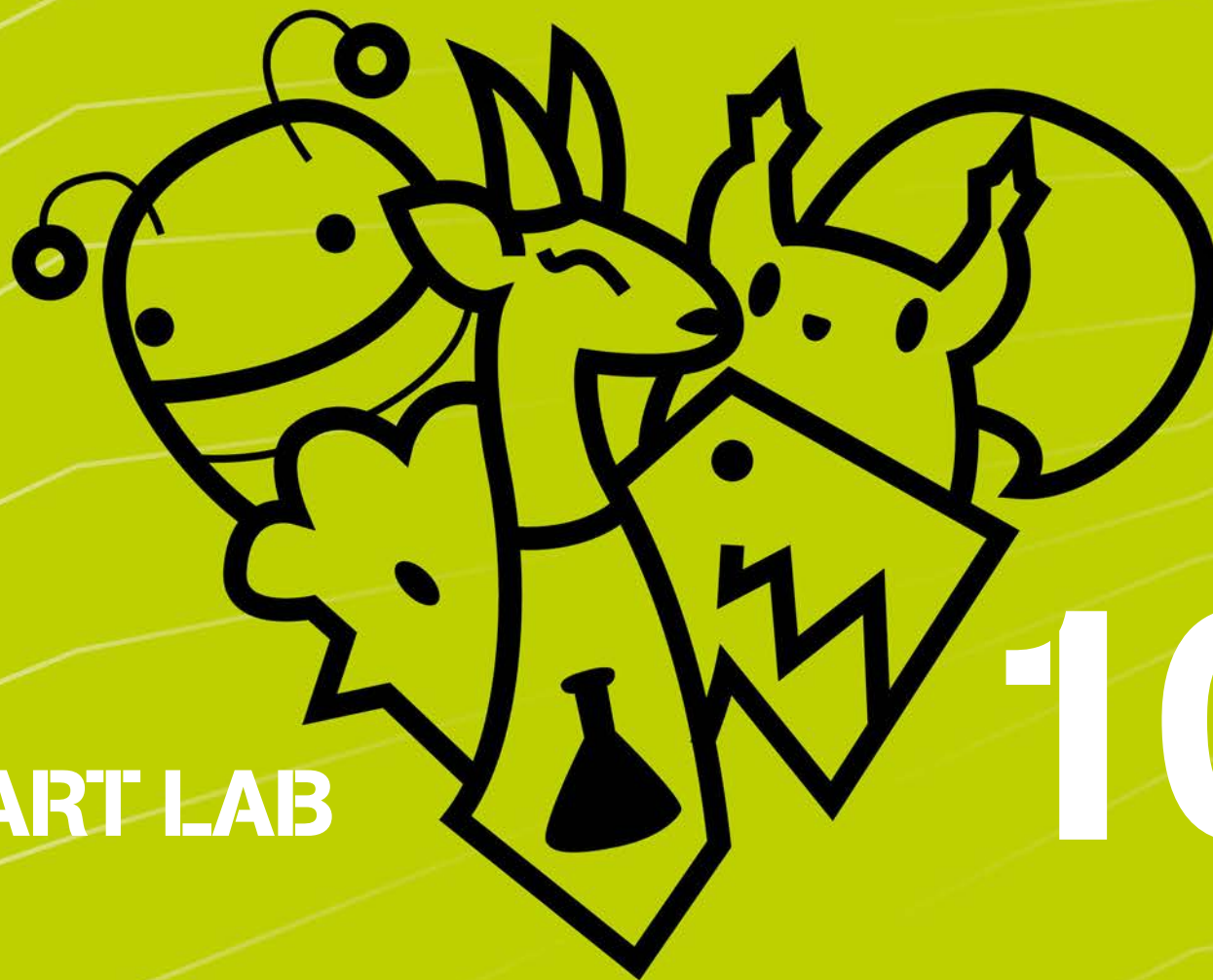




DIGITAL ART LAB

10 JAAR

**DIGITAL
ART
LAB**

CKC &
partners



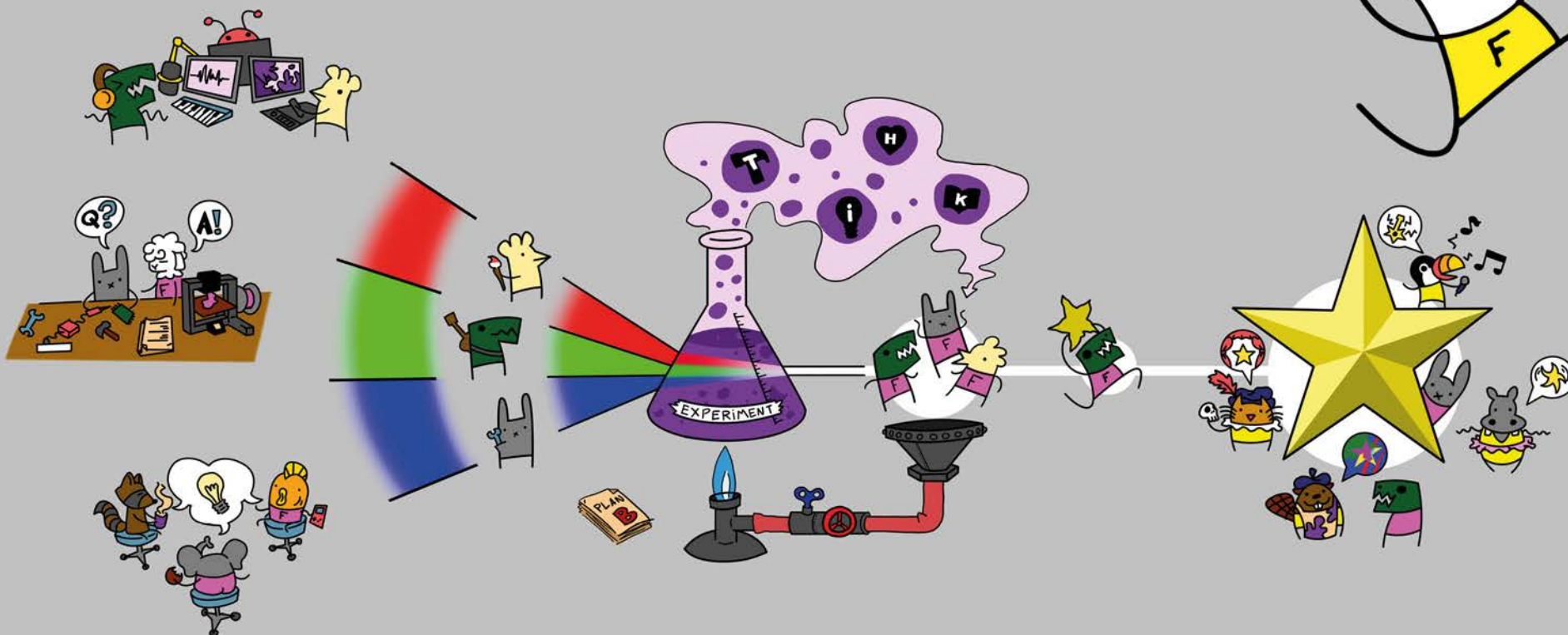
Het **Digital Art Lab** is een plek waar jonge makers technologisch innovatieve projecten ontwikkelen en vandaaruit hun artistieke en conceptuele inzichten verdiepen.



Digital Art Lab >

Het Digital Art Lab houdt zich bezig met Research & Development voor cultuureducatie in Zoetermeer en daarbuiten. Het Digital Art Lab is in 2010 als innovatietraject gestart als reactie op een aantal signalen. Er was een sterke afname van het aantal jonge leerlingen dat zich inschreef voor het reguliere CKC-cursusaanbod. Daarnaast had (digitale)

technologie nog nauwelijks een plek verworven in de cultuureducatie bij CKC & partners, terwijl dit allang een vanzelfsprekendheid was voor kinderen en jongeren. In deze publicatie blikken we, na 10 jaar, terug en vooruit op het Digital Art Lab. Hiervoor zijn we het archief ingedoken, hebben we betrokkenen geïnterviewd en de vakliteratuur geraadpleegd.



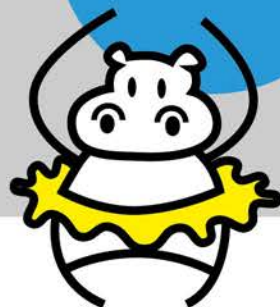
Het CKC design-team



Docenten beeldend
Heike Rabe en
Ingrid Reekers



Docenten dans
Nicole Sudibyo,
Melanie Sloot en
Timothy Andrews



Docenten muziek
Romke Schram en
Vincent Zaalberg



Een leven lang leren

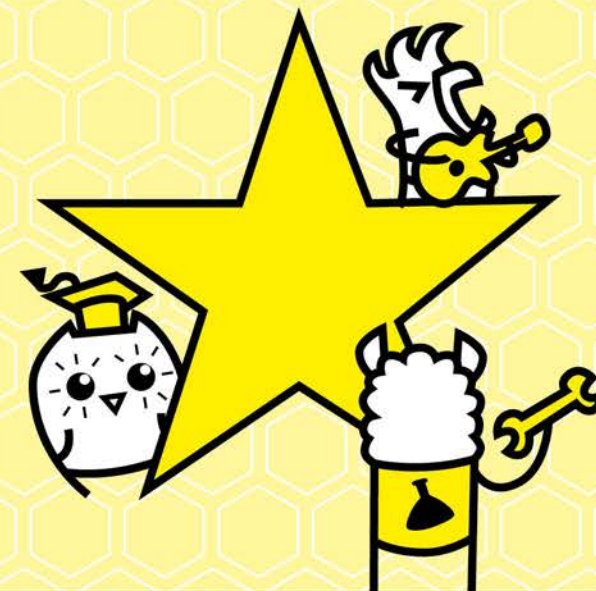
Het Digital Art Lab (of kortweg: Lab) is vanaf het begin gericht op innovatieve leervormen waarbij het draait om jongeren, kunst en technologie. Jongeren ontwikkelen bij het Lab hun verbeelding en creativiteit door techniek, kunst en cultuur te combineren. Kunst en technologie hebben vakbekwame docenten nodig, dus ook voor het docententeam van CKC & partners brak er met de start van het Digital Art Lab een periode van continu leren en innoveren aan (Asselman en Verboon, 2012). Het Lab zocht in de eerste jaren naar didactische modellen waarin de belevingswerelden van jongeren en

> Het Digital Art Lab is gericht op innovatieve leervormen waarbij het draait om jongeren, kunst en technologie.

die van kunstdocenten konden worden verenigd. In een [gezamenlijk leer- en innovatieproces](#) ontdekten docenten en leerlingen van CKC & partners, een innovatie-adviseur van gemeente Zoetermeer en het team van The Patching Zone de mogelijkheden van kunst & technologie voor de cultuureducatie bij CKC & partners.

Kunst & technologie verrijken elkaar

Kunst voorziet technologie van een ander perspectief en technologie is, op haar beurt, vaak de aanjager voor nieuwe kunstvormen of de schakel waarmee kunstdisciplines met elkaar verbonden worden. Kunst en technologie zijn (nog steeds) voor het Digital Art Lab geen tegenovergestelde begrippen, maar ook zeker geen vanzelfsprekende combinatie. Het mag schuren: in het Lab worden kunst en technologie vanaf dag één kritisch én enthousiast benaderd. Grofweg kunnen we in de grondslag van het Lab in haar eerste jaren elementen van vier belangrijke ontwikkelingen in de kunst, design en populaire cultuurveld van het afgelopen decennium herkennen: kunst, technologie en innovatie, participatieve kunst/design, makerscultuur en playful learning.



Interactieve
software en
tracking



Kunst, technologie en innovatie

Kunst en technologie en mediakunst zijn steeds een belangrijke inspiratiebron geweest bij de ontwikkeling van het Digital Art Lab. In kunst en technologie en mediakunst vervagen de grenzen tussen de bekende genres die we kennen uit kunst, design en populaire cultuur en ontstaan er nieuwe vormen (Witte, 2020). Een kritische en nieuwsgierige houding ten opzichte van technologie en een zoektocht naar nieuwe ervaringen is voor veel mediakunstenaars een belangrijke drijfveer (Nigten, 2017; Altena, 2019). De kennis en ambachtelijke aspecten uit verschillende kunst-, ontwerp- en technologiedisciplines worden door elkaar gehusseld, verrijkt en geüpdatet. Zo ontstonden de afgelopen decennia nieuwe (tijdelijke) kunst-, design- en populaire cultuurgenres

die vaak voortkwamen vanuit experimenten met technologie. Deze ontwikkelingen hebben hun weg naar het grote publiek gevonden via festivals en plekken zoals het [Ars Electronica Center](#) (Oostenrijk) en het [NXT Museum](#), dat in 2020 haar deuren opende in Amsterdam (Nigten, 2019). In de beginfase van het Digital Art Lab werd volop geëxperimenteerd met genre- en disciplineoverstijgende vrijetijds kunst. In workshops met succesvolle mediakunstenaars en -docenten werd geëxperimenteerd met interactieve software en tracking. Ook werden er voorzichtige experimenten gestart met lessen die deels fysiek en deels online plaatsvinden (blended learning) en Virtual Reality.

Participatieve kunst/design

Community art en de participatieve ontwerp-praktijk zijn andere inspiratiebronnen voor het Digital Art Lab. In participatieve kunst (Trienekens, 2020) brengt ieder zijn of haar eigen expertise in, hier vervullen de deelnemers; buurtbewoners en kunstenaars/ontwerpers, steeds wisselend de rol van 'expert' (Nigten, 2014). Zo werkt het ook in het Digital Art Lab: in co-design (gezamenlijk ontwerpen) en co-creatieprocessen (gezamenlijk maken), brengen alle deelnemers hun expertise in. Co-design en co-creatie sluiten perfect aan bij collaborative learning, van en met elkaar leren door en tijdens het maakproces (Janssen, 2011). Docenten

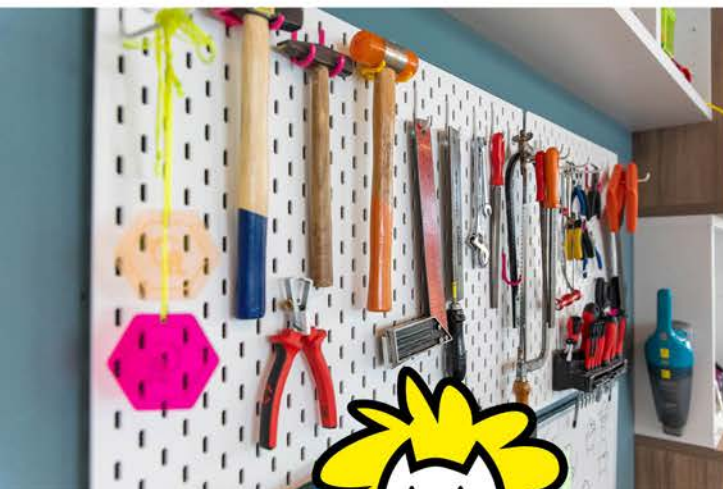
van het Digital Art Lab-designteam leerden van leerlingen wat cool is, en leerlingen leerden van de docenten wat de meerwaarde van kunst is. We zien ook, in bepaalde mate, elementen van co-design en co-creatie en collaborative learning terug in het populaire Design Thinking.

> Docenten leerden van leerlingen wat cool is, en leerlingen leerden van de docenten wat de meerwaarde van kunst is.



Collaborative learning





Robin Paalvast
Wethouder Kunst &
Cultuur, Gemeente
Zoetermeer

‘De kracht van het Digital Art Lab is dat ze een makerspace bieden en de jongeren vrijlaten om zelf te ontdekken.’



High-tech machines:
3D-printers,
lasersnijders en
borduur-
machines



Makerscultuur

Een andere beweging die nauwlettend gevolgd wordt door het Digital Art Lab is de makerscultuur. Hier wordt de digitale ontwerpomgeving (software) verbonden met high-tech machines zoals 3D-printers, lasersnijders en borduurmachines. Via het internet worden ontwerpen door makers onderling uitgewisseld (co-design), er wordt samengewerkt (co-creatie) en het digitale eindresultaat wordt, op afstand, naar high-tech machines gestuurd (Anderson, 2012). De makerscultuur zwengelde de afgelopen jaren een nieuwe belangstelling aan voor knutselen en doe-het-zelven. In de makerscultuur vervaagt, net als in

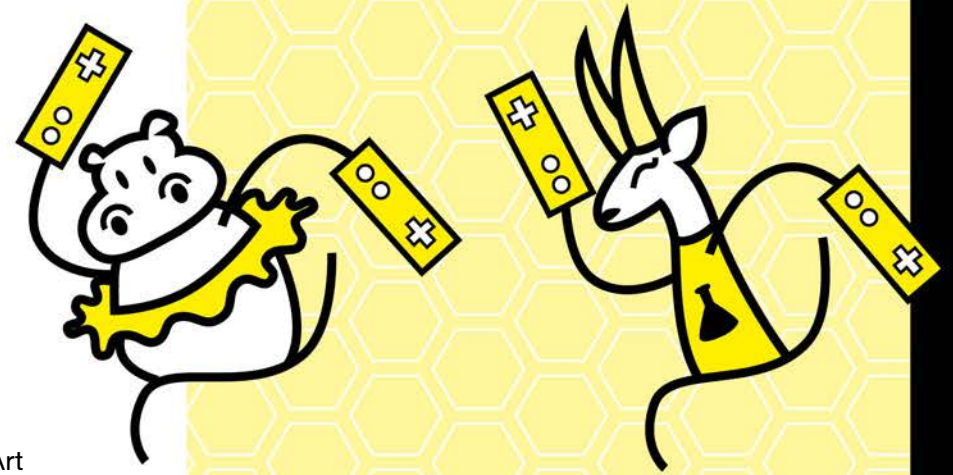
collaborative learning, het onderscheid tussen leerling en docent of amateur en professional. De makerscultuur brengt een nieuwe interesse in [leren door maken](#) met zich mee, het Digital Art Lab is door de tijd steeds meer een laagdrempelige maakplaats (makerspace) geworden.



Playful learning

In het Digital Art Lab is er altijd al veel aandacht voor de aansluiting op de persoonlijke belevingswereld van jongeren, onder andere via populaire cultuur. Hierbij gaat het voor de docenten en Labmanager ook om het ontwikkelen van nieuwe vormen van leren die aansluiten bij de belevingswereld van jongeren. (Heijnen, 2015) Een vroeg voorbeeld hiervan is de educatieve game 'Break it Down!' waar hiphop dansdocent Timothy Andrews (CKC-designteam) zijn dansmoves vertaalde naar instructies in spelvorm. De leerlingen waren uitgerust met Wii-gamecontrollers en bouwden

hun vaardigheden op via levels, in een speciaal ontworpen spelomgeving ontwikkeld door het Patching Zone team. Opvallend hierbij was dat in de loop van de training de focus van de deelnemers verschoof van het spel naar het perfect uitvoeren van de dansmoves. In de beginperiode van het Digital Art Lab werkte het spelelement als een magneet op kinderen en jongeren.



Leerlingen met Wii-gamecontrollers in een speciaal ontworpen spelomgeving



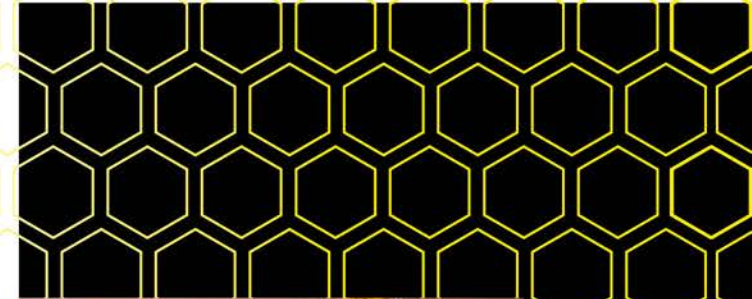


> In de Digital Art Lab collaborative learning-filosofie leert iedereen tijdens een maakproces met elkaar en van elkaar.

Leergemeenschap

Het Digital Art Lab van het eerste uur is een leergemeenschap, een plek waar jonge makers hun technologisch innovatieve projecten konden ontwikkelen en vandaaruit hun artistieke en conceptuele inzichten verdiepten of omgekeerd. Soms lag de nadruk meer op het ontwikkelen van artistieke en conceptuele vaardigheden die aangevuld worden met samenwerkingsvaardigheden. Zo leerden de deelnemers samenwerken met mensen uit andere vakgebieden, uit de kunsten of de techniekhoek. Het didactische model van collaborative learning, peer-learning (leren van elkaar) en elkaar doceren (peer-teaching) zien we terug op verschillende niveaus: leerlingen onderling, docenten en leerlingen,

docenten onderling. Bij het Digital Art Lab leert iedereen tijdens een maakproces met elkaar en van elkaar. Zo ontstaan niet alleen disciplineoverstijgende producties en uitvoeringen (b.v. dans met technologie) maar overstijgt ieders persoonlijke ontwikkeling ook het eigen vak- of interessegebied. Zo leer je de samenhang tussen dingen ontdekken (holistisch denken) en wordt je inlevingsvermogen vergroot. Maar het allerleukst is natuurlijk als er een verrassend idee door leerlingen zelf aangebracht wordt, zoals de cursus Robotics van de 12-jarige Rowan Bink en Jasper Weyne, hierover later meer.



Peer teachers Rowan, Jasper, Bram en Lucas tijdens hun cursus Robotics en Videomix





Bij het Digital Art Lab leert iedereen tijdens een maakproces met elkaar en van elkaar. Zo ontstaan niet alleen disciplineoverstijgende producties en uitvoeringen maar overstijgt ieders persoonlijke ontwikkeling ook het eigen vak- of interessegebied.



De Labfreaks vormen het hart van het Lab >

Het Digital Art Lab viert haar tienjarig bestaan. Dit is een mooie gelegenheid voor een bezoek op de werkvloer. Een aantal Labfreaks, Labdocenten en de Labmanager delen openhartig hun ervaringen en enthousiasme over het Digital Art Lab en

geven hiermee een kijkje in de technische onderzoeken van het Lab. Een voedingsbodem waar ideeën kiemen, experimenten borrelen, prototypes getest worden en samenwerkingen tot bloei komen.





De harde kern van het Lab

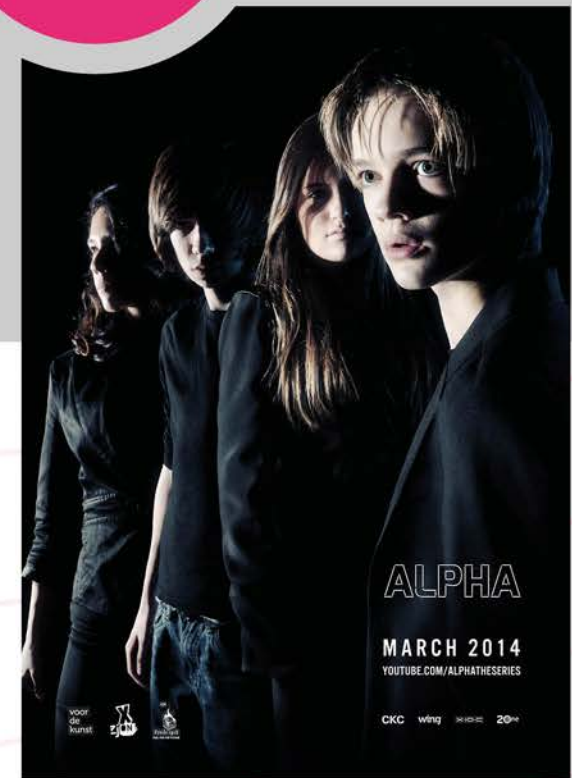
Labfreaks

Labfreak is de geuzennaam voor de harde kern van het Lab: actieve, veelal jonge, deelnemers die in hun vrije tijd in het Lab experimenteren met nieuwe technologieën. Zij vormen met hun ideeën, nieuwsgierigheid, kennis en interesses het hart van het Lab en de voedingsbodem van ontwikkelingen. De werkwijze van het Lab is organisch, informeel en bottom-up. Volgens Labmanager Piem Wirtz is dit een voorwaarde voor een creatief proces en het kunnen bouwen van een community. Het draait hierbij vooral om het geven van vertrouwen en ruimte. Om de Labfreaks actief te betrekken bij projecten en bij

de besluitvorming, gaat veel aandacht naar het coachen van de jongeren. Alle ideeën die ze binnenbrengen worden serieus genomen en onderzocht op haalbaarheid. 'Laten zien: ik heb interesse in jou. Wat jij me vertelt neem ik serieus, ik koppel je aan de juiste bronnen of mensen waarmee je verder komt', legt Piem uit. De destijds 14-jarige Labfreak Thijmen de Valk zocht ondersteuning bij het Lab voor de ontwikkeling van zijn eerste film, dit project mondde uit in de vijfdelige webserie Alpha. Met deze ervaring ging hij workshops film-maken geven, werd een aantal keer de Thriller Filmwedstrijd



Labfreak Thijmen de Valk ontwikkelde een vijfdelige webserie Alpha



georganiseerd met jaarlijks meer dan 100 inzendingen van scholieren en was er een wekelijkse filmclub in het Lab. Zomaar één van de vele voorbeelden van duurzame doorwerking van expertiseontwikkeling en kennisoverdracht binnen het Lab.

Labfreaks



Aran



Fred



Thijmen



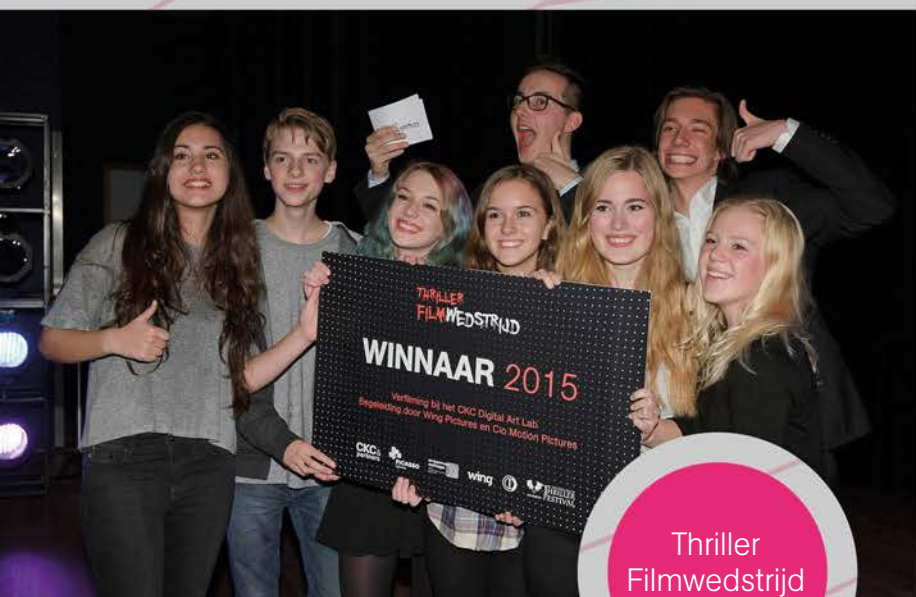
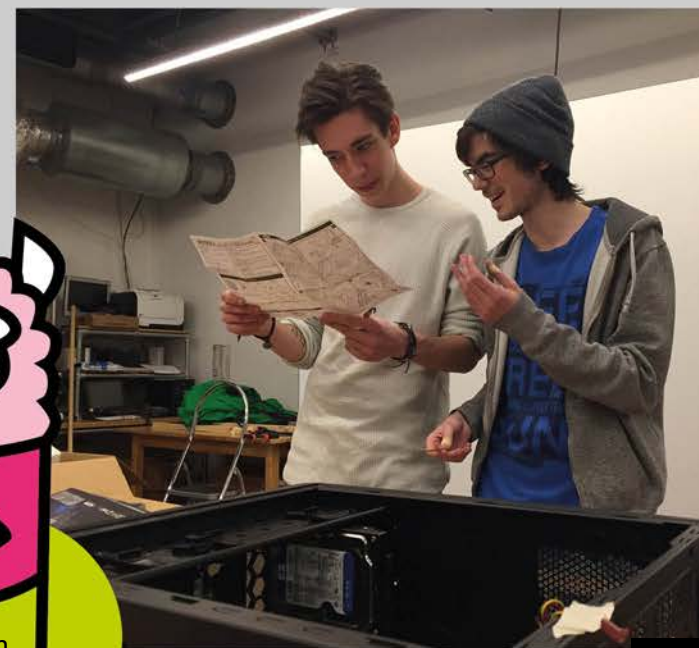
Piem



Riemer



Rowan



Thriller
Filmwedstrijd





Skills en zelfvertrouwen

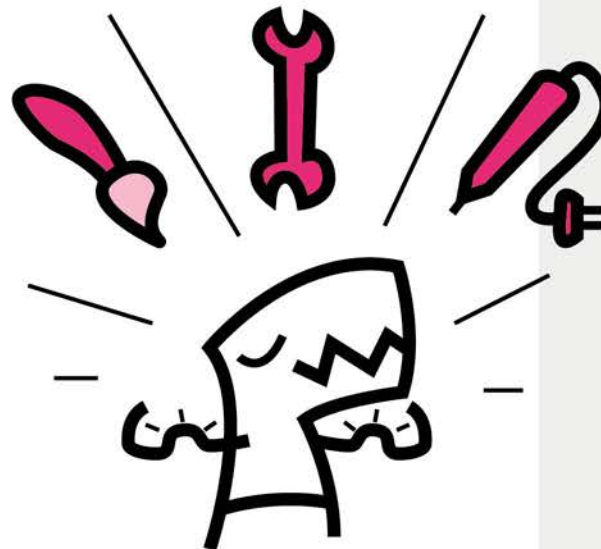
21e-eeuwse vaardigheden staan centraal in het Lab (Thijs et al, 2014). Vaardigheden die je nodig hebt om succesvol deel te nemen in de maatschappij van de toekomst. Competenties als samenwerken, kritisch nadenken 'waarom werkt iets zo', creatief en probleemoplossend denken en handelen 'kan het ook anders', zijn onlosmakelijk verbonden met het Lab. Labfreak van het eerste uur Rowan Bink geeft aan dat het belangrijker is om te weten dat iets kan, dan om te weten hoe iets moet. De uitdaging zit in 'durven proberen', 'uitzoeken' en 'experimen-

teren', net zolang tot je het weet. Jongeren kunnen in het Lab van elkaar leren en elkaars kennis en vaardigheden gebruiken om projecten tot een goed einde te brengen: co-creatie. Learning-by-doing en peer-to-peer learning (leren van gelijkgestemden) kenmerken het leerproces van de Labfreaks.



Nicole Stellingwerf
Specialist
cultuurparticipatie
LKCA

> Jongeren kunnen
in het Lab van
elkaar leren



'Peer-learning is steeds belangrijker, dit kan heel goed gekoppeld worden aan de 21e-eeuwse vaardigheden die je moet bezitten. Bij het Lab leer je heel vroeg om onderzoekend, reflecterend en ontwerpend met een club te werken.'



Robin Paalvast
Wethouder Kunst &
Cultuur, Gemeente
Zoetermeer

'Alles wat de jongeren
leren in het Digital Art Lab
kunnen ze straks prima
gebruiken in hun werk.'

**DIGITAL
ART
LAB**

Opbouw van een community

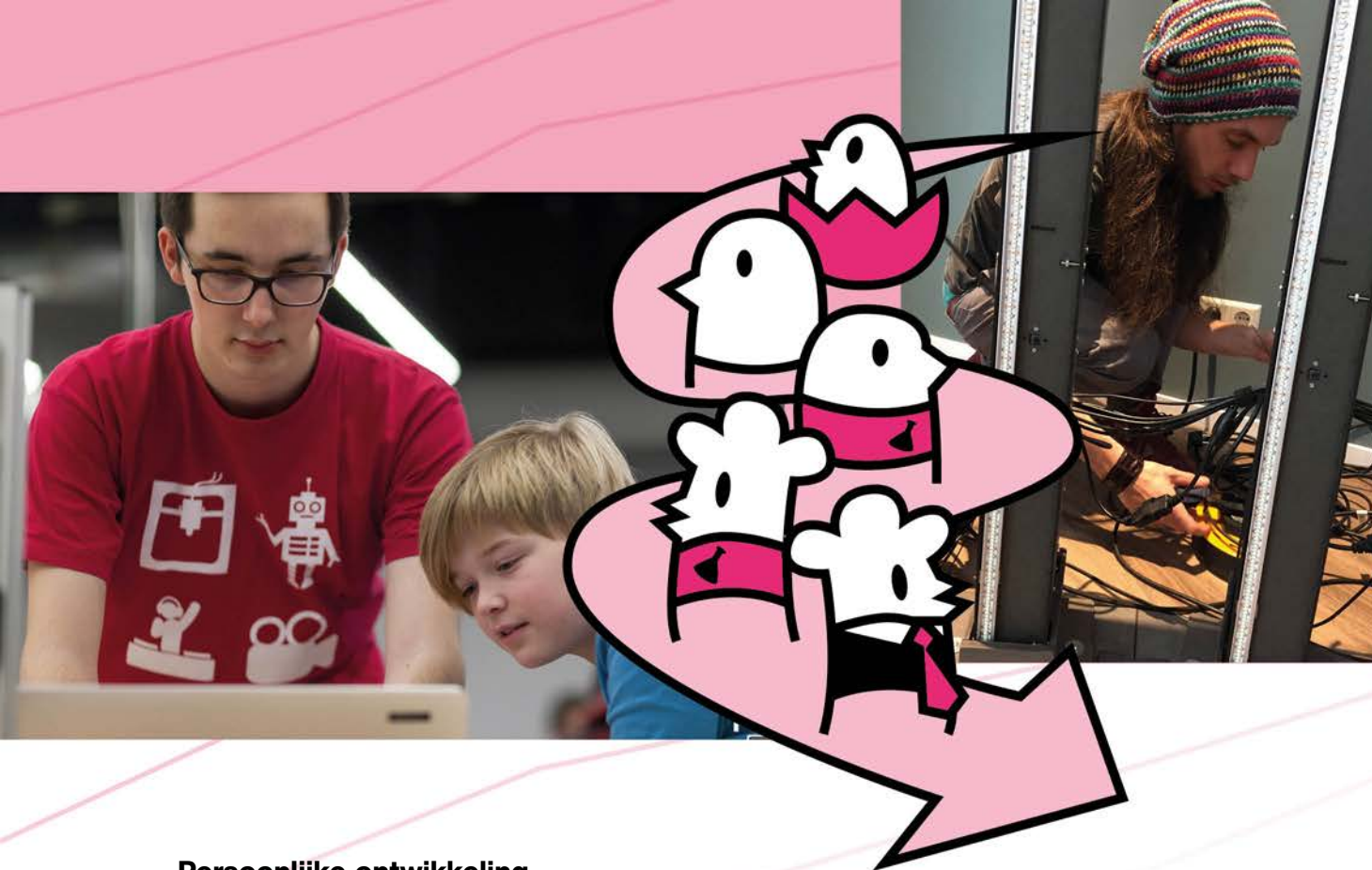
Labfreaks Thijmen en Jasper Weyne ontwikkelden het pasjessysteem van het Lab. Tijdens het project maakte Thijmen zich de programmeertaal eigen en leerde daarbij van Jasper. Dit incheckstelsysteem, dat iedereen persoonlijk verwelkomt bij binnenkomst, werd vervolgens ook in het Lab mooi vormgegeven en gedragen met een keycord. Dit versterkte het trotse gemeenschapsgevoel: 'Kijk! Ik hoor bij het Lab' onder de Lab-deelnemers. Deze ontwikkeling vormde de start van het bouwen aan de Lab 'community'.

Het hele incheckstelsysteem leidde vervolgens tot een advies voor ICT-vernieuwingen en automatisering binnen CKC. Het pasjessysteem bleek ook relevant voor een centraal aanmeldsysteem voor heel CKC (facilitair en marketing).



het pasjes-
systeem van
het Lab





Persoonlijke ontwikkeling

Deze jong geleerde vaardigheden dragen bij aan een verrijking van de persoonlijke ontwikkeling van de Labfreaks. Thijmen vindt het 'super waardevol' dat hij nu goed kan samenwerken en schakelen tussen verschillende partijen, omdat hij deze skill al op jonge leeftijd in het Lab heeft kunnen oefenen. Labfreak Riemer Jonkers ontdekte bij het Lab dat hij sterk is in analytisch denken en processen verbeelden, kwaliteiten die goed van pas komen als sparringpartner van de Labmanager. Zijn zelfvertrouwen groeide hiermee, waardoor hij sneller ongevraagd zijn mening durft te geven.

'Typische techneuten zijn vaak niet erg spraakzaam, ik heb dit geleerd en bij het Lab vertrouwen gekregen om te presenteren', vertelt Rowan. De Labfreaks zijn gepassioneerd en geëngageerd omdat er wordt gewerkt vanuit een sterke intrinsieke motivatie. Om deze betrokkenheid te stimuleren en de persoonlijke groei van de Labfreaks te verduurzamen, zette het Lab in op ondernemerschap. Het biedt haar deelnemers financiële groeimogelijkheden: van vrijwilligerscontract naar een junior partnership dat vervolgens kan overgaan in een zzp-contract, waarmee jongeren hun eigen bedrijf kunnen starten. Deze

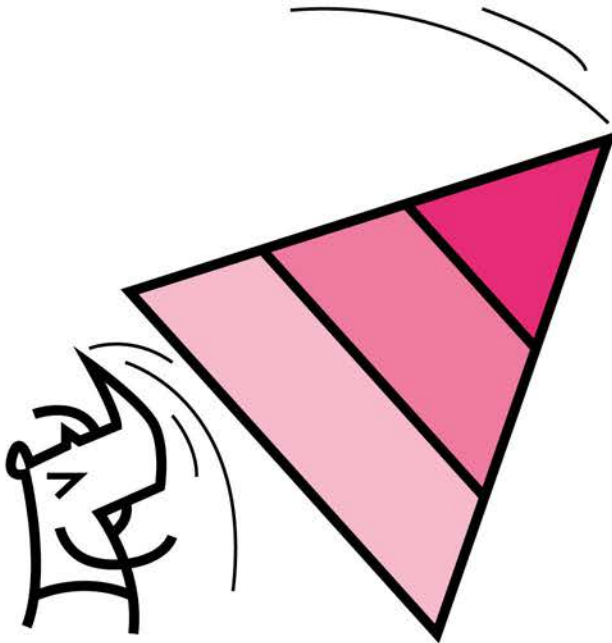


'Ik noem het Lab een enorme speeltuin. Ik zou niet kunnen bedenken waar je én aan projecten kunt werken, verantwoordelijkheid kunt nemen en een berg iMacs, camera's, 3D-printers en een lasersnijder tot je beschikking hebt: soms moet ik echt even knijpen!'

weg bewandelde Thijmen, die inmiddels al jaren aan het Lab verbonden is als trouwe zzp'er. Rowan kwam als 12-jarige binnen bij het Lab, werkte een tijdje als vrijwilliger en heeft nu, tien jaar later een dienstverband bij het CKC. Ook Riemer groeide door van deelnemer naar dienstverband.

Van top-down naar bottom-up

Met het Digital Art Lab maakte CKC & partners de afgelopen tien jaar een verschuiving door van aanbodgericht werken naar meer vraaggericht werken. Labdocent Vincent Zaalberg vertelt: 'We begonnen ooit met: wij gaan iets bedenken en dan kijken we wie er aanhaakt. Dat ging over naar een periode Open Lab: mensen komen binnen en we kijken wat ze willen doen. Uiteindelijk kwamen we bij de pizza-sessies met jongeren terecht, waarbij we nog meer vanuit de vraag werken. Wat vinden jullie nou interessant als doelgroep? Wat hebben jullie daarbij nodig?' Met deze vraaggerichte aanpak verbindt het Lab zich met de hedendaagse persoonlijke



belevingswereld van jongeren, voor wie de aanwezigheid van technologie een vanzelfsprekend gegeven is.

Het Lab biedt een makerspace voor experiment: een technisch gefaciliteerde werkplek voor zelfstudie om creatieve ideeën te onderzoeken, (technische) kennis te vergaren en deze te delen met anderen. In het Lab leren jongeren dingen die ze niet op school leren en werken in een omgeving van gelijkgestemde creatievelingen.

Dorothea de Jong (cultuurcoördinator Erasmus College Zoetermeer) brengt, met haar CKV-leerlingen, regelmatig een bezoek aan het Lab. Het is voor hen een inspirerende omgeving die uitnodigt om mee te doen. Een aantal van haar leerlingen hebben naar aanleiding van zo'n eerste kennismaking daarna een Open Lab bezocht en zijn blijven hangen. Zo kunnen leerlingen zichzelf stap voor stap ontwikkelen tot Labfreaks. En Labfreaks leren van elkaar: oudere Labfreaks nemen de nieuwe Labfreaks onder hun vleugels, ze kijken waar hun interesses liggen en helpen kennis vergaren op dit gebied. Andersom geven nieuwe Labfreaks een frisse kijk op de ideeën van de zittende generatie. Er heerst een fijne sfeer, 'het is gezellig' zegt de relatief nieuwe Labfreak Keynai Zantingh. Mika Hensing voelt het Lab 'als tweede huis' en Samantha van Reijssen ervaart het als een soort 'escape' van de buitenwereld, een plek waar ze al haar creativiteit kwijt kan.

LAB@NIGHT
elke vrijdag | 19:00 - 22:00



Dorothea de Jong
Cultuurcoördinator
Erasmus College
Zoetermeer

'Wat ze doen bij het Lab is een open en onderzoekende houding stimuleren: wat kun je daar nou eigenlijk mee en wat is de meerwaarde ervan?'



Oudere Lab-
freaks nemen de
nieuwe Labfreaks
onder hun
vleugels



De juiste knowhow

De technologische ontwikkelingen gaan zo snel, dat jongeren zelf hun beste technologiedocent zijn volgens Piem. Rowan en Jasper startten Robotics, één van de eerste workshops van het Lab en tevens het eerste experiment met zeer jonge peer-teachers. Rowan en Jasper waren destijds 12 jaar oud, net een paar jaar ouder dan de deelnemers in hun workshop. Op zoek naar een maatschappelijke stage kozen Rowan en Jasper niet voor de gebruikelijke invulling bij een verpleeghuis, maar organiseerden in plaats daarvan hun eigen workshop bij het Lab. Bij Robotics bouwden ze sensorgestuurde robots met LEGO Mindstorms en organiseerden er een event omheen. Met deze zelfgeïnitieerde en georga-

niseerde uitwisseling tussen robotics en kunst, ontstond een gemeenschap van robotbouwers. Rowan en Jasper deden alles zelf: het idee werd een plan en ze fietsten scholen langs om posters op te hangen en inschrijvingen te genereren. Met succes: de cursus kon plaatsvinden en werd wegens grote belangstelling meerdere jaren herhaald. Deze informele opzet vraagt om een andere didactische betrokkenheid van docenten: een meer coachende en begeleidende rol. Het is volgens Labdocent Nicole Sudibyo, die al sinds de start betrokken is bij het Lab, voor kinderen heel leuk om zo'n jonge docent te hebben die 'meer van de techniek snapt' en 'razend enthousiast' dingen uitlegt.



Robotics, één van de eerste workshops van het Lab



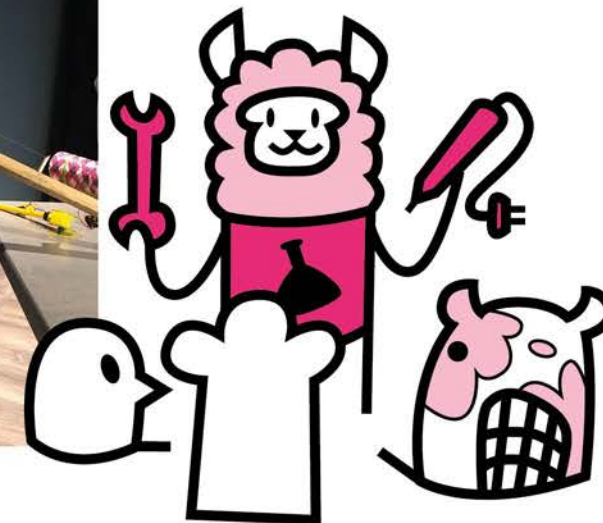
Ook Vincent ziet zijn rol als docent veranderen. Om leerlingen de juiste ondersteuning te kunnen bieden, investeert hij in 'knowhow' buiten zijn vakgebied. Nieuwe invloeden brengen veel variatie in zijn dagelijkse werkpraktijk, waardoor het afwisselend en leuk blijft. Hij benadrukt het belang van ontwikkelingstijd voor docenten, omdat daarmee het risico van het ontwikkelen van een nieuwe cursus gedeeld wordt met het Lab. Vanuit het project Make Music dat gezamenlijk met jongeren in de wijken is vormgegeven, is bijvoorbeeld een workshop voor scholen ontwikkeld waarin digitale muziekproductie centraal staat. Vincent wordt als docent geassisteerd tijdens zijn workshops door jongeren uit het Make Music-programma. Op die manier doen zij relevante werkervaring op bij het Digital Art Lab en begeleiden zij leeftijdsgenoten met een gedeelde passie.



Het Make Music-programma is gezamenlijk met jongeren in de wijken vormgegeven



Open Lab Junior laat kinderen spelenderwijs kennismaken met technologie



Nicole Stellingwerf
Specialist
cultuurparticipatie
LKCA

Veranderende rol van docenten

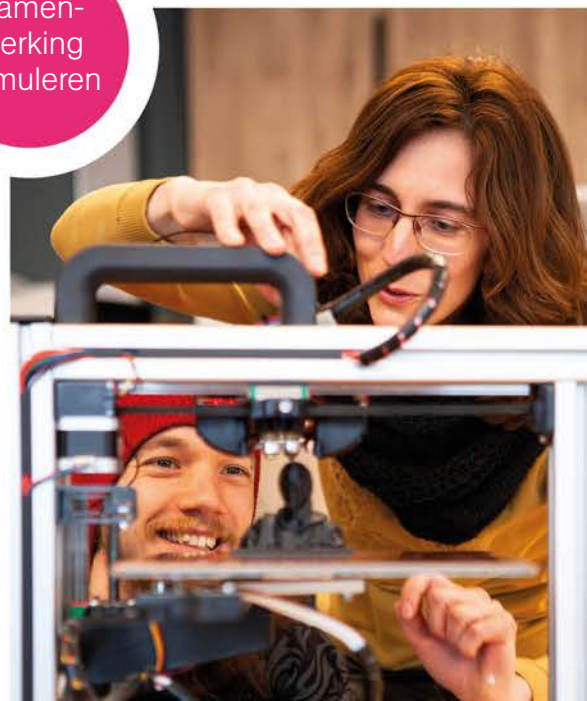
Verschillende geïnterviewde Labdocenten refereren aan nieuwe rollen voor docenten die ze tegenkomen in situaties waar sprake is van collaborative learning (peer-learning, co-design

en/of co-creatie). Ook Nicole Stellingwerf van het Landelijk Kennisinstituut Cultuureducatie en Amateurkunst (LKCA) signaleert de rolveranderingen van de docent.

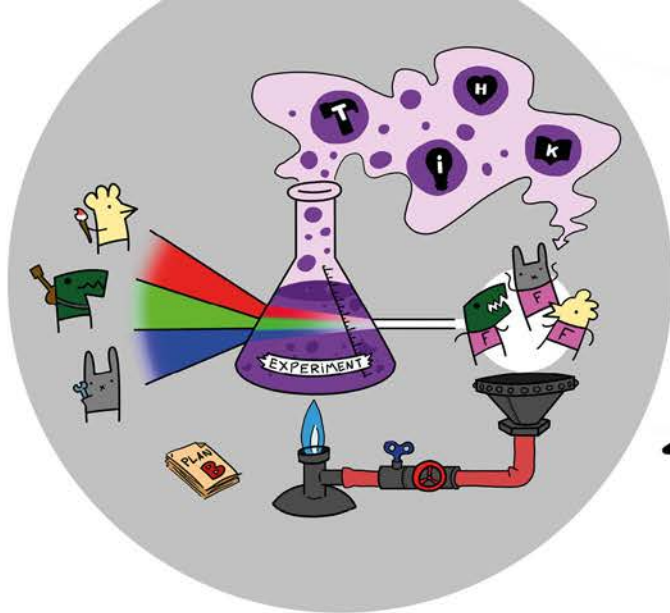
21

‘De traditionele rol van een docent gaat nu over naar meer het kind centraal stellen en het kind stimuleren: tools aanreiken voor experiment en spelen, aansluitend op de 21e eeuwse vaardigheden. De docent is hierin meer begeleider, coach.’

Samenwerking stimuleren



Als we inzoomen op de coachende rol van de docenten in het Digital Art Lab dan ontdekken we hierin vaak weer andere rollen, waaronder die van een coördinator, facilitator, organisator en kunstenaar die zijn of haar improvisatievermogen inzet en natuurlijk ook die van leerling (Nigten, 2014; Nigten & Piscaer 2019; Trienekens, 2020). De Labmanager reikt hiervoor de tools aan en vervult een essentiële rol in het Lab en haar community als verbinder. Ze houdt ‘alle ballen in de lucht’, herkent en benoemt kansen. Dit beaamt Riemer: ‘Piem neemt de tijd om met mensen te praten en heeft heel goed scherp wat iedereen doet, daardoor kan ze connecties leggen: misschien kunnen jullie samenwerken.’



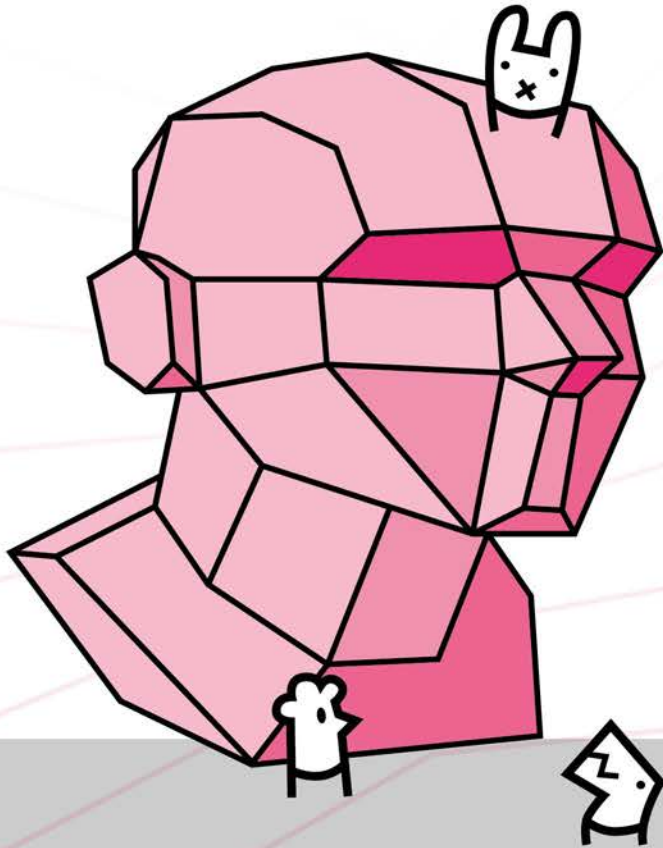
Innovatiemotor

Het Lab fungeert de laatste jaren vooral als innovatiemotor voor CKC & partners, waarbij grensverleggend en in mogelijkheden gedacht wordt en 'het nieuwe' wordt omarmd. Creatieve ideeën uitproberen, met nieuwe technologieën experimenteren en deze vervolgens koppelen aan één van de traditionele kunstdisciplines als beeldend, muziek, theater en dans of aan de ondersteunende afdelingen van CKC & partners. Dat is waar projecten starten en 'Research' over gaat in 'Development'.

Dit leidt tot een rijker en interdisciplinair cursusaanbod, dat aansluit bij de tijdsgeest en meerwaarde biedt ten opzichte van de traditie waardoor CKC ook op termijn relevant kan blijven voor potentiële nieuwe cursisten of deelnemers. Een mooi voorbeeld hiervan is het Singewing Space project waar nieuwe vormen van blended (deels fysiek en deels online)



muziekeducatie onderzocht werden (Nijs, Bremmer & van den Dool, 2018). Een creatief idee wordt ingebed in de kunsten en de kunsten worden verrijkt door nieuwe technologieën. De ruimte voor experiment is van groot belang in creatieve processen. Hoewel voorafgaand aan een ontwikkeling niet altijd een duidelijke opbrengst kan worden geformuleerd, levert elk proces waardevolle inzichten op. Thijmen licht toe: 'Er gaan ook dingen fout. En het mooie van het Lab is dat dat ook mag en dat we daarvan leren.' Sterker gesteld: dit 'mislukken' vormt een belangrijk aspect van het creatief proces en kan juist tot een volgend idee leiden.



3D-scan en dans

'Jongeren willen graag leuk, snel en vooral afwisselend werken, met interdisciplinaire projecten sluit je hier goed bij aan', volgens Labdocent Nicole. Een voorwaarde voor interdisciplinaire samenwerking is een duidelijke meerwaarde van de technische toevoeging aan een kunst-discipline: een extra dimensie, een voelbare relatie met verbeelding, creativiteit, nieuwe technologie en de combinatie daarvan. Zo onderzoekt de hiphop dansdocent Annalee

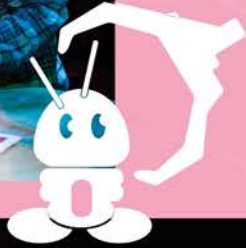
Duppen met behulp van het Lab de technische toepassing van een 3D-scan van haar dansers om haar voorstelling te verrijken. Ze werkt aan een duet choreografie, waarbij een danser op het podium reageert op de bewegingen van een op het scherm geprojecteerde versie van zichzelf. Deze techniek biedt haar enorme extra's, want 'het onmogelijke wordt mogelijk', waarmee haar creativiteit als choreografe maximaal wordt uitgedaagd.



Van dansers worden 3D-scans gemaakt om een voorstelling te verrijken

> Jongeren willen graag leuk, snel en vooral afwisselend werken





Hebocon robotwedstrijd voor het onderwijs

Het Hebocon-project is een ander voorbeeld van disciplineoverstijgend cursusaanbod dat in het Lab ontwikkeld werd. Labdocent Fem van Brenk ontwikkelde, in nauwe samenwerking met IKC De Piramide en OBS De Baanbreker de Hebocon-lessenserie (hebocon.nl). Hebocon is een sumoworstelwedstrijd tussen eenvoudige minirobots die door leerlingen zelf gemaakt worden. Geïnspireerd door het enthousiasme van de leerlingen én leerkrachten heeft het Digital Art Lab Hebocon doorontwikkeld tot een lesproduct voor groep 7 en 8 van het primair onderwijs.

Aanjager van vernieuwing

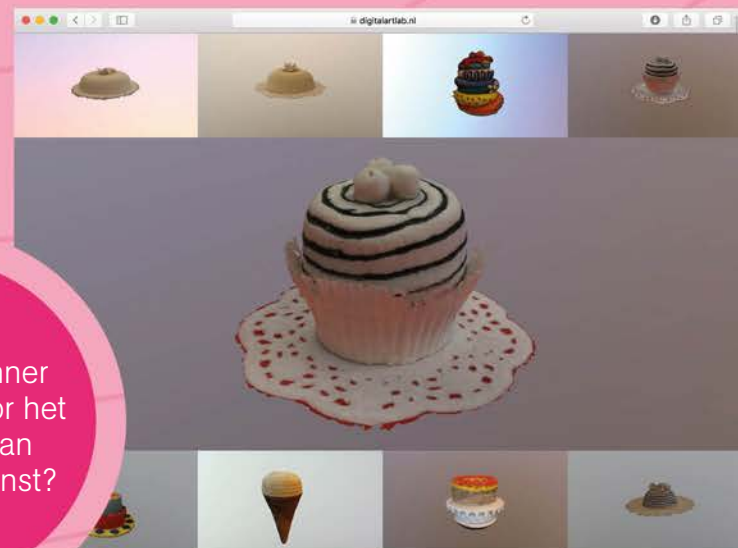
Thijmen verwoordt de functie van het Lab als volgt: 'Het Lab werkt het best op het moment dat het net vooruitloopt op wat normaal is of wat de rest van CKC kan. Dat je daarin kan rondsnuffelen en de kennis kan klaarzetten. Dan komt de grote trein van de rest achter ons aan denderen en moet je de juiste wissel zetten.' Deze aanjagersrol blijkt uit de setup van de livestream die het Lab maakte in de theaterzaal van CKC & partners. Deze ontwikkeling startte bij 'veel te duur', ontwikkelde naar 'pilot nodig' en resulteerde in een werkende livestreamtechniek waarvan het gebruik in een stroomversnelling kwam door de komst van Covid19. Het Lab droeg de techniek over aan de afdeling Facilitair,



die het vanaf dan zelfstandig kon bedienen, waarmee de overdracht compleet was. Zoals Piem verwoordt: 'U vraagt en wij draaien is niet des Labs. Je hebt een vraag, wij zoeken uit hoe het moet en gaan het je leren zodat je het vervolgens zelf kan.'

Het Lab had een aanjagersrol bij de setup van de livestream

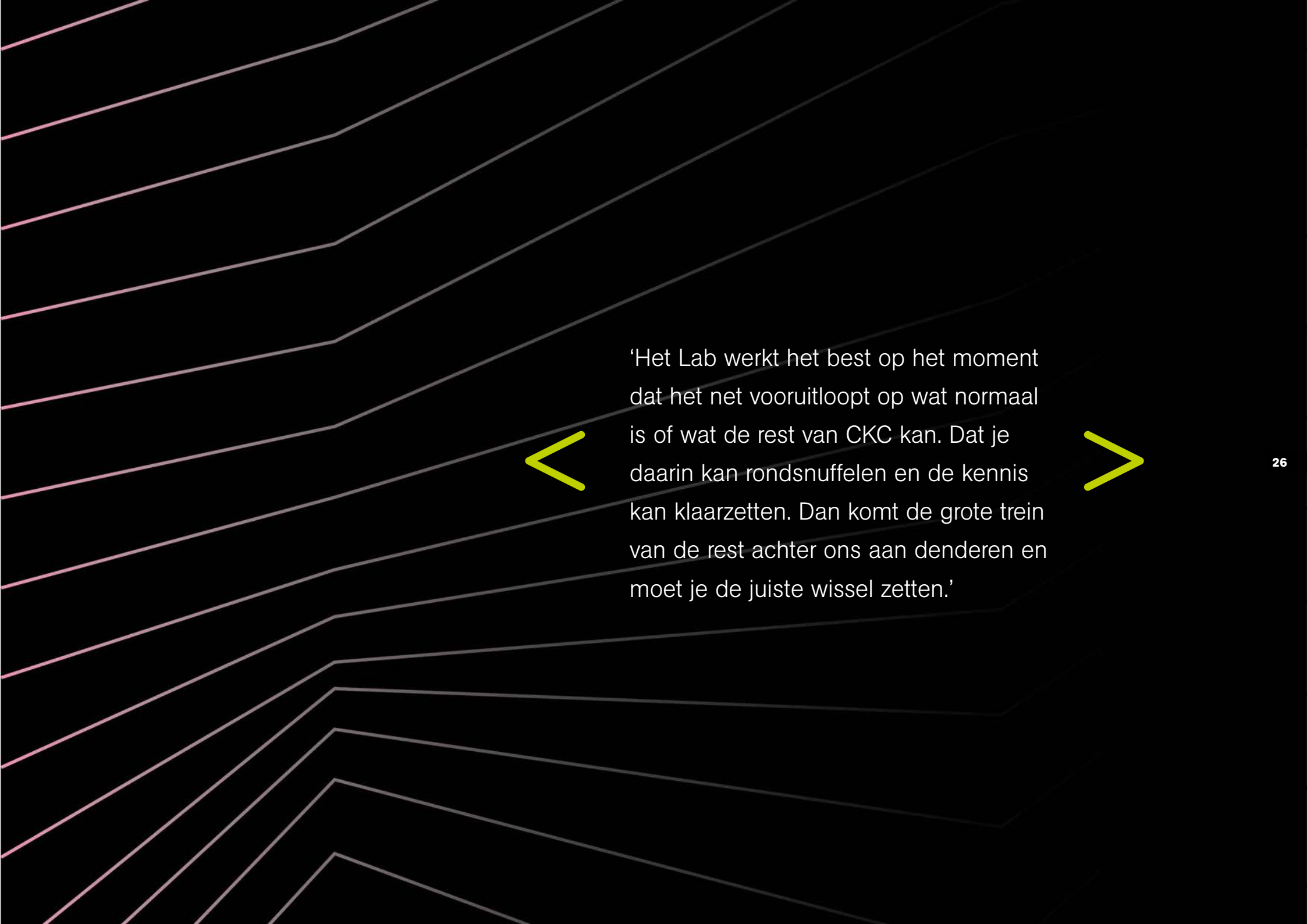




Inspiratiesessies

Zodra het Digital Art Lab een kansrijke ontwikkeling signaleert, wordt deze gedeeld met CKC & partners in een inspiratiesessie of een hands-on brainstorm met geïnteresseerden. Tijdens een van deze sessies werden bijvoorbeeld ideeën uitgewisseld over de omvangrijke technische mogelijkheden die de 3D-scanner biedt voor het exposeren van beeldende kunst. De inspiratiesessies zijn nu nog vaak ingestoken als 'aanjaagmomenten', waarin het Lab nieuwe mogelijkheden presenteert. Piem en adjunct-directeur Joep Annegarn streven naar meer wisselwerking tussen het Lab en CKC & partners, waarbij vragen vanuit beide kanten onderzocht worden en bij elkaar komen. In de praktijk blijkt

het soms moeilijk om in grote vragen te denken. Wanneer de vraag te specifiek wordt gesteld zoals 'iets 3D printen', wordt de rol van het Lab als te eenzijdig en technisch uitvoerend ervaren. Piem geeft aan dat het interessant wordt wanneer de vraag zo groot kan worden gesteld dat deze voor een hele vakgroep kan worden ingezet. Bijvoorbeeld: 'Laten we uitzoeken wat 3D-printen voor edelsmeden en mallen maken kan betekenen.' Om dit te bewerkstelligen wil ze de afdelingen eerder bij ontwikkelingsprocessen betrekken, zodat hun nieuwsgierigheid aangewakkerd wordt en ze kunnen meedenken.

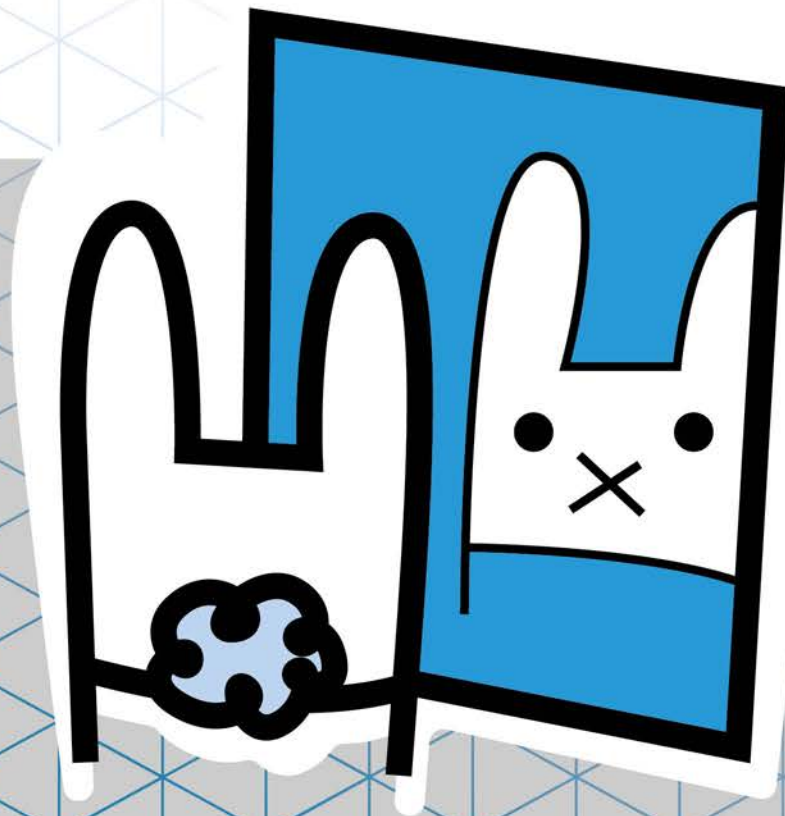


'Het Lab werkt het best op het moment dat het net vooruitloopt op wat normaal is of wat de rest van CKC kan. Dat je daarin kan rondsnuffelen en de kennis kan klaarzetten. Dan komt de grote trein van de rest achter ons aan denderen en moet je de juiste wissel zetten.'

Reflectie >

Tien jaar na de oprichting en vele beleidsstukken later, kunnen we terugkijken op een succesvol lustrum van het Digital Art Lab. Het is nu tijd voor een nieuw vergezicht. Volgens Labmanager Piem bevindt de organisatie zich

momenteel op een kantelpunt om de volgende sprong te wagen. Maar voorafgaand aan het vergezicht besteden we eerst nog wat aandacht aan de reflectie op hetgeen er tot nu toe bereikt is.





Ontwikkeling
van een
doe-het-zelf
3D scanner



28



Research & Development

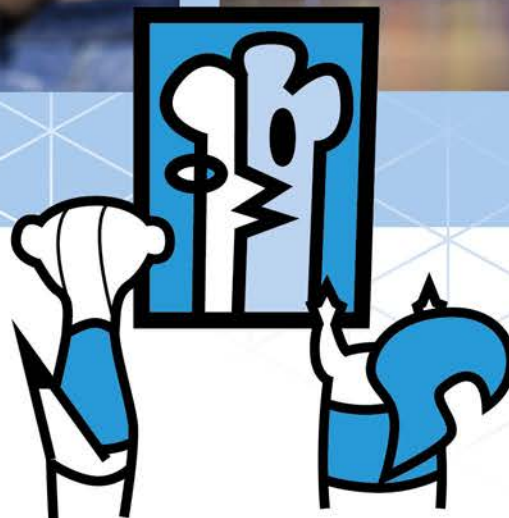
Na het eerste jaar belandde het Digital Art Lab in een lastige periode. Er was destijds gekozen voor innovatie als antwoord op de afnemende belangstelling voor vrijetijds kunst. Snel na de eerste periode werd ingrijpend bezuinigd in de kunst- en cultuursector. Zodoende vielen innovatie en reorganisatie samen. Het Lab moest met minimale personele bezetting verder en het interne draagvlak voor het Lab brokkelde af. Bovendien werd collaborative learning tussen docenten en het Lab zo ook steeds minder

vanzelfsprekend. Dankzij onophoudelijke pogingen om collega's erbij te betrekken via inspiratiesessies en de overtuigingskracht van de Labmanager lukte het uiteindelijk toch de collega's te overtuigen van het belang van een Research & Development-afdeling voor CKC & partners. Joep Annegarn vertelt over de verleidingsstrategie: 'we lichten soms een klein tipje van de technische sluier op', 'en we verbinden actuele trends met de CKC-praktijk', vult Piem aan.



Hebocon-
setjes

Labdeelnemers ontwikkelden oefenmateriaal voor slechtziende kinderen, in samenwerking met Koninklijke Visio



Een open blik

Zowel de Labmanager als de directie onderstrepen het belang van Research & Development voor de vakgroepen van CKC. De experimenten uit het Lab houden de organisatie alert, zorgen voor vernieuwing en een open blik. Piem legt uit dat het Lab voelsprietten ontwikkeld heeft voor wat 'hip and happening' is en waar de kansen liggen voor innovatie binnen CKC & partners. Het experiment van de Labfreaks staat hierbij centraal, zij vormen de voedingsbodem. 'Om innovatie te bewerkstelligen moeten we ervoor zorgen dat zij goed kunnen werken. Up-to-date faciliteiten, een goede hangplek en gezelligheid

zorgen ervoor dat de groep Labfreaks graag komt en ook groeit. Dan kun je de stap naar innovatie waarmaken en vragen vanuit de vakgroepen oppakken', licht Joep toe. De open structuur van het Digital Art Lab brengt een grote diversiteit aan innovatie voort: nieuwe en vakoverstijgende kunstvormen en input voor nieuwe cursussen voor de vakgroepen, nieuwe technieken en doelgroepen voor de interne afdelingen Facilitair en Marketing en Communicatie. Dat deze innovatieve ontwikkelingen ook flexibiliteit en een innovatieve houding van de interne afdelingen vragen liet het



Hebocon-project zien. Dit succesvolle project bracht aan het licht dat CKC een productie- en distributiekanaal voor dit soort nieuwe dienstverlening mist waaraan het Lab de ontwikkelde onderwijsdiensten of -producten kan overdragen. Van tevoren was niet voorzien dat er honderden Hebocon-setjes zouden worden besteld door scholen uit het hele land.

Het experiment staat centraal

Als de Labfreaks zich bezighouden met vrije experimenten, gedreven vanuit hun eigen nieuwsgierigheid om iets nieuws te leren, is er momenteel geen betrokkenheid van docenten. Piem mist die verbinding en ziet daarom de rol van de docenten in de toekomst graag als die van 'ambassadeurs' richting de vakgroepen. Via de docenten kan het experiment uit het Lab zich als olievlek uitbreiden en kunnen alle kunstdisciplines en CKC-afdelingen zich bewust worden van de mogelijkheden die het Lab biedt. Joep verwijst naar het voorbeeld van een keramiekdocent die haar

keramiekcursisten meenam naar een inspiratiesessie van het Lab. Ze was geïnspireerd geraakt door een tentoonstelling en raakte met het Lab in gesprek over de technische mogelijkheden van Augmented Reality (AR). Ze wist haar cursisten te enthousiasmeren voor deze techniek en maakte samen een expositie waarin keramisch werk tentoongesteld werd met AR techniek. Dat AR uiteindelijk nog niet grootscha-

lig is opgepakt binnen CKC & partners, kwam volgens Joep doordat de samenwerking te vroeg is losgelaten. Het leerproces van de docent liep niet meer synchroon met het experiment van de Labfreaks, zodoende miste de docent begeleiding (peer-learning), waardoor het experiment niet doorontwikkeld werd naar een pilot voor een nieuw leerproduct of cursus. Ook Piem heeft dit hiaat in het overdrachtsproces in het vizier.

> Via docenten kan een experiment uit het Lab zich als een olievlek uitbreiden



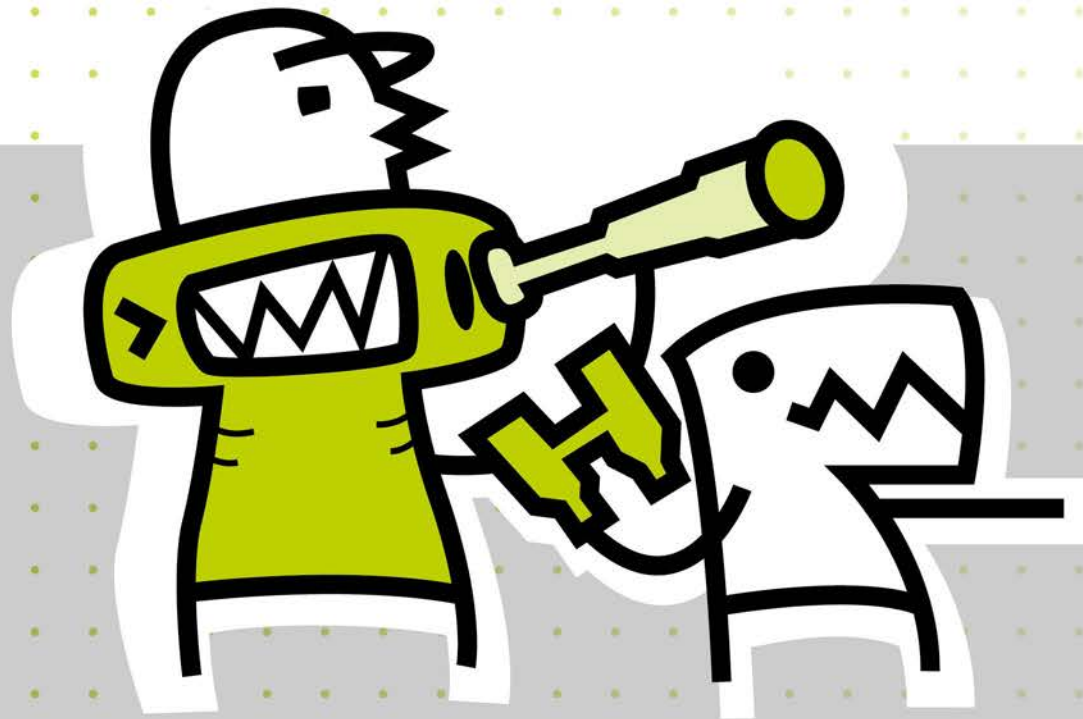
Augmented Reality (AR)

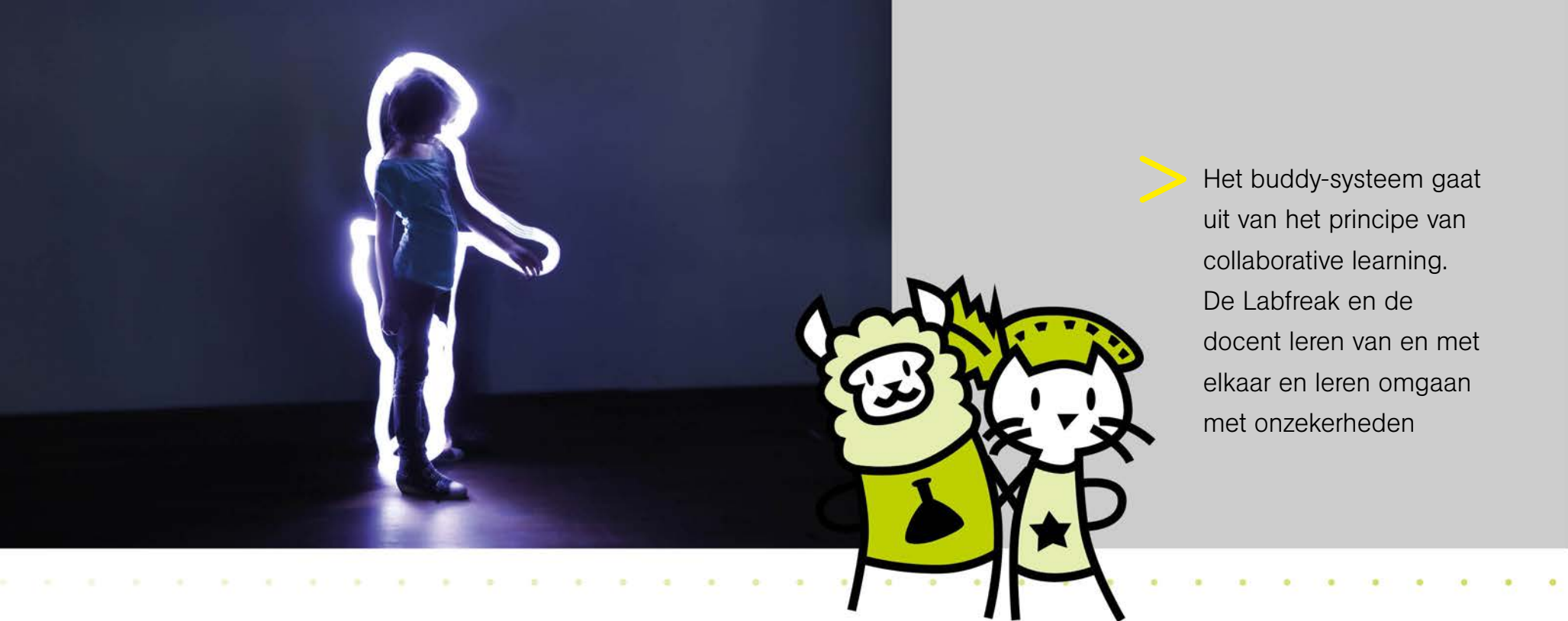


Toekomstvisie >

Om Research & Development de komende jaren goed te borgen is het van belang dat de Labcommunity groeit en dat de samenwerking tussen Labbreaks en docenten wordt ge-

stimuleerd. CKC & partners heeft zeer veel verschillende disciplines onder één dak, waardoor interdisciplinaire projecten goed te realiseren zijn. Hier liggen enorme kansen voor innovatie.





> Het buddy-systeem gaat uit van het principe van collaborative learning. De Labfreak en de docent leren van en met elkaar en leren omgaan met onzekerheden

Buddy-systeem

Dit brengt ons bij een nieuw werkmodel dat ontwikkeld wordt in het Digital Art Lab, het zogenaamde 'buddy-systeem' waar Labfreaks en kunstvakdocenten in duo's optrekken. Een duo wordt uitgedaagd om een technische applicatie te onderzoeken en iets nieuws voor een hele vakgroep te ontwikkelen aan de hand van een onderzoeksoopdracht die door het CKC-managementteam uitgeschreven wordt. Het Lab brengt de innovatieve mogelijkheden in en de docenten de kunst. Hiermee wordt een langer commitment aangegaan voor een duurzame samenwerking, die de wederzijdse betrokkenheid vergroot en de stap maakt van experiment naar innovatie. Die langdurige verbinding is nodig

volgens Joep, want 'je kunt het pas loslaten wanneer iemand het volste zelfvertrouwen heeft dat die het helemaal in de vingers heeft. Alleen dan kan de docent zijn groep cursisten inspireren.'

Het buddy-systeem gaat uit van het principe van collaborative learning. De Labfreak en de docent leren van en met elkaar en leren omgaan met onzekerheden. Ze begeven zich samen op onbekend terrein. Dit nieuwe werkmodel zet docenten in het Lab in hun kracht: zij spelen een cruciale rol bij de overdracht van kennisupdates en nieuwe concepten naar de vakgroep. Deze kennisoverdracht kan in verschillende vormen

gegoten worden, denk bijvoorbeeld aan workshops door de Labfreaks & docentenduo's voor hun collega's ter afsluiting van een buddy-traject. Ook de buitenwereld, zoals het Erasmus College, is positief over de kennisuitwisseling tussen Labfreaks en hun docenten. De interne beschikbaarheid van de docenten en de investering die dit vraagt van CKC & partners is volgens Joep nog een grote uitdaging. Er kan, net als bij grote tech-bedrijven, aan een vaste reservering of percentage innovatietijd of budget voor docenten gedacht worden of er kunnen budgetten voor deskundigheidsbevordering ingezet worden.



Het Lab is een goede vraagbaak voor technologische ontwikkelingen

Teacher-in-residence programma

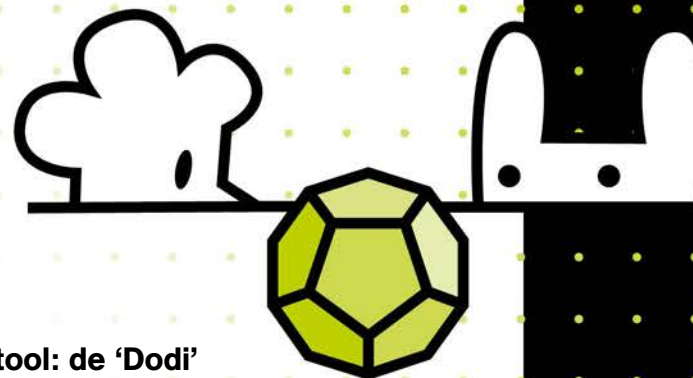
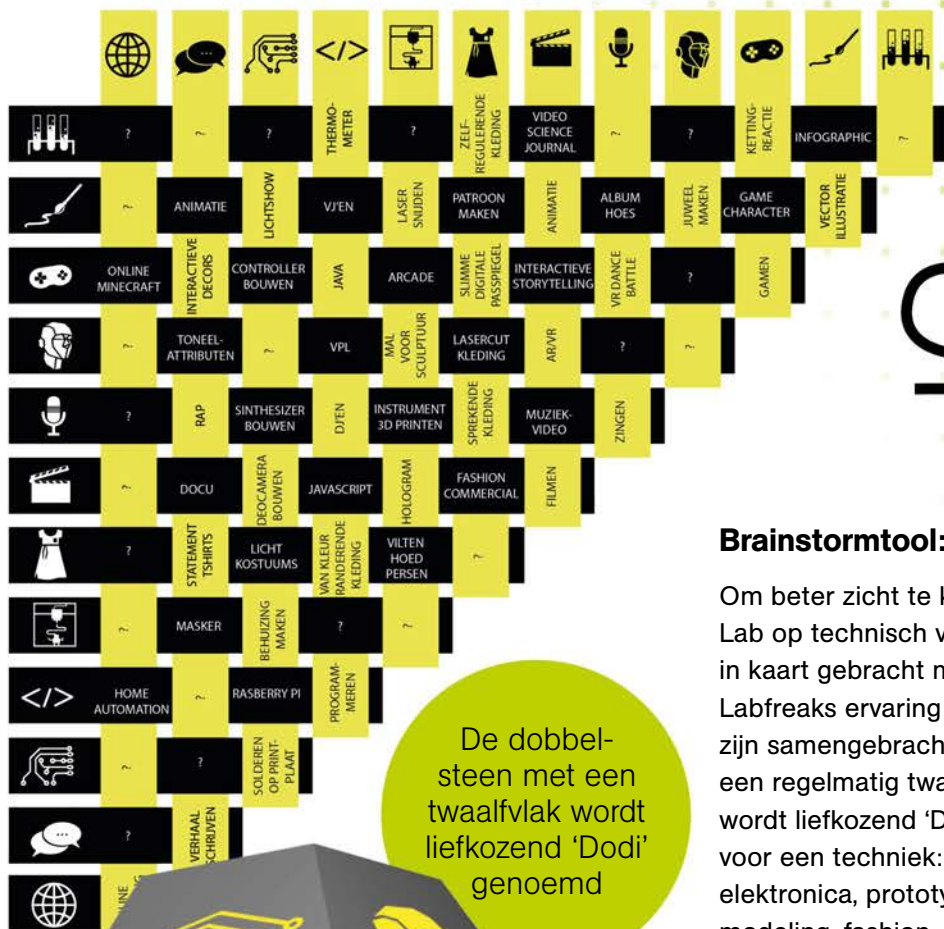
Het buddy-systeem kan aangevuld worden met een Teacher-in-residence programma, waar een docent ondergedompeld wordt in het Lab en samen met de Labfreaks aan nieuwe cursus-concepten werkt. Zo wordt een residency in het Digital Art Lab als het ware een professional development training. De docent organiseert, op gezette tijden, een workshop voor collega's en van hieruit kunnen nieuwe events, leer-momenten of cursussen ontwikkeld worden. Zodoende worden docenten en hun collega's in de experimenten en activiteiten van het Lab betrokken. Zo'n Teacher-in-residence programma

biedt bovendien een interessante mogelijkheid voor samenwerking met (docent)onderzoekers van buitenaf. Misschien stelt het Lab deze residencies ook wel open voor inschrijving en opdrachten uit de rest van de stad: mensen in het veld, collega-instellingen, de gemeente, musea en culturele partners en ook zelfstandige kunstenaars met een eigen lespraktijk.

Dorothea de Jong, van het Erasmus College Zoetermeer neemt hier al een voorschot op, want ook voor hun docenten is het Lab een goede vraagbaak voor technologische ont-

wikkelingen. Dit zou een ideale gelegenheid zijn om goed geïnformeerd te blijven over actuele ontwikkelingen en wat de docenten horen te weten. Voor de workshops kunnen de Labdocenten ook gespecialiseerde kunstenaar-docenten uitnodigen. Zo kan via het residence programma kennis vanuit het Digital Art Lab doorstromen naar CKC & partners, de regio en de sector en worden het Digital Art Lab en CKC ook weer met kennis van buitenaf verrijkt.





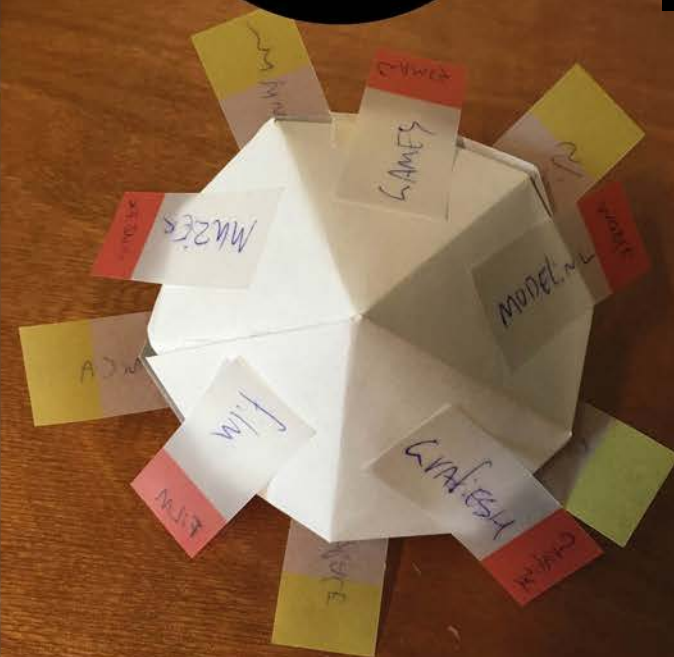
Er is in kaart gebracht met welke onderwerpen de Labfreakeers ervaring hebben

Eén van de eerste papieren prototypes van de dobbelsteen had nog tien vlakken

Brainstormtool: de 'Dodi'

Om beter zicht te krijgen op wat het Lab op technisch vlak te bieden heeft, is in kaart gebracht met welke onderwerpen de Labfreakeers ervaring hebben. Deze onderwerpen zijn samengebracht op een dobbelsteen met een regelmatig twaalfvlak (dodecaëder) en wordt liefkozend 'Dodi' genoemd. Ieder vlak staat voor een techniek: audio, video, programmeren, elektronica, prototyping, web, games, grafisch, modeling, fashion, science en narrative. Binnen elk van deze categorieën is al heel veel te onderzoeken, maar het wordt pas echt uitdagend als je onderwerpen met elkaar combineert. Op het snijvlak van fashion en elektronica vind je bijvoorbeeld 'wearable technology'. Zo zijn er eindeloos veel combinaties te bedenken voor innovatieve experimenten. Het is de verwachting dat de Dodi de komende jaren richting zal geven aan de persoonlijke ontwikkeling van Labdeelnemers én dat het helpt om onderzoeksvragen te formuleren voor het buddy-systeem.

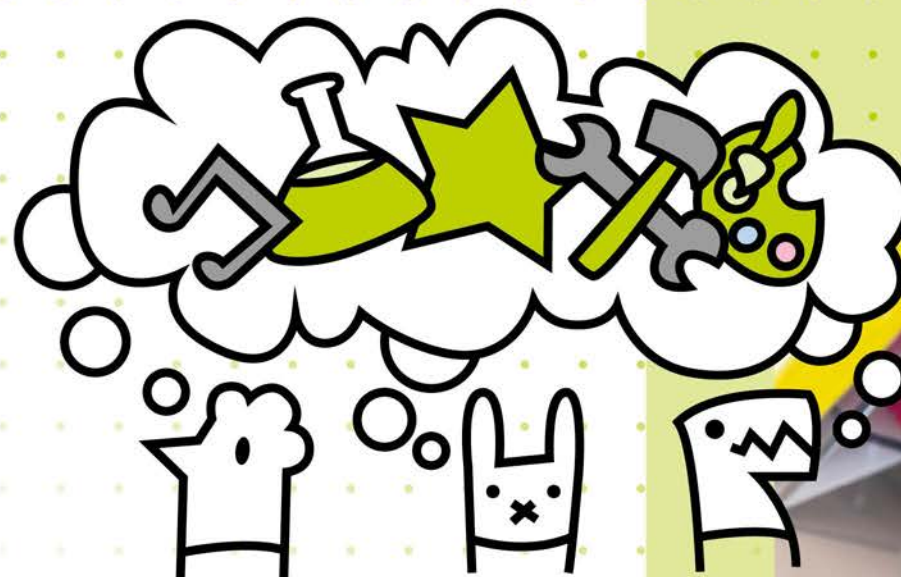
De dobbelsteen met een twaalfvlak wordt liefkozend 'Dodi' genoemd



De denkwijze verspreiden

De innovatieve meerwaarde van het Digital Art Lab laat zich niet gemakkelijk kwantificeren, omdat ze aan het begin van de productieketen van CKC & partners zit. Door het buddy-systeem en het Teacher-in-residence programma stroomt de kennis uit het Lab door naar de andere afdelingen van CKC. De waarde hiervan zal niet altijd precies herleid kunnen worden. De meerwaarde van het Digital Art Lab vinden we eerder aan de kwalitatieve kant: het Lab brengt een cultuur van vernieuwing en geeft het voorbeeld van een leven lang leren. Beide zijn essentieel voor een up-to-date CKC & partners.

Het Lab biedt CKC de verbinding met actuele ontwikkelingen en een naadloze aansluiting bij de belevingswereld van jongeren. De innovatie die het Digital Art Lab binnen CKC brengt, is geen innovatie-impuls maar een continu proces van leren en innoveren. Dat dit geen holle frase is, zien we terug in de langdurige betrokkenheid van een aantal Labbreaks. Dit zijn twintigers die piepjong aanhaakten, voor hen is het Lab nog steeds een favoriete inspiratieplek. Het Lab biedt hen bovendien startmogelijkheden voor een onderneming en mogelijkheden om door te groeien. Zo beweegt het Digital Art Lab mee met de persoonlijke ontwikkeling van de Labbreaks naar een leven lang leren, experimenteren en innoveren op het gebied van kunst, cultuur, design en technologie. De ambitie van het Lab is om deze ontwikkeling door te zetten naar docenten en de hele organisatie. Als de voor-



genomen ontwikkelingen, het buddy-systeem en het Teacher-in-residence programma doorgaan kan de werk- en denkwijze van het Lab, stap voor stap doorstromen naar CKC & partners, Zoetermeer en de regio.

Het Lab kan als de Research & Development afdeling blijvend de organisatie ondersteunen en doorbouwen aan een cultuur van experimenteren en een leven lang leren. Volgens adjunct-directeur Joep is dat waar CKC & partners zich daadwerkelijk van zusterorganisaties in het land kan onderscheiden. 'Dat iedereen zich dat realiseert, daar trots op is en dat kan uitdragen. En dat we daarmee de buitenwereld inspireren tot nog meer innovatie in de kunst. Dat is een stip op de horizon.'

We inspireren de buitenwereld tot nog meer innovatie in de kunst





Referenties

Arie Altena, Research in Technological Art at V2_, pag. 157-169 in A critical history of Media Art in the Netherlands, Sanneke Huisman en Marga van Mechelen (eindredactie), Jap Sam Books, 2019

Chris Anderson, The Makers, Crown Publishing Group, 2012

Anke Asselman en Arijjan Verboon, Competenties voor nieuwe kunsteducatoren, Kunstfactor, 2012

Emiel Heijnen, [Een nieuw model voor authentieke kunsteducatie](#), Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten, pag. 28-35, Een kleurrijke basis: Ontwikkelingen en trends in het cultuuronderwijs, In A. Neele, M. Tal, R. Kox, V. Meewis, L. van den Bulk (redactie.), LKCA, 2016

Berit Janssen, Teaching as Research, pag. 131- 135, Real Projects for Real People, vol. 2, Anne Nigten (eindredactie), The Patching Zone, 2011

Anne Nigten, Kunstenaars en ontwerpers als aanjagers van vernieuwing, Boekman 109, 2017

Anne Nigten, The Design Process of an Urban Experience, Conference: HCI 2014, Volume: Distributed, Ambient, and Pervasive Interactions, 2014

Anne Nigten en Annemarie Piscaer, Colliding systems: formal and real-life learning, ISEA2019, Gwangju, South Korea

Anne Nigten, Robotics in a Technology-Based Society, pag. 272-285 in A critical history of Media Art in the Netherlands, Sanneke Huisman en Marga van Mechelen (eindredactie), Jap Sam Books, 2019

Luc Nijs, Melissa Bremmer en Jaco van den Dool, [Singewing Space, an augmented blended-learning approach to music learning](#), AHK lectoraat Kunsteducatie, 2018

Annette Thijs, Petra Fisser, Monique van der Hoeven, 21e eeuwse vaardigheden in het curriculum van het funderend onderwijs. Enschede: SLO, 2014

Sandra Trienekens, Participatieve kunst Gewoon kunst in moeilijke omstandigheden, V2_ publishing, 2020

Anouk Witte (eindredactie), [Technologie ♥ Kunst](#), Over de verbinding van kunst en technologie in onderwijs en vrije tijd, LKCA, 2020

Colofon

Interviews

Sanne Kersten

Tekst

Sanne Kersten, Piem Wirtz, Anne Nigten (eindredactie)

Vormgeving

Mirjam Wilbrink (studioBoven grafisch ontwerp)

Illustraties

Riemer Jonkers

Deze publicatie is een samenwerking van The Patching-zone, lectoraat Kunsteducatie en CoE Kunsteducatie, Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten en CKC & partners in opdracht van het Digital Art Lab.

Met dank aan: Riemer Jonkers, Rowan Bink, Thijmen de Valk, Keynai Zantingh, Mika Hensing, Samantha van Reijssen, Stellata Koppe (Labfreaks Digital Art Lab), Piem Wirtz (Labmanager, CKC & partners), Joep Annegarn (CKC & partners), Vincent Zaalberg (Labdocent, CKC & partners), Nicole Sudibyo (Labdocent, CKC & partners), Annalee Duppen (Labdocent, CKC & partners), Robin Paalvast (Gemeente Zoetermeer), Dorothea de Jong (Erasmus College Zoetermeer), Nicole Stellingwerf (LKCA), Melissa Bremmer en Emiel Heijnen (Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten).

2021 CKC & partners, Digital Art Lab

**DIGITAL
ART
LAB**

CKC
&
partners



Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten



**DIGITAL
ART
LAB**

CKC&
partners

digitalartlab.nl

ckc-zoetermeer.nl