

Noen funn av mineraler i Norge 2013-2015

Knut Edvard Larsen

Geminiveien 13, 3213 Sandefjord (behierit@online.no)

I det følgende gis det en oppsummering av en del funn av mineraler i Norge, hovedsakelig gjort av mineralsamlere i 2013-2015, i tiden etter Mineralsymposiet på Kongsberg 2013. Det er også tatt med funn som har blitt gjort tidligere, men som ble først ble gjort kjent i denne tidsperioden. Listen er derfor helt sikkert ikke komplett. Det er lagt vekt på funn av mineraler og lokaliteter som ikke tidligere har blitt registrert. Funnene er listet opp fylkesvis, sortert etter den enkelte kommune. Det er også tatt med nye mineraler beskrevet fra Norge, samt noen viktige nomenklaturendringer som er gjort i samme periode.

ROGALAND

Karmøy

Brune andalusittkrystaller opptil 18 x 4 mm er funnet i xenolitter i metasedimentær hornfels på sørvestsiden av Karmøy. Andalusitt fra dette området er tidligere omtalt av Sturt & Thon (1978).

Suldal

Breifonn. Langstrakte slirer opptil ca. 10 cm lange av blålig kyanitt er observert i fast fjell.

VEST-AGDER

Flekkefjord

Hidra, Rasvåg, Reseraua. Mikrokrystaller av zirkon og polykras-(Y) er innsamlet fra den gamle feltspatgruva.

Vennesla

Kjåvann pyrittforekomst. Rozenitt, melaneritt og gul, gjennomskinnelig copiapitt er funnet som sekundærmineraler på sulfidmalm. Cummingtonitt er også påvist. Mineralene er identifisert av H. Folvik, Naturhistorisk Museum (NHM).

Øvrebo, Reiersdal. Griffin *et al.* (1979) beskrev britholitt-(Y) fra Reiersdal-pegmatitten som 5-20 cm store, brune krystaller. En analyse publisert i artikkelen viser at den analyserte prøven hadde et høyt innhold av F (1,18 vekt-%). Dette utgjør >50 apfu F, og er ifølge den nye nomenklatur for apatitt-supergruppen en fluorbritholitt-(Y) (Pasero *et al.* 2010). Nye analyser vil kunne fastslå om britholitt-(Y) eventuelt også opptrer i forekomsten.

AUST-AGDER

Arendal

Eydehavn. Sorte, velutviklede krystaller av andraditt (varianten melanitt) opptil 1,6 cm i diameter er funnet i en gammel, ikke nærmere lokalisert jerngruve nær Eydehavn.

Narestø. Det er gjort funn av røykkvarts- og kalsittkrystaller i pegmatitt i nærheten av og i det gamle feltspatbruddet. Noteringsverdig er særlig en plate på 13 x 7,5 cm, med opptil 2,5 cm brede septre av røykkvarts sammen med kalsitt. En 4 x 3,5 x 2 cm stor tykk, tavleformet monazittkrystall er funnet.

Helleheia. Det er gjort funn av kvartskrystaller opptil 2,8 cm lange. En liten gruppe av omvandlede rødlig til blek grønne skapolittkrystaller har også blitt funnet.

Krøgernes. Hvite, dobbelterminerte skaleneriske krystaller opptil 6 x 2 cm av kalsitt er funnet i et lite steinbrudd.

Rørendal. Opake, dobbelterminerte skalenoedre av kalsitt som er tvillinger etter {0001} på opptil 2,5 x 1,4 cm er funnet. Fargen på krystallene er hvit til blek rødlig mot brunlig og fargen skyldes inneslutninger. Opptre sammen med hvit kalsitt (variant skivespat).

Stoa, Skrubbedalen, Klodeborg og Landvik Pukkverk. Det er innsamlet prøver med krystaller av granat (andraditt?), epidot, skapolitt, albitt, pyroksen og lys blålig apatitt (variant moroxitt) fra skarn. Små, bleke ametyster i små druser, samt pyritt er også funnet.

Froland

Ravnåsen. En stoff på 6 x 3cm med langstrakte muskovittkrystaller er innsamlet. Det er også gjort funn av en røykkvartskrystall på 1,5 x 1 cm med blek ametystfarget topp.

Risør

Akland. Dumortieritt er funnet som blå til blåfiolette, strålige aggregater opptil 1 cm i en kvarts-sillimanitt-linse på Akland industriområde. Forekomsten ble senere sprengt bort. Vannklare septerkrystaller av kvarts opptil 6 cm lange ble funnet på samme industriområde i februar 2014. Typisk for disse er at de inneholder små hulrom med væskeinneslutninger. Flere krystaller viser bevegelige bobler i væskefylte hulrom samt hulrom etter negative krystaller. Noen av de innsamlede septerkrystallene viser også en typisk forvrengt habitus med asymmetriske rhomboederflater. Ved Akland er også stuffer med epidot opptil 9 cm påtruffet. Opptil 4 mm lange, mørkegrønne aggregater av parallellvokste epidotkrystaller dekker helt eller delvis prehnitt.

TELEMARK

Vinje

Haukelifjellene, nær Kjela. Bergkrystaller opptil 7 x 1,8 cm er funnet i tidligere kjent alpin kløft kvartsforekomst.

Drangedal

Tørdal, Heftetjern-pegmatitten. Et nytt mineral i milarittgruppen, agakhanovitt-(Y) er beskrevet fra Heftetjern (Hawthorne *et al.* 2013). Agakhanovitt-(Y) er funnet i én prøve og opptre som opptil 0,35 mm store aggregater av fargeløse, transparente krystaller på eller delvis i milarittkrystaller. En Mn-førende hellanditt-(Y) som opptre som rosa-gule, små krystaller er beskrevet av Miyawaki (2012).

Seljord

Svardal, Bleka gruver. Et fibrig, sølvblankt sulfosalt innvokst i kvarts fra E-stollen er identifisert som eclaritt. Dette er første funn i Norge. Beskrivelse gis i dette symposiehefte (Laren & Topa 2015).

Kragerø

Hullerøya. I et gammelt pegmatittbrudd er det funnet en velformet krystall av monazitt-(Ce). Krystallen er 4 cm bred og utgjør en 2 cm lang terminering av en adskillig større krystall.

Valberg pukkverk. Opptil 7 cm store grupper av hvite til blek grønne aggregater av skiveformede kalsittkrystaller er funnet.

Bamble

Isvann. I et gammelt pegmatittbrudd er det funnet velformede krystaller av monazitt-(Ce). Den største krystallen er 4,5 cm lang. Samme sted er det funnet massiv monazitt-(Ce) med en vekt på 0,6 kg.

Porsgrunn

Slevolden, jernbanetunnel. I september 2013 ble hambergitt funnet i utsprengt materiale som stammer fra utbyggingen av ny jernbanetrasé. Mineralet opptrer som vifteformete aggregater av klare, tynne, langstrakte, prismetiske krystaller opptil 7 cm lange.

BUSKERUD

Kongsberg

Gamlegrendsåsen Nord. I forbindelse med sprengningsarbeid ble det i april 2012 avdekket et par druser (sprekkefyllinger) langs en bruddsone i vinorgabbroen. Fra disse ble det berget flere gode stuffer med stilbitt/stelleritt. Krystallene, som målte 5 x 4 mm, er typisk pseudorombiske, hvite, plateformede etter {010} og med spiss terminering. Krystallene er ofte bestrødd med bittesmå kvartskrystaller. Den beste stoffen målte 12 x 10 cm. En foreløpig identifikasjon er gjort ved NHM, men det må det foretas flere analyser for å kunne med sikkerhet si hvilket mineral som foreligger. En artikkel om funnet vil bli publisert senere i STEIN.

Norske Løve, Vinoren. Aguilaritt (Ag₄SeS) er påvist som en 0,1 mm stor inklusjon i sølv (Kåre Kullerud, informasjon på Facebook).

Modum

En Fe²⁺-holdig geikielitt er funnet som mikroskopiske eksklusjonsfaser i "titanohematitt" fra en 2,5 cm tykk høymetamorf gang på Modum (Robinson *et al.* 2014). Mineralet er tidligere beskrevet fra Liset-eklogitten.

Stulldammen. Muskovitt med inneslutninger av hematitt er funnet i en pegmatitt.

Hurum

Grimsrudbukta. Ei håndballstor druse i en omvandlet sone i drammensgranitt ble oppdaget i 2014. Drusa var fylt med hard leire, og ca. 50 løse topaskrystaller ble funnet, 4-5 stk. av svært god kvalitet. De største målte ca. 2 cm i lengde og var oppsprukne og uklare.

Hurumlandet. Det gjøres stadig nye funn av røkkvartskrystaller i varierende størrelser og fargenyanser fra flere lokaliteter på Hurum, særlig i forbindelse med byggeaktivitet. Blant annet ble det gjort et lite funn ved Klokkarstua i juni 2013. En mørk røkkvartskrystall på 13 cm lengde fra en ikke nærmere kjent lokalitet på Hurum er også blitt rapportert.

Selvigstrand molybdenskjerp. Under 2 cm lange, tynne, transparente akvamarinkrystaller er funnet. Flere er tektonisk brukne. Klare, mikrokrytaller av fenakitt, hvorav en satt på prismeplaten til en akvamarinkrystall, ble også observert på innsamlet materiale vist frem på Steintreffet på Eidsfoss 2014.

Lier

Liertoppen. Mikrokrytaller av hemimorfitt er påvist i tidligere innsamlet materiale.

VESTFOLD

Larvik

Hedrum, Bratthagen. Ferri-fluoro-leakeitt er beskrevet fra lokaliteten og mineralet er ikke tidligere registrert fra pegmatitter i Larvik plutonkompleks (LPC) (Oberti *et al.* 2014).

Tjølling, Skallist larvikittbrudd. Sfærobertranditt er funnet som hvite til ferskenfargede kuler opptil 0,7 mm. Kassiteritt er funnet som opptil 4 mm store, mørkebrune tvillingkrystaller. Dette er andregangsfunn av kassiteritt i LPC. Det er også gjort funn av trillingkrystaller av bertranditt, blek grønne kuler av chiavennitt (>1 mm), melifanitt, britholitt-(Ce) og heulanditt perimorfoser etter analcim og natrolittkrystaller. Nærmere beskrivelse i dette symposiehefte (Larsen og Stensvold 2015).

Tjølling, Håkestad larvikittbrudd. Et retikulert aggregat av rutil på 5 x 5 mm ble funnet og visuelt identifisert i mars 2014. Rutil er tidligere meldt funnet av samlere både fra Bratthagen 2 og fra Virikollen, Sandefjord.

Stavern, Jahren. En 1,5 cm skarp ægirinkrystall, samt mikrokrystaller av gul pyroklor og epididymitt er funnet i det gamle feltspatbruddet. Amfibolen ferro-richteritt og klinopyroksen hedenbergitt er påvist fra Jahren (Piilonen *et al.* 2013).

Blåfjell, Langangen. Det nye mineralet ferrochiavennitt er blitt beskrevet fra en prøve innsamlet i 1976 fra en syenittpegmatitt som ble blottet i veiskjæringen til trasén for nåværende E 18 ved Langangen. Mineralet opptrer som beige til blekgule kuler på ca. 2 mm (Grice *et al.* 2013). Mineralet er også blitt funnet i AS Granit (Tuften) larvikittbrudd (se nedenfor).

Tvedalen, AS Granit (Tuften) larvikittbrudd. Det nye mineralet ferrochiavennitt er også beskrevet herfra. Det opptrer som et blekt grønt, chiavennitt-liknende mineral i opptil 2 mm store kuler. Mineralet ble funnet i 2008 og opptrer ofte som yttersone på kuler av tvedalitt (Grice *et al.* 2013). Det nye mineralet peterandresenitt er beskrevet fra en pegmatitt i dette bruddet. Det forekommer som gjennomsiktige til gjennomskinnelige, oransje krystaller opptil 1 mm (Friis *et al.* 2014). Det ble først funnet i november 2010 av Peter Andresen. I januar 2014 ble det sprengt igjen i den samme pegmatitten, og minst en prøve til med peterandresenitt ble funnet. Calciohilairitt er funnet som et hvitt, ½ mm tykt krystallinsk belegg og som kuleformede aggregater i druserom i analcim. Enkeltkrystallene er inntil 0,1 mm lange (Fig. 1).

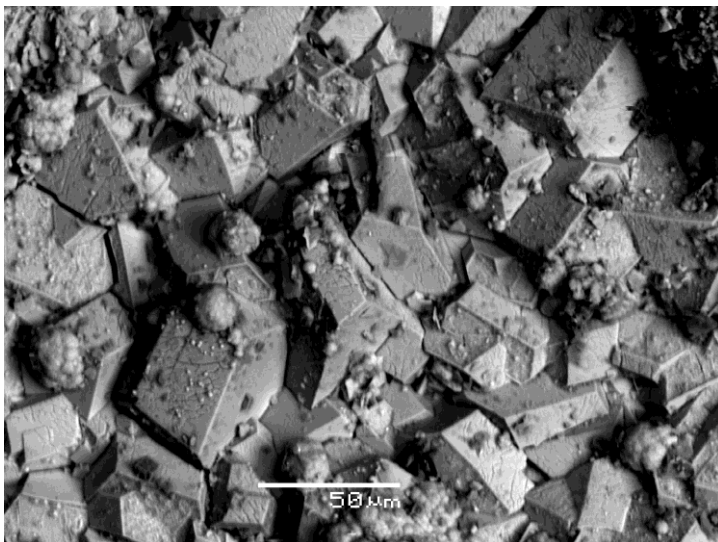


Fig. 1. Calciohilairitt fra larvikittbruddet AS Granit, Tvedalen. Bildebredde 0,25 mm. SEM-foto: A.O. Larsen.

Wickmanitt er funnet som transparente, gule krystaller opptil 0,2 mm. Krystallene er tetraedre {111} modifisert med små kubeflater {100}. Wickmanitt er dannet sist og opptrer på et underlag av beige-gul chiavennitt som dekker overflatene i et druserom. Assosierte mineraler inkluderer kalsitt, kloritt og natrolitt.

Det er også gjort gode funn av gul chiavennitt (juni 2014) og mer rødorange chiavennitt (mars 2015). Bastnäsitt-(Ce) i lys gule masser sammen med mørkere, brunlige masser av ancylitt-(Ce), ble funnet i massiv analcim i februar 2015. En innsamlet prøve med materialet som bestod nesten utelukkende av bastnäsitt-(Ce) og ancylitt-(Ce) målte 5 x 5 x 3 cm. På et mineral i blokken som dette ble funnet i ble det observert heksagonale krystallflater. Dette indikerer at det kan dreie seg om pseudomorfoser etter et britholitt-gruppemineral.

Tvedalen, Johs. Nilsens Vevja larvikittbrudd. Sfærobertranditt er funnet som små kuler på fibrige ægirinkrystaller i druserom i analcim sammen med natrolitt. I samme pegmatittmateriale ble det identifisert mm-store, mørk rødbrune, andre-generasjon pyroklor-krystaller. Dessuten veldefinerte krystaller av löllingitt opptil 3 mm lange, ofte med en mørk, ytre omvandlingssone, innvokst i analcim.

Vardåsen, Midtfjellet. I mars 2014 ble det funnet gode prøver med mikrokrytaller av katapleiitt, som tynne, gjennomskinnelige, blek rødbrune heksagonale plater sammen med ancylitt.

Sandefjord

Vesterøya, Holtanskogen. Det er gjort funn av aenigmatitt og fluorapatitt i en ikke tidligere registrert relativt mineralfattig syenittpegmatitt.

Vesterøya, Holtåsen. I mars 2015 ble det gjort funn av aenigmatitt og elpiditt i en tidligere ikke registret pegmatitt.

Horten

Skoppum industriområde. Mikrokrytaller av pumpellyitt (identifisert av H. Folvik, NHM) er funnet i irregulære hulrom i rombe-porfyrilava sammen med anatas, laumontitt, og muskovitt.

Holmestrand

Jernbanetunnel-utbygging. En mikroprøve med en kobberkrystall innesluttet i en kvartskrystall, samt mikrokrytaller av kobber på prehnitt er funnet i utsprengt materiale av B₁-basalt.

Svelvik

Berger-området. Stuffer med røykkvarts på orthoklas krystaller fra en miarolittisk druse i drammensgranitt har blitt samlet inn. En 5 cm lang krystall ble funnet i en annen druse. Det er også rapportert funn av røykkvarts opptil 10-12 cm lange og en 1 x 1 cm terningformet fluorittkrystall som satt i kalsitt fra et ikke nærmere angitt sted.

Sande

Selvik, Nordre Jarlsberg Brygge. Mikrokrytaller av ankeritt er identifisert (A. O. Larsen) fra miarolittisk hulrom i Drammensgranitt. Et klorittgruppemineral er blitt bestemt som chamositt (H. Folvik, NHM). En kule av manganrik kalsitt med inntregning av Fe i en ytre sone er blitt analysert ved NHM.

ØSTFOLD

Moss

Skolt pukkverk. Det er blitt gjort flere funn av beryll fra granittpegmatitt.

AKERSHUS

Nittedal

Bjønndalen Bruk. Strontianitt er funnet som nekformede aggregater bestående av tynne, langprismatiske opptil 0,5 mm lange krystaller. Prøven ble funnet av Øyvind Ødegård i april 2012 og er bestemt ved MGM (Kvamsdal & Ødegård 2014). Dette er tredjegangsfunn av mineralet i Norge. En stor druse ble i 2013 tatt ut av veggen i bruddet og forsøkt restaurert; den bestod av heksagonale kalsittkrystaller opptil 10 x10 cm, pyritt med opptil 7 cm kantlengde og kvartskrystaller opptil 1 cm lange. Flere gode stuffer med tallerkenstabelformede aggregater av hvite, kortprismatiske, heksagonale kalsittkrystaller, avsluttet av pedionflate, ble funnet i februar 2014. Kalsitten er ofte bestrødd med små pyrittkrystaller. Det er også gjort gode enkeltfunn av fluoritkrystaller: I 2013 en tofarget, 1 cm stor krystall som er blå innerst og grønn ytterst. En annen ca. 1,5 cm stor, grønnlig krystall dominert av oktaedraet {111} og modifisert av kuben {100}, ble funnet i mars 2015.

Nannestad

Bjerke, Smørbukken. En prøve med små granatkrystaller i hornfels er innsamlet.

Ullensaker

Rambydalen pukkverk. Opptil 2 mm store heulandittkrystaller sittende på aktinolitvarianten "byssolit". Noen gule 1-3 mm lange lister i kloritt viste ved analyse ved NHM å bestå av en blanding av ferrogedritt, kalsitt og ankeritt.

Eidsvoll

Minnesund, Byrud. Et nytt Be-V-Ti oksyd har blitt godkjent av IMA (IMA 2013-045) fra en prøve innsamlet fra smaragdgruvene på Byrud (Raade *et al.* 2013). Det er tidligere beskrevet som et mineral relatert til kyzylkumitt *Ref Raade*

Vestby

Klare kvartskrystaller, både med og uten fantomer, sammen med gulhvite kalsittkrystaller chalkopyritt, pyritt og titanitt i mindre mengder er funnet i et industriområde i Vestby. Området er nå bebygget og lokaliteten ikke lenger tilgjengelig.

OSLO

Grorud

Huken pukkverk. Krystaller av chalkositt opptil 0,5 mm er funnet i basalt sammen med bornitt, kvarts, malakitt og laumontitt (Kvamsdal 2015).

Bånkall, Kristiansenbruddet. Semikvantitative analyser på tidligere innsamlet pyrosmalitt viser at både pyrosmalitt-(Mn) og pyrosmalitt-(Fe) er tilstede i det undersøkte materialet. (Kvamsdal & Husdal 2014).

HEDMARK

Kongsvinger. En kvartsgruppe på 10 x 12 cm ble funnet i en ikke nærmere angitt lokalitet nær Kongsvinger i juli 2013.

OPPLAND

Østre Toten

Totenåsen. Pyritt-dodekaedre opptil 2cm er funnet.

HORDALAND

Radøy

En stoff på 15 x 20 cm med en rosett av sorte turmalinkrystaller i matriks ble funnet i august 2013.

Sletta. En 25 x 25 cm stor plate med bergkrystall delvis belagt med kloritt er funnet.

Bøvågen. En granatkrystall, ca. 4 cm i diameter, ble funnet i desember 2013.

MØRE OG ROMSDAL

Fræna

Elnesvågen. Et ametystsepter, 3,5 cm langt, er tidligere funnet. Dette er et eldre funn, men er ikke tidligere rapportert.

Farstad. En 2 x 1 cm septerametyst ble funnet i november 2013.

Sunndal

Litjdalen, Verket kromgruve. Taagvold (2015) gir en oversikt over mineralene som er funnet her. Blant annet er nesquehonitt og lansforditt identifisert fra forekomsten. Edenitt som hvite, 1-4 cm lange og 2-4 mm brede krystaller er også identifisert herfra. De siste ble feilaktig tilbudt som fluor-edenitt på Steintreffet på Eidsfoss 2014.

SØR-TRØNDELAG

Agdenes

Agdenes pukkverk. I det nedlagte pukkverket er det funnet titanitt (1-3 mm), magnetitt og amfibolkrystaller.

NORDLAND

Tysfjord

To nye mineraler for Norge perbøeitt-(Ce) og alnaperbøeitt-(Ce) er nå beskrevet fra ulike lokaliteter i tysfjordgranitten (Hundholmen, Stetind og Nedre Eivollen). Mineralene opptrer i grågrønne til blekgrønne bittesmå prismatiske krystaller i hulrom i "yttrofluoritt" (Bonazzi *et al.* 2014). Krystallene ser ut til å være sonerte fordi perbøeitt-(Ce)-alnaperbøeitt-(Ce) danner en kontinuerlig blandingsrekke slik at det ikke er mulig å skjelne disse visuelt. Mineralene er oppkalt etter tidligere konservator Per Bøe, Tromsø museum. Prefikset alna viser til viser til grunnstoffene Al(uminium) + (Na)trium.

Stetind-pegmatitten. Det nye mineralet bastnäsitt-(Nd) er blitt beskrevet fra hulrom i yttrofluoritt. Det opptrer som lilla-rosa 20 µm brede soner i tavleformede krystaller av bastnäsitt-(Ce) (Miyawaki *et al.* 2013). Schlüteritt-(Y) er også blitt beskrevet som et nytt mineral fra Stetind som fibrøse, radiære aggregater opptil ~2 mm store i hulrom i yttrofluoritt, og som hvite til blek rosa, opptil 1 mm lange nåler (Cooper *et al.* 2013).

Rødøy

Jektvik. Sorte turmalinkrystaller i matriks ble fremvist på Steintreffet på Eidsfoss 2014.

TROMS

Tromsø

Kvaløya, Blåmannvika. Kullerud *et al.* (2013) har publisert analyser av akali-amfiboler fra Kvaløyalamproitten. Studiet påviser fluoro-kali-magnesio-arfvedsonitt og en Fe²⁺, Fe³⁺ og Na-rik variant av kali-obertiitt. Fluoro-kali-magnesio-arfvedsonitt skal etter nyeste revisjon av amfibolnomenklaturen nå benevnes som kali-magnesio-fluoro-arfvedsonitt (Hawthorne *et al.* 2012). Fra samme gang er det også påvist et nytt mineral for Norge: Fluorotetraferri-flogopitt (Schingaro *et al.* 2014). Det opptrer som et lysebrunt glimmermineral sammen med yangzhumingitt (et grønt mineral i glimmergruppen, tidligere

beskrevet fra forekomsten) og flogopitt. Både fluorotetraferri-flogopitt og yangzhumingitt er tidligere bare beskrevet fra Bayan Obo i Indre Mongolia.

Nomenklaturendringer

Mineralet katoforitt som ble førstegangsbeskrevet av Brøgger (1894) fra de tre lokalitetene Gruesletten, Grorud, Oslo, jernbanetraseen Kjose-Åklungen, Larvik og Lågendalen, Hedrum er redefinert som en ferrokatoforitt etter nyeste revisjon av nomenklatur for amfibolgruppen (Hawthorne *et al.* 2012). Mineralet katoforitt er nå redefinert som et annet species, ikke identisk med det tidligere katoforitt (IMA 2013-140).

Thalénitt-(Y) er av IMA redefinert som et F-dominert mineral (IMA 14-D). Dette fører til at mineralet fluorthalénitt-(Y), kjent fra bl.a. Hundholmen, Tysfjord nå er diskreditert som eget mineral.

Takk

En stor takk til de som har bidratt med rapporter og opplysninger: Per Lid Adamsen, Peter Andresen Jarle Andre Bakken, Svein Arne Berge, Harald Breivik, Ingulv Burvald, Roald Ellingsen, Vegard Evja, Rune Fjellvang, Terje Karstensen, Roy Kristiansen, Alf Olav Larsen, Jens Andreas og Tordis Larsen, Jan Roger Moe, Kjell Myre, Markus Reime, Henrik Sundland, Wilfried Steffens og Bjørn Kåre Stensvold. En takk også til dem som har delt foto og opplysninger på facebookgruppen "Norwegian Rockhounds".

Litteratur

- Bonazzi, P., Leopore, G.O., Bindi, L., Chopin, C., Husdal, T.A. & Medenbach, O. (2014): Perbøeite-(Ce) and alnaperbøeite-(Ce), two new members of the epidote-törnebohmite polysomatic series: Chemistry, structure, dehydrogenation, and clue for a sodian epidote end-member. *American Mineralogist* **99**, 157-169.
- Cooper, M., Husdal, T.A., Ball, N.A., Abdu, Y.A. & Hawthorne, F.C. (2013): Schlüterite-(Y), ideally $(Y,REE)_2Al(Si_2O_7)(OH)_2F$, a new mineral species from the Stetind pegmatite, Tysfjord, Nordland, Norway: Description and crystal structure. *Mineralogical Magazine* **77**, 353-366.
- Folvik, H.O. & Fjellvang, R. (2015): Greenalitt fra Rød-skjerpene, Minneåsen i Eidsvold. *Stein* **42** (1), 14-15.
- Friis, H., Larsen, A.O., Kampf, A.R., Evans, R.J., Selbekk, R.S., Aranda Sanchez, A. & Kihle, J. (2014): Peterandresenite, $Mn_4Nb_6O_{19} \cdot 14H_2O$, a new mineral containing the Lindqvist ion from a syenite pegmatite of the Larvik Plutonic Complex, southern Norway. *European Journal of Mineralogy* **26**, 567-576.
- Hawthorne, F.C., Oberti, R., Harlow, G. E., Maresch, W.V.; Martin, R.F., Schumacher, J.C. & Welch, M.D. (2012): Nomenclature of the amphibole supergroup. *American Mineralogist* **97**, 2031–2048.
- Hawthorne, F.C., Abdu, Y.A., Ball, N.A., Černý, P. & Kristiansen, R. (2014): Agakhanovite-(Y), ideally $(YCa)_{\square_2}KBe_3Si_{12}O_{30}$, a new milarite-group mineral from the Heftetjern pegmatite, Tørdal, Southern Norway: Description and crystal structure. *American Mineralogist* **99**, 2084-2088.

- Grice, J. D., Kristiansen, R., Friis, H., Rowe, R., Poirier, G.G., Selbekk, R.S., Cooper, M.A. & Larsen, A.O. (2013): Ferrochiavennite, a new beryllium silicate zeolite from syenite pegmatites in the Larvik Plutonic Complex, Oslo region, Southern Norway. *Canadian Mineralogist* **51**, 285-296.
- Kullerud, K., Zozulya, D.R., Erambert, M. & Ravna, E. J. (2013): Solid solution between potassic alkali amphiboles from the silica-rich Kvaløya lamproite, West Troms Basement Complex, northern Norway. *European Journal of Mineralogy* **25**, 935-945.
- Kvamsdal, L.O. (2015): Chalkositt (kobberglans) i krystaller fra Huken, Grorud, Oslo. *Stein* **42** (1), 16-17.
- Kvamsdal, L.O. & Husdal, T. (2014): Pyrosmalitt-(Mn) og pyrosmalitt-(Fe) fra Norge. *Stein* **41** (2), 24-25.
- Kvamsdal, L.O. & Ødegård, E. (2014): Strontianitt fra Bjønndalen Bruk, Nittedal, Akershus. *Stein* **41** (3), 28-29.
- Miyawaki, R., Momma, K., Yokoyama, K., Shigeoka, M., Matsubara, S., Ito, M., Nakai, I. & Kristiansen, R. (2012): Mn-bearing hellandite-(Y) from Telemark, Norway. *Abstracts for Annual Meeting of Japan, Association of Mineralogical Sciences 2011* **R-1P20**.
- Miyawaki, R., Yokoyama, K. & Husdal, T.A. (2013): Bastnäsite-(Nd), a new Nd-dominant member of the bastnäsite group from the Stetind pegmatite, Tysfjord, Nordland, Norway. *European Journal of Mineralogy* **25**, 187-191.
- Oberti, R., Boiocchi, M., Hawthorne, F.C. & Kristiansen, R. (2014): Ferri-fluoro-leakeite: a second occurrence at Bratthagen (Norway), with new data on Zn partitioning and the oxo component in Na amphiboles. *Mineralogical Magazine* **78**, 861-869.
- Pasero, M., Kampf, A. R., Ferraris, C., Pekov, I.V., Rakovan, J. & White, T. J. (2010): Nomenclature of the apatite supergroup minerals. *European Journal of Mineralogy* **22**, 163-179.
- Piilonen, P.C., McDonald, A.M., Poirier, G., Rowe, R. & Larsen, A.O. (2014): Mafic minerals of the alkaline pegmatites in the Larvik plutonic complex, Oslo rift, southern Norway. *The Canadian Mineralogist* **51**, 735-770 + MAC Depository of unpublished Data, CM51, 735.
- Raade, G., Balić-Žunić, T. and Stanley, C.J. (2013): IMA 2013-045. CNMNC Newsletter No. 17, October 2013, page 3000; *Mineralogical Magazine* **77**, 2997-3005.
- Robinson, P., Langenhorst, F., McEnroe, S.A., Fabian, K. & Ballaran, T.B. (2014): Ferroan geikielite and coupled spinel-rutile exsolution from titanohematite: Interface characterization and magnetic properties. *American Mineralogist* **99**, 1694-1712.
- Schingaro, E., Kullerud, K., Lacalmita, M., Mesto, E., Scordari, F., Zozulya, D., Erambert, M. & Ravna, E.J.K. (2014): Yangzhumingite and phlogopite from the Kvaløya lamproite (North Norway): Structure, composition and origin. *Lithos* **209**, 1-13.
- Sturt, B.A. & Thon, A. (1978): A major early Caledonian igneous complex and a profound unconformity in the Lower Palaeozoic sequence of Karmøy, southwest Norway. *Norsk Geologisk Tidsskrift* **58**, 221-228.

Taagvold; H. (2015): Verket kromgruve, Litjdalen i Sunndal kommune, Møre og Romsdal. *Stein* **42**
(1), 4-6.