

Verandering van het bèta-plein

Eindrapport O&O



Naam:

Teamleider: Laura Heijmans

Teamgenoot: Fenna van Noort

Teamgenoot: Marlinde Pot

teamgenoot: Trynke Dorst

Klas: 5K & 5J

Opdrachtgever: Douwe Veltman

Expert architect: Foppe Hoekstra

Vak: O&O

Docent: R. Offringa

Inlever datum concept: 19-02-21

Inlever datum: week 10

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Samenvatting.....	3
Inleiding	4
Doel	4
Opdrachtgever.....	5
Opdracht.....	5
Hoofd en deelvragen	5
Plan van aanpak.....	6
Ontwerpfase	7
Analyse	11
Gestelde vragen.....	12
Aan deze docenten hebben we de volgende vragen gesteld;	12
Aan de leerlingen hebben we de vragen gesteld;.....	12
Resultaten vragenlijst	12
Het huidige bétaplein	13
Invloed van omgeving op gedrag	18
Programma van eisen.....	21
Eisen;	21
Schetsen	24
De eerste versie.....	26
Het kleuren pallet.....	29
Definitieve ontwerp.....	30
Het practicum lokaal	32
Lokalen naast het practicum gedeelte	35
De route met studieruimtes.....	36
Het technasium	38
Tweede deel studieruimte	40
Laatste lokalen + TOA.....	41
Verschillende meubels	42
Conclusie	47
Discussie	49
Bronnenlijst	50
Logboek	51
Bijlage	57
Vragenlijst leerlingen.....	57
Vragenlijst docenten	58
Evaluatie	59

Samenvatting

Voor onze meesterproef hebben wij gekozen om het bèta-plein op het Leeuwarder Lyceum te veranderen, wat moderner te maken. Dit project en plein hebben wij gekozen omdat het ons alle vier wel interesseerde. We wilde wel graag weten hoe men een school zo'n metamorfose geeft, maar ook hoeveel tijd en energie erin zou moeten gestoken worden voordat je zo'n definitief ontwerp hebt. Wij vroegen ons af wat het grote probleem is waardoor het bèta-plan veranderd moet worden. Dit is omdat op deze school geen duidelijke pleinen aanwezig zijn, ook zijn deze pleinen onhandig ingericht waardoor leerlingen minder gemotiveerd zijn hier te werken en docenten problemen ervaren qua lesgeven.

Het doel van dit project is dan ook om het bèta-plein op het Leeuwarder Lyceum zo goed mogelijk te gaan ontwerpen. Tijdens dit hele project hebben wij hulp en begeleiding gekregen van onze opdrachtgever, Douwe Veltman, en onze expert de architect, Foppe Hoekstra.

Om ons doel te kunnen bereiken hebben wij eerst belangrijke hoofd- en deelvragen opgesteld. In ons vooronderzoek zijn wij op zoek gegaan naar de antwoorden van deze vragen.

Als eerst zijn wij onderzoek gaan doen naar bestaande scholen. Dit hebben wij met behulp van het internet gedaan. Uit dit onderzoek konden wij bekijken hoe andere scholen hun pleinen hebben ingericht. Zo konden we onze eigen ideeën uitbreiden.

Als tweede deel van ons vooronderzoek hebben wij een online enquête uitgevoerd. We hadden hierdoor snel en efficiënt onze antwoorden en data. Uit deze vragenlijst kwam naar voren wat de eisen op het bèta-plein zijn van de leerlingen en docenten op het Leeuwarder Lyceum. Deze resultaten hebben we gebruikt om te bepalen wat er op het nieuwe plein moet komen te staan. Want dit is natuurlijk erg belangrijk voor een school.

Zelf hebben wij besloten ook onderzoek te doen naar de invloed van een omgeving en kleuren op het menselijk gedrag. Hiermee kunnen wij bijvoorbeeld bepaalde invloed creëren op het gedrag van de leerlingen en docenten. Je kunt bijvoorbeeld er voor zorgen dat leerlingen meer motivatie krijgen en hun productiviteit omhooggaat.

Uit alle informatie van ons vooronderzoek hebben wij een programma van eisen opgesteld. In het programma van eisen is duidelijk te lezen wat er om het bèta-plein moet komen, hoeveel hiervan op het plein moet komen, en in het kort beschreven waarom en op welke manier.

Met het programma van eisen konden wij beginnen met schetsen maken. Deze schetsen hebben wij eerst met de hand getekend, en wanneer wij een keuze hadden gemaakt, hebben wij deze in een 3D programma verwerkt. Dit programma heet "Sweet Home 3D". Dit programma was zo onder de knie bij Laura, waardoor ze zelf alle schetsen heeft verwerkt in het 3D programma.

De 3D schets hebben wij nog vaak moeten aanpassen tot dat we bij ons definitieve ontwerp waren aangekomen. Tijdens ons onderzoek zijn we erachter gekomen de meeste studenten en docenten de kleuren, blauw, groen, wit bij het bèta-plein vinden passen. Ook hebben wij onze eigen visie gebruikt op tot de keuze te komen. Uiteindelijk hebben wij van de uiteindelijke kleuren, voor het bèta-plein, een kleuren pallet gemaakt. Deze bestaat uit lichte-, maar ook donkere kleuren. We hebben ook een paar accentkleuren erbij kunnen vinden. De meeste kleuren hebben een rustgevend invloed op het menselijke brein, waardoor men zich beter kan concentreren, en de productiviteit van de mens omhooggaat. Ook creëer je met lichte kleuren een grotere heldere ruimte, waardoor het er niet klein en donker uit ziet.

Met al deze vooronderzoeken en informatie hebben wij een definitief ontwerp van het bèta-plein kunnen maken. Het uiteindelijke ontwerp van het plein is te vinden in het hoofdstuk; "Definitief ontwerp", waar alle elementen die we in het plein wilde verwerken duidelijk zichtbaar zijn.

Inleiding

In dit project zijn wij bezig en werken wij aan het ontwerpen van nieuwe pleinen en lokalen in een school. Dit project is voor de school het Leeuwarder Lyceum. Met deze opdracht proberen wij nieuwe ideeën te bedenken hoe je de verschillende werkplekken op school kunt verbeteren en veranderen. En onderzoek te doen wat leerlingen nodig hebben op een bepaald plein of in een bepaald lokaal. Ook gaan we onderzoeken hoe je de motivatie van leerlingen kunt verhogen waardoor de leerlingen hun tussenuren beter gaan besteden.

Dit gaan we onderzoeken door zelf onderzoek te doen op het internet, en door enquêtes af te nemen bij bijvoorbeeld leerlingen en leeraren. Hierdoor hopen we een goed beeld te krijgen van de wensen van leerlingen en leeraren.

Dit project gaat dus in het groot over het ontwerpen van een plein of lokaal op de school het Leeuwarder Lyceum.

Probleemstelling

Het probleem is dat we op de school het Leeuwarder Lyceum geen duidelijke plekken hebben zoals het talenplein of studiehuis. Ze zijn er wel maar het is niet heel duidelijk aangegeven. Ook de plekken waar je kunt werken zoals het lab zijn niet heel handig ingericht qua tafels en stoelen. De plekken zien er saai uit of zijn totaal niet handig ingedeeld. Hier als voorbeeld het talenplein. Als je hierbinnen komt zie je niet duidelijk of het een Talenplein is. En waarschijnlijk doordat de pleinen/lokalen niet handig zijn ingericht of onoverzichtelijk zijn gaan minder leerlingen hier aan het werk in de tussenuren die ze hebben.

Deze pleinen/lokalen zouden dus een verandering kunnen krijgen, zodat het probleem dat het niet handig is ingericht opgelost zou worden.

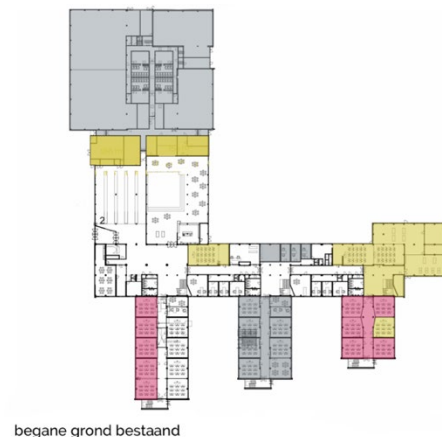
Ook is het probleem dat sommige lokalen niet goed ingericht zijn op het vak dat wordt gegeven. Sommige vakken kunnen in kleinere groepen lesgeven worden, en andere vakken zijn handig om in een grotere groep les te geven.

Het grote probleem is dus de pleinen en lokalen op deze school. Deze plekken zijn niet helemaal perfect gericht op de dingen die je daar wilt/kunt gaan doen. Zoals voor de leerlingen die er huiswerk willen gaan maken. Of de leeraren die juist les willen geven aan een grotere of kleinere groep. Hiervoor moet dus een oplossing komen.

Doel

Er zijn plannen om de school van binnen te veranderen, hierdoor worden veel verschillende pleinen en lokalen veranderd, en opnieuw ingericht. Het doel van deze meesterproef is om een goed en handige werkplek te ontwerpen. Zo kunnen wij meehelpen met het ontwerpen van de nieuwe inrichting van deze school.

Hiervoor moeten wij, als groepje, eerst een plein gaan uitzoeken waar wij graag aan zouden mee willen helpen bij het ontwerpen. Als wij zo goed mogelijk een goed en handig ingericht plein kunnen ontwerpen zou de opdrachtgever onze ideeën kunnen meenemen in het echte eindresultaat van de school.



Opdrachtgever

Onze opdrachtgever voor dit project is Douwe Veltman, hij werkt bij het bedrijf BCN-groep BV en heeft als functie senior projectmanager. Dit bedrijf helpt mensen die gaan bouwen of huisvesten bij het inleiden van plannen en het ontwikkelen van concepten, ook doen ze dit zelf. Ze zorgen ervoor dat je vraag helder wordt. Dit doen ze door vragen te stellen zoals, wat verwacht je van het gebouw? Moet het gebouw duurzaam zijn? Of hoeveel geld wil je erin investeren? Bij projectmanagement kan je denken aan de planning, aanbesteding doen en een begroting opstellen. Een projectmanager werkt aan het bouwproces en brengen hun kennis in op het gebied van duurzaamheid en managen van een gebouw in.

Ook hebben wij een expert erbij gekregen. Dit is Foppe Hoekstra. Hij is architect en gaat ons helpen bij het ontwerpen van een plein/lokaal binnen de school.

Samen met Douwe en Foppe hopen we een mooi ontwerp te kunnen bedenken, en dit met tips op een zo'n mooist mogelijke manier te kunnen gaan maken.

Opdracht

De opdracht is het ontwerpen van nieuwe pleinen en lokalen om te werken op de school het Leeuwarder Lyceum. Of het verbeteren van deze plekken. Het gaat er dan om dat de plekken handig, sfeervol, fris en vernieuwend eruit komen te zien. Dat de leerlingen en docenten hier "willen" gaan werken. En ook de motivatie krijgen om te gaan werken.

Hoe beter de plek hoe beter de leerlingen en leeraren zich om hun gemak voelen, en meer motivatie krijgen om ergens te gaan zitten en aan hun schoolwerk te werken.

Hierdoor krijg je betere studiepleinen en lokalen voor docenten en leerlingen zodat de docenten een plek krijgen waar ze les kunnen geven in kleine of grote groepen en de leerlingen een plek krijgen waar ze eerder en meer gemotiveerd zijn om bezig te gaan met hun schoolwerk. Hierdoor leren ze ook om zelfstandig bezig te gaan met opdrachten.

In ons groepje moeten wij eerst ons zelf afvragen welk plein wij willen gaan ontwerpen. Hierna moeten we zelf vragen gaan bedenken die wij willen beantwoorden voordat we kunnen gaan schetsen. En kunnen we op onderzoek gaan om aan de informatie te komen die ook nodig is voor het ontwerpen van de pleinen.

Hoofd en deelvragen

Onze hoofdvraag luidt als volgt:

Hoe kunnen wij het bèta-plein op het Leeuwarder Lyceum het beste ontwerpen, zodat de leerlingen en docenten hier willen gaan werken?

Hierbij hebben we de deelvragen:

- Wat zijn de wensen van de docenten in hun lokalen?
- Wat zijn de wensen van leerlingen in een lokaal/plein?
- Wat moet er in een bepaald lokaal/plein nodig zijn?
- Wat zijn de eisen van de opdrachtgever?
- Waar moeten we rekening mee houden?

Plan van aanpak

Allereerst gingen wij op zoek naar een opdrachtgever die graag met ons zou willen werken. Dit was nogal lastig. Nadat we eindelijk een opdrachtgever hadden gevonden, hadden we ons eerste gesprek. Na dit gesprek hadden we meer en duidelijker informatie over de opdracht. Hierdoor konden we snel beginnen met deelopdrachten onder elkaar te zetten, en een duidelijk plan van aanpak gaan bedenken. (2 nov.)

Voordat we echt aan de slag konden zijn we taken en rollen gaan verdelen. Laura heeft uiteindelijk de leiding genomen en werd dus gezien als teamleider. De taak was dan ook om ervoor te zorgen dat het hele proces goed verloopt, en dat iedereen meewerkt aan het product. Fenna, Marlinde en Trynke werden als teamgenoten gezien. Deze verdeling zorgt er niet voor dat er maar 1 iemand alle taken beslist, maar dat wij met zijn allen zo goed mogelijk samenwerken en beslissingen nemen. En dat dus de teamleider in de gaten houdt dat alle taken worden gedaan en dat het proces goed blijft verlopen.

Als eerst moeten er deelopdrachten bedacht gaan worden en een planning gemaakt worden om zo duidelijk mogelijk te kunnen zien hoe veel tijd wij hebben voor dit project. Deze planning zijn wij van plan om in Word te maken, waardoor iedereen er gemakkelijk bij kan.

De eerste deelopdracht die we hebben bedacht en gaan uitvoeren is een onderzoek doen naar bestaande scholen. Hierdoor kunnen wij zelf ideeën krijgen, en kunnen we zien hoe andere scholen hun pleinen hebben ingericht. Het volgende wat wij gaan onderzoeken is wat voor invloed een omgeving heeft op iemands gedrag. Door deze opdrachten hopen wij zelf meer ideeën te krijgen hoe een school ingericht kan worden, en hoe je iemand kan beïnvloeden met gebruik van de omgeving.

De tweede deelopdracht die wij zouden willen uitvoeren is; een vragenlijst afnemen bij de docenten en de leerlingen. Hiervoor gaan wij samen komen om eerst goede vragen te bedenken. Hierna gaan wij deze vragenlijsten laten invullen door leerlingen uit HAVO 4, HAVO 5, en VWO 6. En door docenten die bètavakken geven.

De vragen bestaan uit; hoe zij het huidige bèta-plein vinden, wat zij zelf zouden willen toevoegen, etc. Uit deze resultaten kunnen wij hopelijk duidelijk zien wat de eisen zijn van de leerlingen en de docenten. Hieruit kunnen wij daarna een programma van eisen maken en deze bespreken met de opdrachtgever en de architect. (11 dec.)

Wat er hierna gedaan moet worden: zijn schetsen maken van ideeën. Wij gaan hiervoor eerst goed naar het programma van eisen kijken. Daarmee kunnen wij goed gaan bedenken hoe we het bèta-plein kunnen gaan inrichten. Dit zijn wij van plan om op papier te gaan doen. Hier hopen wij verschillende ideeën uit te krijgen. Uit deze verschillende schetsen kiezen wij dan 1 beste schets uit. Met de uitgekozen schets gaan wij dan verder werken. De plattegrond van de school laten wij op A1 papier uitprinten, op de schaal 1:100. Hier kunnen wij dan uiteindelijk onze eerste versie op gaan tekenen. Als eerste idee hadden we bedacht om een maquette te gaan maken van hout, maar aangezien met de tijd die we nog hadden was dit niet haalbaar. Hierdoor hebben wij gekozen om de schets te maken in het programma 'Sweet Home 3D'

Op 19 januari hadden wij weer een gesprek met de opdrachtgever, Douwe, en de architect, Foppe. Hier lieten wij onze eerste schets zien wat wij tot nu toe al hebben ontworpen. Hierop hebben Douwe en Foppe handige en goeie tips gegeven.

Wij zijn met ons allen bij elkaar gekomen om deze tips te bespreken. Daarna zijn we de tips natuurlijk toe gaan voegen aan ons ontwerp. Ook zijn wij de kleuren van de muren en grond gaan bespreken.

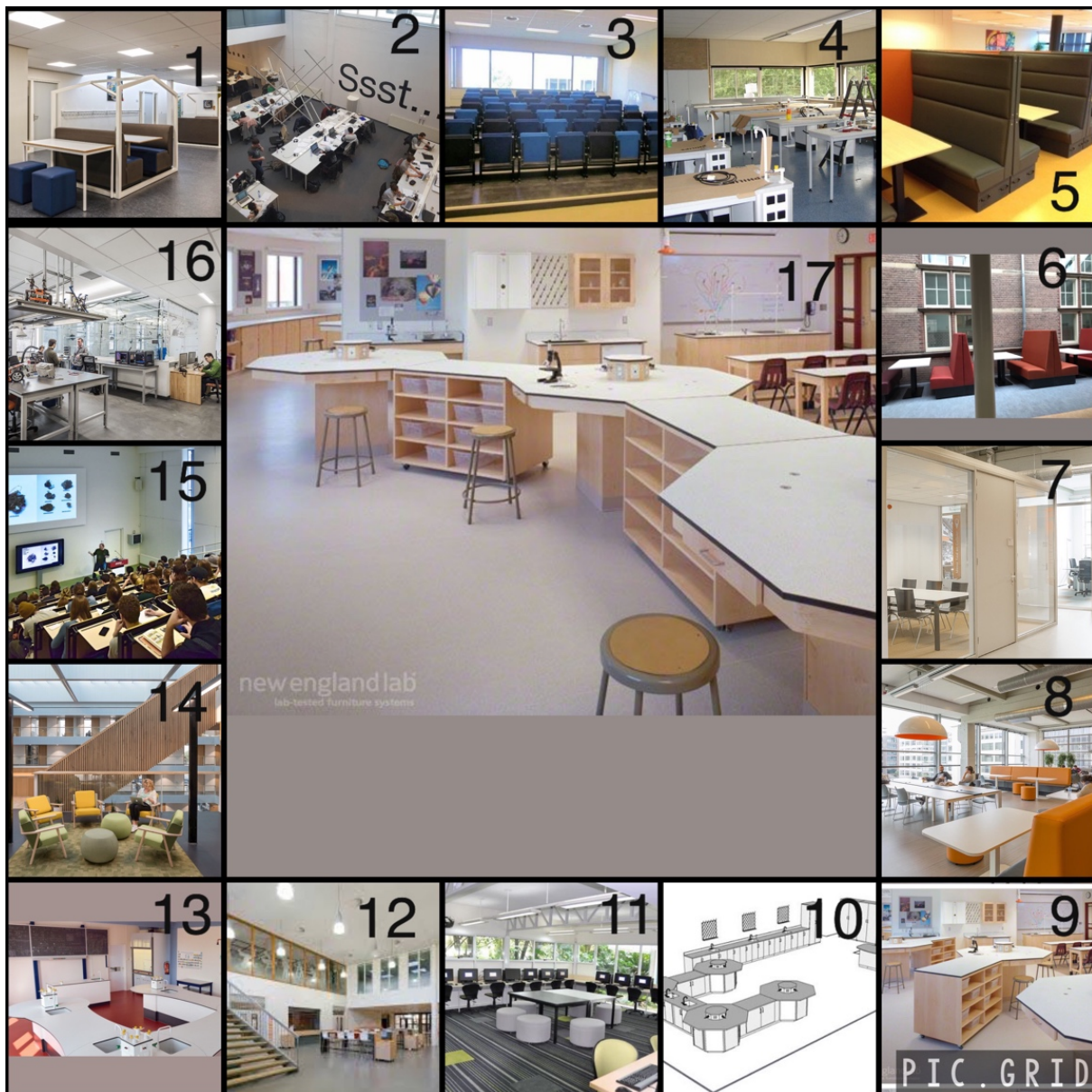
Na dit gesprek moeten wij ons definitieve ontwerp gaan verbeteren, met behulp van de tips van Douwe en Foppe. Wanneer dit ontwerp helemaal klaar is kunnen wij beginnen aan ons eindverslag.

Ontwerpfase

Vooronderzoek

Bestaande scholen

Als eerst zijn we op zoek gegaan naar bestaande scholen. En hebben we gekeken hoe deze scholen hun pleinen en lokalen hebben ingericht. Hierbij hoopte we op inspiratie en ideeën te komen om verder te gaan met het ontwerpen van ons plein. En ons te helpen beslissen welk plein wij zouden willen ontwerpen.



We hebben onderzoek gedaan naar bestaande scholen. Dit hebben we met behulp van het internet gedaan. We vonden het een beetje riskant om naar andere scholen te gaan om ideeën op te doen in verband met corona.

Hierdoor hebben we op het internet gezocht naar foto's wat ons aansprak. We hebben deze foto's uitgekozen omdat wij vinden dat de plekken goed zijn ingericht. Het ziet er mooi en handig uit. Al deze foto's hebben we in de collage hierboven bewerkt. Hierbij zijn we met ons groepje gaan overleggen welk plein wij zouden willen veranderen en ontwerpen. Uiteindelijk hebben wij het bèta-plein gekozen. Ons leek dit een uitdagend en leuk plein om te gaan ontwerpen.

De eerste foto is van de school Spoorbuurt school te Anna Paulowna. We hebben deze foto gekozen omdat dit een handige oplossing is om een leerplek te creëren. Er is een groepje met banken gecreëerd waar 4/6 personen kunnen zitten, en aan de achterkant kunnen 2 personen op krukken zitten. Hierdoor geef je de leerlingen zelf een keuze waar ze willen zitten. En op welke manier zij willen zitten.



Van de tweede konden we de bron van de school niet meer terugvinden. Wij hebben deze foto gekozen omdat het laat zien hoe je een bepaalde leerhoek kan inrichten, op het gebied van zelfstudie. Op de afbeelding hebben zij namelijk gebruik gemaakt van een grote ruimte, waarin grote lange tafels zijn geplaatst. Hierdoor kun je in hele grote groepen werken maar ook nog steeds in kleinere groepen.

Op de derde en vijftiende foto zie je een collegezaal. Deze foto is afkomstig van het John Stuart Mill College. Deze school heeft de ruimtes handig inrichtt waardoor er fysieke colleges kunnen worden gegeven aan kleine of grotere groepen. Op de foto zie je dus een aantal rijen stoelen, die in een schuine rij omhooglopen. Wij hebben deze 2 foto's gekozen omdat het ons een goeie oplossing leek voor het verdelen van de groepen in verschillende lessen.



De vierde foto komt van de school CC de Noordgouw. Op de foto zijn ze nog bezig met het verbouwen van deze ruimte. Maar wij hebben deze foto gekozen omdat we deze inrichting handig vonden voor een practicum lokaal. In het practicum lokaal van nu zijn de tafels vierkant, maar als je rechthoekige tafels gaat gebruiken kunnen er misschien meerdere tafels in een lokaal.



De vijfde foto is gemaakt in de kantine van het Nova College. Deze foto laat zien hoe je banken kunt neerzetten in een ruimte, net zoals op foto 6 (ontworpen door het bedrijf Company meubel maatwerk). Hierdoor kunnen we zelf gaan nadenken en overleggen hoe wij een ruimte kunnen indelen qua tafels en stoelen.



Als je kijkt naar de foto's van 7, 12 en 14 zijn dit 3 verschillende plekken van dezelfde school. De school waar de foto's zijn genomen is de Business school in Rotterdam. Op foto 7 zie je een afgezonderde ruimte met muren van glas. Dit vonden wij een handig idee. Je laat mensen hierdoor een keuze nemen om in een afgezonderde ruimte te laten zitten. Maar doordat de muren van glas zijn lijkt de ruimte niet helemaal afgezonderd. Je blijft dus nog wel een beetje contact houden met de buitenwereld. En dit vinden wij een handig idee. Op de foto van 12 zie je een kantine met een grote trap naar de boven verdieping. Deze foto hebben wij gekozen omdat we de kleuren erg modern vonden, en de inrichting ons ook aansprak. Het ziet er verzorgd, rustig en sfeervol uit. En dat is natuurlijk ook nodig in een school. Foto 14 hebben we gekozen omdat we in ons ontwerp iets willen maken zoals een zithoek. Op deze foto zie je een zithoek waar je met een groepje kunt gaan zitten. Je kunt hier dan gaan zitten om te gaan relaxen of om met vrienden te gaan kletsen. Het is natuurlijk ook de bedoeling dat je op een school niet alleen je hoeft te focussen op school. Je moet ook even een rust moment kunnen hebben. Hierdoor hebben we deze foto er ook bij gekozen.

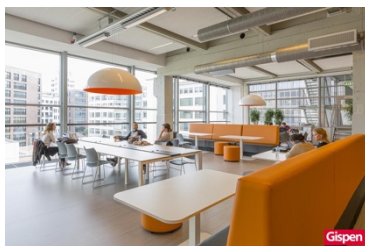


Foto 8 is op de hogeschool Fontys in Eindhoven genomen. Op de foto zie je een studieruimte. Op de foto zie je verschillende zitplaatsen zoals normale stoelen, banken en krukken. Hierdoor geef je de leerlingen een keuze om ergens te gaan zitten. En je geeft de ruimte een fijne sfeer. Dit vonden we dus een mooi idee om mee te nemen in ons eigen ontwerp.

De foto's die je ziet bij 9, 10 en 17 zijn allemaal van dezelfde ontwerpen. Deze ontwerpen komen van de architect Alan Schoenegge. Deze ontwerpen staan in de school Dexter school in Engeland. Het ontwerp van dit practicum lokaal vonden we heel handig en praktisch ingericht. Onder de practicum tafels zitten wielen waardoor je de tafel makkelijk kan verschuiven. Hierdoor worden de lessen makkelijker qua lesgeven. Want je kunt het op verschillende manieren inrichten. Hierdoor kun je als je een theorie lesgeeft de tafels bij elkaar schuiven, en als er een toets wordt gegeven de tafels gemakkelijk weer uit elkaar schuiven.



De foto's op 11 en 16 zijn afkomstig van de school Wessenthorst. Je ziet hierop een computerlokaal, en een technasium. In het computerlokaal is te zien dat de computers naast elkaar staan, in een U vorm. Hierdoor creëer je toch een grote ruimte waar je makkelijk doorheen kan lopen naar een computerplek. Foto 16 van het technasium vonden wij heel handig. Je ziet hier namelijk, dat boven een werktafel een platform is gehangen die makkelijk omlaag en omhoog kan worden gebracht. Hierdoor kun je gemakkelijker materiaal en producten opbergen zonder dat je het helemaal hoeft te verplaatsen.



makkelijk doorheen kan lopen naar een computerplek. Foto 16 van het technasium vonden wij heel handig. Je ziet hier namelijk, dat boven een werktafel een platform is gehangen die makkelijk omlaag en omhoog kan worden gebracht. Hierdoor kun je gemakkelijker materiaal en producten opbergen zonder dat je het helemaal hoeft te verplaatsen.



En op foto 13, die afkomstig is van de interieurontwerper het Interfurn, zie je een practicum lokaal. Deze is praktisch en duurzaam ingericht met ook duurzaam meubilair.



Analyse

Enquête

- *Wat zijn de wensen van de docenten in hun lokalen?*
- *Wat zijn de wensen van leerlingen in een lokaal/plein?*

Door alleen onderzoek te doen naar bestaande scholen kunnen we natuurlijk niet verder. In deze opdracht gaan we een analyse maken van de wensen van de verschillende personen op de school het Leeuwarder Lyceum. We gaan, met behulp van een online en een papieren vragenlijst, de leerlingen en leerkrachten op de school het Leeuwarder Lyceum vragen wat hun wensen zijn op het bèta-plein, waardoor ze goed aan hun huiswerk kunnen werken, en wat zij zelf vinden van het bèta-plein. We proberen zoveel mogelijk meningen van de mensen te vragen. Ook gaan we vragen stellen over de kleuren en andere dingen die wij belangrijke dingen vinden om te weten.

Doordat het natuurlijk bij deze vragenlijst gaat over het bèta-plein, hebben wij bedacht de vragenlijst rond te sturen onder leerlingen en docenten die daadwerkelijk ook les hebben en geven op het bèta-plein. Hierbij hebben wij de online vragenlijst rondgestuurd onder de docenten die de vakken geven op bèta-plein. Hier hebben we het dan over de vakken; biologie, natuurkunde, scheikunde, wiskunde en O&O. We hebben een papieren vragenlijst rond gestuurd onder de leerlingen die deze vakken in hun vakkenpakket hebben. Ook hebben we gekeken naar de leeftijd en hebben we besloten de leerlingen van HAVO 4, HAVO 5 en VWO 6 de vragenlijst in te laten vullen. We hebben hiervoor gekozen, omdat deze leerlingen al langer op deze school zitten en zelf zien wij de bovenbouw vaker in het bèta-plein studeren. We hebben aan de ondervraagde leerlingen en docenten niet hun gender gevraagd. We hebben hiervoor gekozen omdat de vragenlijst gaat om de eisen op het plein van de leerlingen en docenten. En het ging hierbij niet om de verschillende antwoorden tussen jongens en meisjes. Ook hebben wij hiervoor gekozen omdat we geen streep tussen de jongens en meisjes willen zetten.

Nadat iedereen de vragenlijst had ingevuld hebben we dit in grafieken gezet.

Uiteindelijk hebben 104 leerlingen de vragenlijst ingevuld. Van de 104 antwoorden zijn er 31 antwoorden gegeven van HAVO 4 leerlingen, 41 antwoorden van HAVO 5 leerlingen en 28 antwoorden zijn gegeven door leerlingen uit VWO 6.

Hierna zijn wij de antwoorden gaan vergelijken tussen de verschillende leeftijden. Hieruit kwam naar voren dat er geen groot verschil zat tussen de antwoorden van leerlingen uit verschillende jaarlagen. Doordat er geen verschillen waren, konden wij makkelijk alle antwoorden van de leerlingen uit verschillende jaarlagen bij elkaar in 1 grafiek zetten.

In totaal hebben wij, bij de online vragenlijst onder de docenten, van 5 leerkrachten een antwoord teruggekregen. Ook al deze antwoorden, van verschillende docenten per vak, hebben wij in 1 grafiek gezet.

Doordat we het in een grafiek hadden gezet konden we makkelijk en duidelijk zien wat de wensen zijn van de leerlingen en leraren.

Hieronder zijn de resultaten van de vragenlijst weergegeven. Eerst ziet u de resultaten van de leerlingen uit HAVO 4, HAVO 5 en VWO 6, en gelijk daarna wordt dezelfde vraag die gesteld is aan docenten besproken. Zo gaan we bij iedere vraag langs.

Gestelde vragen

Aan deze docenten hebben we de volgende vragen gesteld;

- Wat vindt u van het huidige bèta-plein qua lesmogelijkheid?
- Wat zou u zelf willen toevoegen/veranderen aan dit plein waardoor u beter les kunt geven?
- Wat heeft u nodig om goed les te kunnen geven?
- Werkt u liever digitaal of op een whiteboard?
- Geeft u liever les in een kleinere of grotere groep? En hoe groot is deze groep?
- Welke kleuren wilt u op het bèta-plein terugzien?

Aan de leerlingen hebben we de vragen gesteld;

- Wat vind je van het huidige bèta-plein?
- Wat zou je zelf willen toevoegen of veranderen?
- Wil je meer studie- of lokaal ruimte of anders?
- Welke kleuren wil je op het bèta-plein terugzien?

Resultaten vragenlijst

Vraag aan de leerlingen;

De eerste vraag die we hadden gesteld was wat de leerlingen van het huidige bèta-plein vonden. De resultaten van deze vraag zie je hiernaast weergegeven in een tabel.

Het overheersende antwoord dat de leerlingen gaven was dat het huidige plein prima is ingericht. Ze voelen vrijheid in het huidige plein. Het is handig voor huiswerk, en er is genoeg werkruimte. Dat is dus 55% van de ondervraagde leerlingen.

45% van deze mensen vinden het juist niet handig ingericht. Ze geven als voorbeelden dat het er slordig uit zien, dat lab 1 een te open ruimte is waardoor zij dit ervaren als overlast, dat lab 2 onduidelijk is en dat er te weinig practicum lokalen zijn met opslagruimte.

Uit deze resultaten kunnen we duidelijk halen wat er in het bèta-plein veranderd moet worden en wat er juist moet blijven zoals aangegeven het aquarium.

WAT VIND JE VAN HET HUIDIGE BÈTA-PLEIN?



Vraag aan de docenten;

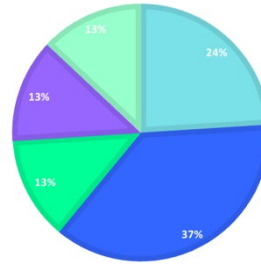
De resultaten van de deze vraag zie je hiernaast. De vraag ging over wat de docenten van het huidige bèta-plein vinden.

Het meest gegeven antwoord was dat lab 1 te open was. Dit had 37% van de ondervraagde docenten als antwoord gegeven. Hierna het meest gegeven antwoord was dat zij het eigenlijk wel prima vonden. Verder hadden nog docenten commentaar op, dat er te weinig practicum ruimte is en dat niet ieder lokaal toegang heeft tot het practicum lokaal.

Deze informatie kunnen we meenemen in het ontwerpen van het nieuwe bèta-plein. We kunnen ervoor zorgen dat dus alle lokalen meer toegang krijgen tot het practicum lokaal en dat er dus extra practicum lokalen komen.

WAT VIND U VAN HET HUIDIGE BETA-PLEIN QUA LESMOGELIJKHEID?

■ Prima ■ Lab 1 te open ■ Goede inrichting ■ Te weinig practicum lokaal ■ Niet elk lokaal toegang practicum lokaal



Het huidige bèta-plein



Op de drie afbeeldingen hierboven is het huidige bèta-plein te zien. Op de eerste afbeelding is een open klaslokaal te zien. Met aan de zijkanten wasbakken met rechthoekige zij tafels. Dit is het lokaal lab 1. Uit de resultaten van leerlingen en de docenten kwam dan ook naar voren dat lab 1 een te open ruimte is waardoor dit kan zorgen voor overlast. Aan het einde van deze foto is een plek voor de TOA's. Deze is erg klein in verhouding met alle spullen die er staan. Op de tweede afbeelding is lab 2 te zien. Dit is bedoeld als een studie plek voor leerlingen. Uit de resultaten van de leerlingen kwam naar voren dat 45% deze plek er onduidelijk, en slordig uit vindt zien. Alle stoelen en tafels staan ook door elkaar en door de hele ruimte.

Op de derde foto is het practicum lokaal te zien. Op het hele bèta-plein is maar 1 practicum lokaal. Hierin bevinden zich vierkante tafels, waar er in totaal 6 van staan in dit lokaal. Aan het eind van deze ruimte is een ingang naar een andere plak van de TOA's, waar zij de meeste opslag van spullen bewaren. Als je gaat kijken naar de resultaten van de docenten, vinden zij dat er te weinig practicum ruimte is en dat je niet vanuit ieder lokaal makkelijk het practicumlokaal kan betreden. En dit is ook te zien op de foto, er is maar 1 ingang naar het practicum lokaal.

Vraag aan de leerlingen;

De tweede vraag die we aan de leerlingen hebben gesteld was; wat ze zelf zouden willen toevoegen of veranderen aan het bèta-plein. Hier hebben wij veel verschillende antwoorden op gekregen. Het meest gegeven antwoord was dat lab 1 minder open moest worden, oftewel dat er een afgesloten ruimte moet komen.

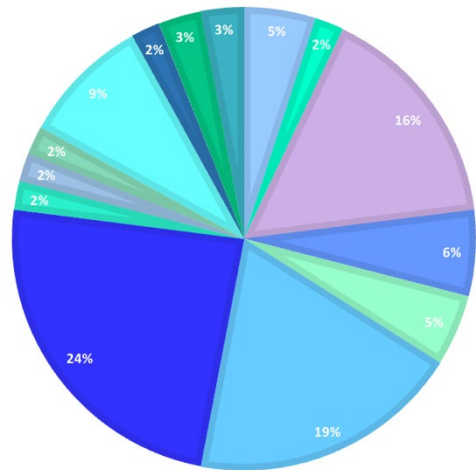
Verder verschillen de antwoorden van andere indeling in tafels, zoals meer individuele of duo plekken, tot computers plekken maken.

19% van de ondervraagde leerlingen hebben geen mening hierbij. Ze vinden het prima hoe het huidige plein er nu uit ziet en hoeven er niks aan te veranderen.

Met de antwoorden van de leerlingen van de eerste vraag en deze tweede vraag kunnen we duidelijk zien wat de wensen zijn van de leerlingen. Hiermee kunnen we gaan opschrijven wat de eisen moeten worden van het nieuwe bèta-plein dat wij gaan ontwerpen.

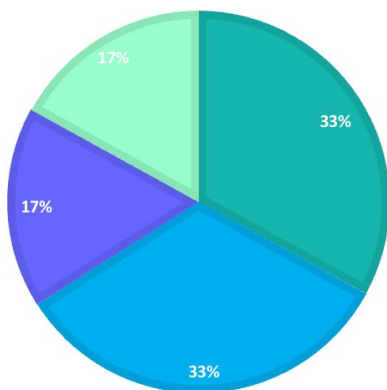
WAT ZOU JE ZELF WILLEN TOEVOEGEN OF VERANDEREN?

- Meer moderniseren
- Indeling qua tafels, meer individueel
- Computers
- Afgesloten lokalen
- Materialen ordenen
- Verwarming
- Huiselijker maken
- Meer docenten voor hulp
- Stille ruimte, minder afleiding
- Niks
- Lab ruimte veranderen
- Achtergrond muziek
- Studieplekken afschermen
- Onderbouw gescheiden bovenbouw



WAT ZOU U ZELF WILLEN TOEVOEGEN OF VERANDEREN AAN DIT PLEIN WAARDOOR U BETER KUNT LESGEVEN?

- Verplaatsbare schermen
- Extra practicum ruimte
- Computers
- Zelfstudie ruimte



Vraag aan de docenten;

Wat de docenten zelf willen toevoegen of veranderen aan het bèta-plein waardoor zij beter les kunnen geven, was een volgende vraag die werd gesteld.

Hieruit kwamen veel overeenkomstige antwoorden. Hiernaast zijn de resultaten weergegeven in een grafiek. De meeste antwoorden die werden gegeven waren verplaatsbare schermen en een extra practicum lokaal. Dit bij elkaar was 66% van de ondervraagde leeraren die dit antwoord hadden gegeven.

Hierna kwamen de antwoorden over dat er computers moeten komen en een zelfstudie ruimte voor leerlingen.

Uit deze resultaten kunnen we vaststellen hoe we het bèta-plein kunnen inrichten waardoor docenten goed les kunnen geven. Want dat is natuurlijk een belangrijk deel van een bepaald plein.

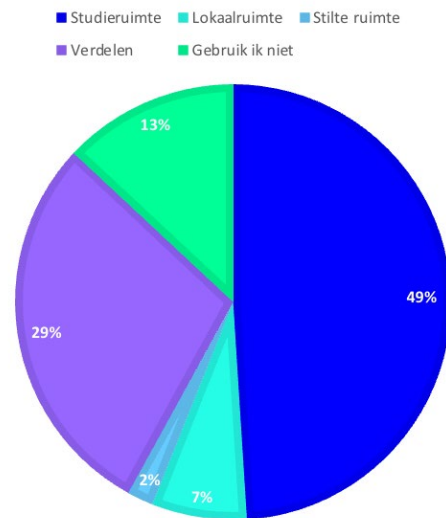
Vraag aan de leerlingen;

Om een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de wensen van de leerlingen hebben we ook onderzocht wat voor ruimte zij het liefst willen hebben. Hierbij hebben we de vraag gesteld of ze meer studieruimte, lokaal ruimte of een andere ruimte willen.

In de resultaten hiernaast kunnen we zien dat bijna de helft (49%) het liefst meer studieruimte kiest. Hierbij hebben we leerlingen die graag ook een stillteruimte wilt. En 29% van de ondervraagde leerlingen willen het normaal verdeeld hebben.

Uit deze resultaten van de vraag hebben wij een goed beeld gekregen waar de leerlingen het meest gebruik van maken en wat ze meer van willen hebben op het bèta-plein. Dit kunnen we namelijk goed gebruiken bij het ontwerpen van de inrichting van het nieuwe bèta-plein.

**MEER STUDIE- OF
LOKAALRUIMTE OF ANDERS?**



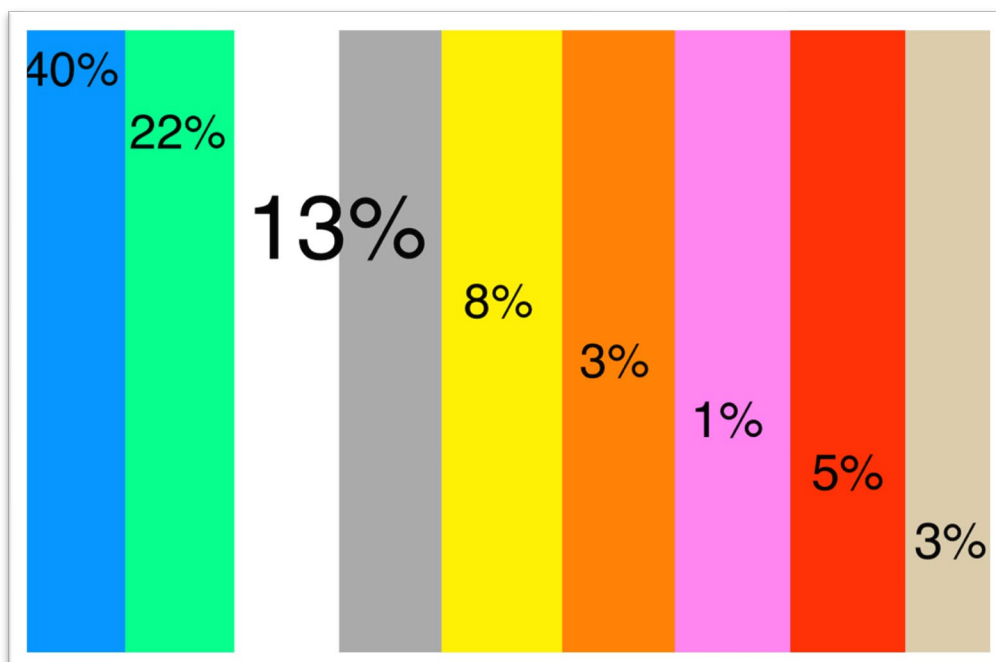
Vraag aan de leerlingen;

De laatste vraag die we hebben gesteld aan de leerlingen om in te vullen, is welke kleuren ze willen terugzien op het bèta-plein. Dit is niet een hele belangrijke vraag die meehelpt bij de inrichting, maar wel bij het ontwerpen. De kleuren in het bèta-plein moeten een bepaalde sfeer kunnen geven. De leerlingen moeten hier willen werken.

Wij hebben onderzoek gedaan naar wat bepaalde kleuren kunnen betekenen voor mensen. Maar door deze vraag aan leerlingen te stellen krijgen wij een groter beeld van de kleuren die we kunnen gebruiken.

Als we dan naar de resultaten gaan kijken zien we dat de meeste mensen de kleur blauw hebben gekozen (40%), hierna is groen de meest gekozen kleur (22%).

Hieronder zie je de rest van de kleuren dat de leerlingen hebben voor gekozen in procenten aangegeven.



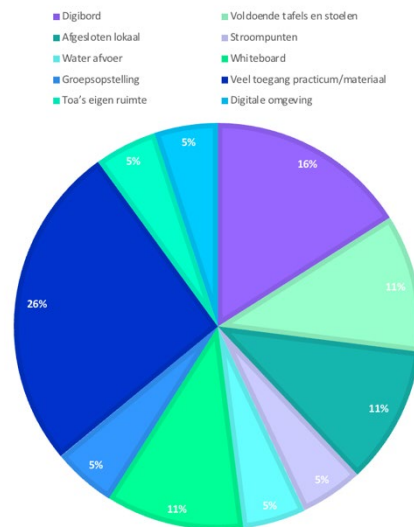
Vraag aan de docenten;

Een van de vragen die we aan de docenten hadden gesteld was, wat zij nodig hebben om goed les te kunnen geven op het bèta-plein.

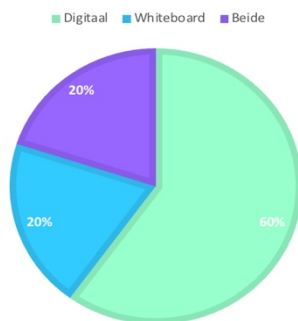
In de tabel hiernaast zie je de resultaten van deze vraag. Er zijn verschillende antwoorden gegeven. 26 % (meest gegeven antwoord) van de ondervraagde docenten hebben gezegd dat ze het liefst een groepsopstelling willen. Met een groepsopstelling kunnen zij het beste les geven. Verder zijn er nog andere benodigheden gegeven zoals; stroompunten, water afvoer, etc.

Met deze resultaten kunnen wij kijken hoe we een bepaald lokaal moeten inrichten, waardoor leeraren goed les kunnen blijven geven.

WAT HEEFT U NODIG OM GOED LES TE KUNNEN GEVEN?



WERKT U LIEVER DIGITAAL OF OP EEN WHITEBOARD?



Vraag aan de docenten;

De vraag of de docenten liever digitaal werken of met een whiteboard werken hebben we ook gesteld. Hieruit kunnen we namelijk vaststellen wat voor verschillende lesmateriaal er in lokalen moet komen. In de resultaten hiernaast zie je dat 60% digitaal werkt, dat 20% met een whiteboard werkt en 20% het beide gebruikt.

Hierdoor kunnen we vaststellen dat in ieder lokaal een Digibord en een whiteboard beschikbaar moeten zijn.

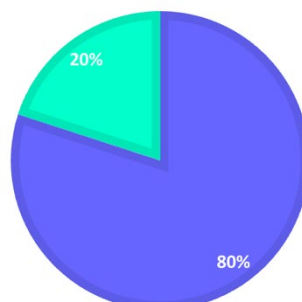
Vraag aan docenten;

Hieronder zie je de resultaten van de vraag of docenten liever lesgeven aan een kleinere of grotere groep. Ook hebben we gevraagd hoe groot deze groep dan moet zijn.

Uit de resultaten zie je een duidelijk overheersend antwoord. 80% van de ondervraagde leeraren hebben dit antwoord gegeven. Zij geven liever les aan klassen met maximaal 25 leerlingen. Deze resultaten kunnen we makkelijk meenemen in het ontwerpen van de lokalen. We weten dus dat we rekening moeten houden dat er ongeveer 20/25 leerlingen in een lokaal moeten kunnen.

GEEFT U LIEVER LES IN EEN KLEINERE OF GROTERE GROEP? EN HOE GROOT IS DEZE GROEP?

■ Groepen van 20/25 ■ Maakt niet uit



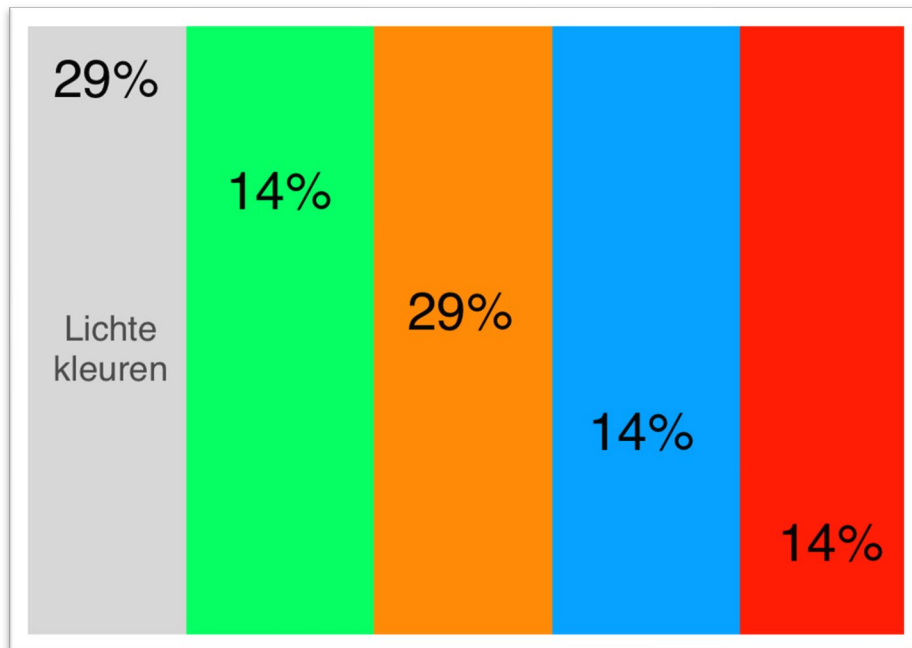
Vraag aan de docenten;

Als allerlaatste vraag hebben wij ook de leeraren gevraagd om na te denken over kleuren. Hierbij was de vraag; Welke kleuren wilt u op het bèta-plein terugzien?

Uit de resultaten, die u hieronder kunt zien, zijn er 2 antwoorden die eruit springen. Dit zijn de kleuren oranje en het antwoord lichte kleuren. Als je dit vergelijkt met de antwoorden van de leerlingen, had maar 3% van de ondervraagde leerlingen het antwoord oranje gegeven.

In de kleuren pallet zie je de rest van de kleuren die de docenten hebben gekozen.

Met deze antwoorden kunnen wij gaan brainstormen over de kleuren die moeten terugkomen in het bèta-plein.



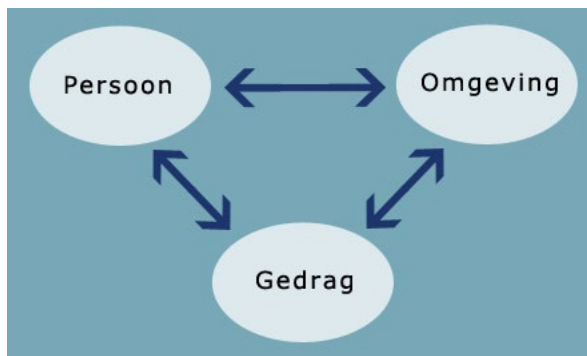
Invloed van omgeving op gedrag

We zijn niet alleen enquêtes gaan afnemen bij leerlingen en leerkrachten maar ook zijn we zelf op onderzoek gedaan. We hebben onderzoek gedaan naar de invloed van de omgeving op het gedrag. Dit hebben we gedaan met gebruik van verschillende onderzoeken op het internet.

Veranderingen in ons gedrag ontstaan niet uit het niks, deze komen geleidelijk. De meeste mensen hebben niet eens door dat de omgeving hun gedrag beïnvloed. Mensen gaan zich anders gedragen. In je eigen huis en kamer kun je zelf je omgeving kiezen en inrichten. Maar op school of in je werkomgeving is dit niet mogelijk.

Een omgeving waar je werkt bestaat uit verschillende factoren. Je kunt hierbij letterlijk denken aan de ruimte zelf, maar je kunt ook denken aan de sfeer van de omgeving, kleuren, geuren, donker en licht, of de mensen om je heen.

Een omgeving bevat dus veel verschillende elementen die ons gedrag kunnen beïnvloeden.



Maar wat is nou de ideale werk omgeving? Hier proberen wij achter te komen.

De meeste mensen zijn het liefst in een “veilige” omgeving. Hierbij moet je denken aan een plek die je al kent, omringd door mensen die je kent, het geeft mensen een prettig gevoel.

Een voorbeeld hiervan is “thuis” dit zou een prettig gevoel moeten geven. Het liefst maken we hier dan ook zelf een passende en prettige omgeving.

Als we het dan hebben over factoren van de omgeving die je gedrag beïnvloeden. Heb je thuis deze meeste factoren grotendeels zelf in je handen, en maakt het dus makkelijker om een veilige plek te maken.

Helaas kunnen we niet altijd invloed hebben op een omgeving. Denk aan plaatsen waar veel mensen samenkomen. Wij worden gezien als sociale mensen omdat we ons kunnen aanpassen aan een omgeving die niet door ons zelf is gemaakt. Bijna nooit heeft een omgeving voor iedereen dezelfde ideale omstandigheden. Gelukkig hebben wij een groot aanpassingsvermogen.

In de horeca spelen ze met hun inrichting, muziek en meubilair. Je ervaart de omgeving als uitgenodigd, prettig en de sfeer in ontspannen waardoor je een sociaal gedrag vertoont.

Uit onderzoek gebleken dat een opgeruimde en schone kamer invloed zal hebben op jezelf, waardoor je zelf geordender gaat werken. Uit een onderzoek is ook bewezen dat donkere ruimtes onze emoties kunnen beïnvloeden en onze activiteit kunnen verlagen, terwijl lichte, heldere ruimtes, onze stemming en humeur kunnen veranderen en je productiviteit kunnen verhogen. Ook is onderzocht dat in een comfortabele en warme omgeving we meer kans hebben op sociale interactie met anderen. Als de omgeving goed is, vind je dit soort interacties sneller.

De sfeer is een belangrijke factor. De sfeer wordt dus niet alleen beïnvloed door het design en meubilair, maar ook door de positieve invloed van de mensen eromheen.

Uit onderzoek is gebleken dat er meerdere factoren zijn die de invloed van het gedrag kunnen veranderen. Dit zijn;

Als mensen zich uitgenodigd voelen in de ruimte. Ze voelen zich welkom om hier te gaan werken. En ze krijgen de vrijheid om zelfstandig te gaan werken.

Zich welkom voelen begint bij de ingang, waarbij mensen kunnen zien (bijvoorbeeld met behulp van boorden) waar ze heen moeten om ergens te komen.

Mensen ervaren meer controle/ vrijheid wanneer ze zelf keuzes kunnen maken. Denk hierbij over verschillende zitplaatsen, of andere dingen waar mensen keuzes over kunnen maken.

Ook ervaren mensen vrijheid wanneer ze zelfstandig door de ruimte kunnen bewegen, en zelfstandig andere ruimtes kunnen betreden. Denk bijvoorbeeld aan open ruimtes, toegang naar buiten of schijfdeuren waardoor zij (een deel van) de ruimte (tijdelijk) kunnen afbakenen. Of Bijvoorbeeld informatie over de bepaalde lessen, en welke volgende activiteit op het programma staat.

Een ander voorbeeld waardoor mensen ervaren meer controle te hebben is privacy-regulatie. Ze kunnen zelf bepalen afzonderen van mensen of mensen opzoeken. Denk hierbij aan tafels en stoelen die niet tegenover elkaar aan, en aparte ruimtes. Ook voelen ze meer vrijheid wanneer ze de ruimte kunnen personaliseren. Denk aan het licht niveau, de opstelling van tafels en stoelen, en toegang tot bijvoorbeeld een tv-scherm.

Ook verschillende kleuren hebben invloed, hieronder zie je een tabel waarin is geschreven wat verschillende kleuren kunnen aangeven.

In de studie "Kleurpsychologie" is onderzoek gedaan naar de invloed van kleur op het menselijk gedrag. Hieronder is in een tabel weergegeven welke resultaten uit het onderzoek kwamen. Met deze resultaten kunnen wij bijvoorbeeld een lokaal inrichten qua kleur met een bepaald doel.

Betekenis van kleur

Het is duidelijk dat invloeden op stemming en gedrag door gebruik van kleuren geen exacte wetenschap is. Daarvoor zijn er te veel factoren die meespelen waaronder het subjectieve karakter dan varieert van persoon tot persoon. Toch heeft onderzoek uitgewezen dat sommige fysiologische effecten van kleuren wel degelijk meetbaar zijn.

Kleur	Betekenis
Rood	Gevaar, waarschuwing, fout, warmte, liefde, passie, intense emotie, moed, oorlog, bloed
Roze	Liefde, romantiek, vrouwelijkheid, kalmte
Geel	Zonnig, vrolijk, vermoeiende kleur
Blauw	Kalmte, betrouwbaarheid, veiligheid, verdriet, productiviteit, creativiteit
Oranje	Warm, stimulerend, opvallend
Bruin	Warm, sterkte, zekerheid
Groen	Rust, natuur, geluk, geld, afgunst
Paars	Royalty, rijkdom, luxe, spiritualiteit, wijsheid
Wit	Puurheid, onschuld, goedheid, helder, ruimte, steriel, koud
Zwart	Dood, rouw, kwaad, verfijning, gezag
Grijs	Praktisch, tijdloos, saai, deprimerend

(De invloed van kleuren op het menselijk gedrag
Studie; kleurpsychologie)

Verder wat uit het onderzoek naar voren kwam is; door het geluidsniveau aan te passen, tussenmuren te plaatsen en een stilteruimte kun je stress verminderen.

De volgende factoren kunnen leiden tot stress: hoog geluidsniveau, fel licht, donkere ruimtes, tocht, kou, hitte, stank, veel mensen, veel prikkels, onoverzichtelijkheid van een ruimte, weinig privacy, niet-ergonomisch meubilair, gebrek aan controle, zich onveilig voelen. Door dus deze factoren te verminderen, kun je de stress van de leerlingen en docenten verminderen.

Ook kan je een ruimte groter laten lijken door deze te schilderen met kleuren van een hoge helderheid, of door gebruikt te maken van daglicht.

Door planten in een omgeving te plaatsen creëer je ook een bepaald effect. Planten kunnen zorgen voor een rustgevend gevoel, betere concentratie, meer creativiteit en frisser en gezonder werken. Ook zorgen planten voor het afbreken van onfrisse geuren en reductie van CO₂. Je kunt zeggen dat met planten in een omgeving de natuur naar binnen haalt.

Als conclusie; een bepaalde omgeving kan dus invloed hebben op ons gedrag.

Hierbij moet je niet alleen denken aan de ruimte zelf maar ook aan de sfeer, kleuren, geuren, het licht en de mensen om je heen.

Een opgeruimde en schone kamer zal invloed hebben waardoor je zelf ook geordender gaat werken. Ook licht heeft een invloed op ons gedrag. Een lichte kamer zal ervoor zorgen dat onze activiteit hoger zal worden en ons humeur veranderen.

Mensen willen zich uitgenodigd voelen. Hier kun je voor zorgen door te laten zien waar ze heen moeten, denk aan aanwijzingen geven maar ook niet te veel want mensen willen ook controle kunnen hebben.

Mensen ervaren meer controle wanneer ze zelf keuzes kunnen maken. Dit kun je veroorzaken door verschillende zitplaatsen, open ruimtes (hierdoor kunnen ze ruimtes makkelijker betreden), schuifbare deuren en toegang naar buiten.

Ook is het belangrijk voor mensen als ze privacy hebben in een ruimte. Je kunt er dus voor zorgen dat mensen hiervoor kunnen kiezen. Denk bijvoorbeeld aan een afgezonderde ruimte. Mensen willen het ook kunnen personaliseren zoals het licht niveau of tafelopstelling veranderen of toegang kunnen krijgen tot tv-scherm.

Stress kun je ook beïnvloeden. Om dit te verminderen kun je denken het geluidsniveau te verlagen door tussenmuren of stilteruimtes.

En je kun naar de invloeden van kleuren op het gedrag kijken. In de tabel is mooi weergegeven wat bepaalde kleuren kunnen opwekken bij verschillende mensen. Ook kunnen planten helpen met een bepaald effect te creëren in een ruimte.

Met al deze informatie kunnen we een programma van eisen gaan maken. Hierin komt precies te staan waar het plein aan moet voldoen.

Programma van eisen

Na dat we de antwoorden van de enquêtes in grafieken hebben gezet en onderzoek hebben gedaan naar de invloed van een omgeving op je gedrag konden wij een programma van eisen gaan maken. Hieronder hebben we de eisen waar het bèta-plein aan moet voldoen onder elkaar gezet. Met deze eisen kunnen we gaan beginnen met het ontwerpen van het bèta-plein. We weten precies wat er in bepaalde lokalen moet, en we weten de wensen van de leerlingen en leeraren. En we weten wat wij zelf kunnen toevoegen om een invloed te creëren in de ruimte. Want daar gaat het om. Wij willen de ruimte zo handig mogelijk inrichten waardoor leerlingen en docenten hier willen werken en zich dan ook goed kunnen concentreren.

Eisen;

Ruimtenummer	Hoeveelheid	Opmerking	
Onderdeel			
Aquarium	1	Het aquarium moet op het bèta-plein blijven. Dit kwam in de vragenlijst naar voren. Leerlingen vinden het leuk als er iets staat zoals een aquarium.	
Computers	7	Uit de vragenlijst van de docenten en de leerlingen kwam naar voren dat zij graag computers op het bèta-plein willen hebben. Zeker leerlingen hebben de behoefte om een computerplek te hebben, en dus daarvoor niet eerst naar de mediatheek te hoeven lopen.	
Schuifdeuren	Geen aantal duidelijk	Tussen en bij lokalen moeten schuifdeuren komen. Hierdoor kunnen docenten hun lokaal groter of kleiner maken, waardoor zij in een bepaalde groep les kunnen geven. Bijvoorbeeld op het practicum lokaal of tussen andere lokalen. Ook kunnen docenten hun lokaal afsluiten, doordat er minder overlast is. Dit was een eis van de leerlingen en docenten uit resultaten van de vragenlijst.	
Materiaal opslag	Geen aantal duidelijk	Er moet betere, makkelijke en meer materiaal opslagruimte komen. Uit de resultaten van de vragenlijst blijkt dat docenten en leerlingen de huidige materiaal opslag niet handig vindt. Te slordig ingericht, of niet dicht bij de hand wanneer je een practicum uit voert. Dit moet dus een duidelijke plek krijgen en overzichtelijk worden ingericht.	
Stilteruimte, afgesloten	1	Er moet volgens de leerlingen een aparte afgesloten stilteruimte komen. Leerlingen willen soms graag in stilte werken, zonder gestoord te worden door andere leerlingen die bijvoorbeeld langslopen. Dus een kleine ruimte die afgesloten is waar je in stilte kan gaan werken.	
Grote studieruimte	1	Een groot deel van de leerlingen vragen om een handig groot studiegedeelte. Ook docenten geven aan dat er meer en betere studieplekken moeten	

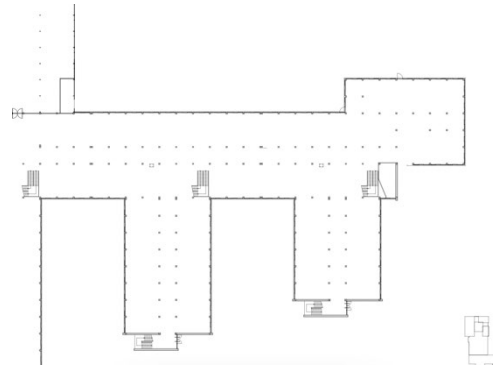
		worden gecreëerd. Er moet dus een grote plek komen waar leerlingen goed kunnen studeren, individueel, in duo's of in groepjes.	
Kantoorruimte	2	Als je een kantoorruimte maakt kunnen leerlingen hier gaan zitten met bijvoorbeeld een groepje. Dit groepje kan dan gaan overleggen over hun project. Bijvoorbeeld bij het vak O&O. Je zit hier dan in een afgesloten ruimte, waardoor je minder gestoord wordt door medeleerlingen. Hierdoor kun je bijvoorbeeld met je groepje overleggen of bellen met de docent en/of opdrachtgever.	
Practicumlokaal	2	Uit de resultaten van onze vragenlijst kwam naar voren dat de docenten graag een extra practicum lokaal willen. Dit practicumlokaal moet gemakkelijk te betreden zijn, en moet dicht in de buurt zijn van de theorielokalen. Ook moet het practicum lokaal groot genoeg zijn, en handig ingericht zijn, voor bijvoorbeeld examens die worden gegeven. Denk ook aan belangrijke benodigdheden zoals nooddouche.	
Digibord + whiteboard	In ieder lokaal	Uit de resultaten van de vragenlijst komt naar voren dat de docenten met een digibord en met een whiteboard werken. Hieruit kunnen we concluderen dat dus in ieder lokaal 1 digibord en 1 whiteboard moet bevinden.	
Ruimte voor TOA	3	De docenten hadden aangegeven dat er meer, grotere en betere ruimtes moeten komen voor TOA's. Zij moeten genoeg ruimte hebben voor alle opslag en voor hun zelf. Er moet een TOA-ruimte komen dicht bij het studieplein, deze zal bestemd zijn voor bijvoorbeeld de decaan en andere docenten. De tweede TOA-ruimte moet op het technasium te vinden zijn. Vanaf deze plek moet je genoeg overzicht hebben over de werkplaats. De laatste TOA-ruimte moet zich bevinden bij het practicum lokaal. Ook vanaf hier moet je genoeg uitzicht hebben over de practicum ruimte en in deze ruimte moet genoeg plek zijn voor materiaal opslag.	
Grote ramen	Rond het gebouw	Er moeten veel grote ramen komen. Bijvoorbeeld ramen tot aan de grond, langs de loop weg. Hierdoor kunnen mensen van buiten zien waar de school mee bezig is. Ook zorgt het voor een soort vrijheid gevoel, en krijg je meet buiten licht binnen. Hierdoor creëer je een heldere en lichtere ruimte, wat positieve invloed heeft op de productiviteit mensen.	
Verschillende studieplekken	Geen aantal duidelijk	Er moeten verschillende soorten studieplekken voorkomen in het ontwerp. Door verschillende	

		soorten studieplekken te creëren, krijgen leerlingen meer vrijheid om zelf de keuze te masken waar zij willen gaan zitten. Dit geldt dan voor verschillende soorten stoelen en tafels.	
Green room	1	Een 'Green room'. Hier kunnen bijvoorbeeld docenten hun les opnemen en naar leerlingen sturen (bijvoorbeeld wanneer er online lessen worden gegeven). Ook kunnen leerlingen hier gebruik van maken, wanneer zij bijvoorbeeld een filmpje voor een project moeten opnemen. De ruimte moet dus een groene muur bevatten, en afgesloten zijn voor het voorkomen van overlast.	
Planten	Door de ruimte heen	Er moeten veel planten door het hele bèta-plein geplaatst worden. Planten zorgen voor rustgevend gevoel, en zorgen voor meer creativiteit en concentratie. Dit is dan ook zeker nodig in een school. En moet daarom ook overal geplaatst worden.	
Lokalen	Na: 2 Sk: 2 Bio: 2 O&O: 3 Wis: 4 Aantal leerlingen: max 25	Er moet een genoeg aantal theorielokalen bevinden op het bèta-plein. Voor de vakken natuurkunde, scheikunde en biologie moeten er minimaal 2 lokalen zijn. Voor het vak O&O moet er rekening gehouden worden met 3 lokalen. Bij het vak wiskunde moeten er 4 lokalen beschikbaar zijn.	
Technasium	1	In het technasium moet er ruimte kunnen worden gecreëerd voor het geven van een kick-off voor 1 of 2 klassen. Hier kan gebruik worden gemaakt van schuifdeuren, waardoor je dus een ruimte groter of kleiner kan maken.	
Kleuren		Maak gebruik van lichte kleuren, en maak gebruik van het onderzoek en de eisen van docenten en leerlingen.	

Schetsen

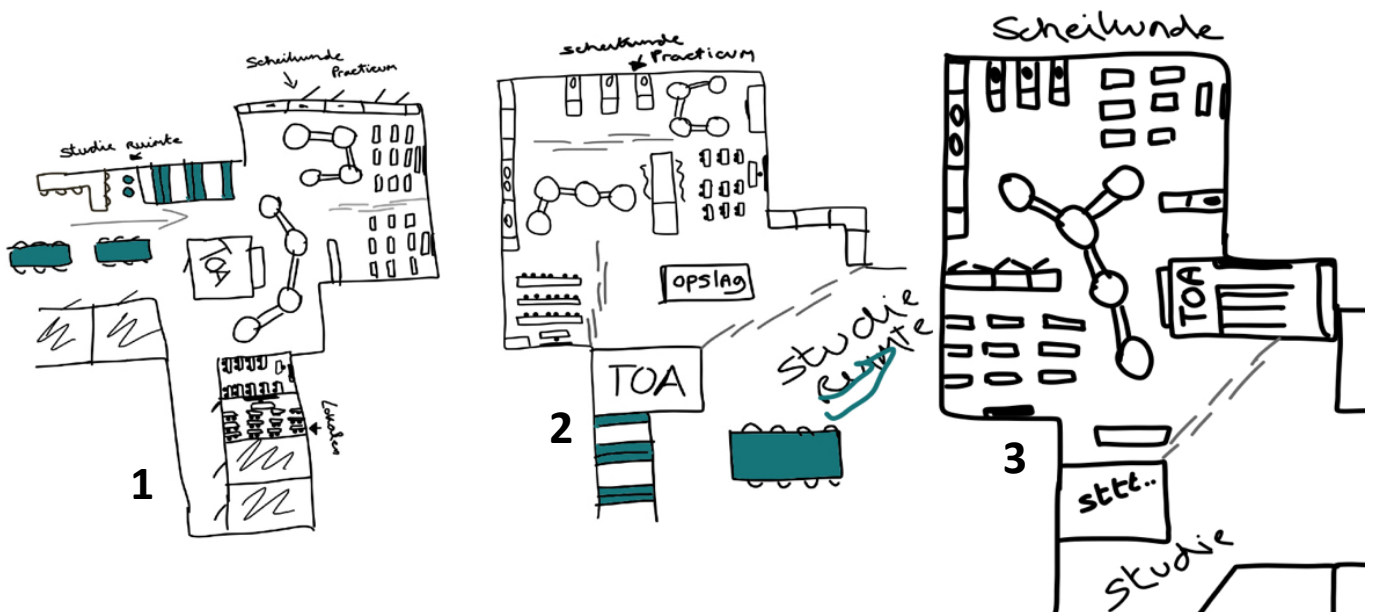
Ideeën

We zijn binnen ons groepje goed gaan brainstormen over ideeën. Wij hebben gekozen om te gaan ontwerpen op de begane grond. Wij hebben hiervoor gekozen omdat wij dit een mooie ruimte vonden om het bèta-plein te gaan ontwerpen. Het is een lange gang waarmee je verschillende dingen mee kunt doen. En aan het eind van deze gang heeft het een mooie grote ruimte, waarin je ook weer verschillende ontwerpen mee kunt maken. Ook vonden we de begane grond het mooist om te ontwerpen omdat je meer kan spelen de het ontwerpen van ramen. Je kunt bijvoorbeeld grotere ramen tot aan de grond maken of juist wat kleinere. Ook kun je op de begane grond een makkelijker vluchtdeur maken. Wat bijvoorbeeld wel handig is bij een practicum lokaal.



Als hulpmiddel hebben wij van Douwe en Foppe een plattegrond gekregen waar alleen de palen en muren op te zien zijn. Als eerst zijn wij gaan nadenken over het grote achterste gedeelte van de school. En zijn we gaan schetsen. Wij hebben ervoor gekozen om eerst het achterste gedeelte te gaan ontwerpen omdat het een grote ruimte is waarmee je veel kan doen. In dit gedeelte kwamen wij met ons allen al snel overeen hoe we deze ruimte het best kunnen gaan inrichten. Het is een grote ruimte dat aan 3 zijdes een muur heeft. En de vierde zijde heeft een grote opening. Je kunt er dus makkelijk naar toe, maar je zou het ook makkelijk kunnen afsluiten. Het leek ons het handigst om hier het practicum lokaal te plaatsen. Van deze ruimte hebben wij met ons groepje 3 verschillende schetsen gemaakt. Waar dus uit voor komt dat het op meerdere manieren kan worden ingericht. Bij het schetsen hebben we het programma van eisen er goed bijgehouden, om ervoor te zorgen dat we goed rekening er mee houden. En dat wij dus geen belangrijke eisen vergeten.

Hieronder zie je 3 schetsen van het practicum lokaal in het achterste deel van de school. Deze drie ontwerpen hebben wij met ons groepje zelf verzonnen en geschetst. Wij hebben deze schetsen als eerst op papier gemaakt en daarna hebben wij gebruik gemaakt van een schets programma, om de schetsen iets duidelijker over te laten komen. Uiteindelijk vonden wij ontwerp 3 het handigst en zijn wij hier verder mee gaan schetsen voor het definitieve ontwerp.



We vonden ontwerp 3 het handigst omdat je hier toch de meeste ruimte hebt binnen het practicum lokaal. Ook hebben de TOA's hier de beste en meeste plaatst die mogelijk is. De ontwerpen 1 en 2 zijn ook niet verkeerd, maar leken ons toch niet praktisch voor deze ruimte. Maar ontwerp 3 was zeker nog niet helemaal perfect. Hierna zijn wij verder gaan schetsen op het ontwerp 3, en hebben wij bepaalde dingen iets veranderd totdat we een definitief goed ontwerp hadden ontworpen waarmee we tevreden waren. Nadat we een definitief ontwerp hadden zijn wij deze eerst op papier gaan tekenen met de schaal 1:100 cm. Wanneer alles qua maat klopte zijn we het gaan editen in het 3D programma. Het uiteindelijke resultaat van het practicum lokaal ziet u later in het definitieve ontwerp.

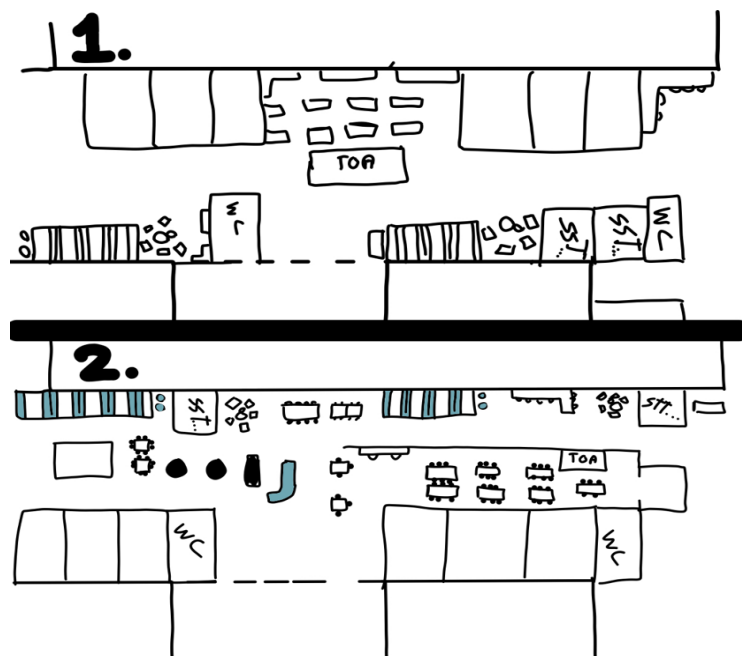
Als tweede zijn we gaan nadenken over de rest van de school, want dit is ook zeker belangrijk. Hierbij zijn wij gaan kijken naar de grote gang in het midden. De gang waar iedereen langs loopt om bij de achterkant van de school te komen. Er waren niet heel veel mogelijkheden meer mogelijk, omdat we natuurlijk het practicum gedeelte al in het achterste deel geplaatst hadden.

Wat moest er in dit gedeelte nog geplaatst worden? Een stilteruimte, lokalen, studieplekken, het technasium, en nog veel meer wat in het programma van eisen staat beschreven.

Uiteindelijk hebben wij twee verschillende ontwerpen geschetst voor deze ruimte. Hieronder zie je deze twee schetsen.

Op de eerste schets is te zien dat we aan de ene zijkant de werkplekken voor leerlingen hebben gemaakt. Het is hierdoor een lange rij werkplekken geworden waar leerlingen makkelijk in groepen, duo's of individueel kunnen gaan werken. Aan de andere zijde hebben we bedacht lokalen te plaatsen met daar tussen het technasium. Hierdoor kun je vanaf twee lokalen makkelijk het technasium betreden. Tegenover het technasium is de plek voor de TOA's ontworpen. Dit is 1 grote ruimte geworden voor de TOA's van het technasium en de decaan en andere docenten die hier zijn voor de studieruimtes. Je kunt dus vanaf twee kanten de TOA's bereiken.

Op de tweede schets hebben we de zijdes omgedraaid. Aan de onderste zijde staan nu de lokalen getekend. De drie lokalen aan de linker kant zijn bijvoorbeeld voor biologie en natuurkunde, en wiskunde en de lokalen aan de rechterkant behoren meer tot het technasium. Rond om deze rechter 3 lokalen hebben wij dan ook het technasium geplaatst. Op het technasium bevinden zich werkplekken, opslagruimte, aanrecht met wastafel, een machine ruimte en een ruimte voor de TOA's van het technasium. Dit technasium hebben we met een muurtje half afgesloten waardoor je toch een soort van aparte ruimte creëert. Aan de andere zijde hebben wij dus de studieplekken getekend.

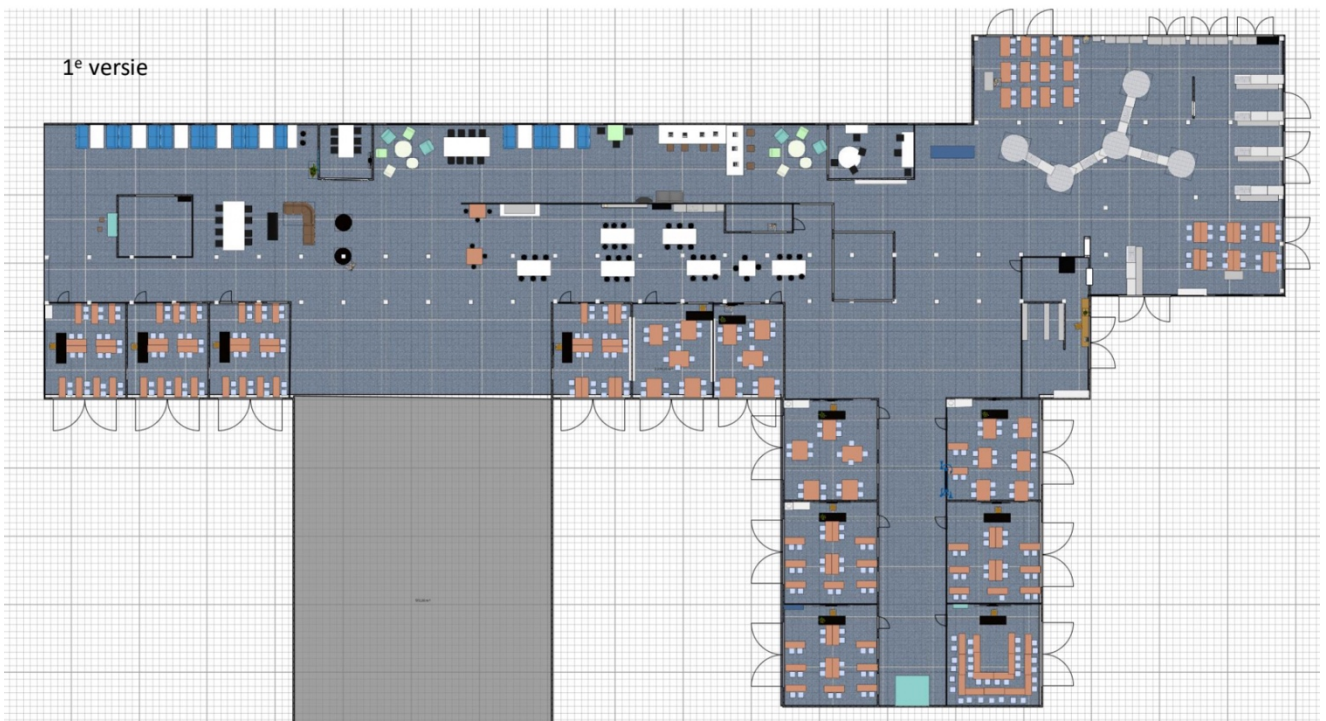


Hier heb je in een rij achter elkaar veel verschillende werkplekken voor de leerlingen. Bijvoorbeeld met twee stille kamers, een computerplek, en grote en kleine tafels met verschillende soorten stoelen. Tussen deze twee zijdes hebben wij besloten nog wat andere studieplekken te maken dicht bij een TOA-plek, waardoor je dus gemakkelijk een TOA om hulp kan vragen. Deze TOA-ruimte is dus meer bedoeld voor de decaan en andere docenten die vaak op het bèta-plein te bevinden zijn.

Toen we bezig waren met ons tweede ontwerp kwamen we al snel overeen dat dit al een beter ontwerp was dan ons eerste ontwerp. Hierdoor zijn we maar gelijk verder gaan schetsen op ontwerp twee en zijn we meer details gaan tekenen. Hierdoor kun je in het midden van de schets, dus tussen de twee zijdes, een bank met het aquarium zien, en bijvoorbeeld de kleuren van de banken. Maar de tweede ontwerpschets was zeker nog niet helemaal perfect. We zijn goed naar het programma van eisen gaan kijken en hebben gekeken of alles wat hierin stond goed in de schets was bewerkt. Nadat we tevreden waren met onze schets zijn we deze gaan editen in een 3D programma. Het uiteindelijke resultaat van dit deel ziet u later in het definitieve ontwerp.

De eerste versie

De derde schets van het practicum lokaal en de tweede schets van de rest van het gedeelte hebben wij samengevoegd in 1 schets in een 3D programma. Hierdoor kregen wij een goed overzicht van de plattegrond wat wij tot nu toe allemaal hadden geschetst. Hierdoor konden wij goed bekijken wat er allemaal nog moest toegevoegd worden en wat er nog misschien veranderd moest worden. Hieronder ziet u de eerste versie van ons ontwerp.



Dit ontwerp hebben wij laten zien aan de opdrachtgever, Douwe, en de architect, Foppe, en zijn wij samen met hen dit ontwerp gaan bespreken. Uit dit gesprek kwam naar voren dat wij al een goed begin hadden gemaakt. Verder kregen wij veel handige tips van Douwe en Foppe. Een paar van deze tips waren;

- Het muurtje dat het technasium afscheid wat dikker maken waardoor je er vitrines in kunt plaatsen. Hierdoor maak je van een simpel muurtje iets wat meerdere doelen heeft.
- De studieplekken echt als studieplekken eruit laten zien en niet als een zitplaats om te relaxen.
- De bepaalde ruimtes aan te geven met een bepaalde kleur, of met iets anders. Waardoor het duidelijk wordt welk lokaal of welke plek je binnenkomt.
- Een duidelijke loopgang creëren waar de leerlingen en leerkrachten kunnen lopen. Je moet nog wel kunnen zien wat eigenlijk een gang is.
- De vloer is te donker, probeer een iets lichtere kleur te vinden.

Na dit gesprek zijn wij met ons groepje bij elkaar gekomen om deze tips goed te kunnen bespreken. Wat kunnen wij met deze tips en hoe gaan wij dit in ons ontwerp laten zien. We zijn op onze eerste versie van ons ontwerp gaan schetsen, en deze tips gaan uitwerken.

Hieronder ziet u twee verschillende schetsen. Op de eerste schets ziet u wat voor bepaalde dingen er moeten worden aangepast aan ons ontwerp en wat er nog moet worden toegevoegd. Op de andere schets hebben wij de loop-weg getekend. Dit is erg belangrijk op rekening mee te houden, en dus te weten hoe groot deze loop-weg moet zijn.

Op beide tekeningen hebben wij de veranderingen aangegeven met opvallende kleuren.

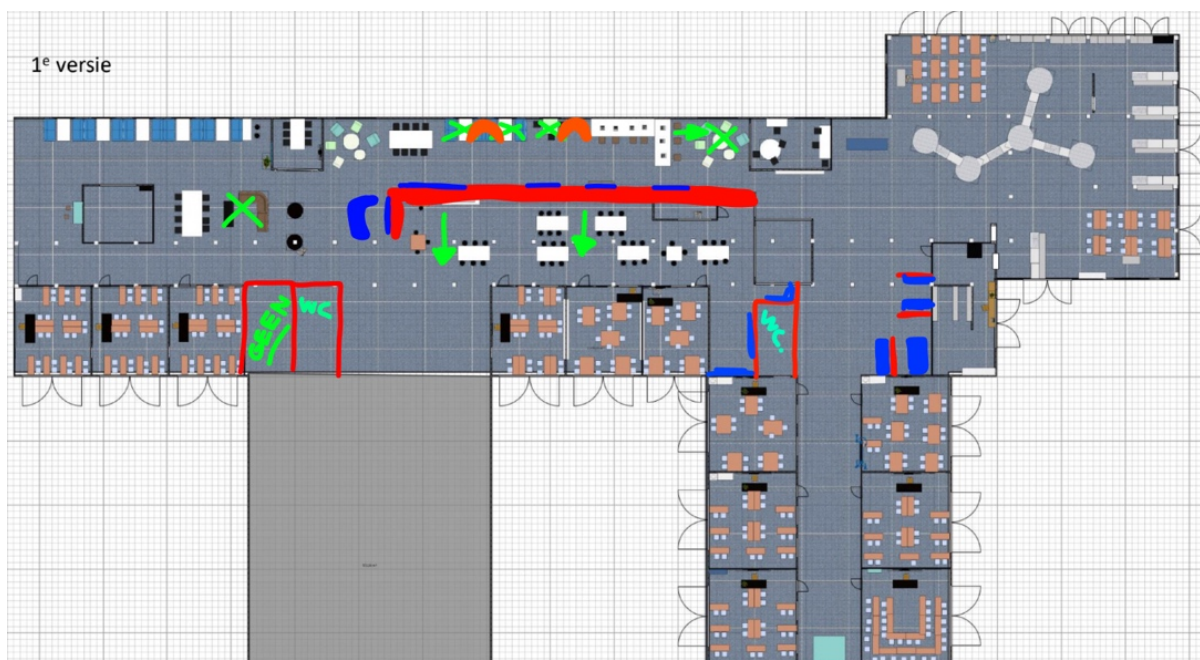
Eerste schets

Op de eerste schets ziet u dus de veranderingen binnen het ontwerp. U ziet dat we de muur hebben aangepast die de studieruimte en het technasium afscheid. Deze muur is dikker geworden en heeft een bocht gemaakt aan de linker kant. Hierdoor creëer je toch nog iets meer afscheiding tussen het technasium en de rest van dit gedeelte. Aan de andere kant van deze muur bevinden zich vitrines in de muur, voor bijvoorbeeld kunstwerken van de leerlingen te laten zien. En er bevinden zich in deze muur verschillende kluisjes, en het aquarium. Hierdoor maak je van een simpel muurtje iets wat meerdere doelen heeft. Rond om dit aquarium hebben we een zithoek met een bank getekend. Ook hebben wij deze muur iets verschoven naar de kant van de lokalen. Hierdoor krijg je meer ruimte bij de loopruimte.

Een paar zithoeken hebben we verplaatst of verwijderd. Waardoor je niet helemaal en gevoel krijgt van relaxen maar meer een gevoel krijgt van studieplekken.

Ook kunt u op deze schets zien dat we een green lokaal hebben toegevoegd voor leerlingen en docenten, en de wc's hebben geplaatst.

De kleur van de grond zijn wij ook van plan te veranderen. Wij gaan op zoek naar een lichtere kleur dat nog steeds goed overloopt met de andere kleuren.



Tweede schets

Op de tweede schets ziet u hoe wij de route hebben bedacht. Hieruit kunnen wij zien hoe groot deze moet worden. En dus dat het er uit moet zien als een route, en niet als een klein gangetje waar iedereen zich een beetje moet tussen proppen om aan de andere kant van de school te komen. Om deze gang dan ook dus groter te maken hebben wij de muur, die midden in het deel staat, verschoven naar de kant van de lokalen. Waardoor dus ook de route nog iets groter wordt.



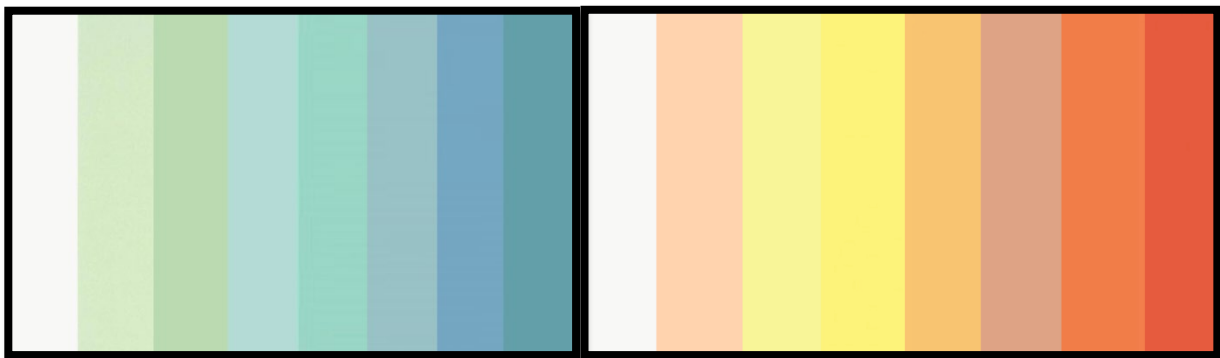
Het kleuren pallet

Nadat we het erover eens waren dat deze aanpassingen moesten worden gedaan, zijn we dit gaan veranderen in het 3D programma. Wanneer alles was veranderd en er nieuwe dingen waren toegevoegd, zijn we nog 1 keer gaan kijken naar het programma van eisen. We zijn alle eisen bij langs gegaan en hebben gekeken of alles in het ontwerp te zien was. Wanneer alles klopte, en alle eisen waren verwerkt in het ontwerp, was ons ontwerp af, op 1 eis na.

We hebben nu het definitieve ontwerp gemaakt.

Nu konden we beginnen met de kleuren van ons ontwerp. Dit was de laatste eis dat voorkwam in ons programma van eisen Welke kleuren moeten er op het bèta-plein komen? Welke kleuren moeten de muren, de vloeren, en de andere meubels op het plein? Het ging hierbij dan niet alleen over wat wij voor kleuren willen op het plein maar ook wat de andere leerlingen en leerkrachten op het plein willen. Om antwoord te krijgen op de vraag welke kleuren wij moeten gebruiken, zijn wij terug gaan kijken naar de resultaten van onze vragenlijst die wij hebben laten invullen door leerlingen en leerkrachten.

Bij deze resultaten hebben wij twee soorten kleuren pallets uitgewerkt. Hieronder ziet u deze twee soorten.



De eerste pallet kleuren hebben wij zo uitgewerkt omdat de meeste leerlingen de kleuren groen en blauw kozen, ook zeiden veel leerlingen en docenten dat zij het liefst een voorkeur hadden voor lichte kleuren. Een punt wat ook meetelt met deze keuze van kleuren is dat het de kleuren heeft van de natuur. De vakken biologie, natuurkunde en scheikunde hebben allemaal wel te maken met de natuur.

Hierom hebben wij de kleuren van links naar rechts gekozen; wit, licht pastelgroen, donker pastelgroen, pastel blauw, pastel paars, blauw, donker pastel blauw.

De tweede pallet kleuren hebben wij zo gekozen doordat de rest van de leerlingen en docenten voor deze kleuren hadden gekozen. Ook hier hebben we rekening gehouden met lichte kleuren. De kleuren die wij hebben gekozen van links naar rechts zijn; wit, roze, pastelgeel, geel, pastel oranje, paars, oranje, rood.

Wij konden er ook voor kiezen om deze twee pallets samen te voegen, waardoor dus iedere kleur die leerlingen en docenten hadden gekozen in het bèta-plein voorkomen. Maar hierdoor vonden wij het veel te druk worden. En het gaat er ook om dat leerlingen en docenten veel rust krijgen om ook goed te kunnen presteren.

Ook kunnen wij terugkijken naar ons eigen onderzoek. Hieruit kwam voor dat verschillende kleuren ook invloed hebben op ons gedrag. Bijvoorbeeld geeft de kleur blauw kalmte, betrouwbaarheid, productiviteit en creativiteit af. En bijvoorbeeld zorgt de kleur groen voor rust, natuur en geluk. Hierdoor hebben wij ervoor gekozen dat we gebruik gaan maken van het eerste kleuren pallet. Die dus als grond kleuren blauw en groen hebben.

Definitieve ontwerp

Ons definitieve ontwerp hebben wij uitgewerkt in een 3D programma. Dit 3D programma is "Sweet Home 3D". Hieronder ziet u dit ontwerp. Dit is de plattegrond van ons definitieve ontwerp. Er is veel tijd voorbij gegaan voordat we dit ontwerp zo hebben gekregen. Als eerst het nadenken en schetsen van ideeën, en hierna de schetsen blijven verbeteren tot dat we tevreden waren.

Dit definitieve ontwerp hebben wij als groepje samen ontworpen, met natuurlijk belangrijke tips van de architect en de opdrachtgever. Binnen ons groepje zijn we samen tot het besluit gekomen om dit te ontwerpen in een digital 3D programma.

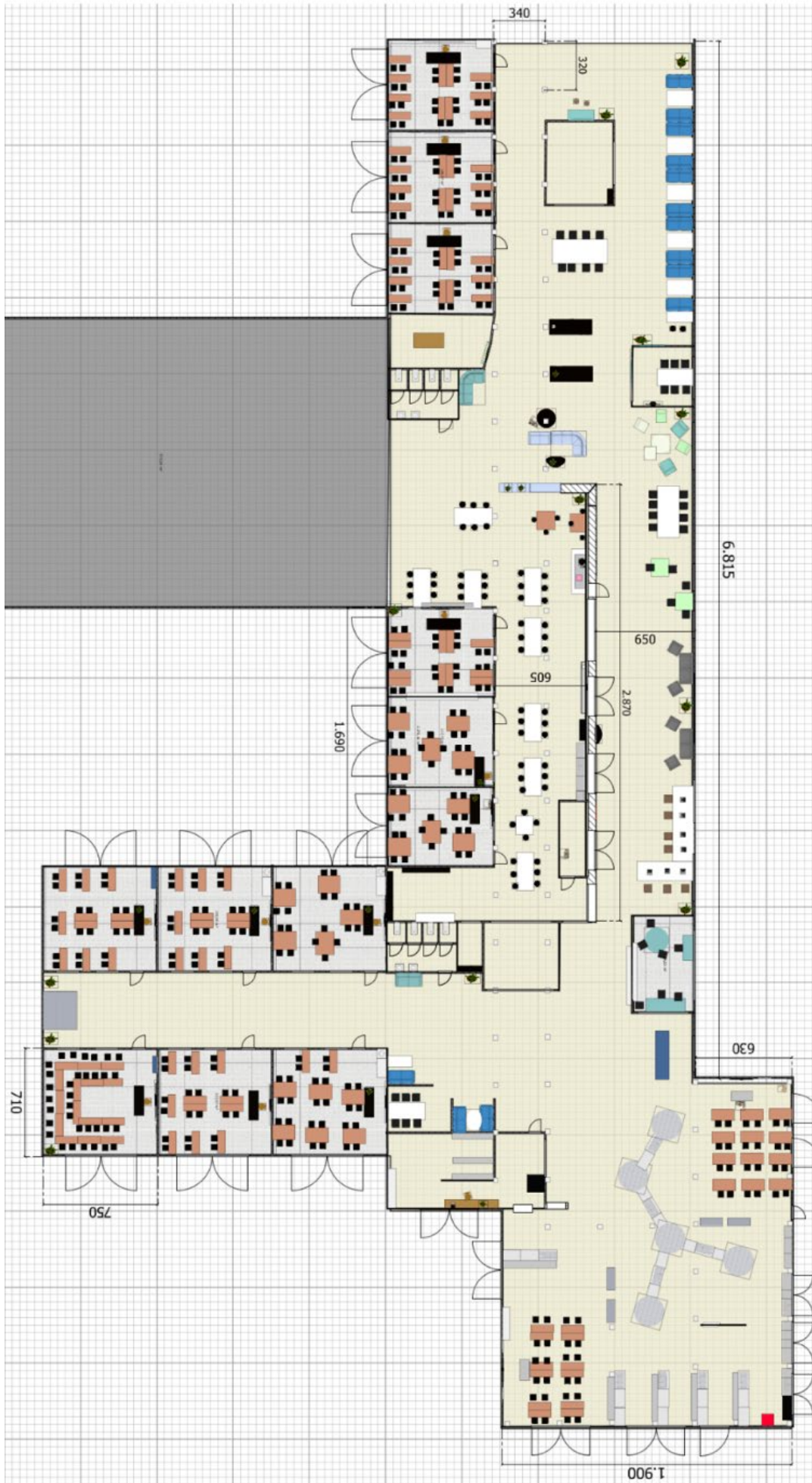
In de 3D tekening zelf zijn belangrijke maten weergegeven. Deze maten zijn in centimeters gegeven.

In het ontwerp is te zien dat het practicum lokaal achter in de school is geplaatst. Om naar het achterste gedeelte van de school te lopen kom je langs het studiegedeelte. Dit wordt als loop-weg gezien. Het studie gedeelte en het technasium worden ook door een dikke muur gescheiden van elkaar. Hierdoor creëer je dus een duidelijkere loop-weg voor docenten en leerlingen, en je zorgt ervoor dat het technasium toch een beetje wordt afgesloten van de rest. Waardoor je toch heet gevoel van een lokaal creëert. Aan de ene kant van de gang bevinden zich dus verschillende studieplekken, en aan de andere kant bevinden zich de lokalen voor lesgeven. Tussen deze beide locaties zijn extra studie plekken, kluisjes, ruimtes voor de TOA en plekken waar je kan relaxen ontworpen. Zo zijn er nog veel meer details te vertellen over de ontwerpen. Deze worden dan ook verder besproken in de volgende hoofdstukken hierna.

Op de tekening is ook te zien dat we als alle aanpassingen, waar we het in het vorige hoofdstuk over hadden, hebben aangepast. Zo is te zien dat de loop-weg breder is geworden. En dat dus de kleur van de grond is aangepast. De vloer had eerst een donkerblauwe kleur, maar door deze kleur werd de ruimte erg donker. Doordat de ruimte donkerder er uit zag, leek deze ruimte ook kleiner e minder helder. Hierdoor hebben wij ervoor gekozen de grond een beige kleur, in de richting van een gelige kleur, te geven. Dit is een helder en lichte kleur.

Uit ons onderzoek is gebleken dat donkere ruimtes onze emoties kunnen beïnvloeden en onze activiteit kunnen verlagen, en dat dus lichte, heldere ruimtes, onze stemming en humeur kunnen veranderen en je productiviteit kunnen verhogen. Dit willen wij natuurlijk creëren op het bèta-plein. Ook is er onderzocht dat in een comfortabele en warme omgeving mensen meer kans hebben op sociale interactie met anderen. Als de omgeving goed is, vind je dit soort interacties sneller. Door dus deze beige kleur te gebruiken als vloer, zorgen we ervoor dat de ruimte helder en lichter wordt, en dat het lijkt alsof er meer daglicht door de ruimte stroomt. Door dus met kleuren van een hoge helderheid te werken kunnen wij de ruimte groter laten lijken. Hierdoor kun je leerlingen en docenten een vrijer gevoel geven.

In het programma van eisen is benoemd dat er veel planten door de ruimte moet komen te staan. Door planten in een omgeving te plaatsen creëer je een bepaald effect. Planten kunnen zorgen voor een rustgevend gevoel, betere concentratie, meer creativiteit en frisser en gezonder werken. Ook zorgen planten voor het afbreken van onfrisse geuren en reductie van CO₂. Je kunt zeggen dat met planten in een omgeving de natuur naar binnen haalt. En dit willen wij creëren op het bèta-plein. Op de 3D tekening is het moeilijk om alle planten te plaatsen en in de afbeelding zijn deze planten dan ook moeilijk te zien. Hierdoor hebben wij ervoor gekozen om sommige planten duidelijk in de 3D tekening te plaatsen en de rest van de planten achter wege te houden. Maar natuurlijk houden wij in ons achterhoofd dat er zeker, in de realiteit wanneer dit ontwerp wordt gebouwd, er veel planten op het bèta-plein moeten voorkomen.



Het practicum lokaal

Eerst zoomen we in op het practicum lokaal. We hebben ervoor gekozen dit practicum lokaal achter in de school te plaatsen omdat dit een grote ruimte is. Hierdoor kun je twee verschillende practicum tafels en twee lokalen in 1 ruimte plaatsen. Een extra practicumlokaal was dan ook een eis van de docenten.

Als we dan naar de 3D tekening kijken ziet u dus in het midden een grote practicum tafel. Deze tafels zijn natuurlijk van een bepaald materiaal gemaakt, bijvoorbeeld van roestvast staal of gelamineerde werkbladen met daaronder een stalen onderstel. Deze bestaat uit verschillende rondjes waar meerdere leerlingen aan kunnen gaan werken.

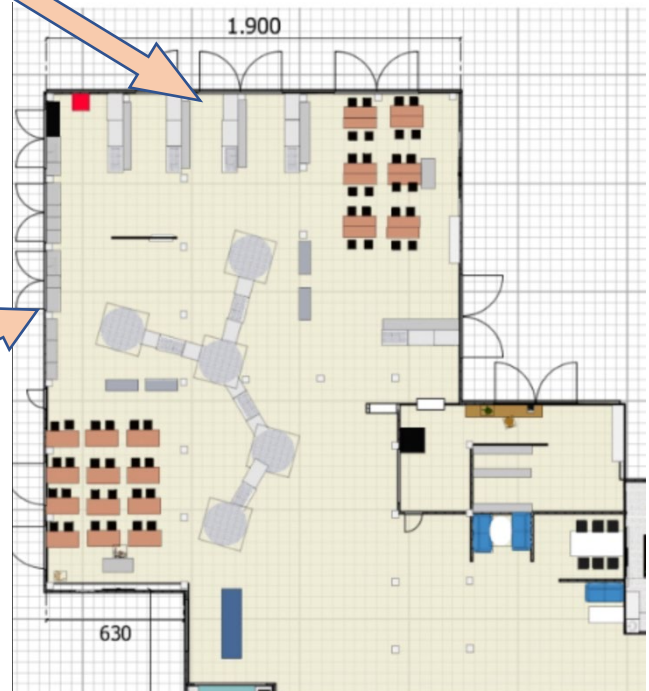
Tussen deze rondjes zit een wasbak en kleine opberg kastjes. Hierdoor ben je dicht bij materialen als je deze nodig hebt bij bijvoorbeeld een practicum. Voor dit idee hebben wij gekeken naar de ontwerpen van de architect Alan Schoenegge. Hij heeft meubels ontworpen voor practicum lokalen. Een paar van zijn ontwerpen staan in de school Dexter school in Engeland. Het ontwerp van dit practicum lokaal vonden we heel handig en praktisch ingericht. Onder de practicum tafels zitten wielen waardoor je de tafel makkelijk kan verschuiven. En het bevat veel opberg ruimte tussen de twee ronde tafels. Hierdoor worden de lessen makkelijker qua lesgeven. Want je kunt het op verschillende manieren inrichten en je bent dicht bij materialen.



Aan de achterkant zijn andere soorten practicum tafels geplaatst. Deze hebben een rechte vorm. Dit is extra practicum gedeelte waar dus de docenten om vroegen in de vragenlijst. Ook deze bevatten kleine opberg kastjes en wasbakken.

In het midden tussen deze twee practicum lokalen staat een pastel blauw muurtje. Hieraan hangt een whiteboard voor de docenten, waardoor ze uitleg kunnen geven tijdens een practicum. Ook kunnen aan deze muur de lapjassen worden gehangen.

Aan de linker zijkant op de afbeelding hiernaast ziet u een lange rij kasten, opberg ruimtes en aanrechten met wasbakken. Aan het einde van deze rij kasten is een nood douche geplaatst, wat natuurlijk in een practicum lokaal aanwezig moet zijn. Ook andere belangrijke dingen zoals een oogspoel station bevinden zich in het practicum lokaal bij deze opbergkasten. Alleen deze kunnen wij jammer genoeg niet in het 3D programma tekenen.

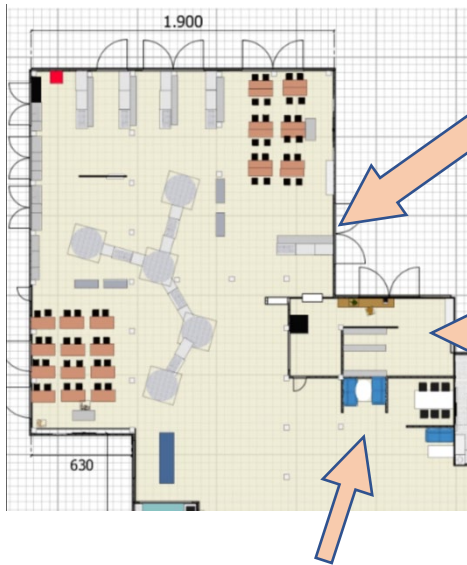


Ook staan er opberg kasten door de hele ruimte verspreid. Deze kasten kunnen rijden, en kunnen zo dus makkelijk naar een bepaalde plaats gereden worden waar het nodig is.

In beide hoeken van deze ruimte bevindt zich een theorielokaal. In de ene hoek een opstelling met maximaal 24 zitplaatsen, en in de andere hoek ook een opstelling met maximaal 24 zitplaatsen. We hebben hiervoor gekozen omdat uit de resultaten van de vragenlijst kwam, dat docenten het liefst les geven in groepen van ongeveer 20/25 leerlingen.

Ook bevatten de lokalen, in beide hoeken, een whiteboard en een digibord. Doordat sommige docenten 1 van deze twee gebruiken of allebei, moeten de lokalen beide borden bevatten.

Aan de onderkant van de afbeelding kunt u nog een blauwe kast zien. Deze is bedoeld voor de leerlingen om hun tas op te bergen voordat ze de practicum ruimte betreden.



Naast het achterste theorielokaal in de hoek staat 1 practicum tafel. Dicht bij deze tafel staan twee zuurkasten. Deze zijn bedoeld voor de docenten om bijvoorbeeld practicums voor te doen, en natuurlijk zijn deze ook beschikbaar voor de leerlingen.

Naast deze zuurkasten is een afgesloten ruimte voor de TOA's. Achter in deze ruimte is een opberg kamer. En verder bevat deze kamer tafels en andere benodigdheden voor de TOA's, waardoor zij een eigen kamer hebben waar zij kunnen zitten en kunnen werken.

Naast deze afgesloten kamer zijn een paar studieplekken gecreëerd voor de leerlingen. Hier kun je bijvoorbeeld aan een opdracht werken waarvoor je eerst een practicum hebt moeten uitvoeren. Je zit dicht bij de TOA's waardoor je snel vragen kunt stellen en je zit dicht bij het practicum lokaal. Het bestaat uit 3 verschillende soorten zitplekken. Twee opstellingen voor een groepje van vier tot zes, waarvan de ene is afgesloten door 2 muurtjes, en een opstelling voor een groepje van één tot drie.

Een andere eis wat op het programma van eisen is weergegeven zijn; schuifdeuren.

Door schuifdeuren kun je een ruimte afsluiten of juist groter maken. In het 3D programma konden wij geen schuifdeuren plaatsen. Hierom hebben wij op de plattegrond van ons ontwerp met lijnen de schuifdeuren aangegeven. Dat zijn de rode lijnen op de afbeelding hiernaast. Door de schuifdeur aan de linker kant kun je de hele ruimte afsluiten. Dit is juist handig als je er een examen practicum wordt gegeven. Hierdoor kunnen de leerlingen niet afgeleid worden van andere leerlingen die door de gangen lopen. Ook heb je een grote ruimte waardoor je in 1 keer, een hele grote groep, een practicum kan laten doen. Hierdoor hoef je niet alle groepen op te splitsen in allemaal kleine groepen. En heb je bijvoorbeeld in plaats van zeven verschillende groepen, maar vier verschillende groepen.



De schuifdeur in het midden van de ruimte hebben wij zo geplaatst omdat je op deze manier deze grote ruimte toch kunt opsplitsen in twee aparte ruimtes. Hierdoor kunnen twee verschillende groepen van bijvoorbeeld een derde klas en een zesde klas toch beide een practicum uitvoeren, en les krijgen, zonder van elkaar afgeleid te worden. Ook kunnen de lokalen, in de beide hoeken worden afgesloten door de schuifdeuren. Zo kun je overlast voorkomen van de medeleerlingen, die bijvoorbeeld een practicum aan het uitvoeren zijn, en het geluidsniveau naar beneden halen.

Wij hebben voor de kleur wit gekozen omdat deze kleur een lichte uitstraling geeft. Het zorgt voor helderheid. Omdat dit practicum lokaal een grote ruimte is, moet het er natuurlijk ook ruim en groot, maar ook verzorgd en geordend uit zien. Door dus lichte kleuren zoals wit te gebruiken creëer je ruimte, waardoor het een lichte omgeving wordt. En een lichte omgeving zorgt weer voor dat het er geordend uit ziet, en het verandert je humeur en zorgt ervoor dat je productiviteit verhoogd. Dit is natuurlijk allemaal nodig om goed te werken in een practicum ruimte. Deze witte en grijze kleuren ziet u dan terug in de practicum tafels, opbergkastjes en wasbakken, de rij kasten en de bureaus van de docenten.



Hieronder en hierboven zijn twee afbeeldingen te zien van ons definitieve ontwerp. De bovenste afbeelding is van vanuit de hoek, waaruit je naar het practicum lokaal loopt gemaakt. De onderste afbeelding is vanuit de tegenovergestelde hoek gemaakt. Vanuit deze beide hoeken en de 3D plattegrond is duidelijk te zien hoe het practicum lokaal eruit is komen te zien.

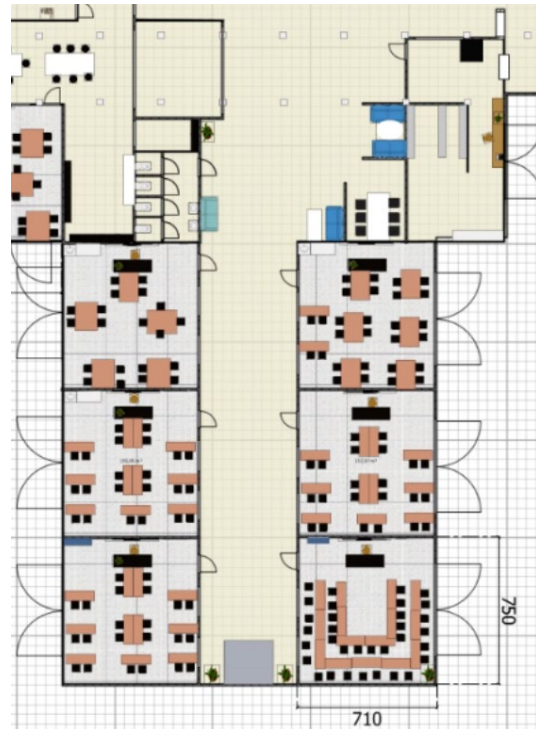


Lokalen naast het practicum gedeelte

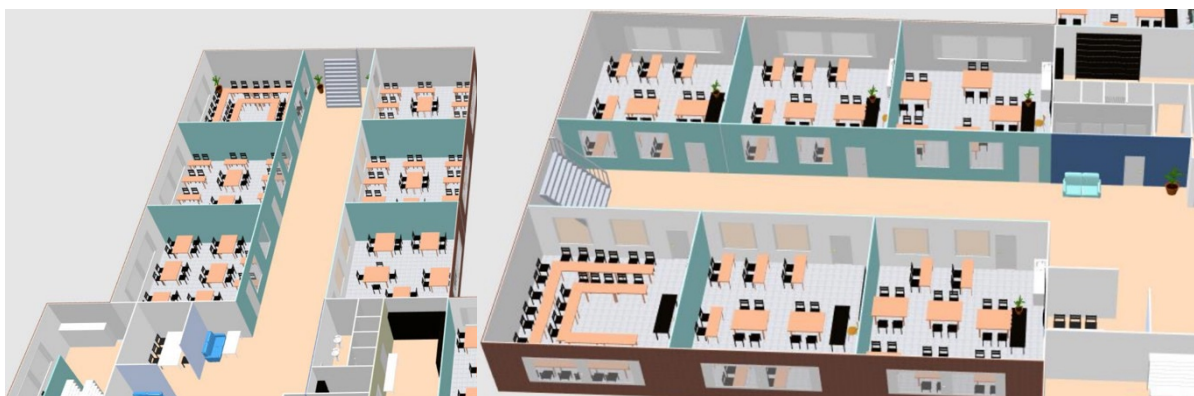
Een andere eis van de docenten was dat de meeste lokalen makkelijk toegang moeten hebben tot het practicum gedeelte. Hierdoor hadden wij al twee theorielokalen in het practicum gedeelte geplaatst maar dit zijn nog zeker niet genoeg lokalen. Hierom hebben wij wat lokalen geplaatst in de gang, die het meest dicht in de buurt is van het practicum gedeelte.

De plattegrond van deze gang is hiernaast op de afbeelding te zien. Er zijn in totaal zes lokalen te zien met verschillende opstellingen van tafels. De afmetingen voor de lokalen hebben wij gezet op 6 meter bij 7 meter.

Helemaal boven aan de tekening ziet u de ruimte voor de TOA's met daarnaast 3 studieruimtes voor leerlingen. Deze waren ook te zien op de plattegrond van het practicum gedeelte. Aan de linker kant zijn de wc's te zien met aan de buitenkant van de muur een bankje. Aan het eind van de gang is een trap geplaatst om naar de volgende verdieping te gaan.



De kleuren van de lokalen zijn wit, grijs en pastel blauw. Hierbij is de vloer grijs, drie muren wit en de andere muur pastel blauw. De buitenmuren van de lokalen zijn ook pastel blauw gemaakt. Wij hebben gekozen voor deze kleuren omdat het zorgt voor een heldere ruimte. De betekenis van de kleuren zijn dan ook; kalmte, betrouwbaarheid, productiviteit, goedheid, ruimte, en praktisch. Door deze kleuren in de lokalen te brengen zorg je ervoor dat de leerlingen zich beter kunnen concentreren. En dat is nodig om goed te kunnen leren. Wanneer je deze gang uitloopt en niet naar het practicum gedeelte loopt maar naar de andere kant, komt je terecht in een splitsing van het technasium en de loopgang met studieplekken.



De route met studieruimtes

Wanneer je vanaf het practicum gedeelte weer terug wilt lopen naar het begin van het de school kom je in een splitsing van het technasium en de loop-route.

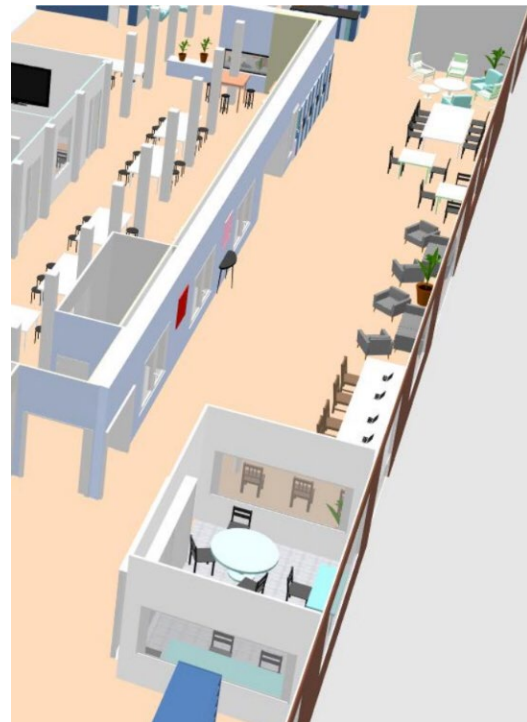
Die kun je duidelijk zien op de onderkant van afbeelding hiernaast. Er is een grote opening om naar het technasium te lopen, en als u recht door loopt komt u in de loopgang terecht met aan de zijkant studieplaatsen.

Aan het begin van de gang (onderaan te tekening) ziet u een afgezonderde kamer. Dit is een stilleruimte. Uit de resultaten van de vragenlijst kwam naar voren dat leerlingen niet alleen studieruimte willen maar ook een stilleruimte. In deze ruimte kunnen leerlingen dus in stilte werken zonder dat ze gestoord worden door andere leerlingen. Deze kamer bestaat uit de kleuren wit en grijs. De muren zijn wit gemaakt en de vloer bestaat uit de kleur grijs. Deze kleuren hebben wij zo besloten doordat ze een bepaalde betekenis hebben, deze betekenissen hebben wij al eerder beschreven. Om ze nog even op te noemen, waren dat; helder, ruimte, goedheid en praktisch.

Doordat het een ruimte is wat niet een heel groot oppervlakte heeft, moet je ervoor zorgen dat het er wel groot uit ziet, waardoor de leerlingen zich niet opgepropt voelen. Dit kan je dus doen door de kleur wit toe te voegen en een groot raam te plaatsen waardoor er veel licht in de ruimte kan komen. Ook aan beide zijkanten van deze ruimte moeten ramen komen. Zo zorg je ervoor dat de ruimte groot lijkt en er licht naar binnen kan schijnen.

Naast dit stilte lokaal is een computerplek gemaakt, met zeven zitplekken. Dit was een eis van de leerlingen. Hierdoor kunnen leerlingen makkelijk aan hun project werken zonder daarvoor eerst naar de mediatheek te hoeven lopen. Daarnaast zijn twee dezelfde zitplekken gemaakt. Deze zitplekken zijn bedoeld voor relaxen en voor studeren. Daarnaast zijn twee klein tafels neergezet voor ongeveer twee tot drie personen. Naast deze tafels is 1 grote tafel neergezet met 8 zitplekken eromheen. Hiernaast is nog een zitplaats gemaakt om niet alleen te studeren maar ook om te relaxen. Wij hebben deze zitplekken zo gemaakt en ontworpen, doordat je zo verschillende plekken kunt creëren. Hierdoor kun je leerlingen de keuze geven op wat voor soort plek ze willen gaan studeren en leren. De leerlingen kunnen nu dus makkelijk in groepen of in duo's gaan werken aan verschillende tafels. Ze krijgen hierdoor meer vrijheid in zitkeuze en kunnen daardoor meer motivatie krijgen om ook daadwerkelijk aan het werk te gaan en te leren. Ook zijn er tussen deze studieplekken planten neergezet.

Het is de bedoeling dat deze zitplekken op vaste plaatsen blijven staan. Om te zorgen dat dat dan ook gebeurt kunnen deze banken en tafels een iets zwaarder materiaal gekozen worden, waardoor je ervoor zorgt dat minder leerlingen deze proberen te gaan verschuiven.



Tegenover de studieplekken is een muur geplaatst. Deze scheidt het technasium van de studieplekken. Hierdoor zorg je ervoor dat er toch nog een beetje een aparte ruimte ontstaat, en waardoor je er een gevoel bij krijgt van een loop-route waar je langs moet lopen. Deze muur heeft de dikte van 50 cm. Aan de kant van de loop- route zijn er glazen vitrines in de muur geplaatst. Dit zijn er in totaal zes. Hier kunnen kunstwerken van de leerlingen in gezet en opgehangen worden om ze tentoon te stellen aan de andere leerlingen en docenten in de school. Ook kunnen aan deze muur schilderijen gehangen worden. In de afbeelding ziet u al 2 schilderijen hangen van de kleur rood en roze. In het midden van deze muur is een opening gecreëerd. Dit is een opening naar het technasium. Hierdoor zorg je ervoor dat het technasium niet helemaal wordt afgesloten, maar dat het van meerdere kanten betreden kan worden. Ook kunnen leerlingen buiten de les nu makkelijker het plein betreden en bezig gaan met hun project. Zo kun je leerlingen makkelijker ergens anders laten werken tijdens de les, zoals bij de computerplekken.

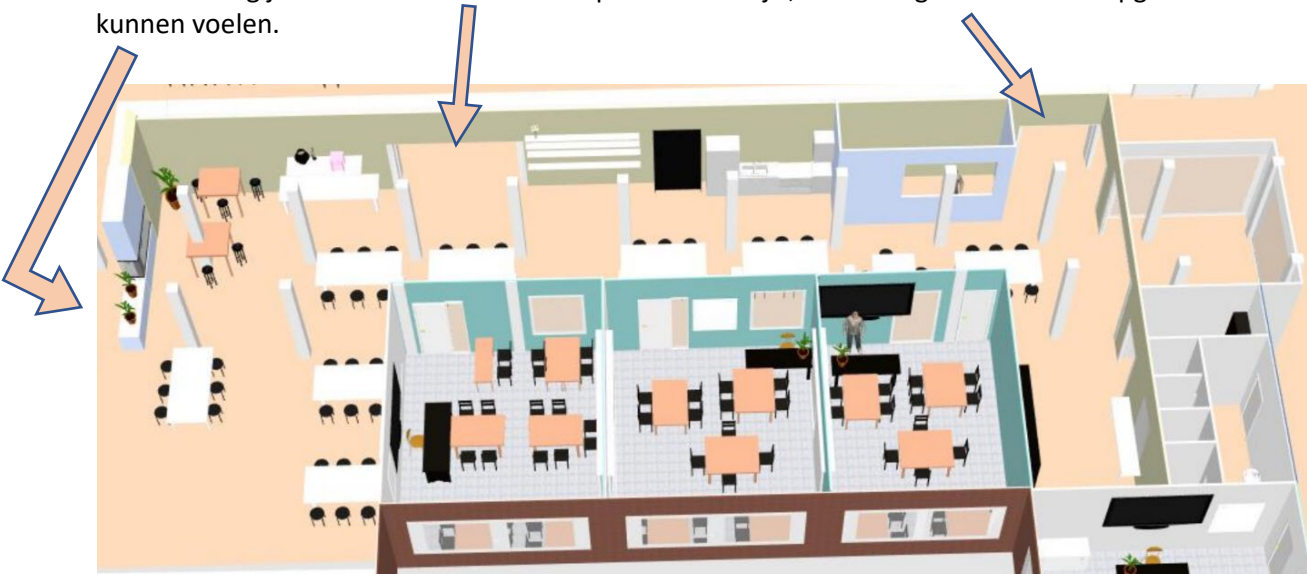
De kleur van deze muur is pastel paars. Deze kleur hebben wij grotendeels gekozen door zijn betekenis. De betekenis van de kleur paars is; rijkdom, luxe, spiritualiteit en wijsheid. Deze muur staat tegenover het studieplein. Op deze plek zijn dus leerlingen aan het leren en studeren. Ze zijn bezig met hun geest en hersenen. Door dus de kleur paars te gebruiken kun je invloed creëren op deze delen. Waardoor de leerlingen zich beter kunnen gaan concentreren. De rest van de muren hebben de kleur wit. Als je de grote muren ook een opvallende kleur had gegeven zou de gang weer veel te druk worden, en dat willen wij niet. Wij willen ervoor zorgen dat het er gezellig, motiverend en rustig uit ziet.



Het technasium

Aan de andere kant van de dikke muur zit het technasium. Deze muur loopt vanaf rechts naar links, en aan de linker kant loopt de muur over naar een hoek. Dit ziet u in de afbeelding hierboven bij het geschreven deel over de studieplekken. Door in deze muur aan de linker kant een hoek te creëren zorg je ervoor dat het technasium toch een beetje wordt afgesloten, maar ook niet weer helemaal.

Je kunt het technasium vanuit drie grote ingangen betreden. De ene ingang is vanuit het practicum gedeelte. De tweede ingang is geplaatst in het midden van de muur, en de laatste ingang van dit plein is aan de linker kant op de afbeelding, bij de hoek in de muur. Hierdoor zorg je er dus voor dat het een open ruimte blijft, en leerlingen zich niet te opgesloten kunnen voelen.



Binnen het technasium bevinden zich drie lokalen. De twee lokalen hebben de afmetingen van 7 meter bij 6 meter, en het derde lokaal heeft de afmeting van 7 meter bij 5 meter.

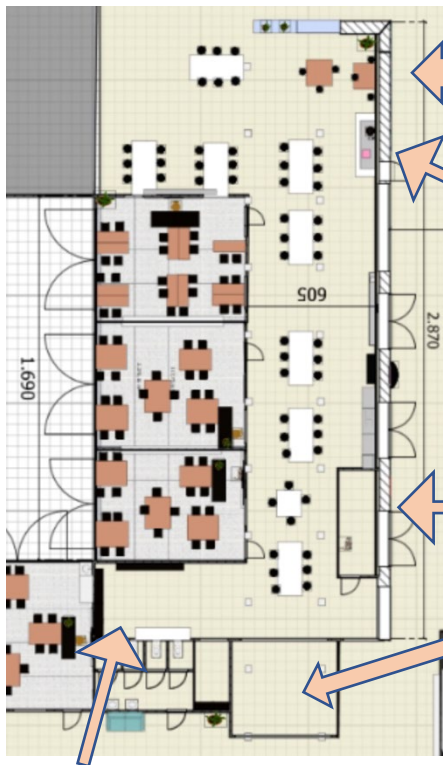
De twee tussenmuren in de lokalen bestaan beide uit schuifdeuren. Hierdoor kun je de lokalen groter maken. Dit is bijvoorbeeld handig wanneer er presentaties moeten worden gehouden voor grotere groepen. Ook kun je dus de lokalen groter maken voor bijvoorbeeld het houden van een kick-off voor 1 of 2 groepen.

Twee van de drie lokalen bevatten een opstelling voor maximaal 20 leerlingen en het derde lokaal bevat een opstelling voor maximaal 25 leerlingen. Ook bevatten twee lokalen een digibord en een whiteboard. Het derde lokaal bevat alleen een whiteboard. Deze benodigdheden komen weer voor uit het programma van eisen.

Buiten de lokalen is de werkplaats ontworpen. In de werkplaats zijn acht grote tafels te bevinden, waar je met groepen aan kunt werken en een extra tafel waar ongeveer vier personen aan kunnen zitten, voor bijvoorbeeld verven. Deze staan verspreid door de hele werkplaats. Boven de tafels hangen stopcontactdozen.

Tegen de muur, in het midden, is een rij opberg kastjes met een wasbak geplaatst. Ook bevinden er planken aan de muren, waar bijvoorbeeld kleine materialen opgeborgen kunnen worden, zoals linialen, figuurzagen en verschillende hamers.

Hiernaast is het kamertje voor de TOA's gemaakt. Dit kamertje bevat opbergruimte, en een eigenplekje voor de TOA's zelf. Vanuit deze kamer heb je uitzicht op de hele werkplaats. En dat is natuurlijk belangrijk.



In de hoek van deze muur, in het midden, zijn twee hoge tafels getekend. Hier kun je dus aan staan in plaats van eraan te zitten. Hierdoor kun je even staan als je in een groepje aan het overleggen bent en dan tegelijkertijd ook nog aantekeningen maken. Zo creëer je verschil in studieplekken. Ook bevindt zich hier aan de muur een grote tafel met daarboven een grote plank. De bedoeling is dat deze plank aan het plafond hangt en dus verstelbaar is. Deze plank kan dus naar beneden worden gebracht op bijvoorbeeld producten op te bergen. Dit is een makkelijke en snellere manier om je project op te bergen. En dit is zeker handig wanneer jouw product wat groter is in formaat.

Naast de kamer voor de TOA's is een aparte ruimte gemaakt voor alle apparaten en machines, denk bijvoorbeeld aan een zaagbank. In deze ruimte staan alle apparaten bij elkaar en heeft een TOA goed overzicht, over alle leerlingen die bezig zijn in deze ruimte.

Als je de lokalen uitloopt is aan de rechter kant een grote opberg plaats. Deze plaats is open met nog een ingang naar een iets kleinere opberg plaats. Hier kunnen bijvoorbeeld de materialen worden opgeborgen of de projecten van de leerlingen in een kast gezet worden. Deze kun je makkelijk betreden, en daardoor ook makkelijk materiaal vandaan halen. Ook hier hebben de TOA's makkelijk zicht op.

Door deze opstelling heeft iedereen genoeg ruimte om te gaan werken aan projecten, ook hebben de TOA's genoeg ruimte en een eigen plekje. De lokalen zijn op een goede grote en er is genoeg opberg plaats. Dit vonden wij dus een perfect ontwerp voor een technasium lokaal.

De kleuren die te zien zijn op dit gedeelte zijn pastelgroen, pastel paars, pastel blauw en wit met grijs. Paars heeft natuurlijk de betekenis wijsheid, groen heeft de betekenis rust en natuur en blauw heeft de betekenis kalmte, productiviteit en creativiteit.

Al deze woorden zijn te noemen op het technasium.

Door dus de grote muur in het midden de groene kleur te geven creëer je door de hele ruimte rust. Door het hokje van de TOA's de kleur pastel paars te geven, springt deze er toch iets uit en het geeft dus de betekenis wijsheid.

De lokalen hebben we de kleur pastel blauw gegeven. De lokalen dicht bij het practicum gedeelte hebben wij ook deze kleur gegeven, om dezelfde reden. Door deze kleur is bewezen dat leerlingen zich beter kunnen concentreren, het zorg namelijk voor productiviteit en creativiteit.

De vloeren in de lokalen hebben de kleur grijs. En de rest van de muren hebben de kleur wit. Deze kleuren hebben wij ook met een bepaalde reden gekozen, maar dat hebben wij al eerder uitgelegd

Tweede deel studieruimte

Op de afbeelding hiernaast is de loopgang te zien vanaf de andere kant. Aan de raamkant ziet u dus de verschillende zitplaatsen. Aan de onderkant van de afbeelding is een hokje te zien. Dit is een vergader hokje, ook wel de kantoorruimte. Deze is bedoeld voor leerlingen die in een groepje bij elkaar willen zitten, voor bijvoorbeeld wanneer zij een teams vergadering hebben met een opdrachtgever of docent. Ook is deze ruimte voor normale vergaderingen, bijvoorbeeld binnen groepjes.

In deze ruimte zit je afgesloten van de rest, waardoor je niet gestoord kan worden door medeleerlingen. In dit kamertje staat 1 grote tafel, waar je met ongeveer zes tot acht mensen kan zitten. Ook hangt er een tv aan de muur. Hier kun je je eigen apparaat aan verbinden waardoor je een groter beeld krijgt, en makkelijker met iedereen ernaar kan gaan kijken.

Ook kan dit hokje gebruikt worden voor een gesprek met een docent of iemand anders van school.



Als je naar de midden muur kijkt ziet u aan het eind een aantal rechthoeken in verschillende kleuren. Deze moeten de kluisjes voorstellen. Wij hebben ervoor besloten deze in de muur te brengen omdat je hier mee meer ruimte overhoudt voor andere dingen.

Als idee hebben wij bedacht om deze kluisjes toegankelijk te maken voor iedere leerling. Je kunt daardoor aan het begin van de dag een kluisje aanvragen. Hier kan je dan voor deze dag gebruik van maken. Dit gaat met behulp van een wachtwoord nummer, deze kun je zelf verzinnen. Aan het eind van de dag verdwijnt de code en kan je de volgende dag, als je wilt, een nieuw kluisje aanvragen.

Aan de muur zijn er twee verschillende soorten kluisjes. Een rechthoekige en een vierkante. Deze kluisjes zijn ook op de plek midden in de gang te vinden. Deze zijn op de grond geplaatst met een plaat bovenop waardoor het ook gebruik kan worden als een tafel.

Er zijn in totaal in deze ruimte nu 150 kluisjes getekend.

Naast de twee tafels (die gemaakt zijn door de kluisjes) is een zithoek ontworpen, met een bank, een klein tafeltje en een hoog, staand, rond tafeltje. Deze zithoek is gecreëerd rond om het aquarium. Dit aquarium is in de muur geplaatst.

Op de rechter kant van de afbeelding zie je een groen kamertje. Dit noemen wij de "greenroom". Deze is bedoeld voor leerlingen en docenten. Hier kunnen bijvoorbeeld docenten hun online les alvast voorbereiden, of een uitleg filmpje opnemen om later rond te sturen naar de leerlingen. Leerlingen kunnen hier bijvoorbeeld filmpjes opnemen voor opdrachten.

Naast de greenroom is het wc-hok getekend.

De kleuren die u hier op deze tekening ziet zijn allemaal hetzelfde zoals op de andere tekeningen. De keuzen waarom we deze kleuren hebben gekozen zijn dan ook hetzelfde, en omdat we dat al eerder dus hebben uitgelegd gaan wij dat niet nu nog een keer uitleggen.

Laatste lokalen + TOA

Dit deel is het laatste stukje van de gang te zien. Aan de ene zijkant zijn de laatste lokalen getekend, dit zijn drie lokalen met de afmetingen van 7 meter bij 6 meter. Alle drie de lokalen bevatten een digibord en een whiteboard. Er kunnen ongeveer tussen de 20 en 25 leerlingen in 1 lokaal. Ook deze lokalen bevatten de kleuren pastel blauw en wit, voor de muren, en een grijzige kleur voor de vloer. Tegen het achterste lokaal is dus de greenroom te zien. Midden in deze ruimte is een ruimte voor de TOA's getekend. Er zijn uiteindelijk drie verschillende TOA-ruimtes te vinden op het gehele bèta-plein.

De eerste was te zien bij het practicum lokaal. Deze ruimte is meer bedoeld voor de TOA's die te maken hebben met practicum problemen. Ook bevat deze TOA-ruimte een grote opberg plaats voor alle benodigdheden, die nodig zijn op het practicum gedeelte.

De tweede TOA-ruimte bevindt zich in het technasium. Deze is dan ook meer bedoeld voor de TOA's die nodig zijn op het technasium. Ook bevat deze ruimte een grote opberg plek. Er moet natuurlijk genoeg opberg plaats zijn voor de benodigdheden op het technasium.

De laatste ruimte voor de TOA's bevindt zich dus in dit gedeelte van het bèta-plein. Het is dicht bij de studieplekken, waardoor leerlingen snel vragen kunnen stellen aan docenten die dan op dat moment aanwezig zijn, in deze ruimte. Deze docenten kunnen dus een plekje nemen in deze TOA-ruimte. Ook is deze ruimte bedoeld voor de decaan.

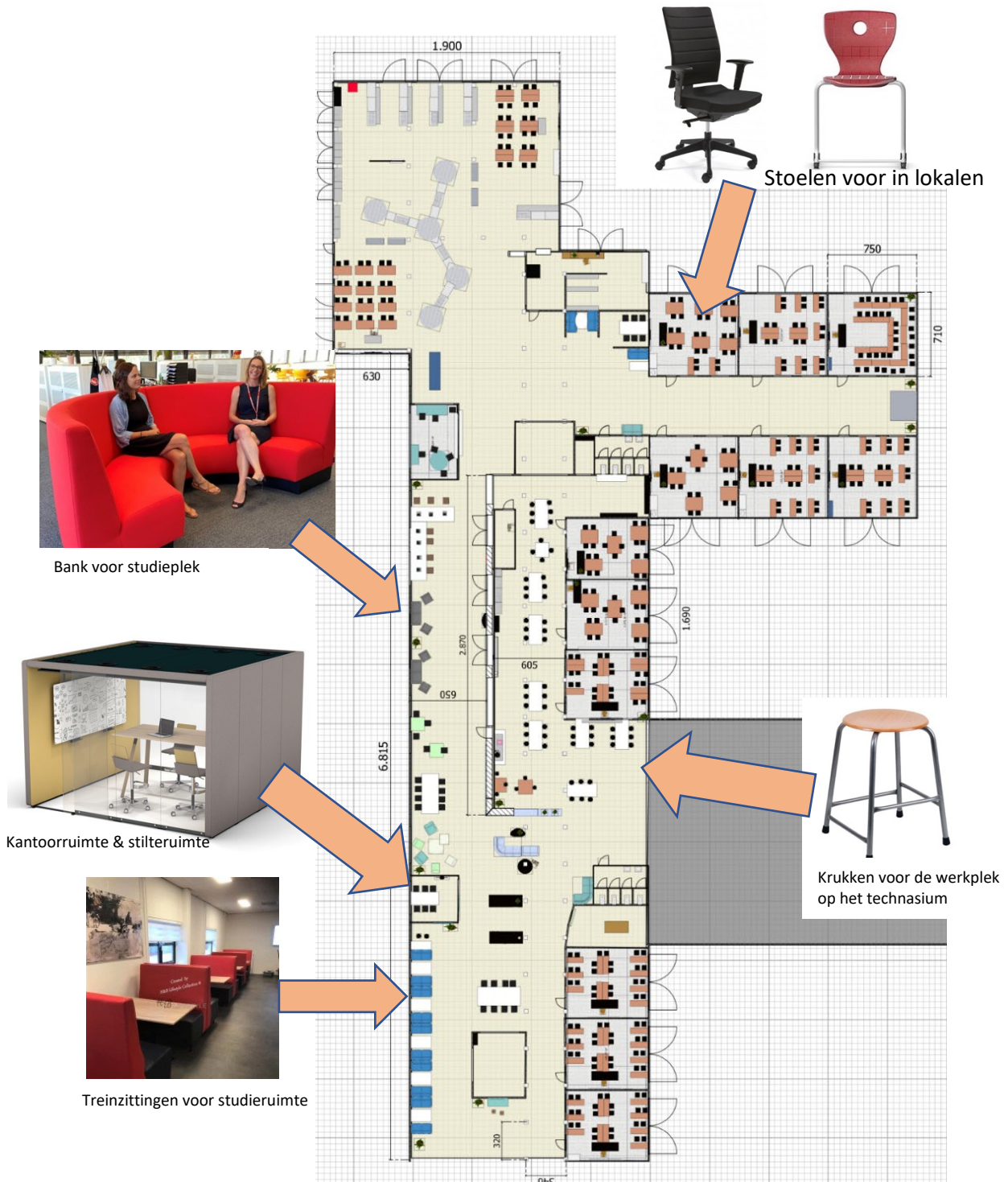
Aan de zijkant van de TOA-ruimte zijn studieplekken ontworpen. De zitplekken zijn hier in treinzittingen getekend. De stoelen en tafels staan hierdoor op een vaste plek. Waardoor dus deze niet makkelijk kunnen verschoven worden door leerlingen.

Tussen de lokalen en de studieplekken is nog een grote tafel getekend. Deze kan gebruikt worden door leerlingen, voor studeren. Maar kan ook makkelijk worden gebruikt voor bijlessen. Docenten kunnen hier ook aan gaan zitten en bijvoorbeeld 1 of 2 leerlingen uitleg geven.



Verschillende meubels

In het definitieve ontwerp van het bèta-plein zijn verschillende meubels te zien. In dit 3D programma hadden we een minimaal aantal meubels die beschikbaar waren. Hierdoor is het niet duidelijk te zien in het ontwerp welke meubels wij bedoelen. Hierom hebben wij ervoor besloten deze meubels in dit hoofdstuk wat uitgebreider te bespreken. Wij gaan in op acht verschillende meubels. Dit zijn de stoelen voor in lokalen, bepaalde kantoor en stilteruimtes, treinzittingen en stoelen voor studieplekken en krukken voor werkplekken. Hieronder is eerst te zien waar wij deze meubels hebben geplaatst op het plein en daarna bespreken we de details van deze meubels.



De stoelen in lokalen;

In lokalen wordt lesgegeven. Deze lokalen moeten dan ook comfortabele stoelen hebben, waar iedere leerling normaal op kan zitten. Wij zijn gaan zoeken naar een voorbeeld, om te laten zien, welke stoel wij een handig ontwerp vinden om in een lokaal te plaatsen. Hiernaast ziet u de stoel die wij graag in de lokalen van het bèta-plein willen gaan plaatsen. Deze stoelen zijn dan bedoelt voor de leerlingen in dat lokaal.

Deze leerling-stoel is afkomstig het bedrijf Heutink. Het is het model VS 31400, PantoSwing-Lupo. De hoogte van deze leerling-stoel is 46 cm. Dit is een normale maat waar iedere leerling, vanaf leerjaar 1 tot met leerjaar 6, op kan zitten.

De zitkuip van de stoel is gemaakt van het plastic polypropyleen, met daaronder stalen slede poten. Het onderstel is hierbij wel voorzien van duo-glijders.

De kleur van het plastic zitkuip kan zelf worden gekozen, er is keuze uit; donkerrood, donkerblauw, groen, licht zwart en grijs. Wij hebben ervoor gekozen de kleur grijs te kiezen. Dit is een lichte heldere kleur, dat niet te veel aandacht trekt. Wij hebben in de lokalen zelf bijvoorbeeld 1 muur de kleur pastel blauw gegeven. Door dan gebruik te maken van grijze stoelen creëer je een mooier geheel met alle kleuren bij elkaar. Ook als we terugkijken naar ons kleuren pallet, zien we dat de meeste kleuren licht zijn en grijs hier het mooist bij gaat staan.



Ook moet er natuurlijk een stoel geplaatst worden voor de docenten. Deze stoel moet comfortabel zijn, en de stoel moet bestemd zijn voor iedere docent. Ook hiervoor hebben wij gekeken op de site van het bedrijf Heutink. We hebben uiteindelijk een bureaustoel gekozen. Deze stoel ziet u hiernaast op de afbeelding. Deze stoel is afkomstig van het bedrijf Heutink en wordt de "Kato" genoemd. Deze bureaustoel heeft verstelbare armleggers, en is verstelbaar in e hoogte.

De stoel moet bestemd zijn voor verschillende docenten. Een docent zit ook namelijk langer achter elkaar in hetzelfde lokaal dan de leerlingen. Hierdoor moet de stoel dus comfortabel voor een langere tijd, en verstelbaar zijn zodat iedere docent de stoel kan aanpassen op hun eigen wensen. Het is namelijk slecht voor het lichaam als de stoel niet goed is afgesteld om iemands lichaamsverhouding.

De stoel zelf heeft een rugleuning met daarin stiknaden.

De schuifzitting is 7 cm synchroon mechaniek en heeft een gewichtsregeling. Het materiaal van de stoel is een zwarte kunststof kruisvoet met een gaslift, en een slijtvaste bekleding. Verder heeft de stoel wielen die bestemd zijn voor een harde en een zachte vloer.

Er kon worden gekozen voor de kleuren zwart en grijs. Wij hebben voor de zwarte kleur gekozen, omdat de leerling-stoelen ook al de kleur grijs hebben gekregen. Door dus de docenten stoel zwart te maken creëer je toch een soort van scheiding tussen de docenten en de leerlingen.



Stilteruimte + kantoorruimte;

In ons definitieve ontwerp hadden wij het ook over een stilteruimte en een kantoorruimte. We hebben uiteindelijk 2 kantoorruimtes en 1 stilteruimte geplaatst op het bèta-plein. De stilteruimte is bedoeld voor leerlingen die graag in stilte willen werken, zonder gestoord te worden door medeleerlingen. Een kantoorruimte is bedoeld voor leerlingen en docenten. In deze ruimte kunnen bijvoorbeeld groepjes samenkomen om te overleggen over hun project. Ook kan er in deze ruimte overlegd worden met de docent en/of een opdrachtgever.

Beide ruimtes moeten dus half afgesloten zijn en er moet genoeg ruimte zijn om te kunnen overleggen met een groepje of voor zelfstudie. Een voorbeeld voor zo'n ruimte is te zien op deze afbeelding. Dit is het MOXX-ruimtesysteem van het bedrijf Gispén.

Dit systeem biedt een ruimte dat u makkelijk kan afsluiten voor gericht werken. Deze ruimte biedt hierbij comfort en een stukje privacy en staat daarbij tegelijkertijd in verbinding met de echte werkvloer.

De ruimte is gecombineerd met 2 transparante open zijdes en 2 gestoffeerde gesloten zijdes.

Door deze combinatie creëer je een goede akoestiek en een goede werkomgeving.



De voordelen van deze ruimte zijn dan ook;

- Dat de ventilatie constant en optimaal blijft, hoe groot het formaat van de ruimte ook is.
- Dat er rust en privacy is binnen de ruimte.
- Dat er een fysieke scheiding is ontstaan, maar wel met een visuele transparantie.
- Akoestische waarde binnen en buiten MOXX

Om deze ruimte te creëren is er geen bouwkundige verbouwing nodig. Hierdoor is het een goede voordelige en duurzame oplossing voor een kantoorruimte, of stilteruimte.

De MOXX is niet geluiddicht, maar wel geluiddempend. De ruimte mag namelijk ook niet helemaal afgesloten zijn. Uit onderzoek was namelijk gebleken dat een te stille ruimte juist heel erg afleidend is. De stilte drukt namelijk dan te er op je oren. Hierdoor is het MOXX-systeem een handig meubilair dat nodig is op het bèta-plein.

Trainzittingen in studieruimtes;

Een zitplaats die telkens maar weer populairder wordt is de treinbank. Deze bank ziet eruit als een treincoupé en bestaat uit twee banken en een tafel. Je kunt met deze treinzitting gemakkelijk meerdere achter elkaar plaatsen. Deze banken worden daarna op 1 bepaalde plek gezet en kunnen minder gemakkelijk worden verschoven. Dit is handig, waardoor leerlingen hierdoor niet de plekken kunnen veranderen. Zo zorg je ervoor dat de studieplekken op de zelfde plek blijven staan en het er dus niet rommelig gaat uitzien.

Op de foto's hieronder zijn verschillende voorbeelden te zien van treinzittingen. Deze drie voorbeelden komen van verschillende bedrijven.

De eerste foto is bijvoorbeeld afkomstig van het bedrijf Lifestyle collection. Op deze afbeelding is een treinzitting te zien. De banken staan met de ruggen tegen elkaar waardoor je gemakkelijk meerdere zitplekken achter elkaar kunt creëren. Op de foto is de kleur rood te zien, maar voor ons ontwerp hebben wij de kleur blauw gekozen voor de treinzittingen. Dit vinden wij een mooie heldere kleur, dat eigenlijk bij elke andere kleur kan geplaatst worden.

Op de tweede afbeelding is een deel van de treinzitting te zien. Deze is afkomstig van het bedrijf Heutink. Deze treinzitting is geplaatst op wielen, waardoor hij gemakkelijk naar een bepaalde plek verplaatst kan worden. Je kunt een treinzitting maken door verschillende banken met de rug tegen elkaar te plaatsen. Dussen beide rugleuningen is een opbergplaats beschikbaar. Ook hebben wij de kleur blauw gekozen voor deze bank.

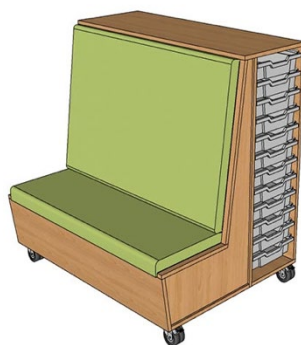
De treinbank heeft meerdere pluspunten, hierdoor willen wij deze in het nieuwe bètaplein hebben.

De voordelen zijn dan ook;

- Ze zijn erg comfortabel,
- Snel te reinigen,
- Er zijn meerdere printen, kleuren en texturen verkrijgbaar,
- Door de tafel is het maken van huiswerk ideaal,
- Eenvoudig om neer te zetten en te verplaatsen,
- Er kunnen vier mensen in een kleinere ruimte, waardoor het erg efficiënt is.
- Ze zijn ook erg duurzaam.
- Je kunt er ook eventueel dingen in opbergen, zie de tweede foto.



Afbeelding 1, Bedrijf; Lifestylecollection
Trainzitting



Afbeelding 2, Bedrijf; Heutink
Deel van treinzitting + opbergruimte



Afbeelding 3, Bedrijf; Davant
Halve ronde studie- bank

De laatste afbeelding is afkomstig van het bedrijf Davant. Op de foto is een halve ronde bank te zien. Deze bank is bedoeld voor in de studieruimte. Het heeft een rugleuning wat zorgt voor een comfortabel zitvlak. Je kunt er in groepjes, duo's of individueel op zitten. Dit meubilair is hierdoor dus erg praktisch voor in een ruimte waar leerlingen kunnen studeren.

De bank zelf is moeilijker te verplaatsen waardoor de bank dus op 1 bepaalde plek kan blijven staan. Leerlingen kunnen hierdoor bijvoorbeeld niet zelf de banken gaan verschuiven. En zo zorg je ervoor dat de ruimte opgeruimd eruit blijft zien.

Je kunt bijvoorbeeld twee van deze banken in een ruimte plaatsen, naast elkaar. Met daar bij twee tafeltjes in het midden. Hier kan dan aan gestudeerd worden of hier kunnen leerlingen in duo's of groepjes gaan overleggen.

Op afbeelding 3 is een foto te zien van deze bank.

Werkplek/studieplek zitmeubilair;

Voor het zitmeubilair voor in de werkplek en studieplek op het bétaplein, kiezen we voor krukken en stoelen zonder wieltjes. Ook kiezen wij er voor dat deze stoelen en krukken niet verstelbaar zijn. Hierdoor zorgen we ervoor dat leerlingen niet de stoelen en krukken gaan verschuiven, en dus op hun plek blijven zitten. Hierdoor worden de leerlingen ook minder snel afgeleid. Overigens blijft de werkplek netjes doordat de stoelen niet mobiel zijn en niet op andere plekken worden neergezet. We kiezen voor stoelen en krukken die niet verstelbaar zijn, omdat deze stoelen een gasveer hebben. Deze gasveer kan in de loop van de tijd slijten en dus kan je hem niet meer verstellen. Stoelen die je niet kan verstellen zijn dus duurzamer. Hieronder zijn twee afbeeldingen te zien van een stoel en een kruk. Deze zijn beide afkomstig van het bedrijf Heutink.

Er zijn natuurlijk ook voordelen van wieltjes onder stoelen en krukken en wanneer zij verstelbaar zijn. Hieronder bespreken wij in het kort de voordelen en nadelen.

Voordelen van wieltjes onder zitmeubilair:

- Je kan je makkelijk verplaatsen naar een andere plek
- Je hoeft de stoel niet op te tillen als je hem wilt verplaatsen, je kunt hem zo aan de kant duwen

Nadelen van wieltjes onder zitmeubilair:

- Leerlingen zitten niet stil
- Wordt gebruikt als speelgoed
- Zijn minder stabiel dan zitmeubilair met vier poten, kantelgevaar is groter
- Je kunt je niet op elkaar stapelen

Voordelen van verstelbare zitmeubilair met een gasveer:

- Iedereen kan zich tot zijn/haar gewenste hoogte zitten
- Geeft extra comfort bij het zitten en opstaan doordat hij met je mee veert
- Kan 360 graden draaien

Nadelen van verstelbare zitmeubilair met een gasveer:

- Slijt snel, vooral als je hem op de hoogste stand verstelt
- Leerlingen raken afgeleid, door de 360 graden draai mogelijkheid
- Zijn zwaardere stoelen door het verstelbaar mechanisme
- Je kunt je niet op elkaar stapelen



Conclusie

In dit project hebben wij gewerkt aan het opnieuw ontwerpen van een leerplein op de school het Leeuwarder Lyceum. We hebben grondig onderzoek gedaan naar verschillende leeromgevingen en we hebben de meningen van docenten en leerlingen vastgelegd door middel van een enquête. Hierdoor konden we goed zien wat er nodig is op een bepaald plein of in een bepaald lokaal. Tot slot maken wij een conclusie door alle deelvragen kort te beantwoorden, hierdoor krijgen we een duidelijk antwoord op de hoofdvraag. We verwerken hier alle bevindingen in die we hebben gedaan, door middel van onze onderzoeken en afgenomen enquêtes.

1. Wat zijn de wensen van de docenten in hun lokalen?

In de online enquête die we hebben verspreid onderling de docenten zagen we een paar aandachtspunten sterk naar voren komen. De drie grootste zijn te weinig ruimte voor practicumlokalen, lab 1 die te open is om fatsoenlijk les in te geven en dat veel lokalen geen goede aansluiting hadden op het practicumlokaal.

2. Wat zijn de wensen van leerlingen in een lokaal/plein?

In de papieren enquête die we hebben verspreid onderling de leerlingen waren veel verschillende antwoorden te zien. Een aantal vinden het Lab er goed uitzien, ze vinden het aquarium leuk en de vrijheid die ze er krijgen fijn. Een ander deel van de leerlingen zegt juist dat het Lab te kaal is, dat het er huiselijker moet uitzien en dat het er te koud is. De meningen zijn verdeeld maar hierdoor kunnen we goed zien wat er in het Lab moet blijven en wat we kunnen aanpassen.

3. Wat moet er in een bepaald lokaal nodig zijn?

Uit het onderzoek dat we hebben gedaan en uit de enquête zijn een paar punten naar voren gekomen. Een lokaal moet sowieso beschikken over een digibord, zo kan er makkelijk en duidelijk les worden gegeven. Er moeten genoeg stoelen in een lokaal staan, zodat er genoeg ruimte is voor de leerlingen. Ook zijn schuifdeuren een gewenst object, want zo kunnen de lokalen groter en kleiner worden gemaakt bij verschillende situaties.

4. Wat zijn de eisen van de opdrachtgever?

In de gesprekken met de opdrachtgever Douwe en architect Foppe kwam naar voren dat we het programma van eisen voor een groot gedeelte zelf mochten samenstellen. Wel hadden ze meegegeven dat ze de school graag als een open gebouw wilden hebben, dus er zouden veel grote ramen in moeten zitten. Ook zou er genoeg ruimte moeten zijn voor studieruimtes en theorielokalen en de kleuren moeten passen bij de ruimte.

5. Waar moeten we rekening mee houden?

We moeten rekening houden met de indeling van de ruimte, het kleurgebruik, het programma van eisen en de meningen van de respondenten.

Hoofdvraag

Nu we alle deelvragen hebben beantwoord hebben we een goed beeld van heel het proces, daarom is ons antwoord op de hoofdvraag: 'Hoe kunnen wij het bèta-plein op het Leeuwarder Lyceum het beste ontwerpen, zodat de leerlingen en leraren hier willen gaan werken?' We kunnen het bèta-plein het beste ontwerpen door middel van het tactisch indelen van ruimtes, diverse meubels, rekening houden met het kleurgebruik, letten op de informatie uit alle onderzoeken die we hebben gedaan, en aandacht hebben voor het programma van eisen en de meningen van de respondenten.

Mogelijk vervolgonderzoek

In deze meesterproef hebben we onderzocht hoe we het bèta-plein het beste kunnen ontwerpen, zodat leerlingen en leraren hier willen gaan werken, maar wat zou nou een goed vervolgonderzoek zijn? Ons project valt in de bèta wereld lifestyle and design, daarom zou het passend zijn om dit in een vervolgonderzoek ook te doen. Ook hebben wij gewerkt aan een schoolruimte. Als vervolgonderzoek zouden we bijvoorbeeld aan een ander studieplein van het Leeuwarder Lyceum kunnen werken, of een compleet andere vraag, zoals 'Zouden wij dingen aan de buitenkant van het schoolgebouw kunnen veranderen waardoor de school er aantrekkelijker uitziet?'. Hiervoor moeten we namelijk weer hele andere onderzoeken verrichten, en enquêtes uitzetten aan andere doelgroepen, zoals bijvoorbeeld groep 8'ers.

Discussie

Evaluatie product

In de discussie gaan we onze verbeterpunten benoemen en aangeven wat we anders zouden hebben gedaan in dit proces. We begonnen met het zoeken van een opdrachtgever. Door de corona crisis was dit erg lastig, omdat veel bedrijven het erg druk hadden. We hebben veel gemaaild, en actief ons best gedaan, dus we zouden dit niet anders hebben gedaan, maar we vinden het wel een verbeterpunt in ons proces. De opvolgende dingen gingen vrij soepel, de gesprekken met de opdrachtgever verliepen goed en we maakten een flinke inhaalslag onlangs onze opstartproblemen. We gingen een enquête uitzetten, maar bij nader inzien hadden we dat beter iets later kunnen doen, aangezien we er graag wat vragen aan hadden toegevoegd. Ook merkten we dat we een paar vragen misten, waarvan we zelf dachten ze niet nodig te hebben. Vragen zoals 'Ben je een man of vrouw?' of 'Wat is je leeftijd?' leken ons niet heel relevant, maar we hebben gemerkt dat dit toch gewenst is als je een enquête wilt afnemen. We zijn erg trots op ons onderzoek naar gedrag en ons plan van eisen, deze zijn naar onze mening er duidelijk en hier zouden we niks aan veranderen. Toen we begonnen met schetsen op A3 papier vonden we al snel ons eindresultaat. We gingen deze uitwerken op een online 3D programma 'Sweet home 3D' en al snel werd alles heel realistisch. We bespraken alles goed en hierdoor hebben we een aantal aanpassingen gedaan, zoals een duidelijke looproute gemaakt, studieplekken meer gesplitst en de vloer veranderd. De vloer was een aandachtspunt, omdat wij hem eerst donkerblauw hadden gemaakt, maar met het advies van de opdrachtgever hebben we deze kleur uiteindelijk aangepast naar lichtgeel. Zo wordt de ruimte een stuk rustiger en zachter en lijkt de ruimte veel groter. Het verslag maken ging voorspoedig, we hadden de taken verdeeld en uiteindelijk hoefde nog alleen de presentatie gemaakt te worden.

Al onze onderzoeken zijn van betrouwbare bronnen op het internet gehaald. Onze enquête klopt omdat we 104 respondenten hebben gevraagd en hiervan allemaal duidelijke antwoorden hebben ontvangen. De overige informatie hebben we gekregen van onze docent mevrouw Offringa of onze opdrachtgever Douwe en expert architect Foppe. Hiermee kunnen we zeggen dat onze meesterproef zeer betrouwbaar is en er geen foute informatie in staat.

Bronnenlijst

Meulenberg, R. (2020, 11 juni). Zo herken je de invloed van jouw directe omgeving op je gedrag. Meulenberg Training & Coaching. Geraadpleegd op 6 november 2020.

<https://ruudmeulenberg.nl/stress/de-invloed-van-omgeving-op-ons-gedrag/>

Ministerie van Algemene Zaken. (2020, 10 december). Welke factoren hebben invloed op gedrag? CASI | Communicatie Rijk. Geraadpleegd op 6 november 2020.

<https://www.communicatierijk.nl/vakkennis/casi/gerdagsbepalers-welke-factoren-bepalen-gedrag>

Universiteit van Amsterdam. (2019, 15 mei). De invloed van sociale omgeving en gedrag op gezondheid. Geraadpleegd op 26 november 2020.

<https://www.uva.nl/shared-content/faculiteiten/nl/faculteit-der-maatschappij-en-gedragswetenschappen/nieuws/2019/05/animatie-over-onderzoek-naar-gezondheid.html?cb>

De invloed van kleur op het menselijk gedrag. (2015, 12 oktober). InfoNu. Geraadpleegd op 26 november 2020.

<https://wetenschap.infonu.nl/onderzoek/140877-de-invloed-van-kleur-op-het-menselijk-gedrag.html>

Hoogendoorn Projectbeplanting. (2021, 19 januari). Planten voor op school. Geraadpleegd op 24 januari 2021.

<https://hoogendoornprojectbeplanting.nl/planten-op-school/>

Waarom de treinbank bijzonder goed in een kantine, maar zelfs op kantoor past. | DAVANT.nl - Projectmeubilair en projectinrichting. (z.d.). DAVANT. Geraadpleegd op 7 maart 2021.

<https://www.davant.nl/nl/projectmeubilair/6/openbaar/357/waarom-de-treinbank-bijzonder-goed-in-een-kantine-maar-zelfs-op-kantoor-past>

JUNA-treinbank | Gispen | tijdloos & flexibel. (z.d.). Gispen. Geraadpleegd op 7 maart 2021.

<https://www.gispen.com/nl/Collectie/zitmeubelen/juna-treinbank/>

Asido poef | Gispen | om aan te schuiven. (z.d.). Gispen. Geraadpleegd op 6 maart 2021.

<https://www.gispen.com/nl/Collectie/zitmeubelen/asido-poef/>

IKC Spoorbuurt. (z.d.). Stichting Sarkon. Geraadpleegd op 6 november 2020.

<https://sarkon.nl/school/r-k-spoorbuurtschool/>

EuroCollege. (2020, 24 november). Hbo-opleiding International Business & Entrepreneurship. Geraadpleegd op 6 november 2020.

https://www.eurocollege.nl/opleidingen/hbo-international-business-entrepreneurship/?gclid=CjwKCAiAkJKCBhAyEiwAKQBCKqu461fJmVIMBrvXxToggdUpyt06cfPJ-YuHiXHdDa1UlhCTKb329RoCijQQAvD_BwE

Over Interfurn. (z.d.). Interfurn B.V. Geraadpleegd op 6 november 2020.

<https://www.interfurn.eu/>

Beste barkrukken. Vergelijking en goedkope prijzen. (2019, 11 maart). 10 Top Test - Beste Reviews. Geraadpleegd op 7 maart 2021.

<https://10toptest.nl/goedkope-aanbieding/beste-barkruk/>

Bijlage

Logboek

Datum:	Wat hebben we gedaan?	Wie hebben eraan gewerkt?	Hoelang heeft het gekost?
19-08-20	Gemaid naar mogelijke opdrachtgever (MOG), geen antwoord	Iedereen	15 minuten
21-08-20	Gemaid naar Achterbosch architecten, negatief antwoord	Iedereen	15 minuten
23-08-20	Gemaid naar basisschool in Lekkum, negatief antwoord	Iedereen	15 minuten
25-08-20	Gemaid naar MOG Walon architecten, negatief antwoord	Iedereen	15 minuten
26-08-20	Gemaid naar MOG, geen antwoord	Iedereen	15 minuten
28-08-20	Gemaid naar MOG, geen antwoord	Iedereen	15 minuten
02-09-20	Gemaid naar MOG, geen antwoord	Iedereen	15 minuten
04-09-20	Gemaid naar MOG, geen antwoord	Iedereen	15 minuten
09-09-20	Gemaid naar NJR-architecten, negatief antwoord	Iedereen	15 minuten
10-09-20	Gemaid naar André van Dijk architecten, negatief antwoord	Iedereen	15 minuten
11-09-20	Gemaid naar Leo Korsten, negatief antwoord	Iedereen	15 minuten
16-09-20	Gemaid naar Borren Staalhoef architecten, negatief antwoord	Iedereen	15 minuten
18-09-20	Gebeld met TWA architecten, later terugbellen	Iedereen	30 minuten
21-09-20	2x teruggebeld naar TWA architecten, werd niet opgenomen	Fenna	5 minuten
23-09-20	Overleg met mevrouw Offringa over opdrachtgever. Een MOG gekregen. Het gaat hier over BCN-groep	Iedereen	30 minuten
25-09-20	Maken plan van aanpak (PvA), ideeën bedenken	Iedereen	2 uur
28-09-20	Maken PvA, ideeën uitwerken	Iedereen	2 uur
30-09-20	Maken PvA, deelopdrachten uitschrijven + het projectplan uitschrijven	Iedereen	2 uur
02-10-20	Presentatie maken in PowerPoint + presentatie voorbereiden en projectplan afmaken	Laura	2 uur
07-10-20	Presentatie PvA + projectplan inleveren	Laura, Marlinde en Fenna	30 minuten
09-10-20	Met Offringa praten over onze opdrachtgever, contactgegevens uitgedeeld. Overleg over het kiezen van een leerplein.	Iedereen	2 uur

12-10-20 tot 18-10-20	Herfstvakantie, afspraak gemaakt met opdrachtgever BCN-groep	Laura	10 minuten
21-10-20	Inleveren portfolio, nieuwe plan van aanpak afronden en inleveren	Iedereen	2 uur
	Informatie over opdrachtgever schrijven	Marlinde	2 uur
26-10-20 tot 1-11-20	Toetsweek	Iedereen	-
03-11-20	Besproken wat we gaan zeggen in het gesprek met de opdrachtgever. Wat voor vragen wij hebben.	Iedereen	2 uur
04-11-20	Gesprek met opdrachtgever BCN-groep Douwe, project besproken, onze plannen uitgelegd	Iedereen	90 minuten
06-11-20	Genoteerd wat we met de opdrachtgever hebben besproken	Iedereen	1 uur
	Deelopdracht 1: onderzoek doen naar bestaande scholen en daar een collage van maken. + de foto's beschrijven, welke school en waarom gekozen	Iedereen	2 uur
	Onderzoek doen naar invloed op gedrag en dit in het verslag bewerken	Laura	5 uur
	Ons gekozen plein is geworden; het bèta-plein	Iedereen	5 minuten
11-11-20	Deelopdracht 2: analyse naar wat leerlingen willen op het Bèta-plein aan de hand van een enquête. De vragen bedacht voor de leerlingen (op papier) + de vragen bedacht voor de docenten (online vragenlijst)	Iedereen	2 uur
	Vragenlijst voor een Havo 4 uitgeprint en laten invullen	Marlinde en Fenna	1 uur
13-11-20	Deelopdracht 2: Vragenlijst uitgeprint voor een andere Havo 4 klas en laten invullen	Marlinde en Fenna	2 uur
18-11-20	Deelopdracht 2: Vragenlijst uitgeprint voor een Havo 5 klas en deze laten invullen	Marlinde en Fenna	2 uur
20-11-20	Deelopdracht 2: Vragenlijst uitgeprint voor een Vwo 6 klas en laten invullen door de leerlingen	Marlinde en Fenna	2 uur
25-11-20	Deelopdracht 2: De online vragenlijst rondgestuurd naar de docenten die de vakken geven die bij hete bèta-plein horen	Iedereen	1 uur
	Online les met klas	Iedereen	30 min

26-11-20	Deelopdracht 2: analyse Onderzoek gedaan naar gedrag beïnvloeden	Laura	3 uur
27-11-20	Resultaten van de enquête in een grafiek gezet voor een duidelijker beeld, en dit in het eindverslag gezet Online teams vergadering met groepje en Offringa	Laura Iedereen	5 uur 30 min
02-12-20	Opdrachtgever mailen om een afspraak in te plannen met hem en de architect, Foppe. Een programma van eisen samenstellen met behulp van de resultaten van de vragenlijst. Online les met klas	Iedereen Iedereen	3 uur 30 min
04-12-20	Teams vergadering met groepje en Offringa	Iedereen	30 min
09-12-20	Programma van eisen bijgewerkt, en vragen opgesteld voor opdrachtgever en architect, digitale hulpmiddelen bekeken Online les met klas	Laura, Marlinde en Fenna Iedereen	2 uur 30 min
11-12-20	Gesprek opdrachtgever Douwe en architect Foppe, wij hebben de plannen besproken, plan van eisen besproken, en samen over inrichtingen en ontwerpen nagedacht Hierbij tips gekregen Teams vergadering met Offringa	Iedereen	60 minuten 30 min
12-12-20	Eindverslag begonnen, informatie erin gezet van resultaten en onderzoek	Laura	5 uur
15-12-20	Overleg of we een digitaal eindproject willen maken of een maquette. Wat zijn de voordelen en de nadelen van beide. Hierbij hebben wij besloten om et digitaal te doen	Iedereen	2 uur
16-12-20	Plattegrond die we van architect hebben gekregen uitgeprint op A1, aan verslag gewerkt Online les met klas	Laura Iedereen	1 uur 30 min
18-12-20	Online gesprek met groepje en Offringa	Iedereen	30 min
06-01-21	Schetsen gemaakt van de nieuwe plattegrond op kleiner papier. Samen verschillende schetsen gemaakt Online les met klas	Iedereen	3 uur 30 min

08-01-21	Plannen gemaakt voor de definitieve plattegrond. Welk idee is het beste ontwerp Teams gesprek met groepje	Iedereen	2 uur 30 min
10-01-21	Onze ideeën op een A1 papier getekend, op schaal van 1:100. Hierdoor goed beeld hoe wij de school nu hebben ingericht	Laura	4 uur
13-01-21	Online les met klas	Iedereen	30 min
15-01-21	Online teams gesprek met groepje	Iedereen	30 min
16-01-21	Digitaal 3D eindproject gemaakt. De eerste versie van ons ontwerp	Laura	10 uur
17-01-21	Digitaal 3D eindproject gemaakt. De eerste versie van ons ontwerp	Laura	8 uur
18-01-21	Digitaal 3D eindproject besproken en aangepast. Wat moet er nog veranderen, en welke kleuren moeten wij gebruiken	Laura, Marlinde en Fenna	3 uur
19-01-21	Gesprek opdrachtgever BCN-groep, en architect. Onze eerste versie van ons ontwerp laten zien. Besproken wat er nog gedaan moest worden. En veel tips gekregen	Laura, Marlinde en Fenna	1 uur
20-01-21	Online les met klas	Iedereen	30 min
22-01-21	Teams overleg met groepje en Offringa	Iedereen	30 min
23-01-21	De tips van de opdrachtgever en de architect in ons ontwerp bewerkt. De kleuren aangepast welke wij hadden gekozen. Ons definitieve ontwerp is nu klaar	Laura	3 uur
27-01-21	Online les met klas	Iedereen	30 min
29-01-21	Overleg gesprek met Offringa	Iedereen	30 min
03-02-21	Online les	Iedereen	30 min
05-02-21	Gesprek opdrachtgever besproken op school. Wat moet er nog gedaan worden. Gesprek met Offringa	Iedereen Iedereen	2 uur 30 min
08-02-21	Mevrouw Buwalda gemaild over meubels van de school en de leverancier	Laura	10 minuten
10-02-21	Online les	Iedereen	30 min
12-02-21	Teams gesprek mevrouw Offringa	Iedereen	20 minuten
13-02-21	Verder gewerkt aan het verslag, de ontwerpfase beschreven	Laura	7 uur
14-02-21	Verder gewerkt aan het verslag, ons definitieve ontwerp beschreven	Laura	6 uur
17-02-21	Taken opgeschreven, wat moet er nog gedaan worden	Laura	10 min

	Online les	Iedereen	30 min
19-02-21	Taken verdeeld over iedereen Conclusie schrijven	Fenna	2 uur
	Bronnenlijst	Laura	1 uur
	Spellingsfouten eruit halen	Trynke	3 uur
	Voorblad netjes maken, verlag mooi uit laten zien	Marlinde	1 uur
03-03-21	Online les; presentatie tijden besproken	Iedereen	30 min
05-03-21	Gesprek met opdrachtgever en architect. Laatste dingen besproken. Opmerkingen besproken van ons eindverslag.	Iedereen	45 min
	Online teams gesprek met Offringa Gesprek met Offringa. Besproken wat er nog gedaan moet worden, en opmerkingen besproken.	Iedereen	20 min
	Taken verdeeld voor de laatste punten	Iedereen	1 uur
05-03-21	30 van de 45 opmerkingen aangepast in het verslag	Laura	8 uur
06-03-21	Discussie en conclusie geschreven	Fenna	5 uur
	Inhoudsopgave + hoofdstuk nummers	Trynke	1 uur
	Laatste opmerkingen aangepast in het verslag + 3D tekening aangepast en opnieuw de afbeeldingen in het verslag geplaatst	Laura	6 uur
07-03-21	Informatie meubels = de treinzitting Samenvatting + eigen evaluatie	Trynke	1 uur
	Kleur diagrammen veranderd	Marlinde	3 uur
	Informatie meubels= stoel in lokalen, kantoorruimte	Laura	3 uur
	Informatie meubels = stoelen voor werkplekken en studieplekken	Marlinde	2 uur
08-03-21	Inhoudsopgave kloppend maken + spelling fouten controleren	Trynke	1 uur
09-03-21	Eigen evaluatie geschreven	Marlinde	30 min

	Eigen evaluatie geschreven Eigen evaluatie geschreven	Fenna Laura	30 min 30 min
10-03-21	Definitieve ontwerp als PDF gemaakt	Laura	30 min
	Powerpoint ingedeeld in verschillende onderwerpen	Laura	2 uur
	In groepje overleggen welke dag op school afspreken. Powerpoint en presentatie voorbereiden	Iedereen	1 uur

Totaal= 165 uur

Bijlage

Vragenlijst leerlingen

Enquête O&O

Wij zijn Laura, Marlinde, Fenna en Trynke en wij houden onze meesterproef over het Bèta-plein (Lab) en de invloed van de ruimte op de leermotivatie. Dit is een enquête over wat jij terug wilt zien op het bèta-plein, hier worden de lessen biologie, scheikunde, natuurkunde, NaSk en O&O gegeven.

In welk leerjaar zit je?

Wat vind je van het huidige bèta-plein? Wat zou je niet veranderen, wat vind je van de indeling, de ruimte, etc.

Wat zou je zelf willen toevoegen of veranderen aan het bèta-plein waardoor jij hier beter kunt studeren, en beter een les kan volgen?

Maak je gebruik van de studieruimte op het bèta-plein? Heb je meer zelf studieruimte nodig of liever meer lokaal ruimte?

Aan welke kleuren denk je bij het bèta-plein? Welke kleuren wil je op het nieuwe bèta-plein terugzien?

Dit was het einde van de enquête, dankjewel voor je medewerking!

Vragenlijst docenten

Naam van de enquête

Upload logo

Onderzoek beta-plein

+

1. Welk vak geeft u les?*

Typ één of enkele woorden...

+

2. Wat heeft u nodig om goed les te kunnen geven?*

Typ één of enkele woorden...

+

3. Wat vindt u van het huidige beta-plein qua lesmogelijkheid?*

Typ één of enkele woorden...

+

4. Wat zou u zelf willen toevoegen of veranderen aan dit plein waardoor u beter kunt lesgeven?*

Typ één of enkele woorden...

+

5. Werkt u liever digitaal of op een whiteboard?*

Typ één of enkele woorden...

+

6. Geeft u liever les in een kleinere of grotere groep? En hoe groot is deze groep?*

Typ één of enkele woorden...

+

7. Welke kleuren wilt u op beta-plein terug zien?*

Typ één of enkele woorden...

Evaluatie

Evaluatie Trynke Dorst;

Motivatie Evaluatie (product); De anderen hadden dit project gekozen, omdat het iets was waar iedereen wel iets mee had. Ik ben er gewoon mee akkoord gegaan zodat we in ieder geval iets hadden, als het een ander onderwerp was had ik alsnog mee ingestemd met de groep.

Sterke punten; We hebben met zijn allen veel overleg gehad, waardoor we een erg goede samenwerking hadden. Alles is afgekomen op tijd.

Zwakke punten; Als ik één ding mocht veranderen was dat mijn medewerking geweest. Ik had graag meer willen doen, maar daar is niks van gekomen. Ik had ook graag meer hulp willen aanbieden. Ook had ik gewild dat we vaker op school waren, bij elkaar, zodat we rechtstreeks contact hadden en zodat ik beter wist wat ik allemaal moest/ had kunnen doen.

Aanbevelingen; Betere hulp leveren, meewerken met het ontwerpen, ik zal volgende keer wel veel meer willen doen. Misschien een tastbare planning maken voor mijzelf, zodat ik weet waar ik mee bezig kan.

Evaluatie Fenna van Noort;

Proces: Ik vond de voortgang in deze meesterproef erg goed gaan. In het begin hadden we wat opstartproblemen door het gebrek aan een opdrachtgever, maar naar mijn mening is dat niet te merken in het eindresultaat. Het proces was erg duidelijk en de samenwerking ging goed. Laura was een perfecte teamleider en we lagen erg op één lijn met z'n alle, wat ik erg fijn vond. Dit maakte beslissingen maken heel makkelijk en zorgden ervoor dat er weinig discussies ontstonden. Onlangs covid-19 hebben we elkaar bijna wekelijks gezien, en hierdoor lagen we goed op schema. De gesprekken met de opdrachtgever Douwe en architect Foppe verliepen ook vlekkeloos. We hebben onze ideeën goed kunnen uitleggen en we kregen handige tips waar we mee vooruit konden in ons project.

Product: We wisten al vrij snel dat we iets wilden doen in de bèta-wereld 'lifestyle and design'. Het zou dus een ontwerp opdracht worden. Hier was ik persoonlijk erg blij mee, omdat ik hou van creatieve dingen doen. Toen we als onderwerp van ons project aan de school mochten werken vond ik het ontzettend interessant. We kwamen gaandeweg een paar vragen tegen, en soms moesten we hierdoor kleine aanpassingen doen aan het eindproject. We hebben gelukkig geen grote fouten gemaakt, omdat we van tevoren alles goed hadden uitgedacht voordat we aan het definitieve eindproject begonnen. Ik ben erg trots op wat we met z'n alle hebben neergezet.

Leermomenten: Er zijn gelukkig geen dingen fout gegaan in dit project, maar een verbeterpunt voor mij zou de enquête zijn. We hebben de vragen met z'n alle samengesteld, alleen dit was vrij lastig, aangezien we allemaal nog niet zo vaak een enquête hebben afgenomen. Ik zou in de toekomst meer willen leren over hoe je goed een vragenlijst opstelt, en hoe je professioneler overkomt door de manier van de vraagstelling. Ook zou ik meer willen leren op het gebied van ICT. Laura en Marlinde zijn hier al erg goed in, maar ik merkte dat ik vaak ruzie had met de programma's waarin ik werkte online. Ik hoop dat ik dit onder de knie krijg als ik naar het HBO ga.

Evaluatie Marlinde Pot:

Ik vond dit een leuk project om aan te werken, omdat je leert en ziet wat er allemaal aan bod komt bij het maken van een 3D schets. Ook heb ik geleerd welke kleuren je het best met elkaar kunt samenstellen en wat bijvoorbeeld verzadigde en onverzadigde kleuren zijn. De gesprekjes met de opdrachtgever en architect hebben vooral geholpen om ons beeld op het ontwerpen van het beta-plein duidelijker te maken en gaven tips waar op we moesten letten zoals kijken waar het handig is om misschien een muur te plaatsen of is het handig om een werkplek te plaatsen op een bepaalde plek? De samenwerking in dit project ging over het algemeen wel goed, de meeste hielden zich aan de afspraken die we hadden gemaakt en we konden elkaar aanvullen op sommige punten. Ook had iedereen soms een ander beeld bij het sommige onderdelen van het ontwerp. Bijvoorbeeld de indeling van het practicumlokaal, is het handig om de kasten op een bepaalde plek te plaatsen en is het handig om een muur te plaatsen? Door alles op een andere manier te bekijken kwamen daardoor uit op de door ons ontworpen beta-plein.

Evaluatie Laura Heijmans;

Proces: de groepjes voor dit project waren voor de zomervakantie al gemaakt. Ik ben in dat schooljaar overgestapt van VWO naar HAVO. Hierdoor kende ik niemand uit de klas en ben ik gewoon bij een groepje aangesloten. Na de vakantie zag ik mijn groepje voor het eerst. Maar we kwamen al snel overeen in welke richting wij wilden gaan met het project, ook al kende we elkaar niet. Aan het begin ging het nog niet helemaal soepel, doordat we gebrek hadden aan een opdrachtgever. Maar gelukkig hebben wij hier niet een hele grote achterstand van gekregen op de rest, voor mijn gevoel.

De samenwerking versliep steeds soepeler gedurende het project. Ik had al snel de leiding genomen en ervoor gezorgd dat de taken goed werden verdeeld, en dat alles op tijd af zou gemaakt worden. Samen, als groepje, zorgden we ervoor dat we iedere week elkaar minimaal 1 keer zagen. Dan besproken we de planning, en verdeelde we de taken.

Als ik nu terug kijk op het hele proces, hebben wij als groepje het mooi voor elkaar gekregen. Alles is op tijd af, en alles wat wij wilden bereiken en creëren binnen dit project is ook gelukt. Als ik dit dus opnieuw had mogen doen, zou ik het zelfde groepje kiezen met het zelfde project.

Product: voor onze meesterproef hebben wij een project gekozen binnen de bèta-wereld 'lifestyle and design'. Ik was hier erg blij mee. Zelf vind ik het erg interessant en bijzonder om iets in de richting van architectuur te doen. Hierbij kwamen wij dus bij het project; het bèta-plein opnieuw ontwerpen. Om een zo goed mogelijk definitief ontwerp te creëren hebben wij van te voren een plan van aanpak gemaakt. Deze is in de loop van het project wel een beetje veranderd doordat er bepaalde dingen tussen kwamen. Ik ben ook erg blij met onze opdrachtgever Douwe en architect Foppe. Zij hebben ons goed begeleid en handige tips gegeven. Deze tips vond ik persoonlijk erg interessant. En heb ik daardoor ook met plezier toegevoegd aan ons definitieve ontwerp. Het leukste deel vond ik zelf het werken in een 3D programma. Ik had dit nog nooit eerder gedaan, maar kreeg het al snel onder de knie.

Ik ben erg trots op ons groepje hoe wij tot dit eindproduct zijn gekomen en hoe ons definitieve ontwerp er uit ziet.

Leermoment: Als ik terug kijk op dit project zijn er een aantal kleine verbeteringspunten. Zoals de samenwerking. Ik, als teamleider, heb geprobeerd zo veel mogelijk iedereen bij het project te betrekken, en ook ervoor gezorgd dat iedereen een taak heeft en deze uitvoert. Tijdens het project kreeg ik toch een klein beetje door dat de leiding nemen niet het makkelijkste is. Een verbeterpunt zou dan zijn, voor de volgende keer, dat ik na ga of het ook voor iedereen duidelijk is, en of de taak te moeilijk, te veel of te weinig is voor een persoon. Ook al heb ik hier al zo veel mogelijk op gelet en over gecommuniceerd, moet ik dit iets vaker doen als leider.