

Stein Si Trøndelag



Innhold

Leder.....	1
Portrettet.....	2
Medlemsnytt	3
TAGFs turguider.....	4
Kalkbruddet i Mølskdalen, Flornes	12
Minneord.....	13
Siste nytt.....	13

B

Nr 1/februar 2012 Årg. 13

Redaksjon

Redaktør: *Gisle Rø*, tlf 908 27 536

gisle.ro@online.no

Portrettintervju: *Arnhild Haagensli*

Utgiver: TAGF, Alf Godagersv. 41

N-7081 SJETNEMARKA

Bladet er planlagt utgitt med 4 nr pr år; februar, mai, september og november.

Leder

TAGF står foran et spennende år med turer og aktiviteter. Turen til Island er så godt som fulltegnet hva angår innkvartering. Et flott faglig og sosialt opplegg er tilrettelagt i samarbeid med lokale krefter på Island.

Lurer du fortsatt på om du kan melde deg på så er fristen for påmelding **18. mars**.

Vårens turprogram ellers er også på plass. Onsdag **6. juni** er det kveldstur til Midsandtangen. Lørdag **16. juni** drar vi til Åstfjorden og besøker steintippene til den nye "Lakseveien". Her får vi også orientering om veibyggingen av anleggslederen. Årsmøtet **7. mars** og medlemsmøtet **18. april** vil by på faglige tema. Vel møtt i 2012.

Portrettet

av Arnhild Haagensli

I dette portrettintervjuet skal vi stifte nærmere bekjentskap med *Esten Bruheim*.

Ung i TAGF

Jeg heter *Esten Bruheim* og har nettopp startet på mitt 3. år i TAGF. Jeg er 15 år og bor på Melhus, like sør for Trondheim. Mine hobbyer, utenom steinsamling, er 4H, dyrlegeyrket og noen kristne lag på Melhus som driver med forskjellige kveldsaktiviteter. Mine planer for framtiden er å gå i fotsporene til pappa – dyrlege, og til høsten skal jeg starte på naturbrukslinja på Skjetlein. Så over til stein/geologi interessen.

Min interesse for geologi har jeg arvet av min far og bestefar – alle liker å samle på bergarter og mineraler, helst krystaller! Vi har også vært i en del gruver og samlet malmer.

Som nevnt ovenfor har jeg nettopp startet på mitt 3. år i TAGF. Jeg ble medlem høsten 2009, da jeg og pappa meldte oss inn i klubben. Jeg har også hatt steinsamling som oppgave i 4H.

Det var sommeren 2009 at jeg startet å samle steiner, da også min pappa tok opp igjen geologiinteressen. Det første ”funnet” var thulitt i Lom. Vi hadde vært på besøk hos *Torgeir Garmo* på Fossheim Steinsenter i Lom, og vi hadde fått et kart hvor det skulle være thulitt og vi fant det oppi bratte lia! Helt siden da har thulitt vært en favorittstein, sammen med kalsitt/kalkspat.

Mine spesielle funn har jeg i Sjøla, både i øvre og nedre brudd. Min første tur dit var våren 2010, først til øvre bruddet.. Vi fant store kalkspat krystaller og masse fine gabbrottyper, og siden da har Sjøla alltid vært et interessant område. Jeg og pappa har 2-sifret turer til Sjøla, med og uten stige – for å rekke til de høyeste og fineste juvelene. Vi har også blitt godt kjent med driftssjefen der, Nyutstumo fra Buvika og får kjøre opp i steinbruddet.

TAGF har på mange måter bidratt til å bedre mine kunnskaper om samling og geologi. Pappa og jeg har også vært med på turer i foreninga. Spesielt vil jeg nevne all praten med forskjellige personer under kaffen på møtene og så til slutt, men ikke minst – Nybegynnerkurset med Gisle. På kurset lærte jeg masse, både om samling og geologi. Spesielt artig med kurset var at jeg og pappa fant ut at rett utenfor stuevinduet på hytta ligger et meget interessant geologisk område – Fongen og Hyllingen, et gammel underjordisk magmakammer. Og så holdt jeg på å glemme julemøtet som har en egen spesiell stemning.



Her banker Esten Bruheim ut kalsitt-XX i bruddet til Franzefoss i Sjøla

Til sommeren skal vi på nye turer oppi Sjøla. Pappa og jeg skal også en tur til Løkken. Der og oppi Hessdalen er foretatt elektromagnetiske undersøkelser som det er artig å følge med på. Jeg kommer nok også til å delta på noen av turene til TAGF.

Melhus, 29.02

Medlemsnytt

Julemøtet 7.12.2011-Blussuvoll skole

48 av lagets medlemmer med og uten ledsagere møtte. Lagets leder *Siv Melhus Pettersen* ønsket velkommen.

Møtet startet med et foredrag av vårt tidligere TAGF-medlem *Bjørgunn Heggem Dalslåen*. Hun var høsten 2011 nyutdannet geolog med mastergrad fra Bergen Universitet.

Bjørgunn opplyste at hun har stor interesse for berggrunnsgeologi, noe hennes eksamensarbeid om Nesflaten Suprakrustalbelte viser.

På en lettfattelig måte fikk tilhørerne en innføring i dannelsen av bergartene i denne delen av Rogaland.



Nyutdannet geolog *Bjørgunn Heggem Dalslåen* var foredragsholder på julemøtet.

Starten på dannelsen av bergartene skjedde for ca 1,5 Ma år siden i en kontinental øybue. I slike øybuer kan en ha dannelse av ulike typer bergarter fra tungtflytende basaltmagma til lettflytende og eksplosive ryolittmagma.. Andesitt- og dacittmagma er

magmatyper som er mellomtyper av de to ovennevnte.

Ved hjelp av lysbilder viste hun eksempler på hvordan disse bergartene etter å ha blitt deformert ved ca 500 °C og 10–15 km dyp nede i jordskorpa så ut i dag. Under sitt flere uker lange feltarbeid, mutters alene i naturen, forklarte hun hvordan hun i hadde arbeidet med å finne og identifisere primærbergartene.

Gjennom en powerpoint presentasjon fikk tilhørerne tilført kunnskap om felsiske gneiser, vulkanske avsetninger dannet ved pyroklastiske strømmer med hastigheter opp mot 300 km/h, agglomeratsoner, mafiske agglomerater, amfibolpannekaker, pimpstein, lavaskum, amygduler, basaltiske bomber, alle deformerte med nærmest utvisket primærstruktur. Alderen på bergartene hadde hun bestemt ved hjelp av U/Pb datering basert på katodeluminesens fra zirkon-xx. Alderen på bergartene varierte fra 1520–1465 millioner tilbake i tid. I siste del av foredraget fortalte hun om de langt yngre kaledonske skyvedekkenene som hadde glidd oppå leirelag som lå oppå de peneplanbergartene hun hadde kartlagt. I dag kan vi flere steder, bl.a. på Hardangervidda, studere restene etter leirelagene som senere ble omdannet til bergartene leirskifer og senere fyllitt. Et kjent eksempel er Hårteigen.

I dag går mange av ferdselsveiene for dyr og mennesker langs disse fyllittlagene som har gitt grobunn for gode beiter og en rik flora og fauna. Ved fyllittene blir det også dannet myrer som gir vokseforhold til multer. Myrene dannes og holdes ved like av regn- og smeltevann som trenger gjennom den oppsprukne fyllitten, men ikke gjennom det tette grunnfjellet under.

Etter foredraget ble det servert snitter og drikke.



Konsentrert aktivitet i forbindelse med besvarelsen av årets jule-Quiz på 20 spørsmål

Som vanlig på julemøtene ble det arrangert gjettekonkurranse laget av *Gisle Rø*. *Marianne* og *Einar* fikk flest riktige svar.

Brit og *Hans Skaret* fra Steinsmia i Bratsberg bidro med salg av steinsmykker og mineraler. Her benyttet flere anledningen til å foreta innkjøp av julegaver.

I løpet av møtet ble det arrangert utlodning med mange fine premier. *Arnhild* orientert om Islandsturen og fikk enda flere påmeldte til turen i mai.

Det ble også kåret tre vinnere av årets funn, en dolomittstuff med glimmer og røde kalkspat-xx fra Seljelibruddet.

Årets nybegynnerfunn, en stuff med axinitt-xx fra Ramlobruddet i Vassfjellet og årets raritet, en forvitret dolomittstuff med flotte

utstikkende terminerte tremolitt-xx også fra Seljelibruddet.



Vinnerne av årets funn, *Ingrid*, årets nybegynnerfunn, *Svanhild* og årets raritet, *Arnhild*.

Medlemsmøtet 1.2.2012-Blussuvoll skole

Til sammen 28 møtte fram for å høre på kveldens foredragsholder forsker *Inger-Lise Solberg* ved NGU. Hun har skred som fagområde.

Solberg hold et engasjerende og interessant foredrag med utgangspunkt i kvikkleire-skredet som ble utløst på Byneset 1. januar 2012.

En skiller i dag mellom tre hovedtyper av skred:

Fjellskred

Snøskred

Løsmasseskred

På skredkartene, se www.skrednett.no er det anført tre faregrader for leirskred.

De siste 150 årene har ca 2 000 personer mistet livet i skredulykker. De neste hundre årene må en på grunnlag av statistikk regne med 2-3 større leireskred, 2-3 større fjellskred og 3-4 større snøskred.

Leire er en jordart med kornstørrelse mindre enn 0,002 millimeter. Vi skiller mellom ferskvannsleirer og marine leirer. I de sistnevnte leirene vil saltet i sjøvann gjøre at leirkornene får elektrisk ladning slik at de bindes sammen i en fast struktur. Da istiden sluttet for ca 13 000 år siden sto havet i Trøndelag ca 175–200 m høyere enn i dag, høyest lengst inne i landet. For 10 500 år siden var havnivået ca 120 m, for 9 300 år siden ca 60 m, for 4 000 år siden ca 20 m og for 3 000 år siden ca 16 m høyere enn i dag i Trøndelag.

I vanlig sjøvann er det et saltinnhold på ca 35 g/l. I de marine leirene er saltinnholdet ca 5 g/l i snitt. Når vann strømmer inn i leira blir saltet gradvis vasket ut i løpet av noen tusen år. Denne prosessen går raskere

dersom det er avsatt sandlag over og under leireavsetningene. Over de marine leirene er

det som følge av regn og innsig av smeltevann blitt dannet ei ca 4 m tørrskorpe etter at istiden sluttet. Dersom den utvaskete marine leira blir forstyrret, f. eks ved menneskelig aktivitet oppå eller ved foten av bratte skråninger, ved bekk- eller elveerosjon, kan den marine leira omdannes til en flytende væske som renner ut og danner et skred.

Inger-Lise Solberg fortalte også om det arbeidet som var utført ved Esp på Byneset. Her ble det umiddelbart etter skredet utført boringer og resistivitets-målinger for å innhente detaljert kunnskap for å vurdere risikoen for ytterligere utrasninger farlig for den eksisterende bebyggelsen. I siste del av foredraget sitt fortalte *Solberg* om historiske skred i nærheten av Trondheim. Blant annet ble følgende skred omtalt:

Verdalsraset 1880-årene, 65 mill. m³ Sjetnemarka som ble dannet ved flere utrasninger for ca 3 600 år siden, Tillerraset 7. mars 1816, rasene i Fossegrenda, Othilienborgrasene, sjøbunnnrasene ved Ladehalvøya 1990, Brattøra 1888, Ila 1950, Laderaset 1944 og Kattmarka 13. mars 2009. Hun avsluttet sitt foredrag med å fortelle hvordan en arbeidet med å stabilisere kvikkleire-forekomster f. eks i forbindelse med vei- og anleggsvirksomhet. Anleggsvirksomheten i forbindelse med veibyggingen av E39 i Buvika ble nevnt spesielt og hvordan en hadde benyttet seg av en teknikk hvor kalk-sementpæler ble slått ned med 1,1 m mellomrom.

Før foredraget orienterte *Arnhild* om Islandsturen. Etter foredraget ble det servert mat og drikke og solgt lodder. Representanter fra styret orienterte også om andre aktivitetstilbud i 2012.

TAGFs turguider

I løpet av lagets snart 40-årige eksistens har det til de fleste turene blitt laget turbeskrivelser eller guider av papir. Bare et fåtall medlemmer, hovedsakelig turlederne, har bidratt med å lage disse turbeskrivelsene. Mange av guidene har så gode kart- og rutebeskrivelser, at de kan brukes uten turleder. I ettertid har guidene også fungert som inntektskilde for laget og som grunnlag for en ny tur.

De første turene som ble arrangert av TAGF på slutten av 1970- og begynnelsen av 1980-årene, ble ofte ledet av faggeologer. En av de som bidro mest var professor *Christopher Oftedahl* ved NTH (NTNU), som hadde utarbeidet/hadde tilgang til stensilerte A4 ark beregnet på bergstudentene og Bergstuderendes forening. Eksempler på slike turbeskrivelser, ofte bare et par ark, var ekskursjonsguidene.

TAGFs medlemmer fikk tilgang til disse turbeskrivelsene første gang i 1979.

Rørosfeltet for amatørgeologer (2 sider)
Storvartz og Kvintushøgda (3 sider)
Christian Sextus gruber (3 sider)
Kromgruver med serpentinit, Feragen (2 sider)
Devonfelt med plantefosiler, Røragen (3 sider)

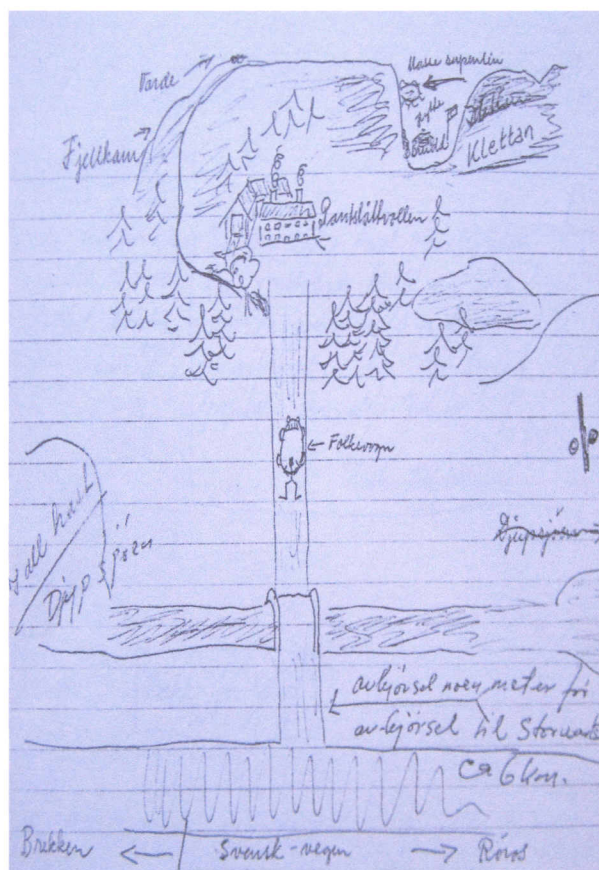
Det ble også benyttet turbeskrivelser som professor *Oftedahl* hadde utarbeidet for Fosenhalvøya.

Senere har bergstudentene ved NTNU laget små trykte hefter i lommeformat hvor deler av dette materialet er benyttet. *Truls Gjestland* var en av pådriverne i dette arbeidet

I 1983 var geolog *Richard Binns* turleder for en geologisk dagsekskursjon Hommelvik-Stjørdal-Storlien. I den sammenheng ble det utarbeidet en turbeskrivelse på 4 A4 sider.

I den første perioden fikk laget også tilsendt eksemplarer på turguider fra andre geologiforeninger i Norge, hovedsakelig fra de sørlige delene av Norge. Guidene var gjerne på 1 A4 side stiftet fast med ei papplate med en liten brem til å skyve A4 arket inni og til å feste stiftene i.

Da TAGFs medlemmer første gang begynte å lage egne turguider, var det turbeskrivelsene til faggeologene som var forbildet.



Her ser vi en turbeskrivelse til Klettan på Røros laget av *Kitty Ellinor Skutvik*, varamedlem til TAGFs første styre i 1975.

Formålet med turen var å hente slipemateriale av serpentinit og å lete etter krommalm i gruver i nærheten av klebersteinsbruddet.

Under følger en oversikt over år for førsteutgivelsen av TAGFs guider. Flere av guidene er oppdatert senere i forbindelse med gjentakelsesturer. Dette gjelder særlig Hølonde-Løkken- og Meråkerfeltet.

Forfattere av guidene er oppgitt i parentes.

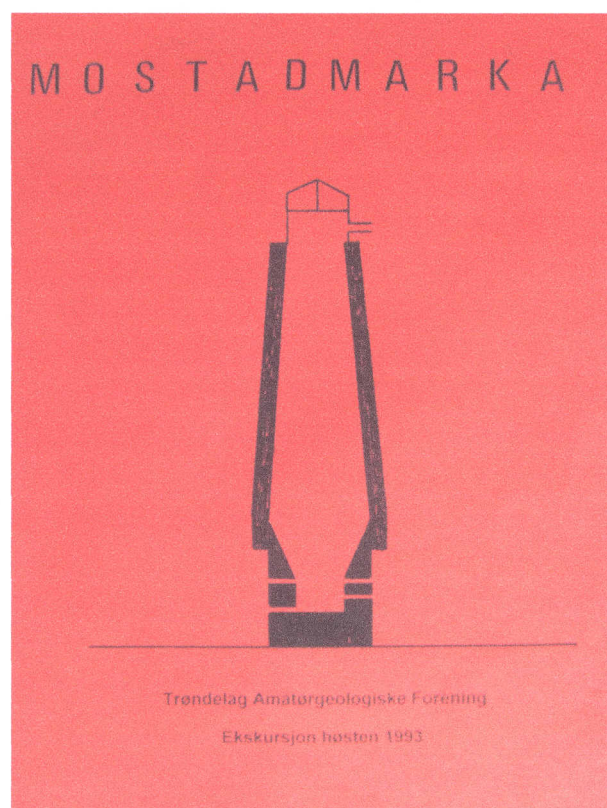
- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| (1) <i>Gisle Rø</i> | (6) <i>Peter Sandvik</i> |
| (2) <i>Birger Førstund</i> | (7) <i>Bjarne Sandvik</i> |
| (3) <i>Elsa Holmedal</i> | (8) <i>Størk Halstensen</i> |
| (4) <i>Pauline Støbakk</i> | (9) <i>Ola A. Hårstad</i> |
| (5) <i>Alfhild Midtsian</i> | |

Guider 1975–1979

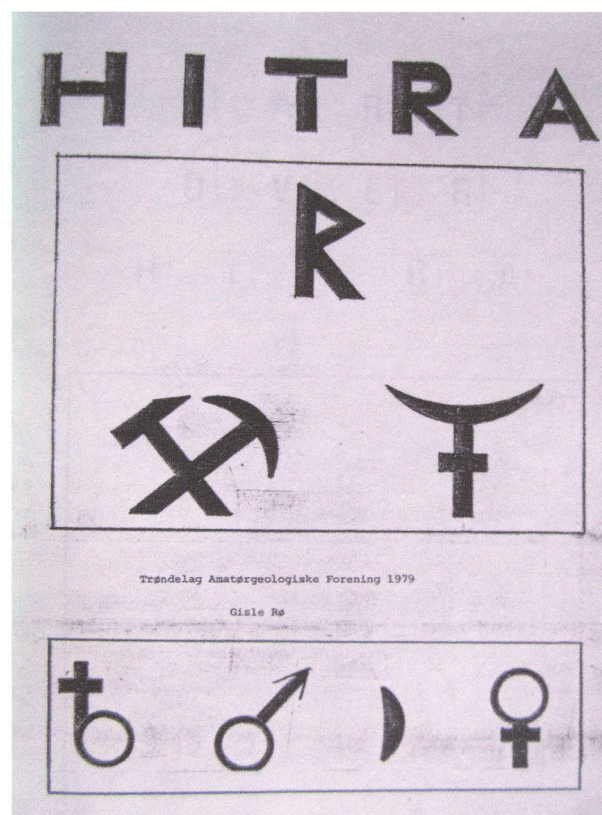
Mostadmark jernverk, 1978, 27s (1)

Hitra, 1979, 40 s (1)

Devonbergartene på Hitra, 1979, 11 s (1)



Mostadmark 1978 var lagets første turhefte hvor de enkle A4 arkene ble forlatt. Turen beskriver først en tur til det nedlagte Mostadmark jernverk, deretter er det besøk i en axinitforekomst. Vi besøker også jerngruver som første gang ble drevet på 1600-tallet. Disse jerngruvene inneholder fin rød jaspis i et jaspiskonglomerat. Turen avsluttes i et skiferbrudd ved Kvalsås i Lånke hvor det finnes fossiler.



Hitraguiden, 1979, har en turbeskrivelse som spenner over to dager. Turen starter på Balsnes hvor devonbergarter, jernskjerp, steinalderboplass og fjæreflint er tema. Så forflytter en seg til Fillan pukkverk. Overnattingen skjedde i 1978 på Ansnes Hotell. Dag to går turen til bly- og sinkgruvene på Kjøsøy og Meland. Siste del av turen tilbringes ved jerngruva på Skipnestangen hvor det også ligger vikinggraver.

Hitraguiden må revideres før den kan benyttes som grunnlag for nye turer.

Guider 1980–1989

Flåløkken gruver, 1980, 10 s (1)

Eidet smeltehytte, 1981, 9 s (1,2)

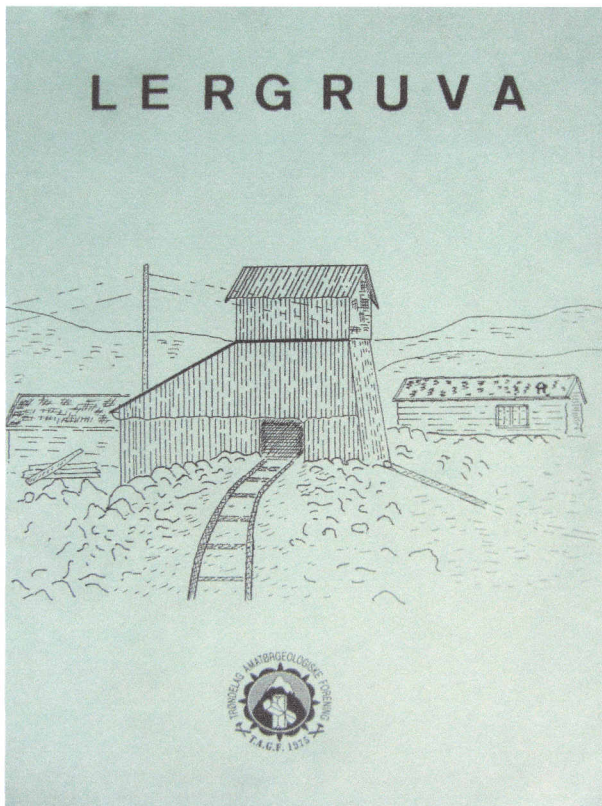
Lergruva, 1981, 8 s (1)

Røragen devonfelt, 1981, 9 s (1)

Kluken gruver, 1983, 15 s (1)

*Fossiler mm. Hovin, Hølonda, Løkken
1984, 7 s (1)*

Vårtur til Tautra, 1988, 2 s (1)

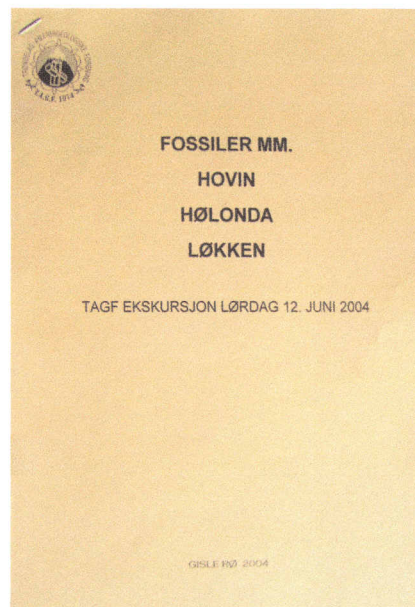


Lergruvguiden fra 1981 beskriver ei kromgruve som ligger ved Feragen. Mye av stoffet til denne guiden ble hentet fra *Rolf Falck-Muus* artikler i *Teknisk ukeblad*. Guiden inneholder kart over kromgruvene i området, beskrivelse av adkomst og hva en kan finne. Det er også laget noe historisk bakgrunnsmateriale, men dette er ikke uttømmende. Tidligere bergmester Ole Nordsteien var særlig godt kjent med gruvene i dette området. Han ble derfor invitert til et TAGF-møte som

foredragsholder. Medlemmer i foreningen har funnet den grønne uwarovitt-granaten ved Lergruva.



Turene til blygruvene på Kluken like ved Svenskgrensa har vært en gjenganger i mange år. Guiden har derfor blitt oppdatert etter hvert som ny kunnskap om gruvedriften har dukket opp. Guiden har en beskrivelse av mineralene som finnes i forekomsten og drftshistorie. Turen ned fra gruvene kan bli "blytung", og turdeltakerne må være i normal god fysisk form og kledd for fjelltur.



Hølandaområdet har mange klassiske lokaliteter hvor mange av landets mest kjente geologer har arbeidet. Området er rikt på lite omvandlede vulkanske bergarter og fossiler avsatt i kaledonske sedimenter.

Turguidene fra dette området har også blitt endret og påplussert nytt materiale. Det finnes derfor ulike utgaver av disse turbeskrivelsene.

Guider 1990–2000

Øyberget, 1994, 24 s (3, 4, 1)

Vassfjellet, 1994, 25 s (1)

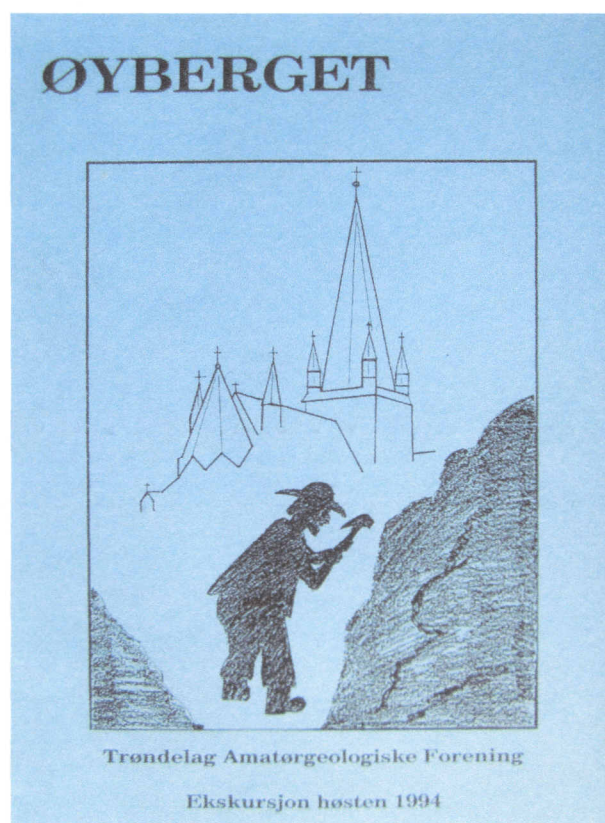
Bymarka, 1995, 74 s (1,5,6)

Levanger og Verdalsområdet, 1995 (7,1)

Ytterøy, 1995, 4 s (8)

Meråkerturen-Lillefjell gruve, 1996, 23 s (1)

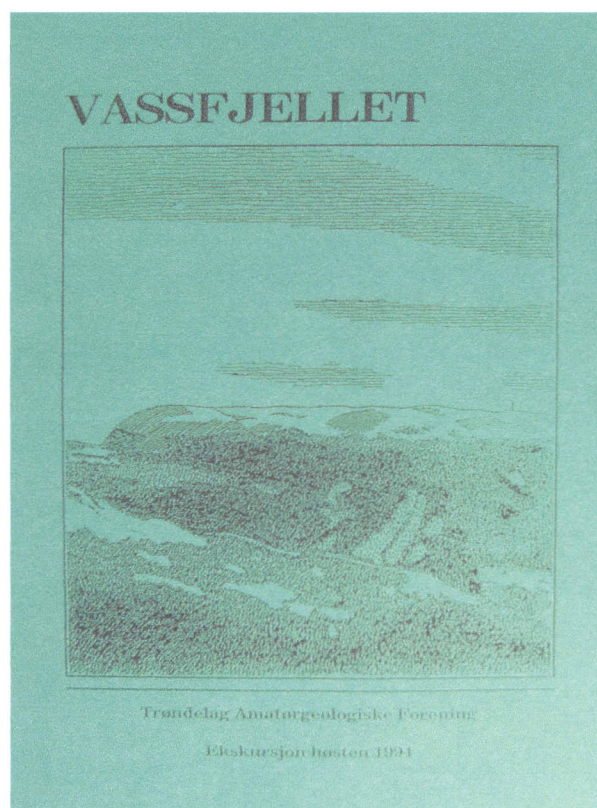
Bekken-Kalkbergåsen-Liaåsen, 1998, 6 s (6)



Denne guiden starter med et besøk ved de to jernskjerpene ved Tislauan og Lauvåsen.

Så fortsetter turen til en sink-bly forekomst som ligger mellom de to gårdene Duvsten og Reitan.

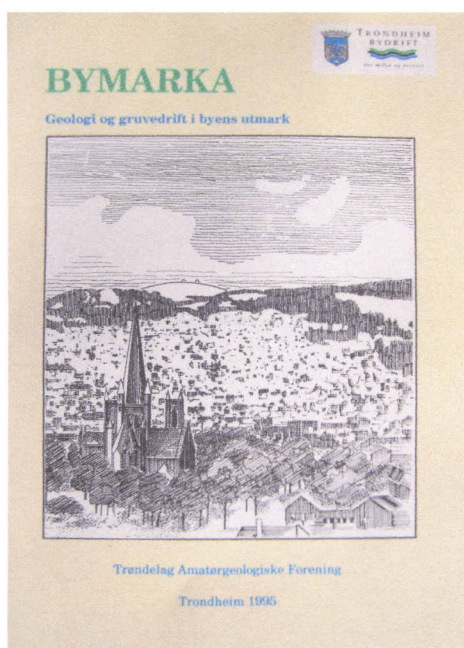
Hovedlokalitetene på denne turen er besøkene i kleberstein- og grønnskiferbruddene ved Klungen og Øie. Turen avsluttes ved Udduvolla pukkverk.



Heftet beskriver hvordan en finner fram til ei hule beskrevet av *Gerhard Schoning*, Flålykkja gruver, løsmasseavsetningene ved Langvatnet og restene etter smeltehytta ved Hyttfossen.

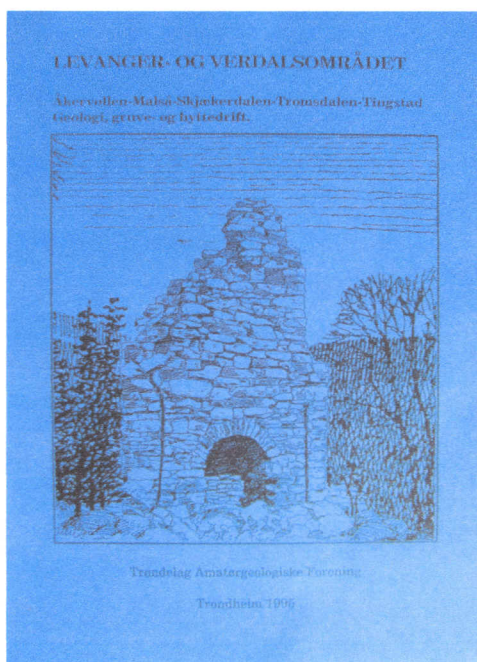
I det tørrlagte elveløpet nedenfor Hyttfossdemningen finner vi en av Trøndelags fineste forekomster av putelava.

Turen avsluttes i Sjøla (Ulrichsdal gruver) som leverte malm til smeltehytta på 1600-tallet. Berggrunnen i Vassfjellet beskrives innledningsvis i heftet.



Bymarkguiden er en av de mest populære turguidene til TAGF. Den var et dugnadsarbeid mellom flere av lagetts medlemmer.

Guiden starter med en generell beskrivelse av berggrunnen og noe historikk skrevet av Kristen Aspaas. Deretter tar en for seg ulike områder av marka og beskriver hva som finnes av skjerp og gruver.



Turer til Levanger- og Verdalsområdet har også vært en av lagetts gjengangere. Guiden beskriver en todagers helgetur til kobber- og nikkelgruver. Det er en god del historisk materiale tatt inn i denne guiden som også har med en tur til kalkbruddet i Tromsdalen og jaspiskonglomeratet som ligger inntil kalkforekomsten. Turen kan utvides til grottebesøk, men guiden inneholder ingen beskrivelse av grottene og hvordan en finner dem.

På turen blir det også en stans for å studere rasgroppa etter Verdalsraset 19. mai 1893.

Guider 2000–2009

Konglomerat, sandstein, breksje

Brakiopoder, 2000, 4 s (1)

Tur til Kvikne, 2000, 11 s (2)

Blåtur til Svinås, Granmo, Bogo, Grutseter og?, 2001, 6s (1)

Geologiekskursjon Amdal, Blomdalen, Varndalstjenna, 2001, 9s (1,9)

Fossiler med mer Hovin, Hølonde og Løkken, 2004, 14s (1)

Gruver og skjerp i Hessdalen, 2005, 8s (2)

Gruver og skjerp i Dalsbygda og Os, 2005, 4 s (2)

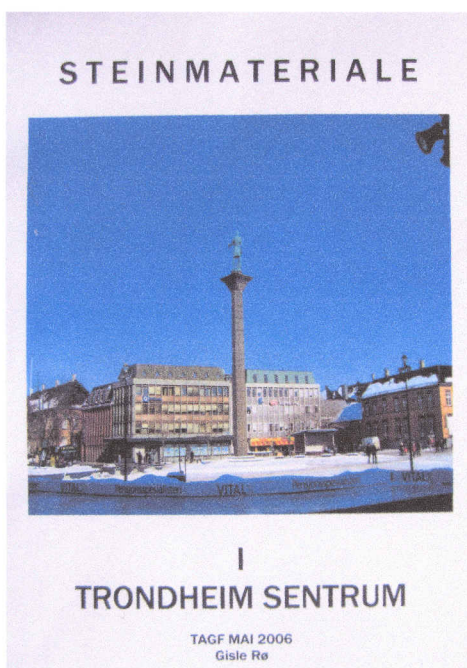
Nordgruvfeltet ved Røros, 2006, 9s (2)

Muggruva, 2006, 12 s (2)

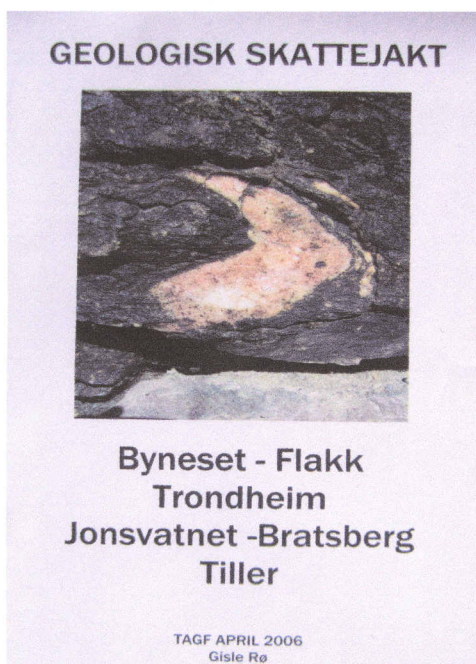
Steinmateriale i Trondheim Sentrum, 2006, 34s (1)

Geologisk skattejakt Byneset-Flakk, Trondheim, Jonsvatnet, Bratsberg, Tiller 2006, 25s (1)

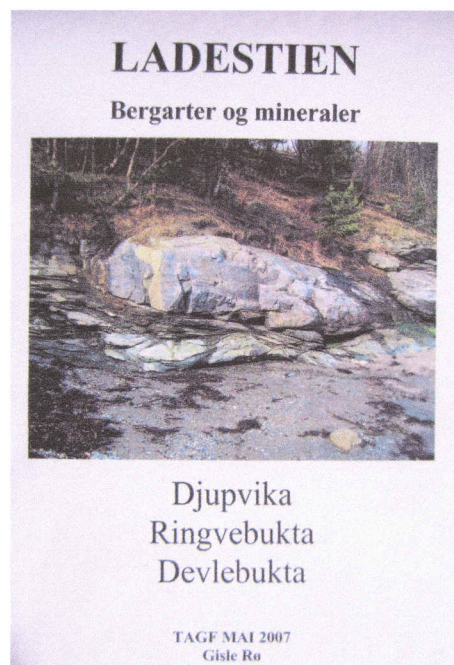
Ladestien, Bergarter og mineraler, 2007, 25s (1)



Denne guiden bygger delvis på materiale som professor *Christopher Oftedahl* brukte på en TAGF byekskursjon på slutten av 1970-tallet. Turen starter med en beskrivelse av steinmateriale i Nidarosdomen og tar deltakerne med på en vandring til steinbygninger og steinskulpturer. Ved NGU har forsker *Tom Heldal* laget andre og lignende beskrivelser som kan studeres på NGUs nettsider.



Dette heftet inneholder beskrivelsen til en rundtur hvor det kreves biltransport. Guiden inneholder informasjon om ras og bergarter på Byneset, granater på Klemetsaunet, steinbruddet i Trolla og på Bakaunet. Så går turen videre rundt Jonsvatnet hvor en stanser ved ulike lokaliteter for å studere gråvakker, ryolitter, metakonglomerater og kalkbrudd. Fra Jonsvatnet kjører en via Bratsberg hvor en studerer putelavaen ved Digre og Tillerbrua. Vi ser også på rasgropene etter Randli- og Tillerrasene. Til slutt kommer vi til City Syd hvor det blir gitt informasjon om myr- og løsmasseavsetningene, og hva de kan inneholde av dyrerester og kværtære fossiler.



Turguiden Ladestien beskriver berggrunnen og svenske flyttblokker ved ulike lokaliteter langs en del av Ladestien. Beskrivelsen passer til en 3 timers kveldstur med start fra Norges Geologiske Undersøkelse. TAGF har i samarbeid med botanikeren Thyra Solem arrangert turer hvor både planter og stein har vært tema på turen.

I tillegg til disse guidene har foreningen hatt turer over flere dager til ulike deler av Norge. Her er det utarbeidet til dels omfattende dokumentasjon som ble benyttet. Eksempler på slike turer var: Kragerø-Holmestrand, Nordvestlandet, Drammen-Kongsberg, Mo i Rana og

Jämtland. Dette materialet er i dag oppbevart i brevordnere eller arkivbokser.

I foreningens arkiv er det også oppbevart hefter og rapporter som vi har mottatt og skaffet oss i forbindelse med turene. Ansatte ved biblioteket ved "Geologen-NTH", biblioteket/bergarkivet/distribusjon NGU, Gunnerusbiblioteket, SAT og Bergvesenet har vært svært imøtekommende når vi har etterspurt kildemateriale.

Foreningen har også brukt ekskursjonsguider som er laget av andre, f. eks "Geologi-ekskursjon. Guide for Trondheimsskolene." som ble laget av DKNVS-museet skoletjenesten v/Gunnar Holt i 1982.

Ved Industrimuseet på Løkken kan en kjøpe en geologiguide for Løkken-Meldalområdet, skrevet av *Lars Jørgensen* og *Elin Sagvold*.

Planer for skriving av nye guider. Det er ønskelig med en mer omfattende beskrivelse av gruve- og kalkbruddvirksomheten i Estenstadmarka-Strindamarka-Bratsberg. Peter Sandvik har laget noe fra dette området i 1998.

Mostadmarkguiden, laget første gang i 1978, mangler beskrivelse av de viktigste jerngruvene i nærheten av Mostadmark jernverk. Som tidligere annonsert, vil jerngruvene i Mostadmark være hovedtema i desembernummeret.

En egen båtguide kan kanskje lages for jerngruvene til Mostadmark jernverk på Bispøyan.

K. M. Hauan, senere direktør ved Eidet smeltehytte, skrev i 1860-årene en større avhandling om berggrunnen i Orkdal-Meldal og Hølonda, medfølgende et praktfullt håndkolorert berggrunnskart. Her kan det lages en guide med ulike bergartstyper på bestemte lokaliteter.

I mange av fjærene (saltvann og ferskvann), kan en finne ulike bergarter som er fremmede for berggrunnen i Trøndelag. En

guide med foto av de hyppigst forekommende bergartene er et aktuelt prosjekt. I septemberutgaven av SiT vil svenske flyttblokker være hovedtema.

Foreningen har også i noe tid arbeidet med å få innført kommunesteiner i de to Trøndelagsfylkene. En turbeskrivelse til de ulike bergartlokalitetene for slike steiner kan bli en realitet om noe tid.

I Nord-Trøndelag, Steinkjer, har historielag, faglærere og fylkesgeolog utarbeidet lokale tur- og undervisningsopplegg i geologi. Mye av dette er tilgjengelig på Internet.

De guidene som er skrevet med *kursiv* kan kjøpes ved henvendelse til TAGFs styre. Prisen på guidene fastsettes ut fra antall sider som må kopieres/skrives ut på blekkskriver påplussert porto for sneglepost. En kan spare porto ved først å bestille og deretter hente guiden på et medlemsmøte eller i forbindelse med en tur.

Kalkbruddet i Mølskdalen, Flornes

v/Kåre Skolmli

Jeg vet ikke så mye om kalkbruddet i Mølskdalen, men noe vet jeg. Først mener jeg at nevnte betegnelse bør brukes, og ikke "kalkgruvene i Flora", som er oppgitt i bygdeboka "Gårds- og Slektshistorie", bind V, del II, gårdsnr. 127, Flornes i Hegra. På side 587 ser en at det er utskilt et brn. 9 Alby. Her finner vi at Alby karbidfabrikk i Sverige eide og drev ut kalkstein. Alby drev først på Flornes Østre og senere på Lilleflor. Trøndelag Amatørgeologiske Forening, hvor jeg er medlem, hadde en "geologisk rundreise" i Stjørdalen for ca 10 år siden. Da var jeg sterkt involvert i opplegget for denne turen. Jeg hadde da mange alternative objekter "på papiret" som jeg da sorterte ut i

fra. Alle kunne ikke bli med for vi hadde bare en søndag til disposisjon. I den forbindelse skaffet jeg meg noe kunnskap om Alby, blant annet snakket jeg med Ivar Lilleflor om kalkbruddet.

Fordi dette kalkbruddet ligger noe avsides til, ble det ikke aktuelt å legge turen dit i forbindelse med vår "geologiske rundreise". Følgelig "gikk jeg ikke i dybden" vedrørende dette kalkbruddet. Videre er det på side 168 i boka til Hegra Sparebank "Banken og Bygda" et bilde fra 1909 hvor taubanen fra kalkbruddet i Mølskdalen er med. Taubanen gikk ned til Flornes stasjon, hvor kalksteinen ble omlastet til jernbanevogner for transport til Alby karbidfabrikk i Sverige. Forhenværende handelsmann Gunnar Øverkil vet mer om dette. Bruddet ble startet opp ikke så lenge før 1900-tallet og nedlagt i 1908.

Kalken til bygging av Værnes kirke ble utvunnet fra kalksteinen i dette bruddet. Kalkovnen ved kirkestallen ble bygget i forbindelse med oppføringen av Værnes kirke på 1100-tallet. Det er ikke så lenge siden museumsbestyrer Brevik hadde et foredrag om denne kalkovnen.

NGU registrerte kalkforekomsten i 2001 og anførte følgende:

"Forekomsten ligger oppe i Mølskadalen, sør for Flornes. Forekomsten utgjør flere små kalklinser i fyllitt. Den er uten økonomisk interesse. Forekomsten er avmerket på geologisk kart 1721-4 Flornes". Opplysninger om Alby karbidfabrikk er tilgjengelig på Internett. Alby ligger i Ånge kommune i Midt-Sverige.

Minneord

TAGFs første leder (formann) *Ruth Margaret Frøseth* døde av tosidig lungebetennelse på Grand Canaria 30.12.2012. Hun ledet foreningen fra 12.03.1975 til 17.3.1977 og overlot klubba til Karl-Johann Pettersen.

Ruth Frøseth var født i 1930. Hun giftet seg med Bjarne Frøseth, et annet medlem i TAGF. Som pensjonister bosatte paret seg på Grand Canaria, delvis av helsemessige årsaker. *Ruth Frøseth* var en blid og inspirerende leder, alltid med godt humør.

Ruth og *Bjarne Frøseth* var ofte på hytta i Singsås. Her deltok de aktivt i arbeidet med å ta vare på restene etter gruvedriften til Fløttumsgruva. De som i dag besøker gruva kan studere det flotte mosaikkbildet som *Ruth* laget inne i besøkshytta.

Vi lyser fred over *Ruth Frøseth* minne.

Skrevet av Gisle Rø.

Siste nytt

TAGF klubblokale

Styret i TAGF har foreløpig ikke nådd målet om å skaffe foreningen et permanent klubblokale hvor vi kan plassere eiendeler og utstyr. Alle tips til styret om et egnet lokale mottas med takk.

Mineralmessa i Tucson 9.- 12. februar 2012

Denne årlige messa er verdens største. Du kan studere hvilke tilbud som gis ved å gå inn på nettstedet:

<http://www.tgms.org/2012show.htm>

Alternativet er å søke opp nettstedet ved å google på "Tucson Gem and Mineral Show"

Jordskjelvaktiviteten på Island

For de interessert går det an å følge med på jordskjelvaktiviteten ved å gå inn på nettstedet:

<http://hraun.vedur.is/ja/englishweb/tfz.html>

Neste utgave av "Stein i Trøndelag"

Utgivelsen er planlagt ultimo mai med frist for innsending av stoff til redaktøren: gisle.ro@online.no fredag 25.5.2012.