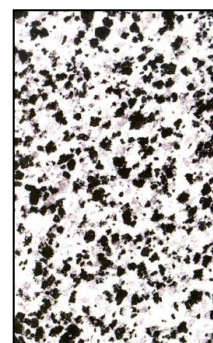


## Tonaliet

Collectienummer: G 203a

**Etymologie:** Naar de vindplaats, de *Tonalepas*, in het bergmassief Adamello in de Italiaanse Alpen.

**Petrogroep:** S - Stollingsgesteenten  
S2 - Ganggesteenten



**Identificatie:** Lijkt veel op graniet, hetzelfde zwarte en grijze "peper en zout"-uiterlijk, maar tonaliet heeft wat meer "peper".

**Kleur:** Wit/roze/geel/bruin-achtig met zwarte pikkels.

**Aanwezige mineralen:** kwarts, plagioklaas (albiet, oligoklaas, andesien), anorthoklaas, biotiet, hoornblende, zirkoon, apatiet, magnetiet., augiet, muscoviet.

**Chemische bestanddelen:** Ongeveer dezelfde samenstelling als graniet en granodioriet. Minder alkaliveldspaat, wel plagioklaas, meer mafische mineralen. Silicaatgehalte 60%; alumina 17%; kwarts > 20%; plagioklaas 30%; alkaliveldspaat 10%; amfibool > 20%.

**Beschrijving:** Tonaliet is een granitoïde en een variëteit van granodioriet (G 203), een gesteente tussen graniet en dioriet. Tonaliet lijkt veel op graniet, maar is donkerder door het grotere aandeel mafische mineralen (biotiet en/of hoornblende). Deze komen vaak porfierisch voor in een overigens licht gekleurde massa (wit, roze of geelbruin), waardoor tonaliet er gevlekt uit ziet. Het verschil met graniet en granodioriet ligt in de grotere hoeveelheid plagioklaas. Een variëteit van tonaliet die alleen biotiet als mafisch mineraal heeft, wordt trondhjemiet genoemd, naar de Noorse plaats Trondheim.

**Technische eigenschappen:** -

**Benamingen:** Tonoliet wordt soms kwartsdioriet genoemd. Kwartsdioriet wordt ook wel als verzamelnaam voor soortgelijke gesteenten gebruikt. Trondhjemiet (variëteit van tonaliet).

**Vindplaatsen:** Italië, Alpen (Val di Fumo), Oostenrijk, Zwitserland, Engeland, Zuid-Scandinavië, Argentinië, V.S. (Californië), Canada (B.C.), Alaska.

**Toepassing/gebruik:** Bouwmateriaal, bestrating, stoepen, gevelbekleding.

### Bijzonderheden

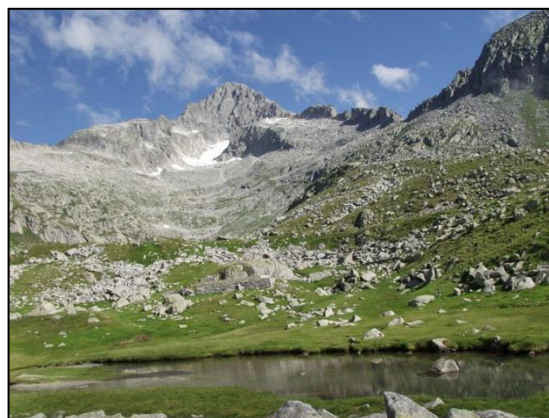
o Vindplaats van het collectie-exemplaar in Val di Fumo in het Adamello-gebergte in Italië.

Dit bergmassief ligt in het Italiaanse deel van Tirol, in de Italiaanse Alpen, westelijk van Trente, noord-westelijk van het Gardameer. Zie de bijbehorende kaarten en foto's van de vindplaats.

**Adamello** is een bergtop in een gelijknamig bijbehorend bergmassief (de Adamellogroep) in de Italiaanse Alpen. De Adamellogroep is ongeveer dertig bij dertig km groot en bevindt zich noord-westelijk van het Gardameer.

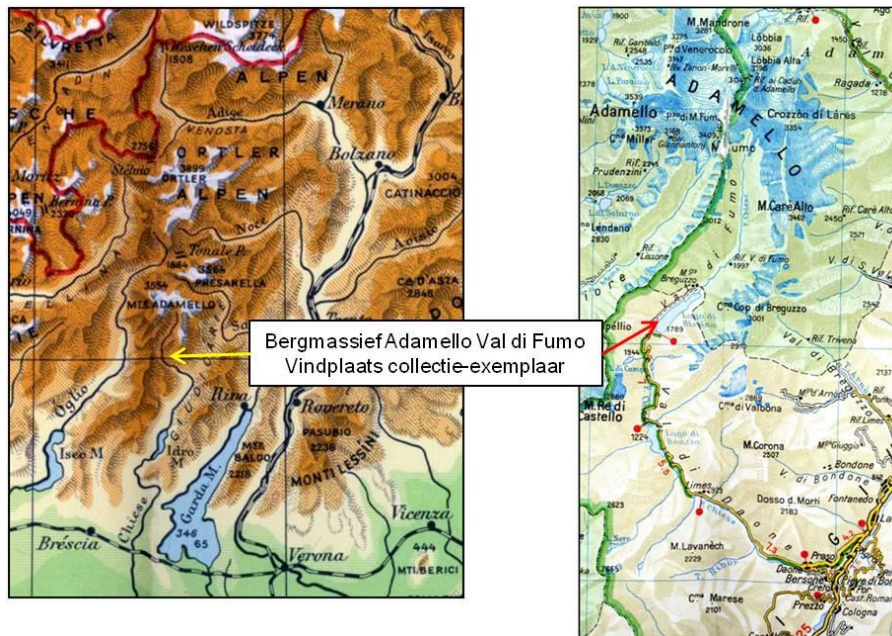
De Adamello, de naamgevende berg, is 3554 m hoog.

In het bergmassief worden twee dalen verbonden door de **Tonalepas** (op 1884 m), waaraan **tonaliet**



z'n naam ontleent.

In het Adamellomassief komen enkele breukzones voor. Langs de breukzones is een grote Alpiene graniet-intrusie omhoog gekomen, waaruit het Adamellomassief is opgebouwd. Deze intrusie wordt de Adamello graniet genoemd, en dagzoomt vooral in het oostelijke deel van het massief. Behalve graniet komt dus ook het kwartsrijke **tonaliet** voor.



Het lichtgekleurde collectie-exemplaar lijkt sterk op hoornblende- en biotiet-graniet. Zwarte pikkels van amfibool (hoornblende) in een witachtige massa van plagioklaas (albiet).

o Overblijfselen uit de Eerste Wereldoorlog  
Ruïnes van loopgraven en bunkers aan het Dolomietenfront. In het Adamellomassief zijn nog talrijke sporen van de Eerste Wereldoorlog te vinden, van 1915 tot 1917 liep de Oostenrijks-Italiaanse frontlinie (het Dolomietenfront) door het massief. De militaire ruïnes worden tegenwoordig beschermd tegen verder verval.

