

STRATEGIPLAN FOR MINERALNÆRINGEN I SALTEN 2017–2027

Næringsutvikling i Salten



Tårvika i Belarn.

Foto: Mona Lindal

Innhold

Forord	side 4
1. Innledning	side 6
1.1 Den moderne steinalder	side 6
1.2 Tilrettelegge for næringsutvikling	side 8
2. Bakgrunn	side 9
2.1 Verdiskaping – potensial- prosessindustri	side 10
2.2 Bærekraft – det grønne skiftet	side 12
2.3 Planprosesser – lovverk - roller	side 15
2.4 Bergrettigheter	side 16
2.5 Kommunenes rolle	side 17
2.6 Kompetanse/FoU	side 19
3. Visjon – Verdier – Mål – Satsingsområder	side 20
3.1 Samskaping	side 21
3.2 Ressursutnyttelse	side 21
3.3 Arealplanlegging	side 22
3.4 Kompetanse	side 23
4. Handlingsplan for perioden 2017–2027	side 24
Oversiktskart fra NGU	side 26–31

Forord

Som en del av det treårige Byregionprosjektet Fase 2 for Salten, er et av mandatene at det skal leveres et forslag til en strategiplan for tilrettelegging for mineralnæringen i Salten. Arbeidsgruppen for denne planen har vært næringsnettverket i Salten og styringsgruppe er rådmannsutvalget i Salten.

I tillegg har en faggruppe deltatt i arbeidet. Denne har bestått av:

- **Ola Torstensen**, fylkesgeolog, Nordland fylkeskommune
- **Susanne Nævermo-Sand**, daglig leder Sintef Helgeland
- **Roar Hansen**, prosjektleder, Fauna KF
- **Kjell Sture Hugaas**, Elkem Salten
- **Ørjan Fjelde**, plant manager, Omya Hustadmarmor avd. Hammerfall
- **Harald Rundhaug**, seniorkonsulent, Statskog
- **Rune Finsveen**, seniorrådgiver, Kunnskapsparken Bodø

Målet for arbeidet har vært å gi strategiske føringer for kommunenes holdning til mineralnæringen. Strategiplanen skal også se på den tilrettelegging som kommunene i Salten bør jobbe med for at mineralnæringen skal kunne utvikles på en bærekraftig måte og bidra til økt verdiskaping og økt sysselsetting i Salten.

Vi har valgt å foreslå en strategisk plan for de kommende ti årene, fra 2017–2027. Vi anser dette som første steg i et arbeid som ligger foran kommunene, derfor har vi også pekt på flere områder som bør utredes videre for å oppnå økt verdiskaping og økt sysselsetting i Salten. For at verdiskapingen i - og de

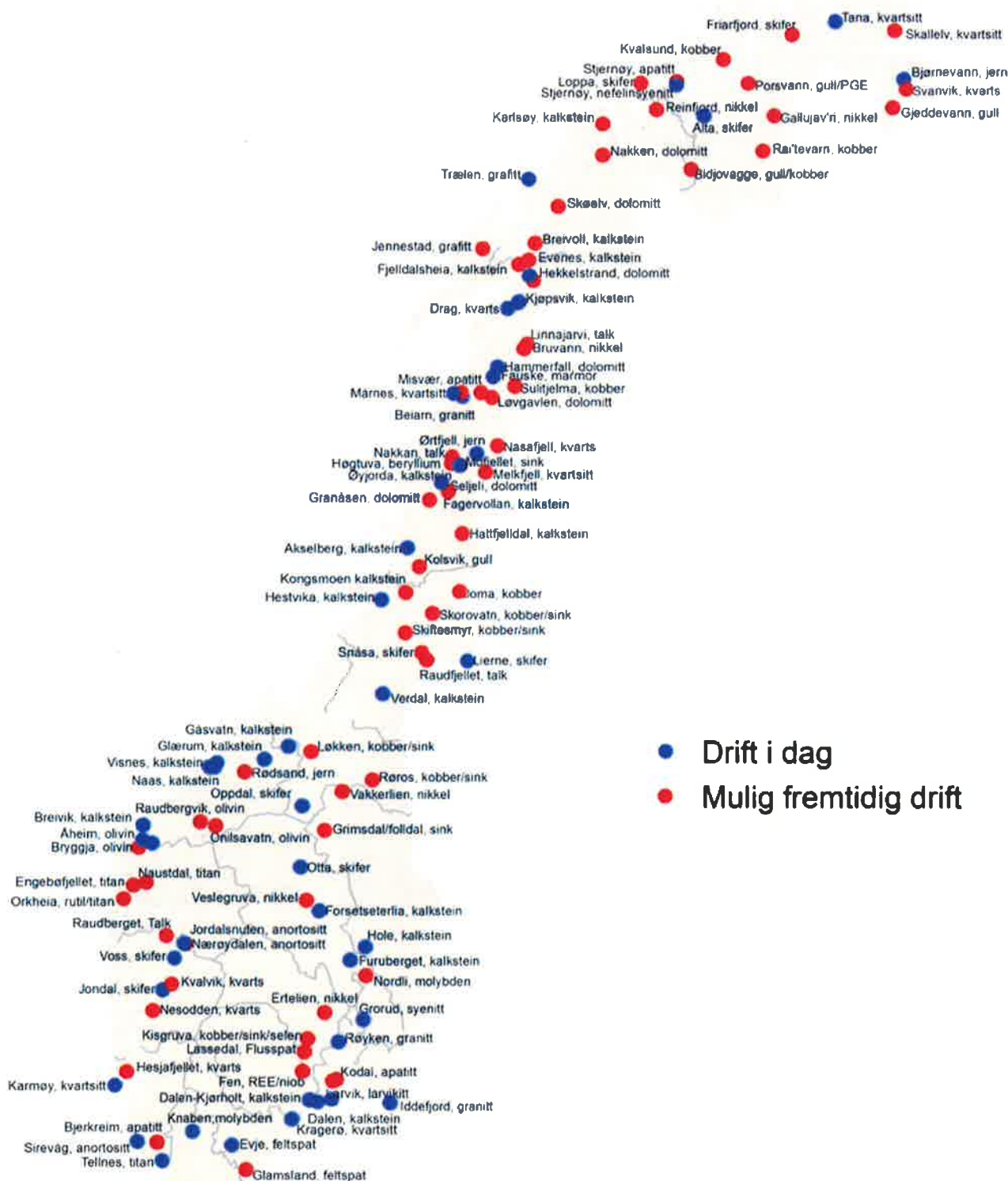
gode ringvirkningene av - mineralnæringen skal kunne øke, har næringen behov for at kommunene tilrettelegger og samhandler. I planen er det også en handlingsplan for prioriterte satsingsområder.

Målet for planen er at den skal kunne vedtas i alle kommunestyrene i Salten, og være et felles arbeidsredskap for kommunene innen næringsarbeidet og tilrettelegging for mineralnæringen.

Strategiplanen inneholder ett vedlegg. Dette består av kart utarbeidet av NGU (Norges geologiske undersøkelse) som gir en oversikt over mineralske ressurser i Salten.

Salten, oktober 2017

Mona Lindal
Prosjektleder



Kilde: Direktoratet for mineralforvaltning

1. Innledning

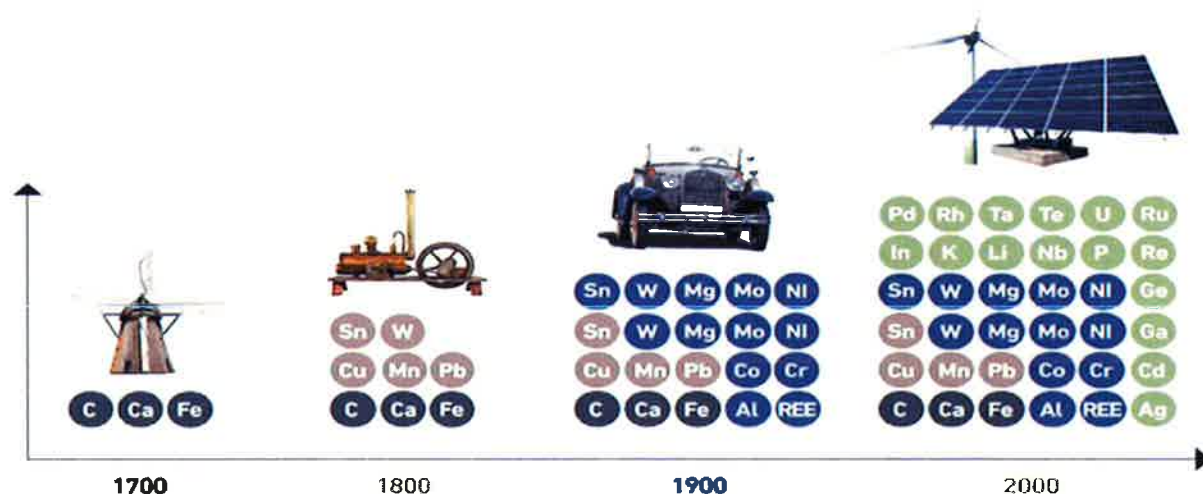
Befolkningsvekst og urbanisering skaper økt behov for naturressurser. Jo lenger inn i den post-industrialiserte fase vi kommer, jo mer ressurser bruker vi. Det forventes at vi blir 10 mrd. mennesker på jorda i 2050, og dette vil skape utfordringer. Vi vil ha behov for å produsere mer mat, og øke tilgangen av rent drikkevann. I tillegg vil energibehovet øke betydelig. Bærekraft er sentralt i utviklingen og det grønne skiftet. Høsten 2015 vedtok FNs medlemsland felles bærekraftsmål. De 17 målene og 169 delmålene er en felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030. For å nå disse målene er det grønne skiftet og å bedre sosiale forhold, sentrale begreper. Dermed vil spørsmål knyttet til mineraler være viktige i arbeidet for å nå disse målene. Hvis verden skal gå i den retning vi ønsker, med det grønne skiftet, krever

det økt utvinning av nye mineralressurser samtidig som resirkulering og gjenbruk økes. Mineralutvinning er dermed en nødvendighet for å nå en bærekraftig framtid.

Fornybar energi og annen miljøvennlig teknologi krever økt tilgang til mineralske råstoffer. I den norske berggrunnen ligger råstoffene til solceller, vindmøller, el-biler, smarttelefoner, romfartsteknologi, robotteknologi, helseteknologi, mm. Skal vi lykkes med et nytt, grønt industrieventyr må industri og myndigheter dra i samme retning. Mer forskning og utvikling, styrket virkemiddelapparat og styrkede politiske rammebetingelser vil være viktige elementer her.

Veikart

for mineralnæringen (Norsk Bergindustri)



Mineraler for det grønne skiftet – ny teknologi krever nye råstoffer (Kilde : NGU 2016)

1.1 Den moderne steinalder

Alt som ikke gror er mineraler, alt som gror trenger mineraler.

Norsk Bergindustri

Nesten alt som omgir oss i hverdagen, inneholder mineraler; papir, glass, biler, batterier, kosmetikk, teknologisk utstyr, rent vann, hus, møbler, maling, gjødsel, porselen - listen er uendelig. Jo lenger vi beveger oss inn i den postindustrielle fase, og jo større andel av jordas befolkning som kommer dit,

jo mer mineraler bruker vi. Mineraler er den mest brukte naturressurs etter vann.

Et skifte til en grønnere og mer miljøvennlig hverdag, forutsetter økt tilgang til en rekke mineraler. Byggeklossene i den nye steinalderen er sjeldne mineraler som inngår i dagliglivets nye og smarte teknologiske løsninger og som er nødvendig for å produsere miljøvennlig energi.

NGU

Hver nordmann forbruker årlig 15 tonn mineralske råstoffer. 10 tonn av dette er byggeråstoffer som pukk, sand og grus, som benyttes i stor grad til å bygge infrastruktur.

Norge har store mengder mineralske ressurser. En stor del av disse ressursene ligger i den nordlige landsdelen. Førstehåndsverdien av mineraler i Norge er anslått til 2500 milliarder, i tillegg kommer bearbeidingsverdien som er anslått til 8000 milliarder (NHO 2016). Norge importerer dobbelt så mye som vi utvinner selv, til tross for at Norge er i stand til å produsere bedre og mer miljøvennlig enn de fleste andre land. EU produserer 3 %, men forbruker mer enn 20 % av verdens strategiske metaller. Med sitt råvareinitiativ har EU satt forsynings sikkerheten til Europa på dagsordenen, og peker på Barentsregionen som et av de mest interessante områdene for funn av mineraler.

En mangedobling av utvinning av mineraler er avgjørende for at vi kan gjennomføre det grønne skiftet.

Mineralnæringen er en global næring med høy grad av forskning og innovasjon. Næringen er svært kapitalintensiv, og domineres av store internasjonale konsern med virksomhet i flere verdensdeler. Næringen er langsiktig og ofte sees framtidig virksomhet i et 30-100 års perspektiv. Leteselskaper domineres også av selskaper med utenlandske eiere. Det er mange utenlandske eiere i mineralnæringen i Norge, men ressursene kan ikke flyttes. Selv med internasjonale eierinteresser er ressursene lokale, og ringvirkningene kommer også lokalt og regionalt. I Salten er Elkem og Omya Hustadmarmor gode eksempler på det.

Produksjonen må skje der lokaliteten befinner seg. Mineralutvinning kan gi lokalsamfunn langsiktig industri som ikke kan flyttes på.

Naturressurser gir grunnlag for svært mye av verdiskapingen i Norge. Mange av våre verdikjeder er helt avhengig av tilførsel av mineraler. 70 % av alle verdikjeder i Europa begynner i en gruve eller i et steinbrudd.

For å produsere solcellepanel, vindmøller, el-biler og annen miljøvennlig teknologi trengs en

lang rekke mineralske råstoffer; råstoffer som finnes i den norske berggrunnen. Fornybar energi krever tilgang til kvarts, grafitt, kobber og andre mineralske råstoffer. En vindturbin har ca. 300 metaller, deriblant mineraler som er vanskelig å få tak i og som f. eks bare produseres i Kina. Det er behov for 3600 tonn kobber for å bygge en vindpark på 1000 MW. I Kina ble det montert to nye vindturbiner hver time i 2015.

Kilde: NGU



Mangedobling av utvinning av mineraler er en forutsetning for det grønne skiftet. Større uttak av byggeråstoffer nært infrastrukturbygging og prosjekter er en forutsetning for å kunne ha en mest mulig miljøvennlig og bærekraftig utvikling.

Dersom en aksepterer forutsetningene for det grønne skiftet, vil de politiske spørsmålene og valg bli:

- Hvorfor i mitt nabolag?
- Hvorfor i Norge?
- Kan ikke andre land med styggere natur og mer desperat økonomi enn Norge gjøre det?
- Hvorfor kan vi ikke bare senke forbruket?

Hvis vi aksepterer at vi skal utvinne mineraler, må vi basere dette på kunnskap og finne måter å utvinne og produsere på som er så bærekraftig som mulig. Forutsetningene for å drive utvinning vil være at:

- Vil ikke ha sterkt forurensede uttaksområder – sikre at fortidens synder ikke skjer igjen
- Vi trenger korrekt kunnskap om naturen. Naturkunnskap gir ansvar.
- Vi vil drive bærekraftig verdiskaping.
- Offentlige myndigheter og næringsliv jobber sammen for å skape en grønn innovasjon.

Norsk mineralnærings verdikjede i 2015:

Utvinning:

13 milliarder NOK, 6000 arbeidsplasser (eksport 7 milliarder, import 27 milliarder).

Bearbeiding av mineralske og metalliske råstoffer/råvarebasert – også importerte:

107 milliarder NOK og 21000 arbeidsplasser.

Mineralbasert produksjon (industri som benytter mineralske råvarer eller bearbeidede mineraler):

600 milliarder NOK og 290 000 arbeidsplasser.

Kilde: Direktoratet for mineralforvaltning

1.2 Tilrettelegge for næringsutvikling

Kommunenes rolle og mandat er tilrettelegging for en bærekraftig utvikling i næringen. Det som kjennetegner en kommune som lykkes med næringsutvikling er at det er vilje til tilrettelegging, korte og raske behandlingsrutiner, god infrastruktur, relevant fagkompetanse, og at kommunen setter av tilstrekkelig areal til næringsetableringer. Kommunene skal med hjemmel i Plan- og bygningsloven drive arealplanlegging. For å styrke god næringsutvikling skal kommunene drive langsiktig og kunnskapsbasert arealplanlegging som ivaretar mineralressurser og søker å unngå interessekonflikter. Å kartlegge mineralressursene i Norge er en statlig oppgave. Norge er underprospektert og kunnskapen om våre mineraler må bli bedre. Kommunene er avhengig av kunnskap om hvilke ressurser de har i sin kommune, hvor de ligger og hvilke verdier de utgjør. Rammeverket må legges til rette for gode, oversiktlige og forutsigbare planprosesser. Det bidrar også til å øke forutsigbarheten for bedriftenes beslutning om investeringer. Kommunene kan bidra til å påvirke sentrale myndigheter til å styrke kartlegging av mineralressurser i Norge og drivverdigheten av disse.

«Vi går ikke tom for mineraler, men mangel på kartlegging og nye funn, monopoler og mineralnasjonalisme kan føre til knapphet.»

Tom Heldal, NGU

Videre kan kommunene tilrettelegge og stimulere til tiltak som bidrar til bedre ressursutnyttelse og god samhandling mellom næringsaktører. Ved å utnytte ressursene bedre og utvikle bedre systemer for gjenvinning, avfallshåndtering og nye bruksområder for produktene, vil en kunne bidra til større grad av

resirkulering. Det som vurderes som avfall i dag, kan ved nye utnyttelsesformer og teknologi, bli en viktig råvare i morgen og kommunene kan bidra til dette.

Norsk Bergindustri sin visjon i veikart for mineralnæringen:

Den norske mineralnæringen skal bidra til økt produksjon av viktige mineralprodukter. Vår visjon er en framtidig klimanøytral mineralnæring med full ressursutnyttelse og ingen restmineraler.

Kommunene kan også bidra i arbeidet med å bygge nettverk mellom de forskjellige næringsaktører i hele denne prosessindustrien, bidra til å etablere slike, eller støtte eksisterende.

Gode utdanningstilbud og tilrettelegging for forskning og innovasjon er viktige faktorer for vekst og utvikling i mineralnæringen. Her kan også kommunene bidra ved å bruke eksisterende opplæringstilbud og forskningsinstitusjoner i regionen. Vi har blant annet en Newton-modul for mineralnæringen i regionen som alle ungdomskoler i regionen kan bruke. Kommunene bør også bygge opp under dette, og drive positiv omdømmebygging og framsnakking av tilbud som finnes og påvirke til opprettelse av nye.

«Det er bekymringsfullt at det er såpass utbredt å tro at vi faktisk kan klare oss uten mineralutvinning, omtrent som om det er noe vi kan velge å avstå fra. Det er det ikke, med mindre man mener at belastningen med slik produksjon bør tas av andre mennesker i verden slik at vi nordmenn kan slippe.»

Tom Heldal, NGU

2. Bakgrunn

Mineraler er den mest brukte naturressursen etter vann.

Hva er mineraler?

Mineraler er fellesbetegnelsen på byggeråstoffer og mineraler. Mineralressursene deles opp etter produksjon av ulike råstoffer. Vi deler disse vanligvis opp i 5 hovedgrupper:

Byggeråstoffer er pukk, grus, sand og leire. Dette er en felles betegnelse på løsmasser til bygge- og anleggsformål og tilslag til betong og asfalt. I geologisk terminologi defineres sand og grus innenfor bestemte kornfraksjoner. Pukk er knust fjell. De mest vanlige bergartene som brukes til pukk er gneis, granitt, kvartsitt, gabbro og tilslag til betong og asfalt. Byggeråstoff er dominerende i det norske uttaket av mineraler, og utgjorde 59 % av den totale omsetningen av mineralske råstoffer i 2016. Omsetningen av byggeråstoff har økt med 6 % fra tidligere år.

Industrimineraler er mineraler og bergarter som på grunn av sine fysiske og kjemiske, ikke-metalliske egenskaper danner grunnlag for industriell utnyttelse. Eksempler på dette er kalkstein, apatitt, fosfat, dolomitt, olivin, talk, kvarts, grafitt m.fl. Anvendelsesområdene er mange. En

rekke av produktene vi omgir oss med til daglig inneholder industrimineraler, blant annet papir, plast, keramikk, sement, glass og maling. Omsetningen av industrimineraler har økt med 17 % i 2016 fra tidligere år.

Metaller, eller metalliske malmer er bergarter som inneholder metaller som f.eks jern, kobber, nikkel, ilmenitt, titandioksid. Alt som elektrifiseres trenger kobber, og behovet øker ved økt velstand, urbanisering og det grønne skiftet. I Norge er omsetningen redusert med 54 % for metalliske malmer i 2016 sammenlignet med tidligere, mye pga. konkursen i Sydvaranger og nedgangen i jernmalmpriene

Naturstein er betegnelsen på all stein som kan sages, spaltes eller hugges til bruk i bygninger, monumenter og utearealer. Naturstein inndeles i blokkstein, skifer og murestein. Innvendig brukes naturstein til golv, vegger, trapper og benkeplater til kjøkken og bad. Utvendig benyttes naturstein til takstein, fasader, blokker, skifer og kantstein til støttemurer og parkanlegg. Eksempler på naturstein er marmor, granitt, skifer m.fl. Omsetningen her er redusert med 10 % i 2016 sammenlignet med tidligere.

Energimetaller er steinkull og torv. Den norske omsetningen er redusert i 2016 med 38 % fra de foregående 3 år.



Kvarts



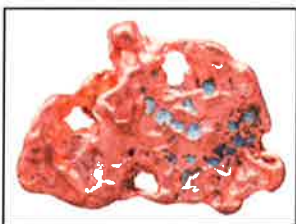
Apatitt



Talk



Dolomitt



Kopper

«De eldste bergartene i Nord-Norge er bortimot 3 mrd. År gamle, mens de yngre er ca. 150 mill. år gamle. Dette gjenspeiler seg i form av mange forskjellige mineralressurser som dolomitt, kalkstein, kvarts og kvartsitt, grafitt, olivin og til dels ulike ressurser av høyrein kvarts, talk, beryllium og apatitt. I tillegg fins det et stort potensial for funn av metaller som jern, kobber, nikkel, bly/sink, gull og sjeldne jordmetaller. Et karakteristisk trekk i landsdelen er store områder med rene grovkrystalline karbonatbergarter (kalkstein og dolomitt). Som råstoff til prosessindustrien er disse i verdensklasse. I samme kategori kommer forekomstene med talk og kleberstein i Hamarøy, som av NGU er karakterisert som de største i Nord-Europa. Kvartsforekomstene på Nasafjell, Drag og i Svanvik er av de reneste i Skandinavia. Forekomsten av det fosforholdige mineralet apatitt i Misvær er de senere årene kartlagt av NGU. På sikt kan dette bli råstoff for Yara sin gjødselproduksjon i Glomfjord.»

NFK-notat til mineralstrategi for Nord-Norge



Granitt fra Beiarn – Bodø domkirke

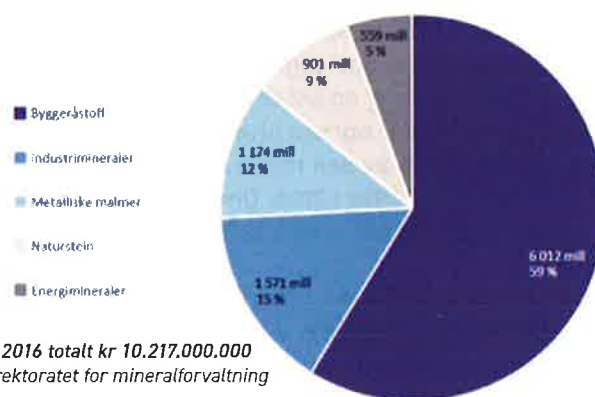


Marmor fra Fauske - Gardermoen

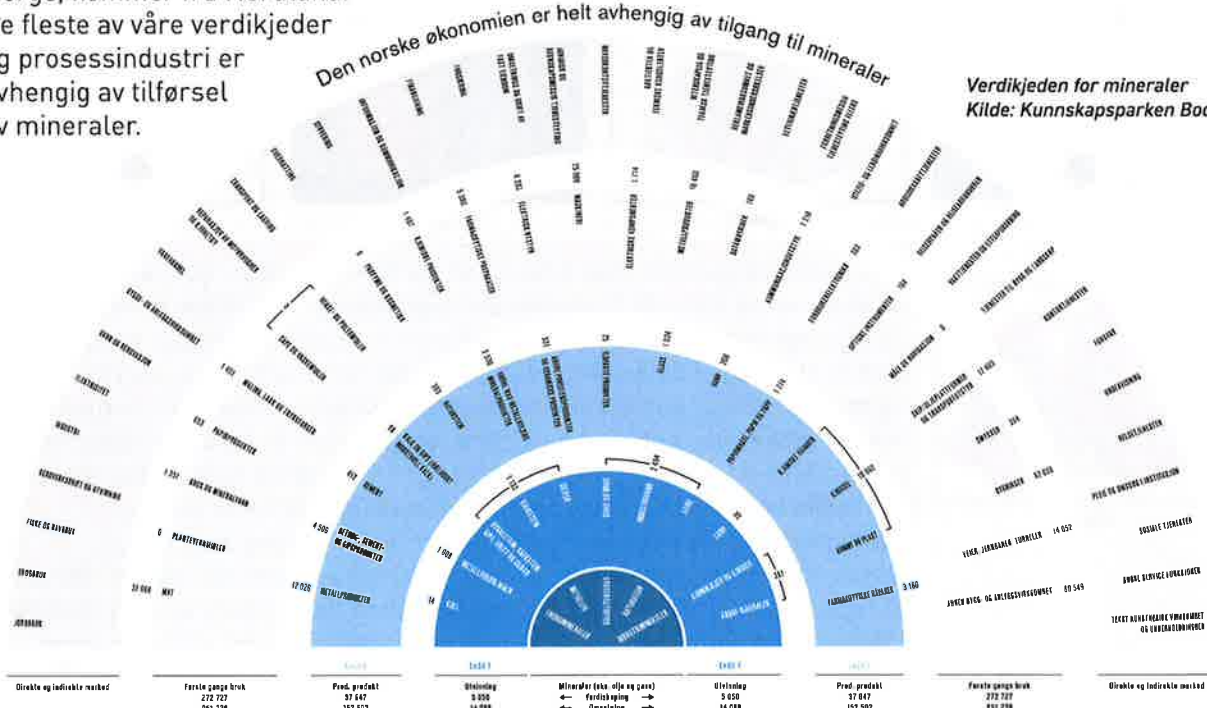
2.1 Verdiskaping – potensial- prosessindustri

Mineralnæringen i Norge sysselsatte 4 745 årsverk i 2016. Statistikken fra Direktoratet for mineralforvaltning, viser at omsetningen i mineralnæringen var 10,2 milliarder kr i 2016. Det er en nedgang på 11 % sammenlignet med gjennomsnittlig omsetning de tre forutgående årene. Eksportverdien utgjorde 4,4 milliarder kr, tilsvarende 43 % av den totale omsetningen. Nordlands andel av omsetningen er 1,1 milliarder (11 % av den nasjonale i 2016).

Omsetning 2016 totalt kr 10.217.000.000
Kilde: Direktoratet for mineralforvaltning



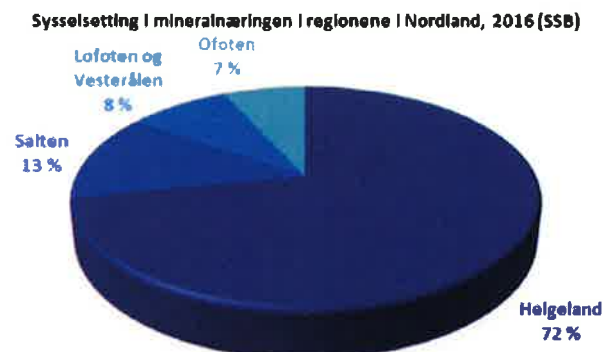
Dette er den direkte verdiskapingen av råstoffuttaket i Norge. Nordland er landets tredje største bergverksfylke. 35 % av solgt tonnasje av industrimineraler og malm i Norge, kommer fra Nordland. De fleste av våre verdikjeder er avhengig av tilførsel av mineraler.



Verdiskapingsanalysen viser hvilken betydning mineraler har også for andre næringer i verdikjeden, både når det gjelder verdiskaping, omsetning og sysselsetting. Mineralnæringen har stort potensial og kan være viktig for mange kommuners utvikling. Mineralnæringen er viktig for sysselsetting og verdiskaping og skaper positive lokale og regionale ringvirkninger samtidig som den gir skatteinntekter til landet.



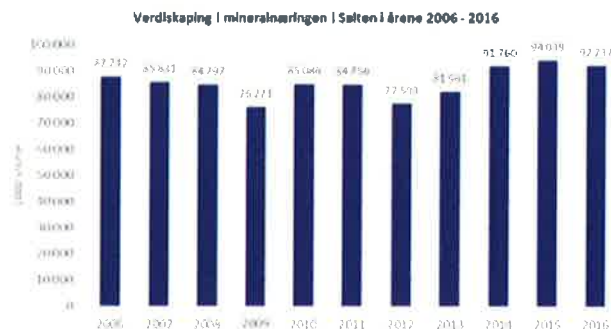
I Salten var det i 2016 direkte sysselsatt 75 personer i mineralnæringen, og tallet har vært jevnt de siste 9 årene. Dette utgjør 13 % av alle sysselsatte i mineralnæringen i Nordland. I tillegg er antall sysselsatte som mineralnæringen bidrar til i andre næringer antatt å være 43 personer. Det vil si at for hver person som er ansatt direkte i mineralnæringen, vil det bidra til ringvirkninger i form av en halv person sysselsatt i andre næringer.



Kilde : Kunnskapsparken Bodø

I Salten har omsetningen i mineralnæringen økt de siste 10 årene, og i 2016 var den på 151 mill. kr. Saltens andel av omsetningen i mineralnæringen i Nordland utgjorde ca. 14 %. Verdiskapingen i Salten samme år er på ca. 92 mill. kr. Verdiskaping er resultatet av aktiviteten som blir igjen i samfunnet som

næringen befinner seg i. Dette inkluderer skatt, lønn til ansatte, overskudd til eiere og avskrivninger. Avskrivninger regnes med fordi det er et uttrykk over tid på hvor mye bedriften har investert som også antas å ha ringvirkninger for lokalsamfunnet.



Kilde : Kunnskapsparken Bodø

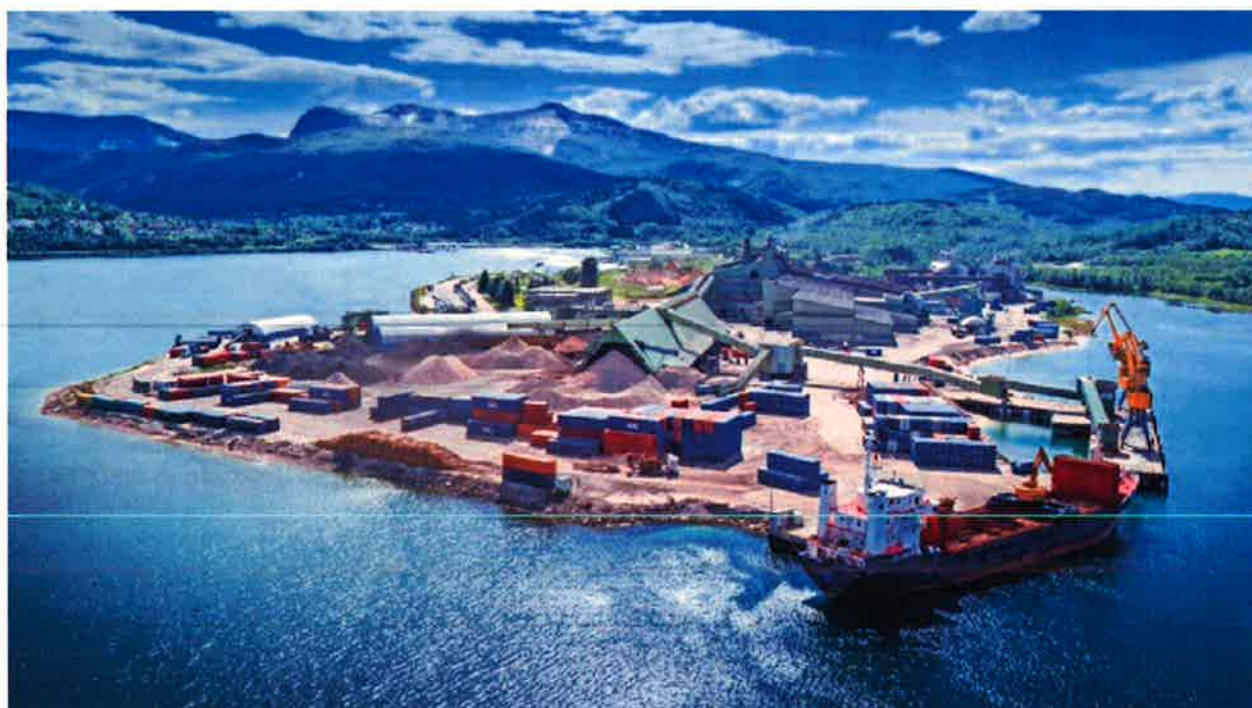
Tilgang på store mengder mineraler og energi var det som skapte grunnlaget for å bygge opp den verdensledende prosessindustrien vi har i Norge. I prosessindustrien benyttes en stor del av mineralene som utvinnes som innsatsfaktorer i produksjonen. I tillegg brukes mye kraft. Nordland er den nest største kraftprodusenten i Norge. Industrien i Nordland er også vant til å håndtere energikrevende prosesser, som er viktig når industrimineraler tas i bruk. Industrien i Nordland utgjør Norges nest største industriklynge og er også verdensledende innen produksjon av en rekke produkter som aluminium, sement, silisium, gjødsel, stål og forskjellige typer ferrolegeringer som eksporteres til hele verden.

Ved å videreutvikle de gode synergiene og stimulere til etableringer, vil Nordland

og Salten kunne ha et stort potensial til utvikling av ny virksomhet og produksjon for et voksende verdensmarked. Regionen har alle forutsetninger til dette, ved at den har de nødvendige naturressursene som skal til.

Streng miljølovgivning, rike ressurser i berggrunnen og lang erfaring med ressursforvaltning er blant Norges og Saltens komparative fortrinn. Det gir oss mulighet til å kontrollere miljø- og HMS-forhold ved utvinning og produksjon.

Som storforbrukere av mineraler har vi både et moralsk ansvar for ikke å overlate all produksjon til andre, og en egeninteresse som samfunn for å sørge for at utvinningen foregår på en så bærekraftig måte som mulig.



Elkem Salten

2.2 Bærekraft – det grønne skiftet

Hver og en av oss vil i vår levetid ha et forbruk på 1700 tonn av metaller og mineraler

Det er umulig å klare seg uten mineralproduksjon – Ingen solceller, vindmøller, elbiler, batterier eller smarte byer osv. Vi kan ikke velge å avstå fra mineralutvinning, med mindre vi mener at belastningen med en slik produksjon bør tas av andre mennesker og andre steder i verden enn Norge. Begrepet «det grønne skiftet» har fått fotfeste i debatten om lavere klimautslipp

og en grønnere industri. Sikker tilgang på en rekke mineraler er en forutsetning for at det grønne skiftet skal bli en realitet.

Mineralnæringen er en viktig forutsetning for reindustrialiseringen av Norge og det grønne skiftet globalt sett. Mineralnæringen vil være nøkkelen til utvikling av ethvert moderne, miljøvennlig samfunn. Sikker tilgang til mineralske råstoffer er en forutsetning for enhver industriell verdikjede, særlig knyttet til utvikling av fornybar energi og

annen miljøvennlig teknologi. Vi ønsker økt produksjon av mineralske råstoffer, samtidig som vi ønsker at utslippene fra industriene reduseres så langt som mulig. Vi ønsker også å utnytte råstoffet så godt som mulig, slik at det som i dag ansees som avfall og ikke anvendes, kan være en ressurs i framtiden.

Streng miljølovgivning, rike ressurser i berggrunnen og lang erfaring med ressursforvaltning er blant Norges og Saltens komparative fortrinn. Det gir oss mulighet til å kontrollere miljø- og HMS-forhold ved utvinning og produksjon. Som storforbrukere av mineraler har vi både et moralsk ansvar for ikke å overlate all produksjon til andre, og en egeninteresse som samfunn for å sørge for at utvinningen foregår på en så bærekraftig måte som mulig. Som forbrukere blir vi ikke mer miljøvennlige av å si nei til mineralutvinning i Norge og heller overlate dette til land med andre industristandarder.

Hver avfallsstrøm langs verdikjeden har sitt eget sett med miljøspørsmål. Ett eksempel er bekymringene knyttet til deponering av avgang.

Muligheten til å skape verdier og redusere miljøpåvirkning fra avfallsstrømmer langs verdikjeden er potensielt en måte som gruve- og metallindustrien kan gi betydelige bidrag til sirkulær økonomi, og dermed bidra til bærekraftig utvikling.

Å gjøre mest mulig ut av avgang og utnyttelsesgrad innenfor verdikjeden, bidrar til å øke den samlede ressursutvinningen for en mineralvirksomhet. Den sirkulære økonomi (sammen med andre relaterte bærekraft konsepter) gir et system perspektiv av avfallseliminering gjennom nytenking og redesign av produkter, prosesser langs verdikjeden og mellom leverandørnett.

En fremgangsmåte for å akselerere den sirkulære økonomien kan gjøres ved å innføre nye innovative forretningsmodeller, slik at som den måte at bedrifter generere og fanger økonomisk verdi.

Pilarer for bærekraftig mineralnæring:

- Ressurskunnskap/naturkunnskap
- Ressursforvaltning
- Ressursutnyttelse
- Gjenvinning

- Fotavtrykk (minimere fotavtrykket før, under og etter produksjonen)
- Teknologi (både utvikling og implementering)
- Lovverk/planlegging og tilrettelegging som stimulerer
- Dialog mellom interesser
- Hver avfallsstrøm langs verdikjeden har sitt eget sett med miljøspørsmål, f.eks. ved deponering

Ved utvikling av nye og andre bruksområder for produktene, vil mineralnæringen bidra til et lukket kretsløp og en sirkulær økonomi. Mindre mengder restmineraler som må deponeres legger til rette for mindre miljøpåvirkning og styrket lønnsomhet.

Urban Mining eller resirkulering av mineraler i en sirkulær økonomi er ikke ennå drivverdig i stor skala, men det vil kunne bli et viktig element, og det bør tilrettelegges for dette. Noen stoffer som kreves i fornybar teknologi har til nå vært ansett som avfall eller biprodukter av andre mer kjente mineraler (for eksempel gallium i jernmalm).

Salten trenger store mengder byggeråstoff til å bygge infrastruktur. Dette gjelder store veiutbyggingsprosjekter i hele regionen, ny hovedflyplass og bydel i Bodø. I dag fraktes byggeråstoff over store avstander både med bil, jernbane og båt. Hver nordmann forbruker gjennomsnittlig 10 tonn pukk og grus hvert år. Den Europeiske pukk- og grusorganisasjonen (UEPG) viser at den gjennomsnittlige transportdistansen på byggeråstoff i Europa i 2003 var som følger:

- Vei 33 km (89 % av all varer transportert)
- Jernbane 148 km (6 % av all varer transportert)
- Skipsfart 142 km (5 % av all varer transportert)

Med utgangspunkt i et årlig personlig forbruk på 10 tonn pukk og grus som i gjennomsnitt må fraktes 33 kilometer langs vei til sluttbruker, belastes norske veier årlig 1 980 000 000 tonnkilometer som følge av transport av byggeråstoffer. 40 % av total byggeråstoff går med bil og 60 % med båt. 20 % av all godstransport på veier i Norge er byggeråstoffer. Kortreiste byggeråstoff gir et viktig økonomisk og økologisk bidrag ved utbygging av infrastruktur. Lange transportavstander på land er ikke forenlig med en kostnadseffektiv og bærekraftig forsyning av pukk og grus. Beregninger

foretatt av næringen selv, viser at ved transport over 30 kilometer fra uttaksstedet, overstiger transportkostnadene selve produksjonskostnaden. I tillegg gir denne transporten et stort miljøfotavtrykk. Det er ikke usannsynlig at Norge grunnet sin geografi/befolkningstetthet minst ligger på Europagjennomsnittet eller over. Ved å redusere avstanden fra uttak til forbruker kan man bidra positivt til en reduksjon i lokale miljøutslipp. Kortreist stein bør være inkorporert i enhver kommunal ressursplan. I tillegg vil kortreist stein bidra til næringsutvikling lokalt.

I veikartet til framtidens mineralnæring (utarbeidet av Norsk Bergindustri) står det følgende: «Omverdenen og bransjen selv stiller stadig strengere miljøkrav. Det

skal vi være glade fordi dette favoriserer bedrifter som driver effektivt og moderne. Massebalanse, redusert behov for deponi, økt gjenvinning, lavere kjemikaliebruk og begrenset transport er sentrale stikkord i bransjens miljø- og bærekraftsarbeid.»

World Economic Forum (2015) Mining and Metals in a Sustainable World 2050

Forutsetninger for en bærekraftig verden:

- Økt fokus på gjenbruk og sirkulær økonomi
- Gruvedrift forsvinner ikke
- Behovet av råstoffer forsvinner ikke
- Teknologi vil bety mer enn noensinne
- Det vil være viktig å forstå verdikjedene

Kilde: Sintef



2.3 Planprosesser – lovverk - roller

Regjeringen la fram en ny minerallov i 2009 – **Lov om erverv og utvinning av mineralressurser.** [Lov 19. juni 2009 nr. 101]

Mineralloven trådte i kraft 1. januar 2010. Loven avløste bergverksloven, industrikonsesjonsloven kapittel II, kalkstensloven, kvartsloven og mineralavståingsloven.

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

- Rettigheter til mineraler
- Driftskonsesjoner
- Tilsyn

Innenfor rammene av lovens formål skal loven også ivareta hensynene til:

- verdiskaping og næringsutvikling,
- naturgrunnlaget for samisk kultur, næringsliv og samfunnsliv,
- omgivelsene og nærliggende områder under drift,
- miljømessige konsekvenser av utvinning, og
- langsiktig planlegging for etterbruk eller tilbakeføring av området.

Det er fastsatt to forskrifter til mineralloven. Dette er:

- Forskrift 23. desember 2009 nr. 1842 til mineralloven
- Forskrift 20. desember 2010 nr. 1784 om kart over underjords- og dagbruks anlegg

Mineralloven med tilhørende forskrifter er et bransjeregulativ for mineralnæringen i Norge, og fastsetter grunnleggende rammer og vilkår for å utøve mineralvirksomhet. Loven gjelder uttak av mineraler, og leting og undersøkelse i forkant av eventuell utvinning. Loven inneholder også regler for avslutningen av mineralundersøkelser og uttak.

I tillegg til å regulere leting, undersøkelse og drift på mineraler, har mineralloven regler om erverv av rettigheter knyttet til undersøkelse og utvinning av statens mineraler. Dette bygger på et system der Direktoratet for mineralforvaltning på vegne av staten tildeler rettigheter til undersøkelse og utvinning av statens mineraler. Rettigheter

til grunneiers mineraler erverves ved avtale. For å sikre grunnlaget for samisk kultur og næringsutøvelse er det gitt en rekke regler for leting, undersøkelse og drift på mineralske ressurser som gjelder spesielt for Finnmark. Hensikten med loven var å forenkle forvaltningen, skape større forutsigbare og oversiktlige rammebetingelser. Loven stiller krav om leterett, kartleggingsrett, utvinningsrett, konsesjoner og forholdet til annet lovverk. Regjeringen Stoltenberg la i 2013 fram en **strategi for mineralnæringen** hvor de sier at mineralnæringen er et viktig satsingsområde for Norge.

Regjeringens mål for mineralnæringen: [Nærings og handelsdepartementets «Strategi for mineralnæringen»]:

- En verdiskapende og lønnsom mineralnæring med god vekstkraft.
- Norsk mineralnæring skal være blant verdens mest miljøvennlige og aktivt søke fremtidsrettede løsninger.
- Forutsigbarhet og effektiv saksbehandling skal være en rettesnor for alle statlige, regionale og kommunale myndigheters praktisering av regelverk overfor næringen.
- Vekstkraften i næringen skal styrkes gjennom fortsatt satsing på mineralkartlegging, tilgang på informasjon om norske mineralressurser, bedre ressursplanlegging, fortsatt utvikling av mineralforvaltningen og satsing på kunnskap og tilgang på kompetent arbeidskraft.

Regjeringen Solberg er enig i mesteparten av, men de mener at: «Det er behov for nye grep og ikke minst gjennomføringsevne, Vi må gå fra fagre ord til handling. Vi har definert mineralnæringen som et satsingsområde for regjeringen»:

- Vi skal legge til rette for vekst i mineralnæringen.
- Planprosesser skal bli bedre og mer forutsigbare, og betydelig lettere for næringen å forholde seg til.
- Samtidig skal de være kunnskapsbaserte og gi et godt grunnlag for bærekraftig mineralvirksomhet. Mineralnæringen skal naturligvis

ta miljøhensyn og forholde seg til krav og regler, men vi mener at der hvor det samlet sett er den beste løsningen så skal sjødeponi være en mulighet.

- Og sist, men ikke minst: Arbeidet med å kartlegge ressurser skal intensiveres (Statsråd Monica Mæland).

Statsråden konkretiserer følgende tiltak:

- Forutsigbare og kunnskapsbaserte planprosesser (forenklingsambisjoner).
- Kartlegging av mineralressurser.
- Lokalsamfunnene må få en større del av de verdiene de skaper. Derfor har regjeringsplattformen slått fast at hver kommune skal beholde en viss andel av selskapsskatten for de bedriftene som har virksomhet i kommunen.

2.4 Bergrettigheter

Med bergrettigheter menes undersøkelsesrett og utvinningsrett. Mineralloven skiller mellom mineraler eid av staten og mineraler eid av grunneier.

Statens mineraler utgjør alle metaller med egenvekt 5 gram/cm³ eller høyere

- herunder krom, mangan, molybden, niob, vanadium, jern, nikkel, kobber, sink, sølv, gull, kobolt, bly, platina, tinn, zirkonium, wolfram, uran, kadmium og thorium og malmer av slike metaller. Med unntak av alluvialt gull.
- metallene titan og arsen, og malmer av disse
- magnetkis og svovelkis

Grunneieres mineraler er alle andre mineraler som ikke eies av staten. Eksempler på dette er:

- industrimineraler (bl.a. kalkstein, olivin, nefelinsyenitt, kvarts, og dolomitt)
- naturstein (bl.a. granitt, marmor, skifer og murestein)
- byggeråstoffer (grus, pukk, og leire)

I Norge er det fri leterett, som innebærer at hvem som helst kan lete etter grunneiers mineraler, med de begrensninger som følger av mineralloven og annen lovgivning. Leteren kan foreta arbeider i grunnens overflate som er nødvendige for å påvise mineralske forekomster. Inngrep som kan medføre skade av betydning, kan ikke foretas uten samtykke fra grunneieren og brukeren av grunnen. Leteren har varslingsplikt til grunneier og brukeren av grunnen. Vet leting i Finnmark skal Sametinget også varsles.



Nye Sulitjelma Gruver ønsker å starte ny gruvedrift i Sulitjelma og realisere en viktig industrisatsing for hele Salten-regionen. Det grønne skiftet vil medføre et økt behov for kobber og sink.

Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard (DMF) er statens sentrale fagorgan i mineralsaker, og innvilger tillatelser og konsesjoner. Det er konsesjonsplikt i Norge ved uttak over 10 000m³ masse.

DMF skal innenfor tildelt bevilgning og tilgjengelige ressurser arbeide for at Norges mineralressurser forvaltes og utnyttes til beste for samfunnet. Dette innebærer at DMF skal legge grunnlag for økt verdiskaping basert på en forsvarlig og bærekraftig utvinning og bearbeiding av mineraler. DMF skal legge til rette for vekst i mineralnæringen gjennom god og effektiv saksbehandling. DMF skal bidra til at mineralvirksomhet skjer ut fra en avveining av flere kryssende samfunnshensyn, herunder annen næringsvirksomhet, miljø og kulturminneverdier. *Kilde: DMF*

Direktoratet skal forvalte Mineralloven, og direktoratets mandat er:

- Tildeling av undersøkelses- og utvinningsrett for statens mineraler
- Behandle søknader om prøveuttak både for grunneiers og statens mineraler

- Behandle søknader om ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for å undersøke forekomster av grunneiers og statens mineraler
- Behandle søknader om driftskonsesjon og godkjenne driftsplaner
- Føre tilsyn med at undersøkelser og uttak av mineralske ressurser gjennomføres forsvarlig og i tråd med godkjente planer, samt påse at sikrings- og oppryddingsplikten blir oppfylt

Videre skal direktoratet:

- Sørge for at mineralske ressurser hensynstas i regionale og kommunale planer
- Sikre viktige ressurser for eventuelt fremtidig bruk og hindre nedbygging
- Bidra til forutsigbare rammebetingelser for næringsdrivende
- Bidra med faglige råd til kommuner i planprosesser
- Være innsigelsesmyndighet

I tillegg til Mineralloven reguleres mineralvirksomhet i Norge også av andre lover som Plan- og bygningsloven, Naturmangfoldloven, Forurensningsloven, Matloven, Kulturminneloven, Vannressursloven og Motorferdselloven. Direktoratet for mineralforvaltning skal i samarbeid med Miljødirektoratet vurdere de samlede virkningene av mineralaktivitet, gir pålegg og veiledning om utslipp, deponering av restmasser, tilbakefylling av berg og rensetiltak.

2.5 Kommunenes rolle

Kommunenes rolle er å bidra til å utvikle en bærekraftig, konkurransekraftig og verdiskapende mineralnæring i Salten basert på ressursene som finnes. Det er kommunene som gjennom Plan- og bygningsloven er planmyndighet og regulerer områder til råstoffutvinning. Kommunene bestemmer arealbruken og skal vurdere de samlede miljøvirkningene når arealer skal settes av til mineraluttak. Kommunene bør ha mest mulig kunnskap før beslutninger og arealplaner lages. Dersom det i kommunenes arealplandel omfatter nytt eller utvidet område for mineraluttak eller deponi, skal konsekvenser for miljø og samfunn vurderes. Dette omfatter blant annet konsekvenser for andre næringer, transport, miljøpåvirkning,

naturmangfold, marine ressurser, mattrygghet og kulturminner. Det vil være nødvendig med omfattende konsekvensutredninger.

Ifølge dokumentet Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging, som blei vedtatt 12. juni 2015, er det «et mål at fylkeskommunene og kommunene skal sikre tilgang til gode mineralressurser for mulig utvinning og veie dette opp mot miljøhensyn og andre samfunnsinteresser. Behovet for og tilgangen til byggeråstoff blir sett i en regional sammenheng. Arealdelen i kommuneplanen er den viktigste redskapen kommunen har for å sikre ei langsiktig og forsvarlig forvaltning av mineralressursene. Mineralressurser er viktige naturressurser, og masseuttak

er en del av det lokale næringslivet. Dei bør vurderes i sammenheng med andre tema og arealavklaringer i kommuneplanarbeidet. Dette er spesielt viktig fordi geologiske ressurser bare kan bli utnyttet der de er lokaliserte fra naturen si side. Det er viktig at kommunen har oversikt over mineralressursene, både for å hindre nedbygging av ressursene og for å unngå arealbrukskonflikter i samband med etablerte og framtidige masseuttak.»

I kommuneplanen kan kommunen også skaffe seg oversikt over hvor langt fram i tid de masseuttakene og råstoffområdene som er i bruk i dag, vil dekke behovet for byggeråstoff i kommunene. Ifølge plan- og bygningsloven er det krav om reguleringsplan for gjennomføring for større bygge- og anleggstiltak, og andre tiltak som kan få vesentlige innvirkning på miljø og samfunn. DMF er konsesjonsstyresmakt etter mineralloven. Når DMF skal behandle en konsesjonssøknad med driftsplan, er det en fordel at området for masseuttak har en

godkjent reguleringsplan. Mineralnæringen er prissatt den lokale kommunen da ressursen ligger der den ligger, og kommunen som planmyndighet er den avgjørende faktor for realisering av prosjekter. Kommunene må i større grad ta ansvar for ressursforvaltningen i egne områder og etablere et tettere samarbeid med industrien. Ved etablering av ny mineralvirksomhet skal fordeler og ulemper avveies. På den ene siden hensynet til verdiskaping, næringsutvikling, skatteinntekter og andre viktige samfunnsinteresser som for eksempel forsyning av mest mulig kortreiste byggeråstoffer til utbygging av infrastruktur i nærområdet. På den andre siden må miljøbelastning, alternativ arealbruk, kulturminner, folkehelse, beredskap, samisk kultur og naturgrunnlag og andre tungtveiende samfunnsinteresser vurderes. Det er viktig å ha en god dialog med berørte naboer og brukergrupper av berørte arealer, om hvilke ulemperdempende tiltak som kan gjøres og hvilke hensyn som bør veie tungt.



Kvartsbrudd på Mårnes, Sandhornøy (Eier: Elkem, Drifter:Veidekke).

Kunnskap og kartlegging av mineralressursene er en forutsetning for at gode beslutninger tas. Norges geologiske undersøkelser (NGU) jobber i samarbeid med både offentlig forvaltning og mineralindustri i Norge, samt leteselskaper fra hele verden, om kartlegging av mineralressursene i Norge. Gjennom kartdatabasene til NGU kan kommunene skaffe seg oversikt over hvilke mineral og bergarter som finnes i kommunen, hvor de er lokalisert, og også hvilken potensiell verdi disse ressursene har. På dette grunnlaget kan kommunene vurdere hvilke mineralressurser en bør sikre for framtidige generasjoner, og hvilke eventuelle uttak av mineral som kan gjøres i planperioden. Kunnskap om de fremtidige ressursene som vi skal leve av er forholdsvis god, men vi ligger etter i innsamling av moderne geofysiske data i Salten. MINN-programmet (Mineraler i Nord-Norge) er et program i regi av NGU. Dette programmet skal skaffe oversikt over mineraler og pukk/

grus i hele Nord-Norge. Programmet ble inntil videre avsluttet i 2016 pga. opphør av bevilgninger over statsbudsjettet. Inntil videre er Salten utelatt i MINN-kartleggingen. Både nord og sør for Salten, Nord-Salten/Ofoten og Rana/Helgeland ble det utført geofysiske målinger. Ved en evt. videreføring av MINN-programmet bør Salten bli sterkt vurdert som leteområde. Kartlegging med moderne metoder har dokumentert stor verdiskaping.

Kommunenes oppgave er å tilrettelegge for næringsutvikling. Kommunal planlegging må basere seg på god kartlegging av mineralforekomster, potensial og konsekvensutredninger. Det er viktig å unngå båndlegging av kjente mineralforekomster, hindre nedbygging og å redusere arealbrukskonflikter, avsette de interessante områdene til råstoffutvinning og planlegge infrastruktur.

2.6 Kompetanse/FoU

Mineralklynge Norge er et langsiktig samarbeid mellom virksomhetene i mineralnæringen i Norge. Dette er et ARENA prosjekt som ble etablert i 2012, og administrasjonene er lokalisert Bodø. Prosjektet har bidratt til bedre samarbeid mellom bergverksbedriftene, leverandørbedriftene og forsknings og utdanningsinstitusjoner, der fokus er kompetanseoppbygging og næringsutvikling i mineralnæringen. Dette skjer gjennom flere FOU- og innovasjonsprosjekter. Høsten 2017 søkte Mineralklynge Norge om å bli en NCE (Norwegian Center of Expertise). Denne søknaden ble ikke innvilget. Nord Universitet jobber sammen med andre kompetansemiljø

i Barentsregionen med forskning om mineralnæringens samfunnsmessige betydning. Fauske videregående skole startet i 2013 er fagskole for bergteknikk, og ved høgskolen i Narvik er det et studietilbud innen mineralteknologi og bergverk. I Sørfold er det etablert en Newton-modul – «Den moderne steinalder – digital jakt på mineraler». Denne modulen gir alle elever i 8.- 10.-klasse et tilbud om innføring i mineraler og mineralnæringens betydning. Alle disse prosjektene og tilbudene bør kommunene støtte opp om, og være med på stimulere til bruk av disse. Dette er viktig i omdømmebygging, bevisstgjøring og kunnskap om og utvikling av mineralnæringen i Salten.



*Newton-modulen i Sørfold:
«Den moderne steinalder-
jakt på mineraler».*

3. Visjon – Verdier – Mål – Satsingsområder

VISJON

«Salten best på mineral»

Salten skal være den beste regionen å drive mineralvirksomhet i. Salten skal være best på tilrettelegging for samskaping, ressursutnyttelse, arealplanlegging og kompetansebygging.

MÅL

I Salten skal mineralene utnyttes på en bærekraftig måte slik at vi oppnår optimal verdiskaping og økt sysselsetting.

VERDIER

- **Tilrettelagt** – Saltenkommunene skal tilrettelegge for mineralnæringen
- **Global** – Næringen opererer i et internasjonalt marked på alle plan
- **Samarbeid** – Saltenkommunene vil samarbeide om gode løsninger og tiltak
- **Bærekraftig** – Alle tiltak og alt arbeid skal reflektere bærekraft

SATSINGOMRÅDER

- **Samskaping**
- **Ressursutnyttelse**
- **Arealplanlegging**
- **Kompetanse**



Satsingsområder

3.1 SAMSKAPING

Samskaping er avgjørende for å oppnå en god utvikling av mineralnæringen i regionen. Salten-kommunene kan sammen bidra til dette, gjennom fellestiltak og god tilrettelegging for næringen. Kommunene kan bidra til å styrke nettverksbygging, ved blant annet å etablere et forum for offentlig myndigheter, bedrifter og interessenter som kan berøres av mineralnæringen. Ambisjonen vil være å sette de regionale utfordringer, omdømmebygging, og god utvikling i hele verdikjeden i mineralnæringen på dagsordenen.

Mål

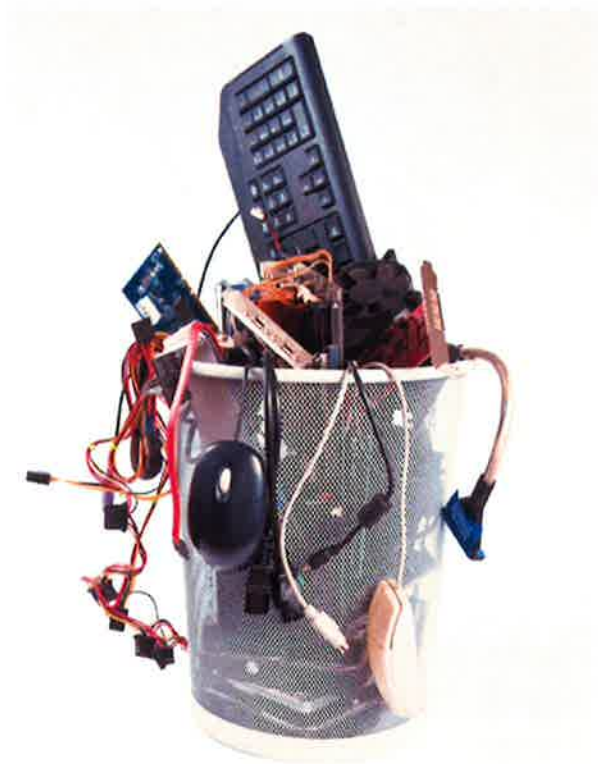
- Bidra til å øke synergieffekten mellom alle aktørene i verdikjeden i Salten,

slik at regionens konkurransefortrinn blir best mulig utnyttet.

- Øke dialogen mot etablerte bedrifter innen mineralvirksomhet.
- Øke dialogen mot industribedrifter som bruker mineraler som råstoff.
- Øke dialogen mellom kraftbransjen og mineralnæringen.
- Felles strategi for at Saltenregionen kan påvirke statlige myndigheter, slik at Saltens mineralressurser blir kartlagt ved målrettet geologisk oppfølging og geokjemiske undersøkelser (fullføre MINN-prosjektet i Salten).

3.2 RESSURSUTNYTTELSE

For å redusere miljøavtrykket i mineralutvinning og prosessindustrien som er avhengig av disse råvarene i sin produksjon, er det viktig å utnytte ressursene optimalt.



Kommunene kan bidra ved tilrettelegging slik at mest mulig av hele råvaren blir utnyttet og kanskje en gang i framtiden at alle elementene i råstoffet blir utnyttet. Dette vil redusere behovet for uttak, samt bedre lønnsomheten og omdømme til næringen. Å gjøre mest mulig ut av avfall og mineraler i verdikjeden – bidrar til å øke den samlede ressursutvinning. Muligheten til å skape verdier og redusere negative miljøeffekter fra avfallsstrømmer langs verdikjeden er potensielt en måte som mineral- og prosessindustrien kan gi betydelige bidrag til sirkulær økonomi, og dermed bidra til en mer bærekraftig utvikling.

Mål

- Panteordning for el-utstyr for å øke tilgangen på gjenbrukbare mineraler (Urban mining).
- Jobbe for en økt gjenbruksandel i asfalt.
- Utnyttelse av overskuddsmasse fra veibygging.
- Støtte forskningsprogram på substitusjonsprinsippet for mineralnæringen (Norges Forskningsråd).

3.3 AREALPLANLEGGING

Plan- og bygningsloven hjemler kommunenes rett og plikt til å planlegge bruk av egne arealer på land og sjø. Avsetting av arealer til næringsutvikling i mineralnæringen, må være basert på målrettet mineralkartlegging. Når det gjelder arealplanlegging i kommunene bør det i tillegg til å avsettes arealer til framtidig mineralutvinning også avsettes industriarealer til videreforedling i tilknytning til arealer til selve utvinningen. Det kan være hensiktsmessig av kommuner uten store ressurser til dette planarbeidet, samarbeider, og også henter kompetanse fra fylkesgeologen i dette arealplanarbeidet. NGU er også i ferd med å utvikle en veiledning for arealplanleggere, og deres oppgave er blant annet å ha en dialog mot kommunene for avsetting av mineralressurser i forbindelse med rullering av arealplaner. Noen av veiledningspunktene er:

- Noen mineralressurser er viktigere å sikre enn andre. Dette må inn i vår arealforvaltning. Stor aktsomhet for disse områdene, men også større frihet mellom disse områdene der det er lite ressurser.
- Søke opp og legge til rette for bedrifter som ønsker kartlegging, undersøkelser og utvin-

ning av mineraler. Også grus- og pukkindustrien. (kobles mot pkt 1 – tilgjengeliggjøre oversikten/ bevisstgjøring / Plan- og bygningsloven).

Salten trenger store mengder stein til å bygge infrastruktur. Det er viktig at uttak av byggeråstoff gjøres så nært utbyggingsområdene som mulig. Dette gir best miljøgevinst og økonomi for utbyggingsprosjektene, i tillegg til det vil styrke lokalsamfunnene.

Mål

- Kortreiste byggeråstoffer (grus, pukk) i regionen inkorporeres i kommunenes ressurs og arealplaner.
- Samarbeid mellom kommunene og fylkeskommunene i plannettverk.
- Søke å få best mulig veiledning om mineralressursene og kartlegging av disse.
- Gjøre arealplanene bedre tilgjengelig for næringsutviklere regionalt og globalt.
- Kommunene bør bestrebe å få kjente mineralressurser med i arealplanene.



Yara Glomfjords Produktspekter er på nesten 60 forskjellige typer mineralbasert NPK (Fullgjødset®) i granulert form.

3.4 KOMPETANSE

Mineralnæringen er kompetansekrevende og avhengig at det utdannes en rekke ulike fagfolk som kan utvikle næringen videre. Næringen selv gir tilbakemelding om knapphet på arbeidskraft fra sentrale faggrupper. Det er viktig å ha en dialog med næringen om langsiktige kompetansebehov. Dette vil være et naturlig tema i næringsforumet for mineralnæringen. I Salten kan vi bidra til økt kompetanse på flere nivå. Vi har etablert en videregående linje innen bergteknikk og vi har en Newton-modul. Begge disse har fokus på mulighet innen mineralnæringen og dens omdømme. På Fauske finns også landslinje for anlegg på videregående nivå. Det burde ha vært utvidet til også å gjelde bergverk. Grunnskolen har et begrenset pensum om mineralnæringen, og her vil Newton-modulen være en unik mulighet for alle elever på ungdomstrinnet i Salten. Innenfor forskning har vi gode miljøer ved Nordlandsforskning, Nord Universitet og Kunnskapsparken Bodø. Det er en oppgave å videreutvikle undervisnings- og forskningskompetansen ved Universitet, fagskolen, videregående skoler og forskningsmiljøer innen gruve- og mineralfaget, og å gjøre denne muligheten for yrkeskarriere kjent for unge mennesker. Mineralklynge Norge er lokalisert i Bodø. Dette er et verktøy til

kunnskapsdeling og en samarbeidsarena med fokus på forskning, kompetanseutvikling og innovasjon i mineralnæringen.

Gjennom forsknings- og utviklingsprosjekt skal Mineralklynge Norge bidra til det grønne skiftet og reindustrialiseringen av Norge. Mineralklyngen søkte om å bli en NCE i 2017. Dette ville ha utløst en god finansiering og en mulighet for langsiktighet i arbeidet. Denne søknaden ble ikke innvilget. Det er viktig at klyngen fortsetter sitt gode arbeid for mineralnæringen, og at kommunene støtter dette. Det vil være mulig for Mineralklyngen å søke på nytt i 2018 om å bli en NCE. Det er viktig at kommunene aktivt bruker de kompetanse og forskningsmiljøene vi har i Salten, framsnakker disse, og stimulerer til bruk av disse

Mål

- Styrke, sikre og bygge opp om bergteknikk-linjen på Fauske videregående skole.
- Gjøre Newton-modulen tilgjengelig og obligatorisk for alle elever i ungdomstrinnet i Salten.
- Styrke forskningsmiljøene relatert til mineralnæringen i Salten, ved aktivt å bruke disse.



Omia Hustadmarmor avd. Hammerfall

4. Handlingsplan for perioden 2017–2027

Satsingsområde: Samskaping

Satsingsområde	Tiltak	Ansvarlig
Ressurskartlegging	Utarbeide en felles uttalelse om behovet for dette, og iverksette tiltak for gjennomføring.	Kommunene
Øke dialogen og kunnskapen mellom alle aktører i verdikjeden og politiske myndighet. Øke forståelsen for behov og etterspørsel	Arrangere en årlig mineralkonferanse i Salten.	Kommunene og næringsforeningene
Øke dialog og synergieffekt	Bidra til å etablere forumet: «Samarbeidsforum Mineraler i Salten» Jevnlige møter med bedriftene og interesse for problemavklaringer	Kommunene og næringsforeningene
Videreføre samarbeidet innen mineralnæringen	Bygge videre på den nettverksfunksjonene som Mineral-klynge Norge har etablert	Kommunene
Samarbeid om konkrete næringsprosjekter i Saltenregionen	Definere 3 næringsprosjekter i Salten som regionen i fellesskap bidrar til å utvikle.	Kommunene/ Salten Regionråd

Satsingsområde: Ressursutnyttelse

Satsingsområde	Tiltak	Ansvarlig
Urban Mining/resirkulering av mineraler	Opprette / utvide pantestatsjoner for el-utstyr	Kommunene
Øke gjenbruksandelen i asfalt	Dialogmøter med næringsaktørene i hele verdikjeden	Kommunene
Utnyttelse av overskuddsmasse fra veibygging	Etablere en masseforflyttingsplan fore Salten	Kommunene

Satsingsområde: Arealplanlegging

Satsingsområde	Tiltak	Ansvarlig
Kortreist byggeråstoff	Aktivt å prioritere uttak av byggeråstoff så nært som mulig de store infrastruktur-prosjektene i Salten, og inkorporere dette i arealplanene	Kommunene
Samarbeid mellom kommunene og fylkeskommunen	Styrke og aktivt bruke plannettverket i Salten	Kommunene
Arealplaner	Arealfeste mineralforekomster av nasjonal, regional og lokal betydning. Kvalitetssikre, gjøre tilgjengelige og digitalisere disse.	Kommunene
Kortreist naturstein	Kommunene bør i sine stedsutviklingsprosjekter prioritere å bruke kortreist naturstein. Regler om offentlig innkjøp må følges.	Kommunene

Satsingsområde: Kompetanse

Satsingsområde	Tiltak	Ansvarlig
Styrke og sikre opprettholdelse av bergteknikklinjen på Fauske videregående skole.	Informasjon til elever i ungdomstrinnet om denne utdanningsveien, og aktivt påvirke og framsnakke denne linjen overfor NFK	Kommunene
Newton-modulen i Sørfold	Undervisningstilbudet skal tas inn i læreplanene for ungdomstrinnet i Salten, slik at alle elever i Salten i løpet av grunnskolen får innblikk i mineralnæringen	Kommunene
Forskningsmiljøene og utdanningsmiljøene i Salten.	Prioritere å bruke disse institusjonene der det er mulig, og inkludere de i kommunenes arbeid	Kommunene



Visste du at vi i Norge er avhengig av kalkstein for å ha rent vann?



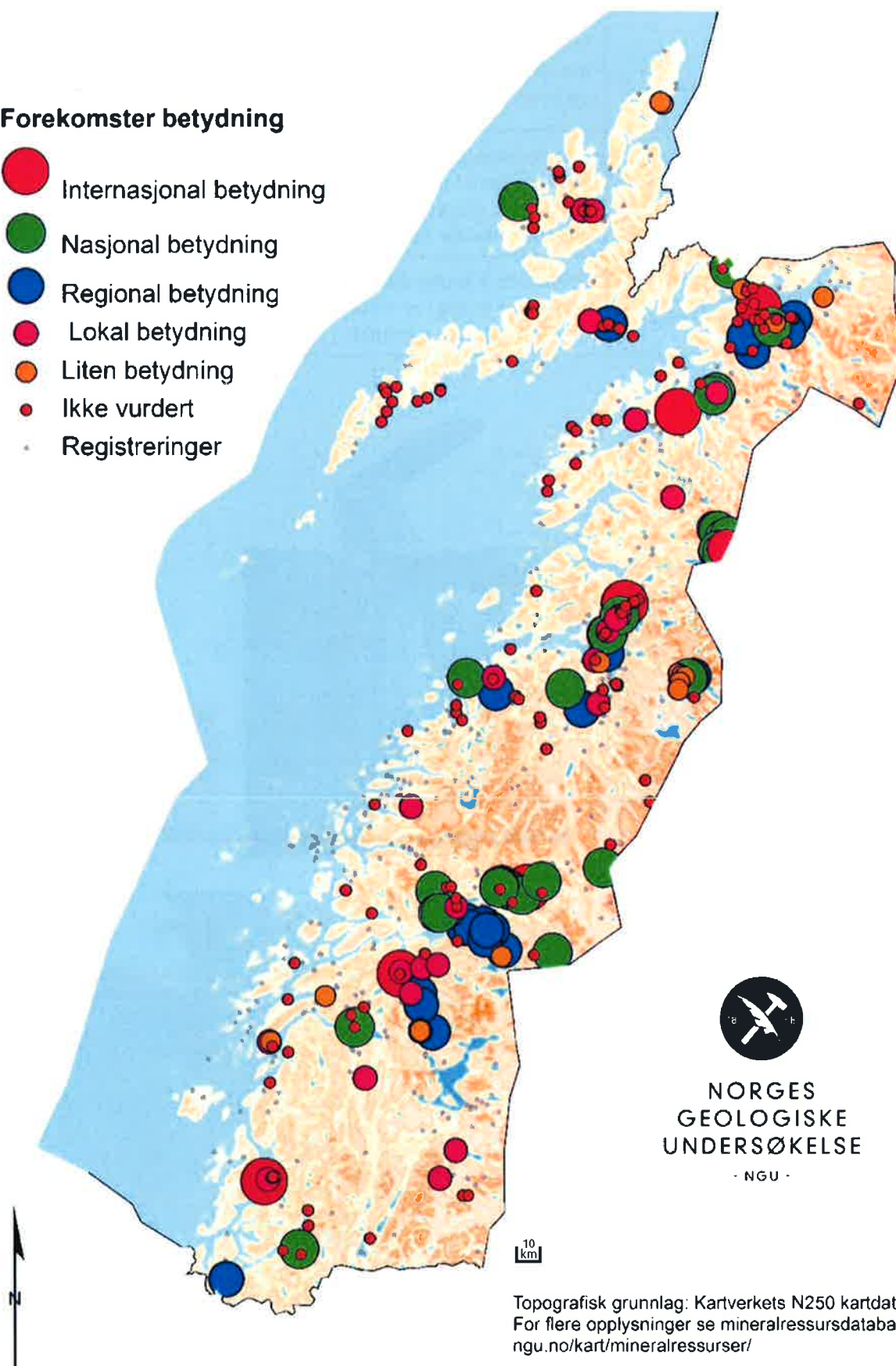
Visste du at det i en el-bil er 3-4 ganger mer kobber enn i en fossilbil.

Nordland fylke

Mineralressurskart

Forekomster betydning

-  Internasjonal betydning
-  Nasjonal betydning
-  Regional betydning
-  Lokal betydning
-  Liten betydning
-  Ikke vurdert
-  Registreringer

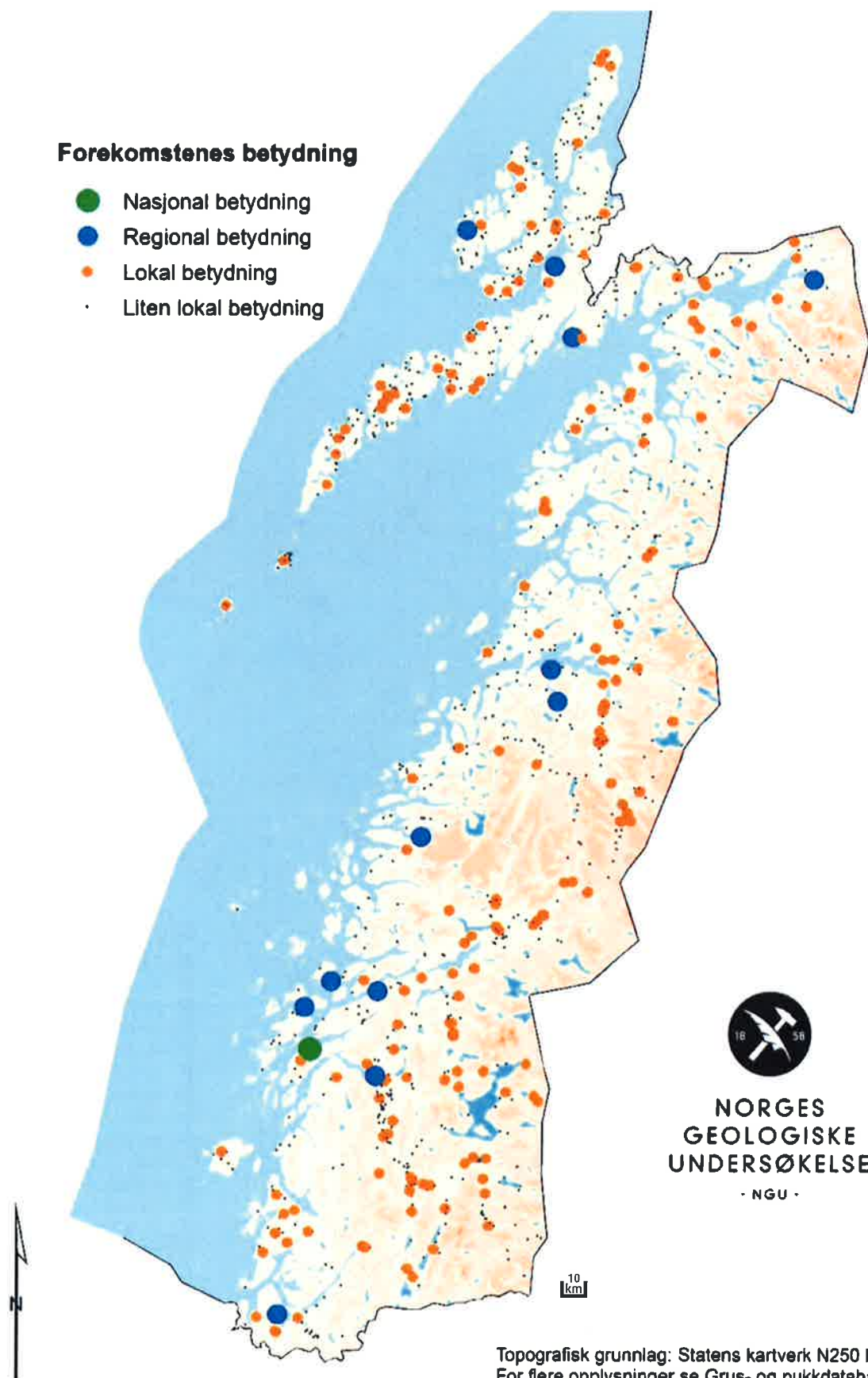


NORGES
GEOLOGISKE
UNDERSØKELSE
- NGU -

Topografisk grunnlag: Kartverkets N250 kartdata
For flere opplysninger se mineralressursdatabasen:
ngu.no/kart/mineralressurser/

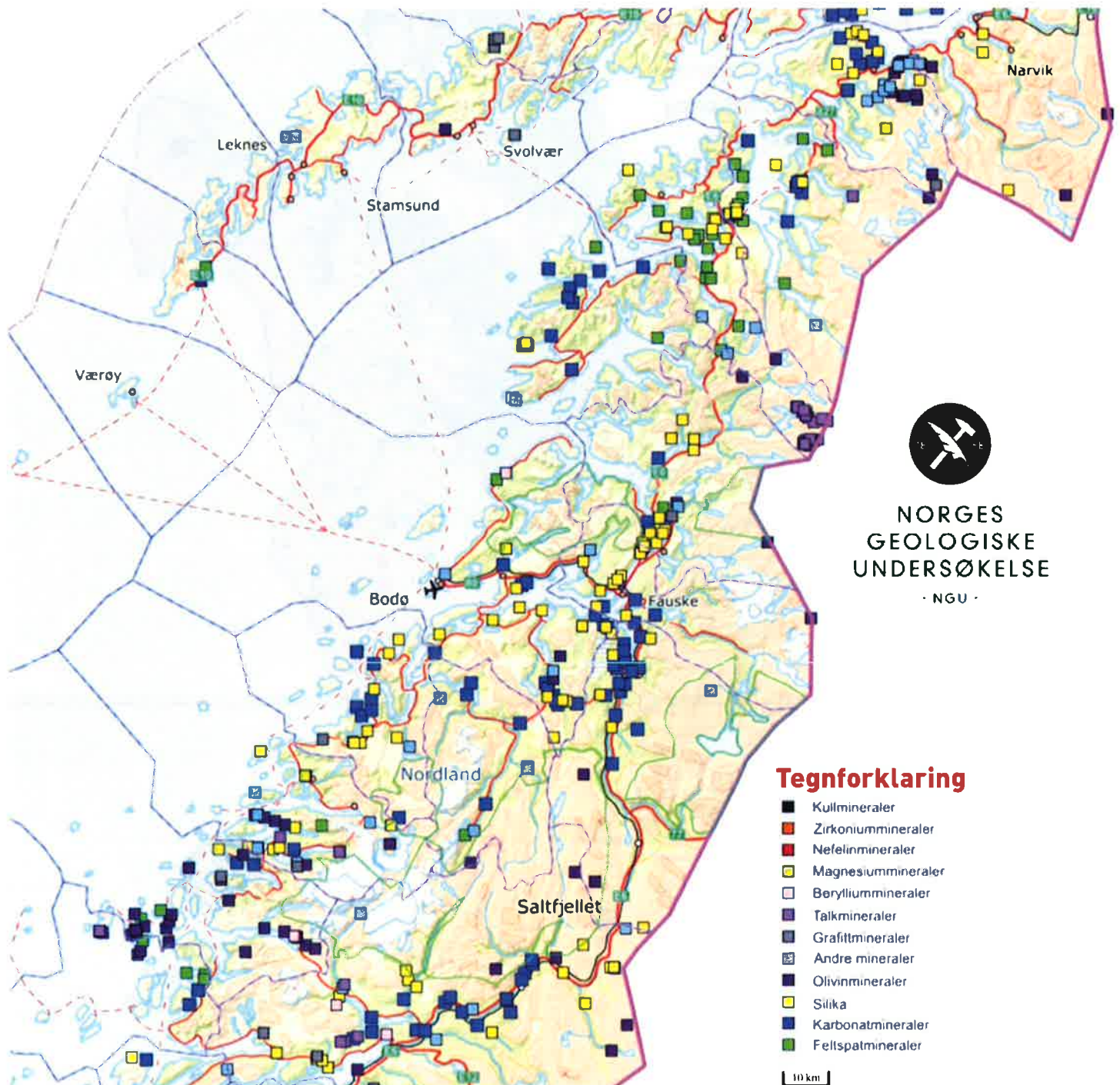
Nordland fylke

Grus- og pukkkressurser



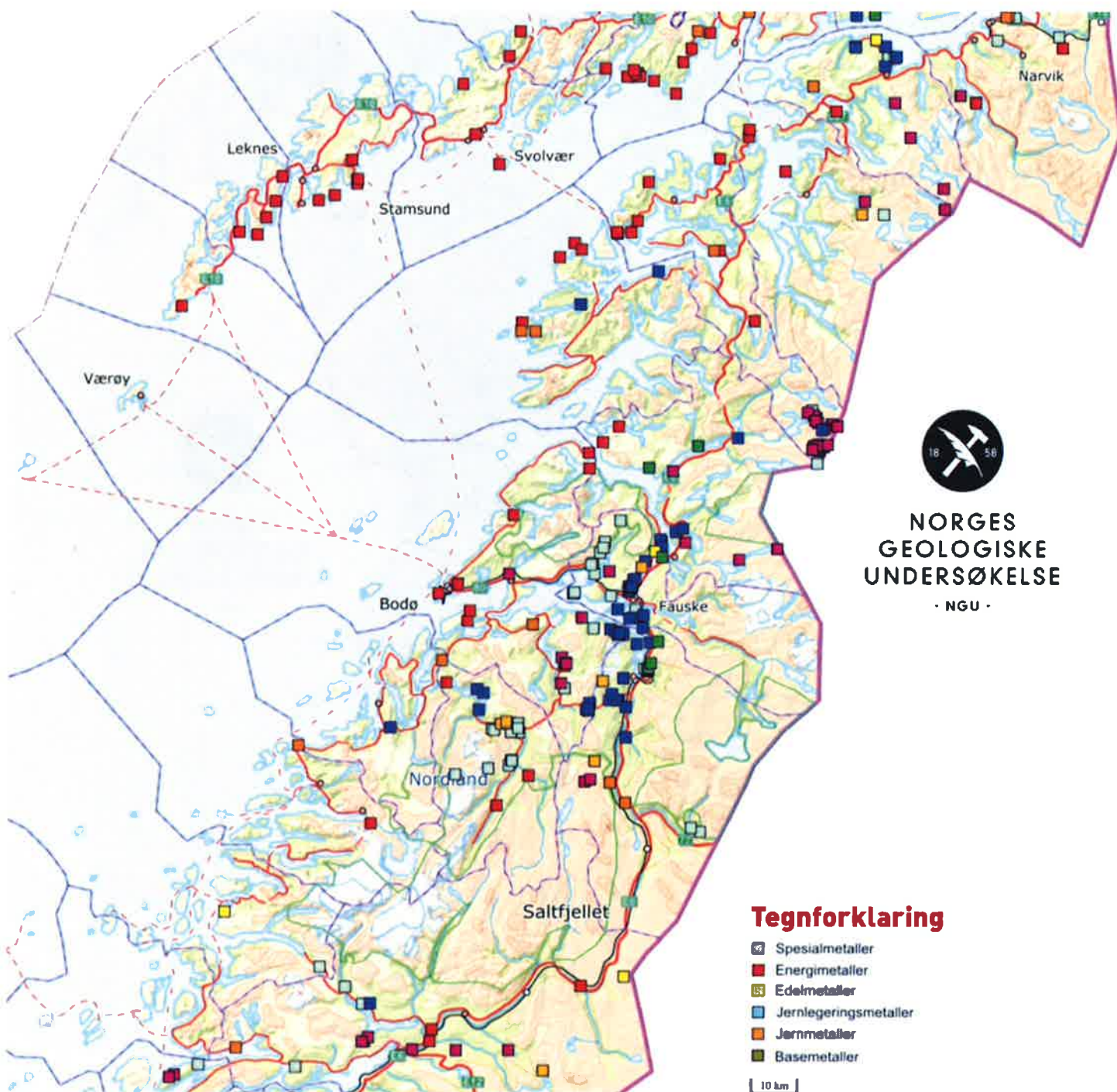
Nordland fylke

Industrimineraller



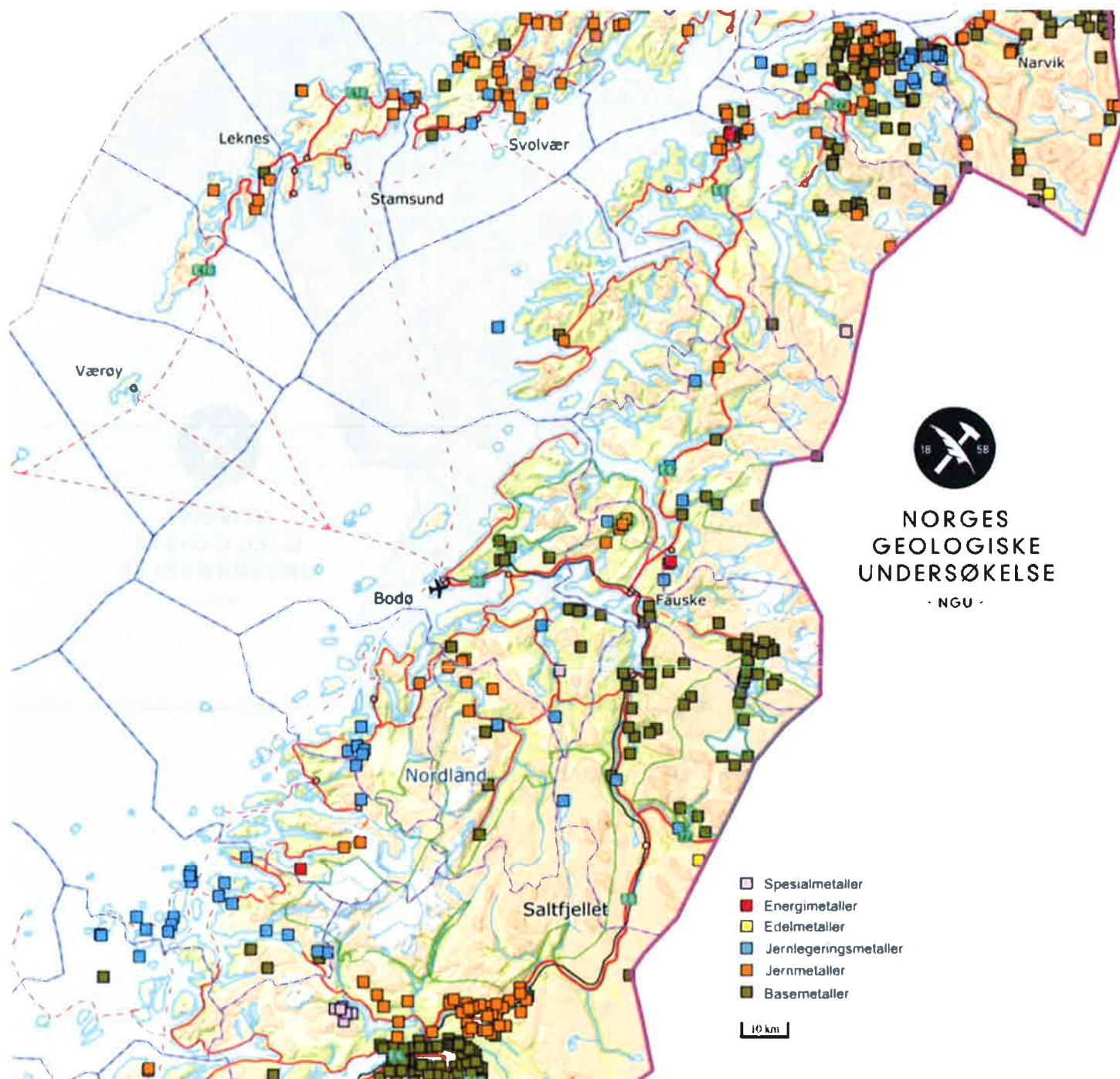
Nordland fylke

Naturstein



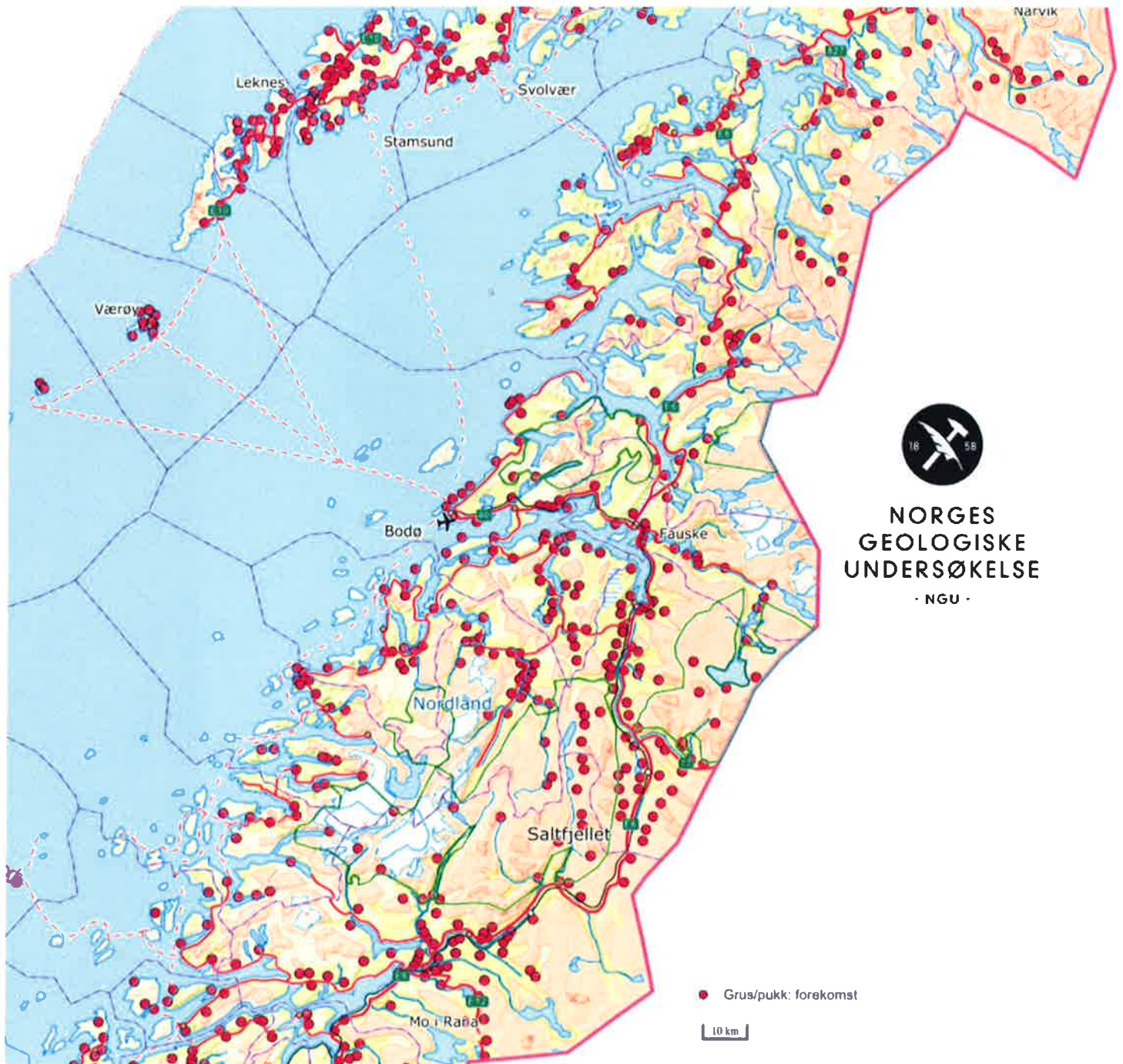
Nordland fylke

Metalliske malmer



Nordland fylke

Grus og pukk





© Haukland Grafisk

