

# Jaarverslag

## Stichting De Jonge Onderzoekers Nijmegen 2021



## Inhoud

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Samenvatting                 | 3  |
| Activiteiten                 |    |
| Algemeen                     | 4  |
| Ledengroepen                 | 7  |
| Techniek voor scholen        | 9  |
| Meisjes bij DJON             | 12 |
| Open activiteiten            | 13 |
| Organisatie                  |    |
| Medewerkers en vrijwilligers | 15 |
| Bestuur                      | 16 |
| Huisvesting                  | 17 |
| Website en Facebook          | 18 |
| Financiën                    | 19 |
| Samenwerkingen en contacten  |    |
| Junior Technovium            | 20 |
| Basisonderwijs               | 20 |
| KION                         | 20 |
| NSG-Groenewoud               | 21 |
| W&T netwerk                  | 21 |
| De Bastei                    | 21 |

## Samenvatting

Dit jaarverslag laat zien hoe het in 2021 met het Stichting de Jonge Onderzoekers Nijmegen gegaan is. Het financieel verslag over 2021 is te vinden in een apart document.

De meest opmerkelijke feiten van dit jaar zijn:

- Het aantal gerealiseerde kinduren is door covid-19 lager dan de indicatieve aantallen van de subsidietoekenning
- De huurovereenkomst van het Technovium-gebouw bij station Heyendaal, is met ingang van 1 januari 2021 beëindigd. Vanaf deze datum vinden al onze activiteiten plaats vanuit de locatie aan de Derde van Hezewijkstraat waar we het aantal vierkante meter hebben kunnen uitbreiden met de zolderruimte
- Er is een bescheiden positief financieel resultaat. De inkomsten zijn lager dan begroot, maar dat geldt ook voor de uitgaven
- Er is een nieuw strategisch plan opgesteld voor de jaren 2021 tot 2024, waaraan jaarlijks een activiteitenplan is verbonden. Het strategisch plan is te vinden op de website.
- In mei 2021 hebben we met NYMA Makersplaats een intentieverklaring ondertekend voor toekomstige huisvesting van DJON.

Nijmegen, april 2022,

Namens het bestuur,

Jan Willem Lackamp, voorzitter

## Activiteiten

### Algemeen

De resultaten van DJON bestaan uit de deelname van kinderen en jongeren aan creatieve en educatieve techniekactiviteiten. We geven deze resultaten weer in *kinduren*: het aantal deelnemende kinderen vermenigvuldigd met de tijdsduur (in uren) van de activiteit. Dat geeft een beter beeld dan het aantal deelnemers, omdat de tijdsduur van de diverse activiteiten verschilt van 0,5 uur tot 3 uur. De meeste activiteiten duren 1,5 à 2 uur.

Afgelopen jaar is, net als 2020, grotendeels beheerst door Covid-19. De lockdowns vielen in 2021 echter voor ons in een ongunstigere periode dan in 2020. Veel geplande activiteiten konden daardoor niet doorgaan en we konden nauwelijks schoolklassen ontvangen. We hebben 2.993 uren gedraaid



*Willie Wortel*

We geven de resultaten ten opzichte van de te leveren indicatieve prestaties volgens de subsidietoekenning door de gemeente voor 2021 in onderstaande tabel weer. Ook geven we weer de verschillen tussen de indicatieve prestaties en de prognose 2021 uitgaande van een 'normaal' jaar:

| Activiteit                 | Te leveren<br>2021 | Realisatie<br>2021 | Prognose<br>2021 | Realisatie - te<br>leveren | Prognose - te<br>leveren |
|----------------------------|--------------------|--------------------|------------------|----------------------------|--------------------------|
|                            | I                  | II                 | III              | II - I                     | III - II                 |
| Ledengroepen               | 3.000              | 1.408              | 2.294            | -<br>1.592                 | -706                     |
| Techniek voor basisscholen | 2.500              | 1.024              | 2.188            | -1.476                     | -312                     |
| Extra en open activiteiten | 2.500              | 561                | 628              | -<br>1.939                 | -1.872                   |
| Totaal                     | 8.000              | 2.993              | 5.110            | -<br>5.007                 | -2.890                   |

*Jaarcijfers in kinduren. Een nadere specificatie is op te vragen bij het bestuur van DJON.*

Het ten gevolge van covid-19 niet kunnen realiseren van de taakstelling, betekent niet dat we stil hebben gezeten. We hebben online-initiatieven ontplooid waarmee we op afstand contact met onze deelnemers hebben kunnen houden. Ook hebben we een strategisch plan opgesteld waarin we de koers voor de toekomst uiteengezet hebben. Verder hebben we onze PR een impuls gegeven met een nieuw fris logo en fotomateriaal en we zijn druk bezig geweest met de verhuizing. Verder hebben we opdracht gegeven tot het ontwikkelen van een nieuwe website en we hebben een 'virtual assistent' ingeschakeld om vanaf 2022 de presentie op social media te versterken.





*Mechatronica*

In onderstaande tabel geven we de resultaten 2021 weer, naast de prognose en de vergelijking met 2020.

| Activiteit                 | Realisatie 2020 | Realisatie 2021 | Prognose 2021 | Realisatie 2021<br>- realisatie<br>2020 | Realisatie 2021<br>- prognose<br>2021 |
|----------------------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|
|                            | I               | II              | III           | II - I                                  | II - III                              |
| Ledengroepen               | 2.040           | 1.408           | 2.294         | -<br>632                                | -886                                  |
| Techniek voor basisscholen | 1.126           | 1.024           | 2.188         | -<br>102                                | -1.164                                |
| Extra en open activiteiten | 431             | 561             | 628           | 130                                     | -67                                   |
| Totaal                     | 3.597           | 2.993           | 5.110         | -604                                    | -2.117                                |

Hierbij moet opgemerkt worden dat tengevolge van covid-19 ook 2020 een teleurstellend jaar was. Om deze reden heeft het weinig zin de aantallen deelnemers in 2021 te vergelijken met die in 2020.



*Mechatronica*

## Ledengroepen

De activiteiten van de ledengroepen zijn de buitenschoolse clubactiviteiten van DJON. Kinderen schrijven zich in voor een specifieke club en nemen gedurende een (gedeelte van het) jaar iedere week deel aan de activiteit. Hierdoor kunnen de kinderen een langere tijd aan één werkstuk besteden en hebben ze de tijd om zich de daarbij behorende technieken eigen te maken.

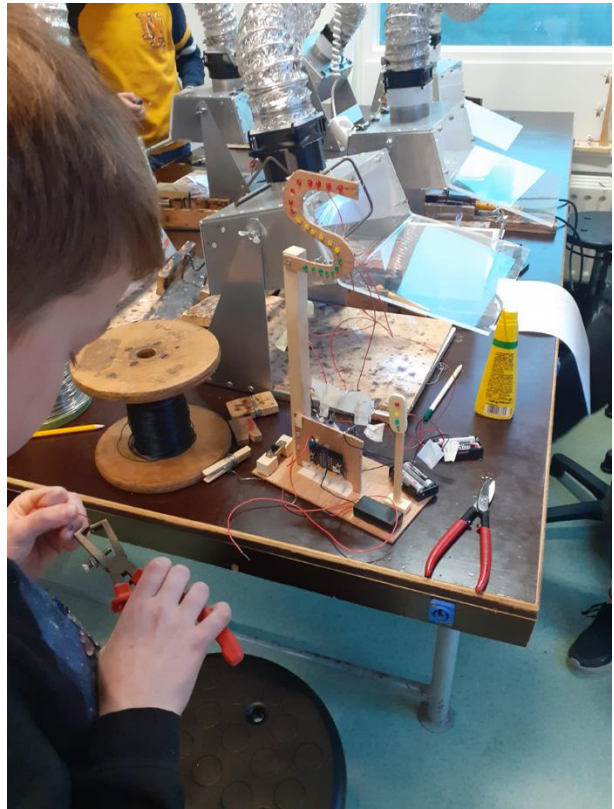
We hebben de volgende ledengroepen:

- Techniekertjes (8-10 jaar, twee groepen) – Introductie in de techniek, leren werken met verschillende gereedschappen en materialen zoals hout en metaal



# de jonge onderzoekers

- Willie Wortel (10-13 jaar, twee groepen) – Techniek voor gevorderden, een vervolg op de Techniekertjes. Kinderen maken kennis met electriciteit en andere natuurkundige verschijnselen en leren steeds zelfstandiger te werken. De twee groepen verschillen qua niveau en in hoe zelfstandig er gewerkt wordt.
- Ontdek de Robot (9-12 jaar, een groep) – Bij deze club ligt de nadruk op robotica en programmeren met behulp van de micro:bit.
- Mechatronica (13-18 jaar, twee groepen) – Een combinatie van mechanica (hout- en metaalbewerking), elektronica en programmeren. Ook producten ontwerpen op de computer komt aan bod, onder andere met 3D-printers
- Cyberlab (14-18 jaar) – Jongeren leren zelfstandig te werken aan eigen projecten op gebied van programmeren, networking, ethical hacking, cybersecurity of computers. Deze groep had in 2021 geen leden
- Game Design (14-18 jaar) – Een groep met o.a. deelnemers via NSG-Xtra programma
- Gaming/LAN (12-18 jaar) – Incidenteel wordt er een LAN-party georganiseerd; wegens covid kon dat in 2021 niet
- Warhammer & Scenery (8-18 jaar) – Een keer per maand komt deze groep bij elkaar om te werken aan onder andere Warhammerbouwpakketten of andere modelbouwonderdelen



*Ontdek de Robot*

Afgelopen jaar is het ledental van de jongste groepen teruggelopen doordat we geen scholengroepen en buitenactiviteiten hadden.

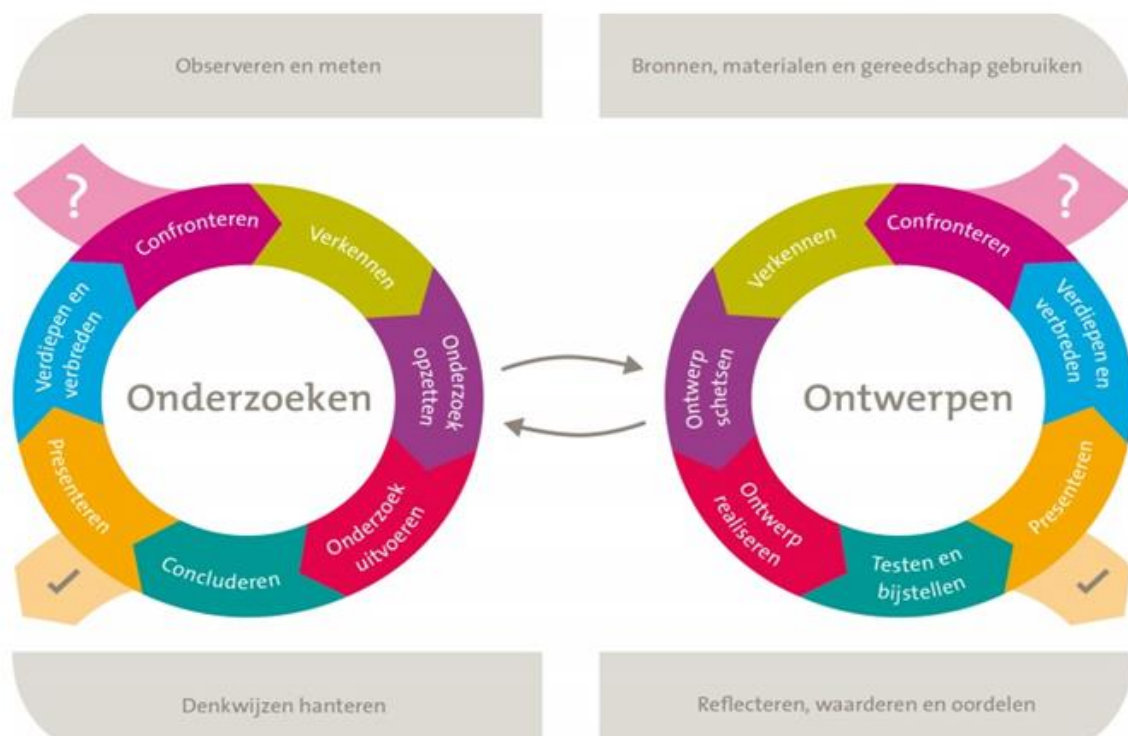


# de jonge onderzoekers

## Techniek voor scholen

Met ingang van 2020 moesten alle basisscholen wetenschap & technologie (W&T) in hun leerplan opnemen. Scholen die daar (nog) niet op eigen kracht aan kunnen voldoen, kunnen door DJON ondersteund worden. SLO werkt de doelen uit. Het nieuwe curriculum wordt naar verwachting in 2023 vastgesteld. In de verdere ontwikkeling van het aanbod laat DJON zich leiden door de nieuwe doelen.

DJON richt zich op het hele primaire onderwijs, van groep 1 tot en met groep 8. Met betrekking tot de groepen 7 en 8 is er overlap met het aanbod van Junior Technovium (JT). In het ontwikkelen van de programma's focussen wij op de groepen 1 t.m. 6. Het aanbod is meer begeleid, meer stap voor stap dan dat van JT. Met name voor scholen met een achterstand op het gebied van W&T kan dat interessant zijn. Een meerwaarde van DJON t.o.v. JT is dat leerlingen kunnen doorstromen naar de ledengroepen. DJON streeft een goede samenwerking met JT na.



*Onderzoek- en ontwerpcyclus*

# de jonge onderzoekers

Het door de school zelf ingeschatte behoefteniveau is uitgangspunt voor het af te spreken aanbod. De lessen zijn gericht op basale kennis van techniek & wetenschap, kennis van materialen en gereedschappen, gekoppeld aan stroomkring, magnetisme, drijven & zinken, krachten en licht & spiegels, begrippen zoals die in de meeste schoolmethoden voorkomen. Daarnaast zijn er ontdekklessen gericht op ontdekken en proefjes doen aan de hand van een thema voor de meer onderzoekende leerlingen. Bij beide worden de leerlingen in groepen van maximaal tien leerlingen stapsgewijs begeleid door een of twee begeleiders.



*Kinderen van basisschoolklas*

# de jonge onderzoekers

Aan scholen die al veel met techniek doen, bieden we uitvindlessen, waarbij de leerlingen volgens de methode 'ontwerpend leren' werken en er veel aandacht is voor de 21-eeuwse vaardigheden. Ook bieden we speciale lessen aan voor bijvoorbeeld plusklassen.

Tengevolge van covid-19 zijn helaas veel geplande lessen afgezegd en was er een sterke afname van boekingen.



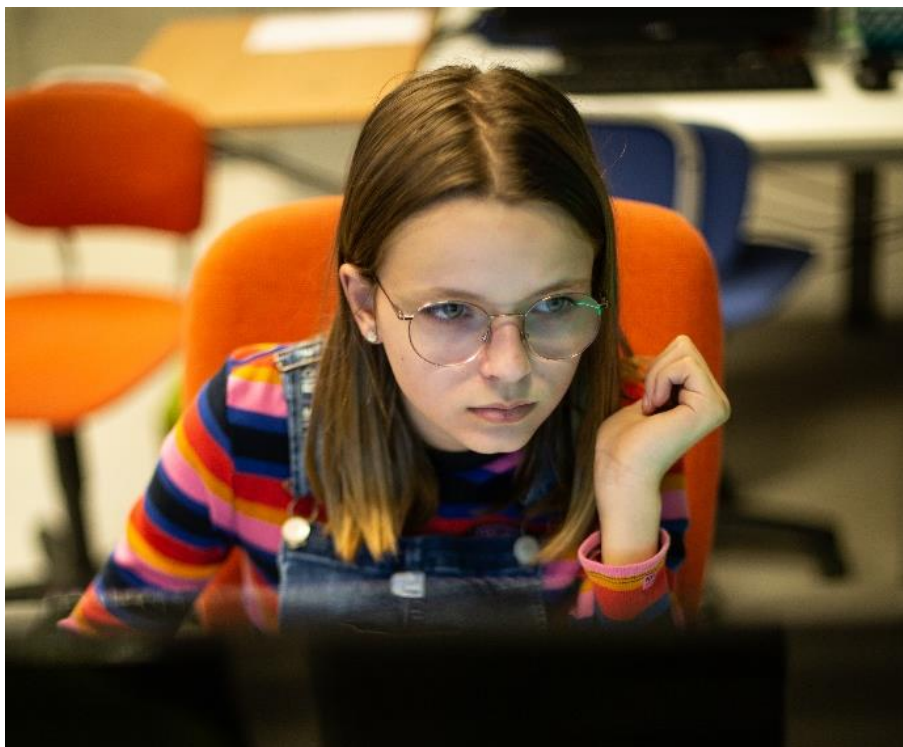
*21e eeuwse vaardigheden*



## Meisjes bij DJON

Onderstaand overzicht toont de percentages meisjes die aan de diverse activiteiten hebben deelgenomen.

Het aandeel meisjes is in 2021 vergelijkbaar met 2020. Ongeveer een derde van het totaal aantal kinderen betreft meisjes.



*Mechatronica*

| Activiteit                 | Totale realisatie 2021 | % meisjes 2021 | % meisjes 2020 |
|----------------------------|------------------------|----------------|----------------|
| Ledengroepen               | 1.408                  | 17%            | 16%            |
| Techniek voor basisscholen | 1.024                  | 45%            | 50%            |
| Extra en open activiteiten | 561                    | 35%            | 45%            |
| Totaal                     | 2.993                  | 30%            | 30%            |



## Open activiteiten

DJON heeft een aantal groepsactiviteiten op inloopbasis, waarbij kinderen op een leuke en vrijblijvende manier kunnen kennismaken met techniek. Kinderen hoeven geen lid te worden, maar melden zich van tevoren aan en betalen per keer.

De open activiteiten zijn:

- Technische verjaardagsfeestjes (5-12 jaar) – Een verjaardagsfeestje waarbij alle feestvierders een leuk werkstukje maken. Hierbij wordt gezaagd, geboord, geschuurd, gesoldeerd, geschilderd enzovoort.
- Techniekinloop "Creatief met Techniek" (6-10 jaar) – Kinderen maken een (steeds verschillend) werkstukje en kunnen zo ontdekken of techniek bij DJON iets voor hen is.

Ook de deelname aan de open activiteiten heeft in 2021 net als in 2020 sterk geleden onder covid-19, waardoor vergelijking met voorgaande jaren weinig zinvol is.

## Extra activiteiten

DJON wordt regelmatig gevraagd om op een open dag of bij andere gelegenheden techniekactiviteiten te verzorgen. Zo staan we elk jaar op Eerste en Tweede Pinksterdag met meerdere workshops in speeltuin De Leemkuil. Dat ging in 2021 helaas niet door. Datzelfde geldt voor het 'Bevrijdingsfestival' in de Lindenberg en de 'Techniekdag' in het Technovium

Wel hebben we in september een bijdrage kunnen leveren aan een alternatief voor het bevrijdingsfestival van de Lindenberg en hebben we een workshop verzorgd op de NYMA Makersmarkt van 19 september en 14 november.

# de jonge onderzoekers



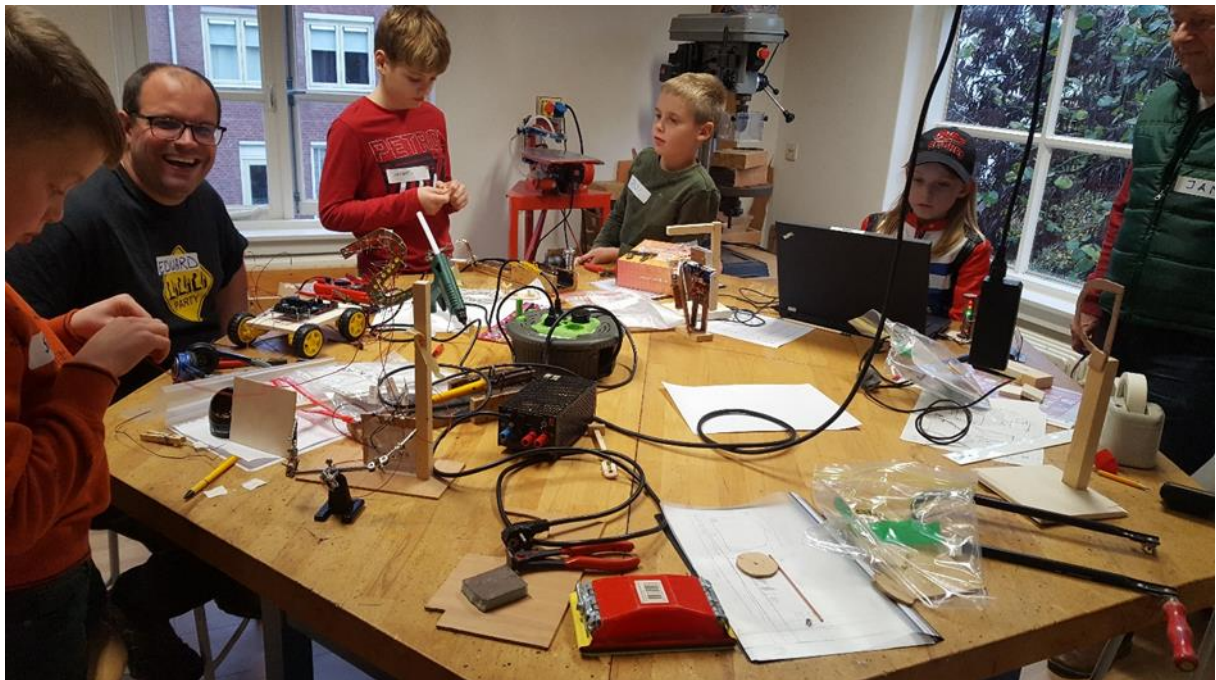
*NYMA Makersmarkt*

## Organisatie

### Medewerkers en vrijwilligers

Bij het DJON werkten in 2021 twee medewerkers met een combinatiebaan (coördinatie en activiteitenbegeleiding). Na de zomervakantie is er een herverdeling van taken geweest: één medewerker is uitsluitend nog activiteitenbegeleider voor 16 uur, de ander is voor 8 uur activiteitenbegeleider en voor 16 uur coördinator. Beiden in vaste dienst bij DJON. Verder zijn er een participatiemedewerker en enkele stagiairs.

De medewerkers in vaste dienst scheppen bij DJON de voorwaarden voor vrijwilligers, participatiemedewerkers en stagiaires om de activiteiten te kunnen begeleiden. Zij vormen bij een groot deel van de activiteiten de constante (professionele) factor; zij kunnen daardoor ook het niveau van de lessen monitoren.



*Vrijwilliger bij Ontdek de Robot*

De activiteiten van DJON zijn niet mogelijk zonder de inzet van ongeveer 35 vrijwilligers, die samen met de vaste medewerkers of zelfstandig diverse activiteiten verzorgen.

Er zijn wisselingen in deze groep, maar het totaal blijft stabiel. Wel blijft het moeilijk om vrijwilligers te vinden die zich vast willen leggen om wekelijks en voor langere tijd een activiteit te begeleiden.

Omdat het DJON een veilige omgeving wil zijn voor de kinderen die deelnemen aan de activiteiten, kunnen de medewerkers en vrijwilligers slechts werken bij DJON als zij een Verklaring Omtrent het Gedrag (vog) kunnen overleggen.

## Bestuur

Het bestuur van DJON bestond op 1 januari 2021 uit zes leden. Een van de bestuursleden overleed in augustus aan een slopende ziekte. Aan het eind van het jaar was de ontstane vacature nog niet vervuld.

In 2021 kwam in samenspraak van bestuur en vaste staf een nieuw strategisch plan tot stand voor de jaren 2021 tot 2024. Het plan is in concept besproken met de vrijwillige medewerkers en daarna vastgesteld. Belangstellenden kunnen het aantreffen op de website. Jaarlijks wordt op basis van dit plan een activiteitenplan opgesteld.



# de jonge onderzoekers

## Huisvesting

Heel 2021 hebben we kunnen werken op één locatie: de vertrouwde eerste verdieping op de Derde van Hezewijkstraat 2A, per 1 januari uitgebreid met de tweede verdieping. Alhoewel de totale ruimte minder is dan die waarover we voorheen konden beschikken, konden we hier na herinrichting uitstekend terecht.

De werkruimtes zijn ingericht als algemene werkruimte, die voornamelijk wordt gebruikt voor programmeren etc., een elektronica-ruimte, een gecombineerde hout/metaal-ruimte en een ruimte voor 3D-printers

Al in 2020 had DJON aan de kwartiermaker van het NYMA-terrein laten weten geïnteresseerd te zijn in toekomstige huisvesting op de nieuw te ontwikkelen experimenteergebied en culturele hotspot. We werden doorverwezen naar de Smeltkroes, waar we positief onthaald werden. Dit heeft in mei 2021 geresulteerd in de ondertekening van een intentieverklaring gericht op huisvesting in NYMA-Makersplaats, zodra dat mogelijk is, naar verwachting in 2023.



*DJON aan de Derde van Hezewijkstraat*

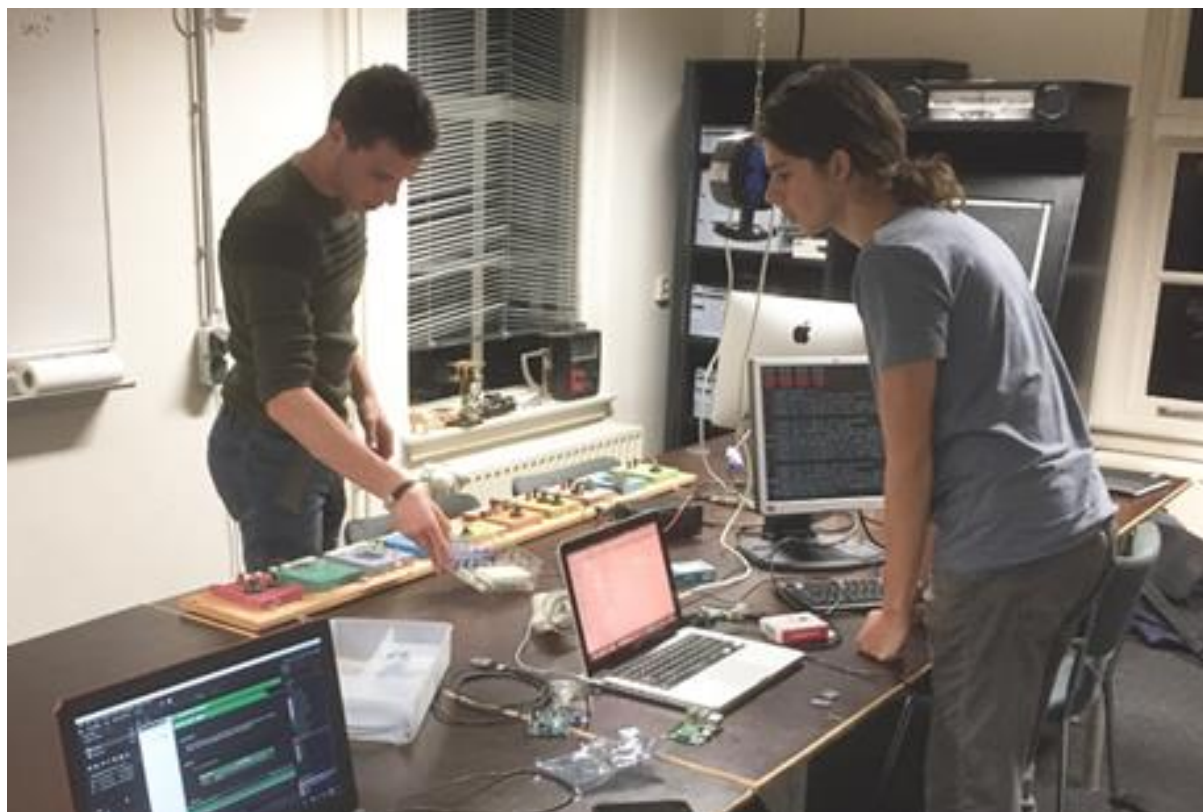
## Website en Facebook

DJON probeert zoveel mogelijk kinderen en ouders/leraren te bereiken via een eigen Facebookpagina, die regelmatig bijgewerkt wordt. Hierop worden nieuwe activiteiten aangekondigd en verslagen en foto's van activiteiten gedeeld.

De website kon rechtstreeks worden door als zoekterm in te voeren djonijmegen. In 2021 kwam je dan nog terecht op onze site met de oude tccn.info. De voorbereidingen zijn in werking gezet voor een nieuwe website met de naam djonijmegen.nl, die begin 2022 gelanceerd zal worden.

De pagina's voor Instagram, Facebook, Twitter en Tiktok zijn geïntegreerd in de website.

Een belangrijk onderdeel van de site is de online agenda, waardoor leraren en ouders zelf kunnen zien wanneer er nog plek is voor een schoolbezoek of verjaardagsfeestje.



*Cyberlab*

## Financiën

In 2021 heeft de DJON een klein positief resultaat behaald van € 3.280. Dit bedrag is toegevoegd aan het eigen vermogen, dat hierdoor stijgt naar € 25.998 positief.

Covid-19 heeft net zoals in 2020 ook in 2021 een flinke impact gehad. Er hebben minder activiteiten dan gehoopt doorgang kunnen vinden. Daardoor hebben we het aantal kinduren niet kunnen realiseren. Zowel de opbrengsten uit activiteiten als de kosten van grond- en hulpstoffen

zijn hierdoor achtergebleven. Ons resultaat uit bedrijfsuitoefning is - € 171. Door incidentele baten en lasten met betrekking tot voorgaande jaren van per saldo € 3.452 positief sluiten we 2021 af met een positief resultaat van € 3.280.



*Ontdek de Robot*

## Samenwerkingen en contacten

### Junior Technovium

De eerste contacten met het ROC/Technovium over wat later het Junior Technovium (JT) zou gaan heten legden we in 2005. DJON is vanaf die tijd betrokken geweest bij de totstandkoming van JT.



DJON en het JT werken samen bij het daadwerkelijk uitvoeren van technisch-creatieve activiteiten voor kinderen. Sinds de oplevering van het nieuwe Technovium begin 2011 werden veel activiteiten van DJON in de ruimte van JT uitgevoerd. Met het opzeggen van de huurovereenkomst per 1 januari 2021 is hier een eind aan gekomen. We hebben de band echter niet verbroken. Onze voorzitter is vertegenwoordigd in het bestuur van Junior Technovium.

### Basisonderwijs

Op verzoek van de gezamenlijke PO-scholen, met Conexus als penvoerder, werken we samen met Junior Technovium aan techniekarrangementen op maat voor de Nijmeegse



basisscholen. Vooral met Conexus-scholen was de samenwerking intensief. In het kader van het Techniekpact was het doel om alle Conexusscholen qua W&T op niveau C te brengen (A= geen/weinig W&T, D= veel/koploper in W&T)

### KION

Sinds augustus 2019 is er weer nauwere samenwerking met KION afgesproken met het doel om voor bso's van KION in de schoolvakanties techniekactiviteiten te ontwikkelen. KION organiseert dit centraal, waardoor kinderen van verschillende bso's met hun begeleiders naar ons kunnen komen voor een activiteit. Ook voor de kleinere bso's is dat betaalbaar en DJON kan de





eigen capaciteit maximaal benutten. Dit is nog niet echt van de grond gekomen, zeker niet in 2021.

## NSG-Groenewoud

DJON is opgenomen in het NSG-Xtra aanbod. Dat heeft de vorm van een boekje voor alle leerlingen van de school met een breed scala aan buitenschoolse activiteiten, waarvan de NSG denkt dat ze een bijdrage kunnen leveren aan de ontwikkeling van hun leerlingen. DJON hoopt door de samenwerking met de Nijmeegse Scholengemeenschap Groenewoud ook meer leden te kunnen werven voor de 13+ groepen.



## W&T netwerk

DJON maakt deel uit van een op samenwerking gericht W&T-overleg in de regio Arnhem/Nijmegen, dat ernaar streeft het onderwijsveld één loket aan te bieden. Deelnemers zijn naast DJON verder HAN-PABO, WKRU, STRvN, JT, Ixperium en KWTG. In 2021 waren er echter geen bijeenkomsten.

## De Bastei

We maken dankbaar gebruik van het platform dat museum voor natuur en cultuurhistorie De Bastei scholen biedt op het gebied van natuur & milieu onderwijs. Het scholenaanbod van DJON is daar te vinden.



# de jonge onderzoekers



*Mechatronica*