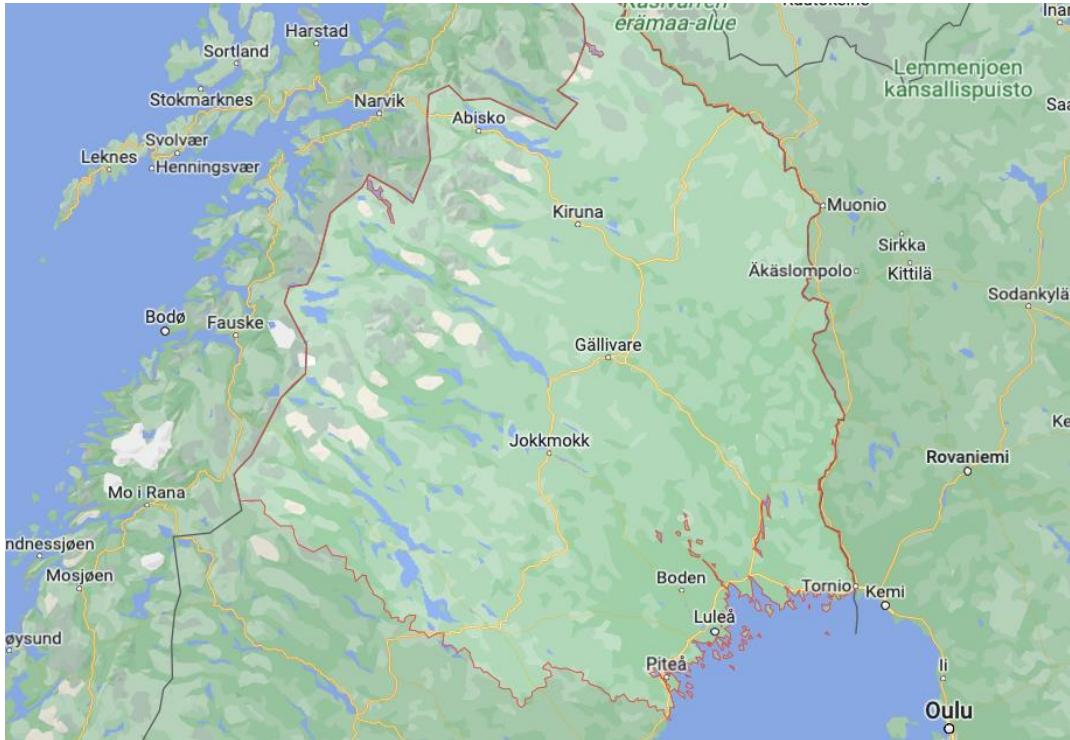


Nordsverige – (Norrbotten och Skellefteå kommun)

- Utgångspunkter för värdeskapande industri attraktivitet



*«En betraktelse av de erfarenheter man gjort i Norrbotten
regionen de senaste åren i ett industriellt utvecklingsperspektiv »*

Anders Granberg

- 1100 miljarder kronor på gröna satsningar inom bland annat förnybar energi, batteritillverkning och fossilfritt stål
- Behov av 100 000 nya personer fram till år 2045 till följd av investeringarna i den gröna industrin
- Omställning av infrastruktur, samhällsbyggande och utbildningssystem
- Enorma utmaningar och behov av innovationer och nytänkande inom alla områden

Innehållsförteckning

1. Summary
2. Därför sker utvecklingen med de stora etableringarna och tekniksprången i norra Sverige
3. De viktigaste förutsättningarna för företagens expansion och etablering
4. Nya bostäder och utvecklad samhällsservice krävs för långsiktigt attraktiva samhällen
5. Fyra utvecklingsområden har identifierats bland tillväxtkommunerna
 - 5.1 Samhällsomvandling – bo och leva
 - 5.2 Kompetensförsörjning
 - 5.3 Infrastruktur, ovan jord/Infrastruktur, under jord
 - 5.4 Affärsutveckling / Symbiotiska ringverkningar
6. Motsättningar och särintressen
7. Paralleller till Agder-regionen
8. Referenser

Författare till rapporten:

Anders Granberg, CEO Anders Granberg i Luleå AB, Sverige anders@granbergab.se

Positioner före detta:

Marknadschef Piteå kommun

Destinationschef Luleå

Etableringschef Luleå Näringsliv

Initiativtagare Invest in Norrbotten, ordförande

CEO Node Pole

Senior adviser Skellefteå och Boden kommuner

Energikontor Norr, ordförande

CEO Luleå Näringsliv

1. Summary

I de kommande decennierna kommer det att ske en enorm investeringsboom i Nordsverige inom bland annat förnybar energi, batteritillverkning och fossilfritt stål. Investeringarna uppgår till nästan 1100 miljarder kronor.

Etableringarna och expansionerna är en följd av flera samverkande faktorer. Den viktigaste är företagens beslut att ställa om till fossilfria processer eller ta fram produkter som stödjer en mer klimatanpassad utveckling.

Prognosen pekar på behov av 100 000 nya invånare till 2045 fördelade enligt nedan:

- 20 000 personer som verksamma direkt eller som underleverantörer i den gröna industrin
- 10 000 personer som verksamma i nya företag eller utvidgning av befintliga företag,
- 20 000 personer som verksamma inom offentlig sektor
- 40 000 personer som familjemedlemmar till den tillkommande arbetskraften.

Därför satsas det även på utvecklad samhällsservice, nya bostäder och samhällen som är attraktiva att bo i. De gemensamma utmaningarna definieras i fyra satsningsområden. Samhällsomvandling – bo och leva, Kompetensförsörjning, Infrastruktur, ovan jord/Infrastruktur, under jord och Affärsutveckling / Symbiotiska ringverkningar.

Det finns uppfattningar om att regionen har svårt att attrahera kompetenser då livsmiljön inte upplevs attraktiv av många. Kompetensattraktion bedöms därför vara den största utmaningen varför helt nya lösningar måste prövas.

Stora etableringar samtidigt innebär också krav på effektiva tillståndsprocesser. Snabbheten i omställningen ställer extra krav på detta vilket utmanar det offentliga systemets resurser. En ytterligare förutsättning för den gröna omställningen är tillgången på mineraler. I prövningen av vad som är lämplig markanvändning förekommer det intressekonflikter mellan olika konkurrerande markanspråk som exempelvis skog och gruvindustri.

2. Därför sker utvecklingen med de stora etableringarna och tekniksprången i norra Sverige

De gröna satsningar som nu ska ske inom bland annat förnybar energi, batteritillverkning och fossilfritt stål uppgår till nästan 1100 miljarder kronor. Det här är en enorm summa som kommer att förändra regionen i grunden. De kommande decennierna kommer det att ske en enorm investeringsboom i norra Norrland. Investeringarna är till stor del kopplade till ett antal enorma satsningar som ska göras inom förnybar energi, elektrifiering och fossilfritt stål. Men investeringarna kommer i förlängningen att förändra hela näringslivet i norra Sverige. Totalt rör det sig just nu om planerade investeringar på ca 1100 miljarder kronor. Enbart LKAB ska investera 20 miljarder om året fram till 2040 – eller totalt 400 miljarder kronor. Det här kommer att innebära stora möjligheter även för Norrlands små och medelstora företag.

Fördelning av investeringar till år 2040	
Industri	75%
Infrastruktur	17%
Samhällsomvandling	6%
Övrig	2%

När nya gröna industrier etablerar sig i norra Sverige kan regionen bli ledande i den klimatomställning som är på gång i hela världen och inom alla sektorer. Nyindustrialiseringen leder också till en förändrad roll i den svenska samhällsekonomin för norra Sverige och ställer också stora krav på innovation och nytänkande från såväl offentlig sektor som näringslivet. Dessutom sker en satsning på samhällsservice, med nya bostäder och samhällen som är attraktiva att bo i.

Etableringarna och expansionerna är en följd av flera samverkande faktorer. Den viktigaste är företagets beslut att ställa om till fossilfria processer eller ta fram produkter som stödjer en mer klimatanpassad utveckling. Det i sin tur är en kombination av att företagen ser ökade krav hos slutkonsumenterna och att de tar sitt ansvar för en mer hållbar utveckling. I norra Sverige finns en lång historia när det gäller råvaruutvinning. Den pågående omställningen innebär att råvaror kommer att förädlas än mer och därmed betinga ett högre värde. En annan faktor är att tillgången till förnybara energiresurser är större där jämfört med andra delar av Sverige och Europa.

3. De viktigaste förutsättningarna för företagens expansion och etablering

Den viktigaste förutsättningen för företagens expansion eller etablering är:

- Tillgång till relativt sett billig förnybar el.
- I den fortsatta utvecklingen är samverkan med offentliga aktörer helt avgörande. (se arbetssätt Investeringsfrämjande)
- Omställningen kommer att kräva utbyggd kapacitet för elnäts- och transportinfrastruktur vilket sker nu med full kraft.
- De olika utbildningssystemen anpassas nu också för att möta det ökade behovet av välutbildad arbetskraft. Det gäller alla nivåer som vuxenutbildning, yrkesutbildning och högskoleutbildning.
- Stora etableringar samtidigt innebär också krav på effektiva tillståndsprocesser. Snabbheten i omställningen ställer extra krav på detta

4. Nya bostäder och utvecklad samhällsservice krävs för långsiktigt attraktiva samhällen

De nu kända investeringarna är mycket omfattande och dessutom långsiktiga. Det innebär att det blir mer intressant att permanent söka sig norrut för nya intressanta arbeten. Investeringarna i sig kommer att dra till sig även andra men mindre investeringar och nyetableringar som gynnas av eller är beroende av de stora tunga. Det medverkar också till en breddning av arbetsmarknaden. Parallellt med företagens expansion behöver offentlig sektor och annan service utöka sin verksamhet. Genom att se expansionen mycket brett ökar förutsättningarna för att de stora etableringarna ska kunna attrahera ny arbetskraft. Stora ansträngningar från kommuner och andra offentliga aktörer sker för att visa på de unika kvalitéer som finns på de olika platserna. Redan befintliga kvalitéer kommer att förstärkas av att nya attraktiva bostadsmiljöer kommer till. Intresset mot ”norr” har också skapat nyfikenhet utanför de traditionella tunga industriintressen. Kulturinstitutioner och utövare av olika slag ser möjligheter att vara med i skapandet av de nya samhällena.

5. Fyra utvecklingsområden har identifierats bland tillväxtkommunerna

5.1 Samhällsomvandling – bo och leva

5.2 Kompetensförsörjning

5.3 Infrastruktur, ovan jord/Infrastruktur, under jord

5.4 Affärsutveckling / Symbiotiska ringverkningar

5.1 Samhällsomvandling- Bo och Leva

A. Nationell nivå

Regeringen satsar på samhällsbyggande bland annat för att möta behov i samband med företagsetableringar i Norrbotten och Västerbotten. Regeringen föreslår också flera riktade åtgärder för att främja ett mer hållbart byggande och stärka samhällets motståndskraft inom råvaruförsörjning för byggsektorn.

Utifrån norra Sveriges stora företagsetableringar och expansioner kommer Rådet för hållbara städer (<https://www.hallbarstad.se/radet-for-hallbara-stader/>) föreslås få ett förlängt uppdrag. Syftet med de medel som tillförs rådet, som är en viktig resurs i den statliga samordningen vad gäller hållbar stadsutveckling, är att ge bättre förutsättningar för kommuner i Norrbotten och Västerbotten att planera för hållbara och väl gestaltade livsmiljöer. Stödet för 2022 omfattar 15 miljoner och trappas sedan upp för att omfatta 40 miljoner per år fram till 2030. Regeringen vill också förstärka Rådet för hållbara städer med 2 miljoner kronor per år. Rådet är en viktig resurs i den statliga samordningen för hållbar stadsutveckling.

B. Lokal nivå

De senaste åren har det byggts mer i Skellefteå än på 20 år, men jämfört med i början av 90-talet har nivåerna varit låga – fram till nu. De kommande fem åren väntas 1000 bostäder bli klara varje år med prognosen 9000 nya bostäder fram till 2030.

Luleå ska ha plats för minst 100 000 Luleåbor år 2040 jämfört med dagens innevånare på 78 500. Men tempot kommer att behöva skruvas upp för att nå målet tidigare än så.

Sju nya grundskolor och fem förskolor är behovet när stålverket H2 Green steel ska etablera sig i Bodens kommun.

C. Nya initiativ - Industrin bygger bostäder

Malmfälten (Gällivare/Malmberget och Kiruna) har sedan flera år plågats av bostadsbrist och stadsflytten i Kiruna och rivningen av Malmberget har inte underlättat bostadssituationen. Nu satsar LKAB genom sitt dotterbolag LKAB Fastigheter på att bygga nya bostadsrätter på de bäge orterna. Målet är att bygga bostäder till rimliga priser och i goda lägen, som bidrar till en positiv utveckling i samhällena. En av förutsättningarna är att det då måste frigöras byggbar mark i både Kiruna och Gällivare för att detta ska gå att genomföra vilket vilar på kommunerna i första hand.

5.2 Kompetensförsörjning

A. Bakgrund:

Det prognostiseras ett behov av 100 000 nya personer fram till år 2045 till följd av investeringarna i den gröna industrin av industrins gemensamma projekt T25 (Boliden, SSAB, LKAB, Northvolt, Skellefteåkraft, H2GreenSteel och Mobilares. Samtliga kommuner där etableringarna sker ansluter sig i nutid)

Fördelning:

- 20 000 personer som verksamma direkt eller som underleverantörer i de företag som inkluderas i T25 (),
- 10 000 personer som verksamma i nya företag eller utvidgning av befintliga företag,
- 20 000 personer som verksamma inom offentlig sektor och
- 40 000 personer som familjemedlemmar åt den tillkommande arbetskraften.

Slutsats: att kompetensinsatser och utbildningsinsatser måste anslå ett betydligt bredare perspektiv än enbart det behov som finns på arbetsmarknaden inom industriomvandlingens närområde. Utbudet av lokal arbetskraft med rätt kompetens upplevs som alltför svagt för att den lokala arbetsmarknaden ska kunna möta den ökade efterfrågan på kompetenser.

B. Utmaningar arbetsmarknad

En utmaning är hur den lokala arbetsmarknaden ska kunna hantera både en ökad efterfrågan av arbetsstyrka till industrin och personal till underleverantörer till industrin samtidigt som behovet av personal i skola, vård- och omsorgssektorerna behöver säkras.

Arbetslösheten är i flera kommuner i Norrbotten bland de lägsta i Sverige. I mineralindustrin är ingångslönerna bland de högsta i landet. Regionens strukturella befolkningsminskning över tid indikerar, att länets boende- och livsmiljöer upplevs som oattraktiva för den stora massan enligt vissa. Industrins gröna omställning kan därför inte ses isolerat från behovet av att kunna presentera nationellt- och internationellt attraktiva samhällen.

Undersökningar pekar på att industrins gröna omställning kommer att ha två arbetsmarknader att hantera. En arbetsmarknad som behöver möta behovet hos leverantörer och verksamheter, det vill säga arbetsmarknaden i de kommuner där investeringarna primärt sker. En annan arbetsmarknad som ställs mot behovet hos underleverantörer som inte nödvändigtvis är lokaliserade i samma kommun som investeringarna. Därför bör arbetsmarknaden också i dessa kommuner ha en flexibilitet och anpassningsbarhet för det kompetensbehov som kan uppstå.

C. Industrins behov

Industriprojektet T25 bedömer att utbildningsstrukturen i Norrbotten är väl riggad för att med kapacitetsökning klara av att matcha utbildningsbehovet mot den efterfrågan som industrins gröna omställning behöver.

Tabell 2. Behov av kompetenser per företag och utbildningsnivå under perioden 2022–2026.

	Operatörsnivå	Ingenjörnivå	Mastersnivå
Northvolt	600+ genomförda utbildningar i 5 år = 3000+ personer Exempel på roller: Operatör, materialhanterare, elektriker, mekaniker, kvalitetstekniker, instrumenttekniker med flera Behov av utbildningsnivå: SeQF 4 och SeQF 5	200 genomförda utbildningar i 5 år = 1000 personer Exempel på roller: underhållsingenjör, produktionsingenjör, miljöingenjör, kvalitetsingenjör med flera Exempel på relevanta inriktningar: underhållsteknik, el och automation, elektroteknik, maskinteknik, energiteknik, datateknik. Behov av utbildningsnivå: SeQF 6, snabb utveckling av industrispecifika valbara kurser inom respektive utbildningskategori	200 genomförda utbildningar i 5 år = 1000 personer Exempel på roller: Ingenjörroller inom materialutveckling och återvinning, celldesign, processutveckling, testning och validering, produktion och optimering. Behov av utbildningsnivå: SeQF 7
Boliden	250 genomförda utbildningar i 5 år = 1250 personer Exempel på roller: Bergarbetare/Driftoperatör, Processoperatörer, mekaniker, elektriker, bygg -och anläggningstekniker, laboratorieassistenter, arbetsmiljötekniker	50 genomförda utbildningar i 5 år = 250 personer. Exempel på roller: underhållsingenjör, el- och automationsingenjör, processingenjör, arbetsmiljö- och miljöingenjör, kvalitetsingenjör, ingenjör inom berg och anläggningsteknik	60 utbildningar i 5 år = 300 personer Exempel på roller: geologer, geoteknik, avancerade ingenjörroller inom materialutveckling, miljö - och kemi, ekonomer, HR
LKAB	290 genomförda utbildningar i 5 år = 1450 personer Exempel på roller: Driftoperatörer, mekaniker, elektriker, bygg -och anläggningstekniker, bergarbetare, etcetera	60 genomförda utbildningar i 5 år = 300 personer. Exempel på roller: underhållsingenjör, produktionsingenjör, miljöingenjör, kvalitetsingenjör, ingenjör inom berg och anläggningsteknik, etcetera	90 utbildningar i 5 år = 450 personer Exempel på roller: avancerade ingenjörroller inom materialutveckling, miljö - och kemi, process -och geoteknik, geologer, ekonomer, samhällsplanerare, etcetera
SSAB	50–100 utbildningar per år Exempel på roller: Drift och process operatör, elektriker, mekaniker, kvalitetstekniker, instrumenttekniker m.fl.	10–25 utbildningar per år. Exempel på roller: Automations ingenjör, underhållsingenjör, produktionsingenjör, miljöingenjör, kvalitetsingenjör,	60 utbildningar i 5 år = 300 personer Exempel på roller: avancerade ingenjörroller inom metallurgisk utveckling, underhåll, IT, automation, miljö -och kemi, ekonomer, HR
H2 Green Steel	1000 personer. Exempel på roller: Operatör, materialhanterare, elektriker, mekaniker, kvalitetstekniker,	400 personer. Exempel på roller: underhållsingenjör, produktionsingenjör,	350 personer. Exempel på roller: Ingenjörroller inom materialutveckling och

	instrumenttekniker med flera Behov av utbildningsnivå: SeQF 4 och SeQF 5	miljöingenjör, kvalitetsingenjör med flera Exempel på relevanta inriktningar: underhållsteknik, el och automation, elektroteknik, maskinteknik, energiteknik, datateknik, AI-ingenjör. Behov av utbildningsnivå: SeQF 6, snabb utveckling av industrispecifika valbara kurser inom respektive utbildningskategori	återvinning, processutveckling, produktion, optimering, AI-ingenjör och kvalitetsingenjör. Behov av utbildningsnivå: SeQF 7
--	--------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Källa: T25 projektet (2021).

Återkommande behov av kompetenser som behövs långsiktigt i driftsfasen är:

- - processoperatörer,
- - kompetenser inom digitala processer,
- - styrning,
- - AI,
- - robotisering,
- - programmering samt
- - kompetens inom hantering av högteknologisk utrustning.

Det finns också behov av att utbildningarna inriktas mot nya kunskaper för att möta kompetensbehovet på sikt.

D. Övriga kompetensbehov

Expansionen kommer också ge andra effekter på arbetsmarknaden. Efterfrågan på arbetskraft kommer öka inom bland annat:

- Service
- Förskolor
- Skola
- Äldreomsorg
- Handel

Ett exempel är Lärarbristen som utmanar Norrbottens län. Rekryteringsbehovet de närmaste åren motsvarar omkring en tredjedel av lärarkåren. Framför allt kommer det att saknas behöriga lärare i grundskolans högre klasser och gymnasiet.

Arbetsätt och organisering

För att klara kompetensförsörjningen har flera kommuner ändrat arbetsätt. Man följer de fyra utmaningar som tidigare nämnt men man jobbar också i projektorganisation över kommungränserna. När det gäller exemplet Luleå-Boden (nabokommuner dist. 30 km) har man flera gemensamma projekt utifrån dem fyra.

Projektet är indelat i fyra strategiområden:

- **Behovsanalyser**
- **Utbildningssystemet**
- **Utökad arbetskraftsutbud**
- **Kompetensattraktion**

Behovsanalyser

Genomförs i första hand av LTU och uppdateras regelbundet. Förra inventeringen gjordes 2018 och den senaste uppdateringen publiceras i närtid. Bedöms vara kritisk aktivitet för att kunna genomföra rätt aktiviteter. Hanterar tre nivåer: Privata företag, offentligheten och nya etableringar.

Utbildningssystemet

Som tidigare nämnts är utbildningssystemet väl utbyggt och svara mot många av behoven. Det saknas av industriutbildningar med helt grön profil.

Utökad arbetskraftsutbud

Arbetslösheten är låg och av de som står utanför arbetsmarknaden behöver 70% någon form av stöd. Den lägst hängande frukten är det ca 17 200 studenter som finns vid universitetet. Den målgruppen kommer att vara en av de viktigaste reserverna.

Kompetensattraktion

Som tidigare nämnts finns det uppfattningar om att regionen har svårt att attrahera kompetenser då livsmiljön inte upplevs attraktiv av många. Kompetensattraktion bedöms vara den största utmaningen. Därför har tvärssektoriella arbetsgrupper bildats som innefattar kommunernas planeringschef, kommunikationschef, HR-chef och näringslivschef. Utmaningen är komplex och kräver långsiktiga och uthålliga strukturer. Den berör bostäder, förskola, skola mm. Till arbetet har man också knutit sig till industrins initiativ T25 (minddig.com) som en gemensam digital plattform. En annan utmaning är också en brist av Sense of urgency i såväl näringsliv som offentlighet. Det är svårt för många att ta in den extrema förändring som regionen står inför.

E. Övrigt

Nationellt - Arbetsförmedlingen ska rikta insatser mot industrietableringarna i norra Sverige

Regeringen har i december 2021 beslutat att ge Arbetsförmedlingen i uppdrag att bidra till en förbättrad och mer effektiv kompetensförsörjning i samband med stora företagsetableringar och företagsexpansioner.

I uppdraget ska Arbetsförmedlingen särskilt:

- förstärka sitt arbete med att kartlägga kompetensbehov i samband med stora företagsetableringar och företagsexpansioner.

- sina metoder för att sprida information om kompetensförsörjningsbehoven till olika relevanta aktörer och målgrupper i hela landet.

- förstärka och effektivisera arbetet med åtgärder som syftar till att stimulera till geografisk och yrkesmässig rörlighet,

- identifiera strategiskt viktiga områden för samverkan och centrala samverkansparter. Det kan till exempel vara branschorganisationer och arbetsmarknadens parter, regioner och kommuner eller statliga myndigheter.

5.3 Infrastruktur, ovan jord/Infrastruktur, under jord

A. Utbyggnad nät

Ny industrialiseringen i Norrland med fokus på fossilfri produktion av bland annat stål ökar elanvändningen påtagligt. Parallellt förväntas den förnybara elproduktionen byggas ut kraftigt. I Svenska Kraftnäts prognos kring området vid norra Norrlandskusten uppgår de önskade anslutningarna till 5000 MW för nya uttag och 4000 MW för anslutningar av förnyelsebar elproduktion.

Dessa önskade inmatnings- och uttagsökningar skapar ett stort behov av nätförstärkningar.

Det åtgärdspaket – benämnt Norrlandskusten – som svenska kraftnät söker godkännande för från regeringen (jan 2022) har utformats som ett pilotprojekt. Syftet är att korta ledtider i investeringsprocesserna för att därmed snabbare tillgodose de stora effektbehov som beräknas uppstå utmed övre Norrlandskusten. Normalt är ledtiden från att man har identifierat ett behov till att ta en ny kraftledning i drift cirka 12–15 år. För att möta efterfrågan på nätkapacitet har svenska kraftnätambitionen att halvera ledtiden.

B. Konkreta åtgärder:

Paketet omfattar att svenska kraftnät bygger tre nya systemförstärkande 400 kV-ledningar: Letsi–Svarbyn, Högnäs–Stornorrfors samt en förstärkning eller reinvestering av Svarbyn–Keminmaa. Därutöver ingår även tre 400 kV-stationer: stationen Högnäs 2, Hertsön och Svarbyn 2, samt 400 kV-anslutningsledningar mellan Svarbyn och Hertsön samt mellan Högnäs och Högnäs 2.

B. Snabbare utbyggnadstid

Den 1 augusti 2021 infördes en del lagförändringar för att snabba på utbyggnadstiden, till exempel att möjliggöra parallella processer och tidigare förprojekteringar. Men utmaningen är ändå enorm. Sverige har ett av Europas äldsta stamnät där de äldsta delarna är runt 60–70 år och där reinvesteringsbehoven är omfattande. Samtidigt måste stamnätet byggas ut med 550 mil under kommande två decennier. Samarbetet intensifieras med Energiinspektionen och via tidigare dialog med kommuner och Försvarsmakten. SKV och kraftbolagen arbetar för att transmissionsnät ska vara ett riksintresse eftersom det oftast kommer i underläge när man väger olika intressen mot varandra i en prövning. Till exempel har vägar och järnvägar en högre viktning. Även teknikvalet är en central fråga och något som återkommer i de flesta komplicerade ärenden. SVK vill få vägledning från regeringen att det är luft som gäller. Systemmässigt fungerar det inte med kabel på höga spänningar mer än på korta sträckor. Det blir mindre driftsäkert, dyrare och sämre el kvalitet att jämföras med Norge där Stortinget fattat beslut om att det är luftledning som gäller för ledningar över 130 kV när det gäller anslutningar gäller kösystem och anslutning när det är tekniskt möjligt. Undantaget är ovan beskrivna nya arbetssätt i Norrland.

Även regionerna engagerar sig i Energisystemets uppbyggnad och förutsättningar för god kapacitet och effekt. Det är en komplex fråga vilket bekräftas i en av Region Västerbotten och Region Norrbotten nyligt genomförd kapacitetsstudiet. Elförsörjningen (tillsammans med tillgång till mark, vatten och kompetens) är kritiska faktorer och därför är det centralt att

utvecklingsansvariga på lokal och regional nivå har bra och uppdaterad bild av kraftförsörjningen, befintliga och kommande behov.

C. Hydrogen/Vätgas – en ny infrastruktur

En central del i industrisatsningen är att använda grön vätgas, producerad genom elektrolys, för att reducera syret från järnmalmen – det vill säga samma teknik som den stora stålsatsningen Hybrid där LKAB, SSAB och Vattenfall samverkar.

I Boden ska H2 Green Steel bygga en vätgasfabrik med en kapacitet på 800 MW, som kommer att sluka större delen av eltillförseln i den nya fabriken. Företagets elanvändning beräknas hamna på 12 TWh då produktionen är i full gång 2030 (motsvarande knappt tio procent av dagens svenska elanvändning).

Industrin med LKAB i spetsen förespråkar en utbyggnad av vindkraft på land då den idag är det billigaste alternativet.

Men med vätgagsfabriken kommer också en mycket stor del spillvärme från elektrolyprocessen och det är en energifråga som Bodens Energi nu undersöker.

Spillvärme, både höggradig och lågvärdig, förekommer i vätgas- och stålproduktionen. Man undersöker olika scenarier för att tillvarata spillvärmerna, bland annat hur man kan förbinda fjärrvärmenäten i Luleå och Boden för att öka möjligheterna för samtliga inblandade parter.

5.4 Affärsutveckling / Symbiotiska ringverkningar

Den gröna omställningen ställer också krav på ett medvetet näringslivsarbete. De exempel som redan nu kan uppfattas är cirkulär ekonomi och en holistisk syn på näringslivet.

Man kommer att behöva hantera megasiter med enorma energitillgångar som kan bestå av 500 hektar industripark för energiintensiv industri.

Andra exempel är industriparken med syftet att utveckla en energisymbios i demoskala men också industriparken med Clean Tech profil med fokus på utveckling av miljö- och återvinningsteknik.

De befintliga näringsparkerna blir också profilerade arenor och landningsplatser för bolag som är i start-upp fas eller inkubator/accelerator.

Samtidigt beskriver vissa näringschefer att allt deras fokus går till att attrahera aktörer för att bygga nya bostäder och/eller skapa nya markområden för följdinvesteringar.

Affärs- och näringsutvecklingen har i och med expansionen utvecklats. Framför allt har området **Påverka** fått större betydelse när just tillståndsprocesser blir kritiska.

Så här kan en organisering se ut idag.

A. Konkreta verksamhetsområden för etableringar och tillväxt – ex. på organisering

Etablera	Påverka	Marknadskommunikation	Finansiera
Företagsetableringar, Mark och lokaler Tillrättalägga planer och tillstånd	Bevakning och analys av media och politik, remissvar, koordinering av arenor för opinionsbildning	Marknads- och kommunikations stöd. Varumärke-innehåll och synlighet: press, påverkan och produktion. Egna event	Extern projektfinansiering, medfinansiering, utlysningar etc.

Stor potential för små företag

De stora bolagen kommer att köpa in lösningar och tjänster från andra mindre företag och det innebär att här öppnar sig en ny världsmarknad. Ett exempel är den fossilfria stålframställning som nu utvecklas vilket kommer att sprida sig över världen. De svenska bolag som är en del i lösningen kommer att kunna få kunder globalt.

B. Forskning och utveckling

Exempel på nya initiativ som tillkommer på grund av expansionen är att LKAB donerar 200 miljoner kronor till en nybildad stiftelse med syfte att främja forskning och utbildning vid Luleå tekniska universitet, med inriktning på hållbar gruvnäring.

Den nya stiftelsen startas för att främja vetenskaplig forskning och utbildning som bedrivs vid Luleå tekniska universitet inom ämnesområden relaterade till gruv- och mineralnäringen. Stiftelsen ska genom starka forsknings- och utbildningsmiljöer främja utvecklingen av gruv- och mineralnäringens omställning, konkurrenskraft och tillväxt.

Andra exempel på nya områden är Talga och Swerims pilotanläggning, med planerad produktionsstart i slutet av första kvartalet 2022. Den kommer att fungera som en kommersiell kvalificerings- och testanläggning där befintliga och nya batteriteknologier kommer att tas fram och testas tillsammans med batteri- och fordonskunder. Talga och Swerims pilotanläggning, med planerad produktionsstart i slutet av första kvartalet 2022, kommer att fungera som en kommersiell kvalificerings- och testanläggning där befintliga och nya batteriteknologier kommer att tas fram och testas tillsammans med batteri- och fordonskunder.

6. Motsättningar och särintressen

En förutsättning för den gröna omställningen är tillgången på mineraler. I prövningen av vad som är lämplig markanvändning kan det uppkomma intressekonflikter mellan olika konkurrerande markanspråk. Det är inte ovanligt att mineralfyndigheter finns i områden som är utpekade som riksintresse för både värdefulla ämnen och mineral och för andra ändamål som rennäring, naturvård och friluftsliv. Om markanvändningen för de olika intressena är oförenlig måste det göras en avvägning av vilket intresse som i det aktuella fallet väger tyngst. Inom detta område finns också mindre konflikter kring vindkraft och nya kraftledningar.

I praktiken handlar det inte sällan om att väga bevarandebäring mot exploateringsintresse. I debatten hörs ofta att bevarandebäring är mer ”hållbara” och den miljömässiga aspekter framhålls som viktigare än samhällsekonomiska aspekter. Industrin menar att det är olyckligt. Argumentet är att det inte går att åstadkomma en hållbar utveckling utan att beakta både samhällets och naturens behov. Industrin påstår att det går med hänsyn och olika former av skyddsåtgärder att bedriva samhällsnyttig gruvverksamhet och samtidigt minimera omgivningspåverkan.

Den eventuella gruvan i Kallak utanför Jokkmokk är ett väldigt tydligt exempel på vilka grupper som står för de olika intressen som beskrivs ovan. Ärendet har tagit 7–8 år och är ännu inte beslutat och ligger på regeringens bord. Samer, forskare, länsstyrelsen, Riksantikvarieämbetet, FN, Svenska kyrkan och miljöorganisationen är kritiska. Nyligen anslöt sig Greta Thunberg till motståndarna och samlade inom kort 70 000 namnunderskrifter mot gruvan. Ärendet ska avgöras av regeringen i mars 2022. Samerna och industrin har olika uppfattningar vilket redovisas i följande text.

A. Samernas ställningstagande

Samerna är oroad över att prospektering och mineralutvinning sker på marker med stora miljö-, natur- och kulturvärden.

Avsaknad av gruvskatt och vinstdelning

Två stora problem som lyfts i debatten är avsaknaden av gruvskatt och avsaknaden av krav på vinstdelning till urfolk och lokalsamhällen. Det gör Sverige till ett billigt land att exploatera i. Lokalbefolkningen har också stora farhågor när det gäller vad som händer med den förstörda marken när fyndigheterna är slut och gruvan upphör. Man menar att ett utländskt bolag inte behöver ta ansvar och städa upp efter sig. Att återställa marken är i princip en omöjlighet.

Renskötselns undergång

Gruvor med lika förödande konsekvenser för berörda samebyar planeras på andra håll i renskötselområdet. Den kraftigt expanderande gruvindustrin utgör ett direkt hot mot renskötseln, och därmed mot basen för den samiska kulturen: - Renar kan inte äta sten. De kan heller inte vandra mellan årstidsbeten när ett gruvhål blockerar flytt leden. Slutsatsen i debattartikeln är: När Sverige talar om samexistens förespråkar man egentligen gruvnäringens företrädare även om det innebär renskötselns undergång.

Maktlöshet

Samerna menar att Sveriges minerallag ställer samerna maktlösa inför gruvetableringar trots att FN påtalat att deras samtycke till sådan verksamhet krävs. Samerådet kommer att hjälpa samebyarna att lyfta sin sak internationellt. Samebyarna har upparbetat en egendomsrätt som ger dem rätt att säga nej till gruvverksamhet. Vidare tycker man att gruvverksamheter bryter även mot en rad andra mänskliga rättigheter, såsom rätten till kultur och till hälsa.

B. Gruvindustrins ställningstagande

Cementa, LKAB och Kaunis Iron – sällan har tillståndsfrågorna stått så mycket i fokus som den senaste tiden i den svenska debatten. Exempelen är pågående verksamheter där tillstånden omprövas. Det skapar enligt industrin stor osäkerhet. Gruvnäringen har därför tagit fram ett omfattande reformpaket inom fyra områden.

Förändra lagstiftningen till att fokusera mer på den hållbara utvecklingen i prövningen. Prövningen måste breddas till att även inkludera ansvar för samhällsutvecklingen. Det kan ske genom att bedömningsgrunderna i miljöbalken utvecklas och att myndigheterna får tydligare instruktioner. En ny myndighet med uppdrag att bedöma helheten bör tillsättas.

Strama upp miljötestprocessen. Nuvarande miljötestprövning lever inte upp till lagstiftarens krav om effektivitet i svenska domstolar. För att stärka Sveriges attraktivitet som industrination måste domstolsprövningen reformeras. Det handlar till exempel om att sätta en maximal tidsgräns för tillståndsprövning enligt miljöbalken, att stärka domstolens roll samt att ställa tydliga krav och förväntningar på medverkande myndigheter.

Säkra samhällets tillgång till mineral. Mineral har en avgörande roll för samhällsutvecklingen och klimatomställningen, men minerallagen har över tid tappat i betydelse. Minerallagen måste uppvärderas och tillmätas större tyngd vid avvägningar mot andra intressen. Riksintresset för mineral behöver uppvärderas.

Öka attraktiviteten för prospektering. Det är svårt att hitta mineralfyndigheter som är ekonomiskt lönsamma att utvinna. För att Sverige ska förbli en attraktiv gruvnation måste tillståndprocessen effektiviseras. Det handlar om att reformera Bergsstaten, införa maximal tidsgräns för hantering av ärenden enligt minerallagen, förlänga den initiala tillståndstiden och möjliggöra bearbetningskoncession utan föregående Natura 2000-prövning, som i stället bör prövas i samband med ansökan om miljötest.

C. Länsstyrelsen får kritik av näringslivet

De senaste årens gruvaktiviteter i norr har gjort att gruvbolagen som vill expandera allt oftare hamnat i konflikt med länsstyrelsen i Norrbotten.

Industrin menar att Länsstyrelserna har blivit väldigt smala och ett eget särintresse, Gruvbolagen anser regelbundet att handläggningen av tillstånd hos länsstyrelsen tar allt för lång tid och att myndigheten prioriterar miljöaspekter framför tillväxt.

En åtgärd är att regeringen nu ger länsstyrelserna i uppdrag att utveckla metoder och samverkansformer för att främja en effektiv samrådsprocess och därigenom påskynda näringslivets klimatomställning. Vinnova (jmf Innovation Norge) ska stödja länsstyrelserna i arbetet med regel- och policyutveckling. Utgångspunkten är att lyckade samråd lägger grunden för väl utarbetade tillståndsansökningar, vilket i förlängningen är bra både för miljön och för näringslivets förmåga att ställa om.

7. Paralleller till Agder regionen

Dessa åsikter är inte byggda på vetenskap utan utgår helt och fullt från de intryck författaren till rapporten fått under ett flertal år som konsulent på norsk nationell nivå samt på regional nivå.

I befolkning är Agder och Nordsverige (Norrbottens län och Skellefteå kommun) jämförbara.

Agder Fylkeskommune har stora likheter med de infrastrukturella förutsättningarna som finns i Nordsverige, framför allt gällande tillgången av förnyelsebar energi i form av vattenkraft.

Det finns också likheter med att det i båda regionerna finns en kraftfull processindustri och en väl utvecklad IT-bransch. Det som skiljer är Agders olja- och gasnäring och Nordsveriges dominanta gruvindustri.

De båda universiteterna är jämförbara i storlek och inriktning med naturligtvis olika tyngdpunkt kopplat till industrin.

Det finns skillnader i näringslivsarbetet. Nordsverige ligger långt från Europas marknader medan Agder upplevs vara centralt placerad. Trots det har Nordsverige en betydligt starkare utveckling av stora etableringar. Nordsverige har sedan 2007 bedrivit ett långsiktigt attraktionsarbete och produktutveckling av värdeerbjudanden för direktinvesteringar. Det har skapat ett gemensamt arbetssätt mellan kommunerna med en tydlig förankring regionalt. Efter Facebooks megaetablering av datacenter i Luleå 2011 satsade flera kommuner med stöd av regionen på att utveckla marknadsanpassade siter för energiintensiv industri. Såväl Bodens framgång med stålverket H2GS och Skellefteås lyckade etablering av batteritillverkaren Northvolt bygger egentligen på att förbereda för datacenter. Lägg därtill att både region och

kommuner långsiktigt och proaktivt bearbetat den internationella marknaden så framstår ett system av händelser som åtminstone delvis förklarar framgången.

Agder har alltså likvärdiga förutsättningar men saknar enligt författaren av denna rapport en uthållig, väl förankrad och proaktiv etableringsstrategi. Agder borde kunna vara en väldigt relevant aktör på den internationella arenan för energiintensiva etableringar och svaret på framgången finns sannolikt bland Agders egna aktörer.

8. Referenser:

Norrbottens Handelskammare
Invest in Norrbotten
Region Norrbotten
Luleå Kommun
Boden Kommun
Gällivare Kommun
Piteå Kommun
Skellefteå Kommun
Luleå Näringsliv
Regeringen
Svenska Kraftnät
Vattenfall
Energimyndigheten
LKAB
SSAB
Boliden
Norhvolt
Minddig
SVT
Norrbottens media
Affärer i Norr
Dagens industri
Ny Teknik