



**Hoe beter het bodemleven van de grond hoe gezonder onze groenten kunnen zijn.**

**Wat hebben we gezien o.a. aan de groenten in onze voedselstuin:**

### **Een heel gezonde groente is palmkool**

Palmkool is supergezond. Zo zit er mega veel calcium in, veel meer dan in melk. Calcium is voor sterke botten en een gezond gebit. Van alle koolsoorten bevat palmkool het meeste vitamine C. 1,5 keer meer als in een sinaasappel. Ook bevat palmkool de mineralen ijzer, fosfor, foliumzuur en kalium. Verder de vitamine A en K.

Palmkool behoort tot de crucifere groenten of de kruisbloemigen / koolsoorten. Zo ook spruiten, broccoli en bloemkool b.v.

Ze vormen een speciale familie van groenten omdat ze rijk zijn aan zwavelhoudende stoffen (glucosinolaten en indolen), die tijdens het kauwen en in de spijsvertering omgezet worden in actieve stoffen met een uitgesproken ontgiftende en kankerremmende werking.



### **De naam retinol is vitamine A**

Er bestaan twee varianten van vitamine A. Vitamine A-1 en vitamine A-2. Vitamine A is een in vet oplosbare vitamine, terwijl veel andere vitamines

in water oplosbaar zijn. Vitamine A is onder meer nodig voor onze ogen, huid, slijmvliezen, groei, botontwikkeling en ons afweersysteem.

Je vind betacaroteen of pro vitamine A vooral in groenten. Alle oranje groenten zijn goede bronnen van deze stof. Denk aan **wortel, pompoen, zoete aardappel, maar ook bladgroenten zoals boerenkool, spinazie, andijvie en paprika.**

### **Vitamine-C.**

Vitamine C is betrokken bij 300 enzymatische processen in het lichaam en heeft o.a. een functie als antioxidant en is nodig voor de vorming van bindweefsel, de opname van ijzer en het in stand houden van de weerstand. Vitamine C zit in groenten en fruit, met name **citrusvruchten, kiwi, aardbeien, bessen, koolsoorten, paprika, tomaten, broccoli en aardappelen.** Vitamine C verhoogt de interferon productie. Interferon voert bacteriën, virussen en schimmels af bij acute en chronische infecties. Interferonen zijn eiwitten die in de cellen van het immuunsysteem worden afgescheiden na het contact met bacteriën en virussen.

### **Wat is de rol van vitamine K bij bloedstolling?**

Vitamine K heeft men nodig om het bloed te laten stollen. Vitamine K remmers zorgen er dus voor dat het lichaam minder stollingsfactoren kan aanmaken, waardoor het bloed minder kans krijgt om te stollen en de kans op een trombose kleiner wordt. Vitamine K draagt ook bij aan het behoud van sterke botten. Vitamine K en D spelen beide een belangrijke rol in de calciumhuishouding; zij zorgen ervoor dat calcium neerslaat in de botten. Vitamine K zit in groene groenten, vooral in boerenkool, spinazie, spruitjes en broccoli. Sla en sperziebonen bevatten veel minder vitamine K.

### **IJzer**

IJzer is een bestanddeel van het bloed. Het zit in de kleurstof van de rode bloedlichaampjes, het hemoglobine. Hemoglobine neemt zuurstof op in de longen en vervoert die naar alle cellen van het lichaam. Bij een tekort aan ijzer wordt er niet voldoende zuurstof vervoert, dan ontstaat bloedarmoede (moeheid).

## Koper

Koper is een mineraal, dat voor diverse systemen belangrijk is in je lichaam.

- Pigmentatie van je huid en haar.
- Belangrijk bij activiteit van bepaalde enzymen, die een rol spelen bij het vrijmaken van energie uit vetten, koolhydraten en eiwitten.
- Antioxidant verdediging in samenwerking met zink.
- Stevigheid van het bindweefsel met name bij de longen, bloedvaten en huid. (Er is nog veel meer te zeggen over koper.)
- Koper zit vooral in **peulvruchten, groene groenten, oesters, zeevoedsel, volkorengranen, noten, rozijnen, pruimen.**

## Fosfor

- Belangrijke functie voor het skelet en de tanden.
- Fosfor zorgt voor energievoorziening vooral in de cellen van het lichaam.
- Fosfaat is een onderdeel van het DNA.
- DNA is wat in elk levend wezen en plant voorkomt.
- Veel enzymen bevatten fosfaat als bouwsteen. Enzymen zijn eiwitten in het lichaam die bepaalde reacties versnellen.
- Wanneer de nieren niet meer goed functioneren, zorgt een teveel aan fosfor ervoor dat calcium uit de botten gehaald wordt. Vooral bij oudere mensen stijgt hierdoor de kans op botontkalking,.
- Een verhoogde waarde van fosfor kan veroorzaken, dat ijzer, koper en zink minder goed worden opgenomen.
- **Veel fosfaat zit in bruine en witte bonen, peulvruchten, linzen, kapucijners, noten, melkproducten, chocolade etc.**

## **Foliumzuur**

Vitamine B-12 zorgt samen met vit B-6 en foliumzuur voor de opname van ijzer, wat zuurstof vervoert in de bloedbaan. Foliumzuur zorgt voor de aanmaak van de rode bloedcellen en voor de werking van de zenuwen (zenuwstelsel ongeboren baby). Ons lichaam kan foliumzuur niet zelf maken. We moeten het via de voeding naar binnen krijgen. Klachten van een tekort kunnen zijn: tintelingen van de tenen, gevoelloze vingers, bewegingen die minder precies gaan. **Vitamine B-12 is voornamelijk te vinden in dierlijke producten en eieren.**

## **Kalium**

- Samentrekking van de spiervezels en goede geleiding van zenuwprikkels.
- Belangrijke rol met natrium en chloride voor de vochtbalans en bloeddruk in het lichaam.
- Belangrijke functie voor de hartspier, verlaagt de bloeddruk bij een te hoge bloeddruk.

Kalium tekort geeft vermoeidheid, spierzwakte, obstipatie, vaak plassen of veroorzaakt verlies van eetlust.

**Veel kalium zit in spinazie, postelein, zeewier, koolrabi, spruitjes, broccoli, tuinbonen, paddenstoelen en tomaat.**

**Rauwe groenten bevatten meer kalium dan gekookte groenten.**

## **Magnesium.**

- De functie van magnesium is om de spieren te ontspannen, zo dus ook onze hartspier. Absolute tekorten zien we wel eens bij hartritmestoornissen en ook bij hoge bloeddruk. Er zit vaak magnesium tekort in onze bodem, dat is al jaren geleden door onderzoek geconstateerd.
- Veel stress kan leiden tot magnesium tekort en magnesium tekort kan weer stress veroorzaken. Magnesium speelt ook een rol bij de koolhydraat stofwisseling.

- **Magnesium zit in groene bladgroenten, spinazie, andijvie, boerenkool, raapstelen.**
- **Alle soorten noten, rauwe cacao, avocado's, bananen, zeewier en algen, broccoli, peulvruchten.**

### **Bramen: Gezond fruit – Superfood!**

Bevatten veel belangrijke vitaminen en mineralen:

A, B-1, B-2, B-6, B-11, C en de mineralen natrium, kalium, calcium, fosfor, ijzer, magnesium en koper.

### **Raapstelen**



Bevatten veel vitamine C, A, B en K, daarnaast mineralen als calcium, ijzer, magnesium, zink en ook omega-3 vetzuren. Er zitten ook wat fytonutriënten in (plantaardige voedingsstoffen), indole-3 carbonol. Een studie die in 2018 werd uitgevoerd, suggereerde dat indol -3 carbonol voordeel kan hebben bij vergevorderde eierstokkanker. In de kruisbloemige groenten zit deze stof, welke een risico op kanker kan verminderen.

Daarnaast zijn omega-3 vetzuren meervoudig onverzadigde vetzuren. Deze vetzuren verlagen de tryglizeriden in het bloed. Daardoor verbetert het goede cholesterol in het bloed. (Hdl,ldl,tryglizeriden verhouding.)

## Bieten



Rode biet draagt bij aan een betere bloeddruk, verbetert de doorbloeding van de hersenen en draagt bij aan een betere hersenfunctie. Vermindert de kans op hart en vaatziekten. In rode biet zit nitraat, ook zit er veel kalium in en dit helpt goed bij een gestoorde waterhuishouding.

De geneeskracht van de rode biet ligt in de natuurlijke kleurstof. Door de kleurstof worden gifstoffen en afvalstoffen uit het lichaam verwijderd. Deze is ook ontgiftend voor de lever. De stof heet **betanine**. Deze kleurt de urine rood en vaak ook de ontlasting, omdat het vaak niet ontkleurd wordt door het spijsverteringskanaal.

Verdere belangrijke vitaminen en mineralen zijn: Foliumzuur, fosfor, kalium, magnesium, mangaan, ijzer, vezels en vit. B-6 en vezels. **Betanine** ondersteunt het lichaam tegen kanker. Ook de ontstekingsremmende werking en verbeterende sportprestaties zijn bekend. **Nitraat** verwijdt de bloedvaten waardoor meer zuurstof vervoerd kan worden naar de weefsels.



## **Tot slot:**

### **Het belang van een goed bodemleven voor de teelt van verschillende gewassen.**

Een goede bodemzorg is in een permacultuurtuin belangrijk. De bodem is altijd bedekt met een laag organisch materiaal. Er wordt niet gespit, maar men kijkt toe en probeert de tuin in evenwicht te brengen met de natuur. Als je daar in kunt slagen, dan doet de natuur veel van het werk zelf.

Ondergronds is er een wisselwerking tussen de wortels van diverse planten onderling en met het bodemleven. Al die activiteit draagt bij tot de vruchtbaarheid van de bodem en vergroot de opbrengst.

Zorg voor afdekking die het licht tegenhoudt. Waar geen licht is groeit niet veel. Leg organisch materiaal op je bed: karton of stro. Let op dat het karton geen schadelijke lijmresten of nietjes bevat. Houtsnippers zijn ook te gebruiken. Met plastic afdekken heeft een schadelijke invloed op het bodemleven. Plastic levert geen bijdrage aan een gezonde bodem.

Je moet het hele proces bekijken. Werkt het hele proces positief op de natuur, dan hoort de techniek thuis in de permacultuur – anders niet.(citaat van Velt).

We werken samen met de natuur en zorgen dan ook voor een onderkomen voor insecten en tevens voor voedsel voor insecten, vogels en kleine zoogdieren. Hierbij helpt een gevarieerde heg of haag als afsluiting, een bloempot met hooi in fruitbomen, kruiden en groenten die je in zaad laat komen.

Fruitbomen worden in het gezelschap van oost-indische kers beter bestand tegen ziekten. Levende bouwsels van wilgentenen of van jonge loofbomen leveren originele, goedkope en natuurlijke elementen in de tuin met weer nieuwe mogelijkheden!

Wie rondkijkt in de natuur en haar principes volgt, zal merken dat de mogelijkheden even eindeloos zijn als de eigen creativiteit.

Ecologisch tuinieren en haar principes is veel meer dan het gebruik van biologische bestrijdingsmiddelen. Het aantrekken van

natuurlijke vijanden, compostgebruik, combinatie teelt, zaadvaste rassen en er komt nog veel meer bij kijken.

Het blijft ontdekken en verder experimenteren!

(Bronvermelding: Velt ecologisch tuinieren handboek 2022)

Corrien Machielse.

Vrijwilligster Voedseltuin Oosterhout

Lezing 19-12-2022

