

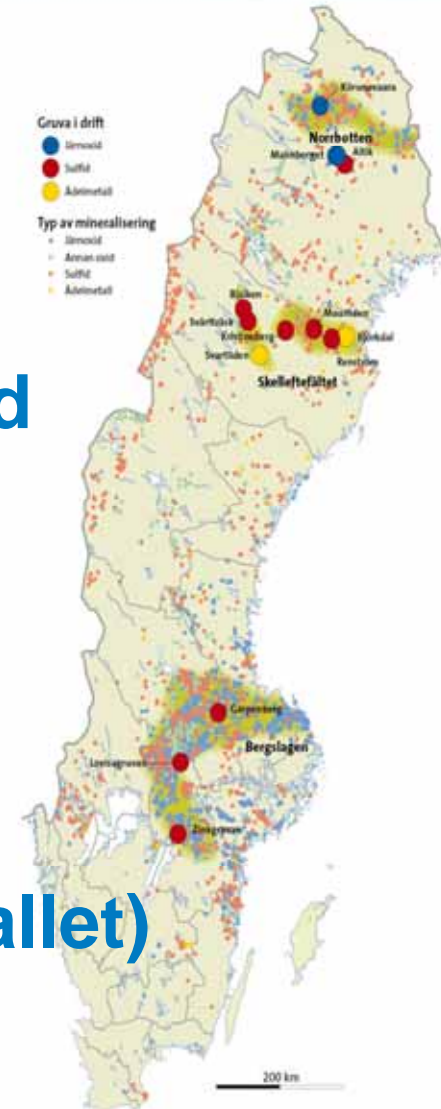
Sverige – åter ett stort gruvland?

Jan Magnusson, Bergforsk 10 maj 2012



Vi har möjligheterna

- Tradition, gruvland under lång tid
- Tillgångar
- Bra lagstiftning
- Hygglig infrastruktur
- Miljömässigt goda lösningar (skogsindustrin, kärnbränsleavfallet)



Mineralstrategin - förslag

- Förstärkt karteringsprogram
 - Utökad mineralinformation – scanning
 - Forskning i världsklass
 - Mer utbildning i geologi
 - Framtidens gruva
 - Infrastrukturutbyggnad
 - Ansvarsfullt företagande
 - SGU mineralmyndighet
 - klarlägga och förbättra förutsättningarna för hållbar tillväxt
- } + 30 Mkr

Förstärkt karteringsprogram

- **I de två nordligaste länen**
- **Samverkan med gruvnäringen**
- **Mycket tydligt inriktat för att ge prospekteringsunderlag**
- **Successiv redovisning av resultatet**
- **Samarbete med Norge och Finland**

Nationella borrkärnearkivet

I Malå finns det nationella borrkärnearkivet som innehåller cirka 4 miljoner meter borrkärnor.



Scanning av borrhärnearkivet

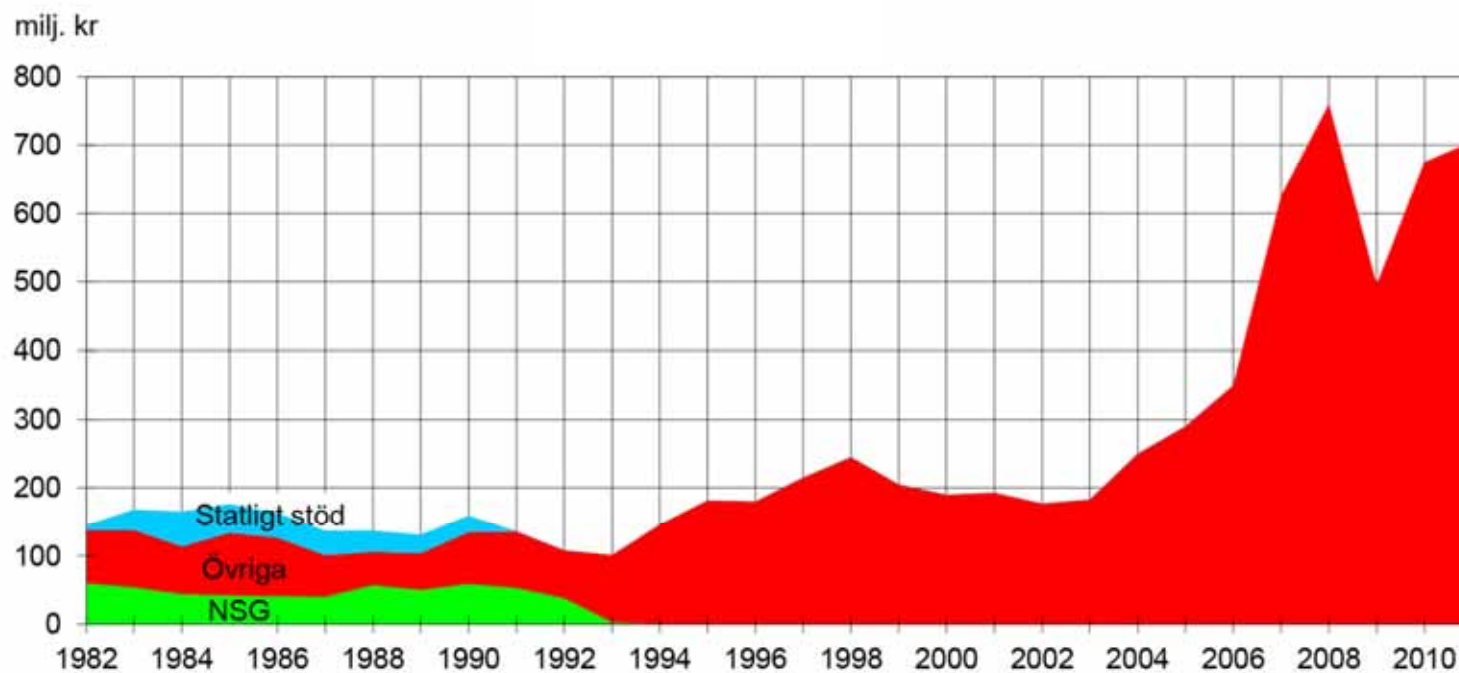
- **Skriftligt material har i stort sett digitaliserats (Geodigitalia).**
- **Nu: avbildning av borrhärnorna och kemiska analyser.**
- **Höjer kvaliteten på arkivet. Redovisas successivt under 3-4 år.**

SGU och mineralstrategin

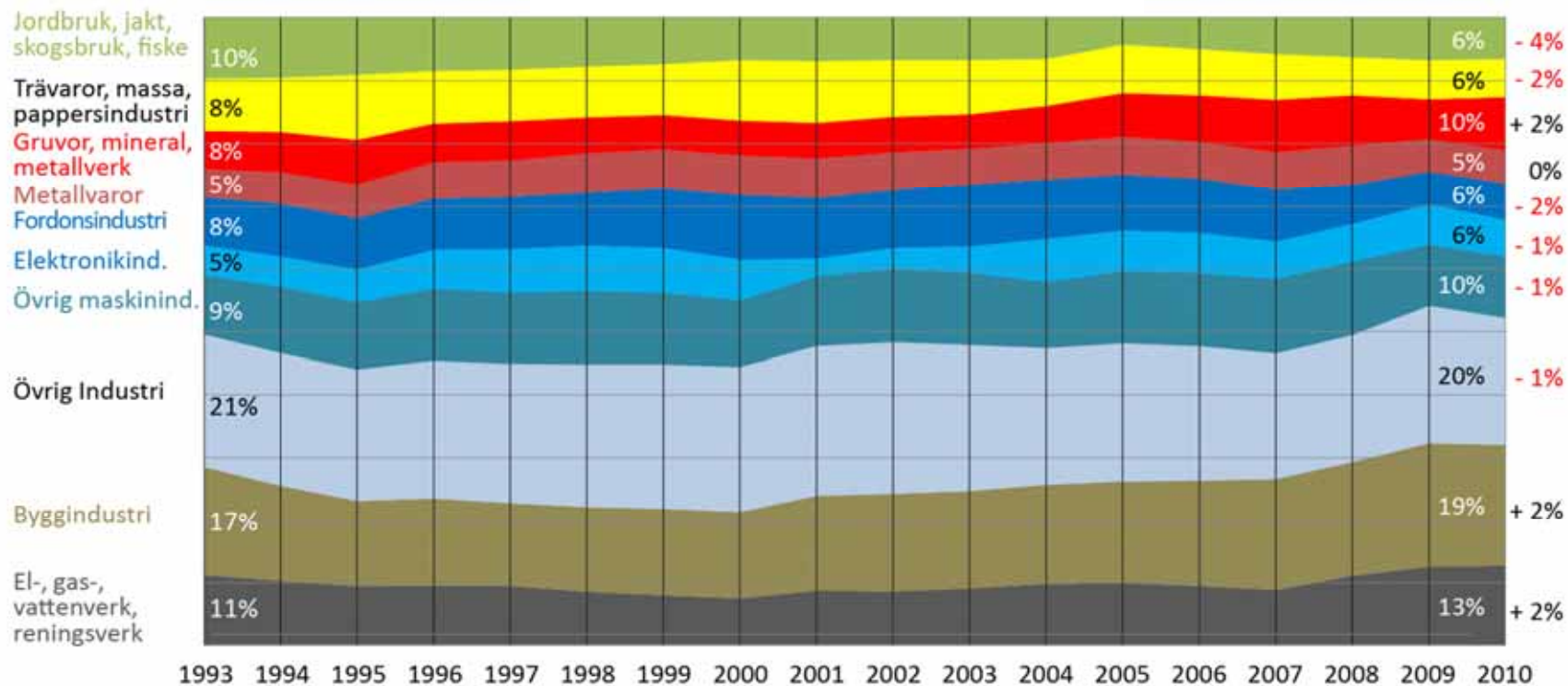
- **Förstärkt kartering i de två nordligaste länen**
- **Scanning av borrhärnearkivet**
- **Nytt råd för gruvnäringens frågor**
- **Renodlat prospekteringsråd (även Bergsstaten)**
- **Ny enhet för gruvnäringens frågor (branschutredningar, avfallsfrågor, miljö, utbildning)**



Prospekteringsinsatser

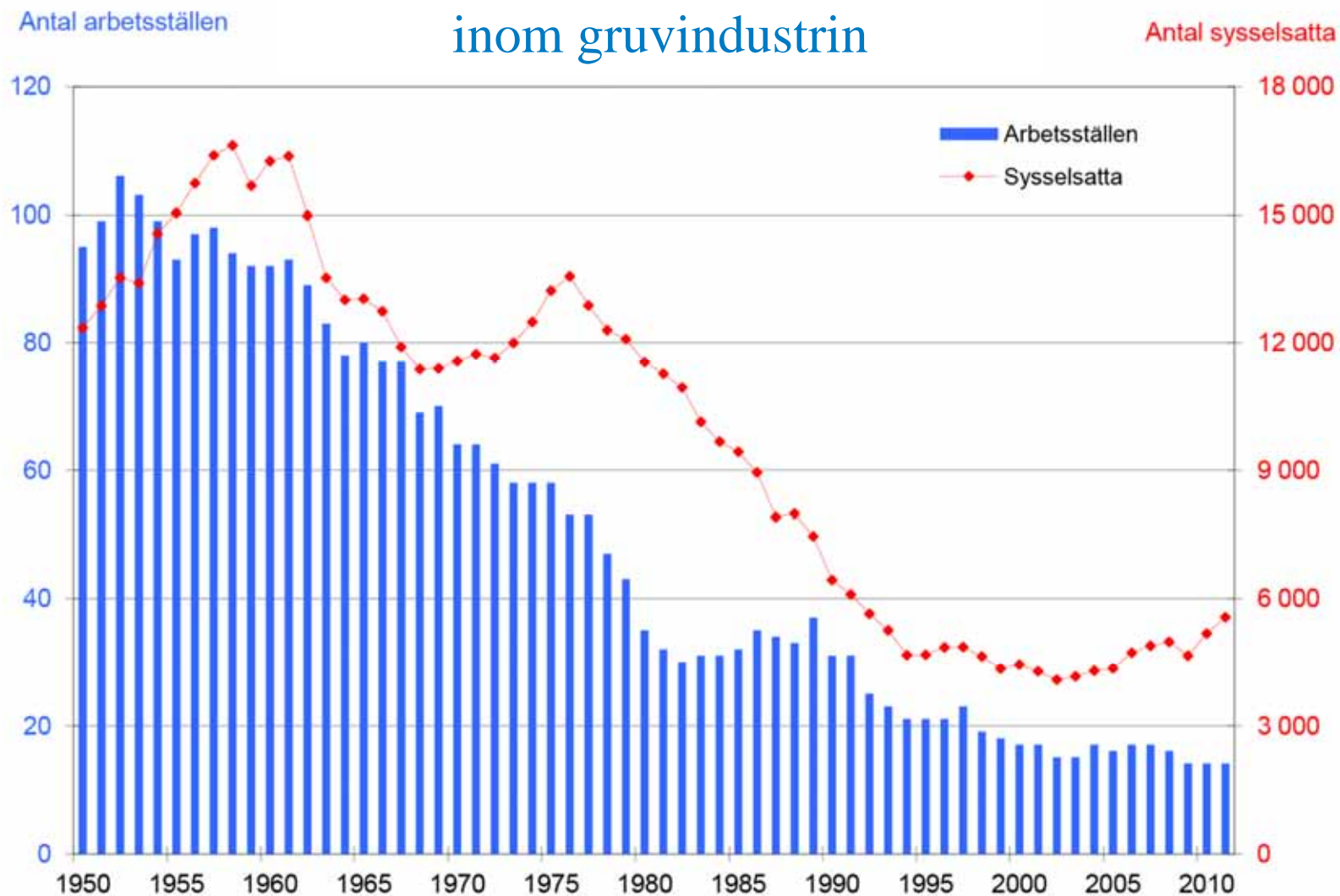


Näringslivets förädlingsvärde, varuproduktion

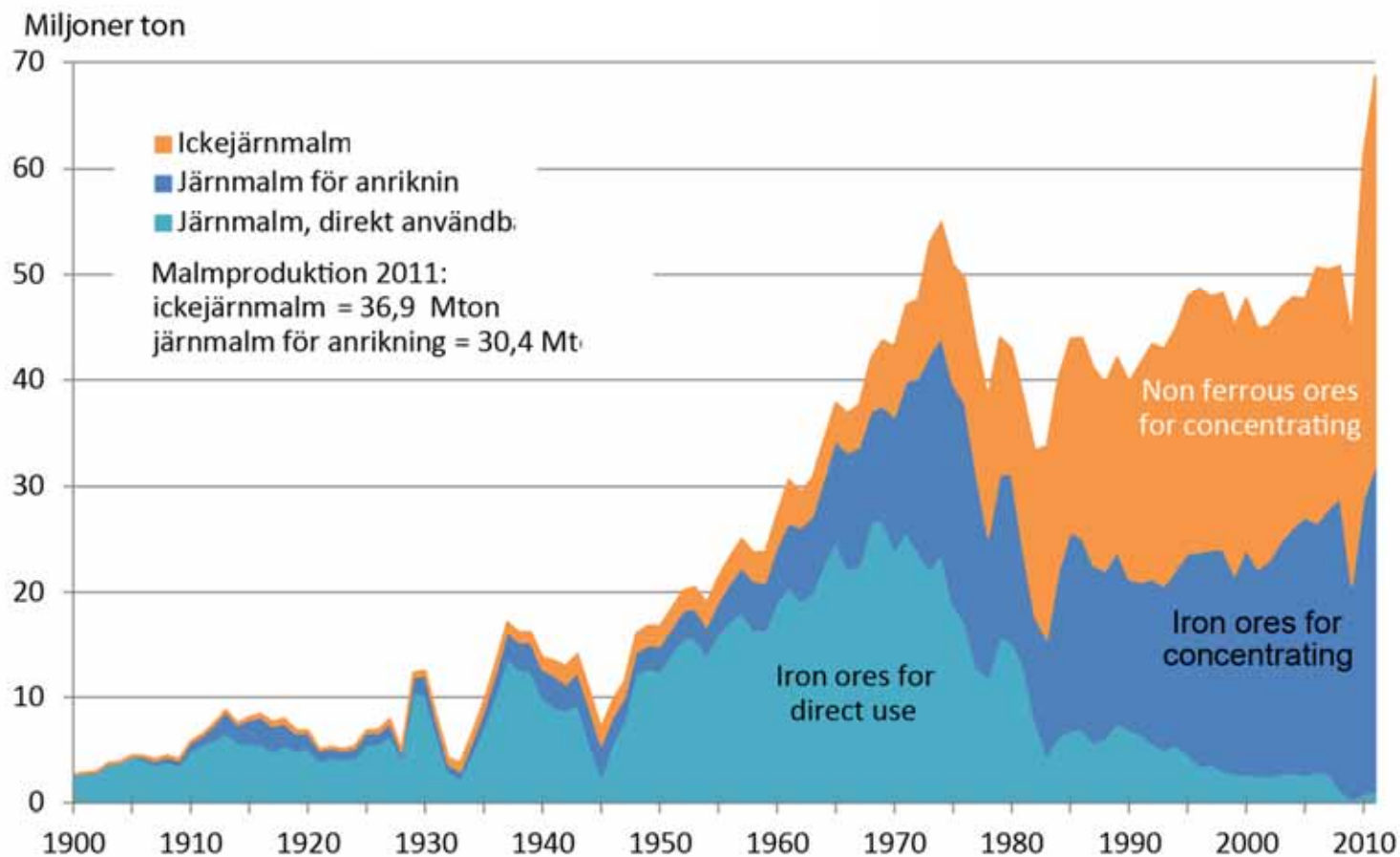




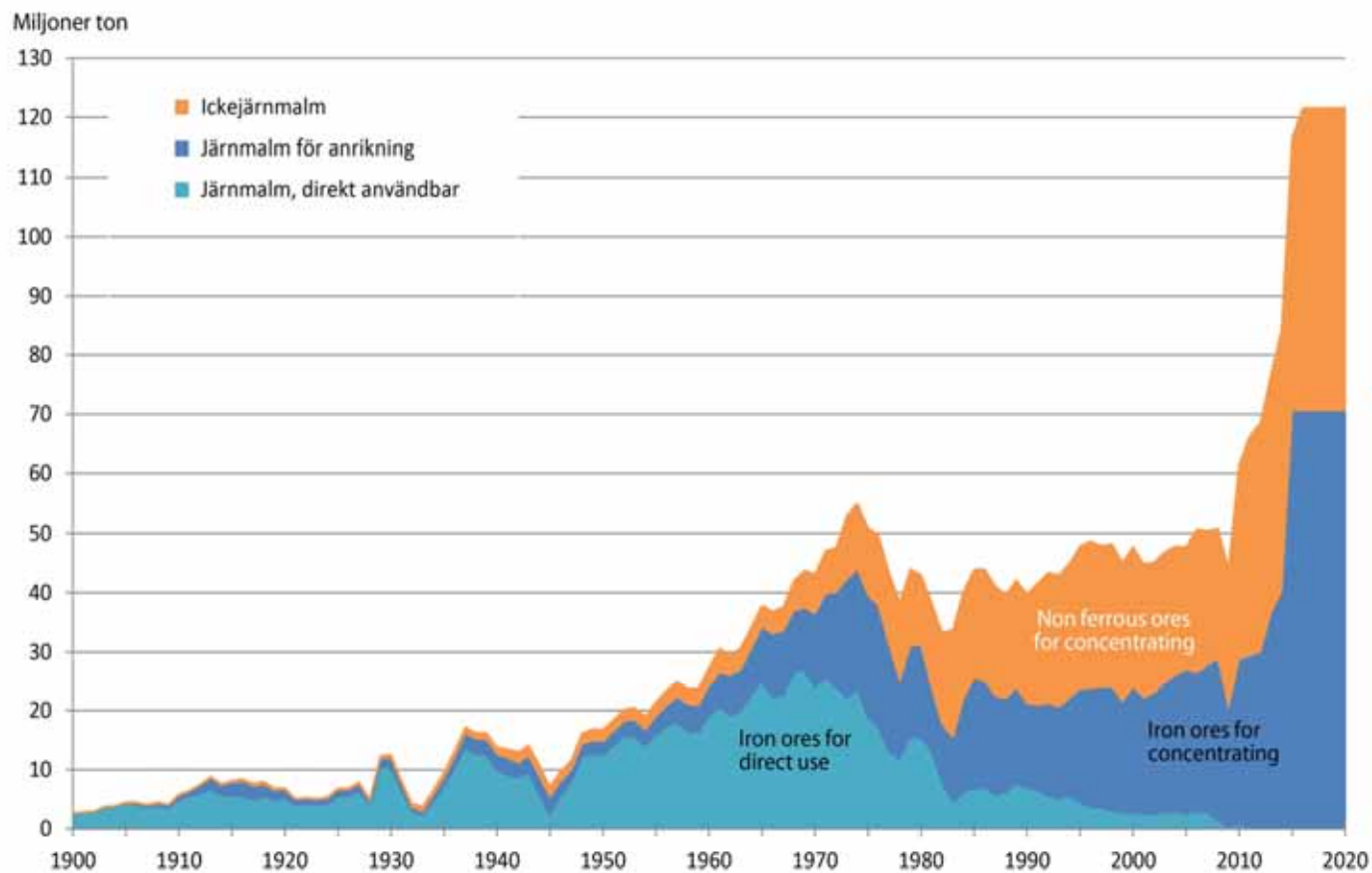
Sysselsatta och arbetsställen inom gruvindustrin



Malmproduktion 1900-2011



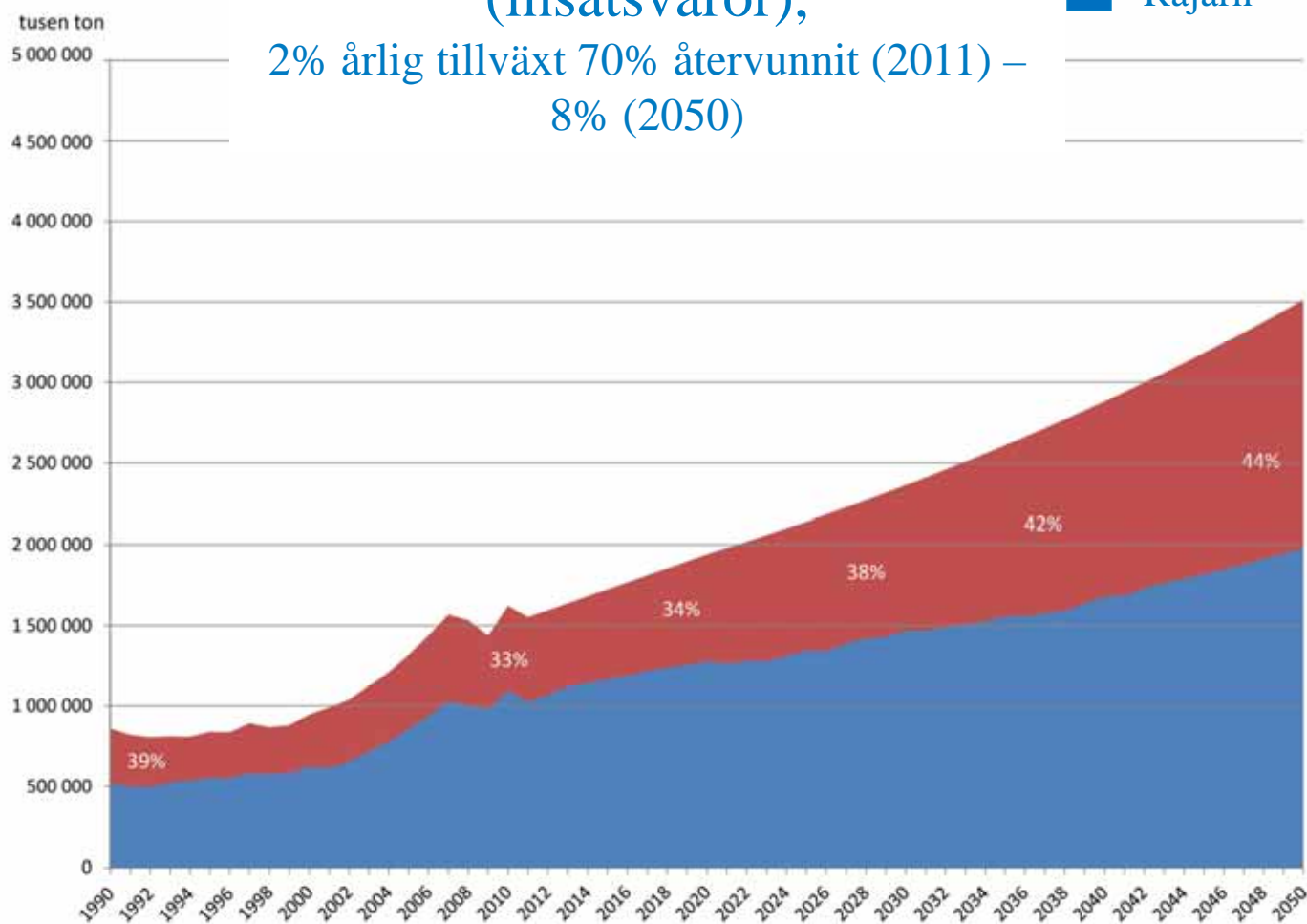
Malmproduktion 1900-2020



Prognos stålproduktion världen (insatsvaror),

2% årlig tillväxt 70% återvunnet (2011) –
8% (2050)

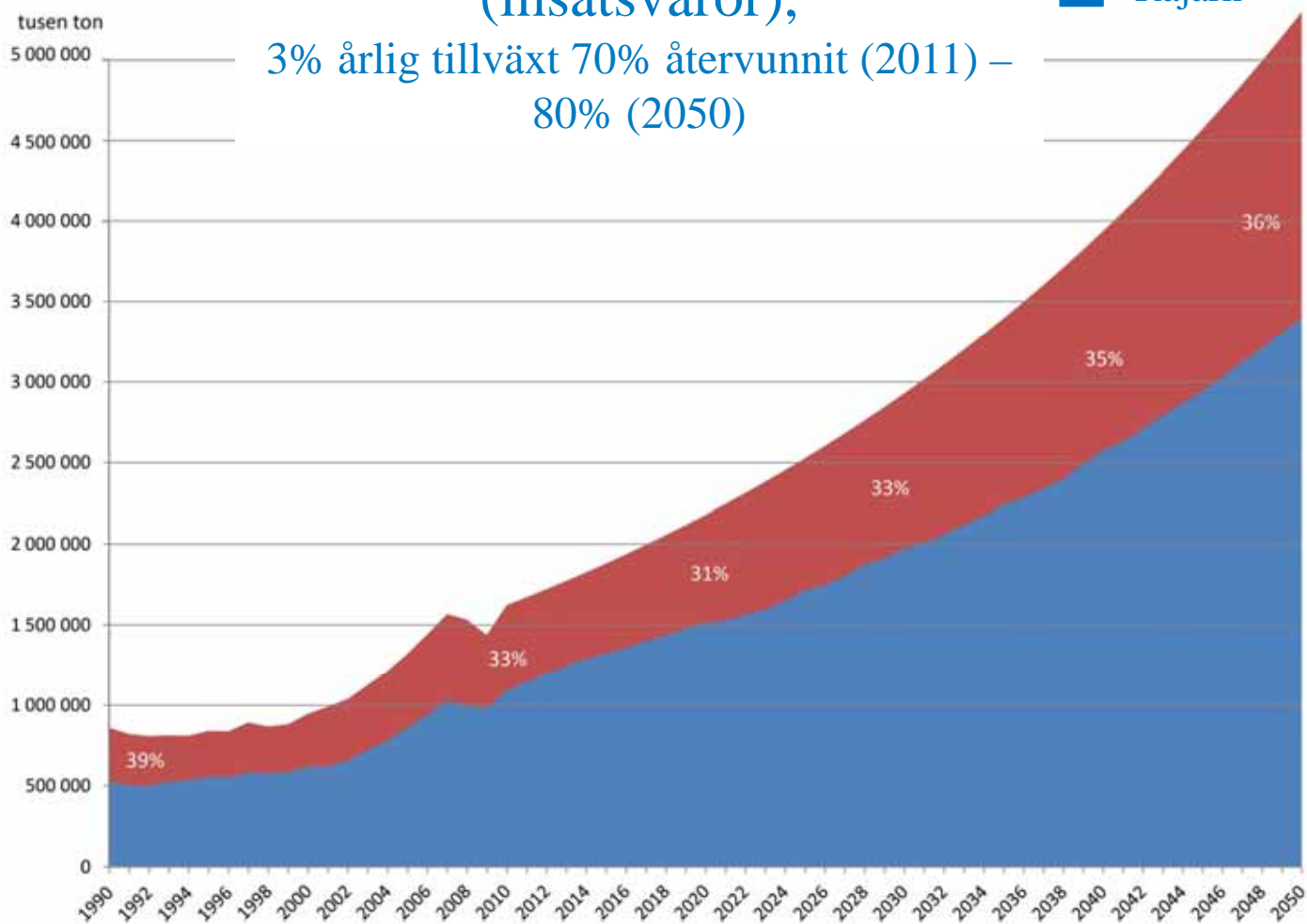
■ Skrot
■ Råjärn



Prognos stålproduktion världen (insatsvaror),

3% årlig tillväxt 70% återvunnet (2011) –
80% (2050)

■ Skrot
■ Råjärn



Ljus framtid för Sveriges gruvor

ONSDAG 2 MAJ 2012 ■ **RISEN STRECKER**

Värdefulla mineraler.



Delar av Kiruna måste flyttas när järnmalm-gruven ska utvidgas. Foto: Magnus Johansson



Ljus framtid för Sveriges gruvor

Första året producerades metaller, naturgas och andra mineraler för 50 miljarder kronor i Sverige, enligt ny statistik från Sveriges geologiska undersökning, SGU.

Lars-Ingmar Karlsson
Sve-Ingmar.Karlsson@sgu.se

● I länen av mineralernas värde kommer från järnet i malmslättan i Kiruna och Gällivare. Norrmer två på listan är - möjligen något överraskande - krossberg som används till byggen av vägar och järnvägar och för tillverkning av betong. Värdet av krossberget är knappt sju miljarder kronor enligt SGUs beräkningar. Brytningen av järnmalm syns också på flera mineraler

med sina 3 000 anställda. Jern här är krossberg nummer två med drygt 2 000 sysselsatta.

Men det är stor skillnad på var i landet arbetsfällena finns. Medan järnmalmsbrytningen är koncentrerad till ett fåtal gruvor långt upp i norr finns det berg- och grustäkter på en par tusen ställen i Sverige, inte minst i södra och mellersta delarna av landet.

Det krävs inte mer än ett par personer att driva en mindre tät, säger Mattias Götzansson på SGU.

De senaste åren har den stora efterfrågan på metaller, inte minst från Kina, pressat upp råvarupriserna.

Det är de traditionella metaller - järn, koppar och silver som dominerar. Det upp är att man pratar mycket om sällsynta jordartermetaller men det har inte kommit i gång någon brytning än, säger Åsa Persson, bergsinspektör på Bergstaten som är den statliga myndigheten för gruvbrytning.

Åsa Persson bedömer att efterfrågan på metaller kommer att förbli stor flera år framåt, även om efterfrågan kommer att variera något.

Den stora efterfrågan har gjort att även nedlagda gruvor åter blir intressanta.

En trend är att man åter öppnar gamla gruvor, säger hon och tar bland annat järnmalmgruvan i Dannemora som exempel.

Jag skulle inte bli förvånad om också gamla gruvor i Bergslagen öppnas på nytt, tillägger hon.

Men det stora rikedomstätt av järnmalm kommer inte säkert från utan från den nya gruvan Tapuli i Pajala. Där är man nu i full gång med att förbereda brytning och bygga ett stort anläggningverk för det som bara för något år sedan var en helt öde myr.

Också järnmalmgruvorna i malmslättan i Kiruna och Gällivare/Malmberget är på väg att utvidgas, bland annat måste delar av både Kiruna och Malmberget flyttas för att göra det möjligt att bryta ny malin.

Utmaningen för gruvbranschen är att hitta folk till gruvorna. I norr måste man söka ut arbetskraften, säger Åsa Persson.

Det totala värdet av de norrbottenska metaller var, enligt SGU, ungefär tretton av de femtio miljarder kronor som de svenska mineralerna värderades till.

Kritiska faktorer

- **Miljömässigt ansvarsfullt**
- **Socialt och ekonomiskt ansvarsfullt**
- **Forskning av hög klass**

Framtidens gruva växer fram

ANNONS

Hela denna bilaga är en annons från SGU



Framtidens gruvdrift, fram-come! En gruvdriftsprogram som drivs av totalt projekt. "Mine of the Future" är ett projekt som drivs av produktionsprogrammet, efterföljande genomförandet underdrift som tillhandahåller Mineral, LAA, Atlas Copco och Bergby AB för en ny utbyggnad av gruvdrift.



Framtidens gruvdrift, fram-come! En gruvdriftsprogram som drivs av totalt projekt. "Mine of the Future" är ett projekt som drivs av produktionsprogrammet, efterföljande genomförandet underdrift som tillhandahåller Mineral, LAA, Atlas Copco och Bergby AB för en ny utbyggnad av gruvdrift.

En attraktiv arbetsplats, grön och resurssnål med nya produktionsprocesser och teknologier. Det är visionen för framtidens gruva. I "Mine of the future" skissas förutsättningar som ska bevara och stärka konkurrenskraften för gruvdrift på stora djup.

Framtidens gruva växer fram



– Vi använder våra gemensamma kunskaper och styr för att skapa en bild av hur vi vill se framtidens produktion av mineraler som järn, kobolt och litium. Detta är en utmaning för oss som lever i ett samhälle som växer snabbt och som kräver stora mängder mineraler. I projektet "Mine of the Future" på Bergby och i andra delar av Sverige vill vi se hur vi kan utveckla oss till ett samhälle som är grönare och mer resurssnål.

världens största och mest avancerade. Innehåller 14 gruvdrift, lärocentrum och ledande globala leverantörer. Exempel är Bergby, LAA, Atlas Copco, ABB, Sandvik, Leica Geosystems och andra stora företag.

"MINE OF THE FUTURE" är ett av de största projekten som drivs inom ramarna för ett gruvdriftsprogram som omfattas av aktörerna inom gruvindustrin tillsammans med de svenska myndigheterna Vinnova och SGU. Mer än 100 personer, som nu pågår i år 2020, är ett utvecklingsprojekt som drivs av ledande parter. Fokuseringen är

säker råvaruförädlning, ökad konkurrenskraft, kunskap om gruvdriftsrelaterade processer, resurseffektiv utbyggnad och utvecklad utbildning.

– Dessutom skapar programmet nya karriärsmöjligheter för personer som kan bidra till ett samhälle. Man kommer i kontakt med aktörer från olika branscher för att ge oss, både svenska och internationella. Vi hoppas också att flera projekt inom programmet så som Bergby ska kunna väntas utgå på en europeisk nivå och samla flera av aktörerna, säger Ulf Marklund, ordförande för gruvdriftsprogrammet och teknisk chef på Bergby Mineral AB.

Grön gruva i grannskapet

2

AKTUELLT | LEDARE

Grön gruva i grannskapet

Efterfrågan på metaller och mineral är stor och växande, inte minst inom den högteknologiska energi- och miljöindustrin. I Sverige har vi goda förutsättningar att skapa en stabil och hållbar utvinning av våra mineraltillgångar, skriver Sveriges geologiska undersöknings (SGU) generaldirektör, Jan Magnusson.



Jan Magnusson,
Generaldirektör
Sveriges geologiska undersökning

JÄRN, KOPPAR, SILVER och sällsynta jordartsmetaller är några av de nödvändiga metallerna i moderna energi- och miljötekniska produkter som vindkraft, solceller, ligenergilampor och katalysatorer. Utan metaller och mineral kan man inte tillverka mobiltelefoner eller datorer.

BEHOVET AV METALLER och mineral är således stort och växande såväl i Europa som i resten av världen. Men EU-området har ett betydande underskott av många av dessa ämnen. Vi har ett fullständigt inoporberende av bland annat tenn, kobolt, molybden och sällsynta jordartsmetaller samt ett stort underskott beträffande nickel, järn, zink, bly och koppar. De länder som har goda råvarutillgångar behöver utveckla dessa. Sverige är ett av de få i Europa.

DEN STORA EFTERFRÅGAN har lett till en stark prisöppning på många råvaror. Under det senaste årtiondet har vi sett priserna på järn, koppar och guld öka med 400 till 500 procent. Intresset för prospektering och för nya gruvor har ökat kraftigt och flera gruvor, som lades ner för 20 år sedan, tas nu åter i bruk. Kontrasten är stor mot hur det var för 10 till 20 år sedan när "gruvverksamhet liksom långfärd på skidor handlade om

vem som kunde lida mest", som en erfaren branschman har uttryckt det.

DET HÄR ÄR bakgrunden till att "den lysande framtiden är vår", som Bengt Ljung, ordförande i SMTG, skrev i ledaren i förra upplagan av National Resources. Jag instämmer helt i det synsättet. Gruvverksamheten har alla möjligheter att åter bli en av våra viktigaste industribranscher.

SAMTIDIGT FINNS EN del utmaningar och också några moln på horisonten. Bristen på arbetskraft och på bostäder börjar redan märkas i några

» En modern gruva ska vara något som du vill ha till din region.

samhällen som berörs av gruvnäringen, en del varnar för en "fly in-fly out"-modell för arbetskraft som man har på oljeplattformarna, infrastrukturen behöver byggas ut, industrin tycker att tillståndprocesserna är svåra att förstå, och främjar allt att de tar väldigt lång tid, utbildning-

en av arbetskraft har inte riktigt hängt med och vi behöver satsa rejält på malmgeologisk och annan geologisk forskning för att i alla avseenden bli ett gruvland i världsklass.

REGERINGEN HAR AVISERAT att man kommer att utarbeta en nationell mineralstrategi baserad på det försädrag som SGU lämnade i våras. Man föreslår redan nu i budgetpropositionen mer resurser till kartering i prospekteringsintressanta områden och till förstärkt mineralinformation. SGU kommer också att få ett utvidgat ansvar som mineralpolitisk myndighet för att stödja branschen.

DE KRAFTIGT ÖKADE metallpriserna är förstås drivkraften för företagen i denna utveckling. Samtidigt är det en viktig uppgift för både industrin och samhället att se till att våra naturtillgångar utnyttjas på ett långsiktigt stabilt och hållbart sätt, att säkerhet, arbetsmiljö och yttre miljöprestanda är utomordentligt goda, att man utvecklar och utnyttjar den modernaste tekniken med slutna system och liten energiförbrukning och så vidare. Detta ställer hårda - berättigade - krav på oss alla. En modern gruva ska vara något som du vill ha till din region och där du gärna skulle vilja arbeta.

SGU

Sveriges geologiska undersökning

Sverige – åter ett stort gruvland

Jan Magnusson, Bergforsk 10 maj 2012

