



Näringslivsutveckling i Nordprogrammet



Nyföretagande i Norr



41 000 anställningar till och med 2025



Norrbottens roll i samhällsekonomin

Framtidens Norrbotten

*Fem scenariobeskrivningar över
länets utveckling*



Länsstyrelsen
Norrbotten

Titel Framtidens Norrbotten.
Fem scenariobeskrivningar över länets utveckling.
Länsstyrelsen Norrbotten. Rapportserie nr 2/2016. Diarienummer 302-9131-13.

Författare: Thomas Ejdemo, Patrik Söderholm, Håkan Ylinenpää, Daniel Örtqvist,
Luleå tekniska universitet

Omslagsbild: Johnér Bildbyrå, Mostphotos, Matton Bildbyrå, Karl William

Kontaktperson: Per-Erik Andersson
Länsstyrelsen i Norrbottens län,
971 86 Luleå.
Telefon: 010-225 50 00 fax: 0920-22 84 11,
E-post: norrbotten@lansstyrelsen.se
Internet: www.lansstyrelsen.se

ISSN: 0283-9636

Sammanfattning

Föreliggande rapport utgör en framåtriktad analys av de regionala förutsättningar som rapporteras inom projektet Regional förnyelse, som finansierats av Länsstyrelsen i Norrbottens län och Luleå tekniska universitet (LTU). Utifrån de studier och rapporter som bidragit till en ökad förståelse kring länets möjligheter och utmaningar resonerar vi i den här studien om möjliga framtidsscenarier för Norrbotten. Vår målsättning är inte att förutspå den regionala utvecklingen utan att i stället lyfta fram ett antal scenarier som det regionala utvecklingsarbetet kan leda till. Syftet blir att skapa ett diskussionsunderlag som kan vara till nytta för framtida utveckling av regionala strategier såsom exempelvis den regionala utvecklingsstrategin och den regionala innovationsstrategin.

Regionala strategier

Den regionala utvecklingsstrategin ingår i EU:s och Sveriges strategier för hållbar tillväxt och är styrande för de mer operativa programmen i länet. Strategin binder samman planeringsprocesser som har betydelse för en hållbar tillväxt och kan därigenom underlätta samverkan inom och mellan länen. Strategin utgör och ett strategiskt underlag i förhandlingar mellan länet och regeringen och även vid överläggningar på EU-nivå.

Den regionala analysen av Norrbottens förutsättningar för utveckling och potential för tillväxt resulterade i fem strategiska områden där ett antal prioriterade åtgärder anges. De största utmaningarna är den demografiska utvecklingen och den framtida kompetensförsörjningen. Avgörande för regionens tillväxt är att det finns arbetskraft och kompetens som matchar arbetslivets behov. Med en allt äldre befolkning ökar försörjningsbördan och det blir allt svårare att upprätthålla välfärden med minskade skatteunderlag.

Regionala analyser

Ett flertal rapporter och studier har författats inom ramarna för projektet Regional förnyelse. Näringslivsanalyser och analyser av internationell handel stödjer att det finns goda förutsättningar för tillväxt inom länets företag. Företagarna beskriver kompetensförsörjning som en av de största utmaningarna för att uppnå planerad tillväxttakt.

Regionala scenarier

Utifrån de regionala analyserna har fem scenarier, i form av framtidsbilder, målats upp. Avsikten med scenarierna är att beskriva hur regionala insatser och utveckling kan skapa alternativa framtider för Norrbotten. Avsikten med scenarierna är således inte att förutspå regionens framtida utveckling utan snarare peka på hur olika typer av regional utveckling kan skapa olika förutsättningar. De scenarios som diskuteras i denna rapport är:

- Scenario I: Basindustriregionen
- Scenario II: Kunskap, kreativitet och kommunikation som regional drivkraft
- Scenario III: Förändrat globalt klimat med nya möjligheter
- Scenario IV: Smart specialisering baserad på relaterad variation
- Scenario V: Diversifiering efter en nationell genomsnittsmodel

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Regionala strategier	1
Regionala analyser	1
Regionala scenarier	1
Innehållsförteckning	2
Uppdragsbeskrivning	4
Utgångspunkter i regionala strategier	5
Regionala utvecklingsstrategin	5
Regionala innovationsstrategin	6
Studier genomförda inom projektet	8
Norrbottnens roll i samhällsekonomin	8
<i>Sammanfattning och några utmaningar hämtade från rapporten</i>	<i>11</i>
41 000 anställningar till och med 2025: En studie av rekryteringsbehovet i Norrbottens län	12
<i>Sammanfattning och några utmaningar hämtade från rapporten</i>	<i>14</i>
Näringslivsutveckling i Nordprogramområdet: En analys av tillväxt- ambitioner, samverkan och export i Nordprogramområdet	15
<i>Sammanfattning och några utmaningar hämtade från rapporten</i>	<i>17</i>
Tillväxtförutsättningar för Norrbottens näringsliv	18
<i>Sammanfattning och några utmaningar hämtade från rapporten</i>	<i>20</i>
Nyföretagande i norr: En analys av nyföretagsfrämjande insatser i Norrbotten och deras utfall inför strukturfondsperioden 2014-2020	22
<i>Sammanfattning och några utmaningar hämtade från rapporten</i>	<i>23</i>
Sammanfattning av projektets delstudier	24
En nulägesanalys av regionen och dess utmaningar	26
Workshops med regionala utvecklare i Norrbotten	26
Workshop med policy-makers, forskare och företagare	28
<i>Dimensioner i diskussionerna</i>	<i>29</i>
Kompletterande underlag	29

Alternativa scenarier för Norrbotten år 2050	37
Scenarier som metod för regional planering och utveckling	37
Scenario I: Basindustriregionen	39
Scenario II: Kunskap, kreativitet och kommunikation som regional drivkraft	41
Scenario III: Förändrat globalt klimat med nya möjligheter	43
Scenario IV: Smart specialisering baserad på relaterad variation	45
Scenario V: Diversifiering efter en nationell genomsnittsmo del	47
En syntes och kategorisering av viktiga utmaningar	50
Projektets implikationer – nya utmaningar inför framtiden	52
Referenser	56
Appendix 1: Innovationsutveckling i svenska regioner (bokutdrag)	59
Tre typer av regionala innovationer	59
Granskning av regional teknisk innovation – DEA-metoden	60
Empirisk illustration	60
Slutsatser och policyimplikationer	63
Appendix 2: Summering av workshop med policy-makers, forskare och företag	64
Rapportörens summering	64
Arbetsgruppernas rekommendationer	64
Fyra reflektorer	66
Caarina Dahl, Region Skåne	66
Magnus Persson, Region Örebro, ordförande Reglab	66
Per-Erik Sandberg ordförande CiiR, f.d. Invest Sweden	67
Anna Olofsson, enhetschef, Näringsdepartementet	67
Anteckningar från grupparbeten	68

Uppdragsbeskrivning

Hur kommer Norrbotten att se ut 2020? 2050? Vilka krafter och motkrafter kommer att göra sig gällande. Vilka utmaningar kommer regionen att stå inför? Vilka möjligheter har regionala beslutsfattare att i större eller mindre utsträckning påverka framtiden? Detta är exempel på frågeställningar som Länsstyrelsen i Norrbotten riktat till en forskargrupp vid Luleå tekniska universitet, och som hittills resulterat i fem olika delrapporter. Den sjätte rapporten – som ska ses som ett försök att sammanfatta och syntetisera tidigare rapporter och med hjälp av bland annat scenarioteknik landa i en form av metaanalys – håller du nu i din hand.

Vägledande för det regionala tillväxtarbetet är den nationella strategin för regional tillväxt och attraktionskraft 2014-2020. Strategin utgår från fyra samhällsutmaningar; demografisk utveckling, globalisering, klimat, miljö och energi samt behovet av inkluderande tillväxt. *Regional utvecklingsstrategi för hållbar framtid i Norrbotten 2020 (RUS)* utgör grunden och ramverket för det regionala tillväxtarbetet. RUS bygger på inriktningen i Europa 2020 – strategin och den nationella politiken. I RUS och i Norrbottens innovationsstrategi (RIS) pekas följande fokusområden ut som starka näringar i länet: skärningspunkter mellan fokusområden, teknik- och tjänsteutveckling inom industrin, test- och övningsverksamhet, energi och miljöteknik/cleantech, digitala tjänstenärings samt kulturella och kreativa näringar.

Luleå tekniska universitet är projektägare för projektet ”Regional förnyelse” som finansieras av LTU och Länsstyrelsens länsanslag. En del av projektet handlar om att stärka den regionala analysen inom olika områden. Metaanalysen är en del i det regionala utvecklingsarbetet och ska ses som ett bidrag till ytterligare kunskap om vilka framtida prioriteringar och satsningar som behöver göras i länet. Universitetet har på uppdrag av Länsstyrelsen tagit fram fem rapporter; Tillväxtförutsättningar för Norrbottens näringsliv, Nyföretagande i norr, Norrbottens roll i samhällsekonomin, SMFs gränsöverskridande samverkan och export 2013-2023 samt 41 000 anställningar till och med 2025. I metaanalysen ska resultaten från rapporterna belysas och sammanfattas, en jämförelse ska sedan göras mot de prioriteringar som länet gör i sina strategier. Utifrån rapporternas resultat och det sammanvägda resultatet ska frågan ställas om länet bör göra andra prioriteringar i sina strategier.

Syftet med metaanalysen är att genom gemensamma slutsatser av framtagna rapporter inom Regional förnyelse öka kunskapen om länets styrkor, svagheter och tillväxtpotential och därigenom bidra till en ökad förståelse kring länets möjligheter och utmaningar. Målet är att skapa ett gemensamt kunskapsunderlag kring länets möjligheter i förhållande till länets tillväxtförutsättningar. I detta syfte har ett antal tänkbara framtidsscenariers för regionens utveckling fram till år 2050 utvecklats. Syftet med dessa är att initiera en kunskapsbaserad diskussion om olika tänkbara framtidsbilder för att därigenom bidra till en ökad handlingsberedskap i regionen inför några möjliga framtidsscenarioer. Syftet summeras enligt nedanstående figur 1



Figur 1: Uppdrag meta-analys

Utgångspunkter i regionala strategier

Regionala utvecklingsstrategin

Den regionala utvecklingsstrategin (RUS) för hållbar framtid i Norrbotten 2020 är det övergripande strategidokumentet för Norrbottens hållbara tillväxt. Strategin har tagits fram i ett brett samarbete där representanter för kommuner, Norrbottens läns landsting, Luleå tekniska universitet, Länsstyrelsen, Sametinget, myndigheter, organisationer och enskilda har medverkat. Länsstyrelsen har samordnat arbetet.

Den regionala utvecklingsstrategin ingår i EU:s och Sveriges strategier för hållbar tillväxt och är styrande för de mer operativa programmen i länet. Strategin binder samman planeringsprocesser som har betydelse för en hållbar tillväxt och kan därigenom underlätta samverkan inom och mellan länen. Strategin utgör ett strategiskt underlag i förhandlingar mellan länet och nationen och även vid överläggningar på EU-nivå. EU:s framtidsstrategi "Europa 2020" är basen för de mål som anges i strategin. Analysen av Norrbottens förutsättningar för utveckling och potential för tillväxt resulterar i fem strategiska områden där ett antal prioriterade åtgärder anges. De största utmaningarna är den demografiska utvecklingen och den framtida kompetensförsörjningen. Avgörande för regionens tillväxt är att det finns arbetskraft och kompetens som matchar arbetslivets behov. Med en allt äldre befolkning ökar försörjningsbördan och det blir allt tyngre att upprätthålla välfärden med minskade skatteunderlag.

Fungerande kommunikationer är avgörande för regionens utveckling och tillväxt. Länets geografiska förutsättningar ställer särskilda krav på ett hållbart transportsystem. För att attrahera fler till länet och öka norrbottningarnas livskvalitet är arbetet med attraktiva livsmiljöer, jämställdhet och mångfald viktigt. Näringslivet främjas av människors olikheter.

Länet står sig bra i konkurrensen vad gäller forskning och utveckling. Det finns potential till förnyelse och innovation inom länets näringsliv. De globala utmaningarna inom till exempel klimat- och energiområdet ger drivkrafter för utveckling inom såväl teknik som samhälle. Internationalisering och gränsöverskridande samarbete är framgångsfaktorer för Norrbotten med sitt geografiska läge, dels ökad kritisk massa, dels större marknad för företagen. Länets utbildningsnivå är lägre än för riket i genomsnitt samt innehåller skillnader mellan kvinnor och mäns utbildningsnivå. Länet har även ett högre ohälsotal jämfört med andra regioner. Tillgång till arbete är viktigt för en god och jämlik folkhälsa. Tillsammans inom länet ska man enligt strategin på ett systematiskt sätt arbeta med utvecklingsinsatser inom fem prioriterade områden:

- Livsmiljöer
- Innovation och förnyelse
- Tillgänglighet
- Kompetensförsörjning och ökat arbetskraftsutbud
- Strategiskt gränsöverskridande samarbete



Figur 2: Regional utvecklingsstrategi

Regionala innovationsstrategin

I den regionala innovationsstrategin (RIS) har regionen med utgångspunkt i bland annat det som sägs i RUS:en prioriterat sex fokus- eller insatsområden:

- Teknik- och tjänsteutveckling inom industrin
- Test- och övningsverksamhet
- Energi- och miljöteknik/Cleantech
- Digitala tjänstenärings
- Kulturella och kreativa näringar (inklusive besöksnäringen)
- Skärningspunkter mellan dessa områden

Inom dessa fokusområden förväntas regionen arbeta med en utvecklingsstrategi karakteriserad av att:

- Tillvarata den innovativa kraften i både etablerade och nya företag
- Arbeta med öppen innovation och distansoberoende innovationssystem
- Skapa fler innovativa miljöer och mötesplatser
- Verka för ökad samordning av offentliga insatser och ett mer sammanhållet regionalt ledarskap.

I RISen återfinns också några grundbultar för regionens innovativa arbete, vilka sammanfattas nedan.

För att skapa en innovation måste en eller flera *människor* våga, vilja, kunna och få tänka nytt. Innovation är att kombinera gamla tankar och komponenter på nya sätt, ofta som en idé sprungen ur mötet mellan de eller det som är olika. För att innovationer skall uppstå måste den omgivande miljön således vara tillåtande. Omgivningen måste tillåta att människor ibland gör fel, men den måste också tillåta att människor lyckas - oberoende av kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionshinder, sexuell läggning eller ålder. *”Det spelar ingen roll hur bra innovationssystem vi har om vi inte också har individer som vägrar att inse att något egentligen är omöjligt”*¹

En innovativ region och ett framgångsrikt innovationsarbete kännetecknas bland annat av att det finns ett tydligt ledarskap, ett tillåtande klimat, dynamik och en mångfald av idéer, företag m m. Ledarskapet kan utövas av en eller flera personer eller organisationer som alla brinner för att främja regionens utveckling. För att få effekt i innovationsarbetet är det viktigt att få alla ledarna att stå upp för regionen och att arbeta tillsammans för regionens utveckling. Detta innebär inte att man måste enas om ett sätt att arbeta, utan snarare att en mångfald av parallella sätt som alla strävar mot det gemensamma målet. Det är viktigt för den regionala utvecklingen att alla är tydliga ledare inom sin arena och stöttar den gemensamma regionala innovationsprocessen och att det finns en gemensam målsättning som främjar regionens utveckling.

För att bygga kunskap och förståelse krävs erfarenhetsutbyte mellan branscher och med andra områden både i regionen, i andra regioner och internationellt. Vår region ligger perifert i Europa, och regionen måste *våga se och lära av vad som pågår inom andra områden och på*



Figur 3: Regionala innovationsstrategin

¹ Vinnovanytt nr 4 oktober 2011, sid 13

andra platser. Det går dock inte att detaljplanera framtiden, framtiden är inte förutsägbar ² Därför är det viktigt att man *ständigt omprövar fokusområden och arbetsätt i en strategi.* Förmågan att leverera och tillgodogöra sig innovationer påverkar i ökande grad välfärdsutvecklingen. Den förmågan är idag globalt konkurrensutsatt. Rörlighet och förändring, positiv eller negativ, sker snabbt. *Innovation leder till tillväxt som leder till välfärd* - en utveckling som sker på bekostnad av de regioner eller länder som inte har förmågan att långsiktigt driva fram innovationer. En av förutsättningarna för att utveckla innovationsmiljöer är att forskningen förstärks, vilket ökar möjligheterna till utveckling av strategiskt vitala områden för näringslivet, samt att forsknings-resultaten omvandlas till varor och tjänster, som i sin tur kommersialiseras. För att uppnå detta krävs sålunda att mål och strategier utvecklas utifrån ett sektors- och branschöver-skridande samarbete.

Smart tillväxt innebär att kunskap och innovation stärks som drivkrafter för en framtida tillväxt. Ett sätt att göra detta är att förbättra kvaliteten på utbildning, stärka forskningsinsatser, främja innovation och kunskapsöverföring, utnyttja informations- och kommunikationsteknik fullt ut och se till att innovativa idéer kan omvandlas till nya produkter, tjänster och arbetstillfällen. På europeisk och nationell nivå ställs krav på tydlighet, fokusering och sammanhang. Innovation är en produkt av fria tankar, kreativitet och skaparglädje, där man också måste hitta en marknad som betalar för varorna och tjänsterna. Samtidigt är det *viktigt att en regions satsningar är fokuserade på vissa områden* och läggs i ett sammanhang, och inte är splittrade. Regional tillväxt kräver fokusering på vissa områden och att det finns *en öppenhet och lyhördhet mot nya idéer och människor.*

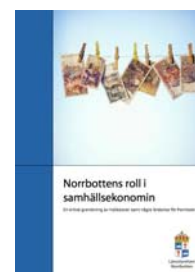
² Göran Lindqvist & Örjan Sölvell: Organising clusters for innovation: lessons from city regions in Europe, sid 50.

Studier genomförda inom projektet

Som framkommit av uppdragsbeskrivningen ovan utgör föreliggande studie (metaanalys) en del i det regionala utvecklingsarbetet, och ska ses som ett bidrag till ytterligare kunskap om vilka framtida prioriteringar och satsningar som behöver göras i länet. Universitetet har därför på uppdrag av Länsstyrelsen tagit fram fem rapporter; ”Norrbottnens roll i samhällsekonomin”, ”41 000 anställningar till och med 2025. En studie av rekryteringsbehovet i Norrbottens län”, ”Näringslivsutveckling i Nordprogramområdet: En analys av tillväxtambitioner, samverkan och export i nordprogramområdet”, ”Tillväxtförutsättningar för Norrbottniskt näringsliv”, samt ”Nyföretagande i norr – en analys av nyföretagsfrämjande insatser i Norrbotten och deras utfall inför strukturfondsperioden 2014-2020”. Nedan sammanfattar vi resultaten från dessa studier.

Norrbottnens roll i samhällsekonomin³

Sammanfattningsvis ger rapporten en övergripande bild av Norrbotten som ett produktivt län som har haft hög tillväxt i sysselsättningen och som ökat sitt bidrag till BNP under 2000-talet. Det är särskilt gruvindustrin som har varit en viktig tillväxtmotor och denna sektor har också en viktig nationell betydelse på en rad olika sätt (till exempel i form av en betydande del av landets export). Gruvbranschen är samtidigt cyklisk och perioder med mycket god lönsamhet varvas med perioder av betydligt lägre priser på de produkter som produceras. Andra industrigrenar (till exempel pappers- och massaproduktion) bidrar också till länets utveckling. Även inom energiområdet finns en betydande potential för ny verksamhet, såväl inom vindkraft som bioenergiområdet. Norrbotten är dock mycket mer än en naturresursintensiv industriregion; den växande tjänstesektorn har periodvis haft en högre tillväxttakt i sysselsättning än motsvarande utveckling på nationell nivå, och ny-etableringar som Facebook i Luleå och KnCMiner i Boden har satt Norrbotten på kartan som en IKT- och teknikregion med goda förutsättningar för etablering av nya datacenter.



Figur 4: Norrbottens roll i samhällsekonomin

Trots detta återkommer rapporten gång på gång till naturresursernas betydelse. Vår analys av regionens specialiseringar mynnar ut i ett antal kvantitativa mått som tydligt bekräftar den sedan lång tid etablerade bilden av att länet har en tonvikt på tillverknings- och utvinningsindustrier som har specialiserat sig på förädling av de råvaror och naturtillgångar som Norrbotten är rikt på, såsom skog, malm och vattenkraft. Produktionen av dessa varor samt produktionen i branscher med tydlig koppling till dessas värdekedjor är viktigare för sysselsättningen i Norrbotten jämfört med riket som helhet enligt de indikatorer vi tagit fram. Det är viktigt att påpeka att detta inte innebär att Norrbottens roll endast består i att vara ett ”råvarulager”. Dessa långvariga specialiseringar har resulterat i en hög regional kompetens och infrastruktur i en vid mening för att utvinna och vidareförädla naturresurserna.

Det har också uppstått verksamheter i länet som idag är en aktiv del av utvecklingen i råvaruindustrin (till exempel forskning vid LTU), vilket kan stärka regionens avkastning från naturresurserna och leda till nya exportmöjligheter av mer kunskapsintensiv karaktär. Det finns flera exempel på hur ny högteknologisk verksamhet och ny miljöteknik kan växa fram ur den kompetens som skapas i den traditionella basindustrin. Gruvindustrin har till exempel stimulerat fram

³ Detta avsnitt baseras på Ejdemo, T., Söderholm, P., & Ylinenpää, H. (2014), Norrbottens roll i samhällsekonomin – En kritisk granskning av indikatorer samt några lärdomar inför framtiden. Länsstyrelsen i Norrbotten. Rapportserie nr 10/2014.

företag som erbjuder smarta IT-lösningar för underjord-verksamhet, och utvecklingen inom bioenergiområdet (till exempel framväxten av skogbaserade bioraffinaderier) bygger i hög grad på kompetens som utvecklats inom den kemiska massaindustrin.

Vi har på olika sätt och med hjälp av olika indikatorer försökt att belysa Norrbottens roll i samhällsekonomin. Redan inledningsvis kritiserades retoriken kring länet som närande eller tärande. Som torde ha framgått finns knappast något fog för denna i olika sammanhang ibland förfäktade uppfattning: Norrbotten som region har särskilt under det senaste decenniet varit en av landets mest dynamiska regioner med tydliga och funktionella bidrag till den nationella ekonomin. Detta gäller särskilt det bidrag till nationen som det norrbottniska näringslivet åstadkommit. Inte ens när vi studerat mer socioekonomiska indikatorer framträder bilden av en region som till exempel lever på transfereringar från den södra landsdelen, utan snarare en region som på dessa punkter är förhållandevis lik andra svenska regioner. Med hänsyn tagen till den kraftiga åderlåtning av produktiv arbetskraft som regionen ändå drabbats av sedan ”den glädjande folkvandringen” från norr till söder inleddes under 1950-talet är detta ett viktigt och för en del kanske överraskande konstaterande.

Samtidigt som vi gör detta konstaterande finns det återigen anledning att ifrågasätta om frågan om en region är närande eller tärande har någon relevans överhuvudtaget. Som även denna rapport torde demonstrera tenderar frågeställningen att driva mot analyser där en specifik region jämförs med andra (och med riksgenomsnittet av) regioner med den underliggande logiken att ett underskott representerar en utvecklingspotential för en region i strävandena att nå åtminstone ett riksgenomsnitt. Implikationen av en sådan utvecklingsprocess blir därmed en ekonomi som strävar efter minimala regionala variationer och specialiseringar och i stället eftersträvar en ekonomi präglad av konformitet med avseende på näringsstruktur, regionala kompetenser och bidrag till en gemensam större helhet. Redan 1700-talets nationalekonomer framhöll emellertid att nationer (och regioner) skulle utnyttja sina komparativa fördelar för att på bästa sätt bidra till både den egna utvecklingen och utvecklingen av den större helhet (till exempel den nation till vilken den enskilda regionen tillhör). Även moderna teorier inom regional utveckling och innovation har understrukit betydelsen av komparativa fördelar och efterlyst regionala specialiseringar och egna spetskompetenser som en kungsväg till en utvecklad regional och nationell dynamik.

Att vara ”en region som alla andra” innebär emellertid fördelen att sträva efter ett diversifierat näringsliv utan tydliga regionala specialiseringar, vilket ofta anses vara en fördel när det gäller utsattheten för konjunkturmässiga fluktuationer och grundläggande strukturella förändringar. Att däremot sträva efter en renodlad specialisering på till exempel en enda näring kan innebära stora risker för svängningar i den regionala ekonomin och risk för inlåsnings effekter i en föråldrad och en på sikt döende näringsstruktur. Vi talar i dag därför ofta om behovet av ”smart specialisering” som möjliggör för en region att både exploatera sina specifika komparativa fördelar utan att för den skull måla in sig i ett instängt hörn när konjunkturen svänger eller strukturomvandlingen slår till. Att ha flera ben att stå på utan att för den skull vara ”ein mädchen für alles” som erbjuder allt det som marknaden efterfrågar bör med andra ord kunna fungera som en framgångsrik regional utvecklingsstrategi. För en region som Norrbotten skulle detta exempelvis kunna innebära en regional specialisering på råvaruexploatering, hållbar energiförsörjning och förädling kombinerad med en besöksnäring som också (men på ett helt annat sätt) exploaterar regionens naturresurser i form av exempelvis naturupplevelser, mörker och kyla, norrsken och

rymdturism), och som därigenom skapar underlag för arbeten och utkomst för en helt annan kategori av invånare i regionen. Som konstateras i rapporten finns till och med exempel på där till exempel gruvindustrin och besöksnäringen kan förstärka varandra.

Forskare inom området regional innovation pratar i detta sammanhang ofta om ”relaterad variation”, det vill säga ”andra ben att stå på” som på något sätt ändå är relaterade till konkurrensfördelar och regionala kompetenser som redan etablerats i regionen. Att exploatera naturtillgångar i form av till exempel gruvbrytning och besöksnäring kan således ses som en form av relaterad variation (som i detta exempel även kan innehålla konfliktande intressen och ambitioner). Ytterligare en möjlighet för regionen att exploatera relaterad variation återfinns inom den nya industri för storskalig datalagring som nu växer fram i norra Sverige, och som representeras av företag som Facebook, KcMiner/BitCoin och Hydro66. I en studie av Facebooketableringen fann rapport författarna att det kanske viktigaste motivet för företaget att välja Norrbotten som den region man ville lokalisera sitt europeiska datacenter till var regionens erkända kompetens att på ett drift-säkert sätt kunna leverera elström till dessa energikrävande anläggningar – elenergi som dess-utom kunde klassificeras som ”grön och förnybar”. Den regionala kompetensen att kunna erbjuda en driftsäker och i detta fall dessutom hållbar energiförsörjning emanerar i sin tur från regionens historik att härbärgera råvaruexploaterande processindustrier inom mineralutvinning, stålverk samt massa- och pappersindustri där driftstopp orsakade av en bristande energiförsörjning lätt får förödande ekonomiska konsekvenser.

För en region som Norrbotten bör den primära utmaningen således vara inte att delta i kapplöpningen mot ett riksgenomsnitt på alla tänkbara indikatorer avseende den regionala dynamiken, utan snarare att utveckla en smart specialisering som bygger på regionens redan starka sidor (till exempel råvaruexploatering och förädling samt exempelvis besöksnäring). Detta kan kombineras med nya näringar som med logiken ”relaterad variation” exploaterar regionens starka sidor men inom helt nya områden (till exempel datalagring och molntjänster). Konsekvensen av en sådan strategi blir emellertid ett stort beroende av de cykliska variationer som råvarubaserad industri fått lära sig att leva med. I någon mening kan detta innebära att sektorer av regionens näringsliv, till exempel under perioder med låga internationella malmpriser, kan komma att av vissa karaktäriseras som ”tärande”.

Genom en strategi inriktad mot smart specialisering som exploaterar relaterad variation rörande regionens resurser och kompetenser kan dock avigsidorna av sådana perioder motverkas.

Det är samtidigt viktigt att påpeka att det inte är ”regionen” som sådan som fattar beslut. Geografiskt bestämda regioner fattar inte beslut, de flesta beslut tas av decentraliserade hushåll och företag. En viktig förutsättning för långsiktig regional tillväxt är därför inte bara att ”välja rätt väg” för regionen i termer av specialisering och möjliggöra en sådan utveckling (till exempel undanröja rättsliga barriärer, tillhandahålla riskkapital och nödvändig infrastruktur). Minst lika viktigt är att skapa och upprätt-hålla ett kreativt samhälle där nya idéer kan frodas, och på sikt generera nya affärs-möjligheter (som idag är helt okända). Detta förutsätter exempelvis en högt utbildad arbetskraft samt väl fungerande samhällsliga institutioner som skapar tillit mellan olika aktörer och möjliggör risktagande. På samma gång måste staten och de regionala myndigheterna också vara med och stödja (undanröja hinder för) den samhällsutveckling som anses önskvärd. Etableringen av hållbar råvaruutvinning och energiförsörjning kräver ett offentligt engagemang, till exempel tillhandahållande av riskkapital, stöd till pilot- och demonstrationsprojekt, informationsinsatser etc.

Sammanfattning och några utmaningar hämtade från rapporten

Några viktiga lärdomar i rapporten är följande:

- Regionens näringsliv baseras fortfarande i stor utsträckning på utvinning, förädling och export av råvaror. En växande sektor av näringslivet representeras dock av olika tjänstenäringsringar inom bland annat IKT och besöksnäring. Forskare inom området pekar på att ”relaterad variation” är en framkomlig väg för regioner som söker utveckling av den regionala ekonomin genom någon form av ”smart specialisering”.
- Med beroendet av naturresursexploatering följer cykliska svängningar i marknadens efterfrågan som i regionen manifesteras av kraftiga svängningar mellan regional hög- och lågkonjunktur.
- Norrbotten är som region långt ifrån någon tärande del av landet, utan en region som under den studerade perioden lämnat många viktiga bidrag till den nationella ekonomin och landets välbefinnande. Inte ens vid studium av mer socioekonomiska indikatorer som olika former av sociala transfereringar framkommer någon bild av en tärande region som lever på resursöverföringar från södra landsdelen, utan i stället bilden av en region som är förhållandevis lik andra regioner i landet.
- Regionens och den regionala policyns möjligheter att påverka utvecklingen är dock begränsad då de flesta beslut som påverkar utvecklingen tas av decentraliserade företag och hushåll inom och utanför regionen. Det finns därför anledning att varna för en övertro på möjligheterna att genom politiska beslut ”administrera fram” en positiv utveckling. Policyåtgärder på olika nivåer kan dock bidra till en positiv utveckling genom att skapa och bibehålla positiva utvecklingsförutsättningar och -betingelser.

Dessa lärdomar kan i sin tur användas för att formulera följande nyckelutmaningar för ett framtida Norrbotten:

- Är kombinationen av basindustri och tjänstenäringsringar inom IKT och besöksnäring en god utgångspunkt för att utveckla Norrbottens smarta specialisering? Hur kan konceptet ”relaterad variation” nyttjas för att identifiera nya utvecklingsmöjligheter som bryter med invanda branschindelningar?⁴
- Hur kan cykliska svängningar i den regionala ekonomin motverkas? Hanteras? Nyttjas på ett för regionen funktionellt sätt?
- Hur kan bilden av Norrbotten som ett parasiterande bidragslän bemötas och modifieras? På vilket sätt kan bilden av ett dynamiskt och attraktivt Norrbotten utvecklas, kommuniceras och förankras?
- Finns i regionen en övertro på vad regionala utvecklingsprogram och andra policyinitiativ de facto kan åstadkomma i en marknadsekonomi? Hur kan i så fall en sådan övertro hanteras?

⁴ Jfr. studien ”Etableringen av Facebooks Europeiska datacenter i Sverige och Luleå – en ex ante-utvärdering” (Ylinenpää m fl 2014) där regionens kompetens att försä en energikrävande basindustri med leveranssäker energi visade sig vara det kanske viktigaste argumentet för Facebooks etablering i regionen.

41 000 anställningar till och med 2025: En studie av rekryteringsbehovet i Norrbottens län⁵

Norrbotten står tillsammans med ett flertal andra svenska län inför en omfattande generationsväxling på arbetsmarknaden. Mer än en tredjedel av den sysselsatta arbetskraften i länet år 2010 förväntas gå i pension till och med 2025, samtidigt som den arbetsföra befolkningen förväntas minska. En fortsatt positiv sysselsättnings-tillväxt till och med 2025 i länet kräver att förvärvsgraden – den arbetsföra befolkningens deltagande i arbetskraften – ökar kraftigt.

Med en begränsad tillgång till arbetskraft blir det allt viktigare att de som träder in på arbetsmarknaden har den kompetens som efterfrågas. Det krävs också insatser för att tillvarata de arbetskraftsresurser som idag står utanför arbetsmarknaden av olika skäl. Både denna och andra, tidigare analyser, pekar dock på att en ökad inflyttning antagligen är nödvändig för att möta efterfrågan på arbetskraft, åtminstone om den ekonomiska utvecklingen fortsätter i liknande banor som under 2000-talet.

Efter ett inledande avsnitt om länets befolkningsutveckling och demografiska struktur fokuserar rapporten på arbetsmarknadens utveckling och framtid. Först redovisas en detaljerad genomgång av länets branschstruktur och yrkesgruppernas utveckling under 2000-talet. Genomgången visar att bland annat att branscherna vård och omsorg, byggverksamhet samt offentlig förvaltning sysselsätter en större andel av de förvärvsarbetande i Norrbotten jämfört med riket. Den privata tjänstesektorn har haft en god tillväxt i länet under 2000-talet, men på branschnivå var sysselsättningstillväxten störst i byggbranschen, där en viktig anledning är de stora investeringsprojekt som har präglat delar av arbetsmarknaden i länet under 2000-talets senare hälft och som fortfarande pågår.

Mot bakgrund av denna utveckling tar rapporten sikte på 2025, med målsättningen att belysa hur framtidens arbetsmarknad kan komma att se ut i länet och särskilt för vilka branscher och yrkesgrupper som generationsväxlingen förväntas bli särskilt omfattande.

Analysen syftar till att bidra med kunskapsunderlag inom ramen för Kompetens-plattformen i Norrbotten och ska ses som ett kvantitativt bidrag till kunskapen om framtida rekryterings- och utbildningsbehov. Främst bidrar analysen genom att besvara två övergripande frågeställningar:

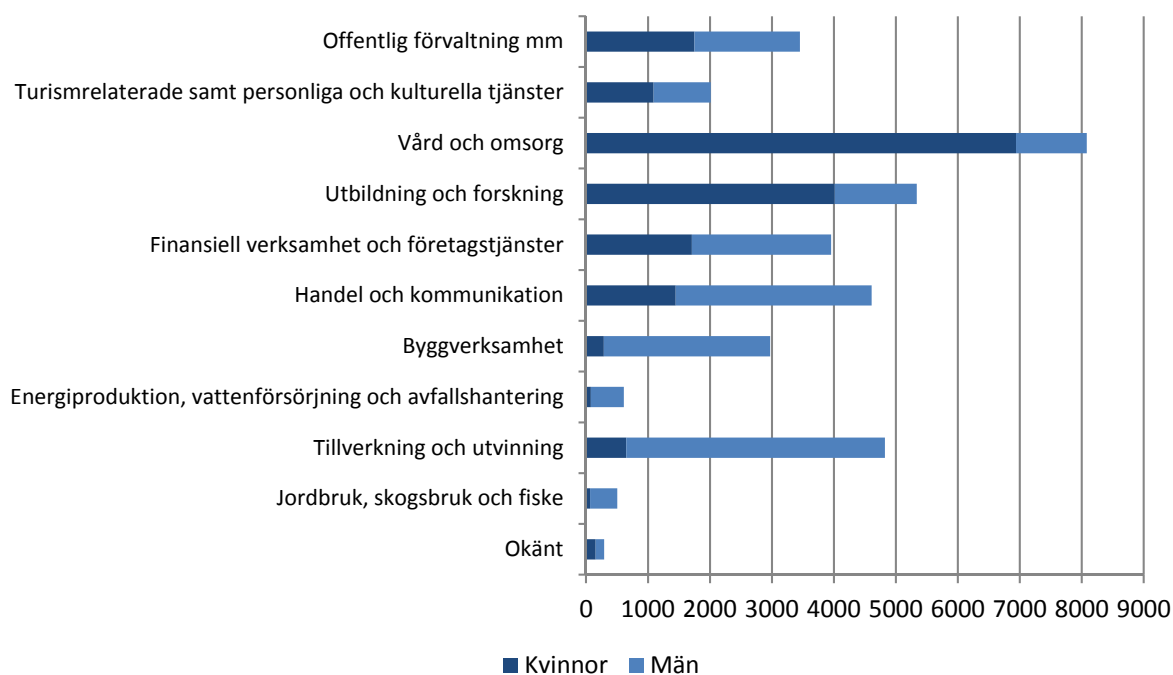
- Var förväntas de största pensionsavgångarna ske?
- Hur ser framtidens arbetsmarknad ut i länet om trenden fortsätter?

Figur 6 nedan visar hur pensionsavgångarna i länet till och med 2025 fördelas per bransch, baserat på en förväntad pensionsålder på 65 år. I några branscher förväntas omkring 40 procent eller mer av de som var sysselsatta år 2010 gå i pension till och med 2025, vilket innebär att även om sysselsättningen skulle minska något under perioden sker ändå en omfattande generationsväxling som ställer krav på en fungerande kompetensförsörjning för att undvika rekryteringsproblem.



Figur 5: 41 000 anställningar till och med 2025

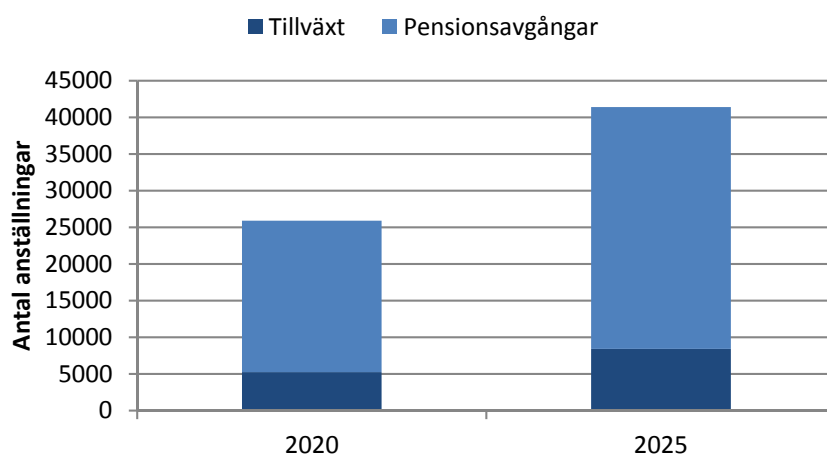
⁵ Baserat på Ejdemo, T. & Lundgren, N-G (2014?), "41 000 anställningar till och med 2025. En studie av rekryteringsbehovet i Norrbottens län", rapport Länsstyrelsen i Norrbotten.



Figur 6: Förväntade pensionsavgångar per bransch, 2010 t o m 2025

Analysen mynnar ut i ett beräknat rekryteringsbehov, som utgör summan av tillväxten i sysselsättning och de förväntade pensionsavgångarna. Rekryteringsbehovet anger hur många anställningar som förväntas ske till och med 2025, givet de antaganden som görs om den ekonomiska utvecklingen. Det samlade rekryteringsbehovet till och med 2025 redovisas i figur 7 nedan, med ett nedslag 2020.

Det totala rekryteringsbehovet beräknas uppgå till 25 913 anställningar till och med år 2020 och till 41 398 anställningar till och med år 2025. Rekryteringsbehovet består till största delen av pensionsavgångar som återrekryteras, men en viss rationalisering har antagits ske så att var tionde pensionsavgång inte ersätts. Totalt förväntas 32 984 pensionsavgångar ersättas till och med 2025. Sysselsättningstillväxten i länet till och med 2025 beräknas bli 8 414 nya arbetstillfällen. Detta resultat bör dock tolkas med viss försiktighet på grund av de beräkningsförutsättningar som använts.



Figur 7: Beräknat rekryteringsbehov i Norrbotten t o m 2025 med nedslag 2020

Samtliga branscher i Norrbotten beräknas ha ett positivt rekryteringsbehov till och med 2025, men på yrkesgruppsnivå förväntas vissa yrken ha ett sysselsättningsöverskott under perioden. Arbetsmarknaden förändras ständigt och en generell trend är att kvalifikationsnivån ökar, vilket indikerar att en kompetensväxling sker. I praktiken kan nya yrken tillkomma under perioden, medan några av de yrken som ingår i dagens statistik kan komma att försvinna helt. En generell rekommendation är att tolkningar av de kvantitativa resultat som redovisas i rapporten bör kompletteras med kvalitativ kunskap kring enskilda yrkens utveckling och framtidsutsikter.

Sammanfattning och några utmaningar hämtade från rapporten

Några viktiga lärdomar i rapporten är följande:

- Stora pensionsavgångar förväntas i regionen till 2025 inom vård och omsorg (>8000 personer) utbildning och forskning (>5000), tillverkning och utvinning (<5000) samt handel och kommunikationer (ca 4500 personer). Det samlade rekryteringsbehovet år 2020 beräknas till nära 26 000 personer och 2025 till dryga 41 000 personer. Av dessa 41 000 personer utgörs nära 33 000 av pensionsavgångar.
- Behov av kompletterande analyser på yrkesområdesnivå föreligger, vilka kan läggas till grund för mer målinriktade framtida insatser inom området.

Dessa lärdomar kan i sin tur användas för att formulera följande nyckelutmaningar för ett framtida Norrbotten:

- Hur kan regionen klara en framtida kompetensväxling? Hur ser fördelningen ut mellan rekrytering av arbetskraft från regionen, från riket i övrigt, från angränsande nordiska länder/regioner respektive från utomnordiska länder?

Vilka konkreta insatser avseende till exempel utbildning, att attrahera nya invånare, nyttiggörande av immigranter och flyktingar etc. behöver initieras i framtiden.

Näringslivsutveckling i Nordprogramområdet: En analys av tillväxtambitioner, samverkan och export i Nordprogramområdet⁶

Syftet med den här studien var att stärka den regionala analysen rörande små och medelstora företags (SMFs) tillväxtambitioner, gränsöverskridande samverkan och export i Interreg Nords programområde, vilket inkluderar norra delarna av Norge, Sverige och Finland samt hela området Sápmi. Inom projektet har data samlats in från små och medelstora företag i nämnda programområde. Totalt har 4500 slumpvis utvalda företag bjudits in att delta i studien (22 % svarsfrekvens; 13 % användbarhetsfrekvens). Sekundärdata har samlats in från källor såsom Statistiska centralbyrån (SCB), Patent och registrerings-verket (PRV) med flera. Regionala rapportserier (från exempelvis Nordregio och Kontigo) har också använts som underlag för diskussioner och analyser.



Figur 8: Näringslivsutveckling i Nordprogramområdet

Den här rapporten avser framförallt att skapa förståelse för exportmönster, gräns-överskridande samverkan samt tillväxtvilja för de SMF som agerar inom Interreg Nords program-område. Rapporten har också som målsättning att utgöra ett under-lag till uppföljningen av programmet under 2014-2020. Nedan återges samman-fattande resultat från studien:

Nordprogramområdet uppgår till en yta av drygt 400 tusen km² med en befolkning strax under 1,5 miljoner invånare. I utvecklingen av Nordprogrammets mål och prioriteringar var Lissabonstrategin/-Göteborgsgendan central. Strategin omfattar att göra Europa mer attraktivt för investeringar och arbetskraft, att skapa tillväxt genom kunskap och innovation och att skapa fler och bättre arbetstillfällen. Totalt har Nord-programmet en total budget på ca 39 miljoner euro från Europeiska regionala utvecklingsfonden för programperioden 2014-2020. Till detta kan läggas norska IR-midler samt nationell offentlig och privat medfinansiering (vilken kan vara lokal eller regional). Den totala omfattningen av programmets budget beräknades därför uppgå till drygt 76 miljoner Euro.

Analyser av Nordprogramområdets förutsättningar har tydligt visat att området är perifert. Exempelvis har Nordregio visat att Nordprogrammets område är det minst tillgängliga området i hela Europa utifrån en analys av vägnätet. Liknande resultat erhålls vid analyser av transport med båt, flyg och tåg. Samtidigt är befolkningstätheten i området låg med en stark negativ trend under början av 2000-talet. Sammantaget har detta medfört att området betraktas som demografiskt sårbart (exempelvis i analyser genomförda av Nordregio).

Trots demografi och det geografiska läget har Nordprogrammets område överlag goda ekonomiska förutsättningar. Merparten av Nordprogrammets område uppvisar en högre bruttoregionalprodukt per capita jämfört med det europeiska genomsnittet. På liknande sätt framkommer att programområdet i huvudsak följer respektive lands genomsnittliga nivåer av nyföretagande, med undantag för storstadsregionernas nivåer.

För företagen är den inhemska marknaden av vikt men ofta begränsad. Företag med tillväxtambitioner ställs relativt snabbt inför behov av internationalisering. Detta ser vi bland annat genom

⁶ Baserat på Örtqvist, D. (2015) "Näringslivsutveckling i Nordprogramområdet: En analys av tillväxtambitioner, samverkan och export", rapport Länsstyrelsen i Norrbotten.

att medelvärdet av import och export som uppgår till mer än en fjärdedel av de nordiska ländernas BNP. Under de senaste 20 åren har de nordiska länderna uppvisat en stark internationell handel och ofta med ett överskott i handelsbalansen. Den europeiska marknaden har stor betydelse för ländernas internationella handel. Ungefär en femtedel av de nordiska ländernas utrikeshandel sker med andra nordiska länder.

I studien ingår små och medelstora företag med minst en och maximalt 250 anställda samt en årsomsättning om minst motsvarande 500 tusen kronor. I den svenska delen av nordprogramområdet finns det drygt 6 500 SMEs. I den norska delen finns det närmare 9500 SMEs. I statistiken från Finland framgår arbetsställen istället för företag och där finns drygt 27500 arbetsställen som är SMEs. Företagsledarna är mellan 20 och drygt 80 år. Ungefär hälften av företagarna är mellan 45 och 60 år. En fjärdedel är yngre än 45 år och en fjärdedel är äldre än 60 år. Den genomsnittlige företagsledaren har en gymnasial utbildning med ungefär 15 års erfarenhet som företagsledare och ytterligare 16 års erfarenhet från andra positioner i näringslivet.

Av de företag som besvarade studien är drygt 80 % så kallade mikroföretag (mindre än 10 anställda). Närmare 40 % av företagen hade två eller färre anställda. Endast 3 % av svaren kommer från företag med mer än 50 anställda. Ca 20 % av företagsledarna i urvalet är kvinnor. Enligt studien har mellan 40-60 % av företagen inga kvinnliga anställda. I en fördjupande analys av de svenska företagens villkor kontrolleras denna information med ett register hämtat från SCB. Analysen visar att dessa resultat står fast även om mikroföretagen utesluts ur analysen.

I en jämförelse av de svenska, finska och norska svaren framgår att tillväxtambitionen är liknande i de tre ländernas regioner med undantag av att de norska företagen inte är lika positivt inställda till en omfattande tillväxt som de svenska och finska företagen. Resultaten visar att mer än hälften av företagen ställer sig positiva till en omsättningsökning om 25 % till 2020. I Sverige och Finland så anger närmare hälften av företagen att de också skulle ställa sig positiva till en fördubblad omsättning till 2020. Samtidigt angav 30 % av de norska företagen att de ställer sig positiva till en fördubblad omsättning till 2020. 22 % av de svenska, 30 % av de finska och 19 % av de norska företagen har erfarenhet av export enligt de självskattningar som gjorts i den genomförda studien. Enligt en analys av objektiv data för Svenska företag under det senaste verksamhetsåret kan dessa självangivna värden vara något tilltagna.

Enligt en analys av geografisk fördelning av omsättning framgår att 71-89 % av omsättningen går på nationell marknad, 4-13 % går på export inom Skandinavien, ytterligare 4-7 % går på export i övriga Europa och 3-10 % går på export utanför Europa. Motsvarande fördelning för importverksamhet visar att 80-86 % av omsättningen kommer från nationell handel, 6-11 % av omsättningen kommer från övriga Skandinavien, 3-6 % kommer från övriga Europa och 2-6 % kommer från övriga världen.

Merparten av företagen som har erfarenhet av export har mellan fem och tio års erfarenhet av export. Majoriteten av de svenska och finska företagen anger att de har haft export under majoriteten av åren sedan deras första exportsatsning. De norska företagen däremot skiljer sig markant. Där är det relativt få som anger att de har haft uthålliga exportsatsningar. I en fördjupad analys framkommer att merparten av företagen som bedriver export (ungefär 60 % enligt studien) har en exportomsättning som motsvarar högst en kvarts miljon kronor. En förlängning av analysen ger att ungefär 3 % av företagsbeståndet har en exportomsättning om minst en miljon kronor.

Företagen fick möjligheten att kommentera vilka faktorer som skulle kunna påverka deras inställning till att öka arbete med export och internationalisering. Där framkom i huvudsak fem tematiska områden. Dessa teman utgörs av behovet av exportstöd (stöd i att bygga nätverk, genomföra marknadsanalyser, samt utbildning), utvecklade regelverk (förenkling av regelverk för exportstöd, tull och skatt), omvärldsfaktorer (stabilitet i efterfrågan och omgivningen), interna resurser (avsaknad av resurser såsom kapital, personal och erfarenhet), samt ett avslutande tema som består av kommentarer från företag som menar att export och internationell handel inte är en målsättning för deras verksamhet.

Företagen anger att de i genomsnitt har 10-20 samverkanspartners där merparten (60-70 %) utgörs av relationer med andra företag inom regionen. I genomsnitt är ungefär 10 % av relationerna internationella för företag i Sverige och Finland. Knappt 5 % av relationerna är internationella för företag i Norge. Sedan 2010 har företagen i genomsnitt inlett relationer med 3-10 nya samverkanspartners och motsvarande avvecklat 1-2 samverkansrelationer. Den stora merparten av relationerna som utvecklas och avvecklas är nationella. Av de relationer som företagen har så är 9-32 % branschöverskridande.

Enligt en studie som Kontigo genomfört har så kallade triple-helix-konstellationer varit vanligt förekommande i de projekt som genomförts inom ramarna för de projekt som bedrivits under föregående programperiod. Akademiska partners har deltagit i 80 % av de svenska projekten, i 60 % av de finska projekten och mellan 25-30 % i de norska projekten. Organisationer som representerar offentlig sektor har deltagit i mer än hälften av projekten.

Sammanfattning och några utmaningar hämtade från rapporten

Några viktiga lärdomar i rapporten är följande:

- En fjärdedel av nordprogramområdets företagare är äldre än 60 år. 20 % av regionens företag leds av kvinnor och 40-60 % av företagen saknar helt kvinnliga anställda.
- Data rörande export och import pekar i samtliga nordiska regioner på en tydlig dominans av kunder och leverantörer från den egna regionen och det egna landet. För att öka graden av internationalisering förespråkar de undersökta företagen olika typer av exportstöd, förenkling av regelverket för internationell handel. Åtgärder som syftar till ökad stabilitet i marknadens efterfrågan samt stärkta resurser/kompetenser i det egna företaget.

Dessa lärdomar kan i sin tur användas för att formulera följande nyckelutmaningar för ett framtida Norrbotten:

- Vilka insatser behövs för att underlätta en framtida generationsväxling i regionens företag?
- Hur kan policyåtgärder bidra till en mindre könssegregerad arbetsmarknad och fler företag med kvinnor i ledningen?
- Hur kan regional och nationell/överstatlig policy bidra till ett mer internationaliserat näringsliv i regionen? Hur kan gränsöverskridande samverkan stimuleras och effektiviseras?

Tillväxtförutsättningar för Norrbottens näringsliv⁷

Syftet med den här studien är att öka kunskapen om Norrbottens läns näringslivs styrkor, svagheter och tillväxtpotential. Inom projektet har data samlats in från sekundära källor såsom Statistiska centralbyrån (SCB), Patent och registreringsverket (PRV) med flera. Syftet med sekundärdata har framför allt varit att jämföra utveckling och nuläge för Norrbotten och kontrastera denna information med andra svenska län. Därutöver har omfattande datainsamlingar genomförts inom ramen för projektet. Bland annat har 295 företagare för företag med fem eller fler anställda svarat på en omfattande enkät. Ett flertal företagare har också medverkat i intervjuer, samtal och kommit med skriftliga kommentarer om hur de ser på näringslivets utvecklingsmöjligheter. Det material som insamlats är omfattande och komplext. Den här rapporten avser att dokumentera centrala lärdomar och rapportera de resultat som studierna i huvudsak genererat. I ett försök att göra dessa mer lättillgängliga presenteras nedan sammanfattande resultat från studien.



Figur 9: Tillväxtförutsättningar för Norrbottens näringsliv

Som region uppvisar Norrbotten goda förutsättningar för en fortsatt stark utveckling av näringslivet. Norrbotten har högst BRP per capita i landet efter Stockholm. Flera olika undersökningar visar att Norrbotten är en stark innovativ region såväl i jämförelse med andra Svenska regioner som i jämförelse med Europeiska regioner. Även om detta inte är synbart i ansökningar om patent, varumärken och designskydd. På samma sätt är nyföretagandet per 1000 invånare i länet högre än genomsnittet för landet. Detta till trots så är företagsbeståndet per 1000 invånare istället lägre än genomsnittet i landet.

Vad gäller Norrbottens FA-regioner så framkommer att flera av regionerna har mer än dubbelt så högt förädlingsvärde per sysselsatt jämfört med riksgenomsnittet (ex. Kiruna, Gällivare och Jokkmokk). Samtidigt är FA-regionerna högt specialiserade och har i många fall en betydande andel av de förvärsarbetande anställda inom en näring. Exempelvis har Gällivare 29 % av förvärsarbetarna anställda inom tillverknings- och utvinningsindustri. Denna specialisering kan på samma sätt som den möjliggör höga förädlingsvärden vara känslig för omvärldsfaktorer såsom förändringar i konjunkturer och priser.

Bland de starka näringarna – vilka identifierats i det regionala utvecklingsarbetet – så tillhör störst andel basindustrin (20 %). Därtill kommer 11 % av företagen som tillhör kunskapsintensiva näringar och 9 % inom energi- och miljöteknik. Hela 47 % av företagen angav att de inte tillhör någon av de identifierade starka näringarna. Analyser av de senaste fyra årens bokföring visar också att det inte finns några statistiskt signifikanta skillnader mellan de utpekade starka näringarna och andra näringar vad gäller omsättning, omsättningsförändring, vinstmarginal och avkastning på eget kapital. På samma sätt visar studien att tillväxtambitionerna inte är högre för någon enskild näring; snarare verkar tillväxtambitioner finnas i samtliga undersökta näringar. Liksom för analyser av företagens bokföring visar det sig också att tillväxtambitioner varierar i hög utsträckning inom de undersökta näringarna.

Studien visar att länets företagare följer en liknande åldersfördelning som riksgenomsnittet. En stor andel av företagen har gymnasial utbildning och har en betydande arbetslivserfarenhet från såväl företagsledning men i många fall också från andra företagspositioner. En tredjedel har

⁷ Baserat på Örtqvist (2014), "Tillväxtförutsättningar för Norrbottens näringsliv. En kartläggning av företagets styrkor, svagheter och utmaningar". Rapport Länsstyrelsen i Norrbotten.

erfarenhet av att leda tillväxtföretag och endast en liten del (11 %) har erfarenhet från tidigare konkurser.

Det genomsnittliga företaget har en betydande andel av sin omsättning i regionen. 20 % av företagen anger att de har delar av sin marknad utomlands. Majoriteten av omsättningen kommer från produkter (varor eller tjänster) som tillhör en mogen fas, en fas där efterfrågan är relativt stabil.

Av studien framgår att många av länets arbetsplatser är obalanserade vad gäller könsfördelning. I hela 60 % av företagen som deltagit i studien är mindre än en femtedel anställda från det motsatta könet. Denna obalans gör också avtryck i organisationer där det tydligt framgår att kvinnor är underrepresenterade på chefspositioner, i ledningsgrupper och även i viss mån i styrelser. Värt att notera är att andelen kvinnor i ledarpositioner är avsevärt högre i företag som har mindre obalans mellan könen vad gäller anställda.

Företagsledningens motiv och attityd till tillväxt har inom ekonomisk litteratur visats vara central för att förstå tillväxt-förutsättningar. I studien angav en majoritet av företagarna att de såg tillväxt i antal anställda som något positivt. I genomsnitt angav företagarna att deras målsättning var att dubbla antalet anställda till 2020 och öka omsättningen med 2,5 gånger dagens omsättning. En minoritet av företagarna (<10 %) angav att de inte hade några tillväxt-ambitioner.

Hälften av företagen anger att de inte har några kostnader relaterade till forskning och utveckling. Bland övriga företag spenderas i genomsnitt 5 % av företagets omsättningar på forskning och utveckling. Undersökningen visar att de områden inom vilka företagen framförallt är nyskapande är relaterade till produktbjudande (varor och tjänster), marknader och marknadsföring, samt informationsteknik. Något mindre vanligt är det att företag satsar på produktionsmetoder, distributionskanaler, organisationsmetoder, ledningsmetoder och finansieringsmetoder.

Studien visar att 41 % av företagen har den kombination av dynamiska förmågor som visats vara viktig för att utveckla konkurrenskraftiga företag. Samtidigt har 46 % av företagen en utvecklad kapacitet att absorbera central information för företags-utveckling. I jämförelse med andra studier har Norrbottenska företag goda tillväxt-förutsättningar vad gäller dynamiska förmågor och absorberingskapacitet. Samtidigt är ekonomiska förutsättningar ofta en avgörande faktor för att realisera tillväxtambitioner. Överlag uppvisar företagen en omsättningsökning över de senaste åren och i flera industrier har vinsterna ökat. En majoritet av företagen uppvisar en räntabilitet på eget kapital som överstiger 20 %. Samtidigt har en stor andel – 41 % av företagen – en kassalikviditet som kan innebära att de antingen behöver avyttra långsiktiga tillgångar alternativt skjuta till nytt kapital till verksamheten för att finansiera de kortfristiga skulderna. Att likviditeten är låg är något som ser liknande ut även i övriga Sverige men som ändå kan vara försvårande vid offensiva tillväxtsatsningar och marknadsfluktuationer.

Ungefär 20-30 % av företagen anger att de har behov av företagsstöd i form av finansiellt stöd, stöd för att utveckla företagets kompetens, stöd för att attrahera kompetens till företaget och stöd för att utveckla relationer. Samtidigt anger dessa företag i stor utsträckning att de också har haft tillgång till sådant stöd. Väldigt få företag menar att de har haft behov av stöd som de upplever att de inte har haft tillgång till alternativt att de har haft tillgång till stöd som de upplevt att de inte har behov av.

Personal- och marknadsfrågor är de områden av utmaningar som företagare oftast refererar till gällande hur de ska uppnå tillväxt de närmaste åren. Kommentarererna har ofta varit att det är

svårt att rekrytera kvalificerad personal som behövs i expansioner. På samma sätt har marknadens storlek och utveckling samt kundernas preferenser angetts som viktiga komponenter för en framtida tillväxt. Därefter kommer frågeställningar som har att göra med tillgång till finansiering och riskvilligt kapital för investeringar, kontakter med myndigheter och samhälle, organisation och ledningssystem, inställning till tillväxt och framtid, samt konkurrenter angetts som centrala områden av utmaningar för tillväxt.

De mest frekvent kommenterade frågeställningarna rörande det framtida regionala utvecklingsarbetet i Norrbotten berör tveklöst vikten av infrastrukturella utvecklingar och arbete med att skapa en attraktiv region. En fjärdedel av alla kommentarer om viktiga frågeställningar för regionalt utvecklingsarbete pekade på vikten av infrastrukturella satsningar. Framförallt berördes Norrbotten, men även vägnät och flyg berördes. Några kommentarer fokuserade även på vidare utbyggnad av bredband och telenät. Vad gäller en attraktiv region har flera uttryckt vikten av att Norrbotten måste vara en attraktiv region för att attrahera arbetskraft. Kommentarer har rört allt från vikten av att det byggs bostäder, att det finns ett rikt utbud av fritidsaktiviteter, att det finns en trygg arbetsmarknad och en god samhällsservice för att bara nämna några av alla kommentarer. Därtill kommenterades också områden såsom utbildning, samverkan, stöd och finansiering, myndigheter och regelverk, samt fokus på starka näringar som viktiga frågeställningar för det regionala utvecklingsarbetet.

Sammanfattning och några utmaningar hämtade från rapporten

Några viktiga lärdomar i rapporten är följande:

- Majoriteten av de studerade företagen baserar sin försäljning på mogna produkter för kunder i den egna regionen. En otillräcklig kassalikviditet kan också utgöra en broms för tillväxt i företaget.
- I hela 60% av företagen utgörs mindre än en femtedel av de anställda av underrepresenterat kön.
- Regionens företagare uttrycker ambitionen att till 2020 fördubbla antalet anställda samt öka omsättningen 2,5 gånger. I jämförelse med andra studier framkommer att Norrbottniska företag har goda tillväxtförutsättningar vad gäller dynamiska förmågor och förmågan att tillgodogöra sig externa signaler och extern information.
- Rekrytering av kvalificerad personal är, liksom marknadsrelaterade och finansieringsbaserade faktorer, de största utmaningarna för regionens företag. Bristerna i regionens infrastruktur utgör dessutom enligt företagen ett viktigt utvecklingshinder.
- 47% av de undersökta företagen uppger att de inte tillhör någon av de starka näringar som identifierats i det regionala utvecklingsarbetet. Samtidigt indikerar analyser av bokföringsdata i de studerade företagen inget samband mellan utpekade starka näringar och utvecklingsparametrar som försäljning, omsättningsförändring och vinstmarginal.

Dessa lärdomar kan i sin tur användas för att formulera följande nyckelutmaningar för ett framtida Norrbotten:

- Hur öka antalet och andelen företag nya produkter anpassade för nya marknader? Hör åka (särskilt) de mindre företagens exportandel?
- Hur stimulera en mer jämställd arbetsmarknad som tillvaratar den utvecklingspotential som både kvinnor och män representerar?

Hur kan policyåtgärder på olika nivåer bidra till att undanröja tillväxthinder och till att tillväxtambitionerna hos regionens företagare kan förverkligas?

Är klassificeringen av starka näringar över huvud taget meningsfull? Felaktig? Eller finns det anledning att i kommande arbete utveckla och förfina analysen, innefattande till exempel att inlåsningseffekter och skevheter orsakade av nuvarande branschindelning (SNI-kodning) adresseras.

Nyföretagande i norr⁸: En analys av nyföretagsfrämjande insatser i Norrbotten och deras utfall inför strukturfondsperioden 2014-2020

Luleå tekniska universitet har på uppdrag av Länsstyrelsen i Norrbottens län utvecklat ett kunskapsbaserat underlag för hur länet bör arbeta med nyföretagsfrämjande åtgärder under kommande strukturfondsperiod 2014-2020.

Förslagen om förändringar i arbetet med att främja nyföretagandet omfattar de steg som består av att stödja och underlätta själva etableringen av nya företag (genom till exempel klimatbefrämjande åtgärder, genom utbildnings- eller rådgivningsinsatser eller genom bidrag till finansiering av företagsetableringen), eller de insatser som syftar till att företag som etablerats ges optimala förutsättningar till fortsatt utveckling och tillväxt (genom till exempel exportsatsningar, riskkapital-försörjning eller stimulans till etableringen av professionella företagsstyrelser). Det innebär att vi redovisar slutsatser rörande faserna ”pre-start”, ”start-up” och ”post-start-up” (eller tillväxt) och hur arbetet i dessa faser på en övergripande nivå kan organiseras och styras.



Figur 10:
Nyföretagande
i norr

Av rapporten framkommer bland annat följande:

- Att främja nyföretagande ger mervärden både för företag och samhälle och är därför en motiverad samhällsintervention.
- Det är angeläget att stödja såväl innovativt nyföretagande som skivebröds-nyföretagande.
- Det är lika viktigt att stötta personer som övertar befintliga företag som dem som startar nya företag.
- För att uppnå maximal regional dynamik krävs större insatser riktade mot att få fram tillväxtföretag – i synnerhet i form av avknoppningar från redan existerande företag.
- Fler och långsiktiga insatser behövs för att utveckla ett gott entreprenörsklimat i regionen.
- Att bedöma och utveckla individers förmåga att vara företagare är även fortsättningsvis en nyckelfaktor för framgång. Att utveckla entreprenörer i grupp mer effektivt än individuell rådgivning.
- Tillgång till krediter och riskkapital ofta en flaskhals för ett blomstrande nyföretagande. Att involvera banker och andra finansärer mer i nyföretagsfrämjande insatser är därför angeläget. Insatser behövs därutöver för att överbrygga konsekvenserna av nedläggningen av lokala bankkontor i glesbygden och att få växande företag att se fördelarna av att ta in externt risk- och humankapital.
- Särgruppslösningar för att stödja till exempel kvinnors, ungdomars, invandrades eller landsbygdsbors nyföretagande kan möjligen fungera som initiala fångstarmar för att fånga upp ett nyföretagarintresse. Att ”låsa in” olika grupper i smala och uniforma nätverkskonstellationer är dock att göra dessa grupper av nyföretagare en björntjänst.

⁸ Baserad på Ylinenpää H. & Tham, H. (2014), ”Nyföretagande i norr – en analys av nyföretagsfrämjande insatser i Norrbotten och deras utfall inför strukturfondsperioden 2014-2020”, Länsstyrelsen i Norrbotten, rapportserie nr 10/2014.

- I syfte att åstadkomma en smart, hållbar och inkluderande virtuell organisation för nyföretagarsupport i Norrbotten föreslår vi inrättandet av arbetsmodell där nyföretagare av olika kategorier har ”flera vägar in” och där supporten präglas av smart specialisering, nyttjande av de bästa kompetenserna inom och utom regionen och ett system som uppmärksammar och premierar mäklarverksamhet till andra kompetenser.
- Hur en sådan virtuell organisation konkret ska utformas bör nu bli föremål för diskussioner och gemensamma utvecklingsprocesser mellan nyckelaktörer inom regionen.
- I denna rapport redovisas några tankemodeller för hur en virtuell organisation för nyföretagsfrämjande arbete kan organiseras i regionen, vilka arbetsuppgifter som bör ges prioritet generellt sett och under olika faser av nyföretagarprocessen samt hur arbetsfördelningen mellan olika nivåer bör utformas.

Sammanfattning och några utmaningar hämtade från rapporten

Några viktiga lärdomar i rapporten är följande:

- I rapporten identifieras en rad åtgärder som kan och bör sättas in för att stimulera olika typer av nyföretagande. Särskilt viktigt för att nyföretagandet ska bidra till en mer dynamisk region är att företag med tillväxtpotential och -ambitioner ger optimala förutsättningar. Avknoppningar från existerande (ofta större och internationella) företag utgör här en nyckelgrupp.
- Rapporten skissar på en organisationsmodell för nyföretagarsupport baserad på ”flera dörrar in” där lokala, regionala, nationella och överstatliga supportaktörer samverkan med insatser anpassade efter nya företags behov och utvecklingsfas.

Dessa lärdomar kan i sin tur användas för att formulera följande nyckelutmaningar för ett framtida Norrbotten:

- I vilken utsträckning är dagens insatser utformade för att stödja en så god utveckling av det regionala nyföretagandet som möjligt. Vilka förändringar behöver initieras?
- Hur kan en ”flerdörrsorganisation” utformas i praktiken? Hur finansiera insatserna?

Sammanfattning av projektets delstudier

De utförda delstudierna har var och en för sig lyft fram olika aspekter av stor betydelse för regionens fortsatta utveckling samt definierat centrala utmaningar och antytt möjliga lösningar på dessa utmaningar. Detta sammanfattas i tabellform nedan.

Rapport	Bidrag/utmaning	Lösning?	Anteckningar
Norrbottnens roll...	Regionen inte tärande Närande/tärande irrelevant fråga! Naturresursernas betydelse central.	Smart specialisering baserad på relaterad variation. "Kratta manegen" snarare än "Gosplan-tänkande"	Kan vi se andra former av "related variety"?
41 000 anställningar...	Stora pensionsavgångar fram till 2020 resp 2025. Vård & omsorg, utbildning, tillverkning samt handel & kommunikationer mest utsatta	Rekrytering från regionen, riket eller utlandet? Hur göra regionen mer attraktiv? Utbildningar? Flyktingar?	Flyktingströmmen som En resurs
Nordprogramområdet...	Många äldre företagsledare. Få kvinnliga företagsledare. Många helt manliga arbetsplatser	Hur underlätta gen-växling? Hur motverka enkönade arbetsplatser/ledarskikt?	Hur få unga och kvinnor mer intresserade? Trainee-program?
Tillväxtförutsättningar...	Majoriteten av företagen lever på mogna produkter & regional marknad.	Hur öka mindre företags exportandel? Hur nå en tvåkönad arbetsmarknad?	Hur bidra till mer uppdaterade produkter och tjänster?
Vad kan policy bidra med?	Platser. Rekrytering av rätt kompetens ett nyckelproblem. Infrastrukturen ett utvecklingshinder.	Hur undvika inlåsning i SNI-koder?	
Nyföretagande...	Viktigt tillvarata växtkraften i nya företag med tillväxtpotential. Avknoppningar särskilt intressanta! Lika viktigt stötta övertaganden som rent nyföretagande.	Utveckla en virtuell "flerdörrsorganisation" för nyföretagarsupport. Undvik särgruppslösningar!	Särskilt projekt som arbetar med avknoppningar? Med övertaganden av befintliga företag?

I appendix 1 till denna rapport har vi sammanfattat ett av bidragen i en nyutkommen bok⁹ som med en ny ansats mäter regional innovation. Genom att inte bara intressera sig för patenterbara innovationer "nya för världen" utan också innovationer som kopierar lösningar som redan finns ute på någon marknad och som kan innefatta ett teknikskifte i företag och regioner (innovationer som är nya för regionen och/eller företaget) framkommer helt nya mönster för regional innovation i Sverige. Visserligen framstår huvudstadsregionen Stockholm fortfarande som en föregångsregion, men även regioner som Jämtland och Gotland intar här framträdande positioner. Norrbotten är enligt denna studie en mönsterbrytare och som till skillnad från alla andra svenska regioner baserar sin dynamik och sina innovationer på kapitalintensiva investeringar med nära koppling till regionens basindustrier.

⁹ Detta avsnitt baseras på ett kapitel i en nyutkommen (2015) bok från VINNOVA och ESBRI, författad av Joakim Wincent, Håkan Ylinenpää, Sergey Anokhin och Ylva Grauers Berggren. Boken har titeln "Det innovativa Sverige 2. Innovation och attraktion i stad och på landsbygd" (ISBN 978-91-977728-3-9).

I förlängningen av detta bidrag inryms också frågan huruvida vi i Sverige är för ensidigt fokuserade på att uppmärksamma och värdesätta enbart patenterbara uppfinningar, och därmed glömmar den potential till en dynamisk utveckling som kopiering och utveckling av något som redan finns på marknaden (eller rena teknikskiften i företag och regioner).

I det följande övergår vi nu till en sammanfattning av nuläget i regionen, bland annat med utgångspunkt i de workshops som projektet genomförde i Gällivare den 22 april 2014, Piteå den 6 maj 2014 samt i Luleå den 5 maj 2015.

En nulägesanalys av regionen och dess utmaningar

Projektets delstudier har utgjort underlag för ett antal presentationer och workshops i regionen. Till att börja med summerar vi diskussioner och utfall från workshops. Därefter presenterar vi kompletterande information som bidrar till en nulägesanalys av regionen och dess utmaningar.

Workshops med regionala utvecklare i Norrbotten

En workshop genomfördes den 22 april 2014 på dundret i Gällivare. Medverkande var representanter från kommunerna Pajala, Gällivare, Kiruna och Jokkmokk. Workshopen inleddes med presentationer av näringslivets förutsättningar, samhällsutvecklingen i Norrbotten samt rekryteringsbehov i Norrbotten. Efter kortfattade presentationer genomfördes en diskussion och SWOT-analys, vilken summeras enligt nedan (se också figur 11).

Diskussionen kom till stor del att handla om de utmaningar som gruvkommunerna står inför, främst bostadsbrist och svårigheten att rekrytera kompetens utifrån. Detta menade deltagarna krävde insatser på nationell nivå, såväl som regionalt och lokalt. Deltagarna menade att inpendlingen till gruvkommunerna var stor och att fler människor skulle välja att bosätta sig där de arbetar om det fanns bostäder. För att skapa en hållbar tillväxt och samhällsutveckling framhöll deltagarna att det var viktigt att medföljande partners också kunde hitta ett arbete. Någon menade att företagen också börjar tänka på detta, eftersom de vill ha långsiktighet i stället för tillfälliga arbetare. För att hitta fler som vill och kan bygga (finansiera) bostäder var det viktigt att ta tillvara samverkansmöjligheter mellan till exempel kommuner, banker och investerare.

Det var tydligt att gruvnäringen ses som en tillväxtmotor, men den utgör också en betydande konkurrent om arbetskraften i gruvkommunerna. Deltagarna menade att det kunde vara svårt att både rekrytera ny personal samt behålla den befintliga, eftersom den offentliga sektorn inte kan matcha de löner som lönsamma gruvföretag kan erbjuda. Intresset bland unga för utbildning och arbete inom vård och omsorg var lågt och deltagarna menade att här fanns en stor utmaning i att öka vårddyrkets attraktivitet.

Några deltagare upplevde också att kunskapen om arbetsmarknaden i malmfälten var bristande i övriga landet, och att man borde marknadsföra möjligheterna inom andra branscher än gruvnäringen bättre, inte minst den offentliga sektorn.



Figur 11: SWOT-analys från gruppdiskussion under workshop i Gällivare 2014.

På motsvarande sätt genomfördes en workshop i Piteå den 6 maj 2014. Medverkande var representanter från kommuner i Boden, Kalix, Piteå, Älvsbyn och Luleå. Workshopen inleddes med presentationer av näringslivets förutsättningar, samt rekryteringsbehov i Norrbotten. Efter kortfattade presentationer genomfördes en diskussion och SWOT-analys, vilken summeras enligt nedan.

I diskussionen med denna kommungrupp fanns ingen enskild näring som i någon mening dominerade samtalet, i stället fokuserade deltagarna mycket på ungdomars situation på arbetsmarknaden och på vikten av att ta tillvara utlandsföddas kompetens. Möjligheter till samverkan mellan offentliga och privata verksamheter var också tongivande under diskussionen, inte minst för att skapa tillväxt och ta tillvara affärsmöjligheter. Facebooketableringen i Luleå framhölls som ett exempel på samverkan med lyckat resultat.

Deltagarna identifierade några barriärer att jobba med – till exempel menade någon att arbetsgivarna ibland har förutfattade meningar om ungdomars arbetsmoral, och att man med nytänkande kunde hitta samverkansformer mellan kommuner och företag som bidrar till att få in ungdomar på arbetsmarknaden – kunde till exempel kommunala feriejobb bli någon form av praktik på privata arbetsplatser? Deltagarna menade dock att tjänstemän ofta begränsas av regelverk och ansåg till exempel att Arbetsförmedlingen behövde större frihet att anpassa sitt arbetssätt lokalt.

Under workshopen var diskussionen tidvis livlig och berörde många aspekter av samhällsutvecklingen. SWOT-analysen nedan i figur 12 representerar ett försök att summera denna diskussion med tonvikt på tillväxtutmaningar och kompetensförsörjning.



Figur 12: SWOT-analys från gruppdiskussion under workshop i Piteå 2014.

Workshop med policy-makers, forskare och företagare

Den 5 maj 2015 genomfördes en workshop på Clarion Sense i Luleå. Följande är en summering av den dokumentation som genomfördes av Jan Palo, Yours kommunikationsbyrå. Utgångspunkten för workshopen var de kunskapsunderlag som har producerats under 2014 och 2015, det vill säga ovan nämnda studier som diskuterar Norrbottens roll i samhällsekonomin med ett lite bredare perspektiv, vilka tillväxtförutsättningar och förutsättningar för export som finns i regionens näringsliv, hur det framtida rekryteringsbehovet ser ut i ett läge där vi behöver 41 000 anställningar till 2025, samt hur vi kan och bör arbeta med nyföretagande inför en ny struktur-fonds-period.

Till workshopen bjöds personer med olika erfarenheter och perspektiv. Bland annat deltog representanter från Länsstyrelsen i Norrbotten, Norrbottens läns landsting, Luleå tekniska universitet, Umeå universitet, Reglabs styrelse, Tillväxtverket, Vinnova, Invest Sweden, Nordregio, Kommunförbundet Norrbotten, LTU Business och Centre for Interorganisational Innovation Research.

De primära frågeställningar som behandlades vid workshopen var:

- Vilka policyimplikationer kan vi dra av de aktuella studierna?
- Vilka nyckelfrågor har vi glömt att adressera?

Under workshopen behandlades Norrbottens innovations- och utvecklingsstrategi, respektive rapport som tagits fram, reflektioner från tre utomstående reflektörer, gemensam diskussion.

Dimensioner i diskussionerna

Under workshopen så diskuterades förutsättningar och villkor för Norrbottens framtida utveckling. Utifrån den summering som genomförts utkristalliserar sig ett antal dimensioner vilka erhållit mer fokus i diskussionen:

Demografiska faktorer	Kompetensbehov	Näringsringar	Näringsliv och offentlig sektor	Företagarkultur och support
<ul style="list-style-type: none">• Mångfald• Integration• Svag befolkningsutveckling	<ul style="list-style-type: none">• Pensionsavgångar• Låg utbildningsnivå• Svag kompetensmatchning	<ul style="list-style-type: none">• Råvaruberoende• Låg andel tjänsteindustri• Låg andel exportföretag	<ul style="list-style-type: none">• Genusobalans• Attraktivitet i vård och omsorg	<ul style="list-style-type: none">• Svag entreprenörskapskultur• Spretig företagsupport

Figur 13: Betydelsefulla dimensioner för Norrbottens framtid

Kortfattat diskuterades utmaningar inom fem dimensioner: demografiska, kompetensbehov, näringar, näringsliv och offentlig sektor, samt företagskultur och support. Demografiska faktorer och kompetensbehov diskuterades båda utifrån förutsättningar för rekryteringsunderlag. Pensionsavgångar jämfördes med kompetensmatchningsutmaningar och en svag befolkningsutveckling. Vidare diskuterades behovet av att tillvarata tillväxtpotentialen i mångfald och hållbarhet. Begreppen avhandlas separat, men borde behandlas som tillväxtmotorer. Kommentarer berörde även behovet av att utmana trösklarna i integrationspolitiken och motarbeta system som hindrar nyanlända att jobba.

Vad gäller näringar diskuterades att regionen har ett beroende i starka råvaruintensiva näringar. Samtidigt uppmärksammas att det regionala näringslivet har en låg andel tjänstebaserade företag och likaså en relativt låg andel exporterande företag. Ett område som diskuterades mer ingående var relationen mellan näringsliv och offentlig sektor. Dels diskuterades behovet av att göra vård och omsorgsyrken mer attraktiva för att lösa de rekryteringsutmaningar som finns. Dels diskuterades den genusobalans som finns mellan offentlig sektor och näringsliv. Resultat från flera studier och datakällor tyder på att representationen av kvinnor är hög i offentlig sektor, och speciellt inom vård och omsorgsyrken, och motsvarande är representationen av män hög inom näringslivet.

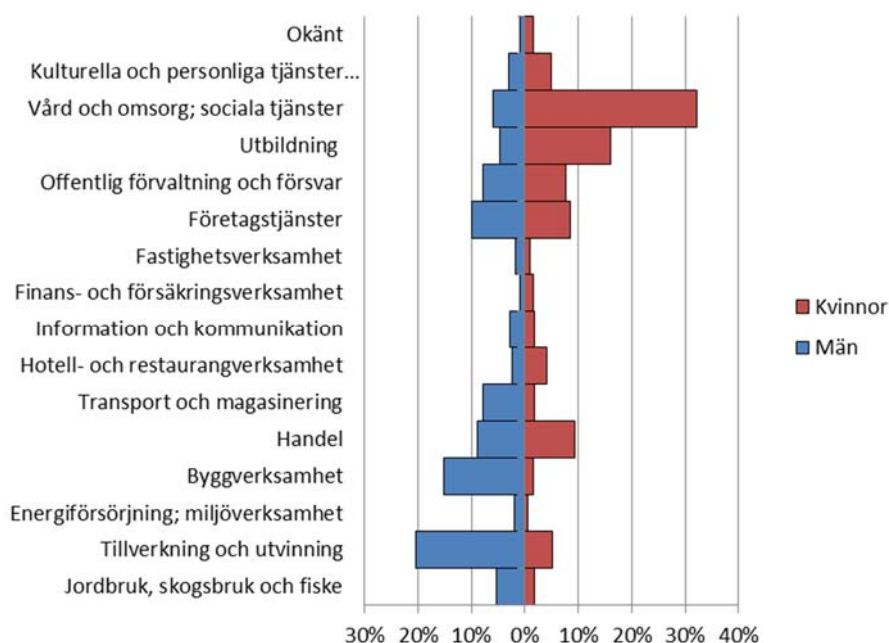
Avslutningsvis diskuterades utmaningar och förutsättningar för att stärka entreprenörskapskulturen i länet samt hur organisationer som arbetar med näringslivsutveckling kan organiseras och tydliggöras.

Kompletterande underlag

De olika analyser som genomförts inom ramen för projektet Regional Förnyelse har i många fall tagit fram resultat på kommunnivå, men i de flesta sammanhang har tonvikten legat på länet – in minst när analyserna har presenterats. Det finns dock, som Ylinenpää och Tham (2014) påpekar, skäl att konstatera att ”det finns flera Norrbotten”, med tydliga inomregionala skillnader i till exempel branschstruktur, utbildningsmöjligheter och så vidare. I det här korta avsnittet ska

vi belysa några av dessa skillnader, som har lyfts fram i olika sammanhang. Branschindelningen SNI2007 används genomgående i de delar av avsnittet som diskuterar olika branscher.

Vi kan dock börja med att konstatera att det inte bara finns olikheter mellan kommunerna, det finns också stora skillnader mellan könen på såväl nationell som regional nivå, med strukturer som tyck vara svåra att bryta. Figur 15 ger ett perspektiv på Norrbottens branschstruktur som visar att det finns tydligt mans- och kvinnodominerade branscher. Figuren visar helt enkelt hur andelen kvinnor och män som förvärvsarbetade år 2013 var fördelade efter bransch, och vi ser till exempel att 32 procent av kvinnorna arbetade inom ”vård och omsorg” medan ca 21 procent av männen fanns i ”tillverkning och utvinning”. Överlag är kvinnorna koncentrerade till den offentliga sektorns verksamheter, medan männen i betydligt större utsträckning arbetar inom byggbranschen samt tillverknings- och utvinningsindustrin. Motsvarande andelar på nationell nivå pekar på ett liknande mönster, men obalanserna i framförallt ”vård och omsorg” samt ”tillverkning och utvinning” är inte lika stora som i Norrbotten.



Figur 14: Fördelning av totalt antal förvärvsarbetande i Norrbotten efter bransch och kön, 2013. Källa: rAps-RIS, egen bearbetning

Några exempel på hur inomregionala olikheter ser ut kan diskuteras med utgångspunkt i rapporten ”Norrbottens roll i samhälls-ekonomin”. Rapporten tar upp en mängd olika indikatorer som kan användas för att beskriva och analysera den regionala ekonomin. Vissa av dem pekar tydligt på basindustrins stora betydelse, vilket beror på länets komparativa fördelar i råvarutillgångarna och de kompetenser som har utvecklats i Norrbotten. Rapporten visar också att Norrbottningarna i genomsnitt har relativt goda inkomster.

Men, om vi i stället betraktar siffror på kommunnivå finner vi relativt stora skillnader. Som de flesta Norrbottningar vet har den tunga basindustrin egentligen bara sina huvudsakliga verksamheter i ett fåtal kommuner – till exempel gruvindustrin. Förekomsten av mineraler som kan utvinnas lönsamt är ett starkt skäl till att inkomsterna i malmfältskommunerna är relativt höga, även i en nationell jämförelse. I vissa kommuner saknas ”tung” industri och näringslivet är istället mer präglad av tjänsteproduktion och småskalig tillverkningsindustri. I Arjeplog är till exempel den största privata arbetsgivaren Tjintokk - ett företag inom biltestverksamhet; i Överkalix

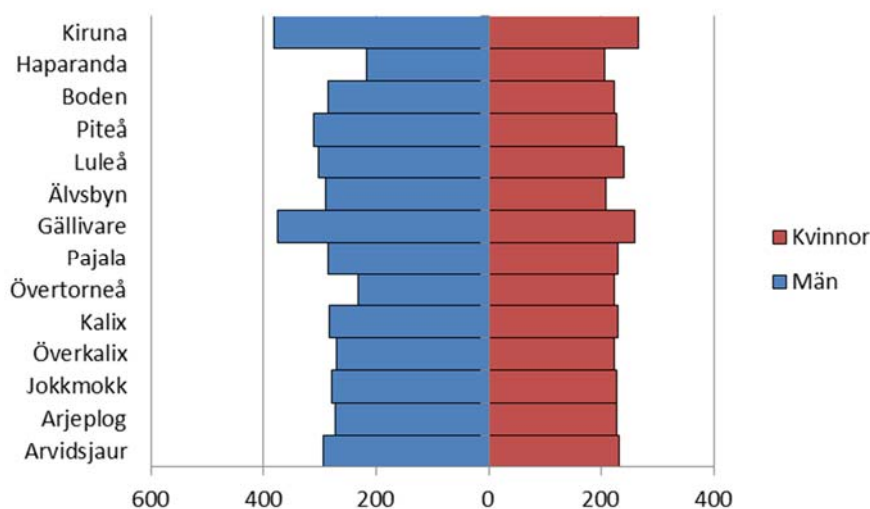
är den största privata arbetsgivaren Isolamin som producerar byggelement för fartyg, oljeplattformar och annan byggindustri; i Haparanda står IKEA för flest arbetstillfällen i det privata näringslivet; och i Älvsbyn är det Polarbröd som är störst, för att nämna några exempel. Viktiga specialiseringar ser naturligtvis olika ut från kommun till kommun, eftersom de har olika förutsättningar. Lokala entreprenörer kan ha stor betydelse, inte minst för de orter som saknar uppenbara komparativa fördelar för till exempel råvaruutvinning eller handel.

Sammantaget kan det ibland vara problematiskt att diskutera ekonomisk utveckling på länsnivå – åtminstone för Norrbotten som täcker en fjärdedel av Sveriges yta – eftersom viktiga branscher i olika delar av länet kan befinna sig i olika konjunkturcykler. En rad ekonomiska indikatorer som kan mätas på länsnivå består egentligen av summan av enskilda kommuners utveckling, och de utgörs i sin tur av enskilda hushåll, företag och andra organisationer.

Ett exempel på skillnader inom Norrbotten är inkomsterna, som framgår av figur 15. I genomsnitt har Norrbottningarna relativt goda inkomster i jämförelse med andra län, som vi visar i rapporten ”Norrbottens roll i samhällsekonomin”, men det gäller dock inte alla kommuner i länet (precis som i alla andra län). Det tydligaste exemplet är att medianinkomsten för män i åldrarna 20-64 i Kiruna var hela 166 000 kr högre än för män i Haparanda år 2013. Att jämföra med gränskommuner som till exempel Övertorneå och Haparanda kan dock bli missvisande, eftersom den svenska officiella statistiken inte tar hänsyn till lön som intjänas i annat land (Tillväxtanalys, 2013) och i Tornedalen pågår en relativt betydande gränspendling¹⁰.

Det är särskilt malmfältskommunerna som sticker ut med de högsta medianinkomsterna för både män och kvinnor. En del av förklaringen till dessa skillnader i inkomst är helt enkelt att näringslivsstrukturen ser olika ut i kommunerna. I tabellen nedan tittar vi närmare på vilka branscher som är störst på kommunnivå med hjälp av två olika perspektiv: först undersöker vi var flest människor arbetar och sedan var Norrbottningarna tjänar mest pengar.

¹⁰ Det finns överlag skäl att efterlysa bättre gränsöverskridande statistik på ett flertal områden för att på ett bättre sätt kunna följa och analysera samhällsutvecklingen, inte bara i Norra Sverige. Johansson m.fl. (2008) undersökte just Haparandas utveckling inför IKEA:s etablering och uppmärksammade den missvisande inkomststatistiken. De fann också att förvärvsfrekvensen var mycket låg och att kvinnorna hade en avsevärt högre förvärvsfrekvens än männen. Detta visade sig vara mycket ovanligt – i endast 13 av Sveriges 288 kommuner hade kvinnor en högre förvärvsfrekvens än män och 9 av dessa 13 kommuner gränsade mot antingen Norge eller Finland. Därför menar Johansson m.fl. (ibid) att egenskapen ”gränskommun” verkar utgöra en betydande statistisk felkälla och att både inkomster och arbetskraftsdeltagande i praktiken sannolikt var högre i Haparanda än vad den officiella statistiken indikerade.



Figur 15: Beskattningsbar förvärvsinkomst, median för befolkningen 20-64 år, tkr år 2013. Källa: SCB

Under rubriken *sysselsättning* i Tabell 1 framgår vilken bransch som svarar för den största andelen av sysselsättningen i respektive kommun, med siffror för år 2013. Som vi ser är det i de flesta Norrbottenskommunerna branschen ”vård och omsorg” som står för den största andelen av arbetstillfällena, vilket inte är förvånande eftersom det också är den största branschen på nationell nivå. Branschen är tydligt kvinnodominerad (se också figur 15) och bland Norrbottenskommunerna är det bara i Övertorneå som andelen kvinnor i ”vård och omsorg” är mindre än 80 %. Det är endast malmfältskommunerna som avviker, med den största andelen av arbetstillfällena i ”tillverkning och utvinning” vilket till stor del beror på gruvindustrins storlek.

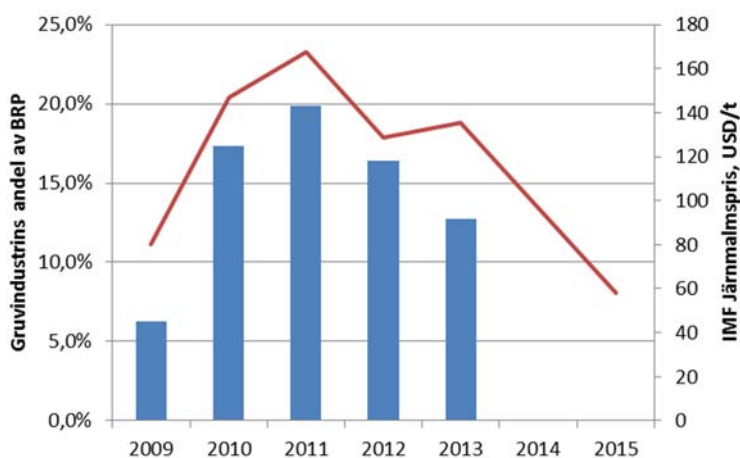
Ett annat perspektiv på enskilda branscher betydelse på lokal nivå kan fås genom att ta fram branschens andel av lönesumman i kommunen. Detta mått visar helt enkelt hur stor andel av inkomsterna i kommunen en enskild bransch svarar för och säger därmed också något om branschens betydelse för kommunernas skatteintäkter. Detta redovisas under kolumnen *inkomster* i tabell 1 för år 2012 och vi ser här en mer blandad bild av vilka ”nyckelbranscherna” är. Det finns fortfarande en viss tonvikt på ”vård och omsorg”, men i hälften av länets kommuner är det andra branscher som står för de största andelarna av inkomsterna. De enskilt största andelarna står ”tillverkning och utvinning” för i malmfältskommunerna, där branschen svarade för hela 38 % av inkomsterna (mätt som total lönesumma) i Gällivare och 31 % av inkomsterna i Kiruna år 2012.

Kommun	Sysselsättning (2013)			Inkomster		
	Största branschen	Andel av totalt antal förvärvsarbetande	Andel kvinnor i branschen	Störst branschvis andel av lönesumman (2012)	Andel i %	Andel kvinnor (2013)
Arvidsjaur	Vård och omsorg; sociala tjänster	17%	84%	Offentlig förvaltning och försvar	19%	43%
Arjeplog	Vård och omsorg; sociala tjänster	17%	82%	Företagstjänster	18%	41%
Jokkmokk	Vård och omsorg; sociala tjänster	16%	87%	Byggverksamhet	22%	7%
Överkalix	Vård och omsorg; sociala tjänster	21%	82%	Vård och omsorg; sociala tjänster	22%	82%
Kalix	Vård och omsorg; sociala tjänster	21%	82%	Vård och omsorg; sociala tjänster	21%	82%
Övertorneå	Vård och omsorg; sociala tjänster	22%	79%	Vård och omsorg; sociala tjänster	24%	79%
Pajala	Vård och omsorg; sociala tjänster	18%	86%	Vård och omsorg; sociala tjänster	21%	86%
Gällivare	Tillverkning och utvinning	29%	22%	Tillverkning och utvinning	38%	22%
Älvsbyn	Vård och omsorg; sociala tjänster	20%	84%	Vård och omsorg; sociala tjänster	19%	84%
Luleå	Vård och omsorg; sociala tjänster	16%	82%	Vård och omsorg; sociala tjänster	16%	82%
Piteå	Vård och omsorg; sociala tjänster	18%	82%	Tillverkning och utvinning	18%	15%
Boden	Vård och omsorg; sociala tjänster	25%	80%	Offentlig förvaltning och försvar	24%	31%
Haparanda	Vård och omsorg; sociala tjänster	20%	82%	Vård och omsorg; sociala tjänster	18%	82%
Kiruna	Tillverkning och utvinning	24%	20%	Tillverkning och utvinning	31%	20%

Tabell 1: Vilka branscher sysselsätter flest; var tjänar Norrbottningarna mest pengar? Källa: rAps-RIS, egen bearbetning av data.

Gruvindustrin har en särskilt tongivande roll i Norrbottens ekonomi och även om det i nuläget bara finns två egentliga ”gruv-kommuner” får branschen ett visst genomslag i hela länet (och andra regioner) eftersom den skapar en marknad för underleverantörer och kringnäringar av olika slag, som inte nödvändigtvis måste finnas på samma ort som gruvorna. Branschen är dock

cyklisk och råvarumarknaderna karaktäriseras av fluktuerande prisnivåer, vilket gör att förädlingsvärdena tenderar att variera från år till år. Förutsatt att gruvbolagen klarar att bibehålla sin konkurrenskraft även när prisnivåerna sjunker behöver sysselsättningen inte nödvändigtvis påverkas negativt, men fallande priser kommer att leda sjunkande vinster, vilket vi har sett under de senaste åren. Det här har betydelse för bruttoregionprodukten – det samlade förädlingsvärdet som produceras. Norrbottens BRP per invånare var näst högst i landet år 2011 och då utgjorde förädlingsvärdet i gruvindustrin omkring 20 % av BRP, men under de senaste åren har järnmalmpriserna fallit och gruvindustrins bidrag till BRP har följaktligen minskat, vilket framgår av figur 17. Sysselsättningen inom gruvindustrin fortsatte att öka till och med 2013, men senare siffror saknas. Vi vet dock att Northlands gruva i Kaunisvaara lades ner och flera hundra anställda sades upp, samt att LKAB mer nyligen varslat om vissa nedskärningar.



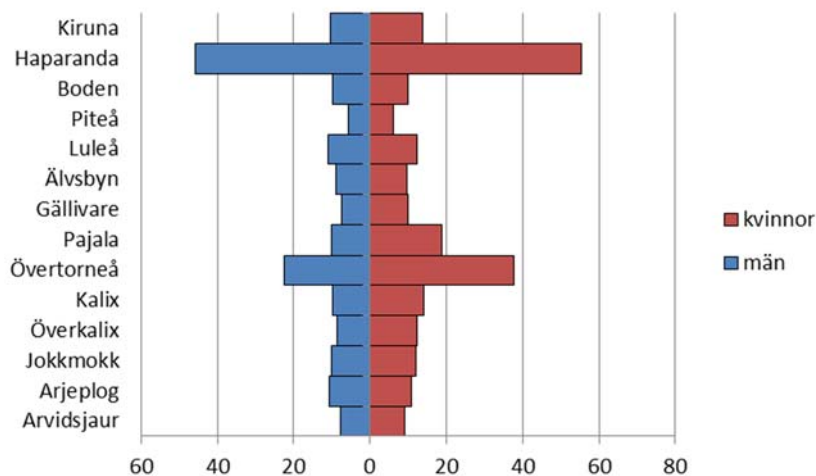
Figur 16: Gruv- och mineralutvinningsindustrins andel av BRP (staplar) samt järnmalmpriser (linje). Källa: SCB, egen beräkning. Järnmalmpriser från IMF.

Även om råvarorna är betydelsefulla så är det förstas människorna som är regionens viktigaste tillgång, och det har under många år stått klart att det behövs fler Norrbottningar om regionen ska ha en långsiktigt hållbar tillväxt. Det finns dock stora skillnader inom länet även vad gäller befolkningsutveckling, där särskilt kustkommunerna Piteå och Luleå växer medan många mindre inlandskommuner har en besvärlig situation med minskande och åldrande befolkning.

Rapporten ”41 000 anställningar till och med 2025”, kring Norrbottens framtida rekryteringsbehov, redovisar en demografisk analys som visar att invandring har gynnat Norrbottens befolkningsutveckling under 2000-talet. Begreppet invandring är dock väldigt brett och kan i statistiken omfatta till exempel återinvandrade svenskar som arbetat utomlands; inflyttare från andra Nordiska länder med goda svenskakunskaper; människor från länder över hela världen som flyttar till Sverige på grund av ett arbete och därmed kommer in i en social gemenskap direkt, och; människor som flytt från fattigdom och krig, som har ett större behov av stöd för att ta sig in i samhället.

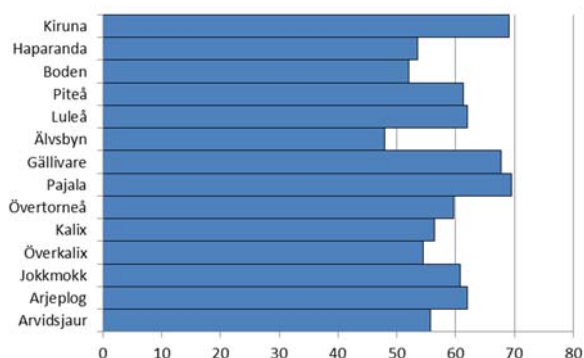
Hur stor är då andelen ”invandrare” i Norrbotten och hur ser skillnaderna mellan kommunerna ut? En bild av detta ges i figur 18 nedan, som visar andelen med utländsk bakgrund år 2014. Figuren visar direkt att Haparanda och Övertorneå avviker kraftigt och detta beror på en mycket hög andel med finsk bakgrund. Det framgår inte i figuren, men 91 % av Haparandas utlandsfödda befolkning år 2013 kom från någon av de Nordiska länderna vilket i praktiken innebär Finland, och motsvarande andelar för Övertorneå och Pajala var 79 % respektive 70 %. Om

dessa Tornedalskommuner exkluderas var andelen födda i Nordiska länder i resten av Norrbottens kommuners utlandsfödda befolkning i genomsnitt 33 %.



Figur 17: Andel med utländsk bakgrund år 2014 (% av befolkningen). Källa: SCB

Rapporten om Norrbottens rekryteringsbehov framåt 2025 ansluter sig till tidigare, nationella analyser (till exempel Arbetsförmedlingen, 2010) av våra kompetensförsörjningsutmaningar, som pekat på vikten av ett bra integrationsarbete för att ta tillvara utlandsfödda som en resurs. På nationell nivå är arbetskraftsdeltagandet bland utlandsfödda betydligt lägre än den svenskfödda befolkningen (ibid), inte minst bland kvinnorna. Rapporten ”41 000 anställningar till och med 2025” innehåller dock ingen mer detaljerad analys av hur det ser ut i Norrbotten, men i detta avsnitt har vi möjlighet att åtminstone komplettera diskussionen något. Figur 19 visar andelen förvärvsarbetande av de utrikes födda per kommun år 2013, för åldrarna 20-64 år. I genomsnitt var förvärvsfrekvensen 59 % och även om det inte framgår i figuren visar samma databas att motsvarande andel för svenskfödda var 83 %. Det finns alltså en viktig potential att ta vara på som kan bidra till att klara kompetensförsörjningen i länet, vilket förutsätter en framgångsrik integrationspolitik.



Figur 18: Andel förvärvsarbetande utrikes födda i åldrarna 20-64 år (% , år 2013). Källa: SCB

Snart är vi åter 250 000

NORRBOTTEN
Nu fattas det bara 78 nya norrbottningar så har länet åter 250 000 invånare.

Enligt Statistiska centralbyråns (SCB) statistik för tredje kvartalet så uppgår Norrbottens befolkning nu till 249 922 personer, plus 145 jämfört med första halvåret. Sedan årsskiftet har dock länets befolkning minskat med 65 personer. Men om den positiva utvecklingen håller i sig årets tre sista månader så får länet åter över 250 000 invånare då 2015 summeras. För övrigt första gången sedan 2008.

Det är i Fyrkanten – Boden, Piteå, Luleå och Älvsbyn – som befolkningen ökar. Luleå står för den största ökningen, plus 530 personer och har nu 76 206 invånare. De fyra kommunerna har ett plus på 622 personer under tredje kvartalet. Övriga tio kommuner redovisar alla minus, totalt 477 personer. Störst minskning har Kiruna med minus 112 personer.

Befolkningsökningen i länet beror till största delen på inflyttningen från utlandet, plus 506 personer bara under tredje kvartalet. Där redovisar alla kommuner, utom Övertorneå, ett överskott. Övertorneå har ett minus på sex personer.

I Övertorneå har befolkningen minskat med 76 personer under tredje kvartalet. Sedan årsskiftet är minskning 122 personer och det har bara fötts 22 barn i kommunen i år.

– Givetvis oroväckande. Det är inte kul att tappa folk. En förklaring är att många ungdomar flyttat för att studera vidare och skrivit sig på andra orter, säger kommunalrådet Tomas Mörtberg (C).

Utveckling

Arjeplog:	2892 (-12)
Arvidsjaur:	6437 (-92)
Boden:	27911 (+29)
Gällivare:	18153 (-40)
Haparanda:	9812 (-16)
Jokkmokk:	5054 (-35)
Kalix:	16252 (-37)
Kiruna:	23202 (-112)
Luleå:	76206 (+530)
Pajala:	6234 (-41)
Piteå:	41593 (+51)
Älvsbyn:	8184 (+12)
Överkalix:	3402 (-16)
Övertorneå:	4589 (-76)
Norrbotten:	249922(+145)

Inom parentes: Tredje kvartalet 2015 jämfört med andra kvartalet

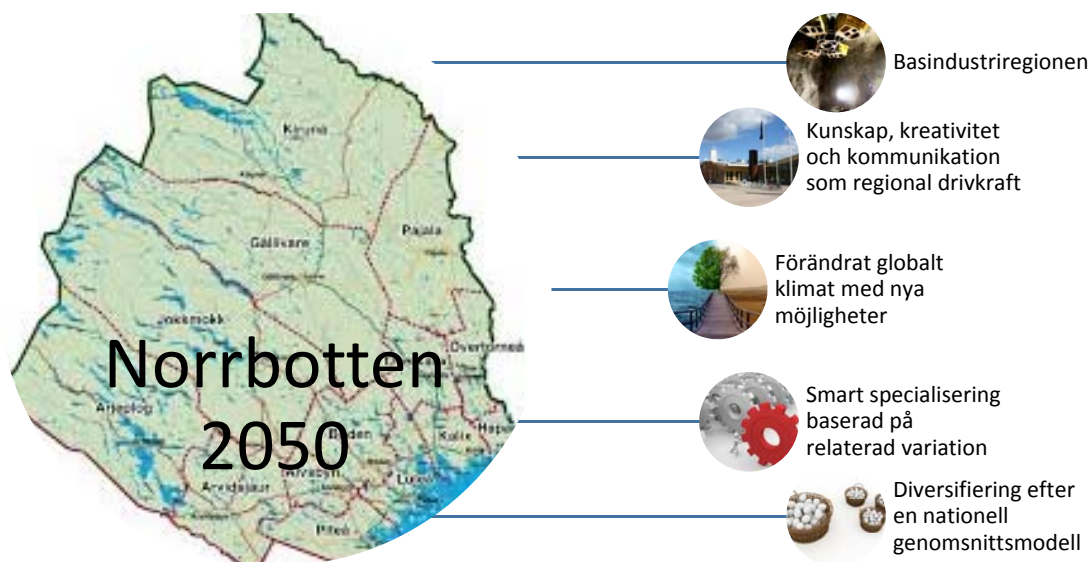
Källa: SCB

Figur 19: Befolkningsutvecklingen i länets kommuner. Källa: NK och SCB

Alternativa scenarier för Norrbotten år 2050

I detta avslutande kapitel använder vi de insikter och lärdomar som kan härledas från studierna som genomförts i projektet ”Regional Förnyelse” samt från de workshops som arrangerades under 2014 och 2015. Syftet är att presentera fem olika scenarier för Norrbottens utveckling med fokus på år 2050 och vägen dit, samt att diskutera vilka utmaningar som dessa skulle föra med sig för länet.

Utifrån de förutsättningar som framkommit i rapporter och workshops tillsammans med utvecklingstrender och omvärldsfaktorer har vi utvecklat fem alternativa scenarier (se figur 20 nedan) som presenteras närmare i detta avsnitt. Vi utgår från trender och förutsättningar som är eller kan få betydelse för regionens utveckling och försöker påvisa hur regional styrning och hur utvecklingsinsatser kan påverka dessa scenarier. Avsikten med scenarierna är inte att förutspå viss utveckling utan snarare att skapa underlag för en diskussion om vad olika typer av utvecklingsinriktningar kan medföra för regionen.



Figur 20: Alternativa scenarier för Norrbotten 2050

I kommande avsnitt beskrivs kort hur scenarier kan användas som ett verktyg för regional planering och utveckling, samt hur de scenarier som presenteras i detta kapitel kan användas och förstås. I de följande avsnitten presenteras de fem scenarierna, och vi diskuterar kort förutsättningarna för att respektive scenario ska bli verklighet. Sedan kategoriseras och sammanfattas de viktigaste utmaningarna som länet ställs inför om scenarierna blir verklighet, ensamma eller i kombination.

Scenarier som metod för regional planering och utveckling

Ett scenario är en sammanhängande, internt konsekvent och trovärdig beskrivning av ett möjligt framtida tillstånd i världen. Scenarioplanering, även kallat scenario-tänkande eller scenario-analys, är i sin tur en metod för strategisk planering som kan tillämpas för att göra flexibla långsiktiga planer. Metoden är till stor del en anpassning och generalisering av klassiska metoder som har använts av militära underrättelsetjänster.

Den ursprungliga metoden var att en grupp analytiker genererade simuleringsspel för beslutsfattare. Spelen kombinerade kända fakta om framtiden, såsom demografi, geografi, militär, politiskt, industriell information, och mineralfyndigheter, med viktiga drivkrafter som hade identifierats genom att beakta sociala, tekniska, ekonomiska, miljömässiga och politiska trender. Scenarioplanering infördes exempelvis systematiskt av det amerikanska flygvapnet efter andra världskriget.

En av planerarna, Hermann Kahn, kom senare att använda tekniken som ett affärsplaneringsverktyg under 1960-talet, och scenario-planering kom primärt att användas för att hjälpa företag att skapa olika strategier för att hantera utmaningar med en snabbt föränderlig marknad. Metoderna bakom scenarioplanering har senare kommit att användas även av myndigheter och andra organisationer. Peter Schwarts har exempelvis tillsammans med kollegor utvecklat metoder inom scenarioplanering för användning inom alla områden av samhället där antaganden om framtiden behöver göras, såsom demografiska förändringar, klimatförändringar, teknologisk utveckling, samt regional planering och utveckling.

Scenarioplanering inklusive de metoder som ofta benämns som scenariometoder är breda benämningar och det finns många olika definitioner att tillgå. FN:s klimatpanel (Intergovernmental Panel on Climate Change) definierar scenarier som:

“Scenarios are coherent, internally consistent and plausible descriptions of a possible future state of the world. They are not a forecast and this is an important attribute; rather, each scenario is one alternative image of how the future can unfold.”

Denna definition tydliggör att scenarier inte utgör prognoser utan att respektive scenario ”endast” är en möjlig beskrivning av ett framtida tillstånd. Scenariometoden är således inte precis utan fungerar snarare som ett förhållningssätt till framtida förutsättningar och tillstånd.

Ett scenario är dock inte enbart en beskrivning av ett framtida tillstånd utan också en beskrivning av utvecklingen från ett nuläge till det uppskattade framtida tillståndet. Underlag för ett scenario är dels olika (partiella och sektoriella) trender och prognoser, dels någon ide om en ”intrig”, det vill säga en drivande kraft. Därigenom är scenariometodiken intressant inte enbart för att utvärdera alternativa framtidsbilder utan också för att utvärdera alternativ för att påverka och utveckla i riktning mot vad som bedöms som önskvärda framtidsalternativ.

Framtiden är inte en statisk framskrivning av historien, snarare existerar flera möjliga framtider givet en specifik tidpunkt. Scenarioplanering möjliggör ett dynamiskt perspektiv på framtiden genom att utforska olika utvecklingsalternativ vilka leder till ett antal olika alternativa framtider.

Givet den mängd information som sammanställts om Norrbottens förutsättningar under de senaste åren tillsammans med de många oförutsägbara parametrar som påverkar framtiden har vi försökt att skapa fem alternativa scenarier för länets framtid. Vi utvecklar respektive scenario i kommande avsnitt och beskriver såväl bakomliggande faktorer som en del möjliga konsekvenser av dessa. Alla scenarier gäller för år 2050, men delvis beskrivs även utvecklingen fram till detta år. Syftet med scenarierna är inte att skapa en prognos för Norrbottens utveckling utan snarare att lyfta upp och diskutera vad olika typer av insatser och yttre förutsättningar kan medföra. Vi ser också en fördel i att scenarioplanering kan stimulera till ytterligare debatt och diskussion rörande det regionala planeringsarbete som fortgår. Förhoppningsvis kan våra scenarier bidra med nya infallsvinklar till detta arbete.

Vi fokuserar i första hand på kvalitativa scenarier, det vill säga scenariobeskrivningarna bygger enbart i mycket begränsad utsträckning på kvantifierade indikatorer rörande till exempel näringslivsstruktur, demografi, inkomstnivåer etc. Det bör också noteras att scenariobeskrivningarna inte syftar till att lyfta fram *önskvärda* utvecklingsvägar, utan endast *möjliga* sådana; det viktigaste budskapet är att respektive scenario innebär såväl möjligheter som hot. De fem scenarierna är dessutom inte ömsesidigt uteslutande; aspekter på utvecklingen som lyfts fram explicit i ett scenario kan spela en viktig (om än kanske mindre framträdande) även i något eller några av de andra scenarierna.

Scenario I: Basindustriregionen

I detta scenario är Norrbotten år 2050 ett län som fortfarande är starkt präglad av en basindustri som förädlar länets naturresurser i form av mineraler, skog samt vatten- och vindbaserad el. Detta innebär att länet har behållit en komparativ fördel i dessa sektorer, och det finns fortfarande en förhållandevis starkt efterfrågan på de förädlade produkter som länet har att erbjuda. Den fortsatt starka positionen för länets basindustrier har möjliggjorts av kapitalintensiva investeringar som starkt industrins konkurrenskraft men som också i vissa fall fört med sig väsentliga strukturella förändringar i produktionen. Staten har också delfinansierat satsningar på ny teknik och infrastruktur.

Den gruvboom som präglade länets utveckling från 2004 och ca tio år framåt innebar att gruvindustrins andel av BRP nådde nivåer på drygt 20 procent under år med höga råvarupriser. Efter en period av lägre priser och negativa rörelseresultat fram till ca 2020 har länets gruvindustri återhämtat sig och har överlag en god lönsamhet. De expansiva planer som delvis gick i stå under 2010-talet återupptogs delvis ett decennium senare, och gruvproduktionens andel av BRP år 2050 överlag lika hög som den var under gruvboomen i början av seklet. Industrin domineras fortfarande av LKAB och Boliden men ett antal nya bolag (varav en del med internationella ägare) har öppnat nya gruvor (till exempel järnmalm, koppar).

En förutsättning för denna utveckling har varit en förhållandevis stark efterfrågan på metaller och råvaror; medan efterfrågan på till exempel järnmalm i Kina stabiliserats har den i stället tagit fart i andra regioner såsom i ett antal starkt växande afrikanska länder. Utvecklingen har



Figur 21: En illustration av ett typiskt inslag i en råvarubaserad ekonomi. Källa: NK.

också möjliggjorts av en rad infrastrukturinvesteringar, såsom dubbelspårig järnväg från gruvorterna, samt fortsatt utbildning av gruvingenjörer vid LTU och vid vandra lärosäten i landet. I länet finns 2050 därför goda möjligheter för gruvbolagen att rekrytera kompetent personal och underleverantörer inom länet, delvis också som ett resultat av ökad invandring under perioden. Bolagens konkurrenskraft bygger fortfarande på förekomsten av effektiva produktionsprocesser och hög leverans-säkerhet, och detta har möjliggjorts av investeringar i ökad automatisering och fortsatt produktförädling (av till exempel järnmalm pellets).

Perioder av höga respektive låga råvarupriser skapar ett fortsatt behov av att andra sektorer i den regionala ekonomin kan diversifiera sina verksamheter, antingen mot ett bredare spektrum av gruvbolag även internationellt och/eller mot annan verksamhet. Även om vissa företag (till exempel Mobilaris) växt fram som världsledande aktörer inom sina nischer, upplever länet även 2050 starka svängningar i den ekonomin då priserna på de globala råvarumarknaderna går upp och ned.

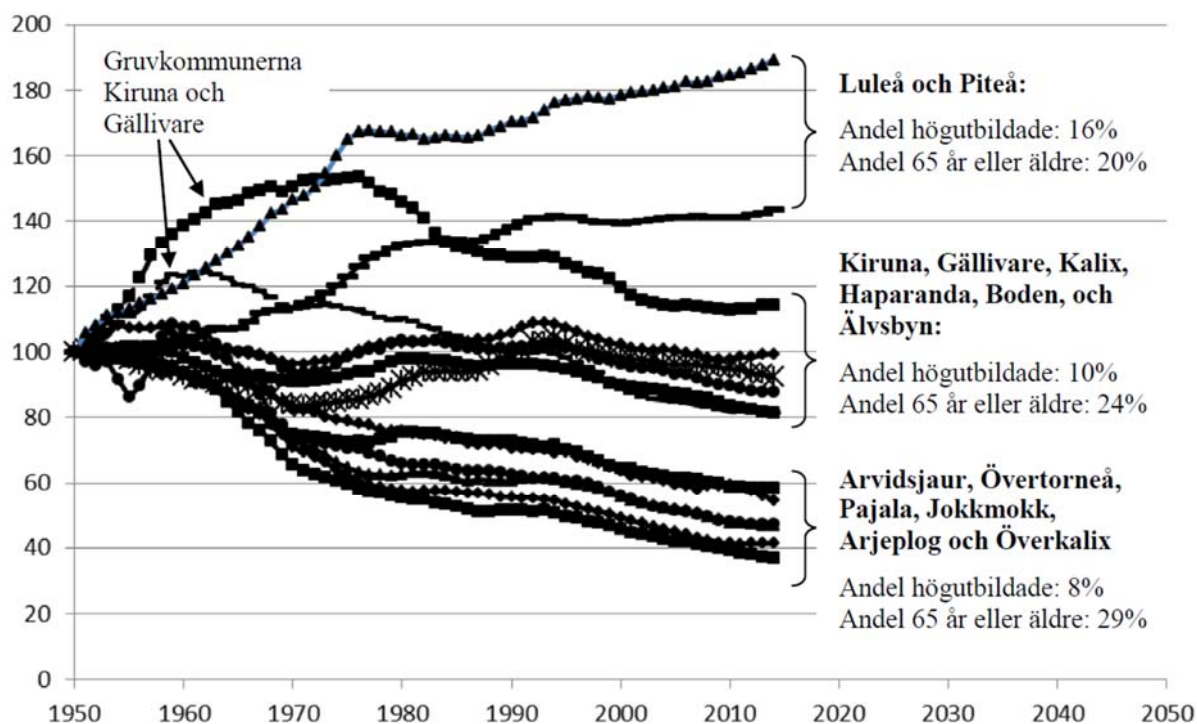
Gruvindustrins arbete har ända fram till 2050 präglats av ett ökat fokus på att i möjligaste mån kombinera ett fokus på bibehållen konkurrenskraft med ökat samhälls-ansvar rörande miljöeffekter, sociala frågor, och kopplingarna till den lokala ekonomin. Den ökade automatiseringen och digitaliseringen av industrin har 2050 inneburit att antalet direkt anställda i gruvindustrin minskat betydligt. Även om länet även 2050 har goda förutsättningar (i form av kompetent arbetskraft) att dra nytta av gruvindustrin via underleverantörsarbeten (till exempel underhåll, ersättningsinvesteringar etc.) och vidare innovation och förädling, har trenden stärkts mot att små gruvkommuner inte kan dra stor nytta av industrin i termer av ökade arbetstillfällen och skatteintäkter. Gruvbolagen drivs i allt större utsträckning från andra större orter där den högt utbildade arbetskraften föredrar att bo. Debatten om hur branschen långsiktigt kan stärka kopplingarna till de lokala ekonomierna (kommunerna) är därför minst lika intensiv 2050 som 2015.

Detta förstärks av att utvecklingen kring distansöverbyggande teknik fått ett starkare genomslag i offentlig sektor och inte minst inom vården; kommunernas behov av offentligt anställda på plats är därför mindre. Många små kommuner inleder därför samarbeten med varandra för att kunna finansiera offentlig verksamhet, och utnyttja stordriftsfördelar.

Gruvdriftens miljöeffekter har reducerats betydligt under perioden 2015-2050, bland annat som ett resultat av bättre teknik och ett striktare regelverk för efterbehandling, ökad energieffektivisering etc. (se också nedan), men fortfarande finns konflikter kring miljöpåverkan och markanvändning. Detta beror bland annat på att samerna och rennäringens ställning i samband med markkonflikter stärkts, och det är viktigare än någonsin för gruvbolagen (likväl som för till exempel vindkraftsexploaterer) att förhålla sig till och delvis tillgodose andra aktörgruppers rättigheter och intressen. År 2050 präglas därför i högre grad av samarbeten och långsiktiga avtal med samebyar, men även med turistföretag. Även om gruvbolagen har gjort stora ansträngningar med att attrahera kompetent personal och en ökande andel kvinnor i verksamheten, finns fortfarande problem med att de lokala gruvsamhällena har en hög andel män i befolkningen.

Perioden fram till 2050 präglas också av ett starkt fokus på klimat- och energiomställning, och detta innebär såväl hot som möjligheter för de traditionella basnäringarna. Gruvindustrin har energieffektiviserat sin verksamhet, och LKAB har bland annat fasat in naturgas och biobränslen i pelletsverken. Länet har sett en fortsatt om än långsam expansion av vindkraften, en kombination av egenproducerad el från enskilda och stora vindkraftsparker (varav någon även till havs). Bioenergisektorn upplever under samma period en än starkare och också mer varierande

I detta scenario för 2050 är Norrbotten ett län där kommunerna än mer än idag försöker lägga ned betydande resurser på att skapa ”attraktiva samhällen”. Flertalet kommuner har dock svårt att finansiera sådana satsningar och svenska staten erbjuder relativt lite stöd i denna process. Den högutbildade arbetskraften söker sig i första hand till de kustnära kommunerna såsom Luleå, Piteå och övriga trekants-området. Norrbotten 2050 är därför ett län med uppemot 300 000 innevånare men där en betydligt större andel än idag bor i de större kustsamhällena. Luleå är en stad med över 100 000 invånare.



Figur 23: Befolkningsutvecklingen i Norrbottens kommuner 1950-2014 (index=1950) samt utbildnings- och åldersstruktur för år 2014. Källa: SCB

Not: Andel högutbildade motsvaras här av andelen av befolkningen i åldersgruppen 16-64 år som har treårig eftergymnasial utbildning eller mer.

Den norrbottniska näringslivsstrukturen domineras i termer av förädlingsvärdet (bidraget till BRP) fortfarande av den råvaru-baserade industrin, men denna skapar relativt få nya jobb i de kommuner där de stora industrianläggningarna är lokaliserade. Digitalisering och ökad produktivitet har inneburit att till exempel gruvbolagens anställda överlag är välavlönade, men många väljer att bo i andra kommuner än de där gruvorna finns. I kustkommunerna finns mycket verksamhet kring IKT och under-håll som stödjer den råvarubaserade industrin, men som också exporterar sina idéer till andra länder. Det är viktigt för företagen att finnas nära andra företag, för det är i dessa möten som nya idéer skapas. Trenden mot att ett antal tillväxtcentra lockar sig till ytterligare arbetskraft och företag, och är därför i hög grad självförstärkande.

Några viktiga förutsättningar för denna utveckling har varit att transportinfrastrukturen är väl utbyggd, och 2050 är Botniabanan med snabbtåg utbyggd hela vägen från Haparanda till Stockholm. Flygplatsen i Luleå har expanderat med flera internationella linjer, och även de flesta mindre flygplatserna i länet finns kvar. I den kunskapsintensiva ekonomin är det minst lika viktigt som tidigare med personliga, fysiska möten även om tekniken möjliggör motsatsen.

Det finns flera utmaningar kopplade till detta scenario. En utmaning är att det uppstår stora skillnader mellan länets kommuner, och trenden mot att små kommuner hamnar i en ond cirkel finansieringsmässigt stärks. För att växa behöver de locka till sig till välutbildad arbetskraft, men de har ofta inte de resurserna (skatteintäkterna) som krävs för att göra de nödvändiga investeringarna i attraktivt boende, fritidsaktiviteter, kulturutbud etc. Därför sker heller ingen tillväxt som kan göra sådana investeringar möjliga.

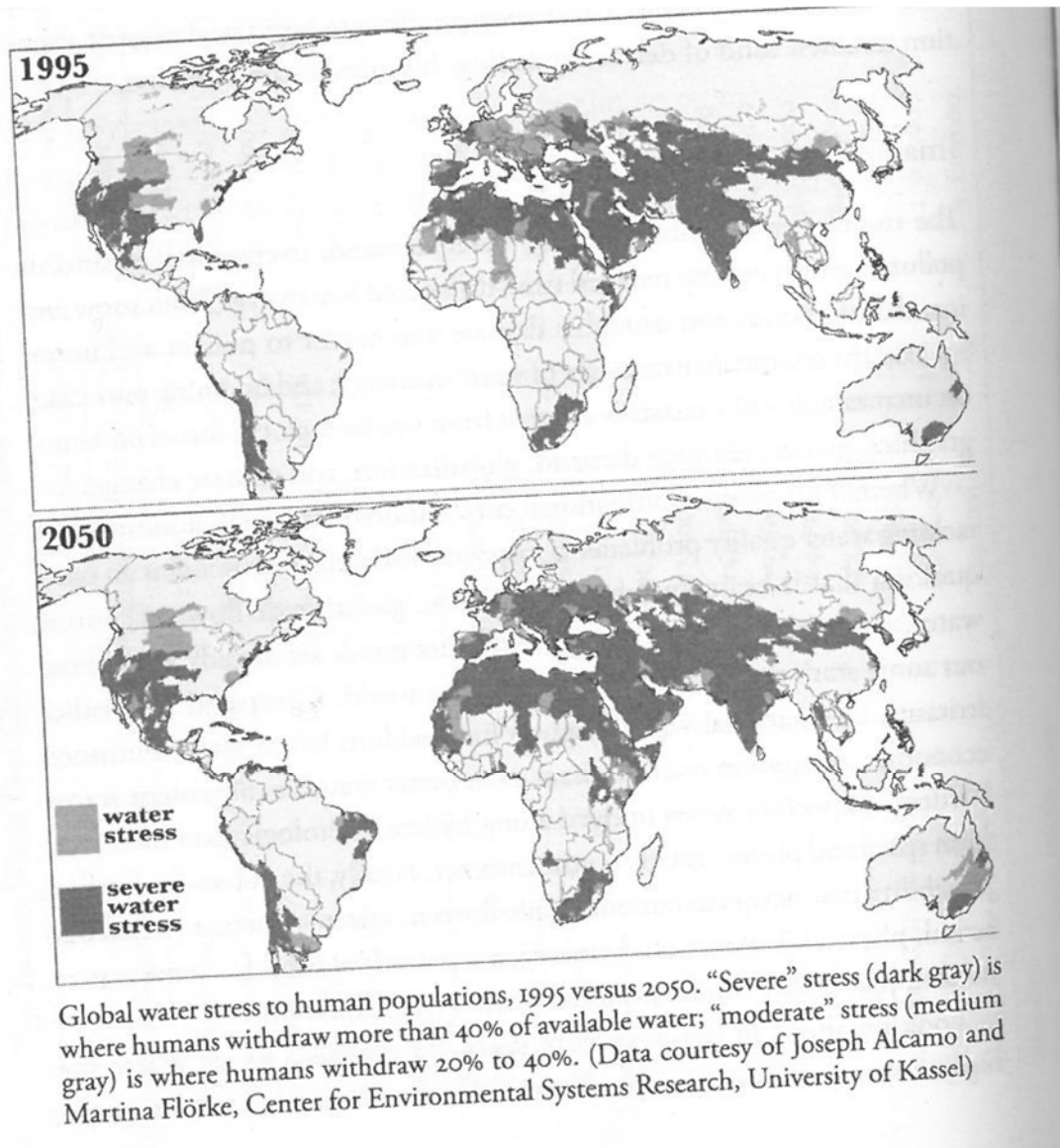
Även för de kommuner som växer kan scenariot innebära svåra avvägningar kring hur offentliga medel spenderas. Eftersom en viktig förutsättning för utvecklingen är att attrahera högutbildad arbetskraft finns en risk att offentliga medel används på områden som gynnar just denna grupp av samhället. Vi har till exempel 2050 fortfarande en debatt om huruvida kultursatsningar ska göras på lokala konstnärer, musiker och författare eller i högre grad utformas mer utefter mer kommersiella förtecken (och som många uppfattar som ensidigt) för att marknadsföra länet.

Eftersom högutbildad arbetskraft, ny teknik och nya idéer i hög grad är basen för såväl den nationella som den regionala ekonomiska utvecklingen ser vi 2050 relativt omfattande inkomstskillnader mellan olika grupper av samhället, i första hand mellan hög- och lågutbildade. Samtidigt har skattesystemen förändrats så att det finns ett större inslag av förmögenhetsbeskattning (inklusive fastighetsskatt) och skatt på mycket höga inkomster. Detta har bland annat möjliggjorts av en ökad grad av internationell harmonisering av beskattningen av kapital. Samtidigt är de enskilda kommunerna fortfarande starkt beroende av inkomstskatter från personer som är skrivna i kommunen.

Scenario III: Förändrat globalt klimat med nya möjligheter

Den globala uppvärmningen har 2050 förändrat vår värld. Bristen på vatten i kombination med återkommande översvämningar i områden som tidigare ansågs ideala att leva och verka i har resulterat i att länderna runt Medelhavet samt amerikanska delstater som Florida och Kalifornien blivit allt ogästvänligare. Städer som tidigare var överbefolkade tar nu allt mer form av uttorkade spökstäder präglade av en åldrande befolkning, samt ökande fattigdom och kriminalitet. Andra megastäder som Shanghai har i stället dränkts av saltvattenmassor som gjort dessa oboeliga. Kombinationen av torka och översvämningar har nu också orsakat stridigheter mellan folk och nationer i kampen för tjänligt dricksvatten. Följande kartor (se Figur 24) över vattensituationen i världen 1995 respektive 2050 illustrerar hur tjänligt vatten blivit en allt knappare resurs på global nivå:

I stället har arktiska områden i Ryssland, Alaska, Canada och Skandinavien klivit fram som allt viktigare regioner i världen, och tack vare ett allt gynnsammare klimat attraherar dessa allt fler företag och invånare. Till denna positiva utveckling har också de arktiska regionernas naturtillgångar i form av olja, gas, mineraler och rent vatten bidragit. Regioner som norra Sverige, som tidigare sågs som utflyttningsregioner, är idag blomstrande regioner också tack vare den politiska stabilitet dessa erbjuder, och där avsaknaden av naturkatastrofer som jordbävningar, tsunamis och översvämningar skapar goda och stabila livsbetingelser för företag och hushåll. I ”Europas sista vildmark” i Norrbotten samsas ett näringsliv baserat på naturresurser och grön förnybar energi med modern informationsteknik och en besöksnäring som erbjuder upplevelser till köpstarka besökare från alla världens hörn.



Figur 24: Utveckling av rent vatten i världen mellan 1995 och 2050. Källa: Lawrence Smith (2012) *The new north: The world in 2050*.

Den här utvecklingen tog sin början redan ett eller ett par decennier in på 2000-talet då megaföretag som Facebook valde att etablera sin första europeiska anläggning i Luleå tack vare regionens fördelaktiga klimat, goda kommunikationer, politiska stabilitet och tillgången till billig förnybar och leveranssäker energi för kylning av företagets många servrar¹¹. Bristen på snö i alpländerna och den södra delen av Sverige gjorde också att intresset för de norrbottniska fjällerna och dess vintersport-anläggningar ökade dramatiskt både hos besökare men också hos de entreprenörer som tidigare drev anläggningar i orter som Kitzbuel, St Moritz, Grenoble och Sälen, och som nu genom egna anläggningar i norra Sverige skaffat sig "fler ben att stå på" för att kunna erbjuda sina gäster en garanterad snötillgång. Importen av entreprenöriellt och finansiellt kapital från andra delar av Sverige och Europa har också möjliggjort stora investeringar i en regional besöksnäring som tidigare var i stort behov av olika typer av samhällsinsatser. Möjligheten att under barmarkensperiodens fjäll- och skogsvandringar, jakt och fisketurer eller andra naturbaserade aktiviteter få doppa sin kåsa i en rinnande fjällbäck för att släcka sin törst har av

¹¹ Se den studie som Håkan Ylinenpää m.fl. gjorde på detta tema på uppdrag av Näringsdepartementet och Tillväxtverket år 2014.

”Lonely Planet” utsetts till årtiondets upplevelse inom besöksnäringen i världen, men samtidigt satt fingret på hur konkurrensen om naturresurser som mark och vatten riskerar bli en arena för regionala konflikter mellan olika intressen.

De konflikter mellan exploatörer, naturintressen och urbefolkning som ofta präglade debatten i början av 2000-talet blossar tidvis upp även om insikten om att regionens naturresurser genom en varsam exploatering baserad på samförstånd och erkännande av olika parter egenintressen skapar hållbara win-win-lösningar för alla inblandade. Begrepp som ”hållbara gruvor” som länge uppfattade som ironiska skämtsamheter är idag genom forskning och utveckling vid Luleå tekniska universitet och genom ett utvecklat och allmänt accepterat regelverk förverkligade i praktiken. LKABs besöksgruva i Kiruna har nu också kompletterats med 40 km underjordståg som erbjuder besökare från hela världen särpräglade upplevelser i världens största underjordsgruva.

Den globala uppvärmningen har dock också fått positiva effekter på andra naturbaserade näringar. Jordbruk och grönsaksodling (som nära nog slogs ut som egen näring 2015) har tack vare ett gynnsammare klimat, en längre växtsäsong och en midnattssol som innebär högre intensitet och positiva kvalitativa effekter på många grödor gjort något av ett återtåg i regionens näringsstruktur. Kopplat till användningen av ny teknik utvecklad vid SLU och LTU har näringen genom betydande och kost-samma investeringar utvecklats till en modern livsmedelsindustri där högautomatiska processer bidrar till en hög och jämn kvalitet. Genom en omfattande förädlingsindustri sysselsätter näringen idag dubbelt så många människor som vid millennie-skiftet; arbetstillfällena som dessutom är spridda över hela regionen. Här är särskilt regionens KRAV-märkta produkter med varumärket ”Produced in Top of Europe” mycket efterfrågade i andra delar av Europa. Regionens rennäring ställs dock inför nya utmaningar där ett varmare klimat innebär minskade betesmarker och förändringar i användningen av traditionella kalvningsland och flyttvägar, och där förändringar i vinterbetet gjort en ökad stödutfodring nödvändig.

Scenario IV: Smart specialisering baserad på relaterad variation

Året är 2050. Norrbotten kan med sina 350 000 invånare och centralorten Luleå (som har mer än 100 000 invånare) se tillbaka på en dynamisk och relativt omvälvande utveckling. Ett tidigare markant beroende av basindustrier och deras cykliska efterfrågevariationer har ersatts av en mer ”balanserad” regional ekonomi där basindustrin i form av gruvor, skogs- och pappersindustri samt energiproduktion nu kompletteras av verksamheter som på olika sätt är relaterade till regionens traditionella industri och kompetens.¹² Gruvindustrin står nu för ca 10 procent av länets BRP, men antalet direkta arbetstillfällen har sjunkit betydligt.

Att en fortgående kapitalrationalisering och digitalisering av basindustrin har inneburit ett tapp av ett stort antal arbetstillfällen har mer än väl kompensats av tillväxten i nya verksamheter och företag som på olika sätt kan exploatera synergier med basindustrin. Det handlar exempelvis om de kluster av femtiotalet små och medelstora IKT-företag som med basindustrin som kund och partner utvecklar produkter och tjänster som idag säljs till basindustrier i hela världen – en utveckling som tog sin början i projektet ProcessIT Innovations år 2002. Ett annat exempel är det kluster av stora och små företag verksamma med datalagring, molntjänster och Big Data som med draghjälp från Facebooks etablering av sitt första Europeiska datacenter i Luleå 2013

¹² Betydelsen av en utveckling baserad på ”related variety” slogs fast redan på 1990-talet genom bidrag från forskare som Ron Boschma, Björn Asheim, m.fl.

vuxit fram på olika platser i regionen, och där ett europeiskt FoU-center med gott renommé sedan många år och med hjälp av forskare från Luleå tekniska universitet gör viktiga insatser i utvecklingen av helt nya energieffektiva produkter, tjänster och systemlösningar.¹³

Borta är därmed det motsatsförhållande mellan en traditionell (och enligt vissa otidsenlig) basindustri och mer sexiga och moderna nya verksamheter som präglade, och ofta förlamade, debatten för femtitalet år sedan. I stället har insikten om värdet av att kombinera och utnyttja regionens särpräglade kompetenser och unika resurser inom nya områden och tillämpningar blivit en framträdande regional utvecklingsstrategi som karaktäriserar agerandet i såväl regionens offentliga organisationer som i dess företag.

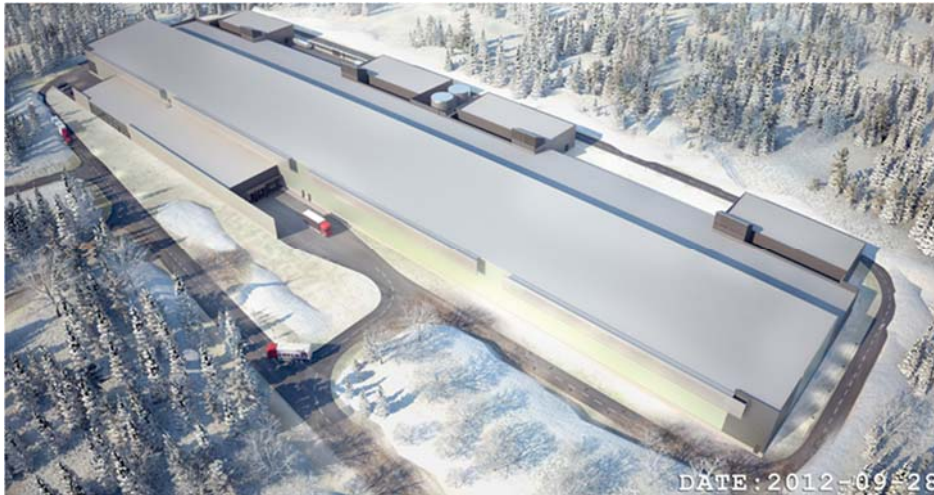
Detta gäller även andra traditionella styrkeområden som den energiproduktion som lokal vattenkraft och vindkraft av tradition representerar. En ökad miljömedvetenhet har här bidragit till inte bara en ökad efterfrågan på förnybar grön energi i traditionell form, utan också till utvecklingen av nya förnybara energikällor där forskare från Luleå tekniska universitet gjort viktiga insatser. Spillvärmerna från regionens basindustrier och datacenters är idag viktiga förutsättningar för den grönsaksodling under glas som idag sker på många platser i regionen. Kylvatten från regionens pappers-massafabriker (som i dagens papperslösa samhälle producerar helt nya fiberbaserade produkter) utgör på liknande sätt viktiga lokaliseringsförutsättningar för de många fisk- och skaldjurs-odlingar som idag framgångsrikt konkurrerar med företag i såväl södra Sverige som utomlands.

Allt handlar dock inte om att kombinera basindustri och IKT. Utvecklingen av nya produkter och tjänster baserade på behovet av att med hjälp av ny teknik ta hand om en åldrande befolkning bosatt i även mer perifera delar av regionen har äntligen börjat utvecklas till en mer betydande näring med stor exportpotential. Under de senaste decennierna har också besöksnäringen etablerats som en ny "basnäring" i regionen, ofta kopplad till såväl upplevelser under jord i Kiruna och Malmerget som till unika upplevelser länkade till det svenska och europeiska rymdcentrat i Esrange och LTUs rymdcampus i Kiruna. Regionens unika traditioner inom livsmedelsproduktion (kopplad exempelvis till rennäring, vilt, fisk och bär) har tillsammans med dess unika förutsättningar för högklassig grönsaksproduktion (där regionens rena luft och vatten i kombination med effekterna av midnattssolen) skapat unika förutsättningar för högkvalitativa produkter och unika matupplevelser på plats enligt SlowFood-konceptet. Företag som Lapp-Simon och Polarica har sålunda utvecklats till stora företag med agenturer och säljbolag på de flesta internationella marknader, och en löpande produktutveckling och utveckling av tjänster och franchise-koncept som sörjer för ett växande sug efter det regionen har att erbjuda. Här utgör också den traditionella samekulturen en ovärderlig tillgång som hugade konkurrenter med copy cat-ambitioner har svårt att hantera.

Utvecklingen mot att till traditionella (men utvecklade) basnäringar koppla andra, relaterade verksamheter inom nya områden har också fått mycket välgörande effekter på regionens befolknings- och utbildningsstruktur. Kvinnor, som på en tidigare manligt dominerad arbetsmarknad upplevde sig marginaliserade och därför ofta valde att lämna regionen, stannar i dag i högre utsträckning kvar för en egen yrkeskarriär och framtida familjebildning, men den utvecklade arbetsmarknaden lockar också till sig kvinnor och hela familjer från andra landsdelar och andra länder. Den kraftiga invandring av arbetskraft som skedde till regionen mellan särskilt 2015 och

¹³ Ylinenpää m.fl. (2014).

2025 har på ett välgörande sätt berikat den regionala och lokala kulturen, och innefattat spännande möten mellan regionala och internationella kompetenser. Ett synbart resultat är de många nya mindre företag med helt nya produkter och tjänster som etablerats av svenskar och nysvenskar, och där steget ut på en internationell marknad inte längre är en nära nog oöverstiglig barriär i utvecklingen. Mångfalden av människor med olika bakgrund och erfarenheter har också inneburit ett betydligt mer pluralistiskt och mångfacetterat kulturliv.



Figur 25: Facebooketableringen i Norrbotten: Ett exempel på smart specialisering?

Utvecklingen mot en mer ”smart specialisering” (som var så omdiskuterad de första decennierna av 2000-talet) motverkades länge av mentala inlåsningar i en etablerad näringsstruktur och en förlegad indelning av olika näringsgrenar. Inflyttningen av nya invånare från andra länder har dock inneburit ett värdefullt inflöde av såväl nya perspektiv som nya kompetenser, och motverkat den ”hemmablindhet” som en befolkning baserad bara på infödda ofta innebär. Här har särskilt importen av välutbildad arbetskraft inom för regionen nya områden som media, pedagogiska IKT-produkter och E-hälsa haft en stor betydelse.

Scenario V: Diversifiering efter en nationell genomsnittsmodell

Det sista scenariot utgör en kvalitativ utblick mot 2050 som baseras på logiken att dagens avvikelser i till exempel branschstruktur mellan regional och nationell nivå tolkas som över- eller underskott, vilket bemöts med olika insatser för att harmonisera skillnader i en strävan att nå riksgenomsnittet. Detta inbegriper också strategier för att motverka den konjunkturkänslighet som regionen uppvisar på grund av specialiseringar på cykliska naturresursbaserade industrier. Scenarioutblicken kan därmed tolkas som en kvalitativ vision av ett Norrbotten där de säregenheter som präglar dagens näringslivsstruktur till viss del suddats ut, på gott och ont.

Under 2000-talet upplevde Norrbotten en period av kraftfull ekonomisk tillväxt som i hög grad drevs på av utvecklingen på de globala råvarumarknaderna och i synnerhet den ökade efterfrågan på järnmalm från Kina och Indien. Lokalsamhällena upplevde dock i allt högre utsträckning att man hade svårt att tillgodogöra sig den ekonomiska nyttan som mineralutvinning genererade, utöver de inkomstskatter som den lokala arbetskraftens löner bidrog med. Som en följd av bland annat bostadsbrist och obalanser på den regionala arbetsmarknaden kom arbetskraft att söka sig till de välavlönade jobben i och kring gruvorna, men organiserades ofta i skift för att möjliggöra långpendling till hemmet på annan ort. Begreppet fly-in-fly-out lånades från den internationella vokabulären och kom att bli synonymt med olika former av långpendling, ofta i samband med argumentation kring att skatteintäkterna försvann till andra orter. När så metallpriserna mattades

av några år in på 2010-talet och de senaste tio årens prisökning på järnmalm närmast uttraderats lades en rad projekt i malpåse och potentiella nya arbetstillfällen i gruvindustrin uteblev. Industrin förblev en viktig lokal arbetsgivare, men medan det tidiga 2010-talets nyhetsrapportering kring gruvbranschen karaktäriserats av tillväxt, rekordvinster och förekomsten av nya affärsmöjligheter kom den senare hälften av decenniet att handla om besparingsprogram och överlevnad i hård internationell konkurrens.

År 2050 är Norrbotten i ett läge som skiljer sig betydligt från hur länet såg ut 40 år tidigare. Den globala efterfrågan på järnmalm har varit svag eftersom utvecklingen i Kina stagnerat och inget annat land har tagit vid som tydlig tillväxtmotor. Däremot är Norrbotten inte beroende av gruvindustrin på samma sätt som tidigare. I samband med svag konjunktur i basindustrierna under 2010-talet minskade regionens intresse för att främja dessa näringars långsiktiga utveckling och i stället var viljan att bryta spårbundenhet och skapa en mer diversifierad ekonomi tongivande. Detta tog sig till exempel uttryck i en svag vilja från regionens företrädare att samverka med basindustrin kring kompetensförsörjning och infrastrukturfrågor. År 2050 är ett flertal gruvor fortfarande i drift i Norrbotten, men företagen har allt svårare att behålla lönsamheten och de har börjat rikta sina blickar utomlands för nya investeringsprojekt och framtidsplaner. De befintliga verksamheterna har fått karaktären av ”oljeplattformar” med svag koppling till lokalsamhällena, delvis på grund av långvariga svårigheter att rekrytera lokal arbetskraft och en brist på lokala underleverantörer. Ökad beskattning av gruvindustrin, som drevs igenom i slutet av 2010-talet, minskade attraktiviteten för utländska aktörer och den enda prospektering som bedrivits har skett i anslutning till de befintliga verksamheterna.

Den ökade beskattningen av mineralutvinning gynnade till viss del regionen som fick en andel av intäkterna, men trots detta fanns en bestämd vilja att välja andra utvecklingsvägar och bryta beroendet av basindustrin. En del av mineralinkomsterna finansierade satsningar på attraktivitet för att främja befolkningsutvecklingen i länet, som varit blygsam men ändå positiv, vilket till stor del berodde på invandring. Norrbotten har nu, år 2050, strax över 250 000 invånare. Betydande satsningar har genomförts för att utveckla ett mer diversifierat näringsliv, med riket som modell. En konsekvens av viljan att bryta spårbundenhet var ett ointresse från offentlighetens sida i att finansiera utvecklingsprojekt med koppling till basindustri och i övrigt ett starkt fokus på diversifiering, men befintliga verksamheter i länet fick under många år svag uppbackning. I stället främjades oftast olika projekt och investeringar som inspirerats av nationella trender i branscher där Norrbotten saknade viktig kunskapsinfrastruktur och andra förutsättningar, vilket i många fall var skälet till att sådana verksamheter i någon mening var ”underrepresenterade” i länet. Den typen av satsningar ledde ofta till svag lönsamhet och ett relativt ineffektivt utnyttjande av utvecklingsmedel, men det fanns också exempel på lyckade satsningar: tack vare ny teknologi och förändrade arbetsmetoder som möjliggjort ökad produktivitet inom till exempel vård och omsorg, och inte minst en kraftsamling kring integration som finansierats delvis med ”mineralinkomsterna”, hade kompetensförsörjningen fungerat relativt bra i Norrbotten.

Det samlade utfallet av ”diversifieringsstrategin” är framgångsrikt enligt vissa tolkningar: den regionala ekonomin har transformerats till och med år 2050 och uppvisar inte längre några särskilt starka specialiseringar jämfört med riket. Överlag har en branschstruktur etablerats som i större utsträckning efterliknar riket, men oberoende analytiker menar att regionens resurser kunde ha använts mer effektivt, med en strategi som främjade smart specialisering snarare än diversifiering med riket som modell. Huruvida en strategi som strävar mot ”medelvärdet” kan vara ett framgångsrikt recept för att uppnå en attraktiv och hållbar region är nog tveksamt, då den sannolikt riskerar att inriktas på att adressera regionens identifierade svagheter snarare än

att främja de redan befintliga styrkorna. Drivkraften bakom det scenario som beskrivs här tycks därmed stå i motsats till syftet med regionala utvecklingsstrategier – att varje region ska använda och dra nytta av sina unika förutsättningar. Detta kan karaktäriseras som den stora utmaningen med scenariot – att ignorera de s.k. komparativa fördelarna och försöka bygga en ny näringslivsstruktur som reducerar sårbarhet. Att attrahera kompetensen och det nödvändiga kapitalet för att uppnå detta framstår som en stor utmaning, särskilt med tanke på att regionens möjligheter att påverka näringslivsstrukturen i praktiken är begränsad till att eventuellt kunna *stimulera* utvecklingen i olika riktningar. Vi kan också konstatera att även om en regional s.k. diversifieringsstrategi kunde genomföras, kommer betydande lokala specialiseringar (och sårbarheter) antagligen fortfarande att finnas kvar, särskilt i de mindre kommunerna.

En syntes och kategorisering av viktiga utmaningar

Tabell 2 nedan utgör ett enkelt försök till att syntetisera och kategorisera ett antal av de utmaningar som kan hänföras till respektive scenario. Vi lyfter här fram fem kategorier av utmaningar: normer och attityder, betydelsen samt formerna för politisk intervention, utbildnings- och kompetensbehov, investeringsbehov, samt näringslivsstruktur. Såsom påpekats ovan lyfter de olika scenarierna fram olika aspekter som kan komma att karakterisera länet år 2050, men dessa är inte på något sätt ömsesidigt uteslutande.

I de flesta scenarier är basindustrin viktig för länet men scenariobeskrivningarna skiljer sig åt vad gäller omfattningen samt variationen i andra grenar av näringslivet. Norrbotten har sedan en komparativ fördel i råvarubaserad industri, och så länge detta gäller finns tydliga utmaningar kopplade till att hantera de svängningar som finns i råvaruprisernas utveckling. Dessa utmaningar är delvis psykologiska; under utsträckta perioder av höga priser finns risk att såväl privata som offentliga aktörer överdriver den långsiktiga lönsamheten i nya investeringar, och på motsvarande sätt kan perioder med låga priser vara en källa till överdriven pessimism.

Beroendet av råvaruprisernas utveckling på världsmarknaden kan delvis brytas i till exempel det scenario som bygger på smart specialisering, och framväxten av en mer varierad näringslivsstruktur. Även sådana scenarier innebär samtidigt betydande utmaningar. I ett sådant scenario uppstår viktiga synergier mellan nya innovativa företag och basindustrin (till exempel kring process-IT, digitalisering etc.), och en utmaning är att åstadkomma detta utan att förstärka beroendet av råvaruprisutvecklingen. Detta kan ske till exempel genom export av generiska tekniska lösningar till andra länder och/eller branscher. Ett ökat fokus på smart specialisering och relaterad variation innebär också utmaningar kopplade till att länet inte kan vara specialiserat på allting; även här krävs svåra vägval och en förmåga att våga prioritera. I scenariot med diversifiering efter en nationell genomsnittmodell blir risken för ”likriktning” och avsaknad av unika företag speciellt tydlig.

Behovet av kompetens och utbildning är starkt avhängigt den näringslivsstruktur som växer fram till år 2050. Eftersom den råvarubaserade industriprocesserna blir alltmer digitaliserade och kapitalintensiva är det viktigt att attrahera högutbildade och välavlönade ingenjörer till länet, och samtidigt skapa förutsättningar för att dessa vill bosätta sig här. I scenarierna med en mer varierad näringslivsstruktur finns en troligtvis en utmaning för till exempel LTU att identifiera nya kombinationer av utbildningar där till exempel teknik, design och konst möts. Det finns också en stor potential kring nya innovationer i offentlig sektor, vilket i sin tur kan betyda en ökning i kvinnors företagande.¹⁴

I princip alla scenarier innebär ett förhållandevis stort investeringsbehov även om det till sitt innehåll skiljer sig åt betydligt. I de scenarier där den råvarubaserade industrin fortfarande spelar en viktig roll finns utmaningar kopplade till en förstärkning av järnvägsnäten, och eventuellt nya utskepningshamnar, medan de mer kunskapsorienterade scenarierna (till exempel II och IV) snarare ställer krav på bostads-infrastruktur samt persontrafik i form av snabbtåg och flygförbindelser. Scenarierna har dock gemensamt att en viktig utmaning blir hur denna infrastruktur ska finansieras, till exempel fördelningen på privata och offentliga medel samt statens del i detta.

¹⁴ Se t.ex. Malmström, M & Johansson, J (2015), Under ytan: Hur går snacket och vem får pengarna? Stockholm: Tillväxtverket. 58 s.

Utmaningar kopplade till:	Näringslivsstruktur	Investeringsbehov	Utbildnings- och kompetensbehov	Normer och attityder	Betydelsen samt formerna för politisk intervention
Scenario I: Basindustriregionen	Gruvor en stor andel av BRP. Rationalisering och färre direkt sysselsatta i industrin. Fortsatt konjunktürkänslighet.	Behov av investeringar i infrastruktur (järnväg), samt i teknisk utveckling i järn- och stål samt massindustrin.	Stort behov av ingenjörer med kompetens inom processindustri, men som kan bli svårt att möta upp regionalt (till exempel via LTU).	Risk för fortsatt mans-dominans i gruvorter, och unga kvinnor som flyttar. Kan också leda till rekryteringsproblem.	Behov av statligt stöd till infrastruktur och FoU. Behov av att utformar ett tydligt regelverk kring markanvändningskonflikter
Scenario II: Kunskap, kreativitet och kommunikation som regional drivkraft	Kunskap- och idéorienterad produktion, ibland men inte alltid kopplad till basindustrin.	Behov av väl fungerande kommunikation i form av snabbtåg, flyg etc., för att möjliggöra fysiska möten.	Ökat fokus på högre utbildning, och 'art and science' i kombination. Skapa mötesplatser.	Risk för större skillnader i inkomster och normer mellan grupper (till exempel kultur, beskattning etc.).	Finansieringen av offentlig verksamhet, speciellt i mindre kommuner. Fokus på att attrahera inflyttning.
Scenario III: Förändrat globalt klimat med nya möjligheter	En mer varierad näringslivsstruktur men ofta kopplingar till de traditionella näringarna. Turistföretagen viktigare.	Länet mer attraktivt för invandring och turism, och därför större behov av bostadsinfrastruktur samt i besöksnäringen.	Stort behov av utbildning inom såväl traditionella som nya näringar, bland annat på grund av en ökande befolkning.	Potentiellt ett mer mång-kulturellt samhälle, som ställer krav på integration och normbildning för att frigöra entreprenörsanda.	Ökat behov av investering i infrastruktur, såväl bostäder som kommunikation med miljöprofil. Åtgärder för ökad integration.
Scenario IV: Smart specialisering baserad på relaterad variation	En mer varierad näringslivsstruktur men utan att lägga äggen i för många korgar. SNI-koderna blir delvis utdaterade.	Viktigt att möjliggöra för "icke-traditionella" industrietableringar. Förbättrad kommunikation med omvärlden (tåg, flyg etc.).	Viktigt med hög utbildning och kompetens inom flera områden, och i nya kombinationer, till exempel konst, design, teknik etc.	Svårt att få acceptans för idén om att kommuner är olika och gör saker olika. Viktigt med integration av nyinflyttade.	Viktigt med positiva normer kring entreprenörskap och företagande för att ta vara på kompetenser hos alla invånare.
Scenario V: Diversifiering efter en nationell genomsnittsmodell	Näringslivsstruktur som liknar Sveriges genomsnitt. Svårigheter med konkurrenskraft och att behålla unik kompetens.	Investeringar i utbildning och infrastruktur för att främja sektorer som traditionellt sett har varit svaga i Norrbotten.	Nya kompetenser måste utbildas och attraheras till länet, till exempel inom finanssektorn. Tryck på LTU ska bli ett bredduniversitet.	Risk för stora spänningar mellan olika aktörer då länet likriktas, och med liten hänsyn till dess komparativa fördelar.	Stort behov av politisk intervention för att på olika sätt skapa regional jämlikhet. Strategier som undviker specialisering.

Tabell 1: Scenarier för Norrbotten 2050: en kategorisering av viktiga utmaningar

Långsiktig ekonomisk utveckling handlar till syvende och sist nästan enbart om innovationer, nya idéer och teknisk utveckling, och då är människan den viktigaste resursen. I alla scenarier är det därför viktigt att bekämpa fördomar och hinder kopplade till olika företeelser och till vad till exempel olika grupper av människor kan och inte kan åstadkomma, till exempel att den typiske

entreprenören är en kvinna, att invandrare (även högutbildade) har svårt att komma in på arbetsmarknaden, att offentlig sektor inte kan vara innovativ, att innovationer bara handlar om maskiner, produkter etc. Ju fler hinder för människors kreativitet och uppfinningsrikedom som undanröjs desto bättre är förutsättningarna för en positiv framtida utvecklingen i länet.

Alla scenarier innebär utmaningar kopplade till frågor om normer, attityder och kulturella föreställningar. I basindustriscenariot finns fortsatta utmaningar för basindustrin att rekrytera högutbildad arbetskraft; ungdomar prioriterar i ökande grad företag som jobbar aktivt med miljö och hållbarhetsfrågor och för basindustrin får dessa frågor ökad prioritet. Det finns dock fortfarande utmaningar kopplade till detta, samt även till att attrahera kvinnor att bosätta sig i traditionellt mansdominerade gruv- och skogsorter.

En ekonomisk utveckling som är alltmer präglad av fokusering på kunskap, kreativitet innovationer kopplat till en fortsatt globalisering kan medföra större skillnader i inkomster mellan olika grupper av samhället. Det kan också komma att bli allt svårare att upprätthålla likvärdiga villkor för länets kommuner vad gäller offentlig service etc. Detta ställer sammantaget stora krav på beskattningssystemet, men innebär också utmaningar i form av legitimitet och acceptans för nya sätt att finansiera offentlig välfärd etc.

Projektets implikationer – nya utmaningar inför framtiden

Projektet Regional förnyelse har drivits i samarbete mellan Länsstyrelsen i Norrbotten och Luleå tekniska universitet med syftet att generera kunskapsbaserade underlag för den fortsatta regionala planeringen. I detta syfte inleddes projektet med ett antal (fem) tematiska studier inom för den regionala planeringen vitala områden:

- Norrbottens roll i samhällsekonomin (en övergripande analys av regionens bidrag till nationen).
- Behovet av framtida kompetens (rapporten ”41 000 anställningar till och med 2025”).
- Näringslivsutveckling i Nordprogramområdet (studie företagarperspektiv i norra Sverige, Finland och Norge).
- Tillväxtförutsättningar för Norrbottniskt näringsliv (ett företagarperspektiv på det framtida Norrbotten).
- Det regionala nyföretagandet (omfattning, supportstruktur och framtida möjligheter).

De fem tematiska rapporterna utgjorde sedan underlag för en workshop med särskilt inbjudna deltagare i Luleå i maj månad 2015. Workshopens syfte var att diskutera regionala framtidsutmaningar med utgångspunkt i bland annat dessa rapporter, men också i tankar och erfarenheter hämtade från källor utanför regionen. De kreativa och konstruktiva diskussioner som fördes denna dag dokumenterades som ytterligare en input till den pågående regionala diskursen (se appendix 2). Sammantaget fungerade alla dessa bidrag sedan som viktiga inspel och inspirationskällor vid utformningen av fem tänkbara framtidsbilder som söker fånga olika tänkbara utvecklingsscenarier för regionen. Syftet med dessa framtidsbilder är som tidigare påpekats att bidra med ytterligare en form av kunskapsbaserat underlag som stimulerar den regionala framtidsdiskussionen och möjliggör en ökad regional handlingsberedskap inför en framtid som ingen med säkerhet kan prediktera.

Ett motiv bakom projektet Regional förnyelse är behovet av ett uppdaterat och kunskapsbaserat underlag inför kommande revideringar av den regionala utvecklingsstrategin (RUS) och den

regionala innovationsstrategin (RIS). Vi ska därför här särskilt peka på nya utmaningar som identifierats inom projektet och som ställer nya och delvis andra krav och utmaningar på det regionala utvecklingsarbetet. En del av dessa utmaningar kommer att behöva hanteras med olika politiska åtgärder, och dessa innebär i sig svåra vägval och prioriteringar.

Inledningsvis finns dock anledning att fråga sig på vilket sätt vårt arbete avviker eller kompletterar de kunskapsmässiga förutsättningar som regionen tidigare byggt sin regionala planering på. Svaret kan möjligen vara en besvikelse för läsare som förväntat sig tvärlinje revolutionära kunskapsmässiga omorienteringar och helt nya tankar och idéer i den regionala debatten. Det finns nämligen knappast något i våra rapporter som ifrågasätter relevansen av att (likt den regionala utvecklingsstrategin) prioritera insatser inom områden som livsmiljöer, innovation och förnyelse, tillgänglighet, kompetens--försörjning och ökat arbetskraftsutbud, eller ett strategiskt gränsöverskridande samarbete. Tvärtom torde våra delrapporter och denna avslutande syntesrapport understryka relevansen av den här typen av prioriteringar och den överensstämmelse som finns med strömfåran av aktuell forskning inom området.

På liknande sätt ligger RIS:ens prioritering av fem fokus- eller insatsområden väl i linje med vad vi och andra forskare förespråkat när det gäller att omsätta ”smart specialisering” baserad på ”relaterad variation” i strategiska planeringsdokument och insatser på regional nivå. Det som möjligen understryks ytterligare i våra bidrag till den regionala debatten är relevansen av att söka ”skärningspunkter” mellan olika områden för att undvika regionala inlåsnings effekter och fortfarande nyttja den regionala kompetensen inom nya områden. Här liksom i många andra liknande sammanhang gäller det ju att undvika risken för ett skadligt ”grupptänkande” genom att bjuda in nya perspektiv och nya kompetensen att bidra till den regionala debatten. Vi ser nyttjandet av oss forskare som ett uttryck för denna ambition. Att också ta tillvara den kompetens som till exempel de många välutbildade flyktingar som nu söker en framtid i regionen kan vara en annan liknande strategi

Eftersom vi lever i tider av ständig förändring och utveckling vore det dock konstigt om analyser och slutsatser dragna för ett antal år sedan skulle uppvisa en hundraprocentig giltighet fler år senare. Vi ska därför här avslutningsvis peka på några förhållanden som förändrats i regionen och i dess omgivning och som i så måtto också representerar nya utmaningar för en region som Norrbotten.

I en regional ekonomi med allt mer av kunskapsekonomiska inslag är *den framtida kompetensförsörjningen* en viktig framgångsfaktor – något som tydligt framkommer i flera av de utvecklingsscenarier vi arbetat med i denna rapport. Kombinerat med det faktum att även Norrbotten har en åldrande befolkning och ett stort framtida rekryteringsbehov och att företag och organisationer i dag ser kompetensförsörjningen som den kanske viktigaste utvecklingsutmaningen har därför gjort kompetensfrågan än viktigare som enskild utvecklingsfaktor jämfört med när regionala strategidokument som RUS och RIS utarbetades. För några år sedan var också ambitioner kopplade till ett livslångt lärande och förekomsten av lärande organisationer något av ett mantra i nationell och regional debatt. I dag har till exempel takbelopp på ersättningar som utges inom den högre utbildningen eller en kraftigt bantad sektor för en fortgående vidareutbildning och/eller omskolning kraftigt åderlåtits senna sektor i regionen och därmed bidragit till en försämrad regional omställningsförmåga. Hur denna omställningsförmåga kan återvinnas kan därför ses som något av en ny utmaning i regionen.

Ett innovationsområde som på flera olika sätt kommer att påverka den framtida vardagen för företag, organisationer och individer är området *digitala innovationer*. För en region som Norrbotten kommer den fortgående utvecklingen inom detta område att innebära nya former för hur vi i samverkan med andra utvecklar nya produkter, processer och tjänster, hur vi utformar erbjudanden och tillgängliggörandet av dessa nyttigheter, samt hur vi leder och organiserar verksamheten i myndigheter, företag och organisationer.

En viktig slutsats i denna rapport liksom i flera av våra tidigare delrapporter är att vi pekat på Norrbottens beroende av basnäringar. Med ett sådant beroende följer också *ett beroende av cykliska svängningar* i marknadens efterfrågan, vilket skapar särskilda utmaningar för företag, medborgare och myndigheter i regionen. Även om vi utgår från att fortsatta kapitalrationaliseringar i dessa basindustrier kommer att innebära en fortgående minskning av deras betydelse ur sysselsättningssynpunkt finns det idag ingen anledning att tro att betydelsen för den regionala ekonomin på något avgörande sätt kommer att förändras under de närmaste decennierna. Hur man på regional och nationell nivå i nära samverkan med företagen kan hantera svängningarna mellan hög- och lågkonjunktur och undvika kostsamma och dåligt planerade brandkårsutryckningar kan därför ses som en viktig regional utmaning. Att den här typen av svängningar också kan innefatta mer permanenta strukturella förändringar i näringslivet ska naturligtvis heller inte uteslutas.

Behovet av nya tankar och idéer som utvecklar regionen har av tradition givits ett fokus på kommersiella innovationer drivna av företag och andra marknadsaktörer. Även om det i en marknadsekonomi finns all anledning att tro att dessa förhållanden också kommer att gälla i framtiden bör det finnas anledning för regionen att i framtiden också uppmärksamma den utveckling som sker inom området *sociala innovationer och socialt entreprenörskap*. En åldrande befolkning och inflyttning av nya medborgare från andra landsdelar och andra länder är exempel på strukturella förhållanden som ofta ställer behov av nya lösningar i fokus. Här ligger också utvecklingsmöjligheter för regionen inbäddade, då fenomen som ”aging population” och befolkningsmigration ju är internationella företeelser, och nya lösningar utvecklade i regionen därför ofta har en betydande exportpotential.

En företeelse som också bör ges större tyngd idag är *effekterna av den globala uppvärmningen*. Av tradition dominerar här hotbilderna i den allmänna debatten i form av risk för översvämningar, torrperioder och andra klimatförändringar. För en region som Norrbotten innebär ett varmare klimat dock också stora möjligheter - något vi utvecklat i vårt tredje scenario ovan. Inte minst torde detta gälla besöksnäringen och regionens areella näringar; även om negativa effekter på till exempel rennäringen också kan aktualiseras. Att utveckla en strategi för hur effekterna av den globala uppvärmningen kan hanteras framöver är dock en viktig framtidsutmaning för regionen.

Slutligen finns det anledning att peka på hur *regional attraktivitet* blivit en allt viktigare utvecklingsförutsättning. De finns heller ingen anledning att tro att denna utveckling handlar om en övergående trend – många nu aktuella studier av till exempel ungdomars preferenser talar snarare för att en regions förmåga att attrahera framtida befolkning i en allt mer kunskapsintensiv ekonomi kommer att bli än viktigare i framtiden. Detta inrymmer också viktiga genusaspekter där till exempel unga kvinnors större intresse för högre studier hittills kopplats till att dessa också flyttat från regionen. I en allt mer globaliserad värld talar också mycket för att framtida migrationsmönster allt mer måste ses på en global nivå där det för en region som Norrbotten blir

viktigt att vara attraktiv för såväl den egna befolkningen, invånare i övriga landet som potentiella inflyttare från andra länder. Detta utgör en viktig utmaning för det framtida Norrbotten.

Vi har dock också pekat för risken för en övertro på vad regionala utvecklingsprogram och ---strategier de facto kan åstadkomma i en fungerande marknadsekonomi. Politisk och administrativ intervention i en ekonomi där de ekonomiska besluten fattas av en myriad av beslutsfattare i hushåll och företag är en grannlaga uppgift som kräver både eftertanke och framför---hållning där till exempel balansen mellan generella och selektiva insatser liksom behovet av långsiktiga spelregler för hushåll och företag är kritiska uppgifter. Vi är övertygade om att forskningen inom området här har en fortsatt viktig uppgift att fylla. Det arbete som inom projektet Regional förnyelse drivits av Luleå tekniska universitet och Länsstyrelsen i Norrbotten med syfte att ta fram nya kunskapsbaserade underlag inom olika områden bör därför fylla en viktig funktion även framledes.

Referenser

Andersson, M. m fl (2013) Det innovativa Sverige. Sverige som en kunskapsbaserad nation i en internationell kontext. Stockholm: ESBRI & Vinnova.

Andersson, M. m fl (2015) Det innovativa Sverige2. Innovation och attraktion i stad och på landsbygd”. Stockholm: ESBRI & Vinnova.

Asheim, B.T., Boschma, R., & Cooke, P. (2011) Constructing Regional Advantage: Platform Policies Based on Related Variety and Differentiated Knowledge Bases, *Regional Studies*, 45:7, 893-904.

Bosma, N, Stam, E, & Schutjens, V. (2011): Creative destruction and regional productivity growth: Evidence from the Dutch manufacturing and services industries. *Small Business Economics*, 36: 401-418.

Braczyk, H, Cooke, P, & Heidenreich, M (1997): *Regional Innovation Systems*. UCL Press, London.

Cooke, P, & Uchida, Y (2002): Productivity growth in East Asia: A reappraisal. *Applied Economics* 34: 1195–1207.

Cooke, P. & Leydesdorff, L. (2006) Regional development in the knowledge-based economy: The construction of advantage, *Journal of Technology Transfer*, 31: 5-15.

Dahmén, E. (1984) Schumpeterian Dynamics. Some Methodological Notes, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 5, 1: 25-34.

Doloreux, D, & Dionne, S: Is regional innovation system development possible in peripheral regions? Some evidence from the case of La Pocatière, Canada. *Entrepreneurship & Regional Development* 20(3): 259-283, 2008.

Ejdemo, T, Söderholm, P, & Ylinenpää, H (2014): Norrbottens roll i samhällsekonomin. En kritisk granskning av indikatorer samt några lärdomar för framtiden. Rapportserie nr 10/2014, Länsstyrelsen i Norrbotten.

Ejdemo, T. & Lundgren, N-G (2014), ”41 000 anställningar till och med 2025. En studie av rekryteringsbehovet i Norrbottens län”, rapport Länsstyrelsen i Norrbotten.

Florida R. (2005) *Cities and the Creative Class*. London: Routledge.

Foray, D. (2015) *Smart Specialisation – Opportunities and Challenges for Regional Innovation Policy, Regions and Cities*, Routledge

Foray, D., P.A. David & B.H. Hall (2011) Smart specialisation. From academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation, MTEI-working paper, November 2011, Lausanne

Fritsch, M, & Slavtchev, V. (2011) *Determinantes of the Efficiency of Regional Innovation Systems*.

- Färe, R, Grosskopf, S, Norris, M; & Zhang, Z (1994): Productivity growth, technical progress, and efficiency change in industrialized countries. *American Economic Review*, 84: 66–83.
- Heidenreich, M. (2009) Innovation patterns and location of European low- and medium-technology industries. *Research Policy*, 38: 483-494.
- Johansson, S., Lundgren, N-G., & S. Reinholdt. (2008) Paradoxen Haparanda – ett gränsfall. Research report 2008:05, Luleå tekniska universitet.
- Lindqvist, G. & Sölvell, Ö. (2011): Organising clusters for innovation: lessons from city regions in Europe, sid 50.
- Lorenzen, M. (1998) *Specialization and Localized Learning: Six Studies on the European Furniture Industry*. CBS Press, Copenhagen, 1998.
- Malmström, M & Johansson, J (2015) *Under ytan: Hur går snacket och vem får pengarna?* Stockholm: Tillväxtverket. 58 s.
- Malmquist, S. (1953): Index numbers and indifference surfaces. *Trabajos de Estadística*, 4, 209–242.
- McCann, P. & Ortega-Argilés, R. (2011) *Smart Specialisation, Regional Growth and Application to EU Cohesion Policy*, Economic Geography Working Paper 2001, Faculty of Spatial Science, University of Groningen.
- OECD (1999): *Managing National Innovation Systems*. OECD, Paris.
- OECD (1997): *National Innovation Systems*. Organization for Economic Co-operation and Development, Paris.
- Reynolds, P,D, Bosma, N, Autio, E, Hunt, S, De Bono, N & Servais, I et al (2005): *Global entrepreneurship monitor: Data collection design and implementation 1998-2003*. *Small Business Economics*, 24: 205–231.
- Roine, J. & Spiro, D. (2013) *Utvinning för allmän vinning – en ESO-rapport om svenska mineralinkomster*. Rapport till Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi, 2013:9.
- Schumpeter, J,A (1934): *The theory of economic development*. Harvard University Press, Cambridge, Ma.
- Smith, L. (2012); *The New North. The World in 2050*. Croydon, UK: Profile Books.
- Sweeney, P (1987): *Innovation, Entrepreneurs and Regional Development*. St. Martin Press, New York.
- Tillväxtanalys (2013) *Regional tillväxt 2013: en rapport om regional tillväxt och utveckling*. Rapport 2013:06, Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser, Östersund.
- Wincent, J., Ylinenpää, H, Anokhin S. & Grauers Berggren, Y. (2015): *Att mäta innovationsutveckling i svenska regioner*. I Andersson, M. m fl, ”Det innovativa Sverige 2. Innovation och attraktion i stad och på landsbygd” (ISBN 978-91-977728-3-9).
- Vinnovanytt nr 4 oktober 2011, sid 13

Ylinenpää, H. (2013) A case study of Facebook's decision to locate to Sweden and Luleå at the request of the Swedish Agency for Economic and Regional Growth.

Ylinenpää, H., & H. Tham (2014) Nyföretagande i norr. En analys av nyföretagsfrämjande insatser i Norrbotten och deras utfall inför strukturfondsperioden 2014-2020. Rapport till Länsstyrelsen i Norrbottens län.

Örtqvist, D. (2014) "Tillväxtförutsättningar för Norrbottens näringsliv. En kartläggning av företagens styrkor, svagheter och utmaningar". Rapport Länsstyrelsen i Norrbotten.

Örtqvist, D. (2015) "Näringslivsutveckling i Nordprogramområdet: En analys av tillväxtambitioner, samverkan och export", rapport Länsstyrelsen i Norrbotten.

Appendix 1: Innovationsutveckling i svenska regioner (bokutdrag)

Vilka svenska regioner är ledande när det gäller innovativ utveckling? Finns det regioner som leder i termer av att importera ny teknik? Finns det regioner som står för innovativa förändringar genom att utveckla helt andra typer av verksamheter än de som finns i dag? Och finns det svenska regioner vars innovationskraft består i att imitera utvecklingen i de ledande regionerna? Teknisk innovation anses ofta vara avgörande för ekonomisk tillväxt och regional anpassning för framtida tillväxt. Men eftersom det fortfarande saknas metoder för att mäta regional innovation finns det inte så mycket empirisk forskning kring ämnet. Situationen är särskilt besvärlig när man måste ta hänsyn till att olika typer av innovationer tillsammans utgör basen för en regional innovationsdynamik, och där innovation kan ta olika former. Från stora innovationer som innebär så radikala genombrott att de kan betraktas som helt nya för världen, till en mer lokal och kopierande typ av innovation (så kallat arbitrage) där nya idéer överförs från tekniska ledare till mindre avancerade mottagare. Vi har också enkla uppdateringar av lokalt antagen teknik som medför en effektivare användning av befintliga resurser.

De ansatser som finns för att studera regional innovation genom att exempelvis analysera patentering och FoU-insatser ger därmed endast en begränsad insikt i innovativa mönster och skeenden. Forskningen har därför under lång tid menat att regional innovation måste studeras med alternativa metoder. Mer specifikt behöver vi metoder som kan skilja mellan olika innovationsstrategier som regioner kan välja att följa. Helst bör metoden använda sig av enkel och lättillgänglig statistik. I detta avsnitt redogör vi för en metod för att mäta regional innovationsutveckling som bygger på Data Envelopment Analysis (DEA) och Malmquists produktivitetsindex, och illustrerar denna metod empiriskt genom att mäta regional, teknisk innovation med hjälp av data från alla tjugo svenska län. Vi visar hur metoden kan användas för att förklara olika typer av regionala innovationer.

Tre typer av regionala innovationer

Den första typen av regional innovation kallas expansion och kan ses som innovation i sitt större perspektiv: införandet av mer effektiva resurskombinationer som är nya för världen och synbart överlägsna andra tillgängliga alternativ. Med andra ord, innovation av detta slag överträffar alla kända alternativ och utvecklar den tekniska frontlinjen som alla regioner verkar inom. Den motsvarar mycket väl det som ekonomen Joseph Schumpeter kallar för ”kreativ förståelse”: en kreativ introduktion av nya, effektivare kombinationer som har potential att förstöra alla konkurrensfördelar för de redan etablerade alternativen. Sådana innovationer kopplas ofta till hög nyhetshöjd och till patenträttigheter.

Den andra typen av regional innovation har att göra med regioner som inte ligger i den tekniska framkanten, utan i stället försöker komma ikapp de regioner som uppvisar hög innovativitet. Enligt Isac Kirzner (1973) är nyckeln inte att skapa nya resurser, utan snarare att erkänna och använda de effektivare sätten att kombinera resurser som entreprenöriella aktörer kommit på. Exakt hur man gör det är mindre relevant ur regionalt perspektiv. Slutresultatet är detsamma oavsett om det är företaget som på egen hand upptäcker och adopterar en effektivare teknik som först introducerats på annat håll, eller om nya regionala aktörer gör samma sak och ersätter de etablerade företagen som inte lyckas ta till sig den mer effektiva tekniken. Båda vägarna leder till förbättrad effektivitet i resurskombinationen på regional nivå. De eftersläpande regionernas

innovation härstammar då ifrån att härma eller kopiera den kunskap som har utvecklats av ledande regioner. En strategi som är inriktad på att kopiera mer framgångsrika regioner innebär alltså inte ett skapande av ny, kommersiellt värdefull kunskap, utan handlar snarare om att absorbera redan skapat (och kanske redan patenterat) kunnande.

En tredje typ av regional teknisk innovation fokuserar på skiften i en regions teknik, och kan beskrivas i Friedrich Hayeks (1945) termer. Intressant nog är regionernas tekniska innovationsbanor föremål för motstridiga krafter. Å ena sidan kan regioner "fastna i" mindre och inkrementella förändringar på grund av tidigare teknikutvecklingar (så kallat spårberoende) och regionala kompetens-fällor. På grund av inläsningseffekter är det osannolikt att regioner på allvar kommer att överge en etablerad underliggande teknisk bas. Efter att ha utvecklat kompetens i en viss uppsättning tekniker har regioner samtidigt rest hinder för att förstå alternativa tekniker. Dessutom kan regioner utveckla färdigheter inom ett specifikt område och därigenom bli fångade av sina egna färdigheter. Det begränsar ytterligare deras förmåga att ta till sig nya idéer från ledande teknologier. Innovation är också inbäddad i sociala relationer. Sådana relationer utvecklas över tiden och är begränsade på grund av kulturellt bestämda, normer, rutiner och värderingar bland regionala aktörer. De kan därför begränsa utvecklingen av väsentligt annorlunda och nya teknologier.

Granskning av regional teknisk innovation – DEA-metoden

Som nämnts tidigare kan litteraturen kring ekonomisk utveckling i dagsläget inte presentera någon teknik som samtidigt kan fånga olika aspekter av regionala innovationer. Detta avsnitt beskriver hur en DEA-metod skulle kunna användas för att identifiera och kvantifiera de ovan nämnda typerna av regional teknisk innovation. Metoden kan uppskatta hur, och i vilken utsträckning, regionala innovationer expanderar den historiskt mest kända användningen av teknik, hur vissa regioner kommer ikapp med andras tekniska framsteg, och hur regionala innovationer har potential att skifta/förändra användningen av befintlig teknik. Till skillnad från nuvarande mått på innovation som koncentrerar sig på antingen in-eller output för den innovativa processen, tar DEA-metoden både input och output i beaktande. DEA möjliggör studier av hur regionernas aktörer förenar sina resurser vid generering av bruttoregional-produkten, och definierar därmed de bästa eller mest innovativa "teknikerna" som finns vid en viss tidpunkt. Samtliga regioner bedöms gentemot de mest kända resurskombinationsalternativen. Med andra ord konstruerar DEA en så kallad produktionsfront som representerar de mest innovativa sätten att kombinera regionala resurser. Genom att jämföra alla regioner med denna front, synliggörs det avstånd som regionerna har att övervinna för att komma ikapp. De regioner som är mest innovativa, och som redan ligger i frontlinjen, kommer bara att ha stora innovationer som alternativ. Regioner som inte når upp till den mest innovativa statusen behöver inte nödvändigtvis engagera sig i stora innovationer. De kan i stället satsa på att utforska de innovativa idéer som de ledande regionerna har tagit fram.

Empirisk illustration

Den metod för att mäta regional teknisk innovation som vi här har valt att använda oss av illustreras med data från svenska regioner. Som i de flesta ekonomier skiljer sig regionerna åt när det gäller industriell historia. Det handlar om allt ifrån kapitalexpanderande storstadsregioner (som Stockholmsregionen) till icke-storstadsregioner med ett historiskt arv av jordbruk och/eller skogsbruk (som Gotland och Jämtland). Den förstnämnda typen karakteriseras ofta som nationella knutpunkter med inre och yttre förbindelser för internationella branscher och kunskapsbase-

rade tjänster. Den senare kategorin är i hög grad beroende av branscher som använder unika, men ofta småskaliga, tekniker i sin utveckling, en omfattande turismsektor och konventionella tjänster som tillhandahålls av offentliga eller privata aktörer. En tredje kategori av regioner representeras av län som Norrbotten, Västernorrland och Blekinge, där traditionella branscher som bygger på exploatering av naturresurser under de senaste decennierna har konfronterats med en ökande global konkurrens. En utmaning som med varierande framgång har mötts av betydande investeringar i effektivisering och kapitalrationalisering. I våra beräkningar använder vi oss av fysiska tillgångar (kapital) och sysselsättning (arbetskraft) som de regionala resurser som kombineras för att producera bruttoregionalprodukten. Det slutliga urvalet till studien består av 105 observationer av 21 län.

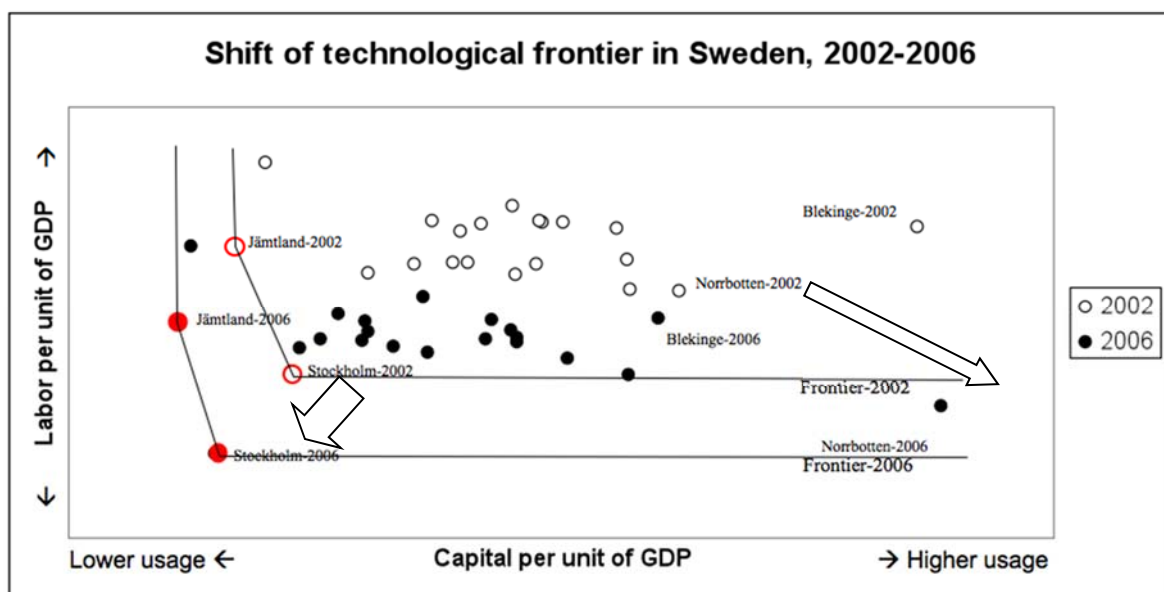
I genomsnitt motsvarar de tekniska förändringar som länen tog sig an under hela studieperioden en förbättring med cirka 5,3 procent per år, ett tecken på schumpeteriansk expansion. Tre län uppvisar betydligt högre teknisk förändring: Stockholm, Gotland och Jämtland. Det tyder på att deras referensteknik skiljer sig från den som gäller för de flesta andra län. Resultatet var väntat för Stockholms län, men oväntat för mer perifera regioner som Gotland och Jämtland. Intressant nog definierar två av länen (Stockholm och Jämtland) själva den nationella frontlinjen och kan därför inte mätas med samma måttstock. Måttet ”relevant nationell teknik”, mot vilken majoriteten av länen bedöms, representerar vanligtvis en viktad kombination av de metoder som används av de ledande innovatörerna.

Våra resultat speglar de aktiviteter som har pågått i den svenska ekonomin under den studerade perioden. Att icke-storstadslän som Jämtland och Gotland har höga poäng på innovativitet har sannolikt att göra med tre specifika förhållandena i dessa regioner. Under tidsperioden som studeras (2002-2006) har båda regionerna gjort betydande investeringar inom turismsektorn. De har satsat stort på nya/renoverade hotellanläggningar, fritidsstugor och fritidsaktiviteter samt på en infrastruktur som har gjort det möjligt för länen att vara värd för fler turister, konferenser och andra besökare. De var också mållän för omlokalisering av olika statliga organisationer från huvudstadsregionen (delvis som kompensation för rationaliseringar inom försvaret) under perioden. Det underlättade inflödet av högkvalificerade individer som är mycket viktiga för regional innovation. Staten som beslutsfattare har också börjat spela en mer betydande roll i den innovativa verksamhet som äger rum i regionerna, bland annat genom etableringen av VINNOVA 2001 som tillsammans med andra aktörer har engagerat sig i regionala och nationella innovationsprojekt.

Även de regionala institutionerna för högre utbildning har expanderat under de här åren. Högskolan på Gotland etablerades 1998 och är bland de yngsta och mest expanderande högskolorna i Sverige (numera ett campus under Uppsala universitet). Mittuniversitetets campus i Jämtlands och Västernorrlands län har successivt utvecklats under perioden, vilket resulterade i en universitetsstatus 1 januari 2005. Sammantaget har detta inneburit stora investeringar i både nya fysiska lokaler och högt kvalificerade personer. Resultatet är märkbart förbättrad produktivitet av resurskombineringen, något som återspeglas i flera expansioner av den tekniska frontlinjen.

Figur 26 visar expansionen av den bästa nationella tekniken. I figuren ritas länen ut med avseende på hur mycket resurser (arbetskraft och kapital) de kombinerar för att producera en miljon kronor i bruttoregionalprodukt. Generellt sett gäller att ju närmare origo (vänstra nedre hörnet av grafen) länet ligger, desto mer innovativt är det. Län som ligger långt till höger och högt upp (till exempel Blekinge län som 2002 led av en omstrukturering av regionens industriella bas)

visar tydligt sämre prestanda när det gäller regional innovation. De län som står högt på en dimension men lågt på en annan (till exempel Norrbottens län), är inte nödvändigtvis problematiska. De tenderar att ersätta en resurs med en annan (till exempel arbetskraft med kapital) och jämförs därför med den frontlinje som är mest gynnsam för dem. Ur detta perspektiv visar utvecklingen av Norrbottens län på vilken effekt betydande investeringar i den regionala basindustrin och infrastrukturen för kommunikation kan ha. Det innebär minskade kostnader och mindre behov av mänsklig arbetskraft en innovativ strävan i sig, som inte nödvändigtvis fångas upp av traditionella mått för innovationer (som patent eller FoU-investeringar). I teorin skulle det län som använder den minsta mängden av en viss resurs för att producera en given brutto-regionalprodukt anses vara innovativt och effektivt. Även om länet använder en oproportionerligt stor del av en annan resurs. DEA är utrustat med verktyg för att hantera den typen av förhållanden. I det aktuella exemplet har sådana situationer emellertid inte observerats.



Figur 26: Förändring av den teknologiska frontlinjen i Sverige 2002-2006

I DEA-litteraturen kallas utrymmet för att komma ikapp vanligtvis för "ineffektivitet". De genomsnittliga effektivitetsförändringar som redovisas i figur 13 har alltså att göra med om länen kommer närmare den nationella frontlinjen eller inte, eftersom denna expanderar varje år. Det är därmed inte nödvändigt att uppfinna något som är nytt för världen för att komma närmare frontlinjen. Det är tillräckligt att adoptera en ledande praxis som redan är etablerad på annat håll (det vill säga sprida andras innovativa idéer genom att anta något som är nytt för länet, men inte nödvändigtvis för världen). Här handlar det om den andra sortens regional teknisk innovation som beskrivs ovan – en form av kirzneriansk upphämtning. Eftersom det har mer att göra med enskilda län än med den nationella frontlinjen, är skillnaderna här större mellan länen. Effektivitetsförändringarna varierar från 0,976 (Västernorrlands län) till 1,013 (till exempel Norrbottens län). Värden under 1,000 tyder på att länet ligger längre ifrån den nyligen expanderade gränsen jämfört med föregående års mätning. Värden över 1,000 tyder på att länet ligger närmare den expanderade frontlinjen jämfört med föregående års mätning. Tillsammans med förbättrade nivåer av nationellt tillgängliga tekniker, visar dessa län på imponerande nivåer av ekonomisk utveckling. I genomsnitt är dock effektivitetsförändringen 0,997. De flesta län misslyckas alltså med att komma ikapp den tekniska innovationen på nationell nivå. Dessa län har därmed fler

möjligheter till förbättringar utan att skapa något radikalt nytt. I stället kan de satsa på smart kopiering. De län som definierar frontlinjen – i detta fall Stockholm och Jämtland har sina värden för effektivitet fixerade på 1,000, eftersom deras relativa position i förhållande till frontlinjen inte ändras.

Att huvudstadsregionen i våra analyser intar en ledande position lär inte förvåna någon. Mer förvånande är att icke-storstadsregioner som Jämtland och Gotland kommer fram som regionala frontregioner i vår studie. Rimliga förklaringar till det har redan föreslagits. Men man kan också tänka sig att specifika kulturella faktorer, utanför ramen för vad som diskuteras tidigare, spelar in. Både Jämtland och Gotland kan karakteriseras som län där små och medelstora företag traditionellt har haft en viktig roll i den regionala ekonomin. Vid en jämförelse mellan alla svenska län visar det sig också att Gotland och Jämtland ligger i topp när det gäller andelen företagare av den totala befolkningen 20-64 år. Det har främjat en mer entreprenörsinriktad regional kultur, till skillnad från regioner som Norrbotten och Blekinge, där stora företag traditionellt har varit hörnstenar i ekonomin. Sådan spårbundenhet bidrar till en mer endogen syn på världen och de möjligheter som finns för innovation och utveckling. Ytterligare undersökningar av den aspekten skulle emellertid välkomnas.

Slutsatser och policyimplikationer

Detta bidrag¹⁵ ska ses som ett inledande försök till att presentera en robust mätteknik för att uppskatta regional teknisk innovation och visa på hur resultatet kan tillämpas i regionala studier och i strategier för mer attraktiva regioner. Befintliga mått för regional innovation, som patent, har självklart sina användningsområden och kan vara mycket informativa även fortsättningsvis. Men DEA och Malmquists indexbaserade beräkningar som de presenteras här kan spela en avgörande roll för att bättre förstå komplexiteten i olika regionala innovationsmönster. Bland de tydligaste fördelarna med den föreslagna metoden är att beräkningarna av innovation kommer från objektiva rådata som är lättillgängliga över hela världen. Även med begränsad input (man behöver bara information om regionala resurser och bruttoregionalprodukt) är uppskattningarna användbara för att förstå ett brett spektrum av regionala innovationsfrågor. Tekniken gör det möjligt för forskning och politik att skilja mellan olika typer av regional teknisk innovation, baserat på hur regioner kombinerar sina resurser. Specifikt kan man bedöma (i) om regionerna förnyar sig för att expandera den historiskt mest kända användningen av teknik (den stora innovationen), (ii) hur en viss region kommer ikapp med hjälp av tekniska framsteg som redan har införts av andra regioner, och (iii) om regionala tekniska utvecklingsmönster visar på en skiftande trend och en omprioritering av aktuell regional teknik. I enlighet med detta perspektiv (och som framgår i figur 13), är län som Stockholm och Jämtland empiriska illustrationer av innovationsbaserade regioner som expanderar den mest kända användningen av teknik. Blekinge län är ett tydligt exempel på en region som håller på att komma ikapp med hjälp av tekniska framsteg som har gjorts i andra regioner, medan Norrbotten är en region som tydligt går sin egen väg mot en regional specialisering baserad på kapitalintensiva investeringar/ innovationer. Huruvida detta är smart specialisering eller innebär en risk för regional inlåsning i en ensidig råvaruekonomi är dock fortfarande en öppen fråga.

¹⁵ Som utvecklas mer i detalj i boken "Det innovativa Sverige 2. Innovation och attraktion i stad och på landsbygd" (Andersson m.fl.).

Appendix 2: Summering av workshop med policy-makers, forskare och företag

CiiR-workshop, Clarion Sense, Luleå 5 maj 2015.

Dokumenterad av Jan Palo, Yours kommunikationsbyrå.

Rapportörens summering

Norrbottnens utmaningar

- Beroendet av råvaruindustrin.
- Låg andel tjänsteindustri, låg andel exportföretag.
- Svag entreprenörskultur, spretig entreprenörssupport.
- Få kvinnor i SME-företagen, merparten i vårdsektorn.
- Stora pensionsavgångar, stort rekryteringsbehov.
- Låg utbildningsnivå, ökat kompetensbehov.
- Vård- och omsorgsyrkets attraktivitet.
- Svag befolkningsutveckling, ökat inflyttningsbehov.

Arbetsgruppernas rekommendationer

Innovationssystem

Systemiskt angreppssätt inställt för bransch/SNI. Att arbeta med synsätt snarare än att peka ut branscher.

Specialisering, diversifiering

Tjänstesektorn måste öka. Det innebär inte att basindustrin ska minska, men vi måste utveckla fler tjänster och produkter, bland annat från basindustrin, men även i andra delar av näringslivet.

Viktigt att smart specialisering blir smart, så att inte potentiella utvecklingsområden missas på grund av snävt fokus på basnäringar och it. Inom vilka områden verkar de företag som inte tillhör något fokusområde?

Företagen, aktörerna

Mobilisera företagens delaktighet i innovationsstrategin, som nu är lite av en teoretisk produkt. Det måste finnas en förankring hos företagen, deras perspektiv måste lyftas in tydligare.

Inkludera aktörsperspektivet i strategin. Vilka är aktörerna och vilka roll har de? Komplettera strategin med konkret handlingsplan: Vad, vem, hur, när, vilka, åtagande, uppföljning, konsekvens.

Norrbotten är duktig på FoI och samverkan samhälle-forskning-näringsliv. Använd detta ännu bättre och få fram fler innovationer.

Kvinnor, offentlig sektor

Var är kvinnorna och deras branscher? Man kan inte ha en innovationsstrategi som exkluderar en så stor del av arbetskraften.

Synliggör den offentliga sektorns roll i strategin. Våga ta den politiska diskussionen om att tillåta privatisering!

Ta vara på och utveckla fler innovationer från offentlig sektor. Bygg upp stödstruktur för detta.

Få fler i offentlig sektor att bli entreprenörer på hel- eller deltid. Gör en pilotsatsning på "hybridföretagare" = offentligt anställd och egenföretagare.

Nya perspektiv

Norrbotten har stor mervärden i "tomhet", frisk luft, tystnad etc. Använd det som ses som vår svaghet, men som egentligen är styrkor. Utveckla fler produkter och tjänster med koppling till kyla, gleshet, tystnad och ren energi. Förnybar energi och vårdsektorn borde vara tydligare drivkrafter i innovationsstrategin.

Attraktivitet

Fokusera inte enbart på innovationer, utan också på attraktivitet. Hur kan man skapa en plats som attraherar människor, så att man får omvandling och förnyelse, som bidrar till ett innovativt klimat.

Ändra den gamla bilden av länet. Vi är dåliga på att tala om vad som är bra och att här finns attraktiva jobb.

Tala om att det finns en bred arbetsmarknad, inte bara en bransch och ett jobb. Det är ofta en familj som ska med och vill se en helhet.

Mångfald, integration

Tillvarata tillväxtpotentialen i mångfald och hållbarhet. Begreppen avhandlas separat, men borde behandlas som tillväxtmotorer.

Utmana trösklarna i integrationspolitiken. Idag har vi ett system som hindrar nyanlända att jobba.

Fyra reflektorer

Fråga: Vad är det som saknas i innovationsstrategin?

- Få med företagen.
- Funktionerna i systemet.
- Aktörerna och deras roller.
- Både och-perspektivet; behålla basindustrin och utveckla tjänsteindustri

Caarina Dahl, Region Skåne

I Skåne har vi fokus på det regionala innovationssystemet, att utveckla förmågor. Er strategi har ett annat perspektiv - ni har identifierat utvecklingsområden.

Med innovationssystem menar vi den miljö som finns med forskningsaktörer på högskolor och i företagen, stödstrukturen - spelarna som hjälper till att få igång processerna. Om det regionala systemet fungerar bra, är det lätt att hitta det man behöver. Att kunskapen och kompetensen ska förflytta sig så fort som möjligt. Om man behöver kompetens någonstans eller en smart lösning, ska man få det.

För mig är det regionala innovationssystemet inte stödstrukturen, utan samspelet mellan akademi, offentlighet, näringslivet och den enskilde entreprenören. Där systemet är ett smörjmedel.

I Norrbotten finns stor potential, men ni är inte så bra på att nå ut och tala om det.

Integration och internationalisering är samma fråga men ur olika perspektiv. Om man kunde göra något av att å ena sidan bara 11 % av företagen har export, å andra sidan invandrare som inte kommer in på arbetsmarknaden, men som kan en massa om sina hemmamarknader.

Eller att ni har kvinnor i en sektor och män i en annan. När man inte ens synliggör kvinnorna i innovationsstrategin och den sektor där kvinnorna finns, hur ska ni då kunna nå och få med er dem.

Magnus Persson, Region Örebro, ordförande Reglab

Hur får vi de aktörer som finns i systemet att prata med varandra och gå tillsammans?

Många fönster kan vara bra, men hur många fönster är bra? Är det 5, 15 eller 50 som ska jobba med detta, olika typer av företagarcetra? När det gäller stödstrukturen har vi i Örebro kanaliserat mycket till Almi. Medarbetarna på Almi kan prata med de andra rådgivarna och bilda bra strukturer, för att slussa idéer mellan de olika aktörerna.

Aktörerna och deras roller är något jag efterlyser i Norrbottens innovationsstrategi. Det är mycket program, men inte så mycket hur och var och vem som gör saker. Hur tar man rollen, hur diskuterar man med universitetet, vilket engagemang finns, hur stödjer man strukturerna och så vidare, så att man får en djupare partsdialog.

Jag funderar över hur gångbara SNI-koder och branschbegrepp är i en föränderlig värld. Det är väldigt mycket som faller mellan stolarna om man förlitar sig för mycket på den typen av statistik. Våra ungdomar är inte i SNI-koderna.

Man ska våga utmana sin begreppsapparat. Inte säga att det är skog, malm och vattenkraft som är plattformen, utan att det kanske är förnyelse. Att man använder andra begrepp, som till exempel kyla för satsningar som ni gjort med Facebook, tystnad för Tree Hotel etc., så att man tar det till en öppnare diskussion.

Daniel Örtqvist kommentar: Vi har låtit företagare definiera sig med andra begrepp, men kan inte se några skillnader i bokföringsstatistiken, utan ser samma mönster. Men jag håller med att vi måste gå mer åt det hållet.

Per-Erik Sandberg ordförande CiiR, f.d. Invest Sweden

De trender jag ser är att; globaliseringen fortsätter, internationaliseringen fortsätter, folk blir mer globala och företag blir mer globala och så vidare. Det kan man se även här - Facebook kom till Luleå, och det kan komma fler. Vi måste bli mer attraktiva för andra och för internationella företag som vill etablera sig här.

Trenden digitalisering har bara börjat. Vi kommer att använda mer datorer, kommunicera mer och vara mer beroende av effektiva nätverk. Här tror jag att Norrbotten också har en möjlighet, att delta i digitaliseringen, på ett effektivt sätt

Tjänsteindustrins andel av totala BPN ökar mer och mer. Men tjänsteindustrin har sin grund i den traditionella industrin. Så vi måste vara rädd om den industri vi har, och bli bättre på att utveckla nya tjänster.

Vi ska inte bara bryta malmen, utan utveckla nya teknologier för brytning. Vi kanske t o m kan börja utveckla företag som är världsbäst på att flytta städer.

En annan global trend är miljöteknik, populärt kallat cleantech. Miljöteknik är som skapt för Norrbotten som producerat enorma mängder energi. Det kanske inte är vattenkraft i framtiden utan något annat.

Andra globala trender är hälso- och sjukvård, ett behov som också kommer att öka. Hur löser man det i ett län som Norrbotten. Vi kanske kan ta fram metodik och infrastrukturer, så att man kan undersöka, behandla och göra andra saker decentraliserat och digitalt. Den frågan delar vi med många delar i världen.

En annan sak som kommer att öka är turismen, som vi idag kallar upplevelseindustrin. Man vill uppleva något speciellt. Här har Norrbotten har väldigt mycket att erbjuda, inte bara kojor i träd och ishotell, utan det är en bransch som vi kan utveckla mycket mer.

Min slutsats är att vi har fler möjligheter än hot - men för det krävs initiativkraft, samarbete, entreprenörer och risktagande.

Anna Olofsson, enhetschef, Näringsdepartementet

Det jag saknar i Norrbottens innovationsstrateg är aktörerna. Det finns mål, det finns visioner, men vilka är de som ska göra det? Var finns företagen? Var finns de offentliga aktörerna? Vilka roller har dom? Vilken roll ska det offentliga ha när det gäller att bygga innovationssystemet?

Jag vet att den finns en diskussion i Norrbotten att man under lång tid har finansierat olika aktörer, och det har fått rulla på. Det kan finnas behov att granska och prioritera, kanske ompröva vilka aktörer det är som ska leverera tjänsterna till företagen eller till individerna.

Västmanland har tagit fram en affärsplan, där man på ett väldigt tydligt sätt har definierat styrkeområden och konkretiserat vilka som har ansvar för att utveckla olika styrkeområden. Där är företagen i förarsätet och det offentliga är smörjmedel för att bygga partnerskap.

Västra Götalandsregionen kan lyftas fram när det gäller aktörsstrukturen. Där har alla aktörer en gemensam vision om det goda livet i regionen och alla återspeglar strategin. Man har en samsyn, en bild av vart man är på väg och bidrar till processen utifrån sina olika roller.

Att ta fram strategier, och särskilt när det gäller smart specialisering, handlar om en process. Det startar i en behovsanalys, att man behöver få en samsyn om vilka behov man har, sätta mål och hur man ska komma dit. Där kanske själva processen är målet, men att man behöver ta fram dokument och strategier på vägen.

Det är processen och aktörerna som är kärnan i det hela. Där finns en hel del att jobba med, inte minst att få med sig företagen, både få dem att delta och att tydliggöra deras behov.

Anteckningar från grupparbeten

A. Norrbottens innovationsstrategi

1. Ordet innovationssystem nämndes inte.
2. Fördelen med gemensam roadmap - styrdokument.
3. Planering kontra det oförutsedda, balansen mellan att peka ut områden och att skapa grundläggande förutsättningar.
4. Snävt innovationsperspektiv i de konkreta prioriteringarna. Fem fokusområden, varför just dessa? Analys, vilken effekt får det om ett område väljs?
5. Vilka är drivkrafterna för strategin? Fler företag, arbetstillfällen, attraktiv region, kunskap och innovation?
6. Vad styr - EU-medel eller styrkor och svagheter? Nästa steg? Vad ska uppnås?
7. Var är företagens perspektiv på framtiden? Vilka ska vara med i processen? Vem gör vad?
8. Varför RIS? Effektiv resursanvändning? Men hur skapas banbrytande idéer?
9. Vision no 1 "banbrytande idéer" kontra "existerande" verksamheter.
10. Företagens och individens roll kontra systemet. Stärk förutsättningarna för entreprenörskap för att minska sårbarheten.
11. Hur är den reella kopplingen till den enskilde entreprenören? Verktyg för att ta hand om banbrytande idéer, innovatörer, passionerade drivande individer. Individuella incitament?
12. Innovation kräver att idéer tas vidare till kommersialisering och sprids på marknaden, hur främjas detta?
13. Betydelsen av förhållandet misstag - innovation kan inte nog betonas.
14. Strategin missar annan tjänsteinnovation än den högteknologiska.
15. Innovationer i offentlig sektor saknas och behövs. Norrbottens sociala innovationer missas.
16. Saknar konkreta insatser för mångfald och genus.
17. Sektorsöverskridande innovation mellan privat-offentlig-ideell sektor underutnyttjas.
18. Multidisciplinärt, koppla ihop fler områden - se synergier.
19. Viktigt att gruvindustrin spiller över till andra branscher (som även arbetar mot annan industri)
20. Bygga på vad vi har och kombinera. Bygg på omvandling i befintliga marknader.
21. Hur ser vi det unika, specifika i det som är vår vardag - ex hantera avstånd.
22. Transporter är mera än ut från länet. Regionala kommunikationer (pendling) är lika viktiga.

23. Dra ännu större växlar på förnybar energi. Ta tillvara möjligheterna med klimatet.
24. Var tar besöksnäringen vägen i innovationsstrategin?
25. Hur nyttjar vi Science Parks som motorer i innovationsutveckling?
26. Innovationsstrategin måste ge viss anpassning till den snabba förändring som sker idag, det vill säga att våga följa en trend medför en risk men också möjlighet att ta ledning!
27. Förstå vad orden milli och mega betyder ur globalt konkurrensperspektiv för regionen (milliseconds latency in communications, mega i datakapacitet och energi.)
28. Behovet av finansiering/riskkapital behöver lyftas fram tydligare.
29. Hur marknadsförs regionen i Sverige? Visa upp bredd av branscher som är attraktiva för att få folk med rätt kompetens att våga flytta hit.
30. Unikit - hur särskiljer man sig från andra regioner? Är det nödvändigt? Perspektivet Nordkalotten är spännande.

B. Norrbotten

1. Beroende av cykliska basindustrier. Kan en region bli för specialiserad? Smart specialisering eller diversifiering?
2. Hur minska konjunkturkänsligheten? Eller kan det cykliska vara en tillgång?
3. Hur få högre förädlingsgrad? Banbrytande smart specialisering.
4. Varför är de stora industriföretagen inte med i det regionala samtalet?
5. Var finns föregångare globalt, med 90 % trä- och mineralnäring, och som har lyckats.
6. Hur ser bilden av Norrbotten ut om man exkluderar gruvnäringen?
7. Hur kan Norrbotten konvertera till tjänsteindustri? Viktigt att skapa tjänstenärings från basindustrin.
8. Viktigt att uppmärksamma och stötta innovationskraft i hela tjänstenäringen, inte bara it.
9. Viktigt att inte potentiella innovationsområden missas på grund av snävt fokus på basnäringar och it.
10. Finns det nya sätt att använda våra naturtillgångar? Skogen som resurs bortom pappersmassa.
11. Alternativt perspektiv - kyla, förnybara resurser, rent.
12. Stora mervärden i tomhet, frisk luft, säker el mm att bygga vidare på. Turism ger arbetstillfällen.
13. Attraktionskraft, jämställdhet, mångfald, integration.
14. Satsningar på jämställdhet och mångfald som får effekt i företagen,
15. Bra att attityder till företagande och tillåtande normer lyfts fram.
16. Hur skapar man attraktiva miljöer för kvinnor när imagen bygger på gruvindustri?
17. Visa hur råvaruindustrierna ser ut idag, high-tech med remote-drift, mycket IT-jobb med mera
18. Unga flyttar inte efter jobben, utan tvärtom. Hur ska vi göra i Norrbotten där vi inte kan flytta jobben.
19. Vad händer i Norrbotten med den ökade digitaliseringen.
20. Föränderlig värld, rörlig bild. Hur stöttas nytänk?

C. Norrbottens näringsliv

1. God ekonomi - minskad befolkning
2. Starka näringar - självbild.
3. Mansdominerade branscher.
4. Kvinnor saknas inom SME, kulturfråga som måste ändras.

5. Varför anställs inte kvinnor? Varför säger man nej till halva arbetskraften?
6. Vilken kompetens är det som företagen tycker saknas i Norrbotten. Viktigt att identifiera och lyfta fram.
7. Kopplingen - avfolkning, kompetensförsörjning, anställa kvinnor.
8. Kvinnor-mångfald i styrelser.
9. Hur kan ett regionalt innovationssystem bryta könsmonster? Kan man nyttja strukturfonder till detta?
10. Tjänstesektorn måste öka, positivt för kvinnor, positivt för digitalisering, behöver inte vara beroende av urbanisering.
11. Stärk samverkan offentligt-privat = jobbrottation.
12. Viktigt med statistik över alla företag, oavsett bransch, storlek eller organisationsform, för att synliggöra och stärka allas bidrag.
13. Identifiera och våga lita på befintliga styrkeområden, men fokusera på vad som finns "runt hörnet" (innovation), de nya gränssnitten...
14. E-hälsotjänster, lösa vård/teknik-kompetensförsörjning + nyföretagande.
15. Förankra Norrbottens styrkeområden i länet. Definiera och tydliggör - Vad? Hur? Vem?
16. Bygg partnerskap och utse ledare för respektive styrkeområde.
17. Involvera företagen, sätt dem i förarsätet.
18. Likviditetsproblematiken, dvs att ha råd att investera i innovation och KKN.
19. Hur många företag expanderar faktiskt?
20. Endast 100 företag som exporterar över 5 mkr per år. Hur få bättre fart på tjänsteexporten? Satsa resurser på fler företag som exporterar.
21. Ökad internationalisering - mentala barriärer. Hur kunna rekrytera internationellt?
22. Kan tillväxten vara hållbar utan en massiv inflyttning? Kompetensbrist - hur nyttja invandrare och flyktingar.
23. Arbeta på att se fördelar med mångfald i verksamhetsutveckling. Mångfald som framgångsfaktor.
24. Hur bättre utnyttja befintlig arbetskraft?
25. Offentlig sektor kan jobba mera med attraktivitet.
26. Förutsättningarna för högre utbildning utanför högskoleorter.
27. Om det finns folk, men med fel kompetens. Är då kompetensen fel eller kravet för snävt.
28. Behov att marknadsföra branscher i näringslivet (ej endast unika företag) för att visa att en viss sorts kompetens har en stor marknad, många jobb att välja på = utvecklande = folk vågar att flytta hit.
29. Behov av ett "The Node Pole" för hela näringslivet.
30. Riv administrativa barriärer mellan Norrbotten och Västerbotten samt mellan kommuner och landsting.

D. Kompetens och nyföretagande

1. 45 % i pension 2020 i vissa kommuner. Stora skillnader mellan kommunerna.
2. Tar man hänsyn till effektivisering, automatisering, digitalisering när sysselsättningen beräknas? Hur stor del av tjänsterna kommer att automatiseras i samband med pensionsavgångar? Vilka effekter får automatisering på kompetensbehovet?
3. Få större andel att vilja jobba efter 65.
4. Hur få pojkar/unga män intresserade av högre utbildning?
5. Var tredje kvinna arbetar inom vård och omsorg. Hur få någon att jobba inom vården när bara 47 % orkar jobba till pensionen? Vad säger det om yrket?

6. Utveckla kombinationstjänster eller tjänster att gå vidare till när man inte orkar mer.
7. Redan på skolnivå betona vikten av omsorg + demokrati. Betydelsen av kollektivet - samverkan.
8. Attraktiviteten inom vård och omsorg kan höjas genom koppling till ny teknik. Digitalisering, könsroller, VO-collage. Innovationer i offentlig sektor = attraktivt.
9. Akademiskt entreprenörskap. Utbilda studenter och forskare i entreprenörskap och innovation.
10. Nyföretagande, utveckla kulturen, insatser behövs fortfarande.
11. Verka för stora /organisationer "adopterar" unga - för mångfald av kompetens - utbildar och integrerar dem i verksamheten. Lärlingsutbildningar är en väg att gå.
12. Incitament som att studieskulden skrivs ned om du stannar i regionen för att dra igång ny verksamhet.
13. Hur vågar vi mer när vi mäter framgång med kända mått? Felmarginal, felbedömning (skogsskördare).
14. Hur tar vi hand om individer, eldsjälar - grupp, människor, olika behov.
15. Risk contra möjlighet, trygghet contra motiverande, utforskande.
16. Näringslivets engagemang i kompetensförsörjningen? Hur villiga är företagen att bredda definitionen av "rätt kompetens".
17. Näringslivsbolagens ansvar att ta in mångfald, jämställdhet, supporta invandrare, kvinnor och unga.
18. Uppmana till utbildningar där man kombinerar humaniora, ekonomi, teknik - ej bara satsa på specialisering.
19. Uppmana att inte bygga separata nätverk för företagande, för kvinnor, invandrare, unga - öka krav på etablerade nätverk.
20. Människor flyttar inte dit jobben finns utan jobben skapas där människor vill bo.
21. Marknadsföra den låga arbetslösheten och höga förvärvsfrekvensen.
22. För snävt synsätt på kompetens. Många kan göra mycket mer än vad en exak examenstyp anger, så varför låsa sig vid detta för vissa arbeten.
23. Rekryteringsbehov inom existerande verksamheter (tillväxt + pension) - utrymme för innovation.
24. Agility - reaktionsförmåga som komplettering till långtidsanalyser av rekryteringsbehovet.
25. Tänk på medföljande familj, behov av kultur och fritid. "Hela livet"-perspektiv. Helhetslösningar för hela familjen. Kvinnors arbetsmarknad. System behövs för att ordna medföljanderekrytering.
26. Offentliga arbetsgivares rekryteringskompetens måste uppdateras.
27. Tillväxtmodell för entreprenörer: Utbilda nya, stärka befintliga, importera nya.
28. Utmaning: Skolan är inte intresserad av entreprenörskap.
29. Hur kombinera mainstreaming med särlösningar för bättre effekt.
30. Vi måste erbjuda attraktiva samhällen för att få folk att flytta till Norrbotten, särskilt inlandet.
31. Behov för inflyttning: Billigt boende. Bra skola-omsorg. Fin miljö+kommunikation. Kvalitativ kultur.
32. Jobba med det man har, attraktivt att stanna eller komma tillbaka till. '
33. Miljöerna viktiga. Attraktivitet, kreativitet, kritisk massa.
34. Hur ta tillvara invandrare, flyktingar på ett effektivt sätt?
35. Massimport från landet X?
36. Bli världs bäst på att ta hand om invandrare och integration.

37. Ledare/chefer som agerar för att anställda får nyttja sina styrkor.
38. Samverkan mellan utbildningsanordnare. Distansutbildning.
39. Delade mantalsskrivningsorter = lösning på fly in/out-problematiken?
40. Stimulera hybridföretagare, det vill säga entreprenörer som även har anställning.

Eget försök till sammanfattning av viktiga bidrag

- Offentliga sektorns och kvinnornas roll och betydelse.
- Innovationssystemets aktörer och deras funktioner. Företagens medverkan.
- Integration och mångfald.
- Cykliska industriers konsekvenser (inte bara sötebrödsdagar).
- Regionala variationer och deras konsekvenser.
- Frigörelse från nuvarande branschindelning – smart specialisering.



Länsstyrelsen
Norrbotten