

# Ontwerphandleiding

New Product  
Development

# Inhoudsopgave

## Week 1:

1. Artikel 1: How reframing a problem unlocks innovation
2. Artikel 2: How brainstorming questions, Not ideas, Spark creativity
3. Methode: Experience Map
4. Methode: Programma van Eisen

## Week 2:

5. Artikel 3: Brainstorming Is Dumb
6. Artikel 4: Using Brainwriting For Rapid Idea Generation
7. Methode: Klassiek Brainstormen
8. Methode: Brainwriting
9. Methode: Rolestorming (zelf uitgezocht)
10. Methode: De hete aardappel (groepsgenoot)
11. Methode: Random woord brainstormen (groepsgenoot)
12. Methode: HKJ-vraag
13. Onderwerp: Divergeren
14. Onderwerp: Regels Brainstormen

## Week 3:

15. Artikel 5: The value of balancing desirability, feasibility, and viability

16. Artikel 6: Solve Problems and Test Ideas Faster with Google Ventures' Design Sprint Framework
17. Methode: Clusteren
18. Methode: Google Sprint
- 19: Methode: Negatief Brainstormen (sessie in de les)
- 20: Alle Idee-ontwikkelingsmethodes + rating
- 21: Plan van faciliteren idee ontwikkeling

## Week 4:

22. Methode: Plus-, Min- en Ontwikkelingspunten
23. Methode: MoSCoW
24. Methode: Harris Profiel
25. Methode: Touchpoint analyse
26. Methode: Morfologische kaart
27. Methode: Convergeren

## Week 5:

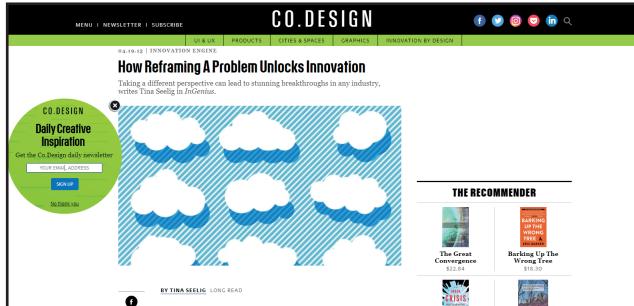
28. Methode: UX storyboard
29. Methode: Imageboards
30. Methode: 3-lenzen voor iteratie

## Week 6:

31. Kritische reflectie

# Week 1

# 1. Artikel: How reframing a problem unlocks innovation



Kernpunten: In dit artikel gaat het over hoe je een probleem van een andere kant moet bekijken waardoor meer mogelijkheden ontstaan om het probleem op te lossen. Als je deze abiliteit hebt kan je heel gemakkelijke kijk op de wereld veranderen waardoor er een helehoop aan oplossingen ontstaan voor een bepaald probleem.

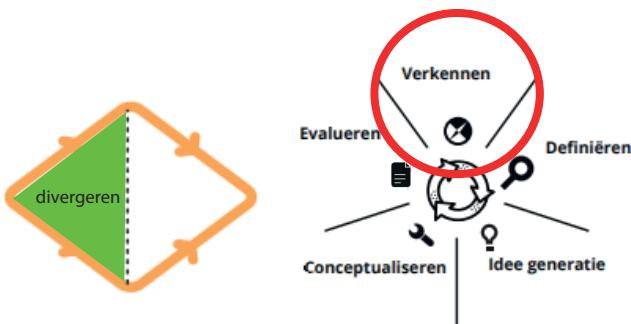
Hoe meer kanten je van een probleem bestudeert hoe meer inzicht je krijgt in het probleem. Je komt er achter dat verschillende mensen hele andere gedachten over een probleem hebben dan jij. Studenten worden geleerd om deze te ontdekken door te observeren, luisteren en interviewen. En om daarna alle inzichten bij elkaar te gooien zodat er een gedetailleerde oplossing voor elke gebruiker ontstaat.

Een simpele waarom-vraag kan al leiden tot een groot scala aan oplossingen voor een probleem.

Het hervormen van een probleem is niet een luxe, het is iets wat continu moet worden aangepast naarmate de markt en technologie aanpast.

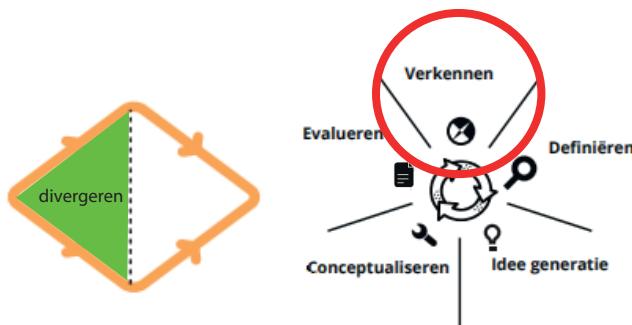
Het hervormen van een probleem neemt moeite in beslag maar ook scherpheid en oefening waardoor je de wereld op een andere manier kan bekijken. Je kan het vervormen van een probleem oefenen door het probleem van verschillende kanten te bekijken en door de waarom-vraag te stellen.

Samen vormen deze een abiliteit waarmee je een probleem kan hervormen die jouw kant op komt.



## 2. Artikel: How brainstorming questions, Not ideas, Sparks creativity

The screenshot shows a website header with 'CO.DESIGN' and navigation links for 'MENU | NEWSLETTER | SUBSCRIBE', 'UI & UX', 'PRODUCTS', 'CITIES & SPACES', 'GRAPHICS', and 'INNOVATION BY DESIGN'. Below the header is a photo of people in a meeting room. The main title 'How Brainstorming Questions, Not Ideas, Sparks Creativity' is displayed, along with a subtitle: 'Want to challenge assumptions? Follow the lead of Microsoft, MIT, and others, and ask more questions, writes author Warren Berger.' A 'THE RECOMMENDER' sidebar lists books like 'Data and Goliath' and 'Nonviolent Communication'.



**Kernpunten:** Brainstormen is vaak lastig en er wordt ook vaak te veel van je verwacht, wat nou als je in plaats van het brainstormen naar ideeën veranderd in het brainstormen in vragen? Hoe meer vragen er ontstaan over een bepaald probleem kan lijden tot een dieperzicht en een beter begrip van het probleem. Dit kan ook wel 'frame-storming' worden genoemd omdat vragen de 'frames' zijn waar het antwoord in ligt. Het kan ook question-storming worden genoemd.

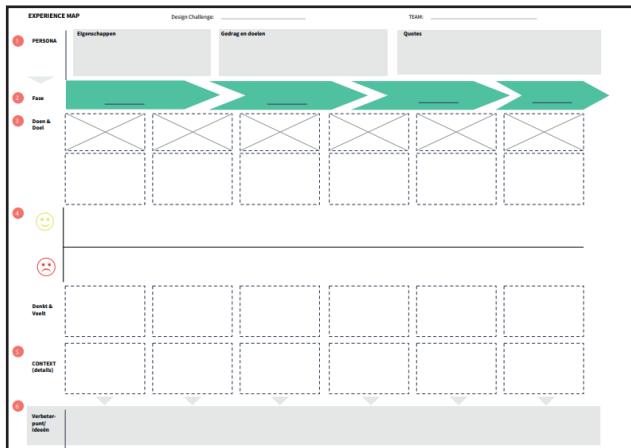
Maar hoe werkt dat nou, dat 'question-storming'? Brain- en question-storming beginnen beiden met dezelfde principe: de opdracht is om veel vragen en ideeën te genereren. Dan is in beide gevallen het doel om de beste oplossing te vinden voor een probleem.

Als het om question-storming gaat worden er soms vragen gesteld zoals: "Is het wel een probleem wat we aan het onderzoeken zijn, en waar komt het vandaan?" Om te oefenen met vragen formuleer opdrachten, kan je een programma volgen die opgedeeld wordt in 5 stappen:

1. Design a "question-focus", 2. Generate questions, 3. Improve questions, 4. Prioritize questions, 5. Decide on next steps.

Het is aan te raden om je question-storming sessie te eindigen met een reflectie ronde. Wat heb je geleerd? Dit helpt het verstevigen van je nieuwe abilitéit die je helpt aan te moedigen om in de toekomst een probleem eerder aan te pakken met een vraag dan met een idee.

### 3. Methode: Experience Map



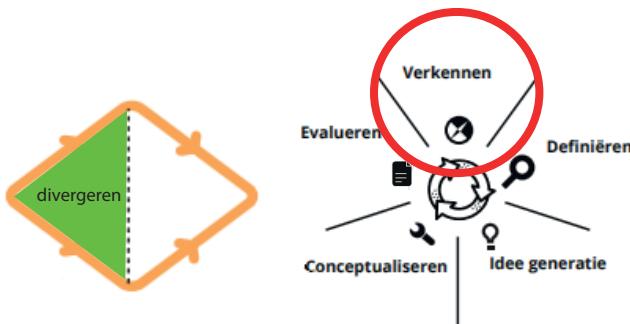
Doel: Wat is de ervaring/beleving op dit moment? Stukjes in de ervaring vinden die anders kunnen om zo de ervaring te verbeteren.

Beschrijving: De experience map is een tijdlijn van gebeurtenissen die opgedeeld wordt in fasen.

Hoe toe te passen stap voor stap: Aan de hand van een fase kan er worden verteld wat er op dat moment gebeurd, gevoeld wordt en wat de gebruiker denkt.

Korte reflectie: De Experience map vind ik persoonlijk erg leuk om te maken en is handig om te kijken welke fase kan worden verbeterd.

Bronnen: <http://www.adaptivepath.org/ideas/the-anatomy-of-an-experience-map/>  
<https://medium.com/@wnialloconnor/how-to-build-an-experience-map-5e55b7ee4f32>



#### 4. Methode: Programma van Eisen (PvE)

Programma van Eisen + prioriteit	
Design challenge	
Eisen uit de opdracht	
het product het product ...	
Opdrachtgever (Bedrijf, Merk)	
het product het product ...	
Context eisen (situatie/Locatie)	
het product het product ...	
Stakeholder eisen	
het product het product ...	
Gebruikers eisen (functioneel, emotioneel, sociaal)	
De gebruiker wil	
het product ...	
Technologische eisen	
het product ...	
Functionele eisen	
het product ...	
Vormeisen	
het product ...	
Andere? .....	
het product het product ...	

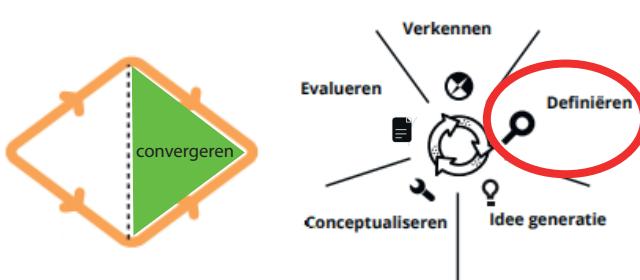
Doel: Zorgt ervoor dat de ontwerper precies weet wat hij of zij moet gaan ontwerpen

Beschrijving: PvE geeft aan waar je grenzen liggen, wat je wel en niet mag ontwerpen. En is toetsbaar/meetbaar.

Hoe toe te passen stap voor stap: Een eis begint met: 'Het product...' of 'de gebruiker wil...'. Een goede eis is: te testen, specifiek en beknopt, compleet, traceerbaar, realistisch, noodzakelijk en is geen feature

Korte reflectie: PvE vindt ik persoonlijk erg handig om op terug te kijken als je ontwerp af hebt, aan welke eis heb ik mij wel of niet gehouden.

Bronnen: <http://werken-aan-projecten.nl/fasen-project/programma-van-eisen-wat-staat-er/>  
<http://basis-pve.nl/informatie-rondom-het-pve/wat-is-een-progammma-van-eisen/>



# Week 2

## 5. Artikel: Brainstorming Is Dumb

The screenshot shows a website header with 'CO.DESIGN' in large letters. Below it is a navigation bar with links for 'MENU', 'NEWSLETTER', 'SUBSCRIBE', 'UI & UX', 'PRODUCTS', 'CITIES & SPACES', 'GRAPHICS', and 'INNOVATION BY DESIGN'. A date '07.08.16 | INNOVATION BY DESIGN' is also present. The main headline 'Brainstorming Is Dumb' is bolded. Below it is a subtext: 'Studies show it produces fewer good ideas than when people think on their own. Thankfully, there's a better way to work in groups.' To the left is a photograph of a modern office space with wooden walls and desks where people are working individually or in small groups. To the right is a sidebar with the title 'THE RECOMMENDED' and a thumbnail for 'The Great Convergence'.

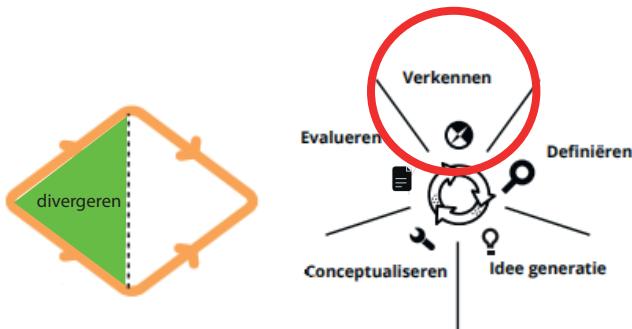
Brainstormen is een slecht idee, vooral omdat mensen minder snel ideeën genereren als je samen brainstormt dan dat je alleen brainstormt, daarom is brainwriting de beste oplossing.

Brainstormen doet precies het tegenovergestelde van wat het zou moeten doen. Een of twee mensen praten alleen maar, andere komen niet aan het woord, en terwijl andere hun ideeën laten horen ben je je eigen idee al lang weer vergeten.

Brainwriting houdt in dat alle leden uit een groep tegelijkertijd hun ideeën op een apart blaadje schrijven en geven daarna hun blaadje door aan andere, hierdoor haal je meer uit je brainstorm sessie.

Een onderzoek toont dat brainwriters met 37% meer ideeën kwamen dan brainstormers. En als je van een groep naar individueel brainstormen gaat, kan je veel meer verzinnen dan andersom.

Kortom Brainstormen is dom, probeer eens te brainwriten.



## 6. Artikel: Using Brainwriting For Rapid Idea Generation

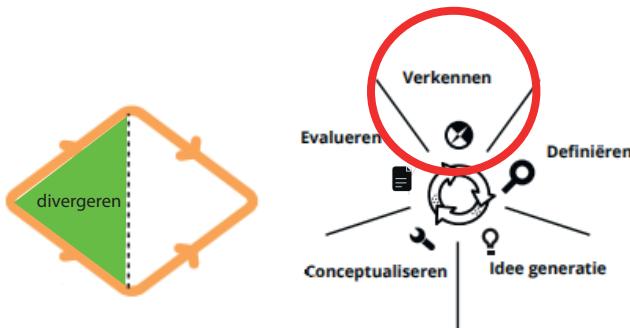
The screenshot shows a blog post from Smashing Magazine. At the top, there's a navigation bar with links for 'Articles', 'Books', 'Events', 'Jobs', 'Membership', and a search bar. Below the navigation, there's a sidebar with a profile picture of a man, his name (Chris Van Winkle), his title ('User Experience Architect at Autodesk Inc., and Adjunct Lecture in the Human Factors and Information Design Program at Bentley ...'), and a 'Follow' button. The main content area has a large image of a hand holding a pen over a whiteboard with a mind map. To the left of the image, there's a quote: 'When a group wants to generate ideas for a new product or to solve a problem, you will usually have the same call. "Let's brainwrite!" You assemble a group, spell out the basic ground rules for brainstorming (no criticism, wild ideas are welcome,' followed by a link to 'Read more...'. The article title 'Using Brainwriting For Rapid Idea Generation' is in bold. Below it, the date 'DECEMBER 14, 2013' and '20 COMMENTS' are shown. The article summary starts with 'UX Design 102 Business 255 Communication 57 Ideation 9'. The full article content is visible below the summary.

Brainwriting is de beste variant van brainstorming. het is bedoelt om ideeën te genereren door deze individueel op te schrijven in plaats van in een groep. Ideeën worden alleen niet uitgesproken maar opgeschreven. Je moet brainwriting vooral gebruiken als je een te grote groep hebt. Je moet brainwriting vermijden als je net een nieuw groepje hebt, brainstormen is ook vorm van team-builing.

Stappenplan voor een interactieve brainwriting sessie:

1. leder teamlid pakt pen en papier en schrijft het probleem op het blaadje
2. schrijf allemaal tegelijkertijd ideeën op het blaadje die in je opkomen, geef na een tijdje het blaadje door aan een ander teamlid.
3. Ga net zo lang door totdat je elk teamlid gehad hebt.

Het is handig om voor een brainwriting sessie wat huiswerk te doen, zodat je in je sessie goed aan de slag kan. In het algemeen is brainwriting efficiënter dan brainstorming.



## 7. Methode: Klassiek brainstormen



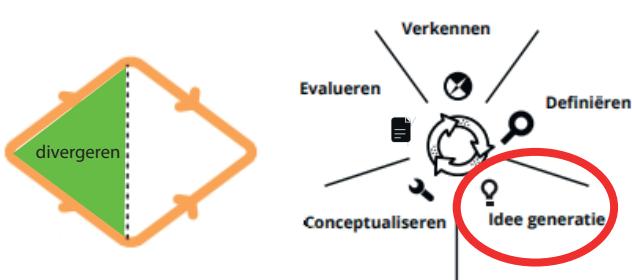
Doel: brainstormen is niet zomaar discussiëren en ideeën uitwisselen, maar ook een methodiek om sneller betere en creatievere ideeën te ontwikkelen.

Beschrijving: Je zit met de hele groep bij elkaar, je schrijft het probleem op. en iedereen begint met het roepen van ideeën. Een iemand schrijft alle ideeën op.

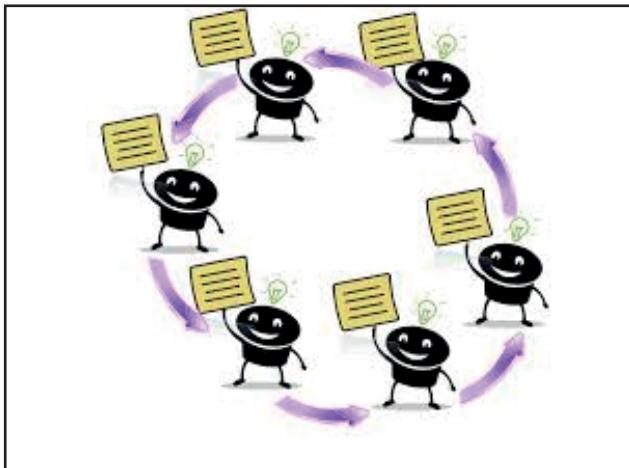
Hoe toe te passen stap voor stap: 1. Eerst de 'ideegeneratiefase' of divergentie, zoek naar ideeën 2. Als tweede de 'idee-evaluatiefase' of 'convergentie', kies je beste ideeën uit.

Korte reflectie: Brainstormen vindt ik persoonlijk niet erg fijn, omdat je soms niet aan het woord komt en je vaak snel je idee vergeet als je na gaat denken over iemand anders zijn idee.

Bronnen: <http://www.brainstorm.com/brainstormen-handleiding/>  
<https://www.reach-scv.nl/menno-verheij/7-tips-om-effectiever-te-brainstormen/>



## 8. Methode: Brainwriting



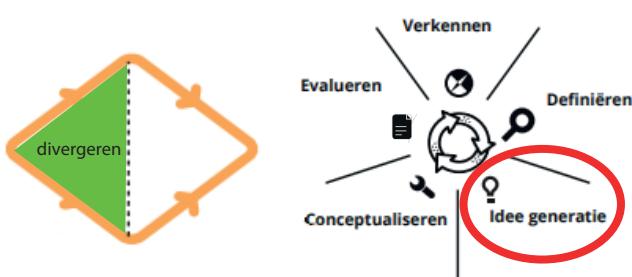
Doel: Brainwriting is bedoelt om ideeën te genereren door deze individueel op te schrijven.

Beschrijving: Deze techniek komt veel overeen met brainstormen. Ideeën worden alleen niet uitgesproken maar opgeschreven.

Hoe toe te passen stap voor stap: 1. leder teamlid pakt pen en papier en schrijft het probleem op het blaadje 2. schrijf allemaal tegelijkertijd ideeën op het blaadje die in je opkomen, geef na een tijdje het blaadje door aan een ander teamlid. 3. Ga net zo lang door totdat je elk teamlid gehad hebt.

Korte reflectie: Handige manier om de beste oplossingen uit je hoofd te vissen, individueel nadenken over dingen. Deze methode ga ik in de toekomst vaker gebruiken.

Bronnen: <http://www.vinca.nl/wp-content/uploads/2013/06/Werkvorm-Brainwriting.pdf>  
<http://www.de-innovator.nl/tools/brainstormtechnieken/brainwriting/>



## 9. Methode: Rolestorming (zelf uitgezocht)



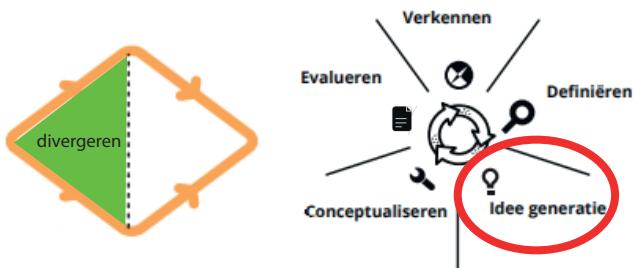
**Doel:** In de rol van een ander ga je brainstormen. Je probeert je in te leven in een ander persoon door zo op 'out of the box' ideeën te komen.

**Beschrijving:** Door je in te leven in een ander kan je veel inzichten verzamelen waar andere mensen zich mee bezig houden, je komt hierdoor op dingen waar je eerder nooit over na had gedacht.

**Hoe toe te passen stap voor stap:** 1. Kies een persona 2. Leef je in 3. Verzin een scenario 4. Zoek naar inzichten

**Korte reflectie:** Rolestroming is handig als je inzichten nodig hebt vanuit andere ooghoeken, en is zeker een techniek die ik vaker zal gebruiken.

Bronnen: <https://www.eenmanszaakoprichten.nl/tien-brainstorming-technieken/>  
<https://business.tutsplus.com/tutorials/what-is-rolestorming-group-brainstorming-method--cms-27245>



## 10. Methode: De hete aardappel (groepsgenoot)



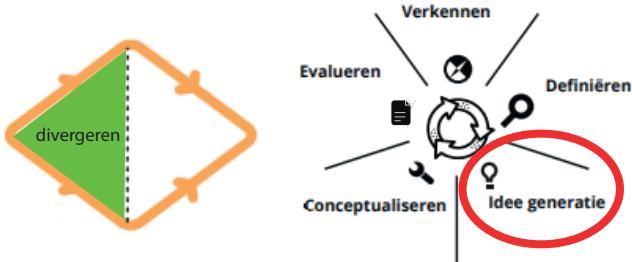
Doel: Een methode om te kunnen brainstormen dmv een hete aardappel die wordt doorgegeven. Het is vooral een methode die helpt bij groepen waarbij één persoon de groep domineert in het praten. Dit kan je vermijden door deze methode.

Beschrijving: Je mag de aardappel hooguit 1 minuut vasthouden, dit dwingt ook de stille mensen tot het praten, en meestal ontstaan hier de meest creatieve ideeën.

Hoe toe te passen stap voor stap: 1. ga in een kring zitten 2. neem een onderwerp om over te brainstormen 3. bepaal de spreektijd 4. pak de aardappel 5. start je sessie

Korte reflectie: De hete aardappel methode is handig voor team-binding. En deze methode is zeer leuk en zal hem vaker gebruiken.

Bronnen: <https://www.eenmanszaakoprichten.nl/tien-brainstorming-technieken/>  
<https://www.frankwatching.com/archive/2014/09/10/brainstormen-5x-hulp-voor-creativiteit-een-open-blik/>



## 11. Methode: Random woord brainstormen (groepsgenoot)



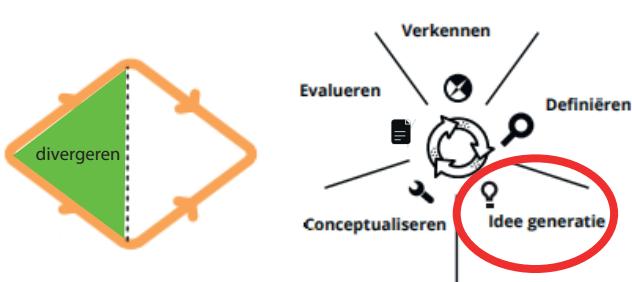
Doel: Creativiteit wordt gestimuleerd wanneer we worden gepraktijkeld met onbekende zaken die we in verband moeten brengen met het onderwerp. Het idee hierachter is om randomisatie in je brainstorm sessie te brengen.

Beschrijving: Nadat je hebt gebrainstormd kijk je terug op je werk en moet je even de goede ideeën eruit filteren, er zullen namelijk een aantal rare ideeën tussenzitten, doe dit niet tijdens het brainstormen maar erna.

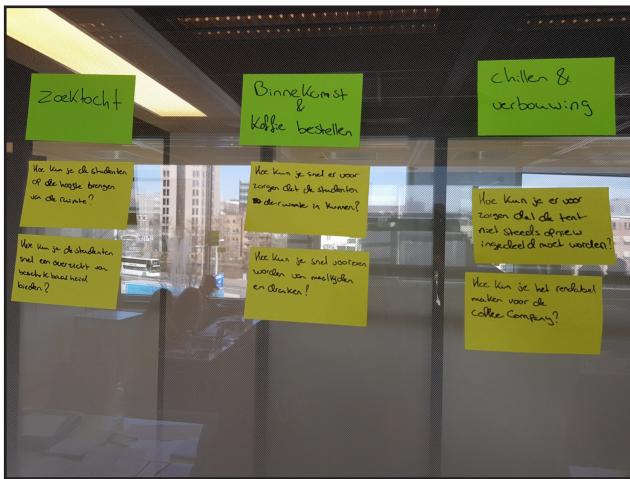
Hoe toe te passen stap voor stap: 1. pak een boek en sla hem random open 2. pin een random woord, dit woord ga je in verband brengen met je onderwerp. Wat kan er verbeterd worden aan je onderwerp aan de hand van je geprikte woord?

Korte reflectie: Handige techniek als je geen ideeën meer hebt voor je onderwerp, handig voor in de toekomst.

Bronnen: <https://www.eenmanszaakoprichten.nl/tien-brainstorming-technieken/>  
<http://www.innovationmanagement.se/2012/12/26/random-word-brainstorming-a-simple-powerful-and-effective-ideation-technique/>



## 12. Methode: HKJ-vraag ('Hoe kun je?')



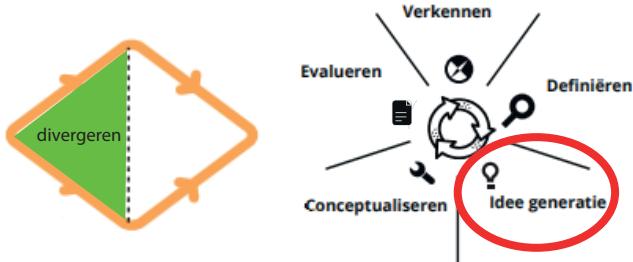
**Doel:** Een HKJ-vraag zorgt ervoor dat je anders tegen een probleem aankijkt. Deze HKJ-vragen breken vaak een probleem op in verschillende delen om het zo overzichtelijker te maken.

**Beschrijving:** Een goede HKJ-vraag zorgt voor inspiratie van een oplossing

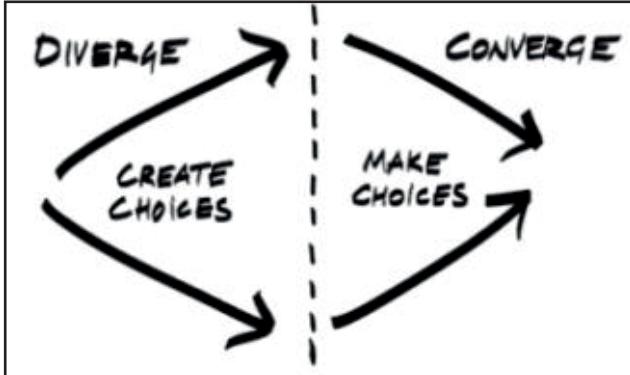
**Hoe toe te passen stap voor stap:** 1. Schrijf een onderwerp op een papiertje 2. Verzin bij dat onderwerp geen ideeën maar vragen, HKJ-vragen.

**Korte reflectie:** HKJ-vragen zijn erg handig als je vast loopt op het gebied van ideeën verzinnen. Je formuleert nu een vraag in plaats van een antwoord. Dit zorgt weer voor nieuwe inspiraties van ideeën. Ik ga de HKJ-vragen vaker gebruiken in de toekomst.

Bronnen: <http://ruimtevoortalent.blogspot.nl/2012/04/een-goe-de-vraag-is-het-halve-werk.html>  
<http://crenovatie.nl/wp-content/uploads/2012/09/Handleiding-FF-Brainstormen.pdf>



## 13. Onderwerp: divergeren



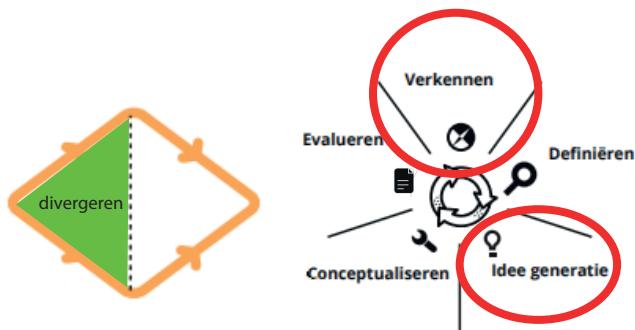
Doel: Divergeren zorgt voor het zoeken en creeëren van mogelijkheden.

Beschrijving: Kwantiteit boven kwaliteit, weinig beperkingen, grote varietéit, veel alternatieven.

Hoe toe te passen stap voor stap: -

Korte reflectie: Divergeren is erg belangrijk in een ontwerpproces. Het helpt je namelijk te verkennen en helpt je om te genereren van nieuwe ideeën.

Bronnen: <http://www.vinca.nl/wp-content/uploads/2013/06/Drie-brainstormtechnieken-voor-divergeren-Annet-Goltstein.pdf>  
<https://www.leren.nl/cursus/persoonlijke-effectiviteit/creatief-denken/divergerende-fase.html>



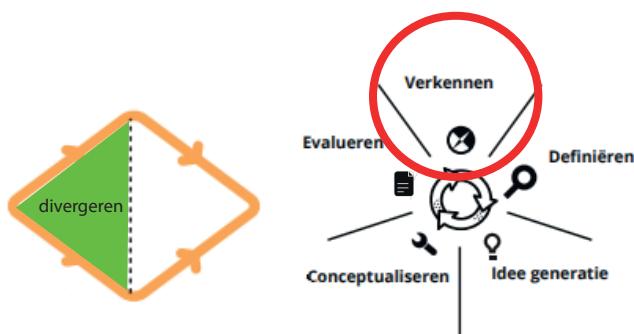
## 14. Onderwerp: Regels Brainstormen



Beschrijving: Er zijn 4 regels bij brainstormen: 1. Stel je oordeel uit, alle ideeën zijn goed, worden aanvaard en opgeschreven. 2. Focus op kwaliteit, streef naar zoveel mogelijk ideeën. 3. Freewheel, spring gerust van het ene idee op het andere. 4. Hitch-hike, lift mee op andermaas ideeën.

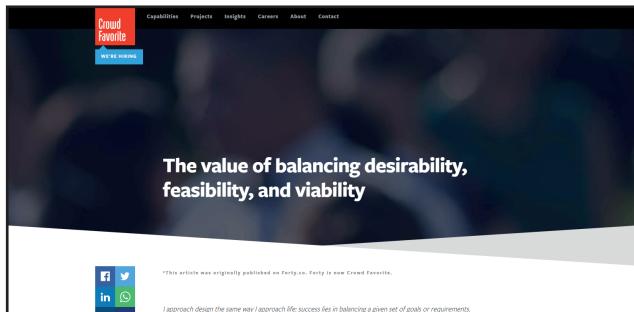
Korte reflectie: Het is handig om je aan de regels te houden, als iedereen zich hier namelijk aan houdt, haal je het meeste uit je brainstorm-sessie.

Bronnen: <http://www.brainssstorm.com/van-veel-ideeen-naar-een-topidee-de-basisprincipes-van-osborns-brainstormmethode/>  
<http://www.brainssstorm.com/brainstormen-handleiding/>

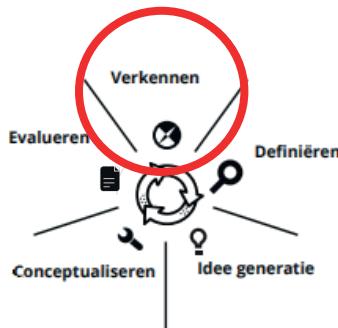
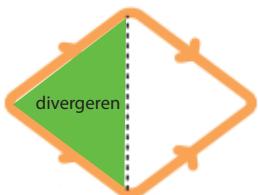


# Week 3

## 15. Artikel: The value of balancing desirability, feasibility, and viability



Extra afbeelding:



Kernpunten: Als je naar design kijkt, moet je niet kijken naar perfectie, maar naar wenselijkheid, haalbaarheid en levensvatbaarheid. Een design is pas succesvol als het deze drie dingen bevat.

Als je iets succesvol wilt ontwerpen moet je je houden aan deze dingen:

- Het gaat om ontwerpen met een bedoeling er achter.
- Door de juiste vragen te stellen zorgt je ervoor dat je dingen op koers op koers houdt.
- Het veranderen van de huidige cultuur van innovatie in design.
- Leer om te gaan met snelle termijnen.
- Houdt rekening met felle concurrentie.
- Laat al je verwachtingen achter je voordat je een iets begint.

Er zijn 3 praktische manieren om evenwicht te bereiken:

- Communiceer
- Doe vooronderzoek
- Plan vooruit

En houdt altijd in je achterhoofd dat je aan het ontwerpen bent voor de toekomst. Zorg er daarom voor dat andere mensen je werk kunnen bekijken en kunnen aanpassen.

## 16. Artikel: Solve Problems and Test Ideas Faster with Google Ventures' Design Sprint Framework



**Kernpunten:** Als je aan het brainstormen bent, komen er aan het einde eindelijk nooit goede ideeën uit. Je zit daarom je tijd te verdoen. Google heeft daarom een nieuwe methode ontwikkeld: 'Design Sprint'. Deze sprints heeft Google geholpen om Chrome, Gmail en Google search te verbeteren.

De Sprint methode bestaat uit een hele week brainstormen met elke dag een deel. Dag 1: Begrijp. Dag 2: Schets. Dag 3: Storyboard. Dag 4: Prototype. Dag 5: Test.

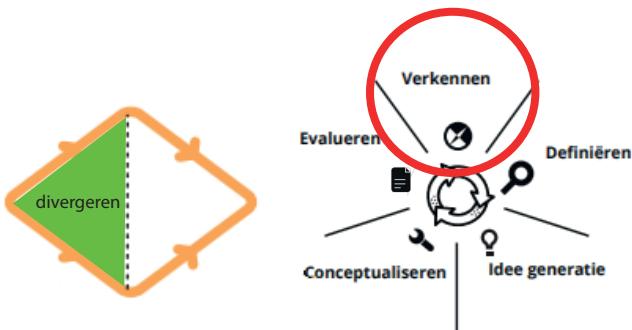
Dag 1 bestaat uit: 1. Start aan het eind. 2. Breng in kaart. 3. Interview de experts. 4. HKJ's. 5. Wie is de klant?

Dag 2 bestaat uit: 1. Remix en verbeter. 2. Schets je ideeën.

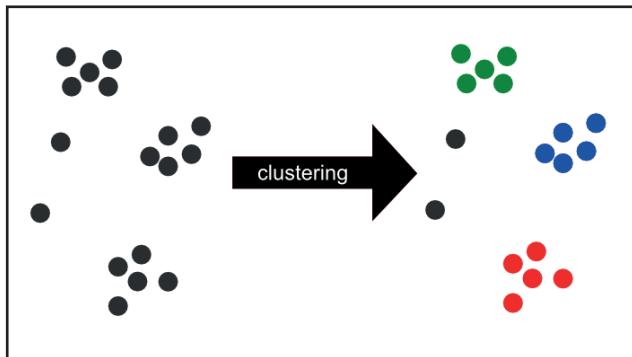
Dag 3 bestaat uit: 1. Maak een storyboard van de situatie.

Dag 4 bestaat uit: 1. Maak een prototype (voor 90% af). 2. Kies de juiste tools. 3. Verdeel het werk. 4. breng alles samen. 5. doe een testrun van je prototype.

Dag 5 bestaat uit: 1. Test je prototype op je klanten.



## 17. Methode: Clusteren



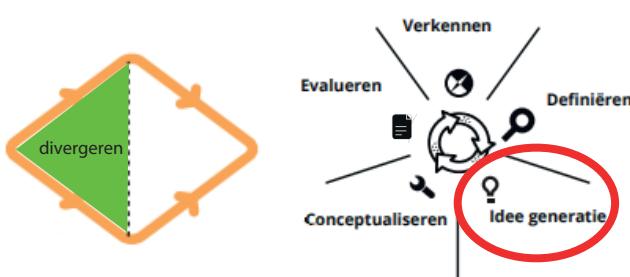
Doel: Overzicht creëren, kijken waar de meeste potentie zit voor het oplossen van je challenge, kijken waar de meeste innovatie in zit.

Beschrijving: Na het clusteren mag elk teamlid stemmen op zijn of haar favoriete idee.

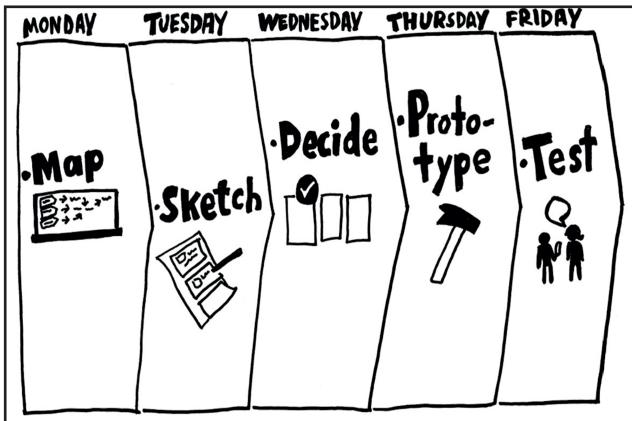
Hoe toe te passen stap voor stap: 1. Cluster de ideeën. 2. Geef elk cluster een eigen naam. 3. Verwijder dubbele ideeën. 4. Nummer alle ideeën. 5. Laat iedereen anoniem stemmen. 6. Maak een shortlist.

Korte reflectie: Het grote voordeel van deze methode is dat je een inventarisatie krijgt van de favoriete ideeën van de groep, zonder dat de deelnemers beïnvloed worden in hun keuze.

Bronnen: <https://www.nieuwemuze.nl/2016/04/uitgewerkte-ideeen-kiezen/>  
<http://www.creatiefdenken.com/nl/techniek/clusteren.php>



## 18. Methode: Google Sprint



Doel: Google Sprint is een vijfdaagse methode om een product te maken en te testen en om het project daarna af te ronden.

Beschrijving: Het voordeel is dat als je niet tevreden bent met het eindresultaat kan je weer helemaal overnieuw beginnen.

Hoe toe te passen stap voor stap: De Sprint methode bestaat uit een hele week brainstormen met elke dag een deel.

Dag 1: Begrijp. Dag 2: Schets. Dag 3: Storyboard. Dag 4: Prototype. Dag 5: Test.

Dag 1 bestaat uit: 1. Start aan het eind. 2. Breng in kaart.

3. Interview de experts. 4. HKJ's. 5. Wie is de klant?

Dag 2 bestaat uit: 1. Remix en verbeter. 2. Schets je ideeën.

Dag 3 bestaat uit: 1. Maak een storyboard van de situatie.

Dag 4 bestaat uit: 1. Maak een prototype (voor 90% af).

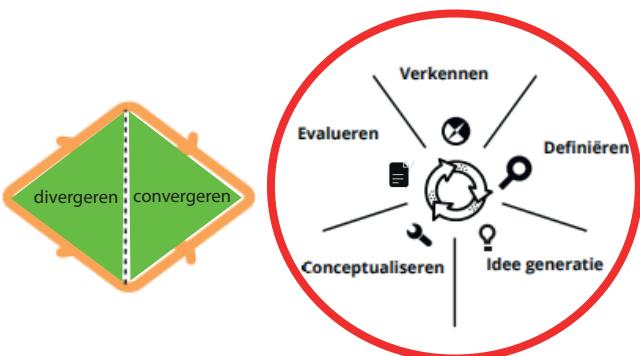
2. Kies de juiste tools. 3. Verdeel het werk. 4. breng alles samen. 5. doe een testrun van je prototype.

Dag 5 bestaat uit: 1. Test je prototype op je klanten.

Korte reflectie: Erg handige methode als je vast loopt in een ontwerpproces. Je kan namelijk deze methode gebruiken om jezelf weer op weg te helpen.

Bronnen: <https://zapier.com/blog/google-ventures-design-sprint/>

<http://www.gv.com/sprint/>



## 19. Methode: Negatief-brainstormen (sessie in de les)

**Negatief brainstormen**

Techniek:

1. Keer het probleem om
2. Bedenk negatieve 'anti-ideeën'
3. Spiegelen, positiveren en combinaties maken

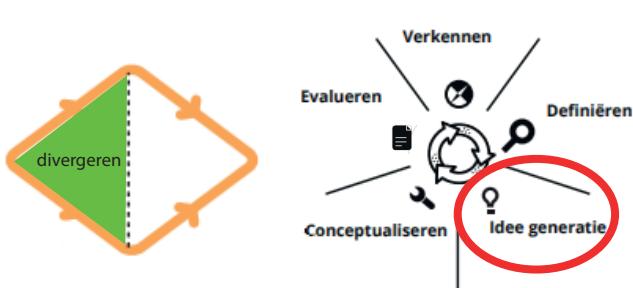
Doel: Keer het probleem om en verzin negatieve ideeën voor je oorspronkelijke probleem.

Beschrijving: Nadat je negatieve ideeën hebt verzonden, keer je deze om naar positieve ideeën. Je zult hierdoor op dingen komen die je nooit eerder had kunnen bedenken.

Hoe toe te passen stap voor stap: 1. Keer je probleem om. 2. Bedenk negatieve ideeën. 3. Maak je negatieve ideeën positief. 4. Cluster dezelfde ideeën.

Korte reflectie: Handige methode om gloednieuwe ideeën te genereren. Het helpt je te denken op een andere manier. Het is leuk om te doen en ik zal het zeker vaker gebruiken.

Bronnen: <http://toekomstondernemen.nl/een-creatieve-denktechniek-negatief-brainstormen/>  
<https://www.leansixsigmapartners.nl/boek/negatief-brainstormen>



## 20. Alle Idee ontwikkelingsmethodes + rating

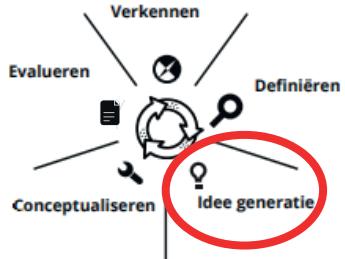
### 1 Faciliteren idee-ontwikkeling

Vooraf: Welke methodes zijn er gevonden?

- 1 Op bord: Titel, Methode in 3 woorden, Tijd

Titel methode	Wat is het?	Tijd	Rating
De hete aardappel	doorgeef methode voor snelle idee-generatie	15 min.	7
Negatief brainstormen	probleem omdraaien en dan de negatieve oplossingen positief maken	15 min.	7,5
Schaven	vragenlijst die je helpt te stimuleren om vragen te stellen die nieuwe invalshoeken forceren tijdens deze sessie	60 min.	5
Metaforisch denken	2 ideeën samenvoegen tot een idee	20 min.	4
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

- 2 Koppel teams met verschillende methodes



titel methode	Wat is het?	Tijd	Rating
De hete aardappel	doorgeef methode voor snelle idee-generatie	15 min.	7
Negatief brainstormen	probleem omdraaien en dan de negatieve oplossingen positief maken	15 min.	7,5
Schaven	vragenlijst die je helpt te stimuleren om vragen te stellen die nieuwe invalshoeken forceren tijdens deze sessie	60 min.	5
Metaforisch denken	2 ideeën samenvoegen tot een idee	20 min.	4
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

## 21: Plan van faciliteren idee ontwikkeling

### Idee-generatie test plan

#### De hete aardappel

- wat hebben we nodig?

- doorgaaf voorwerp
- een brainstorm onderwerp
- pen & papier

- Stappen:

1. ga in een kring zitten of staan.
2. neem een onderwerp om over te brainstormen en maak daarbij een vraag.
3. bepaal de spreektaal
4. pak de 'aardappel'
5. bepaal het startpunt
6. begin je brainstorm sessie

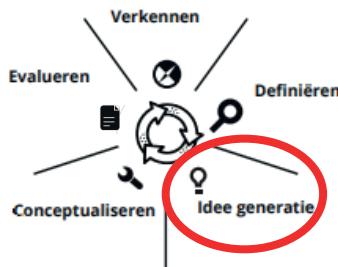
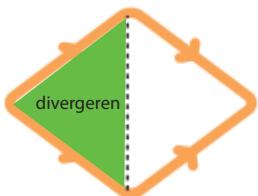
#### De hete aardappel

Wat heb je nodig?

- doorgaaf voorwerp (de hete aardappel)
- een onderwerp om over te brainstormen
- pen & papier

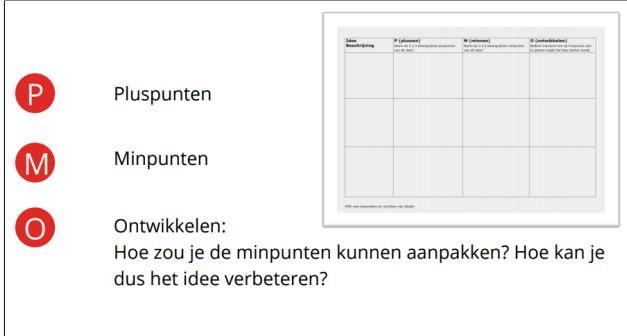
Stappenplan:

1. Ga in een kring zitten of staan
2. Neem een onderwerp en verzin daarbij een vraag of stelling
3. Bepaal de spreektaal
4. Geef het doorgaaf voorwerp aan degene die start.
5. Start de tijd en begin je brainstorm-sessie



# Week 4

## 22. Methode: Plus-, Min- en Ontwikkelingspunten (PMO)



Doel: beoordelen van de oplossingsrichtingen op sterke en zwakke punten, en hoe zou je ze sterker kunnen maken?

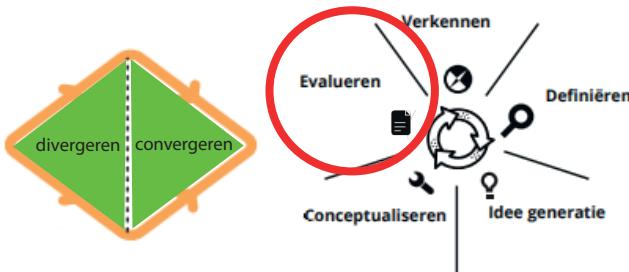
Beschrijving: Bekijken van de oplossingsrichtingen?

- Hoe sluit de oplossingsrichting aan op de Experience Map en de challenge?
- Hoe sluit deze oplossingsrichting aan op het PvE, en waar moet het team aandacht aan geven gelet op het PvE?
- Wat missen jullie in het 3-panel-storyboard van de oplossingsrichtingen? Zijn de storyboards zelf-uitlegbaar? Hoe kan het beter?
- Wat zijn volgens jullie de sterke en zwakke punten van de oplossingsrichting?

Hoe toe te passen stap voor stap: 1. Beschrijf per idee de plus & min punten 2. Bedenk vervolgens hoe je elke oplossingsrichting sterker kan maken (O)

Korte reflectie: Erg handige methode om je ideeën te filteren, welke ideeën zijn goed als oplossing en welke niet. Dit is zeker een methode die vaker zal gebruiken.

Bronnen: <http://www.communicerenmetarmen.be/5-pretests-en-evaluatie/plus-min-methode>  
<https://www.wijzeradvies.nl/P5inh7.htm>



## 23. Methode: MoSCoW

### Prioriteit aangeven

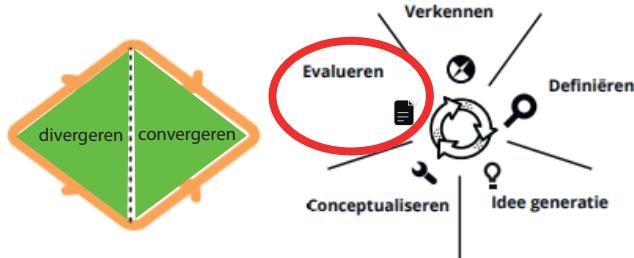
#### MoSCoW

**M - must haves:** deze eisen (requirements) moeten in het eindresultaat terugkomen, zonder deze eisen is het product niet bruikbaar;

**S - should haves:** deze eisen zijn zeer gewenst, maar zonder is het product wel bruikbaar;

**C - could haves:** deze eisen zullen alleen aan bod komen als er tijd genoeg is;

**W - would haves:** deze eisen zullen in dit project niet aan bod komen maar kunnen in de toekomst, bij een vervolgproject, interessant zijn.



**Doel:** De resultaten van analyse en opdracht zijn vastgelegd in het Programma van Eisen (PvE). Als je een goede keuze wilt maken moet je prioriteiten stellen, welke is belangrijk en welke niet.

**Beschrijving:** Een product kan vaak niet aan alles voldoen. Daar is vaak geen tijd en geen geld voor. Dus je moet keuzes maken:

**M - must haves:** deze eisen (requirements) moeten in het eindresultaat terugkomen, zonder deze eisen is het product niet bruikbaar.

**S - should haves:** deze eisen zijn zeer gewenst, maar zonder is het product wel bruikbaar.

**C - could haves:** deze eisen zullen alleen aan bod komen als er tijd genoeg is.

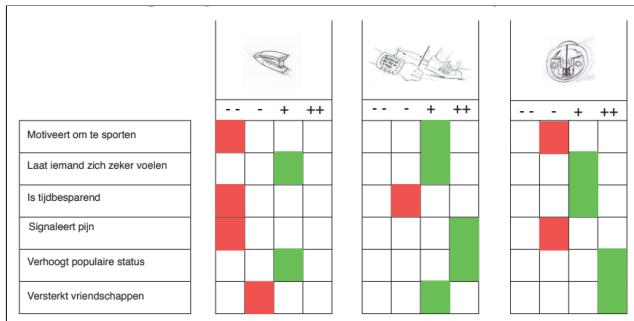
**W - would haves:** deze eisen zullen in dit project niet aan bod komen maar kunnen in de toekomst, bij een vervolgproject, interessant zijn.

Hoe toe te passen stap voor stap: M zijn de echte eisen en S, C en W zijn de wensen. Stel per eis die je hebt opgesteld een prioriteit op door het een M, S, C of een W te geven.

**Korte reflectie:** Persoonlijk vindt ik het een overbodige methode, ik vind dat alle eisen die je hebt opgesteld voor je product even belangrijk zijn en allemaal dezelfde prioriteit hebben, overall moet evenveel aandacht aan worden besteed.

Bronnen: <https://nl.wikipedia.org/wiki/MoSCoW-methode>  
<https://www.toolshero.nl/project-management/moscow-methode/>

## 24. Methode: Harris Profiel



Doel: Het vergelijken van concepten

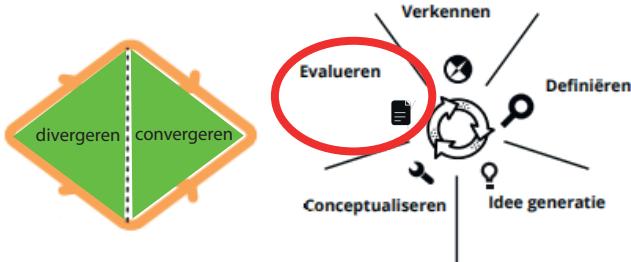
Beschrijving: Je gebruikt Harris profiel om keuzes te maken tussen vergelijkbare concepten, of wanneer je een keuze moet onderbouwen voor diverse alternatieven.

Hoe toe te passen stap voor stap:

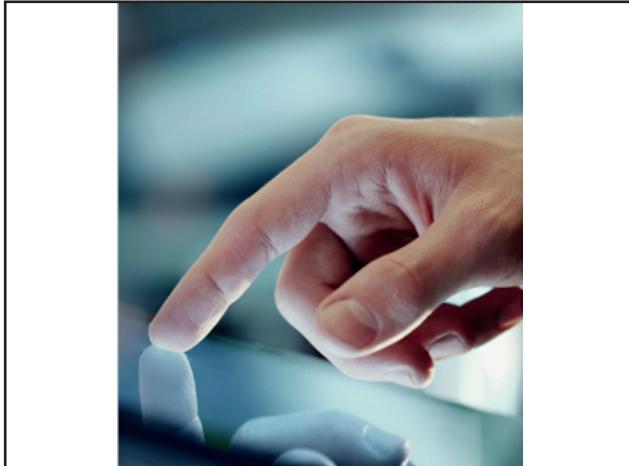
1. Bepaal de belangrijkste eisen & wensen waar je de concepten op wilt vergelijken (emotioneel, interactief etc.)
2. Geef elk concept een naam en maak daarbij een kleine schets.
3. • Beoordeel elk concept op de eisen & wensen.
  - Maak -/- rood en +/++ groen

Korte reflectie: Handige methode als het gaat om keuzes maken, welke ideeën zijn uiteindelijk goed en welke zijn toch niet zo doordacht vergelijken met een gelijkmataig idee. Ik zal deze methode vaker gebruiken als ik met meerdere gelijksoortige ideeën zit waartussen ik een keuze moet maken.

Bronnen: <https://medialabamsterdam.com/toolkit/method-card/harris-profile/>  
[https://courses.edx.org/c4x/DelftX/DDA691x/asset/DDG\\_HarrisProfile.pdf](https://courses.edx.org/c4x/DelftX/DDA691x/asset/DDG_HarrisProfile.pdf)



## 25. Methode: Touchpoint analyse



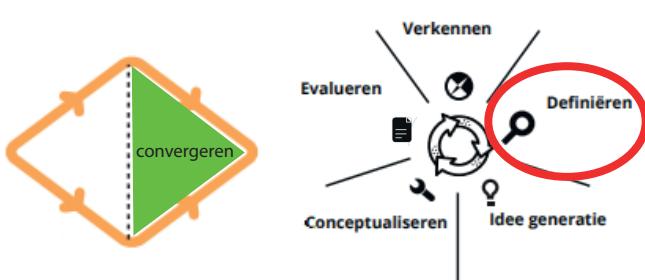
Doel: Het analyseren van de verschillende aanrakingspunten met het product dat de klant ervaart tijdens het gebruiken.

Beschrijving: Elk moment dat de klant in aanraking komt met of een interactie heeft met het product. Dit kan onbewust zijn. Dit kan ook eventueel andere mensen zoals een barista kunnen zijn.

Hoe toe te passen stap voor stap: Kijk naar je storyboard en naar je uiteindelijke oplossing van het probleem en bedenk en analyseer de verschillende touchpoints en schrijf ze op.

Korte reflectie: Deze methode is handig om de verschillende touchpoint situaties te analyseren zodat je weet waar je rekening mee kunt/moet houden. Persoonlijk zal ik deze methode vaker gebruiken omdat het handig is om te kijken waar je rekening mee moet houden als je je oplossing uit gaat werken.

Bronnen: <https://www.marketingfacts.nl/berichten/customer-experience-het-probleem-van-suboptimalisatie-op-touchpoints>  
<https://www.iamsparque.com/nl/blog/customer-journeys-bestaan-niet-ieder-touchpoint-een-bestemming-op-zich>



## 26. Methode: Morfologische kaart

Touch points - Morfologische kaart						
Wat moet het systeem kunnen doen? Welke interactie is er?	Wat moet het systeem kunnen doen? Welke interactie is er?	oplossing 1 (schets/planje/tekst)	oplossing 2 (schets/planje/tekst)	oplossing 3 (schets/planje/tekst)	oplossing 4 (schets/planje/tekst)	etc.
--						
--						
--						

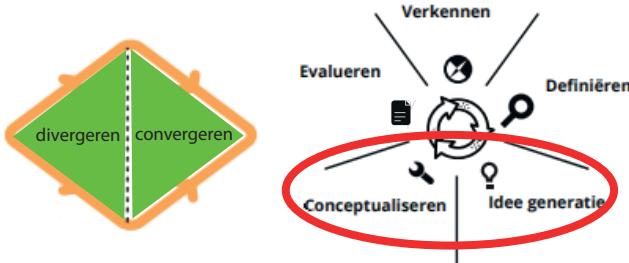
Doel: Beschrijf alle 6 touchpoints uit finale oplossingsrichting.  
Analyseer wat de functies van elk touchpoint moet zijn.

Beschrijving: Een gebruiker doet iets, om dat mogelijk te maken:  
“doet iets met het product” Werkwoord + zelfstandig naamwoord.

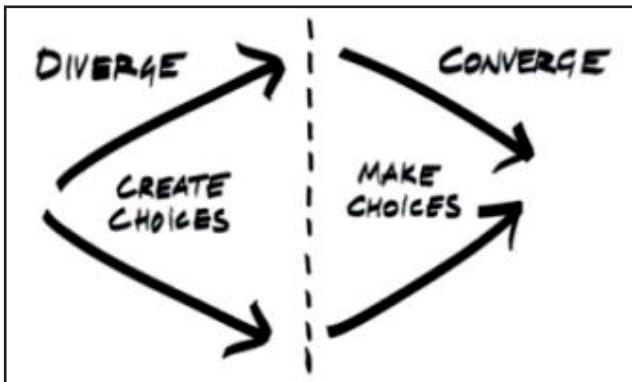
Hoe toe te passen stap voor stap: 1. Beschrijf de touchpoints 2. analyseer de functies. 3. Zoek hoe de functies opgelost kunnen worden, dmv desk research. Minimaal 4 oplossingen per functie.

Korte reflectie: Handige methode om voor jezelf op papier te laten zien welke oplossingen je kan vinden bij een functie. Dit zorgt voor verbreding van de oplossing van het probleem. Dit is zeker handig in een proces om je kennis te verbreden, ik zal deze methode vaker gebruiken.

Bronnen: <http://werken-aan-projecten.nl/fasen-project/programma-van-eisen-wat-staat-er/>  
<http://basis-pve.nl/informatie-rondom-het-pve/wat-is-een-progammma-van-eisen/>



## 27. Methode: Convergeren



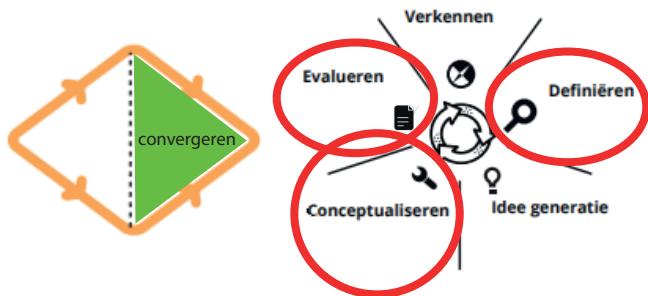
Doel: Convergeren zorgt er voor dat er keuzes moeten worden gemaakt tussen ideeën en oplossingen. Je gaat je focussen op steeds minder dingen zodat je deze uitgebreider kunt uitwerken.

Beschrijving: Kwaliteit boven kwantiteit, tastbaar maken (schetsen en prototypes), evalueren en meer beperkingen

Hoe toe te passen stap voor stap: -

Korte reflectie: Convergeren is erg belangrijk in een ontwerpproces. Het zorgt ervoor dat je gaat kiezen tussen je ideeën/ oplossingen en dit zorgt ervoor dat je beter kan focussen op een aantal ideeën. Hierdoor werk je bepaalde ideeën verder uit, en kom je niet met een hele hoop aan ideeën te zitten.

Bronnen: <http://www.creatiefdenken.com/nl/cursus/convergeren.php>  
<https://www.mezzo.nl/uploads/content/file/ser.info326b%20Convergeren.pdf>



# Week 5

## 28. Methode: UX storyboard



Laat door middel van de belangrijkste interacties en touchpoints zien hoe de oplossing werkt. (laat dus ook product up-close zien) Laat ook de persona en de reacties van de persona zien.

### Beschrijving:

In een UX storyboard laat je zien hoe je gevonden oplossing voor een meerwaarde zorgt. Je beschrijft bij elke scène gedetailleerd wat er gebeurd en wat de persona denkt en voelt.

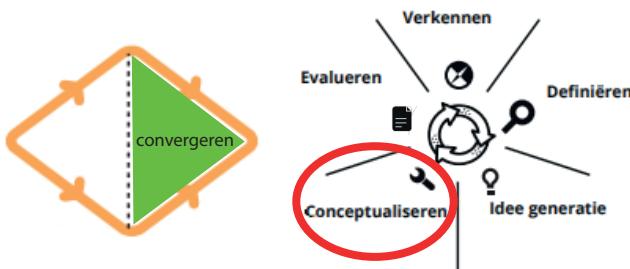
### Hoe toe te passen stap voor stap:

1. Introduceer de persona
2. Laat het probleem zien
3. Laat de persona in contact komen met de oplossing
4. Laat de reacties zien van de persona
5. Laat zien dat de oplossing een meerwaarde heeft
6. Laat de context zien
7. Beschrijf een emotioneel proces.

### Korte reflectie:

UX storyboards zijn altijd leuk om te maken en helpen je te begrijpen hoe de persona op je oplossing zal reageren. Storyboards helpen je ook je oplossing vanuit je hoofd op papier te krijgen en zo kun je je oplossing aan andere mensen laten zien. Storyboards zijn over het algemeen heel erg handig.

Bronnen: <https://uxplanet.org/storyboarding-in-ux-design-b9d2e18e5fab>  
<https://www.smashingmagazine.com/2017/10/storyboarding-ux-design/>



## 29. Methode: Imageboards



### Doel:

Door middel van een imageboard kom je er achter wat de uitstraling van je product moet zijn zodat het de gebruiker aansprekt en dat het past bij het bedrijf en en de uitstraling van de omgeving.

### Beschrijving:

Je kan een imageboard maken voor 3 gebieden: techniek, persona en het bedrijf.

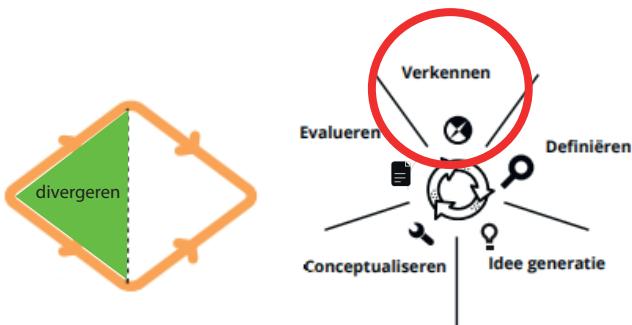
### Hoe toe te passen stap voor stap:

Zoek op internet foto's die horen bij het gebied dat je aan het onderzoeken bent, plak deze over elkaar heen en hussel ze door elkaar.

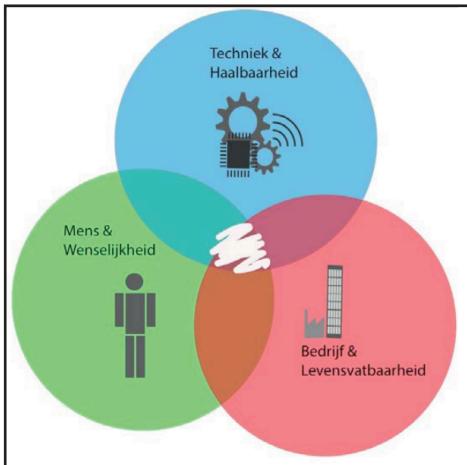
### Korte reflectie:

Imageboards zijn handig om te maken als je er achter wilt komen wat de uitstraling van je product moet worden. Dit is op heel veel gebieden handig om te doen, ik zal het zeker vaker gebruiken in de toekomst

Bronnen: <http://tvtropes.org/pmwiki/pmwiki.php/Main/Imageboards>  
<http://www.design2design.nl/uncategorized/hoe-maak-je-een-moodboard/>



## 30. Methode: 3-lenzen voor iteratie



### Doel:

De 3 lenzen voor iteratie geven je steeds een ander perspectief op je idee. Naarmate je verder komt worden deze lenzen steeds belangrijker. De 3 lenzen zorgen ervoor dat je steeds weer gaat afvragen hoe je je idee verder kan uitwerken.

### Beschrijving:

De eerste lens is Techniek & Haalbaarheid, vragen die je bij deze lens kunt stellen zijn: Hoe werkt het? Hoe gaan we het maken? Lukt het binnen de tijd? Hoe ziet het er uit? Kan het technologisch? Kan het binnen de resources?

De tweede lens is Mens/Wenselijkheid, vragen die je bij deze lens kunt stellen zijn: Zitten mensen er op te wachten? Wie zijn de gebruiker/stakeholders? Hoe kun je het idee beter afstemmen?

De derde lens is Bedrijf/levensvatbaarheid, vragen die je bij deze lens kunt stellen zijn: Is de oplossing zinvol voor de opdrachtgever? Moeten we dit wel maken?

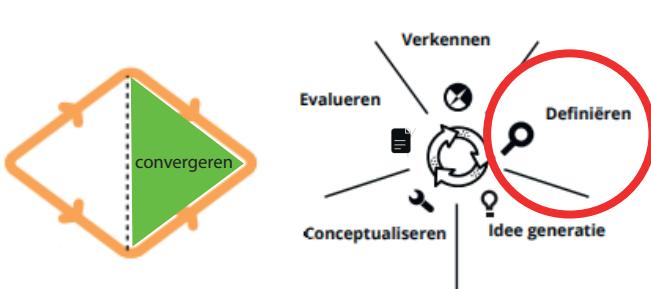
### Hoe toe te passen stap voor stap:

Ga per lens af, stel bij elke lens een paar vragen op en beantwoord die? Je komt hierdoor op nieuwe ideeën of juist problemen.

### Korte reflectie:

De 3 lenzen is handig als je een oplossing voor een probleem hebt gevonden en om de bijvoorbeeld vragen te stellen als: Moeten we dit wel maken? Je gaat je oplossing hierdoor anders bekijken en daarom is deze methode erg handig. Ik zal hem daarom ook vaker gebruiken.

Bronnen: <http://www.gotos3.eu/nl/agenda/le-design-en-faveur-dune-innovation-globale>  
<https://webtic.eu/late-bytes/trends-en-maatschappelijke-ontwikkelingen/2015/12/design-thinking-menselijke-ideeenmachine/>



# Week 6

## 31. Kritische reflectie (deel 1/3)

### Reflectie methoden:

We hebben tijdens NPD met een hele boel nieuwe en interessante methoden kennis gemaakt. Van Experience mappen tot een Morfologische kaart.

Persoonlijk vindt ik de Google Sprint methode heel interessant, vooral omdat het een methode is die Google heeft gecreeerd omdat ze Brainstormen en Brainwriten zat waren.

Google Sprint is een vijfdaagse sprint die er voor zorgt dat je van idee-generatie tot het testen van een prototype komt door een paar simpele stappen te volgen. Als ik ooit in de toekomst een oplossing voor een probleem moet vinden zal ik zekere overwegen om de google Sprint methode te gebruiken.

De methode die mij het minste aansprak was MoSCoW-methode. Persoonlijk vindt ik dat alle eisen die je hebt opgesteld en alle ideeën even belangrijk zijn of kunnen zijn. Als je dan alle ideeën op 'must have', 'should have', 'could have' en 'would have' moet gaan sorteren is een beetje overbodig.

Alleen de 'must have' en 'should have' zijn van belang als je de MoSCoW-methode gaat toepassen, je zou hiervoor een andere methode kunnen toepassen zoals de PMO-methode. Je haalt namelijk veel meer informatie uit de PMO als je deze goed aanpakt.

Als ik zo terugkijk op alle methodes die we hebben behandeld, is de keuze van de methodes erg duidelijk. Het zijn namelijk alle methodes die je nodig hebt in een ontwerpproces. Elke methode speelt een rol in het kiezen en genereren van oplossingen. Er zullen vast nog wel een aantal methoden zijn die ook nog van belang zouden kunnen zijn in een ontwerpproces maar die zullen waarschijnlijk bij andere vakken aan bod komen.

### Reflectie eigen werk:

Terugkijkend op mijn eigen werk ben ik erg tevreden met de oplossing die wij hebben gevonden voor de Coffee Company gecombineerd met de designchallenge projectwerk. Bij elke methode die we kregen in de les kwamen er dingen naar boven waar we rekening mee moesten houden of dingen die we nog konden toevoegen of verwijderen. De volgorde van alle methodes was daarom heel erg goed. Als je methodes door elkaar gaat husselen zou er een heel ander product uit zijn gekomen. En ik denk dat dat dan wel weer iets leuks heeft. De volgorde van methodes heeft een hele grote invloed op het eindproduct. De enige methode ik graag aan het begin van het vak had willen zien zijn de Imageboards van de 3-lenen. Je hebt dan namelijk vanaf het begin een idee hoe het er ongeveer uit komt te zien kwa materiaal, structuur en grootte.

## 31. Kritische reflectie (deel 2/3)

### Reflectie leerproces:

Het leerproces dat wordt gehanteerd bij NPD is zoals gewoonlijk bij elk vak erg goed over na gedacht. Het is aan ons om doormiddel van een heleboel methodes te komen tot een oplossing voor probleem. Het gene wat ons wordt aangeleerd bij NPD is het ontwerpproces doormiddel van een een heleboel methodes. Goed uitgekozen methodes zorgen voor een vloeiend lopend proces, dat was in dit geval zo. Er was op geen enkel moment sprake van een tegenstribbeling doordat er een methode mistte. Pas aan het einde van het vak werd het voor mij duidelijk hoe het ontwerpproces was opgesteld doormiddel van te divergeren en te convergeren. Persoonlijk heb ik erg veel geleerd van NPD, waar ik erg blij mee ben. Ik zal namelijk een aantal methoden in de toekomst nodig hebben, en dan zal ik terug denken: "Dat heb ik geleerd bij NPD!".

#### Vraag:

"Wat zijn de belangrijkste elementen die je van de lessof hebt geleerd?"

#### Antwoord:

Het is bij elke ontwerpproces erg belangrijk om je in de gebruiker in te leven, in dit geval hebben we dat gedaan doormiddel van een persona en een bijbehorende Experience Map en Fotostoryboard. Dit zijn weer twee nieuwe manieren die ik heb geleerd die ik vaker zal gebruiken in de toekomst.

Voor de rest vond ik het leren kennen van verschillende idee-ontwikkelings-methoden erg interessant. Ik heb een aantal nieuwe methoden leren kennen die bij vrijwel elk ontwerpproces handig zouden kunnen zijn.

Brainstormen was voor mij al bekend, maar om nu met Brainwriting, Rolestorming, Negatief Brainstormen, De Hete Aardappel en Random Woord Brainstormen te hebben kennis gemaakt is erg boeiend. Ik heb een compleet andere kijk gekregen op idee-generatie gekregen, waar ik blij mee ben.

### Reflectie Samenwerking:

Communicatie, communicatie is het aller belangrijkste in een groepje. In dit geval was communicatie een van onze sterkste kanten. Als iemand in het groepje met een vraag zat werd er gelijk gereageerd, wat altijd fijn is. Het afspreken van momenten om aan het vak te werken was ook erg goed georganiseerd. Er zijn altijd verbeterpunten, maar onze communicatie was niks om op aan te merken.

Het verdelen van het werk was ook erg goed verdeeld, soms deed de een wat meer dan de ander maar de volgende week lag dat alweer gelijk. De brainstorm-sessies waren in ons groep altijd productief, af en toe was er wel even wat afleiding, maar dat is bij iedereen zo. Het duurde meestal niet lang of de focus lag er weer volledig op. Onze samenwerking was erg goed en ik zal zeker vaker met dit groepje een start maken aan een ontwerpproces. Het puntje wat beter kon in ons groepje is het uitprinten van A3 bladen voor in het procesboek. Meestal was daar geen tijd voor of was het tijdelijk printen op A4 de eerste optie. Ik heb graag dat als we iets afhebben, het gelijk uit wordt geprint en in het procesboek komt te zitten.

## 31. Kritische reflectie (deel 3/3)

### Reflectie gehele NPD proces.

#### A. Ervaring in kaart brengen.

Als je product ontwerpt is de eerste stap het verkennen van de verschillende stakeholders, de context en de gevoelens die de gebruikers hebben bij het product, de methoden daarvoor waren bij NPD: Experience Map, Fotostoryboard, Persona en Programma van Eisen. Dit zijn de basis methoden als het gaat om verkennen, er zijn er nog veel meer zoals Deep Hanging Out. Ik vind de gekozen methoden (Experience Map en PvE) goed uitgezocht. Het zijn voor mij twee compleet nieuwe methoden voor het verkennen van iets, en dat is fijn.

Wat ik met mijn groepje heb gedaan bij de verkenningsmethoden bij NPD is: naar de Coffee Company (Locatie/Opdrachtgever) geweest en de persona nagespeeld bij het bestellen van koffie en daarbij het bijbehorende probleem als het gaat om projectwerk (Design Challenge). Dit was erg leuk om te doen en heb er zeker veel van geleerd. Ook hebben we voor verschillende stakeholders een PvE opgesteld met de bijbehorende eisen. Deze hebben we naarmate het ontwerpproces aangepast en verbeterd. Het aanpassen van eisen naarmate een ontwerpproces is ook iets nieuws om mee te nemen. Als je er zo over na denkt is het eigenlijk heel logisch.

#### B: Brainstormen en ontwerpen

Dit is het grootste gedeelte van een ontwerpproces als het gaat om tijd en moeite ergens in steken. Het vergt veel concentratie en aandacht om een goed idee te verzinnen voor het probleem, dat ook nog eens een interactief digitaal product moet zijn en niet alleen een concept. Als het gaat om het verzinnen van ideeën voor het concept hebben we eindeloos veel brainstorm methoden gedaan om zo tot ons concept te komen. Wat een goed punt is, hoe meer methoden je toepast, hoe beter je over de kleine details van een product nadenkt, hoe beter je uiteindelijke product wordt.

Kwa ontwerpen van het product kwam het tot aan het einde van het vak uit op schetsen. Dit vind ik persoonlijk geen probleem. Het is handiger om te schetsen dan iets digitaals gaan maken. Je houdt je eerder vast aan iets digitaals dan iets wat staat geschetst op papier. Omdat het nou eenmaal makkelijker is om een concept aan te passen die op papier staat dan digitaal.

#### C: Communiceren van een concept

Het vertellen van je concept die ingeprint staat in je hoofd is vaak erg lastig om te vertalen op papier of digitaal. Het is daarom van belang dat je veel typt en veel illustraties maakt zodat het voor de opdrachtgever duidelijk wordt wat het concept is wat jij hebt verzonden. Ik vind dat de enige manier die dit het beste kan is om simpelweg een poster te maken met daarop een gedetailleerde schets van je concept. Dat is gelukkig wat we bij NPD hebben gedaan. Een procesboek kan een concept ook goed uitleggen aan de hand van veranderingen aan je concept naarmate het vak.