

Korjattu artikkeli Tiede & edistys -lehteen, 4/2017

Tuula Närhinen

OTA SILMÄ KÄTEEN JA KATSO

Luotauksia syvyyseen ja silmien väliseen tietoon

Tietämisen kohdetta ja sen välinettä ei voida oikeutetusti erottaa toisistaan, vaan ne on otettava yhtenä kokonaisuutena.

”Remarks on Niels Bohrs Talk”, P.W. Bridgman, 1958.

Olipa vaimo, jolla oli kolme tyttäretä. Vanhin oli nimeltään Yksisilmä, koska hänellä oli vain yksi ainoa silmä keskellä otsaa, keskimäinen oli Kaksisilmä, koska hänellä oli kaksi silmää kuten muillakin ihmisillä, ja nuorin oli Kolmisilmä, koska hänellä oli kolme silmää, kolmas keskellä otsaa.

”Yksisilmä, kaksisilmä ja kolmisilmä”, *Grimmin sadut I*, 267.

Tässä kirjoituksessa yritän katsoa syvyyttä silmästä silmään. Vaikka nähtyä ei sellaisenaan voi esittää, väitän että kuvaamalla tai kuvien välityksellä on mahdollista jäljittää syvyyden kokemuksen kaltaisia näköilmiöitä. Näköaistimukset syntyvät tiedostamattomasti, eikä näkeminen kysy havaitsijan tahtoa. Siksi todellisuutta jäsentävät esteettiset ja optiset hahmotusperiaatteet jäävät useimmiten tunnistamatta. Omat silmät tuntosarvina pyrin seuraamaan katseen näkyviä jälkiä. Koetan ymmärtää visuaalista käsitteenmuodostusta tarkastelemalla kuvausmetodeja sekä kuvaamisen ehtoja.

Näkeminen muovaa ajatteluamme, mutta verbaaliin ilmaisuun rinnastettuina sekä näköhavainnot että kuvalliset viestit saattavat vaikuttaa tulkinnanvaraisilta. Ainakaan ne eivät hahmotu samaan tapaan rajattuina ja täsmällisinä kuin kirjoitetun kielen sanat. Kuitenkin juuri esteettiset jäsennykset muodostavat maailman- kuvamme perustan. Kirjoitushypoteesini on, että erilaisiin optisiin apuvälineisiin ja ilmiö- maailmaa rekisteröiviin graafisiin tekniikoihin (kuten piirtämiseen) on sitoutunut kuvallista ajattelua. Lähestyn kuvan tekniikoita eräänlaisena ”maailmankuvallisuutena”. Laitteiston visuaaliset toimintaperiaatteet saattavat auttaa meitä ymmärtämään paremmin tilaa ja aikaa jäsentäviä mielen kategorioitamme sekä erittelemään maailmaa koskevan tiedon esteettistä perustaa. Ehdotan että kuvaamista ja kuvaus- välineitä voisi tarkastella fenomenoteknisinä työkaluina – ikään kuin ruumiin ulkopuolelle asetettuna irtosilmänä, kolmantena silmänä tai katseeseen verrattavissa olevana kognitiivisena ”tarttumiseen”, joka verbaalin kielen tapaan muistaa ja tallentaa visuaalisen rekisterin jäsennyksiä sekä muuntaa niitä graafisiksi esityksiksi.

Kuvataiteilijan työ on tarjonnut minulle tutkimusalustan, jolla näköilmiöitä voi testata käytännössä. Kuvallisen esittämisen haasteista muodostuu monesti teosteni aiheita: esimerkiksi rakentamani kuvausvälineet saavat usein alkunsa vastauksina kuvaamisen ongelmiin. Työn herättämät visuaaliset kysymyksenasettelut heijastuvat teosten kuvakieleen, ja ne ilmenevät myös installaatioiden tilaratkaisuissa. Tutkimusparadigmaani leimaa kokeellisuus – esimerkiksi tässä kirjoituksessa haastan lukijaa osallistumaan visuaalisiin harjoituksiin. Kokeet tuovat esiin havaitsijan ja ympäristön välisen vuorovaikutuksen: ne paljastavat havaitsevaa subjektia ilmiömaailmaan kytkeviä fyysis-materiaalisia sidoksia. Abstrakti ajattelu tai merkityssisällöt eivät synny pelkästään mielessä – käsitteet edellyttävät maailmaan tarttuvia käsiä, ja hahmottaminen vaatii kuvioita erottavia silmiä.

Myös esseeni teoreettiset innoittajat biologi Jacob von Uexküll, antropologi André Leroi-Gourhan sekä tekniikan filosofi Gilbert Simondon tähdentävät materiaalien käytäntöjen merkitystä tiedonmuodostuksessa. Jacob von Uexküllin 1930-luvulla kehittämä *Umwelt*-käsite on viime aikoina herättänyt runsaasti mielenkiintoa muun muassa kuvataiteen, mediateorian ja tieteenfilosofian piirissä. Uexküllin teoria pureutuu havaintoprosessien biosemiotiikkaan. Hän osoittaa, miten evoluutio on muovannut eliöiden aistifysiologiaa mediaalisessa vuorovaikutussuhteessa elinympäristöön. Fenomenologian perinteeseen linkittyvä *Umwelt*-ajattelu tarjoaa keinoja lähestyä ihmiselle vieraita todellisuuksia sekä ymmärtää omaa eläimellisyyttämme elimellisenä osana ihmistieteitä. Leroi-Gourhanin sekä Simondonin 1950–60-lukujen taitteessa esittämät näkemykset teknisiin käytäntöihin kiinnittyneestä järjestä avartavat käsityksiä inhimillisen tiedon ulottuvuuksista. Esseeni sivuaa antropologi André Leroi-Gourhanin teoriaa ihmislajin kehitystä siivittäneestä silmän ja käden yhteistyöstä sekä käsityökaluihin ja käden taitoihin sitoutuneesta tiedosta. Lopuksi nostan esiin Gilbert Simondonin tekniikan filosofian, joka määrittelee tekniset objektit erilliseksi rationaalisuuden olomuodoksi. Simondoniin tukeutuen pohdin, kuinka visuaalisia käytäntöjä teoriaan yhdistävä taidetutkimus – ja erityisesti siihen niveltävä kuvataiteellinen praktiikka – voisi toimia tekniikan filosofian kaltaisena omalakisena kuvan tietoteorian, joka kykenisi haastamaan sanallisuuden ylivaltaa niin kulttuurintutkimuksessa kuin laajemminkin humanistisissa tieteissä. Motoksi valitsemassani Grimmin sadussa yksi- ja kolmisilmäiset tyttäret orjuuttavat kaksisilmäistä sisartaan. Kaksisilmäinen kuitenkin selviytyy koettelemuksistaan. Hän saa omakseen prinssin sekä puolet valtakuntaa, kun taas ilkeät siskot päätyvät mieron tielle palkkana pahoista teoistaan. Karvaista lapsuudenkokemuksistaan huolimatta kaksisilmäinen tytär osoittautuu avarakatseiseksi ja pragmaattiseksi hallitsijaksi. Prinsessa ottaa silmäpuolet hoviinsa ja hyödyntää sisartensa silminnähdän kieroja katsontakantoja kuningashuoneen mediasuhteissa. Silmien lukumäärä ei yksin sanele totuutta maailmasta. Sisarusten ruumiillinen olemassaolo määrittää toisistaan poikkeavia merkitysten jäsentymisen ehtoja, jotka puolestaan synnyttävät eri tavoin toimivia intentionaalisuuksia. Rationaalisuuden ja transsendenssin perustana yksi-, kaksi- ja kolmisilmäiset perspektiivit ovat eettisesti yhtä arvokkaita ja esteettisesti tosia.

ENSIMMÄINEN LUOTAUS: YKSISILMÄ

Helsinki 23.1.2017

Toinen silmäni on sokeutunut. Vahingoittuneessa silmässä ei tunnu kipua, mutta itku kuristaa kurkkua. Olen menettänyt kyvyn nähdä kolmiulotteisesti. Ajatus iskee tajuntaani aamuyöstä ja ymmärrän mitä se merkitsee: syvyys on lopullisesti kadonnut elämästäni. Havahdun unesta lohduttomana.

Isäni oli yksisilmäinen mies. Näkevän silmän parina hänellä oli silmäproteesi. Olen monesti ihmetellyt, miltä yhden silmän varassa toimiminen mahtoi tuntua. Uni silmän menettämisestä sai minut palaamaan pohdintoihini ihmisruumiin kytköksistä ympäröivään tilaan. Jos toinen silmäni sokeutuisi, maailmani muuttuisi peruuttamattomasti. Yksisilmäisenä en voisi havaita syvyyttä sellaisena kun olen sen tähän asti oppinut tuntemaan.

Isäni esimerkki osoitti että yhdelläkin silmällä tulee hyvin toimeen, käytännön elämässä puutosta tuskin huomaa. Tilan hahmottaminen toimii optisesti riippumatta siitä, onko silmiä yksi vai kaksi. Esineet peittävät toisensa, ja ne näyttävät pienenevän perspektiivisesti. Myös tiedostamattomat lihastoiminnot kuten silmien yhteen kääntyminen (*konvergenssi*) sekä linssien tarkentuminen antavat ruumiille syvyyshivjeitä. Lihasaistimusten ja niihin yhdistyneiden optisten havaintojen perusteella opimme koordinoimaan liikkeitämme suhteessa tilaan. Yksisilmäisenäkin tietäisin mainiosti, millä etäisyydellä esineet sijaitsevat. Kuitenkaan en voisi havainnoida maailmaa siitä erityisestä näkökulmasta, jonka kaksisilmäinen perspektiivi tekee mahdolliseksi.



SILMÄPROTEESI KÄMMENELLÄ. KUVA: TUULA NÄRHINEN

Asia on helposti todennettavissa: riittää kun sulkee toisen silmänsä. Suuntaa katse eteenpäin ja tarkastele näkymää ensin kahdella – ja heti sen jälkeen yhdellä silmällä. Edessä aukeava fyysinen tila pysyy samana, mutta stereo-optisen havainnon aikaansaama kolmiulotteinen vaikutelma häviää. Yhden silmän perspektiivi vaikeuttaa etäisyyksien arviointia ja saa olon tuntumaan epävarmalta. Kaventuneeseen näkökenttään saattaisi vielä tottua, vaikka silmänsä tapaturmaisesti menettäneelle muutos olisikin raju. Pahinta olisi kuitenkin syvyyden äkillinen katoaminen: maailma ikään kuin latistuu pannukakuksi. Tunne tilan litteydestä on voimakkain silloin kun pää pysyy paikoillaan. Syvyyden puuttumista voi jossain määrin kompensoida liikkumalla. Jo aivan pieni näkökulman muutos, kuten pään kääntely puolelta toiselle, helpottaa tilan hahmottumista. Äkillinen yksisilmäisyys tekee myös tarttumaotteista hataria. Omien havaintojeni mukaan oikean silmän peittäminen heikentää erityisesti oikean puolen raajojen hallintaa, kun taas vasemman näkökentän puutos vaikeuttaa vasemman käden ja jalan koordinaatiota.

Jos jaksoit suorittaa äskeisen kokeen, panit ehkä merkille, ettei kolmiulotteisuuden kuvaileminen ole helppoa. On yllättävän hankala kertoa *miten* maailma tarkkaan ottaen muuttui silloin kun toinen silmä oli poissa pelistä. Ilmiö on perustaltaan visuaalinen tavalla, joka on sidoksissa

näkemisen tapahtumaan. Kolmiulotteisuus orientoi havaitsijaa ympäröivään maailmaan: stereooptiset syvyysvihjeet viestivät kohteiden etäisyydestä samalla kun lihasaisti luo tuntuman ruumiinasennosta sekä raajojen sijainnista. Kuitenkin niin tutun ja jokapäiväisen ilmiön erittelemineen on haaste: syvyys kaihtaa (kaksiulotteista) kuvaamista ja pakenee sanallisia määritelmiä. Syvyysnäön fysiologisia premissejä (kuten silmien akselisuuntaa, keskinäistä etäisyyttä sekä linssien optista vaikutelmaa) voi lähestyä erilaisin kokeellisin tutkimusasetelmin. Myös ilmiön optis-matemaattinen perusta on jäljitettävissä. Pohjimmiltaan kysymyksessä on kuitenkin järkeilyn ohittava asia. Syvyysulottuvuutta ei voi tyhjentävästi selvittää sanoin, eikä sitä myöskään voi jäännöksettä siirtää mihinkään muuhun ilmaisumuotoon. Näkemisen tutkiminen ei onnistu ilman maailmaa molemmiin silmiin tarkastelevaa havaitsijaa. Vaikka jokainen näkee syvyyden yksilöllisesti hieman eri tavoin (aikuistenkin kasvojen koko vaihtelee, samoin silmien välinen etäisyys) on ilmeistä, että biologisesti määrittyneenä ulottuvuutena syvyudessa on jotain ihmiseläimelle ominaista ja kulttuurisesti jaettua.

OPTINEN MAAILMANKUVALAITTEISTO

Jacob von Uexküllin *Umwelt*-käsite kuvaa osuvasti eliön todellisuuden rakentumista havaitsevan subjektin ja ulkomaailman yhteispelinä. Uexküllin näkemys elämismailmasta on kaksijakoinen. *Umweltin* toiminnallisina rakennusosina ovat ”tunto- tai tunnistinelimet” (*Merkorgane*) sekä ”vaikutuselimet” (*Wirkorgane*). Tuntoelimet (esimerkiksi ihmisen aistit) ovat huomion, erontekojen, tunnistamisen ja kommunikaation välineitä, joiden avulla eliö muodostaa subjektiivisia merkityksiä ympäristöstään. Vaikutuselimet puolestaan määrittävät eläimen suhdetta ulkomaailmaan: eliön fyysiset kyvyt ja ulottuvuudet (esimerkiksi kynnet tai tuntosarvet) rajaavat sen toiminnallisia edellytyksiä. Yhdessä nämä ”tunnistimet” ja ”vaikuttimet” saavat aikaan toimintasarjoja, joita säätelevät ärsykereaktioketjujen kehämäiset takaisinkytkennät (*Funktionskreise*) (Uexküll 1956, 26–27). Yksinkertaisten eliöiden, kuten yksisoluisten tohvelieläimien – tai *Umwelt*-teorian tunnuseläimeksi muodostuneen punkin – elämismailma rajoittuu muutamaan palautekehään, kun taas ihmisellä tunnistin-vaikutinsilmukat liittyvät toisiinsa monimutkaisina ja osin päällekkäisinä verkostoina.

Eliön fysiologiset ulottuvuudet kuten koko, ruumiinrakenne sekä aistinelinten herkkyyys määrittävät perustavalla tavalla sen suhdetta tilaan ja aikaan. Ihminen ei ole tästä poikkeus. Uexküll kuvaa eliölle ominaista ajan huomiokynnystä eli momenttia termillä *Merkzeit*. Ihminen kokee 1/18 sekuntia nopeammat tapahtumat jatkuvana liikkeenä ja katkeamattomana äänenä kun taas etanalla vastaava aikajänne on ¼ sekunti. Sama kestoa säätelevä lajityypillinen huomiokynnys pätee myös kosketusaistiin: 1/18 sekunnin pituinen tai sitä lyhempi kosketus hahmottuu erillisinä pistoina yhtenäisen painalluksen asemesta. (Uexküll 1956, 46–47.)

Etologit Konrad Lorenz ja Erich von Holst ovat soveltaneet Uexküllin *Umwelt*-teoriaa ihmisten ja eläinten käyttäytymisen tutkimuksessa. Lorenz kutsuu aistinelinten kokonaisuutta

”maailmankuvalaitteeksi” (Lorenz 1973, 20), joka tuottaa eliön todellisuuden parametrit (alkuarvot). Käsitys reaalityodellisuudesta tai maailmassa vallitsevista syy-seuraussuhteista muodostuu ”laitteiston” synnyttämien aistikokemusten perusteella. Esimerkiksi silmät toimivat optisen suodattimen tapaan: näköjärjestelmä siivilöi valoa ihmisen sisään ja saa aikaan visuaaliset havainnot. Erich von Holst tähdentää, että aistien ohella myös elintoiminnot sekä niihin sitoutunut kemiallinen aineenvaihdunta vaikuttavat eliön orientoitumiseen tilaan ja aikaan: esimerkiksi huumeiden käyttö tuottaa hallusinaatioita, ja malaria puolestaan sekoittaa ajantajun. Malariapotilaan kuumejaksot saavat ajan laukkaamaan, kun taas ruumiinlämmön jälleen laskiessa sairastuneen aika tuntuu suorastaan matelevan. (Holst 1969, 259–261.)

Umweltin olemus on instrumentaalinen ja mediaalinen. Elämismaailma muodostaa plastisen kokonaisuuden: siinä subjekti ja objekti rakentavat toisensa, eikä symbolista voi erottaa aineesta irralliseksi merkityksen ulottuvuudeksi. Esimerkiksi lihaksen supistumisrefleksi ei ole pelkkää mekaniikkaa, se on myös semioottisesti mielekäs. Elinympäristöön sitoutuneet merkitykset ilmenevät fyysisesti *Merkorganen* ja *Wirkorganen* yhteistoimintana aistitapahtumassa. Uexküll kuvailee havaintoja eliön taajuudella värähteleviksi resonansseiksi. Resonanssit ovat maailmankuvan biosemioottisia ilmentymiä. Vain selviytymisen kannalta olennaiset ympäristön piirteet tunnistetaan, ja ne saavuttavat eliön tietoisuuden aistien välityksellä (Uexküll 1956, 112). Syvyyden kokemus tai värihavainnot ovat esimerkkejä ihmistä määrittävistä resonansseista. Ne ovat ihmisruumiin fysiologiaan sitoutuneita suhteellisia ilmiöitä, ja samalla näköjärjestelmän aikaansaamia keinotekoisia kvaliteetteja. Stereo-optisen syvyyden ja värien voi siis katsoa olevan ihmiselle lajityypillisiä ruumiin artefakteja. Uexküll luonnehtii elinympäristön tunnistinelimissä aikaansaamia resonansseja sointiväreiksi, joiden kokonaisuutta hän kutsuu termillä ”minä-sävel” (*Ich-Ton*). Elämismaailmassaan toimiva yksilö piirtyy esiin sävelkulun lailla erottavana soivana jatkumona. Melodia on eliön omakuva ajassa ja tilassa – jatkuvan graafisen käyrän tapaan se ilmentää eliön lajityypillistä suhdetta ympäristöön. (Uexküll 1956, 112–113.)

Uexküllin teoria antaa klassiselle fenomenologialle uusia ulottuvuuksia. Kun katsova subjekti hahmottuu elämismaailmansa tuotteena, painopiste siirtyy havaitsijan tietoisuudesta havaintoihin jotka kuvaavat ensisijassa subjektin ominaislaatuja. Silloin materian ominaisuudet vaihtelevat elämismaailman merkityksen funktiona. Fysikaalisilta ominaisuuksiltaan yksi ja sama esine voi olla joko kova tai pehmeä havaitsijan aistien mukaan kalibroituvan asteikon määräämänä (Uexküll 1956, 151). Muiden eliöiden tapaan ihminen toimii tietyille elinympäristönsä taajuuksille virittyneenä ”vastaanottimena” (Lorenz 1973, 19). Funktionaalisesti toimivan vastaanottimen ideaan liittyy myös Uexküllin ja Lorenzin jakama näkemys siitä, miten reaalityodellisuudesta suodattuneet piirteet muokkaavat aistinelinten fysiologiaa. *Merkwelt* vaikuttaa *Wirkweltiin* säätelemällä jopa eliön morfogeneettistä kehitystä: esimerkiksi kalojen evät ovat sopeutuneet seuraamaan veden hydrodynamiikkaa. Ajatus on peräisin Goetheltä, joka luonnehti ihmissilmää auringon ”kuvaksi”. (Lorenz 1973, 19; Uexküll 1956, 39, 145.) Sekä

Uexküll että Lorenz tarjoavat Goethen romanttiselle idealle biologisen selityksen: koska näköhavainnot ovat ihmisen orientoitumisen kannalta olennainen selviytymistekijä, meistä on kehittynyt nykyisenlaisia valoon addiktoituneita silmäeläimiä.

Uexküllin hahmottelema luonnontekniikka (*Naturtechnik*) on luonnossa ilmenevää kuvallista ajattelua. Biosemioottisesti toisilleen ehdollistuneet ja fyysisesti yhteen- sopivat muodot (*Punkt und Kontrapunkt*) synnyttävät harmonisia sommitelmia. Esimerkiksi hämähäkin seitin tiheys on sopusoinnussa (*Einklang*) kärpäsen silmän heikon optisen resoluution kanssa siten, että kärpänen harhautuu lentämään hämähäkin näkymättömään verkkoonsaan (Uexküll 1956, 131–155). Mystiikkaa vierastava luonnontutkija saattaa äkkiseltään kavahtaa Uexküllin esteettissävytteistä retoriikkaa, mutta viime kädessä nämä eri mittakaavoissa ja olomuodoissa ilmenevät ”kompositiot” toimivat aineen ehdoilla. Reduktiivisesta materialismista poiketen elämissämaailmassa kiertävä aine ei kuitenkaan ole yhdentekevää massaa. Elävien olentojen maailmoissa ainekin ”puhuu” omaa materiaaliteknistä kieltään ja toimii merkityksiä kantavana väliaineena (*Medium*) (Uexküll 1956, 150).

TOINEN LUOTAUS: KAKSISILMÄ

Cité des Arts, Pariisi, 19.4 2015

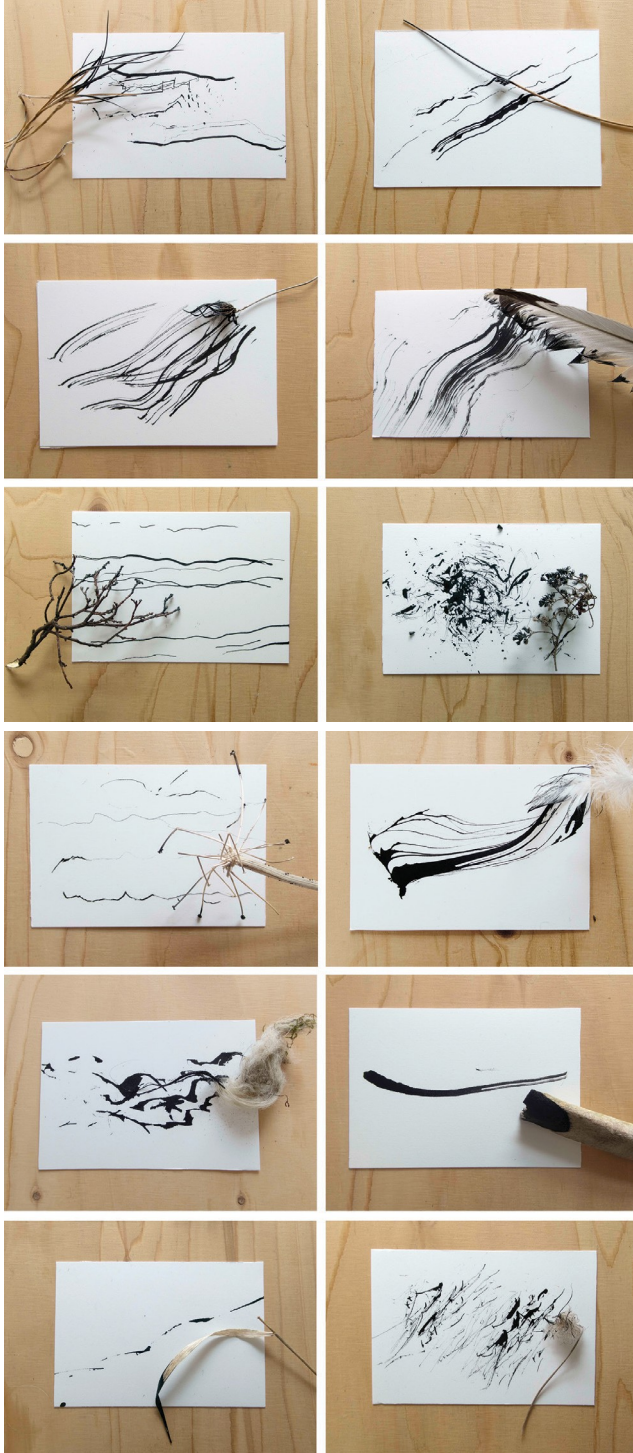
Tihrustan kannettavan näyttöä hämärässä ateljeessa. Vaikka silmäni väsyvät, kahlaan tekstiä sinnikkäästi eteenpäin suurentamatta selaimen fonttia. Kun nostan katseen ruudusta, eteeni ilmestyy yhtäkkiä kaksi ranskalaisista parveketta ja kaksi ruokapöytää. Seinäkello näyttää 15:42 ; 15:42. Yritän tarkentaa kauemmaksi, mutta kuvat eivät yhdisty toisiinsa. Tuskanhiki kohoaa pintaan.

Pyydän optisesti kahdentunutta puolisoani tarkistamaan, harittavatko silmät vai katsonko ehkä kieroon. Hän (tai siis he) vakuuttaa, että ulospäin kaikki näyttää normaalilta. Kuitenkin katseeni on jumittunut lähiasentoon. Yritän oikaista silmiäni vinksotusta mutta lihakset eivät tottele. Paniikki yltyy: eihän näin voi elää – näenkö enää koskaan normaalisti?!

Pikkuhiljaa kramppi laukeaa ja onnistun suuntaamaan katseeni kaukaisuuteen ilman tuplanäkyjä. Vilkaisen taas kelloa: 15:43. Pelko sai sekunnit monistumaan, ja aika hidastui.

Silmät katsovat ristiin äsken kuvaamallani tavalla myös silloin kun yrittää hahmottaa stereokuvaparin tilailluusiota ilman optisia apuvälineitä. En kuitenkaan suosittelen kokeilemaan vastaavaa silmäjoogaa kotona. Kaksoiskuvien aikaansaama lyhyt mutta ikuisuudelta tuntunut poikkeustila asetti näkemisen itsestäänselvyyden kyseenalaiseksi. Tahdosta riippumattomien silmälihasten jumittuminen löi kapulaa näköjärjestelmän rattaisiin. Samalla se toi esiin arkielämässä täysin huomaamattoman näkemisen osatekijän: *konvergenssin* eli silmien yhteen kääntymisen. Häiriö oli oiva osoitus havainnon rakennetusta luonteesta. Vaikka maailmani ei vielä minuutissa ehtinyt suistua raiteiltaan, silmälihasten kramppi aiheutti hetkellisen ontologisen kriisin. Entä jos kahtena näkeminen ei olisikaan poikkeus vaan normaalitila? Mikäli

yksi ilmenisi jatkuvasti kahtena, mitä siitä seuraisi esimerkiksi kielen symboliselle viittausjärjestelmälle? Olisinko ehkä oppinut tuntemaan sinut ”sinuina” – ja vastaavasti koko maailman monikollisena kuten sakset, housut tai aivot?



TUULA NÄRHINEN: TYYLIHARJOITUKSIA – MAISEMAN TEKSTUURIT (2017). KIINANTUSSI PAPERILLE (9X13 CM), SEYDISFJÖRDUR, ISLANTI.

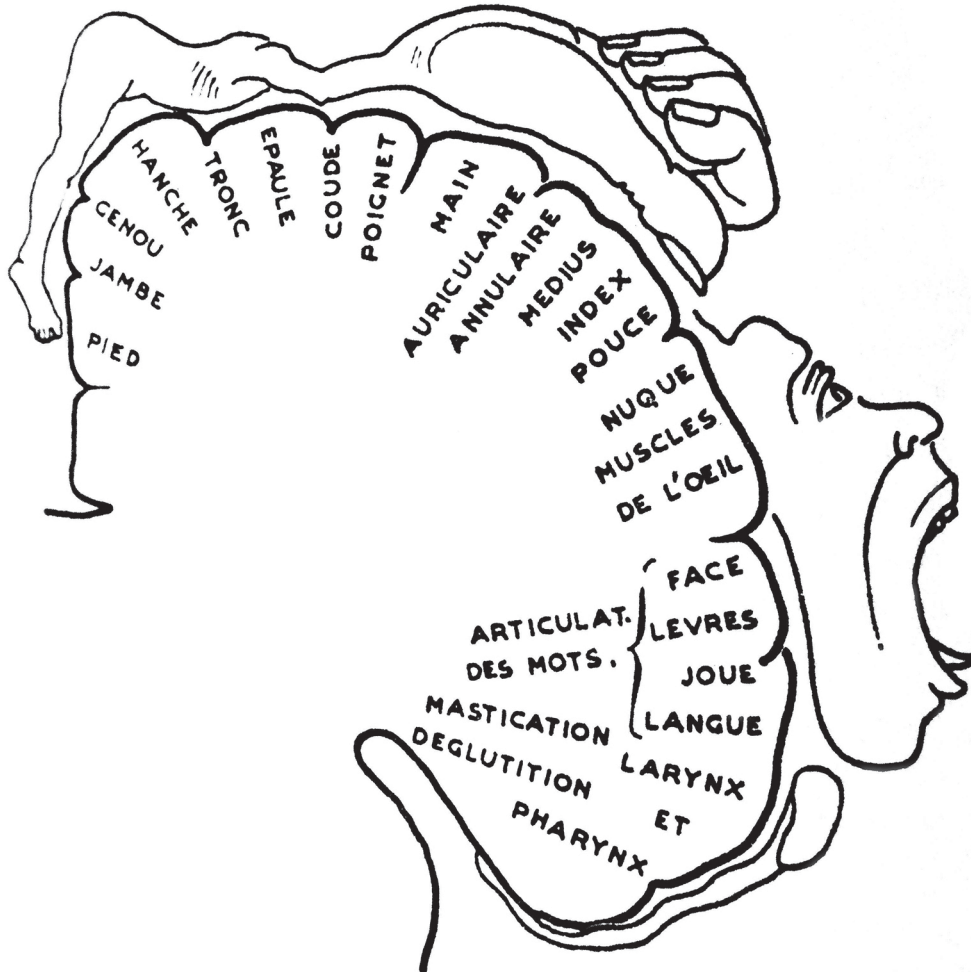
KOURANSILMÄSSÄ

Aseta sormenpää, kynä tai mikä tahansa kapea esine pystyasentoon nenän linjaan noin 20–30 cm etäisyydelle kasvoista. Kohdista katse esineeseen. Kun suljet vuorotellen vasemman tai oikean silmän, asetelma liikahtaa ja sormi näyttää hypähtelevän sivusuunnassa puolelta toiselle. Kahdella silmällä tarkasteltuna kohde kuitenkin tököttää vakaasti näkökentän keskellä sormituntuman vielä vahvistaessa optista havaintoa.

Näköjärjestelmämme koostaa jatkuvasti maailmaa kahdesta toisistaan hieman poikkeavasta aspektista, saman esineen tilallisesta (ja ajallisesta) projektiosta. Konvergenssi tuottaa synteettisesti uuden kvaliteetin eli stereo-optisen syvyyden. Silmien yhteen kääntymisen luoma kolmiulotteisuus tuntuu voimakkaimmin lähietäisyydellä, ja sen vaikutus vähenee asteittain katseen tarkentuessa kauemmaksi. Käden ulottuvilla olevaa elämismaailmaa hallitsee silmän ja käden (*Merken* ja *Wirken*) yhteispeli. Pikkulapsista voi huomata miten näkeminen kehittyy kosketusaistin myötä käsi kädessä. Tai oikeammin kädestä suuhun, sillä taapero haroo, huitoo tai hamuaa suutuntumalla niin kauan kunnes kokemusta karttuu, ja aivot saavuttavat kehitysasteen jossa lapsi kykenee ahmimaan maailmaa vain silmillään. Myös ihmisen varhaishistoriassa käden ja silmän yhteistyö on ollut ratkaiseva kehitystekijä. (Paleo)antropologi André Leroi-Gourhan väittää että ihmislaji erottui muista kädellisistä juuri teknisen kätevyytensä ansiosta. Evoluutio ei siis ollut aivo- vaan käsijohteista: pelkkä aivojen koon kasvu ei tehnyt apinasta ihmistä. Luulöytöjen sekä kallonmittausten avulla Leroi-Gourhan on selvittänyt, kuinka käden taidot muokkasivat aivojen fysiologiaa ja lisäsivät kognitiivista toimintakapasiteettia. Vähittäinen pystyasennon omaksuminen vapautti yläraajat liikkumisesta muihin tarkoituksiin. Käsillä saattoi valmistaa ruokaa tai rakentaa työkaluja. Saalistamiseen ja pilkkomiseen sopivat työkalut puolestaan vapauttivat leukapielet ja purentakaluston alituisesta ravinnon hamuamisesta ja jauhamisesta. Näin suun ja kasvojen lihaksistoa voitiin käyttää ruuan hienontamisen sijaan käsitteellisempiin¹ tarkoituksiin kuten ääntelyyn tai jopa symbolisen kielen foneettisiin ilmaisuihin. (Leroi-Gourhan 1964, 40–128.)

Hominisaatiokehitys näkyy aivojen rakenteissa. Ihmislajin elämismaailman perus- pilarit eli käden tekniset taidot sekä puhuttu kieli muokkasivat otsalohkon liikeaivokuoren hermottumista. Leroi-Gourhan näyttää asian kaavion² muodossa (Leroi-Gourhan 1964, 120). Suhteiltaan vääristynyt ihmisruumis esittää kehon liikkeiden säätelyyn valjastettua hermokapasiteettia aivokuoren poikkileikkauksen pinta-alasuhteina. Kaaviossa käsien sekä kasvolihasten hienomotoriikkaa koordinoivat alueet sijaitsevat vierekkäin, ja ne ovat lähes yhtä suuret. Valtaosa liikeaivokuoresta on siis valjastettu yhtäältä äänteiden- ja puheentuotantoon ja toisaalta käden lihasten hallintaan. Kaaviokuvan ihmishahmon alaraajojen korostunut pienuus viittaa jalkojen koordinaatiosta vastaavan liikeaivokuoren heikompaan hermottumiseen, mikä ainakin osaltaan selittäisi, miksi jalkaterillä kirjoittaminen tai tarkka varvastyöskentely on lähtökohtaisesti hankalampaa – tai ainakin se vaatii aivojen syntyperäistä rakennetta muokkaavaa erityistä harjaantumista.

Leroi-Gourhanin teoriassa tietoisuus ja reflektiivinen ajattelu ovat kiinteästi sidoksissa käden taitoihin.



IHMISVARTALON PROJEKTIO LIIKEAIVOKUORELLE. KUVA KIRJASTA LEROI-GOURHAN (1964), 120.

Hän pitää käden ja silmän yhteistyönä kehittyntä tekniikkaa ihmisen olemuksena ja inhimillisen kulttuurin perustana. Käden jatkeeksi kehitettyjen työkalujen muotokieli kuvastaa ihmisen ja maailman materiaalista vuorovaikutusta. Työkalut tekevät näkyviksi ihmiselämän käsitteelliset intentiot ja pyrkimyksen muokata ympäristöään. Yksittäinen työkalu on muistuma käden liikkeestä, kuten lyömisestä, kaivamisesta tai kurkottamisesta. Vasaroiden, kuokkien sekä koukkujen muotoihin tallentuneet käden eleet toistuvat tunnistettavina muunnelmina eri materiaaleissa ja kulttuureissa. (Leroi-Gourhan 1964, 130–150.) Ihmisen käyttämien työ- ja apuvälineiden kokonaisuus muodostaa eräänlaisen ruumiin ulkopuolelle siirretyn elemuistin. Leroi-Gourhan tarkastelee käsityökalujen teknisiä ominaisuuksia ja luokittelee niitä käyttö-tarkoituksen mukaan. Hänen tutkimuksensa kartoittavat työkalujen ajallista kehitystä sekä alueellista jakaumaa koostamalla aineistosta kokonaisia työkaluperheiden ensyklopedioita (ks. esimerkiksi Leroi-Gourhan [1943] 2013). Työkalujen arkeologia auttaa ymmärtämään ihmislajin varhaista toimintaympäristöä, mutta pelkkä materiaalsen kulttuurin tutkimus ei voi tarjota pääsyä käsillä olevan aineen ohittavaan symboliseen ajatteluun eikä myöskään esihistoriallisten ihmisten verbaaliin kieleen. Leroi-Gourhan uskoo että paleoliittinen taide voi valottaa tätä osaa alkuihmisen maailmankuvasta. Luolamaalauksia ei kuitenkaan tulisi tarkastella ympäristöstään irrotettuina realistisina tai dokumentaarisina kuvaesityksinä. Leroi-Gourhan painottaa maalausten ja kaiverrusten rytmiä sekä tilasommittelua. Luolaston seinä- ja kattopinnoille levittäytyvä viivojen, pisteiden ja kuvamerkkien verkosto on visuaalinen notaatio resitoitavaksi tarkoitettua myyttisestä alkukertomuksesta. Abstraktit jäljet ja tunnistettavat kuvamerkit säilyttävät muiston tarinan poljennosta ja dramaturgiasta. Leroi-Gourhan arvelee, että nykymaailmassa luolamaalausten lailla toimivaa grafiikkaa tavataan harvoin: sitä esiintyy lähinnä aboriginaalien visuaalisessa kulttuurissa tai satunnaisesti mainosviestinnän tiedostamattomaan vetoavassa ja kielellisen kommunikaation ohittavassa kuvallisuudessa. (Leroi-Gourhan 1964, 270–275.) Luolamaalaukset ovat siis maailmaan tarttumisen ja muistiinmerkitsemisen visuaalisia eleitä. Leroi-Gourhan kuitenkin tähdentää, että paleoliittisen taiteen graafinen kommunikaatio poikkeaa aakkosellisen kirjoituksen lineaarisesta logiikasta. Hän kiteyttää asian näin: ”Koska olemme tottuneet elämään maailmassa jossa on vain yhdenlaista, ään-teisiin ja kirjoituksen käytäntöihin sitoutunutta puhun- ta, meidän on vaikea mieltää jonkin toisenlaisen ilmaisumuodon mahdollisuutta; järjestelmää jossa ajattelu välittyy graafisesti ikään kuin [merkityksiä] säteilemällä.” (Leroi-Gourhan 1964, 273). Omasta mielestäni tätä graafisten merkitysten ”säteilyä” voisi ehkä verrata graffiteihin tai tapaan, jolla foneettista äänneasua vailla olevat tagit eroavat niin esittävästä kuvasta kuin kirjoituksestakin. Graffitien, tagien tai vastaavan tilaan sitoutuneen *action paintingin* tapaan luolamaalausten ”käsikirjoituksiin” on tallentunut jälkiä alkuihmisen visuaalisesta otteesta maailmaan.

Leroi-Gourhanin työkalusemiotiikassa on monia yhtymäkohtia *Umwelt*-teoriaan. Uexküll pitää eläimen ravinnon hankintaan käyttämiä työkaluja (*Werkzeuge*) sen toiminnallisen elämissä maailman (*Wirkwelt*) ilmaisuina. Samaten Uexküll luokittelee esimerkiksi teleskoopin ja mikroskoopin kognitiivisiksi tunnistintyökaluiksi (*Merkzeuge*). Ne toimivat katseen jatkeina sekä

aistimaailman (*Merkwelt*) apuneuvoina, joiden välityksellä ihminen voi kurottaa oman näkevän ruumiinsa ulkopuolelle. Myös Leroi-Gourhanin idea luolan seiniin tallentuneista käden ja silmän yhteistyön ”resonansseista” on lähellä Uexküllin käyttämää metaforaa eliön subjektiivista *Umweltia* ilmentävästä lajityypillisestä sointiväristä tai sävelkulusta (*Ich-Ton*). Alkuihmisen ja ihmisapinoiden elämismaailman todellisuus jäänee ikuisiksi arvoitukseksi. Mutta ”resonanssien” perusteella sitä voi kuitenkin yrittää jäljittää esimerkiksi silmäilemällä luolamiehen käsialaa luolatilan kontekstissa tai tarkastelemalla katsomisen apuvälineiksi kehitettyjen työkalujen teknistä rakennetta ja toimintaa. Visuaalisessa (tai auditivisessa) rekisterissä syntyneitä merkityksiä voi ymmärtää vain näkemällä (tai vastaavasti kuulemalla). Ne ovat mediaalisesti sitoutuneet omaan materiaaliseen ympäristöönsä tavalla, joka ei sellaisenaan käänny toiseen rekisteriin eikä myöskään tyhjenny verbaaliin erittelyyn.



TUULA NÄRHINEN: GROTESKIT – VALOKUVIA KALLIOLAMMIKOISTA (2017).

III LUOTAUS: KOLMISILMÄ

Työnnän moniteholaseja kauemmas likinäköisistä silmistäni. Sangan koukut irtoavat korvien takaa ja siirtyvät ohimon tuntumaan. Samalla linssit loittonevat noin viiden sentin etäisyydelle kasvoistani.

Katson edelleen suoraan eteenpäin molempien linssien läpi. Nyt maailma näyttyy oudosta, ikään kuin kiihdytetystä syvyysspektiivistä. Lähellä olevat esineet pienenevät ja vääntyvät tynnyrimäisesti niin, että näkymä muistuttaa pullonpohjan tai voimakkaan laajakulman vääristämää kuvaa. Samalla tuntuu kuin kaula olisi yllättäen venähtänyt pitkäksi kirahvin tai Ihmemaan Liisan tapaan.

Tuttu ruumiinasento ja outo optinen vaikutelma ovat ristiriidassa keskenään. Lihastuntuma viestii normaalitilaa, mutta näköaisti antaa ymmärtää että pää olisi vetäytynyt taaksepäin. Kokemus on erikoinen eikä mitenkään miellyttävä.

IRTOSILMÄ FENOMENOTEKNISENÄ TYÖKALUNA

Näkevä ihminen luo maailmaa katselemalla. Näköhavainnot ovat ihmislajille tyypillinen keino jäsentää todellisuutta esteettisesti. Värit tai kolmiulotteisuus eivät ole optisia harhoja eivätkä pään sisäisiä kuvitelmia. Aistimukset kytkevät elävän organismin ympäristöönsä, ja niiden lähtökohta on sekä fysiologiassa että ruumiin ulkopuolisessa ilmiömaailmassa. Silloin kun näkeminen ei tuota ongelmia, visuaalinen suhde toimii saumattomasti. Maurice Merleau-Pontyn mukaan maailma on juuri sellainen kuin se meille aistein havaittuna näyttyy: ”Eideettinen metodi on [...] fenomenologisen positivismin menetelmä” (Merleau-Ponty [1945] (1993), 178), ja tällä luonnollisella asenteella maailmaa havainnoiva subjekti on fenomenologisen tarkastelun lähtökohta.³

Stereonäkö mielletään usein yksisuuntaisena, havaitsijasta ulkomaailmaan suuntautuvana liikkeenä. Katsoja luotaa silmiensä edessä levittyä elämismailmaa ikään kuin ennalta asetetusta lähtöpisteestä. Kuitenkin äsken kuvailemani temppuilu silmälasien kanssa osoittaa, että syvyyden kokemus avautuu yhtä aikaa kahteen suuntaan – optinen tilahavainto määrittää myös havaitsevan subjektin suhdetta oman ruumiinsa ulottuvuuksiin. Kolmiomittauksen lailla stereonäkö asettaa sekä katsojan että havainnon kohteen mediaaliseen yhteyteen keskenään. Näkeminen ikään kuin naulitsee katsojan tietylle etäisyydelle tarkkaavaisuuden kohteesta ja samalla liittyy katsovan subjektin erottamattomaksi osaksi havaintotodellisuutta. Kun tartumme maailmaan aktiivisesti katsomalla, maailma tarttuu myös meihin.

Liian kauas silmistä työnnetty linssit rikkovat luonnollisen visuaalisen jatkumon. Ne vääristävät optisesti sekä kohdetta että tarkkailijan ruumiinkuvaa. Pienikin siirtymä silmälasien asennossa riittää muuntamaan arkisen apuvälineen surrealistiseksi selfiekepiksi. Väärään kohtaan asetetut linssit aiheuttavat näkemiseen katkoksen joka tekee havaitsijan tietoiseksi näkemisestään – tässä tapauksessa siis optisen katselupisteen poikkeavasta sijainnista. Myös normaaliolosuhteissa

silmien yhteen kääntyminen sekä linssien tarkentuminen määrittävät katsojan orientoitumista tilaan. Mutta yleensä emme kuitenkaan tule tietoisiksi ei-tahdonalaisten lihastoimintojen viesteistä: ne sisältyvät ”luonnolliseen asenteeseemme” ja ilmenevät meille syvyyden kokemuksen kaltaisina automaattisina merkityksinä.

Todellisuus on kuvattava, ei rakennettava eikä muodostettava, Merleau-Ponty toteaa (mt., 172). Luonnollisen asenteen ymmärtäminen edellyttää kuitenkin jonkinasteista etäisyyttä tai katkosta aistivan ruumiin sekä maailman väliseen symbioosiin: ”... nähdäksemme maailman meidän on katkaistava tuttuutemme sen kanssa” (mt., 176). Katkaisu ei tarkoita inhimillisten kokemusten ohittamista vaan havainnossa syntyneiden merkitysten kriittistä tarkastelua: ”toimiva sitoutumisemme maailmaan on juuri se jota tulee ymmärtää ja käsitteellistää” (mt., 176). Filosofialla on siihen omat keinosensa, mutta Merleau-Ponty uskoo myös taiteen mahdollisuuksiin harjoittaa fenomenologista reduktiota – erityisesti kuvataide voisi toimia visuaalisen ihmettelyn metodina joka katkaisee näköhavainnon tuttuuden. Merleau-Ponty ottaa Cézannen maalaustaiteen esimerkiksi tavasta, jolla näköhavainnon kaltaista implisiittistä visuaalista suhdetta voisi eksplikoida kuvaesityksissä. Cézanne pitäytyi pyrkimyksessään esittää luontoa maalaamalla mutta kyseenalaisti samalla maisema-, asetelma- ja muotokuvamaalauksen konventioita. Taiteilijan omaperäinen maalaustapa loi katkoksen sekä näkemisen jatkumoon että kuvaamisen sääntöihin. Merleau-Ponty korostaa maalaustyön kokeilevaa luonnetta. Ymmärtääkseni hän ei siis suoranaisesti väitä, että Cézanne olisi vanginnut kankaalle kuvaamiensa kohteiden eideettisen olemuksen. Yksittäisen maiseman tai tietyn asetelman sijaan taiteilija keskittyi kuvallisen esittämisen ehtoihin eli siihen *miten* maalaus esittää kohdettaan. Maalaukset olivat yrityksen ja erehdysten tulosta sekä jatkuvaa uusien esitysteknisten ratkaisujen hakemista. Merleau-Ponty kiinnittää huomiota Cézannen työnjälkeen ja pohtii, missä määrin esimerkiksi kuvatilán rajaus tai ääri viivojen, perspektiivin ja värien käyttö voisivat vastata näköhavainnoissa tapahtuvia jäsennyksiä. (Merleau-Ponty [1945] 2012, 113–149.)

Kuvataiteen tohtorin opinnäytteessäni *Kuvatiede ja luonnontaide* lähestyin ajatusta maailmaa koskevan tiedon esteettisestä perustasta. Näköhavaintojen ohella myös kuvan tekniikat ja visuaaliset menetelmät rakentavat maailmankuvaamme sekä käsityksiämme todellisuudesta (Närhinen 2016). Tutkimukseeni sisältyvissä taideteoksissa luonnonilmiöt tuottivat kuvia erilaisten instrumenttien välityksellä. Kuviksi tai merkeiksi kirjautumisen prosessi toi ilmiöt inhimillisen tarkastelun piiriin sekä tutkimuksen ulottuville. Luonto selitti itseään kuvallisesti ja ilmiöt todistuivat katsomalla, ilman sanoja – niiden synty tapa oli nähtävissä kuvaesityksistä itsestään. Taideteos muodosti ”kuvatieteellisen” tutkimusjärjestelyn, jonka puitteissa katsomisen ja kuvaamisen fenomenoteknisistä käytännöistä syntyi kuvallista tietoa.

Fenomenotekniikka on Gaston Bachelardin kehittämä käsite. Se tarkoittaa fysiikan tutkimista laboratorioissa siten, että kokeelliset instrumentit synnyttävät ilmiön prosessissa, joka samalla jättää itsestään näkyvän jäljen. Havainnollistavan visualisoinnin sijaan kyse on ontologisesta tapahtumasta – kuvallisesta emergenssistä, joka näkyy ilmiöiden spontaanissa tavassa kirjautua

muodoiksi, hahmoiksi tai kuvioiksi vallitsevien ympäristöolosuhteiden määrääminä. Joidenkin fysiikan ilmiöiden (kuten molekyyli­massan) tutkiminen on mahdollista vain fenomenoteknisesti. Silloin kuvallisen jäljen syntyminen on sekä ilmiön olemassaolon ehto että sen tarkkailun edellytys (esimerkiksi massaspektrometri esittää molekyylin massan mittausteknisenä ratana jota ei tavata luonnossa). Myös tieteen sosiologi Michael Lynch korostaa luonnontieteen kuvantamismenetelmien episteemistä merkitystä. Hän on kutsunut ”ulkoistetuksi verkkokalvoksi” (*externalized retina*) niitä luonnontieteen instrumentaalisia käytäntöjä jotka tallentavat ilmiöitä tai ympäristön signaaleja graafiseen muotoon (Lynch 1990). Lynchin tarkoittamissa metodeissa luonto ja tekniikka pelaavat yhteen siten että ilmiö eksplikoituu kuvallisina jälkinä.

Mikään kuvaus ei voi olla tyhjentävä esitys todellisuudesta, eivätkä tutkimuksen keinot yllä eliön sisäiseen elämismaailmaan. Graafisten jälkien tasolla askel tekniikasta poetiikkaan tai luonnontieteestä kuvataiteeseen ei kuitenkaan käytännössä välttämättä osoittaudu niin suureksi harppaukseksi kuin teoria antaisi olettaa. Väitöstutkimuksessani pohdin luonnon kuvaamista episteemisesti ”kuvatieteen” näkökulmasta. Kuvatieteellä tarkoitan kuvaamisen tapahtuman tutkimista mediaalisena (materiaalisena ja fyysisenä) suhteena sekä välitystyönä, josta jää kuvallinen jälki. Fenomenotekniset instrumentit ovat enemmän kuin katseen jatkeita: ne rikastavat visuaalista elämismaailmaa tuomalla meille ennestään tuntemattomia ”värähtelyjä” aistein havaittaviksi. Tarkkailijan ja kohteen väliin asetettu irtosilmä katkaisee totutun kokemuksellisen jatkumon. Arkikatsomisesta vieraannuttava näköelin voi myös paljastaa näköhavainnon lainalaisuuksia ja optisia toimintaperiaatteita. Silloin proteettinen kolmas silmä toimii poeettisena välineenä, joka alkaa kyseenalaistaa tilallisen ja ajallisen hahmottamisen itsestäänselvyyttä. Instrumentit tekevät näkyväksi sellaista tutkijatonta kuvallista potentiaalia johon ihminen ei muuten pääsisi käsiksi. Vaikka luonnontiede lähestyy näkyvää ihmisruumiin ulkopuolelta, se ei estä pohtimasta teknisiä kuvantamismenetelmiä sekä niiden välityksellä syntyneitä kuvaesityksiä näköhavainnon kaltaisina merkityksellisinä jäsennyksinä ja siten myös mahdollisina eideettisen reduktion välineinä. Mielestäni Merleau-Pontyn tarkoittamasta ”totuuden todelliseksi tekemisestä” (Merleau-Ponty [1945] (1993), 181) voi olla kysymys myös silloin kun kynää ohjailee luonnonilmiön antaman impulssin liikkeellepanema piirturilaitteisto. Ja samaa voisi ehkä väittää tapauksesta jossa Cézannen käden sijaan pensseliä heiluttaakin vaikkapa kissan häntä.

Ihmisruumiiseen ankkuroitunut klassinen fenomenologia on moittinut luonnontieteen kuvantamiskäytäntöjä objektivoiviksi ja skientistisiksi. Merleau-Ponty arvostelee ankarasti kokeellisen laboratoriotekniikan ”hyvin ’työstettyjä’ ilmiöitä, jotka ovat pikemminkin tutkimusvälineiden tuottamia kuin niiden talteen ottamia” (Merleau-Ponty [1960] (2012), 416). Fenomenologisessa katsannossa luonnontieteen pyrkimykset selittää ilmiömaailmaa ovat ruumiillisesta kokemuksesta vieraannuttavia. Niiden keinotekoinen luonne vertautuu instrumenttien synnyttämiin artefakteihin (virhesignaaleihin): tiede kuvaa maailmaa ”merkin asemaan jäävin” (Merleau-Ponty [1945] (1993), 171) abstraktein käsittein. Fenomenologinen

asenne tunnistaa erityisen heikosti ruumiin ulkopuolista (kulttuuri)tekniikkaa. Kuitenkin instrumentit kuuluvat katseen jatkeina erottamattomasti maailman kognitiiviseen lihaan, ja ne myös muuttuvat hämmästyttävän nopeasti osaksi arkipäiväistä luonnollista asennetta. Silmälasien olemassaoloa tuskin huomaa – linssit pannaan merkille lähinnä silloin kun ne sattuvat olemaan hukassa tai jotenkin vialliset. Sama koskee edistyneempää kuvaustekniikkaa: kamerat ovat muuttuneet ihmisen toiseksi luonnoksi, ja niiden olemassaolon tajuaa vasta kun mekanismi syystä tai toisesta lakkaa toimimasta.

Umwelt-teoria tarjoaa fenomenologiaa otollisemman viitekehyksen tarkastella kuvausinstrumenttien toimintaa. Se kohdistaa huomion olennaiseen eli välitystyön mediaalisiin ehtoihin eikä turhaan keskity erottelemaan elävää linssiä keinotekoisesta. Uexküll viittasi mahdollisuuksiin lähestyä havaintomaailmaa (*Merkwelt*) fenomenoteknisesti aistifysiologian sekä optisten apuvälineiden avulla. Hän kehitti myös ajatusta ”ajan mikroskoopista” (*Zeitlupe*) (Uexküll, [1933] (1956), 47) eli aikaa nopeuttavista tai hidastavista laitteistoista, joilla voisi havainnoida eliön kokemaa ajan erotuskynnystä hieman Étienne-Jules Mareyn kronofotografian⁴ tapaan. Kuvausväline luo katsomistilanteeseen etäisyyden, jonka avulla havaitsemista voi tarkastella näkevän ruumiin ulkopuolelta. Kuvaamisen prosessin esillepano sekä siihen kytketyt (optiset) instrumentit jäljittävät eliön näkemisen tapahtumaa laitteen toimintamekanismin ehdoilla. Myös Lorenzin kaavailemassa katseen kaltaisen käyttöliittymän tapaan toimivassa fysiologisessa maailmankuvalaitteistossa silmälasit, mikroskoopit, kamerat sekä vastaavat optiset työkalut (Uexküllin *Merkzeuge*) toimivat suodattimina sekä tietyille ympäristön taajuuksille viritettyinä vastaanottimina.

Tekniikan filosofina tunnettu Gilbert Simondon johdattaa ymmärtämään koneita niiden omista teknisistä lähtökohdista. Hänen näkökulmaansa voisi Uexküllia soveltaen kutsua koneille lajityypillisen *Umweltin* tutkimukseksi. Simondon vaatii että koneiden ominaislaatu olisi viimein tunnustettava ja ymmärrettävä erilliseksi olemassaolon muodoksi. Teknisillä objekteilla ei kuitenkaan voi katsoa olevan sisäsyntyistä intentionaalisuutta. Niiden toimintaa ohjaa rationaliteetti joka on ihmisestä lähtöisin mutta samalla kertaa meille täysin vieras (Simondon [1958] 2012, 10). Näköhavainnossa ihminen jäsentää ympäristöä itselleen merkityksellisiksi hahmoiksi, kun taas koneen muistissa ärsykkeet tallentuvat merkkijonoksi (Simondon [1958] 2012, 172). Laitteen vastaanottamat ”värähtelyt” eli sähköiset, mekaaniset tai termodynaamiset impulssit (koneen *Merkwelt*) kääntyvät toiminnaksi (koneen *Wirkwelt*). Kone edustaa materiaalista sidosta ihmisen ja luonnon välillä, ja Simondon korostaa, että tätä välitystyötä tulisi tarkastella tekniikan omilla ehdoilla (*technicité*) (Simondon [1958] 2012, 87–102). Hän nostaa esiin koneisiin sisältyvän teknisen ”määrittelemättömyyden” (*marge d'indétermination*) eli liikkumavaran joka sallii koneen virittämisen sekä sen toiminnan itsesääätelyn (Simondon [1958] 2012, 192–198). Tekninen liikkumavara määrittää mahdollisuuksia muunnella laitteen käyttötarkoitusta tai liittää koneita toisiinsa. Liikkumavara myös korreloi koneen teknisen kehitysasteen kanssa tavalla jota Simondon kuvailee evoluutioksi. Kehityskulku alkaa *agregaatista* eli ”abstraktista” teknistä objektista (jossa jokainen koneen osa on erillinen

toiminnallinen yksikkö) ja etenee kohti yhä autonomisemmin sekä orgaanisemmin toimivaa teknologiaa. (Simondon [1958] 2012, 21–27; 56–58.) Kehityksen huippuna on ”konkreettinen” tekninen objekti eli koneisto, jonka osat pelaavat saumattomasti yhteen. Konkreettisen tason saavuttanut teknologia niveltyy elimelliseksi osaksi luontoa ja kulttuuria ihmisen toimintaympäristön teknisessä yhteisössä (*milieu associé*) (Simondon [1958] 2012, 70).

Simondon tähdentää, ettei tekniikkaa tulisi arvioida pelkästään sen funktionaalisuuden tai taloudellisen hyödyn perusteella. Hän peräänkuuluttaa tekniikan olemusta ymmärtävää asiantuntijaa ja puolestapuhujaa – ”koneen psykologia tai sosiologia” jota hän kutsuu ”mekanologiksi” (Simondon [1958] 2012, 19; 203). Mekanologi on välinetietoinen ja valistunut tekniikko: hän tuntee koneiden (itse)säätelyn ja osaa hyödyntää teknistä liikkumavaraa lähentämään ihmisen ja koneen maailmoja toisiinsa. Mekanologi tiedostaa tekniikan mahdollisuudet. Hän pyrkii johtamaan kehitystä ”avoimen koneen” suuntaan siten että tekninen yhteisö toimii vaihtuvien olosuhteiden ja tarpeiden mukaan muuntuvana alustana. Mekanologi toimii teknisten objektien edustajana ihmisten maailmassa. Hänen tehtävänä on valistaa kanssaihmiä koneiden erityispiirteistä sekä estää ihmisiä ajautumasta tekniikan orjiksi ja koneiden sokeiksi käskyläisiksi. (Simondon [1958] 2012, 207–209.)

Esittämisen kysymykset yhdistävät kuvataidetta tekniikan filosofiaan. Simondonin tapa painottaa teknisten käytäntöjen episteemisiä ehtoja muistuttaa ainakin omasta mielestäni taiteellisen tutkimuksen pyrkimystä ymmärtää kuvataiteilijan praktiikka omalakisiksi käsitteellisiä jäsennyksiä ja visuaalista tietoa tuot- tavaksi kuvalliseksi ajatteluksi. Mekanologin määritelmä innosti minua leikittelemään ajatuksella kuvataiteilijasta ”eidologina” sekä pohtimaan, miten kuvan käytäntöihin perehtynyt visuaalisen median taitaja voisi toimia luotsina humanismin ja teknistieteellisen tutkimuksen välimaastossa. Eidologin tärkeimpänä tehtävänä olisi pitää esittämisen koneisto avoimena sekä vapaana hyödyntävoittelusta. Hän saattaisi esimerkiksi näyttää, kuinka omin virityksin ja olemassa olevaa tekniikkaa hieman peukaloimalla kuvausvälineitä voitaisiin reproduktioiden tuottamisen sijaan käyttää produktiivisemmin luomaan entuudestaan tuntematonta kuvamaailmaa. Mekanologia vastaavan taiteilija-tutkijan yhteiskunnalliseen toimenkuvaan kuuluisi myös teoreettinen ja käytännöllinen valistus. Eidologin tehtävänä olisi selvittää, miten kuvat ilmentävät ihmisen maailmasuhdetta sekä avata kuvausmenetelmien toimintapariaatteita niin, etteivät välinesokeat kansalaiset huomaamattaan päädy vallitsevan maailmankuvan vangeiksi.

Maailmankuvan ajassa Heidegger toteaa että uudella ajalla ”esitettävyyttä” alkaa määrittää sekä olevaa että ihmistä esityksen subjektina (Heidegger [1938] (2000) 22–23). Luonto ilmenee kuvan kaltaisena: maailma alkaa muistuttaa kuvattuja objekteja tai kuvauksia todellisuudesta jopa siinä määrin että elämaailma näyttäytyy meille sellaisena kuin se on mahdollista kuvissa esittää. Alfred Jarry kuvailee tilannetta näin: ”Miksi joka iikka väittää että rannekello on muodoltaan pyöreä, mikä ei silminnähdessä pidä paikkaansa sillä sivusta katsottuna se näyttää pitkänomaiselta ja kapealta, kolmeneljäsosaksi elliptiseltä soikiolta. Ja miksi hitossa sen muoto

pannaan merkille vain silloin kun katsotaan paljonko kello on?” (Jarry [1911] (2012), 32). Merleau-Ponty puolestaan muotoili saman ongelman tähän tapaan: ”Kun sanotaan että ympyrä näyttää ellipsiltä, asetetaan todellisen havainnon tilalle skeema siitä, mitä meidän pitäisi nähdä jos olisimme kamera: todellisuudessa näemme muodon joka huojuu ellipsin vaiheilla *olematta* kuitenkaan ellipsi” (Merleau-Ponty [1945] 2012, 124). Tapa jolla maailma näyttäytyy meille jälkinä tai hahmoina, kertoo katsojasta enemmän kuin tuhat sanaa. Punkin eideettisenä reduktiona olisin härskiltä voihapolta haiseva karvakasa – samoin kuin sinä, kissa tai kuka tahansa lämminverinen otus.

VIITTEET

1. Suomen kielessä käsittämisen ja käsin tekemisen elimellinen yhteys on jo etymologisesti kouriintuntuva. Englannin tai ranskan kielissä ajatus kognitiivisesta tarttumaotteesta esiintyy johdannaisissa *prehensile* tarttuma-(väline), työkalu sekä *comprehension* ymmärrys, joiden latinalaisvartaloon (*-hendere*) kätkeytyy käden otetta kuvaava ilmaisu.
2. Karrikoitua piirrosta kutsutaan aivokuoren pikkuihmiseksi (*cortical homunculus*). Kaavio on peräisin Penfieldin ja Rasmussenin kuvantamistutkimuksista, ks. Penfield W, Rasmussen T. *The cerebral cortex of man*. New York: Macmillan 1950.
3. Luonnollinen asenne on filosofi Edmund Husserlin termi. Se viittaa arkiseen suhtautumistapaan ja jokapäiväisiin näköhavaintoihimme. Eideettinen menetelmä puolestaan tarkoittaa filosofista metodia, jota soveltamalla fenomenologia pyrkii paljastamaan näkemisen ehdot sekä kuvailemaan maailmasuhteemme rakentumista. Menetelmään kuuluvaa reduktiota käyttämällä filosofi voi saada aikaan katkoksen joka auttaa pidättäytymään luonnollisesta asenteesta ja tarkastelemaan elämistodellisuuden jäsentymisen perusteita. Aiheesta lisää ks. *Fenomenologian ydinkysymyksiä*. Toim. Simo Pulkkinen & Joona Taipale. Helsinki: Gaudeamus 2010.
4. Ranskalainen fysiologi Étienne-Jules Marey (1830– 1904) oli erikoistunut tutkimaan eläinten ja ihmisten liikkeitä valokuvaamalla. Hänen keksimänsä kronofotografisen metodin avulla mitä erilaisimmat luonnonilmiöt, kuten esimerkiksi linnun siiveniskut, hevosen laukka, sydämen syke tai veden ja ilman virtaukset, saatiin tallennettua valokuvaan sarjaksi graafisia jälkiä, jotka yhdellä silmäyksellä paljastivat sekä liikkeen yksittäiset vaiheet että niiden muodostaman liikeradan.



TUULA NÄRHINEN: GROTESKIT – VALOKUVIA KALLIOLAMMIKOISTA (2017)

KIRJALLISUUS

- Bridgman, P.W. [1958] ”Remarks on Niels Bohrs Talk”, *Daedalus* Spring 1958. Siteerattu teoksessa Konrad Lorenz, *Peilin kääntöpuoli* (1973). Suom. Anto Leikola. Helsinki: Tammi, s. 14.
- Grimm, Jacob ja Wilhelm (1999) ”Yksisilmä, Kaksisilmä ja Kolmisilmä”. Teoksessa *Grimmin sadut I*. Suom. ja toim. Raija Jänicke ja Oili Suominen. Helsinki: Tammi, 267–277.
- Heidegger, Martin [1938] (2000) *Kirje ”humanismista” sekä Maailmankuvan aika*. Suom. Markku Lehtinen. Helsinki: Tutkijaliitto.
- Holst, Erich von (1969) ”Menschliche Umwelt und die Technik” [1952]. Teoksessa *Zur Verhaltenspsychologie bei Tieren und Menschen*. Gesammelte Abhandlungen, Band 1. München: Piper Verlag.
- Jarry, Alfred [1911] (2012) *Gestes et opinions du docteur Faustroll, pataphysicien*. Paris: Gallimard. Sitaatin suomennos kirjoittajan. Teos on ilmestynyt suomeksi nimellä *Tohtori Faustroll. Johdatus patafysiikkaan* (2016). Suom. Sami Sjöberg. Turku: Savukeidas.
- Leroi-Gourhan, André (1964) *Le Geste et la Parole, tome 1: Technique et langage*. Paris: Éditions Albin Michel. Collection Science d’aujourd’hui.
- Leroi-Gourhan, André [1943] (2013) *L’Homme et la machine*. Paris: Éditions Albin Michel. Collection Science d’aujourd’hui.
- Lorenz, Konrad (1973) *Peilin kääntöpuoli. Tutkielma inhimillisen tiedon luonnonhistoriasta*. Suom. Anto Leikola. Helsinki: Tammi.
- Lynch, Michael (1990) ”The externalized retina: selection and mathematization in the visual documentation of objects in the life sciences”. Teoksessa Michael Lynch & Steve Woolgar (toim.), *Representation in Scientific Practice*. Cambridge, Mass.: MIT Press: 153–186.
- Merleau-Ponty, Maurice [1945] (1993) *Phénoménologie de la perception*. Paris: Gallimard. Esipuhe suomeksi ”Esipuhe havainnon fenomenologiaan”. Suom. Antti Kauppinen. *Tiede & edistys*, 25: 171–182.
- Merleau-Ponty, Maurice [1945] (2012) ”Cézannen epäily” teoksessa *Filosofisia kirjoituksia*. Suom. ja toim. Miika Luoto ja Tarja Roinila. Helsinki: Nemo, 113–149.
- Merleau-Ponty, Maurice [1960] (2012) ”Silmä ja henki” teoksessa *Filosofisia kirjoituksia*. Suom. ja toim. Miika Luoto ja Tarja Roinila. Helsinki: Nemo, 415–477.
- Närhinen, Tuula (2016) *Kuvatiede ja luonnontaide. Tutkielma luonnonilmiöiden kuvallisuudesta*. Helsinki: Kuvataideakatemia.
- Simondon, Gilbert [1958] (2012) *Du mode d’existence des objets techniques*. Paris: Aubiers Philosophie.
- Uexküll, Jacob von [1933] (1956) *Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen. Bedeutungslehre*. Hamburg: Rohwolt.