



CRS, CENTRUM FÖR FORSKNING OM
HÅLLBAR SAMHÄLLSFÖRÄNDRING

TRANSFORMATIV REGIONAL INDUSTRIELL FÖRÄNDRING: FÖRÄNDRADE ROLLER FÖR AKTÖRER INOM REGIONAL UTVECKLING

Hanna Martin, Ida Grundel, Margareta Dahlström

POLICY BRIEF | nr 2 | 2019

Stora samhällsutmaningar - En förändrad kontext för innovation

Stora samhällsutmaningar såsom pågående klimatförändringar har lett till att innovationer och innovationspolitik inte enbart ska leda till ekonomisk tillväxt. De ska även bidra till att uppfylla större samhällsmål. Även om utmaningarna är globala i sin natur så spelar den lokala och regionala nivån en viktig roll för att kunna övervinna dem.

Under de senaste tjugo åren har regionala innovationssystem (RIS) använts som ett analytiskt ramverk för att lyfta fram vikten av den regionala nivån för innovation. Dessutom har det använts som ett policyverktyg för att stötta och stimulera innovationsprocesser.¹ Den regionala nivån anses särskilt viktig eftersom korta geografiska avstånd skapar förutsättningar för tillit, kunskapsutbyte och interaktiva lärandeprocesser mellan företag, myndigheter och kunskapsinfrastruktur, som till exempel universitet och forskningsinstitut.² Det förändrade fokus som stora samhällsutmaningar innebär för innovation kräver dock en förändring i hur vi ser på regionala innovationssystem. Bland annat förändrar dagens utmaningar de roller som aktörerna i RIS traditionellt har spelat. Dessutom behöver nya aktörer, såsom civilsamhället, involveras i regionala innovationssystem för att bidra med lösningar för att kunna möta stora samhällsproblem.

Om projektet:

Detta policybrief rapporterar från samhällsvetenskaplig forskning inom projektet Paper Province 2.0. – En storskalig demonstrator för skogsbaserad bioekonomi, fas 2. Projektet är ett tioårigt Vinnväxt-initiativ under ledning av klusterorganisationen Paper Province. Målet är att skapa hållbar tillväxt genom att utveckla internationellt konkurrenskraftiga och attraktiva forsknings- och innovationsmiljöer i regionen. I samarbete med regionala kluster, myndigheter och forskningsaktörer syftar Paper Province till att bygga en storskalig demonstrator för att visa hur bioekonomi fungerar i praktiken.

Medverkande forskare: Margareta Dahlström professor i kulturgeografi, Hanna Martin fil.dr i kulturgeografi, Ida Grundel fil.dr i kulturgeografi och Marie Nordfeldt professor i socialt arbete.

Projektperiod: 2017-2019

Att bygga en skogsbaserad bioekonomi i Värmland

Detta policybrief fokuserar på aktörer i regionala innovationssystem och de roller som de spelar i samband med transformativ förändring. Sådan förändring gäller framförallt hur innovationsprocesser förändras för att kunna möta dagens samhällsutmaningar. Forskningen har genomförts i Värmland inom ramen för det delvis VINNOVA finansierade initiativet "Paper Province 2.0". Tillsammans har aktörer inom det regionala innovationssystemet arbetat för att bygga upp en skogsbaserad bioekonomi tillsammans med skogsindustrin i regionen. Under de senaste tjugo åren har industrin i regionen gått från ett snävt fokus på några få befintliga pappersmassabruk mot att bygga upp ett regionalt innovationssystem omkring ett stort antal skogsrelaterade branscher, med syfte att öka förädlingsvärdet på råmaterial från skogen. En hållbar skogsbaserad bioekonomi handlar därmed om en hållbar produktion och ett hållbart nyttjande av skogens resurser och deras omvandling till nya produkter och energi.³ En grundläggande princip är att använda varje träd så effektivt som möjligt genom att ta tillvara på sidoströmmar: spill från en process kan användas som resurs i en annan, och i bästa fall skapas cirkulära resursflöden mellan olika produktionsprocesser. Utvecklingen av bioekonomi anses vara en nyckel när det gäller att hantera stora samhällsutmaningar⁴; särskilt eftersom biomassa för närvarande utgör den enda förnybara resursen för produktion av flytande bränslen och material såsom plaster och kemikalier.

Traditionella roller för aktörer inom regional innovation

Regionala innovationssystem kan betraktas som en form av infrastruktur som ska stötta innovation och teknologisk utveckling på den regionala nivån. På så sätt handlar det om en interaktiv lärandeprocess där kunskap utgör den viktigaste resursen. I det regionala innovationssystemet ingår olika aktörer; myndigheter, företag och industri samt universitet och forskningsinstitut. Företag är framför allt starkt kopplade till innovativa lösningar, det vill säga att introducera nyheter i form av produkter, tjänster eller processer på marknaden. För att göra detta utnyttjar de kunskap i innovationssystemet.⁵ Universitet och forskningsinstitut utför forskning och är avgörande för att ny kunskap ska tillföras till innovationssystemet, inom både offentlig och privat sektor.⁶ Dessutom spelar universiteten en roll när det gäller att erbjuda högre utbildning och är på så sätt viktiga för kompetensutveckling. Klusterorganisationer stimulerar innovation genom att främja lokala samarbeten och lärandeprocesser, spridandet av teknologisk kunskap men även skapandet av lokal kunskap.⁸ Idag är bidraget från den vetenskapliga forskningen om innovationssystem framförallt att föra samman teknologisk kunskap mellan företag och forskning.⁹

Nya roller för aktörer i samband med transformativ förändring

Den genomförda studien i Värmland visar att innovationsaktörer behöver anlägga ett bredare perspektiv i ett mer övergripande samhälleligt sammanhang för att kunna hantera stora samhällsutmaningar. Fokus i studien har framförallt varit på klusterorganisationen Paper Province, den regionala myndigheten Region Värmland och Karlstads universitet. Även om de konventionella rollerna i det regionala innovationssystemet finns kvar så kräver omställningen till mer hållbara innovationssystem en breddning av de roller som olika aktörer behöver fylla.

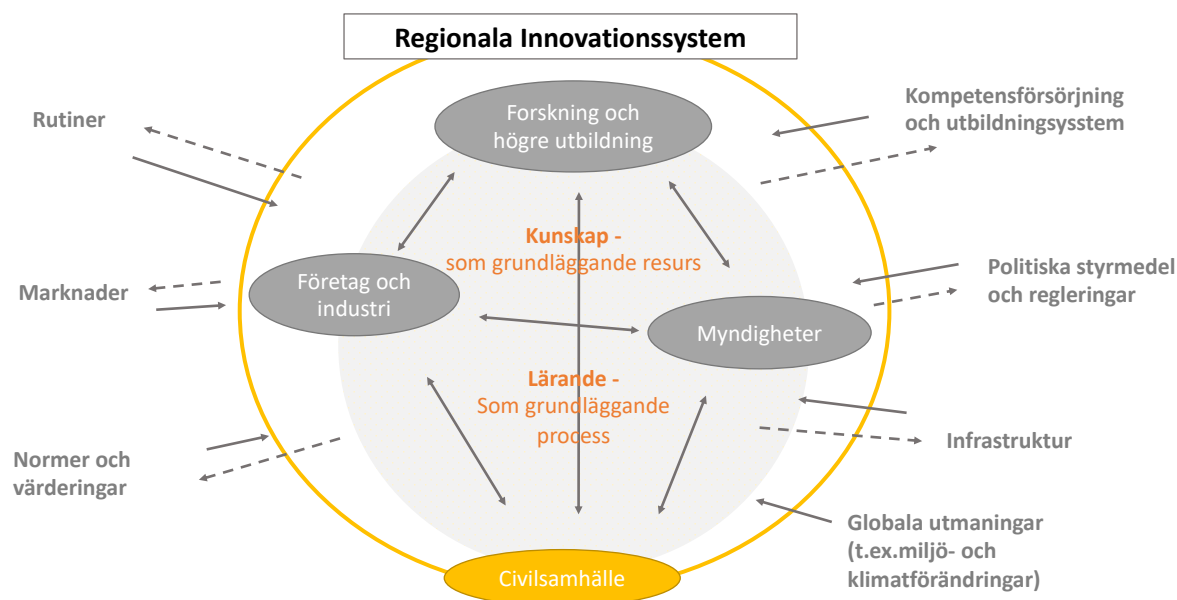
Fallet Värmland visar att regionala aktörer, och speciellt regionala myndigheter, får en ny roll när det gäller att påverka den regionala utvecklingen; nämligen genom att aktivt skapa incitament för att aktörer ska engagera sig i att verka för omställning. Ett exempel är införandet av smart specialiseringsstrategin i Värmland "Värmlands forsknings- och innovationsstrategi – för smart specialisering 2015–2020"¹⁰. I strategin pekas sex specialiseringar ut, varav en skogsbaserad bioekonomi är den högst prioriterade. Värdeskapande tjänster är en tvärgående specialisering som sträcker sig över de andra fem och som på så sätt även innefattar den skogsbaserade bioekonomin. I ett nära samarbete bidrar alla aktörer som är en del av det regionala innovationssystemet till att påverka allmänheten i förhållande till omställningen i regionen. Omställningen bidrar på så sätt till att de traditionella rollerna förändras. Klusterorganisationernas roll som företrädare för industrins intressen förändras till att även påverka företagets benägenhet att engagera sig i omställningen till ett mer hållbart samhälle. Regionala aktörer blir kunskapsentreprenörer som försöker bryta med redan etablerade rutiner och tekniska paradigmer¹¹, till exempel genom att rikta in sig på den sociala acceptansen för omställning. På ett liknande sätt träder regionala aktörer in i nya (och hittills outforskade) roller för att skapa marknader för nya produkter och processer. Detta hänger också samman med kunskapen om att omställningen av industrin är transnationell och inte slutar vid regionens gränser. För regionala myndigheter har det blivit viktigt att engagera sig och hitta samarbeten utanför den egna regionen både nationellt och internationellt. I förhållande till omställningsprocesser för att kunna möta framtida och pågående samhällsutmaningar breddas även universitetens roll i förhållande till en stärkt roll för samhällsvetenskaplig forskning.

Nya perspektiv på regionala innovationssystem

Dagens samhällsutmaningar kräver att regionala innovationssystem ses som en del av ett större samhälleligt sammanhang där nya innovationer och innovationsaktiviteter växer fram (se figur 1). Det påverkar även de roller som olika aktörer traditionellt har haft inom innovationssystemet. Från att tidigare haft ett snävt fokus på att skapa ekonomisk tillväxt och utveckling tas idag även större hänsyn till större samhällsfrågor. En del av de nya rollerna handlar om att även påverka riktningen för nya innovationer samt

teknologisk och industriell utveckling genom att skapa incitament för omställning. De nya rollerna handlar även om att verka för social acceptans och legitimitet, samt att aktivt delta i skapandet av nya marknader. Även civilsamhället har kommit att ses som en alltmer betydande aktör inom regionala innovationssystem¹²; vilket tyder på en växande betydelse för andra typer av kunskap och inte enbart mer teknisk kunskap. Ett förändrat perspektiv på regionala innovationssystem visar även att transformativ

förändring som att kunna möta stora samhällsutmaningar, inte enbart kan ske i en regional kontext. Istället måste en sådan förändring vara gränsöverskridande och ske på många geografiska skalor och politiska nivåer. Därför finns ett växande behov av att aktörer inom regionala innovationssystem engagerar sig i såväl nationella som internationella kontexter för policypåverkan.



Figur 1: Regionala Innovationssystem och deras betydelse i en större samhällelig kontext

Källa: Egen figur, inspirerad från litteratur om regionala innovationssystem, quadruple helix och socio-tekniska övergångar (t.ex. Asheim and Gertler, 2005; Asheim et al., 2019; Grundel and Dahlström, 2016; Geels, 2002)

Källor:

- ¹ Asheim B, Boschma R and Cooke P (2011) Constructing Regional Advantage: Platform Policies on Related Variety and Differentiated Knowledge Bases. *Regional Studies* 45(7): 893-904.
- ² Asheim BT, Isaksen A and Trippi M (2019) *Advanced Introduction to Regional Innovation Systems*, Cheltenham: Edward Elgar.
- ³ Bugge M, Hansen T and Klitkou A (2016) What is the Bioeconomy? A review of the Literature. *Sustainability* 8(7), 691.
- ⁴ European Commission (2012) *Innovating for Sustainable Growth. A Bioeconomy for Europe*. Brussels: European Union; European Commission (2016) *Mapping of EU Member States'/regions' Research and Innovation plans & Strategies for Smart Specialisation (RIS3) on Bioeconomy. Case Study Report, Värmland, Sweden*
- ⁵ Autio E, (1998) Evaluation of RTD in regional systems of innovation, *European Planning Studies*, 6(2):131-140.
- ⁶ Trippi M, Sinozic, T and Lawton Smith, H (2015) The Role of Universities in Regional Development: Conceptual Models and Policy Institutions in the UK, Sweden and Austria, *European Planning Studies*, 23(9): 1722-1740.
- ⁷ Doloreux D (2002) What we should know about regional systems of innovation, *Technology in Society*, 24(3): 243-263.
- ⁸ Isaksen A (2011) Cluster Evolution. In: Cooke et al. (Eds) *Handbook of Regional Innovation and Growth*. Edward Elgar: Cheltenham; Skålholt, A. and Thune, T. (2014) Coping with economic crises – the role of clusters. *European Planning Studies* 22(10), 1993-2010.
- ⁹ Martin H (2016) *Innovation for tackling grand challenges. Cleantech industry dynamics and regional context*. Lund University, Lund.

University, Lund.

- ¹⁰ Region Värmland (2015) "Värmland's Research and Innovation Strategy for Smart Specialization 2015-2020"
- ¹¹ Simmie J (2012) Path Dependence and New Technological Path Creation in the Danish Wind Power Industry. *European Planning Studies* 20(5): 753-772; Isaksen A and Jakobsen S-E (2017) New path development between innovation systems and individual actors. *European Planning Studies* 25, 355-370; Grillitsch M and Sotarauta M(2018) *Regional Growth Paths: From Structure to Agency and Back*, Papers in innovation Studies, Paper no. 2018/01. CIRCLE, Lund.
- ¹² Grundel I and Dahlström M (2016) A Quadruple and Quintuple Helix Approach to Regional Innovation Systems in the Transformation to a Forestry-Based Bioeconomy. *Journal of the Knowledge Economy* 7(4): 963-983.

Källor figur:

- Asheim BT and Gertler M (2005): *The Geography of Innovation: Regional Innovation Systems*. In: Fagerberg J, Mowery D and Nelson R (eds) *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press, pp. 291-317.
- Asheim BT, Isaksen A and Trippi M (2019) *Advanced Introduction to Regional Innovation Systems*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Geels FW (2002) Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. *Research Policy* 31(8-9): 1257-1274.
- Grundel I and Dahlström M (2016) A Quadruple and Quintuple Helix Approach to Regional Innovation Systems in the Transformation to a Forestry-Based Bioeconomy. *Journal of the Knowledge Economy* 7(4): 963-983.



CRS, CENTRUM FÖR FORSKNING OM
HÅLLBAR SAMHÄLLSFÖRÄNDRING

Centrum för forskning om hållbar samhällsförändring (CRS)

Centrum för forskning om hållbar samhällsförändring, CRS, vid Karlstads universitet bedriver mångvetenskaplig forskning om såväl aktuella och historiska trender som framtida utmaningar. Vi arbetar lokalt, regionalt, nationellt och internationellt med forskning, samverkan och kommunikation av våra resultat. Målet med forskningen är att bidra med nya forskningsresultat om och metoder för nya sätt att arbeta med hållbar utveckling och olika samhällsutmaningar.

CRS är ett inkluderande centrum som förenar forskare från många olika ämnen och med olika inriktning, vilket skapar en dynamisk forskningsmiljö. Hur kan vi gemensamt använda skogens alla resurser på ett hållbart sätt? Hur inverkar digitaliseringen på turismen och utvecklingen av besöksmål? Hur påverkas vardagslivet för en familj som flyttar från storstaden till tätorten? Hur kan vi lära av lokal och historisk kunskap för en hållbar framtid? Det är några av alla de frågor som ryms inom CRS breda forskningsfält.

CRS driver också en forskarskola för doktorander från en rad olika ämnen. Utöver forskningsprojekt och forskarutbildning anordnas skriparworkshops, seminarier och nätverksfrukostar regelbundet, allt för att främja akademiskt skrivande, forskningskommunikation och nätverksbyggande.

KAU.SE/CRS

