

Natuurhus cursus Stadsmoestuin

Datum	Programma	Toelichting	Kartrekker
9 mei 2019	Kennismaking, doel van de cursus, samen vaststellen van het programma	Wie hebben we in de cursus. Evt. groepsvorming voor opdrachten.	Eric/Martin
	Thema: Bodem + bemesting (incl. aanleg en gebruik composthoop / mestvaalt)	Kennis van bodemsoorten, mineralen, humus, bodemleven, effect van bemesting (osmose, enz.),	Martin
23 mei 2019 (Martin afwezig; kan daarna nog op 16 mei,)	Thema: Algemeen: Van reguliere teelt tot macrobiotisch	Behandeling verschillende teeltmethodes met achterliggende filosofie. Enkele keurmerken (bio/skal/demeter/...)	Eric
	Opdracht	Stel op: Jaarlijks bodembewerkings- en bemestingsplan	Eric
	Thema: Biologische wisselteelt	Verdieping in biologische teelt, incl. omgaan met plagen/ziekten. (preventie/bestrijding)	Eric / Gast?
13 juni 2019 (Martin kan daarna nog op 20 juni	Zomeropdracht bespreken	Elke cursist (of groepjes van 2) maakt een teeltplan voor de moestuin in het Hagenpark, incl. ontwerp. gebaseerd op biologische teelt met de vraag: wat gaan we telen, wat is verkoopbaar, wat kan goed midden in de stad,	Martin
	Thema: zaaien / oogsten / bewaren /conserveren	Technieken van zaaien, poten, oogsten, conserveren	Eric
	Thema: keuze door groep	Reservethema waar de groep meer van wil weten	Martin / Gast
4 juli 2019	Excursie naar een voorbeeld moestuin	Voorstel: Hackfort in Vorden	Martin / Eric
	Gezamenlijk proeven middels een etentje	Motto: Weet wat je eet! Bewust consumeren.	Eric
5 september	Presentatie teeltplannen	Gedane kennis wordt verantwoord middels een korte pitch van een zelf opgesteld teeltplan voor het Hagenpark	Martin/Eric
	Keuze teeltplan voor het Hagenpark	Samen beoordelen we de teeltplannen en kiezen het beste plan (concept passend in Hagenpark, door beschikbare vrijwilligers uitvoerbaar met enige technische ondersteuning, betaalbaar, producten zijn te consumeren en/of verkoopbaar, enz.)	Allen samen
	Afsluiting cursus	Uitreiken getuigschrift met Hapje/Drankje	Martin/Eric/voorzitter St. Natuurhus

Avond 2

donderdag 16 mei

- ▶ Thema's:
 - ▶ Filosofieën over voedsel produceren
 - ▶ Teeltwisseling
 - ▶ Teeltkalender

Reguliere voedselproductie

- ▶ Monocultuur (grote oppervlakten met één gewas)
- ▶ Bemesting met kunstmest
- ▶ Gewasbeschermingsmiddelen om ziekten en plagen te bestrijden



Ecologische voedselproductie

(behoud van de aarde!)

vele methoden met vergelijkbare gedachte

- ▶ Biologische teelt
- ▶ Seizoenteelt (open grond, geen kassen/verwarming/kunstlicht)
- ▶ Beperkt en 'schoon' vervoer
- ▶ Duurzame verpakkings- en bewaarmethoden

Ecologie



Biologische voedselproductie

- ▶ Op een natuurlijke manier produceren
- ▶ Gewas en bodem passen ecologisch bij elkaar
- ▶ Geen uitputting van de bodem (circulair)
- ▶ Organische bemesting
- ▶ Praktijk:
 - ▶ Geen kunstmest en bestrijdingsmiddelen
 - ▶ Uitgebreide vruchtwisseling

- ▶ Keurmerk: SKAL (Europees) en EKO (Nederland)
- ▶ Alleen SKAL als je door ministerie van LNV geregistreerd bent

Skal

BIO CONTROLE



Agrobiologische voedselproductie

Lemaire-Boucher-methode

- ▶ Belangrijkste: Gaat uit van een natuurlijk functionerende bodem.
- ▶ Ondiep ploegen/spitten. Bodemgelaagdheid en structuur permanent in tact laten.
- ▶ Praktijk: Na een oogst de toplaag voor het volgende gewas zaai- of pootklaar maken. Geen diepere grondbewerking (zie ook permacultuur)

Biologisch Dynamische voedselproductie

- ▶ Volgens de filosofie van Rudolf Steiner, grondlegger van de antroposofie
- ▶ Antroposofie: Holistisch wereldvisie vs. Innerlijk bewustzijn: Gebaseerd op christendom. Deels niet wetenschappelijk verifieerbaar.
- ▶ Bodem, plant en dier zijn één organisme (dynamische relatie)
- ▶ Praktijk: na 5 jaar biologische teelt mag je de producten als 'biodyn' aanbieden.
- ▶ Keurmerk: Demeter
 - ❖ Een ruime vruchtwisseling: zo wordt voorkomen dat de bodem eenzijdig wordt uitgeput. Een ruime vruchtwisseling is ook belangrijk in het - op natuurlijke wijze - voorkomen van ziekten.
 - ❖ Mestgebruik: zowel de herkomst van de gebruikte meststoffen, als de samenstelling en hoeveelheid is heel sterk gereguleerd.
 - ❖ Het gebruik van biodynamische preparaten die op geheel natuurlijke wijze de vitaliteit van de producten bevorderen.
 - ❖ Herkomst van plant- en zaadgoed
 - ❖ Herkomst van veevoeder
 - ❖ Integriteit van dieren: nóg sterker dan in de biologische landbouw mag er niet aan de integriteit van vee geraakt worden. We denken hier aan het behoud van staarten, hoorns, snavels etc.
 - ❖ Natuurbeheer op de boerderij
 - ❖ Gemengde bedrijfsvoering: door een gemengde bedrijfsvoering te hanteren verhoogt een boerderij zijn zelfvoorzienende karakter. Binnen een gemengde bedrijfsvoering wordt zowel plantaardige als dierlijke productie gerealiseerd.
 - ❖ Persoonlijke ontwikkeling van mens en bedrijf: een sociaal en economisch gezond klimaat zijn belangrijk voor een biodynamisch bedrijf.
 - ❖ Duurzame afzet: binnen de biodynamische afzet wordt heel sterk gezocht naar lokale en directe afzetmethoden waarbij er contact met de klant bestaat.



Biologisch Dynamische voedselproductie

The Demeter logo consists of the word "demeter" in a white, lowercase, sans-serif font, set against an orange rectangular background. The orange background has a slight shadow and is positioned on a green, geometric, abstract background that resembles a stylized leaf or a modern architectural element.

► Keurmerk: Demeter

- ❖ Een ruime vruchtwisseling: zo wordt voorkomen dat de bodem eenzijdig wordt uitgeput. Een ruime vruchtwisseling is ook belangrijk in het - op natuurlijke wijze - voorkomen van ziekten.
- ❖ Mestgebruik: zowel de herkomst van de gebruikte meststoffen, als de samenstelling en hoeveelheid is heel sterk gereguleerd.
- ❖ Het gebruik van biodynamische preparaten die op geheel natuurlijke wijze de vitaliteit van de producten bevorderen.
- ❖ Herkomst van plant- en zaadgoed
- ❖ Herkomst van veevoeder
- ❖ Integriteit van dieren: nóg sterker dan in de biologische landbouw mag er niet aan de integriteit van vee geraakt worden. We denken hier aan het behoud van staarten, hoorns, snauwen etc.
- ❖ Natuurbeheer op de boerderij
- ❖ Gemengde bedrijfsvoering: door een gemengde bedrijfsvoering te hanteren verhoogt een boerderij zijn zelfvoorzienende karakter. Binnen een gemengde bedrijfsvoering wordt zowel plantaardige als dierlijke productie gerealiseerd.
- ❖ Persoonlijke ontwikkeling van mens en bedrijf: een sociaal en economisch gezond klimaat zijn belangrijk voor een biodynamisch bedrijf.
- ❖ Duurzame afzet: binnen de biodynamische afzet wordt heel sterk gezocht naar lokale en directe afzetmethoden waarbij er contact met de klant bestaat.

Macrobiotische voedselproductie

- ▶ Zenboedhisme (Japan)
- ▶ Meest veganistisch
- ▶ Consumenten draait om balans. (yin en yang)
- ▶ **Praktijk: Biologische teelt + geen kas-teelt**



MACROBIOTISCH ETEN



Permacultuur

- ▶ Lokaal, vers en gezond voedsel
- ▶ Gegroeid met respect voor mens en aarde
- ▶ Moestuin is een ecosysteem
 - ▶ Biologisch
 - ▶ Zon, Water, Wind maximaal inzetten
 - ▶ 3 functie regel (elk gewas heeft minimaal 3 functies
Voorbeeld: appelboom levert fruit, geeft schaduw, breekt wind. Lukt het ene niet, dan werken de overige functies nog wel (=ecologische waarde
 - ▶ Bodem altijd bedekt met een gewas (permanent!)
 - ▶ Gelaagdheid (7 lagen systeem)
 - ▶ Voorbeeld: kruidenspiraal

permacultuur

7 plant & wortellagen

- 7 lagen planten voor zonopvang en 7 lagen wortels voor bodemgebruik.
- Maximaal gebruik zon en bodem

1. Hoge bomen
2. Lage bomen
3. Klimplanten
4. Struiken
5. Kruidlaag
6. Bodemkruipers
7. Knolgewassen



Permacultuur

Hoe 3 functies toewijzen?

De kruisbes.

1) Wat is het?

Het is een struik (laag 4, struiklaag), het is een dichte struik, het is een struik met stekels, fruit en groene bladeren. Het heeft wortels.

2) Wat doet het, wat heeft het voor eigenschappen?

Het houdt grond vast, het zet koolstofdioxide, voedingsstoffen en water om in bladeren en eetbare vruchten met behulp van zonlicht. Het prikt met de doornen.

3) Welke eigenschappen van dit organisme kun je

nuttig gebruiken? Het fruit kun je eten, de stekels kunnen voor een levende omheining worden gebruikt tegen dieren. De struik zelf kan wind wegvangen en de wortels geven structuur aan de grond. Deze struik zou in een windcirkel kunnen staan in de onderlaag, hij geeft fruit, houdt wind tegen en zorgt voor zonneopvang.



Permacultuur Kruidenspiraal

(ecologisch voorwaarden creëren)

Elk kruid groeit op de natuurlijke plek m.b.t. water, licht, voeding, bodemsoort, enz)



Voedselbos (voorheen 'smulbos)



- ▶ Combinatie van Voedselproductie en Natuur
 - ▶ (lijkt veel op permacultuur: meer accent op bomen/struiken)
- ▶ Door mens gecreëerde plantengemeenschap van bomen, struiken, kruiden
- ▶ Extreem hoog aantal voor de mens eetbare soorten
- ▶ Biodiversiteit (aantal soorten) hoog
- ▶ Biomassa hoog (voedselproductie)
- ▶ Zelfvoorzienend en klimaatbestendig

Polydome systeem (landbouw innovatie platform)

Voorbeeld ecodorp in Boekel:

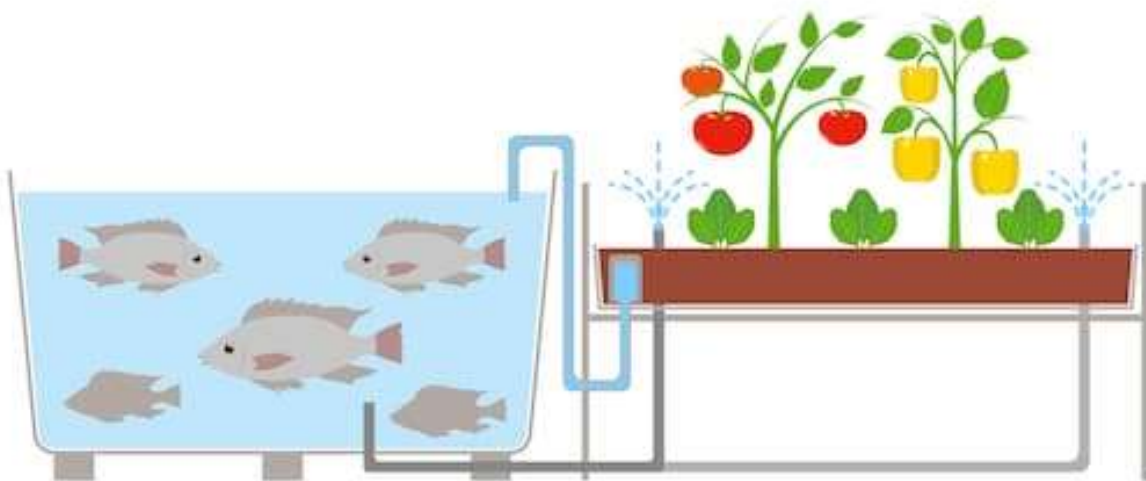
- ▶ Gesloten ecosysteem
- ▶ Planten en dieren leven samen en helpen elkaar aan water, voedsel en schone lucht
- ▶ 50 verschillende gewassen
- ▶ plantenmest komt van de dieren
- ▶ Dieren eten wilde planten en groenterestanten



Symbiose van:

- ▶ Hydro cultuur
(kweken van planten in water)
- ▶ Aqua cultuur
(kweken van vis, slakken, oesters, enz.)

Aqua ponics



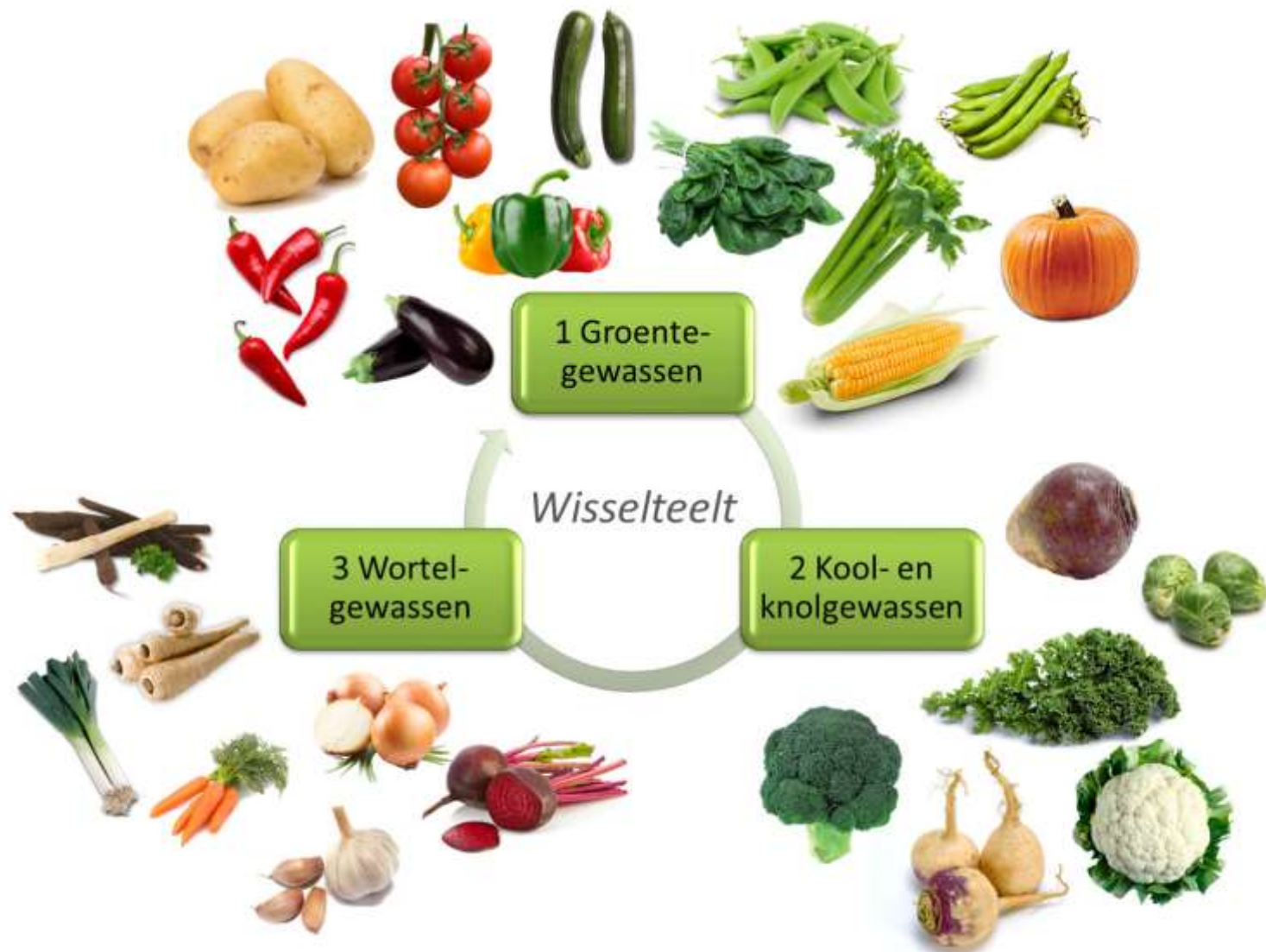
Het belang van ruimte vruchtwisseling

Wisselende teelt op hetzelfde perceel:

- ▶ Om ziekten en plagen te voorkomen als voorwaarde voor biologische teelt
- ▶ Om de bodem niet uit te putten (roofbouw)
 - ▶ Aaltjes, schimmels en insecten in de bodem in balans
 - ▶ Bodemstructuur blijft optimaal (wisselende plantenresten en -wortels leveren goede humus)
 - ▶ Door afwisseling in diepworteling, bodembedekking
 - ▶ Doordat elk gewas stoffen achterlaat (vlinderbloemigen binden stikstof) of juist maar een deel van de nutriënten gebruikt
- ▶ Om zo gezond voedsel te kunnen gebruiken



Wisselteelt



Wisselteelt

<http://deBoon.blogspot.nl>

