

GRAAN

NR.1

NOVEMBER 2024
UITGAVE NR 1

"NUFFIELD EDITIE"

GRAAN, EEN VEELZIJDIG PRODUCT

DE ROL VAN GRAAN IN
NEDERLAND

VERWERKING

DE INVLOED VAN HET
MALEN EN RASSENKEUZE

LOKALE KETEN

EEN HOLISTISCHE
KIJK OP GRAAN

COLOFON

November 2024

Hoofdredacteur

Rogier Scherpbier

Aan dit nummer werkten mee

Abco de Buck, Lizelore Vos, Suzanne Bernardt, Philipp Kolmann, Yvonne Faber, Eva Flantua en Robin Vroom.

Foto's

De foto's in deze uitgave zijn gemaakt door De Keijzer Online en De Content Coalitie en zijn eigendom van Zonnespelt. Uitzonderingen worden vermeld bij de betreffende foto's.

Copyright

"Graan" is een uitgave van Zonnespelt. Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen of vermenigvuldigd zonder nadrukkelijke toestemming van de uitgever.

Dankwoord

Bijzondere dank aan:

Mijn vrouw Jorit, voor haar hulp, steun en het delen van deze levensveranderende reis met mij. Mijn Nuffield-jaargroep, Carina, Linda, Xander en Edwin, voor de geweldige tijd, gesprekken en vriendschap die we de afgelopen twee jaar hebben opgebouwd.

Nuffield Nederland, en in het bijzonder het Nederlandse bestuur: Djuke, Annechien, Marianne en Alfons, voor hun steun, hulp en het geven van de kans op dit geweldige avontuur. Mijn sponsor Rabobank, voor het mogelijk maken van deze bijzondere ervaring!

NUFFIELD
THE NETHERLANDS
FARMING SCHOLARS



Rabobank

VOORWOORD

Graan is al duizenden jaren de ruggengraat van onze voeding. Tarwe, rijst, maïs, gerst en haver vormen de basis van een groot deel van de maaltijden die wereldwijd worden gegeten. Het is niet alleen een bron van energie, maar ook een cultuurdrager en een fundament voor lokale economieën. Van veld voor tarwe, gewiegd door de wind, tot een versgebakken brood op tafel: graan verbindt ons met de natuur én met elkaar.

Toch kunnen we graan nog veel beter benutten. De moderne voedselketen heeft een enorme focus op efficiëntie, waarbij de diversiteit en voedingswaarde van granen soms verloren gaan. Oude variëteiten verdwijnen, smaakvolle en voedzame soorten raken in de vergetelheid, en consumenten weten steeds minder over de herkomst en het verhaal van hun dagelijkse voeding. Het is tijd om graan opnieuw op waarde te schatten. Door te investeren in lokale graansystemen, oude variëteiten te herintroduceren en te kiezen voor kwaliteit boven kwantiteit, kunnen we de smaak, voedingswaarde en duurzaamheid van granen een nieuwe dimensie geven. Zo wordt graan niet alleen de basis van onze voeding, maar ook de basis van een betere, gezondere en duurzamere toekomst.

Mijn naam is Rogier Scherpbier, eigenaar van Zonnespelt. Sinds 2014 is Zonnespelt gespecialiseerd in het verwerken van biologische en biologisch-dynamische granen, en het produceren van biologische graanproducten voor humane consumptie. In de afgelopen tien jaar is mijn bedrijf uitgegroeid tot een belangrijke speler in de graanketen. We drogen, pellen, reinigen, sorteren en malen veel verschillende soorten granen, zaden en peulvruchten. We begonnen met het verwerken van ongeveer 200 ton product, voornamelijk spelt. Nu verwerken we ongeveer 1000 ton aan verschillende granen, zaden en peulvruchten. De groei van het bedrijf brengt ook uitdagingen met zich mee. Voor ik aan mijn Nuffield-traject begon, deed ik het meeste werk alleen binnen Zonnespelt. Nu kan ik de volgende grote stappen binnen het bedrijf gaan zetten.

Door Nuffield heb ik mijn kennis kunnen vergroten en mijn bedrijf kunnen door ontwikkelen. Ik besloot een medewerker in dienst te nemen voor mijn afwezigheid tijdens mijn reizen, zodat ik me kon richten op mijn onderzoeksvraagstuk, "De kracht van granen in lokale voedselketens". Tijdens mijn Nuffield Scholarship kreeg ik de kans om andere agrarische ondernemers te bezoeken en met hen te praten over de uitdagingen en kansen in onze sector. Het is ongelooflijk leerzaam om te zien hoe verschillende ondernemers over de hele wereld met deze kwesties omgaan.

Ik richtte me op verschillende bedrijven die werken in korte lokale voedselketens en op die manier meer waarde toevoegen aan hun producten. Mijn Nuffield Scholarship is enorm waardevolle ervaring geweest die mij, en Zonnespelt, blijvend en duurzaam heeft veranderd. Ik ben gegroeid als persoon en als ondernemer. Nieuwe inzichten, nieuwe kansen en een wereldwijd netwerk van gelijkgestemde, inspirerende mensen: een wereld van mogelijkheden. Het inspireert me om grotere stappen te zetten, meer impact te maken en te beseffen dat de kansen er zijn, ik moet ze alleen grijpen. Tegelijkertijd maakt het me ook onrustig, omdat ik nog lang niet ben waar ik wil zijn. Maar gelukkig eindigt mijn Nuffield Scholarship hier niet.

Eenmaal een Nuffield Scholar, altijd een Nuffield Scholar!

Over dit magazine

In dit magazine neem ik je mee in de zoektocht naar antwoorden op mijn onderzoeksvraag en daaruit volgende deelvragen zoals ik die heb geformuleerd voor mijn Nuffield Scholarship. Dit magazine is onderdeel van het project "De kracht van graan", dat doorloopt tot en met 2025. Dit is een samenwerking met Eva Flantua en Robin Vroom, waarbij diverse events worden georganiseerd die de kracht van de lokale graanketen aanzetten tot een positieve verandering. We spraken met Abco de Buck, werkzaam bij Louis Bolk, kennisinstituut voor duurzame landbouw, voeding en gezondheid, over het belang van de wortels van granen, en hoe deze kunnen bijdragen aan het verbeteren van de grond. Philipp Kolmann en Suzanne Bernardt, fooddesigners, deelden hun kennis over productontwikkeling en de rol van innovatie, en hoe mens en graan zich samen ontwikkeld hebben in de loop der tijd. Lizelore Vos, akkerbouwer die zich richt op het telen van een populatie, sprak over de kracht van diversiteit en hoe we die meer plek zouden kunnen geven in de huidige markt.

In het magazine lees je hun verhaal, aangevuld met wetenschappelijk onderbouwde informatieve stukken. Je vindt voorbeelden van producten van graan die net even anders zijn. Tenslotte lees je over de mensen die mij hebben geïnspireerd tijdens mijn Nuffield reizen, en vooral wat ik, maar wellicht jij ook, van hun verhaal mee neem.

Aan het eind van het magazine vind je een sectie met conclusies en aanbevelingen. Er valt nog een wereld te winnen - maar als we met elkaar de schouders eronder zetten, kunnen we grote invloed uitoefenen, en de kracht van graan echt tot zijn recht laten komen.

Rogier Scherpbier



INHOUD

P1 SAMENVATTING

De belangrijkste facts op een rij

P4 GRAAN ALS RUGGENGRAAT

Een artikel over graan als ruggengraat van onze voeding en landbouwsystemen

P5 CO EVOLUTIE VAN MENS EN GRAAN

De beginselen

P8 GROENE EVOLUTIE

Efficientie, mechanisatie en schaalvergroting

P9 HOLLE BOLLE BRODEN

Over smaak, biodiversiteit en de bodem

P11 DE IMPACT VAN MONOCULTUUR EN BEPERKTE DIVERSITEIT OP DUURZAME LANDBOUW

Naar een duurzamere en gezondere voedselvoorziening in de toekomst

P13 THE PRIMAL SERIES: OERRASSEN MET SMAAK

Oude graanrassen in de schijnwerpers

P14 DE POPULATIE VAN LIZELORE VOS

Experiment met een populatie tarwe

P15 SMAAK EN KWALITEIT

De invloed van rassen en maalwijze

P17 DE KEUZES VAN GIUSEPPE

Een Nuffield highlight

P18 DE TOEPASSING VAN GLUTEN

Over duurzaamheid en veerkracht



PAGINA 1

ONDERZOEKSVRAAG: WAT IS DE KRACHT VAN GRAAN IN EEN LOKALE KETEN?



PAGINA 3

DEELVRAAG 1: DE ROL VAN GRAAN IN ONZE SAMENLEVING

PAGINA 10

DEELVRAAG 2: DE IMPACT VAN (DE JUISTE) RASSEN



PAGINA 19

DEELVRAAG 3: DE
VEELZIJDIGHEID VAN GRAAN

PAGINA 23

DEELVRAAG 4: DE
TOEGEVOEGDE WAARDE VAN
EEN LOKALE KETEN



PAGINA 30

DEELVRAAG 5: VERTEL JE
VERHAAL

PAGINA 42

CONCLUSIES &
AANBEVELINGEN

P20 ONMISBARE SCHAKEL IN DE VOEDSELKETEN

Verschillende toepassingen van graan

P22 NET EVEN ANDERS: IJS VAN GRAAN

Alsof je met je mond in het gras gevallen bent

P24 ACT LOCAL

Over biodiversiteit, duurzaamheid en het
versterken van lokale gemeenschappen

P26 KWALITEIT EN AMBACHT

De verschillende rollen in een keten

P29 ROYAL BURN STATION

Nuffield highlight over diversiteit en verbinding

P31 VEERKRACHT EN ONDERNEMERSCHAP IN ZIMBABWE

Nuffield highlight over Rob Fletcher

P32 DE KRACHT VAN EEN VERHAAL

Waarom storytelling zo belangrijk is

P34 EEN HOLISTISCHE KIJK

En de kracht van de korte keten

P37 CONCLUSIES

Een beschrijvende samenvatting per deelvraag en
het antwoord op de onderzoeksvraag

P40 AANBEVELINGEN

Adviezen op basis van het onderzoek

P41 BRONNENLIJST

Een overzicht van de geraadpleegde bronnen

P42 NUFFIELD

Meld je aan!



FACTS

1. DE ROL VAN GRAAN IN ONZE SAMENLEVING

- Essentieel voor voeding: Graan is een van de belangrijkste voedingsbronnen wereldwijd, en vormt de basis van talloze producten zoals brood, pasta, ontbijtgranen en gebak.
- Culturele en economische waarde: Graan is al eeuwenlang van vitaal belang voor de menselijke beschaving, niet alleen als voedselbron, maar ook als basis voor landbouwsystemen en economische structuren.
- Verduurzaming van voedselsystemen: Graan biedt een kans om te heroverwegen hoe we voedsel produceren en consumeren, met nadruk op lokale teelt en verwerking om de ecologische voetafdruk te verkleinen.
- Bijdrage aan voedselzekerheid: Graan speelt een cruciale rol in de wereldwijde voedselzekerheid door het leveren van een belangrijke voedingsbron, het ondersteunen van duurzame landbouwpraktijken en het bevorderen van de aanpasbaarheid aan verschillende klimaatomstandigheden.

2. DE IMPACT VAN DE JUISTE RASSEN

- Optimalisatie van opbrengst en kwaliteit: Het kiezen van de juiste graanrassen voor lokale klimaatomstandigheden en bodemtypes verhoogt de opbrengst en verbetert de kwaliteit van het graan.
- Weerstand tegen ziekten: Goed gekozen rassen kunnen de veerkracht van gewassen vergroten, door meer resistentie tegen plagen en ziekten, wat leidt tot minder pesticidengebruik.
- Duurzaamheidsvoordelen: Lokale graanrassen kunnen beter omgaan met droogte en andere extreme weersomstandigheden, wat de landbouw duurzamer maakt in het licht van klimaatverandering.
- Verbeterde voedingswaarde: Oudere, minder bewerkte graanrassen behouden vaak meer essentiële voedingsstoffen zoals vezels, eiwitten en mineralen, wat bijdraagt aan gezondere voeding.

3. DE VEELZIJDIGHEID VAN GRAAN

- Breed scala aan toepassingen: Graan wordt niet alleen gebruikt in voeding (brood, pasta, granen), maar ook in andere industrieën, zoals de biobased industrie voor duurzame materialen en als diervoeder.
- Diverse graansoorten: Graanvariëteiten zoals tarwe, rogge, gerst, spelt en haver kunnen op verschillende manieren worden verwerkt, waardoor ze veelzijdig zijn in de voedings- en non-foodindustrie.
- Kansen voor innovatie: Graan kan in veel innovatieve vormen worden toegepast, zoals in vegetarische en veganistische producten, en draagt bij aan de ontwikkeling van nieuwe, duurzame voedselproducten.
- Rol in de circulaire economie: Graan kan een belangrijke bijdrage leveren aan de circulaire economie, waarbij bijproducten van de graanverwerking (zoals zemelen en schillen) opnieuw worden gebruikt voor voedzame en waardevolle producten.



4. DE TOEGEVOEGDE WAARDE VAN EEN LOKALE KETEN

- Verkorten van de keten: Door graan lokaal te verbouwen, te verwerken en te consumeren, kan de totale transportemissie van graan met 8% worden verlaagd en is er minder verpakkingsafval.
- Versterking van de lokale economie: Lokaal geproduceerde en verwerkte graanproducten ondersteunen regionale werkgelegenheid en economieën, waardoor gemeenschappen veerkrachtiger worden.
- Betere voedselzekerheid: Lokale ketens zorgen voor minder afhankelijkheid van internationale markten, wat de voedselzekerheid verhoogt en inspeelt op lokale behoeften en voorkeuren.
- Traceerbaar product: Lokaal geproduceerde graanproducten zijn beter te traceren naar de teler. Dit versterkt het vertrouwen in duurzame landbouw en moedigt gezonde keuzes aan. Het helpt consumenten ook om de waarde van lokaal voedsel te begrijpen, wat bijdraagt aan een bewuster voedselsysteem.

5. VERTEL JE VERHAAL: DE KRACHT VAN STORYTELLING

- Versterken van consumentbetrokkenheid: Storytelling creëert een emotionele band tussen producenten en consumenten. Het delen van het verhaal van graan, van boer tot bakker, verhoogt de waarde die consumenten hechten aan lokaal geproduceerde producten.
- Educatie en bewustwording: Het verhaal van graan kan worden gebruikt om consumenten bewust te maken van de voordelen van lokaal geproduceerde producten, zoals de impact op de duurzaamheid van landbouw en de ecologische voetafdruk.
- Versterken van de merkidentiteit: Een goed verhaal rondom graan kan bijdragen aan de authenticiteit van het product en een sterkere merkidentiteit creëren, wat bijdraagt aan het succes van lokale en duurzame producten in de markt.
- Stimuleren van duurzame keuzes: Het verhaal van duurzame graanteelt kan consumenten aansporen om bewuster te kiezen voor producten die bijdragen aan een duurzamer voedselsysteem, met positieve effecten voor het milieu en de lokale economie.

CONCLUSIE

Graan is een krachtig en veelzijdig product dat veel verder gaat dan alleen voeding. Het heeft de potentie om bij te dragen aan een duurzamer voedselsysteem, met voordelen voor zowel de ecologische impact als de lokale economie. Door de juiste graanrassen te kiezen, de veelzijdigheid van graan te benutten, lokale ketens te versterken en het verhaal van graan te vertellen, kunnen we graan opnieuw positioneren als een essentieel product voor de toekomst. Het is tijd om graan volledig te benutten en de lokale landbouw te ondersteunen, zodat we een duurzamer en veerkrachtiger voedselsysteem kunnen opbouwen.

KEY TAKE AWAYS

- Graan is fundamenteel voor onze voeding en de wereldwijde voedselzekerheid.
- Het kiezen van de juiste graanrassen kan de duurzaamheid van landbouwsystemen verbeteren.
- Graan is buitengewoon veelzijdig, met toepassingen in voedsel, veevoer en de biobased industrie.
- Lokale voedselketens voor graan versterken de economie, verhogen de voedselzekerheid en verminderen de ecologische voetafdruk.
- Storytelling kan de consumentenbetrokkenheid vergroten en duurzame keuzes stimuleren.



A photograph of a golden wheat field at sunset. The sun is low on the horizon, creating a warm, golden glow. In the background, several people are visible, blurred, suggesting a social gathering or festival. The foreground shows the detailed texture of the wheat stalks.

1 DE ROL VAN GRAAN IN ONZE SAMENLEVING

GRAAN ALS RUGGENGRAAT

Granen vormen al eeuwenlang de ruggengraat van onze voeding en landbouwsystemen. Hun aanpassingsvermogen, veelzijdigheid en voedingswaarde maken ze onmisbaar in vrijwel elke samenleving. Wereldwijd zijn granen zoals tarwe, rijst en mais de meest geconsumeerde voedingsmiddelen en leveren ze een aanzienlijk deel van de dagelijkse calorie-inname voor miljarden mensen (Wageningen University & Research, 2023).

Teeltgeschiktheid en voedselzekerheid

Granen zijn zeer adaptief en kunnen worden verbouwd in verschillende klimatologische omstandigheden, van gematigde streken tot tropische gebieden. Dit maakt het mogelijk om wereldwijd grote hoeveelheden voedsel te produceren. De brede teeltmogelijkheden dragen bij aan de voedselzekerheid.

Graan vormt de basis van het dieet van miljarden mensen wereldwijd. Het levert een groot deel van de dagelijkse calorie-inname, vooral in ontwikkelingslanden, en is daarom cruciaal voor het bestrijden van honger.

Graanteelt vereist vaak minder water en energie in vergelijking met andere gewassen, wat het duurzaam maakt in tijden van klimaatverandering.

Innovaties zoals verbeterde zaadvariëteiten, efficiënte irrigatietechnieken en duurzamere landbouwpraktijken kunnen de productiviteit van de graanteelt verhogen, zelfs in gebieden die eerder ongeschikt waren voor graanteelt, waardoor de voedselzekerheid wordt vergroot (WWF, 2023).

Culinaire veelzijdigheid

Graan biedt een ongeëvenaarde veelzijdigheid in culinaire toepassingen. Tarwe wordt gebruikt voor brood, pasta en gebak, terwijl rijst een basis is in talloze gerechten over de hele wereld. Volkoren varianten zoals rogge en spelt voegen extra voedingswaarde toe, met meer vezels, B-vitamines en mineralen zoals ijzer en magnesium. Deze rijkdom aan toepassingen maakt graan een essentieel ingrediënt in zowel traditionele als moderne keukens (Voedingscentrum, z.d.).

Ecologische voordelen

Graan heeft belangrijke ecologische voordelen in landbouwsystemen. Het fungeert vaak als rotatiegewas, wat helpt de bodemkwaliteit te behouden en ziekten en plagen te verminderen. De bijproducten van graanteelt, zoals stro, worden gebruikt als bodembedekking, diervoeder of als organische meststof, waardoor de bodem vruchtbaar blijft en het landbouwsysteem circulair wordt (ProVeg, 2023).

Voedingswaarde

Graanproducten, met name volkoren producten, zijn een belangrijke bron van koolhydraten en leveren vezels, vitamines en mineralen die cruciaal zijn voor een gezond dieet. Het regelmatig consumeren van volkoren producten draagt bij aan een goede werking van de spijsvertering, verlengt het verzadigingsgevoel en verkleint het risico op chronische ziekten zoals hart- en vaatziekten en diabetes type 2 (van Berkel, 2016).

Graan is veel meer dan een voedingsmiddel; het is een essentieel gewas dat bijdraagt aan de gezondheid, duurzaamheid en voedselzekerheid van samenlevingen wereldwijd. Het benutten van graan in al zijn facetten biedt niet alleen economische voordelen, maar speelt ook een cruciale rol in het bouwen aan een duurzame toekomst.



CO EVOLUTIE VAN MENS EN GRAAN



Voordat mensen boeren werden, waren ze al bakkers schrijft Dan Saladino in *Eating to Extinction*. Wilde granen en grassen werden geoogst, vermalen en gemaakt tot platbroden. Pas later, door een verandering in klimaat, begonnen sommige jager-verzamelaars in de Vruchtbare Halve Maan, een gebied in het Midden-Oosten, de eerste stukjes land in te zaaien met die wilde grassen. Het klimaat zorgde voor meer droogte waardoor het moeilijker werd te jagen op dieren. Granen werden aantrekkelijk. Wij vroegen ons af wat de oorsprong van graan is: waar komt die plant vandaan? We zagen dat overal op aarde mensen gingen samenleven met een gras of graan. Daardoor gingen mensen nadenken over de hoeveelheid eten, de houdbaarheid en de verteerbaarheid van hun eten. Al die granen zijn ooit begonnen als sprietje. Volgens Suzanne Bernhardt en Philipp Kolmann ligt graan aan de basis van voedselculturen. "Waar je ook naar toe gaat, Mexico, Japan of de Alpen, graan brengt een gesprek op gang, het is herkenbaar. Overal ter wereld zijn mensen en granen geco-evolveerd."

Philipp: "Vaak wordt de vraag gesteld: hebben wij het zoetgras gecultiveerd of heeft het zoetgras ons gecultiveerd? Wij zijn als mensen afhankelijk van zoetgras voor meer dan ons eten. Van granen, mais en rijst worden ook heel veel andere producten gemaakt die niet worden verteerd of gegeten. Denk bijvoorbeeld de graan- en maiszetmelen die gebruikt worden om bioplastic van te maken, maar ook in de farmaceutische industrie hebben graanproducten een plek. We eten voornamelijk de korrels van het graan, maar het bied zoveel meer. Het product werd in het verleden en nu ook steeds weer meer, veel breder ingezet. Er is een verwevenheid tussen mensen en planten. "

Ieder gebied kent een eigen ecologie en een eigen graansoort die daar de oorsprong kent en dat zie je terug in voedselculturen. Vandaag zien we dit bijna niet meer. Graan gaat de hele wereld over. Het is een van de zes gewassen die de wereld voedt. De vorm is anders, het belang van graan daardoor niet minder. Door het samenleven met granen zijn de planten uiteindelijk groter geworden en kregen ze meer en grotere korrels. Suzanne: "Een graanveld is vaak omgeven door wilde grassen en dat zijn eigenlijk de voorouders van de de vorm die we nu kennen. Dat is een heel mooi en duidelijk beeld om het uit te leggen, omdat iedereen zich goed kan voorstellen hoe dat eruit ziet."





DE GROENE REVOLUTIE

In de twintigste eeuw is de wereldwijde graanproductie verdriedubbeld. Na de Tweede Wereldoorlog kwam in Europa het Gemeenschappelijk Landbouw Beleid met als doel de sociaal-economische positie van boeren te verbeteren en een einde te maken aan honger. Efficiëntie, mechanisatie en schaalvergroting golden als leidende principes voor voedselproductie. Hand in hand met de Groene Revolutie, gedreven door ontwikkelingen als kunstmest en genetisch kennis van landbouwgewassen, leek honger tot de verleden tijd te behoren. Niet alleen kunnen dankzij de Groene Revolutie een miljard mensen meer per jaar gevoed worden dan daarvoor. Ook is een gebied zo groot als de Verenigde Staten bespaard gebleven. Dit gebied zou anders nodig zijn geweest voor voedselproductie voor al die extra mensen.



Nog altijd zorgen standaardisering en uniformiteit voor gemakkelijk te oogsten en verwerken graan. Zo komt, schrijft George Monbiot in *Regenesi*s, 95% van het wereldwijd geproduceerde graan van één type, de *Triticum aestivum*. Dit type graan levert ook één type bloem op: het soort dat altijd van dezelfde kwaliteit is, hetzelfde eiwitgehalte heeft en waarmee de bakker altijd hetzelfde brood kan bakken.

Inmiddels is dus een groot deel van de granen door veredelt uit maar een paar soorten en rassen. Maar de rek is er uit. De uniformiteit begint tegen zichzelf te werken. Een hectare kan niet nóg meer graan opleveren. De intensieve teeltmethodes verarmen de bodem, kosten veel water en draaien op fossiele brandstoffen. En daarnaast: We leunen heel sterk op een hele beperkte set van eigenschappen waarmee veredeld wordt. Dat kan een risico worden, ook in Nederland.

Zowel in droge als natte jaren heb je graanziektes die hier de kop op steken, zoals "roest", aldus graanonderzoeker Abco de Buck. "Biodiversiteit kan juist weer helpen om de weerbaarheid van de gewassen te vergroten.

De afgelopen jaren zien we het aanbod van rassen afnemen. Omdat er nog maar een paar grote multinationals bezig zijn met het veredelen van de granenmarkt en patent hebben op deze rassen. We moeten weer naar een systeem waarin we veelzijdiger gaan veredelen en een meer biodivers systeem opbouwen aan rassen en eigenschappen. De focus naast ziekteresistentie en opbrengst ook leggen op biodiversiteit en smaak.

Gelukkig zijn er nog wel wat kleine en lokale partijen die zich hiervoor inzetten en ook steeds meer gaan werken met bijvoorbeeld oerrassen en populaties: een mix aan variaties die gezamenlijk groeien. Deze is door de gemixte genetica weerbaarder voor ziektes, heeft een divers wortel gestel en een positief effect op de biodiversiteit die er momenteel niet goed voor staat."

HOLLE BOLLE BRODEN

In Nederland houden we van luchtige broden. "Holle bolle broden", noemt Rogier Scherpbier deze. "Snijd een plakje supermarkt brood af, knijp het fijn en kijk wat je dan overhoudt. In Nederland willen we gebakken lucht. Deze broden kun je bakken met tarwe dat rijk is aan sterke gluten en toevoegingen. Vervolgens wordt daar op veredeld en op geteeld." De weg die het 'holle bolle brood' aflegt naar ons bord is onzichtbaar en niet transparant. Slechts vier bedrijven hebben 90% van de wereldwijde graanhandel in handen. Graanoogsten van Canada worden gemixt met die uit Oekraïne om tot de juiste eiwitsamenstelling te komen. Vervolgens wordt dit industrieel gemalen en verpakt en uiteindelijk wordt het verwerkt in de industriële bakkerij tot brood en andere baksels. Wij gooien het in ons mandje en eten het op. "Door de industrialisatie zijn processen in stukken geknipt, waardoor je als consument uiteindelijk eigenlijk niet meer weet wat meel is. Misschien staat er nog een graantje op het pak waardoor we zien dat het een plant was, maar eigenlijk zien we het slechts als de basis voor taart. Doordat het industriële proces constant versnelt en minder transparant wordt, is het heel lastig om verbinding te voelen met de oorsprong van dat product", vertelt Suzanne. De vraag aan het begin van de twintigste eeuw ging over volume en voedselzekerheid. Aan die beloftes heeft de Groene Revolutie en de industrialisering van de landbouw (en de graanproductie) voldaan.

Waar we enorm veel graan wonen waar veel mensen baat bij hebben, verloren we smaak en (bio)diversiteit, verslechtert de bodem en bouwden we ingewikkelde ketens. We verloren het ambacht om te kunnen werken met de diversiteit van het graan, het land en het klimaat.

Nu staan we voor nieuwe uitdagingen: hoe gaan we dit blijven doen binnen de planetaire grenzen, terwijl het klimaat verandert? En kunnen we dat dan ook zo doen dat het product smaakvol is, goed voor de wereld en gezond voor onszelf?

Dat kan in een korte keten.



"Nu staan we voor nieuwe uitdagingen: hoe gaan we dat blijven doen binnen de planetaire grenzen, terwijl het klimaat verandert? En kunnen we dat dan ook zo doen dat het product smaakvol is, goed voor de wereld en gezond voor onszelf? Dat kan, in een korte keten.

A close-up photograph of several golden wheat stalks, showing the intricate details of the grain heads and awns. The lighting is warm, highlighting the texture and color of the wheat. The text is overlaid in the lower half of the image.

2 DE IMPACT
VAN (DE JUISTE)
RASSEN

DE IMPACT VAN MONOCULTUUR EN BEPERKTE DIVERSITEIT OP DUURZAME LANDBOUW

Weinig diversiteit in zaazaden

De wereldwijde zaadmarkt wordt gedomineerd door monoculturen, waarbij grote oppervlakten met hetzelfde gewas worden beplant, wat leidt tot een aanzienlijke afname van genetische diversiteit. Dit maakt gewassen kwetsbaarder voor ziektes, plagen en andere bedreigingen. In monoculturen is de plantpopulatie vaak genetisch uniform, waardoor alle planten dezelfde zwaktes vertonen. Dit vermindert het vermogen van het ecosysteem om zich aan te passen aan veranderingen zoals klimaatverandering, droogte of nieuwe ziektes. Diverse plantpopulaties, zoals zaadvaste rassen, bieden een buffer tegen dergelijke bedreigingen doordat ze meer genetische variatie bevatten, wat hun veerkracht verhoogt (De Zaderij, 2023; FAO, 2020).

Plantenpopulatie

Een groep planten binnen een botanisch taxon (bijvoorbeeld zomer- of wintertarwe) die gezamenlijke fenotypische kenmerken vertoont en binnen welke de reproductieve individuen een hoge mate van genetische en fenotypische diversiteit vertonen. Dit betekent dat de populatie niet voortkomt uit de vermeerdering van enkel geselecteerde planten, maar uit een breder spectrum van genetische variëteiten. Hierdoor kunnen planten zich beter aanpassen aan hun omgeving en zich verdedigen tegen ziektes of plagen (Orgprints, 2020).

Granenrassen voor veevoer

Veel van de granen die wereldwijd worden verbouwd, zijn ontwikkeld voor veevoer en niet voor menselijke consumptie. Deze rassen worden vaak geselecteerd op basis van opbrengst en kosten, wat resulteert in gewassen die rijker zijn aan zetmeel maar lager in essentiële voedingsstoffen zoals eiwitten en vitaminen. Dit leidt tot een lagere voedingswaarde voor de consument. De productie van granen voor veevoer benadrukt de kloof tussen landbouw gericht op diervoeding en die gericht op menselijke consumptie, wat de vraag naar voedzaam, gezond voedsel verder ondermijnt (Researchgate, 2020).

Monocultuurzaden

De zaadmarkt wordt beheerst door een klein aantal grote multinationals die de zaden voor monoculturen produceren en verhandelen. Deze bedrijven hebben vaak het patent op veel commerciële zaden, waardoor boeren afhankelijk worden van een beperkt aantal leveranciers. De zaden zijn ontworpen voor hoge opbrengsten onder industriële omstandigheden, maar missen de genetische variatie die nodig is om zich aan te passen aan lokale omstandigheden of veranderende omgevingen. Dit leidt tot een concentratie van macht bij enkele bedrijven, wat de keuze en de onafhankelijkheid van boeren beperkt, terwijl de kosten voor zaadgebruik blijven stijgen (Sprinklr Blog, 2021).

De kracht van zaadvaste rassen

Zaadvaste rassen zijn rassen die consistent dezelfde eigenschappen behouden wanneer ze door de boer zelf worden vermeerderd. Deze rassen zijn cruciaal voor biodiversiteit en duurzaamheid, omdat ze zijn aangepast aan lokale omstandigheden en zonder afhankelijkheid van grote zaadbedrijven kunnen worden geteeld. Door eigen vermeerdering behouden boeren controle over hun teelt en kunnen zij selecteren op smaak, voedingswaarde en weerstand tegen ziektes. Dit versterkt de veerkracht van landbouwsystemen en stimuleert een gevarieerder voedselaanbod (De Zaderij, 2023). Bovendien dragen zaadvaste rassen bij aan een circulair systeem waarin de boer zelf zaad kan winnen, gebruiken en delen, wat kosten verlaagt en biodiversiteit bevordert (Sprinklr, 2021).



De kracht van biodiversiteit

De landbouw kampt met een ernstig gebrek aan diversiteit in zaaizaden. Ongeveer 95% van de verkochte zaden is afkomstig van F1-hybride rassen, ontwikkeld door grote zaadbedrijven zoals Bayer. Deze zaden zijn genetisch uniform, waardoor ze opbrengsten maximaliseren, maar boeren afhankelijk maken van jaarlijkse aankopen (Sprinklr, 2021). Daarnaast zijn veel granenrassen ontwikkeld voor veevoer, niet voor menselijke consumptie. Dit leidt tot een focus op kwantiteit boven kwaliteit: hoge opbrengsten zijn essentieel voor economisch overleven, maar dit gaat vaak ten koste van smaak, voedingswaarde en biodiversiteit (Wageningen University, 2019). Hoewel efficiëntie en winstgevendheid belangrijk zijn, is er behoefte aan een hernieuwde balans. Zaadvaste rassen en populaties kunnen een oplossing bieden, omdat ze boeren in staat stellen eigen zaad te winnen en rassen te selecteren op eigenschappen zoals smaak en nutriënten (Orgprints, 2020). Het stimuleren van biodiversiteit in zaadselectie kan de landbouw veerkrachtiger maken en bijdragen aan een gezonder voedselsysteem (FAO, 2020).

Focus op kwantiteit, niet op kwaliteit

De moderne landbouw is sterk gericht op het maximaliseren van de opbrengst per hectare, vaak ten koste van de kwaliteit van het voedsel. Gewassen worden geselecteerd op basis van hun vermogen om hoge opbrengsten te leveren, maar de voedingswaarde, smaak en duurzaamheid blijven vaak onderbelicht. Dit heeft gevolgen voor de gezondheid van de consument, aangezien veel van de gewassen die wereldwijd worden geproduceerd niet meer de gewenste voedingsstoffen bevatten die essentieel zijn voor een gezond dieet. De nadruk ligt op kwantiteit, het vergroten van de productie om de wereldbevolking te voeden, terwijl de intrinsieke kwaliteit van voedsel, zoals de voedingswaarde en de lokale aanpassing van gewassen, in veel gevallen wordt verwaarloosd. Dit zorgt voor een verarming van de nutriënten, aangezien veel rassen die in monoculturen worden gekweekt, vooral gericht zijn op commerciële voordelen, zoals transporteerbaarheid en uniforme grootte, maar weinig variatie vertonen in hun genetische samenstelling of voedingswaarde (Wageningen University, 2019).

Conclusie

De huidige landbouwpraktijken staan onder druk door de afname van biodiversiteit, de focus op veevoer, de dominantie van grote bedrijven en de nadruk op kwantiteit boven kwaliteit. Er is een dringende behoefte aan het herstellen van genetische diversiteit in gewassen, met meer aandacht voor de lokale aanpassing en voedingswaarde van gewassen. Het bevorderen van genetisch diverse plantenpopulaties kan helpen om gewassen te ontwikkelen die beter bestand zijn tegen ziekten, plagen en de effecten van klimaatverandering. Dit draagt bij aan een duurzamere en gezondere voedselvoorziening voor de toekomst, waarbij zowel ecologische als economische voordelen voor boeren en consumenten worden gerealiseerd. Het herstellen van gezonde, diverse plantpopulaties is essentieel voor de veerkracht van de landbouwsystemen wereldwijd (FAO, 2020; De Zaderij, 2023).
Hoe? Lees het in de aanbevelingen op pagina 46.

Rogier Scherpbier: "De rassenkeuze in Nederland is momenteel voornamelijk gericht op veevoer. Dat is eigenlijk ook logisch omdat daar veel vraag naar is. Deze rassen houden de bakkwaliteit van het graan laag, omdat ze niet op bakkwaliteit zijn veredeld. Zelf zijn we bezig met een samenwerking met een Deense veredelaar die juist met diverse bakrassen aan het veredelen is. Het Deense klimaat overlapt met het Nederlandse klimaat, waardoor de baktarwe rassen zoals Mariager Toba en Spring Purple Wheat het hier ook erg goed doen. Het Verenigd Koninkrijk is ook een potentiële markt voor nieuwe rassen die we in Nederland kunnen telen."



THE PRIMAL SERIES: OERRASSEN MET SMAAK

KWALITEIT DAT PROEF JE!

Het verhaal van de Primal Series

De Primal Series van Zonnespelt is een unieke lijn van bieren die oude graanrassen in de schijnwerpers zet, met als doel de smaken van deze authentieke graansoorten tot hun recht te laten komen. De bieren in deze serie worden gebrouwen in samenwerking met experts zoals Morebeer Brewing en Poesiat & Kater, en worden gekenmerkt door het gebruik van zuivere, biologische ingrediënten.

De vier bieren (Primal Spelt, Primal Rye, Primal Blue en Primal Oats) zijn een perfecte weerspiegeling van de ambachtelijke benadering van deze biermakers: elke smaak is zorgvuldig afgestemd op het gebruikte graan. Voor de Primal Spelt is Oberkulmer Rotkorn spelt gebruikt, in de Primal Rye Sint Jans rogge, de Primal Blue bevat Utrechtse blauwe een emmertarwe en de Primal Oats Altertros haver.

Met de Primal Series worden niet alleen bijzondere bieren gebrouwen, maar wordt ook het verhaal van oude graanrassen verteld, waarbij het vakmanschap en de authenticiteit van het graan centraal staan. Elk bier in deze serie biedt een nieuwe ervaring die het rijke erfgoed van onze landbouw en biertradities viert.

De bieren van The Primal Series zijn te bestellen via www.zonnespelt.nl

DE POPULATIE VAN LIZELORE VOS

Net als voor de meeste boeren in Nederland, is tarwe ook een rustgewas op het biodynamische akkerbouwbedrijf van Lizelore Vos. Sinds een aantal jaar experimenteert zij met een populatie tarwe. "Het idee van een populatie is dat je werkt met zes ouderlijnen. Je moet dat zien als een familie. Ze hebben overeenkomsten maar ook niet. Als een ouderlijn ziek wordt, dan kan de rest het overnemen en ben je niet je hele oogst kwijt." In plaats van uniformiteit zaait Lizelore diversiteit. Volgens haar hoeft ze het zelf niet te hebben van het graan. "Het is een heel belangrijk gewas, maar levert financieel weinig op. Het belang zit in de rotatie van gewassen. Je kunt niet ieder jaar aardappels of wortelen telen. Daar moet je een balans in vinden. De zomertarwe is voor mij onderdeel van die rotatie om de grond weer tot rust te brengen". Lizelore laat zien wat ze bedoelt. Op het perceel waar de populatie stond, staat nu klaver. Daardoorheen scharrelen wat schapen die gretige afnemers zijn van de klaver. "De klaver legt de stikstof uit de lucht vast in de grond. De schapen eten dat op en hun mest dient ook als voeding voor de bodem." De graanplanten uit de populatie groeien niet allemaal even hoog. De ene is korter, de andere langer. Dat gebeurt ook in de bodem, vertelt ze: "de verschillende vormen graan boven de grond hebben ook een ander wortelstelsel onder de grond. Die diversiteit zorgt ervoor dat de bodem mooier wordt." Zo wordt zomertarwe voor Lizelore een waardevol rustgewas voor de gehele bedrijfsvoering.

Biodiversiteit

Werken met oerrassen en populaties is beter voor de biodiversiteit en de bodem, denkt ook Abco de Buck. "Of dat echt zo is, is moeilijk te testen. Als de bodem in een landbouwsysteem verbetert, gaat om het hele systeem. Je kunt niet zeggen dat het alleen door graan komt." Toch heeft Abco het vermoeden dat het bijdraagt: "Omdat alle moderne rassen niet per sé op het gedeelte van de plant onder de grond, maar op zoveel mogelijk en zo groot mogelijke korrels zijn veredeld. Maar elke graanplant heeft goede wortels nodig, anders kan ze geen nutriënten opnemen. Veel graan wordt dan ook veredeld voor een landbouwsysteem waarbij je voldoende nutriënten toevoegt, bijvoorbeeld in de vorm van kunstmest. Veel oude rassen zijn niet in het huidige systeem veredeld, maar zijn afkomstig uit een tijd waarin de grond veel armer was. Rijk aan biodiversiteit, maar arm aan nutriënten, zodat die plant heel erg goed haar best moet doen om de nutriënten naar boven te krijgen om goed te kunnen groeien. En daar heb je een uitstekend wortelstelsel voor nodig en de samenwerking met het bodemleven. Het is niet alleen belangrijk voor de plant om haar nutriënten op te nemen, maar ook voor het bodemleven en de bodemstructuur."

SMAAK EN KWALITEIT

Toen Lizelore begon met de populatie was de verwachting dat het graan niet goed zou bakken. Het eiwitgehalte zou te laag zijn. Toch pakte dit juist goed uit. Het graan wordt met molenstenen gemalen, waardoor alle ingrediënten van de korrel in het meel blijven. De smaak bleek rijker, notiger en lekkerder. Dat is precies wat Rogier Scherpbier zo mooi vindt aan graanrassen, zoals de populatie

tarwe van Lizelore. "Door deze granen vervolgens ambachtelijk met stenen te malen, in plaats van walsen, behoud je nog meer smaak doordat de hele korrel mee gemalen wordt, vertelt hij. Ik krijg vaak terug van klanten dat wij de lekkerste pannenkoekenmix hebben. En aangezien deze pannenkoekenmix bestaat uit puur bloem, boekweitmeel en zemelen, is dat een bevestiging dat de rassen en de manier van malen een positief effect hebben op de smaak."

Ook Abco de Buck bevestigt dat: "In de biologische- en oerrassen is niet alleen veredeld op efficiëntie en volume. Daardoor zitten er nog andere stoffen in, zoals caroteen. Dat geeft een andere smaak", vertelt hij. Bij een van de proeven die hij deed met een Deense baktarwe, was de molenaar verbaasd over de hoeveelheid geur die vrijkwam bij het malen. De molenaar merkte verschil in de windmolen. Het bleek een ras dat echt anders smaakt. Net als emmertarwe bijvoorbeeld, een hele oude tarwe variant met een mooie notige geur en volle smaak waar steeds meer bakkers graag mee willen werken.



"IK WAS VERBAASD OVER DE GEUR DIE VRIJKWAM BIJ HET MALEN"

De kracht van smaak en voedingswaarde

De smaak en voedingswaarde van granen hangen sterk af van het gekozen ras. Traditionele rassen bieden vaak meer smaak en hogere nutriënten, maar hebben een lagere opbrengst vergeleken met moderne, hoogproductieve variëteiten. Een graanras dat slechts 1 ton per hectare oplevert, is misschien voedzamer en smaakvoller, maar economisch minder rendabel dan een ras dat 8 ton produceert. De uitdaging ligt in het vinden van een balans: rassen selecteren die zowel voedzaam en smaakvol zijn als een acceptabele opbrengst bieden (FAO, 2020). Door zorgvuldig te telen en te veredelen, kunnen we granen ontwikkelen die aan deze eisen voldoen en zowel boer als consument bedienen (Researchgate, 2020).



A photograph of Dr. Vandana Shiva standing in a field of tall foxglove plants. She is wearing a blue sari with a green border and has a red bindi on her forehead. The background is a lush green field with trees in the distance.

**WHEN YOU CONTROL SEED,
YOU CONTROL LIFE
ON EARTH.**

Dr. Vandana Shiva

Foto door: @Gabrielahengeveld 'We Are The ReGeneration'

DE KEUZES VAN GIUSEPPE

Een Nuffield highlight geschreven door Rogier Scherpbier

Op Sicilië zijn er diverse indrukwekkende bedrijven en molens die zich toeleggen op het telen en verwerken van biologische en traditionele graansoorten. Een van de meest inspirerende ondernemers in dit veld is Giuseppe Li Rosi, een boer met een bedrijf van 150 hectare. Giuseppe richt zich op het verbouwen van granen, waaronder tarwe en durumtarwe, en experimenteert daarnaast uitgebreid met peulvruchten zoals kikkererwten. Zijn innovatieve aanpak wordt versterkt door zijn samenwerking met zaadbanken; hij heeft maar liefst 50 verschillende zaden ontvangen om mee te testen en nieuwe mogelijkheden te ontdekken.

Naast zijn werk op de boerderij speelt Giuseppe een belangrijke rol in de bredere landbouwgemeenschap. Hij is voorzitter van een landelijke organisatie van telers die zich inzet voor het behoud, de vermeerdering en veredeling van oude graansoorten. Zijn missie is duidelijk: het bewaren van de zuiverheid van deze graansoorten en het benutten van hun unieke eigenschappen om populaties te vormen die geschikt zijn voor duurzame landbouw. De granen die op Giuseppe's land worden geteeld, vinden hun weg naar lokale molens waar ze worden verwerkt tot hoogwaardige producten zoals meel en bloem voor pizza en brood.

Dit sluit naadloos aan bij de groeiende vraag in Italië, en specifiek op Sicilië, naar lokale, biologische en authentieke producten. Gezonde voeding en traditionele smaken worden hier niet alleen gewaardeerd, maar consumenten zijn ook bereid er meer voor te betalen.

Giuseppe's werk vertegenwoordigt een belangrijke stap in het behoud en de herwaardering van traditionele graan en peulvruchten rassen. Zijn inzet en samenwerking met andere telers maken hem tot een essentiële schakel in de regionale voedselketen. Zijn bedrijf en visie zijn een inspiratiebron voor iedereen die zich bezighoudt met duurzame landbouw en het behoud van onze agrarische erfenis.

Lees meer over Giuseppe:
<https://www.identitagolose.com>



DE TOEPASSING VAN GLUTEN

Gluten zijn eiwitten die van nature voorkomen in granen zoals tarwe, rogge, spelt en gerst. Ze spelen een cruciale rol in de structuur en textuur van brood en andere bakproducten, doordat ze het deeg elasticiteit en samenhang geven. Echter, voor mensen met coeliakie of glutenintolerantie kunnen gluten gezondheidsproblemen veroorzaken.

Er is toenemend bewijs dat een grotere biodiversiteit in graansoorten kan bijdragen aan een vermindering van glutenintolerantie. Traditionele en oude graanrassen bevatten vaak andere of minder agressieve glutenstructuren dan moderne, intensief veredelde variëteiten. Het herintroduceren van deze diverse graansoorten kan de blootstelling aan specifieke gluten verminderen die verantwoordelijk kunnen zijn voor intolerantie.

Onderzoek van de Wageningen University & Research benadrukt het belang van biodiversiteit in landbouwsystemen. Een grotere variëteit aan gewassen kan niet alleen de veerkracht van ecosystemen vergroten, maar ook de voedingswaarde en verteerbaarheid van voedsel verbeteren.

Door te kiezen voor een breder scala aan graansoorten en -rassen, kunnen we mogelijk de incidentie van glutenintolerantie verminderen en tegelijkertijd de duurzaamheid en veerkracht van ons voedselsysteem versterken.

Bron: Wageningen University & Research (WUR) (2023). *Biodiversiteit*.



3 DE
VEELZIJDIGHED
VAN GRAAN

ONMISBARE SCHAKEL IN DE VOEDSELKETEN

Granen behoren tot de oudste en meest veelzijdige voedingsmiddelen ter wereld. De toepassing gaat echter veel verder dan alleen humane consumptie. Van basisvoedsel zoals brood en pasta tot bierproductie, veevoer en waardevolle bijproducten zoals stro: granen spelen een sleutelrol in de landbouw en voedselproductie (WUR, 2015). Bovendien dragen ze bij aan een duurzaam voedselsysteem door hun rol als rustgewas (FAO, 2020).

Granen zoals tarwe, haver, gerst, rogge, maïs en rijst zijn fundamenteel in onze voedselvoorziening. Ze vormen de basis voor een breed scala aan producten:

- Brood en pasta: Tarwe en durumtarwe worden het meest gebruikt voor de productie van brood, pasta en andere bakkerijproducten (Voedingscentrum, z.d.).
- Ontbijtproducten: Haver en andere granen worden verwerkt tot havermout, muesli en andere ontbijtgranen (Voedingscentrum, z.d.).
- Dranken: Gerst is essentieel in de bierproductie, terwijl maïs en rijst vaak worden gebruikt voor alcoholische dranken zoals whisky en sake (WUR, 2015).
- Vleesvervangers en snacks: Granen vormen een belangrijk ingrediënt in vleesvervangers, falafel, en diverse gezonde snacks (Voedingscentrum, z.d.).

Granen zijn veel meer dan een bron van voedsel. Hun toepassingen in menselijke voeding, veevoer, dranken en de productie van bijproducten zoals stro onderstrepen hun veelzijdigheid. Bovendien spelen granen een cruciale rol in duurzame landbouw door hun functie als rustgewas. Door deze veelzijdigheid te benutten en de duurzaamheid te vergroten, kunnen granen blijven bijdragen aan een veerkrachtig en gezond voedselsysteem (FAO, 2020).

Haver en gerst: van menselijke consumptie naar alternatieve gebruiken

Historisch gezien werden haver en gerst voornamelijk door mensen geconsumeerd. Haver werd vaak verwerkt tot pap, terwijl gerst werd gebruikt in soepen en als basis voor bier. Tegenwoordig is het gebruik van deze granen diverser. Haver wordt tegenwoordig grotendeels als veevoer gebruikt, maar heeft in de menselijke consumptie een comeback gemaakt in de vorm van havermout, havermelk en glutenvrije producten. Gerst wordt breed ingezet in de bierindustrie en als veevoer, maar behoudt ook zijn plaats in traditionele gerechten (WUR, 2015).

Stro: een waardevol restproduct

Bij de teelt van granen ontstaat stro als belangrijk bijproduct. Dit materiaal wordt veel gebruikt in:

- Veehouderij: Stro dient als bodembedekking in stallen en als ruwvoer voor vee (FAO, 2020).
- Bodemverbetering: Stro wordt verwerkt in mest en compost, wat essentieel is voor het verbeteren van de bodemvruchtbaarheid. Dit is cruciaal voor de productie van gezonde gewassen (WUR, 2015).

Granen als rustgewas

Naast directe toepassingen spelen granen een zeer belangrijke rol in vruchtwisselingssystemen. Ze worden gebruikt als rustgewas, wat betekent dat ze de bodem herstellen na intensieve teelt van bijvoorbeeld groenten. Dit biedt meerdere voordelen:

- Ziektebestrijding: Het wisselen van gewassen helpt om ziekten en plagen te verminderen (FAO, 2020).
- Bodemkwaliteit: Granen verbeteren de structuur en voedingsstofbalans van de bodem, waardoor deze geschikt blijft voor toekomstige teelten (WUR, 2015).





NET EVEN ANDERS: IJS VAN GRAAN

*HET BEWIJS VAN DE VEELZIJDIGHEID
VAN HET PRODUCT GRAAN*

Suzanne Bernhardt en Philipp Kolmann zijn food designers die hun hart volgen en met granen (zoete grassen) werken. Door middel van beelden, proeven, voelen en ervaren proberen zij bewustzijn te creëren omtrent de kracht van granen.

Graan is een product, waarbij we gewend zijn om altijd maar te focussen op de korrels. Echter is er zoveel meer aan de grassen families waar we wat aan hebben.

We kennen inmiddels de isolatie mogelijkheden van de stengels, oftewel stro, maar granen zijn ook erg goed te fermenteren. Door de fermentatie komen er prachtige smaken en voedingswaarde vrij die we als mens goed kunnen consumeren en verteren.

Suzanne en Philipp werken ook veel met de kiemen en bladeren. Ze maken zelfs ijs van grassen. De varianten: 'groene roggegras sorbet', 'romige haver kefir' en 'donker mout met eikel' zijn een ware smaaksensatie en vertellen het verhaal van grond tot mond.

Meer weten over Philipp en Suzanne? Check hun Instagram [@suzanne.bernhardt](#) en [@kolmannphilipp](#)

**IJS VAN GRAAN;
ALSOF JE MET JE
MOND IN HET GRAS
GEVALLEN BENT**



4 DE TOEGEVOEGDE
WAARDE VAN EEN
LOKALE
VOEDSELKETEN

ACT LOCAL

De kracht van de lokale voedselketen

De kracht van de lokale voedselketen wordt steeds meer erkend als een sleutel tot de verduurzaming van het voedselsysteem. In een wereld waarin biodiversiteit afneemt en klimaatverandering een bedreiging vormt, biedt de lokale voedselketen een antwoord. Door lokaal te produceren en te consumeren, kunnen landbouwpraktijken duurzamer worden en lokale gemeenschappen sterker. Bovendien speelt de lokale keten een belangrijke rol in het beschermen van biodiversiteit, het herstellen van bodems en het minimaliseren van transportemissies (Natuur & Milieu, z.d.; Wageningen University & Research, 2023).

Een studie gepubliceerd in Nature Food heeft aangetoond dat voedseltransport bijna 20% van de totale uitstoot van het voedselsysteem voor zijn rekening neemt, waarbij de binnenlandse transportemissies van granen 1,4 keer hoger zijn dan die van internationaal transport. Door lokaal te produceren kunnen we de totale transportemissies met 8% verkleinen (Li et al., 2022).

Biodiversiteit en lokale voedselproductie

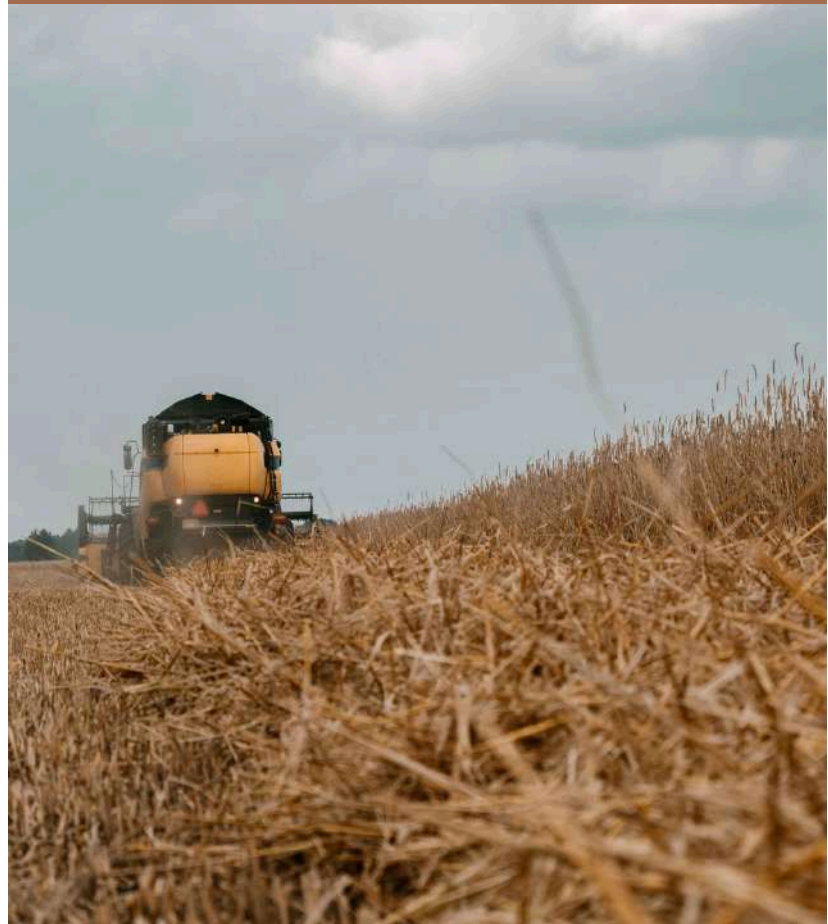
Biodiversiteit vormt de kern van een veerkrachtig voedselsysteem. Biologische en duurzame landbouwmethoden ondersteunen deze biodiversiteit door af te zien van chemische bestrijdingsmiddelen en monoculturen. Dit bevordert gezonde ecosystemen en herstelt de natuurlijke balans (Natuur & Milieu, z.d.; Biojournaal, 2020). Lokale voedselproductie biedt ruimte voor diversiteit in gewassen en diersoorten, waardoor niet alleen de natuur wordt beschermd, maar ook het risico op voedseltekorten wordt verminderd. Door te kiezen voor korte ketens wordt de intensieve grootschalige landbouw, die vaak biodiversiteit schaadt, minder noodzakelijk (Platform31, 2021; Klimaatcoalitie.nl, z.d.).

Duurzaamheid en lokale economieën

Lokale voedselproductie stimuleert niet alleen de duurzaamheid van landbouwsystemen, maar ondersteunt ook de lokale economie. Door rechtstreeks van boeren te kopen, worden boeren eerlijk betaald en wordt economische activiteit in de gemeenschap bevorderd (Klimaatcoalitie.nl, z.d.; Lettenhof.be, z.d.). Tegelijkertijd zorgt minder transport voor lagere CO₂-uitstoot en verser voedsel. De voordelen reiken verder dan milieuwinst: het ondersteunt gemeenschappen in hun streven naar economische veerkracht en verbondenheid.

Versterking van gemeenschappen

Lokale voedselketens brengen producenten en consumenten dichter bij elkaar, waardoor meer transparantie ontstaat over de herkomst van voedsel. Dit versterkt het vertrouwen in duurzame landbouw en moedigt gezonde keuzes aan (Platform31, 2021; Agendastad.nl, 2023). Het helpt consumenten ook om de waarde van lokaal voedsel te begrijpen, wat bijdraagt aan een bewuster voedselsysteem.



Lokale keten als circulair systeem

De circulaire economie speelt een belangrijke rol binnen lokale voedselketens. Zoals beschreven in het onderzoek "Een circulair voedselsysteem: nut en noodzaak" van Wageningen University & Research, helpt een circulair voedselsysteem bij het waarborgen van natuurlijke hulpbronnen zoals gezonde bodems, schone lucht en wateren. Door de lokale voedselketen te versterken, kunnen we de waarde van deze natuurlijke hulpbronnen maximaliseren, omdat lokale systemen vaak beter in staat zijn om kringlopen te sluiten, bijvoorbeeld door het hergebruik van reststromen en het bevorderen van biodiverse teelt. Dit is een belangrijke stap richting een duurzamer voedselsysteem dat zowel de natuur als de menselijke gezondheid ten goede komt.

Conclusie

De lokale voedselketen biedt tal van voordelen die essentieel zijn voor de verduurzaming van ons voedselsysteem. Het versterkt lokale economieën, vermindert de ecologische voetafdruk en draagt bij aan de bescherming van biodiversiteit. Bovendien biedt het een platform voor meer transparantie, directe betrokkenheid en sociale cohesie binnen gemeenschappen. Het ondersteunen van korte en lokale ketens is dus niet alleen goed voor de planeet, maar ook voor de mensen die er deel van uitmaken. Het is tijd om de kracht van de lokale keten te omarmen en bij te dragen aan een duurzamere en eerlijkere toekomst voor ons allemaal.





KWALITEIT EN AMBACHT

"Als we weer naar meer lokaal en biodivers willen, dan zal de sector weer op een andere manier moeten gaan werken." Volgens Rogier Scherpbier is de keten zo gewend geraakt aan het efficiënte en constante systeem met standaard eiwitpercentages, dat we niet zo goed meer weten hoe we granen met een ander eiwitgehalte en waardes moeten verwerken. "Het betekent voor de bakker een ander bakproces, meer tijd en meer ambacht. Daarvoor moet je het deeg voelen, de geur kennen en meer experimenteren met wateropname en de kracht van het deeg. Zo werkt het niet in een industrieel proces. Daar moet de input altijd aan standaard en uniforme condities voldoen. Terwijl een ambachtelijke bakker een vakman is. Hij kan er mee spelen en zo nog een goed brood bakken. Hij staat veel dichterbij zijn brood, omdat zijn handen en ogen erin zitten. De bakker heeft een cruciale rol in het totale proces."

"Maar niet alleen de bakker heeft een belangrijke rol. Het is een keten, dus ook de teler en verwerker zullen een steentje bij moeten dragen", vertelt Rogier. "Zo is het van belang dat als het graan de grond in gaat, er door de teler bewust over het juiste ras wordt nagedacht. De teler kiest de juiste rassen en verzorgt ze tijdens de teelt zo goed mogelijk. Op de juiste tijd zaaien en de juiste hoeveelheid meststoffen, hebben beide een groot effect op de eiwitgehalten. Dit helpt de bakker dan weer enorm om er een mooi eindproduct van te maken."

"Maar niet alleen de bakker zal zich moeten aanpassen. Het is een keten, dus ook de teler en verwerker zullen een steentje bij moeten dragen."

Verwerken en malen

Rogier vertelt verder: "Na de teelt komt het graan bij de verwerker. En ook hierbij is het van belang dat het product de juiste aandacht en behandeling krijgt. Lokaal betekent vaak kleinere batches en verschillende kwaliteiten. De verwerker kan dit naar wens van de klant gescheiden houden of juist mixen tot een partij van lokale granen, waardoor je een consistente kwaliteit krijgt.

De manier waarop graan wordt gemalen heeft tevens een behoorlijke impact op de structuur van de glutenstrengen en de smaak van het graan. Je kunt ofwel malen met een hoogmaalderij, of met een vlakmaalderij. Bij een hoogmaalderij wordt het graan met walsen gemalen en tot wel 15 verschillende stromen uit elkaar gezeefd om vervolgens tot een gewenste samenstelling te komen. De kiem is geld waard en wordt hierbij verwijderd en verkocht aan de cosmetica of verfindustrie. Doordat de kiem verwijderd is, is het meel ook langer houdbaar en kan het goedkoper op de markt worden aangeboden."

Wanneer de kiem in het meel blijft, heeft het meel meer smaak en bevat het meer nutriënten. Daardoor is er steeds meer vraag naar echt volkoren meel. Dit meel is gemalen met een vlakmaalderij, welke is gemaakt met molenstenen. De volledige graankorrel wordt tussen twee grote stenen uitgemalen tot volkorenmeel. Wanneer je dit vervolgens zeeft, heb je bloem. Door de hele korrel te malen, heeft dit bloem dus veel meer smaak dan bloem uit een meelfabriek en heeft het een hogere voedingswaarde door een veelzijdiger scala aan nutriënten (Willems, 2019).





ROYAL BURN STATION: EEN INSPIREREND VERHAAL OVER DIVERSITEIT EN VERBINDING

Een Nuffield highlight geschreven door Rogier Scherpbier

Carlos en Nadia, de eigenaren van Royal Burn Station in Queenstown, Nieuw-Zeeland, hebben sinds 2019 een uitzonderlijk bedrijf opgebouwd dat duurzaamheid, kwaliteit en gemeenschapszin centraal stelt. Wat begon als een traditionele boerderij, is omgetoverd tot een van de meest diverse agrarische ondernemingen in het land. De boerderij omvat onder andere een market garden, waar lokale restaurants worden voorzien van verse groenten en kruiden. Deze tuin is niet alleen een bron van hoogwaardige ingrediënten, maar ook een symbool van het belang van lokaal en seizoensgebonden voedsel.



Daarnaast beheren Carlos en Nadia een lamsslachterij op hun terrein, waarmee ze eerlijk en duurzaam vlees direct aan de eindgebruiker kunnen leveren.

Royal Burn Station is niet alleen een plek voor landbouw; het is ook een populaire trouwlocatie die geliefd is vanwege de prachtige omgeving en de gastvrije sfeer. Alsof dat nog niet genoeg is, hebben Carlos en Nadia onlangs hun eigen biermerk, Swifty Beer, gelanceerd. Hiervoor telen ze hun eigen granen, wat hun focus op een zelfvoorzienend en circulair bedrijf onderstreept.

Naast hun agrarische successen is Nadia bekend van televisie, waar ze met de serie Nadia's Farm kijkers meeneemt in hun dagelijks leven op de boerderij. De serie laat zien hoe ze op inspirerende wijze de kloof tussen boeren en consumenten verkleinen en aandacht vestigen op het belang van lokale productie.

Royal Burn Station is een prachtig voorbeeld van hoe innovatie, diversiteit en verbinding een boerderij kunnen transformeren tot een bloeiende onderneming met impact.

Bekijk de website op www.royalburn.co.nz



A single stalk of golden-brown grass, possibly a reed or a similar tall grass, stands against a clear, light blue sky. The grass is positioned on the left side of the frame, with its head of seed heads reaching towards the top. The text '5 VERTEL JE VERHAAL' is overlaid in white, sans-serif capital letters across the middle of the image, partially overlapping the grass stalk.

5 VERTEL JE
VERHAAL

VEERKRACHT EN ONDERNEMERSCHAP IN ZIMBABWE

Een Nuffield highlight geschreven door Rogier Scherpbier

In het hart van Zimbabwe ligt de boerderij van Rob, een inspirerend voorbeeld van veerkracht en innovatie te midden van grote uitdagingen. Sinds de landhervormingen van 2000, bedoeld om land terug te geven aan de lokale bevolking, staan veel boeren in Zimbabwe voor enorme onzekerheid. Ook Rob's familiebedrijf werd getroffen, maar dankzij sterke banden met de gemeenschap en zijn vasthoudendheid wist hij het bedrijf te behouden.

Rob's visie gaat verder dan landbouw alleen. Hij heeft een wereldwijd merk opgezet: Dr Trouble Hot Sauce. Deze unieke chili-sauzen worden met traditionele technieken geproduceerd, waarbij de ingrediënten langzaam rijpen onder de Afrikaanse zon. Het water dat wordt gebruikt komt rechtstreeks van een natuurlijke bron op de boerderij, wat de authenticiteit en kwaliteit van het product benadrukt. Inmiddels wordt de saus in 13 landen verkocht, een bewijs van het succes van Rob's aanpak.

Wat Rob's verhaal zo bijzonder maakt, is hoe hij traditie en modern ondernemerschap weet te combineren. Hij bouwde een team dat meer is dan een werkstructuur; het is een gemeenschap die streeft naar gezamenlijke groei en innovatie. De verbinding tussen mens en omgeving staat centraal, iets wat zijn bedrijf onderscheidt en mensen inspireert.

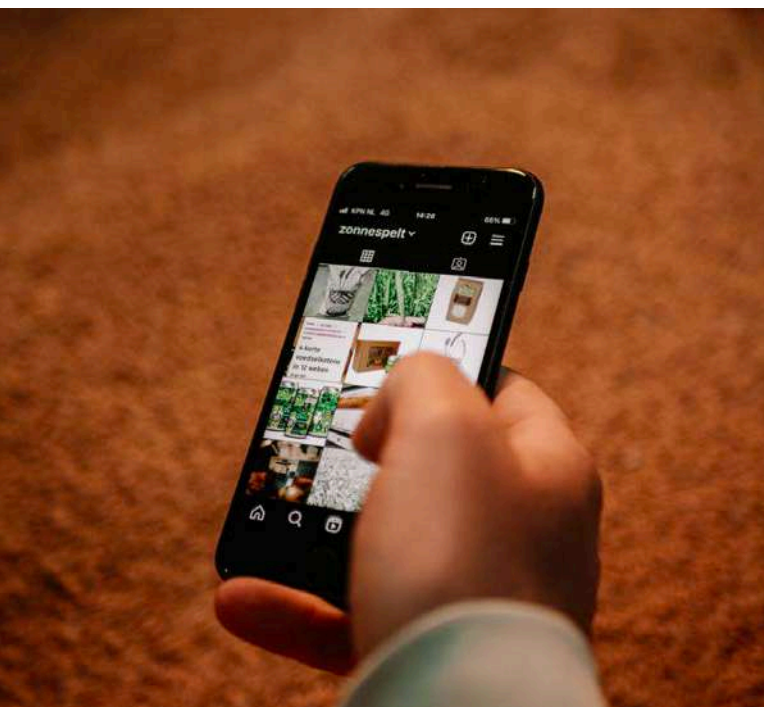
Rob's reis is een krachtig voorbeeld van hoe uitdagingen kunnen worden omgezet in kansen. Zijn succes laat zien hoe lokale producten met een authentiek verhaal niet alleen de markt kunnen veroveren, maar ook een diepere band kunnen creëren tussen mens, natuur en gemeenschap.



DE KRACHT VAN EEN VERHAAL

In de wereld van vandaag, waar massaconsumptie en grootschalige landbouw de norm lijken, begint de waarde van de lokale boer steeds duidelijker te worden. Boeren die hun bedrijf runnen met respect voor de natuur en de gezondheid van de mens, hebben niet alleen een cruciale rol in het voeden van de samenleving, maar ook in het herstellen van de verbinding tussen producent en consument. En die verbinding, zo blijkt, is meer dan ooit essentieel voor het opbouwen van een duurzamer en veerkrachtiger voedselsysteem.

Neem bijvoorbeeld een lokale boer die zijn producten met passie en zorg verbouwt, volgens duurzame principes zoals biologische teelt en agro-ecologie. Hij weet dat zijn gewassen niet alleen bijdragen aan de gezondheid van de mensen die ze eten, maar ook aan de natuur zelf. Wanneer hij zijn verhaal deelt — over de uitdagingen van het boeren, de keuze voor milieuvriendelijke methoden, en de waarde van biodiversiteit — versterkt hij niet alleen de band met de consumenten, maar vergroot hij ook hun bewustzijn over de voordelen van lokale en duurzame voedselproductie. Dit leidt tot meer begrip voor de keuzes die hij maakt en waardering voor het product dat hij levert (Rineke Dijkstra, 2023).



Het delen van dit verhaal heeft echter ook bredere economische voordelen. Wanneer consumenten meer leren over de impact van hun voedselkeuzes, zijn ze vaak meer geneigd om lokale producten te kopen, wat op zijn beurt de lokale economie versterkt. Het is niet alleen de boer die profiteert, maar de hele gemeenschap. De kracht van het lokale verhaal is niet alleen van invloed op het bewustzijn van de consument, maar het draagt ook direct bij aan het versterken van de regionale economische structuur (SBB, 2020).

Daarnaast draagt het verhaal van de boer bij aan het bevorderen van duurzaamheid en biodiversiteit. Het Wereld Natuur Fonds (WWF) benadrukt in hun rapport "Farming with Biodiversity" dat landbouw die de natuur ondersteunt essentieel is voor het behoud van onze planeet. Duurzame landbouwpraktijken, zoals biologische teelt en agro-ecologie, spelen een cruciale rol in het behouden van de biodiversiteit en het verminderen van de ecologische voetafdruk. Wanneer boeren hun ervaringen en methoden delen, kunnen ze anderen inspireren om ook duurzame keuzes te maken. Zo wordt de boer niet alleen een producent, maar ook een mentor voor anderen die een positieve impact willen maken op het milieu (WWF Nederland, 2022).

Een ander belangrijk aspect van het delen van verhalen is het opbouwen van vertrouwen. Consumenten hechten steeds meer waarde aan transparantie over de herkomst van hun voedsel. Ze willen weten wie het produceert, hoe het wordt verbouwd en welke waarden erachter schuilgaan. Door open te zijn over hun werkwijze, bouwen boeren niet alleen vertrouwen op, maar creëren ze een directe link tussen de producent en de consument. Dit kan leiden tot een grotere waardering voor de inspanningen van de boer en een bereidheid om een eerlijke prijs te betalen voor kwaliteitsproducten. Initiatieven zoals Boerschappen, die het verhaal achter de boer vertellen, tonen hoe transparantie kan bijdragen aan een duurzamer voedselsysteem, waar zowel boer als consument een eerlijke rol spelen (NMU, 2021).

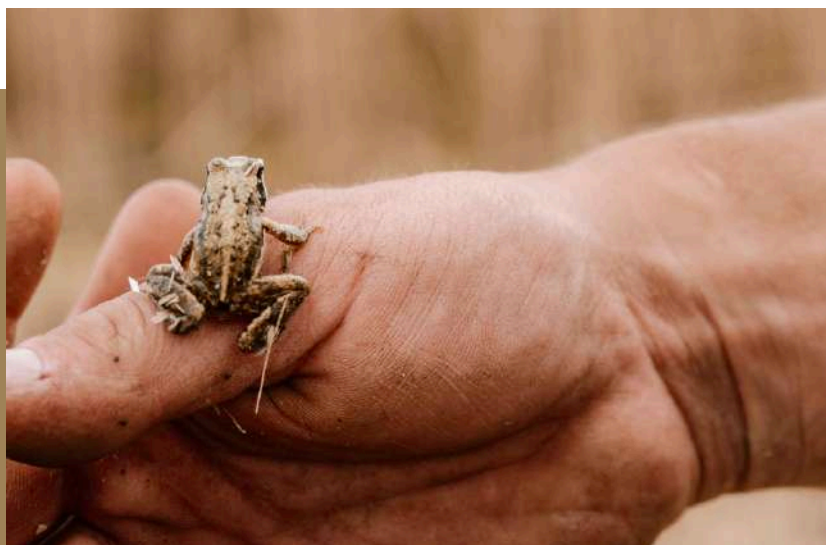
Verder biedt het delen van verhalen boeren de kans om consumenten te informeren over de bredere impact van hun voedselkeuzes. Door te praten over de voordelen van seizoensgebonden eten, milieuvriendelijke teeltmethoden en de effectiviteit van lokaal geproduceerd voedsel, kunnen boeren de bewustwording verhogen over de rol die voedselproductie speelt in zowel de gezondheid van mensen als het milieu. Rineke Dijkstra benadrukt in haar werk het belang van lokaal en duurzaam voedsel voor de gezondheid van mens, dier en aarde (Rineke Dijkstra, 2023). Boeren kunnen deze boodschap doorgeven aan hun klanten, waardoor er een gezondere en duurzamere voedselketen ontstaat.



VERTEL JE VERHAAL

Ten slotte kan het delen van verhalen de ontwikkeling van korte voedselketens bevorderen. In plaats van lange, complexe toeleveringsketens die het voedsel lange afstanden laten afleggen, zorgt het verhaal van de boer ervoor dat consumenten hun voedsel dicht bij de bron kopen. Dit heeft niet alleen als voordeel dat het voedsel verser is, maar het vermindert ook de voedselkilometers en biedt een eerlijkere prijs voor de boer. Groen Kennisnet stelt dat korte ketens kunnen bijdragen aan een duurzamer landbouwsysteem, waarin de boer meer controle heeft over zijn producten en de consument meer betrokken is bij het proces (Groen Kennisnet, 2020).

Het verhaal van de boer is dus niet alleen een verhaal over voedsel, maar ook over gemeenschap, duurzaamheid, transparantie en educatie. Het delen van dit verhaal versterkt de lokale economie, bevordert een duurzamer landbouwsysteem en biedt consumenten de kans om bewuste keuzes te maken. Door deze verhalen te horen en te ondersteunen, kunnen we samen werken aan een voedselsysteem dat zowel gezond als veerkrachtig is voor de toekomst.





EEN HOLISTISCHE KIJK

Samenwerking in de hele keten

Suzanne en Phillip vertellen dat de korte keten de verbinding tussen consument, boer en product versterkt en dat je er met elkaar verantwoordelijkheid voor kunt nemen. Dat is de kracht van de korte keten. Volgens Suzanne betekent dat dat we weer moeten leren kijken naar wat er van het land komt. In plaats van dat aan onze standaarden te laten voldoen, eerst eens kijken wat we er mee kunnen.

"Dat betekent ook het trainen van onze smaak en het trainen van onze skills. Daarvoor is het nodig om de relatie met graan, en meer nog onze relatie met de grond, te herstellen. Als we de grond uitputten is er geen graan. Diegene die het best voor de grond kan zorgen is de boer. Het industriële voedselsysteem werkt volgens gestandaardiseerde processen. Daar is, geen ruimte voor 'flux', zoals ik dat noem. Die flux kan gecreëerd worden door temperatuur, door klimaat, door de hand, degene die het maakt. Dat maakt het mogelijk om veel mensen te voeden.

Daarom willen we het ambachtelijke en het industriële met elkaar in gesprek laten gaan. Om te bespreken hoe het vroeger ging, hoe het nu gaat en wat we van beiden mee kunnen nemen voor de toekomst. Door samenwerking in een korte keten kunnen we ruimte geven aan die 'flux'."

Dat vraagt om, in de woorden van Rogier, een holistische aanpak. Rogier: "Als ik als graanverwerker alleen naar mijn eigen stukje blijf kijken en de rest eigenlijk een beetje vergeet, dan kijk ik niet holistisch. Ik wil de hele keten meenemen en ook voor de hele keten van waarde zijn. Dat begint bij de teelt, dan de manier van verwerken en dan de manier van bakken. Dat bedoel ik met holistisch kijken; dat de keten van land naar de klant samenwerkt om een gezamenlijk doel te bereiken."

VERTEL JE VERHAAL

Vaak denken we direct aan brood als we het over graan hebben. Maar er zijn zoveel meer mogelijkheden. Zoals de manier waarop biodynamisch werkend akkerbouwbedrijf De Zonneboog in Lelystad werkt. Zij werken met sterke kringlopen binnen hun bedrijf. Er gaat niets verloren en eigenlijk worden alle reststromen juist verwaard. Het stro, dat van het graan komt, gaat de potstal in. Daar lopen de koeien op en die maken daar prachtige vaste mest van. Deze mest komt een jaar later weer terug op de akkers en dient als organische voeding voor de nieuwe gewassen.

Philipp en Suzanne zien nog meer mogelijkheden. Zij gebruiken het graankaf vaak onderin de bakschaal van het brood. Normaal gesproken gebruikt een bakker daar bloem voor, maar dat verbrandt sneller dan het kaf. Ook maken zij zeep van zemelen. Daar zit veel kostbaar vet in dat verzorgend werkt. De zeep kwam voort uit een intuïtie, een soort universele logica. Al snel na het ontwikkelen van de zeep kwamen ze erachter dat dit heel gewoon is. Vertrouwen op die intuïtie is voor hen belangrijk. "Dan sta je in connectie met het graan, met het product en ook met je omgeving. Dat vraagt om de tijd te nemen en een proces te doorlopen", vertelt Philipp. "Dat is de luxe van ons beroep als kunstenaars, maar het zou mooi zijn als ook de boer, bakker en consument hier de ruimte voor nemen".

Volgens Abco de Buck is lokaal eten een nichemarkt die aan het groeien is. "Van geen enkel brood in de supermarkt weet je van welke teler het komt, maar een brood van de ambachtelijke bakker, heeft een verhaal. Die en die teler uit de Flevopolder of uit Groningen of uit Zeeland, dat is belangrijk; er hoort een verhaal bij. Dat is niet alleen maar marketing, maar ook een stuk bewustwording."

"Terugkomend op de veredeling zie je hierbij ook het verschil met grote industrie ten opzichte van de kleine veredelaars. De grote industrie mikt op homogene en stabiele partijen, waar de kleine veredelaar veel meer kijkt naar het verhaal, smaak, kleur en geur", vertelt Abco tenslotte.



Graan in een korte keten

Ijs dat je doet denken aan met je mond in het gras vallen. Zemelenzeep, drankjes van gemoute havermout en het uitlekvocht. Melk van granen dat nog leeft. Je eigen pasta en broden met notige geuren en smaken. Diepe gewortelde granen in de bodem, dus een betere bodem voor de toekomst.



CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN



CONCLUSIES

De rol van graan in onze samenleving

Graan speelt een essentiële rol in de moderne samenleving, niet alleen als voedingsmiddel maar ook als basis voor culturele en economische structuren. Sinds de vroege geschiedenis is graan een van de fundamenteën van de menselijke voeding. Het is een van de meest veelzijdige en toegankelijke voedingsbronnen, die in een breed scala van producten voorkomt, van brood en pasta tot ontbijtgranen en gebak. Als basismateriaal voor tal van voedingsmiddelen, vormt graan de ruggengraat van wereldwijde voedselvoorziening.

Tegenwoordig wordt graan niet alleen gezien als voedsel, maar als een symbool van stabiliteit in de wereldvoedselvoorziening. In veel ontwikkelingslanden is graan het belangrijkste gewas dat de voedselzekerheid garandeert. In een tijd van toenemende zorgen over de duurzaamheid van ons voedselsysteem biedt graan een kans om de fundamenteën van ons landbouwmodel te herzien. Door de teelt en verwerking van graan lokaal te organiseren, kunnen we de transportemissie met 8% verlagen en de ecologische voetafdruk van ons voedselsysteem verminderen.

Er liggen kansen in het gebruik van meer diverse soorten zaaizaad voor humane consumptie. Zo kunnen we de smaak en voedingswaarde van producten verbeteren.

De impact van de juiste rassen

De keuze voor de juiste graanrassen heeft aanzienlijke gevolgen voor zowel de duurzaamheid van de landbouw als de uiteindelijke kwaliteit van het voedsel. Graanrassen die specifiek zijn geselecteerd voor lokale klimaatomstandigheden en bodemtypes kunnen niet alleen de opbrengst verbeteren, maar ook de weerstand tegen ziekten en plagen vergroten. Door meer diversiteit in veredelde rassen te gebruiken kan de biodiversiteit in landbouwsystemen worden bevorderd, wat bijdraagt aan een veerkrachtiger landbouw. Ook in de context van duurzame landbouw biedt het gebruik van geschikte graanrassen tal van voordelen. Zo kunnen bepaalde rassen bijvoorbeeld beter omgaan met droogte of andere klimaatomstandigheden, wat ze bijzonder geschikt maakt voor een toekomst waarin klimaatverandering een steeds grotere rol speelt. Het kiezen van de juiste rassen die veredelen zijn op bakkwaliteit en smaak heeft ook directe invloed op de voedingswaarde van het graan zelf. Oudere, minder veredelde graanrassen behouden vaak meer voedingsstoffen, zoals vezels, mineralen en eiwitten, die verloren gaan in industriële landbouw. Echter hebben deze rassen vaak een lage opbrengst. Het is dus zoeken naar de juiste balans tussen opbrengst en kwaliteit, om dit ook economisch rendabel te houden. Het benutten van de kracht passende graanrassen bij je doel, helpt om zowel de ecologische waarde als de voedingswaarde van ons voedsel te verbeteren.



De veelzijdigheid van graan

Graan is buitengewoon veelzijdig. Het kan op talloze manieren worden verwerkt en gebruikt, van het malen van meel voor brood tot het maken van granen voor ontbijtproducten of het verwerken tot bier of pasta. Naast de rol in de menselijke voeding is graan van belang voor de bodem. Het stro wat komt van graan, is één van de belangrijkste organische stoffen om de bodem gezond te houden. Zonder graanteelt, is de intensieve landbouw niet mogelijk. Graan heeft ook toepassingen in andere industrieën, zoals de biobased industrie voor de productie van duurzame materialen, en als veevoer in de landbouw. Maar er zijn meer mogelijkheden, denk aan de genoemde voorbeelden van ijs en gefermenteerde drankjes of het maken van je eigen pasta. Het is de moeite om de mogelijkheden van alternatieve graanproducten verder te onderzoeken om meerdere afzetmarkten te creëren.

Door meer in te zetten op een lokale keten kunnen we de waarde van het product verhogen.

De toegevoegde waarde van een lokale keten

Het belang van lokale voedselketens kan niet genoeg benadrukt worden, vooral als het gaat om graan. Door graan lokaal te produceren, te verwerken en te consumeren, kunnen we de ecologische impact van voedseltransport verminderen met 8% en tegelijkertijd de economie in lokale gemeenschappen versterken. Lokale ketens bieden voordelen zoals kortere transportlijnen, minder verpakkingsafval en minder energieverbruik, wat leidt tot een lagere ecologische voetafdruk.

Daarnaast heeft een lokale graanproductie en -verwerking het potentieel om de voedselzekerheid te verhogen. Door de afhankelijkheid van internationale markten en lange toevoerketens te verminderen, kunnen gemeenschappen beter inspelen op lokale voedselbehoeften en -voorkeuren. De herkomst van een lokaal geteeld en verwerkt graanproduct is vaak beter traceerbaar en draagt bij aan het versterken van de lokale ketens en het behoud van gezonde en toekomstbestendige landbouwgrond. Daarnaast stimuleert het de werkgelegenheid in de regio en biedt het kansen voor kleinere boeren en producenten die zich willen profileren in de markt.

Vertel je verhaal

Storytelling is een krachtige manier om de verbinding tussen producenten en consumenten te versterken. In de wereld van lokaal graan is het essentieel om het verhaal achter het product te vertellen: van de boer die het graan verbouwt tot de bakker die het verwerkt. Verhalen creëren een persoonlijke band met consumenten en verhogen de waarde die zij hechten aan lokaal geproduceerde voedingsmiddelen. Dit versterkt niet alleen de merkidentiteit, maar helpt ook om duurzame keuzes te bevorderen.

Het verhaal van lokaal graan kan ook dienen als een educatief instrument om consumenten bewust te maken van de voordelen van lokaal geproduceerde producten: de gezondheid van de bodem, de vermindering van de ecologische voetafdruk, en de bijdrage aan lokale economieën. Dit verhaal kan ook een reactie oproepen op de steeds grotere bezorgdheid over de milieu-impact van grootschalige industriële landbouw en voedselproductie. Het versterken van de verhalen rond graan kan consumenten inspireren om bewustere keuzes te maken en zo de vraag naar lokaal geproduceerd graan en graanproducten te stimuleren.

Een goed verhaal over graan kan ook helpen om de authenticiteit van het product te waarborgen. Het benadrukt de rol van de boeren, de lokale gemeenschappen en de duurzame methoden die in de teelt en verwerking worden toegepast. Deze verhalen kunnen een belangrijke rol spelen in het ontwikkelen van een transparanter en duurzamer voedselsysteem, waarin consumenten niet alleen geïnformeerd zijn, maar ook gemotiveerd om hun koopgedrag aan te passen.

Tell your story! Een goed verhaal voegt waarde toe aan je product, en in de lokale keten zijn we samen beter opgewassen tegen de concurrentie van de grote markten.

KORTOM

Graan is niet alleen een product met een rijke geschiedenis en een essentiële rol in onze voeding, maar het heeft ook enorme potentie om bij te dragen aan de verduurzaming van onze voedselproductie en -consumptie. Door te kiezen voor de juiste graanrassen, de veelzijdigheid van graan te benutten, de waarde van lokale ketens te erkennen en het verhaal erachter te vertellen, kunnen we graan terugbrengen naar het hart van een duurzamer voedselsysteem. Het is tijd om graan als product opnieuw te waarderen, de mogelijkheden te benutten die het biedt en te investeren in de lokale ketens die het mogelijk maken om de vele voordelen ervan te realiseren.

AANBEVELINGEN

Om de graanketen toekomstbestendig te maken, moeten er zaken veranderen. Door meer te werken in een korte keten, kunnen we de kracht van graan op meerdere facetten goed benutten. Daar kan elke schakel in de keten een rol in spelen.

Zaadveredelaars

De zaadveredelaars kunnen de komende jaren de biodiversiteit en kwaliteit van de zaden meer naar voren schuiven met veredelen. Zorg voor een groter aanbod aan verschillende rassen, waar de keten gericht mee kan werken. Focus daarbij op smaak en gezonde voedingswaarde en deel deze kennis ook met de telers.



Telers

Voor de telers is het van belang dat zij nog bewuster omgaan met de producten die ze verbouwen. Denk na over de rassen die je zaait en vooral het waarom. Ga in gesprek met de zaadleverancier. Denk na over waar je heen wilt met het eindproduct en kies daar gericht zaaigoed voor. Bouw je eigen keten. Als teler kan je sterke lokale ketens bouwen, door jezelf te verbinden met bakkers en consumenten en je verhaal te vertellen. Zo creëer je toegevoegde waarde voor je eigen producten.

Verwerkers

Voor de verwerkers geldt dat hun kennis en kwaliteit van lokale granen belangrijk is om mooie eindproducten te maken. Sta open voor het verwerken van kleine partijen graan en denk mee met telers om de lokale ketens te versterken.

Bakkers

De bakkers zijn erg belangrijk in dit geheel. Zij zijn diegene die het product en het verhaal overbrengen naar de consument. Kies gericht voor lokale partijen en gebruik graan waarvan je weet waar het vandaan komt. Er is zeker te bakken met Nederlands graan, dat heeft de sector al bewezen. Het kan het uitdagender zijn, maar de vraag neemt toe en het is een sterk unieke selling point.

Consumenten

Als consumenten zouden we meer op de hoogte moeten zijn van waar ons eten vandaan komt en wat er moet gebeuren om het op ons bord te krijgen. Maak bewuste keuzes en koop bewust. Kies voor producten waarvan de afkomst bekend is en waarvan je weet hoe de producten worden verbouwd. Dit kan je doen door lokale producten te kopen, het liefst van boeren die zich inzetten voor traceerbaar en gezond voedsel, boeren die een positieve impact hebben op de biodiversiteit en het landschap. Hierdoor draag je direct bij aan een betere en bestendigere toekomst van de landbouw.



BRONNENLIJST

- [Agendastad.nl. \(2023\). Korte ketens en de rol van WUR. Geraadpleegd op https://agendastad.nl/wur-korte-keten/](https://agendastad.nl/wur-korte-keten/)
- [Biojournaal. \(2020\). Biologische landbouw: De kansen en uitdagingen op een rij.](#)
- [Berthe Brouwer. \(2023\). Biodiversiteit en voedsel: Wat heeft dat met elkaar te maken? Geraadpleegd op https://natuurenmilieu.nl/themas/landbouw/kringlooplandbouw/biodiversiteit-en-voedsel-wat-heeft-dat-met-elkaar-te-maken/](https://natuurenmilieu.nl/themas/landbouw/kringlooplandbouw/biodiversiteit-en-voedsel-wat-heeft-dat-met-elkaar-te-maken/)
- [De Zaderij. \(2023\). Het belang van zaadvaste rassen. Geraadpleegd op https://www.dezaderij.nl](https://www.dezaderij.nl)
- [FAO \(Food and Agriculture Organization\). \(2020\). Algemene informatie over granen en hun rol in wereldwijde voedselketens. Geraadpleegd op https://www.fao.org](https://www.fao.org)
- [FAO \(Food and Agriculture Organization\). \(2020\). Het belang van traditionele gewassen en diversiteit in landbouw. Geraadpleegd op https://www.fao.org](https://www.fao.org)
- [Groen Kennisnet. \(2020\). Korte ketens: De voordelen van een duurzamer landbouwsysteem.](#)
- [Jacob Willems. \(2019\). Concrete uitbouw van korte keten brood initiatieven. Geraadpleegd op https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/839/528/RUG01-002839528_2020_0001_AC.pdf](https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/839/528/RUG01-002839528_2020_0001_AC.pdf)
- [Klimaatcoalitie.nl. \(z.d.\). De voordelen van lokale voedselproductie. Geraadpleegd op https://www.klimaatcoalitie.nl/de-voordelen-van-lokale-voedselproductie/](https://www.klimaatcoalitie.nl/de-voordelen-van-lokale-voedselproductie/)
- [Lettenhof.be. \(z.d.\). Voordelen van lokale voedselproductie in duurzame landbouw. Geraadpleegd op https://lettenhof.be/voordelen-van-lokale-voedselproductie-in-duurzame-landbouw/](https://lettenhof.be/voordelen-van-lokale-voedselproductie-in-duurzame-landbouw/)
- [Li, M., Sun, Z., Lassaletta, L., Mueller, N. D., Clark, M., Borrelli, P., ... & Smith, P. \(2023\). The hidden cost of food transportation in the global food system. *Nature Food*, *4*\(7\), 517–525. https://doi.org/10.1038/s43016-023-00715-y](https://doi.org/10.1038/s43016-023-00715-y)
- [Monbiot, G. \(2022\). *Règenesis: Feeding the world without devouring the planet*. Penguin Books.](#)
- [NMU. \(2021\). *Boerschappen: Transparantie en verhalen achter de boer*.](#)
- [van Berkel, R. \(2016\). *Over Voeding en Gezondheid*. \(z.d.\). *Fabels en feiten over volkoren*. Geraadpleegd op https://www.vervoedinggezondheid.nl/feiten-en-fabels-over-volkoren/](https://www.vervoedinggezondheid.nl/feiten-en-fabels-over-volkoren/)
- [Orgprints. \(2020\). Selectie en veredeling in een notendop. Geraadpleegd op https://www.orgprints.org](https://www.orgprints.org)
- [Platform31. \(2021\). Korte voedselketens voor een duurzame samenleving. Geraadpleegd op https://www.platform31.nl/artikelen/korte-voedselketens-voor-een-duurzame-samenleving/](https://www.platform31.nl/artikelen/korte-voedselketens-voor-een-duurzame-samenleving/)
- [ProVeg. \(2023\). De rol van plantaardige voeding in de milieutransitie. Geraadpleegd op https://proveg.com/be/ecologie-de-rol-van-plantaardige-voeding-in-de-milieutransitie/](https://proveg.com/be/ecologie-de-rol-van-plantaardige-voeding-in-de-milieutransitie/)
- [ResearchGate. \(2020\). The relevance of ancient grains in modern food systems. Geraadpleegd op https://www.researchgate.net](https://www.researchgate.net)
- [Rineke Dijkstra. \(2023\). Het belang van lokaal en duurzaam voedsel voor de gezondheid van mens, dier en aarde.](#)
- [SBB. \(2020\). *Trendrapport: De groei van lokale productvraag tijdens de coronacrisis*.](#)
- [Sprinklr Blog. \(2021\). Zaden voor biodiversiteit en tegen grootkapitaal. Geraadpleegd op https://www.sprinklr.com](https://www.sprinklr.com)
- [Voedingscentrum Nederland. \(z.d.\). Granen in menselijke voeding. Geraadpleegd op https://www.voedingscentrum.nl](https://www.voedingscentrum.nl)
- [Wageningen University & Research \(WUR\). \(2015\). Over de toepassingen van haver en gerst. WUR e-depot. Geraadpleegd op https://edepot.wur.nl/338149](https://edepot.wur.nl/338149)
- [Wageningen University & Research. \(2019\). Diversiteit in zaden en monoculturen. Geraadpleegd op https://www.wur.nl](https://www.wur.nl)
- [Wageningen University & Research. \(2023\). Een circulair voedselsysteem: Nut en noodzaak. Geraadpleegd op https://www.wur.nl/nl/show-longread/Een-circulair-voedselsysteem-nut-en-noodzaak.htm](https://www.wur.nl/nl/show-longread/Een-circulair-voedselsysteem-nut-en-noodzaak.htm)
- [Wageningen University & Research. \(2023\). Van honger naar voedselzekerheid. Geraadpleegd op https://www.wur.nl/nl/onderzoek-resultaten/themas/van-honger-naar-voedselzekerheid.htm](https://www.wur.nl/nl/onderzoek-resultaten/themas/van-honger-naar-voedselzekerheid.htm)
- [WWF Nederland. \(2022\). *Farming with Biodiversity: Duurzame landbouwpraktijken voor natuurbehoud*.](#)
- [WWF Nederland. \(2023\). *Gezond eten binnen de grenzen van één aarde*. Geraadpleegd op https://www.wwf.nl/globalassets/pdf/rapporten/wwf-nl-2023-gezond-eten-binnen-de-grenzen-van-een-aarde-uitgebreid-v2.pdf](https://www.wwf.nl/globalassets/pdf/rapporten/wwf-nl-2023-gezond-eten-binnen-de-grenzen-van-een-aarde-uitgebreid-v2.pdf)
- [Saladino, D. \(2022\). *Eating to extinction: The world's rarest foods and why we need to save them*. Vintage.](#)

NUFFIELD FARMING SCHOLARSHIP

Ben jij een agrarisch ondernemer met ambitie en duidelijke doelen voor jouw bedrijf?

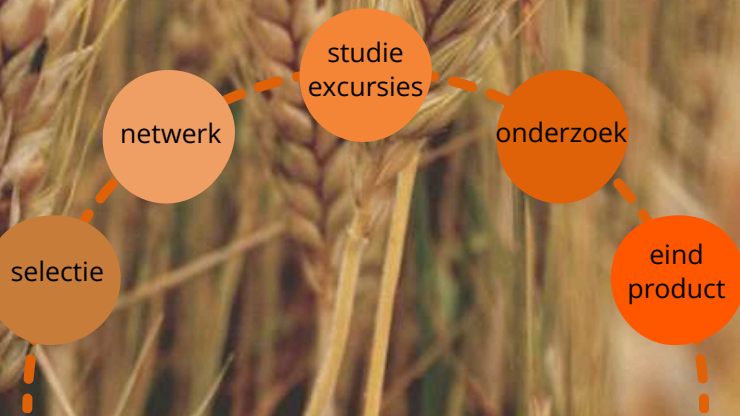
Het Nuffield Farming Scholarship biedt een unieke kans om jouw kennis en netwerk internationaal uit te breiden. Dit programma helpt je om innovatieve ideeën en duurzame landbouwpraktijken toe te passen, terwijl je samenwerkt met een wereldwijd netwerk van professionals.

Wat is het Nuffield Farming Scholarship?

Het Nuffield Farming Scholarship biedt agrarische ondernemers de kans om een op maat gemaakte studie te volgen die relevant is voor hun bedrijf. Je krijgt toegang tot een netwerk van meer dan 1.600 agrarische professionals wereldwijd en ontwikkelt diepgaande kennis over nieuwe productiemethoden, managementsystemen en marktstrategieën. Dit scholarship opent deuren die anders gesloten zouden blijven en biedt een kans voor persoonlijke en zakelijke groei.

Waarom deelnemen aan het Nuffield Farming Scholarship?

Als Nuffield Scholar krijg je de kans om niet alleen nieuwe kennis te vergaren, maar ook om je netwerk uit te breiden. Je bezoekt bedrijven in verschillende landen en krijgt inzicht in mondiale ontwikkelingen die de agrarische sector beïnvloeden. Je kunt jouw bevindingen actief delen met andere ondernemers en tegelijkertijd waardevolle relaties opbouwen die jou en jouw bedrijf verder helpen.



NUFFIELD
THE NETHERLANDS
FARMING SCHOLARS



LEES MEER OP
WWW.NUFFIELD.NL
OF NEEM CONTACT
OP VIA
INFO@NUFFIELD.NL

Mijn Nuffield deelname - Rogier Scherpier

Bedrijfs groei - wat Nuffield heeft betekend voor Zonnस्पelt

De afgelopen twee jaar zijn enorm inspirerend geweest en hebben me veel input gegeven voor Zonnस्पelt.

De concrete acties die uit mijn Nuffield reis voortkwamen, zijn groot:

- Door mijn Nuffield traject besloot ik mijn eerste medewerker aan te nemen.
- Mijn omzet verdubbelde in mijn twee Nuffield jaren dankzij mijn focus, de inspiratie van Nuffield Scholars wereldwijd en de hulp van mijn nieuwe medewerkers.
- Ik bouw aan een sterker merk voor de komende jaren, waarbij het verhaal de verbinding legt tussen land en consument, van boerderij tot bord.
- Ik heb een steenmolen gekocht, waarmee ik mijn productievermogen uitbreid en een extra schakel in de keten toevoeg.
- Ik blijf mijn kennis en capaciteit uitbreiden en werk aan een sterkere samenwerking met lokale bakkerijen in de komende jaren.

Door samen te werken kunnen we een grotere impact maken. Ik hoop dat ik een inspiratiebron kan zijn voor anderen, net zoals ik geïnspireerd werd tijdens mijn Nuffield reizen. Inspireer en maak het verschil, voor en met elkaar.