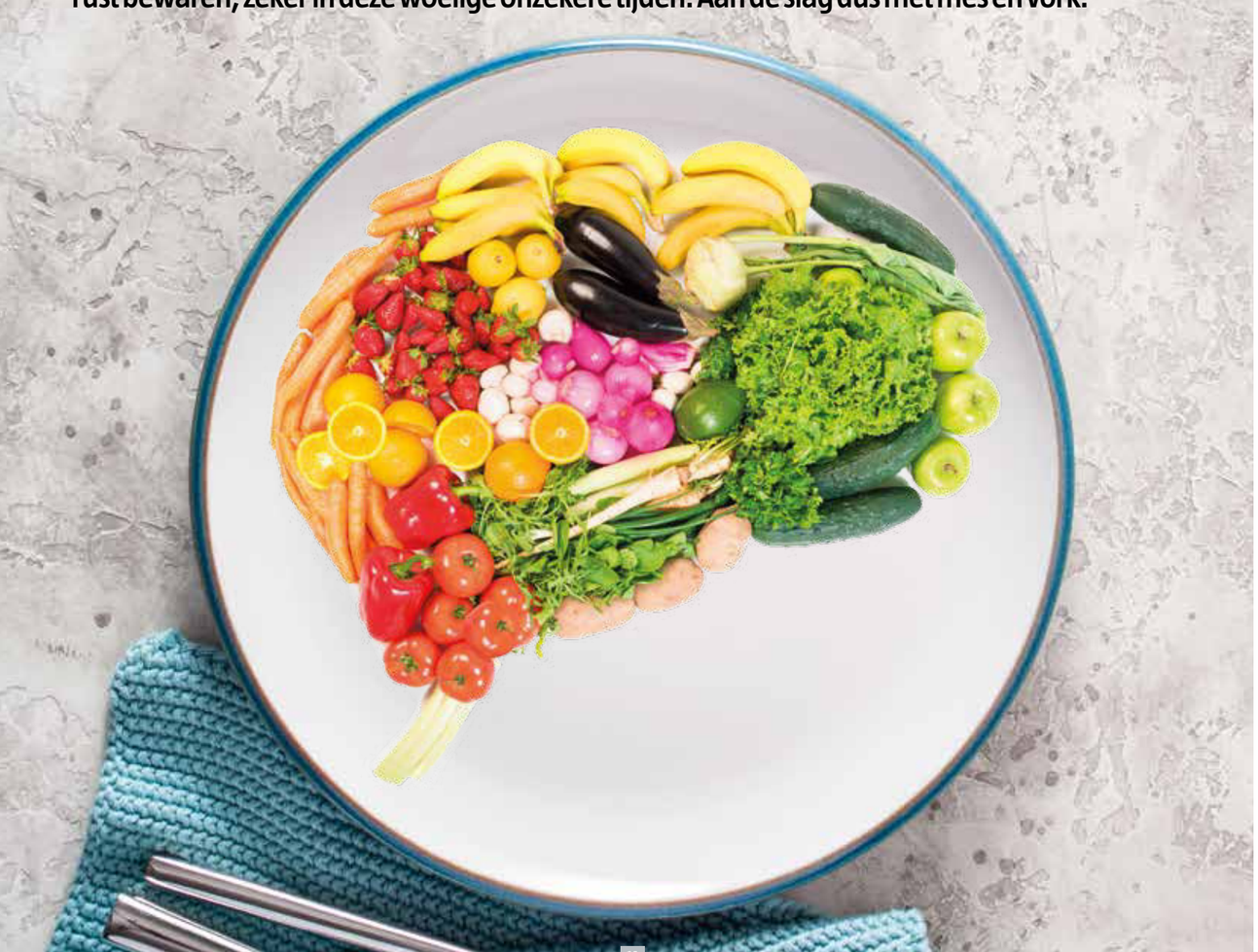
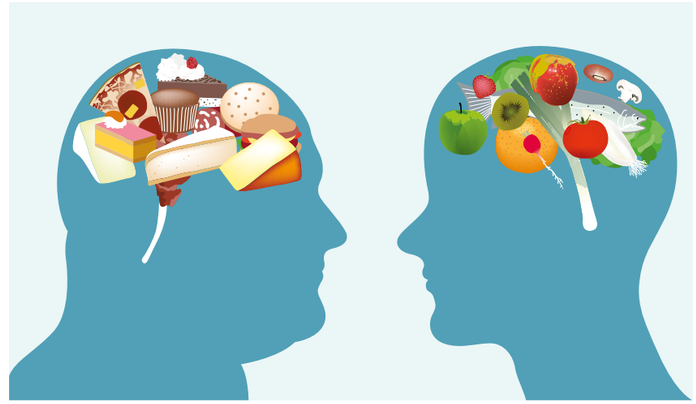
De analogie tussen

Bodem, darmen en brein

In dit laatste deel neem ik je mee in de analogie tussen de bodem, jouw darmen en je brein. De bodem waarop je eten groeit, en je darmen zijn dé hoofdrolspelers als het gaat om onze breinvitaliteit en veerkracht. Beide hebben ongelooflijk veel invloed op ons brein, of het nu gaat om stressbestendigheid, stemming of levenskwaliteit. In dit artikel vind je volop tips hoe je met mes en vork aan beide bodems tegelijk kunt werken. Op het eind doe ik graag een appèl op jouw vitale mensbrein: vooruitkijken, regie nemen en de rust bewaren, zeker in deze woelige onzekere tijden. Aan de slag dus met mes en vork.



In de vorige twee artikelen van dit drieluik gaf ik je een inkijkje in de gevolgen van bodemuitputting voor onze algemene gezondheid en onze hormonale gezondheid. De uitputting van de bodem leidt tot voedsel met een verminderde voedingswaarde en kan zo tot allerlei gezondheidsklachten en ziekten leiden.[i] Planten in een uitgeputte bodem beschermen we met behulp van kunstmest en chemische bestrijdingsmiddelen tegen ziekten. Het gros van deze middelen gedraagt zich als een hormoonverstoorder (xeno-oestrogeen). Dit beïnvloedt onze hormonale gezondheid.[ii] Ik gaf je ook heel wat tips voor wat je zelf kunt doen om bodemuitputting een halt toe te roepen.



Het sluitstuk

Gezonde darmen vormen de basis van onze totale gezondheid, alleen al omdat bijna 80 procent van ons immuunsysteem zich daar bevindt. Ook bij klachten van ons brein zouden we de oorzaak en de oplossing vaker moeten zoeken in de 'bodemgezondheid'. Emotionele, psychische, mentale en cognitieve klachten en ziekten zullen in 2030 onze grootste ziektelast zijn.[iv] Uiteraard zijn er ontelbare externe oorzaken voor ziekten en klachten van het brein, maar de interne oorzaak zou in mijn optiek veel meer aandacht moeten krijgen. Vraag aan mensen wat hun zorg over ouder worden is en het gros zegt: 'Dat mijn brein niet meer naar behoren functioneert.' We zijn in de landbouw en gezondheidszorg steeds meer gaan blindvaren op technologische en farmaceutische oplossingen. Deze lijken, zeker als het gaat om klachten van ons brein, niet altijd een oplossing te kunnen bieden; de gezondheidszorg lijkt maar in beperkte mate verantwoordelijk te zijn voor onze gezondheid. Scholing, leefstijl en preventie lijken veel bepalender voor ons welzijn.[v] Gelukkig kunnen we met elke hap die we in onze mond stoppen een bijdrage leveren aan beide bodems.

Wat vooraf ging

In 2016 kochten mijn man en ik een paar hectare landbouwgrond. Over gezonde voeding schrijven en spreken deed ik al jaren, maar steeds vaker hoorde ik mezelf uitleggen dat de fase vóórdat het voedsel op ons bord ligt bepaalt óf en hóe voeding in ons lichaam zijn werk kan doen. De bodemanalyses die we lieten maken, schokten mij behoorlijk. Ik zag een duidelijke analogie met de uitslagen die ik bijna 16 jaar lang bij mijn cliënten had bestudeerd. En besefte meer dan ooit: 'Wij zijn ook wat ons eten at.' De uitslagen deden me inzien dat de spreuken 'betaal de boer in plaats van de dokter' en 'de boer is de apotheker van de toekomst' meer waarheid bevatten dan ik ooit had gedacht. De bodemgesteldheid bepaalt ook onze water-, lucht- en voedselkwaliteit en daarmee voor een groot deel onze gezondheid.

Bodemanalyse Heerlijk Westerwolds Land 2018

Zoutgehaltes en overige elementen
(voedingsstoffen die in te hoge gehaltes nadelig zijn voor de plantengroei, in mg per kg droge grond)

Natrium uitwisselbaar	3	8	Vrij laag	Belangrijk voor bietachtigen en vee
Zwavel opneembaar	8	35	Laag	Meestal grotendeels in de vorm van sulfaat
Zwavel uitwisselbaar	27	150	Laag	Meestal grotendeels in de vorm van sulfaat
EC geleidbaarheid (mScm-1)	0.3	0.3	Goed	Totale zoutdruk in bodemvocht (1 op 2 vol)

Microplanten - voedingsstoffen
(sporenelementen die in kleine hoeveelheden belangrijk zijn voor goed, gezond gewas, in mg van het element per kg droge grond)

Borium (heetw opl)	0.02 0.35	Zeer laag	Essentieel sporenelement voor plantengroei	
Kobalt (azijnzuuropl)	0.05	0.35	Zeer laag	Essentieel element voor voeding mens en vee
Koper (opneembaar)	0.01	0.12	Zeer laag	Te veel is schadelijk voor bodemleven
Koper(uitwisselbaar)	0.8	2.5	Laag	Te veel is schadelijk voor bodemleven
Silicium (opneembaar)	1	35	Laag	Zorgt voor celstevigheid van planten
Silicium (uitwisselbaar)	47	250	Laag	
Zink (opneembaar)	0.6	0.15	Normaal	Essentieel sporenelement voor plant, mens en dier
Zink (uitwisselbaar)	9	20	Te laag	Te veel is schadelijk voor bodemleven
Molybdeen (uitwisselbaar)	0.06	0.1	Matig	Essentieel sporenelement voor mens, plant en dier
Mangaan (opneembaar)	0.7	0.1	(Te) hoog	Essentieel sporenelement voor mens, plant en dier
Mangaan (uitwisselbaar)	30	90	Vrij laag	Mangaanreserve

De link tussen bodem- en darmgezondheid

In de rest van dit artikel zoomen we, via vier analogieën tussen beide bodems, specifiek in op de darm-brein connectie. Omdat onze darmen 24/7 communiceren met ons brein hebben zij een ongekend grote impact op ons brein en daarmee op de kwaliteit van ons leven.

1. Analogie: Monoculturen op het land = monoculturen in onze darmen

Het verlies van biodiversiteit door het toepassen van monoculturen is zorgwekkend voor onze planeet en onze gezondheid.[i][ii] De bodem heeft baat bij diversiteit: diversiteit van gewassen zorgt voor een gezond en divers bodemleven. Deze draagt bij aan humusvorming (levende aarde) en zo aan optimale gezondheid en veerkracht van de bodem. En daarmee van ons voedsel. De diversiteit van ons voedsel bepaalt vervolgens weer de biodiversiteit in onze darmen.[iii] Hoe groter de diversiteit aan micro-organismen, des te gunstiger het effect op onze totale gezondheid.[iv] En ook al lijkt het productaanbod in de supermarkten heel divers, het overgrote deel van wat we eten, is afkomstig van monoculturen uit de landbouw: tarwe, soja en maïs, aangevuld met vlees, melk en suiker.

Wat kun je zelf doen?

- Word divertariër! Kies voor variatie, in onze darmen moet een diversiteit aan (kleurrijke) vezels onze darmbacteriën voeden, onze gezondheid en veerkracht bewaken. Als volwassene ben je de gastvrouw/gastheer van zo'n 1,5 kilo darmbacteriën, in totaal ongeveer 2000 verschillende stammen. Deze hebben allemaal verschillende voedselvoorkeuren. En elke groep bacteriën heeft zijn eigen effect op onderdelen van jouw gezondheid.

- Eet volgens de seizoenen en koop vooral oogst van Nederlandse bodem. Omdat het aanbod elk seizoen verandert, bouw je automatisch al variatie in. Vergeet ook niet te variëren in kleuren van je groente en fruit.
- Maak je eigen eten om zo baas in eigen darmen te worden. Zolang je kant-en-klaarvoeding blijft eten, houd je de monoculturen, die vaak afkomstig zijn uit het buitenland, zelf in stand.
- Er is een keur aan heerlijke (pseudo)granen en pasta's die niet van monoculturen afkomstig zijn: van boekweit, haver, gerst, gierst, rogge, triticale tot amarant en quinoa. Ook zijn er veel vervangers voor soja uit de monoculturen, vaak zelfs van Nederlandse bodem. Denk eens aan eiwitrijke lupine, (veld)bonen of zelfs kidneybonen.
- Maak of koop een rijke mix van wel 5 of 6 verschillende meelsoorten waar je je brood, pizza's, pannenkoeken enzovoort mee bakt. Of maak een mix van allerlei peulvruchten. Zo bouw je met één mix in je keukenkastje toch al veel variatie in. Door te kiezen voor duurzame oergranen en peulvruchten werk je direct aan bodem- en darmgezondheid. En door te kiezen voor grotere verpakkingen (koop het samen) ben je ook nog eens betaalbaar uit.
- Spreek met jezelf af: heb je 's ochtends tarwemuesli, vleeswaren, kaas of soja gegeten? Dan eet je dat die dag niet meer. Kies de rest van de dag voor een ander (pseudo)graan of andere eiwitbron. Dat levert meer variatie voor jouw darmbacteriën en de boer kan zo uiteindelijk veel meer verschillende gewassen telen.

2. Het gebrek aan organisch materiaal in de bodem = gebrek aan vezels in ons voedsel

De bodemsituatie lijkt analoog aan het gebrek aan vezels in onze voeding. De gemiddelde Nederlander eet nog steeds veel te weinig vezels. Gemiddeld zo'n 20 gram per dag, vaak uit een zeer beperkt aantal voedingsmiddelen. Onze darmen hebben volop (40-45 gram) diverse en kleurrijke voedingsvezels nodig om hieruit zogenaamde korteketenvetzuren als boterzuur aan te maken (zie kader verderop).

Neem alsjeblieft even de tijd voor onderstaand plaatje: makkelijker kan ik eigenlijk niet uitleggen hoe de hypothese dat een gebrek aan vezels in combinatie met het westerse voedingspatroon, uiteindelijk ook in ons brein tot ziekte leidt. De ontstekingen die in onze darmen ontstaan, leiden tot een *leaky gut*, daarna tot ontstekingen in de rest van ons lichaam en vervolgens tot een *leaky brain*.[v] Een leaky brain heeft een link met talloze ziekten van het brein zoals, depressies, ADHD, angsten, schizofrenie, bipolaire stoornissen, dementie, de ziekte van Alzheimer en Parkinson, multiple sclerose.[vi]

Hoe een gebrek aan vezels tot zo'n cascade aan ontregelingen kan leiden, heeft onder andere te maken met de vele manieren waarop onze darmen met ons brein communiceren. Dat gebeurt via onze nervus vagus, neurotransmitters, cytokinen en korteketenvetzuren als boterzuur. Bij een tekort aan vezels of grote inname van sterk bewerkt voedsel worden in onze darmen ontstekingsbevorderende cytokinen gevormd, krijgen we een verstoring van neurotransmitters en worden korteketenvetzuren verminderd aangemaakt. Een gezonde, gevarieerde en evenwichtige samenstelling van je darmmicroben maakt uit vezels zogenaamde korteketenvetzuren aan. Vooral uit fermenteerbare vezels en resistent zetmeel. De belangrijkste lijkt boterzuur te zijn. Boterzuur wordt vooral met deze onmisbare preventieve eigenschappen in verband gebracht:

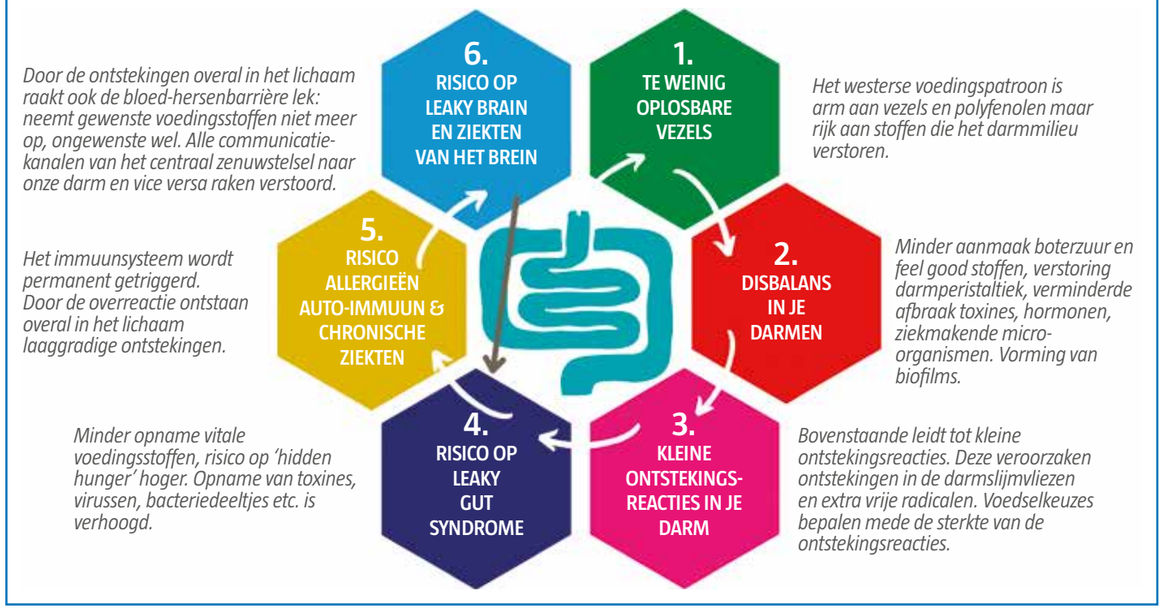
- Regulatie en aanmaak van neurotransmitters.
- Bescherming tegen ontsteking van onze neuronen (hersencellen), stimulatie van nieuwe verbindingen tussen onze hersencellen en reparatie en regeneratie van neuronen.
- Verhoging van onze veerkracht en gevoeligheid voor stress.
- Actief en opneembaar maken van beschermende stoffen voor ons brein (zoals de kleurrijke vezels/polyfenolen).
- Bijdragen aan lagere ontstekingswaarden (CRP-waarden).

Wat kun je zelf doen?

- Maak je eigen eten. Het gros van ons voedsel wordt in de fabriek geraffineerd en omgezet in halffabricaten of kant-en-klaarvoedsel. Hierdoor verdwijnen nagenoeg alle vezels en voedingsstoffen en bevat het niet de brandstof voor jouw darmbacteriën. Laat de bewerkte 'lege' voedingsmiddelen staan en kies voor volwaardige voedingsmiddelen die volop voedsel voor jouw darmbacteriën bevatten. Dit voedsel heeft vaak geen of een overzichtelijk etiket met slechts een beperkt aantal ingrediënten. Volwaardig voedsel zorgt om heel veel redenen voor meer verzadiging. Daardoor kom je eenvoudig met 2-3 maaltijden de dag door zonder allerlei tussendoortjes. Mooi voor je portemonnee, goed voor je gezondheid.
- Stop alleen dingen in je mond die de aanmaak van gezonde darmbacteriën ondersteunen, zodat je deze neurotransmitters optimaal aanmaakt (zie kader Neurotransmitters).
- Stop met het eten van voeding die je darmgezondheid ondermijnt. Het eten/drinken van snelle enkelvoudige suikers lijkt verantwoordelijk voor een dramatisch verlies van goede darmbacteriën en verhoogt het risico op een leaky gut.[vii] Zelfs één fastfoodmaaltijd kan bij gevoelige mensen al voor verhoogde ontstekingswaarden zorgen.[viii] Eet en drink daarom zo weinig mogelijk voedsel met glucose/fructosesiroop (HFCS of GFS). Dit zit in nagenoeg alle gezoete supermarktproducten. Door zelf je eigen muesli, koekjes, crackers, toetjes, smaakwatertjes te maken, blijf je baas over je suikerinname.
- Omarm initiatieven als Holy Shit: het blijft bijzonder dat er zo weinig aanstalten gemaakt wordt met het recyclen van onze poep en pies. Alle wijst erop dat het delven van mineralen en sporenelementen eindig is. Duizenden jaren was de inhoud van de menselijke darm de 'schatkamer' voor het land omdat we hiermee de kostbare mineralen en sporenelementen weer op de akkers brachten. De hoogste tijd om hier weer mee aan de slag te gaan.

Ziekte zetelt in de darm

'Ziekte zetelt in de darm. En als de ziekte daar zetelt, zetelt gezondheid daar dus ook.' Dit is een oude wijsheid. En dat klopt ook voor een heel groot deel: in je darmen zit zo'n 80% van je immuunsysteem. Voeding is belangrijk voor je darmgezondheid, vooral oplosbare vezels uit groente, fruit, noten, zaden, pitten, peulvruchten. Zo eet je ook tegelijk polyfenolen, dat zijn beschermende stoffen.



> SCHOLING, LEEFSTIJL EN PREVENTIE LIJKEN BEPALEND VOOR ONS WELZIJN

Neurotransmitters

Gezonde darmbacteriën zijn de grootste producent van neurotransmitters. Dit zijn de boodschapperstoffen die de communicatie tussen al onze hersencellen (neuronen) mogelijk moeten maken. Men gaat ervan uit dat informatie vanuit 100 miljard neuronen via 1.000.000.000.000.000 (geen typefout) synapsen naar alle delen van je brein gestuurd worden.

Ons brein merkt het vrijwel direct als de aanmaak van neurotransmitters in onze darmen niet meer optimaal verloopt. Dat kan gevolgen hebben voor bijvoorbeeld onze levenslust, nachtrust, stressbestendigheid, mentale en emotionele stabiliteit, eetlustbeheersing, motoriek, eetlustregulatie, of ons sociale gedrag, leer-, herinnerings- en concentratievermogen. Zie het overzicht van vier belangrijke neurotransmitters hieronder.

Neurotransmitters kunnen werken als een soort 'rem' in ons brein maar ook als gaspedaal. Je kunt je aan de hand van dit overzicht vast indenken wat er gebeurt als serotonine of GABA uit balans zijn: het is dan bijna onmogelijk om weer in de ontspanning te komen. Als je beseft dat 90 procent van onze serotonine en melatonine (maar ook 50 procent van onze dopamine) moet worden aangemaakt door gezonde darmbacteriën, dan is het niet verwonderlijk dat zoveel mensen stress, angst of depressie ervaren. Daarom is het zeker in tijden van chronische stress belangrijk dat je weet wat je eet. Ons brein, dat altijd al 25 procent van alle voedingsstoffen voor zichzelf opeist, heeft in tijden van stress nog meer vitale voedingsstoffen nodig dan in rustiger tijden. En je darmen als hoofdproducent van zowel activerende als rustgevende neurotransmitters is juist dan gebaat bij eenvoudig, onbewerkt, vitaal en vezelrijk voedsel. In tijden van stress kiezen we echter vaak voor het omgekeerde, wat vaak 'olie op het stressvuur' is.

Dopamine	Acetylcholine	GABA	Serotonine
Apathie	Verlies aan creativiteit	Onrustgevoel	Prikkelbare darm
Moeite met initiatief nemen	Verminderde alertheid	Hyperalertheid	Obstipatie
Besluiteloosheid	Leerproblemen	Niet kunnen remmen, bijvoorbeeld met denken	Hoofdpijn
Verminderde concentratie	Vergeetachtigheid	Angsten en fobieën	Verhoogde pijngevoeligheid
Vergeetachtigheid	Moeite met denken	Chronische pijnklachten	Verlaagde immuniteit
(Start)stijfheid	Dyslexie	Perfectionisme	Slaapproblemen
Vlakke gezichtsuitdrukking	Toename ontstekingen	Toename ontstekingsgevoeligheid	Overbezorgdheid
Moeite met op gang komen	Verminderde motorische besturing, met name automatische handelingen	Darmproblemen	Depressiviteit
Weinig zin in dingen	Behoefte aan vet eten	Krampen en stuipen	Kort lontje
Laag libido		Neurologische klachten	Zwart-wit denken
Depressiviteit		Minder vloeiende motoriek	Vermijden van sociaal contact
Verminderde emotionele controle		Neiging tot verslaving	
Algehele onrust			

3. Erosie op het land en lekke darmen

Op het land zie je dat de bovenste toplaag (vergelijkbaar met onze opperhuid) jaar na jaar dunner wordt. De vruchtbare toplaag die ons voedsel moet voortbrengen, kan dit volgens sommige wetenschappers nog een aantal oogsten doen en dan is de grond 'op'. En je raadt het vast al: deze 'erosie' is ook bij mensen een steeds groter wordend probleem. Als de darmen hun goede darmbacteriën verliezen omdat de voedingsbodem (de gezonde vezels) ontbreekt, dan ontstaan er allerlei ontstekingsreacties die onze darmslijmvliezen aantasten. We krijgen een zogenaamde *leaky gut*. Juist onze intacte darmslijmvliezen vormen de finishing touch bij de opname van voedingsstoffen (zodat deze niet rechtstreeks in het toilet verdwijnen), het tegenhouden van ongewenste stoffen in onze bloedbaan en de aanhechting van goede bacteriën in onze darmen.

Een van de vele oorzaken van een lekke darm zijn de monoculturen waarbij veel glyfosaat gebruikt wordt. Naast de hormonale gevolgen van glyfosaat, de grotere kans op disbalans in onze darm en de remmende werking op de ontgifting van onze lever wil ik ook nog benoemen dat het mogelijk de aanmaak van neurotransmitters als serotonine en dopamine remt.[ix] De disbalans die mede door glyfosaat veroorzaakt wordt, zorgt namelijk voor een vermindering van bacteriën die deze neurotransmitters kunnen aanmaken. Bovendien lijkt glyfosaat de omzetting vanuit aminozuren naar de betreffende neurotransmitters te blokkeren.[x] Een disbalans in deze neurotransmitters lijkt in dierenonderzoek een op zichzelf staande oorzaak te zijn van angsten en depressies.[xi] Goed om te weten dat deze niet alleen in je brein belangrijke taken vervullen, maar ook in je darm zelf. Ze zorgen voor het optimale milieu waarbij ontstekingen minder kans hebben, en voor een optimale stoelgang zodat afvalstoffen dagelijks worden afgevoerd.

Wat kun je zelf doen?

- Probeer de hoeveelheid glyfosaat drastisch terug te brengen: je darmen zijn de basis van je gezondheid en die hebben, net als de bodem, al onder lage doseringen glyfosaat te lijden. Eet daarom tarwe, mais, soja, koolzaad van biologische oorsprong. Glyfosaat mijden kan overigens ook in je kledingkast. Ook niet-biologische katoen is een ramp voor de aarde vanwege het glyfosaatgebruik.
- Er komt steeds meer bewijs dat het juist de dagelijkse blootstelling aan kleine hoeveelheden glyfosaat is die ons ziek maakt. Zo blijkt dat ruim een kwart van onze gezonde darmmicrobioom al te lijden heeft onder lage doseringen glyfosaat.[xii] Hierdoor ontstaat er een verschuiving naar meer ziekmakende bacteriën in onze darmen. En je las eerder: die hebben ongelooflijk veel impact op je brein. *Double trouble*: deze pathogene bacteriën lijken beter tegen glyfosaat te kunnen dan onze gezonde bacteriën. Voor gezonde darmslijmvliezen hebben we niet alleen gezonde darmbacteriën nodig, maar ook voldoende eiwitten om deze iedere 2-3 dagen opnieuw op te bouwen. En een ongelooflijke hoeveelheid vitaminen en mineralen om deze barrièrefunctie optimaal aan te leggen. Denk aan zink, vitamine D en bètacaroteen. Uit eiwitten moeten we overigens ook het gros van onze neurotransmitters aanmaken! Zeker bij vegetariërs en veganisten kan dit een aandachtspunt zijn. Zelf je eten maken bied je volop mogelijkheden om variatie in eiwitten aan te brengen.

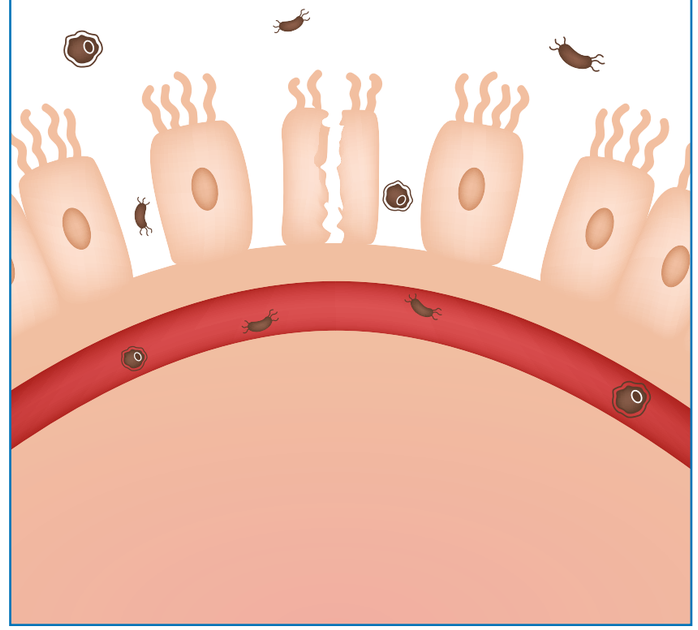
> ELK MENS KAN IN ALLE GEGEVEN OMSTANDIGHEDEN KIEZEN WELKE HOUDING HIJ AANNEEMT. ELK MOMENT IS EEN KEUZE
> — EDITH EGER

4. De bufferfunctie van gezonde bodems en darmen

Een gezonde bodem bevat per hectare wel een ton aan chlorofylrijke algen. Mede daardoor zijn gezonde bodems naast gezonde oceanen onze grootste CO_2-buffers en opruimers van toxinen. Ook onze drinkwaterkwaliteit wordt beïnvloed door de gezondheid van de bodem. In een tijdperk waarin jaarlijks zo'n 10 miljoen ton aan chemische industriële stoffen in het milieu komt[xiii], is een goede afbraak en uitscheiding van deze stoffen door een gezonde bodem, oceaan, dier en mens van levensbelang.

Gezonde darmen vormen de eerste verdedigingslinie tegen toxische en lichaamsvreemde stoffen.[xiv] Als het onze darm lukt om deze stoffen af te breken of te binden, kunnen ze via de ontlasting worden afgevoerd. Als onze darmen niet optimaal functioneren, dan moet onze lever extra arbeid verrichten om deze stoffen alsnog af te breken. Daarvoor heeft de lever een scala aan voedingsstoffen als magnesium, selenium, zink, ijzer, koper en mangaan nodig. Door bodem- en voedselverarming (raffinage) zijn deze stoffen helaas minder aanwezig in ons eten (zie plaatje hieronder). Ook heeft onze lever volop kleurrijke antioxidanten (polyfenolen) nodig voor zijn taken. Deze zitten vooral in onbespoten voeding.

Leaky gut



FOCUS

Vermindering nutriënten door raffinage

	Bloem (vergeleken met meel)	**Witte rijst** (vergeleken met volkoren rijst)	**Witte suiker** (vergeleken met ongeraffineerde suiker)
Chroom	-98%	-86%	-78%
Mangaan	-86%	-75%	-54%
Zink	-78%	-89%	-88%
Magnesium	-85%		
IJzer	-76%		
Koper	-68%		
Calcium	-60%		
Selenium	-16%		

Wat kun je zelf doen?

- Drink voldoende: afvalstoffen die door de lever onschadelijk zijn gemaakt, moeten zo snel mogelijk worden afgevoerd. Zuiver water, zonder zware metalen en medicijnresten, blijft natuurlijk de beste optie.
- Groene voedingsmiddelen die chlorofyl bevatten kunnen veel ongewenste stoffen en toxinen in de darm afbreken/binden zodat ze via je ontlasting worden afgevoerd. Daarmee zijn ze eigenlijk 'supervoedsel' voor onze darmen. Ze dragen bovendien bij aan de overleving van goede bacteriën.[18]
- Beweeg dagelijks. Je lymfesysteem is een pompsysteem dat door beweging in werking wordt gezet. Het vormt een flink onderdeel van jouw 'afvalverwerkingssysteem'. Dit systeem werkt veel minder effectief als je niet beweegt. En dames: geef je borsten zeer regelmatig 'lucht' door je bh uit te doen en niet-knellende bh's te dragen. Afvoer van xeno-oestrogenen uit het lymfesysteem rond je borsten is superbelangrijk: als dit niet gebeurt nestelen ze zich daar (zie deel 2).
- Ga aan de slag met overgewicht. Overgewicht lijkt een duidelijke link met darmgezondheid te hebben. Hormoonverstorende stoffen en overgewicht zorgen samen ook voor een vicieuze cirkel. Met de toename van goedkope, bewerkte industriële voeding en chemische stoffen in ons milieu, die we niet goed meer kunnen afbreken, lijkt het probleem van overgewicht groter in plaats van kleiner te worden. 'Elk pondje gaat door het mondje' is een mantra dat zeker kan kloppen, maar op een andere manier dan we nu denken: van bewerkt voedsel eten we tot wel 500 calorieën per dag meer.[19] Voedsel dat bovendien de darmbacteriën die ons gezond en slank kunnen houden, elimineert.

Veerkracht koesteren

De gezondheid en complexiteit/diversiteit van ecosystemen, dieren en mensen bepalen hun veer- en regeneratiekracht. Water of bodems die vervuild zijn, kunnen zichzelf reinigen met hulp van planten, algen en microorganismen. De natuur heeft een gigantisch arsenaal aan opruimers klaarstaan in de vorm van schimmels, bacteriën, virussen, insecten enzovoort, zodat er herstel van evenwicht plaatsvindt. Ook mensen hebben een enorme herstelcapaciteit. Heb je er wel eens bij stilgestaan hoe wonderlijk het is dat een litteken na een aantal dagen vanzelf zo mooi genezen is? Of dat je vaak herboren uit bed stapt na een paar dagen flinke koorts? Je lichaam heeft zichzelf als het ware gerepareerd. Deze herstelprocessen zijn echter niet onuitputtelijk. Bovendien kosten ze veel energie. Nu de ene crisis lijkt te worden ingehaald door de volgende, is veerkracht van nog groter belang. Bij een gezond mens of ecosysteem zorgen de regelsystemen die hiervoor beschikbaar zijn, dat bij elke verstoring zo snel mogelijk een nieuw evenwicht wordt gevonden. Gezonde ecosystemen zijn bovendien veel minder vatbaar voor ziekten, plagen en grote verstoringen.

Veerkracht heeft niet alleen met fysieke zaken te maken, maar ook met psychische. Een veerkrachtig en flexibel brein zal inzien dat angst, krampachtigheid en vasthouden aan oude gewoonten, waarden en normen ons niet dienen. En dat we onze 'oude jas' moeten vervangen door een nieuwe die ons en de aarde weer toekomstproof maakt. Dat vergt moed. Bijvoorbeeld om onze sociale omgeving te veranderen: geen feestjes, recepten en diners meer met voedsel dat de gezondheid van onze bodems ondermijnt. Het betekent ook: stoppen met het serveren van zulk eten in kantines, zeker voor jongeren.

Neem de regie over je etensbord

Het lijkt soms alsof we slachtoffer zijn van de dingen die ons overkomen en steeds minder regie over ons leven hebben. Richt je daarom op de dingen waar je wel zelf over kunt beslissen, zoals het voedsel dat je in je mond stopt. Mensen die de regie over hun eigen leven pakken, kunnen beter met tegenslagen en stress omgaan. Meer regie betekent een hogere kwaliteit van leven. Goed om te weten dat externe gebeurtenissen veel minder impact hebben op onze levenskwaliteit dan we denken. Geluk,

welvaart en voorspoed zijn niet dé grote bepalende factoren voor onze levenskwaliteit. Dat zijn zingeving, autonomie, keuzemogelijkheden, hoop en gezonde relaties met mensen en de natuur.

Dus laten we ons ontworstelen aan de 'illusie van machteloosheid', zoals Jan Rotmans zegt. We gaan een prachtige toekomst tegemoet als we niet langer wachten met het eten van lokaal voedsel waarmee we beide bodems dienen.

Stress en ons oerbrein

We bieden stressvolle tijden en crises het hoofd om te overleven. Bij stress en overleven wordt ons 'oerbrein' ingeschakeld. Duurt dit lang en wordt stress chronisch, dan kan ons oerbrein ons emotionele en mensbrein gaan overrulen. Verstand en gevoel communiceren dan nog nauwelijks met elkaar. Ons oerbrein is altijd gericht op kortetermijnoplossingen en is niet bezig met volgende week, volgende maand, laat staan met de verre toekomst. Dat heeft grote consequenties voor zowel onze eigen gezondheid als die van de aarde. Onze huidige leefstijl en omgeving zijn voor het gros van de mensen stressvol. Niet alleen door crises maar ook omdat ze onze oerbehoeften niet vervullen. Daardoor heeft bij velen het oerbrein de touwtjes stevig in handen. Dé snelste manier om dit oerbrein af te remmen, is door de natuur op te zoeken en met wezenlijke menselijke behoeften zoals voedsel en zingeving bezig te zijn. Zo kunnen onze andere twee breinen ook weer een aandeel krijgen. De breinen die ons socialer, empathischer, gezonder, blijer maken en ons weer compassie laten hebben met alles dat leeft. Ons brein is blij met voedsel dat 'een gezicht heeft', want als we niet weten wat we eten, hoe weten we dan wie we zijn?

Zeg mij wat je eet en ik zal je zeggen wie je bent

Bepaalde bacteriestammen hebben een uitgesproken effect op bovenstaande neurotransmitters door hun grote rol in de aanmaak van neurotransmitters. Ze worden daarom ook wel psychobiotische bacteriestammen genoemd.[21] Steeds meer wetenschappers wijzen erop dat beïnvloeding van ons brein als eerste via het optimaliseren van onze darmflora zou moeten verlopen.[10]

Lactobacillen en bifidobacteriën zijn prominente bewoners van je darmen. Ze vervullen vele taken voor onze gezondheid. Voldoende bifidobacteriën, in combinatie met voldoende lactobacillen, dragen bij aan normalisatie van de stressrespons, vermindering van angststoornissen, depressies en stemmingswisselingen omdat ze de aanmaak van de rustgevende/remmende neurotransmitters als GABA (ook wel onze lichaamseigen tranquilizer genoemd) in goede banen leiden.

Nu wil je natuurlijk weten hoe je meer lactobacillen en bifidobacteriën in je darmflora krijgt. Bijna 50 procent van onze darmflora is een afgeleide van onze voedingsgewoonten. Het simpele antwoord op de vraag is: door voedsel te eten zoals we dat vroeger deden. Oude (volkoren) granen met volop vezels, peulvruchten, groente, kruiden, fruit, noten, zaden, pitten en wat gefermenteerd voedsel zijn bij uitstek dé voedingsmiddelen om deze bacteriën te voeden. Eten volgens de principes van het oorspronkelijke Mediterrane dieet lijkt door de gunstige invloed op onze darmen, de troefkaart voor onze gezondheid te zijn.[20] Dit voedingspatroon is gebaseerd op oorspronkelijke landbouw met vers, onbewerkt, duurzaam geteeld voedsel.

5 Tot slot

Mag ik een appèl op jou doen?

Het is duidelijk: met ons mes en vork hebben we de regie over onze eigen fysieke, mentale en emotionele gezondheid. Maar ook over die van de natuur, het milieu, het landschap en de bodem. Door onze voedselkeuzen hebben we grote invloed op de kwaliteit van ons eigen leven en op die van de aarde. We hebben jaren van overvloedig, extreem goedkoop bulkvoedsel gekend waar we weinig voor hoefden te doen en te betalen. Waarbij we bovendien onze ogen konden sluiten voor de armoede, uitbuiting, het dierenleed en de natuur- en ecologische rampen die zich buiten ons gezichtsveld afspeelden. Die tijd lijkt voorbij. Laten we daarom met ons allen gastheerschap voor beide bodems tonen. Met onze messen en vorken kunnen wij het tij keren. Goedkope voedselkeuzen lijken door de inflatie nog aantrekkelijker geworden. Maar om jezelf en je naasten door tijden van crises heen te loodsen heb je topvoedsel uit gezonde bodems nodig.

In mijn bookazine *Mooi Eten/Mooi Leven* vind je een overvloed aan ideeën hoe je lekker, gezond, lokaal en betaalbaar voor beide bodems kunt zorgen.

Rineke Dijkinga

BRONNEN

1 medischdossier.org/archief/bodemuitputting-uitputting-van-jouw-gezondheid?
2 apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB130/B130_9-en.pdf
3 lifestyle4health.nl/wp-content/uploads/2020/11/nilg-2019-wetenschappelijk.pdf
4 nature.com/articles/s41893-018-0192-z
5 evmi.nl/nieuws/gebrek-aan-diversiteit-bedreigt-gezondheid-en-voedselzekerheid
6 nature.com/articles/s41586-022-04567-7
7 rug.nl/research/genetics/newsarchive/lifestyle-has-strong-impact-on-intestinal-bacteria?lang=en
8 frontiersin.org/articles/10.3389/fneur.2019.00533/full
9 ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6313445/
10 ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6024874/
11 ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2692901/
12 mdpi.com/1099-4300/15/4/1416
13 pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31442459/
14 pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29635013/
15 sprint-h2020.eu/index.php/news/media/132-press-release-oct2021
16 worldometers.info/view/toxchem/
17 ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3237378/
18 pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22038065/
19 nos.nl/nieuwsuur/artikel/2285179-zwaar-bewerkt-voedsel-zorgt-ervoor-dat-je-meer-gaat-eten
20 ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4139807/