



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

# MINERALSTRATEGI I BUSKERUD, TELEMARK OG VESTFOLD FYLKER



«Verdier i Norske Fjell»  
NGU-dagen 6.februar 2013

Regiongeolog Sven Dahlgren  
Buskerud Telemark Vestfold Fylkeskommuner



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

# **MINERALSTRATEGI I BUSKERUD, TELEMARKE OG VESTFOLD FYLKER**

## **Presentasjonsplan:**

**Regionalt geologisamarbeid 3 fylker siden 1998**

**Bergverksnæringen i vår region**

**Geologiske ressurser for framtida**

- **Forvaltning**
- **Lovbestemmelser**
- **Politikk**
- **Strategier**

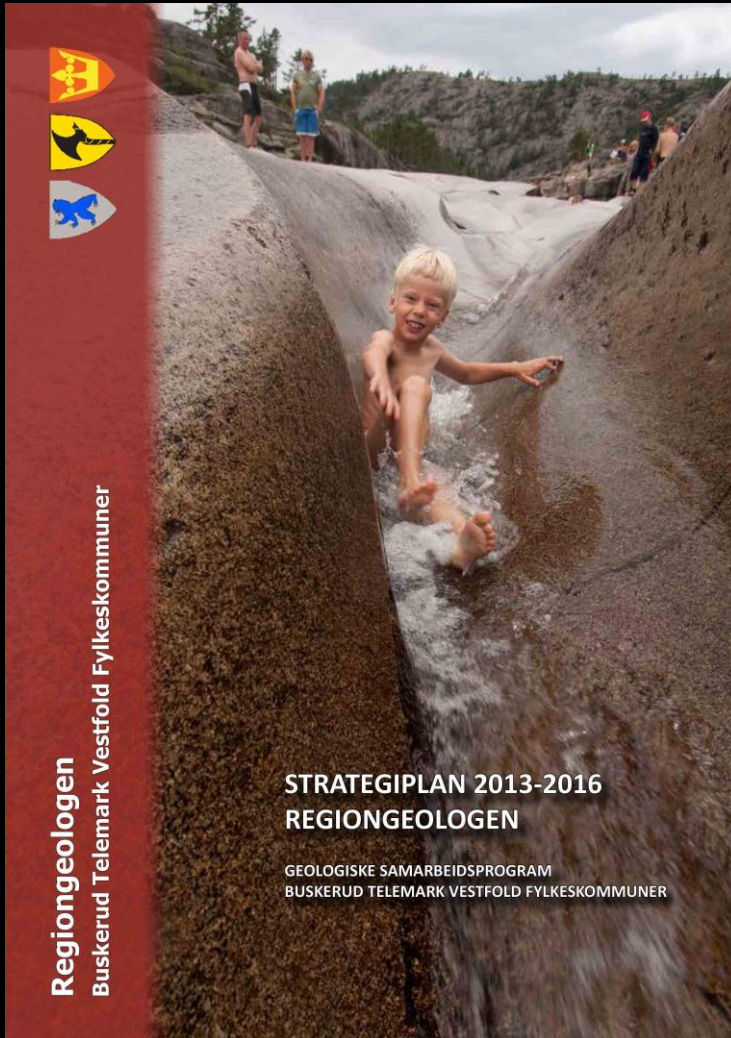
**UTFORDRINGENE I FOKUS**



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

## GEOLOGISKE RESSURSER MOT ÅR 2300

- 10 generasjoner fram i tid



**Strategiplan 2013-2016:  
Helhetlig regional strategi og forvaltning  
av geologiske ressurser**

**Forbedre forvaltningen**

- **Veilede kommunene**
- **Veilede relevant industri**
- **Foreta regionale samordninger**

**Øke kunnskapene om de geologiske  
ressursene i regionen:**

- **Byggeråstoffer**
- **Industriminerale**
- **Blokkstein (larvikitt, granitt)**
- **Metalliske og ikke-metalliske mineralråstoffer**

**Samarbeid med NGU essensielt**

**Last pdf ned fra:  
[www.telemark.no](http://www.telemark.no)**



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

## REGION MED STOLTE BERGVERKSTRADISJONER

### Historisk:

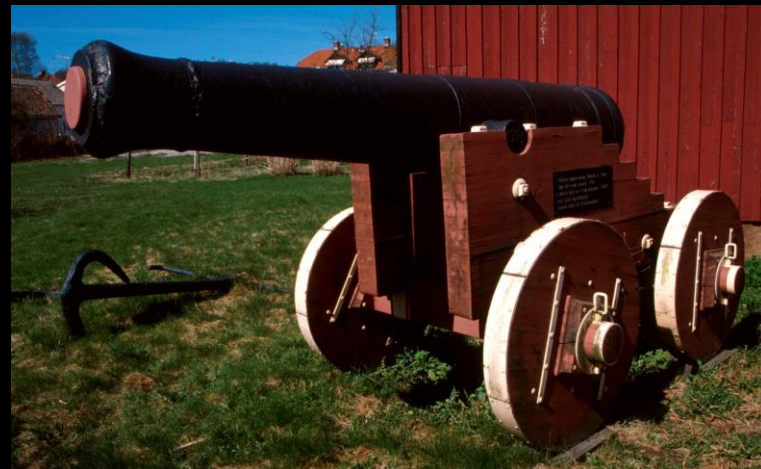
- **Viktige produkter**
- **Viktige arbeidsplasser**
- **Nasjonal økonomi**
- **Teknologisk kraftsentrum**

**Kongsberg Sølvverk**

**Jernverkene**

**Kopper, sølv, kobolt, molybden, apatitt, gull.....**

**Sølv og Jern**  
**- penger og makt**





# I DAG



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

## NOEN VIKTIGE GEOLOGISKE RESSURSER I BUSKERUD, TELEMARK OG VESTFOLD I DRIFT

- Sand og grus
- ▲ Pukk
- Blokkstein
- ◆ Kalkstein
- ◆ Leire
- Skifer /  
Tørrmurstein
- ( Industrimineraler  
(Kvartsitt)

ØKONOMISK VIKTIG FOR  
BUSKERUD, TELEMARK OG  
VESTFOLD FYLKER

1300 M kr prod. verdi i 2011  
680 direkte sysselsatte





Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

## **NEDSTRØMSVIRKNINGER -Nasjonale råstoffer**

**NORCEM, Brevik**

**I gruva/bruddet: 48 pers**

**På fabrikken: 185 pers**

**Leverer sement til 80 %  
av all betongproduksjon i Norge**



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

**FOR FRAMTIDA:**

**FORVALTNING OG UTNYTTELSE AV RESSURSENE  
- De grunnleggende spørsmålene**

**Hvilke ressurser trenger vi?**

**Hvor er de og hvordan finner vi dem?**

**Hva har vi?**

**Hva gjør vi med påviste ressurser?**



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

## FORVALTNING AV GEOLOGISKE RESSURSER

### Vi må ha:

- **Strategier**
- **Hensiktsmessige verktøy**

### Verktøyet er i 2 kasser:

- **Mineralloven**
- **Plan-og Bygningsloven**

### Men:

**Er verktøyet i disse kassene egnet?**

**Har vi egentlig det vi trenger?**





Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

## Mineralloven har utgangspunkt fra Telemark i 1540



### Lov om erverv og utvinning av mineralressurser (mineralloven)

Lov av 2009

#### Kapittel 2. Leting

##### § 8. Leteretten

Enhver kan lete etter mineralske  
forekomster på fremmed grunn...



Bergverksloven av 1540

Første  
finners  
rett



Christian III



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

# MINERALLOVEN

## § 1. Lovens formål

**Formålet med loven er å fremme og sikre samfunnsmessig forsvarlig forvaltning og bruk av mineralressursene i samsvar med prinsippet om en bærekraftig utvikling.**

## § 2. Hensyn ved forvaltning og bruk av mineralressursene

**Innenfor rammene av § 1 skal forvaltning og bruk av mineralressursene etter denne lov ivareta hensynet til:**

- a. Verdiskapning og næringsutvikling,**
- b. Naturgrunnet for samisk kultur, næringsliv og samfunnsliv,**
- c. Omgivelsene og nærliggende områder for drift,**
- d. Miljømessige konsekvenser av utvinning, og**
- e. Langsiktig planlegging for etterbruk eller tilbakeføring av området**



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

# FORURENSNINGSLOVEN

## § 1. Lovens formål

**Denne lov har til formål å verne det ytre miljø mot forurensning og å redusere eksisterende forurensning, å redusere mengden av avfall og å fremme en bedre behandling av avfall.**

**Loven skal sikre en forsvarlig miljøkvalitet slik at forurensninger og avfall ikke fører til helseskade, går ut over trivselen eller skader naturens evne til produksjon og selvfornyelse.**

**MEN har vi en:**

## § 2. Hensyn ved forvaltningen av forurensningsloven

**Det skal tas tilbørlig hensyn til driftsbetingelser for gruveindustri, for sikring av arbeidsplasser, konkurransemuligheter for norsk industri i en internasjonal sammenheng.....?**

**NEI! Og det skal heller ikke forurensningsloven ha!  
Men hvorfor har MINERALLOVEN en slik § 2?**



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

# PETROLEUMSLOVEN

## § 1-2. Ressursforvaltningen

**Petroleumsressursene skal forvaltes i et langsiktig perspektiv slik at de kommer hele det norske samfunn til gode.**

**Herunder skal ressursforvaltningen gi landet inntekter og bidra til å sikre velferd, sysselsetting og et bedre miljø og å styrke norsk næringsliv og industriell utvikling samtidig som det tas nødvendige hensyn til distriktpolitiske interesser og annen virksomhet.**



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

# Mineralloven: EN UNDERDOG

**Vi trenger en fullstendig revidert minerallov!**

**En offensiv lov**

**En mulighetenes lov**

**En moderne og framtidsrettet lov**

**En lov som sikrer forvaltning av mineralressurser til nasjonens beste gjennom næringsutvikling, verdiskapning og arbeidsplasser**

**Skjel til Petroleumsloven!**





Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

## VÅRE FYLKER: TILFLYTNINGSREGION OG UTKANTSTRØK STERKT AREALPRESS OG STORT RESSURSBEHOV BEHOV FOR NÆRINGSUTVIKLING OG ARBEIDSPLASSE

### HVA??

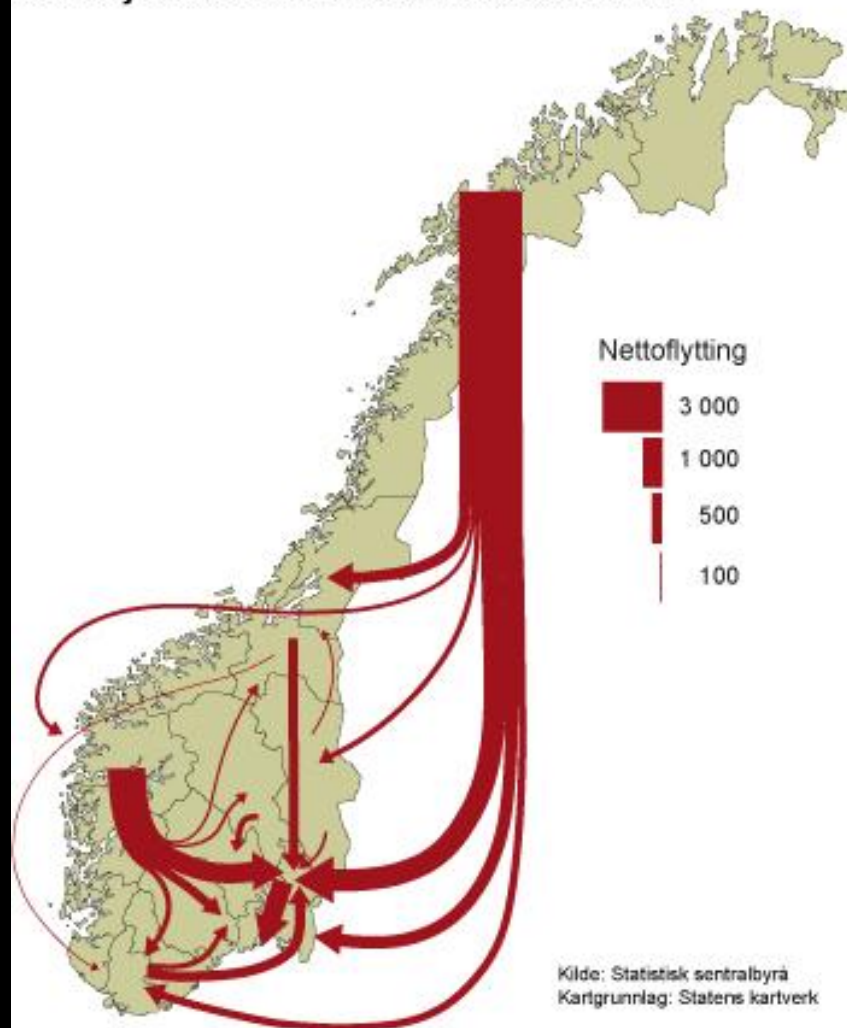
ER DE GEOLOGISKE RESSURSENE TRUET?  
DE BLIR DA IKKE BORTE?

IKKE BORTE, MEN UTILGJENGELIGE

Utbyggingsprosjekter

Verneområder

Netto flyttestrømmer mellom landsdeler. 2008





Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

## **GEOLOGISKE RESSURSER I PLANSAKER - Fem på tolv eller fem over tolv!**

### **Verktøykasse 2:**

**Plan- og bygningsloven fungerer dårlig for mineralressurser.**

**Geologiske ressurser «glemmes» eller kommer svært seint, vanligvis *FOR* seint, inn i plan- og vernesaker.**

**Ett ferskt eksempel (tilfeldig av hundrevis); Ny E-18 parsell i Bamble:**

- **Kommuneplan siden 1996**
- **Reguleringsplan påbegynt mars 2010**
- **Høring 2012, varsel om mulig innsigelse fra Dir. min seint 2012.**

**KU: Mineralressursene utilstrekkelig belyst i høringsdokumentene.**

**Risiko for forsinkelse av en stor utbygging seint i planprosessen**



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

## **GEOLOGISKE RESSURSER - Justering av Plan- og Bygningsloven**

### **Plan- og Bygningsloven:**

**1. Det MÅ bli Krav om utredning av eventuell forekomst av viktige mineralressurser INNLEDNINGSVIS i alle planprosesser**

**2. Det må være hjemmel for kommunenes arealplaner å opprette hensynssoner for alle kjente antatt viktige mineralressurser som ikke er i drift.**

**Hvorfor skal mineralressurser ha dårligere lovhjemmel enn kulturminner, jordvern og biologisk mangfold?**





Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

## GEOLOGISKE RESSURSER

# SAMMENHENGER

- Forekomst (naturgitt)
- Kartlegging, funn (NGU /FK-regiongeolog / (industri))
- Forvaltning (KOMMUNENE, fylkeskommunene, Staten)
- Detaljundersøkelser, Produksjon / Drift (industrien)
- Markedet / Forbruk (deg og meg)

**KOMMUNENE FORVALTER LANDETS AREALER  
OG DERVED NASJONALE RESSURSER**



# HVA ER GRUNNLEGGENDE VIKTIG?

**Arealavgrense**

**Verdisette**



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner



**VERKET  
HURUM**



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

**Svært viktig for eksport sjøveien til Oslo  
Nasjonal ressurs**

# RINGERIKE GRUSFOREKOMSTER - ØSTLANDETS STORE GRUSRESERVE



**Kilemoen**

**Hensmoen**

**Eggemoen**

**Nasjonale ressurser**



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

## Status sandtak pukkverk:

### Kommunale målsetninger:

- 1: Hvor fort kan vi legge det ned?
- 2: Hva skal vi bruke steinbruddet til etterpå?
- 3: Pukk vil vi ikke produsere i vår kommune!  
Det kjøper vi fra nabokommunen!



Krangel

Støy

Støv

Stygt

Konflikter

Høl i bakken / landskapet



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

## **BYGGERÅSTOFFER**

**- For KOMMUNENES OG STORSAMFUNNETS SKYLD!**

**Oppfordring fra fylkeskommunene:**

**Enhver kommune må sørge for en kortreist, langsiktig, miljømessig og økonomisk god tilgang på byggeråstoffer.**

**MEN: DE fleste kommuner tenker ikke ut over kommunegrensene og ikke tilstrekkelig langsiktig.**

**Bør kommunene forvalte arealer med nasjonalt viktige geologiske råstoffer?**



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

# Kritisk viktige råstoffer i EU's mineralstrategi

## Råstoffer påvist/funnpotensial i Buskerud, Telemark og Vestfold fylker

### Kritisk viktige:

- Beryllium
- Flusspat
- Kobolt
- Niob
- Sjeldne Jordartsmetaller (REE)
- Scandium
- Tantal

### Svært viktige:

- Jern
- Nikkel
- Molybden

### Betydningsfulle:

- Feltspat
- Kalkstein
- Kopper
- Kvarts
- Lithium
- Titan

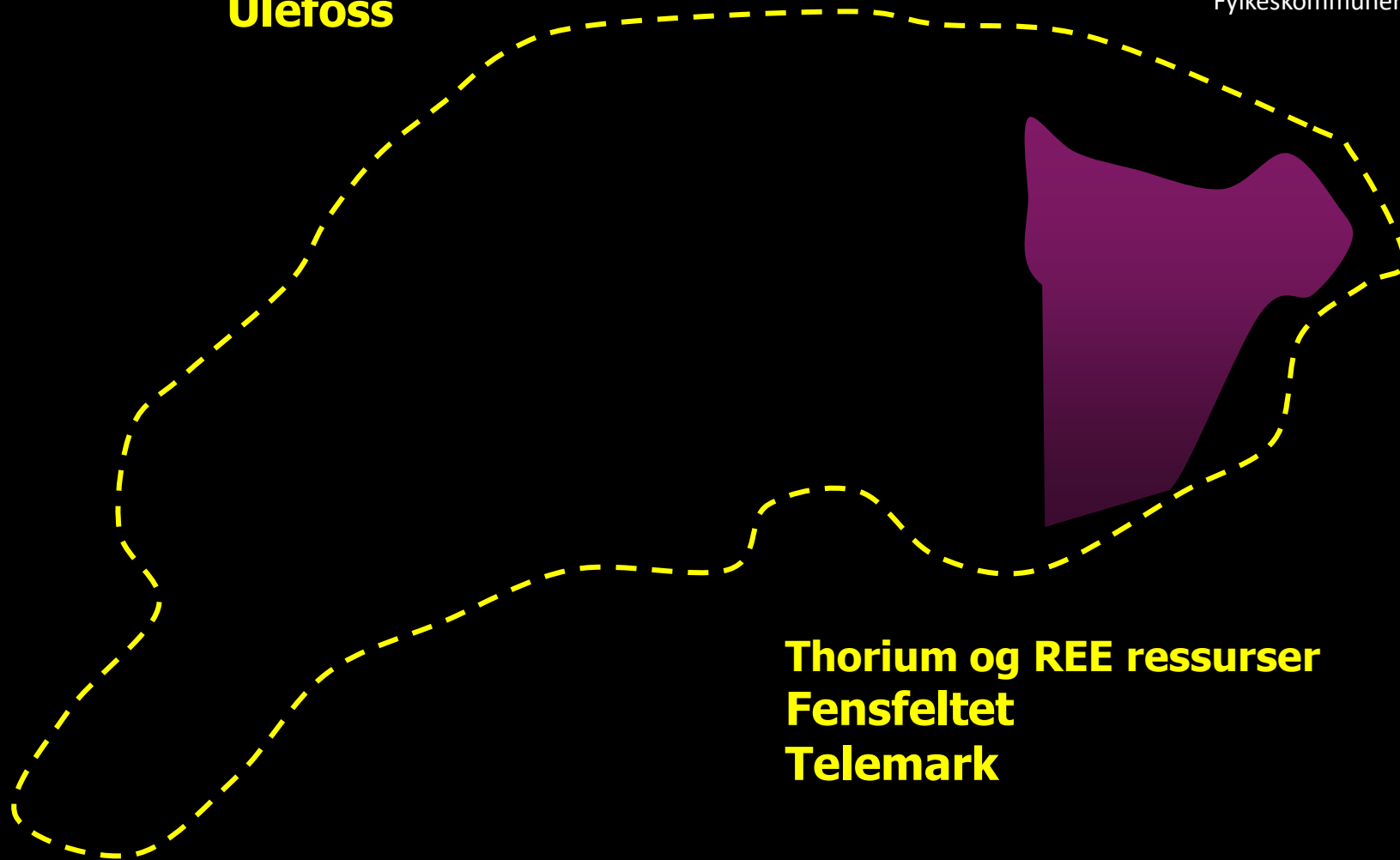




***Norsjø***

Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

**Ulefoss**



**Thorium og REE ressurser  
Fensfeltet  
Telemark**



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

## REE metaller FEN



**REE in situ**

**Påvist 2012  
500.000 tonn**

**Verdi påviste ressurser  
desember 2012  
88 Milliarder kr**

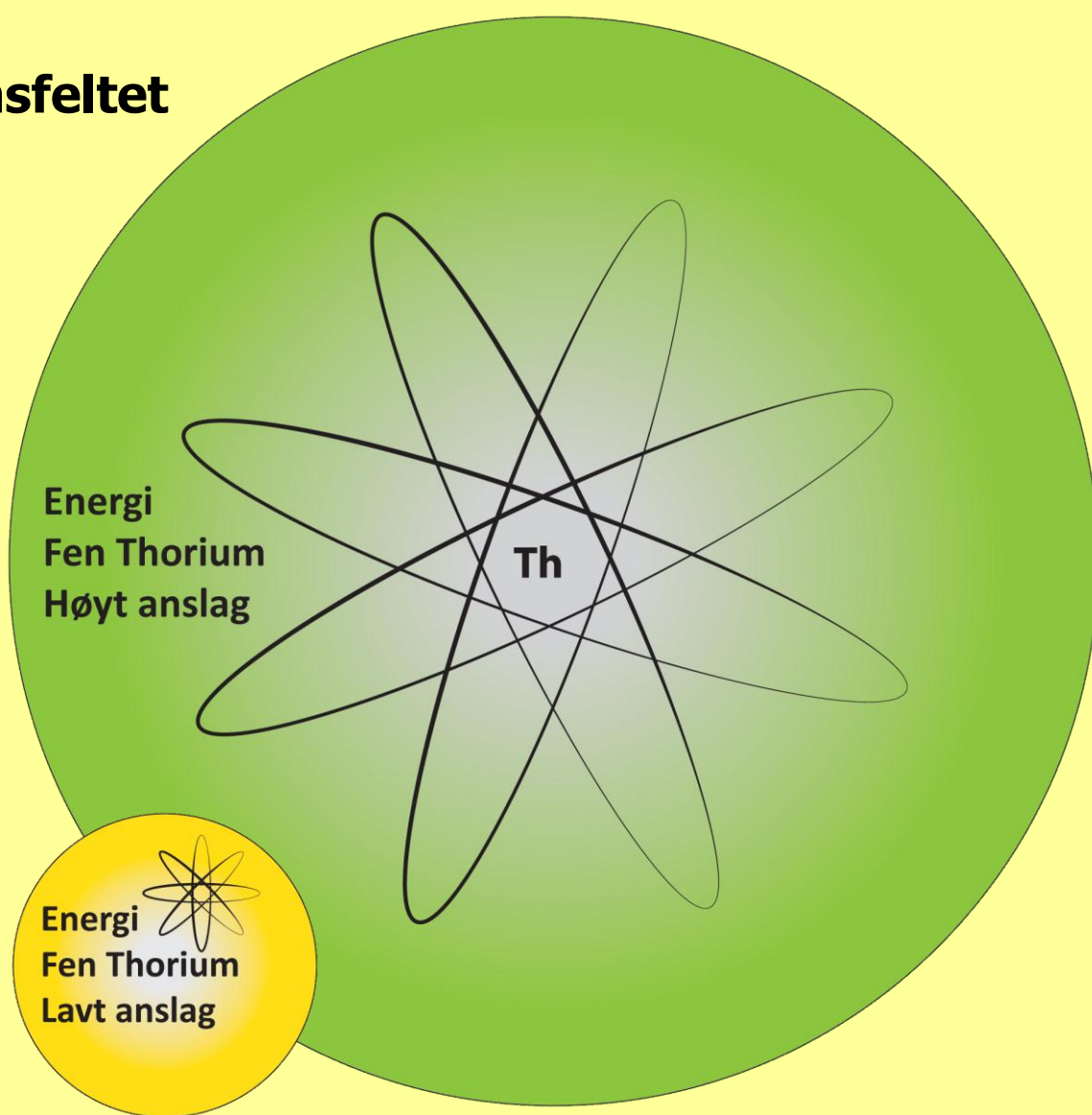
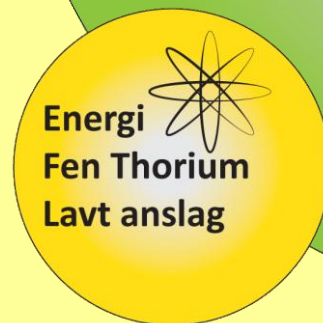
**Trolig LANGT  
større REE ressurser**

**Kjerneboring Fensfeltet 2012, REE Minerals**

# Energi i Thorium fra Fensfeltet

**Mer energi enn i  
ALL samlet  
Olje og Gass  
fra norsk sokkel !**

**Fen thoriumenergi:  
trolig minst 10,  
muligens over  
100 ganger mer !**



Institutt for energiteknikk

**Thorium Think Tank**



Regioneologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

## **MÅLSETNINGER FOR SAMARBEIDET MELLOM NGU OG BUSKERUD, TELEMAR OG VESTFOLD FYLKESKOMMUNER**

**Framskaffe moderne, geologiske grunnlagskart  
Avgrense kjente mineralressurser**

**Hvor er det geologiske muligheter  
for å finne ukjente ressurser?**

**Basis for:**

**Framtidsrettet arealplanlegging**

**Tiltrekke seriøs mineralindustri**





Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

**GRUNNLEGGENDE  
GEOLOGISK KARTLEGGING**

**GEOLOGER I FELT  
ALLER VIKTIGSTE  
FAKTOR**

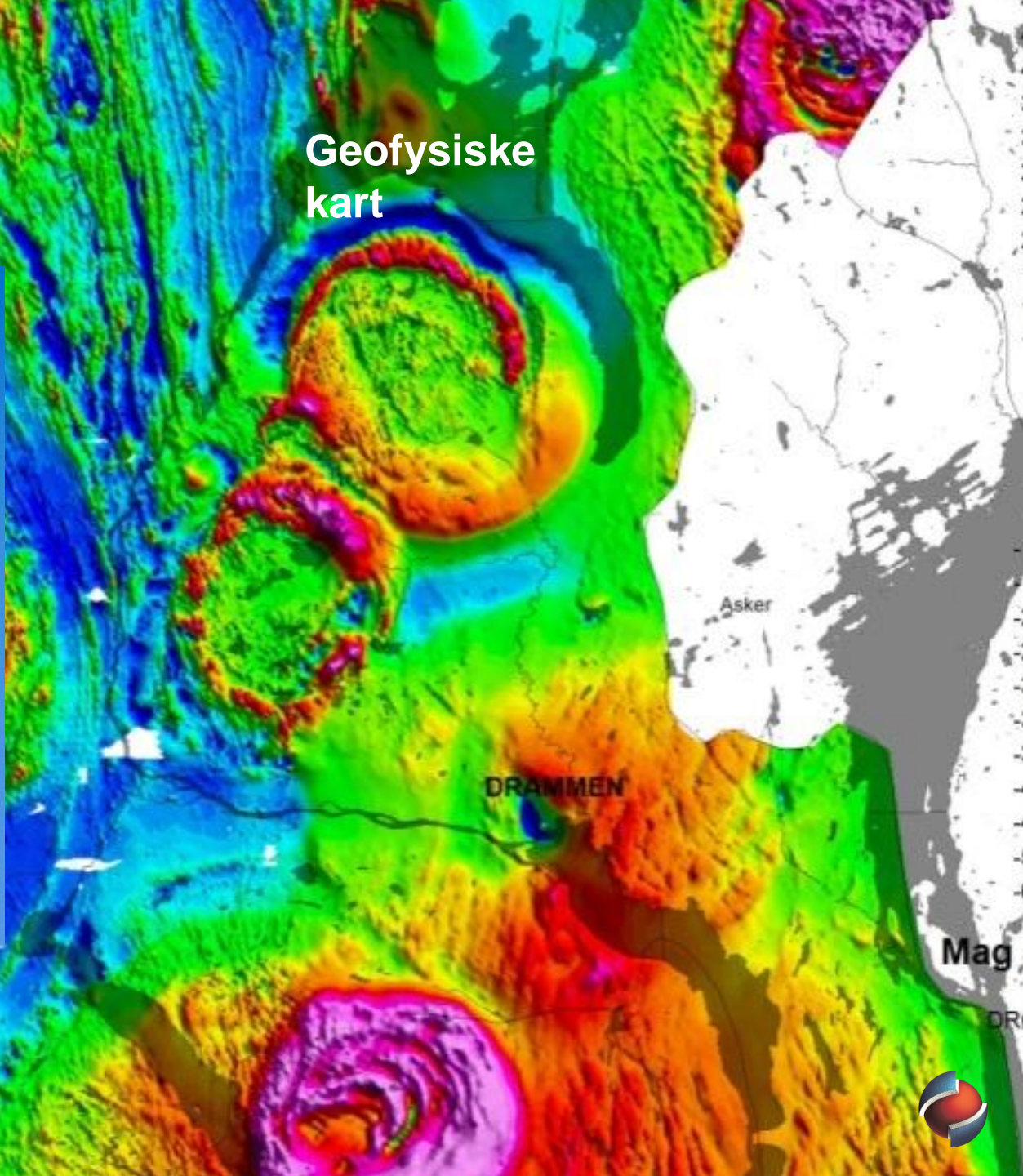






Regiongeologen  
Sør og Telemark Vestfold  
fylkeskommuner

# Geofysiske kart





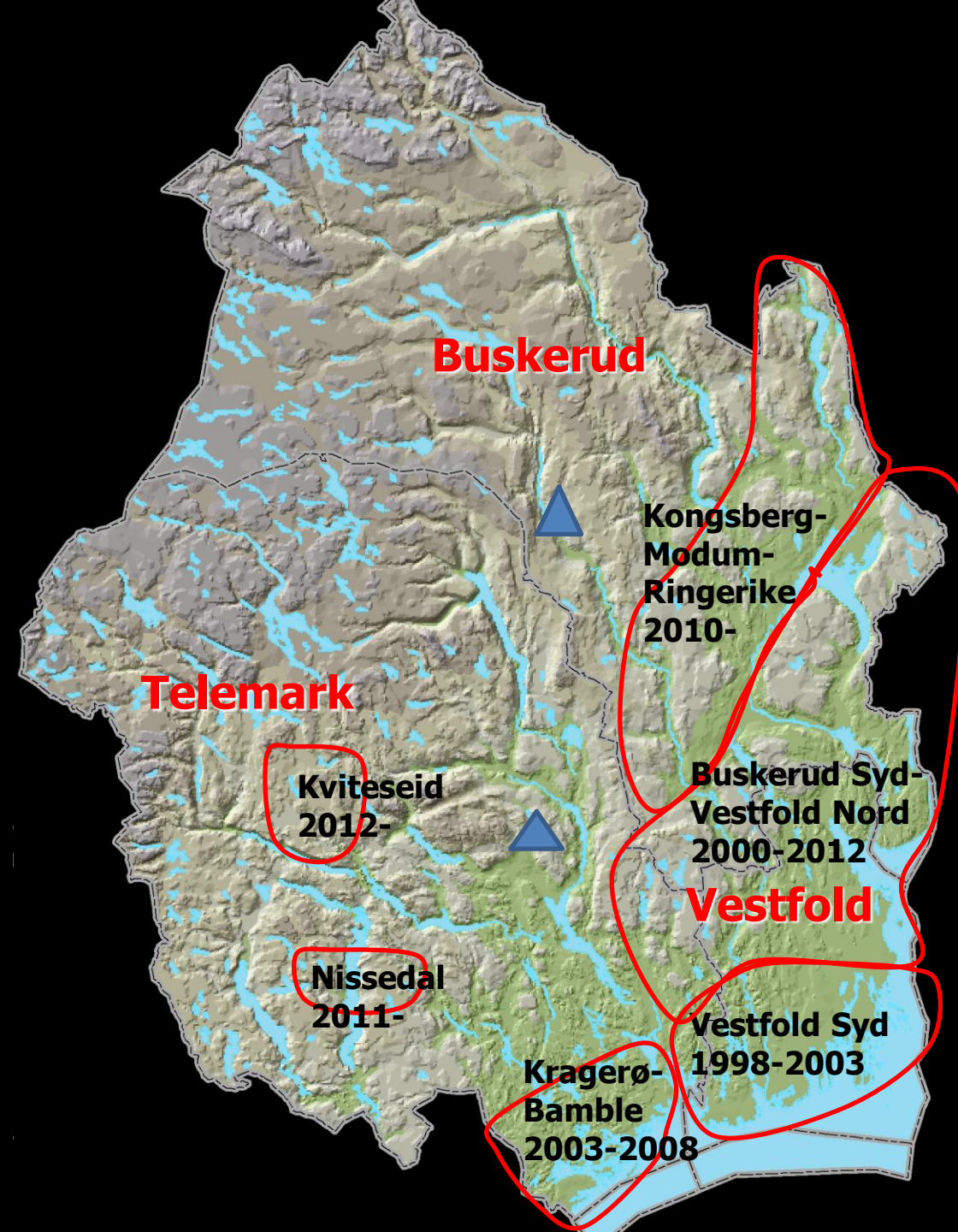


Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

## PRIORITERINGER I BUSKERUD, TELEMAR OG VESTFOLD

 **Berggrunn og  
helikoptergeofysikk**

 **Berggrunn  
Begrenset område**







Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

**STATLIG SATSNING PÅ SYDNORGE I 2013:**

**10 millioner  
er >0**

**MEN.....**

**det er en begynnelse!**

**VÅRE TRE FYLKER HAR HITTIL BIDRATT  
MED 15 MILL KR I SAMARBEIDET MED NGU  
..... Og vi takker NGU for et meget godt samarbeid!**



# HVEM SKAL FORVALTE NASJONALE VERDIER?

**Grunnleggende  
kunnskapsmangel  
om georessurser blant  
politikere, planleggere  
og andre.**

Vanskelig  
å lære  
gamle  
bikkjer  
nye  
kunster!



De tre fylkeskommunene  
opprettet en geopark som  
ble godkjent som en  
European UNESCO  
Geopark i 2006.

Lære barn og unge  
sammenhengene:

Geologiske prosesser.

Forekomster av geologiske  
ressurser.

Samfunnets behov for  
geologiske ressurser.

Uttak av ressursene

## **OPPLÆRING** **- Langsiktig fylkeskommunal satsning**



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

## **HVEM SKAL SØRGE FOR Å FORVALTE NASJONALE RESSURSER?**

**REGIONALT/KOMMUNALT i Buskerud, Telemark, Vestfold fylker:  
>60 personer på hel/deltid forvalter skogressursene  
1 person dedikert til georessurser i 3 fylkeskommuner**

**Ikke alle fylker har fylkesgeologer. Det bør de få!**

### **STATLIG:**

**Oljedirektoratet / Oljetilsynet: Drøyt 400 ansatte  
Dir. Min. ca 20 ansatte**



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

# KONKLUSJON

## 1 av 3

**Vi trenger å justere vesentlige verktøy i verktøykassa for å kunne gjøre en bedre jobb:**

### **Mineralloven**

**Grunnleggende endringer nødvendig. Skjel til petroleumsloven!**

### **Plan- og Bygningsloven**

- **Hensynssoner for mineralressurser**
- **Kartlegging /vurdering av forekomster av geologiske ressurser må inn tidligst mulig i all arealplanlegging på linje med kulturminner/ rødlistearter/ jordvern o.a.**

**Alle fylkeskommuner må få pålegg om å ha geologisk ekspertise.**



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

# KONKLUSJON

## 2 av 3

**Geologiske ressurser på land «politisk glemt» av en «Stat i oljerus»**

**Staten må ta langt større ansvar for geologiske ressurser på land.**

- **Offensiv politikk!**
- **Strategisk politikk!**

**Bør kommunene forvalte nasjonalt viktige ressurser?**



Regiongeologen  
Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

## **KONKLUSJON**

### **3 av 3**

## **NASJONAL MINERALRESSURSSTRATEGI**

**Buskerud, Telemark og Vestfold fylkeskommuner har i 15 år hatt en regional strategi for og satsning på forvaltning av geologiske ressurser i et 10 generasjoners perspektiv.**

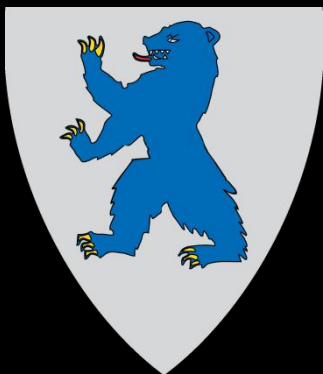
**Vi hilser en nasjonal Mineralstrategi snarlig velkommen og håper at regjeringens bevilgninger til geologiske undersøkelser MINN og MINS varsler begynnelsen på bedre tider.**

**Enn så lenge får fylkeskommunene sørge for å berge de ressursene som finnes til nytte for våre etterkommere!**

**Til NHD:**

**Vi bidrar gjerne ytterligere i prosessen med nasjonal mineralressursstrategi!**





Buskerud Telemark Vestfold  
Fylkeskommuner

# REGIONGEOLOGEN

Last pdf ned fra:  
[www.telemark.no](http://www.telemark.no)