

EN AUGITTFOREKOMST VED HOLMESTRAND

Den monokline pyroksen augitt er et meget utbredt mineral i visse eruptive bergarter, for eksempel basalt, gabbro og pyroksenitt. Allikevel er det relativt sjeldent å finne det i vel utviklede krystaller. I enkelte basalter i Oslofeltet finnes imidlertid augitt i godt utviklede krystaller. Augitten er da dannet som fenokrystaller, det vil si at de er tidlig utkrystallisert fra lavaen og opptrer som store krystaller i en finkornig grunnmasse. Slik basalt finnes nær Holmestrand, og vi skal se nærmere på en slik lokalitet.

Fra Holmestrand og noen hundre meter nordover går E-18 langs en bratt fjellvegg hvor det er blottet B₁-basaltstrømmer av forskjellig sammensetninger (se figur 1). Stedvis kan man også se polygonoppsprekking av

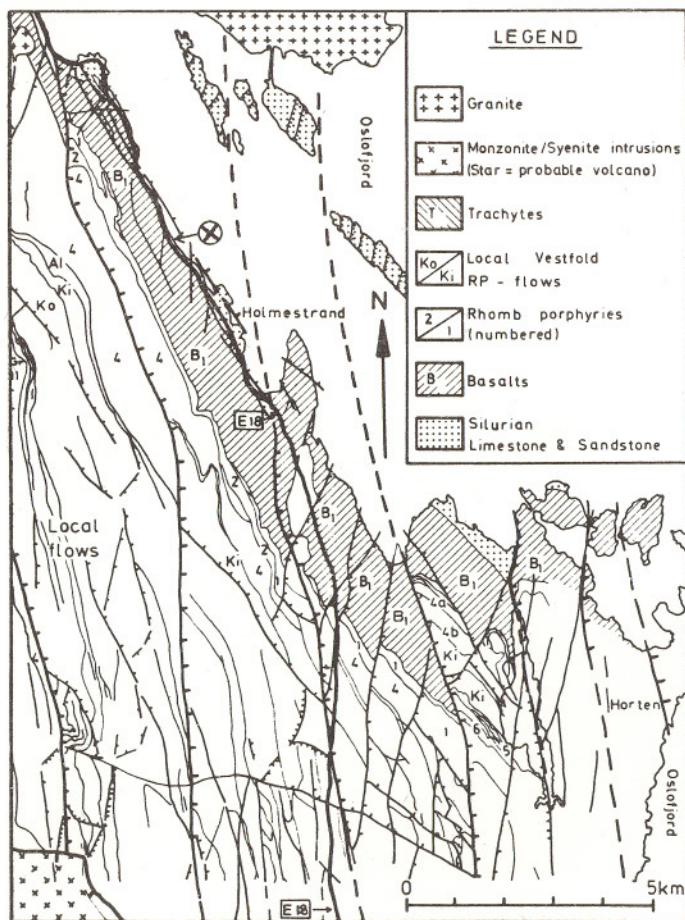


Fig. 1
Geologisk kart over området Horten - Holmestrand. Augittlokalitetet merket med X. Fra Oftedahl og Petersen, 1978.

basalten, et fenomen vel kjent fra andre vulkanske strøk som for eksempel Island. Augitt opptrer over alt som et hovedmineral i basalten, og i enkelte basaltstrømmer (ankaramitter) finnes den som vel utviklede fenokrystaller opptil 1-1,5 cm store i en gråbrun grunnmasse sammen med brune til grønne olivinseudomorfoser, nå bestående av serpentin, kvarts, kalkspat og jernoksyder (Weigand, 1975. Oftedahl & Petersen, 1978). En slik forekomst finnes lett tilgjengelig umiddelbart vest for E-18, 1500 meter nord for jernbaneovergangen ved Holmestrand stasjon. Her har det vært tatt ut en del fyllmasse fra steinuren under den bratte basaltveggen, og blokker med augittkrystaller er lett å finne.

I tillegg til de nevnte mineraler kan man også finne blærom i basalten som helt eller delvis er fylt prehnitt, crysocolla, kalkspat og zeolitter (stilbitt, laumontitt). Opptrøden av det sekundære kobbersilikatet crysocolla er ikke uventet, da det er rapportert gedigent kobber i basalten i området (Ihlen & Vokes, 1978). Augitten opptrer i sorte krystaller med en ru overflate, (se bilde 1 og fig. 2). Krystallene er svakt sonerte med hensyn til sammensetningen (Weigand, 1975):

	<u>Kjerne</u>	<u>Ytre sone</u>
SiO ₂	50,4 %	48,3 %
TiO ₂	1,5 %	2,2 %
Al ₂ O ₃	2,9 %	4,4 %
FeO	8,2 %	8,0 %
MgO	15,2 %	14,6 %
CaO	21,5 %	21,6 %
Sum	99,7 %	99,1 %

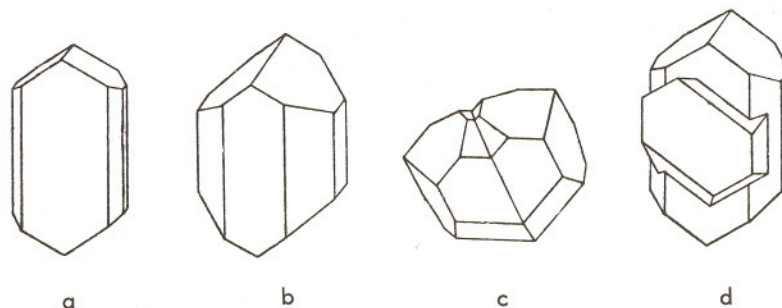


Fig. 2

Enkeltkrystaller (a, b) og tvillingkrystaller (c, d) av augitt.



Bilde 1

Augittkrystaller i basalt,
Holmestrand.

Foto: A.O. Larsen.

Referanser:

Ihlen, P.M. & Vokes, F.M.,
1978:

Metallogeny. I The Oslo Paleorift, a
Review and Guide to Excursions.
Norges Geologiske Undersøkelser, No.
337, 75-90.

Oftedahl, Chr. & Petersen,
J.S., 1978:

Southern part of the Oslo rift. I The
Oslo Paleorift, a Review and Guide to
Excursions.
Norges Geologiske Undersøkelser, No.
337, 163-182.

Weigland, P.W., 1975:

Geochemistry of the Oslo Basaltic Rocks.
Studies on the Igneous Rock Complex of
the Oslo Region XXIV.
Norske Vidensk.akad. Skr. I. Mat.-
Naturv. Klasse. Ny serie Nr. 34.