

# Perlite en Vermiculite

## Nuttige hulpmiddelen bij de zaadteelt.

*Het gebruik van Perlite en Vermiculite is de laatste jaren sterk toegenomen.  
Een bewijs dat deze materialen aan de praktischeisen voldoen.*

Enkele toepassingen:

### 1) **Bepaling van de kiemkracht van zaden.**

Veelal mengt men voor dit doel 2/3 deel\* Perlite-2 met 1/3 deel\* metsel- of zilverzand, maar ook puur Perlite-2 kan worden gebruikt, voor bijvoorbeeld het laten kiemen van komkommerzaad.

Voor het bepalen van de kiemkracht van alle grove zaden zoals bv bij erwten- en bonenrassen verdient het de voorkeur Perlite-2 te gebruiken (weer 2/3 deel\* Perlite-2 en 1/3 deel\* zand).

Voor het bepalen van de kiemkracht voor fijnere zaden maakt men meer gebruik van andere methoden. Wil men echter liever met Perlite werken, dan raden wij aan 1 deel\* Perlite-2 met 1 deel\* metsel- of zilverzand te vermengen.

### 2) **Opkweek jonge planten.**

Ook de opkweek van zaden tot planten kan op de hierboven aangegeven manier geschieden. Perlite-2 geeft een krachtig wortelgestel aan de zeer jonge plantjes, wat bij het verspenen een groot voordeel is.

### 3) **Winterbewaring van zomer- en winterwortelen voor de zaadteelt.**

Dit kan uitstekend geschieden door de wortelen te bewaren in een mengsel van Perlite-3 met metselzand in een verhouding van 1-1\*. Deze materialen goed met elkaar mengen en flink vochtig maken. Ook gedurende de bewaartijd regelmatig controleren of het vochtgehalte voldoende is. Uiteraard de wortelen vorstvrij bewaren bij een zo laag mogelijke temperatuur.

### 4) **Het "afstrooien" van zaaikisten (trays) waarin wordt gezaaid.**

Om uitdrogen te voorkomen bedekt met de grond met een dun laagje Vermiculite. De toepassing hiervan vindt reeds op grote schaal plaats in Engeland.

\* alle verhoudingen in volume delen.

# Perlite productbeschrijving

De ruwe Perlite grondstof is een anorganisch glazig gesteente, dat tijdens vulkanische uitbarstingen is ontstaan.

Perlite gesteente omvat tal van kleine celletjes, waarin water is opgesloten.

Perlite gesteente wordt eerst gezuiverd en vervolgens tot een soort grof zand gemalen en dan in speciale ovens blootgesteld aan zeer hoge temperaturen. Het water gaat in gasvorm over, waardoor Perlite expandeert. Uit het gesmolte gesteente ontstaat een witte, glasachtige, korrelige massa met een laag volume gewicht.

Perlitekorrels hebben een ruig oppervlakte en in de korrels bevinden zich vele capillairen. Het gevolg van deze structuur is, dat de geëxpandeerde Perlite-korrel een betrekkelijk grote hoeveelheid water kan vast houden.

Een gedeelte van dit water bevindt zich op de ruige buitenzijde en is direct beschikbaar voor de plant. Een ander gedeelte dringt in de capillairen en blijft daar ter beschikking van de plant tot dat deze het nodig heeft.

Chemische analyse:

SiO <sub>2</sub>	65-80%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12-16%
CaO	0-2%
K <sub>2</sub> O	2-4%
Na <sub>2</sub> O	3-5%
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1-3%

pH: 6,5-7,5

Vochtopname: ca. 75 volume procent

Gradaties:

Perlite-1	0-1 mm
Perlite-2	0,6-2,5 mm
Perlite-3	1-7,5 mm

Volumegewicht: 80-100 kg/m<sup>3</sup>

# Vermiculite

“Vermiculiet” is een geologische naam, die men gegeven heeft aan een groep mineralen met gelaagde structuur, waarin zich gebonden water bevindt.

Deze mineralen bestaan uit aluminium-, ijzer- en magnesiumsilicaten en vertonen in vorm en uiterlijk veel overeenkomsten met mica.

Vermiculiet-erts bestaan uit dunne platte schilfers, waartussen zich microscopische kleine waterdeeltjes bevinden.

Tijdens het exfoliatie-proces dan in een oven bij een temperatuur van ca 1000 °C plaats vindt, gaat het gebonden water tussen de schilfers in dampvorm over en drukt daardoor de schilfers uit elkaar. Geëxfoliëerde vermiculiet bestaat uit harmonicavormige korrels die miljoenen luchtcellen bevatten waaraan vermiculiet haar hoge isolatiewaarde en lichte gewicht te danken heeft.

Chemische analyse:

SiO <sub>2</sub>	39,37%
TiO <sub>2</sub>	1,25%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12,08%
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	5,45%
FeO	1,17%
MnO	0,30%
MgO	23,37%
CaO	1,46%
Na <sub>2</sub> O	0,80%
K <sub>2</sub> O	2,46%
H <sub>2</sub> O-105°C	6,02%
H <sub>2</sub> O+105°C	5,18%
Co <sub>2</sub>	0,60%
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,15%
Li <sub>2</sub> O	0,03%
BaO	0,03%
Cl	0,02%
SO <sub>3</sub>	0,02%
S	0,18%
totaal	99,94%

pH: 7,0

Gradaties:

Vermiculite-2	0-3 mm
Vermiculite-3	2-5 mm
Vermiculite-6	6-15 mm

Vochtopname: ca. 75 volume procent

Volume gewicht: 80-90 kg/m<sup>3</sup>