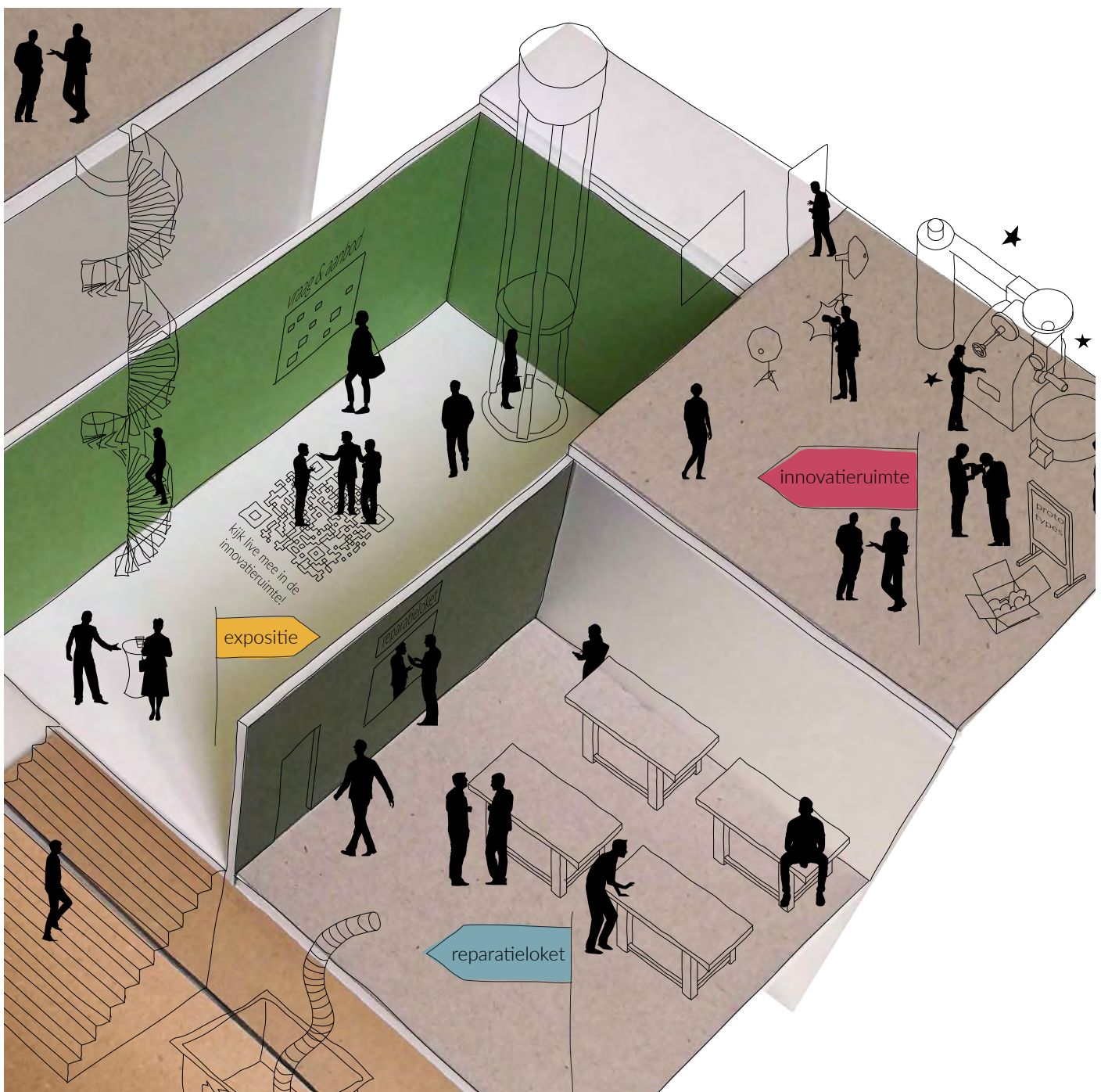


Scalda Vlissingen

De Interdisciplinaire Leeromgeving Eindverslag



INHOUD

- 1 Inleiding
- 2 Voortgang en koerswijziging
- 3 Project
 - 3.1 Observatie
 - 3.2 Workshop met afdelingsleiders
 - 3.3 Ruimtelijk onderzoek in een workshop
 - 3.4 Het ontwerpteam als opdrachtgever
 - 3.5 Virtuele tour in een animatie
- 4 Conclusies en aanbevelingen
- 5 Reflectie

Ons project 'De Interdisciplinaire leeromgeving deel 2' is een vervolg op de succesvol afgeronde eerste fase bestaande uit een ontwerpend vooronderzoek bij Scalda in Vlissingen. De doelstelling van dit vervolgproject was dat we niet ontwerpen en ontwikkelen voor maar samen met Scalda. We hebben daarom bij de ontwikkeling van dit programma, de organisatie en uitvoering nauw samengewerkt met de directie van Scalda en het team van de afdeling ICT. De tweede fase van dit programma leek aanvankelijk perfect aan te sluiten bij de ontwikkelingen in de school waarin bij de start van het project werd nagedacht over de realisatie van zogenoemde context labs waarin de context van het werkveld buiten de school een plek zou krijgen in de school. Naast ons project was er tevens een grotere verkenning in gang gezet met een extern architectenbureau gericht op het herontwerp van de vierkante meter verdeling tussen de verschillende onderwijsafdelingen in het bestaande schoolgebouw. Dit heeft geresulteerd in een nieuw vlekkenplan. Ons project was daarmee ook vooral bedoeld om op een ontwerpgerichte wijze invulling te geven aan een interdisciplinaire samenwerking tussen de verschillende onderwijsafdelingen binnen de reeds bestaande kaders van de school.

Onze ervaring met onderwijsprojecten is dat het succes bepaald wordt door het commitment van de school en met name de betrokkenheid van een sterke drie-eenheid (studenten-docenten-management). Bij Scalda leken deze actoren aanvankelijk nauw betrokken in het project, in de praktijk bleek dit echter niet het zo te zijn en hebben we een aantal aanpassingen in de projectopzet gedaan om tot een werkbare samenwerking te komen. Het management van de school zou in het project vertegenwoordigd zijn door alle teamleiders aangevoerd door de twee directeurs van de school. Docenten vanuit verschillende afdelingen in de rol van experts en studentbegeleiders. Uiteindelijk hebben we met één van de twee directeurs, één teamleider en de docenten van één afdeling intensief samen kunnen werken. Er bleek onvoldoende draagvlak in de school om dit project met meerdere afdelingen uit te voeren.

De synergie tussen het ontwerpersteam en de afdeling ICT is zeer goed en vanuit een wederzijds vertrouwen hebben we uiteindelijk in de vervolgfase met elkaar een tastbaar resultaat kunnen realiseren. De studenten ICT stonden gedurende het project voortdurend aan het roer van de ontwikkelingen en gaven onder begeleiding van het ontwerpersteam vanuit hun wensen en behoeften richting aan hun ideeën en dromen over een interdisciplinaire leeromgeving in de school.

Vrij snel na de start van het project en de eerste kick-off ontwerpsessie op 7 januari 2019 waarin we de voorgestelde ontwerprichting hebben gepresenteerd, heeft Scalda aangegeven dat ons voorstel nog niet aansloot bij de fase waarin Scalda zich op dat moment bevond en dat ze meer tijd nodig hadden om nog eens goed naar de ontwerpopdracht te kijken en onze rol als ontwerpers daarbinnen. Dit besluit kwam voort uit een interne koerswijziging ten aanzien van hun visie over een toekomstige techniekruimte genaamd Technum 2.0. Er werd uiteindelijk besloten om de koppeling tussen ambacht en schone techniek (ict/electro) in Technum 2.0 los te laten en daarom werd de focus van het project verlegd van een totaalconcept voor Technum 2.0 naar (mogelijk) een ontwerp van enkel een schone ruimte (lab/makerspace). Op basis hiervan hebben we een nieuw voorstel gedaan. Ons voorstel was gericht op het visualiseren en tastbaar maken van inspiratie voor de inrichting van de schone ruimte. De reacties, ideeën en wensen van studenten en docenten op basis van onze handreikingen wilden we verzamelen en bundelen in een advies aan het management van Scalda. In februari 2019 heeft de directie gereageerd op ons voorstel dat we naar aanleiding van hun vorige besluit hadden geschreven. De vraag was of wij ons voorstel wilden toespitsen op een labruimte voor de afdeling ICT. Dat hebben we gedaan aan de hand van een visualisatie die een virtuele tour door de labruimte laat zien.

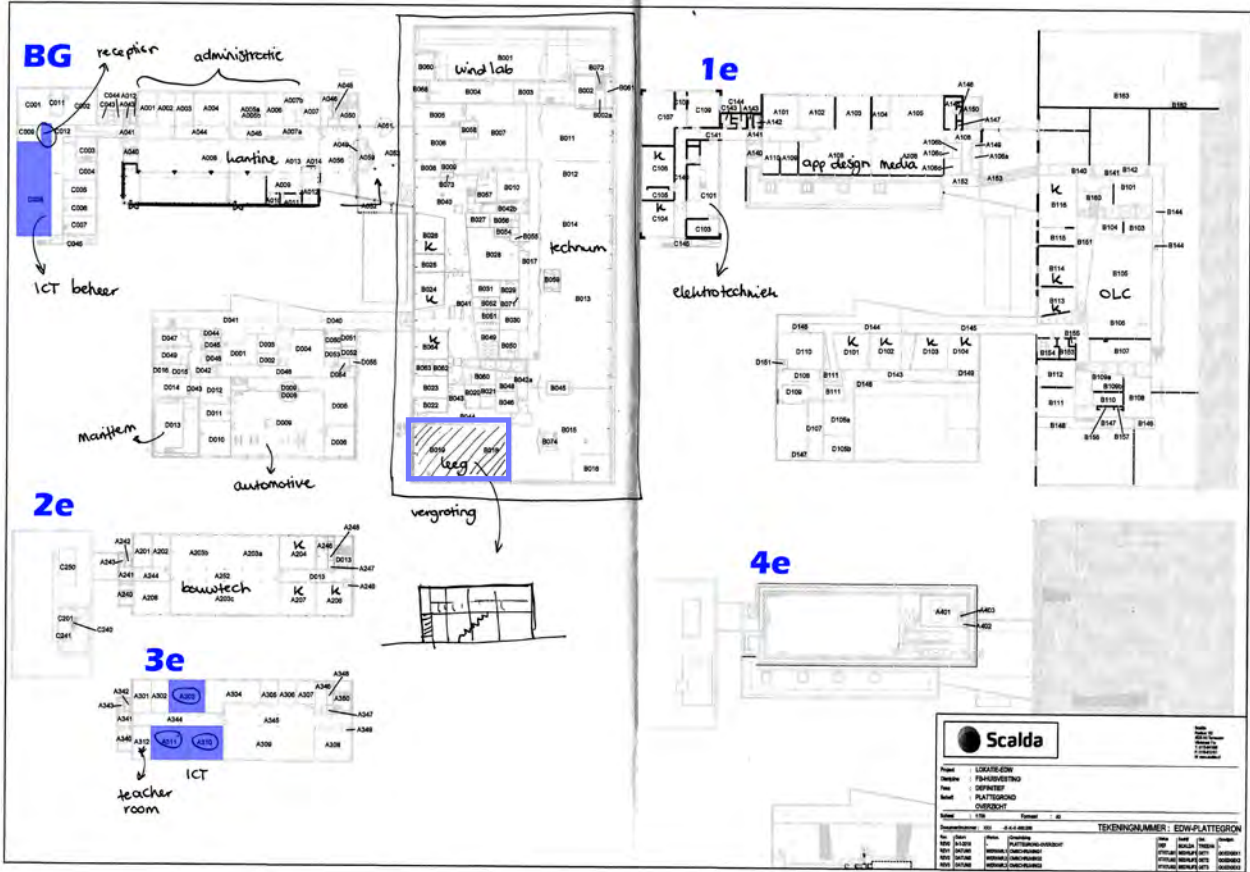
Na de koerswijziging in februari hebben we de samenwerking beperkt tot het team van ICT. De docenten hebben de rol van experts en studentbegeleiders. De docenten waren erg enthousiast en meewerkend om het project een vervolg te geven. Ze hebben ons de ruimte gegeven om een deel van het onderwijsprogramma in te vullen met maakgerichte ontwerpsessies met studenten om zowel in vorm als in inhoud te verkennen hoe het nieuwe innovatie lab eruit zou moeten zien.

3 Project 3.1 Observatie

Tijdens een eerste kennismaking met de fysieke school is het ontwerpteam op onderzoek gegaan in het gebouw. Ze hebben de verschillende afdelingen van het Scalda bezocht en zowel de theorie-, als praktijkruimtes beken. Het was destijds nog niet duidelijk waar het Technum 2.0 een plek zou krijgen binnen de school. We hadden zelf al wel een ruimte op het oog, namelijk de ruimte waar ICT vorig jaar zijn plek had en die nu leeg stond.



Tijdens de observatie hebben we vanuit de fysieke ruimte een aantal waarnemingen gedaan. Deze zijn hieronder terug te vinden.



“We mogen eigenlijk niet op deze afdeling komen zonder toestemming” – Arthur van Noorden tijdens rondleiding

Hieruit maakten we op dat de onderlinge samenwerking tussen afdelingen eigenlijk totaal afwezig was. Dit voelden we al aan tijdens de rondleiding, maar werd bevestigd tijdens de eerste workshop met de afdelingsleiders.

De eerste workshop was gericht op het kaderen van de opdracht en het samenbrengen van de verwachtingen en wensen tijdens het project. De workshop bestond uit een aantal Design Thinking oefeningen. Een daarvan was het Four Action Framework, een oefening bedoeld om ruimtelijke randvoorwaarden te elimineren – vergroten – verkleinen – creëren. Op die manier kwamen we erachter welke onderdelen/gevoelens/samenwerkingen/vormen er misschien wel, niet of alleen iets meer of minder in het nieuwe Technum 2.0 een plek zouden moeten krijgen. Hoewel de resultaten wisselden tussen reacties over de vorm/uitstraling en onderwijsorganisatie/klassenindeling of het onderwijsprogramma, was de algehele wens vooral om alles meer als het echte werken buiten de school te laten voelen. Dus minder het klassieke onderwijs en meer de bedrijfsmatige aanpak. Uiteraard sluit dit aan bij de behoefte aan meer praktijkgericht onderwijs in de visie van de open oproep. Dit lijkt misschien een open deur, maar gezien de minimale betrokkenheid van de meeste managers bij de eerste fase van dit project, blijkt het wel een schoolbrede wens en geen losse uitspraak van de ICT-afdeling.

Daarnaast hebben we een inventarisatie gedaan van de stakeholders. Hierbij hebben we ons de vraag gesteld: wie zijn externe partners? Zowel interne als externe partners zijn in een diagram samengebracht. Er bleken een hele hoop partners te zijn. Toen we de vervolgvraag stelden welke partners moeten we zeker bij het project zouden moeten betrekken, bleek echter dat ze van geen enkele partner konden zeggen dat ze invloed zouden moeten hebben op project op dit moment, omdat ze zelf ook nog aan het zoeken zijn naar de juiste vorm van het Technum 2.0. Het gevaar bestaat dat zij te veel een stempel drukken op het Technum 2.0, terwijl de school zelf nog niet helemaal helder heeft hoe deze eruit zou moeten komen te zien.

Zoals in de inleiding al beschreven, kwam de directie na deze workshop tot de conclusie dat de tijd nog niet rijp was om alle opleidingen van Scalda te betrekken in deze fase. Er zou te veel tijd gaan zitten in het samenbrengen van de afdelingen (die niet de wens hebben om samen te werken) en te weinig in het maken van een tastbaar product. Na goed overleg hebben we daarom besloten om het vervolgonderzoek naar de ruimte te doen in samenwerking met een van de opleidingen, namelijk de afdeling ICT waar ook in de eerste fase een prettige samenwerking mee was. Door deze strategie wilden we juist via een omweg de andere afdelingen inspireren om ook dieper na te denken over Technum 2.0 en na afloop alsnog de samenwerking op te zoeken. Daarom hebben we ervoor gekozen om niet een papieren eindresultaat te maken, maar een animatie die in korte tijd vertelt wat het innovatie lab voor zowel studenten als bezoekers en bedrijven kan bieden.



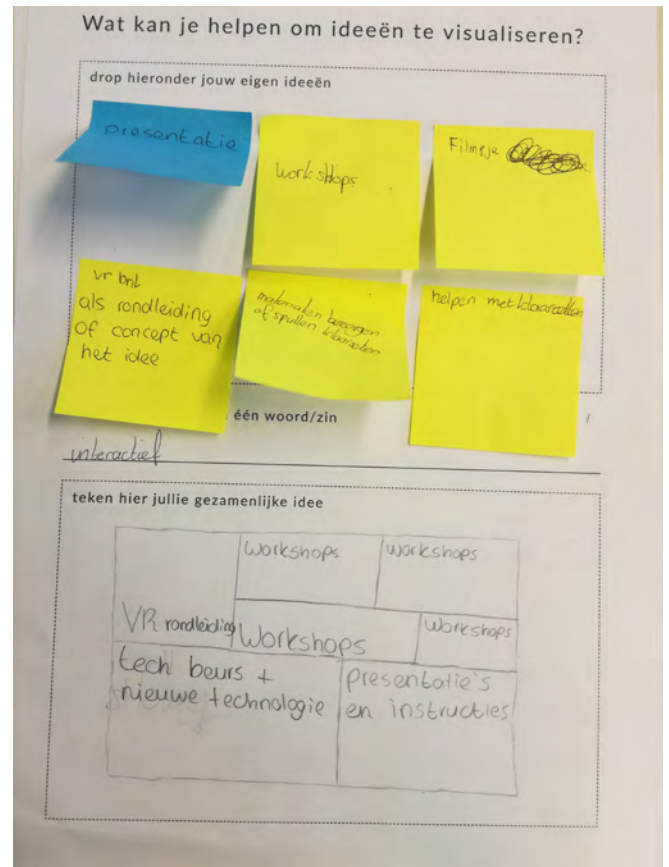
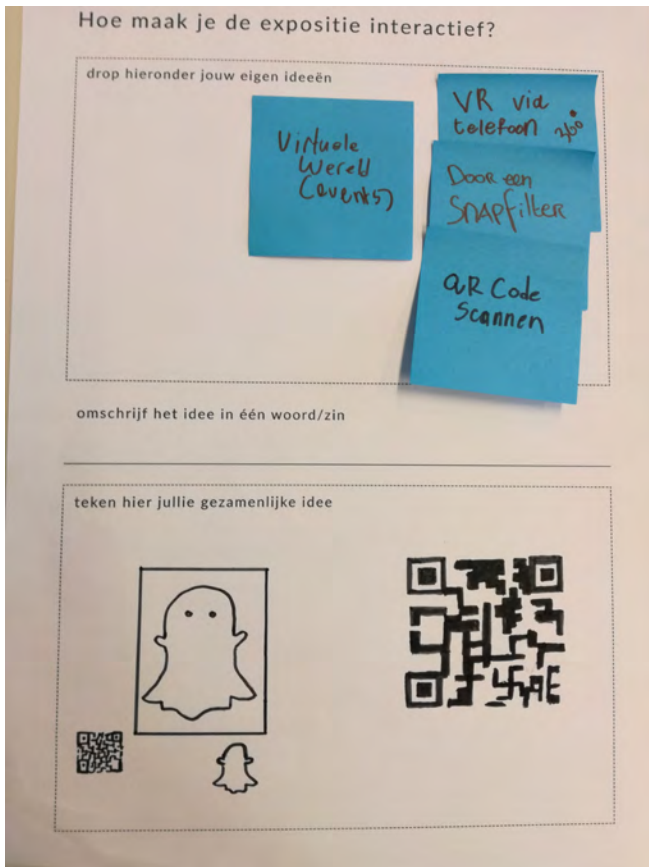
De oppervlakte van het nieuwe innovatie lab zal rond 200m² zijn. De studenten is gevraagd mee te denken over de mogelijkheden die techniek kan bieden om de gebruikers te ondersteunen tijdens hun bezoek. Het lab is ingedeeld in 5 onderdelen: ingang, ontvangst, afspraakruimte, reparatiecafé, en een experimentenruimte. Bij elke ruimte is de vraag gesteld hoe een techniek die zij ontwikkelen kan helpen om de ruimte geschikt te maken voor die functie. Zo werd er bijvoorbeeld geopperd dat de expositieruimte ook door middel van VR elke keer zou kunnen veranderen, om mensen steeds opnieuw naar de ruimte te lokken. Ook wordt vooraf bij het inchecken van bezoekers geïnventariseerd wat de koffie/theevoorkeuren van deze bezoekers zijn. Wanneer het drankje 'bij toeval' klaar staat voor de bezoeker, draagt dit bij aan het verrassingseffect en gevoel van welkom voor de bezoekers. Het zou al helemaal mooi zijn als het de cappuccino met extra cafeïne via een uit de grond omhoogkomende sokkel inclusief toeters en bellen staat, om het wow-effect wat extra kracht te zetten.

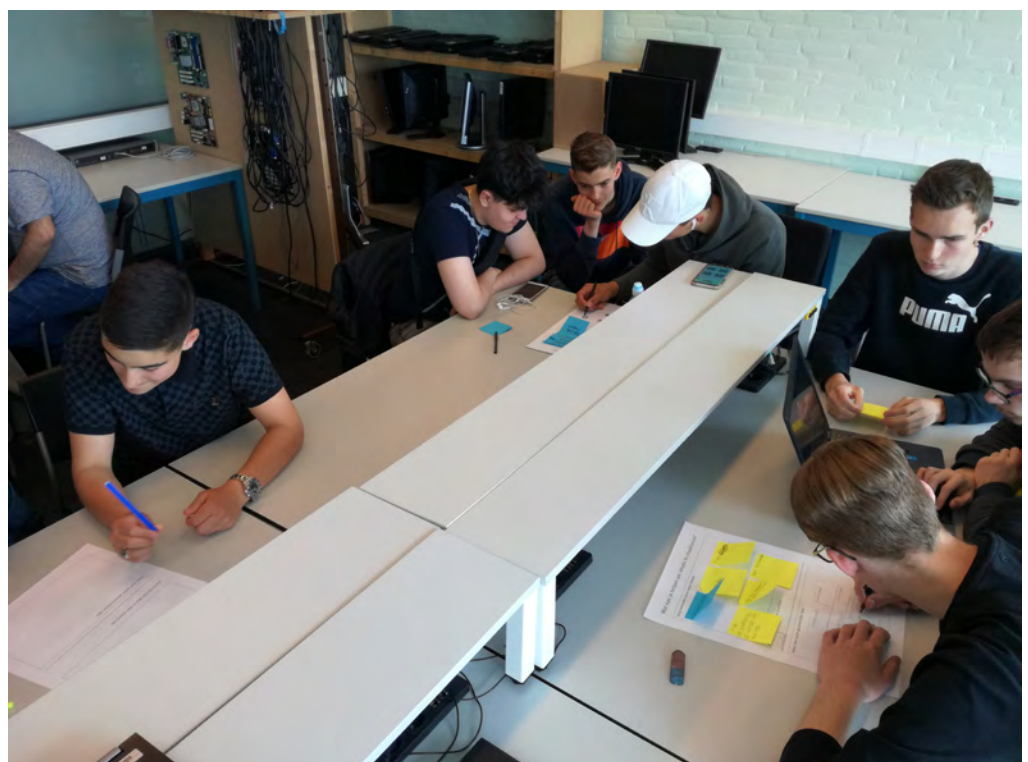
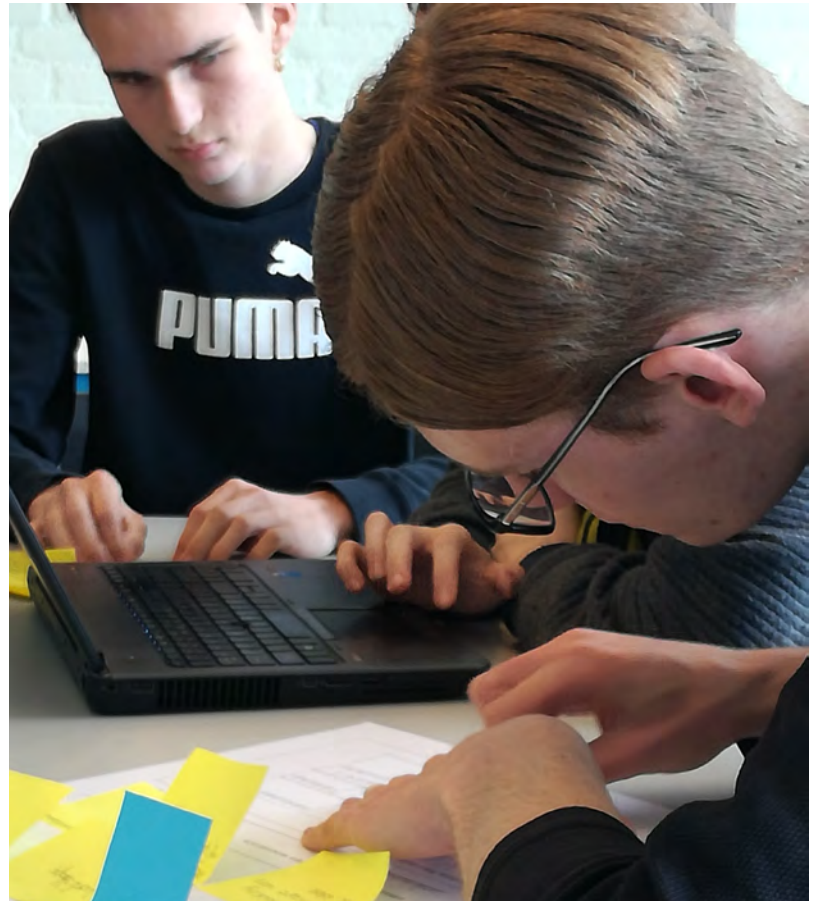


Per onderdeel zijn de volgende vragen gesteld aan de studenten. Dit hebben ze gedaan aan de hand van een poster die ze zelf moesten presenteren. Op de poster is allereerst een korte brainstorm gedaan om losse ideeën van de individuele studenten te verzamelen. Vervolgens is een groepje studenten aan de slag gegaan met het uitwerken van het beste idee. Dit idee hebben ze vervolgens aan de hele klas gepitcht.

Vraag	Antwoorden
Hoe nodig mensen uit om binnen te komen? (ingang)	social media, reclame, flyer, poster, open dag
Hoe geef je bezoekers een warm welkom? (ontvangst)	Koffie schenken
Hoe kun je ideeën uitwisselen? (afspraakruimte)	IP, AI, augmented reality, digital world
Wat kan je helpen om ideeën te visualiseren? (reparatiecafé)	VR rondleiding, film, workshop
Hoe maak je de expositie interactief? (experimentenruimte)	VR via telefoon 360, snap filter, QR code scan, virtual <u>world</u>

Hieronder zijn enkele ideeën die de studenten genoemd hebben tijdens de brainstorm. De ideeën hebben als basis gediend voor de uitwerking van de virtuele tour door het innovatie lab in de animatie.





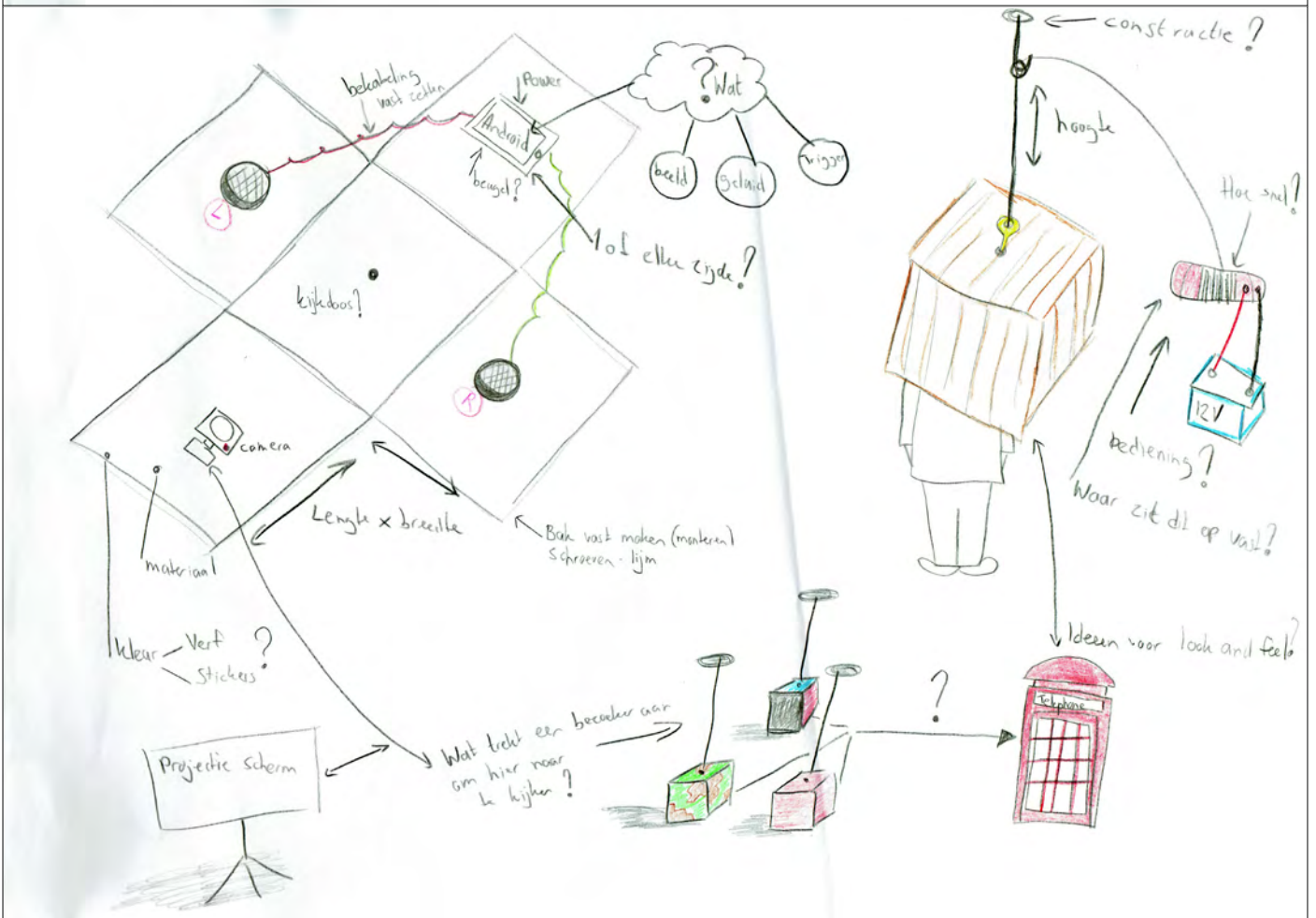
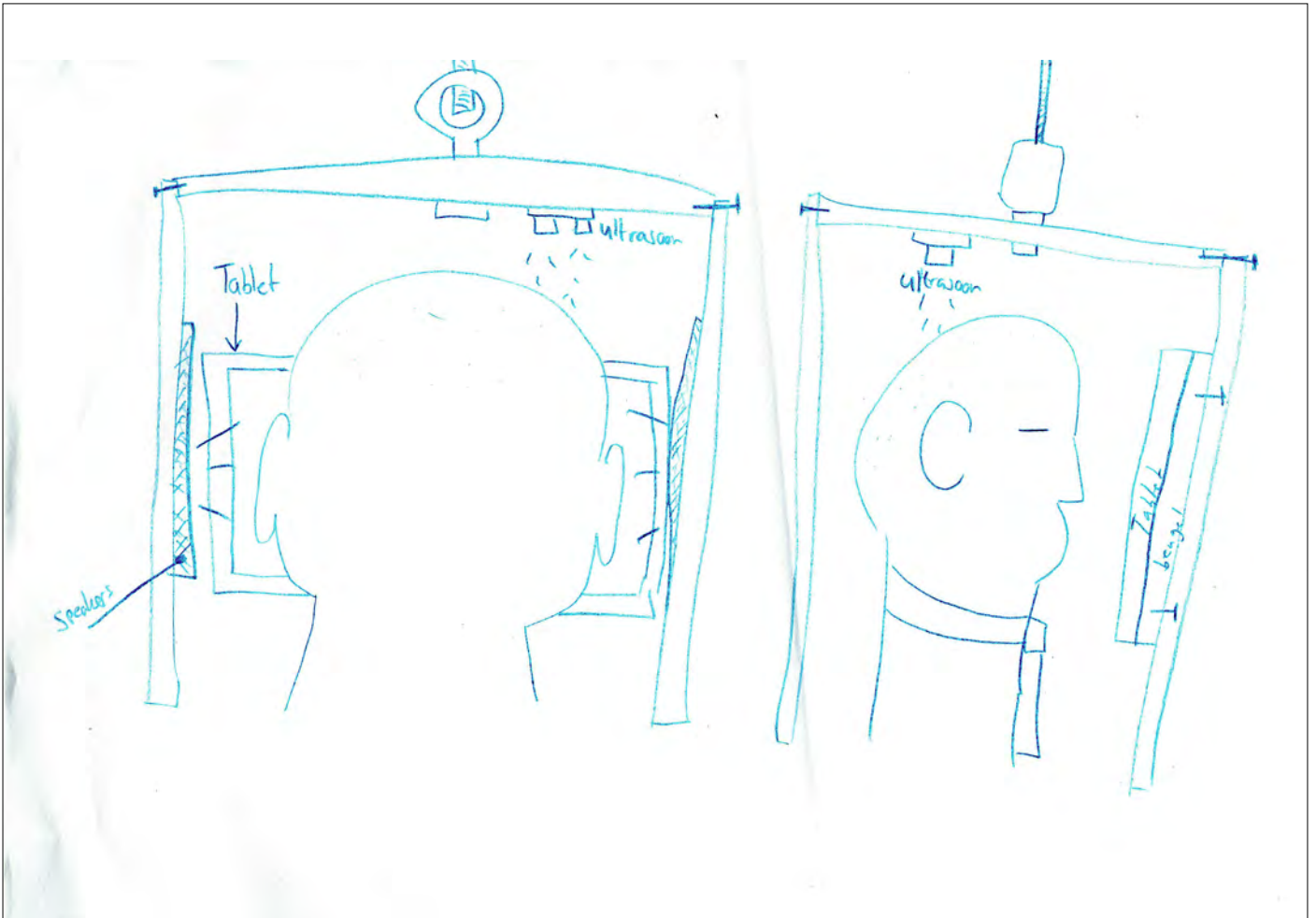
Niet alleen de inhoud van de animatie komt van de studenten, ook heeft het team zelf als opdrachtgever gefungeerd voor de studenten. Door ze te laten zien hoe een projectgericht traject eruit zal zien in het innovatie lab hebben we ze een opdracht gegeven. Het doel van deze aanpak was de studenten laten zien hoe je zo'n project aanpakt, maar ook hoe je je moet gedragen, hoe je moet samenwerken, hoe je van een vraag kleine deelprojecten maakt en hoe je uiteindelijk komt tot een eindresultaat. Hiervoor hebben we klas van ongeveer 16 studenten in tweeën verdeeld. Allebei hebben ze de opdracht gekregen om een Black Box te maken. Dit hadden ze nog nooit gedaan en vroeg behalve hun expertise op het gebied van ICT ook vaardigheden op het gebied van houtbewerking, bouwtechniek en elektrotechniek.

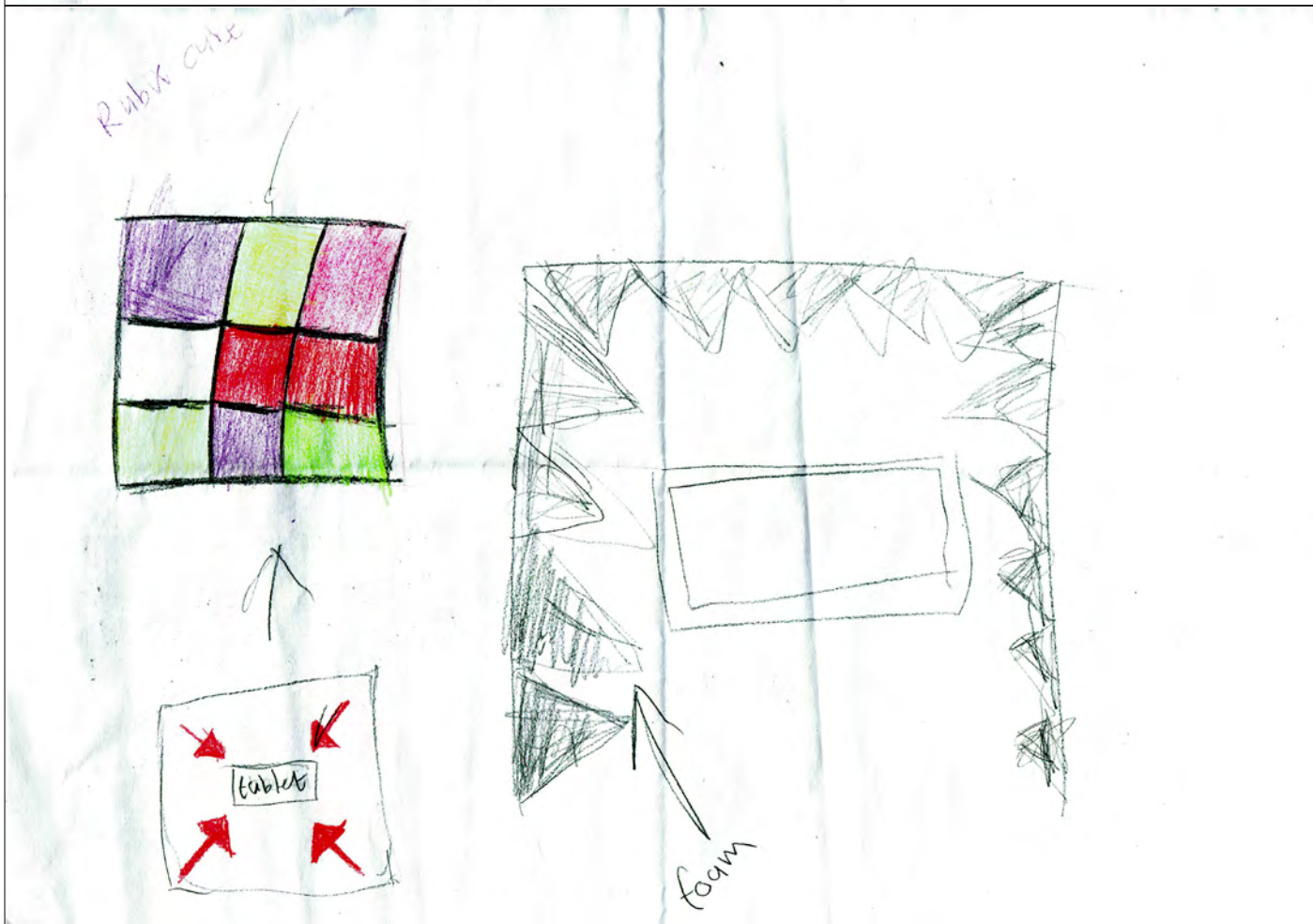
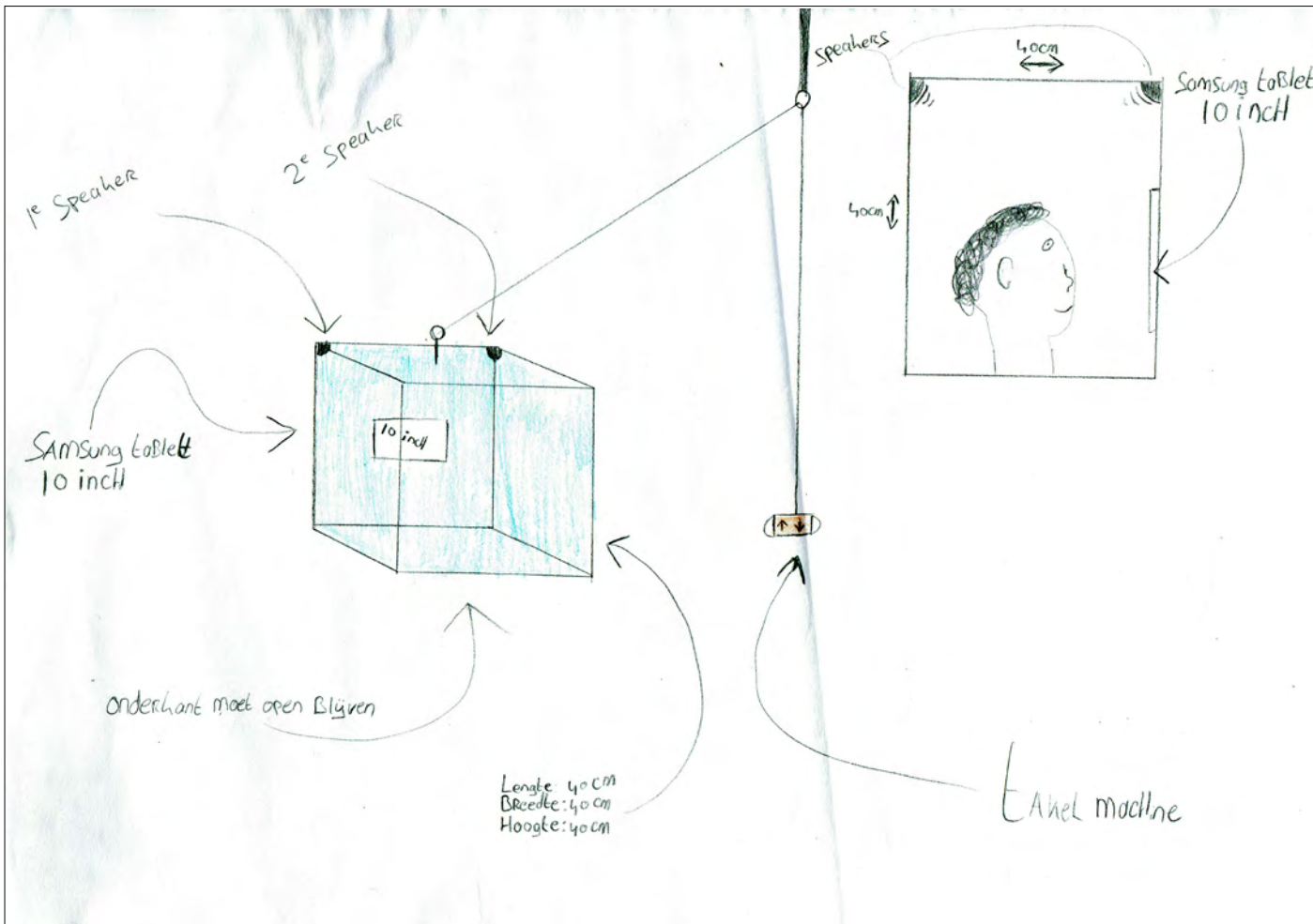
Globaal was dit de vraag :

Maak een (houten) doos die aan een frame bevestigd kan worden en die door middel van een instrument (dit mochten ze zelf invullen) omhoog en omlaag kan bewegen, over het hoofd van iemand heen. In de doos moet een schermje kunnen worden bevestigd die een doorlopende animatie toont.

Hiervoor moesten ze een projectplan maken met de stappen die ze moesten doen en de benodigde materialen. Tijdens een laatste workshopdag bij Scalda hebben we de studenten in twee projectteams ingedeeld. Per team werd een student als projectmanager aangewezen en waren zij zelf als projectteam verantwoordelijk voor het onderzoek naar de beste constructie en de benodigde materialen. Met wat ondersteuning hebben de studenten uiteindelijk zelf materialenlijsten geproduceerd. We hebben tot de zomervakantie in een projectmatige structuur samengewerkt. Dat was voor de studenten een leerzame ervaring. Na de zomervakantie hebben de studenten de houten dozen gemaakt. De ontwerpers hebben de installatie verder ontwikkeld. De Black Box is tijdens het symposium 'Leeromgeving van de Toekomst' te zien geweest. Ook hierbij waren twee studenten van Scalda aanwezig.









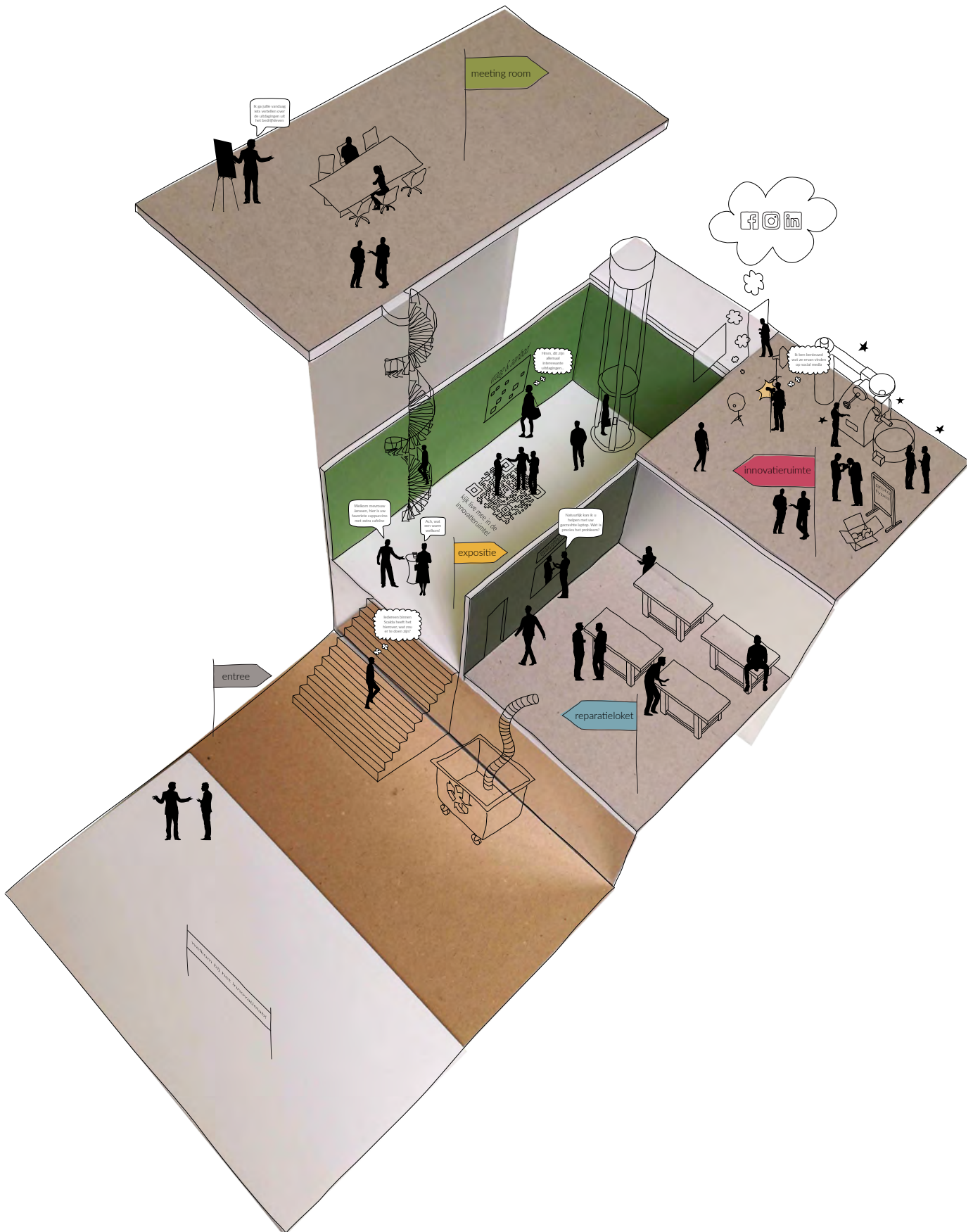
De ideeën van de workshop met studenten is vertaald in een animatie over het innovatie lab. In de animatie zijn er ook vragen aan de studenten over hun visie op de toekomst van ICT verwerkt. Hiervoor hebben we korte interviews gehouden met studenten van ICT. Enkele vragen die we hebben gesteld zijn:

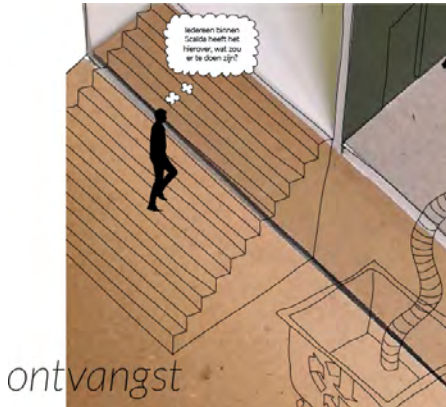
- Wanneer heb je voor het laatst iets nieuws ontdekt? Wat was dat?
- Waar ben jij goed in?
- Waarom heb je voor deze studie gekozen?
- Wat denk jij dat de grootste trend/uitdaging gaat worden op het gebied van ICT in de toekomst?
- Welke eigenschappen zijn volgens jou belangrijk om een goede ICT'er te zijn?
- Wat is het tofste dat je hebt geleerd hier op school?
- Voor welk (fictief) bedrijf zou jij later willen werken? Wat is dat voor een bedrijf en wat doen ze?
- Stel dat je een eigen bedrijf mag beginnen. Wat is dat voor een bedrijf? Wat doe of maak je? Hoe heet het bedrijf?

De antwoorden hebben we opgenomen en verwerkt in de animatie. Naast de technieken die studenten, bezoeker en bedrijf in het innovatie lab gaan ondersteunen geeft het een beeld van de visie van de studenten op hun vak en welke mogelijkheden ze hebben.

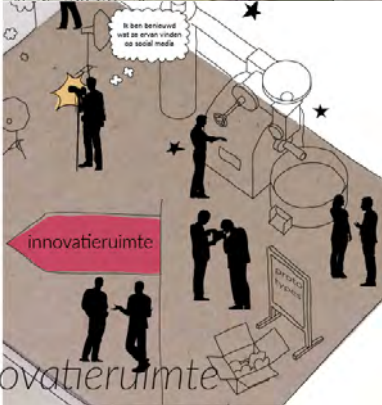
De animatie is tijdens het symposium getoond aan bezoekers. Daarnaast is de hele installatie op het Scalda te zien, zodat de studenten, medewerkers en directie hun inspiratie op kunnen doen voor het nieuwe innovatie lab.







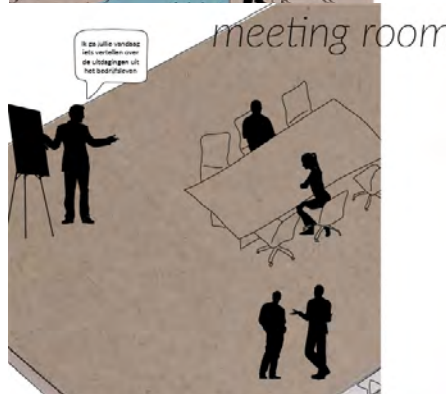
ontvangst
expositie



innovatieruimte



reparatieloket



meeting room

Wat denk jij dat er gaat verandere op het gebied van ICT?

Toch meer dat de smartphones toch wel redelijk populair gaan worden. Tuurlijk iedereen heeft nu wel een smartphone, maar die dingen blijven zich zo erg ontwikkelen dat ze uiteindelijk misschien nog wel de computers uit gaan groeien.

Hoe zie jij het reparatiebedrijf van de toekomst?

Eigenlijk is een reparatiebedrijf het ziekenhuis van computers. Zo moet je er eigenlijk over nadenken.

Wat is nieuwste trend op het gebied van ICT?

Dat moesten ze vorig jaar, moesten ze een applicatie ontwikkelen voor een koelkast. Dan was een beetje het idee, dat er een automatische boodschappenlijstje op zou komen, dus dat als er iets weg zou gaan, zou de koelkast dat kunnen onthouden dat dat weg is, en dat dat op is, zodat het automatisch op het boodschappenlijstje komt en dat dan je boodschappenlijstje...

Op je koelkast...

Ja op je koelkast automatisch wordt bijgehouden.

Voor wie zou je een nieuwe technologie willen ontwikkelen?

Ja, heel veel ouderen zijn een digibeet, zeg maar... Ook als ik met ouderen werk... Dan waarderen ze het echt als je hun helpt

Wanneer heb je voor het laatst iets nieuws geleerd?

Ja bij rekenen moesten we een binaire rekenmachine maken... Nou heb ik al wel eerder geprobeerd dat te maken... Maar dat lukte toen niet... En toen heb ik een keer goed opgelet en toen heb ik het toch kunnen uitvogelen.

Het project heeft veel inzichten opgeleverd in de dynamiek van een schoolorganisatie. Onze ervaring met onderwijsprojecten is dat het succes bepaald wordt door het commitment van de school en met name de betrokkenheid van een sterke drie-eenheid (studenten-docenten-management). Bij Scalda bleek deze drie-eenheid niet voldoende vertegenwoordigd. De samenwerking tussen de teamleiders onderling is niet van de grond gekomen ten aanzien van de ontwikkeling van een gemeenschappelijke innovatieruimte. Uiteindelijk is besloten met de school om het programma toe te spitsen op de ICT-afdeling.

De doelstelling om met leerlingen van Scalda een concept van een nieuwe leeromgeving te ontwikkelen is behaald. Het is vooralsnog geen fysieke ruimte, maar een conceptring vertaald in een digitale animatie en interactieve expositie. Deze helpen de school en leggen goed uit op welke manier ontwerpers een bijdrage kunnen leveren aan het ontwerp van labruimtes in het onderwijs. Voor een eventueel vervolg kunnen de onderdelen uit het ontwerp verder ontwikkeld worden en vertaald worden naar een fysieke ruimte in de context van de school (die tijdens dit traject nog niet gedefinieerd was, men wist nog niet waar de innovatieruimte zou komen). De meerwaarde van een ontwerpgerichte aanpak bij het ontwerp van interdisciplinaire leeromgevingen is met name duidelijk geworden in de gesprekken tussen ontwerpers, studenten docenten ICT en de teamleider. Deze samenwerking heeft zich vertaald in een duidelijk beeld dat gebruikt wordt voor de vervolgfase waarin het innovatie lab van Scalda ICT wordt gerealiseerd.

We hebben met docenten en leerlingen gewerkt aan een aansprekend concept, deze is in de vorm van een Black Box installatie gepresenteerd op het afsluitende symposium van het Stimuleringsfonds. Black Box is daarmee het uitendelijke resultaat van een ontwerpgericht onderzoek naar de mogelijkheden van een open innovatieruimte in het gebouw van Scalda in Vlissingen. Deze installatie biedt bezoekers een virtuele tour, met de ideeën, dromen en ambities van de studenten van ICT voor het toekomstige lab. De school heeft aangegeven verder te kunnen met de opgeleverde conceptring en dat ze tevreden zijn met de opgeleverde resultaten. Er zijn momenteel gesprekken voor een volgend project dat mogelijk resulteert in een nieuwe aanvraag bij het Stimuleringsfonds.



Voor aanvang van het project hebben we een plan gemaakt voor het traject. Hierbij gingen we ervan uit dat we in fase 2 een vervolg zouden geven aan de eerste fase, maar dan op schaal van de hele school. Dit is tijdens het project iets anders gelopen. De eerder besproken commitment vanuit de school ontbrak, in ieder geval bij een deel van de opleidingen. Tekenend was de opmerking aan het begin van de eerste workshop toen een van de afdelingsleiders de onderstaande veelzeggende uitspraak deed.

“Voordat we hier drie uur aan besteden zou ik wel willen weten wat we hier willen bereiken vandaag” - afdelingsmanager

De toon was toen al gezet voor de rest van de bijeenkomst. De uitdaging van een onderzoekend ontwerpproces is naar ons inzicht juist dat je nog niet helemaal weet waar het gaat eindigen. Uiteindelijk is het eindresultaat ook iets anders geworden dan waar we in het begin aan dachten. Desondanks denken we dat de school is geholpen door een inspirerend project waarbij we juist vanuit de studenten en docenten resultaten hebben geboekt. We denken dat in het vervolgtraject hier dan ook de kracht van uit moet gaan. De studenten en docenten zijn in onze beleving veel ruimdenkender en flexibeler en daarnaast bereid om het experiment aan te gaan. Door deze bottom-up benadering kunnen we uiteindelijk ook het management gaan overtuigen van het experiment en welke kracht hun eigen studenten hebben.

Stimuleringsfonds Creatieve Industrie
De Interdisciplinaire Leeromgeving

Scalda Vlissingen

Eindverslag

2018 - 2019

Stichting SETUP
Urbanberry Design
Studio Morgen