



Flink

FLINK bericht over de wereld van starters en hun innovaties, financieringsproblemen en andere uitdagingen. De naam, FLINK, haakt natuurlijk aan bij die van dit magazine, maar duidt bovenal op een wezenlijke karaktereigenschap van elke startende hightech ondernemer waar de interesse van (formal) investors naar uitgaat – meer nog dan naar de innovatie in kwestie: heeft de starter doorzettingsvermogen, weet hij mensen voor zich te winnen met zijn overtuigingskracht, durft hij beslissingen te nemen?

IN DEZE FLINK:

- 51 Hanskamp kan eindelijk de markt op met zijn koeientoilet
- 51 Supplychainplatform TECH2B verwacht eind dit jaar 3.000 gebruikers



Annemieke Roobeek:
'Het is goed dat ik van buiten de agri- en foodsector kom en een veel bredere blik heb'
Foto: Fotostudio G.J. Vlekke

ANNEMIEKE ROOBEK OVER ULTRAPRECISIETUINBOUW MIDDEN IN MEGASTEDEN:

'DIT IS MEER DAN HET BED OPSCHUDDEN, DIT IS EEN NIEUW BED BOUWEN'

Hoe kunnen we megacities van vers, gezond voedsel voorzien? Hoe zorgen we voor duurzaam geteelde groenten boordevol voedingswaarde dicht bij huis? Start-up GrwNxt bouwt aan een wereldwijde *fresh food infrastructure*: hotels, ziekenhuizen, kantoren, cateraars en andere grote partijen kunnen – ondersteund door deep-learning technologie – in eigen huis onbezorgd hun voedsel laten groeien. Een centrale hub in Amsterdam verzamelt data en stuurt aan. 'Growing-as-a-Service' is geboren. 'Ik vind dat we in de reguliere Nederlandse glastuinbouw, de horticultuur, ongelooflijk stilstaan'

DOOR LUCY HOLL

Dit jaar is het prototype van *The Ballerina and the Bridge* klaar, meldt GrwNxt in zijn roadmap. 'Die ballerina is een supergeavanceerde, elegante robot', licht GrwNxt-oprichter Annemieke Roobeek de bijzondere benaming toe. 'Ze beweegt zich door de gangpaden van de groeiruiten, heeft super-

sensoren en meet werkelijk alles. Ze maakt uiterst scherpe foto's voor onze imaging-technologie. De ballerina staat in verbinding met de bridge, de lokale ontvanger/zender. Die stuurt alle data via de cloud naar onze remote hub in Amsterdam.' Overall op de wereld houden ballerina's zo de teelt scherp in de gaten. Lokale freshineers, mensen met feeling voor zowel het kweken van groente als technologie, nemen een paar uur per dag het

onderhoud, de verzorging en het oogsten voor hun rekening, aangestuurd vanuit 'Amsterdam'. 'We doen dat vanuit Nederland, omdat in de wereld grote schaarste is aan geavanceerde teelt-kennis, terwijl er wel enorme behoefte is aan verse groente. Wij hebben die kennis en ontwikkelen deze nog steeds verder. Amsterdam is bovendien een veilige plek in een land in vrede. De data mogen niet misbruikt worden.'

SLUITEND VERHAAL

Annemieke Roobeek heeft een duizelingwekkend cv. Ze bekleedde meerdere leerstoelen aan universiteiten en is hoogleraar Strategy and Transformation Management bij Nyenrode Business Universiteit. Ze zit en zat in talloze raden van commissarissen, waaronder die van KLM, ABN

LEES VERDER OP PAGINA 50



VERVOLG VAN PAGINA 49

AMRO en Eneco, en richtte onder meer Meeting-MoreMinds op, sinds 1999 expert en aanjager in het bouwen van netwerkorganisaties en ecosystemen rond strategische vraagstukken zoals innovatie, circulariteit en governance. Al die kennis en ervaring neemt ze mee in GrwNxt. 'Ik ben een visionair, ik weet heel goed welke trends er zijn en wat voor impact die gaan hebben. Je kunt niet dichter bij de mens komen dan met voeding. Gezond leven en gezond eten maken onze samenleving sterker.' Daar speelt ze met GrwNxt op in. 'Ik heb een sluitend verhaal. Dat wil niet zeggen dat investeerders in de rij staan. Die steken hun geld liever in een concreet product dan in een integraal concept. Terwijl dat laatste wel *the way to go is*.' Het maakt niet uit, voorlopig financiert ze alles zelf. GrwNxt bestaat nu uit tien mensen, onder wie veel datascientists, plantenfysiologen en bedrijfskundigen gespecialiseerd in duurzaamheid.

DYNAMISCHE DIGITALE RECEPTEN

GrwNxt is vanuit MeetingMoreMinds begonnen, maar kwam beter tot zijn recht in een apart bedrijf. De afgelopen vier, vijf jaar is diepgravend onderzoek gedaan naar het concept om megacities van vers voedsel te voorzien. 'Wij produceren op een compleet nieuwe manier: op locatie, in gebouwen in de stad, ondersteund door de

'IN DE WERELD IS GROTE SCHAARSTE AAN GEAVANCEERDE TEELTKENNIS, TERWIJL ER WEL ENORME BEHOEFTE IS AAN VERSE GROENTE'

meest geavanceerde teeltkennis, data-analyse, artificial intelligence, machine learning en imaging-technologie. Alles bij elkaar noemen we het deep learning. We laten verse producten groeien met een hoge voedingswaarde, met volop vitamines, mineralen, eiwitten. Mensen gaan steeds minder vlees eten, maar willen wel hun voedingsstoffen binnenkrijgen. Het is van de zotte dat er nog zoveel met vers voedsel over de aardbol wordt gesleept. Dat is niet duurzaam en de voedingswaarde vermindert erg snel.' GrwNxt werkt met zelfontwikkelde, zogeheten dynamische digitale recepten, DDRs™, geënt op AI en machine learning. 'We gebruiken absoluut niet-genetisch gemodificeerd zaad dat we zo optimaal mogelijk tot ontwikkeling laten komen.

Normale groeirecepten zijn heel rudimentair vergeleken met die van ons. Wij variëren met licht-intensiteit, kleuren, temperaturen, alles. Bestrijdingsmiddelen zijn overbodig. Het waterverbruik, de afvalstromen en de CO₂-emissies zijn minimaal. Dat gaat veel verder dan je tot nog toe in kassen of *vertical farms* ziet.' GrwNxt legt 'digitale' moestuinen aan, met meerdere groenten en kruiden in een beperkte ruimte, ter grootte van een klein kantoor. Dat maakt het concept interessant voor de B2B-markt, hotels, ziekenhuizen en campussen. Die kunnen ter plekke de meest gezonde voeding onder volledig gecontroleerde omstandigheden laten groeien. 'We willen af van fastfood en willen gezonde voeding propageren. Tegen de marketingbudgetten van de McDonald's op deze wereld kunnen we nooit op, maar we spreken mensen in de hospitality-industrie op een andere manier aan om voor duurzamer en gezonder te kiezen.'

ECOSYSTEEM

GrwNxt werkt op basis van diepgaande research op het gebied van teelt en datatechnologie en geeft er zijn eigen innovatieve draai aan. Voorbeeld: 'Er bestaat slimme imaging-techniek, maar wij hebben het voor elkaar gekregen dat gewassen zelfs in rood in plaats van wit licht worden herkend, als rood licht beter blijkt voor hun groei.' GrwNxt gedijt in een uitgebreid ecosysteem, met vertakkingen naar de wetenschap, waaronder de VU Amsterdam, Wageningen University en andere kennisinstellingen. En naar de horticultuur, door samenwerking met bijvoorbeeld Certhon Greenhouse Solutions, Koppert Cress en Enza Zaden. Maar ook naar experts in AI en machine learning zoals Nucleo en Microsoft Azure. Eén van de samenwerkingspartners is Signify, wereldleider in ledverlichting, waarmee GrwNxt een optimaal lichtplan ontwikkelt. 'Signify zag meteen dat wij met ons hyperlokale groeiconcept een grote, nieuwe B2B-markt creëren in de bebouwde omgeving. Het is goed dat ik van buiten de agri- en foodsector kom en een veel bredere blik heb. Ik vind dat we in de reguliere Nederlandse glastuinbouw, de horticultuur, ongeloflijk stilstaan. Iedereen roept hoe belangrijk Nederland is qua voedselproductie en hoeveel we exporteren. Maar het is steeds meer mono en massa geworden. We zijn in ons land met een enorme uitputting van de grond bezig en niet met duurzaam geproduceerde, gezonde voeding.'

OPRECHTE FRONTRUNNERS

Veel bedrijven zitten vast in een groef. Ze hebben de overtuiging dat wat waar ze ooit goed in waren, nog steeds het beste is voor de wereld. 'Extreme kortzichtigheid in sectoren die ooit succesvol waren. Wat wij doen, leidt tot een compleet ander ecosysteem met veel nieuwe partijen. Dit is meer dan het bed opschudden, het is een nieuw bed bouwen in een compleet ander huis.'

GrwNxt werkt met zelfontwikkelde, zogeheten dynamische digitale recepten, DDRs™, geënt op AI en machine learning. De groente wordt onder optimale omstandigheden geteeld. Foto: GrwNxt



Inmiddels is Annemieke Roobeek ook in gesprek met adviseurs die meewerken aan de go-to-market strategie. Eind dit jaar wil ze met haar team vier, vijf potentiële klanten hebben, grote partijen zoals hotelketens of cateraars die internationaal opereren maar wel een basis in Nederland hebben. 'Belangrijke criteria vind ik of ze daadwerkelijk bezig zijn met duurzaamheid en hoe oprecht geïnteresseerd ze zijn in de gezondheid van hun eindgebruikers. We hebben frontrunners nodig. Onze eerste klanten worden *living showrooms* voor internationale delegaties die ons concept komen bekijken.'

SERVICEMODEL

Het verdienmodel van GrwNxt is *Growing-as-a-Service* (GaaS). Het bedrijf exporteert GrwNxt-modules en geavanceerde systemen om hyperlokaal gewassen te telen. Daarmee is de footprint van deze producten ook extreem laag, want er is geen distributie en geen verpakking nodig. De freshineers in de groeiruiten in de megasteden zijn straks in dienst van GrwNxt en de data-experts in Amsterdam dragen 24/7 op afstand bij aan de ultraprecisietuinbouw. Het bedrijf bouwt aan een bibliotheek met honderden digitale groeirecepten, die het op afstand kan besturen en laten groeien. Elke grote stad in de wereld, elke klant kan de lokaal gewenste gewassen eruit pikken, zolang het in de GrwNxt-modules kan groeien. 'Wat gaat een kilo tomaten kosten?', wordt Annemieke Roobeek soms gevraagd. Denk niet in die kiloprijzen, zegt ze dan. 'Het gaat om de waarde die we toevoegen. Onze klanten kunnen met zorgeloze teelt in eigen huis laten zien dat ze geven om de gezondheid van hun medewerkers, gasten of patiënten. Die asset is niet met de prijs van een kilo tomaten te vergelijken.' GrwNxt was herfst vorig jaar één van de winnaars van de *Future of Food Breakthrough Track* tijdens de *2020 AI for Good Global Summit* van de Verenigde Naties. Die summit draait om praktische toepassingen van AI en het opschalen ervan op wereldschaal. 'Wij waren de enigen die met AI, machine learning en voedselproductie bezig waren, voor gebruik midden in steden. Onze holistische kijk sprong er blijkbaar uit.' Misschien dat dit ook weer meer interesse opwekt bij financiers. 'We hebben een paar internationaal georiënteerde investeerders nodig die een langetermijnvisie met ons delen om deze gigamarkt te gaan ontginnen.' ●

● www.grwnxt.com

● www.meetingmoreminds.com