

SAMHÄLLSEKONOMISK KONSEKVENSPANALYS

Copperstone Viscaria AB – Viscariaprojektet Kiruna kommun

27 mars 2022

Innehållsförteckning

<i>Lista över förkortningar.....</i>	<i>i</i>
<i>Sammanfattning</i>	<i>ii</i>
<i>1. Inledning</i>	<i>1</i>
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Målsättning	2
1.3 Begränsningar.....	2
1.4 Rapportens disposition	2
<i>2. Litteraturöversikt – samhällsekonomiska konsekvensanalyser.....</i>	<i>3</i>
<i>3. Genomförande och metod.....</i>	<i>6</i>
3.1 Analys av historiskt material	6
3.2 Analys av socioekonomiska data	6
3.3 Scenarioanalys.....	7
<i>4. Historisk markanvändning & bakgrund</i>	<i>9</i>
4.1 Introduktion	9
4.2 Markanvändning före etableringen av Kiruna	9
4.3 Markanvändning efter etableringen av Kiruna	11
4.4 Efterkrigsexpansion	12
4.5 Krisår.....	12
4.6 Tillväxt i gruvsektorn.....	12
4.7 Slutsatser och rekommendationer.....	13
<i>5. Nuläge & förutsättningar</i>	<i>14</i>
5.1 Befolkning och kompetensförsörjning	14
5.2 Arbetsmarknad och näringsliv	15
5.3 Offentlig service & ekonomi	17
5.4 Bostadsmarknad	18
5.5 Transportsystem och infrastruktur	19
5.6 Markanvändning.....	20
5.7 Andra projekt och investeringar	20
<i>6. Viscariagruvan.....</i>	<i>21</i>
<i>7. Konsekvensanalys.....</i>	<i>23</i>
7.1 Befolkning	23
7.2 Kompetensförsörjning.....	26
7.3 Arbetsmarknad och näringsliv	26
7.4 Offentlig service & ekonomi	29

7.5	Bostadsmarknad	30
7.6	Transport, logistik och energi	30
7.7	Mark, ersättningar och mineralavgift.....	31
7.8	Avetablering och återställning.....	31
8.	<i>Slutsatser och rekommendationer</i>	32
9.	<i>Referenser</i>	35
9.1	Arkivmaterial.....	36
	<i>Appendix 1</i>	37
	<i>Beskrivning av Regionalt analys- och prognosystem (Raps) & Specifikation av antagen gruvdrift i Viscaria</i>	37
	<i>Appendix 2</i>	39
	<i>Historievetenskaplig kartläggning av markutnyttjandet i och kring Viscariagruvan</i>	39

Lista över förkortningar

IO	Input-Output
KBAB	Kirunabostäder AB
LEA	Lokalekonomisk analys
LKAB	Luossavaara-Kirunavaara AB
LTU	Luleå tekniska universitet
MKB	Miljökonsekvensbedömning
Raps	Regionalt analys och prognosystem
RIS	Regionalt informationssystem
RMG	RMG Consulting
SCB	Statistiska centralbyrån (Statistikmyndigheten)
SGAB	Swedish Geological AB
SGU	Sveriges Geologiska Undersökning
SKB	Samhällsekonomisk konsekvensbeskrivning

Sammanfattning

Copperstone Viscaria AB (Copperstone) planerar återstarta Viscariagruvan, belägen precis utanför Kiruna i nordvästlig riktning, med brytning och anrikning av koppar- och magnetitkoncentrat. Brytningen planeras ske i dagbrott samt under jord. Copperstone avser även att återvinna delar av de sandmagasin som finns från tidigare gruvbrytning.

Anrikningsverket planeras bedrivas med en takt på upp till 3 miljoner ton förädlad produkt per år. Gruvan uppskattas engagera ca 250 personer under drift samt 600–800 personer under en tvåårig uppbyggnadsfas. Den totala investeringen uppskattas till 3,5 miljarder kronor där en tredjedel tillfaller svenska leverantörer. Vidare beräknas årligen 900–950 miljoner kronor betalas ut till svenska leverantörer samt som löner till anställda under driftsperioden av gruvan.

Denna studie analyserar de samhällsekonomiska konsekvenserna av Viscariagruvan. Analysen utgår från ett "noll-alternativ" och med detta ska förstås en förutspådd samhällsutveckling där allt fortsätter som vanligt. Noll-alternativet jämförs med ett modellerat alternativ vilket inkluderar gruvan. Konsekvenserna av gruvprojektet har modellerats fram till år 2040 i två olika scenarier: (i) ett fall då all rekryterad arbetskraft redan finns i Kiruna eller pendlar in; och (ii) ett fall då hälften av arbetskraften, inklusive medföljande familjer, flyttar till Kiruna från annan plats, medan den andra hälften av arbetskraften rekryteras lokalt i Kiruna eller pendlar in.

Kiruna är sedan länge en dynamisk plats vars ekonomi varit starkt beroende av gruvverksamhet. Flera kulturer inryms i och kring Kiruna – samer och tornedalingar/lantalaiset har befolkat trakten sedan århundraden och befolkningen har utökats med nya grupper av människor allteftersom. Markanvändningen har förändrats markant under det sista århundradet och området runt Kiruna stad är idag kraftigt industrialiserat. Viscariagruvan är ytterligare ett steg i denna utveckling, dock i begränsad omfattning eftersom det berörda området redan tidigare varit ett gruvområde.

Viscariagruvan beräknas att utöver 250 direkta arbetstillfällen skapa ytterligare ca 240 jobb indirekt. Vidare, under de ca 2 år då gruvan byggs upp kommer betydligt fler arbeten genereras, vilket i sin tur kommer generera en betydande lokal ekonomisk stimulans. Kiruna kommun har under en längre tid haft en minskande och åldrande befolkning och i det beräknade "noll-alternativet" fortsätter dessa tendenser fram till 2040. Viscariagruvan kommer ha en positiv demografisk effekt och analysen gör gällande att om projektet blir av, kommer 850–1 200 fler människor vara bosatta i kommunen i jämförelse med ett scenario utan Viscariagruvan. En uppstart av Viscariagruvan skulle därmed bidra till att göra den prognosticerade befolkningsminskningen i kommunen mindre allvarlig. Dock är projektet inte nog i sig självt att bryta trenden. Däremot kommer Viscariagruvan bidra till att diversifiera det lokala näringslivet och därmed göra det mindre beroende av den stora lokala aktören; LKAB.

Copperstone planerar att frakta ut slutprodukten per järnväg. Företaget kommer därför behöva dra in ett spår på verksamhetsområdet. Vidare krävs en ny vägbro samt väganlutning. Dessa investeringar kommer finansieras av företaget. Därmed kommer

Viscariagruvan inte kräva att några ytterligare betydande infrastruktursatsningar genomförs och bekostas av den offentliga sektorn.

Viscariagruvan väntas generera nya skatteintäkter till kommunen och regionen med ca 43 Mkr/år, bolagsskatt till Skatteverket om ca 200 Mkr/år och mineralersättning till fastighetsägare och staten om nära 4 Mkr/år.

De arbetstillfällen som skapas i Viscariagruvan kommer kräva tillgång till en rad olika kompetenser. Prognoser visar att det råder brist på arbetskraft med rätt bakgrund, utbildning och kompetens. Det är därmed troligt att rekrytering måste bedrivas på ett nationellt plan och troligen även internationellt. Positivt är att verksamheten passar väl in i samhället och den lokala ekonomin eftersom det i Kiruna och i regionen finns ett väl etablerat gruvkluster. Således finns många av de tjänster och varor som krävs för att driva en gruva att tillgå lokalt. Detta i sin tur innebär att de summor som spenderas för utlägg och driftskostnader kommer till en jämförelsevis hög grad hamna inom regionen och därmed gynna det lokala näringslivet.

Det finns alltid en risk att en gruva kan bli oekonomisk och att den måste stänga tidigare än planerat. En plan för stängning, en avfallsplan samt en ekonomisk säkerhet ingår dock i Copperstones tillståndsansökan, helt i enlighet med miljöbalkens krav.

Sammantaget visar studien att de samhällsekonomiska konsekvenserna av Copperstones föreslagna verksamhet är både signifikanta och starkt positiva. En rad åtgärder rekommenderas för att ytterligare förstärka dessa positiva samhällsekonomiska effekter:

- Bolaget bör ha ett kontinuerligt och starkt fokus på att ytterligare utöka de befintliga mineralreserverna genom aktiv prospektering - för att på så sätt utöka livslängden för gruvverksamheten och således ytterligare förstärka de positiva samhällsekonomiska konsekvenserna.
- Copperstone bör – i samarbete med kommunen och regionala myndigheter - identifiera åtgärder för att premiera permanent inflyttning av personal till regionen i avsikt att motverka befolkningsminskningen samt för att skapa intäkter till den offentliga sektorn och således garantera en adekvat samhällsservice.
- Copperstone bör stötta initiativ för att bredda och effektivisera utbildningsvägar och karriärmöjligheter inom gruvsektorn, för att bidra till att det finns människor som är villiga och lämpliga att arbeta i gruvsektorn – både lokalt och nationellt. I sin rekrytering bör företaget vidare tillse att skapa en jämställd och harmonisk arbetsplats, präglad av mångfald och respekt.
- Påverkan på existerande markanvändning och lokal kultur och levnadsätt kommer vara begränsad – i jämförelse med projekt som berör tidigare ostörda områden. Likväl kommer viss påverkan ske och företaget bör vidta relevanta och mildrande åtgärder. Företaget kan exempelvis bidra till och/eller medverkar i relevanta åtgärder för att stötta kulturlivet lokalt, samt arbeta för att skapa en attraktiv miljö

för rekreation och friluftsliv parallellt med utvecklingen av gruvan samt även i samband med efterbehandlingen.

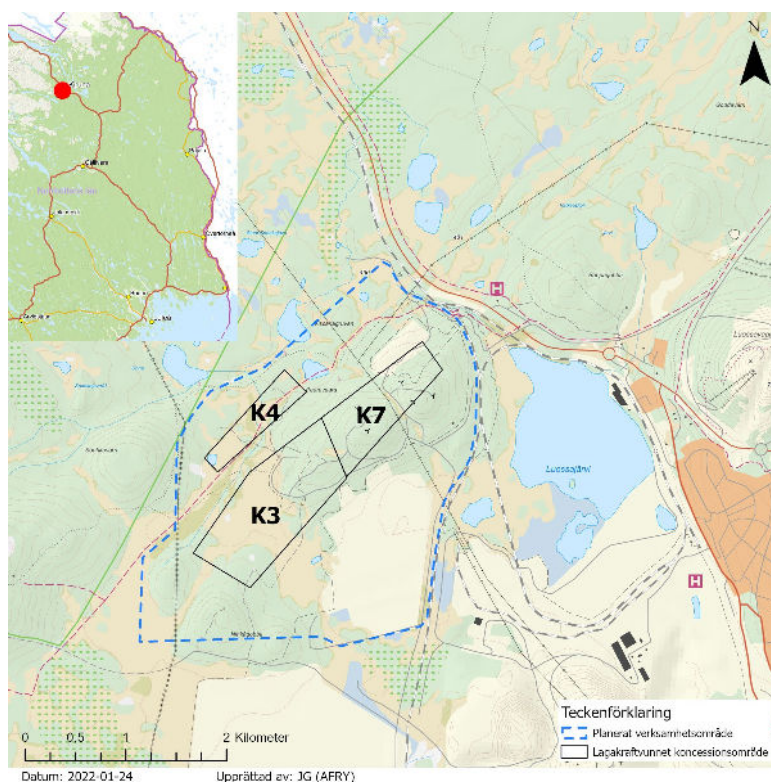
1. Inledning

1.1 Bakgrund

Copperstone planerar återstarta Viscariagruvan, belägen just nordväst om Kiruna, med brytning och efterföljande anrikning av koppar- och magnetitkoncentrat (Figur 1.1). Copperstone innehar erforderliga bearbetningskoncessioner för den föreslagna verksamheten och företaget ansöker nu om miljötillstånd.

Copperstones har valt att låta utföra en samhällsekonomisk konsekvensanalys som del av ansökan om miljötillstånd. I analysen har Copperstone valt att även belysa platsens historiska markanvändning. Copperstone anlidade för detta ändamål Swedish Geological AB (SGAB), RMG Consulting (RMG) och Luleå tekniska universitet och resultatet av studien som dessa utfört presenteras i denna rapport.

Koncessionsområdet ligger på lågfjället Peuravaara, i anslutning till LKAB:s gruvområde i närheten av centrala Kiruna. I väster finns lågfjället Ädnamvaara. Närliggande är även bergen Kiirunavaara och Luossavaara, där LKAB har respektive har haft sin huvudsakliga gruvverksamhet.



Figur 1.1. Översiktsskarta som visar det planerade verksamhetsområdet tillsammans med de tre lagkraftvunna bearbetningskoncessionerna.

Den kända mineraltillgången är beräknad till ca 59 miljoner ton kopparmineralisering med en medelhalt på drygt 1,2 % koppar samt ca 5 miljoner ton järnmineralisering med en halt på ca 26 % järn. Brytningen planeras ske i dagbrott samt under jord. Copperstone avser även att återvinna delar av det gamla sandmagasinet från tidigare gruvbrytning. Den föreslagna

gruvverksamheten uppskattas av företaget att komma engagera ca 250 personer under drift samt mellan 600 och 800 personer under en tvåårig uppbyggnadsfas.

Miljötillståndsansökan avser en maximal anrikningsproduktion om 3 Mton malm, samt en total deponering av 130 Mton gråberg och anrikningssand (varav maximalt 100 Mton gråberg). Modelleringen i de samhällsekonomiska analyser som görs i denna rapport baseras på 10 års drifttid, även om det inte är osannolikt att den verkliga drifttiden blir längre.

Copperstone utarbetar för närvarande en slutgiltig brytningsplan och beroende av hur stort dagbrott som anläggs och hur stor andel av anrikningssanden och gråberget som återfylls i utbrutna volymer kan verksamheten förlängas jämfört med de 10 år som modellerats i denna studie, med allt från 5 till 50 år, innan samtliga ansökta deponivolymer är ianspråktagna. Eftersom bolaget yrkar på att det sökta tillståndet inte begränsas i tid eller till total mängd bruten och anrikad malm, finns goda förutsättningar att det tidsspänn som verksamheten kan bedrivas i förlängs. En sådan förlängning skulle sannolikt innebära ytterligare och betydande samhällsekonomiska vinster.

1.2 Målsättning

Målsättningen med studien är att utifrån analyser av det socioekonomiska nuläget och den historiska markanvändningen förutse de samhällsekonomiska konsekvenserna av Viscariagruvan, och att utifrån det ge rekommendationer för åtgärder som har till syfte att stärka gruvprojektets positiva effekter, samt identifiera eventuella problem eller utmaningar som behöver bemötas.

1.3 Begränsningar

Studiens geografiska fokus är Kiruna samhälle. Aspekter som rör hela kommunen och regionen berörs även i de fall det är relevant. Studien har ett brett angreppssätt och innefattar ett stort antal samhällsaspekter som kan komma påverkas av Viscariagruvan. Aspekter som specifikt rör rennäringen belyses dock i en separat rennäringanalys.

Vidare bör det noteras att de samhällsekonomiska modelleringar som analysen bygger på är gjorda utifrån data, slutsatser och antaganden i långtidsutredningen 2019 (SOU 2019:65), dvs. året innan pandemin. Analysen tar således inte höjd för eventuella bestående förändringar i människors arbets-, boende- eller flyttmönster som kan följa av pandemin

1.4 Rapportens disposition

Rapporten är uppdelad i åtta kapitel, inklusive denna introduktion. Kapitel 2 är en litteraturgenomgång som ger en överblick över liknande och/eller andra relevanta studier. I kapitel 3 beskrivs sedan metoderna som använts. I kapitel 4 ges en historisk bakgrund till markanvändning i och kring Viscariagruvan. Kapitel 5 presenterar en nulägesanalys över utvecklingen i Kiruna och Kiruna kommun som helhet avseende befolkningsutveckling, näringsliv och arbetsmarknad. I kapitel 6 beskrivs planerna för Viscariagruvan och i kapitel 7 följer sedan en scenarioanalys med fokus på befolkningsutveckling, arbetsmarknad, näringsliv, bostäder, markanvändning, transportflöden samt samlade effekter på offentlig service och ekonomi. I kapitel 8 presenteras de slutsatser och rekommendationer som följer av analysen.

2. Litteraturoversikt – samhällsekonomiska konsekvensanalyser

Det följande är en kort litteraturgenomgång rörande studier av gruvindustrins effekter på regional ekonomisk utveckling, med ett fokus på svenska studier.

Den vanligaste metoden för att genomföra regionala och socioekonomiska konsekvensanalyser i Sverige har varit samma metod som används i denna studie, d.v.s. genom att använda en input-outputmodell. Definitionen och kalibreringen av input-outputmodeller är baserad på observationen att effekterna av en ändring inom en sektor av ekonomin – till exempel en gruvetablering – är både mätbar och förutsägbar på andra ekonomiska sektorer. Effekterna på samhällsekonomin som helhet är därför möjliga att med viss säkerhet beräkna matematiskt. Den ökade ekonomiska aktiviteten som följer av gruvetableringen medför ökad efterfrågan som i sin tur genererar ökad produktion och sysselsättning. Detta ger i sin tur upphov till den så kallade sysselsättningsmultiplikatorn, d.v.s. antalet arbetstillfällen som skapas utöver de direkta arbetstillfällena i ett gruvprojekt. Sysselsättningsmultiplikatorn kan definieras lokalt, regionalt eller nationellt. Tillväxtanalys (2010) rapporterar med stöd av Statistiska centralbyråns (SCB:s) nationella IO-tabeller att gruvnäringens sysselsättningsmultiplikator uppskattas till 2,1 lokalt. Enligt samma rapport och förutsatt att alla insatsvaror produceras i Sverige, beräknas sysselsättningsmultiplikator vara 3,0 på nationell nivå. En annan effekt av gruvetablering är en ökad kostnad för arbetskraft lokalt på grund av ökad lokal efterfrågan på arbetskraft. Förutsatt att gruvindustrin konkurrerar om samma arbetskraft kommer lönenivåerna öka även inom andra yrken (Eggert, 2001). Arbetskraften i Sverige vilken tillgodoser gruvsektorn är också i stort lokal eller regional (Knoblock, 2013). Tano, Pettersson & Stjernström (2016) konstaterar att inkomsterna ökade kraftigt mellan 2004 – 2010 i Norrbotten och Västerbotten för anställda inom gruvsektorn samt byggsektorn. Men inkomsterna ökade även, om än i mindre grad, inom andra sektorer både lokalt och regionalt vilket tyder på spridningseffekter inom den lokala och regionala ekonomin.

Ett antal socioekonomiska konsekvensanalyser har gjorts på svenska gruvprojekt, och alla dessa är baserade helt eller till del på modelleringar i någon version av den regionalekonomiska input-outputmodellen Raps – Regionalt analys och prognosystem (Raps beskrivs översiktligt i appendix 1):

- Ejdemo och Söderholm (2011) beräknar effekterna av Northland Resources järnmalmsprojekt i Pajala och kommer fram till en sysselsättningsmultiplikator på 2 – 2,5. Ejdemo (2013) analyserar samma projekt men med andra antaganden för antal anställda samt graden av inpendling samt genom att använda en senare version av Raps och kom då fram till en sysselsättningsmultiplikator på 1,4 – 1,6.
- Söderholm m.fl. (2012) analyserar nickelprojektet Rönnbäcken i Västerbotten och kommer fram till en sysselsättningsmultiplikator på omkring 1,81.
- Stensson m.fl. (2013) kommer fram till en multiplikatoreffekt på 1,53 för de lokala/kommunala effekterna av nickelprojektet Rönnbäcken.

- Henriksson och Pistol (2015) studerar följderna av en eventuell gruvetablering i Jokkmokk och kommer fram till en sysselsättningsmultiplikator på mellan 1,76 – 2,00 beroende på olika antaganden om inflyttning och konsumtion.
- Sörensson (2003) kommer mot bakgrund av potentiella gruvetableringar i Svartliden och Fäboliden i Lycksele och Storumans arbetsmarknadsregioner fram till en sysselsättningsmultiplikator på 1,68. Sörensson påpekar också att bruttoregionalprodukten stiger i etableringsalternativet i jämförelse med referensalternativet vilket är positivt för regionen på längre sikt.
- Copenhagen Economics (2021) beräknar en allmän multiplikator effekt på 1,6. Men rapportförfattarna noterar att uppskattningen av multiplikatoreffekten är konservativ då modellen som användes inte tog hänsyn till jobb skapade i den offentliga sektorn.

Alakangas m.fl. (2014) jämför de samhällsekonomiska effekterna i den svenska gruvsektorn med internationella exempel och konstaterar att multiplikatoreffekt i Chile är beräknad till mellan 2 – 6 medan den i Australien liksom Kanada är ca 2. Internationellt sett är alltså multiplikatoreffekten i Sverige förhållandevis låg. Detta bör vara ett resultat av att mekanisering och effektiviseringen nått jämförelsevis långt i Sverige.

Moritz m.fl. (2017) noterar att det har riktats kritik mot input-outputmodeller och gör därför en studie där resultaten av tidigare modelleringar (ex ante) jämförs med faktiskt utfall (ex post). De visar att modelleringar gjorda i Raps har de facto gett pålitliga och relevanta resultat (jfr. även Ejdemo & Söderholm, 2015) och vidare att det finns ett positivt samband mellan ett ökande antal arbetstillfällen i gruvindustrin och ökande antal arbetstillfällen i andra sektorer av ekonomin i norra Sverige. De visar att detta samband är ungefär ett till ett, det vill säga för varje nytt arbetstillfälle i gruvindustrin skapas ett nytt arbetstillfälle i den övriga ekonomin.

Svemin (2012) pekar på att det finns ungefär 10 000 personer direkt anställda i gruvindustrin och att ytterligare cirka 35 000 är indirekt sysselsatta hos underleverantörer och andra sektorer som berörs av gruvnäringen. Detta är inte direkt jämförbart med en multiplikatoreffekt likt den som diskuterats ovan men det ger en antydning om att de flesta arbetstillfällena inom gruvindustrin i Sverige inte finns i gruvorna utan i de industrier som försör gruvor med utrustning, material och kunskaper etc. Löf m.fl. (2017) konstaterar vidare att en viktig komponent i det som gjort det svenska gruvklustret så effektivt är viljan till samarbete mellan bolagen. Detta har, i sin tur, möjliggjort en betydande export av svenska produkter till den internationella gruvindustrin.

En gruva är aldrig en avgränsad och enskild verksamhet utan ingår i ett nätverk av utrustningsleverantörer, experter, konsulter, universitet med flera vilka tillsammans bildar en helhet – ett kluster. Tillväxtverket (2009) konstaterar att ett gruvkluster i sig skapar än fler arbetstillfällen, samt att industrin därutöver blir mindre sårbar. Moritz m.fl. (2017) och Ejdemo m.fl. (2017) menar vidare att multiplikatoreffekten är högre i områden där

gruvinindustrin är mer betydande och att det således är viktigt att även beakta s.k. klustereffekter när man undersöker effekten av gruvprojekt.

3. Genomförande och metod

Uppdraget och tillhörande datainsamling har genomförts under perioden juni 2021 – februari 2022. Arbetet har bestått i tre huvudsakliga aktiviteter: (i) insamlande och analys av historiska data (ii) insamlande och analys av socioekonomiska data (iii) socioekonomisk modellering av utfallet av olika framtidsscenarioer. Dessa aktiviteter beskrivs nedan.

3.1 Analys av historiskt material

En historievetenskaplig kartläggning av det historiska nyttjandet av markområdet kring Viscariagruvan genomfördes av akademiker vid Institutionen för ekonomi, teknik, konst och samhälle på LTU. Arbetet baseras på en kartläggning, sammanställning och analys av tidigare forskning, skriftligt källmaterial och historiska kartor från arkiv, samt av intervjumaterial. Den tidigare forskningen omfattar historia, teknikhistoria, etnologi och historisk kulturgeografi, bestående av akademiska arbeten samt lokalhistoriska framställningar. Kartläggningen omfattar även lagtexter och utredningar och arkivmaterialet härrör från LKAB:s arkiv samt Kiruna kommunarkiv. Intervjumaterialet berör ämnet ströängar och dessas historiska och kulturella betydelse. Utifrån en sammanställning och analys av dessa källor beskrivs och förklaras områdets markanvändningshistoria. Vidare dras slutsatser om vad de historiska förändringarna i området medfört gällande demografi, natur- och kulturmiljö, inklusive kulturlandskap och ekonomisk geografi. En fullständig rapport som beskriver tillvägagångsätt, resultat och slutsatser återfinns i Appendix 2.

3.2 Analys av socioekonomiska data

Tabell 3.1 visar de olika publika datakällor som använts och refereras till i studien. Dessa datakällor innefattar data som på nationell, regional och lokal nivå.

Tabell 3.1. Översikt av den typ av information som använts i studien, samt dess källor.

Typ av data	Källa	Geografiskt fokus
Demografi	scb.se	Kommun, byar, regionalt och nationell
Demografi, utbildning, näringsliv etc.	regionfakta.com	Kommun, regional och nationell
Utbildning	arbetsformedlingen.se	Nationell
Näringslivsstruktur	allabolag.se	Lokal och regional
Kommunal budget	Kiruna kommun	Kommun

Studien fokuserar på Kiruna tätort. En jämförelse görs även med två byar i kommunen, Jukkasjärvi och Karesuando. Byarna valdes för att de har en annorlunda ekonomisk karaktär. Jukkasjärvi är starkt beroende av besöksnäringen, medan Karesuando har en mer traditionell bykaraktär.

Två s.k. lokalekonomiska analyser (LEA) beställdes från SCB med avsikt att få tillgång till socioekonomiska data på lokal (by) nivå. En LEA ger en statistisk överblick över invånare, aktörer och aktiviteter i ett definierat område och innefattar bland annat köns- och åldersstruktur, antal och typ av arbetsplatser, pendling, inkomster och inkomstfördelning samt boendeformer (jfr. scb.se). Dessa LEA har avgränsats med hjälp av

postnummerområden och rör Jukkasjärvi (postnummer 981 91) samt Karesuando (postnummer 980 16).

3.3 Scenarioanalys

Scenarioanalysen genomfördes baserat på insamlade data samt information som erhållits från Copperstone. Givet att Viscariaprojektet ännu är i ett relativt tidigt skede – detaljplanering återstår – är Copperstones data i viss mån preliminär. Analyser har sedan gjorts med "Regionalt analys- och prognosystem" (Raps) som i sin tur är utvecklat och stött av Tillväxtverket. Raps är en svensk s.k. "input-output" modell som använts i liknande studier av effekten av gruvor (jfr. Sektion 2 ovan) och andra typer av investeringar och projekt. Valet att använda Raps för denna studie är baserat på de faktum att: (i) systemet är beprövat och har använts med framgång i andra liknande studier; (ii) systemet stöds aktivt av Tillväxtverket och uppdateras kontinuerligt; (iii) samt för att utvecklingen av ett nytt och "skräddarsytt" system för denna specifika studie skulle föra med sig orimligt stora utvecklingskostnader.

Grunden för de beräkningar som görs i Raps är verkliga, historiska, samhällsekonomiska data. Dessa data utnyttjas för att prognosticera ett framtidsscenario baserat på de slutsatser och antaganden som görs i långtidsutredningen 2019 (SOU 2019:65). När effekten av Viscariagruvan sedan analyseras görs detta genom att kombinera prognoserna i Raps med specifik information som Copperstone tillhandahållit. Modellen i Raps baseras på generella statistiska samband. Detta medför att eventuella unika förhållanden för Viscariaprojektet i jämförelse med andra gruvprojekt inte kommer tas i beaktande av modellen. För analysen i denna rapport bedöms dock eventuella unika detaljer inte ha något betydande inflytande på resultatet.

Rapporten undersöker skillnader i modellerade framtidsscenarioer. Genom att jämföra ett referensscenario eller ett "noll scenario" (dvs utan gruva) med ett antal utvalda scenarier då Viscariaprojektet realiserar kan de samhällsekonomiska konsekvenserna analyseras. Modelleringarna gjordes på s.k. FA-regioner¹. För Viscariagruvan modellerades utfallet på FA region 60 vilken inkluderar kommunerna Kiruna och Pajala.

Referensscenariot skapades genom att modellera framtiden i Raps baserat på det senaste året med tillgängliga data (2018). Vid modelleringen av referensscenariot valdes grundinställningen "bas" i Raps (i sin tur baserat på grundscenariot i SOU 2019:65). Ett huvudsakligt projektalternativ har sedan skapats utifrån information erhållen från Copperstone. Alternativet innefattar endast gruvan och de data som används för att modellera inkluderar antalet årsanställda samt totala estimerade lönekostnader. Två olika scenarier har sedan modellerats: (i) ett fall då all arbetskraft redan finns i Kiruna eller pendlar in; och (ii) ett fall då hälften av arbetskraften, inklusive medföljande familjer, flyttar till Kiruna från annan plats, och den andra hälften finns lokalt i Kiruna eller pendlar in. (Tabell 3.2). För att räkna ut hur många personer som ingår i en familj (i fallet med inflyttad

¹ En funktionell analysregion (FA-region) är en region, inom vilken människor kan bo och arbeta utan att behöva göra alltför tidsödande resor. Den senaste indelningen som gjordes av Tillväxtanalys år 2015 delar in Sverige i 60 FA-regioner.

arbetskraft) används den genomsnittliga storleken på en familj i Norrbottens län, vilket över perioden 2015–2020 varit 2,05 människor. I Kiruna var motsvarande siffra 2,11 (SCB, statistikdatabasen). Effekten av Viscariagruvan beräknas genom att referensscenariot, hur ekonomin kan utvecklas utan några antaganden om ny gruvverksamhet, jämförs med framtidsscenarierna. Raps modellen kan då belysa till exempel hur inflyttning ökar efterfrågan på lokal service eller hur ökad produktion och ökade inkomster som följer av en gruvetablering och vidare förädling medför ökad efterfrågan som i sin tur genererar ökad produktion och sysselsättning i regionen. En sådan effekt uppnås också via gruvbolagets efterfrågan på insatsvaror (vilket ger effekter på leverantörer i flera led).

Tabell 3.2. Översikt av de två olika scenarier som använts vid modellering.

Gruva & anrikning i Viscaria	<p><u>Scenario 1</u>: 100 % av rekryterad arbetskraft finns i Kiruna, eller pendlar in.</p> <p><u>Scenario 2</u>: 50 % av rekryterad arbetskraft, inklusive medföljande familjer, flyttar till Kiruna från annan plats medan den andra hälften finns lokalt i Kiruna eller pendlar in.</p>
------------------------------	--

För modelleringen krävs antaganden kring startdatum för gruvan liksom brytningstakt, driftsperiod, antal anställda samt eventuell inflyttning till kommunen, se appendix 1. Som startår för projektet har valts 2023, det vill säga i mitten av 2023 börjar erforderlig infrastruktur samt anrikningsverket byggas, förutsatt att företaget har erforderliga tillstånd på plats. Samtidigt kan malmbrytningen startas. Viscariagruvan är en gammal gruva som återstartas vilket innebär att en del infrastruktur under jord som existerar sedan tidigare gruvdrift kan komma att kunna återanvändas. Anrikningsverket, vilket ska producera den säljbara produkten behöver däremot byggas. Konstruktionen beräknas ta ca 2 år, därefter tar det ca 6 mån tills full kapacitet uppnås. Eventuell inflyttning av arbetskraft beräknas ske under en period av fyra år, 2023–2026, från att gruvan och anrikningsverket tas i drift. I modelleringen har gruvans livslängd antagits till 10 år. Det är dock vanligt – snarare regel än undantag – att gruvors resurser och reserver utökas efterhand som en följd av gruvnära prospektering. Detta kan då möjliggöra en fortsatt brytning utöver de modellerade 10 åren, (som beskrivits i Inledningen, avsnitt 1.1).

4. Historisk markanvändning & bakgrund

4.1 Introduktion

I detta avsnitt beskrivs hur och av vem marken i och kring koncessionsområdet har brukats historiskt och i nutid. Detta med avsikt att belysa vissa aspekter av påverkan av Viscariagruvan på markanvändandet som ej belyses i andra rapporter (exempelvis de rapporter som berör miljöpåverkan och/eller påverkan på renskötseln), samt ge rekommendationer för lämpliga åtgärder som bör vidtas därvidlag.

Själva koncessionsområdet ligger på den björklädda bergsryggen Peuravaara och det mest närliggande vattendraget är Luossajärvi, i sin tur del av Torneälvens avrinningsområde. Tidigare fanns här utbredda myrmarker, och inslag av myrmark finns kvar. I övrigt finns låglänt terräng med inslag av fjällbjörkskog samt berg.

4.2 Markanvändning före etableringen av Kiruna

En samisk befolkning har funnits i området sedan förhistorisk tid, vilken haft ett levnadsätt baserat på de resurser som naturen tillhandahållit. Från början av 1300-talet började en finskspråkig befolkning, tornedalingar, sprida sig upp mot dessa trakter². Även för dessa nybyggare, som till en början var få till antalet, var tillgången till jakt och fiske avgörande. Boplatserna behövde även vara lämpliga för mindre jordbruk och låg därför ofta längs älven eller vid större sjöar.

Handeln i området reglerades tidigt, och under 1500-talet började de nordligaste delarna av dagens Sverige alltmer innefattas i riket, samerna gjordes skattskyldiga och markerna öppnades upp för nybyggen. Under senare delen av 1600-talet tog svenska staten ytterligare initiativ för att premiera nybyggandet. Lappmarksplakaten (1673 och 1695) medförde privilegier som exempelvis skattefrihet för de som bosatte sig i lappmarkerna. Statens intention var att lappmarkerna skulle locka svensktalande bönder, men det var likväl tornedalingar/lantalaiset som dominerade nybyggandet.

Markerna var glest befolkade och användes på skilda sätt. Det var vanligt att samer och nybyggare samverkade och på flera sätt tog efter varandras sätt att leva samt utbytte kunskaper. Det var inte ovanligt att man lärde sig varandras språk och kom även att ingå i varandras grupper genom exempelvis giftermål. Eftersom området saknade byabildningar, reguljär tillförsel av förnödenheter samt utbyggd infrastruktur, blev nybyggarna många gånger till del beroende av de samerna, inte minst genom byteshandel, men även genom det så kallade skötesrens-systemet. Detta samarbetsmönster brukar kallas verdisystem och var på vissa platser i bruk ända in på 1950-talet.

Jukkasjärvi och Kurravaara byar, vilka ligger inom en två mils radie från centrala Kiruna, etablerades under början av 1700-talet då nybyggarna blev fler samtidigt som fler samer övergick från nomadiserande renskötsel till agrar bosättning. Den samiska befolkningen var i fortsatt majoritet i området och allteftersom renskötseln tenderade att bli alltmer extensiv under 1880-talet, med större renhjordar, övergick än fler samer till att bli bofasta. Byarnas

² Tornedalingar är en nationell minoritet i Sverige och kallas lokalt ofta lantalaiset. Många tornedalingar/lantalaiset talar meänkieli, ett officiellt minoritetsspråk i Sverige, vilket är nära besläktat med finska.

invånare, av vilka de flesta var tornedalingar/lantalaiset samt bofasta samer, har på grund av ett arealkrävande levnadssätt haft del i markanvändningen långt utanför byarnas gränser.



Figur 4.1. Torvgammen belägen på Luossavaaras sydvästra sluttning. I bakgrunden siluetten av Kiirunavaara 1875 (SGU 1875).



Figur 4.2. Kiirunavaara och delar av Kirunas bebyggelse 2020. Fotot är taget vid ungefär samma plats som fotot ovan och illustrerar hur platsen förändrats över tid. Foto: Judit Malmgren

Platsen som idag utgör samhället Kiruna saknade permanent bebyggelse fram till slutet av 1800-talet. Tiden innan detta och en bra bit in på 1900-talet fanns här samiska visten och kåtaplatser och markerna användes – då som idag – för säsongsmässig renskötsel (se figur 4.1. och 4.2.).

Området användes även för jakt och fiske, det senare inte minst i sjön Luossajärvi. På liknande vis använde nybyggarna marken, varav många levde ett slags halvnomadiserande liv där kenttäplatser, det vill säga platser som nyttjades säsongsvist i generationer för exempelvis byteshandel, fiske, jakt och myrslätter, var viktiga. På platserna uppfördes ofta enklare byggnader såsom fiskestugor, förrådsbodas och torkställningar. Ibland övergick kenttäplatserna till att bli fasta bosättningar, vilket bland annat var fallet i Kurravaara. Bosättare från både Kurravaara och Jukkasjärvi hade kenttäplatser vid Luossajärvi.

Slåttern var viktig för jordbrukarna, då denna höll djuren med hö över vintern och det var främst naturliga ängar och betesmarker som användes. Ängarna låg ofta på myr/våtmarker, ofta belägna långt från hemgården, och kallades därför ströängar. Dessa ströängar hade 1749 kommit att bli enskild egendom och med innehav följde (och följer) även fiske- och jakträtt. År 1873 bestämdes dock att varje hemmans ägor skulle samlas och att ängsmark skulle uppodlas, vilket innebar att ströängarna skulle fräntas hemmanen. Eftersom småbrukare från samtliga befolkningsgrupper fortfarande var väldigt beroende av det hö ströängarna gav, fick de vara kvar fram till 1933. Innan dessa reformer fanns 140 ströängar i Kiruna men idag finns endast en ströäng kvar i anslutning till koncessionsområdet, vilken har tillhört samma släkt i över 200 år.

4.3 Markanvändning efter etableringen av Kiruna

Malmfyndigheter i Kiruna har varit kända av svenska staten sedan slutet av 1600-talet, men på grund av logistiska, tekniska och ekonomiska skäl fick de i stort sett ligga obrutna fram till 1700-talets senare del, då blygsam järnmalsbrytning inleddes på Luossavaara. Denna tidiga gruvdrift blev dock aldrig lönsam. Från 1800-talets mitt tog industrialiseringen fart, och de tidigare problemen med brytningen löstes med ny teknik i kombination med nya kommunikationer. Samhället Kiruna började uppföras i slutet av 1800-talet, 1890 bildas LKAB, och 1902 blev järnvägen klar varpå gruvbrytningen påbörjades i större skala. Befolkningen ökade snabbt och staden växte. År 1900 bodde omkring 1 500 personer i Kiruna.

Den nya befolkningen var i behov av arbete, bostäder samt fritidssysselsättning såsom jakt, fiske och bärplockning. När järnvägen öppnade för persontrafik sommaren 1903 påbörjades även fjällturism, vilket sammantaget innebar ökad konkurrens om mark. Före etableringen av gruvan och samhället arbetade samer och tornedalingar/lantalaiset bland annat som vägvisare, bärare och roddare. Många tornedalingar/lantalaiset lämnade också byarna för att jobba med förberedelsearbetet innan gruvbrytningen kommit i gång. När gruvbrytningen sedan påbörjades anställde LKAB till en början få tornedalingar/lantalaiset och inga samer.

Före gruvetableringen var bergen Kiirunavaara och Luossavaara vår- och höstbetesland för områdets renhjordar. Även kalvningsland och ett flertal flyttleder för ren fanns i området. I takt med att gruvdriften växte förändrades renskötselns förutsättningar. Flyttleden över Luossajärvi blev otjänlig 1950 när sjön delvis torrlades och flyttleden genom staden stängdes 1946. Visten och kåtaläger trängdes bort och kalvnings- och betesland försvann.

Under tiden från första världskriget fram till 1950-talet skiftade konjunkturerna inom gruvindustrin samtidigt som jordbruket blev mer industrialiserat, och ett ökande antal människor började arbeta inne i Kiruna samhälle. År 1910 bodde 7 468 personer i Kiruna, år 1950 var befolkningen 19 105 personer.

4.4 Efterkrigsexpansion

Tiden efter andra världskrigets slut innebar en kraftig ekonomisk tillväxtfas globalt, vilket ledde till ökad efterfrågan på metaller, varpå LKAB ökade produktionskapaciteten. Kiruna samhälle byggdes ut och gruvnäringen tog allt större ytor i anspråk. Många samer och tornedalingar/lantalaiset tog nu arbete inom gruvnäringen och fler och fler flyttade eller pendlade från de närliggande jordbruksbyarna. På 1960-talet hade jordbruken i byarna minskat kraftigt och allt färre ägnade sig åt renskötsel, boskapsskötsel och relaterad myrslätter. I samband med detta utvecklades successivt även verdisystemet.

Gruvan medförde även att kenttäplatserna med deras binärningar, samt de visten och kåtaplatser som samer hade kring Kiruna fick överges. I och med detta förändrades relationen mellan jordbruksbefolkningen och den renskötande befolkningen. I takt med att renhjordarna blev större minskade även utrymmet för skötesrenar, vilket hade varit viktigt för relationerna inom verdisystemet och konflikter om mark blev allt vanligare. Kiruna växte, och byar som Kurravaara och Jukkasjärvi blev i ökande utsträckning sovstäder, från vilka man pendlade in till Kiruna samhälle.

4.5 Krisår

Gruvsektorn genomgick en kris under 1970–80-talen och detta drabbade Kiruna hårt. Under 1979–1983 minskade folkmängden med 2 500 personer (ca 8 %). Viscariagruvan, initialt ägd av LKAB men som senare övertogs av Outokumpu OY, öppnades under denna period (1982), men efter ett antal år med svaga ekonomiska resultat lades gruvan ned 1996. Krisåren inom gruvsektorn varade fram till början av 2000-talet men innebar trots nedskärningar i gruvdriften förändringar för markanvändare i området. LKAB lät exempelvis under 1990-talet för andra gången minska sjön Luossajärvis yta.

4.6 Tillväxt i gruvsektorn

I början av 2000-talet steg efterfrågan på metaller. LKAB expanderade sitt gruvområde, innebärande flytt och rivning av delar av Kirunas bebyggelse. I anslutning till koncessionsområdet expanderade även LKAB:s sandmagasin och gråbergsdeponier. I samma område drog även banverket en sträckning av malmbanan. För att minimera risk för vatteninflöde i gruvan lät LKAB – för tredje gången – begränsa sjön Luossajärvis utbredning samt lägga om dess utflöde.

Tillväxten i gruvsektorn innebar även att andra gruvbolag fattade intresse för Kiruna. År 2009 inledde Avalon Minerals Viscaria AB (Avalon) prospekteringsborrningar, 2010 lämnade företaget in ansökan om bearbetningskoncession och påföljande år en miljökonsekvensbeskrivning. Avalons prospektering innebar liten påverkan i koncessionsområdet, men företagets planer påverkade markanvändares tillvaro på andra sätt. Laevas och Gabna samebyar såg en återöppning av gruvan som ett hot mot renskötseln och även andra lokala markanvändare motsatte sig en återöppning av gruvan. Avalons planer och LKAB:s expanderade verksamhet väckte dock entusiasm bland stora delar av

Kirunas befolkning, inte minst bland kommunpolitiker, företagare och andra som hoppades på tillväxt.

4.7 Slutsatser och rekommendationer

Markanvändandet vid koncessionsområdet och i närliggande markområden har transformerats i grunden genom gruvnäringens etablering och expansion. Området har gått från att ha bebotts av en förhållandevis homogen befolkning, som visserligen innefattade olika kulturer och livsföring, men som var tätt sammanflätad, till att bli ett mer heterogent område med fler perspektiv avseende markanvändning och syn på framtiden. Förutsättningarna för främst samers, men även tornedalingars/lantalaisets traditionella användning av området för renskötsel, jakt, fiske och myrslätter har förändrats avsevärt.

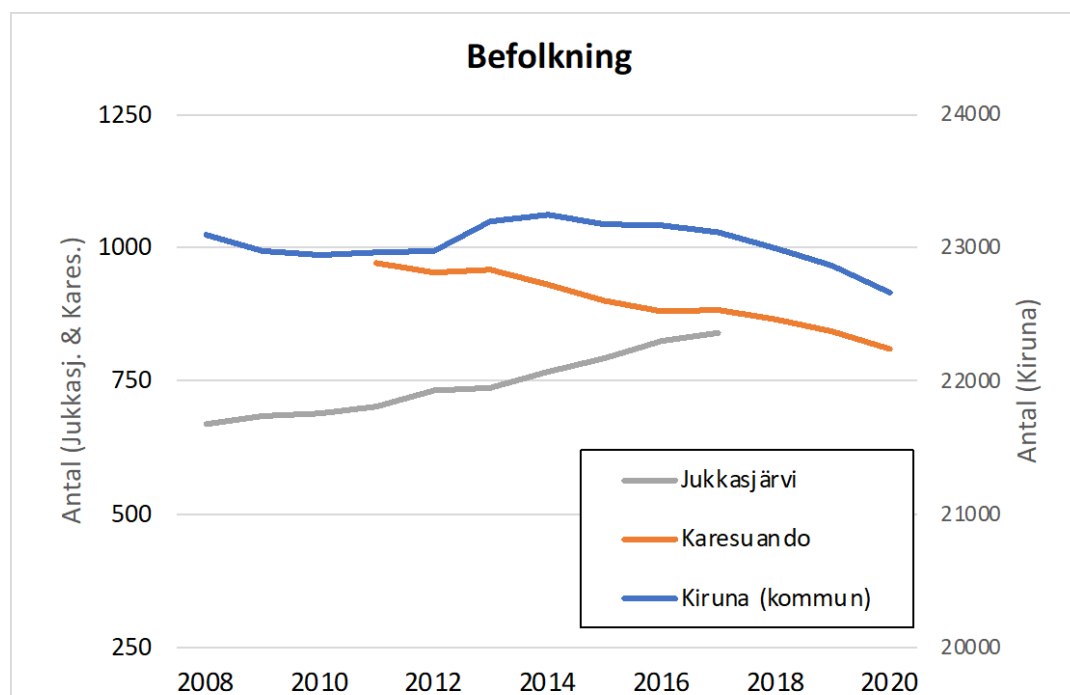
Vidare har den ökade befolkningen alltmer använt landskapet för jakt, fiske och rekreation. Detta har inneburit ökad konkurrens med renskötseln, men har samtidigt lett till att fler idag har en relation till områdets miljö och värderar denna. En tredje effekt består av hur industrialiseringen påverkat de ekonomiska förhållandena. Å ena sidan har denna genererat möjlighet till goda inkomster från gruvnäringen, å andra sidan har utmaningar för renskötseln och en generellt och långsiktigt vikande lönsamhet i småskaligt jordbruk gjort att många övergett de traditionella näringarna, vilket är ett mönster som återfinns i hela den industrialiserade världen.

Den föreslagna återstarten av Viscariagruvan är ytterligare ett steg i industrialisering av markerna kring Kiruna. Dock blir påverkan på lokal kultur, levnadsätt och traditionell markanvändning begränsad eftersom det berörda området redan tidigare varit ett gruvområde. Påverkan blir därför mer begränsad i jämförelse med projekt som påverkar ostörda områden. Detta faktum negerar dock ej möjligheterna för Copperstone att genomföra lämpliga åtgärder för att stärka samisk och tornedalsk kultur och markanvändning, samt tillse att en attraktiv miljö för rekreation och friluftsliv kan skapas parallellt med utvecklingen av gruvan och i synnerhet samband med efterbehandling.

5. Nuläge & förutsättningar

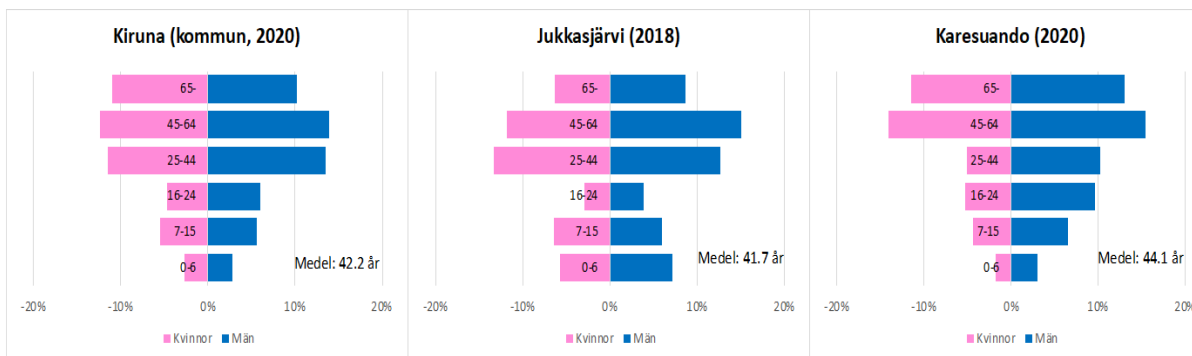
5.1 Befolkning och kompetensförsörjning

Kiruna kommun som helhet hade 22 664 invånare (31 december 2020) vilket är en substantiell minskning sedan tidigt 1970-tal då befolkningen var drygt 31 000 invånare. Kommunen har dock i ett norrländskt inlandsperspektiv varit jämförelsevis framgångsrik både vad gäller ekonomisk utveckling samt förmåga att behålla sina medborgare. Inom kommunen har de flesta byar haft en negativ befolkningsutveckling, så även Karesuando. Jukkasjärvi har dock en motsatt utveckling med en positiv trend på senare år (Figur 5.1.).



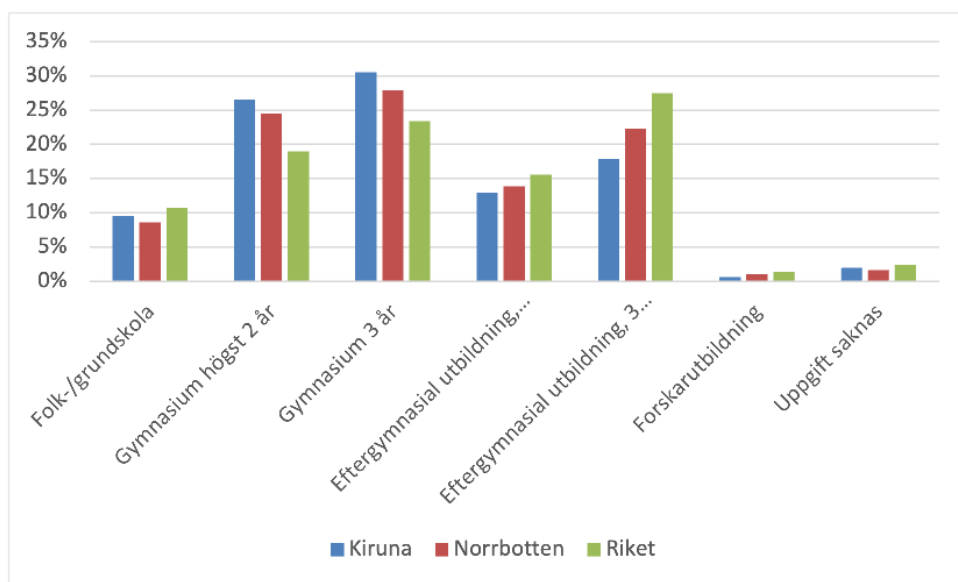
Figur 5.1. Befolkning i Jukkasjärvi, Karesuando och Kiruna kommun (SCB, 2008 – 2020).

Kommunens befolkning är något äldre än snittet (jfr. Kiruna kommun 42,2 och snittet för Sverige 41,2) och befolkningen är betydligt äldre än så i Karesuando (44,1 år). Befolkningspyramiden är nära nog omvänd, med många äldre och få unga, och speciellt markant är detta i Karesuando. Statistiken för in- och utflyttningar för Karesuando visar att detta är en följd av att yngre och de i arbetsför ålder (16 – 54 år) lämnar bygden medan det finns en tendens till inflyttning (återflyttning) i åldersklassen 55 – 64 år. Jukkasjärvi utmärker sig med att ha jämförelsevis ung befolkning (41,7 år) och med ett positivt inflöde av människor. Men även här är nettot för in- och utflyttningar negativt bland de unga (16 – 24 år). Det finns ett signifikant överskott av män jämfört med kvinnor och detta är speciellt markant i Karesuando.



Figur 5.2. Andel av befolkning per ålderskategori i Kiruna, Karesuando och Jukkasjärvi (SCB, 2018 & 2020 samt Regionfakta).

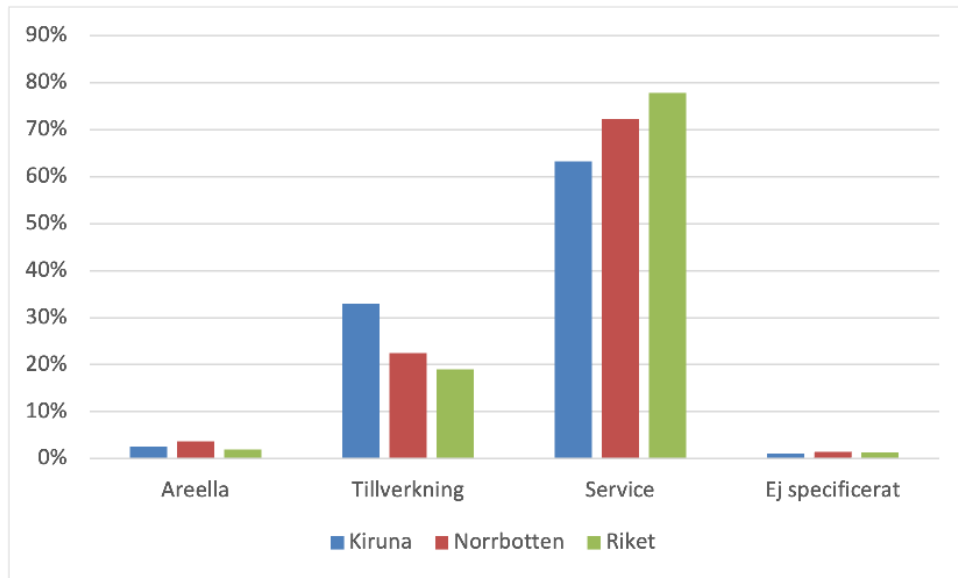
Utbildningsnivån i Kiruna, samt inom Norrbotten som helhet visas i Figur 5.3. Det står klart att i Kiruna är den generella utbildningsnivån lägre än riksnittet. Dock återfinns betydande och jämförelsevis mer utbildningskrävande verksamheter inom kommunen såsom Abisko naturvetenskapliga forskningsstation, Institutet för rymdfysik samt Esrange Space Centre.



Figur 5.3. Befolkningen 25 – 64 år uppdelad på utbildningsnivå 2020 för Kiruna kommun, Norrbottens län och Sverige (SCB, Regionfakta, 2021).

5.2 Arbetsmarknad och näringsliv

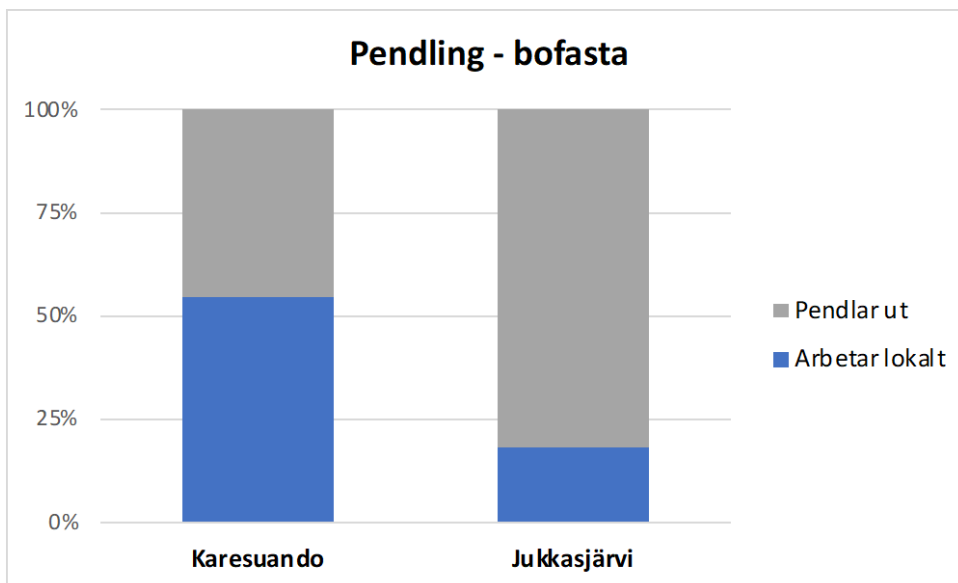
Arbetsmarknaden i Norrbotten är mer koncentrerad till tillverkningssektorn jämfört med Sverige som helhet (ca 23 % jämfört med 19 %; Figur 5.4). Kiruna representerar därvidlag ett extremfall med 33 % av alla tjänster förlagda inom tillverkningssektorn. Detta i sin tur är ett direkt resultat av LKAB:s stora betydelse som arbetsgivare i kommunen. LKAB:s dominans av näringslivet i Kiruna består, trots åtskilliga initiativ som tagits genom åren för att diversifiera näringslivet. Exempelvis genom satsningar på rymdindustri och forskning associerad med denna samt turism.



Figur 5.4. Arbetande befolkningen 25 – 64 år uppdelad på sektorer 2020 för Kiruna kommun, Norrbottens län och Sverige (SCB, Regionfakta, 2021).

Arbetslöshetssiffrorna i Norrbotten och i Kiruna kommun har överlag följt den nationella trenden, dock med några års förskjutning och med större amplitud (både positiva och negativa). I början av 1990 var arbetslösheten som störst och den var då upp till 12 % i Kiruna. Sedan dess har arbetslösheten sjunkit gradvis och idag har Kiruna endast 4,5 % arbetslösa, vilket är lägre än snittet för Norrbotten (6,7 %) och betydligt lägre än det nationella snittet (8,5 %). Arbetslöshetssiffror på lokal nivå finns ej att tillgå men man kan notera att kvoten av antalet som arbetar med antal personer i åldrarna 16 – 65 år är hög i både Jukkasjärvi och Karesuando (90 och 91 %), vilket indikerar låg arbetslöshet.

Arbetsmarknaden och näringslivet i Kiruna kommun domineras av LKAB och av de arbetstillfällena som genereras i den offentliga sektorn. Större delen av dessa arbetstillfällen är baserade i centralorten. Under 2021 var 41 % av arbetskraften anställda av antingen LKAB (2 275 personer) eller inom kommun och region (2 950 personer). En mycket stor andel av de som arbetar och som är bosatta i byar som Jukkasjärvi och Karesuando pendlar ut och det antas att många av dessa arbetar i centralorten Kiruna, på LKAB, kommunen eller annan arbetsplats.



Figur 5.5. Illustration av hur stor del av bofasta befolkningen i Karesuando och Jukkasjärvi som pendlar till jobbet.

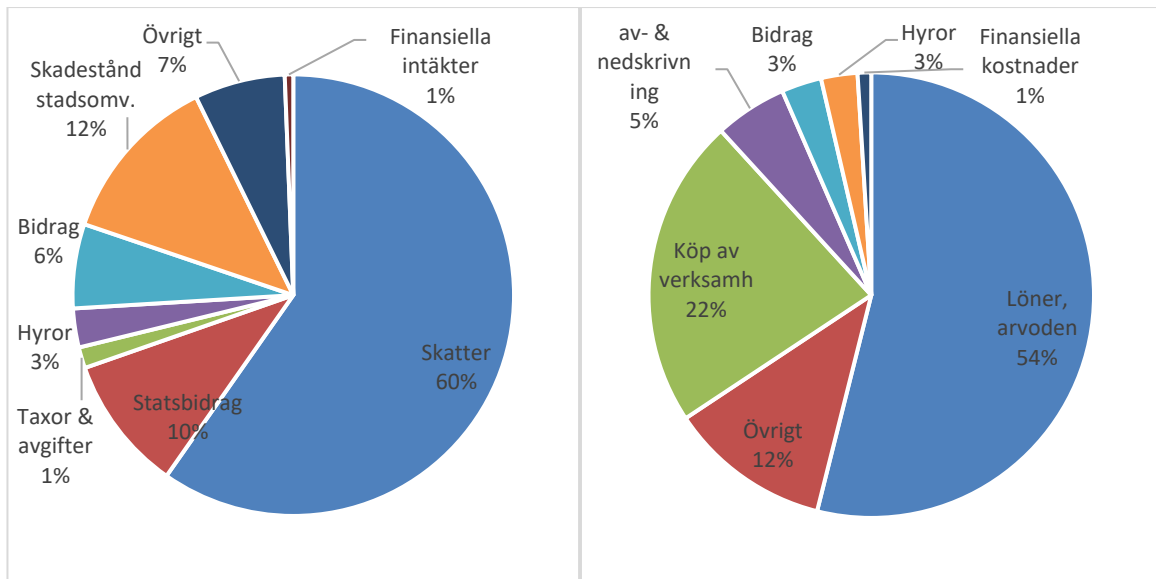
I både Karesuando och Jukkasjärvi har en stor del av befolkningen enskild firma och till största del förklaras detta med att dessa personer äger och förvaltar skogsfastigheter.

Besöksnäringen och friluftssektorn är en viktig del av näringslivet i Kiruna kommun. I Jukkasjärvi finns Icehotel AB, en av de mest framgångsrika aktörerna i sektorn. Icehotel AB och tillhörande verksamhet engagerar en personalstyrka på mer än 100 personer och har en omsättning mellan 100 – 150 miljoner kronor. Någon liknande verksamhet finns ej i Karesuando där besöksnäringen och friluftssektorn är av långt mindre betydelse. I Karesuando finns fyra arbetsplatser med fler än tio anställda: ett äldreboende, två skolor samt en enda större privat arbetsgivare. Vad gäller privat och allmän service finns det mesta i Karesuando (grundskola, daghem, livsmedelsbutiker, kyrka, bensinstation, diverse affärer, bibliotek, gym, badhus, hotell, vandrarhem, folktandvård, läkarmottagning, äldreboende, grill, kiosk och post) medan Jukkasjärvi har ett mer begränsat utbud, p.g.a. den omedelbara närheten till Kiruna stad där i sin tur nära nog all form av service finns tillhanda.

5.3 Offentlig service & ekonomi

Kiruna kommuns huvudsakliga inkomster kommer via kommunalskatten och den enskilt största utgiftsposten är löner till anställda (Figur 5.6). Kommunens skatteintäkter per capita är över snittet för landet vilket är ett resultat av en relativt sett högre skattesats (23,05 % i primär kommunalskatt och 11,34 % i landstingsskatt) i kombination med en hög lönenivå.

Under 2020 var inkomsterna från kommunalskatten 60 084 kronor per invånare jämfört med ett nationellt snitt på 46 731 kronor (Ekonomifakta). Värdet för kommunens skatteintäkter per invånare är det tredje högsta i landet. Samtidigt är kommunens kostnader per invånare (57 129 kronor) något högre än genomsnittet för riket (56 219 kronor). För att kompensera för detta får Kiruna kommun statsbidrag och utjämning på 9 977 kronor per capita, vilket kan jämföras med snittet på 9 773 kronor per capita.



Figur 5.6. Kiruna kommuns resultat 2020 uppdelad på de huvudsakliga inkomsterna (vänster) och utgiftstyper (höger) (Kiruna kommun, 2021).

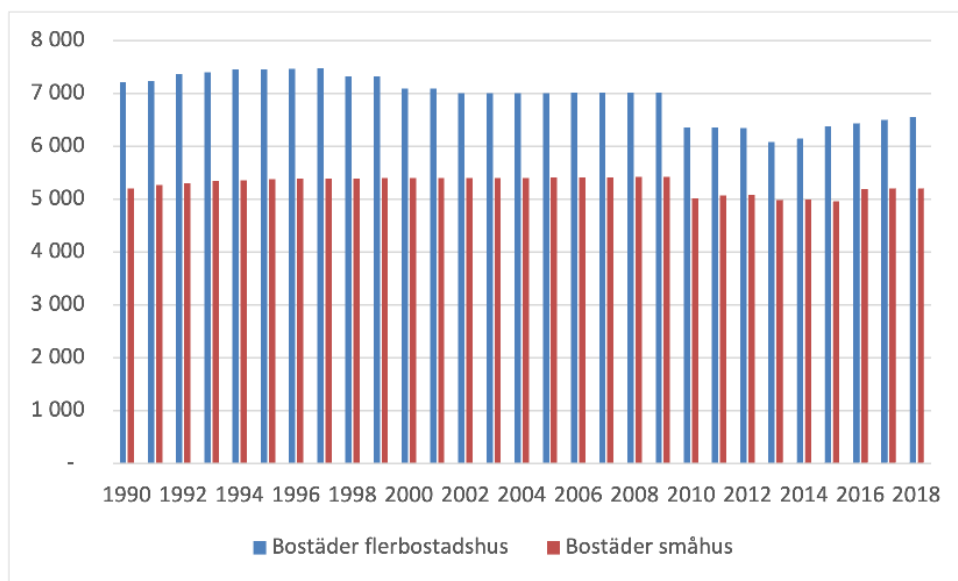
Kommunen ansvarar för största delen av den offentliga servicen och denna service tillhandahålls till viss del via kommunalt ägda bolag. Merparten av servicen och tillhörande ekonomiska omsättningen är förlagd till centralorten Kiruna. Men, det finns omfattande offentlig service i byarna vilket innefattar vattenförsörjning, avlopp, renhållning, avfallshantering, skötsel av kommunens mark och vägnät etc.

Region Norrbottens huvudsakliga inkomster kommer via landstingsskatten (11,34 % vilket är något lägre än snittet för landet på 11,51 %). Regionen ansvarar för ett sjukhus och två vårdcentraler, samtliga belägna i Kiruna.

Regionala kollektivtrafikmyndigheten ansvarar för kollektivtrafiken i byarna i Kiruna kommun och verksamheten drivs av Länstrafiken men turtätheten är relativt låg.

5.4 Bostadsmarknad

I Kiruna kommun har antalet bostäder i flerbostadshus minskat under perioden 1990 – 2018. År 1990 fanns det 7 219 bostäder i flerbostadshus, 2018 fanns det 6 551. Antalet bostäder i småhus har fluktuerat mindre under samma period, men 1990 fanns det 5 203 småhus och 2018 fanns det lika många (5 202) (Figur 5.7).



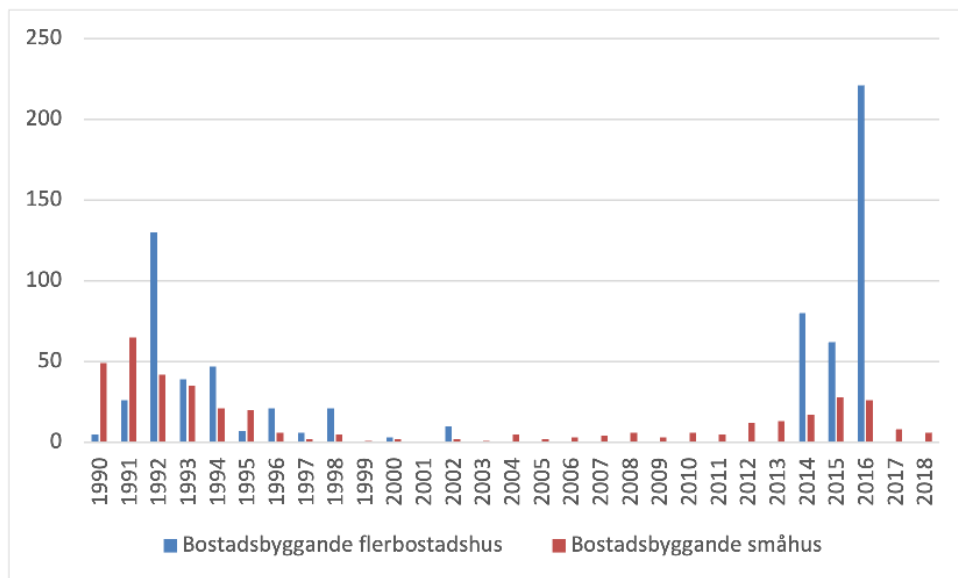
Figur 5.7. Antal och typ av bostäder i Kiruna kommun 1990 – 2018 (SCB, Raps).

Bostadsbyggandet i kommunen var relativt begränsat under 00-talet efter ett 90-talet då relativt många fastigheter byggdes. Under 2014 – 2016 sköt dock byggandet fart ordentligt i och med samhällsomvandlingen i Kiruna och flytten av stads kärnan (Figur 5.8). Det är dock troligt att denna byggboom kommer mattas av rejält efter att de hus som behöver byggas är färdiga. Det kan också konstateras att nybyggandet mattades av ordentligt 2017 och 2018, det är dock oklart om utbyggnaden i och med samhällsomvandlingen är helt klar. Andelen lediga bostäder i flerbostadshus i kommunen var relativt konstant kring cirka 45 mellan åren 1990 – 2010. Under de senaste årens byggande har andelen lediga lägenheter stigit något och uppgick år 2018 till 56 st.

De flesta bostäderna i Karesuando och Jukkasjärvi består av småhus. Det finns även en relativt stor mängd lantbruksfastigheter. Många av dessa fastigheter är klassade som obebodda men de är trots detta av olika skäl ändå ej tillgängliga för bostadsmarknaden (Kiruna kommun, 2018). Det finns även ett begränsat antal hyreshus. Kirunabostäder AB (KBAB) som är ett allmännyttigt bostadsföretag som ägs av kommunen har för närvarande (2019) ca 10 lägenheter i vardera Jukkasjärvi och Karesuando.

5.5 Transportsystem och infrastruktur

Kiruna utgör en knutpunkt vad gäller infrastruktur. Järnvägen löper mot Narvik samt Luleå och det finns även ett spår som förbinder Svappavaara med Kiruna. Vad gäller vägar knyter E10 samman Kiruna med Gällivare och Luleå och löper vidare norrut till Narvik. E45 leder vidare mot Karesuando och Finland, samt skapar förbindelse med Pajala och nedre Tornedalen. I Kiruna finns även en väl trafikerad och väl utvecklad flygplats.



Figur 5.8. Översikt av bostadsbyggandet i Kiruna kommun 1990 – 2017 (SCB, Raps).

5.6 Markanvändning

Nuvarande markanvändning i det planerade verksamhetsområdet för Viscariagruvan utgörs av rennärning, friluftsliv och rekreation, samt jakt och fiske. Även kraftproduktion förekommer i form av sex vindkraftverk samt eldistribution via två högspänningsledningar som ägs av Vattenfall Eldistribution AB.

Området är vidare utpekad av Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) som ett riksintresse för mineralutvinning. Riksintresse för rennärning finns i anslutning till området ca 1 km från närmast belägna dagbrott samt söder om området (en detaljerad beskrivning av samebyarna Gabna och Laevas markanvändning återfinns i en separat rapport – rennäringensanalysen).

5.7 Andra projekt och investeringar

De mest betydande aktiviteter och projekt som pågår i Kiruna kommun är naturligtvis LKAB:s framtidssatsningar som rör stadsflytten samt satsningar på nya produktionsformer – vilka i sin tur beräknas till åtskilliga miljarder årligen. Företaget Talga ämnar vidare investera ca 300 miljoner kronor i närheten av Vittangi, med avsikt att starta brytning och produktion av grafitprodukter.

I Jukkasjärvi är det året runt en betydande aktivitet kring Icehotel (till exempel skidor, renkörning, fiske, cykling, vandring, isskulptur med mera) och där finns även en betydande och växande verksamhet centrerad kring hundspann som i sin tur genererar en del betydande investeringar och jobbskapande aktiviteter.

6. Viscariagruvan

Copperstone planerar gruvbrytning och anrikning av koppar och magnetit i området där Viscariagruvan existerade under åren 1982 – 1997. Mineraltillgången är beräknad till ca 59 miljoner ton kopparmineralisering med en medelhalt på över 1,2 % koppar samt ca 5 miljoner ton järnmineralisering med en halt på cirka 26 % järn. Dessutom planeras det för utvinning av koppar och magnetit ur det befintliga sandmagasinet från tidigare verksamheten. Brytningstakten, i dagbrott och under jord, beräknas att uppgå till upp till 3 miljoner ton malm per år. Den årliga produktionen av koppar- och magnetitkoncentrat beräknas till ca 30 000 ton respektive ca 400 000 ton årligen.

Existerande infrastruktur från tidigare brytning skall återanvändas i största möjliga del, inklusive existerande gruvgångar och orter, vilket gör att gruvverksamhet kan startas efter en relativt kort period av förberedelser. Dock kommer förberedande arbeten – som avtäckning och anläggande av ett nytt industriområde – ta två år i anspråk.

Malmen kommer brytas i dagbrott samt under jord. Återfyllning av utbrutna bergum och dagbrott med gråberg och/eller anrikningssand kan komma att göras för att upprätthålla bergstabiliteten samt att minska behovet av deponier på markytan.

Gruvan och tillhörande verksamhet innebär en betydande investering. Redan idag investerar bolaget på plats i Kiruna, inte minst genom att huvudkontoret med all egen kompetensuppbyggnad som krävs inför den industriella etableringen är förlagd till Kiruna.

Enligt preliminära siffror från Copperstone kommer investeringen för fullskalig gruvdrift och anrikning sammanlagt ligga på ca 3,5 miljarder kronor. Initiala uppskattningar gjorda av Copperstone indikerar att 1/3 av detta är investeringar där leverantörerna är baserade i Sverige (Tabell 6.1). De årliga driftskostnaderna (sammanlagt en knapp miljard kronor; Tabell 6.1) stannar i det närmaste helt i Sverige och företaget uppskattar att 85 % av detta hamnar inom Norrbotten. Det årliga produktionsvärdet beräknas till i snitt ca 2,5 miljarder kronor.

Tabell 6.1. Sammanfattning av investeringar och driftskostnader för Copperstones föreslagna verksamheter i Viscaria.

	Investeringar		Driftskostnader (år)	
	Totalt	varav i Sverige	Totalt (miljoner)	varav i Sverige
Viscaria (gruva + anrikning)	3,5 miljarder SEK	33 %	Gruva: 650–900 SEK Anrikning: 250 SEK	Nära 100%

(Källa, Copperstone)

Copperstones preliminära beräkningar är att 250 personer skall arbeta i Viscariagruvan under driftperioden. Detta i sin tur skulle innebära att Viscaria blir kommunens tredje eller fjärde största arbetsgivare inom näringslivet. Vidare kommer ungefär 600–800 personer

vara engagerade under den tvåårsperiod då gruvan och tillhörande anläggningar och infrastruktur byggs upp.

För att driva gruvan krävs att ett industriområde anläggs samt att en kraftledning dras fram till platsen. Elförsörjningen kommer att ske från en högspänningsledning som passerar området. En transformator inom området kommer att omvandla 150 kV ned till 10 kV. Elektriciteten distribueras sedan vidare till kross, anrikningsverk samt kontorsbyggnader och övriga delar där behov av elenergi föreligger. Effektförbrukningen beräknas till 30 MW (motsvarande ca 80 miljoner kronor per år vid nuvarande priser).

Förbrukningen av drivmedel för de arbetsmaskiner och fordon som krävs för verksamheten uppskattas vara ca 7 700 m³ per år, till en kostnad på 190 miljoner kronor med nuvarande priser och beräknat på en normal produktion (3 miljoner ton per år). Huvuddelen av förbrukningen går åt till fordon för transport av gråberg samt för malmuppföring.

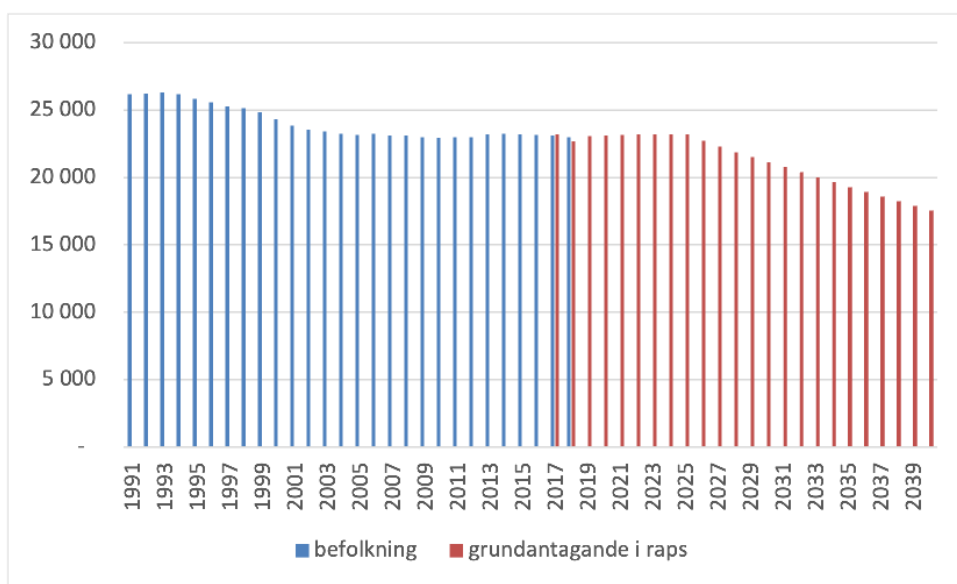
Tidsplanen för start av verksamheten beror till stor på hur lång tid tillståndsprocessen kan komma att ta men naturligtvis också på andra omvärldsfaktorer samt företagsinterna faktorer. För närvarande beräknas gruvbrytning kunna komma i gång när erhållet tillstånd är på plats och full produktion i anrikningsverk efter ytterligare ca 2,5 år.

7. Konsekvensanalys

I detta avsnitt beskrivs konsekvenserna av Viscariagruvan. Till grund ligger modelleringar i input-outputmodellen Raps. Avsnittet redovisar resultaten av modelleringarna, se avsnitt 3.3. Med detta menas att en prognos för konsekvensen av ett visst handlande, i detta fall etableringen av Viscariagruvan, redovisas och diskuteras.

7.1 Befolkning

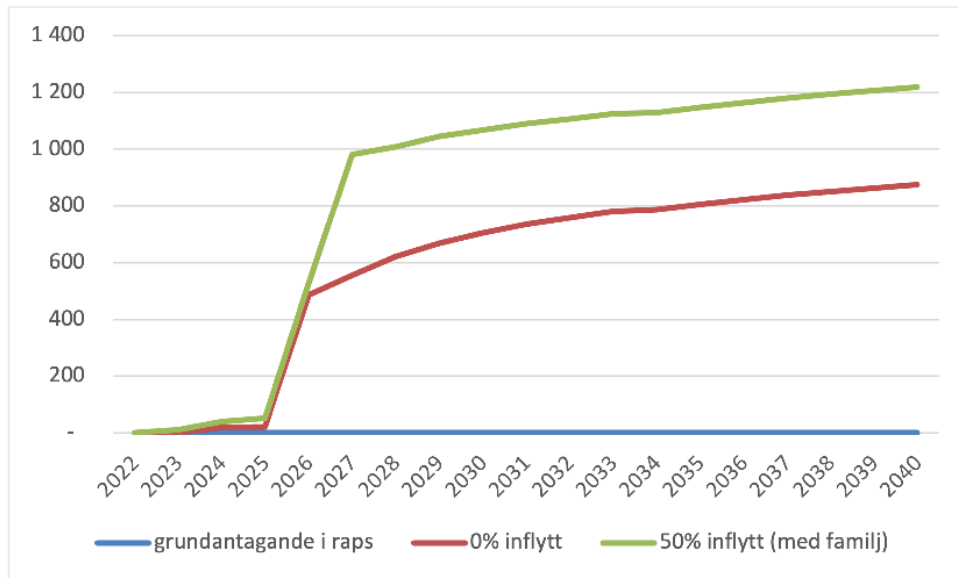
Kiruna kommun har haft en sjunkande befolkning under lång tid (jfr. Figur 7.1). Sedan början på 00-talet har trenden mattats av och befolkningens storlek har varit relativt konstant. Referensscenariot i Raps modellerar en marginell ökning av befolkningen fram till 2025 vartefter befolkningsminskningen kommer fortsätta. År 2040 beräknas befolkningen i Kiruna vara 17 558. Detta motsvarar en genomsnittlig årlig utflytt av cirka 176 personer från kommunen under åren 1991–2040.



Figur 7.1. Befolkningsutvecklingen i Kiruna kommun sedan 1991 – 2019, samt prognosticerat fram till 2040 (raps).

Copperstones gruvprojekt kommer inte vända trenden men påverkan på den totala situationen i kommunen är ändå både signifikant och positiv – då fler individer kommer stanna eller bosätta sig i kommunen i jämförelse med referensscenariot. I en jämförelse mellan de olika scenarierna (se figur 7.2) kommer mellan 850 och 1 200 fler människor vara bosatta i kommunen än i referensscenariot år 2040.

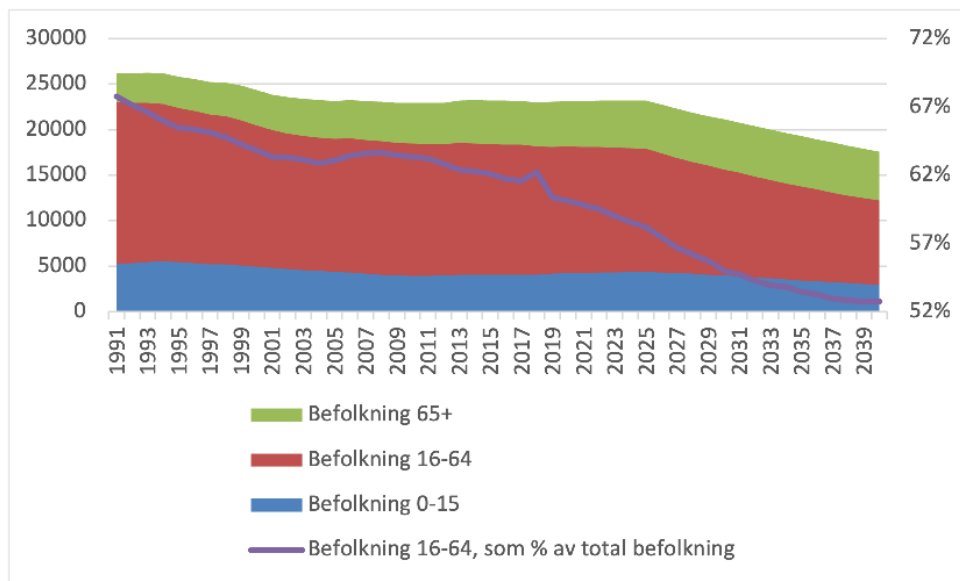
Gruvprojektet kommer motverka befolkningsminskningen även efter gruvans planerade livslängd, dvs. utflyttningen från kommunen minskar även efter gruvprojektets genomförande i förhållande till referensscenariot. Skillnaden är vidare som störst mellan referensscenariot och de två modellerade utfallen, inte under tiden när inflyttningen p.g.a. Viscariagruvan är som störst – utan relativt långt efter det att gruvan åter stängt.



Figur 7.2. Graf som visar den modellerade effekten på befolkning i kommunen av Copperstones gruvprojekt.

På regional nivå (Norrbotten) kommer Viscariagruvan även vara av viss betydelse. År 2032 när gruvan i det snabbaste produktionsscenarioet kan vara utbruten kommer det, i jämförelse med referensscenarioet, bo 47 fler människor i regionen om ingen inflyttning sker och 291 fler om det sker en inflyttning med 50 % till Kiruna. Men år 2040, ett par år efter att gruvan stängts, har denna positiva utveckling väntats och i jämförelse med referensscenarioet säger modellen att det kommer bo 65 personer mindre i regionen vid 0 % inflyttning och 42 personer mindre vid 50 % inflyttning. Det är därför viktigt att utvecklingen av gruvan är en del av ett långsiktigt arbete där det antingen erbjuds nya arbetstillfällen eller gruvans livslängd kan förlängas.

Befolkningen i åldern 16–64 år har minskat i förhållande till den totala befolkningen i regionen under perioden 1991–2017 (Figur 7.3). Enligt referensscenarioet i Raps kommer denna ålderskategori minska ytterligare under de kommande åren. År 1991 var 68 % av Kiruna kommuns befolkning mellan 15–64 år och 2040 beräknas den ha sjunkit till 53 %. Detta kommer påverka arbetskraftsförsörjningen och kompetensförsörjningen negativt och likaså kommer det att leda till att inpendlingen ökar (jfr. Sektion 7.3). Gruvverksamheten i Viscaria skulle motverka denna trend och speciellt i scenario 2 (50 % inflyttning) skulle andelen av befolkningen i åldersspannet 16–64 öka betydligt (Tabell 7.1).



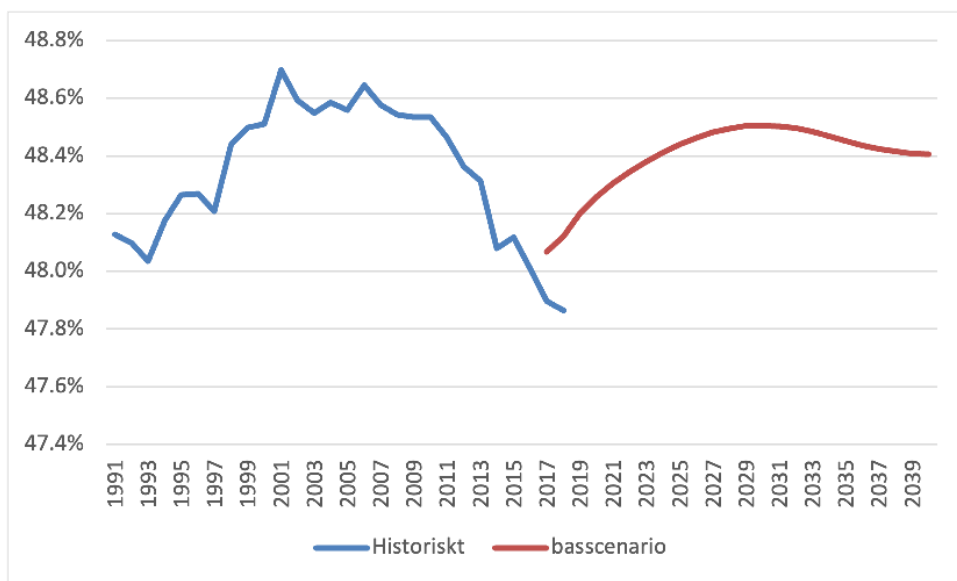
Figur 7.3. Graf som visar åldersfördelningen på befolkningen samt en prognos för den framtida utvecklingen i regionen (Raps).

Tabell 7.1. Tabell som visar den modellerade effekten av Viscariagruvan på befolkning i olika åldersgrupper i kommunen (Raps).

				Scenarioberäkningar 2040		
Geografiskt område	Aspekt	Basläge & år		Referens ("0"-Alt.)	Alt. 0% inflyttning (förändring jfr "0")	Alt. 50% inflyttning (förändring jfr "0")
kommun	Befolkning	23 125	2020	17 566	18 434	18 699
kommun	Befolkning 0–15	4 228	2020	2 939	3 173	3 268
kommun	Befolkning 16–64	13 896	2020	9 259	9 796	10 001
kommun	Befolkning 65+	5 001	2020	5 368	5 464	5 430

Fördelningen mellan män och kvinnor har varit relativt stabil i Kiruna. Under åren 1991–2019 har andelen kvinnor i förhållande till män rört sig mellan 47,9 % och 48,7 % (se figur 7.4.).

Referensscenariot visar på en liknande trend under de närmaste åren. I en jämförelse med de olika modellerade scenarierna är skillnaden mot referensscenariot mindre än 0,1 procentenheter. På regional nivå är skillnaden i befolkningen än mindre. Historiska data visar att kvinnor utgör 49,2 % av befolkningen i Norrbotten och denna balans ska hållas enligt modellerna. Ingen mätbar skillnad kan ses mellan de olika scenarierna när de appliceras i modellen.



Figur 7.4. Antal kvinnor i förhållande till män % i Kiruna kommun 1991 – 2039 (Raps).

7.2 Kompetensförsörjning

Arbete i Viscariagruvan och tillhörande anrikningsverksamhet kommer kräva tillgång till en rad olika kompetenser som innefattar både traditionella tjänstemän och arbetaryrken. Arbetsförmedlingens senaste prognos vad gäller arbetsmarknadsutsikterna i gruvnäringen (våren 2018) visar dels att utsikterna för gruvsektorn anses goda, men att gruvföretagen har svårt eller mycket svårt att rekrytera personal p.g.a. en generell brist på tillgänglig arbetskraft med rätt bakgrund och utbildning. Tjänster som är speciellt svårtillsatta innefattar vissa av de yrkesroller som Copperstone kommer att behöva rekrytera, främst ingenjers- och teknikertjänster och produktionschefer men till viss del även bergarbetare. Man kan därför sluta sig till att det är troligt att även Copperstone kommer att få det svårt att rekrytera personal och att det därför kan komma att bli fråga om att söka arbetskraft från andra regioner, eller till och med utanför Sveriges gränser. Positivt är dock att Viscariagruvan är belägen i en region där det finns gott om företag som redan är aktiva inom gruvsektorn, vilket gör att det är troligt att de underleverantörer som kommer krävas, redan finns etablerade lokalt. Vidare, givet att personalbristen är ett problem för hela branschen, inklusive de större företagen (LKAB, Boliden) så görs det kontinuerliga ansträngningar för att bredda och effektivisera utbildningsvägar och karriärmöjligheter inom gruvsektorn.

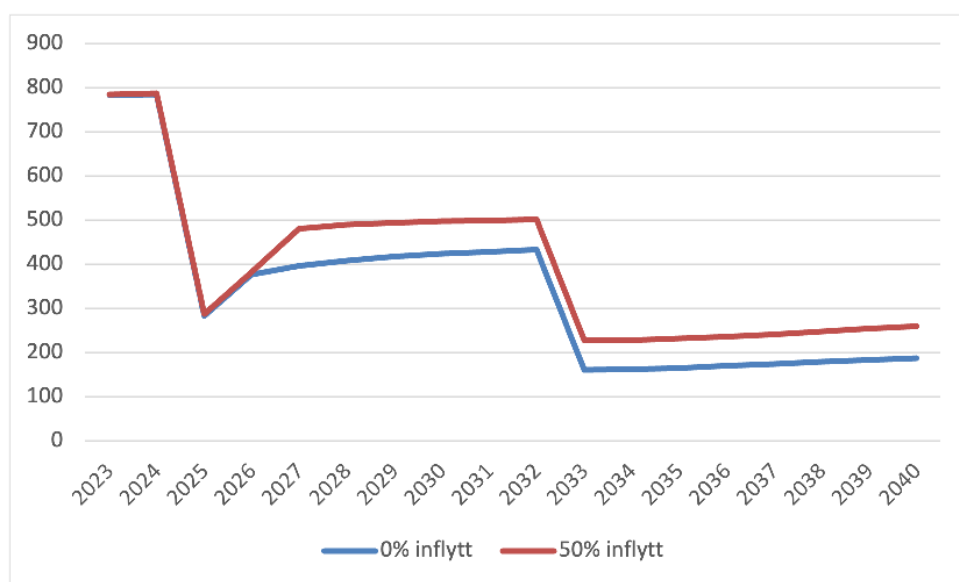
7.3 Arbetsmarknad och näringsliv

Viscariagruvan beräknas skapa 250 arbetstillfällen som är direkt associerade till driften av gruvan inklusive transporter. Till detta kommer även ett antal indirekta arbetstillfällen skapas. Indirekta arbetstillfällen innefattar bland annat arbetstillfällen till följd av ett förändrat behov av varor och tjänster i en region där en gruvetablering skett, även utanför gruvsektorn. Dessa kan delas upp i kringliggande branscher samt ökad konsumtion som följd av ökade totala inkomster och en ökad befolkning i regionen vilket i sin tur ger upphov till ökad efterfrågan på bostäder, lokal service, etc. Den totala indirekta sysselsättningseffekten i relation till den direkta effekten är den så kallade sysselsättningsmultiplikatorn. Sysselsättningsmultiplikator varierar med avseende på exempelvis lokalt näringsliv samt antaganden om pendling och inflyttning. Preliminära siffror från Copperstone indikerar att investeringar som kommer göras inom Sverige och som gäller gruvan i Viscaria är värda ca

3,5 miljarder kronor. Vidare beräknas årligen 900–950 miljoner kronor betalas ut till svenska leverantörer (till största delen regionalt i Norrbotten) samt som löner till anställda under driftsperioden av gruvan.

Resultaten av modelleringarna i Raps indikerar att sysselsättningsmultiplikatorn är 1,96. För varje arbetstillfälle i Viscariagruvan skapas således ytterligare 0,96 arbetstillfällen. Detta är beroende på vilka antaganden som görs kring inflyttning av arbetskraft och tillhörande familj. Sysselsättningsmultiplikatorn 1,96 är relaterat till 0 % inflyttning, medan multiplikatoreffekten vid 50 % inflyttning stiger till ca 2,24.

Vissa av de som anställs under driftperioden kommer att pendla in, men flertalet beräknas vara redan bosatta eller väntas bosätta sig lokalt. De ca 425 arbetstillfällen som skapas under driftsperioden, inklusive 250 arbetsplatser i Viscariagruvan, medför exempelvis ca 3,1 % ökning av de arbetstillfällen som erbjuds i Kiruna idag. På regional nivå är detta något högre med 491 arbetstillfällen. Viktigt är också att påpeka att även efter gruvan stänger ner kommer en del av de jobb som skapas i regionen att finnas kvar (se figur 7.5.).



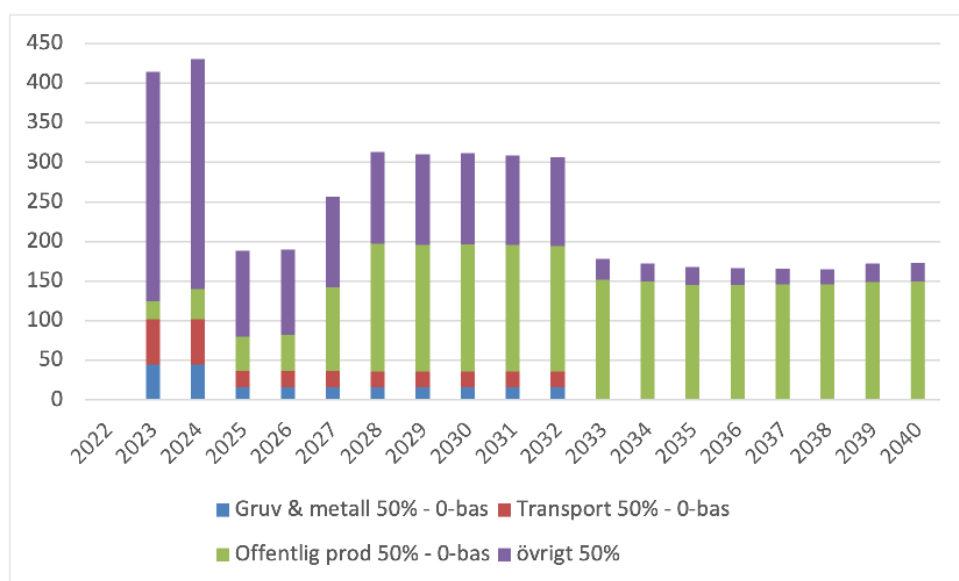
Figur 7.5. Graf som visar hur många arbetstillfällen som kommer genereras i Kiruna kommun av Viscariagruvan (Raps).

De ytterligare arbetstillfällen som skapas, dvs. utöver de 250 arbetstillfällena i Viscariagruvan, kan modelleras per bransch. Figur 7.6 visar gruv- och metallindustrin, transportindustrin, offentlig produktion samt övrigt för Kiruna samt närliggande kommuner vid 0 % inflyttning. Figur 7.7 visar samma modellering vid 50 % inflyttning. De flesta av de ytterligare arbetstillfällena som skapas av Viscariagruvan kommer återfinnas i den offentliga sektorn. I en avfolkningsbygd är det dock värt att påpeka att en del av de jobb som skapas snarare är arbetstillfällen som inte går förlorade snarare än direkt "nya" arbetstillfällen. Andra sektorer som kommer påverkas av en etablering av Viscariagruvan är exempelvis transportsektorn. Under projektets livslängd kommer denna sektor se ett ökat behov av att anställa. De flesta arbetstillfällena återfinns dock i kategorin övrigt vilket innefattar exempelvis service till bolag och privatpersoner samt handel. Modellen visar även här på

vikten av att projektets livslängd kan sträckas ut i tiden eller att det finns andra projekt vilka kan ta vid när Viscariagruvan beräknas vara utbrutet.

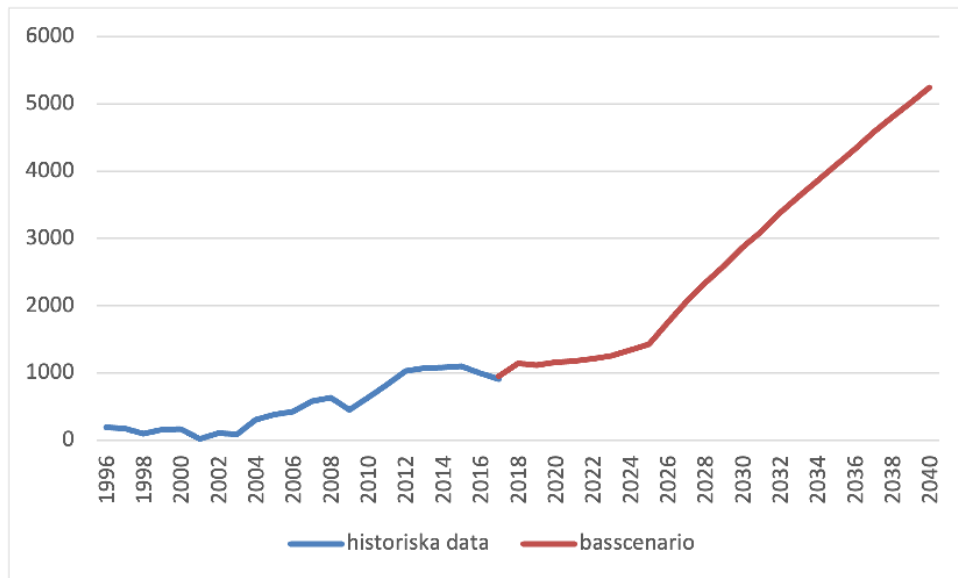


Figur 7.6. Graf som visar extra arbetstillfällena per bransch skapade av Viscariagruvan vid 0% antagen inflyttning (Scenario 1; Raps).



Figur 7.7. Graf som visar extra arbetstillfällena per bransch skapade av Viscariagruvan vid 50% antagen inflyttning (Scenario 2; Raps).

Data som återfinns i Raps visar att inpendlingen till Kiruna kommun har stigit under de senaste åren vilket i sin tur tyder på att kommunen har lyckats skapa jobb men har haft svårt att locka till sig bofasta. Under slutet av 90-talet och början av 00-talet var inpendlingen till Kiruna region relativt låg. Men från mitten av 00-talet har trenden vänt och 2017 var inpendlingen 911 personer. Denna trend förväntas accentueras, och år 2040 beräknas 5 246 lokala arbetstillfällen tillfredsställas via inpendling till kommunen (Figur 7.8). Således är insatser som kan göras på lokal nivå för att locka fler att bosätta sig i kommunen både relevanta och angelägna.



Figur 7.8. Graf som visar inpendlingen till Kiruna kommun samt en prognos för den framtida utvecklingen (Raps).

På regional nivå (Norrbotten) har nettoinpendlingen varit negativ under större delen av perioden 1996–2017 och 2017 var siffran -246 personer. Trenden som modelleras i Raps är dock liknande den som visas på kommunal nivå och inpendlingen kommer enligt referensscenariot öka kraftigt. Skillnaden mellan referensscenariot och scenario 1 och 2 är i detta fall minimala – mindre än 50 personer i genomsnitt. Graden av inpendling som modelleras i referensscenariot fram till 2040 kan ifrågasättas med tanke på den explosiva ökningen, men data bör snarast tolkas som att om inte regionen kan göra något åt utflyttningen kommer större delen av de jobb som väntas skapas behöva fyllas med inpendlande arbetskraft eller helt enkelt inte skapas, denna trend accentueras också av en åldrande befolkning. I förlängningen, om kommunerna i regionen inte kan behålla sin befolkning och locka nya inflyttare, kan de sociala åtagandena från kommuners sida vara hotad.

7.4 Offentlig service & ekonomi

De kommunala inkomsterna till Kiruna kommun består främst av skatteintäkter och under de senaste fem åren har dessa varit relativt stabila. Under 2020 uppgick skatteintäkterna till 1 362 miljoner kronor. Sett till något längre tid har skatteintäkterna ökat i kommunen. Raps, enligt referensscenariot, gör gällande att denna trend kommer fortsätta fram till 2025 varefter skatteinkomsterna på kommunal nivå kommer sjunka. År 2040 har de projicerade intäkter i Kiruna kommun som hänförs till kommunalskatt nått 1 883 miljoner kronor. Detta kan jämföras med de två modellerade scenarierna med Viscariagruvan, där båda i stort följer samma trend men där toppen nås 1–2 år senare och intäkterna är ca 90–125 miljoner kronor högre år 2040.

Viscariagruvan kommer att innebära ytterligare skatteintäkter (och naturligtvis ökade kostnader i viss mån). Lönenivåerna för gruvarbetare är relativt höga. Årsmedellönen för den genomsnittlige gruvarbetaren är ca 395 000 kronor, vilket kan jämföras med årsmedellönen på ca 243 000 kronor i Karesuando (2020). Med en multiplikatoreffekt på

1,96 och en skattesats på 35 % (kommun & region) skulle detta innebära årliga skatteinkomster på ca 43 miljoner kronor årligen, varav 2/3 tillfaller kommuner (Tabell 7.2). Kiruna kommuns skatteintäkter var 59 000 kronor/innevånare under 2018. Detta i sin tur innebär att den skatteinkomst som Viscariagruvan kan generera initialt motsvarar inkomsten från ca 730 invånare med normalinkomst i kommunen. Dock, pga. att en del av arbetstagarna kommer pendla in kommer en del av denna skatt tillfalla andra kommuner.

Tabell 7.2. En ungefärlig uträkning av vad de ytterligare årliga skattebetalningarna som skulle inbetalas om Viscariagruvan bli verklighet.

Löneutbetalningar	Skattesats	Årliga skattebetalningar under drift (kommun & region)
Gruvarbetare: 99 MSEK 250 x 395 000 SEK	34,4 %	43 miljoner SEK
Andra tjänster: 26 MSEK 250 x 0,4 x 260 000 SEK		

Copperstones verksamhet kommer drivas med avsikt att ge en vinst till aktieägarna. En vinstdrivande verksamhet är också skyldig att betala svensk bolagsskatt vilken för närvarande är 20,6 %. Givet att kostnaderna för den årliga driften av Copperstones föreslagna verksamhet är en knapp miljard kronor, att den totala investeringen är ca 3,5 miljarder kronor och man rimligen vill kunna betala tillbaka investeringen på mindre tio år (jfr. Sektion 6), kan man anta att den projicerade årliga vinsten uppskattas till 850 miljoner kronor. Det i sin tur bör kunna innebära att Copperstones verksamhet betalar en årlig bolagsskatt på ca 200 miljoner kronor.

7.5 Bostadsmarknad

För att en inflyttning ska kunna ske är det av största vikt att det finns bostäder att tillgå. Givet den prognostiserade minskningen av befolkningen i kommunen (jfr. Sektion 7.1) ger modellen vid hand en ökning av lediga lägenheter i flerbostadshus. År 2025 beräknas 441 lägenheter vara lediga, dessa räcker därmed för det behov Viscariagruvan teoretiskt skulle skapa. Vid en gruvetablering och ett ökat inflöde av bofasta är det dock troligt att en viss del av de som skulle välja att flytta in till kommunen skulle bosätta sig i småhus. På regional nivå finns det småhus att tillgå men på lokal nivå kan det vara svårt att hitta redan färdiga hus. En del av de efterfrågade småhusen måste därmed eventuellt byggas varför det är av vikt att kommunen har avsatt mark samt planerat för nya småhusfastigheter.

7.6 Transport, logistik och energi

Gruvbrytning och anrikning kommer tillsammans att kräva ca 30 MW elförsörjning, vilket vid dagens prisläge motsvarar en kostnad om 80 miljoner kronor/år. Elförsörjning kommer kunna ske genom att en ny ledning dras från det existerande distributionsnätet.

Vad gäller transporter så kommer både befintliga och nya vägar att användas samt järnväg. Förbrukningen av drivmedel för de arbetsmaskiner och fordon som krävs för verksamheten uppskattas vara ca 7 700 m³ per år beräknat på en normal produktion, vilket vid dagens prisläge motsvarar en kostnad om 190 miljoner kronor/år. Huvuddelen av förbrukningen går åt till fordon för transport av gråberg samt för malmuppföring.

7.7 Mark, ersättningar och mineralavgift

Beroende på hur Copperstone och berörda markägare väljer att göra med markfrågan (antingen en försäljning eller uthyrning/arrende, kan det bli fråga om utbetalning av mineralersättningen, vilket är en ersättning till markägaren och/eller staten för uttaget av mineral. Mineralersättningen uppgår till 0,2 % av det beräknade värdet av de mineral som omfattas av koncessionen och som har brutits och uppfodrats inom koncessionsområdet under året. Berörda markägare får en del av den totala summan beräknat på hur stor del av det relevanta markinnehavet som återfinns inom bearbetningskoncessionen. Mineralersättning utgår ej till markägare som ev. äger mark som krävs för annan associerad verksamhet än just gruvbrytningen. Uträkningar gjorda av företaget indikerar att den totala mineralersättningen bör bli knappa 4 miljoner kronor årligen.

7.8 Avetablering och återställning

Det finns alltid en risk att en gruva kan bli oekonomisk och att den måste stänga (tillfälligt eller för alltid) tidigare än planerat. Alla gruvor måste därför ha en plan för återställning och avetablering som skall gälla den dag då verksamheten upphör. Det är sedan ett antal år tillbaka lagkrav på att företag även skall deponera en ekonomisk garanti för återställning. De beräkningar som gjorts i projektet till dags dato indikerar en kontantfondering om 19 miljoner kronor samt ytterligare 6 miljoner kronor för räntan på en utställd bankgaranti.

8. Slutsatser och rekommendationer

Denna studie visar på starkt positiva samhällsekonomiska konsekvenserna av Viscariagruvan. Dessa positiva konsekvenser måste övervägas och förstås i ett större kontext som innefattar andra konsekvenser som projektet ger upphov till. Dessa i sin tur kan inkludera konsekvenser för miljön och/eller konsekvenser för renskötseln, samisk och tornedalsk kultur, samt annan markanvändning och lokala levnadsätt och traditioner. Aspekter som rör miljön, samisk kultur och rennäringen specifikt har utvärderats i parallella studier.

De slutsatser och rekommendationer som följer av den samhällsekonomiska konsekvensanalysen summeras nedan. Det rekommenderas att företaget tar dessa allmänna rekommendationer i beaktan och utarbetar motsvarande konkreta åtgärder som de åtar sig genomföra som del av genomförandet av den föreslagna gruvverksamheten.

- **Ett steg i förändringen av markanvändning och industrialisering kring Kiruna – dock på en sedan tidigare exploaterad plats**

Kiruna är sedan länge en dynamisk plats som idag är mycket starkt beroende av gruvverksamhet. En mängd kulturer inryms – samer och tornedalingar/lantalaiset har befolkat trakten sedan århundraden och befolkningen har utökats med nya grupper av människor allteftersom. Markanvändningen har förändrats markant under det sista århundradet och området runt Kiruna stad är idag kraftigt industrialiserat. Viscariagruvan är ytterligare ett steg i denna utveckling, dock i begränsad del eftersom området som berörs har tidigare varit ett gruvområde. Således är påverkan på existerande markanvändning och lokal kultur och levnadsätt begränsad – i jämförelse med om projektet hade berört ett tidigare ostört område. Likväl kommer viss påverkan ske på nuvarande markanvändning och företaget bör därför vidta åtgärder för att mildra denna typ av påverkan.

- **En betydande och potentiellt långsiktig investering**

Copperstones föreslagna verksamhet i Viscaria innebär en betydande investering om totalt 3,5 miljarder kronor där en tredjedel förutspås tillfalla svenska leverantörer. Vidare kommer årligen 900–950 miljoner kronor på ett liknande sätt tillfalla svenska leverantörer och löner som rör verksamheten i Viscaria. Projektet är planerat för minst 10 års verksamhet vilket i sin tur bygger på de malmreserver som etablerats hittills. Det är vanligt – snarare regel än undantag – att gruvors liv utökas efterhand som en följd av gruvnära prospektering, vilket då skulle kunna innebära att Viscariaprojektets livslängd utökas ytterligare vilket i sin tur skulle innebära ytterligare samhällsekonomiska vinster. Bolaget rekommenderas således att ha ett kontinuerligt och starkt fokus på att ytterligare utöka det befintliga mineralreserverna genom aktiv prospektering.

- **En lokalt viktig arbetsgivare som genererar skatter, stimulerar och diversifierar näringslivet**

Den föreslagna verksamheten kommer skapa 600 – 800 arbetstillfällen under en tvåårig uppbyggnadsfas. Under produktion anställs ca 250 personer och till dessa beräknas tillkomma ytterligare ca 240 jobb som skapas som ett indirekt resultat av gruvprojektet. Inte alla dessa kommer vara bosatta i Kiruna kommun eftersom viss pendling kommer ske, men de beräknade 425 arbetstillfällen som skapas inom kommunen kommer i sin tur innebära

årliga skatteintäkter till kommunen och region på i storleksordningen 43 miljoner kronor. Vidare kommer projektet ha en positiv demografisk effekt och det beräknas att om projektet blir av, då kommer 850 – 1 200 fler människor vara bosatta i kommunen i jämförelse med ett scenario då Viscariagruvan ej återstartas. Detta i sin tur kommer bidra till att göra den prognosticerade befolkningsminskningen i kommunen mindre allvarlig. Vidare kommer projektet bidra till att diversifiera det lokala näringslivet och göra det mindre beroende av LKAB:s aktiviteter.

Copperstones verksamhet drivs med avsikt att generera en vinst till ägarna och givet storleken på de investeringar som planeras kan man förmoda att den årliga bolagsskatt som kommer betalas in bör ligga på ca 200 miljoner kronor årligen. Slutligen kan det bli fråga om utbetalning av mineralersättning till markägaren (mestadels staten). Storleken på mineralersättningen är beroende på ett flertal faktorer (t.ex. proportion av ägande av marken, priset som erhålls för produkter etc.) men kan uppgå till knappa 4 miljoner kronor årligen.

Viscariagruvan innebär således en betydande ekonomisk verksamhet och det rekommenderas att företaget – tillsammans med relevanta partners i privat och offentlig sektor – arbetar för att konsekvenserna av projektet skall bli så de långsiktiga positiva och konstruktiva som möjligt. I sin egen rekrytering bör företaget vidare tillse att skapa en jämställd och harmonisk arbetsplats, präglad av mångfald och respekt.

- **Litet behov för ytterligare offentliga investeringar**

Kiruna är prognosticerat att fortsatt vara en utflyttningsbygd, trots de enorma investeringar som görs av framför allt LKAB för att säkra en framtida positiv ekonomisk utveckling. I en utflyttningsbygd är den offentliga servicen oftast dimensionerad för en större befolkning. Således bör det finnas möjligheter att ta emot inflyttande gruvarbetare och deras familjer och behovet av kommunala nyinvesteringar bör vara litet. Denna situation kompliceras rejält i Kirunas fall, eftersom där pågår en unik stadsflytt, vilket gör framtiden betydligt mer svårförutsägbar. Copperstone planerar att frakta ut slutprodukten per järnväg. Företaget kommer därför behöva dra in ett spår på verksamhetsområdet. Vidare krävs en ny vägbro samt väganslutning. Dessa investeringar planeras att finansieras av Copperstone. Därmed kommer projekt inte kräva några ytterligare betydande infrastruktursatsningar från kommunalt, regionalt eller statligt håll. De större investeringar som krävs för att Copperstones verksamheten skall kunna drivas faller helt på företaget.

- **Verksamheten i Viscaria passar väl in i samhället och den lokala ekonomin**

I Kiruna och i regionen finns ett väl etablerat gruvkluster. Således finns många av de tjänster och varor som krävs för att driva en gruva att tillgå lokalt. Detta i sin tur innebär att de ca 900 – 950 miljoner kronor som planeras spenderas årligen för utlägg och driftskostnader kommer till en jämförelsevis hög grad hamna inom regionen och därmed gynna det lokala näringslivet. Detta innebär att Viscariagruvan kommer kunna gynna ett flertal lokala och redan existerande företag. Det rekommenderas att företaget tar initiativ för att i möjligaste mån premiera och utveckla lokala och/eller regionala entreprenörer och leverantörer.

- **Åtgärder bör vidtas för att premiera permanent inflyttning av personal till regionen**

I regionen runt Kiruna finns många människor med kunnande inom gruvsektorn och beroende på hur ekonomin i de andra gruvföretagen utvecklas (LKAB, främst) kan det finnas allt från väldigt mycket till väldigt lite personal tillgängligt lokalt. Oavsett bör lokala och regionala myndigheter – i samarbete med Copperstone – göra ansträngningar för att få till en inflyttning av nya personer till regionen, eftersom detta borgar för tillväxt allmänt och till växande intäkter i den offentliga sektorn. Åtgärder som synes vara starkt motiverade är att premiera att det antingen byggs nya och adekvata bostäder för de som flyttar till trakten, eller på annat sätt premierar åtgärder som gör att de lediga bostäder som finns på ett effektivt sätt blir tillgängliga till bostadsmarknaden.

- **Åtgärder bör vidtas för att stödja lokal kultur och traditionellt markanvändande**

I regionen runt Kiruna finns två minoriteter som har särskilda rättigheter enligt svensk och internationell lag – samerna och tornedalningarna. De rättigheter som hör samerna (som även är ett urfolk) och rennäringen till har blivit alltmer uppmärksammade på senare tid och Copperstone genomför speciella studier därvidlag som innefattar förslag för hur påverkan skall minskas och relevanta rättigheterna skyddas – i enlighet med svensk lag och praxis. Det rekommenderas att företaget på liknande sätt i möjligaste mån tar hänsyn till och stödjer lokal tornedalsk kultur. Företaget bör även arbeta för att skapa en attraktiv miljö för rekreation och friluftsliv parallellt med utvecklingen av gruvan samt även i samband med efterbehandlingen.

- **Åtgärder krävs för att bredda och effektivisera utbildningsvägar och karriärmöjligheter inom gruvsektorn**

De svenska gruvföretagen har fått det allt svårare att rekrytera personal som har lämplig utbildning och bakgrund. Vidare indikerar de prognoser som finns att svårigheterna kan komma bli än större i en nära framtid och detta riskerar drabba inte bara Copperstones verksamhet utan hela gruvsektorn. Således är det mycket viktigt att berörda aktörer (företaget och utbildningsväsendet främst, men också det politiska ledarskapet) vidtar åtgärder för att se till att det finns människor som är villiga och lämpliga att arbeta i såväl Viscariagruvan som i den svenska gruvsektorn allmänt i framtiden.

9. Referenser

Alakangas, L. Bark, G. Ericsson, M. Martinsson, O. Söderholm, P. Wanhainen, C. Weihed, P. Widerlund, A. & Öhlander, B. (2014) Norrbottens malm- och mineralresurs och dess potentiella betydelse för innovation, samhälle och miljö. Forskningsrapport Luleå tekniska universitet.

Arbetsförmedlingen (2018). Arbetsmarknadsutsikterna våren 2018 Gruvnäringen. Prognos för arbetsmarknaden 2018–2019.

Copenhagen Economics (2017). Kallak: A real asset, and a real opportunity to transform Jokkmokk.

Copenhagen Economics (2021). Det svenska gruvklustrets ekonomiska värde – idag och i framtiden. Svemin.

Eggert, R. G. (2001) Mining and economic sustainability: National economies and local communities. International Institute for Environment and Development (IIED).

Ejdemo, T. (2013). Mineral development and regional employment effects in northern Sweden: a scenario-based assessment, *Mineral Economics*, Vol. 25, S. 55-63.

Ejdemo, T. & Söderholm, P. (2011) Mining investment and regional development: A scenario-based assessment for Northern Sweden, *Resources Policy*, Vol 36, S. 14-21.

Ejdemo, T. & Söderholm, P. (2015). Wind power, regional development and benefit-sharing: The case of Northern Sweden. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 47, 476–485

Ekonomifakta (2021) <https://www.ekonomifakta.se/>

Henriksson, J. Juhlin, M. & Pistol, A. (2015) Samhällsomvandling som följd av eventuell gruvetablering i Jokkmokk, Ramböll Management Consulting.

Kiruna kommun (2018) Årsredovisning Kiruna kommun 2017.

Kiruna kommun (2021) Årsredovisning Kiruna kommun 2020.

Knoblock, E. (2013) Organizational changes and employment shifts in the mining industry: toward a new understanding of resource-based economies in peripheral areas. *Journal of Rural and Community Development*, 8(1), 125-144.

Luleå tekniska universitet i samarbete med Raw Materials Group (2013). Samhällsekonomisk effektstudie av gruvprojektet Rönnbäcken.

Länsstyrelsen Norrbotten (2018). Samhällsekonomisk analys vid Markanvändningsfrågor – förslag till parametrar med tillämpning. PM januari 2018.

Löf, A. Ericsson, M. & Gustavsson, L. (2017) The mining-tech sector in the European Union – A collaborative competitiveness. European Policy Brief, Strategic Dialogue on Sustainable Raw Materials for Europe (STRADE) No. 04 / 2017.

Moritz, T. Ejdemo, T. Söderholm, P & Wårell, L. (2017) The local employment impacts of mining: an econometric analysis of job multipliers in northern Sweden, Mineral Economics.

Regionfakta (2021) <https://www.regionfakta.com/>

SCB (2021) statistikdatabasen <https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/>

SOU (2015:106). Sveriges ekonomi – scenarier fram till år 2060.

Stensson, P. Söderholm, L. Emanuelsson, C. Lundberg, P. & Lundberg, S. (2013) Gruvprojektet Rönnbäcken: en studie av övergripande samhällseffekter, ÅF Infraplan.

SveMin (2012). Gruvbranschen – en tillväxtmotor för Sverige.

Söderholm, P. Ejdemo, T. & Löf, A. (2012). Samhällsekonomisk effektstudie av gruvprojektet Rönnbäcken, Luleå University of Technology & Raw Materials Group.

Sörensson, R. (2003). Effektstudie av gruvetableringar i Lycksele och Storumans arbetsmarknadsregioner. Centrum för regionalvetenskap, Umeå Universitet. CERUM Report 11:2003.

Tano, S. Pettersson, Ö. & Stjernström, O. (2016) Labour income effects of the recent “mining boom” in northern Sweden. Resource Policy Vol. 49, pp. 31–40.

Tillväxtverket (2009). Förutsättningar för hållbar tillväxt i gruv- och mineralindustrin. Rapport 0004, Stockholm.

Tillväxtanalys (2013). rAps – ett regionalt analys- och prognosverktyg. Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser, Östersund.

Tillväxtanalys (2010). Malmfälten under förändring: En rapport om arbetskraftsförsörjning och utvecklings-möjligheter i Gällivare, Kiruna och Pajala. Rapport 2001:05, Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser, Östersund.

9.1 Arkivmaterial

SGU. 1875. *Bild Nr: 609.*

Appendix 1

Beskrivning av Regionalt analys- och prognosystem (Raps) & Specifikation av antagen gruvdrift i Viscaria

Regionalt analys- och prognosystem (Raps) är ett verktyg för regional planering. Raps består av två delar där den ena delen utgörs av en internetdatabas kallat Regionalt informationssystem (RIS). Den andra delen utgörs av modellsystemet. RIS ger användaren tillgång till regional statistik över befolkning, arbetsmarknad, näringsverksamhet och regional ekonomi efter län, kommun och FA-region (funktionell analysregion).

Modellsystemet är uppbyggt kring fem delmodeller som länkar samman befolkning, arbetsmarknad, regional ekonomi, bostadsmarknad och en kommunal eftermodell som bland annat inkluderar det kommunala utjämningsystemet.

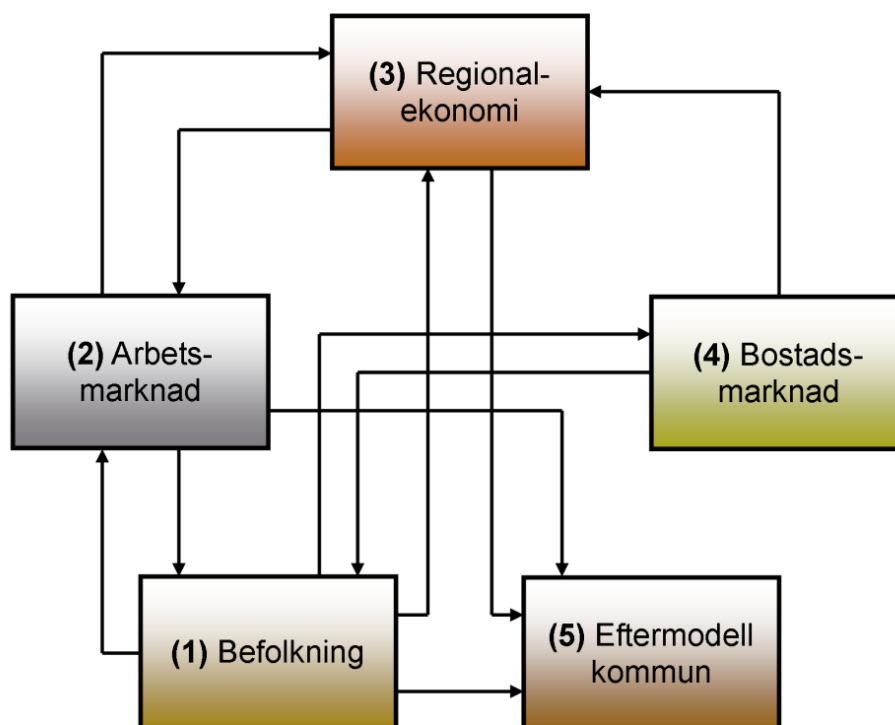


Fig. Appendix 1. Beskrivning av den övergripande prognosmodellen i Raps.

Källa: tillväxtanalys 2013.

Delmodellerna bygger på kontinuerligt uppdaterad statistik, SCB:s demografi- och långtidsutredningen 2019 (SOU 2019:65) antaganden om utvecklingen per bransch.

Tillsammans med ett antal justerbara parametrar kan Raps skapa prognoser och alternativa scenarier på regional nivå.

Raps började utvecklas 1996 och var färdigt att användas år 2000. Den senaste version i skrivande stund är Raps 5.3.0.1. Ansvarig för Raps är Raps drivs Tillväxtverket. Syftet med

Raps var från början att skapa ett analysverktyg som kunde fungera som ett nationellt gemensamt utgångsläge för regionala analyser för både regionala och nationella aktörer.

Modellen bygger på så kallad input-output analys. Detta innebär att den beskriver leveransmönster mellan olika branscher eller sektorer i en ekonomi. Antalet sektorer i Raps är 49 stycken. Produktionen i en sektor behöver dels ursprungliga resurser, som exempelvis arbete och råvaror samt varor och tjänster tillverkade både i andra branscher såväl som i den egna. De s.k. IO-koefficienterna fås genom att beräkna hur mycket insatsvaror och tjänster tillverkade i var och en av de olika sektorerna, inklusive den egna sektorn, som det behövs för att tillverka en enhet av den sektorspecifika varan. Med hjälp av dessa koefficienter går det sedan att beräkna hur mycket produktionen och arbetskraftsefterfrågan i de olika branscherna kommer att påverkas direkt samt indirekt av att efterfrågan för en eller flera varor förändras. Utlandsimport och -export hanteras genom fixa importandelar där den regionala importens andel av efterfrågan är samma som på nationell nivå.

Specifikation av antagen gruvdrift i Viscaria.

	antal direkta arbetstillfällen skapade av Viscaria	skede Viscaria	inflyttade scenario 1	inflyttade scenario 2
2022	0	0	0	0
2023	700	byggfas/ gruvprod.	0	64
2024	700	byggfas/ gruvprod.	0	64
2025	250	ramp up	0	64
2026	250	ramp up	0	64
2027	250	full prod.	0	0
2028	250	full prod.	0	0
2029	250	full prod.	0	0
2030	250	full prod.	0	0
2031	250	full prod.	0	0
2032	250	full prod.	0	0
2033	0	Gruvan utbruten/rehabilitering	0	0
2034	0		0	0
2035	0		0	0
2036	0		0	0
2037	0		0	0
2038	0		0	0
2039	0		0	0
2040	0		0	0

Appendix 2

Historievetenskaplig kartläggning av markutnyttjandet i och kring Viscariagruvan

1. Inledning

Föreliggande rapport är en historievetenskaplig kartläggning som belyser det historiska nyttjandet av markområdet kring Viscariagruvan, där företaget Copperstone planerar återstarta gruvdrift, härefter kallat koncessionsområdet. Rapporten innefattar en bred historisk översikt, samt en analys av det historiska nyttjandet av närliggande markområden i avsikt att ge en bakgrund till hur och varför dessa marker har brukats av olika aktörer i det förflutna. Rapporten har tagits fram som en del av en samhällsekonomisk konsekvensanalys, vilken utförs som del av den miljökonsekvensbeskrivning som sin tur hör till en ansökan om miljötillstånd för Copperstones Viscariaprojekt.

Rapporten baseras på en kartläggning, sammanställning och analys av tidigare forskning, skriftligt källmaterial och historiska kartor från arkiv, samt av intervjumaterial. Den tidigare forskningen omfattar historia, teknikhistoria, etnologi och historisk kulturgeografi, bestående av akademiska arbeten samt lokalhistoriska framställningar. Kartläggningen omfattar även lagtexter och utredningar. Arkivmaterialet härrör från LKAB:s arkiv samt Kiruna kommunarkiv. Intervjumaterialet berör ämnet ströängar och dessas historiska och kulturella betydelse. Utifrån en sammanställning och analys av dessa källor beskrivs och förklaras områdets markanvändningshistoria.

Inledningsvis beskriver rapporten kortfattat det berörda områdets geografi och beskaffenhet. Därefter har rapporten en kronologisk disposition, med delavsnitt som definieras av större förändringar i områdets markanvändning – hur området succesivt befolkas samt hur markanvändning och befolkning förändras under Kirunas olika expansionsfaser från tidigmodern tid fram till idag. Rapporten avslutas med kortfattade slutsatser om vad de historiska förändringarna i området medfört gällande demografi, natur- och kulturmiljö, inklusive kulturlandskap och ekonomisk geografi.

2. Områdesbeskrivning

Koncessionsområdet ligger på lågfjället Peuravaara, i anslutning till LKAB:s gruvområde i närheten av centrala Kiruna. I väster finns lågfjället Ädnamvaara, vilket är ett välbesökt utflyktsmål. Närliggande är även bergen Kiirunavaara och Luossavaara, där LKAB har- och har haft sin huvudsakliga gruvverksamhet, samt berget Haukivaara där idag samhället Kiruna ligger. Det mest närliggande, och för rapporten viktigaste vattendraget är Luossajärvi. Terrängen inom området varierar. Tidigare fanns utbredda myrmarker, där inslag av myrmark finns kvar. I övrigt finns låglänt terräng med inslag av fjällbjörkskog. Byarna Kurravaara och Jukkasjärvi, vilka ligger inom en två mils radie från centrala Kiruna, är de samhällen som fanns vid Kirunas tillblivelse vid sekelskiftet 1900. Samtliga av dessa platser är av vikt för den historiska kartläggningen. I det nedanstående följer en redogörelse för vilka huvudsakliga aktörer som nyttjat området och vilka faktorer som påverkat deras markanvändning.

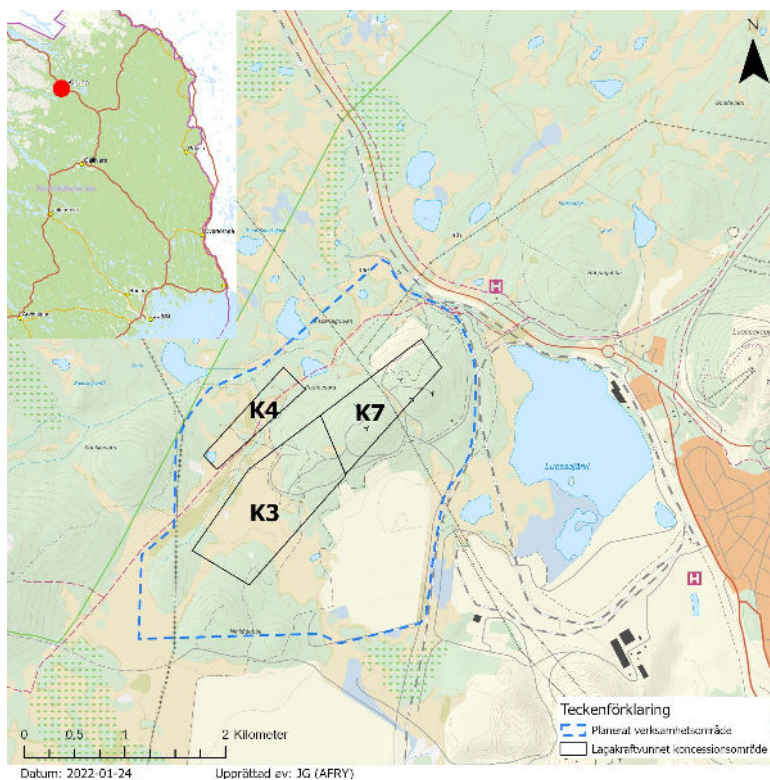


Fig. 1. Översiktsskarta som visar det planerade verksamhetsområdet tillsammans med de tre lagkraftvunna bearbetningskoncessionerna.

3. Markutnyttjande kring Viscariagruvan

3.1 Historisk bakgrund

Kiruna är- och har länge varit en dynamisk plats, som idag i många avseenden är beroende av gruvverksamhet. En mängd kulturer inryms också i området. Samer och tornedalingar har befolkat trakten sedan århundraden och befolkningen har utökats med nya grupper av människor allteftersom staden vuxit fram.³ Platsen uppfattades länge som en del av ett område med outnyttjade tillgångar av svenska staten (Bäärnhielm 1976; Sörlin 1988), trots att kringliggande marker använts under väldigt lång tid, initialt främst av samiska grupper, vilka levde hel- eller halvnomadiskt. Både växtlighet och djurliv i området har varit viktiga för flera olika aktörers levnadssätt. Jakt, fiske och annat tillvaratagande av vad marken kunnat ge i form av ätbara växter har varit centrala näringsfång. Med tiden tämjdes renen, och renskötseln blev en central och viktig del i området och är så än idag. Allteftersom har platsen tagits i anspråk och brukats av ett ökande antal aktörer, med tiden med allt mer konkurrerande intressen samt

³ Samer räknas som ett av världens urfolk, bekräftat av Sveriges riksdag 1977, samt som nationell minoritet i Sverige, vilket medför särskilda bestämmelser beträffande språk och kultur (Regeringskansliet 2014). Tornedalingar kallas lokalt lantalainen/lantalaiset, vilket avser tornedalsfinnar som bosatt sig ovan lappmarksgränsen, senare odlingsgränsen. Tornedalingar har meänkieli som språk, vilket är nära besläktat med det finska språket och idag ett officiellt nationellt minoritetsspråk i Sverige (Persson 2013). I rapporten kommer begreppen finskspråkig och tornedaling användas.

konkurrerande uppfattningar om vad som är en naturresurs och hur olika naturresurser bör användas.

Utöver den sedan länge etablerade samiska befolkningen, började under 1300-talet en finskspråkig befolkning bosätta sig i de nordligaste trakterna längs Torne älv. För dessa nybyggare, som till en början var få till antalet, var tillgången till jakt och fiske avgörande. Boplatserna behövde även vara lämpliga för mindre jordbruk och låg därför ofta längs älven eller vid större sjöar. Det liv dessa bosättare förde var av kollektiv karaktär där ägandet inte var helt definierat och individuellt. Handeln i området reglerades tidigt via så kallade birkarlar (Elenius 2019; Hoppe 1945). Under Gustav Vasas regeringstid började de nordligaste delarna av det vi idag kallar Sverige att implementeras i riket, samerna gjordes skattskyldiga till kronan och markerna låg öppna för nybyggen (Elenius 2015; Hultblad 1968; Isaksson 1967).

Under den senare delen av 1600-talet införde svenska staten politiska reformer med syftet att skynda på nybyggandet i den nordligaste delen av Sverige, lappmarkerna. Ett starkt incitament till kolonisationen var de så kallade lappmarksplakaten (1673 och 1695), vilka medförde privilegier, som exempelvis femton års skattefrihet, för de som valde att bosätta sig i lappmarkerna och ägna sig åt jordbruk. Statens strategi var att lappmarkerna främst skulle befolkas av svensktalande bönder från majoritetsbefolkningen, men fortfarande var det finskspråkiga nybyggare som dominerade nybyggandet. Lappmarksplakaten medförde även att många samer övergick till att bli bofasta jordbrukare, då också de ville ta del av de fördelar som lappmarksplakaten innebar (Elenius 2019; SOU 1957; Westin 1974). Andra samer övergick från nomadiserande renskötsel till att ägna sig åt jakt och fiske som försörjning (Persson 2009). Tanken var att nybyggarna även i fortsättningen skulle komplettera sina mindre jordbruk med jakt och fiske. Markerna var glest befolkade och användes på skilda sätt varpå nybyggarna och de icke-bofasta samerna, bortsett från vissa tvister, på det hela kunde leva fredligt sida vid sida och dra stora fördelar av varandra (Barck 2000; Norberg 1958). På grund av att området vid denna tid var just glest befolkat och saknade byabildningar, reguljär tillförsel av förnödenheter samt annan utbyggd infrastruktur, blev nybyggarna många gånger direkt beroende av de samer som redan bebodde området. Inte minst genom byteshandel, men även genom det så kallade skötesrens-systemet. Nybyggarna tog snabbt efter samerna och skaffade egna renar (Riksarkivet b), vilka samiska renskötare gav tillsyn, för att i gengäld kunna bo tillfälligt hos de renägande bönderna under sina flyttningar (Barck 2000; Nordin 2002). Man utbytte även andra typer av tjänster med varandra. Samer kunde exempelvis inhysa sina getter hos de bofasta, och de positiva relationer som detta system medförde gjorde att risken för konflikter minskade, trots att man nyttjade samma marker. Detta samarbetsmönster mellan småbrukarna och den samiska ursprungsbefolkningen brukar kallas verdisystem och var på vissa platser i bruk ända in på 1950-talet (Persson 2009).

3.2 Markanvändning före etableringen av Kiruna

Fast bebyggelse och jordbrukande befolkning etablerades relativt sent i Torne lappmark och platsen som idag utgör samhället Kiruna saknade permanent bebyggelse fram till slutet av 1800-

talet.⁴ Tiden innan detta och en bra bit in på 1900-talet fanns samiska visten och kåtaplatser på närliggande platser och markerna användes- och används än idag säsongsmässig för renkötsel. Området användes även för jakt och fiske, det senare inte minst i sjön Luossajärvi (Eriksson 1991a; Njalla AB 2018; SOU 1957). På liknande vis använde de successivt inflyttande, främst finskspråkiga nybyggarna, marken. Nybyggarna som bosatt sig på, för deras livsföring lämpliga platser, levde ett slags halvnomadiserande liv där kenttäplatser, det vill säga platser som nyttjades säsongsvist i generationer för exempelvis byteshandel med samer, fiske, jakt och myrslätter, var viktiga. Dessa platser kunde ligga upp till 15–25 mil från bostaden och färder till dessa kunde äga rum någon eller några gånger per år. På platserna uppfördes ofta enklare byggnader, såsom fiskestugor, förrådsbodar och torkställningar. Ibland hände det att kenttäplatserna övergick till att bli fasta bosättningar, vilket bland annat var fallet i Kurravaara. Bosättare från både Kurravaara och Jukkasjärvi hade kenttäplatser vid Luossajärvi (Kurravaara Ortnamnsförening 2014; Persson 2009).



Fig. 2: Torvgammen belägen på Luossavaaras sydvästra sluttning. I bakgrunden siluetten av Kiirunavaara 1875 (SGU 1875).

⁴ De områden som låg ovanför jordbruksbygd kallades lappmarker. Dagens Kiruna tillhörde Torne lappmark.



Fig. 3: Kiirunavaara och delar av Kirunas bebyggelse 2020. Fotot är taget omkring samma plats som fotot i fig. 2 och illustrerar hur platsen förändrats över tid. Foto: Judit Malmgren.

3.3 Tidigmodern gruvdrift

Lappmarksplakaten syftade även till att locka till sig människor som kunde arbeta med att bruka de malmfyndigheter som nyligen upptäckts i området. Försök att exploatera lappmarkernas mineraltillgångar påbörjades under 1600-talet. Malmfyndigheter i dagens centrala Kiruna har varit kända av svenska staten sedan slutet av 1600-talet, men på grund av logistiska, tekniska och ekonomiska skäl fick de i stort sett ligga obrutna fram till 1700-talets senare del, då en blygsam järnmalsbrytning inleddes på Luossavaara. Den tidiga gruvdriften stötte på problem, då trakten saknade kringliggande jordbruk som kunde försörja de som jobbade i gruvdriften med förnödenheter och infrastrukturen bestod av älvar och stigar, av vilka somliga var ofarbara delar av året på grund av det arktiska klimatet. Eftersom utvecklad infrastruktur saknades anlätades samer och deras renar för transport av förnödenheter, material samt malm. Dessa transporter var både tidskrävande och kostsamma för de som drev gruvorna. Gruvdriften blev aldrig lönsam, varpå den snart lades ner (Eriksson 1991a; Myhr Jansson 2015; Norberg 1958; Sörlin 1988).

3.4 Fortsättning, markanvändning före etableringen av Kiruna

Nybyggen har reglerats av svenska staten ända från 1600-talet och statens inflytande över markanvändningen har ökat successivt (Cramér och Ryd 2012; Elenius 2015). Nybyggarna kunde själva välja ut lämpliga boplatser och fick även rätt att bruka nödvändiga delar av skog, ängsmark och vatten. Detta fungerade relativt väl, trots att överenskommelser grupper emellan var muntliga och statlig närvaro liten (Elenius 2015; Isaksson 1967; SOU 1957). Jukkasjärvi och Kurravaara byar etablerades under början av 1700-talet, då nybyggena blev fler samtidigt som fler samer övergick från nomadiserande renskötsel till agrar bosättning. Byarnas invånare

har, på grund av det arealkrävande levnadssätt som tidigare nämnts, haft del i markanvändningen långt utanför byarnas gränser och de flesta var tornedalingar samt bofasta samer (Barck 2000; Hoppe 1945; Jukkasjärvi hembygdsförening 1999). Under 1700-talet var den samiska befolkningen fortfarande i majoritet i området (Arell 1977). Renskötseln blev, på grund av olika institutionella förändringar, mer extensiv under 1880-talet, med bland annat större renhjordar, vilket ledde till att än fler samer övergick till att bli bofasta (vilket har fortgått på grund av olika institutionella förändringar fram till idag). Tidigare hade ofta hela familjen flyttat med renarna, men familjerna stannade nu i större utsträckning kvar i så kallade storvisten, vilka kom att övergå i permanenta bosättningar med permanenta byggnader. Det var vanligt att samer och nybyggare samverkade och på flera sätt tog efter varandras sätt att leva samt utbytte kunskaper. Det var inte ovanligt att man lärde sig varandras språk och kom även att ingå i varandras grupper genom exempelvis giftermål. De samer som blev bofasta och slog sig ner i byarna hade generellt mindre jordbruk än sina grannar, färre djur och ofta sämre tillgång till hö, då deras bosättning kom senare och de bästa, naturliga ängarna redan var tagna av tidigare nybyggare, och även deras livsuppehållen kompletterades med jakt och fiske (Hansegård 1978; Hultblad 1968; Nordin 2002; Malmström 1947).

Slåttern var viktig för jordbrukarna, då denna höll djuren med hö över vintern. Det var främst naturliga ängar och betesmarker som användes till att föda djuren, och väldigt lite åkermark bröts. Istället nyttjades naturliga ängar, ofta på myr/våtmarker, vilka ofta låg på ett ansenligt avstånd från hemgården, härfter kallade ströängar. Ströängarna hade 1749 blivit enskild egendom och jakt och fiskerätt definierats (Barck 2000; Berggren 1960; SOU 1957). 1873 bestämdes dock att varje hemmans ägor skulle samlas i så stor utsträckning som möjligt och att ängsmark istället skulle uppodlas, vilket innebar att ströängarna skulle fräntas hemmanen. Eftersom både samer och andra nybyggare i denna trakt fortfarande var väldigt beroende av det hö ströängarna gav, fick de vara kvar fram till 1933. Innan dessa reformer fanns 140 ströängar i Kiruna (Berggren 1960; Jordbruksdepartementet 1933; SOU 1957). Idag finns en ströäng kvar i anslutning till koncessionsområdet och denna har tillhört samma släkt i över 200 år (Riksarkivet a; Riksarkivet c; Riksarkivet d). Med innehavet av ströängar följde- och följer även fiske- och jakträtt. Trots att ströängarna från 1900-talets senare hälft och framåt förlorat i betydelse för överlevnaden har den kvarvarande ängen haft och har fortfarande betydelse som kulturarv (Narttijärvi 2021).

3.5 Markanvändning efter etableringen av Kiruna

Från 1800-talets mitt tog industrialiseringen i Sverige fart, vilket genererade en ökad efterfrågan på järnmalm. Eftersom malmfyndigheterna i Kiruna sedan tidigare var kända och de tidigare problemen med lönsamhet nu kunde lösas med hjälp av ny teknik och nya kommunikationer blev malmen nu brytvärd (Sörlin 1993). Det som skulle komma att bli samhället Kiruna började uppföras på lågfjället Haukivaara, ca 2 km från gruvan i slutet av 1800-talet. LKAB hade tagit markerna kring Luossavaara i anspråk för uppbyggnad av gruvindustrin och samhället. 1902 blev järnvägen till Kiruna klar, varpå gruvbrytningen påbörjades i stor skala. Befolkningen ökade väldigt snabbt och i takt med detta växte även stadens bebyggelse fram. Tomtpriserna var låga och arbetstillfällena många. År 1900 bodde omkring 1500 personer i det nya samhället Kiruna, en plats som förut saknat fast bebyggelse (Persson 2015).

De inflyttande kom från hela Sverige samt från Finland och Norge och de flesta var unga män med blandad bakgrund. Den nya befolkningen var, förutom av arbete och bostäder, även i behov av fritidssysselsättningar. Jakt, fiske och bärplockning blev något många ägnade sig åt, vilket ökade konkurrensen om land ytterligare (Eriksson 1991a). Förutom arbete vid gruvan, jobbade man med bland annat bygg och konstruktion, järnvägsbygge, service, handel och hantverk. Före etableringen av gruvan och samhället arbetade både samer och tornedalingar som bland annat vägvisare, bärare och roddare. Många tornedalingar lämnade också byarna för att jobba med förberedelsearbetet innan gruvbrytningen startade. När LKAB slutligen igångsatte gruvbrytningen anställde de till en början inga samer och väldigt få tornedalingar, utan denna utfördes av inflyttade från den svenska majoritetsbefolkningen. Eftersom började tornedalingar utföra visst gruvarbete och senare även icke renskötande samer (Persson 2015).

Gruvor är alltid del av större sociotekniska system, vilka består av infrastrukturer för transport, energiförsörjning, avfallsdeponier samt andra tekniska element. De innefattar även sociala komponenter som företag, olika kategorier av anställda samt samhällen med serviceinrättningar som matförsörjning, bostäder och sjukvård. Systemen innefattar även institutionella ramverk. Infrastrukturen möjliggör dessutom påbyggnad av systemen, vilket gör att dessa tenderar att expandera (Summerton 1998). Detta genererar värden, såsom arbetstillfällen, samhällsbygge och välfärd, men kan även ha negativa effekter för vissa aktörsgrupper och näringar. Framförallt har renskötseln drabbats av gruvsystemens expansion, trots kompensationsåtgärder som alternativa flyttleder, ekodukter, stödfodring och viltstängsel.

Efter malm-brytningen inletts växte den kontinuerligt, vilket även samhället Kiruna och dess befolkning gjorde. Den ökande befolkningen innebar även ökad konkurrens om de marker som användes till renskötsel av Laevas och Gabna samebyar. Före gruvetableringen var bergen Kiirunavaara och Luossavaara vår- och höstbetesland för samebyarnas renar. Även kalvningsland och flertalet flyttleder fanns i området. I takt med att gruvdriften växte och kringliggande system bredde ut sig förändrades renskötselns förutsättningar. Flyttleden över Luossajärvi blev otjänlig 1950 när sjön delvis torrlades för första gången för att möjliggöra utökad gruvdrift. Flyttleden genom staden stängdes 1946. Visten och kåtaläger trängdes stegvis bort och kalvnings- och betesland försvann allteftersom (Hansson 2018; Njalla AB 2018).

De gamla näringarna och sätten att leva utmanades och förändrades och nyttjandet av marken blev av allt mer industriell karaktär, där bland annat de för samerna och tornedalingarna viktiga myrmarkerna dikades ur och torrlades för att passa den nya markanvändningen bättre. I andan som rådde kring sekelskiftet 1900 sågs Norrbottens naturresurser i form av skog, malm, vattenkraft etc. som tillgångar som skulle generera inkomster till svenska staten. Kirunas natur och omgivning, inte minst fjällen påtalades också som en naturresurs och en expansiv turism kom att ta form vid sekelskiftet När gamla inkomstkällor försvann tillkom nya. Järnvägen gjorde platser som tidigare varit svåra att nå tillgängliga, både för de som bosatte sig i Kiruna och för de som ville besöka platsen som turister. Järnvägen öppnade för persontrafik sommaren 1903, vilket ökade fjällturismen i området. Däremot uppmärksammades inte traktens jordbruk, vilt, fisk och renar som naturresurser (Sörlin 1988).

Samhällen som präglas starkt av naturresursutvinning blir också känsliga och påverkas av expansionsfaser och konjunkturedgångar. Under tiden från första världskriget fram till 1950-talet skiftade konjunkturerna inom gruvindustrin samtidigt som jordbruket blev mer och mer industrialiserat och ett ökande antal människor började arbeta inne i Kiruna samhälle. År 1910 bodde 7 468 personer i Kiruna (Sandström och Persson 2021) jämfört med 19 105 personer år 1950 (Statistiska centralbyrån 1969).

3.6 Efterkrigsexpansion och rekordår

Efter andra världskrigets slut gick den globala ekonomin in i en kraftig tillväxtfas, vilket ledde till ökad efterfrågan och höga priser på metaller, inte minst järnmalm, varpå LKAB ökade produktionskapaciteten genom att bygga ut sitt system för gruvdrift genom satsningar på nya gruvor, ny teknik som pelletstillverkning och övergång till underjordsbrytning. Kiruna samhälle byggdes ut för att ge plats åt fler arbetare och en generellt ökande befolkning. År 1950 hade Kiruna drygt 12 000 invånare och år 1967, 28 968 invånare (SCB). Med ökad produktion tog gruvnäringen också större ytor i anspråk för sandmagasin, skrotstensdeponi och infrastrukturer för transport och energi (Eriksson 1991b; Myhr Jansson 2015).

Många samer och tornedalingar tog arbete inom gruvnäringen. Fler och fler flyttade eller pendlade från de närliggande jordbruksbyarna in till Kiruna samhälle och på 1960-talet hade jordbruken i byarna minskat kraftigt och färre ägnade sig åt renskötsel, boskapsskötsel och relaterad myrslätter. I samband med detta avvecklades successivt även verdisystemet. Gruvan medförde att kenttäplatserna med deras binärningar, samt de visten och kåtplatser som samer hade kring centrala Kiruna övergavs i takt med att gruvnäringen och samhället tog markerna i anspråk (Njalla AB 2018; Nordin 2002; Persson 2013). I och med detta förändrades relationen mellan jordbruksbefolkningen och den renskötande befolkningen i grunden, även på grund av att skötesrensystemet som fungerat som ett sammanbindande kit successivt reglerades allt hårdare. I takt med att renhjordarna blev större minskade även utrymmet för skötesrenar, vilket hade varit viktigt för relationerna inom verdisystemet och efter industrialiseringen blev konflikter vanligare och markanvändningen reglerades hårdare allt eftersom (Nordin 2002; Persson 2013). Infrastrukturen runt Kiruna byggdes ut, vilket bidrog till ökad urbanisering. Byar som Kurravaara och Jukkasjärvi blev i ökande utsträckning sovstäder för anställda inom gruvnäringen och relaterade branscher.

Markanvändningen i koncessionsområdet påverkades också av att fler människor än tidigare rörde sig i landskapet genom en ökning av det rörliga friluftslivet, jakt, fiskeverksamhet och skoteråkning. Även om LKAB:s utbyggnad inte påverkade koncessionsområdet i direkt bemärkelse hade det sannolikt en indirekt påverkan genom ökade ljudnivåer, rörelser från fordon, produktionslinjer, samt fysiska barriärer.

Efterkrigstidens tillväxt ledde även till ett ökat intresse för kopparmalm och den kopparmineralisering som idag är känd under namnet Viscaria identifierades år 1965. 1979 genomfördes den första provbrytningen och år 1980 fattade LKAB beslutet att igångsätta driften i det som skulle bli Viscariagruvan och bolaget Viscaria AB bildades för att driva verksamheten (Törmä 1996).

3.7 Krisår

LKAB startade sitt gruvprojekt Viscaria i ett för företaget ogynnsamt läge, nämligen gruv- och metallsektorns krisår under 1970–80-talen. Krisen var delvis en konsekvens av att stålproducenter etablerade sig i länder med lägre produktionskostnader, samtidigt som marknaden mättats. När oljekrisen slog till år 1973 ökade kostnaderna för energislukande branscher som gruv- och stålindustrin (Cameron et.al. 2006; Larsson 1993; Magnusson 1996). Från slutet av 70-talet gick gruvnäringen in i en långdragen kris som drabbade Kiruna hårt. Under perioden 1979–1983 minskade folkmängden i Kiruna med 2 500 personer, främst unga vuxna, på grund av färre arbetstillfällen inom gruvindustrin (Eriksson 1991c).

Trots detta etablerade Viscaria AB år 1982 koppargruvan i Peuravaara, med tillhörande system för anrikning, sligproduktion, infrastrukturer för transport, sandmagasin och skrotstenshögar, samtliga belägna inom koncessionsområdet. Samtidigt arbetade LKAB i motvind. Företagets kärnverksamhet var järnmalmsbrytningen och stålkrisen satte hård press på företaget att minska sin verksamhet. År 1986 valde därför LKAB att sälja Viscaria AB till gruvbolaget Outokumpu OY. Den finska gruvjätten försökte expandera brytningen för att nå lönsamhet, men efter årtal av svaga ekonomiska resultat och med hänvisning till vikande malmtillgång, lade företaget ner Viscariagruvan år 1996 (Törmä 1996).

Krisåren, som varade fram till inledningen av 2000-talet, innebar trots nedskärningar i gruvdriften förändringar för markanvändare i koncessionsområdet. LKAB lät under 1990-talet för andra gången minska Luossajärvis yta, en åtgärd som ogillades av många Kirunabor (SWECO och Kiruna kommun 2011). Viscaria, som visserligen var en underjordsgruva, påverkade förutsättningarna för andra markanvändare i koncessionsområdet. Buller och rörelser från sprängning, transport, anrikning och deponering påverkade områdets attraktivitet för rekreation och störde renskötseln för Laevas och Gabna samebyar. Till skillnad från LKAB:s avfallsdeponier innehöll Viscariagruvans sandmagasin och skrotsten ämnen som kunde skada miljön och därmed de människor som använde den. Outokumpu OY lät efterbehandla området i samverkan med LKAB.

3.8 Gruvboom

I början av 2000-talet började den globala efterfrågan på metaller och metallpriserna åter att stiga. Som en följd av detta ökade företag inom gruvnäringen prospekteringsverksamhet, öppnade nya gruvor, återöppnade gamla gruvor samt utökade produktionen i befintliga gruvor (Dale, Bay-Larsen och Skorstad 2018). I Kiruna innebar boomen nya aktiviteter. LKAB expanderade sitt gruvområde ytterligare, innebärande flytt och rivning av delar av Kirunas bebyggelse på grund av kommande markdeformationer (Sjöholm 2016). I anslutning till koncessionsområdet expanderade LKAB sandmagasin och skrotstensdeponier. I samma område drog banverket en sträckning av malmbanan. För att minimera risk för vatteninflöde i gruvan lät LKAB – nu för tredje gången i Kirunas historia – begränsa Luossajärvis utbredning samt lägga om dess utflöde (SWECO och Kiruna kommun 2011).

Gruvboomen innebar även att andra gruvbolag fattade intresse för mineraliseringar i Kiruna, vilket påverkade Kiruna generellt, liksom människor som använde koncessionsområdet. År 2009 inledde det australiska bolaget Avalon Minerals Viscaria AB (Avalon) prospekteringsborrningar i området vid den nedlagda Viscariagruvan samt inledde samråd med andra markanvändare gällande återöppnande av gruvan. 2010 lämnade företaget in ansökan om bearbetningskoncession och påföljande år en tillståndsansökan inklusive miljökonsekvensbeskrivning till Mark- och miljödomstolen i Umeå. Bolaget fick dock inget klartecken utan ålades att inkomma med kompletteringar. Under tiden fortsatte Avalon att prospektera, och så sent som år 2018 annonserade planer för gruvdrift i press och branschforum (Björkman 2018; Hifab 2011).

Avalons prospektering lämnade begränsad materiell påverkan i koncessionsområdet. Däremot påverkade företagens plan att återöppna Viscariagruvan andra markanvändares tillvaro på andra sätt. Laevas och Gabna samebyar såg en återöppning av gruvan som ett hot mot renskötseln, i en tid när deras renskötsel stod under allt större tryck från stadsomvandlingen, omdragning av väg och järnväg, LKAB:s expansion samt en ökning av antalet beviljade undersökningstillstånd i Kirunas omgivningar (Fohringer et.al. 2021; Österlin 2020). Även andra lokala markanvändare motsatte sig en återöppning av Viscariagruvan (Beland Lindahl et.al. 2016). Avalons planer och LKAB:s expanderade verksamhet väckte dock entusiasm bland stora delar av Kirunas befolkning, inte minst bland kommunpolitiker, företagare och andra som hoppades på fortsatt tillväxt, en god tillgång på arbetstillfällen och därmed en ljus framtid för gruvsamhället.

4. Slutsatser

På ett övergripande plan innebär de historiska förändringarna att koncessionsområdet samt närliggande markområden har transformerats i grunden genom gruvnäringens etablering och expansion. Förändringarna innefattar demografi, natur- och kulturmiljö, inklusive kulturlandskap och ekonomisk geografi. Detta inbegriper att området gått från att ha bebotts av en förhållandevis homogen befolkning, som visserligen innefattade olika kulturer och livsföring, men som samtidigt var tätt sammanflätad, till att bli ett mer heterogent område med fler perspektiv avseende markanvändning och syn på framtiden.

Även om statens kolonisationspolitik påverkat förutsättningarna för främst samers, men även tordnetningars användning av området för renskötsel, jakt, fiske och myrslåtter, har etableringen av gruvnäringen vid förra sekelskiftet samt de förändringsfaser denna genomgått, haft direkta effekter på markanvändningen. En viktig del av detta består av att gruvbolagen expanderat sina sociotekniska system, vilket resulterat i att flyttleder för ren skurits av och störningszoner samt fysiska barriärer uppstått. En jämförelse av områdets geografi år 1960 och idag ger en bild av denna förändring av koncessionsområdet och dess närområde, inklusive minskningen av Luossajärvis yta (se fig. 4).

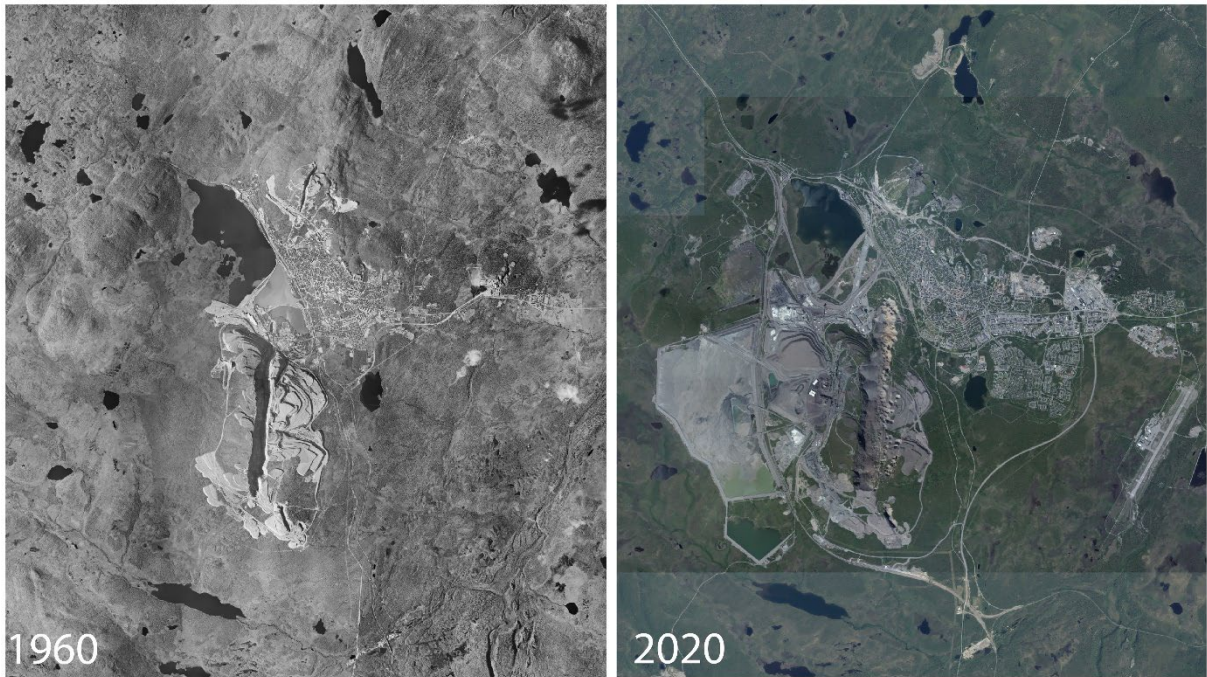


Fig. 4: Utbredningen av gruvnäringens infrastrukturer samt förändringen av Luossajärvis yta år 1960 och 2020. Flygfoton: Lantmäteriet.

En andra effekt består av att den ökade befolkningen började använda landskapet för jakt, fiske och rekreation. Detta innebar konkurrens med renskötare om markanvändning, men har samtidigt lett till att fler idag har en relation till områdets miljö och värderar denna. En tredje effekt består av hur industrialiseringen påverkat de ekonomiska förhållandena. Å ena sidan har denna genererat möjlighet till goda inkomster från gruvnäringen och dess sammanhörande binärningar. Å andra sidan har utmaningar för renskötseln och en generellt och långsiktigt vikande lönsamhet i småskalig boskapsskötsel gjort att många övergått från traditionella näringar, ett mönster som återfinns i hela den industrialiserade världen.

5. Referenser

5.1 Litteratur

- Arell, Nils. 1977. *Rennomadismen i Torne lappmark: markanvändning under kolonisationsepoken i fr.a. Enontekis socken*. Umeå: Skytteanska samfundet.
- Barck, Åke. 2000. *Kurravaara genom 300 år*. Kurravaara: Kurravaara Hembygdsförening.
- Dale, Brigit; Bay-Larsen, Ingrid och Skorstad, Berit. 2018. *The will to drill- Mining in arctic communities*. Cham: Springer.
- Beland Lindahl, Karin; Zachrisson, Anna; Matti, Simon; Fjellborg, Daniel; Johansson, Andreas och Elenius, Lars. 2016. *Konflikter om gruvetablering Lokalsamhällets aktörer och vägar till hållbarhet: slutrapport*. Luleå: Länsstyrelsen Norrbotten.
- Berggren, Annika. 1960. *Myrslätter i Vittangi: Särtryck ur Norrbotten 1960*. Luleå: Norrbottens-Kurirens tryckeri.
- Björkman, Markku. 2018. Avalon minerals håller fast vid Viscaria-fyndigheten. *Metallerochgruvor.se*. 25 maj. <https://www.metallerochgruvor.se/20190803/5203/avalon-minerals-haller-fast-vid-viscario-fyndigheten> (Hämtad 2021-10-28).
- Bäärnhjelm, Göran. 1976. *I Norrland hava vi ett Indien: Gruvdrift och kolonisation i Lappmarken under 1600-talet*. Stockholm: Ordfront.
- Cameron, E Rondo; Neal, Larry; Schön, Lennart och Sandin, Gunnar. 2006. *Världens ekonomiska historia: från urtid till nutid*. Lund: Studentlitteratur.
- Cramér, Thomas och Ryd, Lilian. 2012. *Tusen år i Lappmarken: Juridik, skatter, handel och storpolitik*. Skellefteå: Ord & visor.
- Elenius, L. (chefsredaktör.). 2015. *The Barents Region: a transnational history of subarctic Northern Europe*. Oslo: Pax Forlag AS.
- Elenius, Lars. 2019. *Möten mellan olika folk: den mångkulturella kyrkstaden i Gammelstad*. Luleå: Gammelstad Visitor Centre.
- Erikson, Ulf. 1991a. *Gruva och arbete: Kiirunavaara 1890–1990, Avsnitt 1 1890-1920*. Diss., Uppsala: Uppsala universitet.
- Eriksson, Ulf. 1991b. *Gruva och arbete: Kiirunavaara 1890–1990. Avsnitt 3, 1950–1970*. Diss., Uppsala: Uppsala universitet.
- Eriksson, Ulf. 1991c. *Gruva och arbete: Kiirunavaara 1890–1990. Avsnitt 4, 1970–1990*. Diss., Uppsala universitet.
- Fohringer, Christian; Rosqvist, Gunhild; Inga, Niila och Singh, Navinder J. 2021. 'Reindeer husbandry in peril? — How extractive industries exert multiple pressures on an Arctic pastoral ecosystem'. *People and Nature* 3: 872-86.

- Hansegård, Nils-Erik. 1978. *The Transition of the Jukkasjärvi Lapps from Nomadism to Settled Life and Farming*. Stockholm: Almqvist och Wiksell.
- Hansson, Staffan. 2015. *Malmens land: Gruvnäringen i Norrbotten under 400 år*. Luleå: Tornedalica.
- Hifab. 2011. *Miljökonsekvensbeskrivning: Viscariagruvan, Kiruna kommun*. Umeå: Hifab.
- Hoppe, Gunnar. 1945. *Vägarna inom Norrbottens län: studier över den trafikgeografiska utvecklingen från 1500-talet till våra dagar*. Uppsala: Appelbergs boktryckeriaktiebolag.
- Hultblad, Filip. 1968. *Övergång från nomadism till agrar bosättning i Jokkmokks socken*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- Isaksson, Olov. 1967. *Bystämman och bystadga. Organisationsformer i övre Norrlands kustbyar*. Diss., Umeå universitet.
- Jordbruksdepartementet. 1933. *Lag om de svenska lapparnas rätt till renbete i Sverige samt lag om renmärken*. Uppsala: Almqvist & Wiksell.
- Jukkasjärvi Hembygdsförening. 1999. *Jukkasjärvi från år 1600 till år 2000. Dokumentation Näringar seder och bruk*. Jukkasjärvi Hembygdsförening.
- Kurravaara Ortnamnsförening. 2014. *Kurravaaran paikkanimet: Kurravaaras ortnamn*. Luleå: Kurravaara Ortnamnsförening.
- Larsson, M. 1993. *En svensk ekonomisk historia 1850–1985*. 2. uppl. Stockholm: Studieförbundet Näringsliv och samhälle.
- Magnusson, L. 1996. *Sveriges ekonomiska historia*. Stockholm: Tiden/Athena.
- Malmström, Erik. 1947. *Lappar och bönder: deras ömsesidiga rättigheter och skyldigheter*. Same Ätnam.
- Myhr Jansson, K (red.). 2015. *Boken om LKAB 1890–2014*. Luleå: LKAB, Stockholm: Centrum för näringslivshistoria.
- Njalla AB. 2018. *Fördjupad konsekvensanalys över påverkan på rennäringen av LKAB:s gruvverksamhet i Kiruna*. Nordmaling: Njalla AB. <https://njalla.com/wp-content/uploads/2021/02/konsekvensanalys-kiruna.pdf> (Hämtad 2021-10-23).
- Norberg, Petrus. 1958. *Forna tiders järnbruk i Norr-och Västerbotten*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- Nordin, Åsa. 2002. *Relationer i ett samiskt samhälle: en studie av skötesrensytet i Gällivare socken under första hälften av 1900-talet*. Umeå: Institutionen för arkeologi och samiska studier, Umeå universitet.
- Persson, Curt. 2015. *Hjalmar Lundbohm- En studie om ledarskap inom LKAB 1898–1921*. Diss., Luleå tekniska universitet.

Persson, Curt. 2009. "Puoltimatkassa Ruijaan Halvvägs till Finnmarken: En kort studie av migrationsrörelser i övre Torne Lappmark". I *Norrboten: årsbok 2009*. Moritz, Per; Landberg, Eva och Rönnbäck, Karin (red.). Luleå: Norrbottens Hembygdsförbund.

Persson, Curt. 2013. *På disponentens tid: Hjalmar Lundbohms syn på samer och tornedalingar*. Luleå: Tornedalica.

Regeringskansliet. 2014. *Samerna- ett folk och urfolk*. Kulturdepartementet. <https://www.regeringen.se/artiklar/2015/06/samerna---ett-folk-och-urfolk/> (Hämtad 2021-10-26).

Sandström, Johan och Persson, Curt. 2021. Corporate paternalism on the rocks: a historical analysis of power relations in a mining town. *Management and organizational History* (16).

Sjöholm, Jennie. 2016. Heritagisation, re-heritagisation and de-heritagisation of built environments: The urban transformation of Kiruna, Sweden. Diss., Luleå: Luleå tekniska universitet.

SOU 1957:30. 1957. *Ströängar: Betänkande med förslag*. Stockholm: Emil Kihlströms tryckeri aktiebolag.

Statistiska centralbyrån. 1969. *Historisk statistik för Sverige: Del 1, Befolkning 1720–1976*. Stockholm: KL Beckmans Tryckerier AB.

Summerton, Jane. 1998. Stora tekniska system. En introduktion till forskningsfältet. I *Den konstruerade världen. Tekniska system i historiskt perspektiv*. Blomqvist, Pär och Kaijser, Arne (red.). 19–43. Stockholm: Stehag.

SWECO och Kiruna kommun. 2011. *Miljökonsekvensbeskrivning*. Kiruna: Kiruna kommun.

Sörlin, Sverker. Ett nytt land. 1993. I *Kiruna: Staden som konstverk*. Brummer, Henrik och Brunnström, Lasse (red.), 38–53. Stockholm: Waldermarsudde.

Sörlin, Sverker. 1988. *Framtidslandet: Debatten om Norrland och naturresurserna under det industriella genombrottet*. Diss., Umeå universitet.

Törmä, Kjell. 1996. *Viscaria, Historien om hur en blomma blev ett gruvföretag*. Gällivare: Tryckparken AB.

Westin, Gunnar. 1974. *Övre Norrlands historia: Del IV*. Umeå: Norrbottens och Västerbottens läns landsting.

Österlin, Carl. 2020. *Nature conservation, landscape change and indigenous rights. The role of Sámi reindeer herding for environmental objectives in the Swedish mountain landscape*. Stockholm: Stockholm University.

5.2 Arkivmaterial

Riksarkivet a. *Avvittringsärenden för Jukkasjärvi och Kurravaara byar. Alb:23*.

Riksarkivet b. *Bouppteckningar för Norrbottens län, Jukkasjärvi församling, Kurravaara by. Bouppteckning för Lars Salomon Larsson, Kurravaara. 1889*.

Riksarkivet c. Norrbottens läns landskontors arkiv, Jordeböcker 1825-1826. *Skattlagda krono nybyggare.*

Riksarkivet d. Norrbottens läns landskontors arkiv. *Alb. 23.*

SGU. 1875. *Bild Nr: 609.*

5.3 Intervjuer

Narttijärvi, Hans. 2021. Kiruna. *Intervju 2 september.*