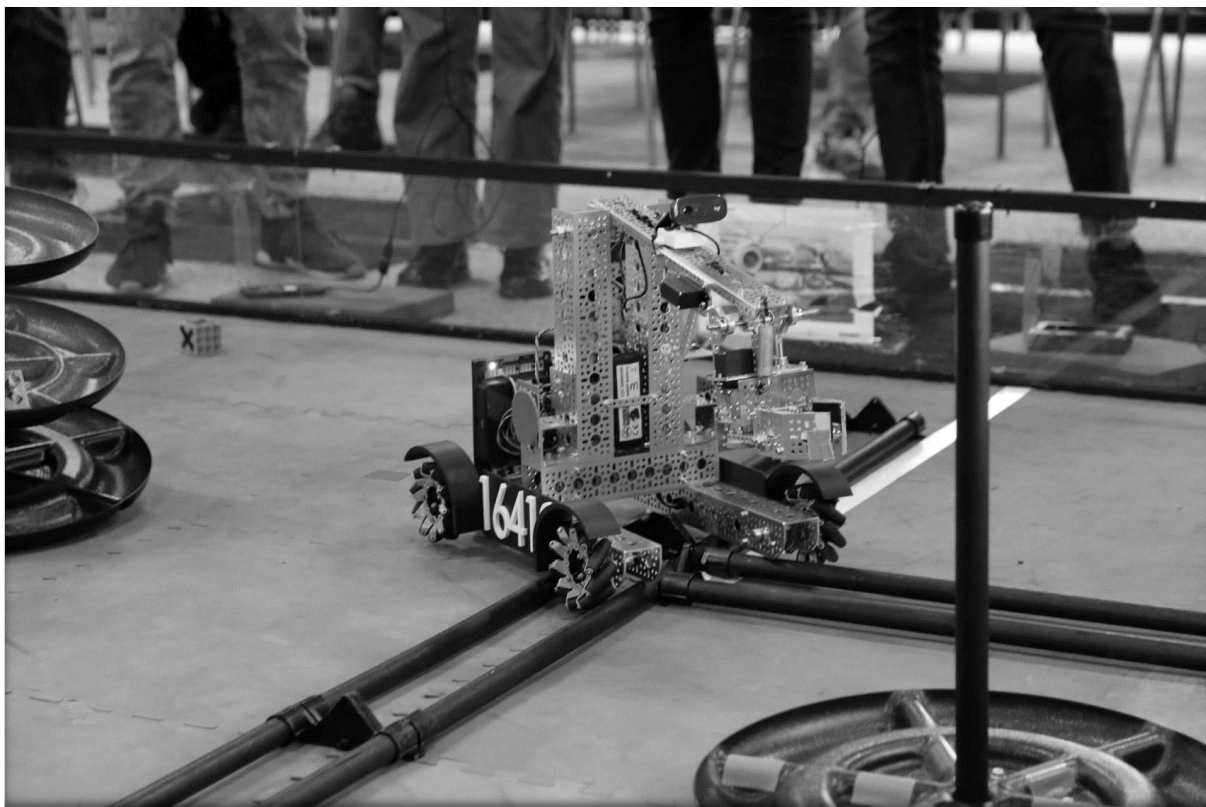




Jaarverslag 2021

Stichting STEAMup

STEAMUP 



Inhoudsopgave

1. Inleiding
 - 1.1. Statutaire doelstelling
 - 1.2. Realisatie doelen 2021
2. Organisatie
 - 2.1. Bestuur
 - 2.2. Vrijwilligers
3. Evenementen en Activiteiten
 - 3.1. ULTIMATE GOALSM
 - 3.2. FREIGHT FRENZYSM
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 2021.

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).



De coronapandemie heeft in 2021 wederom invloed gehad op onze organisatie. Tot aan de zomervakantie was het nog steeds niet mogelijk om live activiteiten en evenementen te organiseren. Dit maakte het noodzakelijk om onze doelen bij te stellen en de focus te leggen op het enthousiast houden en ondersteunen van de deelnemende teams. Uitgestelde evenementen werden online georganiseerd met zoveel mogelijk interactie om het voor iedereen aantrekkelijk te houden.

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 roboticaprogramma'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.

FIRST Tech Challenge (FTC)

FIRST Tech Challenge is een robotica lesprogramma voor jongeren in de leeftijd van 12-18 jaar. In teamverband ontwerpen, bouwen en programmeren zij robots om in allianties te strijden tegen andere teams. Het lesprogramma's is echter veel meer dan het werken aan robots. Deelnemers aan het programma ontwikkelen vaardigheden op het gebied van samenwerken, probleemoplossing, kritisch denken, communicatie en andere 21e-eeuwse vaardigheden. Ze bereiden zich zo voor op succes op school en op de arbeidsmarkt, welk pad ze ook bewandelen. Tijdens evenementen laten de deelnemers zien wat zij hebben bereikt en delen hun kennis met 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. Realisatie doelen 2021

Door de coronapandemie en de noodzakelijke maatregelen hebben we onze doelen bijgesteld, waarbij de nadruk is gelegd op het enthousiast houden en ondersteunen van de deelnemende teams.

De doelen van het jaar 2021 waren:

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

Het organiseren van live evenementen was in de eerste helft van 2021 vanwege de coronamaatregelen nog steeds niet mogelijk. De evenementen die normaal gesproken in de 2^e helft van het jaar 2020 zouden worden georganiseerd, waren uitgesteld naar begin 2021 met de hoop dat ze live konden plaatsvinden. Helaas bleek dit niet mogelijk en werden deze evenementen remote georganiseerd. Om iedereen een zo goed mogelijke ervaring te laten beleven is veel aandacht en tijd gestoken in het organiseren van een online Championship in juni.

Naast het organiseren van de remote evenementen werden er online bijeenkomsten georganiseerd om de deelnemers gemotiveerd te houden en de mogelijkheid te geven tot het stellen van vragen.



Bij de start van het nieuwe seizoen FREIGHT FRENZYSM gingen de scholen weer open. Daardoor was het voor scholen weer mogelijk om FTC bijeenkomsten op te starten en konden evenementen live worden gepland. Helaas moesten de scholen in december weer dicht waardoor in januari 2022 geplande evenementen uit voorzorg werden uitgesteld.

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

In 2020 werd het werven van nieuwe teams door de coronapandemie op een laag pitje gezet. In 2021 merkten we dat door de opgelopen onderwijsachterstanden en de onzekere situatie over de ontwikkeling van het coronavirus een aantal scholen besloot niet deel te nemen aan de competitie. Om een daling van het aantal deelnemende teams te voorkomen werd een wervingscampagne uitgezet door het versturen van een mailing naar directies van willekeurige onderwijsinstellingen. De mailing werd verstuurd aan meer dan 400 scholen en leverde 39 reacties op. Deze scholen ontvingen een 2^e mailing met meer inhoudelijke informatie en werden uitgenodigd om tijdens evenementen te komen kijken. Met 2 scholen hebben fysieke gesprekken plaatsgevonden. In 2022 volgt een follow-up van de wervingscampagne.

Om de FTC uit te breiden naar België is contact gezocht met de VOKA Kamer van Koophandel in Belgisch Limburg (Hasselt). De VOKA Kamer van Koophandel is de grootste FIRST® LEGO® League partner in België. Ruim 100 teams doen jaarlijks in deze regio mee aan het programma. Tijdens de eerste League Meet van het FREIGHT FRENZYSM seizoen, die in november plaatsvond, zijn een tweetal medewerkers van VOKA komen kijken. Ze hebben in de praktijk kunnen ervaren wat FTC inhoudt en waren zeer enthousiast. We hebben er vertrouwen in dat de samenwerking in 2022 vorm gaat krijgen.

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

Dankzij de financiële ondersteuning van onze vaste sponsors ASML en SolidWorks hebben we onze activiteiten in 2021 uit kunnen voeren. Daarnaast is een nieuwe partner vanuit FIRST aan ons gekoppeld. De firma DOW gaat ons de komende jaren financieel ondersteunen, waarbij het hoofddoel ligt op diversiteit en inclusie en het uitbreiden van FTC naar België.

Veel tijd is besteed aan het maken van een voorstel voor de Ardagh Group. De Ardagh Group was op zoek naar een programma dat jongeren uit kansarme gezinnen, wonende in de regio's waarin Ardagh is gevestigd, enthousiasmeert voor een loopbaan in de techniek en technologie. Samen met de drie FIRST LEGO League partners uit de betreffende regio's zijn diverse gesprekken met de Ardagh Group gevoerd om onze strategieën en oplossingen voor te leggen. Helaas heeft de Ardagh Group besloten geen FIRST activiteiten te ondersteunen.

In november 2021 maakten we tijdens de League Meet in Delft kennis met Kees-Jan Koster. Dit heeft geleid tot een sponsorovereenkomst voor 2022. M.b.v. zijn sponsorbijdrage zal 0,2 fte gefinancierd worden. De fte wordt ingezet voor de werving van nieuwe scholen.

Net als voorgaande jaren stelden onze League Meet partners hun scholen ter beschikking. We hebben slechts van twee locaties gebruik gemaakt, doordat de evenementen in de eerste helft van 2021 remote werden georganiseerd.



2. Organisatie

Algemene informatie

Statutaire naam: Stichting STEAMup

Adres (per 1 maart 2022): Kastanjelaan 400, 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 2021 als volgt ingevuld:

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

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 FRC 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 ULTIMATE GOALSM (1 januari t/m 31 augustus 2021) en deels op het seizoen FREIGHT FRENZYSM (1 september 2021 t/m 31 december 2021).

3.1. Seizoen 2020-2021 ULTIMATE GOALSM



10 t/m 12 februari 2021 –

FTC International Championship Kaiserslautern, Duitsland.

Tijdens het Internationale online FTC evenement in Kaiserslautern hebben wij de organisatie ondersteuning geven op het gebied van de jurycoördinatie. Gedurende 3 dagen hebben we via een online verbinding zorggedragen voor de instructie en ondersteuning van de juryleden tijdens het gehele juryproces.

Aan het evenement deden 20 teams mee, waaronder 6 Nederlandse teams. De hoofdprijs werd gewonnen door het Nederlandse team Pink to the Future. Van de deelnemende Nederlandse teams vielen er 5 in de prijzen.

20 maart 2021- League Meet 1 + 2

10 april 2021 - League Meet 3

17 april 2021 - League Meet 4

Vanwege COVID-19 werden alle League Meets remote, met livestream, georganiseerd.

Alle teams speelden de robotwedstrijden op de eigen locatie. Hierbij maakten ze gebruik van het officiële scoresysteem van FIRST zodat alle scores direct werden geregistreerd. Van iedere robotwedstrijd werd een video-opname ingestuurd die door de scheidsrechters werd beoordeeld. Een aantal robotwedstrijden werden in de livestream getoond. De teams kregen ook de mogelijkheid om via een MS Teams meeting vragen te stellen aan de organisatie en juryleden. Tijdens de League Meets streden de teams om een plek te bemachtigen in de top 24 best presenteerde teams van het seizoen.

5 juni 2021 - FTC NL Championship (NK)

Vanwege COVID-19 was het niet mogelijk om een live evenement te organiseren. Het bestuur besloot een online Championship te organiseren met een live uitzending vanuit een officiële studio. Hiervoor werd een professionele AV partner in de arm genomen.

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

Tijdens het NK presenteerden de teams zich 's ochtends via een live verbinding 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 gespeeld. Alle teams hadden hiervoor een verbinding met de studio, zodat de wedstrijden in de livestream uitgezonden konden worden. Tevens hadden de juryteams (wederom remote) een contactmoment met alle teams om extra vragen te stellen om te kunnen bepalen welk team welke prijs wint. Alle robotwedstrijden werden voorzien van commentaar door 3 MC's. Daarnaast stond er in de studio ook nog een DJ.

Met behulp van 35 vrijwilligers is het een zeer geslaagd evenement en afsluiting van het ULTIMATE GOALSM seizoen geworden. De live uitzending vond plaats vanuit studio Bazelmans van het Pullman hotel in Eindhoven. De gehele AV ondersteuning werd uitgevoerd door de firma Bazelmans.

3.2. Seizoen 2021-2022 FREIGHT FRENZYSM



18 September 2021 - Kick-off seizoen FREIGHT FRENZYSM

De kick-off van het nieuwe seizoen heeft online met livestream plaatsgevonden. Alle teams konden vanaf de eigen locatie deelnemen. Nadat de onthulling van het nieuwe spel had plaatsgevonden was er gelegenheid om vragen te stellen over de nieuwe spelregels.

17 Oktober 2021 - Start up bijeenkomst seizoen FREIGHT FRENZYSM

Op deze dag zijn er 15 teams naar het Videolab in Eindhoven gekomen om samen te werken en te leren van elkaar. Na een lange periode waarin persoonlijk contact niet mogelijk was, waren de teams zeer content elkaar weer te zien.

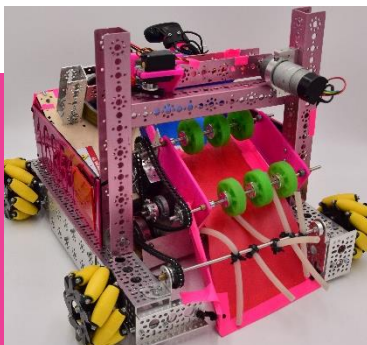
13 november 2021 - League Meet 1 FREIGHT FRENZYSM

De eerste League Meet vond live plaats bij het Frits Philips Lyceum-Mavo in Eindhoven. 16 teams uit Nederland en Duitsland lieten hun robots rijden op het veld. Daarnaast was er gelegenheid om vragen te stellen aan de aanwezige juryleden.

Er was veel vraag naar technische ondersteuning omdat er verschillende "rookie" teams aanwezig waren die nog geen rijdende robot hadden. Aan het einde van de dag reden alle robots van de teams. De school heeft naast het ter beschikking stellen van de locatie ook de deuren opengezet voor belangstellenden en een zeer goede lunch verzorgd voor de 15 vrijwilligers.

20 november 2021 - League Meet 2 FREIGHT FRENZYSM

De tweede League Meet zou plaatsvinden bij het Maerlant-lyceum in Den Haag. Helaas werden er een week voor de datum nieuwe coronamaatregelen aangekondigd waardoor de League Meet niet meer op school mocht plaatsvinden. Gelukkig lukte het om tijdig een nieuwe locatie te vinden bij Lijm en Cultuur in Delft. In 2 grote tenten was er meer dan voldoende ruimte voor alle 24 teams om hun pit op te bouwen en te spelen. De 14 vrijwilligers zijn allemaal naar Delft afgereisd om te helpen.





4. Impact en toekomst

Ten opzichte van 2020 is het aantal deelnemende teams en jongeren ongeveer gelijk gebleven. In onderstaande tabel wordt het aantal geregistreerde teams en studenten vermeld. Naar schatting zijn er in 2021 een drietal scholen aan de slag gegaan met FTC die zich niet officieel hebben geregistreerd. Het werkelijk aantal betrokken leerlingen ligt hierdoor ook hoger dan het aantal geregistreerde leerlingen.

In seizoen 2020-2021 hebben 7 van de geregistreerde teams vanwege de coronapandemie niet deelgenomen aan de competitie. In seizoen 2021-2022 is het 4 geregistreerde teams niet gelukt om deel te nemen.

Seizoen	Geregistreerde teams	NL teams	Buitenlandse teams	Aantal deelnemende leerlingen
2020-2021	46	42	4	386
2021-2022	48	42	6	380

Het doel voor de komende jaren is een groei van het aantal teams met minimaal 10% per jaar. Dit willen we bereiken door meer bekendheid te geven aan het programma, de meerwaarde voor de deelnemende leerlingen te laten zien en een betere begeleiding van de docent te realiseren.

In België ligt de focus bij het opstarten van FTC in de regio Vlaanderen (Nederlandstalig). Hierbij willen we samenwerken met de VOKA Kamer van Koophandel in Hasselt. Het schoolsysteem in België is anders dan in Nederland en met een partner in België is het eenvoudiger om scholen te bereiken en de toegevoegde waarde van FTC voor leerlingen te laten zien. Om het voor scholen gemakkelijker te maken deel te nemen aan de competitie, wordt de financiële bijdrage van DOW voor een deel gebruikt voor de aankoop van robot starterkits. De scholen die een kit ontvangen, dienen minimaal 2 jaar aan de competitie deel te nemen en zijn een voorbeeld voor nieuwe teams/scholen. In de praktijk betekent dit dat we in het eerste jaar 4 scholen van een robotkit kunnen voorzien. We stellen ook een wedstrijdveld en spelelementen ter beschikking aan de Belgische regio. Op die manier kunnen de scholen leren, zien en voelen hoe het is als hun robot op het speelveld staat. Een ander positief aspect van het ter beschikking stellen van een veld is dat teams elkaar gemakkelijker kunnen ontmoeten en zo hun ontwikkelingen en kennis kunnen uitwisselen. Het geeft Nederlandse teams ook de mogelijkheid om Belgische teams te bezoeken om samen te oefenen.

In Nederland ligt de nadruk op diversiteit en inclusie. Uit onderzoek blijkt dat momenteel weinig leerlingen uit kansarme gezinnen deelnemen. FTC wordt op dit moment vooral uitgevoerd door het hoger onderwijs (havo/vwo), terwijl kinderen uit kansarme gezinnen veel vaker lager onderwijs (vmbo/mbo) volgen. Een van de belangrijkste redenen waarom FTC in het vmbo/mbo-onderwijs niet wordt uitgevoerd, is het formaat van de lesmaterialen. De huidige handleidingen zijn niet geschikt voor vmbo leerlingen. Om leerlingen dezelfde kansen te geven en relevante scholen enthousiast te krijgen,





is het nodig om de materialen te vertalen en te vereenvoudigen en de docent handvatten te geven om het aan te laten sluiten bij het curriculum. Een goede begeleiding van de docent is cruciaal om dit doel te laten slagen. Om de drempel verder te verlagen en teams de komende jaren aan ons te binden worden er ook aan Nederlandse scholen robot starterkits ter beschikking gesteld.

Het aantal starterkits is afhankelijk van de toekomstige financiering van DOW en andere partners die we aan ons kunnen binden.

In het havo/vwo-onderwijs zien we graag een hogere deelname van het aantal meisjes. Vanwege privacywetgeving wordt het geslacht van de teamleden niet bijgehouden. De huidige deelname van het aantal meisjes is daarom niet bekend. In het komende jaar zullen we dit percentage onderzoeken.

Momenteel vinden alle werkzaamheden die de organisatie van de FTC met zich meebrengen op vrijwillige basis plaats. De beschikbare uren van de vrijwilligers bieden geen ruimte voor actieve wervingscampagnes en de ontwikkeling van nieuwe/verbeterde lesmaterialen voor leerlingen en docenten. Het is daarom noodzakelijk om nieuwe sponsors te werven om de FTC organisatie naar een volgend niveau te brengen waarin bepaalde taken door betaalde krachten kunnen worden uitgevoerd.

5. Jaarrekening 2021

Klik op onderstaande afbeelding om de jaarrekening van 2021 in te zien.

