

Rapportage impact  
**PROJECT MAKERLAB**

Koninklijke Bibliotheek  
Sanne Eekman & Anne-Katelijne Rotteveel

# Project MAKERLAB - Inhoud

Deze evaluatie bevat de volgende onderdelen:

1. Impactmeting Makerlab jaar 1 '21
2. Conclusies
3. Impactmeting Makerlab jaar 2 '22
4. Conclusies

# Project MAKERLAB – Impactmeting AANPAK

Voor de impactmeting is de volgende aanpak gevolgd:

1. Er is een uitgebreid literatuuronderzoek gedaan naar de mogelijke effecten van een maakplaats. Een samenvatting van deze literatuurstudie is [hier](#) te vinden. Ook is gekeken welke meetmethode het meest passend zouden zijn voor deze meting. Vervolgens zijn de onderwerpen/thema's voor deze meetmethoden vastgesteld op basis van de literatuur. Hierbij zijn we uitgekomen bij twee meetmethoden:
  - a. Talkbackboard: Bij Talkbackboards worden vragen of stellingen op een groot papier/flip gepresenteerd. Bezoekers kunnen deze stellingen en/of vragen beantwoorden door met een gekleurde sticker te stemmen op een bepaalde stelling of door korte antwoorden op te schrijven op een post-it.
  - b. Vragenlijst: Dit is een meer reguliere methode van meten. In dit project is in het eerste jaar een papieren vragenlijst uitgedeeld aan bezoekers met hierop een aantal vragen over demografische kenmerken en een aantal vragen over effecten die de maakplaats te weeg kan brengen. In het tweede jaar werd er gewerkt met een digitale vragenlijst.
2. De TUDelft heeft de meetmethoden in de juiste vormgeving gegoten, zodat deze passend zijn bij het idee van een maakplaats.
3. Er is een instructie geschreven voor de bibliotheken over hoe zij de metingen kunnen afnemen. De instructie van het eerste jaar is [hier](#) te vinden. De instructie van het tweede jaar staat [hier](#).
4. Vervolgens zijn de metingen afgenomen bij de bezoekers van de maakplaats. De metingen zijn afgenomen na verschillende activiteiten.

# Project MAKERLAB – Impactmeting THEMA'S / EFFECTEN

Uit een eerder onderzoek zijn een aantal belangrijkste thema's/effecten van maakplaatsen gehaald. Voor de impactmeting is gefocust op de volgende thema's / effecten:

Thema / effect	Beschrijving
Affiniteit met onderzoekend, ontwerpend en spelend leren	De mate waarin een individu affiniteit heeft met een bepaalde vaardigheid of taak, in dit geval affiniteit met onderzoekend / ontwerpend en spelend leren
Innovatie self-efficacy	De mate waarin een individu het vertrouwen heeft in zijn/haar capaciteiten om te innoveren (in de maakplaats)
Design self-efficacy	De mate waarin een individu het vertrouwen heeft in zijn/haar capaciteiten om dingen te ontwerpen (in de maakplaats)
Belonging	De mate waarin een individu zich verbonden voelt met een bepaalde context / bepaalde groep mensen.
Sociale contacten	De mate waarin een individu sociale contacten op doet bij de maakplaats
Samenwerken	De mate waarin een individu samen werkt met andere bezoekers van de maakplaats
Leren	De mate waarin een individu nieuwe dingen leert tijdens het bezoek van de maakplaats

Deze effecten zijn verwerkt in de talkbackboards en de vragenlijsten. De uitwerking hiervan zijn weergegeven op de volgende slides.



# IMPACTMETING MAKERLAB JAAR 1



# Project MAKERLAB – Talkbackboard

Hiernaast is weergegeven hoe het talkbackboard eruit zag. Op het formulier stonden vijf stellingen waarin de volgende thema's aan bod kwamen:

- Leren;
- Innoveren ;
- Samenwerken;
- Nieuwe contacten opdoen;
- Tot een groep behoren

	<b>Vandaag heb ik...</b>
	... iets nieuws geleerd
	... iets nieuws bedacht
	... samengewerkt
	... nieuwe mensen leren kennen
	... voelde ik mij onderdeel van een groep
	...in het <b>MAKERLAB</b>
	

# Project MAKERLAB – Werkwijze

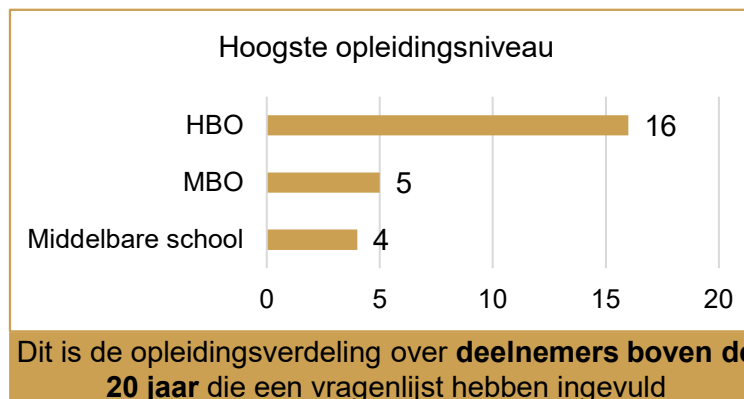
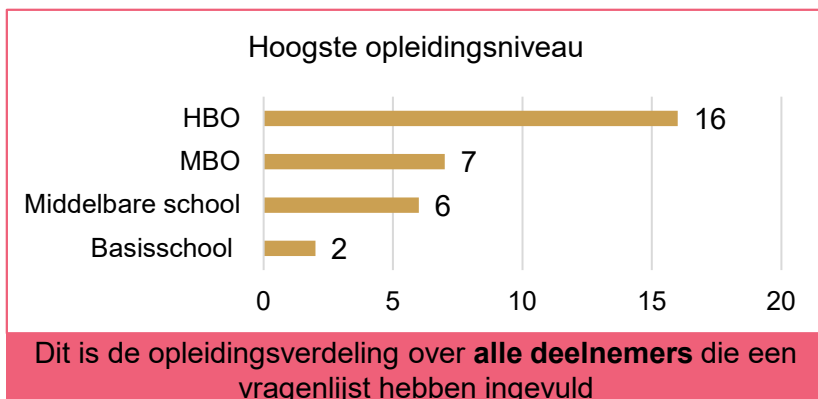
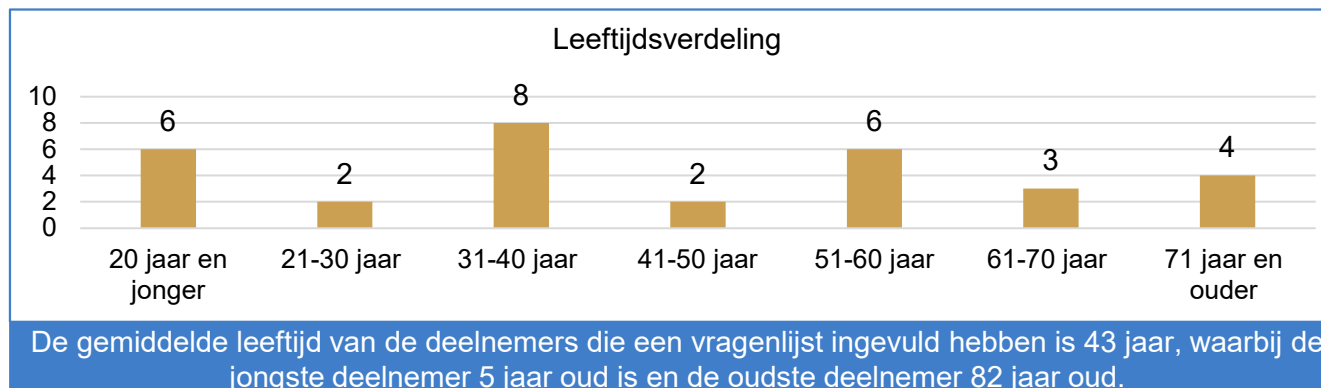
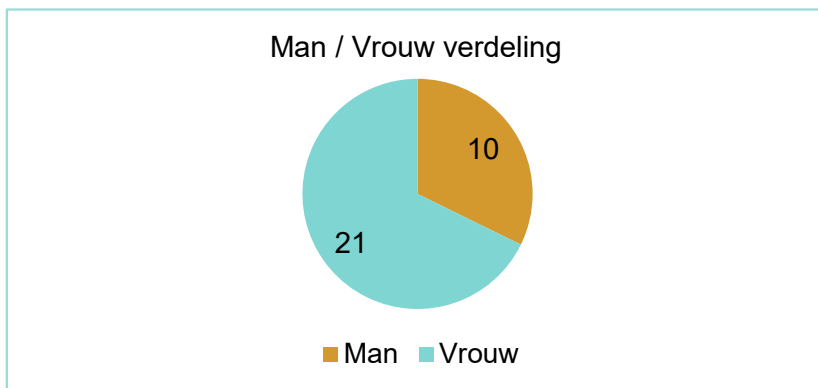
## **Hieronder staat beknopt en puntsgewijs de werkwijze die voor de data-analyse is aangehouden:**

- Zoals gezegd zijn de vragenlijsten en talkbackboards voorgelegd aan de bezoekers van de maakplaats. De bezoekers konden deze vragenlijsten op papier invullen en stickers plakken op de talkbackboards.
- De bibliotheken hebben foto's gemaakt van deze formulieren en gedeeld met een onderzoeker van de KB.
- De onderzoeker van de KB heeft daarna de resultaten gedigitaliseerd door de vragenlijsten in te voeren in Microsoft Forms en vervolgens in Excel geanalyseerd. De resultaten van de Talkbackboards zijn ingevoerd in een Excel document om deze vervolgens te analyseren. Daarbij zijn de resultaten niet uitgesplitst naar een specifieke doelgroep (bijv. man vs. vrouw of jong vs. oud), omdat daarvoor het aantal respondenten te laag is.
- De resultaten van de analyse zijn weergegeven op de volgende pagina's.



# Project MAKERLAB – Resultaten

Onderstaande gegevens gaan over de deelnemers van de maakplaats die een vragenlijst ingevuld hebben. In totaal zijn 31 vragenlijsten ingevuld (n=31), over 4 bibliotheken en 9 activiteiten.

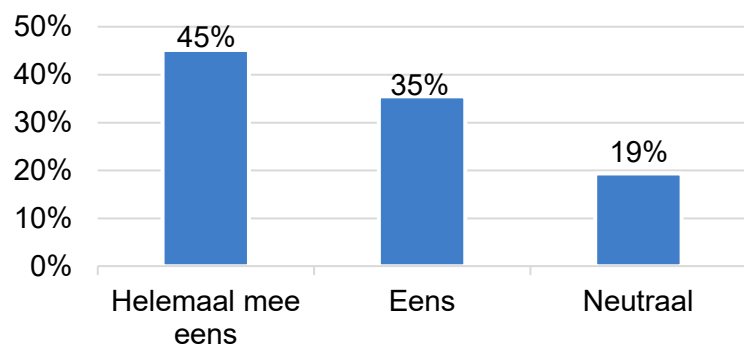


Uit de grafieken hierboven kan opgemaakt worden dat het merendeel van de deelnemers die de vragenlijst hebben ingevuld vrouw is. De leeftijd over deze deelnemers varieert erg. Verder is het merendeel van deze deelnemers hoogopgeleid en is meer dan driekwart van de deelnemers nog niet eerder in een maakplaats geweest.

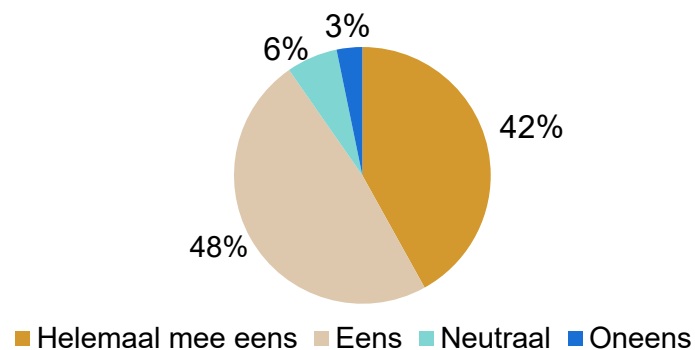
# Project MAKERLAB – Resultaten

n = 31

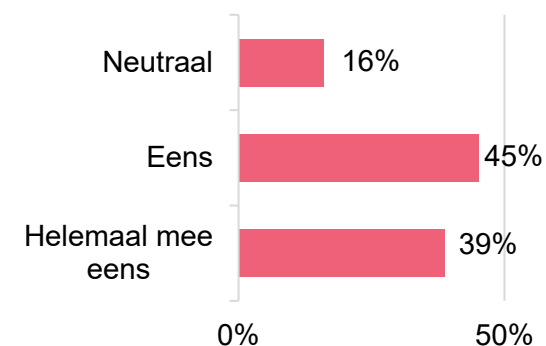
Ik heb door de maakplaats meer plezier in het maken



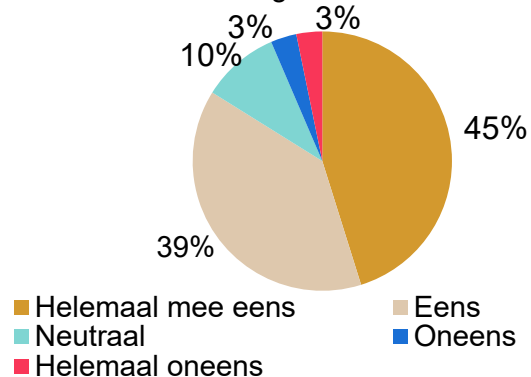
Ik heb door de maakplaats meer plezier in het ontdekken hoe iets gemaakt wordt



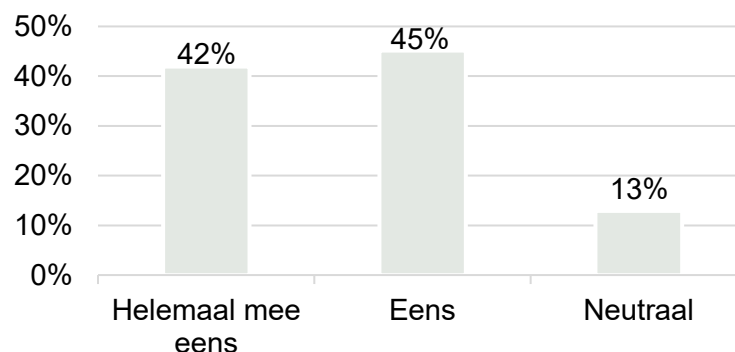
Ik heb door de maakplaats meer nieuwe ideeën om iets te gaan maken



Ik heb door de maakplaats nieuwe dingen gemaakt



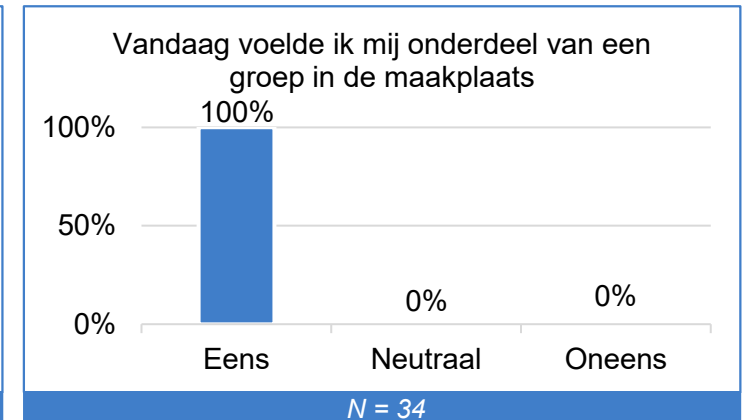
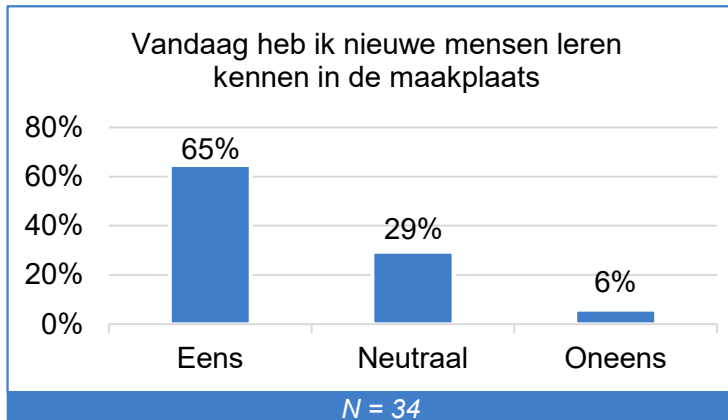
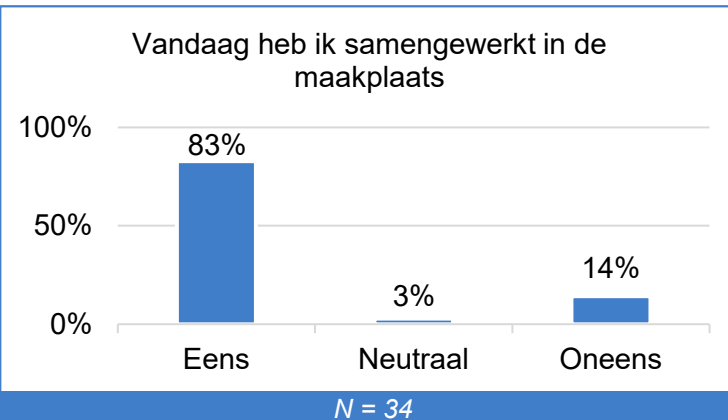
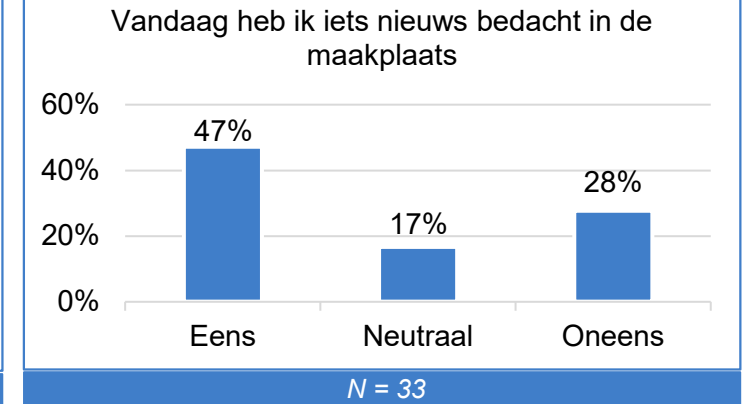
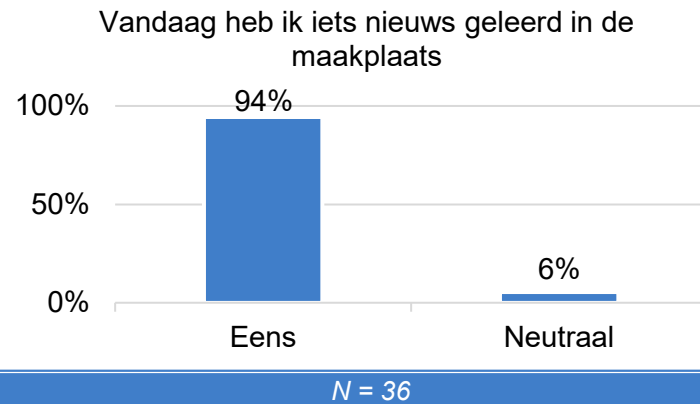
Ik voel mij in de maakplaats onderdeel van de groep



Uit de grafieken hierboven blijkt dat 80% van de deelnemers meer **plezier hebben in het maken** en 90% van de deelnemers ook meer plezier heeft in **ontdekken hoe iets gemaakt** wordt. En voor zowel het hebben van **nieuwe ideeën om iets te maken** als **nieuwe dingen gemaakt hebben geldt** dat 84% van de deelnemers aangeeft het hier (helemaal) mee eens te zijn. Daarbij zien we dat 87% van de deelnemers zich in de maakplaats **onderdeel voelt van de groep**. Wat verder opvalt, is dat slechts twee deelnemers aangeven niks nieuws te hebben gemaakt. Dit kan niet verklaard worden door het soort activiteiten waarbij zij aanwezig zijn geweest.

# Project MAKERLAB – Resultaten

Aangezien de talkbackboards eenvoudiger in te vullen zijn door alle leeftijdsgroepen dan de vragenlijsten, hebben iets meer deelnemers reactie gegeven op de talkbackboards (n=34) dan op de vragenlijsten (n=31). Daarbij verschilde het aantal reacties per stelling. Dit liep uiteen van 33 reacties op de stelling 'Vandaag heb ik iets nieuws bedacht in de maakplaats' tot 36 reacties op de stelling 'Vandaag heb ik iets nieuws geleerd in de maakplaats'.



Uit de reacties op de talkbackboards blijkt dat 94% van de deelnemers **iets nieuws geleerd heeft** in de maakplaats. Iets minder dan 50% van de deelnemers geeft aan **iets nieuws bedacht** te hebben in de maakplaats. 83% van de deelnemers geeft aan **samen gewerkt te hebben in de maakplaats**, en 65% van de deelnemers heeft ook **nieuwe mensen leren kennen**. Verder heeft iedereen aangegeven zich onderdeel te voelen van een groep in de maakplaats.

# Project MAKERLAB – Conclusies

Uit de resultaten blijkt dat een gemêleerde groep mensen bij de activiteiten in de maakplaats komen. Deels is dit te verklaren door het feit dat een aantal bezoekers op uitnodiging naar de maakplaats zijn gekomen. Desalniettemin laten de positieve ervaringen vanuit de vragenlijsten en talkbackboards zien dat de maakplaats voor een diverse groep mensen aantrekkelijk is. Uit de variatie in leeftijden van de deelnemers blijkt wel dat de maakplaats echt voor alle leeftijden is, en dat het niet uit maakt welk opleidingsniveau je hebt.

Het merendeel van de ervaringen met de maakplaats zijn positief, dit is terug te zien uit zowel de reacties op de vragenlijsten als op de talkbackboards. In de tabel hieronder wordt weergegeven hoe de resultaten zijn op de vooraf geselecteerde effecten.

Thema / effect	Beschrijving	Resultaat
Affiniteit met onderzoekend, ontwerpend en spelend leren	De mate waarin een individu affiniteit heeft met een bepaalde vaardigheid of taak, in dit geval affiniteit met onderzoekend / ontwerpend en spelend leren.	Uit de vragenlijst blijkt dat een groot deel van de deelnemers affiniteit heeft met onderzoekend, ontwerpend en spelend leren, aangezien 80% van de deelnemers meer plezier heeft in het maken en 90% meer plezier heeft in ontdekken hoe iets wordt gemaakt.
Innovatie self-efficacy	De mate waarin een individu het vertrouwen heeft in zijn/haar capaciteiten om te innoveren (in de maakplaats)	De resultaten zeggen onvoldoende of het vertrouwen van mensen in zichzelf om te innoveren is toegenomen. Uit de reacties op de vragenlijst blijkt wel dat 84% van de deelnemers innovatieve ideeën heeft, de reacties op het talkbackboard geven daarin een wat ander beeld, daarin is namelijk te zien dat slechts iets minder dan 50% van de deelnemers nieuwe dingen heeft bedacht.
Design self-efficacy	De mate waarin een individu het vertrouwen heeft in zijn/haar capaciteiten om dingen te ontwerpen (in de maakplaats)	De resultaten zeggen onvoldoende of het vertrouwen van mensen in zichzelf om nieuwe dingen te onderwerpen is toegenomen. Anderzijds is wel te zien dat 84% deelnemers aangeeft nieuwe dingen te hebben gemaakt, wat wel kan bijdragen aan het groeien van iemand vertrouwen in zijn/haar eigen kunnen.
Belonging	De mate waarin een individu zich verbonden voelt met een bepaalde context / bepaalde groep mensen.	Het sociale aspect van de maakplaats kon goed uitgevraagd worden en laten mooie resultaten zien. Uit de vragenlijst en talkbackboard blijkt dat bijna alle deelnemers (resp 87% en 100%) het gevoel hadden onderdeel te zijn van een groep.
Sociale contacten	De mate waarin een individu sociale contacten op doet bij de maakplaats	65% van de deelnemers heeft nieuwe sociale contacten opgedaan. Een mooi resultaat aangezien er een aantal activiteiten waarin collega's deelnamen aan de maakplaats. Bij die activiteiten zal de mate van het opdoen van nieuwe contacten logischerwijs dus ook laag zijn.
Samenwerken	De mate waarin een individu samenwerkt met andere bezoekers van de maakplaats	Ook is de mate waarin wordt samengewerkt in de maakplaats hoog, 83% van de deelnemers geeft namelijk aan samengewerkt met te hebben met andere bezoekers.
Leren	De mate waarin een individu nieuwe dingen leert tijdens het bezoek van de maakplaats.	Een wat minder verrassend, maar alsnog positief resultaat is dat ook de mate waarin individuen nieuwe dingen leren in de maakplaats hoog is. 94% van de deelnemers heeft iets nieuws geleerd in de maakplaats.



# IMPACTMETING MAKERLAB JAAR 2

# Project MAKERLAB – Werkwijze

**Voor het tweede jaar van het MAKERLAB project is de werkwijze enigszins aangepast. Lees hieronder welke aanpassingen zijn doorgevoerd:**

- Ook in het tweede jaar zijn er vragenlijsten en talkbackboards voorgelegd aan de bezoekers van de maakplaats. Dit jaar konden de bezoekers de vragenlijsten niet schriftelijk, maar digitaal invullen. Dit konden zij doen op een onderzoekzuil met daarin een iPad. Ook was het mogelijk om een QR-code te scannen en via een telefoon of computer de vragenlijst in te vullen. De talkbackboards werden op dezelfde manier ingevuld als in het eerste jaar van het project. Helaas is er haast geen gebruik gemaakt van de talkbackboards waardoor een analyse hierop niet mogelijk is.
- De inhoud van de vragenlijst is ook aangepast tov het eerste jaar. De vragen naar demografische gegevens zijn achterwege gelaten omdat bleek dat het aantal respondenten te laag is om hier uitspraken over te doen. Er is een vraag toegevoegd over in hoeverre men zich welkom voelt in de maakplaats en hoe men de maakplaats beoordeelt.
- De resultaten van de analyse van de onderzoeksresultaten zijn weergegeven op de volgende pagina's.

# Project MAKERLAB - Vragenlijst



0%

Welke activiteit heb je in de Maakplaats gevolgd? ⓘ

Op welke datum heb je een activiteit in de Maakplaats gevolgd?

Op welke tijd heb je de activiteit in de Maakplaats gevolgd?

Ben je al eens eerder in een Maakplaats geweest?

- Ja, ik kom vaker
- Ja, één keer eerder
- Nee, dit is de eerste keer, maar ik ben van plan vaker te komen
- Nee, dit is de eerste keer en ik denk niet vaker te komen

Door of tijdens de activiteit in de Maakplaats heb ik...

	Helemaal mee eens	Eens	Neutraal	Oneens	Helemaal oneens
meer nieuwe ideeën om iets te gaan maken/programmeren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
meer vertrouwen dat ik zelf iets kan maken/programmeren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
meer interesse in ontdekken hoe iets gemaakt/geprogrammeerd wordt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
meer plezier in het maken/programmeren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
nieuwe dingen gemaakt/geprogrammeerd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
samengewerkt om iets te maken, programmeren of op te lossen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

# Project MAKERLAB - Vragenlijst

→ MAAKPLAATS

77%

**Ik voel mij welkom in de Maakplaats**

- Helemaal mee eens
- Mee eens
- Niet eens/niet oneens
- Mee oneens
- Helemaal mee oneens

Hoe beoordeel je de activiteit die je hebt gevolgd in de Maakplaats?



**Wat zou je in de toekomst graag een keer willen doen, maken, of ontdekken in de Maakplaats?**

Vorige

Afronden

Welke activiteit heb je in de Maakplaats gevolgd?

Op welke datum heb je een activiteit in de Maakplaats gevolgd?

Op welke tijd heb je de activiteit in de Maakplaats gevolgd?



# Project MAKERLAB – Resultaten

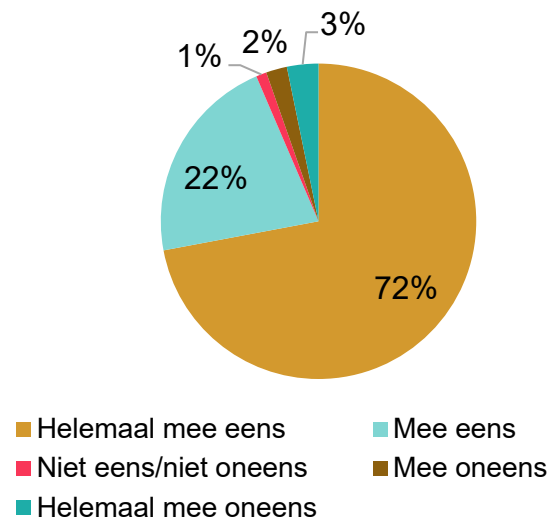
Onderstaande gegevens gaan over de deelnemers van de maakplaats die een vragenlijst ingevuld hebben. In totaal zijn 96 vragenlijsten ingevuld (n=96), over 5 bibliotheken (de 4 pilotbibliotheken van het tweede jaar, en één pilotbibliotheek uit het eerste jaar).

## Eerder bezoek maakplaats



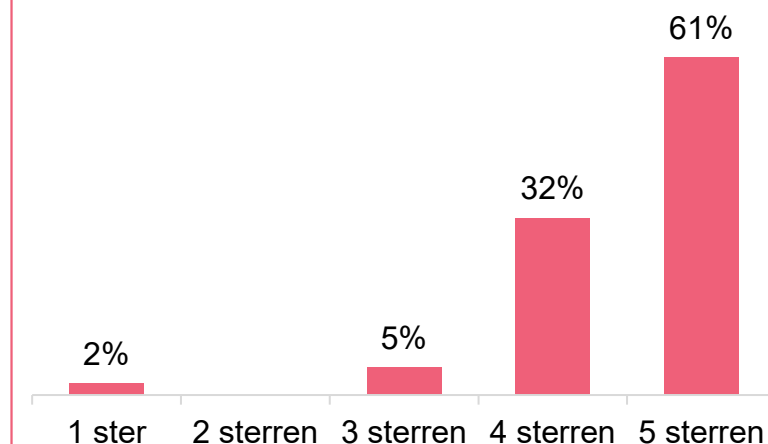
Zes op de tien bezoekers bezocht de maakplaats voor de eerste keer, maar is van plan vaker te komen. Ruim een derde is al (één) keer eerder geweest. Slechts 4% is er voor de eerste keer en denkt niet terug te komen.

## Ik voel mij welkom in de maakplaats



Vrijwel alle bezoekers voelen zich welkom in de maakplaats. Slechts 5% is het niet met deze stelling eens.

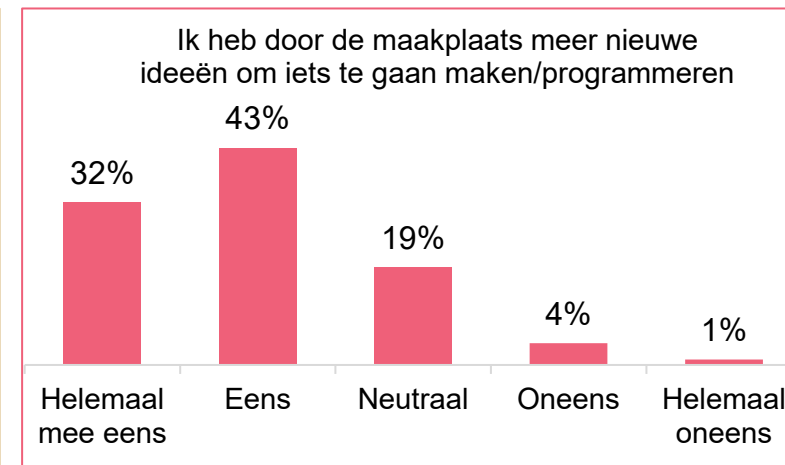
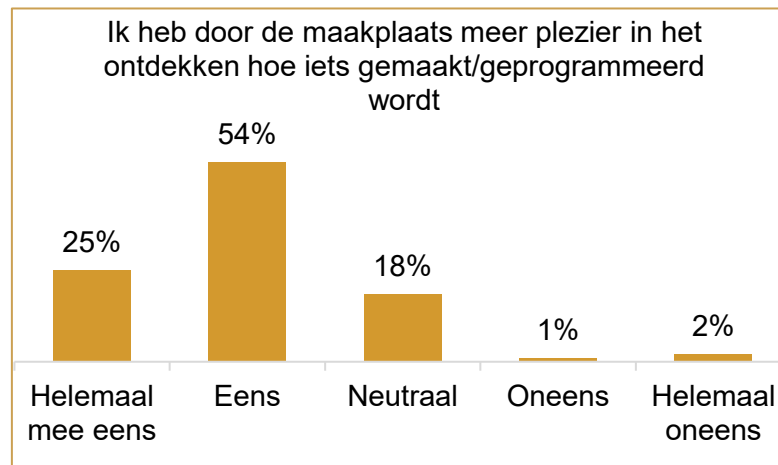
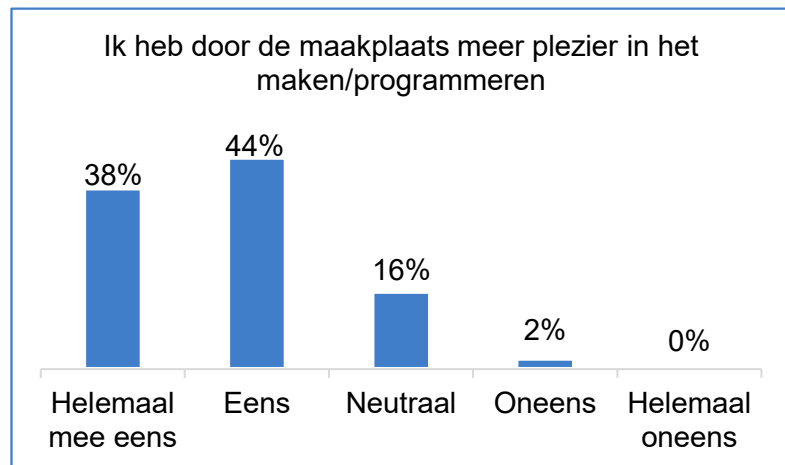
## Hoe beoordeel je de activiteit die je hebt gevolgd in de maakplaats?



61% van de bezoekers beoordeelt de activiteit die zij hebben gevolgd met de maximale score: 5 sterren. Een derde met 4 sterren. Slechts 7% geeft minder dan 4 sterren.

# Project MAKERLAB – Resultaten

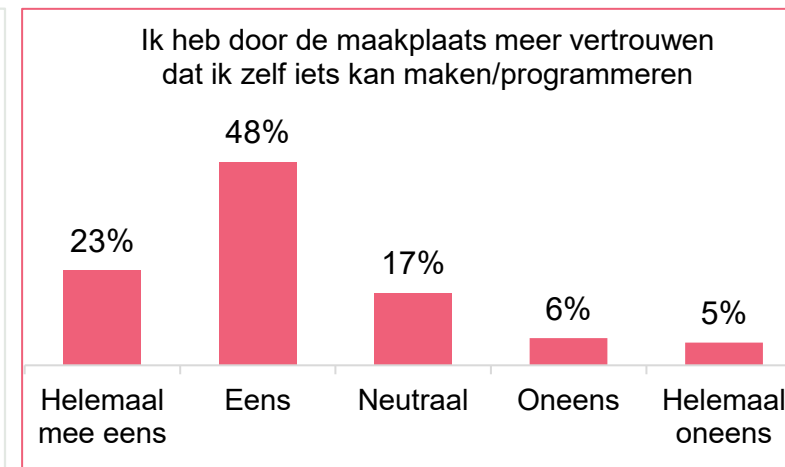
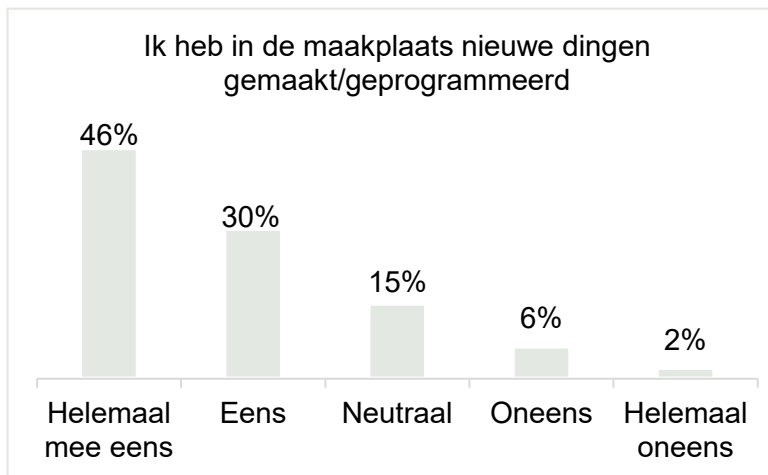
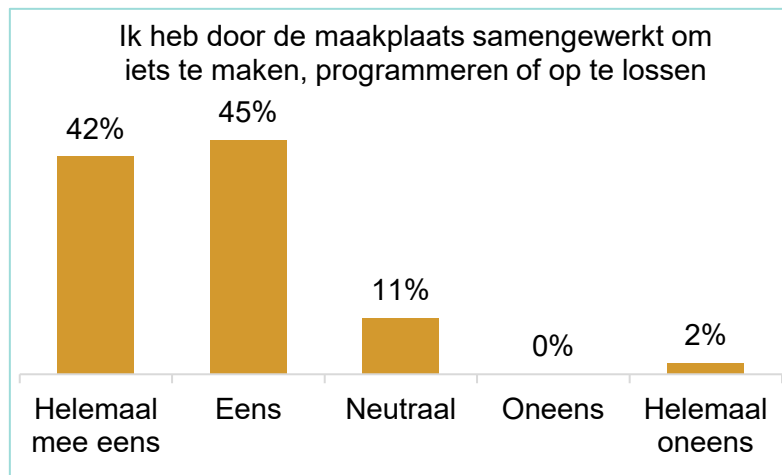
n = 96



Uit de grafieken hierboven blijkt dat circa 80% van de deelnemers meer plezier hebben in het maken/programmeren en ook meer plezier hebben in ontdekken hoe iets gemaakt wordt. Driekwart heeft door de maakplaats meer nieuwe ideeën om iets te maken.

# Project MAKERLAB – Resultaten

n = 96



Bijna 90% van de deelnemers heeft in de maakplaats **samengewerkt om iets te maken, programmeren of op te lossen**. En driekwart heeft **nieuwe dingen gemaakt**. Zeven op de tien bezoekers hebben door de maakplaats meer vertrouwen dat zij zelf iets kunnen maken of programmeren.

# Project MAKERLAB – Resultaten

Wat zou je in de toekomst graag een keer willen doen,  
maken, of ontdekken in de maakplaats?  
(Bloemlezing van antwoorden, N=62)

3D printen.

Een game  
maken.

Alle nieuwe  
dingen zijn  
leuk!

Video maken  
met het green  
screen.

Scheikundige  
experimenten.

Experimenten,  
robots bouwen en  
meer stopmotion  
strips.

Een lopende  
robot  
programmeren.

# Project MAKERLAB – Conclusies

Het merendeel van de ervaringen met de maakplaats zijn positief. In de tabel hieronder wordt weergegeven hoe de resultaten zijn op de vooraf geselecteerde effecten.

Thema / effect	Beschrijving	Resultaat
Affiniteit met onderzoekend, ontwerpend en spelend leren	De mate waarin een individu affiniteit heeft met een bepaalde vaardigheid of taak, in dit geval affiniteit met onderzoekend / ontwerpend en spelend leren.	Uit de vragenlijst blijkt dat een groot deel van de deelnemers affiniteit heeft met onderzoekend, ontwerpend en spelend leren, aangezien 82% van de deelnemers meer plezier heeft in het maken en 78% meer plezier heeft in ontdekken hoe iets wordt gemaakt.
Innovatie self-efficacy	De mate waarin een individu het vertrouwen heeft in zijn/haar capaciteiten om te innoveren (in de maakplaats)	Uit de resultaten blijkt dat 71% van de bezoekers meer vertrouwen heeft in dat zij zelf iets kunnen maken of programmeren. 75% heeft meer nieuwe ideeën opgedaan om iets te gaan maken of programmeren.
Design self-efficacy	De mate waarin een individu het vertrouwen heeft in zijn/haar capaciteiten om dingen te ontwerpen (in de maakplaats)	76% van de deelnemers geven aan nieuwe dingen te hebben gemaakt, wat wel kan bijdragen aan het groeien van iemand vertrouwen in zijn/haar eigen kunnen. Daarnaast zagen we bij het effect hierboven al dat 71% meer vertrouwen heeft in zelf iets maken of programmeren.
Beloning	De mate waarin een individu zich verbonden voelt met een bepaalde context / bepaalde groep mensen.	Vrijwel alle bezoekers, 94%, voelde zich welkom in de maakplaats.
Sociale contacten	De mate waarin een individu sociale contacten op doet bij de maakplaats	Dit aspect is niet specifiek uitgevraagd, maar aan de positieve resultaten op de effecten beloning en samenwerken valt wel af te lezen dat er sprake is van het opdoen van sociale contacten in de maakplaats.
Samenwerken	De mate waarin een individu samenwerkt met andere bezoekers van de maakplaats	Ook is de mate waarin wordt samengewerkt in de maakplaats hoog, 87% van de deelnemers geeft namelijk aan samengewerkt met te hebben met andere bezoekers.
Leren	De mate waarin een individu nieuwe dingen leert tijdens het bezoek van de maakplaats.	Zoals we al zagen is ook de mate waarin individuen nieuwe dingen leren in de maakplaats hoog. 76% van de deelnemers heeft iets nieuws geleerd in de maakplaats.



KB } nationale  
bibliotheek