

Indledningsvis vil vi gerne sende et stort tak til følgende fonde, der har støttet med midler så vi kunne tage af sted på en tur der var vidunderligt og inspirerende!

Kirsten Weidemanns Mindefond

Liljekonvalfonden

Rita og Svend Knudsens Rejselegat



Gartneruddannelsen fra Vilvorde sendte i september 3. Skoleperiode afsted til 4 dages intensiv studietur i Holland. Bussen kørte søndag aften og da vi landede mandag morgen startede programmet op med en spændende tur i Hortus Botanicus Leiden.

Dag 1. **Hortus Botanicus Leiden** blev grundlagt i 1590 og er Hollands ældste botaniske have. Til at starte med brugte man den som en klosterhave, hvori man havde en masse planter og urter, som man brugte til medicinsk brug. Men henover årene udvidede man haven og forskellige forskere bragte planter med hjem, fra deres udenlandske rejser, til haven. Både



til deres eget brug ift forskning, men også for at almindelige folk kunne komme og se planterne som en udstilling. I dag bliver haven brugt til 3 forskellige ting: Til besøgende, for videnskabelige formål og for bevarelse af truede arter.

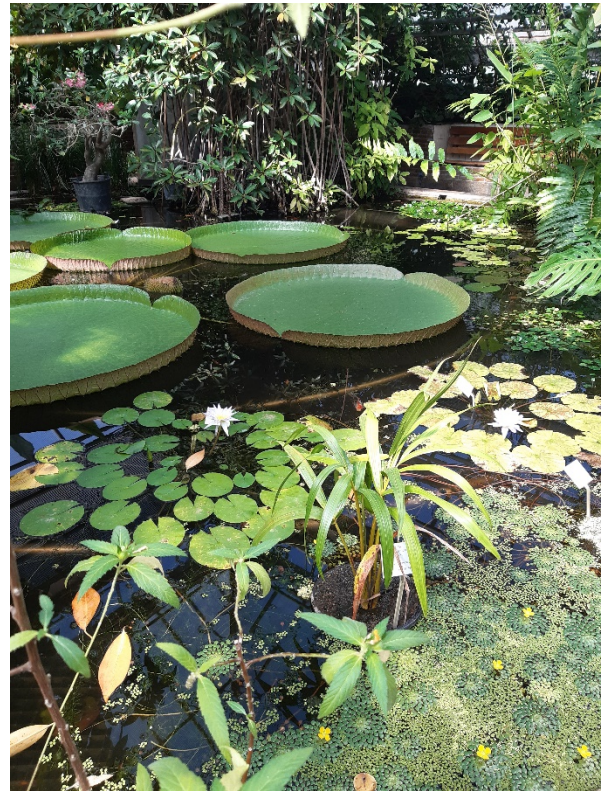
Hortus Botanicus Leiden har et samarbejde med andre botaniske haver på kryds og tværs af lande og byer. De samarbejder med hinanden for at bevare forskellige planter fra rundt omkring i verden, og beskytte og opbygge

planter, som er truet af udryddelse.

I de udendørs områder vælger man ikke at bruge nogen form for kemi til at sprøjte planterne. Naturen går sin gang, og kan ofte klare sig selv. De får dog af og til en specialist ud til at tjekke op på de gamle træer, hvis de får nogle sygdomme, som han måske kan hjælpe med at bekæmpe. Ellers bruger de biologisk bekæmpelse til væksthuse.

Der er på årsbasis ca. 50 ansatte i alt, for at få den botaniske have til at fungere. Resten af personalet består af frivillige mennesker, som enten er professorer eller gartnere med erfaring der giver en rundvisning over haven, eller frivillige der hjælper med at luge ukrudt og vedligeholde området.

Haven besidder en af de største samlinger af orkideer, 4000 arter. Størstedelen af samlingen er opbevaret inde i deres store tropiske drivhus. Dette drivhus er åbent for besøgende, men det er også et sted at studere deres orkideer. Siden begyndelsen af samlingen er der fundet flere nye sorter i haven, en er blandt andet *Bulbophyllum nocturnum*, som er den første nat blomstrende orkidéer der blev fundet. Derudover har de også en samling af vanilje orkideer, der består af cirka 100 sorter. Den mest kendte var *Vanilla planifolia*, som giver den bedste vanilje frøstang.



Bussen kørte nu mod Amsterdam hvor vi gjorde et stop hos dyrkningskollektivet De Stadsgröenteboer.

Lidt uden for centrum af Amsterdam ligger en lille markedshave på under en hektar, ved navn "**De Stadsgröenteboer**". Deres koncept bygger på CSA: *Community supported agriculture*. Deres kunder bliver derfor omtalt som "members" og deres produkter og salg som "shares". Deres formål er at producere grøntsager af god kvalitet; målrettet til salg i storbyen i form af grøntsagskasser med sæsonens høst (fra maj til november).

De startede for blot 6 år siden som 5 venner med interesse for madens oprindelse, kultur og smag. Dog fælles blev grøntsagsdyrkning og fælleskab. Det første år som jordbrugere havde de 33 medlemmer og er nu oppe på over 200 medlemmer. Som medlem kan man købe grøntkasser af forskellig størrelse. Prisen afhænger af hvad man har råd til, så der er nogen der betaler meget og nogen lidt. På den måde kan fællesskabet styrke hinanden og få det til at løbe rundt.

Konceptet og driften af denne markedshave er meget innovativ og fascinerende i forhold til bæredygtighed og måden hvorpå de involverer deres "members".

Alt bliver drevet ved generativt jordbrug, med håndkraft og uden brug af kemikalier. Deres formål er ikke blot at dyrke grøntsager af en god kvalitet, men at gøre dette på en sådan måde, at de genopbygger og fornyer den jord de dyrker i – *"Feed the soil and it will feed your plants"*



Derudover har de også et meget anderledes prissystem, idet de ikke kører med en fast prissætning, men i stedet lader det være op til medlemmerne, hvor meget de ønsker at betale gartnerne for deres arbejde. Det medvirker til at kunden reflekterer over mennesket bag de grøntsager de får, og den jord de kommer fra.

Dag 2. Vi kørte i dag til området Boskoop med en lang historie inden for vores fag.

Hos **Plantentuin Esveld** blev vi modtaget af Cor van Gelderen, en af planteskolens ejere. Planteskolen er gået i arv fra hans familie og havde sin begyndelse i 1865. Planteskolen ligger i Boskoop, som er et historisk sted for gartnerier i Holland. Esveld stod i skarp kontrast til de omkring ligende industrielle gartnerier, som dyrker få arter.

Cors far havde en stor interesse for Acer, som han har videreført. Acer samlingen er eftersigende den største samling i verden samlet på et sted. Samlingen rummer over 1000 forskellige sorter af Acer, bestående af vinterfårdføre sorter og en bred samling af kultivarer. Cor er fotograf og havedesigner, som har givet ham anledning til at skrive en bred vifte af bøger. I sit arbejde med havedesign udfordre han de klassiske tendenser, ved brug af "nye arter", som er atypiske i almindelige haver. På en tur til England fik han øjene op for vinterblomstrende Camelia, som han har opbygget en stor samling af.

Det kan tydeligt ses i deres planteskole, at der er et bredt udvalg af planter. F.eks. de i deres sortiment flere end 100 forskellige slags Acer palmatum og mere end 50 forskellige slags kameliaer i produktion.



Planteskolen er en fryd for øjet, da man ikke kun kan blive blændet af det store udvalg af planter, men også den smukke omkringliggende natur og de smukke kanaler. Den muslingeskals belagte sti gennem

planteskolen fører ned til den bagerste del som er dedikeret til deres *Acer palmatum*-samling. Her kan man opleve alle former og varieteter af den smukke slægt. De mange fine små broer fører over kanalen til flere afdelinger hvor bl.a. produktionen foregår. Planteskolen var et inspirerende besøg for os elever, som har en større interesse for sjældende planter. Det gav os et indblik i at drive en ukonventionel planteskole, der giver inspiration til de besøgende.

I den sidste del af vores besøg, var vi på guidet kanalrundfart i det historiske Boskoop, som er kendt for mange planteskoler i stor varietet. Vi sejlede rundt mellem 'øerne' og kunne se ind på en række forskellige produktioner, en overflod af Hortensia og Ilex og mange øer der var lagt i efterafgrøder. En sand oplevelse for enhver plante entusiast.



Næste stop var et par hundrede meter hen ad vejen hos **Kwekerij Bulk**.

Kwekerij Bulk er en planteskole, der har fokus på at dyrke planter i tråd med naturen. De bruger ingen pesticider eller kunstgødning, og de bruger en specielle blanding af jord og muld i stedet for spagnum. De tror på, at hvis de arbejder sammen med naturen, hjælper naturen til gengæld med at passe på deres planter, og der ser ud til at fungere rigtig godt for dem.

Den store diversitet af kulturer, der dyrkes hos Bulk medfører et rigt mikroliv, og gør at behovet for at sprøjte minimeres. Vi blev vist rundt af Anne der er gift med Mark som er 2. generation i planteskolen. Anne er udlært fra Vilvorde inden hun endte i Holland.

Det var spændende at høre Anne fortælle om, hvordan de dyrker efter økologiske principper. Ingen brug af tunge gravemaskiner og jorden bliver hvert år forbedret med kompost og grøngødsning. Den store diversitet af planter gjorde også, at biodiversiteten er i top, så der ikke var behov for sprøjtemidler - kun biologisk bekæmpelse. Anne delte også med os, deres forsøg på et hjemmelavet dyrkningsmedie. De havde lavet en særlig "jordblanding", der fungerer lige så godt som spagnum - også til stiklinger og småplanter.



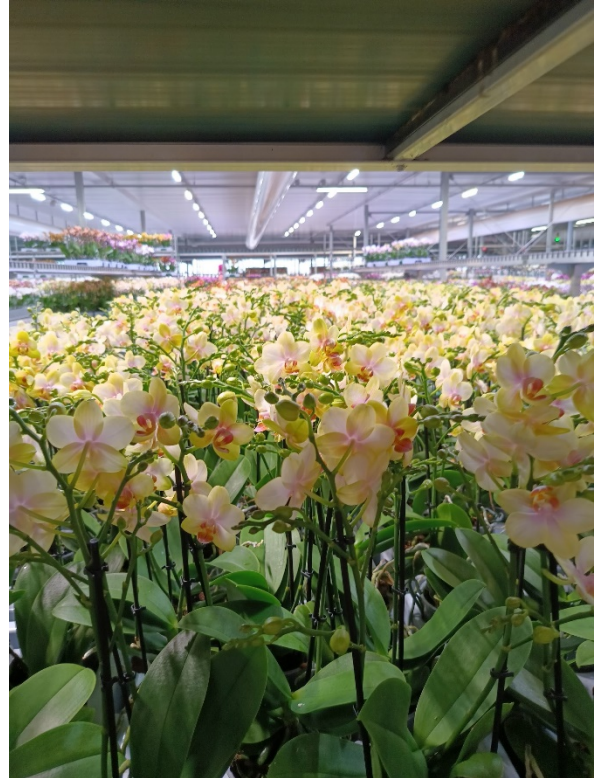
Noget de var meget stolte af og glædeligt delte ud af både deres resultater og "opskriften" på jordblandingen.

De er meget dedikerede til at bruge traditionelle og naturlige metoder til at dyrke og passe deres planter. De holder deres jord sund ved at sprede muld og grøn gødning i planteskolen og bruger ikke store maskiner, der kan skade jordens struktur og mikroliv. På grund af de mange forskellige planter de dyrker, og derudover bruger de ikke pesticider, får naturen lov til at trives, og de har formået at opretholde en balance mellem naturen og dem selv, hvilket er med til at forhindre problemer med sygdomme og skadedyr. Om nødvendigt introducerer de nyttedyr for yderligere hjælp mod skadedyr.

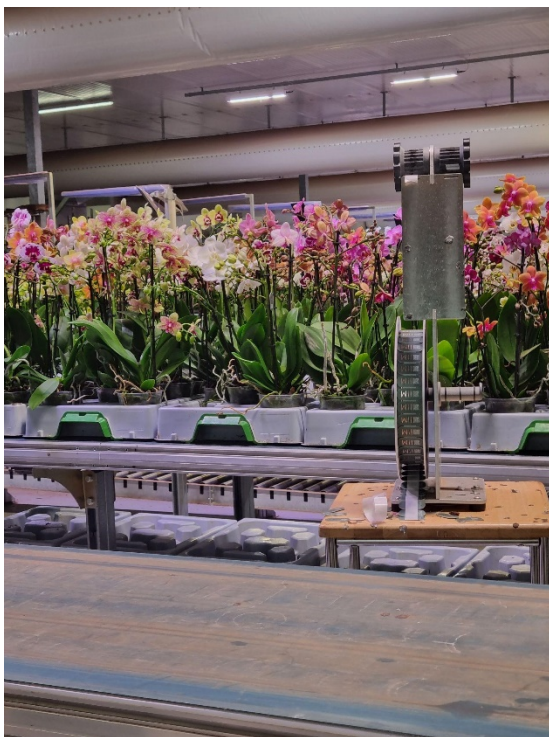
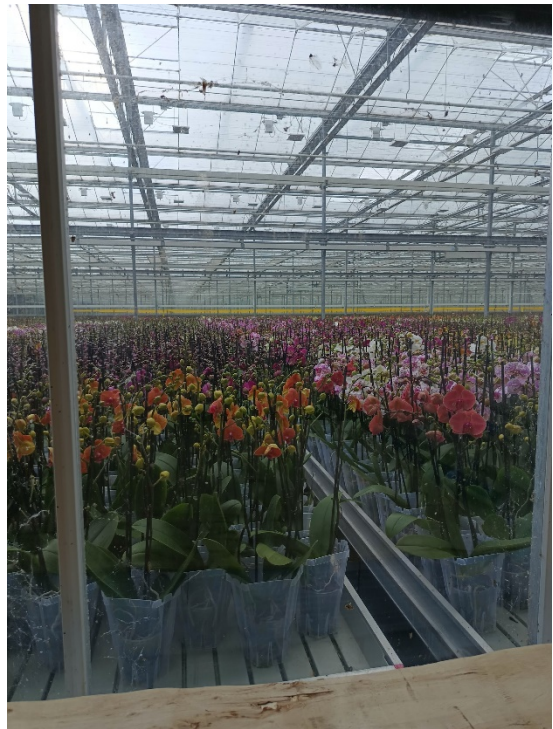
Deres passion og dedikation til denne måde at dyrke på var ret inspirerende og imponerende.

Dag 3 stod stilet mod moderne væksthusteknologi og den særlige ekspertise de besidder i Holland på den front. Vi havde et længere besøg på det store gartneri **Ter Laak Orchids**.

Gartneriet Ter Laak Orchids, er en meget professionel specialiseret og højteknologisk orkide produktion, de producerer udelukkende Phalaenopsis orkideer. Gartneriet er den største orkide-producent i Holland, med 250 ansatte og en del robotter. Siden 1980 har de produceret utallige af orkideer i mange størrelser og farver. Gennem højteknologiske maskiner og et meget sterilt miljø formår de at producere omkring 9.000.000 orkideer om året.



De starter allerede med at bestille meristemer 3-4 år på forhånd fra blandt andet Kina og Tyrkiet. De ved aldrig hvilke trends der vil være hvilke år, så de sørger altid for at have et bredt sortiment for enhver smag. De kunstigt fremstillet stiklinger bliver fra start sat i et drivhus ved 28°C i 24 uger, når de så endelig er store nok bliver de sat i deres egen potte. Hver potte får sin egen QR kode, så de kan holde styr på hvilken sort det er og hvor gammel planten er. Efter potning kommer de i det samme drivhus i yderligere 12 uger. Efterfølgende bliver planten forsynet med en dyrkningsvase, som sørger for at bladene vokser opad og alle planterne får lige meget lys. Den unikke kode bliver nu sat sammen med en chip under dyrkningsvasen. 25 uger senere kommer planten på omkring de 18°C - det får planten til at tro at den er i den naturlige regntid og derfor begynder den at danne grene og blomsterknopper. Når de 25 ugers "regntid" slutter, stikkes der en pind ved siden af hver gren, så den har støtte. Orkideerne kommer tilbage til et drivhus på 20,5°C, hvor blomsterne begynder at folde sig ud og der står de klar til de bliver solgt. Det udgør i total omkring 70 ugers produktion fra start til slut.



De har selv sagt at Phalaenopsis er en nem plante at dyrke og passe, så ingen kemikalier eller pesticider er nødvendige. De har stadig problemer med trips, men løser det med biologisk bekæmpelse. Orkideerne får sjældent sygdomme da, produktionen er utrolig ren og steril. De prøver hele tiden at forbedre og optimere deres produktion ved at teste og forsøge forskellige ting - lige nu har de primært fokus på at teste biostimulanter.

Ter Laak er en meget innovativ og miljøbevidst virksomhed som virkelig kan lave kvalitet og som resultat kun har et produktions tab på 1,5%.

Vi fik en meget interessant firmapræsentation og rundvisning af Ewald de Koning, manager for innovation og bæredygtig. Han åbnede vores øjne for, hvordan meget store producenter organiserer sig, driftsmæssigt, distributionsmæssigt og samarbejds mæssigt. Efter en energikrise i 2022, har virksomheden haft fokus på

energibesparende processer, så de kan cirkulerende vand, opvarmning, udnyttelse af naturligt dagslys. Sender brugt plast til genanvendelse, bruger leverandører i nabolaget. I produktionen anvender de chips i hver plantes potte, så de hurtigt og effektivt kan fjerne syge planter og følge den enkelte plante igennem

hele produktionsperioden. De har et mål om i 2030, at være cirkulært drevet, genanvendelig både teknologisk og ambitions mæssigt.

Ter Laak var det eneste besøg onsdag, da torsdagens program starter tidligt!

Dag 4. Torsdag stod vi tidligt op, og tog afsted kl. 6.30, for at besøge den berømte planteauktion **Royal FloraHolland**, i byen Almeer.

Byen Almeer startede som en fiskerby, hvor man fiskede efter ål, derved Als-meer, som er de hollandske ord for ål og sø. Efterfølgende fandt befolkningen ud af at jorden var meget fertil, og god at dyrke jordbær i. Derfor var jordbær det første der blev solgt på auktionen.

I 1900-tallet begyndte der så at sælge roser og syrener, hvor at sælger sank prisen indtil nogen bød. Roser er stadig den mest populære blomst den dag i dag.

Auktionen er i dag på størrelse med 250 fodboldbaner, og blev i 2011, 100 år gammel.

Derfor gik de fra at hedder United FloraHolland, til Royal FloraHolland.

Det er en non-profit auktion, så de tjener ikke noget på de enkelte salg, men på deres medlemskaber.



Billede 1 Dem med orange vest, er de med erfarende medarbejdere.

Vi var inde og se deres snitblomst-afdeling, hvor vi så hvordan de blev solgt → scannet → fragtet.

Producenten af snitblomsterne skal selv skrive alt ned, helt fra antal, til fejl, indhold af kemikalier, derefter putte dem i spande og skrive antal af spande ned, så de er salgsklar.

Disse spande de bruger på auktionen, bliver vasket hver dag og der er ca. 100.000 stk.

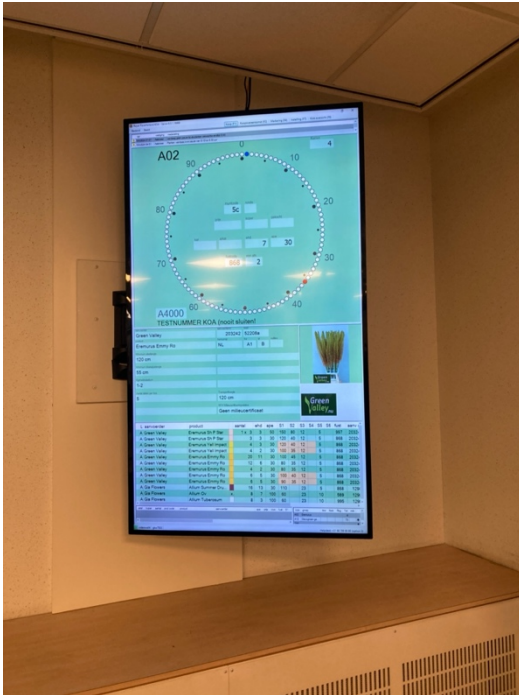
I dag foregår alt køb og salg online. De sælger mindst torsdag, da alle kunder har købt ind til weekenden de 2 dage forinden. 20% af salgene sælges til hollændere, resten, 80%, eksporteres til udlandet, såsom Danmark.

De mest travle dage på Royal FloraHolland er Valentinesday og International Womens Day, da det ligger på samme dag i hele verden.



Billede 2 Gammel auktionshal på Royal FloraHolland

Det er en overvældende oplevelse og få komme ind i denne enorme bygning, og se det store maskineri, der hver dag håndterer ca. 43 millioner blomster og ca. 5 millioner planter. Dette er noget man må se med det blotte øje for at forstå. Man bliver mødt af en dejlig duft af blomster. Vi får en rundvisning i distributionsområdet, der de solgte blomster bliver gjort klare til den videre rejse rundt i verden. Vi går over nogle lange broer hvor vi kan se ned på de travle arbejdere. Der arbejder fra 300-500 personer alene i dette område, og ca. 13000 mennesker i hele virksomheden.

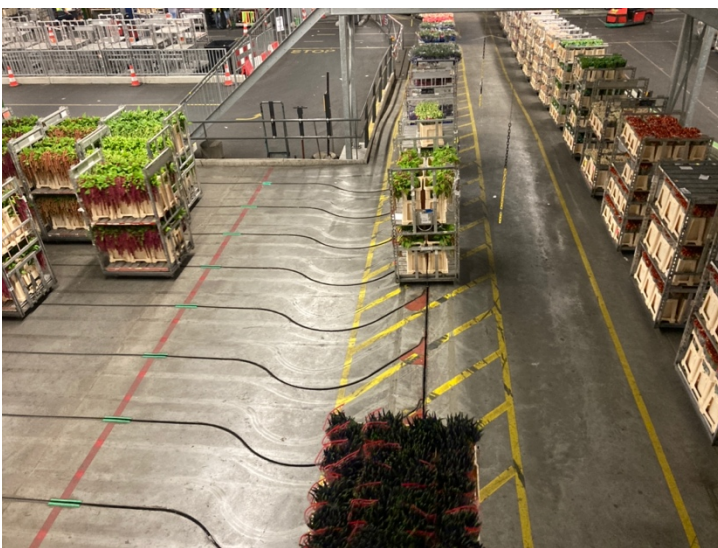


Billede 3 Online auktion fra Royal FloraHolland

Der er 13 auktioner i gang, ad gangen på auktionen i Aalsmeer. Disse auktioner kaldes også Salgs-ure.



Billede 4 Disse robotter løfter vognene og flytter dem mellem afdelinger, udenfor over en bro på vejen. Derefter havner de i pakke/fragt centralen og sat i lastbiler.



Billede 5 Automatiske skinner til sortering. Sker ved hjælp af de informationer der er givet af distributør.

Når disse vogne er blevet sorteret er der en lampe med hver række.

Denne lampe indikerer hvilke rækker der skal tages først, med et grønt lys.

Hvis det grønne lys blinker, er det prioriteret over det konstante grønne lys.

Lyser lampen rød, er det sidste prioritet.

Når disse vogne hentes, hvor den pågældende distributør får at vide, i headsettet, hvor varen skal sættes af.

Det var stort at se denne berømte auktion, som man har hørt så meget om. Vildt at se hvor glidende det hele kører, med deres erfarende medarbejdere, up-to-date maskiner og salgs-ure. Også interessant at høre hvor mange planter der egentlig bliver kørt igennem deres system hver dag, når man kun er vant til at se et par lastbiler hist og her på lærepladserne.

Efter auktionen kørte vi til **Fachjan Project Plants**, der er en af verdens største leverandører af tropiske og subtropiske planter og træer. Det er bl.a. her, de små *Sansevieria*, vi kan købe i IKEA kommer fra, men gartneriet leverer også op til 14 meter høje træer til bl.a. zoologiske haver, kontordomiciler og endda luksuscruiseskibe verden over. Vi blev vist rundt af virksomhedens grundlægger Kees Janssen.

De får og leverer deres planter i 30 fods containere, containerne har en cirka temperatur på 17 grader da planter trives bedst med den temperatur, har erfaring vist.

Når planterne ankommer hos Fachjan sætter de planterne i karantæne og tjekker/behandler for eventuelle sygdomme og skadedyr.

De har ingen øget Co2 koncentration eller kunstigt lys opsat, da de ikke dyrker planter og ikke er interesseret i alt for meget vækst da det bare skaber mere arbejde.

Fachjan har i alt 10 hektar væksthuse, hvor *Ginkgo Biloba*, stuebirk og bananpalmer slynger sig ind og ud mellem hinanden som i en anden botanisk have. Selvom produktionen er stor, er håndteringen af planterne dog ret lavpraktisk. Familievirksomheden, der strækker sig over tre generationer, har kun X ansatte, og planterne håndteres i vid udstrækning individuelt. Bl.a. håndvandes de store træer, og de 120 kubikmeter vand, der dagligt går til vanding i sommerperioden, recirkuleres.

De vander med flodebbe og i hånden, og de gøder sammen med vandingen.



De havde rigtig mange større træer på over 10m bl.a. Buchida og violinfigener.

F.eks så vi nogle Buchidaer på 12m, som skulle have 50L ad gangen 2 gange om ugen.

Et træ som dette var til salg til cirka 4500 Euro.

De giver ikke altid plantegaranti men hjælper altid med information omkring planter og pasning, de har et samarbejde med et firma der laver vandingsystemer og giver plante garanti hvis kunden vælger at lave et vandingsystem igennem dem, da erfaring har vist at vandingsystemer lavet af andre ikke fungerer lige så godt.

Som mange andre planteproducenter har Fachjan forsøgt sig med at erstatte spagnum og kokosfibre med vækstmedier baseret på træfibre, men oplevet problemer med jordbårne skadedyr og for hurtig nedbrydning i væksthusenes varme og fugtige klima. Det klima er til gengæld perfekt til, at skadedyr og sygdomme stort set kun

bekæmpes biologisk, hvilket ifølge Kees Janssen alligevel er billigere og virker bedre end kemi. Gartneriet ligger også i samme område som orkidégartneriet Ter Laak og mange af Hollands andre store væksthuse,

der er gået sammen om et projekt, der skal levere geotermisk energi, som kan spare 13,5 millioner naturgas og 24 kiloton CO² om året.

Vi kørte videre til næste stop **Tuincentrum de Bosrand Wassenaar**.

Tuincentrum De Bosrand er et familieejet havecenter kæde med 5 butikker spredt ud i Holland med 500 medarbejdere. De åbnede deres første planteskole i 1980 af Koos van Haaster sammen med en barndomsven. Tuincentrum De Bosrand senere voksede til at blive den havecenter gigant som vi har i dag.

Det første, man bliver mødt af, er en stor, imponerende glasfacade med blanke vinduer og store limegrønne bogstaver, der udgør havecenterets navn: De Bosrand. Fra første skridt ind gennem indgangen står det klart, at De Bosrand har fingeren på pulsen. I en skøn 90'er-nostalgi bliver man mødt af et væld af blomster, vaser formet som citroner, cottagecore-svampe og funky blomsterløg. Det er et møde mellem klassisk havecenter og sjovt interiør, som virkelig fortæller De Bosrands egen historie: Et sted, hvor generationer mødes, og der er plads til alle.



Medarbejderne er imødekomende og smilende. De har arbejdet der i mange år og beskriver stolt deres arbejdsplads som en stor familie. De fortæller, at virksomheden har holdt fast i Koos van Haasters ambitioner, siden han grundlagde den med sin kone Marja i 1980. I 2006 overtog Koos andelen fra hans partner og i 2014 overtog hans 6 børn havecenterne. Selv efter at deres seks børn overtog virksomheden i 2014, og den voksede til en havecenterkæde med ca. 500 ansatte, er der stadig masser af plads til både mennesker og kærligheden til planterne.

Således konkluderede vi turen, da fredagen var hjemtransport i bus. Vi har alle været enige om at turen var spændende, lærerig og inspirerende. Det er tydeligt at mærke hvordan branchen i Holland er begejstrede for deres fag og gerne deler ud af deres viden og kompetencer. Bussen var godt læsset med orkideer, stueplanter, træer og blomsterløg som var medbragt som souvenirs fra turen...

Artiklen er skrevet af de deltagende elever og redigeret sammen af underviser S. Aagesen der også deltog på turen.