

Dalen-Kjørholt kalksteinsgruve store drusefunn 2007-2008

Fred Steinar Nordrum



Mike Bergmann i druse III med store, heksagonale, prismatiske krystaller og tvillingkrystaller av kalkspat 2. juni 2008. Borstøv dekker krystallene.

Foto: Gunnar Jenssen.

Innledning

Dalen kalksteinsgruve i Brevik ble satt i drift i 1919. Driften foregikk i dagbrudd fram til 1960, da underjordsdriften startet. Nabogruva Kjørholt startet opp i 1929 og underjordsdrift tok til i 1933. De to gruvene ble slått sammen fra 1.1.1988, da Norcem kjøpte Kjørholt av Norsk Hydro. Norcem, som nå er en bedrift innen Heidelberggruppen, driver den sammenslåtte gruva under navnet Dalen gruve. Siden de fleste store funn av kalkspatkrystaller, særlig i begynnelsen, ble funnet i Kjørholt, og Kjørholt er det navnet som ble kjent blant samlere, benevnes her gruva som Dalen-Kjørholt gruve.

Store druser med kalkspatkrystaller har vært funnet i Kjørholt siden starten. Men av en eller annen merkelig grunn ble dette ikke registrert av samlere og mineraloger. Forekomsten er ikke nevnt i boka Norske mineraler (Neumann 1985). Først med funnet av "Fantomdrusa" i 1990 ble forekomsten kjent blant samlere, men vakte da til gjengjeld meget stor oppmerksomhet. Funnet av den såkalte "Honningkalsittdrusa" i 1992 førte til ytterligere samlaraktivitet (Nordrum 1993a,b,c). Siden er det funnet et stort antall druser som har åpnet seg gjennom den pågående drift, og det er også sporet opp mange druser i de gamle underjordsdrifter og dagbrudd. Den største drusa ble funnet i 2002 og var ca. 100 m lang og opptil 4,5 m høy.

DE SISTE, STORE DRUSEFUNNENE
I 2007 og 2008 ble det oppdaget tre store druser som inneholdt kalkspatkrystaller av en kvalitet som rangerer blant det beste som er funnet i Dalen-Kjørholt gruve. Alle drusene ble funnet på samme nivå i forekomsten.

Den gule drusa (I)

20. februar 2007 kom det fram en liten åpning innerst i et nysprengt rom. Innenfor åpnet det seg ei stor, uregelmessig druse, anslagsvis 6-8 m, delvis fylt med sammenraste blokker. På blokkene og på tak, vegger og gulv var det vokst gule til brune, gjennomskinnelige krystaller med forskjellige



Bukett av kalkspatkrystaller på søyle fra den gule drusa (I), Dalen-Kjørholt gruve. Stoffen er 19 cm høy. Samling: Norsk Bergverksmuseum. Foto: Christian Berg.

former og fargevariasjoner. På et område i drusa var toppene av krystallene blågrå. Selv om borstøv delvis dekket mange av krystallene, var det et fantastisk syn.

Storparten av krystallene var elongerte romboeder. Krystallene var sjelden lengre enn 3 cm, men forekom i stort antall og ofte sammenvokste i bunter og knoller. På en del mindre blokker var det på enkelte hjørner eller topper vokst ut bunter av større krystaller. Noen bunter sto på toppen av søyleformete blokker. Dessuten forekom to typer stalaktitter/stalagmitter. Den ene opptrådte i mange utforminger og fargevariasjoner og kunne ofte virke naturlig etset. Den andre i lange, flate, lysegule krystallsammenvoksningsner med ett eller flere tydelige indre rør/tunneler, hvor væske må ha sivet gjennom.

På grunn av vanskelig framkommelighet var det mye arbeid å trenge seg innover i drusa, og som vanlig var det skader på en del av krystallene på grunn av sprengningen.

Den oransje drusa (II)

8. juli 2007 var det kommet fram oppsprukne steiner i veggen innerst i neste rom (atskilt med en 13 m bred pilar), noe som indikerte en druse på baksiden. Ved å lyse inn gjennom sprekkene kunne man se det skinne oransje på innsiden.

Dette viste seg å være en ny, stor druse (om lag 10 m lang) med sammenraste blokker. Kanskje er det en forbindelse til Den gule drusa (I) bak pilaren. Denne drusa viste seg å inneholde enda finere kalkspatkrystaller enn druse (I). De beste gule krystallene var klarere og ofte lengre. De gule stalaktittene med rør var lengre og klarere (opptil 17 cm).



Oransje og gule kalkspatkrystaller delvis dekket av borstøv. Fra den oransje drusa (II). Bildebredd ca. 1 m. Foto: Gunnar Jenssen.



Kalkspat ("ravkalkspat") fra den oransje drusa (II) i Dalen-Kjørholt gruve. Stuffen er 12 cm bred. Samling: Norsk Bergverksmuseum. Foto: Christian Berg.

De beste av de uregelmessige stalaktittene var gulere og klarere (opptil 8-10 cm) og i tillegg opptrådte det oransje, gjennomskinnelige krystaller med parkettering på krystallflatene.

Den oransje fargen har gitt krystallene oppnavnet "amber calcite" eller "ravkalkspat". De oransje krystallene var ofte 2-3 cm lange, men satt ofte pent i strålebunter. Noen krystaller var opptil 7-8 cm. Den lengste, men skadete krystallen som ble funnet, var 13 cm lang. Ut fra form og farve rangerer de beste stoffene blant de fineste som er funnet av kalkspat i Norge. En av stoffene, fotografert av Jeff Scovil, var omslagsbilde på siste nummer av Lapis (nr. 6) i 2007.

Mange krystaller i drusa hadde i større eller mindre grad en blågrå topp eller ytre sone øverst, noe som for tynne soner ofte førte til et grønnlig fargeskjær ved kombinasjonen av gult og blått. En del krystaller med bety-

delig ytre sone virker mørke. Også i denne drusa var mange krystaller skadet på grunn av sprengningen, og drusa var vanskelig å trenge gjennom på grunn av blokkene.

I et sideløp i drusa var det kalkspatkrystaller av en eldre generasjon. De var grå til fargeløse og virket kjedelige sammenliknet med de fargesprakende krystallene. Krystallenes hovedform var heksagonalt prisme med basisflate og romboederflater på termineringene, men krystallene hadde skalenoederflater som ofte var ganske store, på skuldrene. De var tykke og opptil 6-8 cm lange. Det var utviklet ganske mange, opptil 10 cm brede, tvillingkrystaller etter {01-12} (vinkel på $127^{\circ}30'$ mellom c-aksene for de to sammenvokste individene).

På samme veggen i bergrommet ble det funnet en liten druse (IIa) med bunter av opptil 2 cm lange kalkspatkrystaller med dyp, rødoransje farve.



Kalkspat stalaktitt, ca. 7 cm lang, fra druse II i Dalen-Kjørholt gruve. Samling: Norsk Bergverksmuseum. Foto: Christian Berg.



Kalkspatkrystall, ca. 4 cm høy, fra druse II i Dalen-Kjørholt gruve. Samling og foto: Gunnar Jenssen.



Kalkspat-tvilling, ca. 6 cm bred, fra druse II i Dalen-Kjørholt gruve. Samling og foto: Gunnar Jenssen.



Kalkspat stalaktitt, 17 cm lang, med indre rør, fra druse II i Dalen-Kjørholt gruve.
Samling og foto Gunnar Jenssen.



Fornøyde gruvearbeidere, Gunnar Jenssen (til venstre) og Rune Køller, etter åpningen av den oransje drusa (II) 8. juli 2007.
Foto: Fred Steinar Nordrum.

Prismedrusa (III)

29. mai 2008 kom det etter sprengning fram en åpning av en ca. 20 m lang, krypestor druse. Den var fullstendig dekket av heksagonale, prismatiske kalkspatkrystaller fra små og opptil ca 30 cm lange og 10-15 cm tykke. De fleste var rundt 10 cm lange og ca. 5 cm tykke. Krystallene satt klistret til underlaget (kalksteinen) og var tilnærmet umulig å banke løs uten at de sprakk opp langs kløvplan. Noen få, som sto som utspring, var det mulig å banke løs, og noen stuffer var løsnet i forbindelse med sprengningen. Men det meste av det som ble sprengt løs hadde større eller mindre skader på krystaller. På grunn av de store krystallene er de fleste stoffene som ble tatt vare på, naturligvis også relativt store. 5-6 uker etter at drusa kom til syne, ble den "spist opp" av framdriften i gruva, og drusa er nå helt borte.

De fleste prismatiske krystallene var matte og ugjennomsiktige på toppflatene (basisflate og romboederflater), men sett inn fra siden var krystallene fargeløse og gjen-



Kalkspatkrystaller i taket av druse III i Dalen-Kjørholt gruve.
Krystallene er delvis dekket av borstøv.
Foto: Gunnar Jenssen.

nomskinnelige. De fleste hadde en gul til brun, ofte litt diffus, fantomkrystall. Ganske mange prismatiske tvillinger etter {01-12}, opptil over 10 cm brede, var til stede. Noen få tvillingkrystaller hadde synlig, trolig skalenødrisk, tvillingfantom etter samme tvillinglov. En del av stoffene med store tvillingkrystaller er imponerende og av høy kvalitet.

Innerst i drusa dukket det opp en fargeløs til lysegul til gul generasjon av kalkspat som i større eller mindre grad dekket de prismatiske krystallene. Dette var uregelmessige, elongerte romboedre opptil 4-5 cm lange,

som trolig er en generasjon som tilsvarer de gule krystallene i druse I og II.

Andre drusefunn

I løpet av de siste to årene er det også oppdaget en rekke mindre druser med kalkspat i gruva. De fleste krystallene har vært relativt små, men de har ofte hatt interessante former og vært gjennomsluktige. Noen druser har inneholdt tvillinger eller fantomkrystaller. Noen druser har dessuten inneholdt apofyllittkrystaller. Det er også observert en druse med små, blekblå vifter av barytt, samt en litt større druse som inneholdt opptil 13 cm lange kvartsstalaktitter (Nordrum 2008b).



Bilde over:

Gul kalkspatgenerasjon med elongerte romboedere dekker delvis den eldre, heksagonale, prismaticke krystallen fra druse III i Dalen-Kjørholt gruve.
 Stoffen er 18 cm bred.
 Samling: Norsk Bergverksmuseum.
 Foto: Christian Berg.

Bilde øverst til venstre:

Kalkspat ("ravkalkspat") fra druse II i Dalen-Kjørholt gruve.
 Stoffen er 7 cm bred.
 Samling: Norsk Bergverksmuseum.
 Foto: Gunnar Jenssen.

Bilde nederst til venstre:

Prismatisk kalkspat-tvilling, 11 cm bred, med en indre, skalenoedrisk(?) fantomtvingling fra druse III i Dalen-Kjørholt gruve.
 Samling og foto: Gunnar Jenssen.

Litteratur

NEUMANN, H. (1985): Norges mineraler. Norges geologiske undersøkelse, skrifter 68, 278 sider.

NORDRUM, F.S. (1993a): Dalen-Kjørholt gruve. Historikk og gruvedrift. STEIN 20, 98-99.

NORDRUM, F.S. (1993b): De siste års mineralfunn i Dalen-Kjørholt gruve. STEIN 20, 100-110.

NORDRUM, F.S. (1993c): Die Dalen-Kjørholt Kalksteingrube in Süd-Norwegen, ein neuer Fundort für exzellente Calcitstufen. MineralienWelt 4 (5), 49-56.

NORDRUM, F.S. (2008a): Neuer Calcit-Fund aus Dalen-Kjørholt/Norwegen. MineralienWelt 19 (2), 32-33.

NORDRUM, F.S. (2008b): Nyfunn av mineraler i Norge 2007-2008. Stein 35 (2), 8-20.