



# Tillatelse til gruvedrift etter forurensningsloven

Kari Kjønigsen



# Bergindustrien - miljøutfordringer

- Felles
  - Naturinngrep - sår i landskap
  - Forurensning - støv, avrenning, støy
- Ulike utfordringer på avfallssiden
  - Uttak av malmer gir store avfallsmengder - utfordring!
- Kjemikaliebruk



Akselberg. Foto: Brønnøy Kalk

# Forurensende virksomhet

- Forurensning er forbudt!
  - Forurensende virksomhet må ha tillatelse etter forurensningsloven for å kunne drive



# Forurensningsloven

- Tillatelse til forurensende virksomhet
  - Bruk av BAT
  - Redusere forurensning
  - Substitusjon



Foto: Miljødirektoratet

# BAT er når:

- IED
  - «.....permit conditions designed to prevent and, where that is not practicable, to reduce emissions and the impact on the environment as a whole:”
- Pollution Control Act (1981)
  - § 2, for å unngå og begrense forurensning og avfallsproblemer skal det tas utgangspunkt i den teknologi som ut fra en samlet vurdering av nåværende og fremtidig bruk av miljøet og av økonomiske forhold, gir de beste resultater

# Annet regelverk

- Naturmangfoldloven
- REACH
- Vannforskriften
- Plan og bygningsloven



Foto: Miljødirektoratet

# Internasjonale forpliktelser

- Internasjonale forpliktelser som er tatt inn i norsk regelverk
  - Directive on Waste from Extractive Industries (EU)
  - EIA Directive (EU)
  - Industrial Emission Directive (EU)
  - Water Framework Directive (EU)
  - Environmental Liability Directive (EU), Convention on Biological Diversity (UN)
  - REACH (EU)
- OSPAR, London Convention/Protocol



# Søknad om drift etter forurensningsloven

- Søknad
  - Prosessbeskrivelse
  - Kjemikaliebruk
  - Avfallsdisponering
    - Karakterisering
    - Utlekkingspotensiale
    - Vurdere mer enn ett deponeringsalternativ
  - Miljøeffekter, både på sjø og på land
  - Samfunnsøkonomisk vurdering





# Hva er viktig for god regulering

- Tydelige krav
- Åpenhet og dialog
- Kunnskap
- Tillit
- Konsekvent og lik behandling
- Begrunnet forskjellsbehandling (resipient)



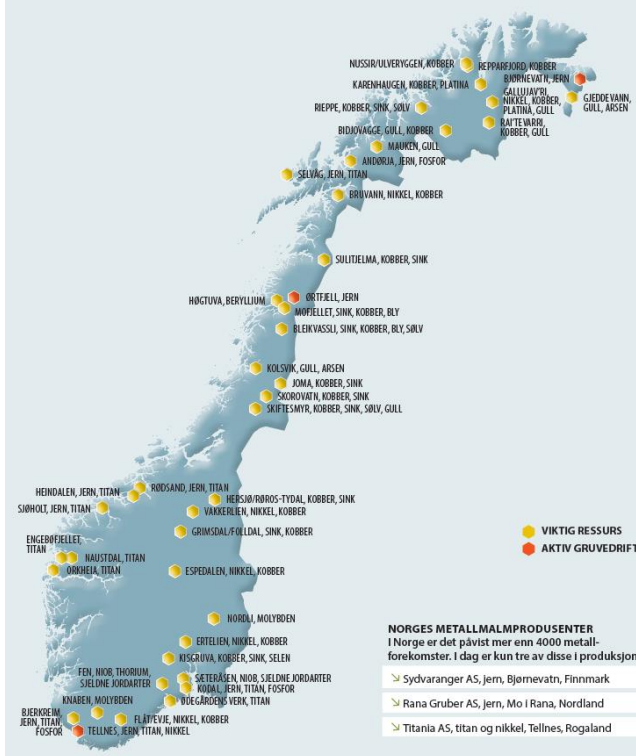
Oversikt Løkken Verk, ca 1950. Foto: ukjent

# Veien frem til tillatelse

- Rguleringsplan med KU er på plass
- Søknad til Miljødirektoratet
- Offentlig høring
- Høringsmøter
- Supplerende kunnskap innhentes
- Avgjørelse etter en grundig vurdering av fordeler og ulemper
- Mulighet for klage
- Endelig avgjørelse basert på informasjon fremkommet i arbeidet med klagesaken



# Individuell behandling



## – Søknad som beskriver prosessen

- Kjemikaliebruk
- Karakterisering av mineralene
- Avfallshåndtering/deponeringsløsninger

# Karakterisering av mineralene og massene som skal deponeres

- Mineraler
  - Innhold av tungmetaller
  - Syrepotensiale
- Avgangsmasser
  - Innhold av tungmetaller
  - Utlekkingspotensiale
  - Kornstørrelse og kornfordeling
  - Flokkuleringsegenskaper



The Arkenstone, [www.iRocks.com](http://www.iRocks.com)

# Kjemikalier

- Informasjon om alle kjemikalier som skal brukes i prosessen - risikovurdering
- Iboende egenskaper(REACH)
- Egenskaper ved ulike kjemikalier
  - Følger produktet
  - Følger avgangen
  - Nedbryting av kjemikaliene



# Sjødeponi

- Mer enn ett alternativ må utredes
- Godkjent reguleringsplan er en forutsetning
- Teknisk arrangement for deponeringen er viktig

# Karakteriseringen av fjordområdet

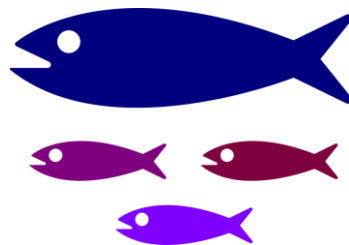
- Sjødeponering
  - Omfattende undersøkelser av strømforholdene i fjorden
  - Modellering and målinger - partikkelspredning

# Marin biodiversitet, undersøkelser

- Undersøkelser av marin biodiversitet i fjorden
  - konsekvenser
- Økosystem: effekter av sjødeponeringen
  - nedslamming
  - Fysisk endring av bunnhabitatet



- Sjekke truede arter





# Kan sjødeponi være BAT?

- Forutsetninger:
  - Fysiske forhold ligger til rette
  - Optimal teknisk nedføring av masser
  - Karakterisering av avgangsmassene - utlekking av metaller/kjemikalier
  - Partikkelflukt- minimal påvirkning utenfor deponiet
  - Stabilitet
  - Kjent sedimenteringsrate
  - Ingen påvirkning på truede arter
  - Utlekking av kjemikalier og metaller skal ikke ha negativ effekt på det marine miljøet
- ... med følgende strenge vilkår:

# Vilkår i tillatelsene

- Regulerer maksimalt tillatt kjemikaliebruk (kg/døgn)
- Regulerer maksimalt tillatt mengde avgang til deponiet pr. døgn (tonn/døgn)
- Maksimalt tillatt støy fra virksomheten
- Krav til kontinuerlig overvåking av partikkelspredning før deponeringen
- Optimalisert utslippsarrangement
- Grenseverdier for konsentrasjoner av partikler i vannmassene
- Oppbygging av sediment som følge av deponeringsaktiviteten tillates ikke utenfor området som er regulert til deponi

# Vilkår forts.

- Undersøkelse av fjordområdet- før, under og etter gruveaktiviteten
- Finansiell sikkerhet
- Kontinuerlig arbeide for alternative bruk av avgangsmasser
- Program for substitusjon for mer miljøvennlig kjemikaliebruk

# Deponering omstridt

## Av 55 land vil kun Norge og Tyrkia tillate dumping av gruveavfall i sjøen

- Naturvernforbundet mener regjeringen raserer fjordene
- Klimaministeren mener deponi på land ikke er bedre



Faksimile, VG.

# Hva er miljøutfordringer framover?

- Ambisiøse miljømål:
  - God tilstand vannforekomster
  - Redusere, helst stanse utslipp av prioriterte miljøgifter
  - Bevare naturmangfold



Foto: Miljødirektoratet

# Vi vil utfordre bransjen på å:

- Kontinuerlig redusere miljøbelastning
  - minimere avfallsmengder
  - finne annen anvendelse for avgangsmassene
  - redusere kjemikaliebruken



Foto: Miljødirektoratet



[www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no)