

När nätet växer Om algoritmiska och irreguljära metoder

Robert Willim

Digital teknik, elektronik och mjukvara flätas idag in i alltfler sammanhang. Gränserna för det vi kallar Internet blir mer och mer svårdragna. Jag vill med utgångspunkt i detta konstaterande föreslå två olika sorters metoder för att göra etnografiska undersökningar. Jag kallar dem för *algoritmiska* samt *irreguljära* metoder. Dessa ska inte ses som någon form av ersättning till beprövade etnografiska metoder, utan snarare som ett komplement. Metoderna är inte heller något helt nytt, utan de bygger på utveckling av tidigare undersökningsmetoder.

VAD ÄR NÄTET?

Definitionen av Internet sammanfaller i vardagslag ofta med *World Wide Web*, systemet av webbplatser sammankopplade med hyperlänkar. Människor säger saker som att: "jag ska gå ut på nätet" eller "jag surfade på nätet", och refererar då till en avgränsad praktik. Den medvetna användningen av Internet har ofta handlat om upplevelser vid en datorskärm, via en webbläsare understödd av de tre standarderna url, http och html. Med framväxten av applikationer som Facebook blev social interaktion via Nätet alltmer utbredd en bit in på 2000-talet.

Internetanvändandet har under de senaste decennierna ökat explosionartat i omfattning, och har under denna tid också förändrats. Nätet bygger på en teknisk infrastruktur som väver samman mycket mer än webbläsare och e-postprogram. I takt med att innovationer och nyutvecklad utrustning integreras med Internet förändras såväl Nätet som användningen.

I ljuset av dessa förändringar är det inte helt enkelt att i detalj mejsla ut avgränsade nätbaserade etnografiska metoder som är relevanta både idag och imorgon. Nätet är inget avgränsat rum eller arkiv och ingen homogen text som väntar på att dechiffreras. Nätet står liksom världen i övrigt i förändring och ger upphov till en stor mängd potentiella etnografiska fält.

När detta skrivs vävs Internetanvändandet i länder som Sverige alltmer samman med ny mobil teknisk utrustning. Telefoner försedda med mediaspelare, GPS, kameror och en stor variation av mjukvara kopplas

samman med Internet. Alltfler föremål förses med elektronik och kan därmed kopplas samman. Därför kan det i flera avseenden vara kontraproduktivt att tala om en avgränsad nätetnografi. Vissa applikationer och tillämpningar av Internet, som webbläsare eller Facebook, genererar potentiellt material. I anslutning till dessa applikationer kan det vara värt att ta fram fungerande metoder, liksom det tidigare funnits ett värde i avgränsade metoder vilka fungerar som vägledning i till exempel fysiska arkiv eller under intervjuer. Men Internet är som sagt mer än det som under de senaste decennierna har visats på datorskärmar. Internet finns även närvarande i matvaruaffärernas kortläsare, i bilars elektroniska utrustning, i postpakets streckkoder, i sensorer och sändare i alltfler artefakter (Thrift 2008). Under flera år har det talats om "The Internet of Things" (ibland *everyware* eller *ubicomp* en förkortning av *ubiquitous computing*) (Greenfield 2006). Detta innebär att en mängd föremål som omger oss i vardagen med hjälp av elektronik kan förses med adresser och identiteter som kopplar samman dem med Internet.

"Nätetnografi" ska som sagt förstås i ljuset av dessa förändringar. Det är därför värt att med ett öppet sinnelag ta med sig erfarenheter från olika typer av tidigare etnografi när vi utforskar det som sker i anslutning till den digitala tekniken. För de fält som vi idag definierar genom att tala om Nätet är långtifrån avgränsade.

ALGORITMISKA METODER

"**algoritm**, följd av instruktioner för ett beräkningsarbete som i ett ändligt antal steg löser ett beräkningsproblem och därmed kan utgöra grunden för ett datorprogram" (Nationalencyklopedin).

I en värld där alltmer vävs samman av elektronik blir algoritmer oerhört centrala. Beräkningar sker i bakgrunden av en rad digitala processer och bestämmer hur olika förlopp tar form. En algoritmisk metod innebär ett medvetet användande av hjälpmedel baserade på datorbaserade algoritmer för att analysera forskningsmaterial. Allt datoranvändande bygger

förvisso på att algoritmer tillämpas, vilket innebär att utbredda praktiker som ord- och bildbehandling egentligen är en sorts rudimentära algoritmiska hjälpmedel. Men med algoritmiska metoder menar jag mer avancerad användning av mjukvara för att analysera, systematisera och undersöka komplext material. De algoritmiska metoderna kan kopplas samman med framväxten av det som kallas för *digital humanities*.

Vid användandet av algoritmiska metoder bör forskaren ha en viss kunskap om digital teknik. *Software studies* är en bra utgångspunkt för att skaffa sig en kritisk förståelse för vad tekniken betyder. Forskare som Matthew Fuller (2008) och Lev Manovich (2008) har i en rad publikationer skrivit om mjukvarans kulturella betydelse.

Ett sätt att i praktiken tillämpa algoritmiska metoder är att använda sig av databaser som en bärande del för insamling av material. Det finns program som till exempel Atlas.ti som är gjorda för att kunna systematisera och hantera kvalitativt material. Med hjälp av dessa kan man systematisera intervjuer, bilder, inspelningar etc (se Voldum & Havelund 2008:31). Även övrigt digitalt genererat material kan systematiseras. I samband med att alltmer data härmed kan bearbetas numeriskt så blir gränsen mellan kvalitativt och kvantitativt material suddig.

Frågan är vad detta betyder för utvecklingen av etnografiska metoder? Förhoppningsvis kan nya elektroniska verktyg fungera som ett välbehövligt komplement, inte minst i studier av nätbaserade fenomen.

Lev Manovich har introducerat termen *cultural analytics* (ska inte förväxlas med *cultural analysis*) i syfte att argumentera för hur mjukvara kan användas i humanistisk forskning. Han betonar också hur mjukvarubaserade metoder ger helt nya möjligheter att representera och visualisera forskningsresultat.

The envisioned highly detailed interactive visualizations of cultural flows, patterns, and relationships will be based on the analysis of large sets of data comparable in size to data sets used in sciences (i.e. a few or even dozens of terabytes). The data sets will come from two main sources. The first source is media content - games / visual design / music / videos / photos / art / blogs / webpages, etc. In visualizing this content, we will use not only already existing metadata (such as image tags created by the users) but also new metadata which we will generate by analysing the media content (for instance, image processing of Flickr images). The second source is digital traces left when people discuss, create, publish, consume, share, edit, and remix these media. (Manovich 2007)

Användningen av databaser för analys samt data-genererade visualiseringar är ännu i sin linda i vetenskapen som etnologi, men i samband med forskning kring fenomen kopplade till ett ständigt expanderande Internet kan de utgöra en stor potential. Det kan vara värt att inspireras av det som sker inom fältet som *digital*

humanities, liksom av nya sätt att visualisera information eller nya sätt att organisera material.¹

VERKTYGENS VILLKOR

Vad är för- och nackdelarna med användningen av nya digitala forskningsverktyg?

För att svara på denna fråga kan det vara värt att reflektera över vad de verktyg vi idag använder oss av gör med forskningen. En stor del av forskningsprocessen för de flesta etnologer tar plats vid datorns tangentbord och skärm. Många tar, när detta skrivs, till exempel hjälp av Google's sökmotor i sitt arbete. Men vi vet ganska lite om villkoren för urvalet i sökmotorer, och om hur indexeringen av träffarna sker. Vilka algoritmer och vilken avsiktlig sortering sker? När vi använder oss av algoritmiska metoder är det viktigt att ha ett kritiskt förhållningssätt till vad algoritmerna egentligen gör. I användandet av digital teknik kan det ofta vara svårt att förstå vad som egentligen händer under gränssnittets yta, något som gör att en diskussion om verktygens och teknikens roll är viktig i forskningssammanhang (se Willim 2006).

Program som Microsoft Word är andra verktyg som i stort sett alla använder sig av. Men vad har till exempel ordbehandlarens olika funktioner betytt för forskningen? Kopiera-och-klistra in-funktioner, sök- och formateringsverktyg, synonymordböcker och andra algoritmbaserade tillämpningar påverkar på olika sätt form och innehåll i den vetenskapliga produktionen. Redskapen vi använder oss av är aldrig neutrala, utan vi är tillsammans med tekniken integrerade i en sorts kognitiv och epistemologisk återkopplings-loop som påverkar vårt skapande (se Willim 2002, jfr Hayles 2006).

Det kan förekomma en blindhet för verktygs, mediers och teknikers sätt att påverka oss som forskare. Vi diskuterar gärna vetenskapliga metoder. Fokus hamnar ofta på hur vi analyserar text och tal, fältobservationers möjligheter och fallgropar, villkor för transkribering av ljudinspelningar, källkritik i arkiven etc. Men de mest vardagliga dimensionerna av vårt arbete, som till exempel ordbehandling, förbises ofta. Att börja experimentera med nya algoritmiska metoder kan vara ett utmärkt tillfälle att också lyfta fram en bredare diskussion om våra verktygs betydelse för forskningen.²

¹Referenshanteringssystemet Zotero är ett exempel på nytänkande när det gäller sortering av information (se www.zotero.org/). Hans Rosling och företaget Gapminder har utvecklat nya sätt att visualisera framförallt statistik (se www.gapminder.org/). Dessa exempel kan vara värt att hålla ögonen på även för etnologer. Utöver dessa exempel växer det fram en diger flora av mjukvarubaserade verktyg att använda sig av i såväl insamling, analys som representation av forskning.

²Diskussionen om verktygens villkor bör också kunna leda till mer experimenterande med nya former för vetenskaplig produktion. Nya medier möjliggör nya sätt att kommunicera forskning, något som kan kräva att nya kriterier för meritering tas fram. Kriterier som bryter med dagens strömlinjeformade publiceringsstrategier som betonar traditionella vetenskapliga artiklar, böcker och konferens-papers (Ippolito et.al. 2009, Kjellberg 2009).

IRREGULJÄRA METODER

Perhaps what unites art, philosophy and science is that at its best each reaches toward the unknown. Important art invokes the transcendent, philosophy strives to comprehend the metaphysical and science offers glimpses into the mysterious. Think of Titian's *Assumption of the Virgin*, Schopenhauer's Will or Einstein's description of the mystical as a "beautiful emotion." In each case we are referred to aspects of reality that lie beyond our immediate grasp but toward which we feel compelled to reach. (Pepperell 2009:384)

Algoritmiska metoder kan som sagt innebära ett komplement till mer etablerade etnografiska metoder. Men det kan även behövas en sorts mer utpräglad motpol till den rationalism som kan genomsyra användandet av numeriska och algoritmiska metoder. Att arbeta inom ramarna för ett standardiserat system skapar möjligheter till effektiv produktion. Men standarder skapar också begränsningar (jfr Willim 2002). Det kan också finnas en alltför stark förhoppning till vad nya algoritmiska sätt att organisera och hantera kunskap kan innebära. Det finns något förföriskt i strävan efter "den perfekta ordningen". Vi lever i en tid när inte minst Internets ständiga expansion frammanar visioner om de nya mediernas och verktygens potential. Det kan krävas en viss reflexiv distans i användandet av nya algoritmiska metoder. Alltför stark tilltro till mjukvaras möjligheter kan leda till en slags *algoritmani*, ett närmast maniskt behov av att på ett förutsägbart sätt samla material i olika databaser som sedan kan analyseras. Insamling av stora datamängder, data-mining och pattern recognition erbjuder tveklöst nya möjligheter. Men det är ändå värt att konstatera hur nya fascinerande verktyg ofta skapar känslor av enorma möjligheter, som sedan i den historiska backspegel framstår som naiva.

I ljuset av detta kan det finnas behov för det något irreguljära. En motpol till en strömlinjeformad teknikstödd rationalitet. "Som forskare söker vi möjligen för ofta efter kunskaper och färdigheter och ger för lite uppmärksamhet åt det trevande och ofärdiga" skriver Erik Ottoson i en artikel som förespråkar mer trevande etnografiska metoder (2009:158). Han fortsätter med att betona vikten av att som forskare ha förmågan att improvisera och byta spår som ett komplement till systematik och tydlighet (ibid). Ottosons ståndpunkt överensstämmer med mitt förespråkande av irreguljära metoder som ett komplement till algoritmiska metoder. Irreguljära metoder kan då definieras som öppna processer vars utveckling inte går att på förhand bestämda.

Ottoson skriver om urban etnografi och om hur vi bättre kan förstå det som tar plats i olika rum. Han inspireras av bland andra Guy Debords och situationisternas psykogeografi med dess sökande efter känslomässiga dimensioner i framförallt urbana miljöer, samt Rebecca Solnits reflektioner kring den kreativa potentialen i att gå vilse. Han talar om behovet av att "drifta" som

ett sätt att aktivera nya betydelser i landskapet, och om potentialen i att iscensätta situationer som kan avtäcka det som tas för givet.³

Att våga ha en mer trevande attityd, där det lämnas utrymme för vissa infall, kan vara en fruktbar forskningsstrategi. Ett sätt att tillämpa irreguljära metoder kan bestå i projekt som medvetet placeras i gränslandet mellan forskning och konstnärlig gestaltning (Willim 2009). Härmed kan i bästa fall uppstå ett kreativt spänningsfält, som närs av skillnaden mellan olika praktiker. "There is some value in the claim that the three main branches of inquiry remain distinct in that the arts proceed by intuition, the humanities by argument and the sciences by experiment." (2009:384) som Robert Pepperell skriver i en kort text som reflekterar över konstens och vetenskapens betydelse idag. Det finns skillnader mellan olika typer och forskning och konst, skillnader som också kan utgöra en intellektuell potential. Alla dessa praktiker strävar på ett eller annat sätt mot att ge oss bättre förståelse för det okända. Jag ska kort beskriva några egna försök att driva projekt som pendlar mellan konst och forskning.

Projekten är en rad nätbaserade konstverk som jag tillsammans med filmaren Anders Weberg har gjort under de senaste åren. Verken som är sprungna ur min praktik som kulturanalytiker, har inte varit del av forskningsprojekt, även om frågeställningarna, idéerna och koncepten som verken är uppbyggda av har sprungit ur kulturanalytiska frågeställningar. Verken fungerar som gestaltningar, men de är även en slags kulturella sonder. När de är "utskickade" i olika sammanhang lever de sitt eget liv. De är som en sorts undersökningsredskap som genererar (på förhand svåröversäglig) information som väcker nya frågor. Människor upplever verken, de mottas på olika sätt. I något fall har de också inspirerat till nya verk av andra konstnärer. Verken är en sorts empirigeneratorer som lär mig något om verkligheten. Dessutom står de i transformation på sätt som jag inte längre själv kan kontrollera. Om man som forskare är öppen för de återkopplingar verken genererar kan detta utgöra en sorts irreguljärt empiriskt material.

Elsewhereness består av en serie filmer som undersöker frågor om platsspecifik konst och, som prövar förhållanden mellan etnografisk närhet och distans (Schneider 2008). Detta görs genom en överdriven närmast karikatyrartad positionering. En positionering

³Det finns en kulturhistoria kring dessa alternativa, irreguljära tillvägagångssätt. Inte minst när det gäller förhållandet till städer och landskap. Debord, liksom tidigare de franska surrealisterna har hävdad betydelsen av alternativa sätt att närma sig verkligheten. Författaren Merlin Coverley gör en föredömlig exposé genom psykogeografins genealogi, där termens introduktion i 1950-talets Paris inte alls är någon startpunkt för alternativa, radikala och ofta visionära sätt att förstå och föreställa sig fysiska omgivningar (2006). Det finns intressanta kopplingar mellan författare och teoretiker som William Blake, Walter Benjamin, Michel De Certeau och Iain Sinclair. Coverley gör en lättläst genomgång av visionära beskrivningar och verkligt ögonöppnande metoder som i historien fått samsas med högtravande manifest som sällan efterföljts av konkreta exempel.

som vänder på försöken att nå etnografisk närhet, och istället väljer extrem distans.

Tidiga platsspecifika konstverk under 1960 och 70-talen var ofta massiva och hade stora proportioner. De var också kommentarer till kommodifieringen av konstvärlden. Många av dessa verk var platsbundna och illustrerar Richard Serra's utspel: "att flytta verket är att förstöra verket" (Kwon 2004). Sedan dess har den platsspecifika konsten transformerats. Den tar sig idag ofta an det sociala och handlar om engagemang och relationer mellan människor som bor på en viss plats och besökande konstnärer (jfr. Foster 1995).

Elsewhereness vänder som sagt på sökandet efter etnografisk närhet. Verket handlar istället om det efemära, om urban alienation och icke-närvaro. Det drar möjligheterna hos digitala medier till sin spets i förhållande till platsspecifik konst. På sätt och vis parodierar det också den platsspecifika konstens historia (Jfr Kwon 2004). *Elsewhereness* handlar om att konstnärerna INTE är där, de är någon annanstans och berör möjligtvis på avstånd.

Verken i *Elsewhereness*-serien är skapade enbart av ljud och bildmaterial funnet på webben, material som härrör från en specifik plats. De audiovisuella bitarna manipuleras och sätts samman till en surrealistisk resa genom ett förfrämligt landskap, en resa baserad enbart på konstnärernas kulturspecifika och stereotypa förförståelser av den aktuella platsen.

Elsewhereness-filmerna kan laddas ner till mediaspelare eller mobiltelefoner och betraktas medan man rör sig i de omgivningarna varifrån det använda materialet härrör.

Den första delen av serien var *Elsewhereness: Yokohama*, beställt av *Dislocate 08*-festivalen i Yokohama/Tokyo. Del två var *Elsewhereness: Cape Town*, och visades maj 2009 i samband med utställningen *City Breath* i Kapstaden.

I takt med att serien växer kommer ett antal platser förenas i ett nät av drömliga associationer som spelar på likheter och skillnader, som reflekterar något av de olika platserna men också kulturella förförståelser. Seriens delar kan ses på: <http://www.elsewhereness.com> Genom att verket är nätbaserat kan man på olika sätt "följa det" efterhand. På detta sätt kan algoritmiska metoder integreras med de irreguljära. Att se hur verket kommenteras och refereras till i olika sammanhang kan eventuellt fungera för att få ny förståelse, eller för att väcka tankar i samband med besläktade projekt.

ALGORITMBASERAD SERENDIPITET

Nätets numeriska och algoritmiska uppbyggnad ger potential för en regelmässig systematik. Men med sin oförutsägbara och oöverskådliga struktur finns också utrymme för serendipitet, för slumpmässiga upptäckter och samband. Låt mig avsluta med ett exempel på ett märkligt samspel mellan algoritmer och serendipitet, ett exempel som visar på Nätets fascinerande komplexitet.

Sommaren 2009 gjorde jag en Google-sökning efter Nassim Nicholas Talebs bok "The Black Swan - The Impact of the Highly Improbable" (2007). Boken handlar om hur svårt det är att göra matematiska förutspåelser, och hur oväntade händelser som första världskrigets utbrott, Internets framväxt eller terrorattentaten den 11 september 2001 gör att tidigare modeller måste ändras.

Jag skrev in orden "black swan" i sökfältet. Bland träffarna, på andra raden, dök sökmotorns videoträffar upp. Först fanns en video med titeln "Black Swan - Thom Yorke". Det verkade vara ett Youtube-klipp med en av Radiohead-sångarens låtar med samma namn som Talebs bok. Men jag tyckte att jag kände igen bilden som illustrerade videon från ett helt annat håll. Jag klickade på länken. När klippet började spela visade sig till min stora förvåning aningarna stämma. Ur högtalarna strömmade Yorkes Black Swan, men bilderna var inte någon officiell musikvideo. Istället hade, att döma av sidans profilinfo, en 24-årig mexikansk kille med namnet Fernando och Youtube-identiteten underthebox klippt ihop en egen video. Så långt inget ovanligt, utan snarare vardagsmat på tjänster som Youtube. Det som fick mig att häpna var bildinnehållet, som visade sig vara baserat på klipp ur ett av mina och Anders Webergs konstverk, *Surreal Scania* från 2004.⁴

Sannolikheten att när man söker på orden "black swan" i jakten på info om en bok som handlar om det osannolika, och då av en slump stöter på bildmaterial ur ett av ens egna nätbaserade verk borde vara mikroskopisk. Men det visar på Internets potential till oväntade upptäckter. Nu kunde jag notera att videon hade spelats upp ett antal hundratusen gånger. Kommentarererna var över fyrahundra, flera var reflektioner eller synpunkter på videons visuella stil. Ingenstans sades det att Fernando hade gjort ett enkelt visuellt kollage baserat på vårt verk. En upphovsrättslig ryggmärksreflex vore att genast försöka påtala vem som egentligen låg bakom verket, men jag såg det istället som en fascinerande och inspirerande källa till information. Jag fick nya funderingar kring Nätets karaktär, kring betydelsen hos remixen i dagens elektroniskt präglade värld, kring det digitalas lättrolliga beskaffenhet. På detta öppna sätt ska konst fungera, det ska generera handling och reflektion och gärna oväntade aha-upplevelser. I anslutning till min verksamhet som forskare utgör det också en sorts irreguljärt empiriskt material som kan fungera som ett komplement i anslutning till övriga kulturanalytiska och etnografiska metoder. Här ligger något av det digitalas potential. En potential som synliggörs i de ofta oväntade mötena mellan algoritmisk exakthet och slumpmässig serendipitet. Låt oss utnyttja denna potential i vår etnografi.

⁴Black Swan-videon av "underthebox": <http://www.youtube.com/user/underthebox#p/a/u/2/Hg8Vq6w0JSE>
Surreal Scania: <http://www.surrealscania.se/>

REFERENSER

- Coverley, Merlin 2006. *Psychogeography*. Herts: Pocket Essentials.
- Foster, Hal 1995. The Artist as Ethnographer? George Marcus & Fred Myers (red.), *The Traffic in Culture. Refiguring Art & Anthropology*. 302-309. Berkeley: University of California Press.
- Fuller, Matthew 2008. *Software studies, A lexicon*. Massachusetts: MIT Press.
- Greenfield, Adam 2006. *Everyware. The Dawning age of ubiquitous computing*. Berkeley: New Riders.
- Hayles, N. Katherine 2006. Unfinished Work. From Cyborg to Cognisphere. In: *Theory Culture and Society* Vol. 23(7-8): 159-166.
- Ippolito, Jon et. al. 2009. New Criteria for New Media. *Leonardo*, Vol 42, No.1 pp. 71-75, 2009.
- Kjellberg, Sara 2009. Blogs as Interfaces between Several Worlds: A Case Study of the Swedish Academic Blogosphere. *Human IT* 10.3 (2009): 1-45.
[http://www.hb.se/bhs/ith/3-10/sk_eng.pdf]
- Kwon, Miwon 2004. *One Place After Another: Site-Specific Art and Locational Identity*. Cambridge: The MIT Press.
- Manovich, Lev 2007. Cultural Analytics: Analysis and Visualization of Large Cultural Datasets.
[http://softwarestudies.com/cultural_analytics/cultural_analytics_2008.doc]
- Manovich, Lev 2008. Software Takes Command. Draft version: [<http://lab.softwarestudies.com/2008/11/softbook.html>]
- Ottoson, Erik 2009. På drift. Gösta Arvastson & Billy Ehn (red.), *Etnografiska observationer*. Lund: Studentlitteratur.
- Pepperell, Robert 2009. An information sublime. Knowledge after The Postmodern Condition. *Leonardo*, Vol 42, No.5, p. 384, 2009.
- Thrift, Nigel 2008. *Non-Representational Theory: Space/Politics/Affect*. Oxon: Routledge.
- Schneider, Arnd. 2008. Three Modes of Experimentation With Art and Ethnography. *Journal of the Royal Anthropological Institute* (N.S.) 14, 171-194).
- Taleb, Nassim Nicholas 2007. *The Black Swan. The Impact of The Highly Improbable*. New York: Random House.
- Voldum, Jakob K. & Louise Work Havelund 2008. People-Centric Innovation. On Ethnological Competencies in Business Development Consulting. *ETN:JOB*, 2008:5. [www.etn.lu.se/etn]
- Willim, Robert 2002. *Framtid.nu – Flyt och friktion i ett snabbt företag*. Stockholm/Stehag: Brutus Östlings bokförlag Symposion.
- Willim, Robert 2006. Under Ytan – Om digitala föreställningsvärldar och dold komplexitet. Robert Willim (red.), *Virtualiteter. Sex essäer*. Lunds universitet: HEX 001.
- Willim, Robert 2009. Två spår. *RIG* 2009/1.

FÖRFATTARE

Robert Willim är docent i etnologi vid Lunds universitet.