



↑
gekiemd plantje
in open lucht



↑
gekiemd plantje
in mini-serre = onder
omgekeerde, afgesneden
onderzijde van petfles



↑
gekiemd plantje
in mini-loods
= onder omgekeerd
blik met kleine gaatjes

Onderzoek

SERRE - LOODS - OPEN LUCHT

THEMA: BELANG VAN LICHT & WARMTE

- Zet alle 3 op een zonnige plaats
- Zorg dat de bodem van alle 3 even vochtig is, geef tijdens het onderzoekje geen extra water!
- Op een zonnige dag: vergelijk de temperatuur van de serre, de loods met kamertemperatuur
- Na 1 week: vergelijk het uitzicht van de 3 plantjes

Planten kunnen goed groeien in een warme, lichte en vochtige serre

Zonnestrallen warmen de donkerdere delen, de bladeren van de plant en de grond op (een zwarte T-shirt voelt na het opvangen van zonnestrallen heel wat warmer aan dan een witte). Die donkere delen warmen ook de lucht eromheen op. In open lucht verdwijnt de warmte snel door wind of stijgt ze op.



De mini-serre voelt op een zonnige dag warmer aan dan de kamertemperatuur. De doorzichtige serre laat de zonnestrallen door en zorgt zo voor de opwarming van plant en grond. Bij de serre blijft de warmte gevangen zitten in de serre. De zonnestrallen die invallen op de serre zorgen ervoor dat de serre opwarmt. Ook de mini-loods voelt warm aan. De zonnestrallen kunnen door de ondoorzichtige loods de plant niet bereiken. Door de donkere kleur van de loods warmt ze zelf wel op, maar deze warmte wordt terug afgegeven aan de omringende lucht. Als het lekker warm is, groeien planten vlugger. De plant onder de fles groeit om die reden vlugger. Het plantje in de mini-loods, kreeg een meer lichtgroene, bruine, gele of zelfs witte kleur. Het plantje in de mini-loods probeerde zelfs richting de kleine gaatjes in de bodem van het blik te groeien om zo het weinige licht op te kunnen vangen. Het plantje in de mini-serre behoudt haar donkergroene kleur. Licht is erg belangrijk voor een plant. De groene kleur van bladeren wordt veroorzaakt door korreltjes die we bladgroenkorrels noemen. De bladgroenkorrels kunnen de energie uit het zonlicht gebruiken om CO₂ uit de lucht en water om te zetten in voedingsstoffen die de plant nodig heeft om te leven en te groeien. Tijdens dat proces komt ook zuurstof vrij. Dit proces noemen we fotosynthese. Het bladgroen wordt door de plant gevormd onder invloed in licht. In een serre blijft het bladgroen en de fotosynthese behouden. Het plantje in open lucht is meer uitgedroogd dan dat in de serre, omdat het water meer kon verdampen. In de serre verdampt het water ook bij warmte, maar het kan niet ontsnappen en blijft binnen de serre. Je zag waarschijnlijk wel de waterdamp of waterdruppeltjes aan de binnenkant van de petfles. De vochtige omgeving zorgt voor voldoende water voor de plant om te groeien. Een serre zal dus zorgen voor een warme, lichte en vochtige omgeving, ideaal om planten zo goed mogelijk te laten groeien.

hooibeekhoeve@provincieantwerpen.be • info@tgrom.be



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland

VLAAMSE
LAND
MAATSCHAPPIJ



Provincie
Antwerpen

'tgron