



# HIGHTECH INSECTENPRODUCTIE

**Koppert wil een significante bijdrage leveren aan duurzaamheid, CO<sub>2</sub>-reductie, energie en water. De bouw van de nieuwe 'insectenfabriek' in Berkel en Rodenrijs past in de missie en visie van het bedrijf. "We willen duurzame producten kweken in een duurzame omgeving", zegt Peter Maes, Directeur Corporate Marketing. "Wij zijn een onderdeel van de leefomgeving en voedselcyclus. Als je niet bij jezelf begint, doe je het niet goed."**

Tekst: Annemarie Gerbrandy, Fotografie: Linda Straathof

De bouw van de nieuwe productielocatie van Koppert nadert zijn voltooiing. Begin 2019 is de eerste fase in gebruik genomen, onlangs is de tweede fase afgerond. Het project kende een lange aanloop, vertelt Peter Maes. "Er zijn veel sessies en gesprekken binnen Koppert gevoerd. Het gaat hier om een intensief traject, waarin ook nieuwe ontwikkelingen tot stand zijn gekomen. Hierbij is nauwgezet samengewerkt door mensen van Koppert, maar ook met verschillende aannemers. We hebben met elkaar naar de toekomst gekeken, naar een toekomstbestendig bedrijf. Onze missie 'Partners with Nature' loopt als een rode draad door de nieuwe productielocatie heen."

Koppert kent drie verschillende productiepoten: bestuivers (Natupol), schimmels, bacteriën en aaltjes (micro) en insecten en mijten (macro). Microbials zijn een belangrijke poot, vervolgt Business Unit Manager Peter Couwels. "Voor macro groeien we meer dan 10 procent per jaar door katalysatoren als voedselveiligheid bij de consument, duurzaamheid, teeltintensiteit en wet- en regelgeving. Het faciliteren van die voortdurende groei doen we door extra kweekcapaciteit en door de beschikbare kweekcapaciteit beter te benutten, door de efficiency per m<sup>2</sup> te verhogen. Met meer stabiele productie-output kunnen we het servicelevel op het vlak van leverbaarheid en kwaliteit naar onze klanten toe verhogen."

## **Lang voorbereidingstraject**

Het ontwerptraject voor de nieuwe productielocatie is in 2016 gestart. De oude locatie van Koppert zal worden onteigend



voor stadsuitbreiding voor Rotterdam, waarna een stuk grasland bij Berkel en Rodenijs werd aangekocht voor de bouw van een nieuwe, drie hectare grote moderne kas. Koppert zocht hierbij de samenwerking met adviesbureau AAB NL om de locatie te ontwerpen en de bouw te coördineren. AAB NL heeft naast de verkoopbegeleiding tevens de aankoop van de locatie verzorgd en het vergunningstraject voor zijn rekening genomen. Na een voorbereidingstraject van anderhalf jaar werd in 2018 met de bouw van de productielocatie begonnen.

“We hebben de voorbereiding goed benut om alle eisen van de teams binnen Koppert te vangen en in het ontwerp mee te nemen”, zegt adviseur Peter Jansen van AAB NL daarover. “Welk type kas is het meest geschikt voor de kweek van insecten en de eisen en wensen van Koppert? Hoe groot moeten de afdelingen zijn en hoe zien de indelingen en logistieke routing eruit? Wat is er nodig voor de kweek van insecten en welke centrale voorzieningen zijn hiervoor nodig?”, noemt hij een paar aandachtspunten op.

Bij het ontwerp van de productielocatie, die voor een Groen Label Kas-certificaat in aanmerking komt, is gelet op drie belangrijke speer-

punten: duurzaamheid, kwaliteit en innovatie en technologie. Voor duurzaamheid zijn vooraf energiestudies gedaan, zegt adviseur Jansen. Op basis van analyses is ervoor gekozen om voor invulling van de koude vraag centraal warmtepompen op te stellen. “Koude wordt op een duurzame manier opgewekt door warmtepompen”, legt hij uit. “De koude wordt afgezet in de kwekcellen. De laagwaardige warmte die hierbij ontstaat, wordt afgezet in de kassen, hallen en in de toekomst ook het kantoorgebouw.” Ook bij de cellen is deze lijn doorgetrokken: door warmtewielen in de installaties te plaatsen, wordt er 80 procent aan energie teruggewonnen.

Dat Koppert geen gewone standaard kasproductie heeft, is terug te zien in de complexiteit van het watersysteem. Er zijn meerdere soorten watercircuits (bemest water, hemelwater, osmose en leidingwater), waarbij iedere gaaskooi zijn eigen kraangroep (soms meerdere) heeft. Het water dat wordt gebruikt voor het reinigen van de kooien wordt apart opgevangen en weer gerecycled. Verder is Koppert aangesloten bij het Rainlevel-programma van Hoogheemraadschap van Delfland. In dit programma dragen tuinders vrijwillig bij door vóór een zware regenbui ruimte te maken in hun

hemelwatersilo's. Delfland informeert de tuinders over de neerslagverwachting en laat weten wanneer meer buffercapaciteit nodig is. Door deze samenwerking wordt voorkomen dat het watersysteem overbelast raakt, zodat er minder risico is op wateroverlast en waterschade.

#### **Insectendichte kas**

Een ander belangrijk speerpunt bij de nieuwbouw is kwaliteit. Koppert wil haar klanten kwaliteit bieden, zegt Bram Klein, Projectmanager bij Koppert. “De complexiteit van de kas zit ‘m in het grote aantal afdelingen (twintig stuks). Elke afdeling kan apart worden gestuurd en autonoom functioneren op het gebied van klimaat, watergift en belichting. Daarnaast moet de kas geheel ‘insectendicht’ zijn. We hebben meerdere productielijnen staan, insecten worden batchgewijs geproduceerd. We willen te allen tijde voorkomen dat er contaminatie tussen verschillende afdelingen plaatsvindt. We hebben heel veel tijd gestoken in de zoektocht hoe de batches hermetisch af te sluiten, in samenwerking met diverse partijen en toeleveranciers. Daarbij zijn naar detailoplossingen gezocht en diverse testopstellingen gemaakt. We zijn uiteindelijk tot een oplossing gekomen die je nergens anders op de wereld ziet.”

Daarnaast zijn er flexibele insectenkooien voor de afdeling R&D ontwikkeld, de afdeling is in staat om van één grote ruimte meerdere kleine ruimtes te maken. Hygiëne speelt in de hele kas een belangrijke rol, ook in de wijze waarop de afdelingen fysiek van elkaar worden gescheiden. “Dit is heel ver doorgevoerd: bijna alle technische aspecten van de kas zijn buiten de teeltafdelingen geplaatst of via een serviceruimte apart door de onderhoudsafdeling te benaderen”, aldus de projectleider.

#### **Specifieke wensen**

In de realisatie van de plannen brachten de kwaliteitsaspecten de nodige uitdagingen met zich mee. Het vereiste van aannemers en installateurs een andere manier van denken en werken om tot het kwaliteitsniveau van Koppert te komen, legt bouwbegeleider Herjan Bak van Koppert uit. “Dit is geen standaardkas, maar een complex gebeuren. Dat was in het begin wat onwennig en dat leverde veel discussie op, bijvoorbeeld bij het ‘insectendicht’ maken van de kas. Gaandeweg zie je echter dat aannemers dat gaan oppakken en zelf met ideeën komen. Veel constructies en oplossingen zijn in samenwerking met de leveranciers specifiek voor Koppert ontworpen.”

De kwaliteitsnorm is ook doorge-

voerd op het gebied van onderhoud en veiligheid, aldus Bak. “Er is een servicewagen en iedere afdeling is voorzien van doorvoerluiken. Ook heeft ieder component een label en code en is leidingwerk voorzien van stromingspijlen, waardoor eenvoudig onderhoud kan worden gepleegd. Daarnaast is de hele locatie voorzien van een automatische brandmeldinstallatie en er is een vluchtroute. Er is veel aandacht besteed aan bedrijfszekerheid.”

Naast de geavanceerde kwaliteitsaspecten zijn er nog tal van innovaties en technologieën in de nieuwe productielocatie doorgevoerd. Een paar voorbeelden hiervan zijn meerlaagse teeltsystemen met inzet van energiezuinige LED-armaturen, afdichtingskappen noodaccu's, WIFI-dekking over de gehele locatie voor scanning (tracking & tracing) en een speciale hygiëneruimte voor het schoonmaken en ontsmetten van materialen. Doordat elke afdeling separaat kan worden aangestuurd, kunnen er optimale omstandigheden per kweekfase worden gecreëerd, wat is terug te zien in de kwaliteit van de producten, aldus Bram Klein.

#### **Duurzame relaties opbouwen**

Zoals gezegd heeft Koppert tijdens de ontwerp- en bouwfase van de nieuwe productielocatie nauw samengewerkt

met aannemers en installateurs. Koppert gaat graag langdurige relaties aan, stelt Directeur Corporate Marketing Peter Maes. “We bouwen met elkaar aan een netwerk, gaan nieuwe manieren van samenwerking aan. We hebben inmiddels een aantal vaste aannemers en installateurs rondom Koppert, zij weten van de hoed en de rand, de verwachtingen zijn aan de voorkant helder.”

Een van die samenwerkingen is met KUBO kassenbouw. Wouter Kuiper, directeur KUBO beaamt dit: “De samenwerking tussen Koppert en KUBO gaat al vele jaren terug. Beide bedrijven zijn familiebedrijven, ieder nu met de derde generatie. Dat die samenwerking voortduurt, tekent de intentie tot langdurige samenwerking voor beide. Het project dat we voor Koppert hebben gerealiseerd, is hogere school kassenbouw. Alles wat je maar kan bedenken aan uitdagingen zit erin en daar draaien we onze hand niet voor om.”

Peter Maes benadrukt tot slot hoe waardevol samenwerking is. “Je hebt elkaar nodig en kan van elkaar leren. Door in partnerschap met elkaar te werken, kun je met elkaar aan elkaars doelen bijdragen. Dat heeft geresulteerd in deze unieke en toekomstbestendige productielocatie voor Koppert.” ■