



Side 8, 9, 10 og 11

■ Grafitt er
Sortlands gull
■ Brukes i
superbatteri
■ Raserer
friluftsområde



Vi lager MAT med
kjærlighet
- HVER DAG!

2. ETG. I SKIBSGÅRDEN



**VI TAR IMOT
NYE PASIENTER!**

Sortland Tannhelseklinikk
Tannlege Knut Foss – Tlf. 76 12 41 11

To briter fikk nobelpris for oppdagelsen et superstoff i 2010. Nå sat-ses det på storproduk-sjon av mineralet på Jennestad.

SANNA DROGSET BØRSTAD

Småsteinen spruter bak den sølvgrå firhjulstrekkere som kommer kjørende opp grusveien til den gamle maskinførerskolen på Vik. Administrerende direktør i Norwegian Graphite, Gaute Juliussen og samfunnskontakt Steve Haugerud, kommer for be-faring av det de håper kan bli et fremtidig uttaksområde for gra-fitt på Jennestad.

De siste 2,5 årene har Norwe-gian Graphite vært i full aktivitet med prøveboring og planpro-gram for deres prosjekt med gra-fittuttak på Jennestad. Planpro-grammet ble sendt på høring for tre uker siden, og tirsdag ble det holdt åpent møte om det som kan bli Europas andre grafittpro-duserende gruve.

Superstoffet

Grafitt og grafén har blitt rost opp i skyene, og kalles de nye superstoffene. Bruksområdene er uendelige.



Grafitten skal fraktes til fabrikk på Vik for knusing og foredling.
Steve Haugerud viser frem grafittprøver.

– Ringvirkningene av dette vil kunne gi jobb til tre til fem ganger så mange mennesker som de som blir ansatt i bedriften, mener Juliussen.

Norwegian Graphite leier nå eiendommer av private grun-neiere, samt av kommunen. Leien i prøveperioden er en symbolsk sum, på bare noen få tusenlapper. Om det skulle bli grafittuttak, vil kommunen få 0,75 % av det totale salget. Sel-skapet regner med en årlig om-setning på 100 millioner kroner,

noe som innebærer 750.000 kro-ner årlig til Sortland kommune.

Mye store grafittflak

Nylig fikk Norwegian Graphite resultatene fra en testboring på Jennestad. Den viser at nærmere 30 % av grafitten består av ekstra store grafittflak, som gir den høyeste prisen på markedet.

– Bare fantasien begrenser hva du kan lage av grafén, sier Gaute Juliussen.

Han nevner ildfaste former, teflon og som forsterkning i as-falt. Det kan brukes i mikropro-cessorer eller bildekk for å spre varmen og dermed sørge for mindre slitasje. Dets egenskaper til å lede og lagre energi gjør at det er et stort marked for grafén i batteriteknologi. Blant annet.

For Sortland vil en grafittgru-ve bety nye arbeidsplasser. Nor-wegian Graphite mener 30-35 personer vil bli ansatt i firmaet. Det vil være behov for maskinfø-rere, kjemikere, bergverksinge-niører, geologer, geofysikere og gruveingeniører.



Planområdet ligger nordøst for travbanen. Uttaksområdet kan bli fra de gamle gruvne i Golia og opp mot Kovven.

bla om >>

Grafittmalmen som blir hentet ut av gruvene går gjennom en foredlingsprosess som kalles flotasjon, der små luftbobler går opp gjennom en kolonne med væske. Grafitten fester seg til boblene og blir med opp, mens tungmetaller og gråstein synker.

– Etter å ha skavet av det som kom opp, viste det seg at dette var 95 % grafitt. Det er veldig høyt, forklarer Juliussen.

Han forklarer videre at klarer man å komme opp i 94-95 % ren grafitt, er man i toppsjiktet i verden når det kommer til pris for videresalg.

– Det man klarte å få til i Skaland var sjeldent mer enn 92 %, sier Juliussen.

Lagrer energi med grafitt

Grafitten av jumbo-størrelse er den som brukes i batterier, for lagring av energi. I batterier er flakstørrelsen 10-20 mikrometer, noe som er stort i nano-verdenen.

Dette er grafitt:

■ Grafitt er et bøyelig og bløtt mineral med svart farge og strek

■ Det brukes mye i smelteverk og i metallindustri, blant annet til å lage ildfaste støpeformer, teflon etcetera

■ Grafitt tåler varme bedre enn noe annet

■ Ett lag grafitt kalles grafén, og er det tynneste materialet som finnes

■ Grafén kalles det nye superstoffet, med utallige bruksområder

■ Det finnes store mengder grafitt i grunnen i Vesterålen

■ Grafittgruven på Skaland er foreløpig Europas eneste gruve med naturlig grafitt. Jenestad kan bli den andre



– Nøkkelen til å kunne få til fornybar energi ligger i det å lede og lagre energi. Grafitt, i form av grafén, er perfekt til begge deler, sier Juliussen.

Grafén er ett lag med grafitt. Et grafénflak er 0,34 nanometer tynt, altså det tynneste materialet i verden.

På 1 millimeter får man 3 millioner flak grafén.

På grunn av sin store overflate og gode egenskaper til å lede og lagre energi, kan dette nye norske nanomaterialet mangedoble mengden lagret strøm i et batteri.

– Det som vil gjøre at fornybar energi tar over for kull og olje, er at man klarer å få lagret energien når

solen ikke skinner. Dette må lagres i et batteri. I batteriet må man ha et materiale som har større overflate enn annet. Da er grafitt bra. Det er naturlig, ikke giftig og forurenses ikke, sier Juliussen.

Mye i Vesterålen

Grafén, som i internasjonal presse og fagmiljøer har blitt omtalt som det nye superstoffet, finnes det mye av på Jennestad.

De ønsker i første omgang å ta ut om lag 12.000 tonn grafitt årlig. Samtidig mener de at det er mulig å ta ut det dobbelte.

Prøveboringene og målingene viser at det går store grafittårer

hele veien fra Bø til Andøy, og videre mot Senja og Skaland. Teknologiselskapet ønsker nå å se om det finnes spesielt god malm, ikke bare i gammelgruva på Jennestad der de ønsker å begynne uttaket, men også andre steder.

Norge er det eneste landet i Europa med naturlig grafitt.

– Det blir bedre økonomi i å lage noe fra grafén om man kan ta det naturlig fra jorda, fremfor å fremstille det syntetisk. Det er ikke enkelt å lage ting av grafén, men det betyr at om vi blir flinke, kan vi skaffe oss varige fordeler og konkurrere med resten av verden, sier Juliussen.

Vil begrense støv og støy

Planprogrammet beskriver hvordan de vil minimere støv og støy fra anleggsområdet ved uttaket og fra fabrikk som de ønsker å bygge i Vik.

– Det vil kunne komme støv fra både anleggsområdet i forbindelse med uttaket og fra selve fabrikk. Vi må følge forskriftene. Det kan være støvet må renses, sier Juliussen.

Overskuddsmassen som består av gråstein, vil de fylle tilbake, eller bruke i andre prosjekter i kommunen. I mineraluttak vil det også være en type sulfidholdig overskuddsmasse.

– Årlig vil vi ha 4,5 tonn med sulfidholdig malm. Det er ikke mye, og vil legges i et lite, forsvarlig deponi. Vi må søke utslippstillatelse for dette, sier Juliussen.

Når deponiet er fullt, vil de legge et flere meter tykt lokk bestående av jordmasse på toppen.

– Problemet med sulfid er hvis det blir eksponert for oksygen og vann, da oksiderer det. Det er mest økologisk å ha et slikt deponi i Vik, nært fabrikk, mener han.

Grafén ikke prioritert i Norge

Prøveboringen på Jennestad de siste årene har kostet nær 3 millioner kroner for selskapet. 1,5 av dis-