



# Vägvisning till Kreativa Kraftfält

– ett forskningsprojekt



VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN  
KULTURNÄMNDEN



# Förord

Kulturens betydelse för kreativitet och innovationer har lyfts fram på flera håll de senaste åren. Den Brysselbaserade konsultbyrån KEA presenterade 2006 en numera välkänd rapport som visade kulturens betydelse för EU:s ekonomi i sin helhet.<sup>1</sup> Här konstaterades överraskande att redan då omsatte kulturverksamheter mer än t ex kemi- och bilindustrin tillsammans men även mer än den snabbt växande IT-industrin. Drygt 3 procent av arbetskraften i Europa hade vid denna tidpunkt sysselsättning inom kulturyrken.

Studien bidrog till att göra begreppet kulturella och kreativa näringar känt för såväl allmänheten som en bredare grupp av beslutsfattare och opinionsbildare. Samma år hade även den amerikanske geografen Richard Florida besökt Göteborg och Stockholm. Hans föreläsningar om den kreativa klassen och dess betydelse för regional tillväxt fick stort genomslag. Florida har under senare tid kritiserats från flera håll, men hans betydelse för att uppmärksamma kulturens betydelse för regional attraktionskraft och ekonomisk tillväxt bör inte underskattas.<sup>2</sup> Detsamma gäller även i hög grad KEA-rapporten.

Idag förekommer forskning kring kultur, ekonomi och hållbar utveckling på lärosäten runt om i världen. Kulturekonomi har blivit ett etablerat forskningsfält. Med en större insikt om samband mellan kultur och regional utveckling har intresset ökat för att förnya kulturpolitiken. EU fattade 2007 beslut om en Europeisk agenda för kultur.<sup>3</sup> Strax därefter inleddes ett omfattande kulturpolitiskt arbete även i Sverige. Efter några års utredande och diskussioner beslöt regeringen att sjösätta kultursamverkansmodellen baserad på regionala kulturplaner.<sup>4</sup>

Västra Götalandsregionen är kanske den region som har kommit längst i Sverige med att strategiskt arbeta med kulturpolitik inom en övergripande ram för regional hållbar utveckling. I olika handlingsplaner och strategidokument finner vi underlag till politiska prioriteringar om hur man kan stärka kulturella och kreativa näringars betydelse för innovationsutveckling

---

1 KEA 2006

2 Florida 2006

3 EU 2007

4 Kulturutredningens slutbetänkande 2009 (SOU 2009:16) samt utredningen Spela samman: en ny modell för statens stöd till regional kulturverksamhet (SOU 2010:11)

och ökad attraktionskraft; till exempel det regionala utvecklingsprogrammet, handlingsplanen för kreativa näringar, den regionala kulturstrategin och kulturplanen.<sup>5</sup>

Det är också i Västra Götaland som projektet Kreativa Kraftfält bedrivs. Intresset för detta projekt har visat sig stort. Sedan det första delprojektet, som omfattade Skaraborg, redovisades i maj 2014 har resultaten diskuterats med närmare sjuttio kommunledningar i Sverige. Resultaten har även presenterats under flera större kulturkonferenser, till exempel strategiska möten inom ramen för EU:s ordförandeskap i Litauen 2013 och Italien 2014 samt EU:s kulturhuvudstadsår i Umeå.

I vad vi har valt att kalla Kreativa Kraftfält finner vi de tydligaste sambanden mellan kultur och regional utveckling. Här är relationer och nätverk mellan kultur, kreativitet och innovation som starkast.



Christer Gustafsson  
Professor i kulturvård  
Uppsala universitet

# Vad är projektet Kreativa Kraftfält?

## Basfakta om projektet

Under 2011-2013 genomfördes den första studien av Kreativa Kraftfält i Sverige. Kulturmiljö Halland ansvarade för undersökningen i Halland i nära samarbete med Region Halland. Statens Kulturråd var den största finansiären. Tidigare hade motsvarande studie gjorts i Veneto-regionen i nordöstra Italien. Av stort intresse för de medverkande var att testa metoden och se hur den kunde anpassas till svenska förhållanden. 6 700 kulturaktiviteter och kulturlokaler dokumenterades. 2013 tog Västra Götalandsregionen tillsammans med Skaraborgs kommunalförbund initiativ till motsvarande studie i Skaraborg där 4 700 aktiviteter och lokaler kartlades. Projektet redovisades 2014. För närvarande (2015-2016) pågår studier av kreativa kraftfält i samarbete med kommunalförbundet i Fyrbodal och kommunerna i Göteborgsregionen (utom Göteborgs stad) där sammanlagt 11 500 aktiviteter och lokaler kartläggs.

## Vilket är projektets syfte?

Det är väl känt att mervärdet av komplexa sociala fenomen, som till exempel kulturverksamheter, kan förklaras genom studier av avgränsade geografiska områden. I den vetenskapliga litteraturen finner vi kulturledda utvecklingsprocesser i termer av kulturella kluster, distrikt eller till och med kvarter. Numera är studier av kulturens betydelse för utveckling på såväl nationell nivå som på företags- eller verksamhetsnivå ett etablerat forskningsfält. David Throsby, Peter Nijkamp, Bruno Frey, Richard Florida, Luigi Fusco Girard och i Sverige Åke E Andersson, Tommy Andersson, Charlotta Mellander, Emma Stenström, Tobias Nielsen med flera har alla på olika sätt bidragit till att utveckla ämnet kulturekonomi.

Projektet Kreativa Kraftfält har flera syften. Ett är att studera invånarnas aktiva deltagande i kulturverksamheter och i förlängningen kulturens nya roll i den postindustriella ekonomin samt hur den kan förstås på regional och lokal nivå.<sup>6</sup>

---

6 Gustafsson 2013, 2014

Ett annat syfte är att tydliggöra vad som kan kallas för regionala system. I dessa system kan vi se att kulturen har en central betydelse som länk mellan olika lokala aktörer.

Resultaten av projektet Kreativa Kraftfält ska kunna fungera som underlag för regional planering, till exempel i form av kulturplaner, handlingsplaner för kreativa näringar, kulturmiljöstrategier, innovationsstrategier och smarta specialiseringsstrategier samt för att söka medel ur EU:s strukturfonder. Studierna kan också användas för att designa nya kulturprojekt eller planera forsknings- och utbildningsinsatser, eller för att skapa bättre underlag inför beslut om finansiering av eller investering i kulturverksamheter.

Syftet med denna Vägvisning till Kreativa Kraftfält – ett forskningsprojekt, är att på ett förhoppningsvis lättbegripligt sätt förklara projektets centrala termer och tankegångar. Den vill vidare orientera läsaren i den forskning projektet utgår ifrån, vilken bygger på ibland komplicerade teoretiska och matematiska resonemang kring definitioner, kulturekonomi, algoritmer och särskilda regionala förutsättningar.

## Utgår projektet från någon bestämd teori?

Kreativa Kraftfält utgår från teorier om kulturens nya betydelse i det postindustriella samhället som Pier Luigi Sacco har utvecklat. Sacco är professor i kulturekonomi vid IULM universitetet i Milano och har idag hela världen som arbetsfält. Enligt hans teorier har aktivt deltagande i kultur numera den största betydelsen för regional utveckling.<sup>7</sup>

Sacco har delat in kulturens betydelse för ekonomisk utveckling i tre historiska faser.

### Kultur 1.0

I ett förindustriellt samhälle var konst och kultur något mycket exklusivt och endast tillgängligt för en liten publik. Så var det till exempel i renässansens Florens. Konstverk i kyrkor och palats slukade enorma resurser, men genererade inget egentligt ekonomiskt överskott. Mecenater var den huvudsakliga finansiären. Under århundraden var konstens funktion i

---

7 Sacco 2013

huvudsak att pryda och legitimera makten för att i gengäld få mecenatens beskydd. Man kan säga att konst och kultur befann sig i slutändan av den ekonomiska värdekedjan. Denna fas kallar Sacco för Kultur 1.0.

## Kultur 2.0

I början av 1900-talet medför den industriella revolutionen även stora förändringar för skapande av konst och kultur. Vid denna tid sker genombrottet för modern tryckteknik, film, foto, ljus, inspelad musik, och senare även radio, TV med mera. Dessa tekniska uppfinningar skapade helt nya förutsättningar för industriell massproduktion. Kulturen blev mer tillgänglig för en betydligt större publik.

I denna andra fas, Kultur 2.0, växer en särskild bransch fram – kulturella och kreativa näringar – med en egen specifik värdekedja där det till skillnad från i den föregående perioden kunde skapas ett ekonomiskt överskott. Under senare delen av nittonhundratalet växer den offentliga sektorn i flertalet europeiska länder och övertar genom olika statligt finansierade kulturbidrag delvis rollen som kulturmecenas. Med tiden sker andra större tekniska landvinningar som ytterligare ökar möjligheten till spridning och dessutom stärker sambanden mellan deltagande och produktion via internet och sociala medier.

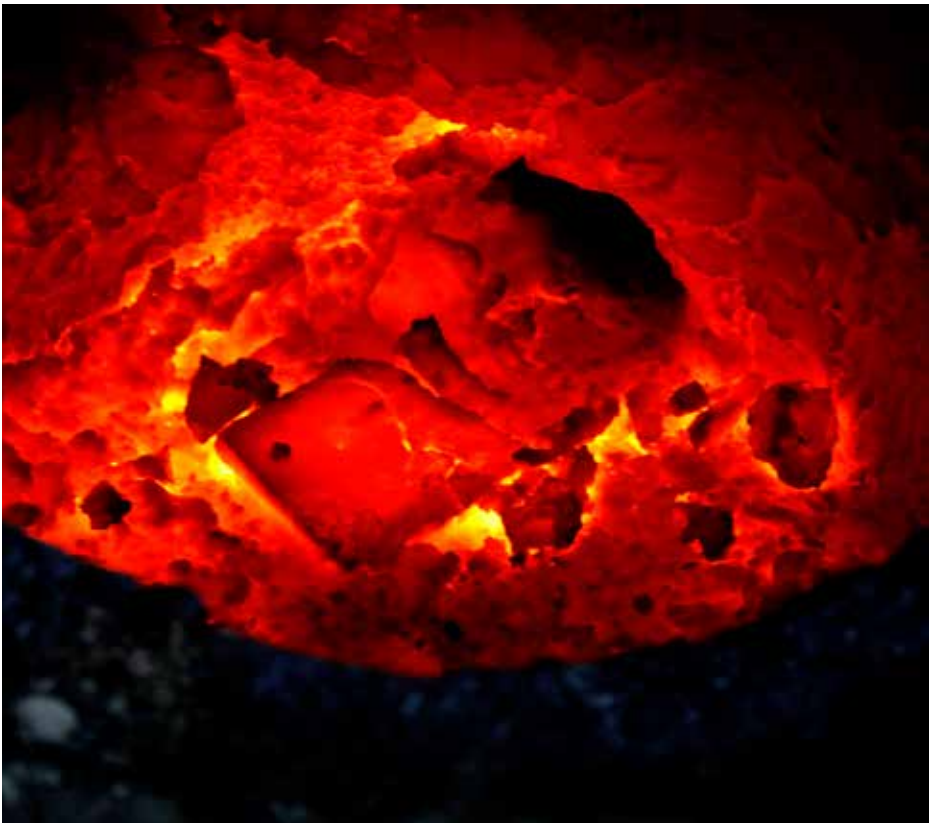
## Kultur 3.0

En av de centrala idéerna i Saccos tankar om Kultur 3.0 är att gränserna mellan skapande av kultur respektive deltagande i kulturaktiviteter håller på att lösas upp. Detta sker inom samtidskonsten, teatern, musiken och framför allt med hjälp av den nya digitala tekniken. Många som deltar i kulturella aktiviteter skapar samtidigt innehållet. Konstverken blir allt mer interaktiva. Idag är gränsen mellan konstnärer och betraktare på väg att suddas ut. Detsamma gäller skillnaden mellan amatörer och professionella.

Det innebär att sättet man betraktar kulturproduktion på håller på att förändras. Ingen föreställer sig att kulturproduktion bara handlar om att skapa mästerverk. Det är processen som är intressant och den ingår i ett större sammanhang, i en kulturens ekologi. Man kan inte jämföra en process med ett färdigt resultat. På så sätt kan den i dag tydligare gränsen mellan

amatör och professionell förstås på samma vis som den otydligare gränsen mellan process och produkt. Sättet att producera konstnärlig betydelse och värde håller på att förändras i grunden.

Kultur 3.0 kännetecknas av att publik och betraktare i en större omfattning förvandlas till aktiva och engagerade utövare. Då skillnaden mellan konsument och producent successivt minskar sker det nu en kraftig utökning av antalet producenter. Idag kan man enkelt skaffa sig tillgång till professionell produktionsteknik för bearbetning av text, bild, film, ljud – vilket var helt otänkbart innan tillgången på persondatorer. Kultur skapar fortfarande ett överskott men kulturens betydelse kan allt mer hänföras till indirekta icke-marknadsvärden som till exempel social sammanhållning. Producenterna agerar ofta i olika nätverk och inte nödvändigtvis på en gemensam marknad.





# Projektets utgångspunkter och centrala begrepp

## Måste kulturverksamheter vara ekonomiskt lönsamma?

Absolut inte. Många viktiga kulturverksamheter är långt ifrån ekonomiskt lönsamma. Men även om en specifik kulturaktivitet inte är ekonomiskt lönsam i sig kan kultur ändå vara en viktig lokal utvecklingsmotor för en region och därmed generera ekonomiska värden i andra delar av samhället.

## Vilken är kulturens ekonomiska betydelse idag?

Den ekonomiska betydelsen av kultur finner vi inte enbart i de kulturella och kreativa näringarna. Av större betydelse har det som Sacco kallar dess spridningseffekter: hur kultur påverkar andra branscher och i slutändan faktiskt ekonomin i dess helhet. Det viktigaste mervärdet i dessa sammanhang är kulturens förmåga att stärka samverkan mellan olika verksamheter. Ofta handlar det om gränsöverskridande samarbeten mellan olika branscher, sektorer eller system.

Kulturens nya roll kan beskrivas som en plattform för preinnovation. Där finns det samband mellan stor tillgång till kulturella aktiviteter och människor som är villiga att ompröva sina tidigare uppfattningar. Det leder till en social miljö som gynnar ett öppet sinnelag, innovation och utbyte av idéer. På detta sätt beskriver Sacco att aktivt deltagande i kulturverksamheter ger erfarenhet av att möta nya situationer som i sin tur medverkar till att skapa förutsättningar för innovativt skapande.

Det handlar om att människor utövar, deltar eller medverkar i kulturverksamheter, spelar musikinstrument, målar, sjunger i kör eller dansar. Men till det aktiva deltagandet räknas även till exempel besök på museer, teatrar, biografier eller poesiuppläsningar.

## Hur påverkar kulturellt deltagande förändringsbenägenheten?

Aktivt deltagande i kulturverksamheter innebär att man är van vid att presenteras för nya idéer och att utsätta sig för nya sammanhang. Det är något man kan lära sig och utveckla. Man blir helt enkelt van vid nya situationer och att hantera dem.

Kortfattat kan man säga att aktivt deltagande i kulturverksamheter ökar förändringsbenägenheten. Det upparbetas en beredskap för att utsättas för nya intryck och uttryck.

Man kan beskriva det som att här finns en särskild gynnsam mylla för nya idéer och innovativt tänkande. Den myllan hittar vi där det aktiva deltagandet i kultur är som störst och gränsöverskridande nätverk som starkast. Och i den mest näringsrika myllan har nya idéer de bästa förutsättningarna att gro.

Det som är avgörande är hur olika lokala kulturaktörer kan samverka, hur de strategiskt kompletterar andra innovationsorienterade branscher samt kvaliteten på kultur- och kunskapsbaserade nätverk. Kort och gott: där den kulturella ekologin är som tätast utgör kulturen huvudinnehållet i vad som kan liknas vid en plattform. Här skapas förutsättningar för ökad förändringsbenägenhet och kommunikation med inriktning mot innovationer. Enligt Sacco ligger kulturen genom sin betydelse för sammanhållning, attraktivitet och innovationskraft till grund för det sociala och ekonomiska livet i hela samhället.

## Vad är ett kreativt kraftfält?

I det som kallas kreativa kraftfält har aktivt deltagande i kultur den största betydelsen för regional tillväxt i allmänhet och för ekonomin i dess helhet. Kreativiteten inom kulturverksamheter och deras skapande energi spiller över på andra verksamheter. Aktörer inom kraftfälten har erfarenhet av att utsätta sig för nya intryck, uttryck och situationer och är därför mer förändringsbenägna. I kraftfälten finner vi de mest utvecklade preinnovativa

plattformarna. Här är myllan allra mest näringsrik. Här har därmed konst och kultur störst betydelse för socioekonomisk utveckling.<sup>8</sup>

Det som kanske är viktigast att förstå är att i de kreativa kraftfälten finner vi de områden, systemöverskridande kulturdistrikt, där kulturens spridningseffekter till andra branscher och sektorer är som starkast. Här är det som tydligast att kulturen stärker samverkan mellan olika verksamheter och mellan olika branscher, sektorer och system. Här är förutsättningarna för en innovationsdriven utveckling som bäst.

## Vad menas med systemöverskridande kulturdistrikt?

Kultur påverkar andra branscher. Eller med Saccos ord: andra värdeproduktionskedjor. På senare tid kan det vara otydligt vilken bransch en verksamhet tillhör. Ta till exempel de två högst värderade företagen i världen idag, Google och Apple. De tillhör IT-branschen men är tillsammans samtidigt världens största arena för konst och kultur. Även svenska storföretag som till exempel HM, Ikea och Volvo är i högsta grad beroende av kulturella eller kreativa processer som design och imageskapande.

Vi finner detta mönster även bland företag på regional nivå och för geografiskt avgränsade områden. Det som gör ett systemöverskridande kulturdistrikt kraftfullt är dess möjligheter att stärka samverkan mellan olika lokala aktörer. Det har en stor betydelse för att uppnå uppsatta regionala utvecklingsmål.

## Vilken nytta har man av att kunna identifiera kreativa kraftfält?

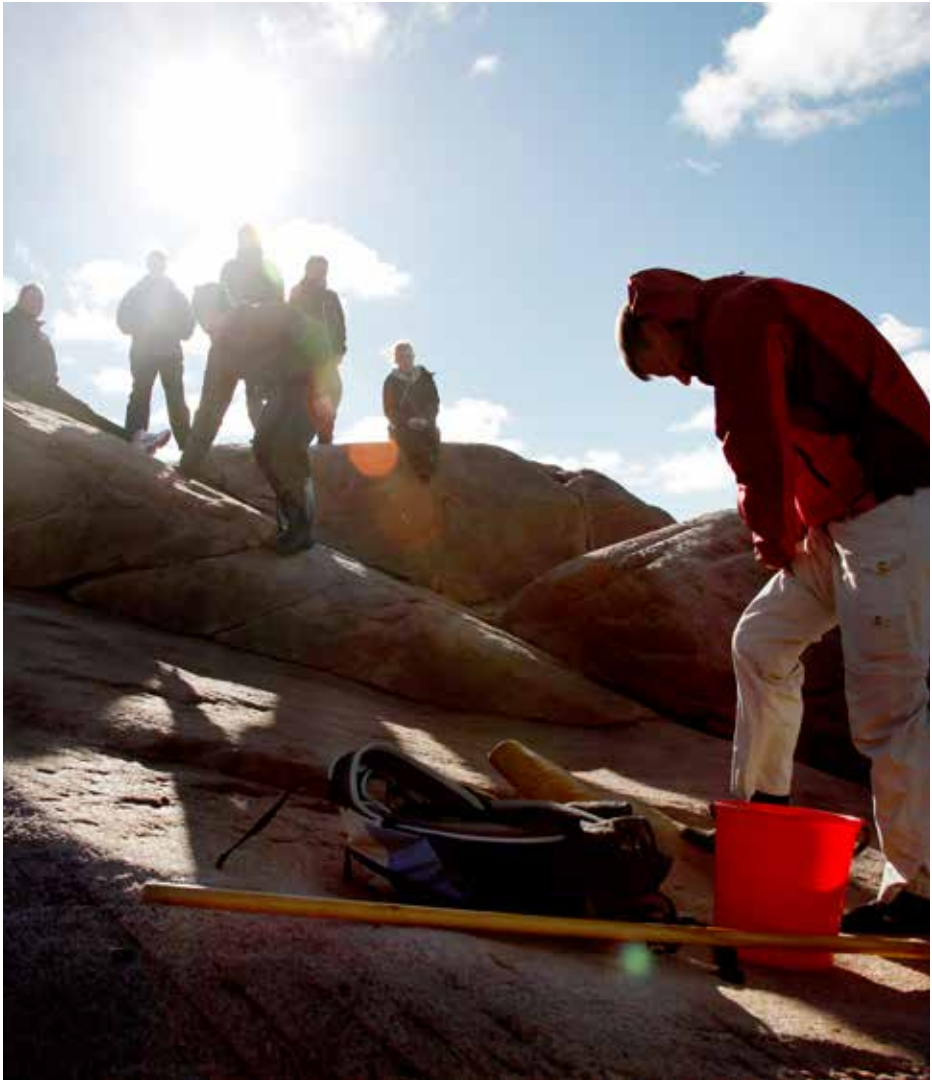
Den globala postindustriella ekonomin innebär att alla regioner och storstadsområden befinner sig i konkurrens med varandra. Västra Götaland konkurrerar inte bara med Stockholm och Oslo utan med hela världen. Men vad konkurrerar man då om? Till stor del handlar det om människor. Helst välutbildade eller med ”talang”, som de ibland heter. Det handlar om att locka till sig dessa individer, företag och investerare. Människor attrahera-

---

8 Sacco 2013; Gustafsson 2013, 2014

rar människor. Kultur och spännande miljöer bidrar till att öka en regions attraktivitet.

Resultaten från projektet Kreativa Kraftfält ger politiker underlag för att fatta evidensbaserade politiska beslut för att stärka en regions konkurrenskraft. De visar var kultur har störst betydelse för regional utveckling. Man skulle kanske kunna säga: var en investerad skattekrone har störst uppväxlingsmöjlighet.



## Projektets metod

Studierna av kreativa kraftfält utgår som nämnts från Pier Luigi Saccos teorier om kulturens centrala roll i den postindustriella ekonomin, men även från algoritmer utvecklade av matematikern Massimo Buscema. Den senare är professor i matematik vid University of Colorado i Denver och också chef för forskningsinstitutet Semeion i Rom. Tillsammans med Guido Ferilli, IULM universitetet i Milano, har han utvecklat metoder för att studera kreativa kraftfält.<sup>9</sup>

Vi har därefter vidareutvecklat metoden för att passa svenska förhållanden framför allt som underlag till beslutsprocesser på regional och kommunal nivå.<sup>10</sup> Det har bland annat inneburit en särskild förståelse för den svenska traditionen med folkbildning och dess betydelse för aktivt deltagande i kulturverksamheter. Men framför allt en anpassning till den nya kultursamverkansmodellen och samarbetet mellan stat, region och kommuner.

### Vad är en GIS-punkt?

Kreativa Kraftfält utgår från en kartläggning av kulturaktiviteter och kulturlokaler som var och en har fått individuella GIS-koordinater. GIS är en förkortning av geografiskt informationssystem och kan beskrivas som ett datorbaserat system för att samla in, lagra, analysera och presentera geografiska data. En GIS-punkt är med andra ord en hopkoppling av kartor och i princip alla databaser som kan läsas i en specifik geografisk punkt.

### Vad menas med att en GIS-punkt laddas med särskilda värden?

Varje GIS-punkt har ”laddats” med all tillgänglig statistik. En GIS-punkt som har kartlagts som till exempel ”teater” fylls på med uppgifter från databaser om invånarnas utbildningsnivå, familjebildning, inkomster med mera som finns redovisade på församlingsnivå. Resultatet kan förstås som en process där varje GIS-punkt har en särskild funktion och representerar vissa socioekonomiska värden.

---

9 Buscema 2013

10 Gustafsson 2103, 2014

I projektet Kreativa Kraftfält vill vi tydliggöra hur kultur påverkar den regionala utvecklingen. Det innebär att vi försöker förstå hur kulturverksamheter bildar olika kluster och aktörerna särskilda nätverk. I studien representeras aktiviteterna och kulturlokalerna av de olika GIS-punkterna. Vi försöker förstå hur de hänger samman. Samtliga har en relation till varandra. Ett par tusen registrerade punkter blir miljontals av relationer mellan de olika punkterna. För varje delregion i Västra Götaland kan det handla om 40-75 miljoner relationer som bearbetats i omfattande dataoperationer.

## Vilka relationer är starkast och mest betydelsefulla?

För att besvara den frågan tar vi hjälp av det som inom akademien kallas för skenbart spontana spridningsprocesser. De utgår från beräkningar med algoritmer. I projektet har vi använt oss av algoritmer som Massimo Buscema har tagit fram. Med hjälp av dem kan vi studera hur punkter med liknande värden (kulturaktiviteter kombinerade med uppgifter från de socioekonomiska databaserna) dras till varandra. Med Buscemas algoritmer kan vi se att det som först uppfattats som spontant uppkomna processer har en struktur, eller till och med att hans algoritmer faktiskt bygger en struktur. På detta sätt kan vi studera hur särskilda centrum ”centroider” bildas. Eller som vi kallar dem: kraftfält. Här har det aktiva deltagandet i kulturverksamheter störst inverkan på regional utveckling.

## Vad letar vi efter?

Utgångspunkten har varit att kultur har en positiv inverkan på hela samhällsekonomin. Projektet Kreativa Kraftfält är inte avgränsat till en studie av den kreativa klassen eller till kreativa näringar. I projektet har intresset riktats mot hur en kartläggning av ”alla” kulturverksamheter och ”alla” kulturlokaler kan utgöra ett viktigt kunskapsunderlag för olika regionala utvecklingsstrategier. Resultaten ska bidra till att öka förståelsen för hur sambanden mellan kultur, kreativitet och innovation ser ut och för kulturens roll i ekonomin i dess helhet. Detta enligt hypotesen att ett aktivt deltagande i kulturverksamheter ger de bästa förutsättningarna för att stärka en kulturell ekologi eller den regionala myllan.

# Projektets genomförande

## Hur går kartläggningen till?

Det insamlade materialet består dels av kartläggningen av kulturverksamheter, dels av tillgänglig socioekonomisk statistik redovisad på församlingsnivå. Kartläggningen av kulturverksamheten har delats in i två huvudgrupper; kulturfaciliteter och kulturaktiviteter. En kulturaktivitet kan vara utförd av antingen en professionell utövare eller av en ickeprofessionell. En kulturfacilitet definieras som en byggnad som inrymmer en kulturaktivitet. En lokal för kulturverksamheter helt enkelt. Byggnader har dokumenterats om de har uppförts för kulturändamål även om aktiviteten därefter har upphört (till exempel gamla teatrar och biografier). Även kulturhistoriskt värdefulla byggnader som idag står tomma, men som skulle kunna användas för kulturändamål har redovisats. De kan vara till exempel vissa äldre industrilokaler eller ekonomibygnader, men även kyrkor har räknats till denna grupp.

För varje dokumenterad facilitet eller aktivitet har dess GIS-koordinater angivits. Dessutom har deras namn, kontaktperson, adress och eventuell hemsida angivits liksom inventerarens namn och datum för dokumentationen. Det har inte alltid varit självklart till vilken kategori en aktivitet eller facilitet skulle hänföras. Fler uppgifter skulle kunna ha redovisats, men det är inte troligt att det skulle påverkat slutresultatet i någon större grad.

## Vad räknas som kulturaktiviteter eller kulturfaciliteter?

David Throsby var en av de första att studera kulturekonomi och en framväxande kulturindustri.<sup>11</sup> Hans indelning av kultur, kulturella näringar och kreativa näringar har fått stor spridning och används till exempel i den inledningsvis nämnda KEA-rapporten.<sup>12</sup> Indelningen brukar illustreras som tre cirklar. I dess kärna hittar vi till exempel samtidskonst, litteratur, scenkonst och kulturarv. På nästa nivå finns affärsverksamheter som på olika sätt utvecklar eller exploaterar kärnverksamheterna: musikindustri, förlagsverksamhet, radio och TV, datorspel och film. På den tredje nivån finns verk-

11 Throsby 2001

12 KEA 2006

samheter som tydligare betonar en kommersiell funktion men som ändå har en tydlig relation till det konstnärliga skapandet; design, reklam och arkitektur.



Throsbys definition används i många europeiska samarbeten och även i projektet Kreativa Kraftfält. Kulturfaciliteterna har redovisats i 13 olika kategorier, kulturaktiviteterna i 19. Faciliteterna består av museer, bibliotek/arkiv, teaterlokaler, biografen, kulturinstitutioner, hembygdsgårdar, konstgallerier, kulturhistoriska byggnader (kyrkor, industrier, ekonomibyggnader), lokaler för designorienterad tillverkning, musikstudios, konstnärateljéer, slöjdtillverkningslokaler, folkets hus/bygdegårdar/mångfunktionella verksamheter (till exempel äldreboende, det vill säga byggnader som i huvudsak används för icke-kulturverksamheter men som ibland fungerar som scen) samt parker/trädgårdar. Följande kulturaktiviteter har dokumenterats: samtidskonst, dans, teater, övrig scenkonst, kulturhistoria, kulturvård, slöjd/kulturhantverk, kulturutbildning, matdesign, musik, litteratur, film, radio/TV, dataspel, online-kultur, arkitektur, reklam, mode-design, multimediasdesign och produktdesign.



Dessutom har databaser använts som består av socioekonomisk statistik för en region redovisad på församlingsnivå. Statistiken redovisar uppgifter som; invånarantal, arbetsmarknad, befolkning, familjetyp, utbildningsnivå, inkomstnivå, civilstånd, födelseland, bransch med mera.

## Hur kvalitetssäkras det insamlade materialet?

I en första fas har projektets medlemmar kompetensutvecklats i Pier Luigi Saccos teorier och i de metoder som används i Kreativa kraftfält. Utbildningen har skett i seminarieform och workshops.

Det insamlade materialet har kontrollerats av projektledaren, sedan granskats av projektets styrgrupp, därefter av projektets referensgrupp för att slutligen granskas av projektets samarbetspartners på IULM-universitetet i Milano och vid Semeion forskningscenter i Rom. Kartläggningen har därefter diskuterats i särskilda workshops.



# Projektets centrala verktyg

## Algoritmen

### Vad är en algoritm?

Idag talas det ofta om Big data. Stora mängder av information som ska behandlas. De är ofta för stora och inte minst för komplexa för att analyseras utan datorer. För detta krävs en uppsättning instruktioner; algoritmer.

Algoritmer används inom matematiken och datavetenskapen och är en begränsad uppsättning väldefinierade instruktioner för att lösa en specifik uppgift. De kan kortfattat beskrivas som en systematisk procedur för att genom ett begränsat antal steg utföra en beräkning eller lösa ett problem. Ett slags komplexa recept kanske man skulle kunna kalla dem. Företag som använder Big data är till exempel Google som söker igenom miljontals webbsidor och ger dig ett antal förslag på din sökning.

De mest utvecklade vetenskapliga metoder som finns för att studera sådana sammanhang utgörs av artificiella neuronnät (ANN) som är ett samlingsnamn på ett antal självlärande algoritmer för informationsbehandling. Vanligtvis används de inom reglerteknik, dataspel, prognoser, självorganisering och optimeringsproblem.

### Hur använder vi algoritmer?

De specifika algoritmer som används i Kreativa kraftfält är utvecklade från Buscemas mångåriga studier av bland annat sjukdomars epidemiska förlopp. Buscema har använt en av sina algoritmer för att hitta ursprunget till Ehec-smittan som härjade i Tyskland för något år sedan. Allt tydde på att epidemin hade startat i de norra delarna av landet, men tack vare metoden kunde Buscema lokalisera smitthärden till öster om Frankfurt am Main.

För projektet Kreativa Kraftfält del innebär det att man kan tolka de utspridda kulturverksamheterna på samma vis som man tolkar spridningen av sjukdomar. Områden med stort aktivt deltagande i kulturverksamheter förstås här som mer ”smittade” än andra. Det betyder att de olika punkternas interna relationer kommer att representera spridningen. De insamlade uppgifterna om kulturaktiviteter och kulturfaciliteter har getts

GIS-koordinater som därefter laddats med olika data beroende på vilken församling punkten ligger i och därmed vilken specifik statistik den berörs av. Härigenom erhåller varje punkt ett särskilt värde som i Buscemas algoritmer innebär att de "attraheras" av varandra. En omfattande rörelse och en komplex process genomförs i databehandlingen när de olika punkterna koncentrerar sig till olika centrum, till olika kraftfält.

Det finns inget generellt svar på frågan hur kultur kan skapa regional utveckling som gäller för alla regioner. Det är inte så enkelt att en kraftig insats leder till en större rörelse, eller en försiktig insats till en mindre rörelse. På en plats kan det vara nödvändigt att stärka det oberoende konstlivet, på en annan plats kanske knuffa till och väcka en stor sömning institution. Den metod som erbjuds är inte att betrakta som ett färdigt recept vilket kan tillämpas på samma sätt i alla situationer. Det är därför viktigt att studera hur olika regionala företeelser hänger samman och vilken relation kultur har till dessa.

### Kan vi förutspå framtida utveckling?

Massimo Buscema har utvecklat en algoritm särskilt anpassad för studier av kulturens betydelse för regional utveckling. Genom denna algoritm går det att beräkna hur systemöverskridande kulturdistrikt formas och hur de förändras över tid. Han har använt sin erfarenhet av att studera hur virus sprider sig i epidemiska förlopp. Algoritmen som används i Kreativa Kraftfält utgår från en specifik plats och studerar hur en process utvecklas och sprider sig.

Det är naturligtvis mycket osäkert att från ett nuläge och med dess resultat som bas, försöka förutse framtida händelser. Det finns även en osäkerhet i att med kvantitativa metoder studera mänskligt beteende. Till skillnad från till exempel rumslig spridning av fysiska eller biologiska processer medför motsvarande studier av sociala system extra svårigheter.<sup>13</sup> Det är av stor betydelse att resultaten av studien inte ska förstås som exakta skeenden utan som identifierade tendenser av särskild betydelse.

---

13 För ytterligare metoddiskussioner, se t ex Ferilli, Buscema och Sacco 2012

De prognoser som presenteras i Kreativa Kraffält ska därmed alltså inte förstås som exakta förutsägelser. Studien utgår från kartläggningen och statistiken som har hämtats in vid en given tidpunkt. Utifrån dessa givna förutsättningarna och genom att använda Buscemas algoritm kan vi se vilken utveckling vi kan förvänta oss i framtiden. Den självlärande processen tar inte hänsyn till okända förhållanden som till exempel nya politiska beslut eller andra förändringar.



# Kartorna

## Vad är en centroid?

Kluster brukar i samband med regional utveckling förstås som en anhopning av företag inom ett avgränsat område som i konkurrens och samverkan är verksamma i liknande branscher.

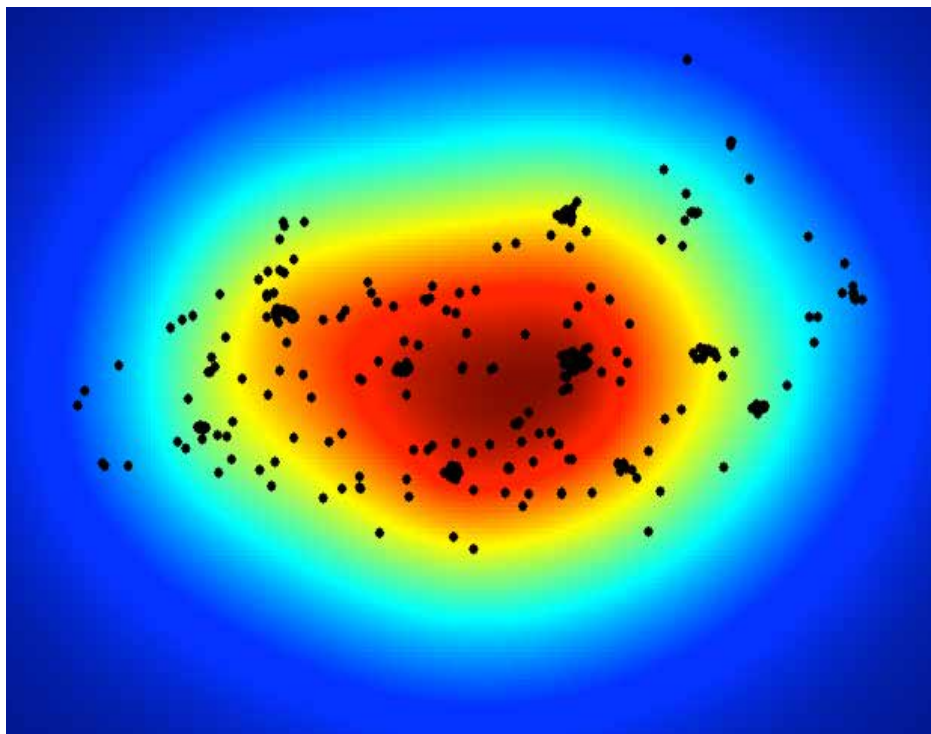
I projektet Kreativa Kraftfält tar vi analysen ett steg till och söker den undersökta delregionens centroid. En sådan kan förklaras som den geometriska mittpunkten i en figur. Man kan tänka sig att man klipper ut en oregelbunden form i kartong. Centroiden är då den punkt där man med spetsen på en blyertspenna kan balansera kartongbiten.

Centroiderna visar var kultur har den starkaste påverkan på andra system, till exempel det övriga näringslivet. De visar var i delregionen kultur påverkar andra branscher och andra system och sammanfattningsvis stärker innovationskraften. Centroiderna ska förstås som att det är här som kulturen fungerar som preinnovativa plattformar i systemöverskridande kulturdistrikt, och därmed har störst förutsättningar att påverka samhällsekonomin i dess helhet och således är av störst betydelse för den ekonomiska utvecklingen.



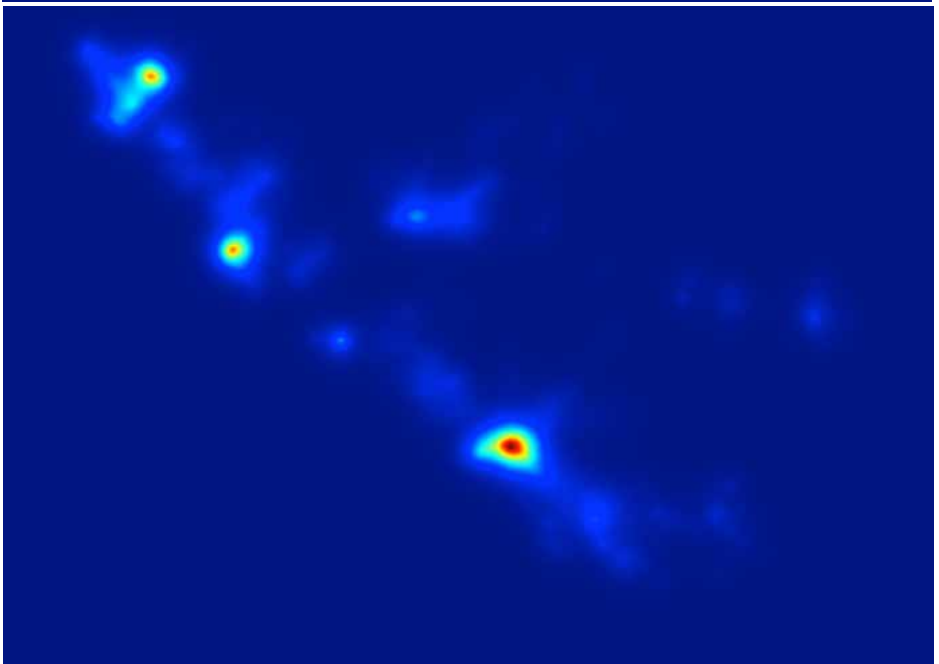
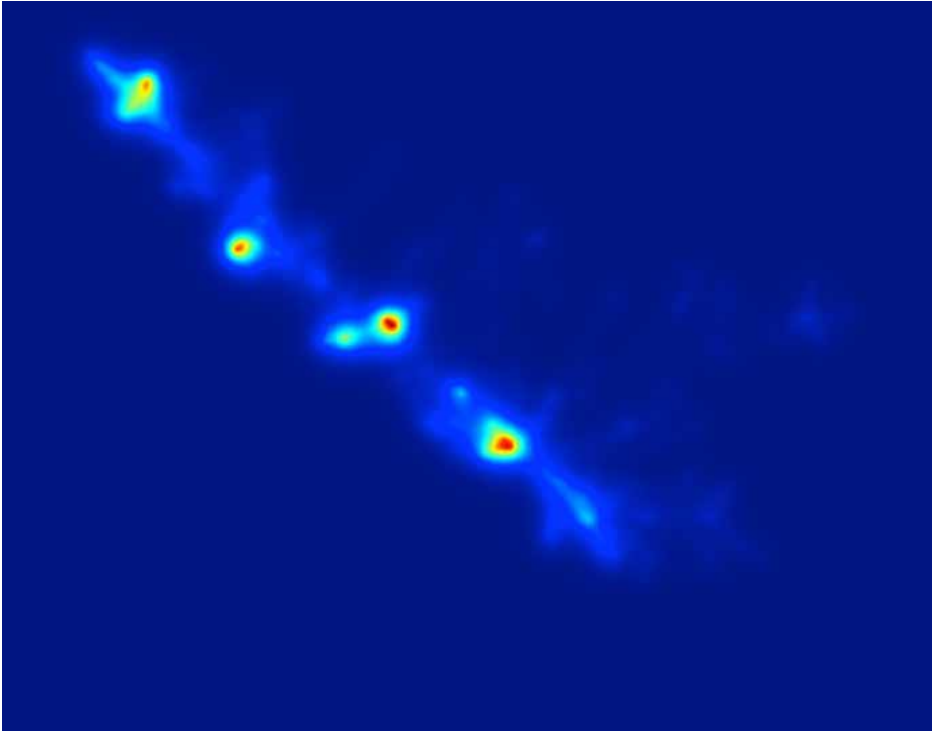
*Kartan visar processen i Skaraborg för att tydliggöra kreativa kraftfält. De kartlagda kulturaktiviteterna och kulturlokalerna attraherar varandra i olika utsträckning och därigenom bildas de särskilda centroiderna. Kartan visar hur en process som utgår från en geografisk plats utvecklas och sprider sig.*

I centroiderna har beräkningarna visat var de boende är som mest aktiva i kulturverksamheter och var dessa i sin tur påverkar andra branscher och system. Sambanden syns i statistiken. Här kan man finna de mest gynnsamma förhållandena för nyskapande och innovationer, den mest näringsrika myllan för kreativitet. De representerar inte enbart geografiska punkter, utan också en högre grad av vad man skulle kunna kalla kulturell och innovativ laddning. Här finns även de största förutsättningarna för att skapa nya värden genom de nätverk som kan ta till sig nya idéer och utveckla dem vidare, till exempel företag som kan utveckla nya produkter och tjänster utifrån kontakter med konstnärlig verksamhet.

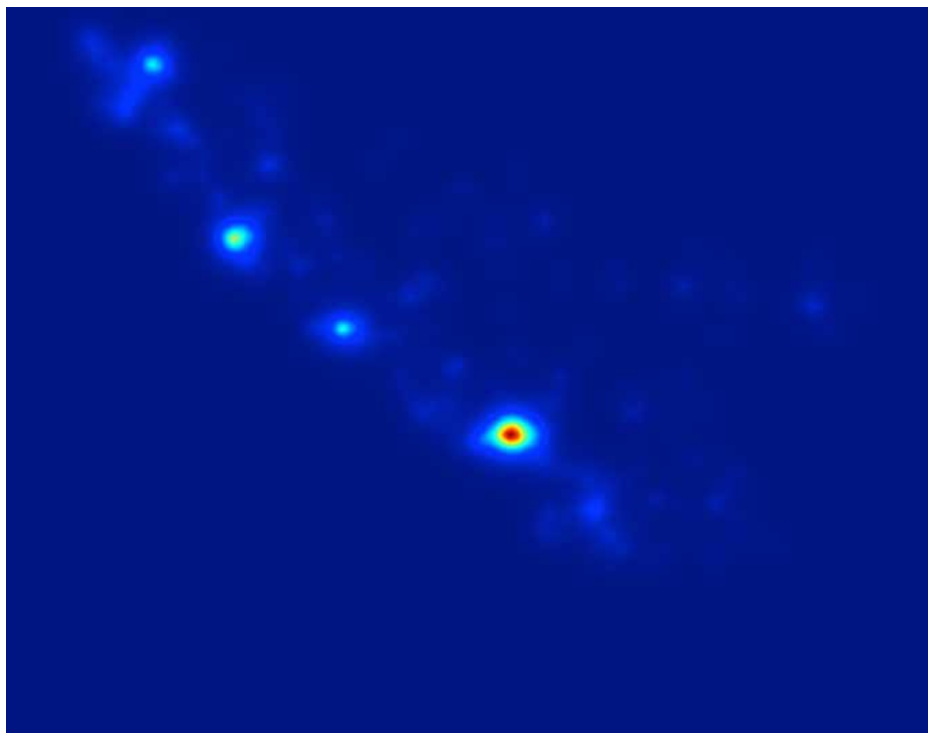


*Kartan visar Skaraborgs centroider och åskådliggör var kulturverksamheter har störst påverkan på regional ekonomisk utveckling.*









*Kartorna över Halland visar hur kulturverksambeter tillsammans med specifika regionala förutsättningar bildar särskilda kraftfält. De är indelade i tre tidsperioder; idag, vilken visar situationen som gällde vid tiden för insamling av uppgifter, imorgon som redovisar den närmaste framtiden och slutligen övermorgon som visar ett troligt utfall längre fram i tiden. Det är inte möjligt att med exakt het ange tidpunkten för utvecklingen av fenomenen, men det är ändå avgörande för analysen att kunna ge indikationer på hur de kan komma att utvecklas över tid och rum.*

## Vad betyder de röda fälten på kartorna?

De röda fälten är de kreativa kraftfältens centroider. Röd färg indikerar att här är de som starkast, här är myllan som mest näringsrik och kultur av störst betydelse för regional innovationskraft och hållbar ekonomisk tillväxt. Blå färg visar på motsatsen, här är förutsättningarna inte lika påtagliga.

# Grafen

Projektet Kreativa Kraftfält arbetar med en enorm mängd data. Det handlar om statistik för kulturaktiviteter, kulturlokaler och socioekonomisk statistik för regionen. I projektet studerar vi hur olika data hänger samman och relaterar till varandra samt vilka relationer som är starkast.

Vi kan illustrera dessa relationer i en särskild figur - en graf. Varje enskild punkt i grafen representerar en kulturaktivitet, kulturlokal eller socioekonomisk statistik. Varje streck i grafen representerar den starkaste relationen mellan två punkter. Den typ av graf som vi använder oss av visar alltså endast den starkaste relationen som förbinder de olika punkterna - kulturaktiviteter, kulturlokaler och statistik. Det vill säga grafen väljer ut den variabel som påverkar relationerna allra mest.

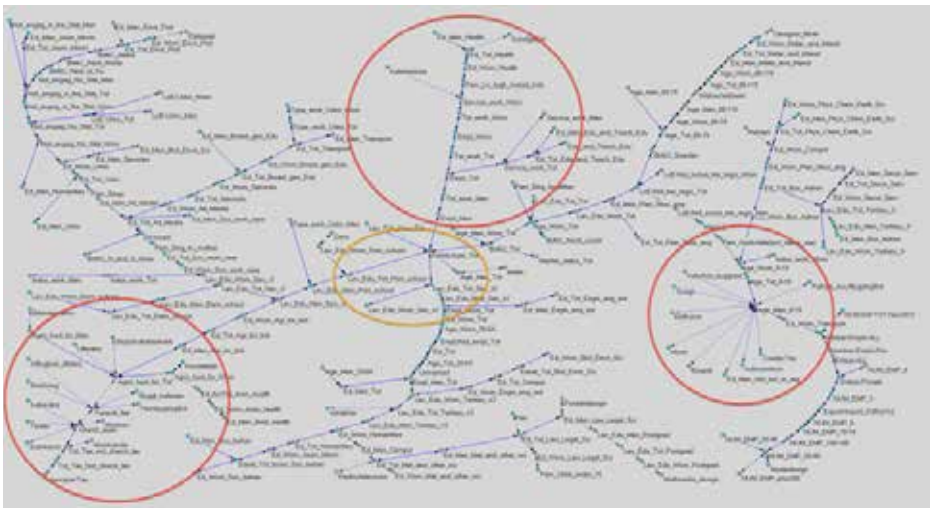
I centrum av hela grafen för det kreativa kraftfältet finner vi den specifika variabel som har allra störst påverkan för delregionens utveckling. Omkring den centrala punkten bildas ett nätverk av relationer med andra variabler.



*Grafen visar resultatet av databearbetningen för samband mellan olika verksamheter i Skaraborg. De är förenade i ett nätverk och grafen visar vilka relationer som är starkast samt vilka särskilda förutsättningar som är av störst betydelse för ekonomisk utveckling. Figuren redovisar kulturaktiviteternas och kulturlokalernas relation till varandra och samhällsökonomi i sin helhet.*

Grafen av kreativa kraftfält i Skaraborg är komplex, men redan vid en första blick kan man konstatera dess linjära form. De utgörs av en kedja, en tydligt dominerande ryggrad, med ett antal särskilda betonade skärningspunkter eller noder. Det går att läsa ut fyra till fem tydliga sådana punkter där olika ”grenar” växer ut från ”stammen”. De markerade grenarna kommunicerar inte med varandra utan verkar vara helt inbördes oberoende. Figuren saknar ett tydligt fokus, ett tydligt centrum. De viktigaste villkoren för en kulturdriven regional utveckling i Skaraborg finner man i noderna eller skärningspunkterna. Ju fler starka kontakter en punkt har, ju mer betydelsefull är den för den regionala utvecklingen.

Studien av Kreativa Kraftfält i Halland visade en motsvarande graf men med en betydligt större koncentration där kulturverksamheterna befinner sig närmare centrum.



*Grafen visar resultatet av databearbetningen för samband mellan olika verksamheter i Halland.*

## Vad betyder grafen?

Grafen har en central betydelse för studier av kreativa kraftfält. Den visar ett tvärsnitt av en regions förutsättningar för socioekonomisk utveckling. Förutsättningarna för att det kreativa skapandet inom kulturlivet även påverkar näringslivet i stort varierar. Med grafen går det att få en tydligare bild av hur de kartlagda kulturverksamheterna förhåller sig till socioekonomiska storheter och därmed få ett mer evidensbaserat beslutsunderlag för att stärka en kulturdriven regional utveckling.

Denna typ av grafer finner vi ofta i studier av till exempel trafiken på internet. Ofta redovisas här de vanligast förekommande orden med större bokstäver centralt i en figur. Liknande metoder använder företag som sysslar med till exempel reklam på internet eller när Facebook ger förslag på nya vänner.

Inom vetenskapen kallas detta sociala nätverksanalyser. Det är metoder som har utvecklats för att studera ett samhälles relationer mellan individer, grupper eller sociala institutioner. Nätverksanalyser används för att förstå hur nätverk är uppbyggda och fungerar. Med analyserna vill man hitta lokala men även mer övergripande mönster i nätverken ofta med särskilt fokus på relationer och interaktioner. Idén är att hitta centrala variabler i ett nätverk. Med ökad kunskap om dessa kan man utveckla möjligheter att med hjälp av nätverken nå uppsatta mål och därmed förbättra effektiviteten i nätverken.

Den här typen av analyser kan användas till exempel för att studera nätverk av sexuella relationer; hur fort sprids könssjukdomar från en person till resten av nätverket? Eller i studier av spionnätverk; vem är spionen som innehar den mest konfidentiella informationen? I ett nätverk av vetenskapliga artiklar; vem är författaren som det refereras till flest gånger av andra välrefererade författare? I ett nätverk av musiksamarbeten; Hur många och vilka samarbeten har en musiker haft?

Vår graf utgår från kartläggningen och den tillgängliga statistiken analyserad utifrån Saccos teorier om kulturens betydelse i den postindustriella ekonomin med hjälp av Buscemas algoritmer.

# Kulturdriven regional utveckling

## Vad vill studien visa?

- Kultur och regional utveckling handlar inte bara om att utveckla kulturföretagande och stärka konstnärers entreprenörskap
- Kultur och regional utveckling handlar inte bara om att utveckla kreativa näringar
- Aktivt deltagande i kultur innebär en ökad produktion av immateriella värden
- Aktivt deltagande i kultur innebär en ökad förändringsbenägenhet
- Aktivt deltagande i kultur innebär en ökad innovationskraft
- Aktivt deltagande i kultur påverkar alla branscher

På kartorna kan vi se var i en delregion kulturen har störst betydelse för regional utveckling. Graferna visar hur kultur hänger samman med övrig samhällsutveckling. Med den kunskapen har vi ett viktigt underlag inför framtida beslut så att gemensamma resurser förhoppningsvis kan användas på ett mer effektivt och ansvarsfullt sätt.

## Hur kan vi förklara det?

I vad som Sacco benämner Kultur 3.0 finns det inte längre en motsats mellan kultur och skapande av ekonomiskt mervärde. Tvärtom visar det sig att kultur kan attrahera turister, nya välutbildade invånare, företag och externa investeringar. Men enligt Sacco har kultur faktiskt en ännu större roll i detta sammanhang – i själva verket kan den skapa en socialt gynnsam miljö för produktion och spridning av information, idéer och positiva attityder till förändring. Vi kan sammanfatta det som att kultur kan vara en mycket viktig förutsättning för uthållig och hållbar innovation. Det är i detta sammanhang som studier av kreativa kraftfält kan ge oss värdefulla nya insikter.

## Hur kan projektets resultat användas?

I studierna av kreativa kraftfält analyseras betydelsen av att invånarna i en delregion deltar och medverkar i kulturverksamheter för hållbar samhälls-ekonomisk tillväxt. De visar de speciella kreativa kraftfält där kultur har störst betydelse för regional utveckling. Här finner vi preinnovativa plattformar för en regional hållbar socioekonomisk utveckling.

Kunskapen om kreativa kraftfält innebär att man får ett bättre underlag för att fatta strategiska beslut för att stärka regional utveckling. Men förutsättningarna är olika. På en plats kan det vara nödvändigt att stärka det oberoende konstlivet, på en annan plats kanske omorganisera en större institution. Det finns inget färdigt recept vilket kan tillämpas på samma sätt i alla situationer.

Generellt kan det dock sägas att det krävs en större samverkan mellan olika lokala kulturaktörer samt utveckling av strategier för hur de kan komplettera och samverka med andra innovationsorienterade och kunskapsbaserade branscher.

## Hur kan denna kunskap bidra till en kulturdriven, inkluderande, hållbar och innovationsdriven utveckling?

För att förstå det behöver vi studera grafen. Ska en region kunna utveckla en innovationsdriven ekonomisk tillväxt behöver kulturverksamheterna få en mer central plats, inte befinna sig längst ut i grafen, som i exemplet från Skaraborg idag. Detta kan åstadkommas genom att stärka resurserna för kultur generellt, i till exempel regionala och kommunala budgetar, men även genom att stärka olika nätverk i systemöverskridande sammanhang.

Även om de enskilda kulturverksamheterna inte är lönsamma i sig, så skapar de tillsammans en gynnsam miljö vilken är mindre fördomsfull och mer öppen för förändringar, utbyte av idéer och i slutändan för innovationer.

I studierna av kreativa kraftfält kan vi konstatera att många kulturaktiviteter bildar olika kluster eller lokala nätverk. Trots det verkar de ofta i stor utsträckning operera oberoende av varandra. För att stärka den regionala utvecklingspotentialen behöver således det interna nätverkanget stärkas genom mötesplatser och samarbeten, så att relationen med kulturlivet och den omgivande myllan kan utvecklas. Här har ett utvecklat samarbete mellan kulturpolitik och näringspolitik på lokal och regional nivå en stor betydelse. Nya initiativ kan behöva tas för att stärka systemöverskridande samarbeten mellan konst, kultur, offentlig sektor samt bank- och finansinstitut.

## Hur kan man skapa kulturdriven regional utveckling?

Det finns inga genvägar, ingen särskild knapp att trycka på. Sannolikt är kunskaps- och kapacitetsbyggande det viktigaste medlet. Det kan, enligt Sacco, framför allt ske genom invånarnas ökade deltagande i olika kulturaktiviteter.

Det krävs kreativa strategier och åtgärder för att etablera en effektiv, kulturdriven samordning mellan kunskapsorienterade aktörer. Sådana strategier uppstår ofta spontant, men kan även vara planerade. Sacco lyfter fram fem huvudområden med tillsammans tolv komponenter som särskilt kännetecknande för systemöverskridande kulturdistrikt:

- kvalitet (kulturella utbudet, lokala ledningen, kunskapsproduktionen)
- attraktion (externa företag och investeringar, externa talanger)
- utveckling (lokala entreprenörskapet, lokala talanger)
- socialitet (ledning av socialt viktiga funktioner, kapacitetsbyggande, engagemang i det lokala samhället)
- nätverkande (internt, externt)

Att utforma lämpliga åtgärder innebär att man måste förstå vilka konsekvenser dessa åtgärder kommer att få för de tolv komponenterna inom

de fem huvudområdena, och hur var och en av dem i sin tur kommer att påverka helheten.

## **Hur kan de blå fälten på kartorna bli röda?**

Som nämnts tidigare så finns det ingen särskild knapp att trycka på. Men största prioritet har kunskaps- och kapacitetsbyggande. Och det är här som ett ökat deltagande i olika kulturaktiviteter enligt Sacco är allra viktigast.

Det krävs kreativa strategier för att etablera en effektiv, kulturdriven samordning mellan kunskapsorienterade aktörer. Det är viktigt att komma ihåg att kultur och regional utveckling inte bara handlar om att utveckla kulturföretagande och stärka konstnärers entreprenörskap. Det handlar heller inte bara om att utveckla kreativa näringar.

## **Hur kan beslutsfattare använda resultaten?**

Vi tror oss ha hittat en metod som kan ge beslutsfattare ett bättre underlag för att mer optimalt använda allmänna medel för att utveckla nya verksamheter, vilka i sin tur kan skapa nya jobb.

Resultaten av projektet Kreativa Kraftfält kan även användas som underlag för att tydliggöra kulturverksamheters betydelse för en regions tillväxt. Exempelvis i arbetet med smarta specialiseringsstrategier och för att identifiera den kunskapsinriktning som bäst passar regionens innovationspotential baserat på dess tillgångar och resurser. Resultaten kan även få betydelse i arbetet med framtida regionala kulturplaner. Här kan man behöva utveckla nya metoder för att koppla samman fysisk planering (översiktsplaner, detaljplaner) som kommunerna är ansvariga för, med regionala utvecklingsstrategier och i förlängningen med kulturplanerna.

## **Finns det något smart sätt att förutse framtida konsekvenser?**

Grafen skapar möjligheter att göra simuleringar av olika initiativ i laboratorieliknande scenarier. Till exempel att simulera vad som skulle hända om man exempelvis fattade ett politiskt beslut om en viss åtgärd. Vilka conse-



kvenser skulle en specifik åtgärd få för olika kulturaktiviteter? Men framför allt: hur påverkar den en regions utvecklingspotential? Frågor som: Vad innebär det om en viss kulturaktivitet ökar i omfattning? Hur påverkar det regionen som helhet? Andra liknande frågor kan också undersökas. Det kan innebära att man behöver utveckla planeringsmodeller för att hitta nya användningsområden för äldre byggnader, till exempel kulturverksamheter.

En viktig åtgärd för att åstadkomma detta är självfallet att investera i kulturverksamheter. Men det är inte så enkelt att det enbart handlar om att höja kulturbudgeterna. Sacco betonar, som tidigare nämnts, fem aspekter som särskilt viktiga för systemöverskridande regional utveckling: kvalitet, attraktion, utveckling, socialitet och nätverkande. Enligt Sacco driver kulturen ackumuleringen av immateriella tillgångar, såsom mänskligt, socialt och kulturellt/symboliskt kapital och gynnar härigenom ekonomisk och social tillväxt samt miljömässig hållbarhet.

Sammanfattningsvis står det klart att förutom kulturverksamheter är attraktion, konkurrenskraft, förändringsvilja samt kapacitetsbyggande viktiga och nödvändiga beståndsdelar i en kulturbaserad lokal utvecklingsmodell.



## Referenser

Buscema, M. (2002) *A Brief Overview and Introduction to Artificial Neural Networks*. Rome.

Buscema, M. (2013) Artificial Adaptive Systems in *Data Visualization: Proactive Data*. In: *Intelligent Data Mining in Law Enforcement Analytics*, pp 551-88.

Commission of the European Communities (2007) *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on a European Agenda for Culture in a Globalizing World*.

Europeiska Gemenskapens Kommission (2007) *Meddelande om en europeisk agenda för en kultur i en alltmer globaliserad värld*. Bryssel.

Ferilli, G., Buscema, M. och Sacco, P. L. (2015) *Understanding Cultural Geography as a Pseudo-Diffusion Process: The Case of the Veneto Region*. *Economies* 2015:3, pp. 100-127. ISSN 2227-7099.

Florida, R. (2002) *The Rise of the Creative Class*. *Basic Books*. New York.

Gustafsson, C (2013) *Kreativa kraftfält i Halland*. *Kulturmiljö Halland*. Halmstad.

Gustafsson, C (2014) *Kreativa kraftfält i Skaraborg*. *Skaraborgs kommunalförbund och Västra Götalandsregionen*. Skövde.

KEA European Affairs (2006) *Economy of Culture in Europe*. Study prepared for the European Commission (Directorate-General for Education and Culture).

Kulturutredningens slutbetänkande (2009a) *Grundanalys*. *Fritzes*. SOU 2009:16. Stockholm.

Kulturutredningens slutbetänkande (2009b) *Fritzes*. SOU 2009:16. Stockholm.

Sacco, P. L. (2013) *Kultur 3.0: Konst, delaktighet, utveckling*. Nätverkstan och Kulturmiljö Halland. Göteborg.

Sacco, P. L. och Tavano Blessi, G. (2007) "European culture capitals and local development strategies: Comparing the Genoa 2004 and Lille 2004 cases". In: *Homo Oeconomicus*, 24, pp. 111-141.

Sacco, P. L., Ferilli, G. och Pedrini, S. (2007) "System-wide cultural districts: An introduction from the Italian viewpoint". Mimeo, DADI, IUAV University.

Sacco, P. L., Tavano Blessi, G. och Nuccio, M. (2009) "Cultural policies and local planning strategies: What is the role of culture in local sustainable development?" In: *Journal of Art Management, Law, and Society*, forthcoming.

Throsby, D. (2001) *Economics and Culture*. Cambridge University Press. Cambridge.

Västra Götalandsregionen (2012) *En mötesplats i världen Kulturstrategi för Västra Götaland 2012-*. Västra Götalandsregionen.

Västra Götalandsregionen (2013a) *"Ett år av kulturpolitik"*. Västra Götalandsregionen. Mölndal.

Västra Götalandsregionen (2013b) *Västra Götaland kulturplan 2013-2015*. Västra Götalandsregionen.

Västra Götalandsregionen (2014a) *Västra Götaland 2020. Strategi för tillväxt och utveckling I Västra Götaland 2014-2020*. Västra Götalandsregionen.

Västra Götalandsregionen (2014b) *Västra Götalandsregionens handlingsprogram för Kulturella och Kreativa näringar 2014-2016*. Västra Götalandsregionen.

Västra Götalandsregionen (2014c) *Hur långt är ett snöre? Frågor och svar om kulturella och Kreativa näringar*. Västra Götalandsregionen.



**Christer Gustafsson** är professor i kulturvård vid Uppsala universitet. Han är även generalsekreterare för ICOMOS internationella forskningskommitté för kulturvårdsekonomi. Christer har även haft flera uppdrag som extern expert för bl a EU-kommissionen i frågor som rör kultur, forskning och regional hållbar utveckling.

Författare: Christer Gustafsson, Uppsala Universitet  
Layout: José Lagunas Vargas, Västra Götalandsregionen  
Foto Patrick Sörquist (sida 8,12,20,23,29 & 33), José Lagunas  
Vargas (sida 17)  
Tryck: CELA Grafiska  
2016

Västra Götalandsregionen  
Koncernavdelning kultur  
[kultur@vgregion.se](mailto:kultur@vgregion.se)  
010-441 00 00  
[www.vgregion.se/kultur](http://www.vgregion.se/kultur)

