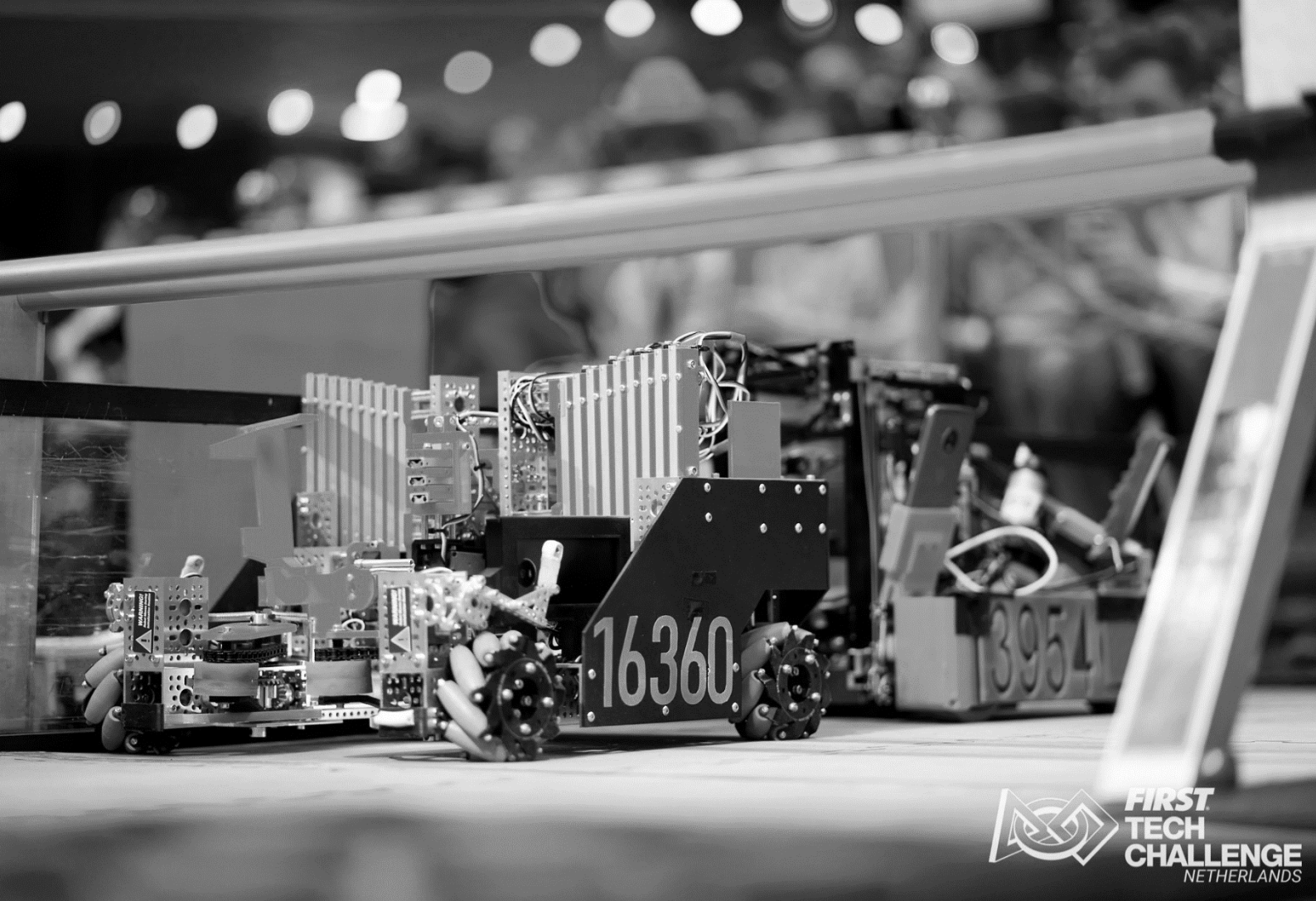




Jaarverslag 2020

Stichting STEAMup

STEAMUP





Inhoudsopgave

1. Inleiding
 - 1.1. Statutaire doelstelling
 - 1.2. Doelen 2020
2. Organisatie
 - 2.1. Bestuur
 - 2.2. Vrijwilligers
3. Evenementen en Activiteiten
 - 3.1. SKYSTONE
 - 3.2. ULTIMATE GOAL
4. Samenvatting en toekomst
5. Jaarrekening



1. Inleiding

Hierbij het jaarverslag van de Stichting STEAMup. Het jaarverslag beschrijft de doelen en activiteiten van Stichting STEAMup in het jaar 2020.

Als “affiliated” partner van de Amerikaanse organisatie *FIRST* (For Inspiration and Recognition of Science and Technology) is het organiseren van de *FIRST*® Tech Challenge (FTC) in Nederland de hoofdactiviteit van de stichting.

In samenwerking met FIRST Robotics (FRC) Team Rembrandts worden de activiteiten sinds 2018 georganiseerd onder de naam FTC Netherlands (FTC NL).



Het jaar 2020 kan het beste beschreven worden als een jaar vol uitdagingen die van te voren niet bedacht hadden kunnen worden. Door COVID-19 werden activiteiten uitgesteld, nog eens uitgesteld of noodgedwongen afgelast. Het onderwijs lag deels stil en werd op een andere manier vormgegeven. Voor extra (STEM) activiteiten was geen ruimte, waardoor helaas een aantal scholen besloot dit jaar niet deel te nemen aan de *FIRST* Tech Challenge.

De COVID-19 pandemie heeft helaas directe gevolgen gehad voor het behalen van onze doelen voor 2020. In paragraaf 1.3 zullen we dit nader toelichten.

Desalniettemin hebben we ook gezien dat zich nieuwe teams hebben aangemeld. Zij zagen de meerwaarde van het FTC programma toegepast in hun curriculum voor de leerlingen. Enkele teams hebben zich zelfs geplaatst voor het Nederlands Kampioenschap. De nieuwe teams werden positief gestimuleerd door zowel FTC NL als door andere teams.

De online bijeenkomsten hebben een waardevolle toevoeging aan dit seizoen gegeven. Tijdens deze bijeenkomsten sloten zowel coaches, teamleden als vrijwilligers zich aan om van elkaar te leren.

Ook het medium SLACK heeft zijn nut bewezen. Voor teamleden onderling is dit een laagdrempelig medium om vragen aan elkaar te stellen. Zowel vrijwilligers als andere teams reageren volmondig op vragen die gesteld worden. Online bijeenkomsten over bijv. de scoring en het portfolio (onderdeel van de jurering) van het spel werden ook door vele bijgewoond. Een online bijeenkomst voor coaches werd door 80% van alle coaches bijgewoond.



1.1. Wat is FIRST Tech Challenge

Wie is FIRST

FIRST is een non profit organisatie en heeft als missie kinderen en jongeren te inspireren en enthousiasmeren voor wetenschap en techniek (W&T). FIRST heeft daarvoor een doorlopende leerlijn ontwikkeld met verschillende onderzoeks- en robotica programma's, ieder voor een eigen leeftijdsgroep.

De missie van FIRST werkt omdat de programma's gebruik maken van strategieën waarvan bekend is dat ze de belangstelling van leerlingen voor W&T vergroten: praktijkgericht leren, werken als een team aan echte problemen, kennismaking met loopbaanmogelijkheden, nadruk op fundamentele normen en waarden en een afsluitend feest waar deelnemers kunnen laten zien wat ze hebben gemaakt en geleerd.

Deelnemers aan de programma's ontwikkelen vaardigheden op het gebied van samenwerken, probleemoplossing, kritisch denken, communicatie en andere 21^e -eeuwse vaardigheden en bereiden zich zo voor op succes op school en op de arbeidsmarkt, welk pad ze ook bewandelen.

FIRST Tech Challenge (FTC)

De FTC richt zich op jongeren in de leeftijd van 12-18 jaar. In teams ontwerpen, bouwen en programmeren zij robots om in een alliantie te strijden tegen andere teams. Er worden prijzen uitgereikt voor de robotwedstrijd, maar ook voor community outreach, design en andere real-world prestaties. Wereldwijd nemen meer dan 7000 teams deel aan verschillende FTC toernooien in 15 landen. Het aantal deelnemende teams en landen groeit elk jaar.

De missie van FIRST sluit aan bij de doelstellingen van onze stichting. De uitvoering van FTC als hoofdactiviteit draagt bij aan de realisatie van onze doelstellingen.

1.2. Statutaire doelstelling

Doelstelling stichting STEAMup:

- Het enthousiasmeren van kinderen en jongeren voor STEAM (science, technology, engineering, arts & maths) door het organiseren van leeractiviteiten en evenementen die, naast technische inhoud, voor jongeren aansprekend en attractief zijn.
- Het bevorderen van kennis en vaardigheden die voor een toekomstig technisch professional onontbeerlijk zijn, zoals een kritische en onderzoekende houding, een creatieve en constructieve denkwijze, aandacht voor de wereld om je heen en het belang van betekenisvolle oplossingen en vaardigheden om effectief en prettig samen te werken in teamverband.
- Het bijdragen aan de positievere beeldvorming in de maatschappij ten aanzien van wetenschap en techniek.
- Het inzichtelijk maken van de kruisverbanden tussen wetenschap, techniek en andere domeinen om zo aan te tonen dat STEAM een onmisbare schakel in het geheel is.
- Het faciliteren en ondersteunen van initiatieven, zowel lokaal, landelijk als internationaal die bijdragen aan bovenstaande doelstelling.



Dit doet de stichting door:

- Het organiseren van leeractiviteiten en workshops, het organiseren van evenementen en het geven van demonstraties die voor jongeren attractief zijn en die wetenschap en techniek op een positieve manier laten zien.
- Het ondersteunen en trainen van personen die willen bijdragen aan bovenstaande doelstellingen.
- Het ondersteunen van initiatieven die willen bijdragen aan bovenstaande doelstelling, middels de in de stichting aanwezige expertise en het beschikbaar stellen van de materialen.

1.3. Doelen 2020

De coronapandemie en de noodzakelijke maatregelen hebben vanaf maart 2020 grote gevolgen gehad voor onze organisatie en het realiseren van onze doelen.

De doelen van het jaar 2020 waren:

- **Organiseren en ondersteunen van diverse evenementen.**

Aan het begin van de pandemie konden wij niet bedenken dat het organiseren van live evenementen een jaar later nog steeds niet mogelijk zou zijn. Evenementen die normaal gesproken in de 2^e helft van het jaar zouden worden georganiseerd, werden uitgesteld naar begin 2021 met de hoop dat ze live konden gaan plaatsvinden.

De evenementen virtueel plaats laten vinden was geen optie, omdat de meeste teams zich door de sluiting van de scholen niet konden voorbereiden. Hun robot- en wedstrijdmaterialen waren niet toegankelijk en het bij elkaar komen als team was onmogelijk.

In plaats van het organiseren van evenementen werd de focus verlegd naar het gemotiveerd houden van deelnemende teams.

Er zijn online bijeenkomsten gehouden om het nieuwe spel met scoring uitgebreid uit te leggen. Er werd uitgelegd wat een portfolio (nieuw onderdeel) is en wat hiervoor nodig is om dit te realiseren. Daarnaast werd er ook gesproken over strategie en design en hoe zelf een veld te bouwen daar het niet was toegestaan om naar een andere school te gaan die wel een compleet veld hadden. Vele vragen werden er gesteld en ook beantwoord.

Tijdens de meetings met de coaches is veelvuldig gesproken hoe de teamleden gemotiveerd te houden. Tevens werd ingegaan op het feit hoe teams een robot kunnen bouwen terwijl zij minimaal op school mochten zijn. Hiervoor werden door meerdere teams filmpjes gemaakt en verspreid.

- **Realiseren van een verdere groei van het aantal FTC teams in Nederland.**

Door de coronapandemie is slechts een kleine groei in het aantal deelnemende teams gerealiseerd. Het werven van nieuwe teams werd op een laag pitje gezet, doordat scholen gesloten waren en andere prioriteiten hadden.

Desondanks hebben zich 8 nieuwe teams aangemeld van 8 verschillende scholen, waarvan 4 uit de regio Utrecht. Op het Bonifatius college in Utrecht vond in juni een FTC informatiebijeenkomst plaats voor geïnteresseerde scholen. FTC NL heeft samen met de verantwoordelijke docent een presentatie gegeven over de inhoud van FTC en hoe dit programma kan bijdragen aan het stimuleren van technisch onderwijs voor de jeugd.



De betreffende coach/docent heeft op verzoek van FTC NL op meerdere scholen de workshop 'robot in one day' gegeven. Tijdens deze workshop ervaren studenten hoe leuk, interessant en leerzaam het is om een robot te bouwen en ook wat hierbij komt kijken (ontwerpen, plannen, bouwen, software schrijven etc.).

- **Verhogen kennisniveau deelnemende teams**

Team Rembrandts (onderdeel van FTC NL) heeft het programma "FTC Guide along the way" opgestart. Startende teams werden gedurende een langere periode begeleid in het bouwen van een robot. Het hele proces van ontwerpen tot bouwen werd uitvoerig besproken en begeleid. Het betrof hier hardware maar ook de software (programmeren van het besturingsprogramma). Daarnaast werd tevens gestimuleerd om zelf onderdelen te ontwerpen met Solid Works en deze via een 3D printer te maken. Ook het schrijven van het Engineering Notebook (een vereiste) is met de teams besproken.

- **Vinden van sponsors en partners om de activiteiten van de stichting te ondersteunen.**

Door de coronapandemie besloten twee van onze vaste partners, vanwege tegenvallende bedrijfsresultaten, geen bijdrage te kunnen leveren.

Gelukkig heeft dit geen invloed gehad op de organisatie van onze activiteiten. Voor het seizoen Skystone (1^e helft 2020) waren voldoende middelen gereserveerd om een NK te organiseren. De geplande activiteiten in de 2^e helft van 2020 werden uitgesteld naar 2021.

Net als voorgaande jaren stelden onze League Meet partners hun scholen ter beschikking. In de eerste helft van 2020 hebben we gebruik gemaakt van de Hogeschool Utrecht voor de organisatie van een League Meet en zij verzorgden tevens de lunch en consumpties van de vrijwilligers. Voor NK stelde het Newmancollege in Breda de locatie beschikbaar. In de 2^e helft van 2020 hebben geen evenementen plaatsgevonden, waardoor we geen gebruik hebben gemaakt van andere locaties.

Er werden geen nieuwe sponsors benaderd. Enerzijds vanwege de onzekere economische situatie die de coronacrisis voor veel bedrijven met zich meebracht en anderzijds leek het ons verstandig om eerst de plannen voor de komende jaren concreter uit te werken om sponsors gericht te benaderen.





2. Organisatie

Algemene informatie

Statutaire naam: Stichting STEAMup
Adres: Torrenallee 20, 5617 BC Eindhoven
Datum van oprichting: 15 november 2016
KvK nummer: 67291317
RISN: 8569 15 749

2.1. Bestuur

Het bestuur is verantwoordelijk voor het beleid van de stichting, de uitvoering daarvan en de controle daarop.

De bestuursfuncties waren in 2020 als volgt ingevuld:

Voorzitter:	Ron Visser
Secretaris:	Nicolle Visschers
Penningmeester:	Irene Hulsen
Bestuurslid:	Roel van Os
Bestuurslid:	Bas Koomen

Lennart de Graaf is in 2020 uitgeschreven als bestuurslid bij de Kamer van Koophandel. Hij was vanaf 2019 niet meer actief.

Voor de bestuurstaken ontvangen de bestuursleden geen beloning.

2.2. Vrijwilligers

Voor de uitvoering van onze activiteiten zijn wij afhankelijk van de inzet van vrijwilligers. Ieder seizoen worden wij hiervoor ondersteund door 40 tot 50 vrijwilligers. Vrijwilligers vervullen tijdens FTC evenementen de rol van scheidsrechter, jury, doen hard- en software inspecties, maar helpen ook bij opbouw- en afbouw, de catering en andere hand- en spandiensten.

De vaste vrijwilligersgroep bestaat uit leden van Team Rembrandts, oud FTC teamleden en ervaren juryleden uit het bedrijfsleven waarop we ieder jaar een beroep kunnen doen. Daarnaast wordt hulp gevraagd aan docenten van de League Meet partners en ouders van leerlingen.

Naast hulp tijdens evenementen doen wij een beroep op de leden van Team Rembrandts voor het ontwikkelen en organiseren van masterclasses.



3. Evenementen en activiteiten

Het FTC seizoen speelt zich af van 1 september tot 1 september van het jaar daaropvolgend. De activiteiten in dit jaarverslag hebben zodoende deels betrekking op het seizoen SKYSTONE (1 januari t/m 31 augustus 2020) en deels op het seizoen ULTIMATE GOAL (1 september 2020 t/m 31 december 2020).

3.1. SKYSTONE

15 januari 2020 - League Meet

In samenwerking met de Hogeschool Utrecht werd de 6e en tevens laatste League Meet van het SKYSTONE seizoen georganiseerd.

Tijdens deze League Meet streden 16 teams om nog een plek te bemachtigen in de top 24 best presenteerde teams van het seizoen.

Na deze League Meet werd bekend gemaakt welke 24 teams deel mochten gaan nemen aan het FTC NL Championship.



8 februari 2020 - FTC NL Championship (NK)

In samenwerking met het Newmancollege in Breda werd het NK georganiseerd.

Er deden 22 teams uit Nederland, 1 team uit Duistland en 1 team uit Zwitserland mee.

Tijdens het League Championship presenteerden de teams zich 's ochtends aan de jury. In hun presentatie vertellen zij over hun seizoen; hoe de robot tot stand is gekomen (design, hard- en software), wat ze hebben gedaan aan community outreach, hoe ze hun sponsoring voor elkaar hebben gekregen en hoe er onderling is samengewerkt.

's Middags werden alle robotwedstrijden gereden en stelden de juryleden extra vragen aan de teams om te kunnen bepalen welk team welke prijs wint.

Met behulp van 45 vrijwilligers (waaronder ook leerkrachten en ouders van het Newmancollege) is het een zeer geslaagd evenement en afsluiting van het SKYSTONE seizoen geworden.

21 t/m 22 februari 2020 - FTC International Championship Kaiserslautern, Duitsland.

Tijdens het Internationale FTC evenement in Kaiserslautern hebben wij de organisatie ondersteuning geven op het gebied van de jury- en robotwedstrijdcoördinatie. Wij hebben zorggedragen voor de opbouw van de wedstrijdvelden, de scoring van de wedstrijden, de instructie van vrijwilligers en het gehele juryproces.

Aan het evenement deden 20 teams mee, waaronder 3 Nederlandse teams. De hoofdprijs werd gewonnen door het Zwitserse team Highland Lynxes, een van de buitenlandse teams dat ieder seizoen meedoet in de Nederlandse competitie. Het Nederlandse team van het Stanislas college viel ook in de prijzen.





Vanwege het coronavirus hebben er in de periode maart t/m augustus 2020 geen activiteiten plaatsgevonden. Het geplande off-season evenement werd afgelast.

3.2. ULITMATE GOAL

September 2020 - Kick-off seizoen *Ultimate Goal*

De kick-off van het nieuwe seizoen heeft remote met livestream plaatsgevonden.

Alle teams konden vanaf de eigen locatie deelnemen.



PRESENTED BY Qualcomm

Tijdens de kick-off zijn er workshops / masterclasses gegeven over:

Software

Strategic design

Game Ultimate Goal

Judging

FTC guide along the way

Wat te verwachten van het seizoen Ultimate Goal

Open vragen uurtje

Oktober-november 2020 - *FTC along the way*

Lesprogramma georganiseerd door FRC team Rembrandts om beginnende teams op weg te helpen bij het starten met FTC.

Team Rembrandts (onderdeel van FTC NL) heeft met verschillende teamleden het programma “FTC Guide along the way” opgestart. De teams werden gedurende een langere periode begeleid door teamleden hoe een robot te bouwen. Het hele proces van ontwerpen tot bouwen werd uitvoerig besproken en begeleid. Het betrof hier hardware maar ook de software (programmeren van het besturingsprogramma). Daarnaast werd tevens gestimuleerd om zelf onderdelen te ontwerpen met Solid Works en deze via een 3D printer te maken. Ook het schrijven van het Engineering Notebook (een vereiste) is met de teams besproken.

Alle League Meets werden uitgesteld naar 2021.





4. Samenvatting en toekomst

2020 was een jaar vol uitdagingen. In de eerste helft van het jaar werd het Skystone seizoen succesvol afgesloten en werd vooruitgekeken naar de start van het nieuwe Ultimate Goal seizoen. Vanwege de coronapandemie werd al snel duidelijk dat het Ultimate Goal seizoen anders zou gaan verlopen dan we gewend waren. Evenementen konden niet live plaatsvinden en werden daardoor uitgesteld naar 2021. Het werven van nieuwe teams werd op een laag pitje gezet, doordat scholen andere prioriteiten hadden.

Er is veel tijd en energie gestoken in het gemotiveerd houden van de aangemelde deelnemers. De kracht van FTC ligt in het elkaar (fysiek) ontmoeten tijdens evenementen. Om te voorkomen dat teams voortijdig af zouden haken zijn er online bijeenkomsten georganiseerd en is getracht toch het 'wij-gevoel' te behalen. Er zijn online workshops en masterclasses gegeven en FTC NL is steeds in gesprek gebleven met de teams. De onderlinge communicatie van de teams via o.a. Slack is goed bevallen.

Toekomst

Voor de korte termijn zullen de geplande League Meets van het Ultimate Goal seizoen online plaats vinden. Hiervoor zullen via twitch-tv livestreams worden uitgezonden. Deelnemende teams uploaden hun robotwedstrijden ter beoordeling. Er is nog geen beslissing genomen over de organisatie van het NK. Het NK is uitgesteld tot juni 2021. We hopen dat een live evenement in juni, eventueel met aanpassingen, mogelijk is.

Door de coronapandemie is slechts een kleine groei in het aantal deelnemende teams gerealiseerd. Voor de toekomst zal onze focus hier op gericht zijn. We willen dit realiseren door het beschikbaar stellen van starterkits om de financiële drempels voor scholen te verlagen. In deze starterkits zitten alle materialen die een team nodig heeft om een robot te bouwen. Tevens dient lesmateriaal ontwikkeld te worden om de coach/docent te begeleiden. Er dient een onderwijsplan ontwikkeld te worden om scholen te laten zien hoe FTC aansluit bij het curriculum en kan worden geïntegreerd in het lesprogramma. Een goede begeleiding van de docent is cruciaal om dit plan te laten slagen.

De bekendheid van de FTC in Nederland is op dit moment nog niet zo groot. Het programma heeft een bereik van ongeveer 400 jongeren in de leeftijd van 15 t/m 21 jaar en de deelnemers zijn voornamelijk afkomstig van HAVO/VWO onderwijs. Om te groeien is meer bekendheid noodzakelijk, waardoor we naast het ontwikkelen van een onderwijsplan actiever zullen moeten werven.

Er zijn plannen om scholen uit de Brainportregio te benaderen. Er nemen nu slechts 3 scholen uit deze regio deel. Met de hulp van Brainport hopen we meer scholen enthousiast te maken in deze regio.

Naast het actiever benaderen van scholen is het noodzakelijk om nieuwe sponsors te werven. Ons huidige budget is niet toereikend voor de realisatie van onze toekomstige plannen. In de eerste fase, (start in 2021) zal sponsoring gezocht worden voor het financieren van starterkits.

Het ontwikkelen van lesmateriaal en het werven van nieuwe scholen zal vooralsnog op vrijwillige basis plaatsvinden. Echter in fase 2 (start 2022) zal getracht worden om ook hiervoor financiering te vinden.

5. Jaarrekening 2020

Stichting STEAMup

Jaarrekening 2020

STEAMUP 