

## Peridotiet

Collectienummer: G 210

**Etymologie:** De naam komt ongetwijfeld van peridoot, de edelsteenvariant binnen de olivijngroep. De naam olivijn is afgeleid van de olijfgroene kleur van olivijn.



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

**Identificatie:** Donkergroen tot zwart, grofkorrelig met uiterlijk als van suiker. Vaak met zichtbare olivijn (kleine ronde groene kristallen) in een massa van donkere pyroxenen en amfibolen.

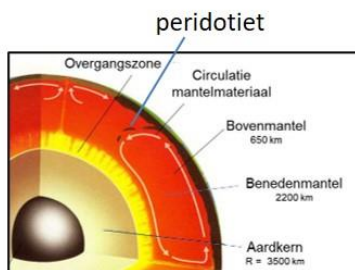
**Kleur:** Dof groen tot zwart.

**Aanwezige mineralen:** Olivijn, pyroxeen (enstatiet, diopsiet, augiet), amfibool (hoornblende), biotiet, chromiet, granaat, pyroop, spinel.

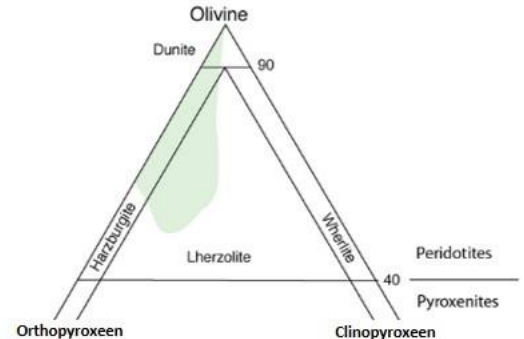
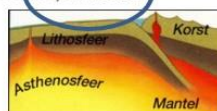
**Chemische bestanddelen:** Silica (45%), alumina (3%), Ca/Na-oxiden (5%), Fe/Mg-oxiden (45%).

**Beschrijving:** Matig tot grof, compact, homogeen gesteente. Zwaar mafisch met olivijn en pyroxenen. Peridotiet is het meest voorkomende gesteente in de bovenmantel. Door het smelten is peridotiet de bron van de meeste andere gesteenten. Peridotiet is zelden ontsloten aan het oppervlak. Het wordt veelal via metamorfose omgezet in serpentiniet waar pyroxeen en olivijn worden omgezet in serpentin met amfibolen. Aan het oppervlak verweert het snel en krijgt diverse kleuren. Peridotiet heeft het laagste silicaatgehalte van alle stollingsgesteenten en bevat vrijwel geen veldspaten.

### Doorsnede aardbol



*De bovenmantel, van 16-670 km, is zo warm en zacht dat hij kan stromen. In de asthenosfeer-laag, onder de lithosfeer, smelten kleine gebiedjes vaak tot magma, dat door de korst opborrelt en in vulkanen uitbarst. De bovenmantel bestaat voornamelijk uit het dichte gesteente peridotiet.*



### Technische eigenschappen: -

**Benamingen:** Peridotiet wordt ook wel als overkoepelende naam gebruikt voor de volgende peridotieten: **duniet** (G 206) - **peridotiet** (G 210) - **lherzoliet** - **harzburgiet** - **pyroxeniet**.

- **Duniet** bevat voornamelijk olivijn (> 90%), soms pyroxeen (enstatiet) en chromiet.
- **Peridotiet** - bevat veel olivijn (40-90%) en pyroxeen (enstatiet, diopsiet).
- **Lherzoliet** - bevat olivijn (40-90%), pyroxeen (augiet, enstatiet, diopsiet), soms amfibool, chromiet, pyroop, spinel (granaat- en spinelperidotieten).
- **Harzburgiet** - bevat olivijn (40-90%), enstatiet en soms chromiet.
- **Pyroxeniet** - bevat in hoofdzaak pyroxeen, weinig olivijn, soms granaat, spinel.
- **Websteriet/Wehrliet (ariégiet)** - bevat olivijn, maar ook veel spinel en amfibool, soms granaat.

**Vindplaatsen:** Peridotieten aan het aardoppervlak komen voor op vele plaatsen in Europa (waaronder in de Pyreneeën, in Lherz), in Nieuw-Zeeland en in New York.

**Toepassing/Gebruik:** Peridotieten zijn belangrijke bronnen voor nikkel- en chroommineralen, platina en talk.

### **B i j z o n d e r h e d e n**

- o Het mantelgesteente Lherzoliet komt in de noordelijke Pyreneeën aan de oppervlakte.
- o Peridotiet kan koolstofdioxide bij contact omzetten in het mineraal calciet.
- o Kimberliet is een speciale vorm van peridotiet. Het basismateriaal van kimberliet is olivijnrijk peridotiet. Het komt van grote diepte met zeer hoge snelheid naar boven en trekt onder meer diamanten mee. Bekend zijn de diamantmijnen in Kimberley in Zuid-Afrika.