

# Utvärdering av Gruvforskningsprogrammet

Bergforsk 11 maj 2012

Margareta Groth  
VINNOVA

Geology  
Name the three types of rock.



1. Classic
2. Punk
3. Hard

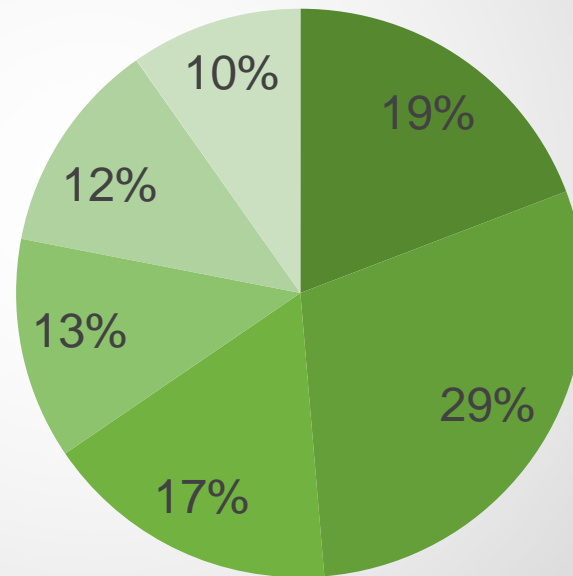


[9GAG.COM/GAG/4073449](http://9GAG.COM/GAG/4073449)



# Gruvprogrammet

- Säkrad råvaruförsörjning genom prospektering
- Ökad konkurrenskraft genom utveckling av produktionsteknik
- Ökad kunskap i partikelteknologi inom gruvindustriella processer
- Resurseffektiv utvinning av basmetaller
- Minskad miljöbelastning vid gruvhantering
- Innovativa projekt



- Säkrad råvaruförsörjning genom prospektering
- Ökad konkurrenskraft genom utveckling av produktionsteknik
- Ökad kunskap i partikelteknologi inom gruvindustriella processer
- Resurseffektiv utvinning av basmetaller
- Minskad miljöbelastning vid gruvhantering
- Innovativa projekt

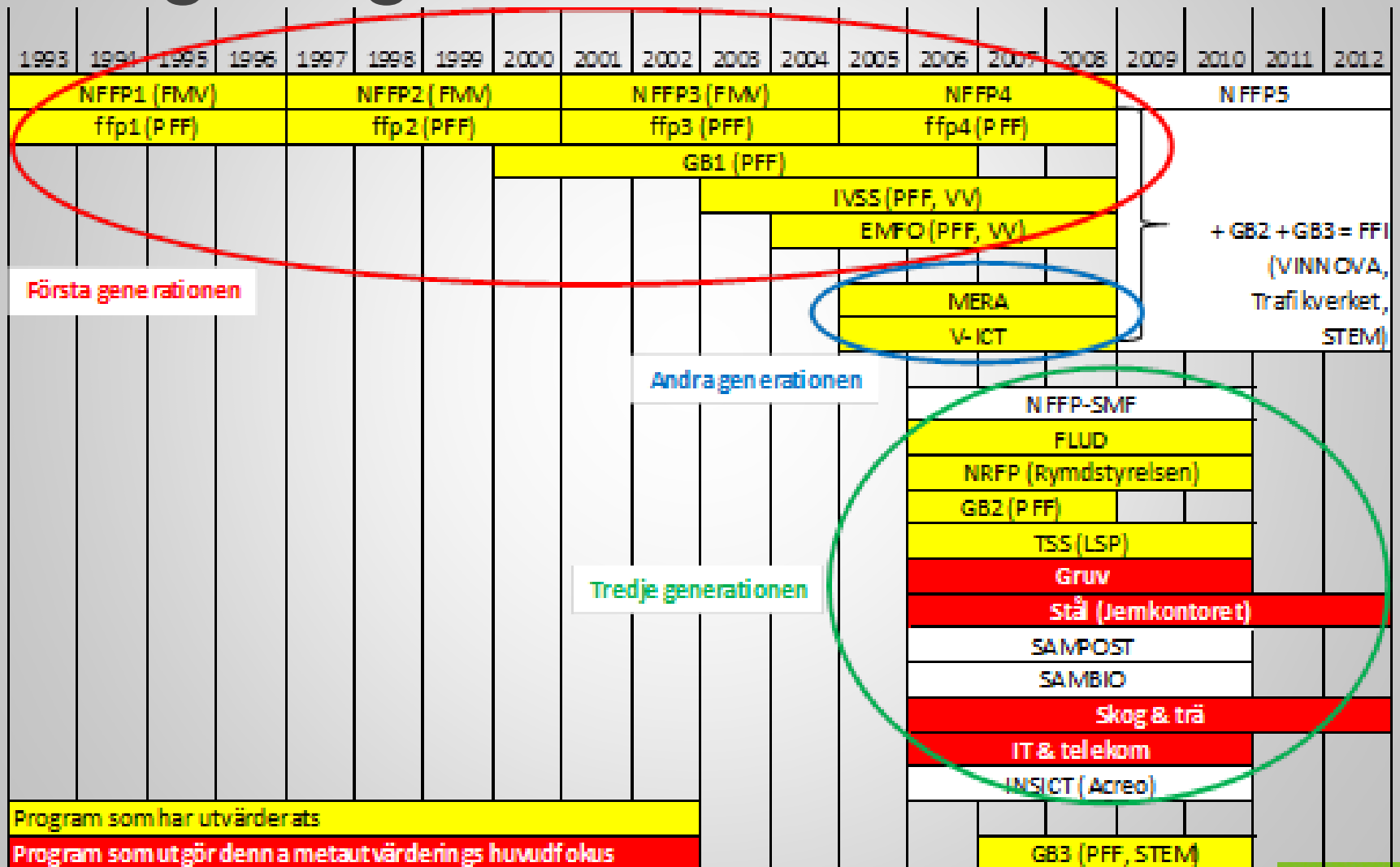
# Utvärdering av Gruvprogrammet

- Skulle göras enligt avtalet för programmet
- Av oberoende utvärderare
- Samma för flera andra branschprogram



- Faugert & Co utvärderade under 2011:
  - Gruvprogrammet
  - Stålprogrammet
  - Skogs- och träindustriprogrammet
  - IT & Telekomprogrammet
- Utvärderingarna samordnades
- OCH jämfördes även med tidigare branschforskningsprogram

# Programgenerationer



Vad kom utvärderingen fram till?

# Strategiskt Gruvforskningsprogram



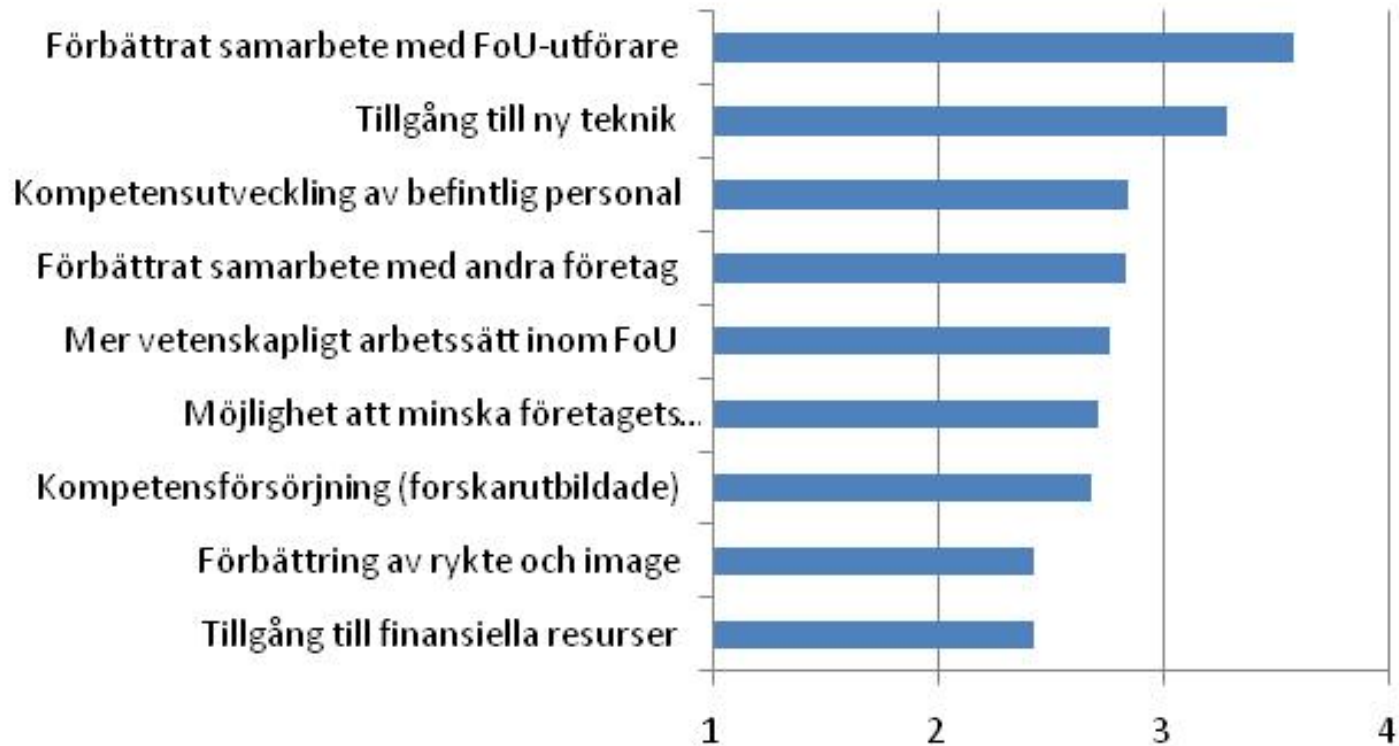
- Förarbete genom utvärderingsstudie som gav områden
- 13 projekt, 100 miljoner (50 staten, 50 företagen)
- Kraftsamling på ett universitet (LTU), även om ex UmU och UU medverkar i projekt
- Resultat
  - Kompetensutveckling
  - Demonstrator/prototyp
  - Publikationer och internationell konkurrenskraft för FoU-utf
  - Industriell användning av nya metoder/tester
  - Programmet sägs ge en mycket bra kombination av grundforskning och tillämpad forskning.

# **Resultat och effekter på företag och forskningsaktörer**

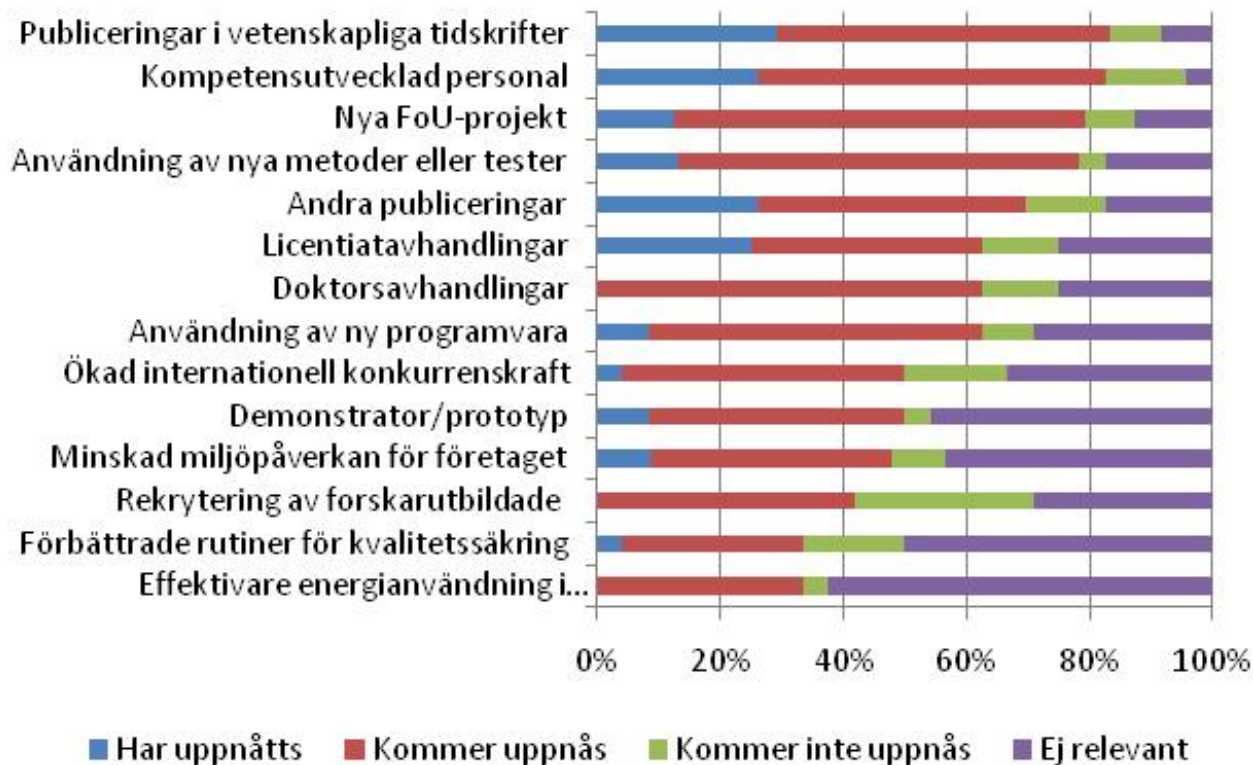
---



## Motiv till gruvföretagens deltagande



## Resultat och effekter enligt företag



## Betydelse för individen (på företaget)

---

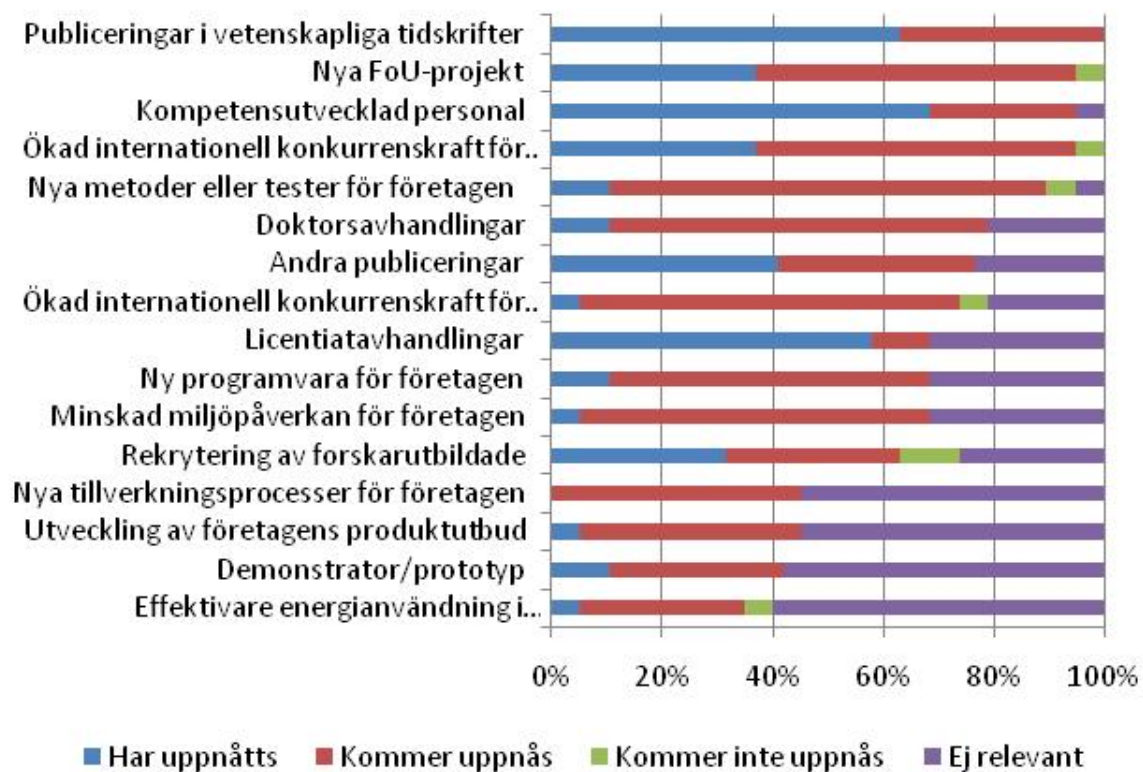
- Ökad kännedom om FoU som bedrivs i Sverige (79%)
- Ökad insikt i FoU-utförarens möjligheter att lösa industriella problem (78%)
- Fördjupade kontakter med andra företag (67%)
- Nya kontakter med FoU-utförare (67%)
- Fördjupade kontakter med FoU-utförare (63%)
- Nya kontakter med andra företag (54%)

## Resultat och effekter på företag

---

- Några konkreta exempel:
  - **Nya tekniska lösningar för bättre utvinning, ger stora konkurrensfördelar och möjligheter**
  - **Snabb tillämpning av nyutvecklad programvara**
  - **Resultat ger möjlighet att effektivisera och optimera för energieffektivitet**
- Resultaten beskrivs ofta som användbara eller mycket betydelsefulla på sikt – tillämpningar ligger 4-7 år bort
- Endast 2 (av 8) doktorer har anställts i svenska företag
- Medverkan i internationella FoU-projekt har inte förändrats
- FoU har generellt stor betydelse för att upprätta eller upprätthålla internationell konkurrenskraft i branschen

## Resultat och effekter enligt FoU-utförare



## Betydelse för individen (hos FoU-utföraren)

---

- Fördjupade kontakter med industrin (83%)
- Ökad kännedom om FoU inom andra discipliner (83%)
- Nya kontakter med industrin (78%)
- Fördjupade kontakter med andra forskare (78%)
- Medverkan till nytt FoU-område (78%)
- Nya kontakter med forskare (72%)
- Ökad kännedom om FoU som bedrivs i Sverige (61%)
- Ökad kännedom om FoU som bedrivs utomlands (39%)

## Resultat och effekter på FoU-utförare

---

- Några konkreta exempel:
  - **Minst 53 artiklar publicerade i eller accepterade av vetenskapliga tidskrifter med peer review-förfarande**
  - **Minst 82 artiklar publicerade i eller accepterade vid konferenser**
  - **”Metodutvecklingen kommer vi att ha nytta av i senare projekt”**
  - **”Har använt resultat från programmet i min undervisning”**
- Närmande mellan forskare av olika typer, kritisk massa, nästa steg är lösningar
- Minst 21 doktorander medverkar eller har medverkat. Minst 8 har tagit doktorsexamen
- Minst 24 examensarbeten har genomförts

## Vad leder programmet inte till?

---

- Utveckling av företagets varuutbud
- Utveckling av företagets tjänsteutbud
- Etablering av nya marknader
- Användning av nya tillverkningsprocesser
- Patentansökningar
- Beviljade patent
- Avknoppningsföretag

... bedöms vara ej relevant (minst 75% av de svarande)





- En nationell kunskapsbas byggs upp, nyttiggörande och kunskapsspridning
- Fördjupad och breddad samverkan mellan FoU-utförare och företag har etablerats
- Kompetensutveckling hos företagen, även hos personer som ej arbetar direkt i projekten
- Rekryteringsbas byggs upp
- Företagen för tillgång till internationell forskningsfront mha FoU-utförarna
- Nya samarbeten/samverkan och breda konsortier

## Vad har fungerat bra?

Gäller samtliga utvärderade program



- Förutsättningarna för att programmet uppfyller sina mål bedöms som goda
- Företagen har genomgående varit mycket delaktiga i såväl ansökansprocess som projektgenomförande
- Generiska och konkurrensneutrala tekniska lösningar utvecklas
- **Programmen skapar en neutral arena för samling och samverkan**
- Kostnader delas, såväl med andra företag som med staten
- Ett högre tekniskt risktagande möjliggörs (genom kostnadsdelningen)

# Vad kan utvecklas och förbättras?

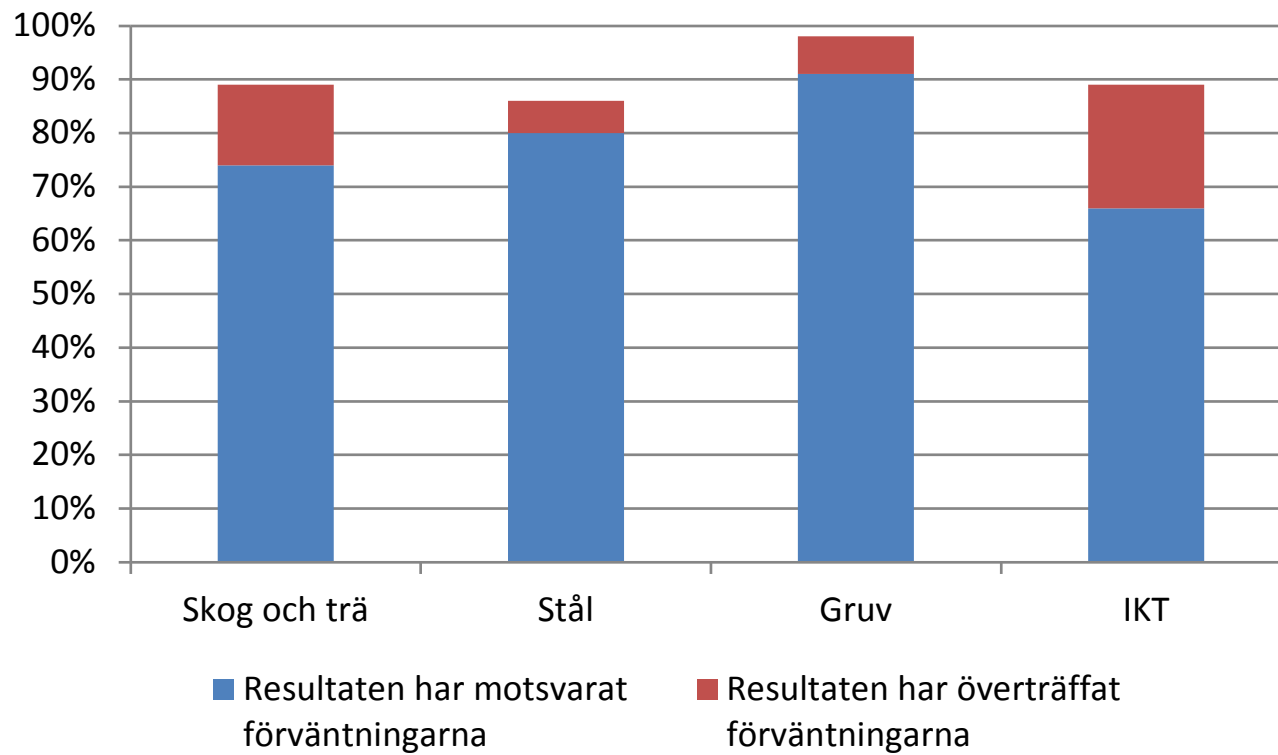
- Uttalade mål i programbeskrivningarna om internationalisering och medverkan i sjunde ramprogrammet har uppfyllts i låg grad (undantag IKT-FoU-utförare)
- Rörlighet mellan industri och akademi (än så länge)
- Ökad budgetandel till långsiktiga eller innovativa projekt
- Balans mellan behov i bransch/sector och samhällsbehov
- Bättre förutsättningar för SMF-medverkan

# Jämförelser mellan programmen

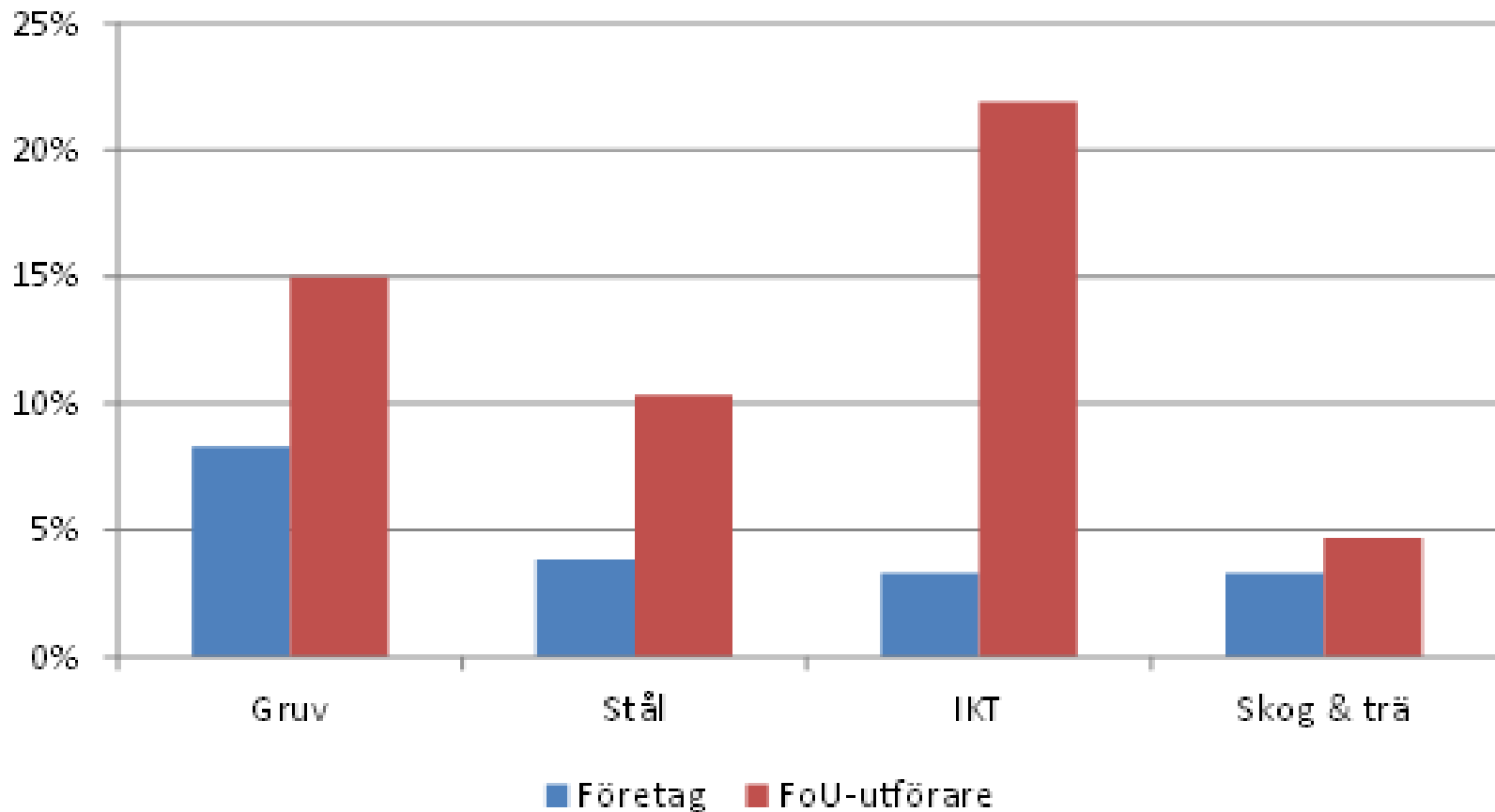
- Nöjdhet
- Internationellt samarbete
- Forskarutbildade



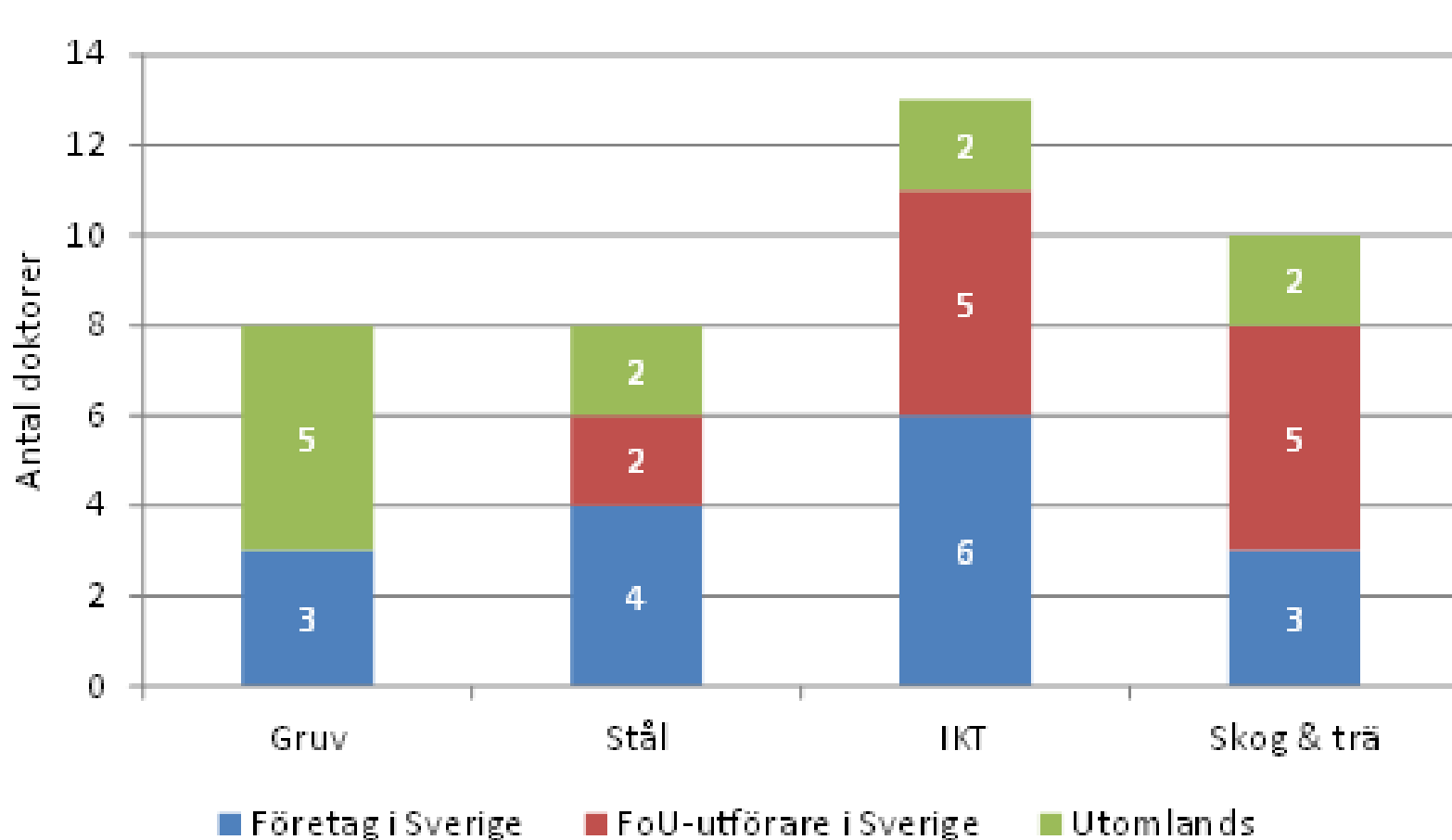
## ”Nöjdhet” (samtliga respondenter)



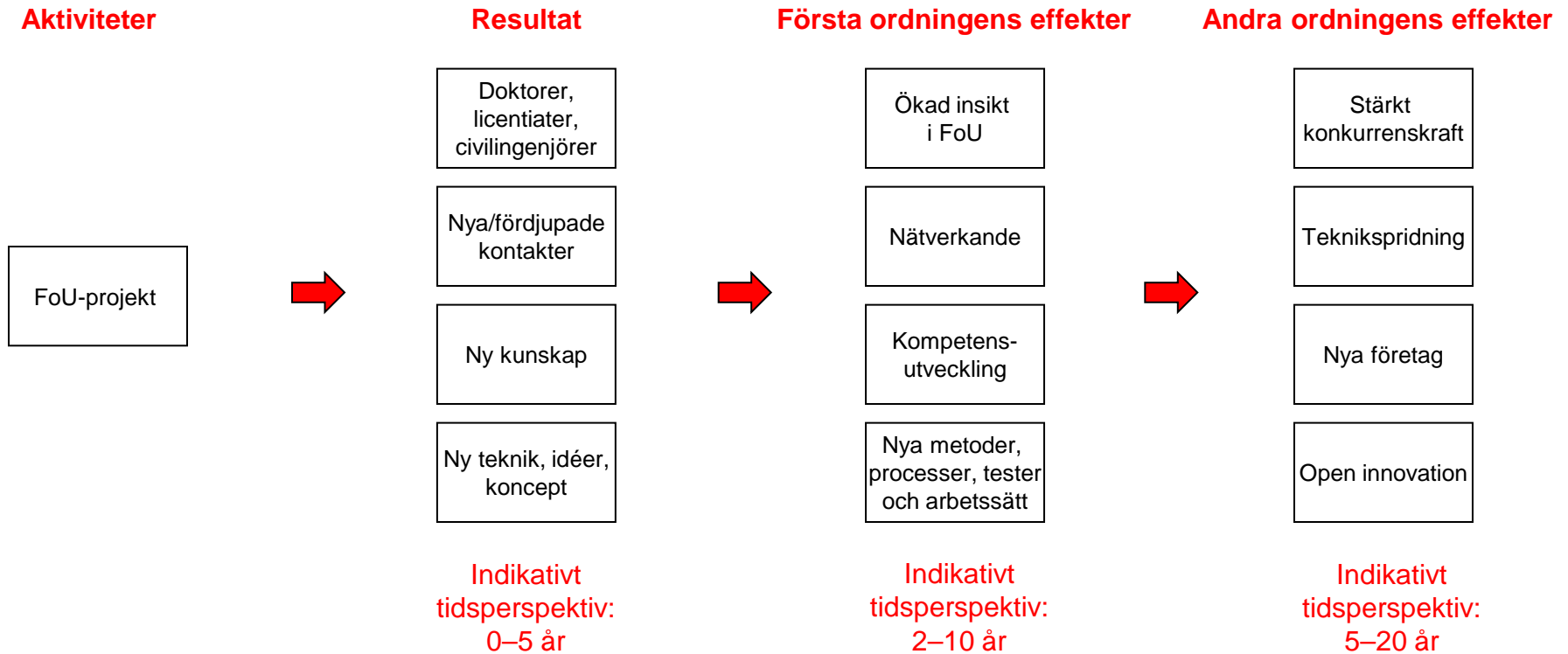
# Internationellt samarbete som följd av programmet



# Forskarutbildade



# Generell effektlogik (eller effekter tar tid)





# Kan vi ändra tidshorisonten för effektlogiken?