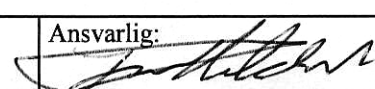


NGU Rapport 2009.076
Kvernsteinsbrudd og kornkverner i Ofoten og
Sør-Troms

Rapport nr.: 2009.076		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen
Tittel: Kvernsteinsbrudd og kornkverner i Ofoten og Sør-Troms			
Forfatter: Ingvar Lindahl		Oppdragsgiver: NGU/NM/NIBA	
Fylke: Nordland og Troms		Kommune: flere	
Kartblad (M=1:250.000) Narvik og Tromsø		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000)	
Forekomstens navn og koordinater: Sommervika og Svellshamna og andre		Sidetall: 27 Kartbilag:	Pris: 175,-
Feltarbeid utført: 2009	Rapportdato: Des. 2009	Prosjektnr.: 3056.00/3314.00	Ansvarlig: 
Sammendrag:			
<p>Rapporten inneholder informasjon om kvernsteinsuttak og kornkverner i Ofoten og Sør-Troms spesielt, samt spredt og tilfeldig informasjon fra andre deler av Nordland om det samme. Spesielt er kvernsteinuttakene i Sommervika i Evenes og Svellshamna i Skånland beskrevet og fotos av disse er presentert.</p> <p>Granatglimmerskiferen som er brukt som råstoff for kvernstein kan være en unik bergart for bygningstein. For å gå videre med å kartlegge eventuelle ressurser av granatglimmerskifer som kan brukes til bygningstein bør det først undersøkes om steinen virkelig er unik som produkt. Om det startes et prosjekt for kartlegging av en slik ressurs vil informasjonen om de gamle kvernsteinsbruddene være et hjelpemiddel.</p>			
Emneord: Bygningstein			
Granatglimmerskifer			
Kvernstein			

INNHold:

FORORD

INNLEDNING

KVERNER I OFOTEN OG SØR-TROMS

RÅSTOFF FOR KVERNSTEIN

SOMMERSVIKA I EVENES KOMMUNE

SVELLSHAMNA I SKÅNLAND KOMMUNE

FRAMKOMMET INFORMASJON OM ANDRE UTTAKSSTEDER

Sørreisa

Nordreisa

Karlsøy

Måselv

Harstad

Seljeli i Vefsn

INFO OM KORNMØLLER I FORBINDELSE MED UNDERSØKELSEN

KONKLUSJON

LITTERATUR

FIGURER

1. Lokalisering av brudd i Sommervika
2. Oversiktbilde over bruddet i Sommervika
3. Sporene etter uttak i Sommervika, a - e
4. Lokalisering av brudd i Svellshamna
5. Oversiktbilde over bruddet i Svellshamna
6. Sporene etter uttak i Svellshamna, a - e

FORORD

Nordland var for noen få år siden det fylket som hadde flest ansatte innenfor mineralindustri. Det har vært drevet uttak av bygningstein, mineraler og metaller som er brukt lokalt eller sendt ut av fylket. Selv om dette ikke er tilfelle i dag er mineralindustrien fremdeles viktig for fylket.

Nordland har en variert geologi med mange typer bergarter og vil også i framtida kunne bli et viktig fylke for bygningstein. Fylkeskommunen har gjort en stor innsats, kanskje den største av alle landets fylker, på å øke den geologiske informasjonen for Nordland gjennom et geologisk fylkesprogram fra 1992-1999. NGU har gjort en stor egeninnsats men også trukket inn finansiering fra prosjekter som Nordland Mineral (NM) samt EU-prosjektene PNASTINA (Promotion of NATural Stone deposits In the Northern Areas) og i dag NIBA (Natural stone deposits In Botnia Atlantica). Det er fremdeles kompetanse i fylket på drift av bygningstein selv om denne også er i ferd med å utarmes.

Denne korte statusrapporten tar for seg kvernsteinuttakene i Ofoten og Sør-Troms som er dukket opp i forbindelse med arbeider i regi av NGU, NM og NIBA uten at det verken er gjort grundige litteraturstudier eller arbeider for å få en total oversikt. Det er også i gitt en kort oversikt over besøkte kornkverner som er besøkt eller som det har dukket opp informasjon om.

Undersøkelsen har hatt hovedfokus på å finne fram til granatglimmerskifer som er av en slik type at den kan bli en unik steintype i polerte plater og flis slik som er tilfelle med kvernsteinsråstoffet i Muru-området i Lierne i Nord-Trøndelag (Lindahl 2005, 2009) og Saksenvika i Saltdal i Nordland (Lindahl 2006, 2008). Kvernsteinsbrudd kunne i denne sammenheng være ledetråd til mulige råstoffer for bygningstein i dag. I forbindelse med undersøkelsen i nordlige Nordland og Troms har jeg vært i kontakt med fylkesgeologen i Troms, Gunnar Aker Johannessen og Siv. ing. Tor Dahle på Evenskjær. Begge har bidratt til svært nyttig informasjon.

INNLEDNING

Fra Vikingtiden og framover til omkring 1900 ble det tatt ut kvernstein fra mange brudd i fylket. De største uttakene ble gjort i området Saksenvika – Setså med en for Vikingtid en meget stor industri. På Helgeland ble det flere steder tatt ut kvernstein som ble brukt lokalt men også sendt ut av fylket.

På NGU er det for tiden i gang et større prosjekt som går på å undersøke brudd og virksomhet i forbindelse med uttak, handel med og bruken av kvernstein. Videre skjer det hele tiden en oppdatering av den nasjonale databasen for bygningstein for hele Norge slik at tilgangen på informasjon om kvernsteinsdriften i tidligere tider blir lettere tilgjengelig.

Granatglimmerskifer som tidligere er brukt som råstoff for kvernstein er også et unikt råstoff for bygningstein. Starten på dette ble gjort av Kvemoskifer AS i Lierne, Nord-Trøndelag. Det har vært en viss aktivitet på uttak, framstilling og markedsføring av denne steintypen gjennom et firma som har produsert hytter hvor denne bergarten ble markedsført som en del av konseptet. Hyttefirmaet er nå konkurs. Det er laget polerte plater av granatglimmerskiferen fra Saksenvika-området som har vist seg å bli et nesten identisk produkt og granatglimmerskiferen herfra er også mer homogen.

KVERNER I OFOTEN OG SØR-TROMS

Dyrking av korn har lang tradisjon i Ofoten og Sør-Troms. Selv om ikke det var mulig med årvisst modning av korn i området ble korn brukt som føde og måtte males på stedet. Korn ble i vår importert fra Sør-Norge oftest via Bergen eller til tider fra øst gjennom Pomorhandelen. Potet begynte siste halvdel av 1700-tallet å bli mer og mer brukt i regionen (Kraft 1835). Dette erstattet en del av bruken av korn til mat. På toppen av alt ble det innført en kvernskatt som kanskje også førte til redusert bruk av korn. Poteten ga langt bedre avlinger enn kornet og kunne brukes til både mat og brennevin. Dette førte til et mindre bruk av kornkverner i regionen.

Navnsetting på steder bærer preg av at kornkverner var viktig. Ser en på de topografiske kartene i målestokk 1:50 000 over Ofoten og Sør-Troms finner en gjerne 3-5 mølnelver, mølnbekker eller kvernbekker på hvert kartblad. Det finnes ofte navn som mølnviker, mølndammer, mølnmyrbakker, kvernberg, kvernes og mølnåser. Dette bærer tydelig preg av at vannet i bekkene ble brukt til drift av bekkkverner og at lokalitetene for å få kornet malt var viktige. Det gjenspeiler hvor livsviktig denne aktiviteten var.

Noen få av ”kvernbekkene” som finnes på de topografiske kartene i målestokk 1:50 000 er undersøkt med en tur oppover langs bekken. Det er kvernbekken i Håkvik, i Saltvik (gården til Lodve Lange som deltok i slaget i Hafrsfjord) og på Hekkelstrand. Det ble ikke funnet spor av verken kvernhus eller kvernsteiner.

Det er ikke mange kvernhus som er bevart i området Ofoten og Sør-Troms. Et gammelt kvernhus finnes ved Forselv i Skjomen er ferd med å råtne ned. Det er hørt flere fortellinger om gamle kvernhus og hvor de var plassert. Det er fremdeles mulig å sammenstille noe av denne informasjonen ved hjelp av oppegående eldre folk og ved å gå gjennom diverse bygdebøker. Kvernhusene var bygd av tømmer og er kort og godt råtnet ned og borte. Om en har hellet med seg kan en finne tomte hvor de sto. Kvernsteinene er nesten alltid fjernet og brukt i andre sammenhenger, fra utsparingstein i betong til hagepynt og hagebord.

Det ble i referat fra Høsttinget på Evenes i 1774 listet opp at det i Ofoten fantes 84 kverner, sannsynligvis bekkkverner, som det til og med ble satt kvalitetsstempel på fordi de skulle beskattes (Pettersen 1988, 1992). Det viser hvor vanlig det var med gårdskverner nesten på hver en gård, med et antall gårder langt færre enn i dag. Det var også vanlig med håndkverner som ble betjent av husfruen og da var gjerne diameteren på steinen ca. 40 cm. Ytreberg (1953) sier at det bare i Narvik-området var 20 kvernhus på slutten av 1700-tallet.

Sent på 1800-tallet og tidlig på 1900-tallet ble det også forsøkt å etablere større kverner enkelte steder, men en viktig hemsko for dette var den høye beskatningen. Grunnen var at staten skulle ha penger og at forretningsfolk som sto bak ønsket at kornet skulle males, kanskje først og fremst i Bergen, og sendes nordover derfra.

På slutten av 1800-tallet og helt fram til etter siste verdenskrig var det noen få større kverner i drift i regionen. En av dem var ei kvern på Emmenes ved Håkvik, i dag i Narvik kommune. Denne kvernen var ikke drevet av bekkvann men av elektrisitet fra en generator. Kverna var i funksjon gjennom siste verdenskrig og tyskerne bestemte hvor mye korn hver enkelt bonde fra distriktet kunne få malt. Et annet større anlegg var i Gausvik ved Tjeldsundet som ble drevet elektrisk av strøm generert fra et lite kraftverk på stedet (Tor Dahle, pers. medd.). Det var også tidlig på 1900-tallet planlagt en mølle på Dvergberg på Andøya hvor møllestein var

innkjøpt og kommet på plass. Denne møllen skulle drives med vindkraft som også var etablert tidligere på Dverberg for strøm til Norges nordligste sykkelfabrikk som lå der. En historieinteressert person på Liland, Odd Sørensen, har informert om at det også var en mølle i drift i Dragvik i Bogen på nordsida av Ofotfjorden. Denne ble drevet av en motor. Mølla var i drift under og etter siste verdenskrig.

Dette er bare noen få eksempler på at det i slutfasen med lokal kornmaling fantes en del større møller i regionen.

RÅSTOFF FOR KVERNSTEIN

Maling av korn var viktig og uttak av kvernstein ble en viktig industri i tusen år fram til ca. 1900. Det var nødvendig med maling av kornet i bygda eller på den enkelte gård. Det var vanlig at en på hver gård hadde både bekkverk og håndkvern for maling av kornet. Kvernstein ble tatt ut flere steder i Nordland i en del store bruddområder og mer lokalt av stein som ga dårligere stein til maling.

Fra Nordland kjenner vi til uttak av kvernstein flere steder på Helgeland. En del kvernstein ble sendt herfra og sørover til Trondheim og Bergen. De største og eldste uttakene som er kjent er i Saksenvika-Setså-området i Saltdal kommune (Titland 2003, Trones 2003, Lindahl 2006, 2008). I Saksenvika var det uttak av kvernstein for mer enn tusen år siden og herfra ble det skipet mange jektelaster. Sannsynligvis ble det tatt ut mindre mengder kvernstein flere steder som vi ikke kjenner til.

I Ofoten og Sør-Troms regionen er de største uttakene som er kjent hittil i Sommervika ved Ofotfjorden i Evenes kommune og i Svellshamna i Skånland kommune. Det er imidlertid ikke gjort noe systematisk arbeid i å finne fram til uttakssteder for kvernstein i regionen, som sikkert ville avdekket flere lokale mindre brudd. Slik foreløpig informasjon er kommentert under det senere avsnittet om andre uttakssteder.

Forskjellige bergarter er brukt som råstoff for kvernstein. Den vanligste steintypen som er brukt i Norge er granatglimmerskifer, men flere varianter er brukt som granat-staurolittskifer (Selbu) og også andre bergarter. Det er viktig med hardhetskontrast på mineralene i bergarten slik at kvernsteinen blir selvskjerpene. I andre land er det til og med brukt granitt som kvernstein (Cornwall). Det framgår fra forskjellige bygdebøker at prisen på kvernstein var forskjellig etter hva slags kvalitet den hadde. Det er helt naturlig å anta at kvernsteinen til gårdkvernene kom fra lokale små brudd som er vanskelig å spore opp i dag. Det er kjent at det kom en del kvernhuggere nordover som så etter arbeid og som kjente til hva som var det beste råstoffet til kvernstein som referert i Harstad Tidende (Andersen 2009).

Når det gjelder granatglimmerskifer er det mange typer i Nordland og det er godt mulig at noen av disse kan bli en unik bygningstein i framtida. Det er ikke gjort noen systematisk leting etter denne typen stein til bygningstein, men ledetrådene fra kvernsteinsråstoff er brukt i noen grad. Det er også gjort undersøkelser av granatglimmerskifer i Nordland i regi av NM som råstoff for granat som abrasiv og dette er også informasjon som kan komme til nytte med henblikk på bygningstein.

SOMMERVIKA I EVENES KOMMUNE

Bruddet ligger på Kartblad: Evenes 1331.4, UTM: 572851/7595703. Koordinaten er målt midt i det ca. 50 m lange bruddet som strekker seg langs stranda.

Sommervika ligger på nordsiden av Ofotfjorden mellom tettstedet Liland i øst og Evenes kirke og flyplassen på Evenes i vest. Uttaksstedet for kvernstein ligger i strandsonen mellom veien og sjøen like vest for selve Sommervika. Adkomst til bruddet er fylkesveien langs nordsiden av Ofotfjorden som går fra tettstedet Liland til Evenes kirke. Lokaliseringen av bruddet er vist på Fig. 1. Oversikt over det totale bruddområdet er vist i Fig. 2.

Retten ovenfor kvernsteinsuttaket på motsatt side av veien ligger et nedlagt pukkverk, som ble drevet av Statens Vegvesen (1940-1960). Dette bruddet ble opprinnelig startet som brudd på helleskifer i følge lokalhistorikeren Odd Sørensen på Liland (Vollen gård). Han har tatt vare på en helle fra bruddet med pipehull som tidligere ble brukt til brantmur på pipa i et gammelt hus. Hellebruddet kalt Haugen etter gården like ved ble drevet før 1900. Like vest for dette bruddet er det også tatt ut pukk av en lokal entreprenør som i dag har en viss aktivitet der i dag med maskiner og verksted.

Kvernsteinsbruddet har en utstrekning langs stranda på ca. 50 m og det er spor etter uttak av mer enn 150 kvernstein. Sporene som er tatt opp er etter uttatte steiner og emner som er under arbeid. Det er sannsynligvis tatt ut langt flere stein enn det en ser spor etter i dag.

Bruddområdet er vist i noe større detalj i Figs. 3a og 3b.

Uttaksstedet langs stranda hvor en del av det er under vann ved flo sjø og en del av det er utsatt for sjøskvett ved kuling fra vest og SV. Spor etter uttak strekker seg opp mot plenen og kanskje under plenen til en relativt nylig oppsatt bolig (Fig. 1).

Bergarten som det er tatt kvernstein fra er en lys granatglimmerskifer som stryker mot NØ med 20 til 30 graders fall mot SØ. Granatene er mørk brunlige med en størrelse opptil 2 mm mer (Fig. 3e). Det er kun tatt en liten prøve av bergarten i fortsettelsen av strøket utenfor bruddområdet for ikke å forstyrre noe av gammel aktivitet. Det er ikke laget slip av prøven.

Granatglimmerskiferen ligger litologisk kun noen få titalls meter over Bø-kvartsitten som er en markert ledehorisont i regionen. Den kan følges gjennom Håfjellsmulden med en vestlig sjenkel som strekker seg nordover gjennom Evenes, Skånland og Ibestad og en østlig sjenkel gjennom Bjerkvik og Gratangen og videre nordover. Det er denne kvartsitten som i eldre tider er brukt til helleskifer og i de siste årene av Vegvesenet som pukk. I dag kan den være aktuell som hvite hageheller og murestein.

Den granatglimmerskiferen som er utnyttet til kvernstein ligger innenfor en 5-10 m mektig sone som strekker seg langs stranden. I (granat)glimmerskifersekvensen litologisk over denne sonen har granatene større variasjon i størrelse og er til dels opp mot 2 cm store. Også lag av amfibolitt og granatamfibolitt opptrer i denne sekvensen. Liggbergarten til råstoffet for kvernsteinen er dårlig blottet og har en tykkelse på ca. 20 m før en kommer ned til Bø-kvartsitten.

I Håfjellsmulden dominerer marmor og karbonatførende bergarter men det er flere enheter med granatglimmerskifer. På sørsiden av Ofotfjorden er det en granatglimmerskifer over Bø-kvartsitten som synes å kunne være råstoff for kvernstein. Det er lett etter mulige uttak på et

nes nede ved fjorden ved Bøstrand som heter Kverneset uten å finne spor etter aktivitet, men som består av granatglimmerskifer av sannsynlig kvernsteinskvalitet.

Kvernsteinsuttakene i Sommervika er nevnt av Pettersen (1992) i hans historiske verk om Ofoten. Det er usikkert når det ble tatt ut kvernstein i Sommervika. Det er tydelig at sporene etter uttak er forvitret i den øvre bølgesonen som tyder på at de er temmelig gamle uttak. Størrelsen på steinen som er tatt ut er av kun en størrelse. Den er omkring 40 cm i diameter og er for håndkverner (Fig. 3c). Flere steder er det også spor etter senterhullet brukt for passeren for å bestemme størrelsen. Steinen er tatt ut på samme måte som i Saksenvika (for 1000 år siden) ved Rognan. Noen steder er imidlertid antallet hull for utløsning av steinen kun 4 eller 5 (Fig. 3d) som kan tyde på at den lettere lar seg frigjøre

Det er tidligere nevnt at det var gårdskverner nesten på hver gård rundt Ofotfjorden på slutten av 1700-tallet. Det kan være at mye av kvernsteinen brukt i denne perioden i regionen kom fra Sommervika. Uansett er det sannsynligvis ble det meste av steinen til håndkvernene fra lokale uttak og ikke ”importert kvernstein” som det står skrevet i litteraturen var en dyrere stein.

SVELLSHAMNA I SKÅNLAND KOMMUNE

Bruddet ligger på Kartblad: Astafjord 1332.2,
UTM: Vestre ende 580576/7623866
 Bue bruddområde 580604/7623963
 Sørlig ende 580603/7633918

Koordinaten er målt langs bruddområdet fra vestre til søndre ende inn mot veien. Den samlede lengden er omtrent 70 m og det kan også ha vært av stein inne i buen hvor berget er mosegrodd eller har tynt overdekke.

Svellshamna ligger nord i Skånland kommune ved ei lita bukt hvor det i tidligere tider er bygd ei lita hamn med god skjerming. Det er bygd ei steinkai av formatert stein fra stedet. Det kan være ei kai etablert av Havnevæsenet. En bygdevei går forbi stedet langs kysten. I bunnen av vika som er Svellshamna er veien bare 5-6 m fra sjøen mens kvernsteinsuttaket ligger på motsatt side av kaia (Fig. 4). Det begynner helt inne i vika ved veien og stekker seg utover det flate neset og rundt odden av neset som stikker 60-70 m ut i havet. Hele veien er det spor etter uttak men kanskje er det største antallet stein som er tatt ut gjort i et lite brudd også gjengrodd med småbjørk som var 1-2 m dypt. Se Fig. 5 som viser hele bruddområdet og Fig. 6a sett fra bygdeveien samt Fig. 6b som viser det nordvestligste delen av bruddet.

Bruddområdet i Svellshamna er registrert av Tromsø Museum i 1999. Forut for mitt besøk 30.7.09 var det tydelige spor etter at mose var fjernet og lagt tilbake i spor etter hugging av kvernsteinsemner.

Kvernsteinen som er tatt ut i Svellshamna har flere størrelser. Den minste størrelsen er den samme som er tatt ut i Sommervika med omtrent 40 cm i diameter (Fig. 6c). Så er det tatt ut en stor dimensjon stein som er over 1 m i diameter og en mellomtype på ca 80 cm i diameter. De store steinene er tatt ut på en spesiell måte uten avløsningsmerker og har en slags skruformede huggespor i en traufomet grop der steinen er tatt ut. Se Fig. 6d. Slike spor har ikke undertegnede sett tidligere. For de minste steinene er huggesporene av vanlig type med huggespor for avløsning av steinen.

Kvernsteinen fra Svellshamna er en nokså lys type. Granatene er brunlige og rødlige og opptil 2 mm store. Det er lite mørk glimmer i steinen (Fig. 6e). I granatglimmerskiferen finner en også tynne pegmatittiske årer som en har forsøkt å unngå ved uttakene. Det er også litt undulerende svak foldning av i granatglimmerskiferen. Det ble tatt en større prøve ved forekomsten i veiskjæringen langs bygdeveien der den krysser strøket av hovedsonen hvor det er tatt ut kvernstein. Det er foreløpig ikke laget slip av prøven. Granatglimmerskiferen har et fall på ca. 20 grader møt øst og finnes igjen på sørsiden av bygdeveien i et område med begrensede blotninger.

Informasjon fra han som startet Tjeldsundbrua kro og Motell kommer fra Djupvika ca. 2 km SV for Svellshamna. Han mener at det også ble tatt ut kvernstein lengre opp fra sjøen langs strøket til granatglimmerskiferen mot SV. Dette har det ikke vært tid nok til å følge opp. Det snakkes om ei hule som muligens kan være et brudd, som kan bety at uttaket av kvernstein fra Svellshamna var større enn hittil kjent.

FRAMKOMMET INFO OM ANDRE UTTAKSSTEDER

Det er i hovedsak G. A. Johannessen og Tor Dahle som har henledet oppmerksomheten på de nedenfor nevnte uttaksstedene.

Sørreisa

Kvernstein fra Sørreisa er nevnt i Amtmannsberetningen for Troms 1886-1890.

Nordreisa

Nylig har Kari Digre gitt ut boken ” Seterdrift og kornkverner” som omhandler kommunene Kvænangen og Nordreisa. I boka omtales både at det har vært tatt ut kvernsteiner fra fjellet i regionen, med forsøk på uttak i Nordreisa. Det omtales også ”importerte” kvernsteiner.

Karlsøy

Kraft (1835) sier at – ”Paa Karlsøe har man Kvernbjerg, og et Par fra Fortiden liggende halv tilhugne Kvernstene vise, at denne Steenart er bleven benyttet”

Målselv

I følge Vidkunn Haugli som har skrevet om klebersteinen på Tillermoen i Øverbygd i Målselv bygdebok i er det også et halvveis uthogd kvernsteinsemne i en bekk på gården Leirbekkmo.

Harstad

I 1976 ble det funnet spor etter forsøk på uttak av kvernstein på Blåbærhaugen like nord for Folkeparken i Harstad. Historien om dette er beskrevet i avisen Harstad Tidende 19.9.09 (Andersen 2009). Tidligere er denne rapportert funnet første gang i 1927 og på nytt i 1976. Lokaliteten er også beskrevet mer seriøst i Håløygminne av Ole T. Alm i hefte 1,1980. Det regnes med at merket i granatglimmerskiferen her er gjort for å teste fjellet og ikke representerer et uttaksted.

Det som er interessant er at testingen knyttes til en kvernsteinshugger (Ole Jørgensen Kongsrud) som flyttet nordover fra Gudbrandsdalen i forbindelse med innvandringen fra Østerdalen. Først (1842) flyttet han til Lofoten hvor det var dårlig kvernsteinsfjell og senere til Harstad (1845). Det antas at det var denne fagarbeidere som har testet om granatglimmerskiferen på Blåbærhaugen var brukbar. Senere flyttet kvernsteinshuggeren til

Gausvik i Tjeldsundet hvor det i den tiden ble etablert ei stor kvern drevet av elektrisitet fra et lite kraftverk helt til fram på 1900-tallet. Det er ikke langt fra Tjeldsundet til verken Svellshamna eller Sommervika. Kanskje han har prøvd seg også der med bedre hell?

Seljeli i Vefsn

Det er flere brudd på kvernstein på Helgeland som ikke omtales her. De er nylig undersøkt og kort informasjonen vil bli presentert i oversiktsrapport over bygningstein i Nordland som sammenstilles i løpet av 2010 og mer detaljerte data vil bli lagt inn i den nasjonale databasen for bygningstein.

Et brudd som hittil ikke er besøkt men kan nevnes likevel, er det Seljeli i Elsfjord i Vefsn kommune. Det er avmerket på kart av Vogt (1897) og kan være av et visst omfang siden det også i bygdebøker for områder lenger nord i Nordland er nevnt at det kom kvernstein fra Elsfjord. Kvernsteinsbruddet ligger plassert nord for dagens dolomittbrudd i Seljeli i følge Vogt (1897) men er ikke besøkt ennå.

INFO OM KORNMØLLER I FORBINDELSE MED UNDERSØKELSEN

I forbindelse med undersøkelsene i 2009 ble det på forskjellige transportetapper i alle småprosjekter holdt øynene åpne for eventuelle gamle bekkemøller. De som dukket opp fra mange merkelige informasjonskilder er det kort listet opp informasjon om med korte kommentarer.

I *Hemnes kommune* er det ei restaurert bekkekvern ved en sidevei til riksveien mellom Bleikvassli og Korgen. Kverna ligger på sørsiden av Stormyrbassenget og står merket som severdighet på riksveien.

I *Leirfjord kommune* sitter ei kunnskapsrik kontordame i resepsjonen. Hun har en kvernstein som hagebord og kunne fortelle at det var flere kornkverner i kommunen. Ei restaurert bekkemølle står i en bekkedal i bunnen av Meisfjorden. Mølla ligger ca. 1 km mot Fagervika fra veikryss med Rv. 17. I Fagervika som er endepunktet for denne sideveien er det funnet mye spor fra steinalderen (6000 år) i følge en plenklippende lokal pensjonist.

I *Rana kommune* er det ei bekkekvern like ved E6 ca. 1 km nord for kroa Bimbo på Selfors. Kvernhuset er avlåst og ser ut til å være godt vedlikeholdt.

Det er ikke mange tiår siden *Beiarn kommune* fikk veiforbindelse. Kulturen i Beiardalen er litt spesiell og man har drevet med flere tradisjonsrike ting som tjærebrenning, kalkbrenning, brynesteinsuttak, osv. I Beiardalen er det en rekke bekkekverner som er beskrevet av Vegusdal (1980) og også presentert med fotos. Det henvises til hans bok.

Det finnes ved museene i Ofoten (Narvik og Ballangen), Saltdal og Rana informasjon om kornkverner og kvernstein. I Narvik er det utstilt en handkvern. I Ballangen finnes et par kvernsteiner fra Selbu. Ved Saltdal Museum finnes både et restaurert kvernhus og forskjellige kvernsteiner. Rana Museum har også en hel del informasjon om møller og kvernstein og det er mulig at de vedlikeholder en del kverner flere steder.

KONKLUSJON

Noen av de granatglimmerskifrene som tidligere ble brukt til kvernstein er i dag et unikt råstoff som bygningstein men vern av de gamle bruddene forhindrer en utnyttelse. De to granatglimmerskifrene som er testet som bygningstein er de som er brukt som kvernstein i Lierne i Nord-Trøndelag og Saksenvika og Setså-området i Saltdal. Begge disse egner seg godt som bygningstein. Begge disse har både muskovitt og biotitt i bergarten i betydelig mengde som gir en fin effekt.

Granatglimmerskifer fra andre uttakssteder for kvernstein er sannsynligvis ikke så godt egnet til bygningstein. Hovedsakelig er dette fordi de har for lite biotitt slik at de polerte flatene blir for lyse og at de sannsynligvis ikke vil bli en så spesiell steintype i markedet. Dessuten er det mulig at de vil holde mer kvarts og være mer kostnadskrevende og bearbeide. Dette er imidlertid kun en antakelse og er ikke grundig testet.

Granatglimmerskiferen i Sommervika er imidlertid sannsynligvis for lys i fargen for bruk i dag til bygningstein. Det samme gjelder granatglimmerskiferen i Svellshamna som også er av en relativt lys type med ganske store glimmerflak som kanskje vil gi en gropete overflate. I tillegg er steinen herfra lokalt noe foldet.

I regionen Ofoten og Sør-Troms og for så vidt i hele Nordland er det mange områder med granatglimmerskifer. Det er mulig at noen av dem kan egne seg som unik bygningstein hvor den kan finnes homogen nok og med de riktige tekniske egenskapene. Dette kan være utenom de lokalitetene hvor det tidligere er tatt ut kvernstein. Det bør gjøres en vurdering av om det er hensiktsmessig å satse på å finne fram til (granat)glimmerskifer som en potensiell unik bygningstein. Dette vil nødvendigvis også omfatte en markedsundersøkelse. Regionen Ofoten og Sør-Troms og for så vidt hele Nordland fylke har en rekke varianter av slike skifer.

Innenfor malmgeologi er det i prospektering slik at en søker geologiske miljøer som er gunstige for forekomster. I slike områder brukes visse bergarter som "guide to ore". En slogan er også at om en skal jakte elefanter må en gå dit det finnes slike. Selv om de gamle steinbruddene på kvernstein automatisk er vernet kan informasjon om disse brukes å være nyttig dersom en mener det er riktig å satse på å finne en granatglimmerskifer som kan være en unik bygningstein.

LITTERATUR

Andersen, T. I. 2009: Skolelever ryddet fram kulturminne. Harstad Tidende 19.9.09, side 33.

Kraft, J. E. 1835: Topographisk-Statistisk beskrivelse over Kongeriget Norge. 6. Del, Grøndahl, 624 sider.

Lindahl, I. 2005: Muligheter for utnyttelse av Kvemostein, Lierne kommune, Nord-Trøndelag – mulige interessenter og marked. NGU rapport 2005.035, 38 sider.

Lindahl, I. 2006: Muligheter for flisproduksjon fra granatglimmerskifer, tidligere brukt som kvernstein, fra Saksenvik og Setså, Saltdal kommune. NGU Notat for Nordland Mineral, 8 sider.

Lindahl, I. 2008: Granatglimmerskiferen i Saksenvik-Setså området; tidligere brukt som kvernstein – nå til bruk som unik bygningstein, Saltdal kommune, Nordland. NGU rapport 2008.075. 47 sider.

Lindahl, I. 2009: Kvernsteinuttakene i Kvesjø-området i Lierne og Kvarnbergsåsen i Frostviken i Sverige. NGU Notat, 5 sider.

Pettersen, M. 1988: Ofoten I. Generell historie. Ofoten bygdeboknemd, 323 sider.

Pettersen, M. 1992: Ofoten II. Generell historie. Ofoten bygdeboknemd, 576 sider.

Titland, H. P. 2003: Kvernsteinsbruddene i Saltdal. I: Saltdalsboka 2002/2003, Saltdal kommune, s. 35-43.

Trones, J. I. 2003: Om bergverksdrift fra middelalderen og muligens tidligere. I: Saltdalsboka 2002/2003, Saltdal kommune, s. 44-47.

Vegusdal, E. 1980: Tradisjon og kulturbilder fra det gamle Beiarn. R. Stav Johanssen Trykkeri A/S, Kristiansand S. 256 sider.

Vogt, J. H. L. 1897: Norsk Marmor. Nor. Geol. Unders. 22, 364 sider.

Ytreberg, N. A. 1953: Narviks historie I. Merkur boktrykkeri, Oslo, 470 sider.

Tekst til figurene:

Fig. 1: Lokalisering av Sommervika kvernsteinsbrudd. Kartblad Evenes, 1331.4.

Fig. 2: Oversikt over Sommervika kvernsteinsbrudd, sett mot vest.

Fig. 3a: Sommervika kvernsteinsbrudd. Detalj fra den midtre delen av bruddet.

Fig. 3b: Sommervika kvernsteinsbrudd. Detalj fra den midtre delen av bruddet.

Fig. 3c: Sommervika kvernsteinsbrudd. Klargjøring av stein for uttak.

Fig. 3d: Sommervika kvernsteinsbrudd. Forsøk på å løsne kvernsteinen med kun få meiselhull.

Fig. 3e: Sommervika kvernsteinsbrudd. Typisk granatglimmerskifer.

Fig. 4: Lokalisering av Svellshamna kvernsteinsbrudd. Kartblad Astafjord , 1332.2.

Fig. 5: Oversikt over Svellshamna kvernsteinsbrudd, sett mot NV.

Fig. 6a: Svellshamna kvernsteinsbrudd. Utsikt fra bygdeveien mor nord.

Fig. 6b: Svellshamna kvernsteinsbrudd. NV ende av bruddet med spor etter uttak på nær 1m i diameter.

Fig. 6c: Svellshamna kvernsteinsbrudd. Stein på ca. 40 cm klar for løsning i sentrale deler av bruddet.

Fig. 6d: Svellshamna kvernsteinsbrudd. Stein på ca. 80 cm tatt ut med spesielle huggespor. Fra den NV enden av bruddet.

Fig. 6e: Svellshamna kvernsteinsbrudd. Typisk granatglimmerskifer.



Fig. 1









Fig. 3c







Fig. 4



Fig. 5









