

## Gruppe 6; Gunnar Moe (LNS/RG), Ross Wakelin (Norut), Rolf A Kleiv (NTNU), Jens Skei (NIVA), Ron Boyd (NGU), Kari A Aasly (SINTEF), Jack Ødegård (SINTEF)

- Samfunn – Miljø (bruk av best mulig teknologi – utvikle ny.):
  - Akseptans (n.i.m.b.y.); belyse verdiskapingspotensialet (fremvekst av ”grønn” teknologi), sosialt ansvar (tvilsomme virksomheter i ”høkkert-land”)
  - Faglig miljø-plattform (”utvidet” miljøbegrep; visuelt, kjemisk, ....
  - Avgang som ressurs (avgangshåndtering, avfallsminimering)
  - Urbefolkningsspørsmål
  - Areal/brukerkonflikter (verneinteresser...) – spes. ifht pukk-verk (nærhet....)
  - Reelle vs. antatte næringskonflikter....
  - Bio- hydro metallurgi ifbm stabilisering av avgang
  - Bærekraftbegrepet
- Ressurser
  - Bedre kunnskap om ressursene (økt prospekteringsinnsats), Karakterisering
  - Nye prospekterings-, lete-metoder (Finland driver metodeutvikling)
  - REE, Mo, Grafitt, Be, Cu, Fe, kvarts/kvartsitt, ....
  - Gå i dybden (primært transport/logistikkutforminger)
  - Utnytte havrommet
- Utnyttelsen av dem
  - forbedrede/effektive fragmenterings- og opprednings-prosesser
  - effektive gruve/brytningsteknikker (automatisering)
  - ”haleproduksjon” (bio- hydro-metallurgi/bioleaching)
  - Urban mining

- Verdiskaping/Videreforedling/prosess- og produkt-utvikling
  - Ringvirkningsanalyser som FoU tema
  - Økt lokal videreforedling (+ tilknyttet randsonevirksomhet)
  - Spesialmetaller jordarter (miljøvennlige fremstillingsprosesser)
  - Naturstein
  - Miljøvennlige flotasjonskjemikalier (håndtering av kjemikalier)
  - Gjenvinning av P(iss)
  - Mineraler + gass
  - Mineraler - smelteverksindustri
  - Jordforbedringsmidler
  
- Bedriftene og Kapital
  - Forutsigbare rammevilkår (miljø)
  - Norsk lokomotiv?
  - Redusere risiko i letefasen (definere prospektering som Forskning med skattefordel...)
  - NB: læring ifht innsalg (manglende tradisjon for FoU i deler av bransjen – dette må forstås)

- Osynlige og smarta gruvor
- Innovativa prosesser, automatisering och optimering
- Material-, energi- och vatteneffektivitet
- Minimering av utsläppen
- Kemiska och biologiska anrikningsmetoder
- System för geografisk information och flerdimensionella modeller
- Innovativa prospekteringstekniker
- Prospektering och anrikning av hightech-metaller
- Återvinning, nya och ersättande material
- Hantering och mätning av miljöeffekter

VISJON:

Økosystembasert mineralforvaltning.....(+ noe om videreforedling...)

Hovedmål: