

S. Løddet

**Søknad om rettigheter til geologiske undersøkelser og kartlegging av
mineralske ressurser på norsk kontinentalsokkel**

Innhold

1. Om Nordic Mining ASA
2. Bakgrunn for søknaden
3. Om det omsøkte området
4. Plan for utforskningsarbeidet/geologiske undersøkelser
5. Om fremtidig utvinning og drift

1. Om Nordic Mining ASA

Nordic Mining ASA ønsker å utvikle og realisere industrielle muligheter basert på norske og nordiske mineralressurser. Selskapet har som strategi å fokusere på høyverdige mineraler som kan foredles til sluttprodukter som har økende etterspørsel i dagens moderne samfunn. Videre vil det bli gitt prioritering til mineraler som er av strategisk betydning for det europeiske markedet.

Nordic Mining har rettigheter til avansert EM-teknologi innenfor mineral- og metalleting onshore og offshore. Hoveddelen av Selskapets virksomhet er i Norden. Nordic Mining har på konsernnivå p.t. 16 ansatte; 9 i Gudvangen Stein AS, 2 i Keliber Oy og 5 i morselskapet. Nordic Mining ble etablert i 2006 og er notert på Oslo Børs' liste Oslo Axess med ticker NOM. Nordic Mining ASA har ca. 2600 aksjonærer. Liste over de 20 største aksjonærene er vedlagt i Vedlegg 3.

Titan

Nordic Mining har rettigheter til utvinning (ut mål) av titanråstoffet rutil fra Engebøfjellet i Naustdal kommune i Sogn og Fjordane og har utarbeidet forslag til privat reguleringsplan med tilhørende konsekvensutredning for utbyggingen. Engebøfjellet er en betydelig mineralressurs både i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv og en utbygging vil innebære etablering av ny, langsiktig industrivirksomhet med 150-170 arbeidsplasser. Prosjektet representerer en av de største initiativene innen norsk bergindustri de siste årene og vil befeste og styrke Norges posisjon i den internasjonale titanindustrien. Videre er det basert på foreløpige forutsetninger om investeringer, produksjonskostnader, produksjons- og salgsvolum for rutilkonsentrat og granat, samt prisforutsetninger for disse produktene, gjort lønnsomhetsestimater for prosjektet. Studien bekrefter lønnsom drift basert på produksjon av rutil og biproduktet granat, både i dagbrudds- og underjordsfasen. Utvinning av rutil fra Engebøfjellet vil også kunne gi grunnlag for etablering av ny metallurgisk industri for produksjon av titanmetall i Norge.

Anortositt

Nordic Mining har produksjonsvirksomhet for anortositt i Gudvangen i Sogn og Fjordane gjennom det heleide datterselskapet Gudvangen Stein AS. Nordic Minings målsetting med eierskapet i Gudvangen Stein er å utvikle mineralforekomsten til industrielle applikasjoner med et annet verdipotensiale enn dagens drift.

Nordic Minings langsiktige strategi for Gudvangen Stein er å identifisere nye bruksområder hvor anortosittens mineralkomponenter, dvs. aluminium, silisium og kalsium, kan utnyttes og gi høyere verdi ved produksjon og salg. Markedsinnsatsen mot nåværende hovedsegmenter for anortosittprodukter er intensivert, og det er iverksatt systematisk kartlegging av nye markedssegmenter. Gudvangen Steins betydelige forekomst utgjør et stort potensiale for utvikling av ny industriell mineralvirksomhet.

Som ledd i denne strategien inngikk Nordic Mining i 2008 en samarbeidsavtale med StatoilHydro ASA og IFE vedrørende bruk av CO₂ i mineralprosessering. Det er i 2009 gjennomført et forprosjekt for å utføre testarbeid med anortositt i CO₂/karbonatiseringsanlegg for å vurdere mulighet for fremstilling av bl.a. aluminiumoksyd.

Litium

Nordic Mining overtok aksjemajoriteten (68%) i det finske selskapet Keliber Oy i juni 2008. Keliber besitter interessante forekomster av litiumholdige mineraler i Finland.

Selskapet har rettigheter og tillatelser til å starte gruvevirksomhet og produksjon av høyrent litiumkarbonat.

Etterspørselen etter litiumkarbonat har i de seneste årene økt markant. Denne utviklingen ventes å fortsette i de kommende årene hovedsakelig pga. vekst i batterisektoren som følge av økt salg av hybrid- og elbiler, mobilt verktøy og batterier til andre industrielle anvendelser. Batterisektoren står nå for over 30% av den globale anvendelsen av litiumkarbonat. Litium har fordelaktige egenskaper i ulike kombinasjoner med andre mineraler/materialer i moderne batterier, og det pågår omfattende internasjonal produktutvikling innenfor dette området. Også i de nordiske landene er det flere initiativ innenfor litiumione batterier og elbil industri. I Europa for øvrig er satsing og engasjement innenfor utvikling av batteriteknologi og hybrid- og elbiler meget omfattende; både i industrien og fra myndigheter. Dette skaper et interessant mulighetsbilde for Nordic Mining og Keliber prosjektet.

Undersøkelserrettigheter

Selskapet har en rekke undersøkelsesrettigheter til ulike høyverdige mineraler i Norge, Sverige og Finland. Disse omfatter bl.a. molybden, wolfram, kvarts, sjeldne jordarter, palladium, platina og nikkel.

Løpende informasjon om selskapet finnes også på www.nordicmining.com

2. Bakgrunn for søknaden

Norsk kontinentalsokkel er betydelig og inneholder store dyphavsområder.

[Redacted text block]

Undersøkelser og en eventuell utnyttelse av undersjøiske mineralforekomster er i sin natur krevende både med hensyn til teknologi, kapital og miljø. Norge har i løpet av sin olje- og gass epoke opparbeidet seg betydelig kompetanse innenfor de kritiske teknologiområdene som vil være relevante i denne sammenheng. Videre har norske miljøer etablert seg som et av verdens mest avanserte mht bruk og integrasjon av ulike letemetoder etter olje- og gass forekomster på store havdyp. Denne kompetansen vil i stor grad kunne overføres til utforskningsvirksomhet etter undersjøiske mineralforekomster.

Umntatt
offentlighet
jf. fol.
§13.1.2

Videre har Nordic Mining gjennom sin teknologiavtale med oljeselskapet Rocksource ASA, tilgang til avanserte tolknings- og integrasjonsteknologi for anvendelse av EM-teknologi (Elektro Magnetiske) i kombinasjon med tradisjonell leteteknologi. Utvinning av mulige undersjøiske mineralforekomster vil kreve omfattende undersøkelser, planlegging og utredninger, også mht konsekvenser for natur og miljø. For å kunne tilegne ressurser til dette langsiktige arbeidet er det derfor ønskelig å etablere gode og forutsigbare rammebetingelser på et tidlig tidspunkt.

3. Om det omsøkte området

[Redacted text block]

Undersøkelsesaktivitet i området forventes ikke å innebære næringskonflikter med fiskerinæringen eller olje- og gass virksomheten.

Umntatt offentlighet, jf. fol. §13.1.2.

Det tas sikte på å gjennomføre innledende undersøkelser i et større området, som derved vil kunne gi grunnlag for ytterligere undersøkelser i ett eller flere avgrensede områder. Som følge av denne strategien vil det omsøkte området i utgangspunktet være et stort og langstrakt område. Dette følger også delvis av den grove koordinatindelingen som er benyttet på dette stadiet. De innledende undersøkelsene vil derfor bli gjennomført på et betydelig mindre areal enn det koordinatangivelsene tilsier. Undersøkellesområdet vil etter den innledende kartleggingen bli redusert betydelig, til et eller flere utvalgte områder hvor man ønsker å gjennomføre oppfølgende undersøkelser. Se for øvrig punkt 4.

4. Plan for utforskningsarbeidet/undersøkelsene

Utforskningsarbeidet vil bli gjennomført i ulike delfaser. Omfanget av de ulike fasene vil kunne variere avhengig av resultatene av undersøkelsene foretatt i den foregående fasen. De ulike fasene kan beskrives som følger:

- a) Innledende kartlegging ved seismiske undersøkelser og elektromagnetiske målinger.
- b) Havbunnsundersøkelser ved bruk av sonar og multistråle teknologi for kartlegging av topografi.
- c) Innsamling og analyse av havbunnsprøver bl.a. ved hjelp av fjernstyrt undervannsfartøy (ROV).
- d) Prøveboring av havbunnen på utvalgte områder for uttak av mineralprøver for detaljert analyse og geologisk kartlegging og modellering.

Basert på nåværende kunnskap er det grunn til å tro at eventuelle interessante mineralforekomster vil finnes på selve havbunnen eller innenfor en begrenset dypde under havbunns-overflaten. Dette innebærer at eventuelle prøveboringer sannsynligvis vil være av begrenset omfang. Boringen vil bli gjennomført med mindre bordiameter enn hva tilfelle er ved prøveboringer etter hydrokarboner, hvor man også skal kunne håndtere mulige olje- og gassforekomster under høye trykk og temperaturer.

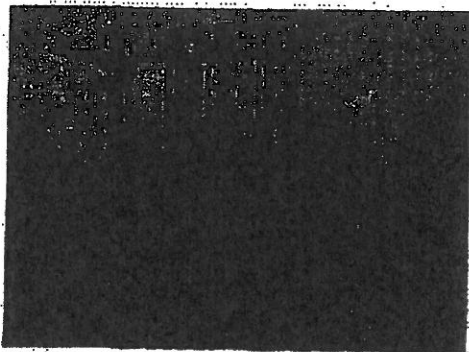
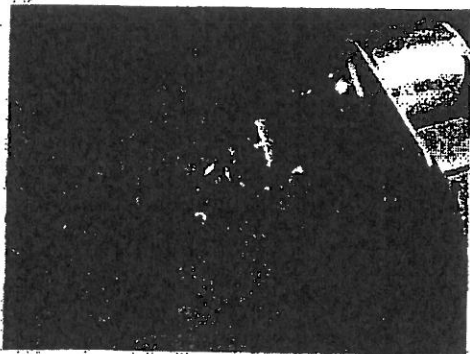
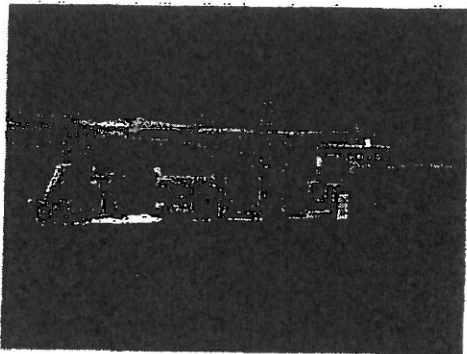
5. Om fremtidig utvinning og drift

Utvinning av undersjøiske mineralforekomster har i dag begrenset omfang, og befinner seg på et tidlig stadie. I hovedsak er det to hovedkonsepter for utvinning, avhengig av om forekomstene er på grunt vann og nærme land, eller om forekomstene befinner seg på dypere vann og ute i havet.

Ved utvinning av grunne, strandnære forekomster gjøres dette vanligvis ved hjelp av en mudringslignende operasjon hvor masse graves direkte opp fra et flytende fartøy med åpent lasterom. Eksempel på dette er DeBeers utvinning av diamanter utenfor kysten av Namibia. Tilsvarende metode benyttes også til utvinning av mineralholdig sand i Australia og India.

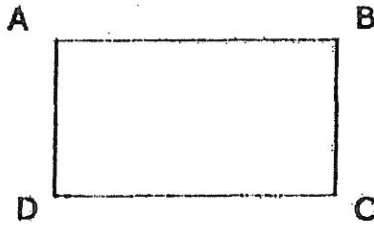
Utvinning til havs er på prøvestadlet og benytter spesialutviklet undervannsteknologi for å identifisere og bringe opp malm til overflaten som deretter fraktes til land for videre foredling. Et ledende selskap for disse konseptene er det kanadiske selskapet Nautilus. (www.nautilusminerals.com)

Generelt er det å bemerke at jo dypere vann forekomstene befinner seg på, jo rikere må malmen være på verdimineraler/metaller for at en slik utvinning kan svare seg økonomisk. Nedenfor er vist bilder av typisk utstyr for utvinning.



Kilde: www.nautilusminerals.com

Vedlegg 1:



Kartruiter nr. ihht kart utsnitt (Vedlegg 2) med tilhørende koordinater:

Unntatt offentlighet, jf. fvl. §13.1.2

Unntatt offentlighet, jf. fol. §13.1.2

Vedlegg 2:

Unntatt offentlighet, jf. fol. §13.1.2

Vedlegg 3:

Rank	Name of shareholder	Number of shares	%
1	DAG DVERGSTEN AS	8 469 145	6,7 %
2	SKAGEN VEKST	7 915 000	6,3 %
3	HOLBERG NORGE	7 500 000	6,0 %
4	FINNISH INDUSTRY INVESTMENT LTD.	6 000 000	4,8 %
5	JP MORGAN CHASE BANK NORDEA	5 010 454	4,0 %
6	DYBVAD CONSULTING AS	3 520 788	2,8 %
7	MP PENSJON	3 270 000	2,6 %
8	NORDNET BANK AB	2 724 025	2,2 %
9	GRØNDAHL LARS K.	2 514 851	2,0 %
10	SOLON AS	2 242 333	1,8 %
11	SNATI AS	2 201 628	1,8 %
12	KLEM TERJE JOHANNESSEN	1 885 222	1,5 %
13	DNO INVEST AS	1 806 442	1,4 %
14	DYBVAD AUDSTEIN	1 795 184	1,4 %
15	VPF NORDEA SMB	1 582 000	1,3 %
16	OVE KLUNGLAND HOLDING NIL	1 513 344	1,2 %
17	REMØE SVEND OTTO	1 160 000	0,9 %
18	NAKKEN OTTAR	1 122 851	0,9 %
19	NORDEA BANK PLC FINLAND CLIENTS	1 100 881	0,9 %
20	HANSEN REIDAR JARL	1 035 445	0,8 %
	Top 20 shareholders	64 369 593	51,3 %
	Others	61 100 498	48,7 %
	Total	125 470 091	100,0 %