

Smart farming

Kars Langbroek

Ze noemen mij Kars Langbroek, Ik woon in Fijnaart en volg de opleiding mechatronica. Op dit moment volg ik de minor rowbotica in leerjaar 4. Voor de minor ben ik bezig met een project voor de agroforestry. Hiervoor moet een autonome robot ontwikkeld worden die in een voedselbos gaat navigeren.



Koen Manschot

Ik ben Koen Manschot, 22 jaar jong en kom uit het kleine dorpje Hei-en-Boeicop. Na mijn MBO-niveau 4 opleiding Mechatronica heb ik ervoor gekozen om Mechatronica te gaan studeren op de Avans Hogeschool in Breda. Momenteel zit ik ook in mijn examenjaar. Daarnaast heb ik ook voor de minor robotisering gekozen om mij verder te verdiepen in dit vakgebied. Het project waar ik aan mee help is de agrorobot die walnoten op moet kunnen rapen in een agroforest.



Kevin van Bokhoven

Ik ben Kevin van Bokhoven, 22 jaar en ik kom uit Waalwijk. Ik heb na 2 jaar industrial engineering gekozen voor een minor in robotica om mijn kennis in andere vakgebieden te vergroten.



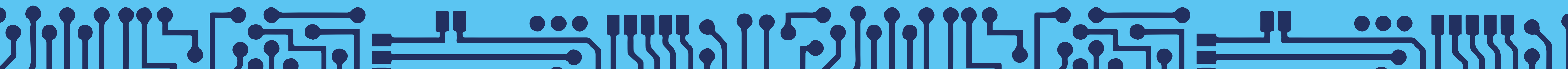
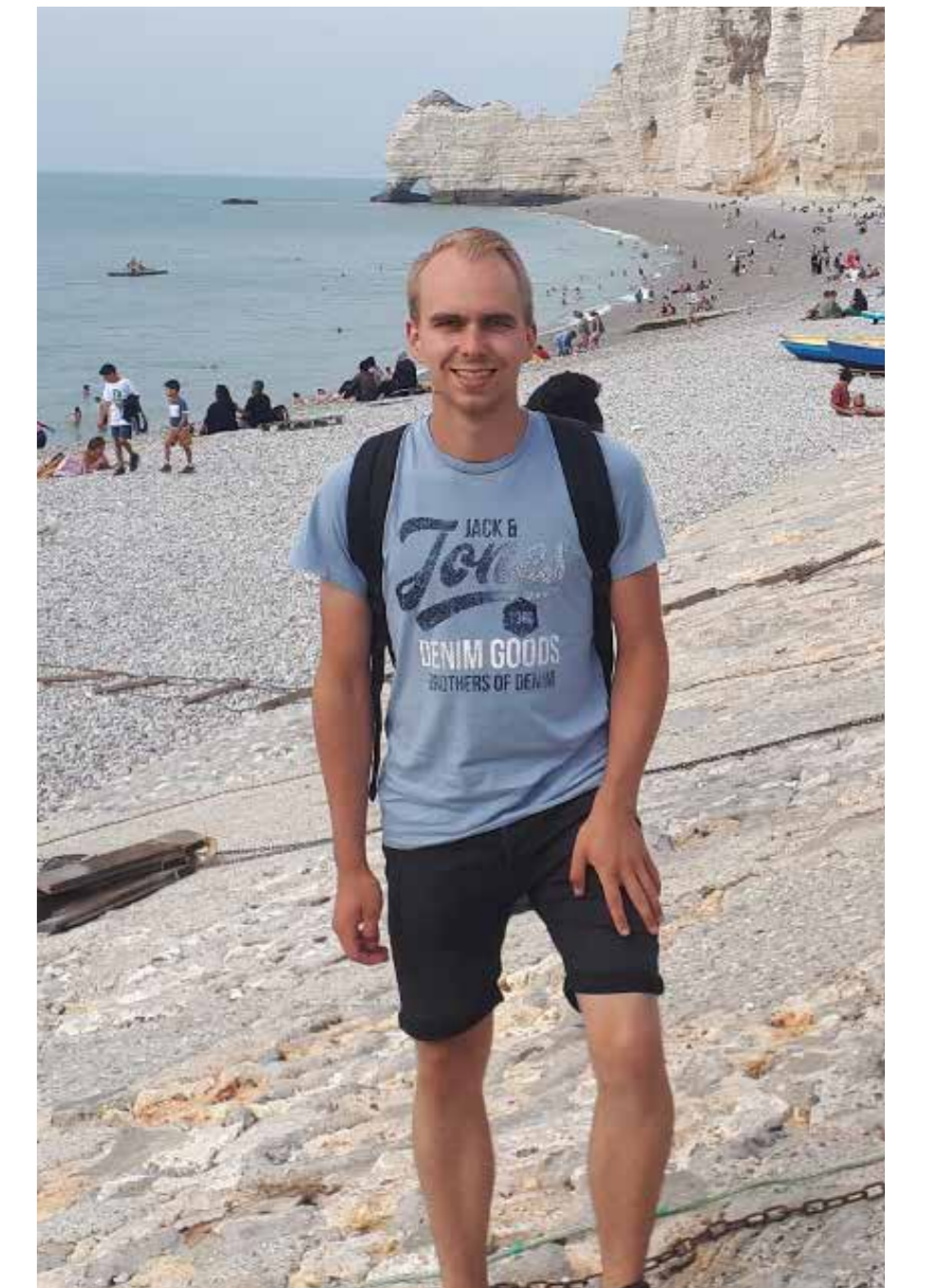
Sander van Oers

Mijn naam Sander van Oers, 23 jaar en woonachtig in het altijd zonnige Standdaarbuiten. Nadat ik 4 jaar op het MBO heb doorgebracht heb ik besloten dezelfde opleiding door te zetten als HBO mechatronicus. Momenteel volg ik in het laatste jaar van de opleiding de minor robotica, dit om meer kennis op te doen over de snelle ontwikkeling van robots die de maatschappij momenteel kent.



Bart Klemans

Mijn naam is Bart Klemans, 21 jaar. Ik woon in Etten-Leur. Na mijn Havo middelbare school heb ik besloten Mechatronica HBO te gaan doen. Op dit moment zit ik in het afstudeerjaar. Vorig jaar heb ik een specialisatie gekozen op het gebied van automatiseringstechniek. Op dit moment volg ik de minor robotisering. Deze minor heb ik gekozen omdat ik ook een afstudeerstage zal gaan volgen in de robotica. Ik hoop met deze minor dus een goede voorbereiding te hebben op mijn afstudeerstage.



Smart farming

Thimo Harte - projectleider



Boris Schouffoer - algemeen



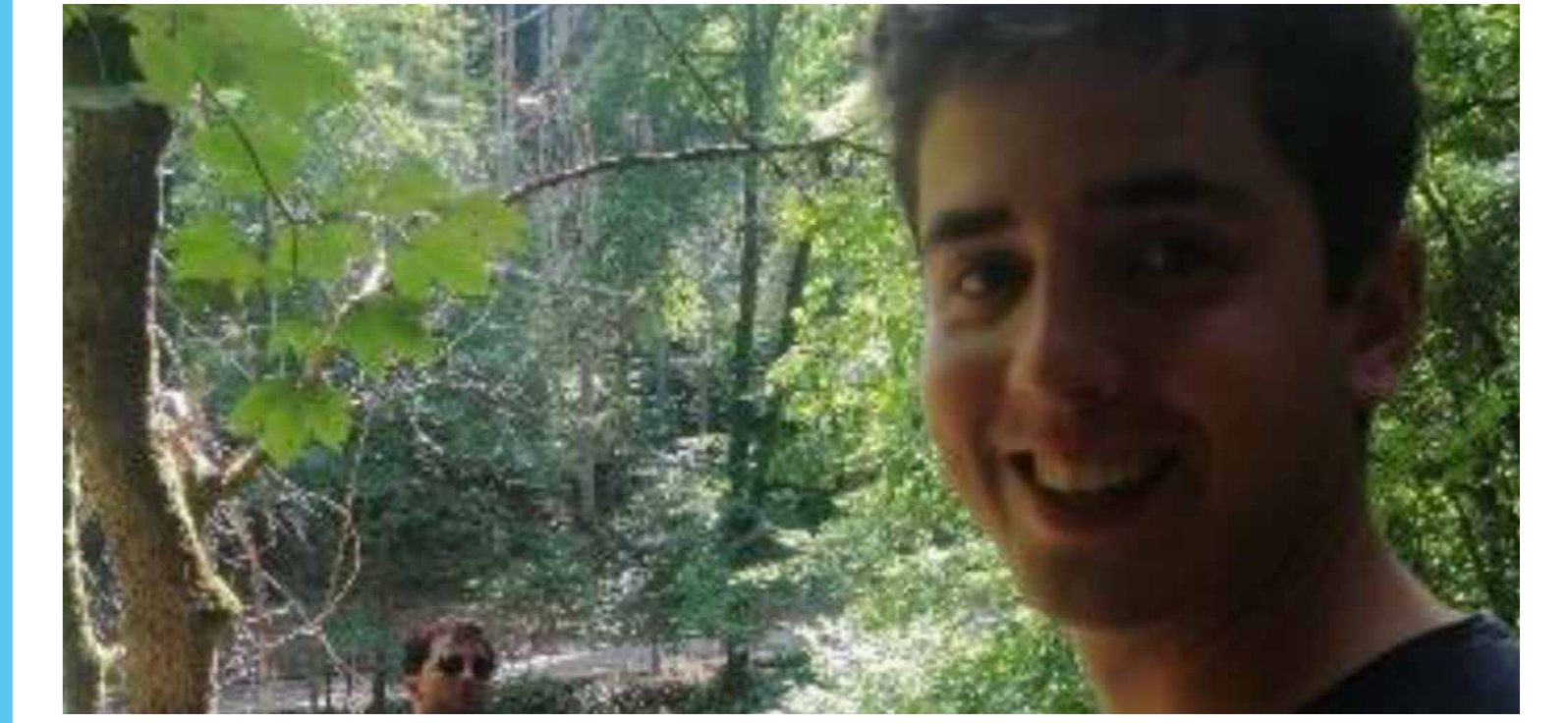
Jordy Nooren - algemeen



Rick Philips - algemeen



Sil Bus- planner



Gewassen

Sla

Eén van de gewassen dat geoogst dient te worden is een krop sla zoals te zien is in Figuur 1. Deze krop sla zal alleen met het bovenste deel boven de grond komen.



Wortel

Eén van de gewassen dat geoogst dient te worden is een wortel zoals te zien is in Figuur 2. Deze wortel zal alleen met het bovenste deel boven de grond komen.



Rode biet

Eén van de gewassen dat geoogst dient te worden is een rode biet zoals te zien is in Figuur 3. Deze rode biet zal alleen met het bovenste deel boven de grond komen.



Radijs

Eén van de gewassen dat geoogst dient te worden is een radijs zoals te zien is in Figuur 4. Deze radijs zal alleen met het bovenste deel boven de grond komen.



Het veld

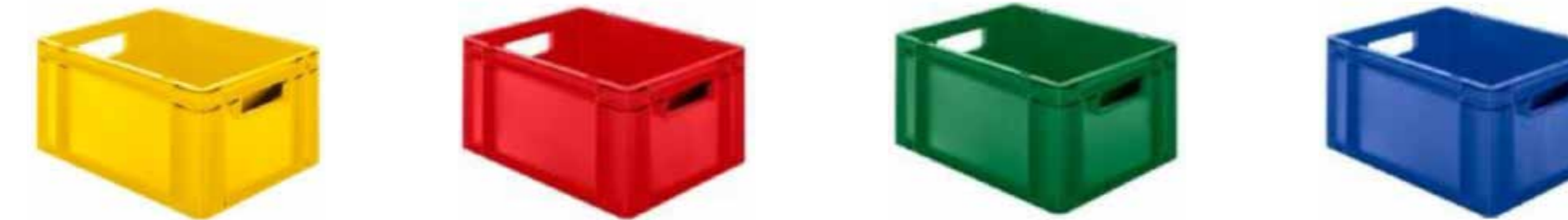
Het veld bestaat uit plantenbakken van 100x100x20 cm, elk met 9 pixels zoals te zien in Figuur 5. De bakbreedte komt overeen met de originele gantry.

Om binnen het werkgebied van de Agrobot Gantry te blijven, worden de zijkanten van de bakken afgezaagd en voorzien van metalen hoeklijnen. Elke pixel van ongeveer 30x30 cm bevat één gewas, variërend in aantal afhankelijk van het gewastype. De gewassen worden willekeurig verdeeld over de plantenbakken.



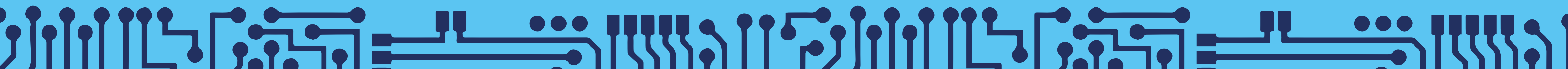
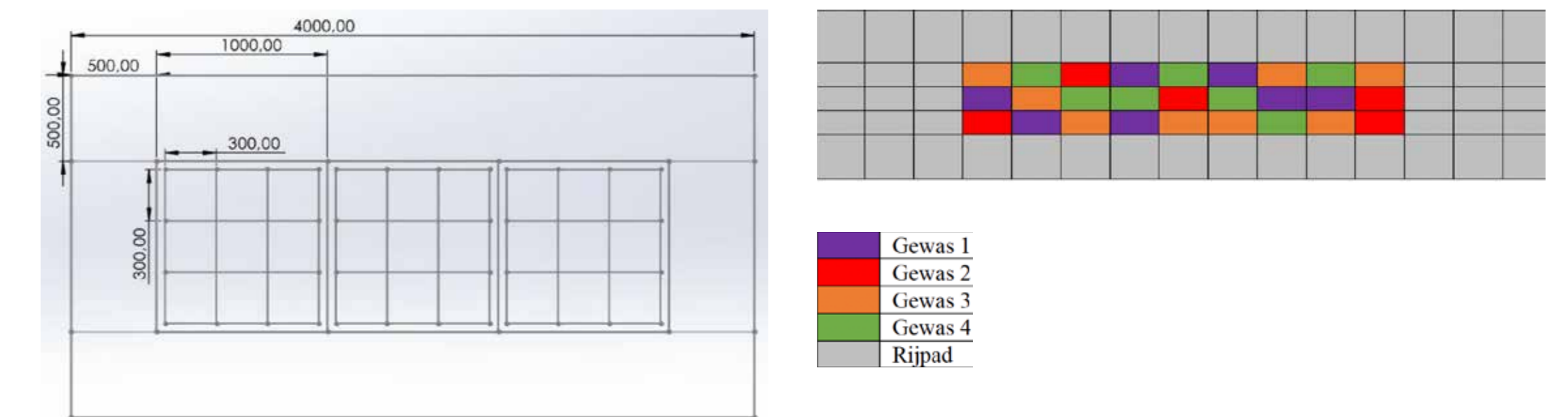
Oogstbakken

Gewassen worden geoogst en in oogstbakken van 40x30x17 cm geplaatst. Er zijn vier verschillende kleuren oogstbakken (geel, rood, groen, blauw) voor de vier verschillende gewassen. Team mag de plaatsing van de oogstbakken en de kleurkeuze voor de gewassen bepalen, met kleurcodering voor onderscheid via vision of sensoren.



Competitieveld

Het wedstrijdveld bestaat uit 3 plantenbakken. Elk team neemt zijn eigen plantenbak mee en creëert daarop een willekeurig pixel patroon. Oogstbakken staan aan het begin of einde voor het plaatsen van de gewassen.



Smart farming

avans hogeschool curio

