



MIJN MOESTUIN IN DE KEUKEN

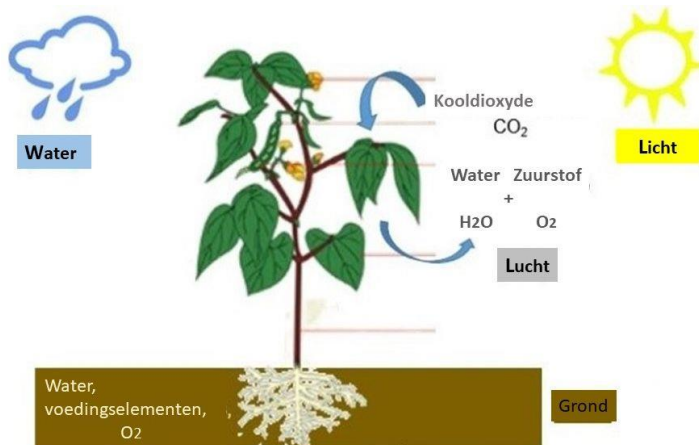
Enkele gekiemde zaden om mijn sandwich te verbeteren of om een slaatje te vervolledigen.
 Een beetje verse koriander in handbereik voor mijn couscous met vrienden.
 Een stobbe sla waar nieuw leven in komt en nieuwe slablaadjes produceert.
 Enkele pijltjes bieslook om mijn omelet op te fleuren!
 Mijn moestuin in de keuken is zowat de natuur op mijn vensterbank naast de spoelbak en elke dag ietwat vers en krokant.
 Zin om het avontuur aan te gaan?

1. DE EETBARE PLANTEN

1.1.1. DE NODEN VAN DE PLANTEN

Om degelijk te groeien, heeft een plant nodig:

- Licht
- Water
- Lucht
- Grond en voedingselementen



Deze elementen zijn essentieel om verschillende functies te verzekeren die onmisbaar zijn voor de planten: het opnemen van de voedingsstoffen, de fotosynthese, het ademen. Het licht geeft de nodige energie aan de fotosynthetische reactie: door de CO_2 van de lucht te binden, maakt de plant suikers aan waarmee ze haar weefsels kan aanmaken en terwijl ze zuurstof produceert. Het water en de mineralen opgeslorpt door haar wortels, vervoeren deze elementen die ze nodig heeft. En groot deel van dit water wordt terug uitgezweet in de atmosfeer. Daarom, indien men binnenshuis produceert dient men er speciaal op te letten de lucht regelmatig te verversen. Te meer, zoals de mens, ademt de plant door al haar delen, die elk zuurstof nodig hebben. Opgepast dus bij het begieten, staan de wortels onder water dan hebben ze geen zuurstof meer en gaan ze sterven door verrotting.

1.2. DE CYCLI VAN DE PLANTEN

In het kader van hun ontwikkeling, maken de planten verschillende stadia door :

- Zaad
- Kieming
- Bloei
- Vruchtvorming

Bij genoeg water gaat het zaadje kiemen en een plantje geven. Dank zij de lichtenergie, wordt dit plantje een plant, die – wanneer de situatie gunstig is – zal bloeien. De bloem is het reproductieorgaan van de plant. Eenmaal bestoven vormt de plant een vrucht waarin de zaden opgeborgen zitten.

Hoe verder we willen gaan in deze cyclus, hoe meer energie (de zon) er nodig is, voedingsstoffen, plaats en tijd. Zoals een gekiemd zaadje slechts enkele dagen vereist om zich te ontwikkelen, zal een groente of een vrucht maanden geduld vereisen vooraleer verorberd te kunnen worden.





In functie van het stadium/het deel dat men verbruikt, zal men spreken van:

- Wortelgroente (vb.: wortel)
- Bladgroente (vb.: salade)
- Bloemgroente (vb.: bloemkool)
- Vruchtgroente (vb.: aubergine)
- Zaadgroente (vb.: erwt)

2. UW BINNENSHUISMOESTUIN OPSTARTEN

2.1 EEN GOEDE BELICHTING VERZEKEREN

Dikwijls is het limiterend element binnenshuis de belichting; volgens de bekomen hoeveelheid licht, is het mogelijk 'verder te gaan' in de levenscyclus van de planten en bijvoorbeeld in de zomer kersttomaten te bekomen. Een mogelijkheid om deze belichting na te gaan, is te kijken naar de zon in het tussenseizoen :

- Zonnige ligging: meer dan 6u per dag.
- Half-schaduw: tussen 3u en 6u per dag.
- Schaduw: minder dan 3u per dag.

Zodat, om het meeste licht te bekomen de planten korter bij de ruit kunnen geplaatst worden, zonder ze er tegen te plakken om de kou te vermijden en de planten regelmatig te draaien om een gelijkmatige belichting te bekomen. Je kan ook aangepast kunstmatig licht aanbrengen.

De keuze van zaden en planten zal afhangen van de belichting maar ook van het seizoen : Planten die veel licht nodig hebben zoals basilicum en vruchtgroenten, ontwikkelen zich slechts moeilijk in de winter, terwijl deze die aangepast zijn aan de herfst en de winter – zoals de meeste bladgroenten – beter zullen gedijen.

Noteer ook dat witloof, gekweekt op basis van de wortels van witloof, geen licht vereisen.

2.2 DE KEUZE VAN DE POT

Er bestaan verschillende soorten potten waarvan sommigen meer geschikt zijn voor binnenshuis. Het is belangrijk dat deze potten onderaan een opening vertonen om te vermijden dat de wortels in het water blijven staan en versmachten. Dit is niet altijd het geval voor decoratieve of gerecupereerde potten. Dan kan men daarin een pot met doorboorde bodem aanbrengen om gemakkelijk boven de gootsteen te kunnen begieten en toch genieten van de esthetiek van de andere. Buiten stenen, plastieken, houten houders, kan men ook gebruik maken van recuperatiemateriaal zoals tassen, kunststofflessen, enz. Deze laatste dienen jaarlijks vervangen te worden want gevoelig aan de UV-stralen.

Maak uw houders

- Neem recuperatie kunststofflessen;
- Boor een gat in de bodem om het water door te laten;
- Snij ze in twee en schuif in mekaar zoals op de foto;
- Plaats een geotextiel doekje op de bodem om te vermijden dat de wortels het gat verstoppen;
- Vul ze met substraat;
- Plant en begiet!



De goede manier!

Kuis de recuperatiehouders om het doorgeven van ziekten tegen te gaan, met warm water en een koffielepel natriumbicarbonaat voor kunststof en met water en kristalsoda voor de stenen potten.





2.3 HET SUBSTRAAT

Een goed substraat is essentieel om de voeding duurzaam te leveren aan onze planten, een goede verluchting en een gezonde drainering van de wortels te verzekeren. Wees attent voor de kwaliteit van je substraat bij de installatie!

- **De aarde of de teelaarde:** je kan tuinaarde kopen of recupereren, ofwel in een tuincentrum zakken teelaarde kopen. Zorg ervoor dat ze “bruikbaar is in biologische landbouw” en, indien mogelijk, op basis van vegetale vezels types coco of bladteelaarde, en niet op basis van turf. De ontginning van turf is niet duurzaam.
- **De compost:** deze vruchtbare materie, ontstaan uit de degradatie van organisch materiaal (groenafval van de keuken) door micro- en macroorganismen, bezorgt leven aan uw substraat en vooral voeding voor uw planten. Je kan je eigen compost gebruiken, via bijv. een wormencompost, ideaal om binnenshuis te composteren, of er bevragen bij uw contacten (vb. via het gemeenschappelijk composteren) of in een gespecialiseerd tuincentrum kopen (in dat geval is deze gewoonlijk gesteriliseerd).
- Nog beter: een **drainerend materiaal**, zoals rivierzand, mag aan het mengsel toegevoegd worden voor een betere structuur van het mengsel. Je kan er tot 10% toevoegen aan het mengsel teelaarde/compost.
- En ook, om het water de mogelijkheid te geven weg te vloeien uit de pot zonder substraat te verliezen, denk eraan een pot te gebruiken met kleine geboorde gaten in de bodem, of een stuk geotextiel of kei ... op de bodem te plaatsen.

2.4 ZADEN EN PLANTEN

Kies planten en zaden van biologische kwaliteit, erkenbaar aan het bio-logo. Gekweekt vanuit een pesticidevrij cultuur, zijn ze over het algemeen rustieker.



Sommige planten dienen enkel gekweekt vanaf zaden; dit is het geval voor de meeste wortelgroenten (radijs, wortel, ...). Andere kunnen zowel vanaf zaad als plant gekweekt worden. Zowel wanneer je je zaden direct in de groentenbak zaait, als voor de planten die je binnenshuis zelf kweekt: volg de regels voor de diepte van de zaden, de scheidingsafstand tussen de zaden en de zaaiperiode.

De goede manier !

Voor de aankoop van planten : ga eerder naar een plantenkwekerij dan naar het grootwarenhuis. De planten (vooral de kruiden) in deze laatste zijn planten voor direct verbruik, veel te veel zaad per oppervlakte en zijn niet gekweekt om duurzaam te zijn.

2.5 DE AANGEPASTE TEELT VOOR BINNENSHUIS

Binnen, in je keuken telen is mogelijk. Het meest aangepast en het gemakkelijkste om te produceren, zijn de bladgroenten, zoals snijsla, sommige kleine wortelgroenten (vb. radijs), kruiden en kiemzaden.

De meest gebruikte kruiden in de keuken verdragen het best binnenshuisteelt. Laten we daarin de twee extremen noemen qua behoeften : de braaklandkruiden, die weinig water en voedsel nodig hebben; en basilicum die niet overleeft zonder regelmatig water en een rijk substraat. Daarentegen hebben beide hun dosis zon en warmte nodig, in tegenstelling tot de aromaten die schaduw verdragen zoals munt, bieslook, of peterselie.





Binnenshuiscultuur	Planten	Noden
eenvoudig	Aromaten: laurier, bieslook, munt, peterselie, vietnamese koriander (beschikbaar in de koelkasten van aziatische voedingswinkels), melisse Bladgroenten : snijsla, aziatische sla, krulandijvie, veldsla, rucola, enz.	Noodzaakt niet veel licht
Gemiddeld eenvoudig	Dille, gewone koriander en basilicum	Licht nodig, nogal veel water en voedingsstoffen. Opm.: schiet gemakkelijk op.
Moeilijk	Braaklandkruiden : origan, rozemarijn, thijm, bonenkruid, dragon en salie	Veel licht en warmte nodig, evenals een mengeling met veel zand en weinig compost.



2.6 VERSCHILLENDE TECHNIEKEN OM JE AROMATEN TE TELEN:

De éénjarigen dienen elk jaar herzaaid te worden:

Planten	Zaaien	Oogst
Dille	Maart tot juli	Juni tot september
Basilicum*	Maart tot juni	Eind-september tot november
Kervel	Maart tot oktober	Juni tot oktober
Koriander	Maart tot september	Juni tot november
Peterselie	Half-februari tot augustus	Het hele jaar

* Basilicum kan in water gestekt worden

De meerjarigen kunnen vermeerderd worden door zaaien, scheuren of stekken:

Planten	Vermeerderingstechnieken	Vermeerderingsperiode
Bieslook	Zaaien Delen van de plant	Maart-april Maart-april of augustus-september
Dragon	Delen van de plant	Maart-april of augustus-september
Origan	Zaaien Delen van de plant	Maart-april Maart-april
Munt**	Delen van de plant, stekken	April tot juni

** Munt is zodanig gemakkelijk te vermenigvuldigen via scheuren of stekken, dat men nauwelijks kiest voor zaaien.

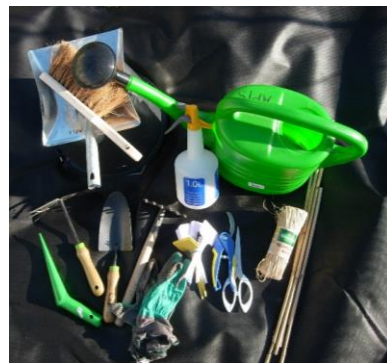




2.7 HET GEREEDSCHAP

Niet nodig je te ruïneren om gereedschap aan te schaffen. Hieronder een lijst van het noodzakelijke! Alles past in een emmer ... behalve de gieter.

- Overplantschopje
- Hak-schoffel (of een oud vork)
- Een kleine riek
- Gieter met broes en verstuiver
- Emmer
- Snoeischaar
- Schaar en mes
- Etiketten (recuperatie!)
- Plantaardige hechtingen en bamboe steuners
- Kleine verstuiver
- Paar handschoenen
- Borsteltje met vuilblik



3 ONDERHOUD EN INSTANDHOUDEN VAN GROEN

Moestuinteelt is zoals het bespelen van een instrument : beter een beetje oefenen elke dag dan een halve of hele dag per week. Door regelmatige observatie van je planten kan je ziekten en ongenode gasten tijdig opmerken en aan je planten alles bezorgen wat en wanneer ze het nodig hebben. **Vermits het een “kunstmatige” teelt betreft, is ze meer gevoelig aan hydrische stress (gebrek aan water) en een gebrek aan meststof.**

3.1 EEN TOT MEERDERE KEREN PER WEEK

Soms is het moeilijk te weten wanneer te begieten. Beter in éénmaal een grote hoeveelheid water dan verschillende keren kleine hoeveelheden. Zo verzeker je je dat het water tot aan de wortels reikt. Een “hint” om te weten wanneer sproeien of niet: maak met je vinger contact met het substraat om te voelen of het nog vochtig is. Opgepast: laat het teveel aan water wegvloeien zodat de wortels niet constant in het water vertoeven. De planten hebben verschillende noden voor wat betreft water en voedingselementen.

3.2 ONDERHOUD OP GEMIDDELDE EN LANGE TERMIJN

Het is aanbevolen de meerjarige planten te verpotten om hun de nodige plaats en voedingselementen te bezorgen. Deze kunnen jaarlijks gesnoeid worden om nieuwe bladeren te vormen en te vermijden dat ze ontaarden. Door te snoeien zal ook de oogst van kruiden verbeteren. Dus, als ze te snel zaden willen vormen, kan je vanaf het begin daarvan de stelen op de helft van de hoogte insnoeien. Om een kruid te dwingen meer bladeren en minder bloemen te laten vormen, kan je ook de toppen uitknippen, zoals voor basilicum.

3.3 ANTI-VERSPIJL TECHNIEKEN

Er bestaan verschillende bewaarmethoden die u het jaar door kruiden kunnen bezorgen :

- **Het drogen** is ideaal voor braaklandkruiden (thijm, rozemarijn, salie, enz.). Dit dient te gebeuren op een verluchte plaats en redelijk warm (20-30°)
- **Invriezen** is ideaal voor kwetsbare bladeren, van bieslook of koriander. Ze kunnen in een gesloten zak tot 4 à 6 maand ingevroren worden.
- **Bewaring** in olijfolie : door gearomatiseerde olie kan je genieten van de geur en de smaak van kruiden buiten de productieperiode.

Elk jaar worden er miljoenen ton voedsel verspild en slechts een klein deel ervan wordt gecomposteerd.

- **Herontwikkeling** van groenten is een techniek waarmee de plant kan herstarten via delen van haar afval.





Zo kan je een sla laten herontwikkelen vanaf het hart, wortelgroenten zoals wortels, ui, aardappel en zelfs gember. Voor deze laatste is veel geduld nodig vooraleer resultaten te bekomen!

Laat selder hergroeien:

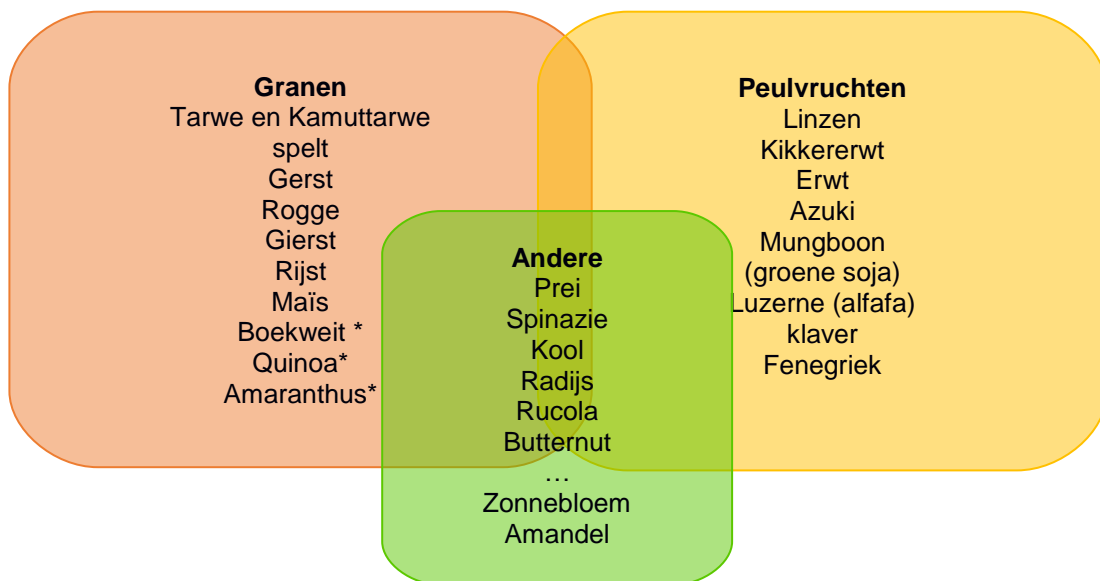
- Bewaar het onderste deel van de plant met nog genoeg energie om te hergroeien ;
- Plaats dit in een dunne laag water en het water vervang je regelmatig om rotting tegen te gaan;
- Wanneer er stelen groeien (of wortels) verbruik of herplant voor een grotere ontwikkeling.



4 DE KIEMZADEN

Niettegenstaande hun kleine omvang zijn kiemzaden zeer interessant op nutritioneel vlak. Uitzonderlijk rijk aan vitamines, mineralen en oligo-elementen, sommige bevatten proteïnen, lipiden of gluciden.

Door kiemzaden van groenten te associëren met deze van granen, bestaat de mogelijkheid je volledige noden in aminozuren te dekken. Door deze associatie kan je vlees verminderen of zelfs weglaten uit je voeding ! Door verscheidene andere graansoorten toe te voegen kan je je voeding diversifiëren.



* Boekweit, quinoa en amaranthus zijn geen echte granen maar zijn vergelijkbaar, zowel door het aantal zaden als door hun voedingswaarde.

Buiten hun voedingswaarde, zijn kiemgroenten snel en gemakkelijk te bekomen, benodigen weinig opstartinvestering en kunnen het ganse jaar door produceren. Dus, waarom daar niet mee starten?





4.1 JE EIGEN KIEMGROENTEN PRODUCEREN

Een zaad is in ruststadium, vertraagd leven in de levenscyclus van de plant. In gunstige omstandigheden van warmte en vochtigheid geplaatst, kan het haar ontwikkeling hernemen en kiemen.

*water + lucht + warmte + indirect licht
=> kieming*

- **De meeste kiemzaden kunnen geproduceerd worden in eenvoudige bokalen:**

Materiaal :

- Een glazen recuperatiebokaal (goed proper)
- Een stuk tulle en een rekker
- Een afdruiptrek, een bol of andere drager
- Kiemzaden!

Proces:

- Laat de zaden enkele uren in de bokaal weken in zuiver water;
- Sluit de bokaal af met de tulle en de rekker;
- Giet het water weg;
- Plaats de bokaal omgekeerd en lichtjes schuin in de kiemer (een bol, een afdruiptrek of een andere drager);
- Plaats de kiemer buiten direct zonlicht en in omgevingstemperatuur;
- Wanneer de kiemen een redelijke lengte hebben, spoel een laatste maal vooraleer te verbruiken.



Hint:

Overlaadt de kiemer niet overmatig, zodat de zaden kunnen ademen en niet verrotten. Want, wanneer de zaden kiemen, vergroot hun volume (zie *Rendement van de zaden* op de tabel in bijlage). Tijdens de laatste spoelbeurt verwijder je een maximaal aantal zaadvliezen die weinig verteerbaar zijn.

- **Zaden die in een slaapmodus vertoeven**

Sommige planten ontwikkelden beschermingsmechanismen om te vermijden dat deze zaden zouden kiemen vóór de winter, zodat de jonge plantjes de strenge winter niet dienen te overleven. Deze zaden dienen eerst een koude periode door te maken om te kunnen kiemen. Om deze koude periode te simuleren, is het noodzakelijk deze zaden een paar uur in de koelkast onder te brengen. Daarna is het kiemproces nagenoeg hetzelfde als bij de andere zaden.

- **De situatie met gelatineuze zaden**

Mulacigene zaden hebben de karakteristiek slijmstoffen af te scheiden bij het kiemen. Deze zaden kunnen geen kiemen produceren via een bokaal want de slijmstoffen verhinderen de lucht om tussen de zaden te gaan en zou ze doen rotten. Dus, deze dienen te kiemen in kleine vlotjes, verdeeld in dunne laag op keukenpapier, watten of een kiemer met rooster (goed proper).

Materiaal :

- Een klein vlotje
- Keukenpapier of watten
- kiemzaden !





Proces:

- Leg enkele lagen keukenpapier op de bodem van het vlotje
- Bevochtig het keukenpapier
- Verdeel de zaden over het oppervlak
- Regelmatig bevochtigen met een kleine verstuiver



4.2 JE KIEMZADEN VERBRUIKEN

Vele soorten gekiemde zaden worden rauw verbruikt, aan de salades toegevoegd, als groenbeleg op een sandwich, op de soep gestrooid... sommige zijn beter verteerbaar na ze even te stomen : granen, linzenerwten en quinoa ... Vele recepten zijn gebaseerd op gekiemde zaden: tapenaden, soepen, desserts ...

4.3 JE KIEMZADEN BEWAREN

Na uitlekking kunnen de gekiemde zaden enkele dagen in de koelkast bewaard worden. Het is aangeraden regelmatig een kleine hoeveelheid aan te maken.





5 BRONNEN VOOR DE TUINIERDER IN DE KEUKEN

5.1 ONLINE BRONNEN :

- [Maître-maraicher](#) de la Région de Bruxelles-Capitale -> Des conseils avisés
- Maître-composteur et compost de quartier (Worms ASBL)
- [Potagers urbains](#) -> Documentation
- [Bruxelles-Environnement](#) -> Infos-fiches potager
- [Natureparif](#) -> Guide des urbiculteurs
- La pousse qui pousse -> Documents et guides
- Tournesol -> Document à télécharger
- Alternatives -> Guide jardinières à réserve d'eau
- Ooreka -> *Base de données du jardinage*
- [Velt kiemgroenten](#)
- [Velt biozaden](#)
- <http://pranique.com/temp2germination.html> -> tableau pour les graines germées

5.2 ENKELE BOEKEN:

- Vitalité et graines germées, Ludmillade Bardo, Ed. O'active, 2008
- Graines germées : santé, vitalité, beauté, Tal Schaller, Ed. Lanore, 2007
- Lapouge-Déjean B. et Lapouge S., 2015. Je réussis toutes mes cultures en pots, Terre vivante.
- Millard E., 2017. Des salades dans la cuisine, Marabout.
- Mitchell A., 2009. Un balcon à croquer ! Editions A. Viénot.
- Beauvais M., 2017. Potagers d'intérieur, Rustica éditions.
- Kullman F., 2018 *Kiemgroenten zelf kweken* , Deltas

5.3 ZICH BEVOORRADEN IN BRUSSEL EN OMSTREKEN

- Ferme Nos Pilifs, te Neder-Over-Hembeek
- La Pousse qui pousse, te Sint-Gillis
- Ecoflora, in Halle
- In bio-winkels (kiemzaden)

CREDITS PHOTOGRAPHIQUES ET ILLUSTRATIONS

© Apis Bruoc Sella, sauf logo « Cultiver en ville » (istock), p.4 <http://astyouce.fr/trucs-jardinage/faire-pousser-des-herbes-aromatiques-en-interieur-partie-1-966/> p.5 www.trucsetbricolage.com, p.6-8 Tournesol





Bijlage : het telen van kiemgroenten, korte samenvatting

ZAAD	WEKEN (uren)	TECHNIEK	KIEMING (dagen)	RENDEMENT (x in volume)	BEWARING dagen koelkast)	KOKEN
GRANEN						
Tarwe	12	. (kiemen) o granen	2-3 (kiemen) 10-12 (grassen)	2-3	15	Rauw of gekookt
Gepelde gierst	12		0	1	Gekookt	
Quinoa	6	.	2-3	2	3	/
VLINDERBLOEMIGEN						
Boon Mungo	12	.	5-6	6	8	/
Linzen	12	.	3-6	5	15	Rauw of gekookt
Alfalfa/luzerne	6	.	5-7	10	10	/
Klaver	6	.	5-7	10	10	/
ANDERE						
Amandel	12	.	0	1		/
Kool (rood of groen)	5	.	4-6	6	10	/
Courge	8	.	0	2		/
Tuinkers	0	o	3-7	10	4	/
Cajounoot	2	.	0	1		/
Prei*	12	.	10-14	6	21	/
Radijs	6	.	4-6	6	10	/
Rucola	0	o	5-6	5	10	/
Gepelde zonnebloem	6	.	1	2	1	/
.	In bokalen of op kiemingsplaten					
o	op teljoor of andere platte houder, kladpapier, watten of teelaarde					
*	Zaden die even aan koude en vocht dienen blootgesteld te worden om uit slaapstand te komen					
	Dit kan kunstmatig bekomen worden door de zaden één nacht in de koelkast te plaatsen					

