

Plagioklazen

Collectienummers: M 1601 - M 1606

Etymologie: Van de Griekse woorden "plagios" (=schuin, scheef) en "klaus", "klassis", "klassein" (=breken, stukslaan, splijten).

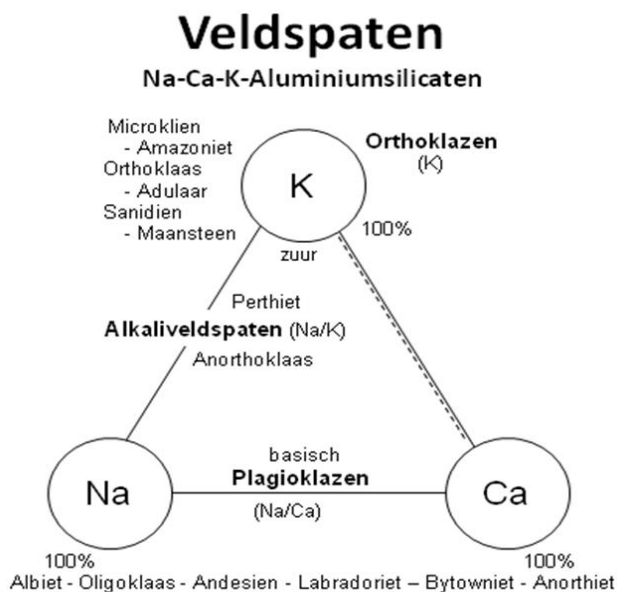
De etymologie van de afzonderlijke plagioklazen wordt bij de onderscheiden mineralen vermeld.

Veldspaten

De plagioklazen zijn een onderdeel van de veldspaten (dit zijn K-, Na/K- en Na/Ca-Aluminiumsilicaten).

De buitenste aardkorst bestaat voor 60% uit veldspaten. Veldspaten zijn de belangrijkste gesteentevormende mineralen.

Plagioklazen verweren naar kleimineralen.



De plagioklazen vormen een oplopende reeks van albiet met 100% Na tot anorthiet met 100% Ca. Het wordt ook wel de albiet-anorthiet-reeks genoemd.

De volledige reeks bestaat uit de volgende mineralen:

Albiet - Oligoklaas - Andesien - Labradoriet - Bytowniet - Anorthiet

Petrogroep: VIII - Tektosilicaten

Chemische samenstelling: $\text{NaAl}(\text{Si}_3\text{O}_8)$ tot $\text{CaAl}_2(\text{Si}_2\text{O}_8)$
(aandeel in de reeks volgens onderstaande tabel)

Chemische benaming: Natrium-calcium-aluminium-tektosilicaten

Soortelijk gewicht: 2,61-2,76 (Albiet is het lichtst, daarna oplopend).

Hardheid: 6-6,5

Streep: Wit



Gelijkenis met: Orthoklaas, microklien.
Paragenese: Muscoviet, biotiet, orthoklaas, kwarts.

Kleur: Kleurloos, melkswit, grijswit, blauwig, roodachtig, groenachtig.
Morfologie: Kristallen (alleen bij albiet, oligoklaas en anorthiet, zeldzaam), korrelige en massieve aggregaten.
Kristalstelsel: Triklin

Habitus: Tabletten, prisma's, nagenoeg altijd meerlingen.

Aandeel Na / Ca in plagioklaas-reeks Albiet - Anorthiet

Mineraal	Aandeel van Na - Ca	Na ₂ O	CaO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	Soortelijk gewicht
		Aandeel oxyden				
Albiet	Na ₁₀₀	12%	-	20%	68%	2,61
Oligoklaas	Na ₈₀ Ca ₂₀	10%	4%	22%	64%	2,64
Andesien	Na ₆₀ Ca ₄₀	7%	8%	26%	59%	2,67
Labradoriet	Na ₄₀ Ca ₆₀	5%	12%	30%	53%	2,70
Bytowniet	Na ₂₀ Ca ₈₀	3%	16%	33%	48%	2,73
Anorthiet	Ca ₁₀₀	-	20%	36%	44%	2,76

Toepassing/gebruik: In de glas- en keramische industrie, slijpmiddelen..

Variëteiten: Vermelding bij de afzonderlijke mineralen in de reeks.

Gesteentevorming in S - Stollingsgesteenten: Graniet, syeniet, anorthosit, gabbro, pegmatiet, migmatiet, porfier, dioriet, diabaas, peridotiet, rhyoliet, andesiet, trachiet, basalt.

M - Metamorfe gesteenten: Gneis, schist, fyllet, amfiboliet, serpentieniet.

A - Afzettingsgesteenten: Zandsteen.

De onderscheiden plagioklazen

M 1601 - Albiet $\text{NaAl}(\text{Si}_3\text{O}_8)$

Etymologie: Van het Latijnse woord "albus" (= wit).

Kleur: Glashelder, kleurloos, melkwit, gelig, grijs, roze.

Vindplaatsen: Spanje, Italië, Oostenrijk, Zwitserland, Frankrijk, Duitsland, Polen, Tsjechië, Oeral, V.S., Brazilië.

Toepassing/gebruik: Soms als edelsteen.

Bijzonderheden:

- Meest voorkomende plagioklaas.
- Komt vooral voor in de granietachtige gesteenten.
- Bevat altijd enig bijmengsel van Ca.
- Vaak afgeplatte of lange witte kristallen, al of niet bedekt met chloriet.
- Albiet kan het "labrador-effect" vertonen.
- Dunne tabletten albiet heten *cleavelandieten*.
- De variëteit *periklien* is de plagioklaas-equivalent van adulaar (variëteit van orthoklaas). Het vormt dikke plaatvormige of langgerekte kristallen.



M 1602 - Oligoklaas 90-70% Na 10-30% Ca

Etymologie: Van het Griekse woord "oligos" (= weinig) en "klaos", "klassis", "klassein" (=breken, stukslaan, splijten), vanwege de geringe splijtbaarheid.

Kleur: Wit, gelig, groenig, grijsbruin, roze.

Vindplaatsen: Noorwegen, Italië, Oeral.

Toepassing/gebruik: Soms als edelsteen. Vermoedelijk hebben de Vikingen oligoklaas gebruikt als navigatie-instrument.

Bijzonderheden:

- Komt vrij zeldzaam voor.

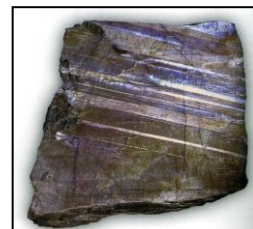
Variëteit:

M 1602a Zonnestein. Deze variëteit heeft insluitingen van hematiet of goethiet. Wordt ook wel aventurien genoemd.

Vindplaatsen: Noorwegen, V.S., Canada.

M 1602b Peristeriet. Deze variëteit heeft een kleurspel (labrador-effect, iriserend) door lensvormige lamellen.

Vindplaatsen: Noorwegen, Tsjechië, Oeral, Canada.



M 1603 - Andesien 70-50% Na 30-50% Ca

Etymologie: Naar het gebergte de Andes.

Kleur: Kleurloos, wit, grijs, geelgroen, roze.

Vindplaatsen: Duitsland, Frankrijk, Italië, Finland, Rusland, V.S., Groenland, Zuid-Amerika.

Toepassing/gebruik: -

Bijzonderheden:

- Andesien kan het "labrador-effect" vertonen.



M 1604 - Labradoriet 50-30% Na 50-70% Ca

Etymologie: Van het schiereiland Labrador in Canada.

Kleur: Kleurloos, wit, grijs, groenig, donkerblauw, grijszwart.

Vindplaatsen: Italië, Finland, Groenland, Oekraïne, Madagascar, Australië, Mexico, V.S., Canada.

Toepassing/gebruik: Gevelbekleding, grafstenen, ornamenten, edelstenen, sierstenen.

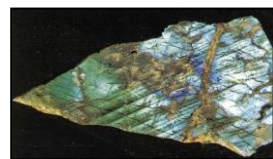
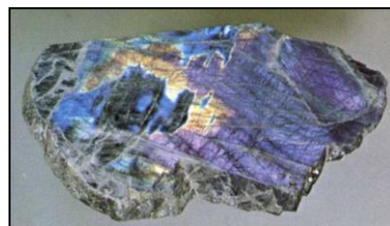
Bijzonderheden:

- Labradoriet heeft vaak een weerspiegeling van verschillende kleuren. Dit karakteristieke kleurenspeel wordt labradoriseren genoemd (labrador-effect of iridiscentie).

Variëteit:

M 1604a Spectroliet. Een bijna transparante variëteit met een breder pallet aan kleuren en een groter labrador-effect. Overigens noemt men ook wel elke veldspaat met dit labrador-effect een spectroliet. Ook meent men wel dat het gewoon een synoniem is voor labradoriet.

Vindplaatsen: Madagascar.

**M 1605 - Bytowniet** 30-10% Na 70-90% Ca

Etymologie: Van "Bytown", de oude naam voor Ottawa in Canada.

Kleur: Kleurloos, wit, grijs, bruinachtig.

Vindplaatsen: Duitsland, Frankrijk, IJsland, Canada.

Toepassing/gebruik: -

Bijzonderheden:

- Komt zeer algemeen voor.
- Vertoont minder vaak meerlingen.

**M 1606 - Anorthiet** $\text{CaAl}_2(\text{Si}_2\text{O}_8)$

Etymologie: Van het Griekse woord "anorthos" (= schuin).

Kleur: Kleurloos, wit, grijs, groenig, rozeachtig.

Vindplaatsen: Italië, Oeral, India, Japan, V.S., IJsland.

Toepassing/gebruik: -

Bijzonderheden:

- Komt vooral in de basische gesteenten.
- Bevat altijd enig bijmengsel van Na.
- Is zeldzamer dan de andere plagioklazen.

