Naturalis
Biodiversity
Center

Deel 5: Bijlagen

Inhoudsopgave

1 Afstudeeropgave	4
2 Plan van aanpak	9
3 Bestaande eisen en wensen	30
4 Volledige verantwoording methodes/technieken	31
5 Heurstieken	35
6 Taken uit de handleiding	36
7 Schermen CMS	40
8 Vragen System Usability Scale	53
9 Vragen enquête	55
10 Resultaten enquête	63
11 Lijst knel- en verbeterpunten	71
12 User needs uit de enquête	73
13 Uitnodiging brainstormsessie	74
14 Powerpoint brainwriten	75
15 Tijdschema brainstormsessie	84
16 Individuele problemen uit de brainwritesessie	85
17 Uitgebreide lijst user needs en acceptatiecriteria	86
18 Bijlage 18: User needs met acceptatiecriteria samengevat	93
19 Persona’s	95
20 User stories	97

21 Conceptual scenarios 100

22 Concrete scenarios 102

23 Testresultaten Zoe, Merel en Juke 107

24a Testblad Hanneke en Fabien, David en Hansjorg 110

24b Testresultaten Hanneke en Fabien 120

25 Testresultaten David en Hansjorg 123

26 Definitieve user needs met acceptatiecriteria in de backlog 125

27 Definitief high-fidelity prototype 128

Bijlage 1: Afstudeeropgave

1.1 Titel afstudeeropdracht

De optimalisatie van de gebruiksvriendelijkheid van het CMS.

1.2 Bedrijfsomschrijving en context van de opdracht

Naturalis Bioversity Center is een onderzoeksinstituut en natuurhistorisch museum in Leiden. Er werken ruim 100 specialisten. Het instituut beheert het grootste deel van de Nederlandse natuurhistorische collecties. Het museum informeert het publiek over de biodiversiteit op aarde. Een belangrijk onderdeel hiervan is de ontwikkeling van moderne educatieve trajecten voor basis- en voortgezetonderwijs. Naturalis gaat uit van de Big Five van Educatie: verwonderend, echt, relevant, onderzoekend en wetenschapswijs.

Om de educatieve missie te bereiken heeft Naturalis het Nature Learning Center opgericht. Het Nature Learning Center is in 2018 het nationale expertisecentrum als het om leren over de rijkdom van de natuur gaat. Naturalis werkt samen met verschillende educatieve partners, zoals universiteiten en hogescholen, verschillende musea in de regio Leiden en Nederland.

Naturalis wil iedereen die in aanraking komt met Naturalis, de mogelijkheid bieden een volgende stap te zetten in haar of zijn enthousiasme voor de rijkdom van de natuur. In het museum en online zijn digitale middelen te vinden die hierbij helpen. Voorbeelden ervan zijn het Verwonderpaspoort (basisonderwijs) en het Web Based Lab (voortgezet onderwijs), gemaakt door de afdeling Educatieve Ontwikkeling.

1.2.1 Het Verwonderpaspoort

Afbeelding 1: Het logo van het Verwonderpaspoort

Het Verwonderpaspoort (VWP) is een online platform voor leerlingen van 4 tot 12 jaar en is gekoppeld aan een fysieke pas. Met je paspoort verdien je eilanden voor je Verwonderwereld. Zo maak je die wereld groter en groter. Een eiland moet je veroveren. Daarvoor doe je eerst een activiteit in een Leidse instelling. Na afloop kun je je pas scannen en staat er een nieuw eiland voor je klaar.

Afbeelding 2: Een voorbeeld van een eiland

Redacteuren kunnen met behulp van het door Driebit ontworpen CMS ‘Ginger’ eilanden toevoegen en aanpassen. De redacteuren zijn leden van Leidse instellingen of leerkrachten. De leerkrachten moeten de pas koppelen aan een leerlingenaccount. Redacteuren kunnen via het CMS momenteel flessenpost versturen: persoonlijke berichten naar een enkele leerling of een groep leerlingen.

Een eilandje bestaat uit onder andere texturen, vormen en patronen, opdrachten, vaardigheden en kerndoelen, die in het CMS bepaald moeten worden door de redacteuren. De redacteuren hebben momenteel een handleiding nodig om dit gedeelte van het CMS te gebruiken. Daardoor vinden zij dat het hen te veel tijd kost om een eiland aan te maken. Tevens vinden zij het systeem niet gebruiksvriendelijk en werkt het niet intuïtief.

Met behulp van de activiteiten en opdrachten in het Verwonderpaspoort wordt de onderzoekende houding bij leerlingen gestimuleerd. Belangrijk hierbij is een feedback- en feedforwardmechanisme en verdieping. Momenteel wordt dat op het platform naast de hierboven genoemde flessenpost niet bemoedigd en is niet duidelijk welke interactietools het beste werken.

De ervaring die ik op doe met betrekking tot het feedback- en feedforwardmechanisme kan eventueel later toegepast worden bij andere websites van de afdeling Educatieve Ontwikkeling, zoals bijvoorbeeld het Webbased Lab en de Natuurwijzer (andere platforms van Naturalis).

1.3 Aanleiding

Het CMS ‘Ginger’ werkt voor de redacteuren niet gebruiksvriendelijk en intuïtief, waardoor zij niet gemotiveerd zijn nieuwe eilanden toe te voegen aan het Verwonderpaspoort. Daardoor is het aanmaken van eilanden tijdrovend. Daarnaast ontbreekt in het Verwonderpaspoort voldoende interactie met leerlingen om diepgaander onderzoek te stimuleren. Het is nog niet duidelijk welke vormen van interactie het meest geschikt zijn voor de doelgroep.

1.4 Doelstelling van de afstudeeropdracht

Het CMS van het Verwonderpaspoort moet zo aangepast worden, dat redacteuren op een makkelijke, gebruiksvriendelijke manier de gegevens van nieuwe eilanden in kunnen voeren. De tijd die het de redacteuren nu kost wordt met 50 procent gereduceerd. Via het CMS in het Verwonderpaspoort wordt de juiste manier van feedback met leerlingen gefaciliteerd. Duidelijk wordt welke vorm van interactie tussen en met leerlingen het best bij hen past.

Wanneer meer aandacht wordt geschonken aan de back-end van het maken van eilanden, feedback en de interactie, verbetert dit indirect de leerprestaties van de gebruikers en wordt het doen van onderzoek een succeservaring.

1.5 Resultaat

Een onderzoeksrapport met daarin:

- De beschrijving van de doelgroep: de redacteuren en de doelgroep van het Verwonderpaspoort: kinderen van 4 tot 12 jaar;
- De bevindingen omtrent de mogelijkheden en beperkingen van het door Naturalis gebruikte CMS ‘Ginger’;
- De conclusie van de bij de redacteuren en kinderen afgenomen interviews;
- De resultaten van card sorting workshop;
- De lijst van user needs die uit het contact met de redacteuren en kinderen voort is gekomen.

Een ontwerprapport met daarin:

- Drie hulpmiddelen die helpen bij de conceptontwikkeling, namelijk user stories, conceptual scenarios, concrete scenarios en use cases.
- Drie tekstuele concepten die de workflow voor de nieuwe indeling van het CMS beschrijven;
- Een lijst geprioriteerde requirements;
- Schetsen die de hierboven genoemde concepten ondersteunen;
- Het gekozen concept voor het CMS plus verantwoording;
- Het gekozen concept voor de vorm van interactie voor kinderen;
- Uitwerking van deze concepten in de vorm van wireframes;
- Het high-fidelity prototype;
- De beschrijving van tussentijdse feedback, terugkoppeling naar Naturalis en de redacteuren en aanpassingen per onderdeel.

Een **testrapport** met daarin:

- De testformulieren van elke onderstaande tests;
- Het resultaat van de nulmeting van de tijd die het de redacteuren momenteel kost om een eiland aan te maken;
- Het resultaat van de nulmeting van de motivatie die de redacteuren momenteel hebben tijdens het maken van een eiland;
- De testresultaten van de wireframes;
- De testresultaten van het high-fidelity prototype;
- De testresultaten van het functioneel eisen met de redacteuren en Driebit.

1.7 “Denkwijze” over de aanpak

1.7.1 Onderzoek: maart, begin april

Ten eerste ga ik bekijken hoe het huidige CMS van het Verwonderpaspoort eruitziet en verkennen wat de mogelijkheden en beperkingen ervan zijn. Ook ga ik deskresearch doen naar vormen van interactie en feedback- en forward voor leerlingen van 4-12 jaar die het beste bij hen werken.

Bij deze doelgroep van het Verwonderpaspoort zelf neem ik een half-gestandaardiseerd interview af. Daarbij zal de focus liggen op wat volgens hen de leuke en beste manier is om feedback en interactie te krijgen. De setting zal informeel zijn: bij hen thuis, op school of buiten. De resultaten uit de deskresearch worden aan de kinderen voorgelegd wanneer zij tijdens het interview geen eigen ideeën bedenken.

Daarna zal ik een enquête en een interview afnemen bij de redacteuren (12 in Leiden) over het gebruik van CMS en vragen wat hun eisen en wensen zijn. De enquête richt zich op de nulmetingen en zal vragen bevatten omtrent gebruiksvriendelijkheid, motivatie, stimulatie en tijd. Deze vragen zijn voor elk geïnterviewde redacteur hetzelfde en worden beantwoord door middel van de Likert-schaal. Het half-gestandaardiseerde interview richt zich meer op de diepgang van deze onderwerpen en er is ruimte voor aanvullingen. De manieren waarop kinderen het liefst de feedback willen zien, leg ik voor aan de redacteuren om vervolgens te vragen op welke manier zij dit willen verwerken in het CMS. Als de tijd zich ervoor leent, wordt een workshop georganiseerd om alle stakeholders te ondervragen en te card sorten.

Na de interviews stel ik een lijst user needs van de redacteuren en de kinderen op.

1.7.2 Conceptualisatie: april

Als de wensen van de redacteuren bekend zijn, start ik met de ontwikkeling van het concept. Dat begint met user stories, conceptual en concrete scenarios en use cases om vanuit het oogpunt van de gebruikers te denken. Om deze te schrijven heb ik de interviewresultaten en verhalen van de redacteuren en kinderen nodig.

Tijdens het schrijven van de vier soorten scenarios zijn ideeën voor requirements ontstaan. Ik bundel deze eisen in een lijst, koppel deze terug naar Naturalis en Driebit en prioriteer de eisen volgens de MoSCoW-methode. De definitieve lijst wordt met Driebit gedeeld, die in mei begint met een nieuwe sprint.

De complete workflow van het CMS is nu bekend.

1.7.3 Ontwerpen deel 1: april, mei

De basis van het concept zit nu goed in elkaar, maar is nog niet visueel gemaakt. Ik begin daarom aan de hand van de resultaten van de Create Concepts-fase met schetsen om het concept te ondersteunen. Hierbij zullen aantekeningen gemaakt worden met ideeën over interactie. De schetsen zullen op papier zijn of digitaal.

De schetsen worden gevormd tot wireframes in Illustrator. Ik stel een testformulier op om de wireframes te kunnen testen bij de redacteuren en kinderen. Dit wordt onderdeel van het

testrapport. De wireframes focussen zich op navigatie en interactie; visuele elementen worden eruit gelaten.

1.7.4 Testen deel 1: mei

Bij vijf redacteuren en vijf leerlingen worden de wireframes getest volgens het testformulier. Dit wordt online gedaan of er wordt een afspraak gemaakt om de test al dan niet gezamenlijk door te nemen. Dit is afhankelijk van de tijd. De resultaten uit de test zijn verbeterpunten die in het high-fidelity prototype verwerkt worden. Ik wil testen of de tijd daadwerkelijk gereduceerd is bij het maken van eilanden en of de redacteuren hierdoor gestimuleerd worden meer eilanden aan te maken. Bij de leerlingen test ik welke vorm van interactie het beste werkt.

1.7.5 Ontwerpen deel 2: begin juni

Het high-fi prototype komt tot stand op basis van de wireframes waarin de verbeterpunten uit de tests zijn verwerkt. Indien mogelijk maak ik van het CMS een testversie. Kan dat niet, kopieer ik het visueel en maak ik er een mock-up van in Marvel of InVision. Het hi-fi prototype zal beschikbaar zijn via desktop of laptop.

1.7.6 Testen deel 2: juni

Het high-fi prototype wordt weer bij de redacteuren en kinderen getest. Ook hiervoor wordt een test opgesteld waarbij de focus ligt op overall usability, learnability, tijd, efficiency en satisfaction.

1.7.7 Testen deel 3: juni

Driebit start een sprint in juni. Mijn resultaten worden daadwerkelijk ontwikkeld. Er volgt dan ook een testfase. Omdat ik me verdiept heb in het onderwerp vindt Naturalis het belangrijk dat ik meehelp in het functioneel testen op de acceptatieomgeving van het Verwonderpaspoort en dat eventueel erna een gebruikerstest met de redacteuren wordt georganiseerd. In samenwerking met Driebit wordt een testplan of testscenario opgesteld en uitgevoerd. De resultaten hiervan worden opgenomen in het testrapport.

1.8 Motivatie voor deze opdracht

In 2013 ben ik begonnen aan de Academische Pabo in Rotterdam. Hier ben ik mee gestopt, maar de wil om met educatie bezig te zijn, is niet verdwenen. Momenteel volg ik de minor Digitale Didactiek en Nieuwe Media, wat daarbij goed aansluit. Daar doe ik onderzoek naar de wijze waarop VR/AR de onderzoekende houding kan stimuleren. De afstudeeropdracht bij Naturalis beslaat zowel het educatieve als het ontwerpvlak binnen CMD. Verder trok de opdracht mij aan door de vermelding dat het deels een analytische opdracht betrof. Deze uitdaging wil ik graag aangaan.

Naturalis ligt in Leiden, dichtbij mijn woonplaats Delft. De korte reisafstand is een prettige bijkomstigheid. In mijn jeugd heb ik Naturalis geregeld bezocht wegens mijn interesse in natuur en biologie. Het lijkt mij daarom een leuke plek om te werken.

Bijlage 2: Plan van Aanpak

2.1 Aanleiding

2.1.2 Opdrachtgever

Naturalis Bioversity Center is een onderzoeksinstituut en natuurhistorisch museum in Leiden. Er werken ruim 100 specialisten. Het instituut beheert het grootste deel van de Nederlandse natuurhistorische collecties. Het museum informeert het publiek over de biodiversiteit op aarde. Een belangrijk onderdeel hiervan is de ontwikkeling van moderne educatieve trajecten voor basis- en voortgezet onderwijs. Naturalis gaat uit van de Big Five van Educatie: verwonderend, echt, relevant, onderzoekend en wetenschapswijs.

Om de educatieve missie te bereiken heeft Naturalis het Nature Learning Center opgericht. Het Nature Learning Center is in 2018 het nationale expertisecentrum als het om leren over de rijkdom van de natuur gaat. Naturalis werkt samen met verschillende educatieve partners, zoals universiteiten en hogescholen, verschillende musea in de regio Leiden en Nederland.

Naturalis wil iedereen die in aanraking komt met Naturalis, de mogelijkheid bieden een volgende stap te zetten in haar of zijn enthousiasme voor de rijkdom van de natuur. In het museum en online zijn digitale middelen te vinden die hierbij helpen. Voorbeelden ervan zijn het Verwonderpaspoort (basisonderwijs) en het Web Based Lab (voortgezet onderwijs), gemaakt door de afdeling Educatieve Ontwikkeling.

2.1.2 Context

Het Verwonderpaspoort (VWP) is een online platform voor leerlingen van 4 tot 12 jaar en is gekoppeld aan een fysieke pas. Met je paspoort verdien je eilanden voor je Verwonderwereld. En zo maak je die wereld groter en groter. Een eiland moet je veroveren. Daarvoor doe je eerst een activiteit in een Leidse instelling. Na afloop kun je je pas scannen en staat er een nieuw eiland voor je klaar.

Redacteuren kunnen met behulp van het door Driebit ontworpen CMS ‘Ginger’ eilanden toevoegen en aanpassen. De redacteuren zijn leden van twaalf Leidse instellingen. Sommige van deze redacteuren zijn lid van werkgroepen binnen Naturalis, bijvoorbeeld de Werkgroep Online of de Regiegroep. De leerkrachten moeten de pas koppelen aan een leerling account en loggen in via de front-end. Redacteuren loggen in via de back-end en kunnen via het CMS momenteel flessenpost versturen: persoonlijke berichten naar een enkele leerling of een groep leerlingen.

Een eiland bestaat uit onder andere texturen, vormen en patronen, opdrachten, vaardigheden en kerndoelen, die in het CMS bepaald moeten worden door de redacteuren. De redacteuren hebben momenteel een handleiding nodig om dit gedeelte van het CMS te gebruiken. Daardoor vinden zij dat het hen te veel tijd kost om een eiland aan te maken. Tevens vinden zij het systeem niet gebruiksvriendelijk en werkt het niet intuïtief.

Met behulp van de activiteiten en opdrachten in het Verwonderpaspoort wordt de onderzoekende houding bij leerlingen gestimuleerd. Belangrijk hierbij is een feedbackmechanisme: een dergelijk mechanisme kan voorkomen dat leerlingen verzanden tijdens hun werkzaamheden. De hierboven

genoemde Flessenpost is een klein onderdeel van zo'n mechanisme dat momenteel al in het Verwonderpaspoort verwerkt is.

Naturalis zou graag meer feedback willen toevoegen. Het is nog niet duidelijk in welke uiterlijke (niet inhoudelijke) vorm Naturalis dit het beste kan implementeren, zodat het aansluit bij de doelgroep van het Verwonderpaspoort. Hier moet rekening worden gehouden met de redacteuren, omdat zij de feedback via het CMS toevoegen. De Hanze Hogeschool werkt momenteel aan een prototype voor een expeditie binnen het Verwonderpaspoort waarmee je door het vinden van puzzelstukjes een beloning krijgt. Deze school heeft informatie in huis over feedback en retentie in het Verwonderpaspoort.

De ervaring die ik opdoe met betrekking tot het feedbackmechanisme kan eventueel later toegepast worden bij andere websites van de afdeling Educatieve Ontwikkeling, zoals bijvoorbeeld het Webbased Lab en de Natuurwijzer (andere platforms van Naturalis).

Het Verwonderpaspoort heeft twee doelgroepen. De primaire doelgroep zijn de redacteuren. De secundaire doelgroep zijn de eindgebruikers, namelijk de kinderen die in de Verwonderwereld spelen.

2.2 Probleemstelling

Het CMS 'Ginger' werkt voor de redacteuren niet gebruiksvriendelijk en intuïtief, waardoor zij niet gemotiveerd zijn nieuwe eilanden toe te voegen aan het Verwonderpaspoort. Daardoor is het aanmaken van eilanden tijdrovend.

Daarnaast ontbreekt, behalve de Flessenpost, in het Verwonderpaspoort een feedbackmechanisme. Het is nog niet duidelijk in welke vorm Naturalis dit moet implementeren, rekening houdend met de doelgroep van het Verwonderpaspoort en de redacteuren.

2.3 Doelstelling

Het CMS van het Verwonderpaspoort moet zo aangepast worden, dat redacteuren op een makkelijke, gebruiksvriendelijke manier de gegevens van nieuwe eilanden in kunnen voeren. De tijd die het de redacteuren nu kost wordt **aantoonbaar** gereduceerd.

Het wordt duidelijk of het Verwonderpaspoort baat heeft bij een feedback mechanisme. Naar Naturalis wordt een op onderzoek en testen gebaseerd **advies** uitgebracht waarin de meest gepaste uiterlijke vorm van feedback voor de Verwonderpaspoort-doelgroep wordt gegeven.

Wanneer meer aandacht wordt geschonken aan de manier waarop eilanden gemaakt worden, verbetert dit indirect de leerprestaties van de gebruikers en wordt de waarde van het Verwonderpaspoort verhoogd. Een algemeen plan voor een feedbackmechanisme op uiteenlopende websites kan de verzanding van leerlingen voorkomen, waardoor de leeropbrengst hoger wordt. *(Dit valt buiten de scope van mijn onderzoek, maar is wel de uiteindelijke doelstelling en mijn afstudeeropdracht draagt hier aan bij).*

2.4 Resultaten

2.4.1 Concrete producten

De producten die worden opgeleverd aan het einde van de afstudeeropdracht zijn te verdelen in producten en tussenproducten. Deze zijn als volgt:

Een **onderzoeksrapport** met daarin de tussenproducten:

- De beschrijving van de doelgroep: de redacteuren en de doelgroep van het Verwonderpaspoort: kinderen van 4 tot 12 jaar in het bijzonder van 6-9 jaar;
- Gevonden vormen van uiterlijke weergave van feedback;
- De bevindingen omtrent de cognitive walkthrough;
- De conclusie van de bij de redacteuren afgenomen enquête (en interviews);
- De resultaten van brainstormsessie;
- De resultaten van het interview met kinderen;
- De lijst van user needs die uit het contact met de redacteuren en kinderen voort is gekomen;

Een **ontwerprapport** met daarin de tussenproducten:

- Vier hulpmiddelen die helpen bij de conceptontwikkeling, namelijk user stories, conceptual scenarios, concrete scenarios en use cases.
- Een lijst door mij, Naturalis en Driebit geprioriteerde requirements, verdeeld in functionele en niet-functionele eisen;
- Schetsen die de hierboven genoemde requirements ondersteunen en een beschrijving van de schetsen;
- Uitwerking van de schetsen in de vorm van wireframes;
- Het high-fidelity prototype;
- De beschrijving van tussentijdse feedback, terugkoppeling naar Leonie en Hansjorg en de redacteuren;
- De verantwoording van aanpassingen per onderdeel na het testen;
- Een adviesrapport voor Naturalis omtrent het feedbackmechanisme.

Een **testrapport** met daarin de tussenproducten:

- De testformulieren van elke onderstaande tests met daarin de doelen beschreven;
  Het resultaat van de nulmeting van de tijd die het de redacteuren momenteel kost om een eiland aan te maken en de vergelijking daarvan aan het einde van de afstudeeropdracht;
- Het resultaat van de nulmeting van de motivatie die de redacteuren momenteel hebben tijdens het maken van een eiland en de vergelijking daarvan aan het einde van de afstudeeropdracht;
- Het resultaat van de nulmeting van de gebruiksvriendelijkheid van het CMS en de vergelijking daarvan aan het einde van de afstudeeropdracht;
- De testresultaten van de wireframes van de test met de redacteuren en/of usability experts;
- De testresultaten van het high-fidelity prototype van de test met de redacteuren en/of usability experts;
- De testresultaten van het functioneel testen met de redacteuren en Driebit;

Het afstudeerdossier wordt bij zowel Naturalis als bij de Haagse Hogeschool ingediend.

2.4.2 Waarde

Het resultaat van het project is een herontwerp van de indeling van het CMS 'Ginger' met verhoogde usability, zodat partners van Naturalis met plezier aan het maken van eilanden werken en de tijd die het hen nu kost behoorlijk wordt gereduceerd. Hierdoor kan meer besteed worden aan bijvoorbeeld het ontwikkelen van voorbereidende en verwerkende lessen en de inhoud van de opdrachten op de eilanden in de Verwonderwereld. Dit komt de eindgebruikers, de kinderen in de Verwonderwereld, ten goede.

2.5 Aanpak

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe ik mijn afstudeeropdracht ga indelen. Eerst noem ik de algemene methode die bij Naturalis gebruikt wordt, namelijk Agile Scrum. Daarna wordt de Design Thinking 101 cirkel geïntroduceerd, waarin gewerkt wordt met fases. De rest van het hoofdstuk bevat een beschrijving van de aanpak binnen deze
fases.

2.5.1 Agile Scrum

Op de afdeling Educatieve Ontwikkeling wordt gewerkt middels de projectmethode **Agile Scrum.** Agile is een manier van denken. Scrum is een methode die ontwikkeld was in lijn met deze manier van denken (Jongerius et al., 2014). Er wordt gewerkt middels een 'taskboard' waarop inzichtelijk is welke taken welke collega heeft en wat de voortgang ervan is.

Het team heeft geen hiërarchie. Er is wel een scrum master en product owner (PO) aanwezig, respectievelijk Krista en Welmoet. Elke woensdag is een weekly stand-up met alle medewerkers van de afdeling. Dit wordt gedaan om de voortgang te bewaken. Hierbinnen heb ik ook mijn aandeel: ik vertel iedereen waar ik die week mee bezig ben. Het is een goed moment om hulp te vragen aan collega's. Tweewekelijks vindt een werkoverleg plaats.

Momenteel wordt er gewerkt naar een **optimalisatiesprint** van twee weken in juni. Een sprint is een kortdurend, afgebakend project binnen een groter project, waarin iets bereikt wordt. In dit geval is dat de optimalisatie van het CMS, waaronder de gebruiksvriendelijkheid ervan. Een sprint volgt verschillende onderdelen, namelijk een planning, een daily stand-up, een sprint review en een sprint retrospective, waarin men terugblikt op goede punten en verbeterpunten van de sprint. In de sprint review wordt de backlog opgesteld. De backlog is een lijst van items, "stories", om te designen en te bouwen (Jongerius et al., 2014). De backlog heeft tevens acceptatiecriteria behorend bij de stories. Dit zijn criteria op gebied van gebruiksvriendelijkheid waaraan het CMS zal moeten voldoen om geaccepteerd te worden door de redacteuren. Deze criteria worden in het CMS verwerkt tijdens de sprint.

De bouwer van het Verwonderpaspoort, Driebit, werkt met een backlog. Voor de sprint begint schrijf ik user stories die uiteindelijk in de backlog van Driebit komen. Zo kunnen zij gemakkelijk ermee aan de slag. Tijdens de optimalisatie sprint in juni worden de stories in het CMS daadwerkelijk geïmplementeerd.

2.5.2 Design Thinking 101

Tijdens mijn afstudeerproject denk ik vanuit de gebruikers. Ik ga met redacteuren in gesprek om te achterhalen waarmee zij moeite hebben in het CMS en hoe zij het liever willen zien. Ik wil weten hoe zij denken over het gebruik van het systeem en wat zij daarbij voelen. Als ik daar achter ben gekomen kan ik starten met het bedenken van ideeën over het herontwerp van het CMS. Belangrijk hierna is het bouwen van het high fidelity prototype, het testen hiervan en bovenal: de implementatie door Driebit.

Er is een projectmethodiek die nauw aansluit bij deze stappen, namelijk de **Design Thinking 101 methode** van de Nielsen Norman Group. Design thinking is een ideologie die uitgaat van een gebruikersgerichte benadering om problemen op te lossen (Gibbons, 2016). De design thinking ideologie is uitgedacht in een cirkel. Het proces wordt in drie hoofdfasen gedeeld, namelijk Understand, Explore en Materialize. Deze fases sluiten aan bij de producten die ik oplever, namelijk een onderzoeksrapport (Understand), een ontwerprapport (Explore) en een testrapport (Materialize).

Deze drie hoofdfases worden opgedeeld in zes kleinere fases, die aansluiten bij mijn stappen in het afstudeerproject. Mijn project wordt opgedeeld in deze fases, namelijk:

Hoofdfase 1: Understand

1. Empathize;
2. Define.

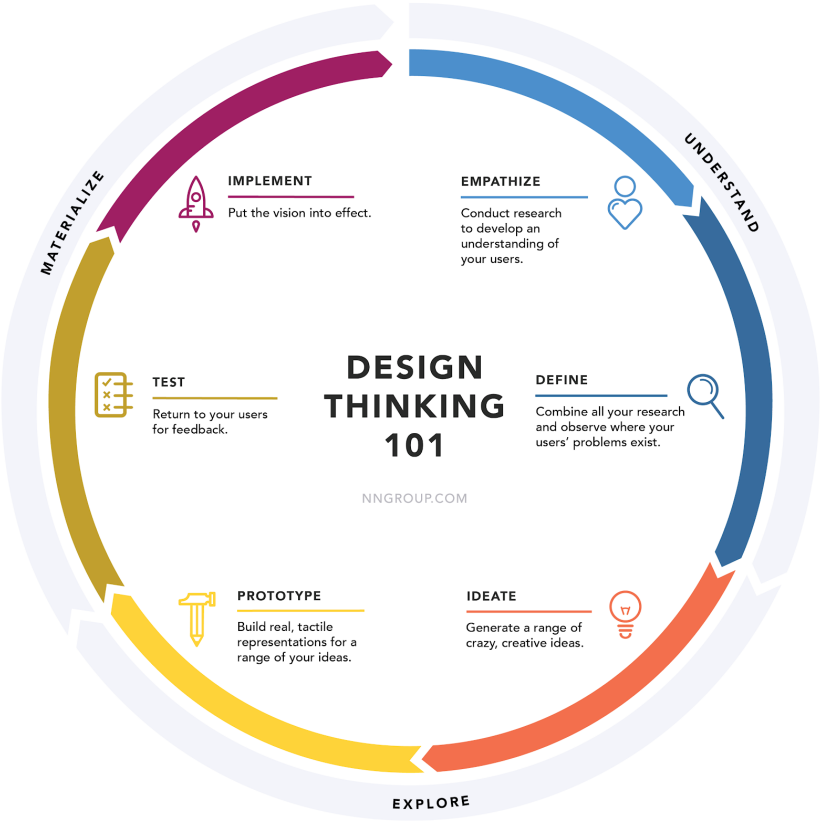
Explore

3. Ideate;
4. Prototype.

Hoofdfase 3: Materialize

5. Test
6. Implement

Hoofdfase 2:



Afbeelding 3: Design thinking proces cirkel (Gibbons, 2016).

Hoofdfase 1: Understand

Deze eerste fase bestaat uit twee deelfases, namelijk empathize en define. Empathize staat in het teken van onderzoek naar wat je gebruikers doen, denken, zeggen en voelen. In deze fase praat je met een aantal echte gebruikers van het te ontwerpen systeem. Hierbij zijn de gebruikers van het CMS de redacteuren. De eindgebruikers zijn leerlingen die in de Verwonderwereld spelen. Observeren, bekijken waar zij frustratie voelen, vragen hoe ze denken en hoe ze zich voelen. In de define-fase wordt al het onderzoek verzameld en wordt geïdentificeerd waar de problemen van de gebruikers liggen.

Deelfase: Empathize

Bij Naturalis ga ik na wie de redacteuren zijn, hoeveel het er zijn en wat volgens Naturalis de struikelblokken zijn van de redacteuren. Een lijst met wensen is vanuit Naturalis al bekend. Daarna verken ik het CMS 'Ginger' om erachter te komen wat de mogelijkheden en beperkingen zijn van dit systeem met behulp van een **cognitive walkthrough**. Een cognitive walkthrough is een taakgerichte testmethode om de usability en learnability van een computer-based systeem te achterhalen (Kitajima, z.d.). Mensen leren nieuwe systemen door het te verkennen. Wanneer dit niet lukt, reiken ze naar een handleiding, zoals bij de redacteuren het geval is. Het CMS is een taakgericht systeem en alle taken staan beschreven in de handleiding. De cognitive walkthrough is een taakgerichte methode. Daarom is deze methode geschikt. Tevens voer ik, als onervaren gebruiker, een cognitive walkthrough uit om zelf het systeem te leren kennen en om taken van de redacteuren en problemen daarbij te achterhalen. Omdat ik de walkthrough vóór verder onderzoek uitvoer en nog niet gewend ben aan het systeem, ga ik er blanco in, kan ik zelf de learnability ervaren en voor mij zelf bepalen welke onderdelen niet intuïtief werken.

Middels **deskresearch** zoek ik uit wat voor de gebruikers van de Verwonderwereld een geschikte uiterlijke vorm van feedback is. Deskresearch is het verzamelen van feitelijke secundaire gegevens. Deskresearch leent zich ervoor om snel informatie tot je beschikking te krijgen (Krul, 2017). De focus ligt op kinderen van 4 tot 12 jaar, met in het bijzonder kinderen van 6 tot 9 jaar, omdat deze groep nog niet aan bod is gekomen tijdens eerdere interventies door Naturalis. Tevens kan deze groep lezen, wat van belang is tijdens de interviews.

In deze fase is onvoldoende tijd om op een andere manier onderzoek te doen naar de doelgroep. Uit de deskresearch komt naar voren welke uiterlijke vorm van feedback de kinderen het liefst krijgen. Deze resultaten komen weer terug in de interviews met de kinderen en de brainstormsessie met de redacteuren.

Daarna leg ik mijn focus op de redacteuren. Ik ga met hen in gesprek om de volgende redenen:

1. om dieper in te gaan op de struikelblokken;
2. om de **tijd** die redacteuren momenteel besteden aan het maken van een eiland, te achterhalen, zodat aan het einde van het afstudeertraject middels het high fidelity prototype te bekijken of de tijd is verminderd;
3. om de **motivatie** die redacteuren momenteel hebben bij het maken van een eiland, te achterhalen, zodat aan het einde van het afstudeertraject middels het high fidelity prototype te bekijken of de motivatie is verhoogd;

4. om de status van de **gebruiksvriendelijkheid** van het CMS te achterhalen, zodat aan het einde van het afstudeertraject middels het high fidelity prototype te bekijken of de gebruiksvriendelijkheid is verbeterd;
5. om te bepalen welke inhoudelijke feedback zij willen geven aan de gebruikers van de Verwonderwereld en op welke wijze dit in het CMS vormgegeven kan worden.

Om achter deze punten te komen door middel van respectievelijk een **enquête** en een **brainstormsessie**. N.B.: Wanneer de sessie om welke reden dan ook niet doorgaat, neem ik bij de redacteuren een half-gestandaardiseerd interview af.

—> Contactmoment
Met Leonie beslis ik welke onderwerpen aan bod zullen komen tijdens de brainstormsessie om niets over het hoofd te zien.

De **enquête** in Google Forms neem ik af bij de redacteuren om gebruiksvriendelijkheid, motivatie en tijd te meten.

Ik kies voor een enquête om vier redenen:
- Om aan het einde van de opdracht herhaald kan worden, om te meten of de beoogde doelstelling omtrent de gebruiksvriendelijk, tijd en motivatie is behaald;
- Voor redacteuren is het maken van een eiland een bijzaak in hun werk. Daarom zal met een enquête een afspraak in hun agenda worden bespaard. Ik ga de redacteuren gedurende mijn afstudeerstage raadplegen. Dan leg ik liever mijn focus op bijvoorbeeld het testen.;
- Daarnaast ligt het aantal redacteuren op 12. Ik gok dat zij niet allemaal bij de brainstormsessie aanwezig zullen zijn. Een kleine groep is positief: door middel van de verspreiding van de enquête kan de hele groep van 12 bereikt worden.
- Als voorbereiding op de brainstorm.

In de enquête wordt de Likert-schaal aangehouden om de gegevens te kwantificeren en de gebruiksvriendelijkheid, motivatie en tijd van de redacteuren te meten. In plaats van vragen óf er rondom de onderwerpen van de enquête moeilijkheden zijn, kan er met de Likert-schaal gemeten worden in hoeverre redacteuren die problemen ervaren. Zo wordt de prioriteit bekend en kan de focus op de belangrijkste problemen gelegd worden. Verder worden in de enquête gesloten vragen gesteld, omdat dergelijke soort vragen makkelijker numeriek te analyseren zijn (Martin & Hanington, 2012). Numerieke gegevens zijn anders dan kwalitatieve gegevens gemakkelijker aan het einde van mijn afstudeerproces te vergelijken.

De resultaten van de enquête worden meegenomen als onderwerp van de volgende interviews. De enquête wordt digitaal afgenomen, zodat de resultaten erna in één oogopslag zichtbaar worden en onderwerp zijn voor de brainstorm.

De enquête is enigszins oppervlakkig en leidt niet tot diepgang. De **brainstormsessie** richt zich meer op de verdieping van deze onderwerpen en er is ruimte voor aanvullingen. Allereerst zou ik naar aanleiding van de enquête de redacteuren interviewen, maar bij nader inzien had een **brainstormsessie** ten opzichte van een interview een aantal voordelen:

- Tijdens een brainstorm kunnen deelnemers elkaar versterken, waardoor de opbrengst van antwoorden hoger is;

- Alle redacteuren kennen elkaar en hun achtergrond, wat het makkelijk maakt samen te werken;

- Iedereen tegelijkertijd kunnen ondervragen op één plek, wat tijd scheelt;

- De brainstormsessie dient ook een hoger doel, namelijk het eigenaarschap van de redacteuren, wat bijdraagt aan meer toewijding en samenwerking. Dit is een belangrijke voorwaarde om dit project een succes te maken. Een collectief inzicht tijdens de sessie kan de band onderling versterken.

De onderwerpen en vragen stel ik van tevoren schematisch op. Onderwerpen zijn in ieder geval voornamelijk verbeterpunten van het CMS, maar ook de Flessenpost, feedback en de manieren waarop redacteuren de feedback in het CMS willen verwerken. Bevindingen uit de deskresearch leg ik voor tijdens de sessie om vervolgens te vragen op welke manier zij de feedback willen verwerken in het CMS. Er worden ideeën gegenereerd om de gevonden problemen op te lossen. Redacteurs voeren de brainwriting **6-3-5 methode** uit om zoveel mogelijk ideeën te verzamelen. De zes staat voor het aantal personen die deelnemen, de drie voor het aantal ideeën dat per probleem door elke deelnemer wordt opgeschreven en de vijf voor het aantal minuten die de deelnemers hebben om die drie ideeën op te schrijven (Vinca, z.d.).

Idealiter is de uitkomst van de sessie een aantal ideeën om het CMS beter in te richten, zodat het systeem beter aansluit bij de wensen van de redacteuren. Dan kan na het derde gedeelte, als er voldoende tijd over is, gebruik worden gemaakt van de **card sorting techniek**. Card sorting (Martin & Hanington, 2012) is een krachtige en flexibele methode die je helpt te begrijpen hoe mensen informatie groeperen en je laat identificeren hoe zij verschillende groepen informatie waarnemen en beschrijven en een aantal mogelijke ideeën genereren voor navigatie categorieën. Het is een geschikt onderdeel om de groepen in het CMS te bepalen, bijvoorbeeld opdracht - eiland - textuur - kleur.

—> Contactmoment
Met Leonie maak ik een geschikte selectie redacteuren. Leonie kent alle redacteuren en weet wie voldoende input kan leveren tijdens de brainstormsessie. Er is een lijst beschikbaar met leden uit de "Werkgroep Online" waar ik de namen ook kan vinden.

Om in te komen open ik de sessie met een introductie van mijn afstudeeropdracht en vertel de aanwezigen het doel van die dag. Gedurende de sessie moet mij duidelijk worden waar de redacteuren tegenaan lopen en wat zij in het CMS missen. Het CMS houd ik op een groot scherm erbij om bepaalde elementen aan te kunnen wijzen. Door mijn eigen oriëntatie op het CMS kan ik me beter verplaatsen in de redacteuren en verdiepende vragen stellen, als het gesprek vastloopt. Daarna wordt de brainstormsessie afgesloten. De resultaten ervan worden opgenomen in het onderzoeksrapport en zijn de basis van de lijst **user needs**, waarover in paragraaf 5.2.2 'Define' nader uitleg over wordt gegeven.

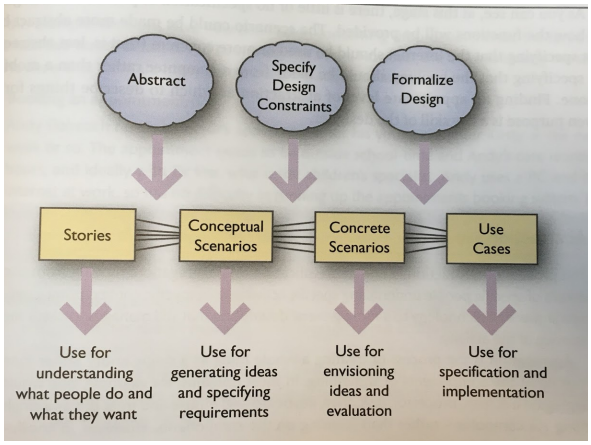
—> Contactmoment
De resultaten worden voorgelegd aan Naturalis. Op 16 april in deze week is een vergadering van de regiegroep. Het is te vroeg om de lijst volledig te prioriteren, maar de lijst met user needs wordt hier wel alvast besproken en een inschatting gegeven welke needs wel en niet van belang zijn.

Na de brainstormsessie is bekend welke feedback de redacteuren kinderen in de Verwonderwereld willen geven. Na de deskresearch was bekend welke uiterlijke vorm geschikt is. Beiden worden samengevoegd om na te gaan welke manier kinderen het leukst vinden.

De doelgroep 4-12 jaar is te groot om uit elke leeftijdscatergorie een kind te interviewen. Daarom zal ik mij richten op de middenbouw: 6-9 jaar. Deze groep kan namelijk lezen en is nog niet onder de loep genomen door Naturalis. Bij deze doelgroep van het Verwonderpaspoort neem ik een **half-gestandaardiseerd interview** af. Daarbij zal de focus liggen op wat volgens hen de leuke en beste manier is om feedback en interactie te krijgen. De voorbeelden die uit de deskresearch zijn ontstaan, laat ik hen met mij beoordelen door middel van een aangepaste 5-punts Likert-schaal (Onderzoek Doen, z.d.) met emoties in plaats van tekst. Indien ze bekend zijn met de Flessenpost in het Verwonderpaspoort, vraag ik hen naar hun mening erover. De setting zal informeel zijn: bij Naturalis, bij hen thuis, op school of in de bibliotheek. De resultaten worden in het onderzoeksrapport opgenomen.

Deelfase: Define

In deze fase is het onderzoek afgerond en wordt alle verzamelde data omgezet in een aantal scenarios, hieronder te zien in afbeelding 2.



Afbeelding 4: Schematische weergave van de volgorde van scenarios (Benyon, 2014).

Ten eerste: **user stories.** User stories worden afgeleid uit de enquête, interviews en brainstormsessie om een beeld te krijgen van de redacteuren en kinderen om hen te begrijpen. De schrijfwijze 'Als een redacteur, wil …, zodat …' wordt aangehouden. Dan is het duidelijk om welke type persoon het gaat, wat deze persoon wil en wat de motivatie is. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen de primaire doelgroep, de redacteuren, en de secundaire doelgroep, de kinderen.

De user stories worden geprioriteerd volgens de **MoSCoW-methode**: Must have, Should have, Could have, Want to have (Benyon, 2014), na de brainstorm door de redacteuren zelf en na het interview door de kinderen zelf.

—> Contactmoment
De lijst requirements wordt naar Leonie teruggekoppeld om feedback te vergaren. Hierna wordt de lijst naar de redacteuren gestuurd om te bepalen wat namens hen de belangrijkste functionaliteiten moeten zijn in het nieuwe CMS. (Er wordt eventueel een meeting georganiseerd met stakeholders om de bevindingen te bekijken en aan te passen.)

Conceptual scenarios zijn geabstraheerd van de stories en beschrijven de eis die uit de betreffende story voortkomt. De **concrete scenarios** bevatten onderdelen uit de conceptual scenarios en beschrijven al elementen op gebied van interface design. Er is bij concrete scenarios ruimte voor notities. Tot slot vertellen de **use cases** hoe het systeem interacteert met de gebruiker als die zijn doel wil bereiken: wat doet het systeem en wat doet de redacteur of het kind. De use cases beschrijven stap voor stap het proces dat een gebruiker doorloopt om dat doel te bereiken. Het format dat hiervoor gebruikt wordt is het volgende:

Om de implementatie van de eisen en wensen goed te laten verlopen, is een geprioriteerde lijst met **requirements** voor het nieuwe CMS van belang. Een fysieke lijst is overzichtelijk en voorkomt verwarring. Tevens is het een geschikt en bruikbaar hulpmiddel voor Driebit, omdat zij direct ermee aan de slag kunnen. De lijst is een houvast voor de wireframes, waarin de requirements verwerkt worden. De requirements worden op basis van de verschillende scenarios geschreven.

Uit de requirements kunnen functionele en niet-functionele eisen worden afgeleid. Een functionele eis beschrijft een gewenste functie van het systeem. Een niet-functionele eis gaat over de kwaliteit van het te bereiken doel en beslaat interface-eisen, integriteitseisen, performance eisen, operationele eisen en technische eisen (Garrett, 2011).

—> Contactmoment
De lijst requirements wordt op 2 mei met Driebit gedeeld om te beslissen welke eisen werkelijk te realiseren zijn binnen Ginger en het vastgestelde budget van 10.000 euro. Dit lijkt mij in het onderzoek een goed moment, dan kan ik eventuele afgewezen eisen niet mee nemen in het ontwerp. Uit de resultaten kunnen acceptatiecriteria worden afgeleid voor de backlog voor de ontwikkelaar Driebit. Deze worden toegevoegd aan de backlog.

Hierna kan het **adviesrapport** ingevuld worden. Dit zal bestaan uit de uitkomsten uit de deskresearch, de brainstormsessie en de scenarios. Er staat in welke manier van feedback geven het meest geschikt is voor kinderen die de Verwonderwereld gebruiken, uitgelegd door middel van user stories. De voorbeelden zijn te zien met onderbouwing en tot slot wordt een conclusie geschreven.

Hoofdfase 2: Explore

Deze tweede hoofdfase bestaat uit de deelfases ideate en prototype. In ideate-fase worden creatieve ideeën bedacht die inspelen op de in de define-fase geïdentificeerde user needs. Kwantiteit vervangt hier kwaliteit. De ideeën uit deze fase worden in de fase erna tot prototype gevormd. De haalbaarheid van de ideeën wordt bekeken door middel van feedback. Daarna worden ideeën voelbaar en visueel gemaakt. Iteratie hierbij is belangrijk.

Deelfase Ideate

De basis van het nieuwe ontwerp zit nu goed in elkaar, maar is nog niet visueel gemaakt. Ik begin daarom aan de hand van de resultaten define-fase met schetsen om de requirements te ondersteunen. De schetsen zullen op papier zijn of digitaal.

Deelfase Prototype

Voordat de schetsen worden omgezet in wireframes, is het noodzakelijk om de navigatie te bepalen voor het nieuwe ontwerp van het CMS. Op basis van de scenarios en requirements wordt een navigatiemodel opgesteld, namelijk een navigatiestructuur en een flowchart per pagina in het CMS.

Dit wordt in combinatie met de schetsen vertaald in low-fidelity prototypes, namelijk **wireframes** in Illustrator of Invision/Marvel. **Wireframes** zijn een snel middel om het effect van een bepaalde functie te evalueren (Benyon, 2014). Ze focussen zich op algemene elementen van een ontwerp zonder dat je je zorgen hoeft te maken over details. Ik wil graag het concept laten testen, om eventuele fouten er alvast uit te halen, voordat ik aan het high-fidelity prototype begin. De wireframes voor de redacteuren focussen zich op navigatie en interactie; visuele elementen worden eruit gelaten. Ze zijn beschikbaar via de computer of laptop.

Ik stel een testformulier op voor de redacteuren. Deze wordt onderdeel van het testrapport en hierin wordt duidelijk het doel beschreven. Bij vijf redacteuren worden de wireframes getest volgens het testformulier.Dit wordt online gedaan of er wordt een afspraak gemaakt om de test al dan niet gezamenlijk door te nemen. Dit is afhankelijk van de tijd. De resultaten uit de test zijn verbeterpunten die in het **high-fidelity prototype** verwerkt worden.

Uit de tests komen verbeterpunten die in het high-fidelity prototype verwerkt zijn. Het high-fi prototype komt tot stand op basis van de wireframes waarin de verbeterpunten zijn verwerkt. Indien mogelijk maak ik van het CMS een testversie. Kan dat niet, kopieer ik het visueel en maak ik er een mock-up van in Marvel of InVision. Het hi-fi prototype zal beschikbaar zijn via desktop of laptop.

—> Contactmoment

Het hi-fi prototype wordt bij Naturalis voorgelegd om eventuele fouten eruit te halen, zodat het geschikt gemaakt kan worden voor de test.

Hoofdfase 3: Materialize

De derde hoofdfase is opgedeeld in test en implement. Het prototype wordt getest bij gebruikers. Het is belangrijk dat je jezelf de vraag stelt: 'Voldoet deze oplossing aan de behoeften van gebruikers?' En 'Is het verbeterd hoe zij zich voelen, denken of hun taken uitvoeren?'. Na de testfase wordt het idee ‘gematerialiseerd’ of: geïmplementeerd.

Deelfase Test

Het high-fi prototype wordt weer bij de redacteuren getest. Ook hiervoor wordt een test opgesteld waarbij de focus ligt op overall **usability, learnability, tijd en satisfaction.** De enquête wordt tijdens deze test opnieuw gemeten om te bepalen of mijn concept gevalideerd is. Ik wil testen of de tijd daadwerkelijk gereduceerd is bij het maken van eilanden en of de redacteuren hierdoor gestimuleerd worden meer eilanden aan te maken. Het testformulier wordt in het testrapport opgenomen.

—> Contactmoment
Met Leonie wordt besloten of de test uitgebreid genoeg is om het testproces starten.

Deelfase Implement

Driebit start een sprint in juni. Mijn resultaten worden dan daadwerkelijk ontwikkeld. Er volgt hierna ook een testfase. Omdat ik me verdiept heb in het onderwerp vindt Naturalis het belangrijk dat ik meehelp in het **functioneel testen** op de acceptatieomgeving van het Verwonderpaspoort en dat eventueel erna een **gebruikerstest** met de redacteuren wordt georganiseerd. In samenwerking met Driebit wordt een testplan of testscenario voor het functioneel testen in de acceptatieomgeving opgesteld en uitgevoerd. De resultaten hiervan worden opgenomen in het testrapport.

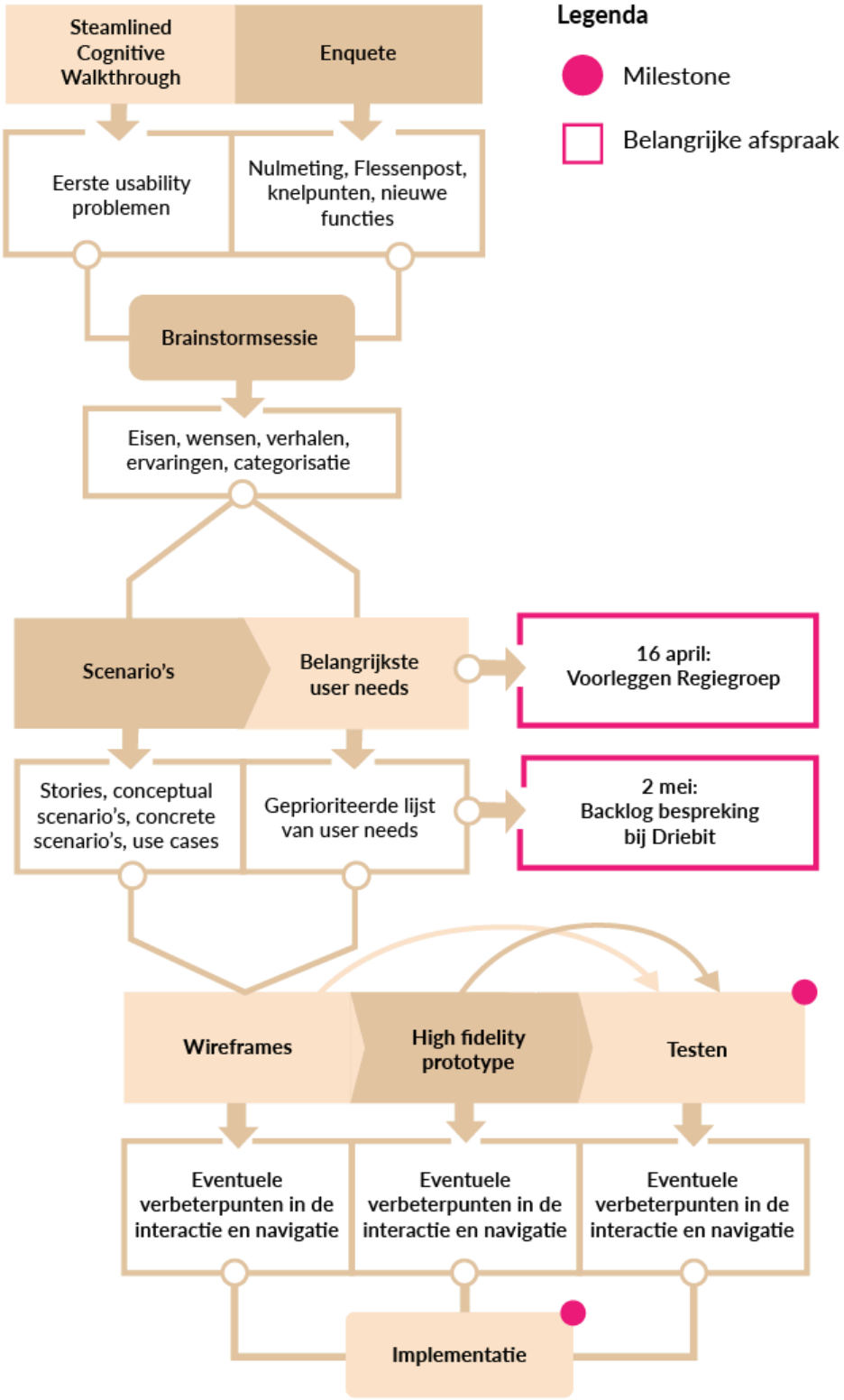
Het high fidelity prototype wordt getest bij redacteuren op gebruiksvriendelijkheid en tijd. Het doel van de test is erachter komen of het nieuwe ontwerp van het CMS gebruiksvriendelijker werkt en of door middel van het nieuwe ontwerp de tijd om een eiland aan te maken met verminderd is.

—> Contactmoment
Na deze test is het duidelijk of het prototype geschikt is om te laten implementeren door Driebit.

2.6 Methoden en technieken

Ter voorbereiding van de afstudeeropdracht is bepaald welke methoden en technieken het meest geschikt zijn voor de uitvoering ervan. Hieronder volgt eerst een schema.

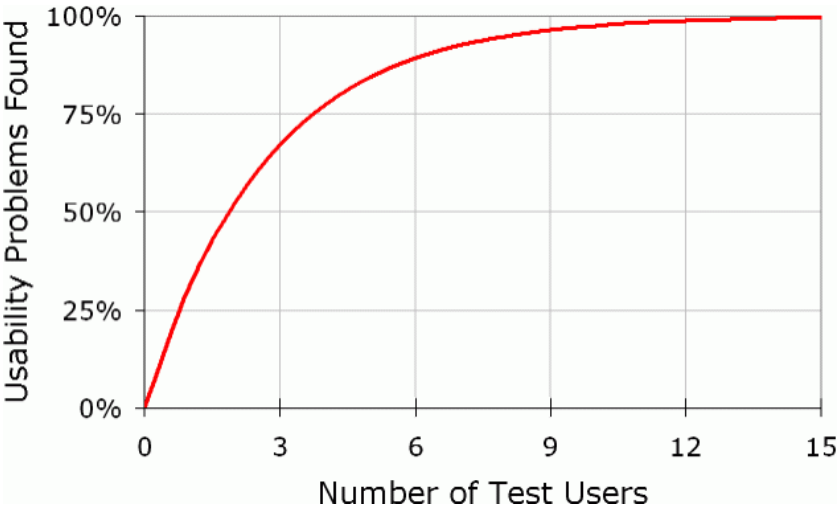
2.6.1 Schematische weergave methoden en technieken



Afbeelding 5: Schematische weergave methoden en technieken

2.6.2 Aantal testpersonen

Bij de tests ligt het aantal testpersonen op vijf. Volgens Nielsen (2000) kun je met vijf testpersonen 75 procent van de problemen achterhalen. Het liefst zou ik mijn tests tijdens de opdracht live uitvoeren. Daarom lijkt het mij niet handig meer dan vijf testpersonen te kiezen, omdat ik dan met meerdere agenda's te maken heb. Tevens overlappen problemen zich.



De grafiek hiernaast, afkomstig van Jakob Nielsen (2000), laat zien dat na een aantal van vijf testpersonen het aantal problemen dat je vindt, steeds kleiner wordt. Tot vijf personen heb je per persoon de hoogste opbrengst problemen.

Afbeelding 6: Grafiek van Nielsen (2000)

2.6.3 APA

De APA-methode wordt gebruikt om bronnen te vermelden. De richtlijnen hiervan zijn gedocumenteerd door Tilburg University en deze worden aangehouden gedurende het afstudeerproces (Tilburg University, 2014).

2.7 Op te leveren producten

Aan het einde van het afstudeertraject wordt door mij een onderzoeksrapport, ontwerprapport, prototype en testrapport opgeleverd. Hieronder volgt een specificatie van deze producten.

Een **onderzoeksrapport** met daarin:

- De beschrijving van de doelgroep: de redacteuren en de doelgroep van het Verwonderpaspoort: kinderen van 4 tot 12 jaar in het bijzonder van 6-9 jaar;
- Gevonden vormen van uiterlijke weergave van feedback;
- De bevindingen omtrent de cognitive walkthrough;
- De conclusie van de bij de redacteuren afgenomen enquête (en interviews);
- De resultaten van brainstormsessie;
- De resultaten van het interview met kinderen;
- De lijst van user needs die uit het contact met de redacteuren en kinderen voort is gekomen;

Een **ontwerprapport** met daarin:

- Vier hulpmiddelen die helpen bij de conceptontwikkeling, namelijk user stories, conceptual scenarios, concrete scenarios en use cases.
- Een lijst door mij, Naturalis en Driebit geprioriteerde requirements, verdeeld in functionele en niet-functionele eisen;
- Schetsen die de hierboven genoemde requirements ondersteunen en een beschrijving van de schetsen;

- Uitwerking van de schetsen in de vorm van wireframes;
- Het high-fidelity prototype;
- De beschrijving van tussentijdse feedback, terugkoppeling naar Leonie en Hansjorg en de redacteuren;
- De verantwoording van aanpassingen per onderdeel na het testen;
- Een adviesrapport voor Naturalis omtrent het feedbackmechanisme.

Een **testrapport** met daarin:

- De testformulieren van elke onderstaande tests met daarin de doelen beschreven;
- Het resultaat van de nulmeting van de tijd die het de redacteuren momenteel kost om een eiland aan te maken en de vergelijking daarvan aan het einde van de afstudeeropdracht;
- Het resultaat van de nulmeting van de motivatie die de redacteuren momenteel hebben tijdens het maken van een eiland en de vergelijking daarvan aan het einde van de afstudeeropdracht;
- Het resultaat van de nulmeting van de gebruiksvriendelijkheid van het CMS en de vergelijking daarvan aan het einde van de afstudeeropdracht;
- De testresultaten van de wireframes van de test met de redacteuren en/of usability experts;
- De testresultaten van het high-fidelity prototype van de test met de redacteuren en/of usability experts;
-
- De testresultaten van het functioneel testen met de redacteuren en Driebit;

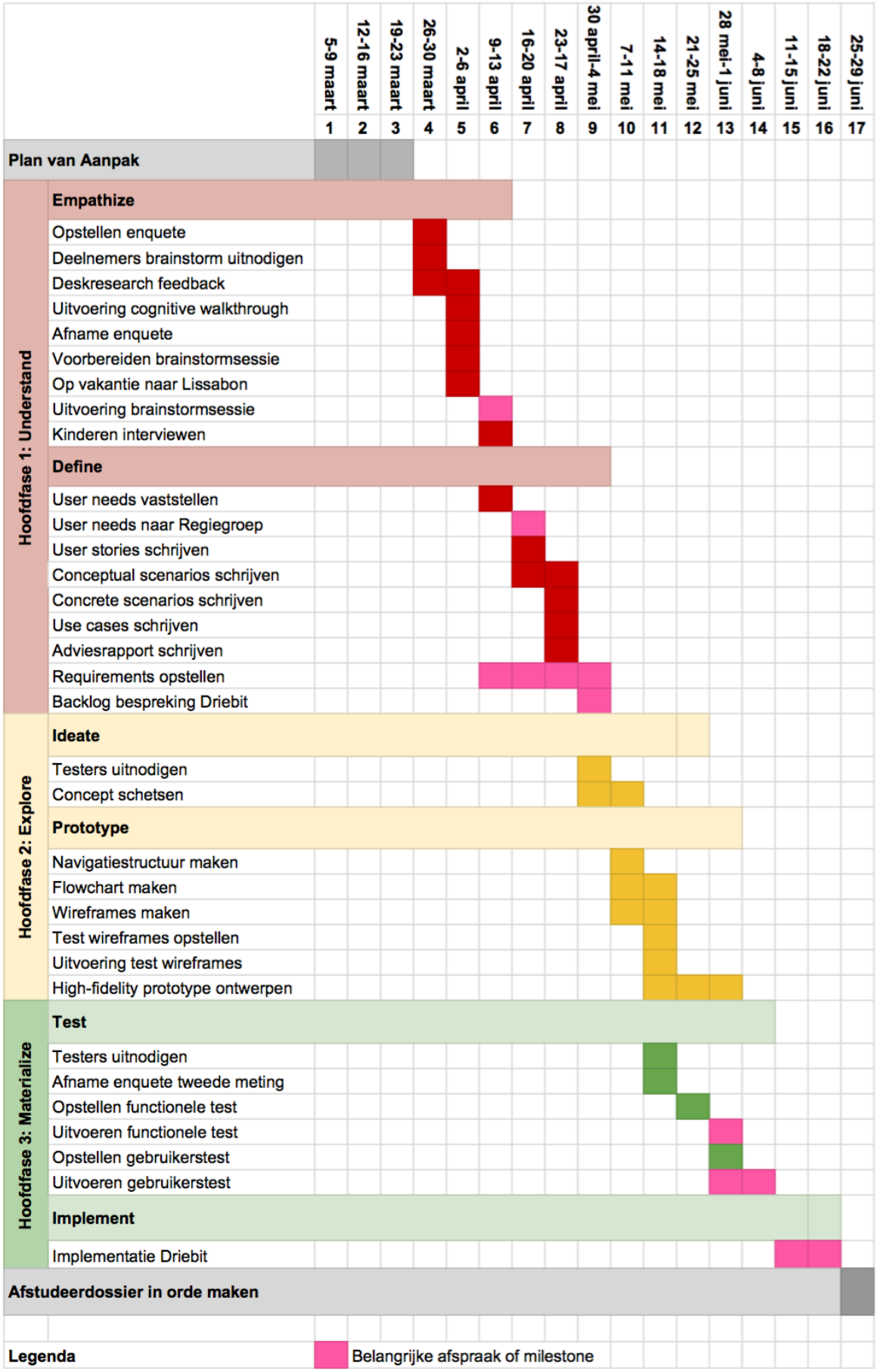
2.8 Milestones

De eerste milestone is de **brainstormsessie** met de redacteuren. Dit is ten eerste een belangrijk moment voor mijzelf. Ten tweede is de sessie van belang, omdat de resultaten ervan de basis vormen voor het eindproduct.

Ook de opstelling van de **requirements** voor Driebit en de regiegroep zijn milestones in mijn afstudeerproces. Ik zal een expliciete lijst moeten samenstellen waarmee Driebit zonder moeite mee aan de slag kan.

Verder is het **testen van het high-fidelity prototype** van betekenis. De test bepaalt namelijk of het prototype geschikt wordt geacht voor **implementatie** door Driebit.

2.9 Planning



Afbeelding 7: Gantt-chart van het tijdschema van 17 weken

2.10 Projectbeheersing

2.10.1 Communicatie

Bij mijn stagebegeleider Leonie Bakker kan ik terecht voor alle vragen. Zij werkt op kantoor op maandag, dinsdag en donderdag. Elke maandag doorloop ik met haar de afgelopen en komende week in één van de vergaderruimtes op de afdeling. Het grootste gedeelte van de communicatie zal met haar zijn via de mail, per telefoon of fysiek.

Op de afdeling werken zo'n vijftien collega's aan verschillende onderwerpen, zoals educatie, onderzoek en samenwerking. Eén daarvan is Hansjorg Ahrens, bij wie ik terecht kan wanneer Leonie afwezig is. Het kantoor heeft een open werkruimte: zo heb je overzicht op de aanwezigen. Alle bestanden omtrent het Verwonderpaspoort van de afgelopen twee jaar zijn te vinden in een gedeelde map op de Google Drive, van financiën tot geschiedenis.

Afspraken worden gemaakt via Google Agenda. Met mijn Naturalis-account heb ik toegang zijn de agenda's van alle Educatieve Ontwikkeling-medewerkers inzichtelijk en kan ik in Google Agenda een afspraak plannen.

2.10.2 Documentbeheer

De rapporten die ik schrijf tijdens mijn afstudeerproces zijn gedocumenteerd in de Google Drive om te voorkomen dat een bestand verloren gaat. Tevens leent de Drive zich goed voor delen met anderen: alle bestanden zijn voor Leonie inzichtelijk.

2.10.3 Beslismomenten

In het hoofdstuk 'Aanpak' zijn bepaalde contactmomenten beschreven. Sommige hiervan zijn beslismomenten, zoals het beslissen welke redacteuren tot de selectie voor de brainstormsessie horen. Deze momenten met Naturalis zijn nodig als bevestiging dat ik op de juiste weg ben en me binnen het beoogde tijdspad bevindt. Gezamenlijk kunnen we op zulke momenten beslissen of ik door kan gaan met mijn aanpak of dat er aanpassingen vereist zijn.

Hieronder een samenvatting van beslismomenten met de mate van impact.

- **Contactmoment**
  Met Leonie beslis ik welke onderwerpen aan bod zullen komen tijdens de brainstormsessie om niets over het hoofd te zien.
  Impact: Middelmatig. Leonie kan mij aanvullen met belangrijke onderwerpen waardoor de sessie meer opbrengst heeft.

- **Contactmoment**
  Met Leonie maak ik een geschikte selectie. Leonie kent alle redacteuren en weet wie voldoende input kan leveren tijdens de brainstormsessie.
  Impact: Groot. Ik ken de redacteuren niet persoonlijk, dus wanneer ik zelf een keuze voor de selectie maak, kan het zijn dat ik een gezelschap kies waarin minder naar voren komt.

- **Contactmoment**
  De lijst requirements wordt naar Driebit gestuurd om te beslissen welke eisen werkelijk te realiseren zijn binnen Ginger. Dit lijkt mij in het onderzoek een goed moment, dan kan ik eventuele afgewezen eisen niet mee nemen in het ontwerp.
  Impact: Groot. Dit moment is nodig zoals hierboven is gezegd om de eisen die toch niet van belang zijn, niet door te zetten in het prototype. Zo doe ik geen overbodig werk.

- **Contactmoment**
  Van de verschillende schetsen wordt een concept gekozen.
  Impact: Groot. Op dit moment wordt de basis gelegd voor het eindproduct. De keuze moet weloverwogen worden en dat kan met verschillende mensen vanuit verschillende oogpunten.

- **Contactmoment**
  Het hi-fi prototype wordt bij Leonie voorgelegd om eventuele fouten eruit te halen, zodat het geschikt gemaakt kan worden voor de test.
  Impact: Middelmatig. Op dit moment wordt namelijk besloten of het prototype geschikt is om mee te testen.

- **Contactmoment**
  Na deze test is het duidelijk of het prototype geschikt is om te laten implementeren door Driebit.
  Impact: Groot.

2.10.4 Verantwoordelijkheden

Mijn verantwoordelijkheden bestaan onder andere uit het op tijd opleveren van het onderzoeksrapport, ontwerprapport en testrapport. Dit zal eind juni zijn. Verder ben ik verantwoordelijk voor het nakomen en inplannen van afspraken. Ook de voorbereiding van de gemaakte afspraken en meetings is mijn verantwoordelijkheid, zodat ik weet waar het tijdens het gesprek over gaat. Het maken van een agenda is daarbij ook van belang. Verder is het mijn verantwoordelijkheid om zelf initiatief te tonen door achter mensen of dingen aan te gaan en het niet te verwaarlozen.

Naast het voltooien van mijn afstudeerstage ben ik bij Naturalis om nieuwe dingen te leren. Ik neem deel aan schoolworkshops- en programma's in het museum en woon presentaties, lezingen en vergaderingen bij.

2.10.5 Samenwerkingsvormen

Tijdens het afstudeerproces werk ik samen met verschillende partners en collega's van Naturalis. De omgangsvorm is informeel en iedereen staat er voor open om te helpen. Een hiërarchie is alleen op papier aanwezig. Rollen worden wel uitgesproken. Zo is het duidelijk dat er stagiaires zijn.

Er wordt samengewerkt op kantoor. Er zijn voldoende ruimtes waar je je met elkaar kunt afzonderen. Ook is het mogelijk om met Google Hangouts op afstand een call te houden. Bij deze

functie van Google kun je je eigen scherm delen met de anderen, zodat zij op afstand mee kunnen kijken. Een afspraak daarvoor wordt wederom gemaakt via Google Calendar. De agenda's van alle medewerkers van Naturalis zijn inzichtelijk via Gmail.

Bij een afspraak stel ik van tevoren een agenda op. Zo zien deelnemers van tevoren in wat er besproken wordt en kunnen zij zich daarop voorbereiden. Tijdens de afspraak neem ik en/of iemand anders notities. Eventueel stuur ik of iemand anders na de afspraak notulen naar alle deelnemers.

2.11 Randvoorwaarden

Voorwaarde 1: Het hebben van een vaste werkplek bij Naturalis. Ik gebruik een aantal boeken over design methods, mijn laptop, toetsenbord en muis, papier- en schrijfwaren. Dit wil ik niet elke dag weer mee naar huis nemen, omdat ik dit 's avonds niet gebruik.

Voorwaarde 2: Voldoende mogelijkheden om te sparren met mensen met verschillende achtergronden. Als ik een vraag heb omtrent bijvoorbeeld educatieve of technische onderwerpen zou ik het fijn vinden als ik kan klankborden met een van hen. Ik heb immers te maken met de kinderen en feedback: iets waar ik zelf te weinig vanaf weet om mijn onderzoek uit te voeren

Voorwaarde 3: Uitvoeren tests kan bij Naturalis zelf. Als ik een test met kinderen wil uitvoeren, is Naturalis de beste plek om te verzamelen. Daar zijn kinderen al aanwezig. De toegang hiervoor moet door Naturalis wel verstrekt worden.

Voorwaarde 4: Ik moet me gewaardeerd voelen. Als ik me niet gewaardeerd voel, ben ik uit ervaring sneller geneigd om te verzaken. Dit geldt ook wanneer ik enkel kritiek krijg en niet hoor wat ik goed doe. Dan verlies ik het vertrouwen in de opdracht en wil ik het niet afronden.

2.12 Kwaliteitszorg

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe kwaliteit geleverd wordt gedurende het afstudeerproces.

Ten eerste zorgen nagetrokken **valide en betrouwbare bronnen** voor informatie van kwaliteit. Een bron is betrouwbaar wanneer deze objectief en serieus geschreven is, actueel is (zeker in het vakgebied van interaction design), is herzien en/of referenties bevat (Rijksuniversiteit Groningen, 2017). Het gebruik van vakjargon uit deze bronnen laat zien dat je vakbekwaam bent.

Ten tweede helpt **het volgen van methodes en technieken** die bestaan binnen het vakgebied. Deze twee onderdelen zijn vaak onderzocht en getest door experts. De methoden en technieken staan in de tijdens de opleiding aangeschafte boeken.

Ten derde is het belangrijk om te **itereren**. **Accreditatie** door de stagebegeleider, afstudeerbegeleider, medestudenten of experts en de aanpassing van feedback erna zal mij helpen om een kwalitatief goed afstudeerdossier op te leveren. **Communiceren** is hierbij belangrijk: feedbackmomenten inplannen, zodat de tijd ervoor wordt genomen.

Tot slot is **de presentatie van de producten** van belang. Documenten worden netjes opgemaakt met onder andere voorblad, titelblad, een heldere indeling, paginanummers, afbeeldingen,

bronvermelding volgens de gestandaardiseerde APA-methode. Daarnaast zorgt het gebruik van rijk taalgebruik, correcte grammatica en interpunctie voor extra waarde.

2.13 Risicomanagement

Gedurende het afstudeerproces zijn ongetwijfeld risico's die zich voordoen. Ik heb me beperkt tot de grootste risico's die ik zie bij aanvang van het project, namelijk die de grootste kans hebben zich voor te doen en/of die de grootste effecten hebben. De actie die ik vooraf kan ondernemen om de risico's te verkleinen, staat erbij beschreven.

Risico: Te veel focus op wat er fout is aan het afstudeerproces- of dossier, in plaats van op de goede punten. Hierdoor weet ik niet wat ik wél moet blijven uitvoeren om een goed dossier te schrijven.
Oplossing 1: Dit aan de afstudeerbegeleider voorleggen en vragen of zij tijdens het maken van haar opmerkingen wil aangeven wat er goed gaat in het afstudeerdossier.

Risico: De uitkomst van het onderzoek is, dat leerlingen niet verzanden binnen het Verwonderpaspoort. Het onderzoek stopt dan.
Oplossing 1: Wel onderzoek uitvoeren naar de bestaande manier van feedback, namelijk de Flessenpost. Wellicht dat hier verbeterpunten voor te vinden zijn.

Risico: Het voordeel van Google Forms is dat kinderen de test op afstand kunnen doen, maar je bent er niet zeker van of het formulier werkelijk door het kind wordt ingevuld en er is geen ruimte voor uitleg. Dat maakt de test minder valide.
Oplossing 1: Een heldere instructie bij het testformulier aan de ouders met daarin de vermelding dat het kind zelf de test uit moet voeren naar waarheid.
Oplossing 2: Tevens helpt de toevoeging van een opmerkingenvak op het testformulier.

Risico: De afstudeerbegeleider en stagebegeleider spreken hoge verwachtingen uit, waardoor ik soms denk dat ik daar niet aan kan voldoen.
Oplossing 1: Dit van tevoren vermelden en vragen of ze daar rekening mee willen houden.

Risico: Ik loop vast, omdat ik moeite heb met het schrijven van mijn afstudeerdossier.
Oplossing 1: Tussentijds voldoende om feedback vragen bij de afstudeer- en stagebegeleider.

Risico: Te weinig aanmeldingen voor de brainstormsessie: de brainstorm gaat niet door.
Oplossing 1: Bij collega's die geen redacteur zijn, maar wel genoeg van het Verwonderpaspoort weten, nagaan of zij willen deelnemen aan de sessie. Zij kunnen op een verrassende manier blinde vlekken aanwijzen die wij zelf hebben of de kritische factor zijn.
Oplossing 2: Uitvoering back-up plan, namelijk het uitvoeren van de half-gestandaardiseerde interviews.

Risico: In het afstudeerdossier weet ik de hoofd- en bijzaken niet goed te scheiden, waardoor het erg lang wordt of de rode draad verliest.
Oplossing 1: Tussentijds het dossier meerdere keren laten bekijken door anderen.
Oplossing 2: In boeken of online zoeken naar uitleg of een werkwijze die ik kan volgen tijdens het schrijven van het dossier.

Risico: Mijn bevindingen lopen niet parallel aan de afspraken en start van de sprints van Driebit: bijvoorbeeld de lijst requirements is niet op tijd volledig. De belangrijkste afspraken zijn op 16 april (regiegroep: lijst user needs) en 18 juni (start optimalisatiesprint).

Oplossing 1: Me aan een strak tijdschema houden zodat ik een goed overzicht heb van de tijd en zicht heb op eventuele uitloop, zodat ik dit tijdig aan kan geven bij Driebit.
Oplossing 2: Geregeld met Leonie sparren over de tijd en haar advies vragen of ik me op het juiste tijdspad bevind.

Bijlage 3: Bestaande eisen en wensen

- In CMS activiteit aanpasbaar maken;
- Knop om direct hele eilandenwereld te kunnen zien;
- Als redacteur wil ik alleen zien wat voor mij relevant is/door mijn organisatie gemaakt;
- Als organisatie wil ik gebruik kunnen maken van vooringestelde filters binnen de eigen organisatie. Type eiland, per thema;
- Als bezoeker van Verwonderpaspoort.nl wil ik inloggen via het hoofdmenu zodat ik dit sneller vindt;
- Als organisatie wil ik in de backend en de frontend kunnen editten;
- Als organisatie wil ik zowel in de backend als frontend ingelogd kunnen zijn, zonder dat dat problemen oplevert;
- Als organisatie wil ik altijd mijn eigen eilanden kunnen bewerken/ alle functies kunnen gebruiken, ook al is deze door de admin aangemaakt;
- Als admin/beheerder wil ik de rapportage.csv uitbreiden met informatie over de themawerelden;
- Als organisatie wil ik meerkeuzevragen in schatkaarten kunnen maken;
- Als admin/beheer wil ik informatie kunnen opzoeken over wie een eiland gemaakt heeft en de datum van publicatie teruglezen;
- Als organisatie wil ik gebruik maken van een eenvoudige wizard om snel mijn eiland op te tuigen;
- Als organisatie wil ik nieuwe formats voor onderzoekende opdrachten;
- Als organisatie wil ik meer overzicht in het berichtenverkeer;
- Als beheerder wil ik zelf een themawereld kunnen aanmaken (eenvoudig);
- Als een organisatie wil ik een statusoverzicht van de koppeling van passen met een klas of leerling kunnen zien of genereren, zodat ik kan zien welke pasjes nog niet gekoppeld zijn aan een kind/klas/school;
- Als een organisatie wil ik bij het openen van de Verwonderapp op de tablet een overzicht van alle organisaties en dat ik dan kan klikken op mijn organisatie en dat dan alle lessen uitklappen van mijn organisatie en ik de betreffende les kan aanklikken, zodat ik niet helemaal naar beneden hoef te scrollen en langs alle lessen van alle organisaties hoef te gaan zodat het overzichtelijker is en ik niet lang hoef te zoeken als ik voor de klas sta met ongeduldige kinderen.

Bijlage 4: Uitgebreide verantwoording methoden en technieken

4a: Steamlined cognitive walkthrough, heuristic evaluation

Het is gebleken dat het CMS bij eerste gebruik zo goed als niet bruikbaar is. Daarom is voor de organisaties een handleiding beschikbaar, opgesteld door Matthijs Graner, waarin per te maken onderdeel een stappenplan met taken te vinden is.

Deze taken uit de handleiding wil ik zelf uitvoeren om usability problemen te achterhalen. Als onervaren gebruiker ben ik niet nog gewend aan het systeem en kan ik bepalen welke subtaken niet intuïtief en gebruiksvriendelijk uitgevoerd worden. De methode die gebruikt wordt om per taak usability problemen te achterhalen, is een cognitive walkthrough: een taakgerichte testmethode om de usability en learnability van een computer-based systeem te achterhalen (Kitajima, z.d.). Tijdens de uitvoering van een cognitive walkthrough is het belangrijk de evaluator per taak een aantal vragen af te laten stellen. In de meeste gevallen zijn dit vier vragen (Kitajima, z.d.).

Ik volg de **steamlined cognitive walkthrough**: een variant op de cognitive walkthrough, die ontstaan is uit de gedachte dat een cognitive walkthrough moeilijk toe te passen in een groot software ontwikkelingsbedrijf, vanwege de sociale beperkingen die in dergelijke bedrijven bestaan, zoals druk en tijd (Spencer, 2000). Wegens het grote takenpakket van de organisaties en de korte tijd waarin de cognitive walkthrough uitgevoerd dient te worden, is de steamlined cognitive walkthrough een passendere methode. Deze variant stelt in namelijk in plaats van vier vragen slechts twee vragen:

1. *Weet de gebruiker wat hij moet doen bij deze stap?*
2. *Als de gebruiker het juiste doet, weet hij of hij het juiste heeft gedaan, en dat er vooruitgang wordt geboekt in het proces van het bereiken van het doel?*

Deze vragen zijn gebaseerd op de status van intuïtie en gebruiksvriendelijkheid Spencer (2000). Tijdens de uitvoering van de steamlined cognitive walkthrough miste ik een plek om bepaalde opmerkingen over de gebruiksvriendelijkheid te schrijven die buiten de antwoorden op de twee vragen vielen. Daarom is de methode '**heuristic evaluation**' toegevoegd. Deze methode is afkomstig van Jakob Nielsen (1995) en hiermee beoordeelt men de gebruiksvriendelijkheid van een systeem (meestal een website) op tien punten of 'heuristieken', te vinden in bijlage 23. Nielsen bewees dat met deze methode, uitgevoerd door slechts één persoon, al 70% van de usability problemen achterhaald worden.

Spencer (2000) heeft een stappenplan geschreven behorend bij de uitvoering van een steamlined cognitive walkthrough. De eerste stap is een taakanalyse beschrijven. De tweede stap is de doelen van de steamlined cognitive walkthrough beschrijven, noemen wat er wel en niet tijdens de walkthrough gedaan wordt en het opstellen van groundrules. De derde stap is de beantwoording van de twee vragen per taak. De vierde stap is het opsommen van learnability problemen en mogelijke designoplossingen en het definiëren van mogelijke fouten in de taakanalyse.

4b: Enquête, System Usability Scale en Likert-schaal

Deze vragen worden beantwoord door middel van een enquête. Een enquête kan op afstand een wat groter publiek bereiken dan de brainstormsessie: het aantal organisaties ligt op twaalf. Zo kunnen de enquête en de brainstorm gezamenlijk de gehele primaire doelgroep bereiken. Voor organisaties is het maken van een eiland een bijzaak in hun werk. Daarom zal met een enquête een afspraak in hun agenda worden bespaard. Ik ga de organisaties gedurende mijn afstudeerstage raadplegen. Dan leg ik liever mijn focus op bijvoorbeeld het testen.

Het doel van de **enquête** is een nulmeting van de tijd die organisaties momenteel spenderen aan het maken van een eiland, naar de motivatie die zij daarbij hebben, naar de frequentie van het aanmaken van eilanden en naar hun mening over de gebruiksvriendelijkheid van het systeem en de Flessenpost. De nulmeting doe ik via een enquête, om aan het einde van het afstudeerproces aan de hand van het high-fidelity prototype met dezelfde enquête te meten of de tijd gereduceerd is en motivatie verhoogd. De numerieke gegevens van beide afnames zijn makkelijk te vergelijken. Het andere doel van de enquête is organisaties voorbereiden op de brainstormsessie. De vragen van de enquête worden zowel open als gesloten gesteld.

De begrippen ‘motivatie’ en ‘gebruiksvriendelijkheid’ zijn erg breed. Door organisaties alleen te vragen in hoeverre het staat met deze begrippen, kom je inhoudelijk niets te weten. Daarom houd ik de **System Usability Scale** (SUS) (Brooke, 1996) aan. Deze schaal is ontstaan om een snelle usability-check van een systeem te doen. Er zijn tien vragen opgesteld die de effectiviteit, efficiëntie en tevredenheid van gebruikers over een systeem meet. De vragen zijn voor de helft negatief en voor de helft positief geformuleerd, zodat respondenten niet blindelings de vragen beantwoorden zonder te lezen. De uiteindelijke score uit de SUS kan lopen van 0 tot 100. Hogere scores impliceren een hogere gebruiksvriendelijkheid. De basisvragen zijn te vinden in bijlage 5a en ik zette deze om naar de uiteindelijk gestelde vragen omtrent de gebruiksvriendelijkheid in bijlage 5b. De enquête voor de organisaties heb ik opgesteld in Google Forms.

In de enquête wordt de **Likert-schaal** (Benyon, 2014) aangehouden om de gegevens te kwantificeren en de gebruiksvriendelijkheid, motivatie en tijd van de organisaties te meten. In plaats van vragen óf er rondom de onderwerpen van de enquête moeilijkheden zijn, kan er met de Likert-schaal gemeten worden in hoeverre organisaties die problemen ervaren. Zo wordt de prioriteit bekend en kan de focus op de belangrijkste problemen gelegd worden. Verder worden in de enquête gesloten vragen gesteld, omdat dergelijke soort vragen makkelijker numeriek te analyseren zijn (Martin & Hanington, 2012). Numerieke gegevens zijn anders dan kwalitatieve gegevens gemakkelijker aan het einde van mijn afstudeerproces te vergelijken.

Deze gegevens worden ontdekt via de enquête, maar dienen ook als onderwerpen voor de brainstormsessie erna. Daar is ruimte om aanvullingen te geven.

4c: Brainstorm, 6-2-5 methode

Op 16 april worden uit mijn onderzoek voortkomende user needs voorgelegd worden aan de Regiegroep. Ruim voor die datum moest iets georganiseerd worden om die te verkrijgen via organisaties. Allereerst zou ik naar aanleiding van de enquête de organisaties interviewen, maar bij nader inzien had een **brainstormsessie** ten opzichte van een interview een aantal voordelen:

- Tijdens een brainstorm kunnen deelnemers elkaar versterken, waardoor de opbrengst van antwoorden hoger is;
- Alle organisaties kennen elkaar en hun achtergrond, wat het makkelijk maakt samen te werken;
- Iedereen tegelijkertijd kunnen ondervragen op één plek, wat tijd scheelt;
- Gezamenlijk werken aan een doel die alle organisaties belangrijk vinden: een collectief inzicht versterkt de band.

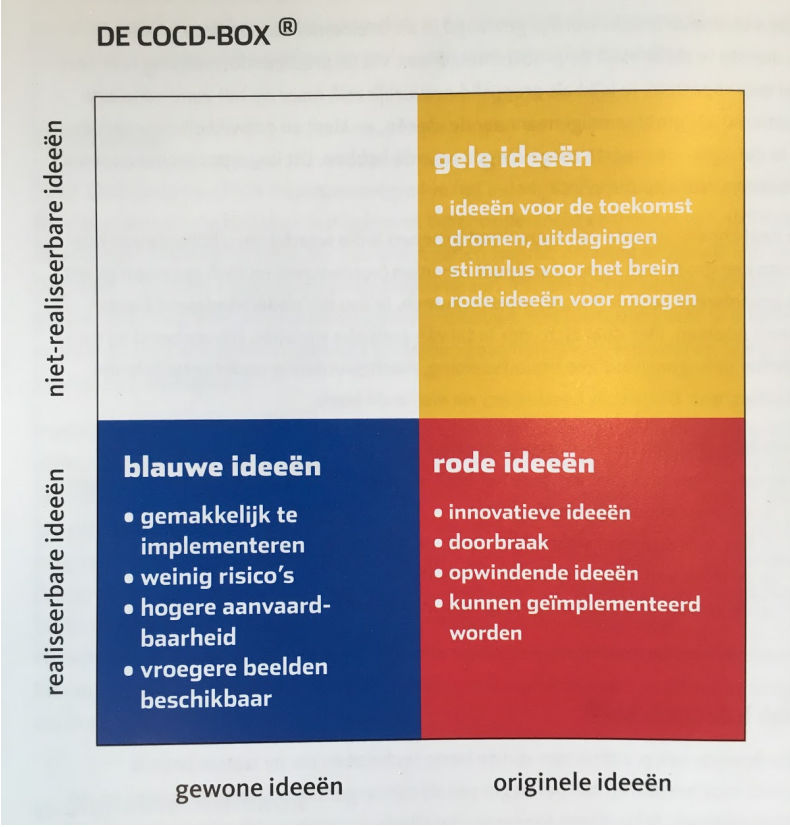
Tijdens een brainstormsessie worden ideeën gegenereerd om gevonden problemen op te lossen (Benyon, 2014). De creatieve techniek voor de brainstorm stond nog open. Ik dacht aan de 6-3-5 methode, of brainwriting, die erg effectief bleek te zijn bij een schoolproject. Bij dat project stond een probleem centraal, waar door middel van de methode ideeën voor bedacht werden. Deze techniek wilde ik graag inzetten. organisaties voeren de brainwriting **6-3-5 methode** uit om zoveel mogelijk ideeën te verzamelen. De zes staat voor het aantal personen die deelnemen, de drie voor het aantal ideeën dat per probleem door elke deelnemer wordt opgeschreven en de vijf voor het aantal minuten die de deelnemers hebben om die drie ideeën op te schrijven (Vinca, z.d.). Zij voeren dit uit via een 6-3-5 formulier in Excel. Aanvankelijk had ik het idee dit op papier uit te voeren, maar bij nader inzien zou op de computer meer tijd schelen: de formulieren met ideeën staan dan al digitaal gedocumenteerd.

De deelnemers beginnen op het blad waar hun naam bovenaan staat, zodat op elk blad een startidee wordt gegeven. De ideeën die de deelnemers opschrijven, worden verzameld in het tabblad “Resultaten”. Ik wilde de ideeën al op laten schrijven in user need-format, namelijk “Als een redacteur, wil ik …, zodat…”.

Probleem 1:			
	Idee 1	Idee 2	Idee 3
Juke	Als een redacteur, wil ik ..., zodat...		
Hansjorg			
David			
Zoe			
Martine			
Leonie			
Matthijs			

Afbeelding 1 : Snapshot van het brainwritingformulier in Excel

Het derde gedeelte wordt ingevuld met convergeren van alle ideeën om gezamenlijk te kijken naar de haalbaarheid van de ideeën en hun praktische impact (Benyon, 2014).
In de eerste instantie viel mijn oog op de techniek '**COCD-box**' om met elkaar alle ideeën te convergeren naar een set realiseerbare user needs. De COCD-box is een vierkant gedeeld in kwarten. In elke kwart kan een idee geplaatst worden. De kwarten zijn te zien in afbeelding 1 met de volgende namen:



1.Gewone, niet-realiseerbare ideeën;
2.originele, niet-realiseerbare ideeën;
3.gewone, realiseerbare ideeën;
4.originele, realiseerbare ideeën.

Afbeelding 2: De COCD-box (Byttebier, 2002).

Uiteindelijk heb ik niet voor deze methode gekozen. De convergeer-fase is op een andere manier ingevuld. De verantwoording daarvan is te lezen in paragraaf 13.4.

Op basis van de resultaten uit de enquête en de brainstormsessie ontstaan **user needs**. Deze worden na de brainstormsessie samengevat tot een geordende en complete lijst, waarmee ik aan de slag kan om user stories, scenario's, business goals en requirements voor Driebit aan te leveren.

Bijlage 5: Heuristieken

Heuristiek 1: Laat zien wat er gebeurt.
De gebruiker heeft er baat bij om de systeemstatus te zien. Hij moet altijd weten wat er gebeurt op de website of app, hoelang hij moet wachten en hoe lang het nog gaat duren. Hiermee voorkom je irritatie en ongeduld.

Heuristiek 2: Overeenkomst systeem en echte wereld
De taal die gebruiker in de 'echte wereld' spreekt, moet ook terugkomen in het systeem. Het is belangrijk om dezelfde termen te gebruiken en iconen waar aan de gebruiker gewend is. Anders zal de gebruiker moeite hebben met het verstaan van het systeem.

Heuristiek 3: Gebruiker heeft controle en vrijheid.
De gebruiker moet te allen tijde zelf beslissingen ongedaan kunnen maken, een (makkelijke) uitweg kunnen vinden wanneer hij dat wenst.

Heuristiek 4: Wees consistent.
Gebruikers hebben bepaalde mental models van systemen. Daarom is het gewenst om standaarden zoals een zoekfunctie, een logo op een bepaalde plek, een footer of menu toe te passen.
Heuristiek 5: Hulp bij fouten.
Fouten zijn belangrijk om te voorkomen. Wanneer een bezoeker iets ziet wat niet kan kloppen, is er een grote kans dat hij de website verlaat. Daarom is het belangrijk om de gebruiker te laten weten wat er aan de hand is en hoe hij het op kan lossen, bijvoorbeeld bij verkeerd ingevulde formulieren.

Heuristiek 6: Zorg dat de bezoeker niks hoeft te onthouden.
Bijvoorbeeld een bepaalde actie. Het is handig om nogmaals een bepaalde uitleg te geven, in plaats van dat de gebruiker de uitleg had moeten onthouden.

Heuristiek 7: Flexibiliteit en efficiëntie.
Nieuwe bezoekers lezen eerder een uitleg dan een ervaren bezoeker. De website dient afgestemd te zijn op de bezoeker. Bijvoorbeeld: De functie 'geavanceerde instellingen' op je computer is voor de specialist.

Heuristiek 8: Hou het minimaal en verfijnd.
Zorg ervoor dat de bezoeker zijn taak op de website kan uitvoeren en schrap overbodige content. Dit geldt zowel voor functionaliteiten als teksten als de vormgeving. De lay-out mag niet afleiden van de content.

Heuristiek 9: Maak foutmeldingen minder ingewikkeld.
Foutmeldingen mogen makkelijker gemaakt worden. Er moet ook duidelijk aangegeven worden waar de fout zit, zodat de gebruiker deze makkelijk kan zelfstandig kan oplossen.

Heuristiek 10: Bied een helpende hand (help en documentatie).
Maar alleen als het nodig is. Eigenlijk moet de website al helemaal duidelijk zijn zonder hulp. Bijlage 5: System Usability Scale

6: Taken en subtaken in het CMS

1. **Het maken van een onderwijsactiviteit;**
    1. Maak een nieuwe pagina aan
    2. Geef titel aan de opdracht
    3. Kies een categorie
    4. Vul een naam in
    5. Maak de onderwijsactiviteit aan

2. **Het vullen van een onderwijsactiviteit;**
    1. Kies het niveau
    2. Geef een prijs op
    3. Vul de groepsgrootte in
    4. Voeg een voorbereidende of verdiepende les toe
    5. Maak de activiteit boekbaar
    6. Geef een URL op van de pagina waar je activiteit op staat
    7. Geef een locatie op
    8. Vink de vaardigheden aan
    9. Sla de onderwijsactiviteit op

3. **Het maken van een eiland bij de onderwijsactiviteit;**
    1. Kies een structuur
    2. Kies een patroon
    3. Kies het object dat op het eiland komt te staan
    4. Geef een Google Analytics naam op om je activiteit in de statistieken op te nemen
    5. Geef de inhoud aan
    6. Geef de kerndoelen aan
    7. Geef de duur aan
    8. Kies een afbeelding die op je activiteitenpagina in de front-end staat;
    9. Zet de afbeelding op de goede plaats
    10. Klik op opslaan
    11. Ga terug naar de overzichtspagina
    12. Geef aan tot wanneer de activiteit gegeven wordt
    13. Geef een datumbereik
    14. Geef aan door welke organisatie de activiteit wordt georganiseerd
    15. Geef informatie over je organisatie
    16. Sla de pagina op
    17. Voeg gerelateerde workshops toe
    18. Kies een trefwoord
    19. Publiceer de pagina

4. **Het maken van een opdracht binnen de onderwijsactiviteit;**
    1. Kies de activiteit waarvoor je een opdracht wil maken
    2. Maak een opdracht
    3. Geef een titel aan de opdracht
    4. Vul een korte titel in (deze is zichtbaar als kop in de pop-up in de Verwonderwereld)

5. Vul de content van de opdracht in
6. Klik op opslaan
7. Kies een opdracht-icoon (gloeilamp=info, filmcamera=filmpje, erlenmeyer=proefje, controller=game)
8. Geef een Google Analytics naam op om je opdracht in de statistieken op te nemen
9. Geef informatie over het onderwerp
10. Embed een video
11. Publiceer de opdracht

5. **Het maken van een publiekseiland;**
    1. Klik op maak een nieuwe pagina aan
    2. Geef de naam van je eiland
    3. Kies bij de categorie voor 'publiek eiland'
    4. Klik op aanmaken
    5. Geef een Google Analytics naam op om je eiland in de statistieken op te nemen
    6. Upload een logo
    7. Geef achtergrondinformatie bij je eiland
    8. Geef de URL die naar je eiland leidt
    9. Geef aan welke eilanden je voor het publiek wil openstellen
    10. Sla het eiland op
    11. Bekijk het eiland

6. **Het maken van een schatkaart;**
    1. Maak een nieuwe pagina
    2. Geef een titel aan de schatkaart
    3. Kies de categorie *Schatkaart-opdracht*
    4. Maak de pagina aan
    5. Vul de naam in die je op de schatkaart wil zien
    6. Kies het schatkaart-icoon
    7. Geef een Google Analytics naam op om je schatkaart in de statistieken op te nemen
    8. Kies de badge die je cadeau wil geven als een schatkaart is voltooid
    9. Schrijf een lovend stukje voor het kind als de badge is behaald
    10. Kies een achtergrond voor de schatkaart
    11. Sla de schatkaart op

7. **De schatkaart vullen met vragen;**
    1. Maak een opdracht aan
    2. Geef een titel
    3. Kies het type vraag (open vraag, fotovraag of combinatiespel)
    4. Maak de vraag aan
    5. Open de vraag

8. **De schatkaart vullen met een open vraag;**
    1. Schrijf een inleiding die tot de vraag leidt
    2. Schrijf de vraag op
    3. Kies een avatar die feedback geeft

4. Schrijf feedback die de onderzoeker aan het kind terugkoppelt
5. Voeg een afbeelding toe
6. Sla de vraag op
7. Bekijk je vraag

9. **De schatkaart vullen met een fotovraag;**
    1. Schrijf een inleiding die tot de vraag leidt
    2. Schrijf de vraag op
    3. Kies een foto
    4. Voeg een hotspot toe
    5. Voeg een tweede hotspot toe
    6. Geef aan welke hotspots juist zijn wanneer deze worden aangeklikt
    7. Schrijf feedback die de onderzoeker aan het kind terugkoppelt
    8. Sla op
    9. Bekijk je fotovraag
    10. Voeg een nieuwe fotovraag toe
    11. Test de schatkaart

10. **De schatkaart vullen met een combinatie- of volgordespel;**
    1. Schrijf een kort stukje over het spel
    2. Geef aan dat het om een combinatie- of volgordespel gaat
    3. Geef aan welke rij vast moet staan
    4. Schrijf een tip die wordt gegeven als de vraag fout beantwoord wordt
    5. Voeg items toe aan de vakjes
        1. Voeg een rij toe
        2. Geef een titel aan het item
        3. Geef aan dat het om een Combinatiespel item gaat
        4. Maak de pagina aan
        5. Upload een afbeelding
    6. Sla het spel op

11. **Het versturen van Flessenpost naar één klas;**
    1. Maak een nieuwe pagina aan
    2. Geef een titel
    3. Kies voor de categorie ‘Bericht’
    4. Klik op aanmaken pagina
    5. Schrijf de inhoud van het bericht
    6. Publiceer het bericht
    7. Stuur het bericht naar twee bepaalde klassen
    8. Sla je bericht op

12. **Het versturen van Flessenpost naar alle klassen;**
    1. Stuur het bericht naar alle klassen

13. **Een familieactiviteit maken;**
    1. Maak een nieuwe pagina aan

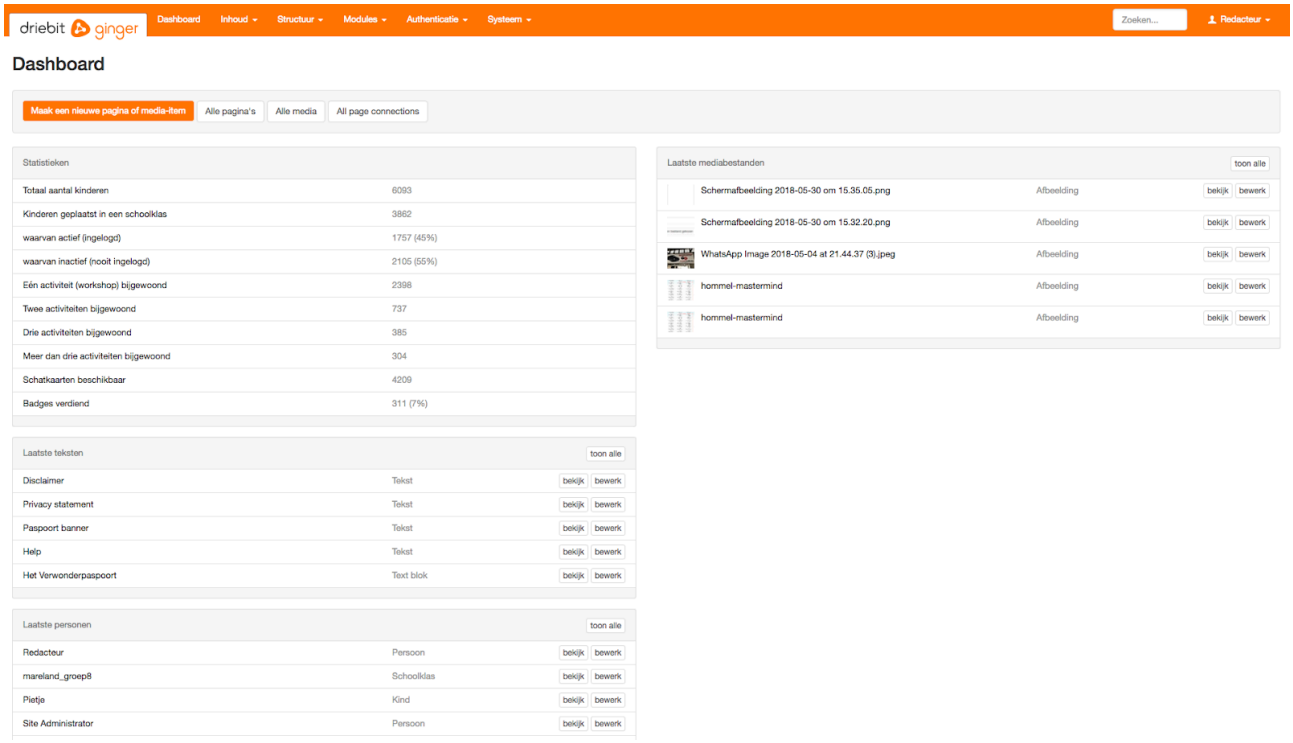
2. Geef een titel
3. Kies de categorie ‘Familie-activiteit’
4. Maak de pagina aan
5. Geef de naam die op de vlag van het eiland komt te staan
6. Maak kenbaar dat de activiteit geboekt kan worden
7. Voeg een datumregel toe
8. Schrijf overige opmerkingen over datum en tijd
9. Geef aan voor welke leeftijd de workshop bedoeld is
10. Geef een prijs op
11. Geef een URL op van de pagina waar je activiteit op staat
12. Stel de locatie van de workshop in
13. Vink vaardigheden aan
14. Kies een vorm
15. Kies een patroon
16. Kies het object dat op het eiland komt te staan
17. Geef een Google Analytics naam op om je eiland in de statistieken op te nemen
18. Geef een omschrijving van je workshop
19. Voeg opdrachten toe
20. Geef aan wanneer je workshop te volgen is
21. Geef aan bij welke organisatie de workshop te volgen is
22. Kies andere workshops uit die een overeenkomen met deze workshop
23. Geef trefwoorden op

14. **Het bekijken van statistieken;**
    1. Ga naar het dashboard
    2. Bekijk de statistieken

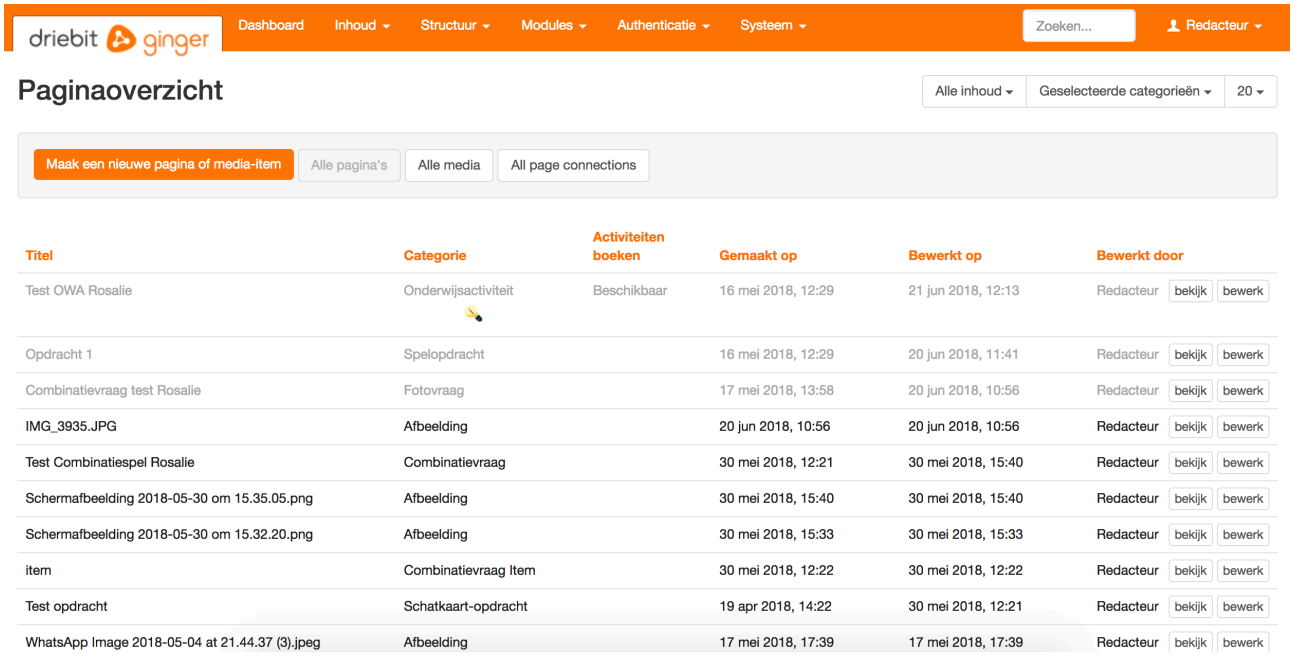
15. **Het bekijken van een afbeelding uit 2017.**
    1. Bekijk alle media
    2. Filter op afbeelding
    3. Filter op datum/2017

7: Schermen huidige CMS

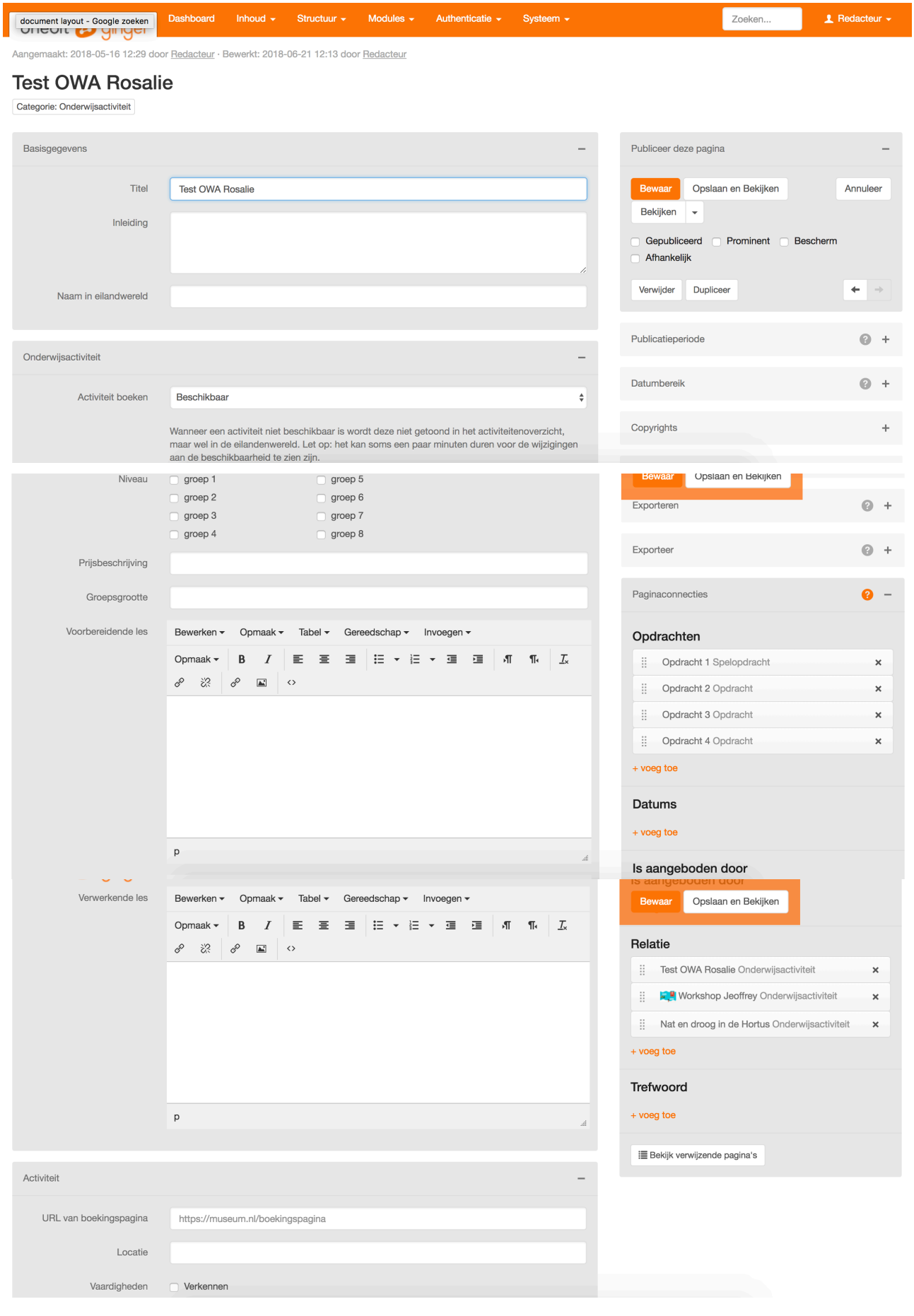
7a: Het dashboard

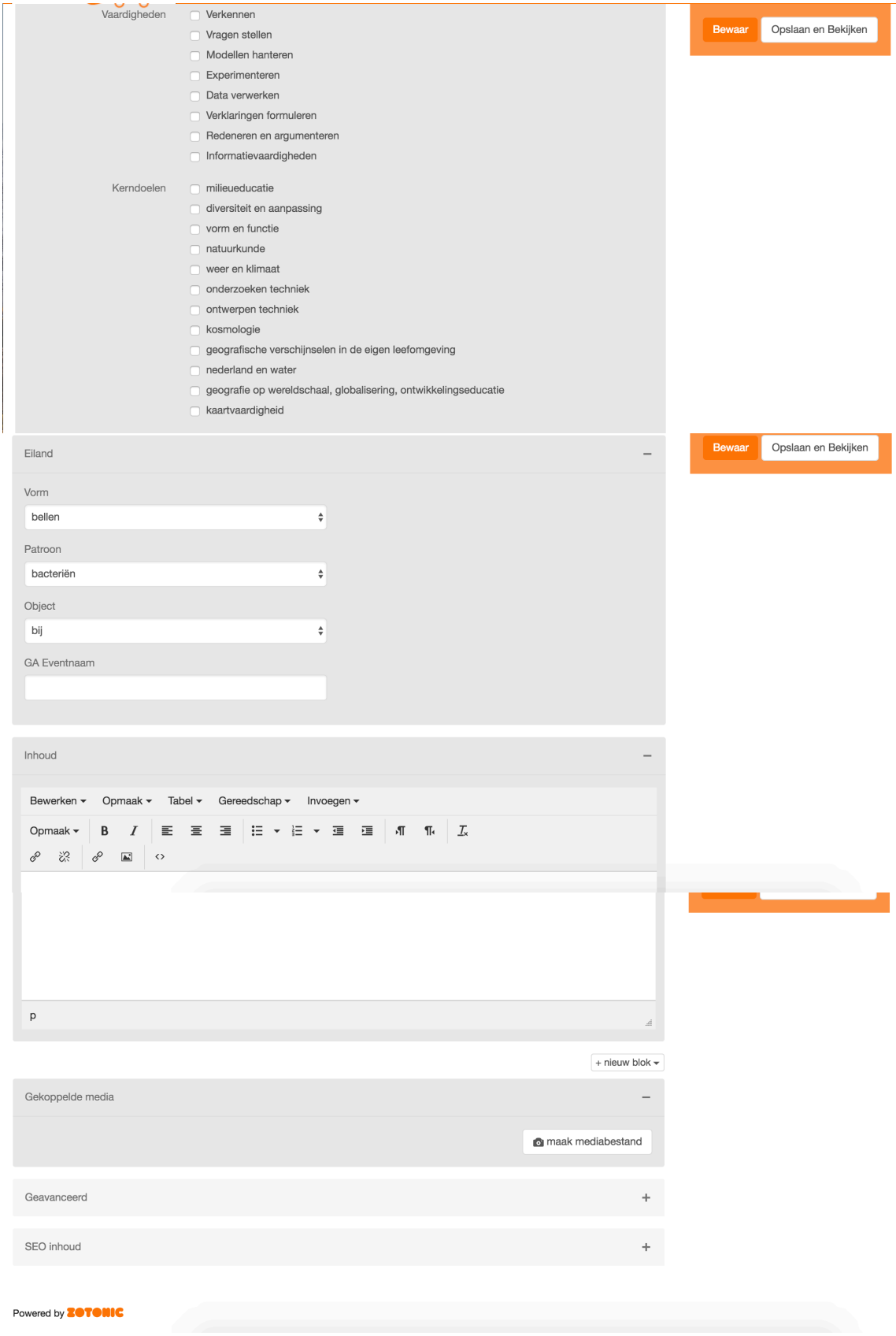


7b: Overzichtspagina

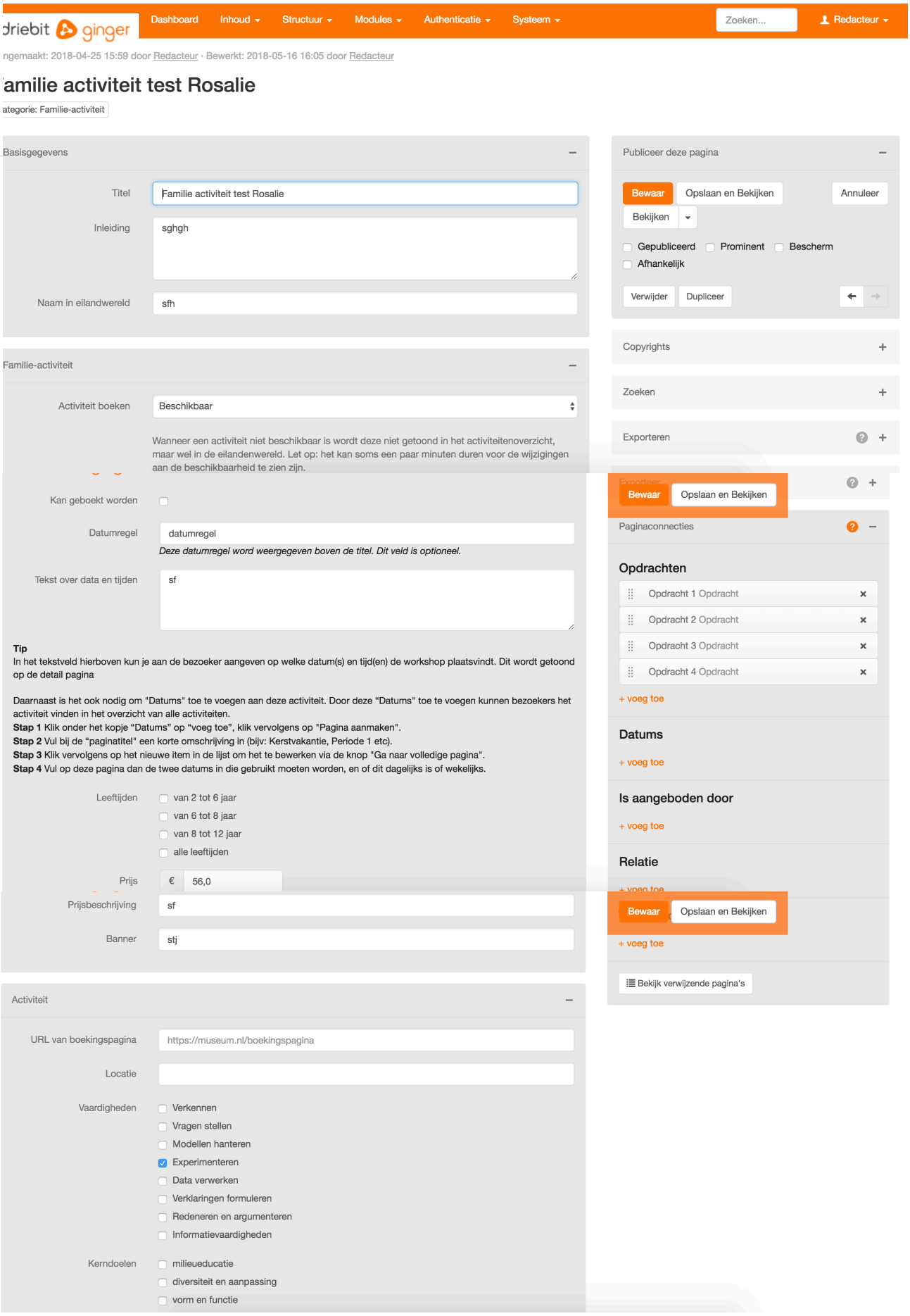


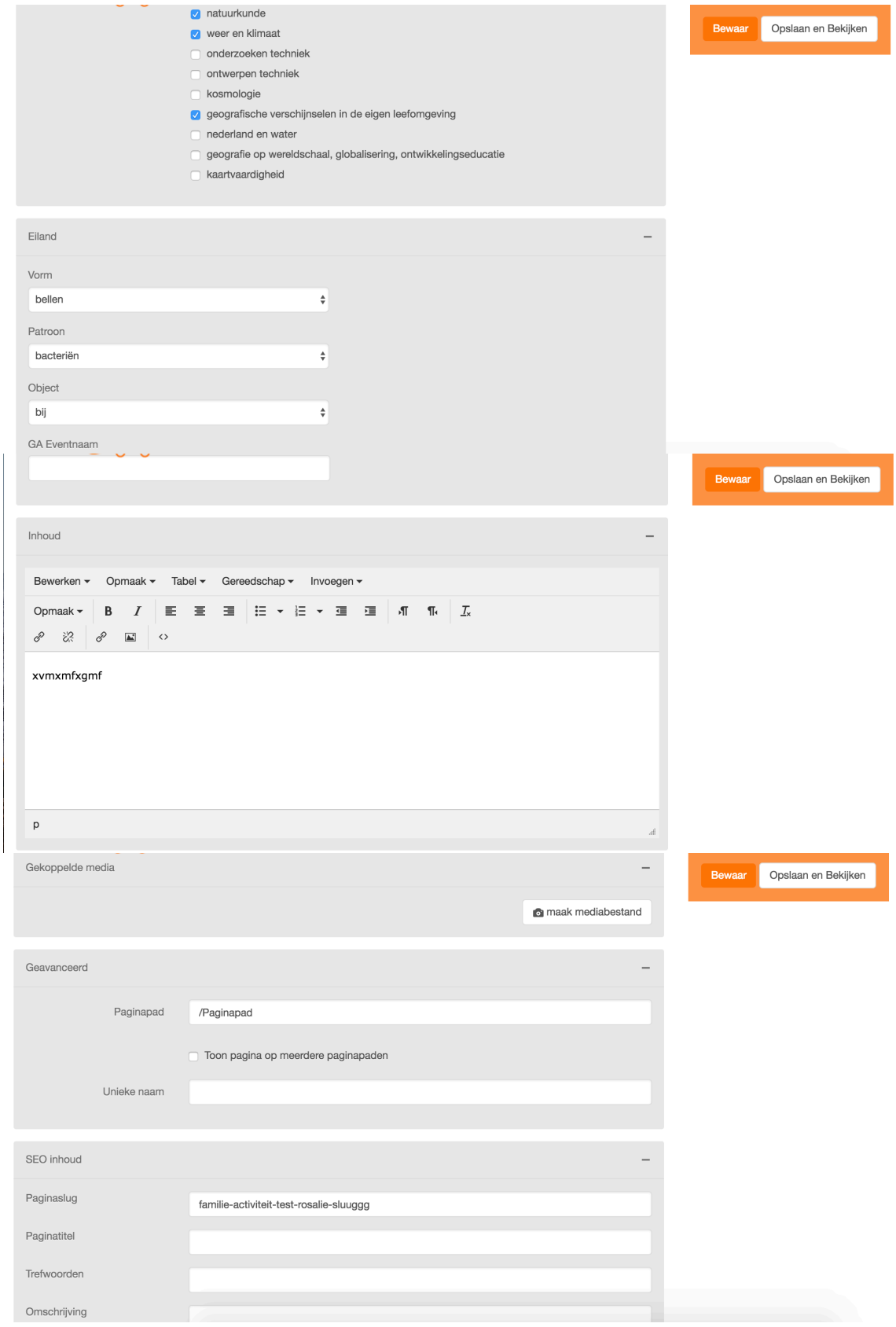
7c: Onderwijsactiviteit




Vaardigheden
Verkennen
Vragen stellen
Modellen hanteren
Experimenteren
Data verwerken
Verklaringen formuleren
Redeneren en argumenteren
Informatievaardigheden
Kerndoelen
milieueducatie
diversiteit en aanpassing
vorm en functie
natuurkunde
weer en klimaat
onderzoeken techniek
ontwerpen techniek
kosmologie
geografische verschijnselen in de eigen leefomgeving
nederland en water
geografie op wereldschaal, globalisering, ontwikkelingseducatie
kaartvaardigheid
Bewaar
Opslaan en Bekijken
Eiland
Vorm
bellen
Patroon
bacteriën
Object
bij
GA Eventnaam
Bewaar
Opslaan en Bekijken
Inhoud
Bewerken
Opmaak
Tabel
Gereedschap
Invoegen
Opmaak
p
+ nieuw blok
Gekoppelde media
maak mediabestand
Geavanceerd
SEO inhoud
Powered by ZOTONIC

7d: **Familieactiviteit**

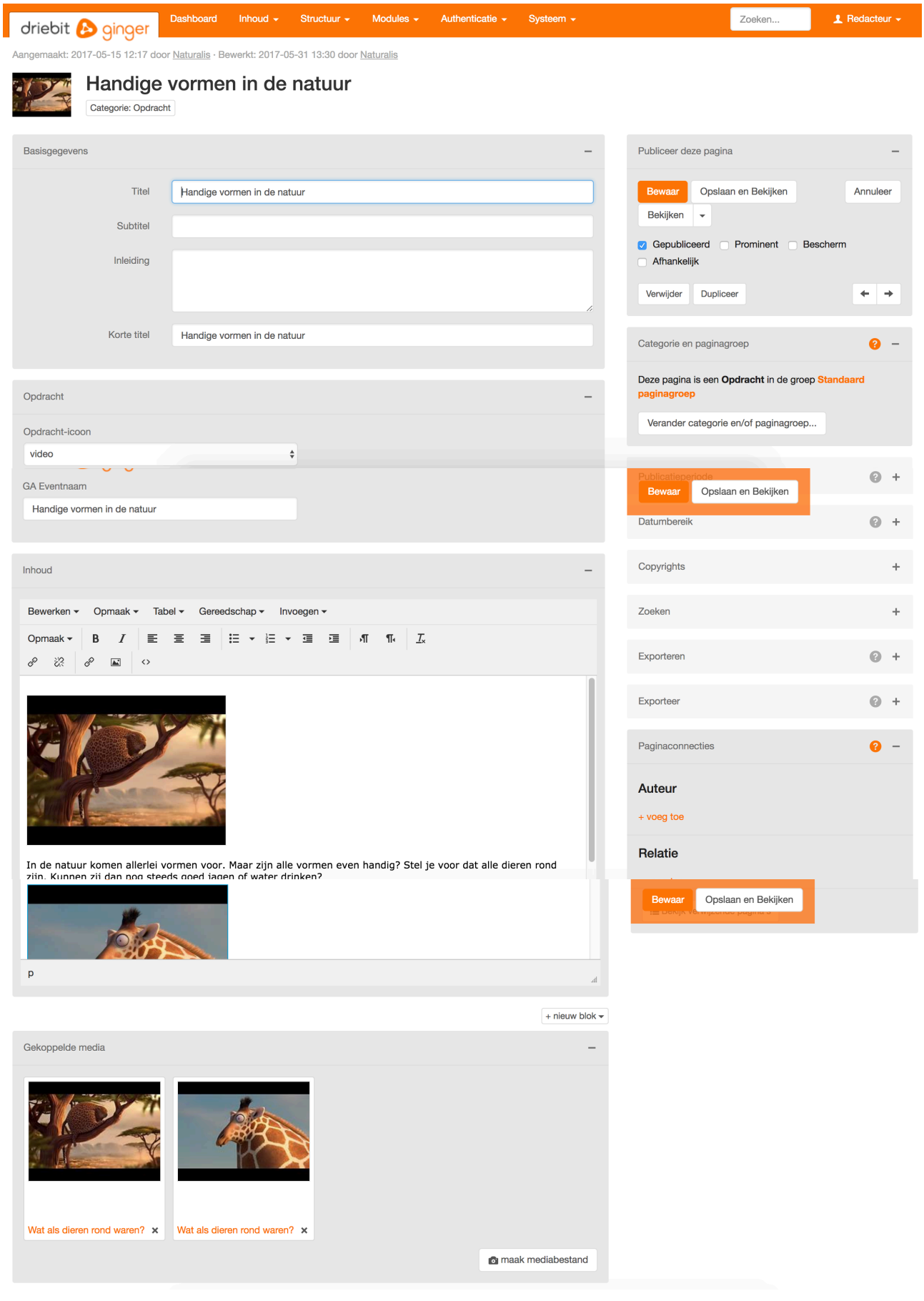



natuurkunde
weer en klimaat
onderzoeken techniek
ontwerpen techniek
kosmologie
geografische verschijnselen in de eigen leefomgeving
nederland en water
geografie op wereldschaal, globalisering, ontwikkelingseducatie
kaartvaardigheid
Bewaar
Opslaan en Bekijken
Eiland
Vorm
bellen
Patroon
bacteriën
Object
bij
GA Eventnaam
Bewaar
Opslaan en Bekijken
Inhoud
Bewerken
Opmaak
Tabel
Gereedschap
Invoegen
Opmaak
xvmxmfxgmf
p
Gekoppelde media
maak mediabestand
Bewaar
Opslaan en Bekijken
Geavanceerd
Paginapad
/Paginapad
Toon pagina op meerdere paginapaden
Unieke naam
SEO inhoud
Paginaslug
familie-activiteit-test-rosalie-sluuggg
Paginatitel
Trefwoorden
Omschrijving

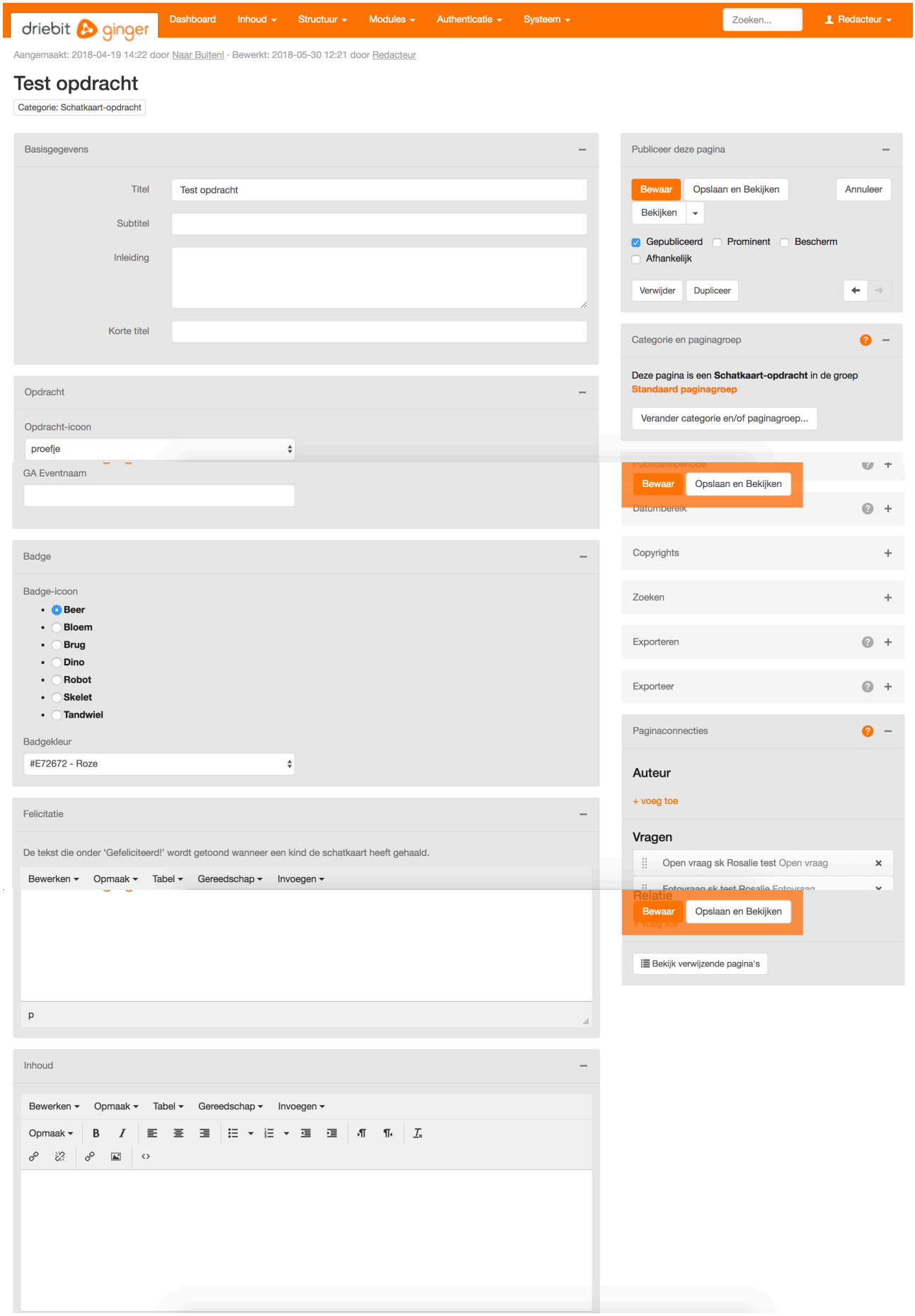
7e: Publiek eiland

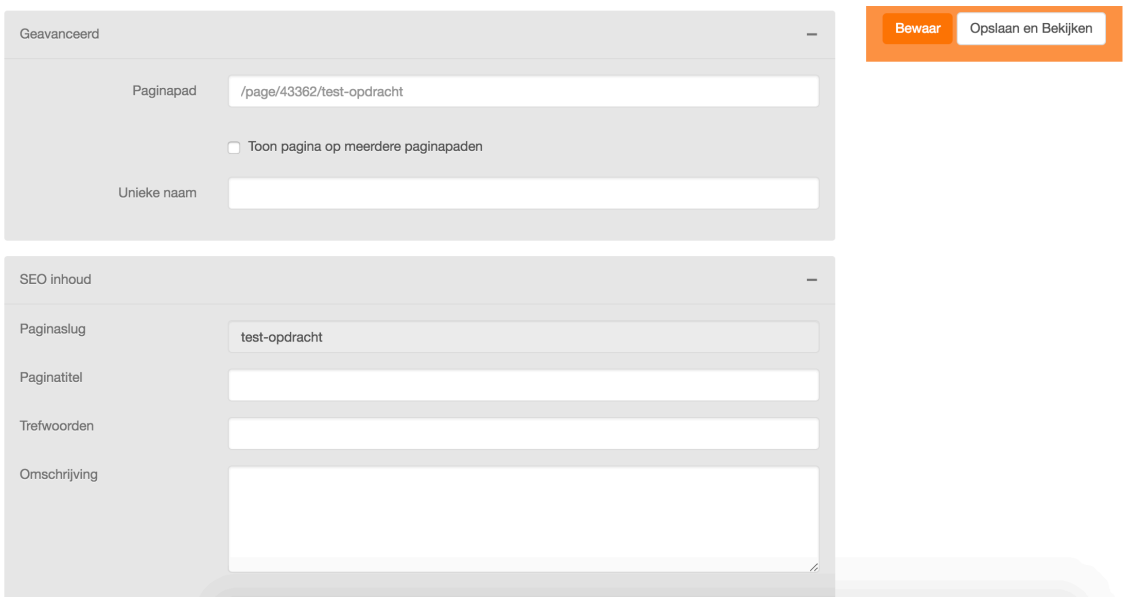
Zie Onderwijsactiviteit

7f: Eilandopdracht

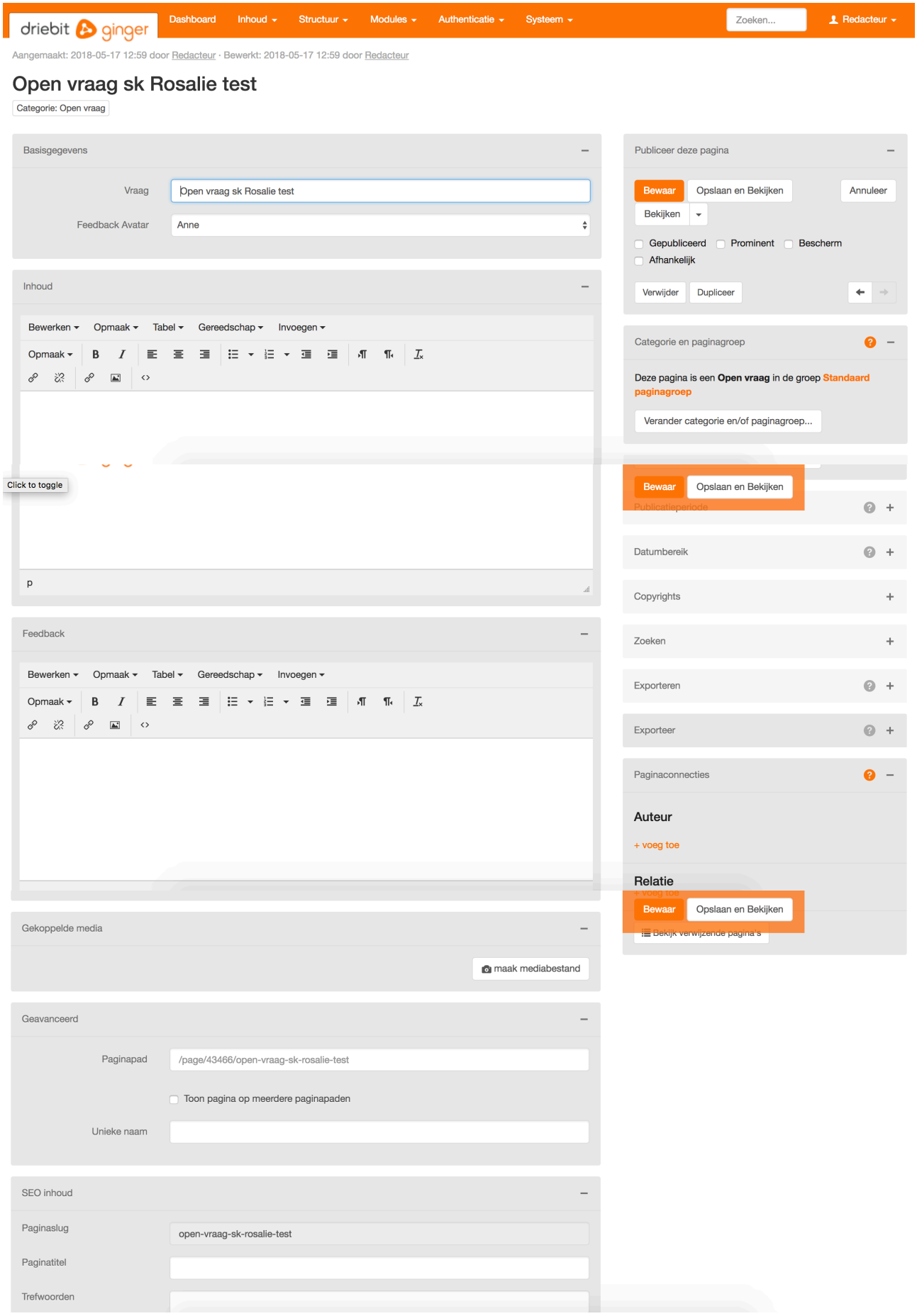


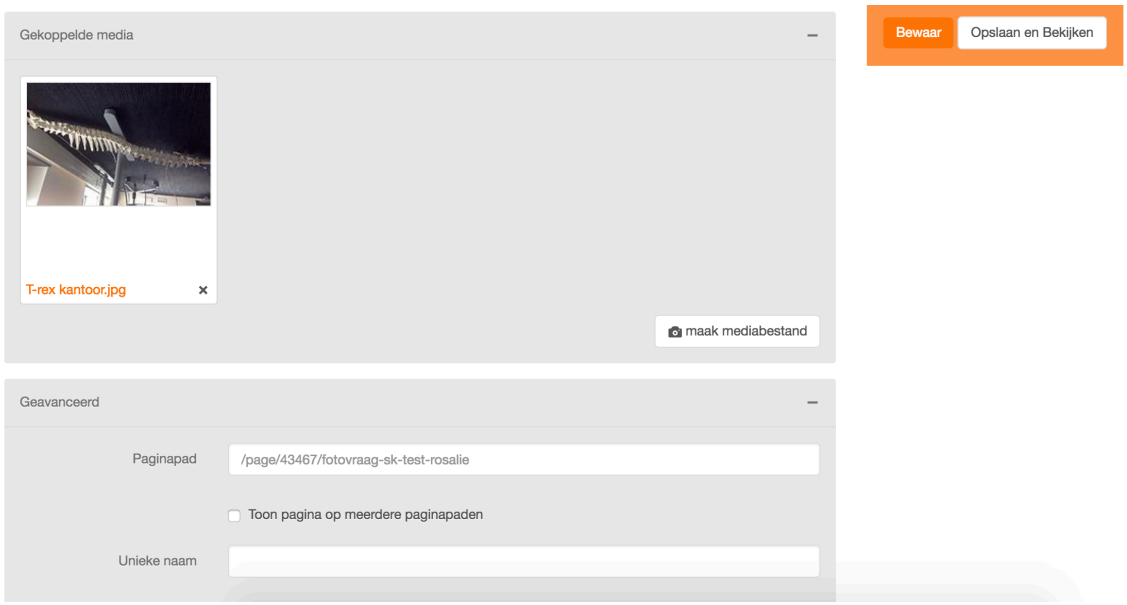
7g: Schatkaart



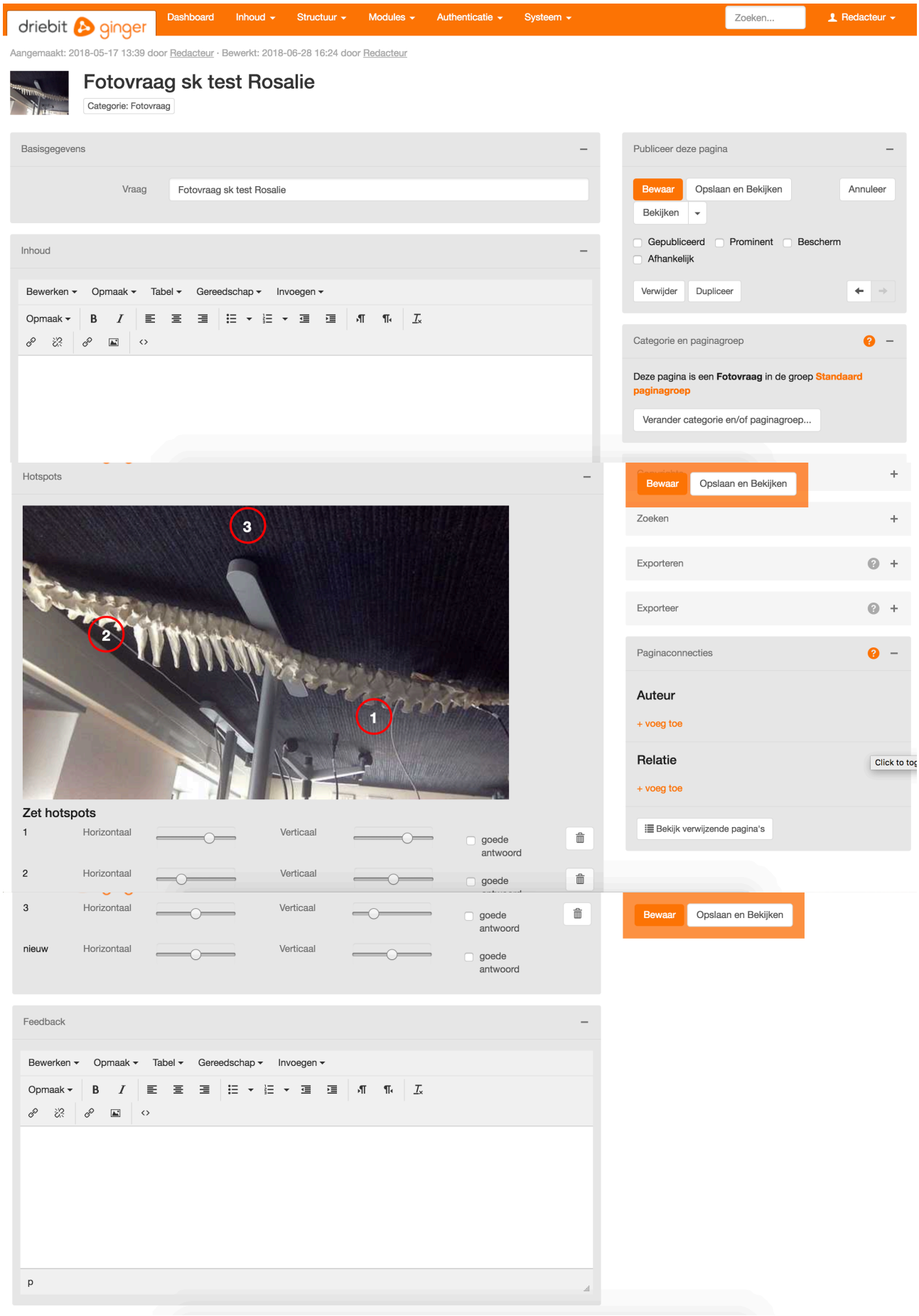

Bewaar
Opslaan en Bekijken
Geavanceerd
Paginapad
/page/43362/test-opdracht
Toon pagina op meerdere paginapaden
Unieke naam
SEO inhoud
Paginaslug
test-opdracht
Paginatitel
Trefwoorden
Omschrijving

7h: Schatkaartopdracht type open vraag



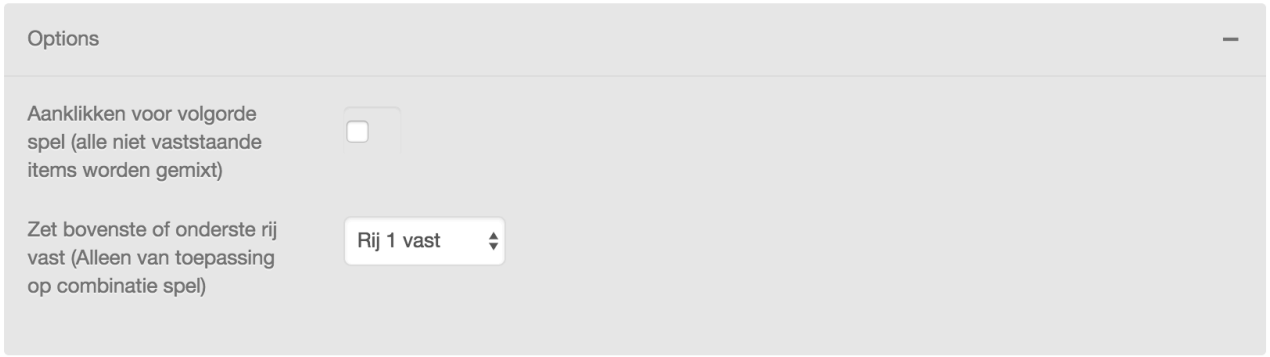

Gekoppelde media
T-rex kantoor.jpg
maak mediabestand
Bewaar
Opslaan en Bekijken
Geavanceerd
Paginapad
/page/43467/fotovraag-sk-test-rosalie
Toon pagina op meerdere paginapaden
Unieke naam

7i: **Schatkaartopdracht type fotovraag**



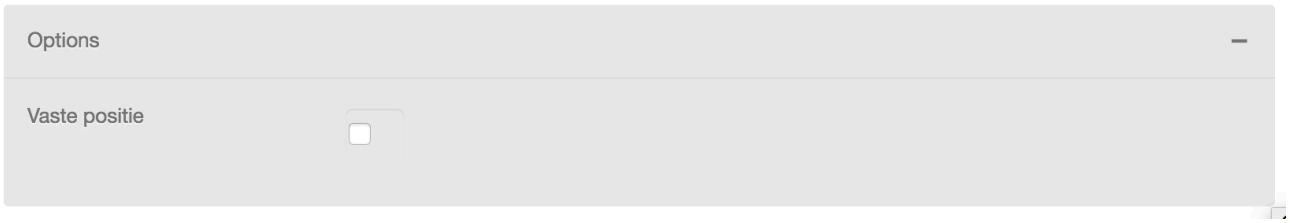
7j: **Schatkaartopdracht type combinatiespel/volgordespel**

Zie eilandopdracht. Dit stukje scherm zit er nog tussen.

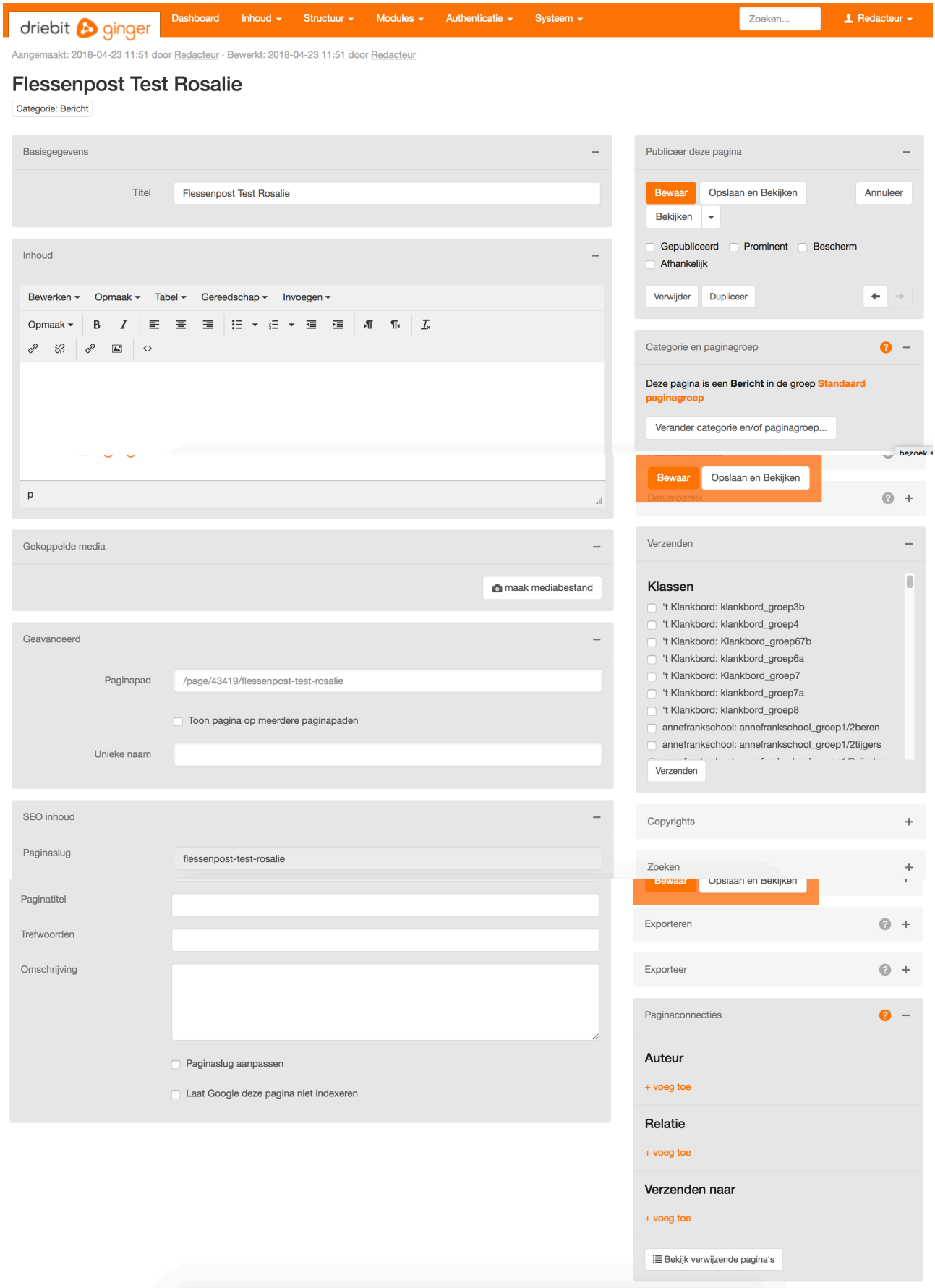


7k: **Toevoegen items aan open vraag, fotovraag, combinatiespel en volgordespel**

Zie eilandopdracht. Dit stukje scherm zit er nog tussen.



7l: **Flessenpost**

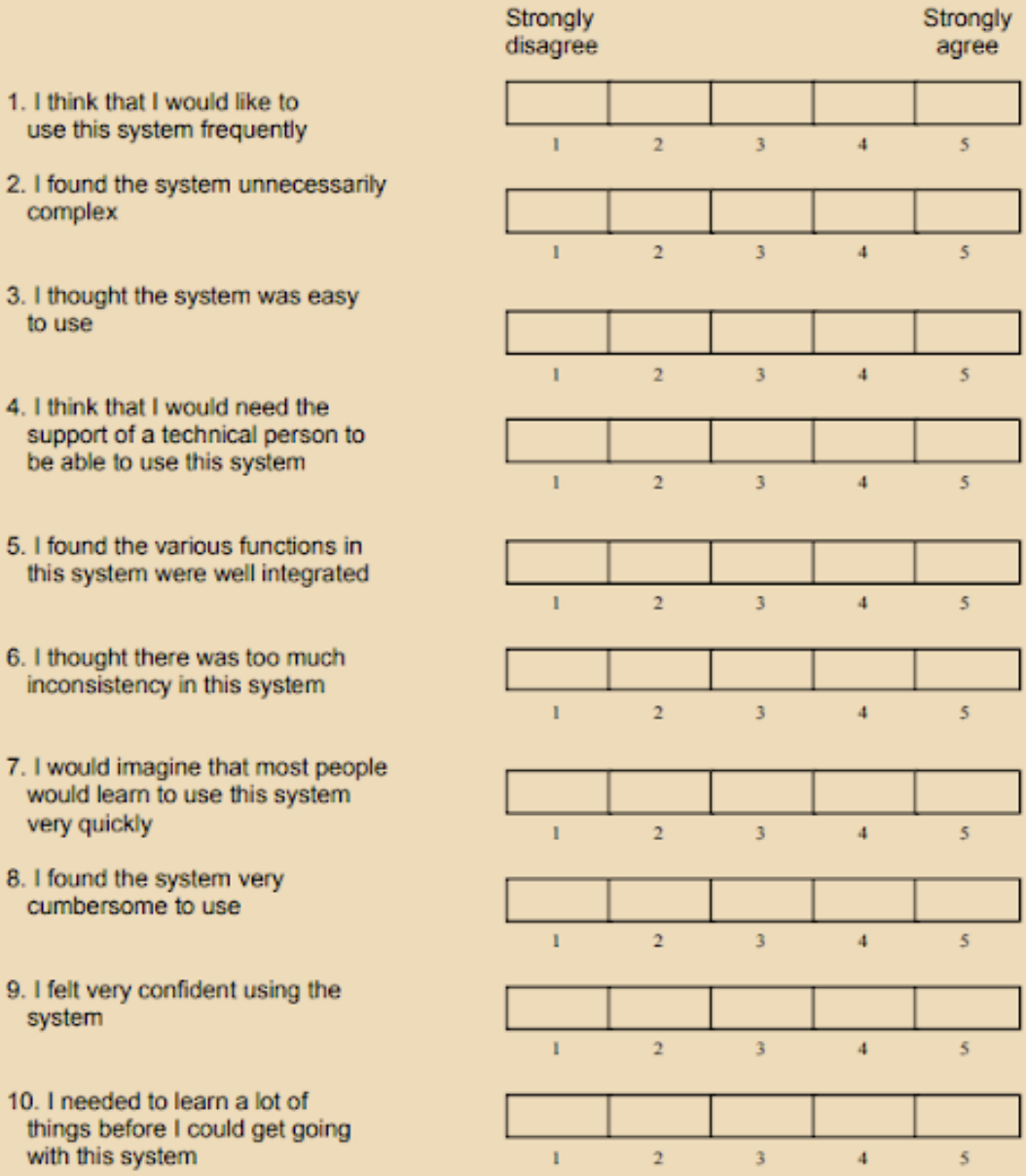


8a: De SUS-scale

Bron: https://hell.meiert.org/core/pdf/sus.pdf

System Usability Scale

© Digital Equipment Corporation, 1986.



8b: Vragen toegespitst op Verwonderpaspoort

1. **I think that I would like to use this system frequently.**
   → Ik denk dat ik het CMS regelmatig zou willen gebruiken.

2. **I found the system unnecessarily complex.**
   → Ik vind het CMS onnodig complex.

3. **I thought the system was easy to use.**
   → Ik vind het CMS makkelijk in gebruik.

4. **I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system.**
   → Ik denk dat ik de steun van een technisch persoon nodig heb om het CMS te kunnen gebruiken.

5. **I found the various functions in this system were well integrated**
   → Ik vind dat de verschillende functies in het CMS goed geïntegreerd zijn.

6. **I thought there was too much inconsistency in this system.**
   → Ik vind dat er teveel inconsistentie is in het CMS.

7. **I would imagine that most people would learn to use this system very quickly.**
   → Ik kan me voorstellen dat de meeste mensen het CMS heel snel leren gebruiken.

8. **I found the system very cumbersome to use.**
   → Ik vind het CMS erg omslachtig in gebruik.

9. **I felt very confident using the system.**
   → Ik voel me erg zelfverzekerd tijdens het gebruik van het CMS.

10. **I needed to learn a lot of things before I could get going with this system.**
    → Ik moest veel dingen leren voordat ik met het CMS aan de slag kon.

Bijlage 9: De enquête vragen

De mening over het CMS van het Verwonderpaspoort

Beste partner van Naturalis,

Deze enquête is onderdeel van mijn afstudeeronderzoek bij Naturalis naar de gebruiksvriendelijkheid van het CMS 'Ginger' van het Verwonderpaspoort. Ik focus me daarbij op het maken van een eiland dat door jullie, de redacteuren, wordt uitgevoerd. Graag wil ik het systeem verbeteren, zodat het uiteindelijk minder tijd kost om een eiland aan te maken. Om dat te kunnen doen, heb ik inzicht nodig in jullie ervaringen met het CMS. Het invullen van de enquête duurt maximaal 10 minuten.

De persoonlijke gegevens die je opgeeft worden uitsluitend gebruikt voor mijn onderzoek en zijn inzichtelijk voor mij, de medewerkers van Naturalis en de beoordelaars van mijn scriptie.

Aan het einde van mijn stage neem ik een gedeelte van de enquête opnieuw af om te meten of er verandering is in de antwoorden. Je kunt aan het einde van de enquête aangeven of je mee wilt werken aan dit onderzoek.

Vriendelijke groet,
Rosalie de Moel
Stagiaire Educatieve Ontwikkeling Naturalis

*Vereist

E-mailadres *

Je e-mailadres

VOLGENDE

Pagina 1 van 9

Verzend nooit wachtwoorden via Google Formulieren.

De mening over het CMS van het Verwonderpaspoort

*Vereist

Basisgegevens

Hoe vaak maak je een eiland? *

- ◯ Nooit
- ◯ Wekelijks
- ◯ Maandelijks
- ◯ Jaarlijks
- ◯ Anders: _____

Hoeveel tijd kost het je gemiddeld om een eiland te maken? *

- ◯ Niet van toepassing
- ◯ 0-5 uur
- ◯ 6-10 uur
- ◯ 11-15 uur
- ◯ 16-20 uur
- ◯ Meer dan 20 uur

In hoeverre ben je gemotiveerd een eiland te maken? *

	0	1	2	3	4	5	
Totaal niet gemotiveerd	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Heel erg gemotiveerd

VORIGE VOLGENDE Pagina 2 van 9

Verzend nooit wachtwoorden via Google Formulieren.

De mening over het CMS van het Verwonderpaspoort

*Vereist

Knelpunten en verbeterpunten

Geef hieronder aan waar je het meeste moeite mee hebt in het CMS. *

- [ ] De sortering van items op de overzichtspagina
- [ ] Het dashboard
- [ ] De indeling van de pagina's bij het maken van een eiland
- [ ] De opbouw van eilanden
- [ ] Invoering van opdrachten
- [ ] Statistieken
- [ ] Anders: _____

Wat zouden mogelijke verbeteringen zijn voor deze onderwerpen? *

Jouw antwoord

Welke functie(s) mis je nog in het CMS? *

Jouw antwoord

VORIGE VOLGENDE Pagina 3 van 9

Verzend nooit wachtwoorden via Google Formulieren.

De mening over het CMS van het Verwonderpaspoort

*Vereist

Flessenpost

Maak je wel eens gebruik van de Flessenpost? *

- ◯ Ja
- ◯ Nee

VORIGE VOLGENDE Pagina 4 van 9

Verzend nooit wachtwoorden via Google Formulieren.

De mening over het CMS van het Verwonderpaspoort

*Vereist

Ja, ik maak wel eens gebruik van de Flessenpost.

Met welk doel gebruik je voornamelijk de Flessenpost? *

Jouw antwoord

Wat moet er veranderd worden aan de Flessenpost, zodat je deze functie in de toekomst vaker zal gebruiken?

- ◯ Er hoeft niets veranderd te worden aan de Flessenpost.
- ◯ Anders:

VORIGE VOLGENDE Pagina 5 van 9

Verzend nooit wachtwoorden via Google Formulieren.

De mening over het CMS van het Verwonderpaspoort

*Vereist

Nee, ik maak geen gebruik van de Flessenpost.

Waarom maak je voornamelijk geen gebruik van de Flessenpost? *

Jouw antwoord

Wat moet er veranderd worden aan de Flessenpost, zodat je deze functie in de toekomst wel zal gebruiken?

- ◯ Er hoeft niets veranderd te worden aan de Flessenpost.
- ◯ Anders:

VORIGE VOLGENDE Pagina 6 van 9

Verzend nooit wachtwoorden via Google Formulieren.

De mening over het CMS van het Verwonderpaspoort

*Vereist

Gebruiksvriendelijkheid

Ik denk dat ik het CMS regelmatig zou willen gebruiken. *

	1	2	3	4	5	
Zeer mee oneens	○	○	○	○	○	Zeer mee eens

Ik vind het CMS onnodig complex. *

	1	2	3	4	5	
Zeer mee oneens	○	○	○	○	○	Zeer mee eens

Ik vind het CMS makkelijk in gebruik. *

	1	2	3	4	5	
Zeer mee oneens	○	○	○	○	○	Zeer mee eens

Ik denk dat ik de steun van een technisch persoon nodig heb om het CMS te kunnen gebruiken. *

	1	2	3	4	5	
Zeer mee oneens	○	○	○	○	○	Zeer mee eens

Ik vind dat de verschillende functies in het CMS goed geïntegreerd zijn. *

	1	2	3	4	5	
Zeer mee oneens	○	○	○	○	○	Zeer mee eens

Ik vind dat er teveel inconsistentie is in het CMS. *

	1	2	3	4	5	
Zeer mee oneens	○	○	○	○	○	Zeer mee eens

Ik kan me voorstellen dat de meeste mensen het CMS heel snel leren gebruiken. *

	1	2	3	4	5	
Zeer mee oneens	○	○	○	○	○	Zeer mee eens

Ik vind het CMS erg omslachtig in gebruik. *

	1	2	3	4	5	
Zeer mee oneens	○	○	○	○	○	Zeer mee eens

Ik voel me erg zelfverzekerd tijdens het gebruik van het CMS. *

	1	2	3	4	5	
Zeer mee oneens	○	○	○	○	○	Zeer mee eens

Ik moest veel dingen leren voordat ik met het CMS aan de slag kon. *

	1	2	3	4	5	
Zeer mee oneens	○	○	○	○	○	Zeer mee eens

VORIGE VOLGENDE Pagina 7 van 9

Verzend nooit wachtwoorden via Google Formulieren.

Dit formulier is gemaakt in Naturalis. Misbruik rapporteren -

De mening over het CMS van het Verwonderpaspoort

*Vereist

Activiteit promoten d.m.v. feedback

Stel je eens voor dat je via het CMS feedback kunt geven aan gebruikers van de Verwonderwereld. Je tekst is dan zichtbaar op een bepaalde plek in de Verwonderwereld. Een voorbeeld: het promoten van je toekomstige activiteit op de plek van je huidige eiland.

Waarom zou je wel gebruik maken van deze functie? *

Jouw antwoord

Waarom zou je geen gebruik maken van deze functie? *

Jouw antwoord

Over welke onderwerpen zou je nog meer feedback willen geven? *

Jouw antwoord

Wat is volgens jou de beste plek om feedback te plaatsen in de Verwonderwereld? *

- [ ] Bij je eiland.
- [ ] Bij een opdracht op je eiland.
- [ ] Anders:

VORIGE VOLGENDE Pagina 8 van 9

Verzend nooit wachtwoorden via Google Formulieren.

De mening over het CMS van het Verwonderpaspoort

*Vereist

Persoonlijke gegevens

Wat is je naam? *

Jouw antwoord

Voor welke organisatie ben je werkzaam? *

Jouw antwoord

Wil je meewerken aan het vervolgonderzoek?

Eind mei/begin juni wil ik het prototype met verbeterde gebruiksvriendelijkheid graag testen. Hieronder kun je aangeven of je hieraan mee wil werken (heel graag!). Tegen die tijd ontvang je nog een mail.

- ◯ Ja
- ◯ Nee

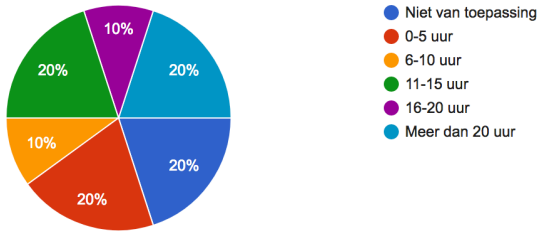
VORIGE VERZENDEN Pagina 9 van 9

Verzend nooit wachtwoorden via Google Formulieren.

Bijlage 10: De enquête resultaten

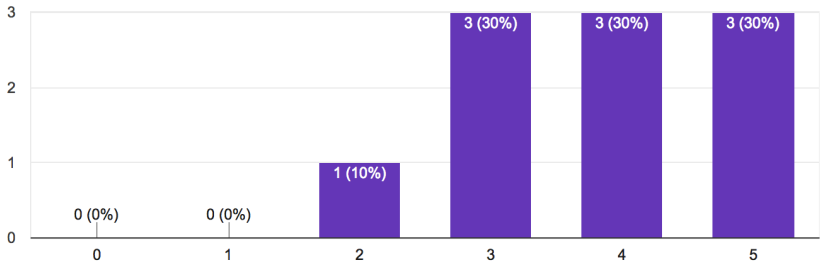
Hoeveel tijd kost het je gemiddeld om een eiland te maken?

10 reacties



In hoeverre ben je gemotiveerd een eiland te maken?

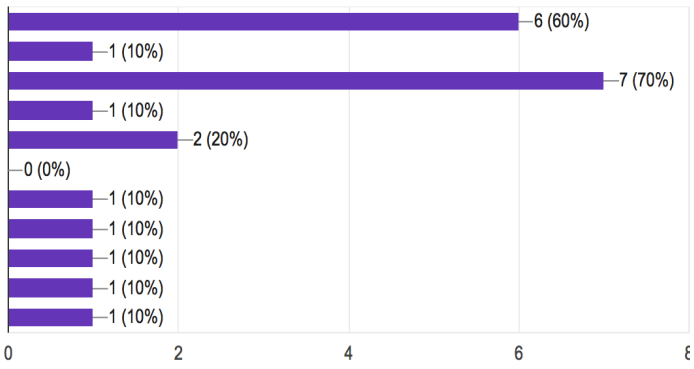
10 reacties



Totaal niet gemotiveerd **Heel erg gemotiveerd**

Geef hieronder aan waar je het meeste moeite mee hebt in het CMS.

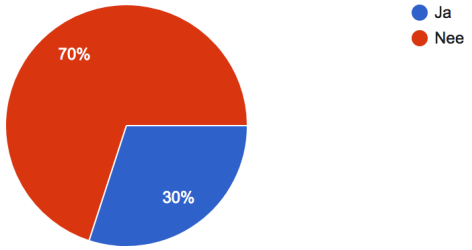
10 reacties



1.De sortering van items op de overzichtspagina
2.Het dashboard
3.De indeling van de pagina's bij het maken van een eiland
4.De opbouw van eilanden
5.Invoering van opdrachten
6.Statistieken
7.Anders...
8.Anders...
9.Anders...
10.Anders...
11.Anders...

Maak je wel eens gebruik van de Flessenpost?

10 reacties



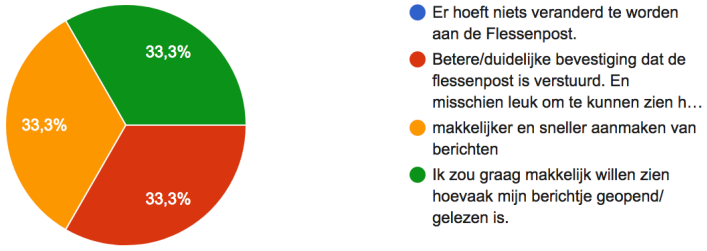
Met welk doel gebruik je voornamelijk de Flessenpost?

3 reacties

Ik heb één keer een flessenpost gestuurd om het Kersteiland aan te kondigen
berichtjes naar leerlingen
Om bekendheid te geven aan 'gratis' eilanden, weggeefeilanden zoals vorig jaar de Hooidagen.

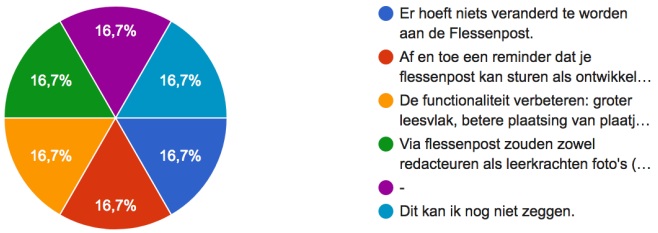
Wat moet er veranderd worden aan de Flessenpost, zodat je deze functie in de toekomst vaker zal gebruiken?

3 reacties



Wat moet er veranderd worden aan de Flessenpost, zodat je deze functie in de toekomst wel zal gebruiken?

6 reacties



Waarom maak je voornamelijk geen gebruik van de Flessenpost?

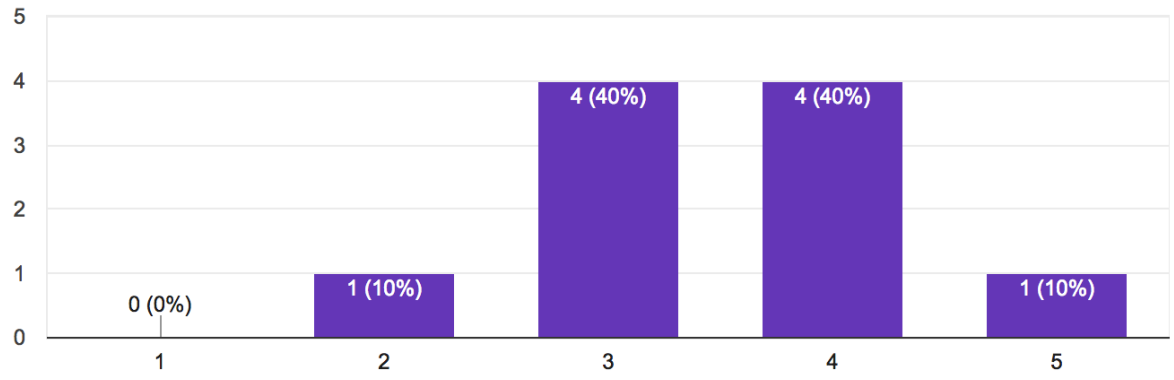
7 reacties

Ik ben geen leerling, dus ik heb er nooit aan gedacht.
Nog niet nodig geweest. Kinderen onderling maken er vooral gebruik van
Heb alleen nog familieeilanden gemaakt
We communiceren altijd met de leerkracht en niet direct met de leerlingen, ook omdat het nogal ingewikkeld is via het CMS en met specifieke boodschappen die extra tijd en aandacht kosten. We laten dat liever aan de leerkrachten..
Ik heb tot nu toe geen aanleiding gezien dit te doen.
-
Dit kan ik nog niet zeggen.

De schaal begint links met Helemaal mee oneens (0) tot rechts met Helemaal mee eens (5).

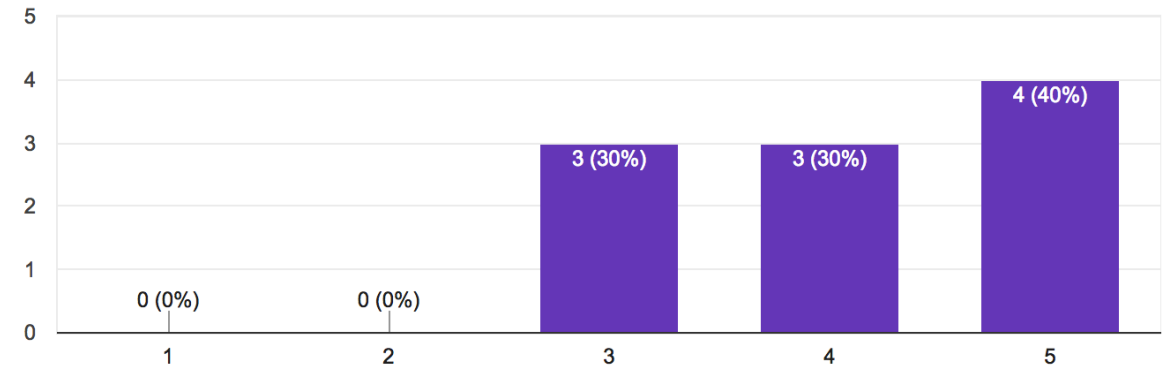
Ik denk dat ik het CMS regelmatig zou willen gebruiken.

10 reacties



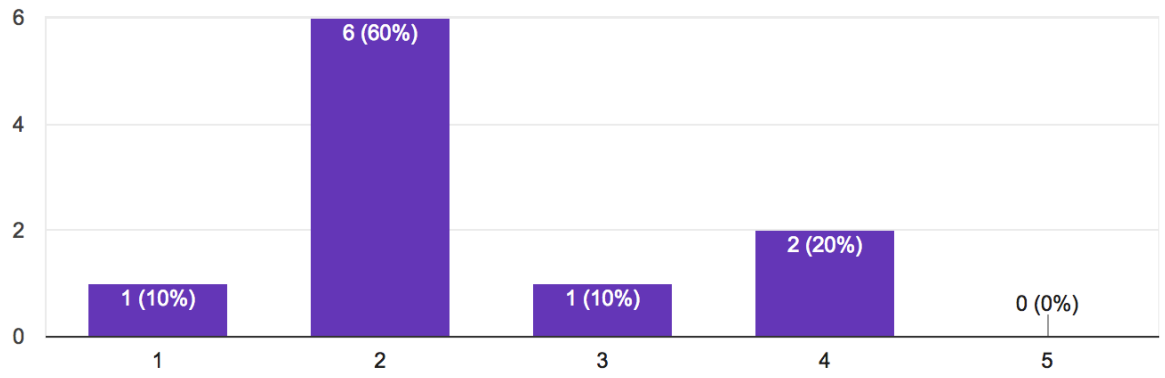
Ik vind het CMS onnodig complex.

10 reacties



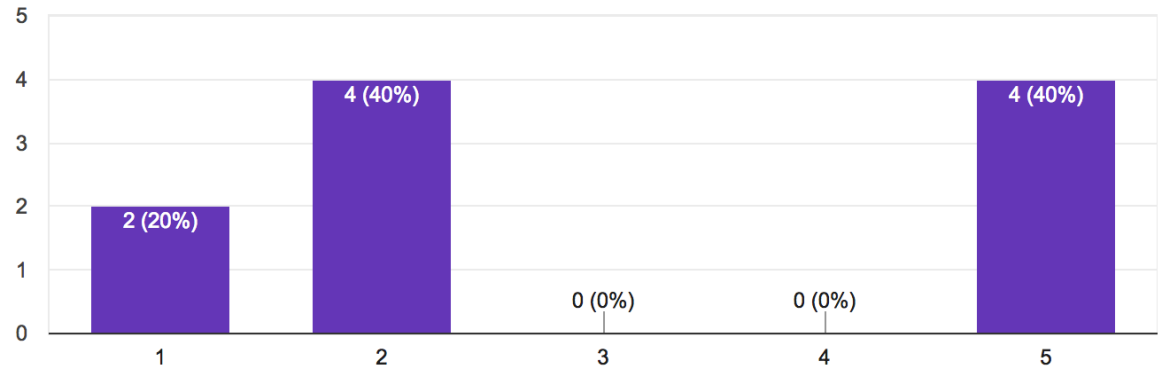
Ik vind het CMS makkelijk in gebruik.

10 reacties



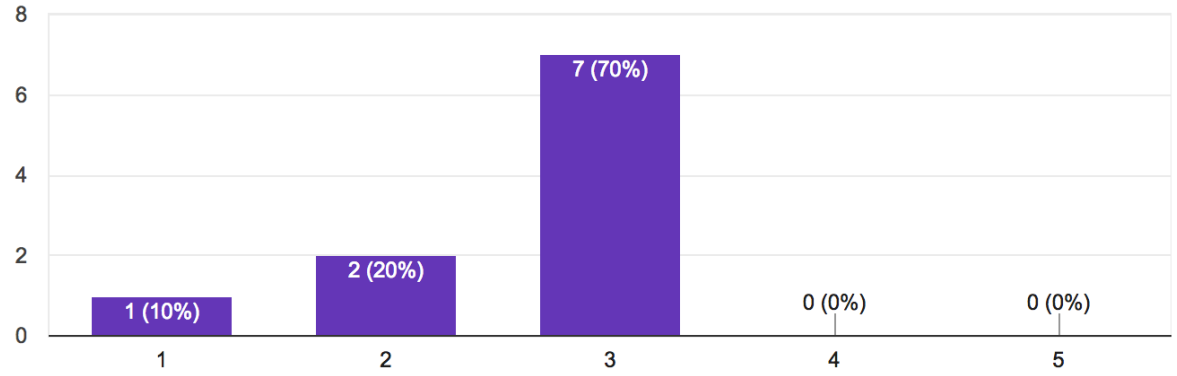
Ik denk dat ik de steun van een technisch persoon nodig heb om het CMS te kunnen gebruiken.

10 reacties



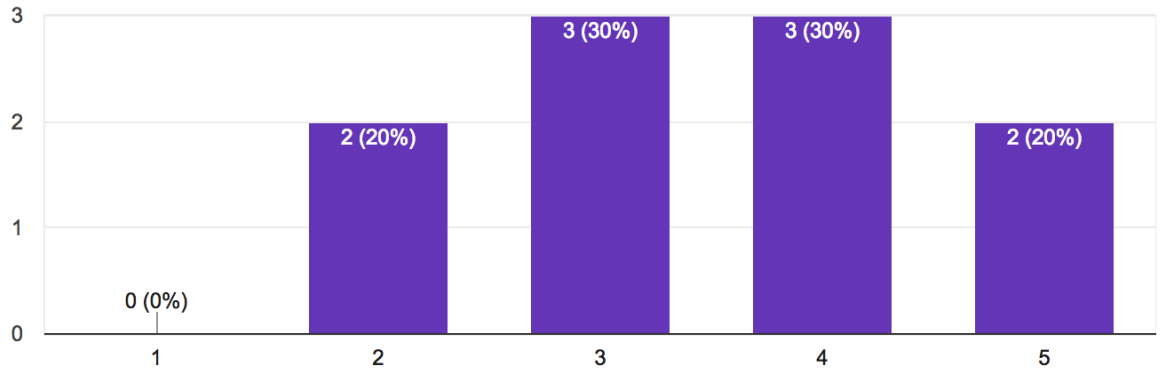
Ik vind dat de verschillende functies in het CMS goed geïntegreerd zijn.

10 reacties



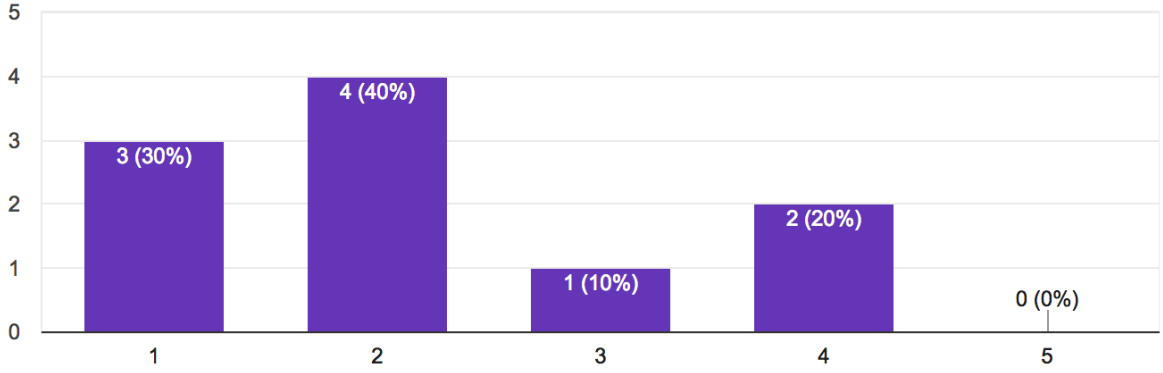
Ik vind dat er teveel inconsistentie is in het CMS.

10 reacties



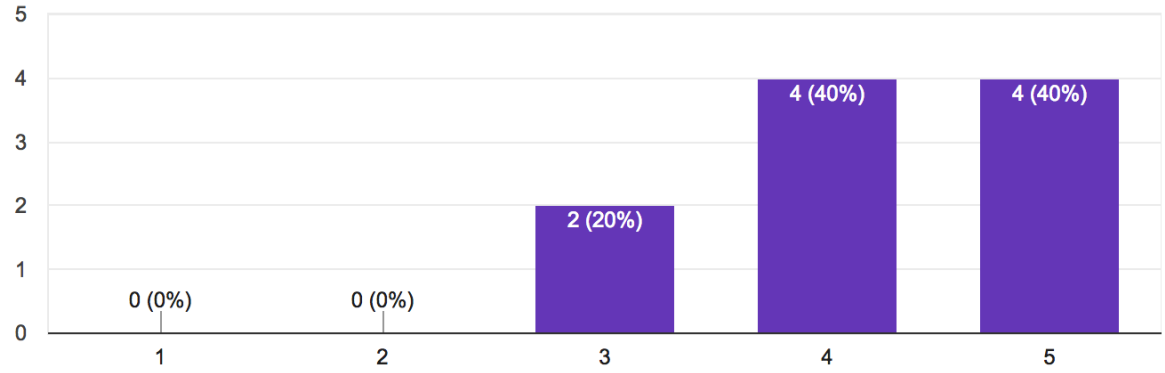
Ik kan me voorstellen dat de meeste mensen het CMS heel snel leren gebruiken.

10 reacties



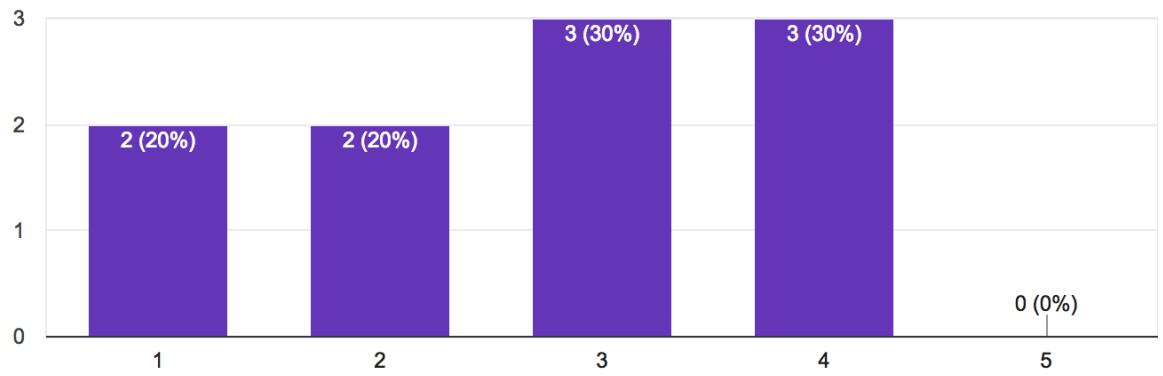
Ik vind het CMS erg omslachtig in gebruik.

10 reacties



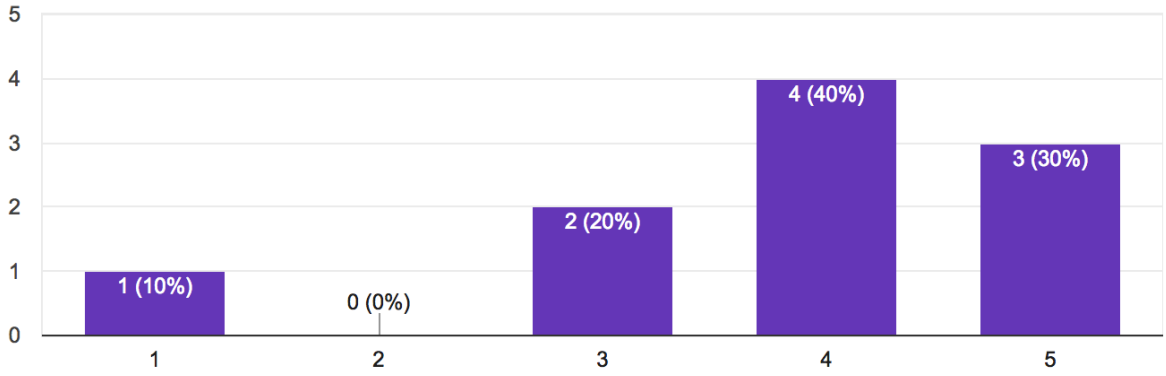
Ik voel me erg zelfverzekerd tijdens het gebruik van het CMS.

10 reacties



Ik moest veel dingen leren voordat ik met het CMS aan de slag kon.

10 reacties



Over welke onderwerpen zou je nog meer feedback willen geven?

10 reacties

Ik zou graag willen weten wat gebruikers een leuke opdracht of interessant onderwerp vinden. Misschien zou je erg enthousiaste gebruikers kunnen uitnodigen voor een speciale dag.
Geen feedback. Meer info over bepaalde functies in de wereld voor nieuwe gebruikers
weet ik zo niet
Open dagen en evenementen voor jeugd en gezinnen/families met herkenbare thema's van het V-paspoort. Vraag en antwoord van leerlingen en leerkrachten.
Als het eiland bijvoorbeeld vernieuwd is.
Informatieve websites die aansluiten op onderwerp
weet niet
Zie boven
-
Hier kan ik nog geen antwoord op geven.

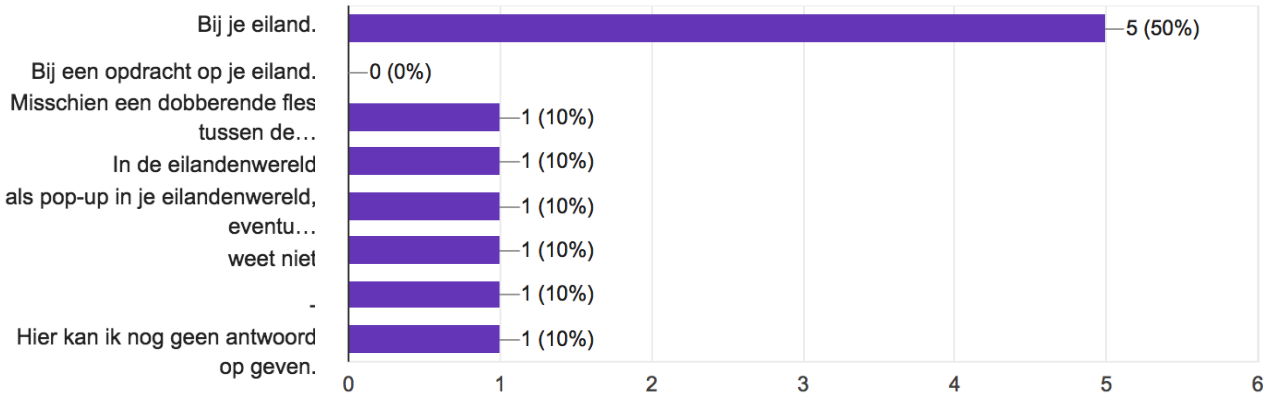
Waarom zou je geen gebruik maken van deze functie?

10 reacties

Ik vind het niet heel belangrijk. En je kan niet een heel eiland promoten bij een activiteit die vrij te spelen is met de klas.
Het kost extra ontwikkeltijd
Kan misschien zo zijn dat er iemand is geweest die het eiland maakt maar waarvan het contract alweer is beeindigd, en er dus niet iemand aan werkt. Eiland maken is vaak werkje voor mensen met tijdelijk contract.
Als het systeem te omslachtig is, of de route in het CMS te onduidelijk, ben ik niet echt gemotiveerd om er gebruik van te maken.
De leerkracht beslist over het te volgen onderwijsprogramma. Ik denk dat het nuttiger is hen te informeren over nieuwe activiteiten dan de leerlingen.
Leerlingen raken overspoeld
weet niet
n.v.t.
-
Ik zie nog geen nadelen.

Wat is volgens jou de beste plek om feedback te plaatsen in de Verwonderwereld?

10 reacties



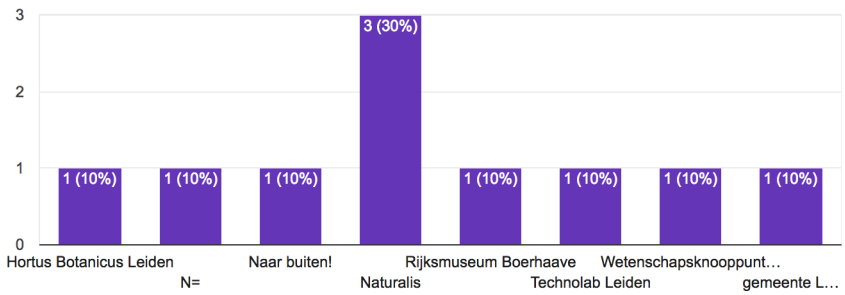
Wat is je naam?

10 reacties

Fabiën Bruine de Bruin
Matthijs
Merel
Andre Biemans
Zoë Bos
Hanneke
Hansjorg
Juke
Rosalie
Martine Tollig

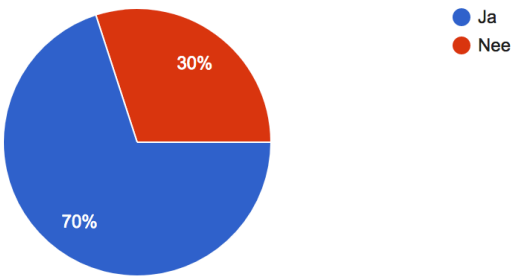
Voor welke organisatie ben je werkzaam?

10 reacties



Wil je meewerken aan het vervolgonderzoek?

10 reacties



Bijlage 11: Knel- en verbeterpunten uit de enquête

Knelpunten	Verbeterpunten
De sortering van items op de overzichtspagina, Beperkingen in opdrachten en dat foto's front-end niet netjes uitgelijnd zijn en andere onnauwkeurigheden. Je kan bijvoorbeeld back-end kiezen voor foto's uitlijnen, maar front-end gebeurt er niks.	Back-end alle mogelijkheden testen en kijken of het front-end ook zo gebeurt. Het zou geweldig zijn als je foto's naast elkaar zou kunnen weergeven.
De indeling van de pagina's bij het maken van een eiland	- Overbodige schermen / invulvelden verwijderen. - Voor elk nieuw item een unieke pagina met invulvelden die specifiek voor dat item nodig zijn. - Gelijktijdig aan de voorkant en de achterkant ingelogd zijn. - Termen sorteren op alfabetische volgorde.
De indeling van de pagina's bij het maken van een eiland, Invoering van opdrachten	Een vaste balk ergens waar je kunt zien waar je zit
De sortering van items op de overzichtspagina, De indeling van de pagina's bij het maken van een eiland, maken van input voor aanvinkspellen voor schatkaart (wel leuk maar tijdrovend door onduidelijke output)	Schatkaartopdrachten: direct voorbeeld (in juiste format, verhoudingen) van wat je gemaakt hebt. Waar liggen kantlijnen etc. Sortering en dashboard: CMS zou instellingen voor elke gebruiker moeten bijhouden zodat je snel naar relevante items of thema's kan gaan. Indeling pagina's voor eiland: altijd (bijv. in zijlijn) duidelijk waar je bent in boomstructuur of zoals bij websites .../.../... etc. waarbij automatisch ook gevraagd wordt om op te slaan of niet (zodat je niet per ongeluk alle input kwijt bent).
De sortering van items op de overzichtspagina, De opbouw van eilanden	Opbouw van eilanden: Een preview mogelijkheid zonder dat je de huidige pagina verlaat. Sortering: De mogelijkheid om te kiezen hoe de items gesorteerd worden.
De sortering van items op de overzichtspagina, De indeling van de pagina's bij het maken van een eiland	(Automatische) filtering van eilanden/opdrachten die bij jouw organisatie horen, en/of dat de eilanden/opdrachten van andere partners makkelijk onzichtbaar gemaakt kunnen worden. Iets in die richting.
De indeling van de pagina's bij het maken van een eiland, in de overzichtpagina's staat ook heel veel wat niet relevant is voor een redactueur. Snoeien. Verder kun je niet meteen previewen.	Het werkt veel sneller als je met 1 klik op een knop een eiland kan aanmaken waarop ook al opdrachten staan. Als je dan in zo'n opdracht werkt zou je het type (tekst, filmpje, enz) moeten kunnen aanpassen.

De sortering van items op de overzichtspagina, Het dashboard, De indeling van de pagina's bij het maken van een eiland	Een beter overzicht van je eiland in een oogopslag. Niet de achtergrondinfo prominent in beeld, maar juist jouw opdrachten/items.
De sortering van items op de overzichtspagina, De indeling van de pagina's bij het maken van een eiland, Invoering van opdrachten, - De benaming van sommige items, waardoor het niet duidelijk is wat je precies moet invullen op die plek. -De indeling van de pagina's is niet overal hetzelfde. -De overzichtspagina bevat teveel elementen waardoor het lastig is iets te zoeken. - Ik kan niet visueel zien waar ik aan werk	Voor het overzicht: 1 indeling per pagina waarin je alles in 1x toe kan voegen (actviteit+eiland+opdrachten etc, niet naar aparte pagina), duidelijkere termen die aansluiten bij het doel, meer overbodige elementen eruit halen, belangrijkste items van bvb een eiland aanmaken bovenaan de pagina zetten, filter functies reduceren tot 1, breadcrumbs zodat je kunt zien waar je je bevindt in het CMS, misschien hulp popups/tooltips bij elk element zodat je kan zien wat je daar moet doen. Visueel: zien wat je aan het maken bent, dat je een test kan doen voor je eigen eiland. Ook bij het maken van een te boeken onderwijsactiviteit bekijken hoe het eruit ziet op de boekingspagina en in de Verwonderwereld zien hoe het eiland eruit ziet dat bij de activiteit hoort.
Ik heb nog niet eerder een eiland gemaakt	Dit kan ik nog niet zeggen.

De organisaties geven aan de volgende functies te missen:

- Normale opdracht van een eiland, zoals een proefje of informatie, ook kunnen toevoegen aan een schatkaart.
- Meer statistieken.
- Plaatsen van foto’s van een klas bij een activiteit door mij/webredacteur (David).
- Een leerkracht zou ook eigen foto’s beschikbaar moeten maken voor de leerlingen vanuit haar account (bvb Flessenpost of directe toegang tot account en eilandenwereld van de leerling.
- Meerdere foto’s tegelijk kunnen uploaden.
- Meer variatie in de spelletjes.
- Het bekijken van bijvoorbeeld je eilandopdrachten in de Verwonderwereld.

Bijlage 12: User needs uit de enquête

- Als een redacteur wil ik binnen de nu bestaande opdrachten ook schatkaarten invullen.
- Als een redacteur wil ik af en toe een reminder dat je Flessenpost kan sturen als ontwikkelaar, bijvoorbeeld als je een eiland publiceert.
- Als een redacteur wil ik de feedback plaatsen als een dobberende fles tussen de eilanden in.
- Als een redacteur wil ik weten wat leerlingen een leuke opdracht of interessant onderwerp vinden.
- Als een redacteur zou ik enthousiaste kinderen willen uitnodigen voor een speciale dag.
- Als een redacteur wil ik een bericht sturen om bekendheid te geven aan 'gratis' eilanden/ weggeefeilanden..
- Als een redacteur wil ik tegelijk aan de voor- en achterkant ingelogd kunnen zijn.
- Als een redacteur wil ik meer statistieken zien.
- Als een redacteur wil ik de functionaliteit van de Flessenpost verbeteren: groter leesvlak, betere plaatsing van plaatjes en animaties.
- Als een redacteur zou ik meer informatie willen geven over bepaalde functies in de wereld voor nieuwe gebruikers.
- Als een redacteur wil ik bij het maken van een te boeken onderwijsactiviteit bekijken hoe het eruit ziet op de boekingspagina en in de Verwonderwereld zien hoe het eiland eruit ziet dat bij de activiteit hoort.
- Als een redacteur zou ik willen zien hoevaak mijn berichtje geopend/gelezen is, zodat je echt geïnteresseerde kinderen kunt benaderen voor extra ('VIP') activiteiten.
- Als een redacteur zou ik een direct voorbeeld willen zien van mijn schatkaartopdracht, met name het juiste formaat en de verhoudingen.
- Als een redacteur zou ik kantlijnen willen weten waar de kantlijnen liggen van de invulling van opdrachten.
- Als een redacteur wil ik dat het CMS de persoonlijke instelingen van een gebruiker bijhoudt, zodat je snel naar voor jou relevante items of thema's kan gaan.
- Als een redacteur wil ik bij de indeling van de pagina's van eilanden altijd duidelijk hebben waar je bent, bijvoorbeeld met behulp van een boomstructuur.
- Als een redacteur wil ik dat mij automatisch gevraagd wordt om mijn content op te slaan, zodat ik niet per ongeluk alle input kwijt ben.
- Als een redacteur wil ik foto's van een klas bij een activiteit kunnen plaatsen, zodat het beschikbaar is voor een bepaalde leerkracht en het ingewikkelde scannen - foto maken - scannen foto maken etc. voor elke leerling te vermijden.
- Als een redacteur wil ik een wervingsfunctie gefaciliteerd hebben via de Flessenpost.
- Als een redacteur wil ik de leerkrachten informeren over nieuwe activiteiten.
- Als een redacteur zou ik feedback willen geven als het eiland vernieuwd is.
- Als een redacteur wil ik de mogelijkheid om te zien hoe vaak dat bericht gelezen is.
- Als een redacteur wil ik leerlingen vragen "Heb je al eens aan je vader/moeder/broer/zus verteld wat je allemaal hebt ontdekt in de Verwonderwereld?"
- Als een redacteur wil ik betere/duidelijke bevestiging dat de flessenpost is verstuurd.
- Als een redacteur wil een (automatische) filtering van eilanden/opdrachten die bij mijn organisatie horen, en/of dat de eilanden/opdrachten van andere partners makkelijk onzichtbaar gemaakt kunnen worden.
- Als een redacteur wil ik meerdere foto's tegelijk kunnen uploaden.

Bijlage 13: Uitnodiging brainstormsessie

13a: Visuele uitnodiging voor de brainstormsessie op 10 april

1b: Tekstuele uitnodiging voor de brainstormsessie op 10 april

Aan het CMS van het Verwonderpaspoort schort nogal wat op gebied van gebruiksvriendelijkheid: een eiland maken kost men nu gemiddeld 20 tot 25 uur. Daar wil ik met jullie hulp verandering in brengen.

In een uur durende brainstormsessie zetten we gezamenlijk de eerste stap om de verbeterpunten van het CMS in kaart te brengen. Alles waar jullie in het systeem ooit tegenaan zijn gelopen, hoor ik ook heel graag! De resultaten kunnen op 16 april voorgelegd worden aan de Regiegroep.

Ongeveer een week voorafgaand aan de sessie, stuur ik een enquête in de rondte als voorbereiding. Invulling is niet vereist om deel te nemen aan de sessie.

Waar: Vergaderruimte Vondellaan e03.05-12
Wanneer: 10 april 2018 // 12.30 uur

Bijlage 14: Powerpoint brainwriten

"Logic will get you from A to B.

Imagination will take you everywhere."

- Albert Einstein

Vierdejaars Communication & Multimedia Design

Delft

Afstudeerstage bij Naturalis

Doel

Vanuit jullie ervaring **zoveel mogelijk ideeën** bedenken om het CMS te verbeteren, zodat het **minder tijd** kost om een eiland te maken.

De vraag van vandaag

Welke **180 ideeën voor oplossingen** kunnen we verzinnen voor **10 problemen binnen het CMS**?

VERWONDER PASPOORT

Divergeren

Problemen verzamelen

Brainwriten in sheets

180 ideeën

Convergeren

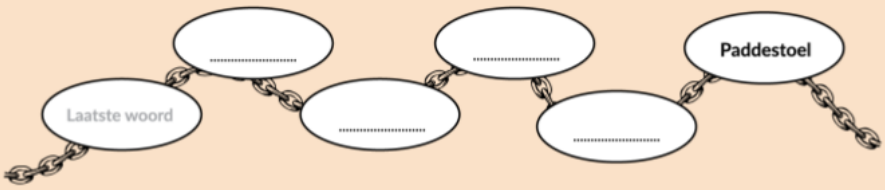
Prioriteren in de resultaten

***Float** like a butterfly, **sting** like a bee*

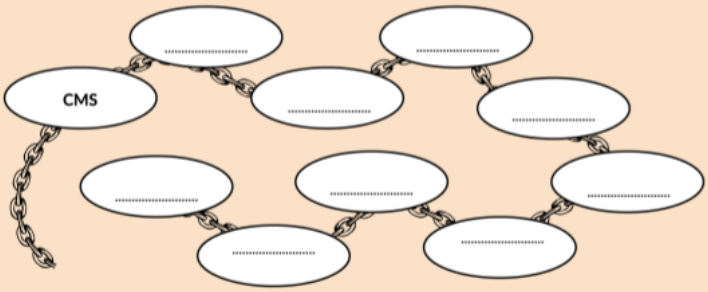
Spelregels

1. **Geen oordelen, geen ja maar, maar ja en!**
2. Denk **vrij** en gedurfd
3. Hoe meer hoe beter
4. Combineer en verbeter, **lift mee** op ideeën
5. Geen discussie, blijf op **snelheid**
6. Take it easy

Van **het laatste woord** naar **'paddestoel'** in **vier associaties**



Teken **een associatieketting van tien** bij het woord 'CMS' op je notitieblad



Bedenk voor jezelf **de drie grootste problemen**

en schrijf ze op je notitieblad

Je kan je laptop erbij gebruiken om het CMS te doorlopen.

Brainwriting

Spreadsheet

Eén idee per minuut

Verzin een **nieuw** idee of borduur voort op het vorige idee

Probleem:			
	Idee 1	**Idee 2**	**Idee 3**
Juke			
Hansjorg			
David			
Zoe			
Martine			
Leonie			

Probleem: De termen in het CMS zijn niet vanzelfsprekend.			
	Idee 1	**Idee 2**	**Idee 3**
Juke	Duidelijke termen gebruiken.		
Hansjorg			
David			
Zoe			
Martine			
Leonie			

Probleem: De termen in het CMS zijn niet vanzelfsprekend.			
	Idee 1	**Idee 2**	**Idee 3**
Juke	Duidelijke termen gebruiken.		
Hansjorg			
David			
Zoe			
Martine			
Leonie			

Probleem: De termen in het CMS zijn niet vanzelfsprekend.			
	Idee 1	**Idee 2**	**Idee 3**
Juke	**Als een redacteur** wil ik in plaats van 'GA Eventnaam' de trefwoorden gebruiken, **zodat** dit één actie wordt.		
Hansjorg	**Als een redacteur** wil ik een regel onder invulveld met uitleg wat het betekent, **zodat** ik niet in de handleiding hoef te kijken wat het woord betekent.		
David			

Voorbereiden

Stap 1: Pak je laptop

Stap 2: Open je mail en **open de link**

Stap 3: Vul het probleem in van het flipoverbord op je tabblad

Stap 4: Alle problemen ingevuld?

Let's float!

"Logic will get you from A to B.

Imagination will take you everywhere."

\- Albert Einstein

Sting it!

Stap 1: Bekijk het overzicht van alle ideeën in de tab 'Resultaten'

Stap 2: Kies **in totaal zes ideeën** uit die het beste bij jouw wensen aansluiten

Stap 3: Prioriteren! Schrijf in de kolom 'Prioriteit' de afkorting MH, CH, SH of WH

Stap 4: Schrijf de prioriteit bij **je naam**, zodat zichtbaar is welke van jou is

MH = Must Have
CH = Could Have
SH = Should have
WH = Would Have

Follow-up

- Resultaten enquête
- Resultaten brainwriting
- 16 april: Regiegroep

Bijlage 15: Tijdschema brainstorm

Tijd	Hoofdtaak	Deeltaak	Benodigdheden
11.30	Voorbereiding	• Flipboard klaarzetten • Pennen en notitieblad klaarleggen per persoon • Associatieketting 2 format op whiteboard • Probleem top 10 format op whiteboard • Laptop aansluiten groot scherm	Flipboard Pennen Stickers Notitiebladen
12.30	Inloop	• Eerste dia op groot scherm zetten	Dia 1
12.35	Opening	• Voorstellen/voorstelronde • Doel • Uitdaging • Agenda • Spelregels	PowerPoint dia 2-6 Groot scherm
12.45	Opwarmen	• Associatieketting 1 uitvoeren op notitiebladen • Associatieketting 2 uitvoeren op whiteboard	PowerPoint dia 7-8 Notitiebladen Whiteboard marker
12.55	Problemen opschrijven	• Ieder bedenkt voor zichzelf drie grote problemen • Alle problemen terugbrengen tot maximaal 10 problemen • 10 problemen schrijven op whiteboard	PowerPoint dia 9 Flipboard (Whiteboard)markers
13.10	Uitleg brainwriting	• Voorbeeld noemen • User need format vertellen	PowerPoint dia 10-15
13.20	Start brainwriting	• Rondlopen en kijken of het goed gaat	PowerPoint dia 16 Timer op telefoon Laptops
13.50	Stap 1-4 laten uitvoeren		PowerPoint dia 17
14.00	Afronding	• Bedanken • Follow up	PowerPoint dia 18

Bijlage 16: Individuele problemen uit de brainwritesessie

Martine
De knop “Maak een nieuwe pagina of media-item”.
Ik kan het eiland niet openen via het CMS. De navigatie.
Er is geen homeknop, via het logo van Driebit ga je naar www.verwonderpaspoort.nl.

David
De gelaagdheid in het CMS.
Het leggen van relaties.
Vrijheid van de invulling van je content.

Leonie
Onderdelen die overbodig worden aangeboden op de pagina’s.
Het navigeren tussen bekijken en editen is niet intuitief.
Het overzicht van de categorieën is onduidelijk.

Zoe
Niet eenvoudig tussen verschillende pagina’s kunnen wisselen.
Pagina’s niet kunnen filteren of sorteren.
Foto’s binnen opdrachten niet handmatig kunnen verplaatsen.
De vele stappen die je moet nemen voordat een eiland “startklaar” is.

Hansjorg
Het CMS is opgezet als database, je werkt je suf om alle relaties te leggen.
Het CMS is (niet) bedacht vanuit (niet-)techneuten. Je kijkt rechtstreeks op de database.
Het aantal stapjes dat je moet zetten is heel groot.

Bijlage 17: Uitgebreide lijst user needs en acceptatiecriteria

- **Je krijgt geen feedback van het systeem over waar je mee bezig bent;**

Overkoepelend

Als een organisatie wil ik weten op welke plek ik me in het CMS bevindt, zodat ik mijn weg beter kan vinden.
Als een organisatie wil ik inzicht in de voortgang bij een taak, zodat ik weet welke stappen ik (nog) moet zetten.
Als een organisatie wil ik weten of mijn actie correct of niet correct was, zodat ik mij daarop kan aanpassen.
Als een organisatie wil ik bij een bepaald onderdeel hulp van het systeem ontvangen, zodat ik weet wat van mij wordt verwacht.
Als een organisatie wil ik vanuit de beginpagina direct navigeren naar een bepaald onderdeel, zodat ik minder tussenhandelingen hoef uit te voeren om op die plek te komen.

Acceptatieriteria

- Als een redacteur wil ik een duidelijk keuzemenu op de startpagina, zodat ik meteen naar het juiste onderdeel va het CMS kan gaan.
- Als een redacteur wil ik het menu niet rechts naast een infoblok, zodat het menu centraal staat.
- Als redacteur wil ik een wizard die mij suggesties geeft (optioneel) bij het maken van een eiland zodat ik de handleiding niet hoef te raadplegen en Als een redacteur wil ik eilanden aanmaken via een wizard zodat ik weet welke stappen ik moet zetten.
- Als een redacteur wil ik een stappenplan van bijvoorbeeld gekleurde bolletjes die van kleur veranderen als een stap is afgerond en die te allen tijde in beeld blijft, zodat ik precies weet hoeveel stappen ik nog moet zetten.
- Als een redacteur wil ik weten welke eilanden nog meer verbeterd kunnen worden, zodat ik weet wat de status is van elk eiland.
- Als een redacteur wil ik makkelijk kunnen zien welke opdrachten wel en niet gepubliceerd zijn, zodat ik meteen een goed overzicht heb van inactieve onderdelen.

- **Er is veel overbodige content en een groot aantal uit te voeren stappen;**

Overkoepelend

Als een organisatie wil ik dat alle overbodige in te vullen content van het CMS verwijderd wordt, zodat het aantal stappen dat ik moet nemen verkleind wordt.
Als een organisatie wil ik dat een pagina alleen voor mij relevante onderdelen toont, zodat ik weet wat van mij verwacht wordt om in te vullen.
Als een organisatie wil ik weten welke onderdelen minimaal verplicht en optioneel ingevuld dienen te worden, zodat ik bij weinig tijd ook een eiland/opdracht/ activiteit etc. kan produceren.
Als een organisatie wil ik mijn content, die niet wordt gebruikt in gepubliceerde onderdelen, inzien, zodat ik overbodige en inactieve content kan verwijderen.
Als een organisatie wil ik dat alle bestaande content overzichtelijk wordt getoond, zodat ik snel hetgeen wat ik zoek kan vinden.

Acceptatiecriteria

- Als een redacteur wil ik 1 filter voor de content, zodat ik snel naar mijn gezochte item kan navigeren.
- Als een redacteur wil ik een duidelijke scheiding (BUTTONS) tussen eilandcontent en schoolgegevens zoals inlognamen, zodat ik snel; naar de verschillende "blokken" kan
- Als een redacteur wil ik zien welke in te vullen content voor mij relevant is, zodat ik geen overbodig werk aan het doen ben en Als een redacteur wil ik alleen relevante kopje binnen de soort pagina zien die ik aanmaak, zodat ik niet word afgeleid door kopjes die er niet toe doen.
- Als redacteur wil ik dat noodzakelijke velden verplicht worden om in te vullen zodat ik er zeker van ben dat ik niets vergeet
- Als een redacteur wil ik weten welke pagina's ik minimaal moet invullen, zodat ik weet wanneer de basis van een eiland in orde is.
- Als een redacteur wil ik graag een overzicht van "mijn" eilanden en bijbehorende opdrachten, zodat ik in één oogopslag kan zien welke eilanden ik heb en makkelijk en snel naar een bepaalde opdracht kan navigeren als ik iets kleins aan wil passen en Als een redacteur wil ik een 'Mijn Eilanden" weergave zodat ik alleen zie wat van mijn instelling is.
- Als redacteur wil ik de termen voor categorien op alfabetische volgorde gerangschikt zien zodat ik snel kan vinden wat ik zoek
- Als een redacteur wil ik een al zo compleet mogelijk format dat ik alleen hoef in te vullen (bijv: bij een familieworkshoppagina automatisch een toegevoegde datumreeks zien), zodat ik sneller kan werken en belangrijke zaken niet over het hoofd zie.

- **Terminologie;**

Overkoepelend

Als een organisatie wil ik de terminologie direct begrijpen, zodat ik niet hoef uit te zoeken wat een woord betekent.
Als een organisatie wil ik de terminologie direct begrijpen, zodat ik zonder uitleg weet waar ik welke content kan toevoegen.
Als een redacteur wil ik dat de terminologie up to date gehouden wordt, zodat het CMS meegroeit met de ontwikkelingen van het Verwonderpaspoort.

Acceptatiecriteria

- Als een redacteur wil ik 'woordenlijst' in de handleiding, zodat ik woorden die ik niet meteen begrijp kan opzoeken.
- Duidelijke buttons bij het maken van een onderdeel zoals Onderwijsactiviteit, in plaats van “Aanmaken pagina”;
- Als een redacteur wil ik dat de terminologie kort is, met een extra informatie-icoon, zodat ik bij vragen over dit item meer informatie kan inzien.
- Als een redacteur wil ik een voorbeeldtekst, zodat ik weet wat ik daar in moet vullen.

- **Het CMS is geen user interface;**

Overkoepelend

Als een organisatie wil ik dat het CMS dezelfde indeling heeft als de voorkant, zodat ik geen nieuw navigatiemodel hoef te leren.
Als een organisatie wil ik een alleen alle content van mijn instelling zien, zodat ik geen irrelevante content hoef te bekijken.

Acceptatiecriteria

- Als redacteur wil ik dat het systeem automatisch de nodige relaties legt, bijvoorbeeld tussen docent, school en klas zodat dit mij tijd bespaard.
- Als een redacteur wil ik dat de redactieomgeving What-you-see-is-what-you-get werkt zodat het precies hetzelfde is als de voorkant.
- Als een redacteur wil ik een directorystructuur van de content of anders drop down lijsten zodat ik snel bij de voor mij relevante pagina's kan komen.
- Als redacteur wil ik in het CMS een eiland kunnen samenstellen op 1 pagina zonder dat ik daarvoor meerdere lagen diep moet gaan zodat ik het overzicht kan behouden

- **Navigatie: editen en bekijken is niet intuïtief;**

Overkoepelend

Als een organisatie wil ik mijn content zichtbaar hebben zoals het eruit ziet voor leerlingen, zodat ik mijn content kan controleren.
Als een organisatie wil ik vanuit de voorkant op mijn te editten content kunnen klikken, zodat ik niet in het CMS hoef te zoeken naar hetgeen ik wil aanpassen.
Als een organisatie wil ik dat het schakelen tussen de voor- en achterkant in 1 handeling kan, zodat ik niet tussen verschillende vensters hoef te wisselen.
Als een organisatie wil ik duidelijk kunnen zien waar ik kan editten en waar ik kan bekijken, zodat hierover geen verwarring ontstaat.

Acceptatiecriteria

- Als een redacteur wil ik een eiland in 1 handeling kunnen bekijken, zodat ik snel kan werken.
- Als een redacteur wil ik bovenaan de pagina zien hoe mijn eiland eruit ziet, zodat ik weet of het klopt in de eilandenwereld en Als een redacteur wil ik een kleine preview van de opdracht in beeld, zodat ik direct zie hoe hetgeen ik ontwerp er uit komt te zien op een eiland.
- Als een redacteur wil ik de achterkant via de voorkant (Verwonderwereld) kunnen benaderen, zodat ik direct op het juiste eiland terecht kom en Als redacteur wil ik vanaf een eiland kunnen inloggen op het CMS zodat ik weet aan welk eiland ik werk en Als een redacteur wil ik de mogelijkheid om vanuit de eilandenwereld in te loggen op het cms, zodat ik sneller dingen aan kan passen.
- Als een redacteur wil ik alles direct live kunnen testen ook de schatkaarten, zodat ik niet tussen verschillende browsers (ook geen incognitovenster) hoef te wisselen en Als een redacteur wil ik vlot kunnen wisselen tussen verschillende pagina's, zodat men vaker controleert of alles klopt en er bijvoorbeeld minder spelfouten en dode linkjes ontstaan.
- De content bewerken in de front-end;
- Als een redacteur wil ik tegelijk aan zowel de voorkant als de achterkant ingelogd zijn, zodat het makkelijker schakelen is en sneller werkt
- Als een redacteur wil ik dat de voorbeeldweergave in een nieuw tabblad opent, zodat ik niet steeds terug hoef te klikken als ik weer iets aan wil passen.

- **Je hebt geen inzicht in eigen statistieken;**

Overkoepelend

> Als een organisatie wil ik specifieke gebruikersgegevens over mijn content kunnen opvragen, zodat ik mijn content kan verbeteren.

Acceptatiecriteria

- Als een redacteur wil ik op het dashboard bij binnenkomst de statistieken zien van mijn eilanden, zodat ik weet hoe vaak ze worden bekeken en Als een beheerder wil ik op het dashboard bij binnenkomst zien welke eilanden en onderdelen van eilanden het meest worden bekeken, zodat ik weet welke eilanden en onderdelen(opdrachten) succesvol zijn.
- Als een redacteur wil ik in de statistieken per eiland terugzien welke opdracht het meest wordt bezocht, zodat ik weet welke onderdelen succesvol zijn.
- Als een redacteur wil ik weten hoe lang kinderen op mijn eiland zijn, zodat ik inzicht krijg of ze het er leuk vinden.
- Als een redacteur wil ik weten of en hoe lang kinderen een opdracht doen, zodat ik weet of het hen aanspreekt.
- Als een redacteur wil ik inzicht in hoevaak en hoelang bezoekers op het eiland blijven en waar ze op klikken, en dat dit niet alleen via Google Analytics te zien is zodat ik meteen terugkoppeling kan krijgen van het nut van dit eiland.
- Als een redacteur wil ik op mijn persoonlijke dashboard statistieken van mijn eigen content zien, zodat ik de status ervan inzie en Als een redacteur wil ik statistieken zien, zonder eerst naar Google Analytics te gaan (=moeilijk), zodat ik in een oogopslag mijn contentstatus kan zien.
- Dit is geen CMS probleem. Als een redacteur wil ik iets anders dan Google Analytics (bijv Hotjar) omdat je dan fijnmaziger gegevens kan verzamelen en het tegelijkertijd minder werk is om de eventcodes aan te brengen.

- **Indeling van de pagina’s;**

Overkoepelend

Als een organisatie wil ik dat ik snel alle basisgegevens in kan vullen, zodat ik meer tijd kan besteden aan de vakinhoudelijke content, zoals de voorbereidende en verwerkende lessen.
Als een redacteur wil ik dat elke taak op 1 pagina uit te voeren is, zodat ik niet hoef te schakelen tussen verschillende tabbladen in de browser of pagina's.
Als een organisatie wil ik inzicht hebben in andere eilanden, zodat ik verbanden kan leggen.
Als een organisatie wil ik meer vrijheid in het verplaatsen van onderdelen op een pagina, zodat ik zelf kan bepalen welke indeling ik prettig vind.

Acceptatiecriteria

- Als een redacteur wil ik een logisch, centraal menu van de onderdelen van mijn eiland, zodat ik de opbouw van mijn eiland in een keer overzie.
- Als een redacteur wil ik onderdelen op de pagina handmatig kunnen verplaatsen, zodat ik zelf kan bepalen welke stijl ik prettig vind en Als een redacteur wil ik onderdelen kunnen vergroten en verkleinen, zodat ik vlot kan wisselen tussen onderdelen.
- Als een redacteur wil ik in 1 oogopslag overzicht op alle onderdelen van de pagina en Als een redacteur wil ik dat elke taak op 1 pagina uit te voeren is, zodat ik niet hoef te schakelen tussen verschillende tabbladen in de browser of pagina's.
- Als een redacteur wil ik dat onderdelen die bij elkaar horen ook daadwerkelijk bij elkaar staan, zodat ik niet heen en weer hoef te scrollen of te zoeken.

- **Variatie in opdrachten aanbod is te klein;**

Overkoepelend

Als een organisatie wil ik opdrachten kunnen kiezen uit een voorgeselecteerde set opdrachten, zodat ik alleen hoef te klikken.
Als een organisatie wil ik gerichte feedback kunnen geven bij opdrachten, zodat leerlingen worden geholpen wanneer zij vastlopen.
Als een organisatie wil ik meer variatie in opdrachten, zodat de wereld spannend blijft.

Acceptatiecriteria

- Dit is geen CMS probleem. Als een redacteur wil ik nieuwe redactionele formats zodat ik meer variatie in opdrachten op een eiland kan maken.

- Als een redacteur wil ik combinaties kunnen maken tussen opdrachten zodat er meer variatie mogelijk is.
- Als een redacteur wil ik meer gevarieerde puzzelopdrachten, zodat de leerlingen een afbeelding bijvoorbeeld compleet kunnen maken.

- **Geen vrijheid in editen van afbeeldingen;**

Overkoepelend

Als een organisatie wil ik afbeeldingen kunnen kiezen uit een vooraf vastgestelde set, zodat er eenheid is in het beeldmateriaal en je niet lang hoeft te zoeken.
Als een organisatie wil ik kunnen zien hoe de afbeelding in de opdracht eruit ziet voor de leerlingen, zodat ik weet of ik het moet aanpassen.
Als een organisatie wil ik dat het focuspunt van mijn afbeeldingen werkt, zodat ik hier korter mee bezig ben.
Als een organisatie wil ik dat ik meer vrijheid heb in het uploaden en bewerken van afbeeldingen, zodat ik efficienter kan werken.

Acceptatiecriteria

- Als een redacteur wil ik het liefst met mijn muis een afbeelding kunnen 'drag and droppen' over het hele eiland, zodat ik real time kan zien hoe dit er aan de andere kant(gebruiker) uit komt te zien.
- Als een redacteur wil ik mijn afbeelding graag ter plekke kunnen resizen(als dat niet al kan?), zodat ik niet weer naar een ander progamma hoef om de afbeelding aan te passen.
- Als een redacteur wil ik afbeeldingen kunnen verschuiven of knippen, zodat ze passen bij mijn opdracht.
- Als een redacteur wil ik slechts een deel van een video kunnen tonen, zodat niet onnodig lang naar beeldmateriaal gekeken hoeft te worden wat niet nuttig is.
- Als een redacteur wil ik ook gebruik kunnen maken van een database, zodat dit ook zorgt voor eenheid in het beeldmateriaal.
- Als een redacteur wil ik dat het tekstblok "inhoud" meer overeenkomt met hoe het er ín de opdracht uitzie, zodat ik weet hoe ik plaatjes en tekst moet positioneren.
- Dit is geen CMS probleem. Als redacteur wil ik een verbeterde afbeeldingeneditor zodat ik de afbeeldiing preciezer kan positioneren, uitsnedes maken, vraagknoppen beter kan plaatsen, enz enz
- Als redacteur wil ik dat het focuspunt van afbeeldingen werkt, zodat ik mijn tijd niet verdoe.

Bijlage 18: User needs met acceptatiecriteria samengevat

1. Als een organisatie wil ik inzicht in de voortgang bij een taak, zodat ik weet welke stappen ik (nog) moet zetten.

- Keuzemenu op de startpagina;
- Centraal menu;
- Wizard;
- Stappenplan met bolletjes;
- Status van elk eiland;
- Per organisatie de eigen content tonen;
- Zichtbaar welke content wel en niet gepubliceerd is.

2. Als een organisatie wil ik dat alle overbodige content van het CMS verwijderd wordt, zodat het aantal stappen dat ik moet nemen verkleind wordt.

- Huidige filters verwijderen;
- Scheiding tussen bepaalde onderdelen;
- Relevante kopjes op een pagina met invulvelden;
- Relevante invulvelden
- Zichtbaar maken van verplichte en niet-verplichte onderdelen;
- Zichtbaar hebben welke onderdelen minimaal ingevuld moeten worden;
- Zichtbaar hebben welke media van de organisatie wordt gebruikt in gepubliceerde onderdelen, bijvoorbeeld door “Mijn Eilanden”;
- Lijsten op alfabetische volgorde.
- Tonen van een compleet format, dat alleen nog ingevuld hoeft te worden.

3. Als een organisatie wil ik de terminologie direct begrijpen, zodat ik zonder uitleg weet waar ik welke content kan toevoegen.

- Woordenlijst;
- Duidelijke buttons bij het maken van een onderdeel zoals Onderwijsactiviteit, in plaats van “Aanmaken pagina”;
- Informatie-iconen;
- Voorbeeldteksten of dummy’s.

4. Als een organisatie wil ik alleen alle content van mijn instelling zien, zodat ik geen irrelevante content hoef te bekijken.

- Het systeem legt de nodige relaties;
- What-you-see-is-what-you-get-interface;
- Directorystructuur inzichtelijk maken;
- ‘Mijn eilanden' laten zien.

5. Als een organisatie wil ik mijn content zichtbaar hebben zoals het eruit ziet voor leerlingen, zodat ik mijn content kan controleren.

- Het eiland in één handeling kunnen bekijken;
- Eiland bovenaan de pagina in het CMS zichtbaar hebben;
- Vanuit de voorkant de achterkant kunnen benaderen;
- Live testen zonder schakeling tussen verschillende browsers of tabbladen.

- De content bewerken in de front-end;
- Preview van de opdracht in beeld;
- Ingelogd zijn aan zowel de voorkant als de achterkant;
- Voorbeeldweergave opent in een nieuw tabblad, wat geen incognitotabblad is.

6. Als een organisatie wil ik sneller specifieke gebruikersgegevens over mijn content kunnen opvragen, zodat ik mijn content kan verbeteren.

- Bij binnenkomst op het dashboard inzicht in statistieken;
- Zien per eiland welke opdracht het meest wordt bezocht;
- Zicht op hoe lang kinderen op een eiland zijn;
- Zicht op hoe lang kinderen over een opdracht doen;
- Zicht op waar kinderen op klikken op een eiland;
- Gemakkelijk gebruikersgegevens op kunnen vragen;
- Gebruik van Hotjar in plaats van Google Analytics;
- Gepersonaliseerd dashboard met Mijn Statistieken en Mijn Eilanden.

7. Als een organisatie wil ik dat ik snel alle basisgegevens in kan vullen, zodat ik meer tijd kan besteden aan de vakinhoudelijke content, zoals de voorbereidende en verwerkende lessen.

- Centraal menu van de onderdelen van het eiland;
- Vereiste onderdelen uitlichten;
- Handmatig verplaatsen, vergroten of verkleinen van onderdelen binnen een pagina;
- Alle onderdelen op één pagina kunnen maken;
- Onderdelen die bij elkaar horen, bij elkaar zetten.

8. Als een organisatie wil ik meer variatie in opdrachten, zodat de wereld spannend blijft.

- Redactionele formats;
- Combinaties maken tussen verschillende opdrachten;
- Gevarieerde puzzelopdrachten;

9. Als een organisatie wil ik dat ik meer vrijheid heb in het uploaden en bewerken van afbeeldingen, zodat ik efficiënter kan werken.

- Drag and drop functie;
- Ter plekke kunnen resizen;
- Afbeeldingen kunnen verschuiven en knippen;
- Een deel tonen van een video;
- Kunnen kiezen uit een database van afbeeldingen;
- What-you-see-is-what-you-get-editor;
- Verbeterde afbeeldingen-editor;
- Werkend focuspunt op de afbeeldingen.

Bijlage 19: Persona's

Naam: Jannie van Santen
Leeftijd: 45
Woonplaats: Leiden
Beroep: Educatief ontwikkelaar Het Museum
Hobbies: Musea bezoeken, geografie, bijen en hommels
Ervaren in het CMS: expert

Jannie, al een tijdje in dienst bij Het Museum in Leiden, een partner van Naturalis, is fervent eilanden-maker in het CMS op haar Apple laptopje en heeft onlangs een nieuwe activiteit bedacht. Pas na twee weken vond ze een lege plek in haar overvolle agenda om deze activiteit in het boekingsoverzicht op Verwonderpaspoort.nl te plaatsen. Ze is erg gemotiveerd om daarbij de leerlingen een mooi eiland met leuke opdrachten te geven op hun pas, wanneer ze de activiteit bijgewoond hebben. Maar, leuk vindt ze het echter niet: ze doet er gemiddeld namelijk 18 uur over om een activiteit plus eiland te maken. Die 18 uur zit vol met bladzijden uit de handleiding lezen. Gelukkig weet ze haar weg in computerland, waardoor dat niet ook een struikelblok vormt. Met alle informatie over de activiteit bij de hand, logged Jannie in bij het CMS. Ze maakt een nieuwe pagina aan om de nieuwe onderwijsactiviteit op in te vullen.

Naam: Maria de Jong
Leeftijd: 29
Woonplaats: Alphen aan den Rijn
Beroep: Activiteit-medewerkster De Tuin
Hobbies: Knutselen met haar zoontje
Ervaren in het CMS: beginner

Maria is onlangs gestart met haar tijdelijke baan als activiteit-medewerkster bij De Tuin, een groene plek in Leiden en partner van Naturalis. Ze heeft een achtergrond als onderwijsassistent ICT. Sinds kort biedt De Tuin familieactiviteiten aan, waarvan de eerste door Maria in het CMS toegevoegd mag worden. De afgelopen tijd leerde Maria veel over het bedrijf, maar over het CMS had ze nog niets gehoord. Met de inhoud van de activiteit op papier voor haar neus en een vaste computer voor zich, begon ze vol goede moed te werken in het CMS. Al gauw begon die moed haar in de schoenen te zakken. Na het inloggen liep ze vast en raakte gefrustreerd. Een collega merkte dat en bood haar vervolgens de handleiding aan.

Naam: Karin den Brakel
Leeftijd: 56
Woonplaats: Leiden
Beroep: Biologe
Hobbies: Schilderen van landschappen, kamperen en Texel
Ervaren in het CMS: gevorderd

Karin zet zich al jaren in als vrijwilliger bij Naturalis, naast haar werk als bioloog. Ze informeert met passie jonge kinderen over onderwerpen uit de biologie en stimuleert hen graag om buiten proefjes te doen. Toen de Verwonderwereld publieke eilanden aanbood, die je zonder pas of activiteit kunt bekijken, voelde Karin zich geroepen die eilanden te vullen met een breed scala aan opdrachten, proeven en schatkaarten. Inmiddels staan de meeste publieke eilanden op haar naam en weet ze de weg aardig te vinden in het CMS. Toch besteed ze nog zo'n 20 uur in het CMS op haar laptop. Gelukkig zit daarvan de meeste tijd in het mooi opmaken van de opdrachten.

Bijlage 20: User stories (stories)

Probleem 1
Er wordt geen reactie van het systeem op je bezigheden gegeven.
Overkoepelende user need: Als een organisatie wil ik inzicht in de voortgang bij een taak, zodat ik weet welke stappen ik (nog) moet zetten.

***Jannie**: "Zelfs na het maken van verschillende activiteiten en eilanden ken ik de stappen op deze pagina nog niet uit mijn hoofd: ik hou de handleiding strak aan mijn zijde, hoor! Ik lees elke keer een taak uit de handleiding en voer daarna de taak uit in het CMS. Op het tellen van de resterende aantal bladzijdes uit de handleiding bij het hoofdstuk "Onderwijsactiviteiten" na, weet ik nooit precies hoe ver ik ben met het invoeren van de activiteit. Zo weet ik niet welke stappen nog van me verwacht worden en kan ik niet inschatten hoeveel tijd het me zal kosten om de activiteit te voltooien in het CMS."*

***Maria**: "Toen het CMS opende, had ik geen idee wat de eerste stap was. Pas na het lezen van de handleiding kon ik een pagina aanmaken en stapsgewijs invullen. Daar stond wel uitleg bij over de stap. Zonder dat document was het me niet gelukt. Ik kon in het CMS niet zien wat de stap inhield. Het duurde wel lang, hoor. Ik heb er twee dagen over gedaan om een familieactiviteit te maken. Tussendoor moest ik helpen bij een andere activiteit en toen ik terugkwam, wist ik niet meer bij welke stap in de handleiding ik was gebleven. Of ik alles heb ingevuld voor het eiland, weet ik eigenlijk niet eens. Er waren nog zoveel andere knoppen en invulvelden."*

***Karin**: "Al een tijd werk ik in het CMS aan publieke eilanden en ken ik de stappen uit mijn hoofd. Dat gaat allemaal prima. Maar, ik maak soms meerdere eilanden in een week. Mijn andere werk komt er dan vaak tussendoor, waardoor ik de werkzaamheden in het CMS stilleg. Als ik een eiland weer op wil pakken, weet ik nooit meer hoe ver ik ermee was. Dan haal ik ze soms door elkaar."*

Probleem 2
Er is overbodige content.
Overkoepelende user need: Als een organisatie wil ik dat alle overbodige in te vullen content van het CMS verwijderd wordt, zodat het aantal stappen dat ik moet nemen verkleind wordt.

***Jannie**: "Op de pagina raak ik altijd een beetje het overzicht kwijt, omdat op de pagina velden staan die ik helemaal nooit of slechts af en toe gebruik. Je kunt namelijk informatie of relaties toevoegen die ten eerste niet essentieel of ten tweede überhaupt nooit nodig is. Soms merk ik zelfs dubbele onderdelen op. Dit geldt trouwens voor alle andere pagina's. Je moet voor jezelf bepalen wat relevant is. Zo kan ik niet nuttig gebruik maken van mijn tijd."*

***Maria**: "Toen ik het CMS voor het eerst opende op het dashboard, voelde ik me overladen met verschillende knopjes en vlakjes en teksten. Deze onderdelen werden niet in de handleiding genoemd, dus hoefde ik ze niet eens te gebruiken. Daarnaast moest ik telkens een nieuwe pagina maken. Ik was op gegeven moment de weg kwijt tussen al die verschillende pagina's. Al die overbodige onderdelen leidden me af van mijn doel: ik kwam alleen maar één familieactiviteit maken! "*

***Karin**: "Zoeken naar je eigen opdracht of eiland op de overzichtspagina met de content van de afgelopen jaren is een behoorlijk werkje. Daar staan de eilanden, afbeeldingen, opdrachten en activiteiten van alle organisaties bij elkaar. Het filteren van de voor mij belangrijkste relevante onderdelen is een extra stap en dit vind ik zonde van mijn werk en tijd. Veel staat ook niet eens op alfabetische volgorde. Het liefst houd ik me hoofdzakelijk bezig met het toevoegen van de content voor leerlingen. Daar gaat het uiteindelijk om!"*

Probleem 3
Geen mogelijkheid tot navigatie editten vs. bekijken.
Overkoepelende user need: Als een organisatie wil ik mijn content zichtbaar hebben zoals het eruit ziet voor leerlingen, zodat ik mijn content kan controleren.

***Jannie**: "Soms vul ik een veld in en heb ik eigenlijk geen idee hoe dit element er uit zal zien in de Verwonderwereld. Zo weet ik ook niet of en hoe ik dit moet aanpassen. De mogelijkheid om mijn content te bekijken vind ik vooral belangrijk bij het maken van opdrachten. Die wil ik graag bekijken zoals ze eruit zien voor leerlingen en ze testen, zodat ik weet of alle functies naar behoren werken. Als de opdracht niet werkt, hebben de leerlingen er niets aan. Bij sommige pagina's kun je je content vanaf de CMS pagina wel bekijken, maar helaas werkt dan ook niet alles."*

Maria: *"In het CMS, bij het invullen van de pagina voor de familieactiviteit, wilde ik graag zien hoe deze gepresenteerd werd op de website van het Verwonderpaspoort. Dat kon gelukkig via een knop. Dat het bekijk-scherm opent in hetzelfde tabblad als de pagina in het CMS, is daarbij wel onhandig: je kunt niet vergelijken en aanpassen tegelijkertijd, omdat je heen en weer moet schakelen. Ik vind het jammer dat het eiland bij de familieactiviteit niet te bekijken is. Je bent tekst aan het invullen, wat voor de leerlingen opeens visueel wordt. Je weet niet of het klopt met je eigen idee of hoe het er voor hen uit zal zien."*

***Karin**: "Met het leerlingenpasje log ik soms in als leerling in de Verwonderwereld om mijn eigen eiland te bekijken. Soms zie ik dan iets verkeerds staan en wil dat aanpassen. Maar als ik mijn activiteit of eiland wil bekijken, moet ik eerst in het CMS mijn eigen content zoeken in het enorme overzicht. Dan kan ik pas op de Bekijk-knop klikken. Bij het maken van sommige onderdelen in het CMS, kun je bekijken wat je hebt gemaakt. Niet alles werkt dan, overigens. Bij sommige pagina's kan het ook weer niet. Het is best gek dat het verschilt per pagina. Dat zorgt voor verwarring."*

Probleem 4
Probleem 6: Er is een inzicht in eigen statistieken.
Als een organisatie wil ik sneller specifieke gebruikersgegevens over mijn content kunnen opvragen, zodat ik mijn content kan verbeteren.

***Jannie**: "Soms ben ik benieuwd naar welke opdracht het meest bezocht wordt door leerlingen of waar ze op klikken op een eiland. Ik weet dat je via Google Analytics die statistieken wel kunt bekijken, omdat je eventcodes toevoegt per pagina in het CMS. Van die codes snap ik overigens niets. Ondanks dat ik het graag wil, maak ik nooit gebruik van Google Analytics. Het is zo ingewikkeld!"*

***Maria**: "Als de activiteit een tijdje loopt, merk ik dat ik nieuwsgierig ben naar het bezoek aan het eiland, waar leerlingen bijvoorbeeld op klikken, hoe lang ze op het eiland blijven of over een opdracht doen en nog een heleboel andere dingen. Ik heb geen zin om dit in Google Analytics op te zoeken, dat is me te moeilijk! Ik wil het graag opvragen in het CMS zelf. Naar een andere website gaan is zo'n gedoe."*

***Karin**: "Het lijkt mij nuttig om gebruikersgegevens in te zien. Ik denk dat het wel belangrijk is om te bedenken, dat een laag bezoekersaantal bij je eiland niet impliceert dat je eiland slecht opgezet is. Misschien is het eiland nog helemaal niet vrijgespeeld door leerlingen. Dan heb je ook niets aan de statistieken."*

Bijlage 21: Conceptual scenarios

Probleem 1

De eerste stap zetten
Organisaties kunnen bij de eerste inlog geleid worden door het systeem. Daarna kunnen ze on-demand deze hulp opvragen.

Bekijken van de voortgang van content
Organisaties kunnen zien hoeveel stappen ze nog moeten nemen tot de voltooiing van hun content, wat de naam en bij welke stap ze zijn gebleven als ze even er tussenuit zijn geweest.

Bekijken wat de stap inhoudt
Organisaties kunnen per stap de inhoud en uitleg bekijken.

Probleem 2

Invullen relevante opties
Op zowel het dashboard als de pagina's staan enkel eenmalig de relaties, informatie, opties of invulvelden die de redacteur moet invullen, toevoegen of bekijken om het betreffende onderdeel (eiland, activiteit, schatkaart etc.) te kunnen voltooien.

Scheiding maken tussen essentiële en niet-essentiële onderdelen
Bij het invullen van een onderdeel kan de organisatie snel het verschil zien tussen verplichte en niet-verplichte invulvelden en opties.

Onderdeel kunnen maken op één pagina
De stappen die ondernomen moeten worden om een onderdeel te maken, kunnen uitgevoerd worden op één pagina.

Inzicht eigen content
Het CMS wordt voor de organisatie persoonlijker. De organisatie heeft beter inzicht in wat zijn eigen content is. De voortgang van de stappen van de content is hier inzichtelijk. Via een persoonlijk dashboard kan de organisatie zijn eigen content bekijken en daar naartoe navigeren. Op het dashboard worden gebruikersstatistieken van de eigen content gegeven. Op de overzichtspagina wordt een duidelijke scheiding gemaakt tussen eigen content en die van andere organisaties. In de Verwonderwereld wordt de eigen content ook uitgelicht.

Bekijken van het overzicht
Vanaf het dashboard kan middels één knop genavigeerd worden naar de overzichtspagina van de eigen content. Het is mogelijk om ook andere content van andere organisaties in te zien. De content kan met één filterset gefilterd worden op de nu bestaande categorieën. De inhoud van de filters staan op alfabetische volgorde. Omdat een onderdeel gemaakt wordt op één pagina, wordt in het overzicht alleen de paginatitel meegenomen, waardoor de overzichtslijst kleiner wordt.

Probleem 3

Preview front-end
De organisatie kan te allen tijde zijn content bekijken zoals het eruit ziet voor de leerlingen in de Verwonderwereld.

Preview testen
De organisatie kan uit het perspectief van een leerling te allen tijde op alle onderdelen zijn content testen. Alle onderdelen werken.

Vanuit het CMS je content bekijken
Vanuit het CMS via het dashboard, het overzicht en de pagina kan de organisatie in één handeling naar de front-end om daar zijn content te bekijken. De front-end wordt geopend in een nieuw tabblad.

Vanuit front-end je content bekijken
In de front-end wordt aangegeven welke content van de betreffende organisatie is en wordt duidelijk gemaakt dat deze content te bewerken is. Door te klikken wordt de redacteur in een nieuw tabblad naar de betreffende pagina in het CMS gestuurd.

Probleem 4

Inzicht statistieken over content in CMS
Organisaties kunnen snel gebruiksstatistieken inzien over hun eigen content. De statistieken over een eiland worden vrijgegeven wanneer leerlingen de activiteit hebben bijgewoond.

Verschillende soorten statistieken bekijken
Organisaties kunnen in ieder geval per eiland zien:

- Hoe vaak die bezocht wordt door leerlingen;
- Welke onderdelen het meest bezocht worden door leerlingen;
- Welke opdracht het meest bezocht wordt door leerlingen;
- Hoe lang leerlingen op een eiland blijven;
- Hoe lang leerlingen over een opdracht doen;
- Waar leerlingen het meest op klikken.

Opvragen andere statistieken
Organisaties kunnen naast de bovenstaande statistieken gemakkelijk andere statistieken opvragen via het CMS.

Automatisch genereren GA Eventcodes
Vanuit het CMS worden automatisch de GA Eventcodes gegenereerd. *na_familie_graaf*

Bijlage 22: Concrete scenarios

Probleem 1

De eerste stap zetten
[Persp. 1] Maria wil graag een activiteit en eiland maken in het CMS. Met de inloggegevens die ze heeft gekregen, logt Maria in op de computer. Op het scherm verschijnen de belangrijkste eerste stappen die Maria moet nemen om een onderdeel in het CMS te maken.

Bij de eerste inlog van een organisatie toont het systeem een overzicht van de eerste stappen die de organisatie moet nemen. De eerste stappen zijn: een nieuwe pagina aanmaken (knop +Nieuw), het overzicht bekijken en de statistieken bekijken. Bij elke stap toont het systeem een tooltip met daarin de tekst:

- Een nieuwe pagina aanmaken (knop + +Nieuw): *Via deze knop kun je bijvoorbeeld een publiek eiland, onderwijsactiviteit met eiland en opdrachten maken.*
- Het overzicht bekijken: *Hier vind je je eigen activiteiten en eilanden en die van andere organisaties.*
- De statistieken bekijken: *Hier vind je de activiteit van leerlingen per eiland of opdracht.*

[Persp. 2] Een paar dagen later opent Maria het CMS opnieuw op haar dashboard. Ze weet even niet meer wat de eerste stappen precies waren. Gelukkig vindt ze het hulp-icoon op het dashboard als ze weer is ingelogd. Ze klikt erop en de uitleg van een paar dagen eerder is weer zichtbaar.

Op het dashboard staat een icoon met vraagteken. Als hierop geklikt wordt, toont het systeem de tooltips bij de drie stappen.

Bekijken van de voortgang van content
Nadat Maria terug kwam van de activiteit waarbij ze moest helpen, opent ze het CMS opnieuw. Op haar dashboard ziet ze haar eigen activiteiten staan. Erbij staat een progressiebalk met percentage. Ze ziet dat ze van de activiteit “Kijken & Ontdekken” 50 procent heeft afgerond. Ze klikt op de knop Bewerken. Automatisch komt Maria bij de laatste stap waar ze was gebleven, voordat ze wegging. Ze ziet in het linkermenu alle stappen staan die ze moet uitvoeren totdat haar activiteit is voltooid. De stappen die ze heeft afgerond zijn afgevinkt. De stappen erna zijn nog open. Bij de stap “Opdrachten” staan er al vier gegeven, die ze alleen nog maar aan hoeft te passen.

Het systeem geeft op het dashboard een overzicht van de content van de ingelogde organisatie in de sectie “Mijn [???]”. Daarbij geeft het systeem op basis van de stappen op de betreffende pagina aan hoe ver de organisatie is op die pagina (stap 3 van de 4 is 75 procent) door middel van een progressiebalk. Het systeem laat zien of het betreffende onderdeel actief of inactief is. Het systeem laat twee knoppen zien: Bekijken en Bewerken. Als er op de knop Bekijken wordt geklikt, wordt de organisatie naar het betreffende onderdeel in de Verwonderwereld verwezen. Als er op de knop Bewerken wordt geklikt, wordt de organisatie naar de betreffende pagina verwezen. Op de Bewerkpagina van een onderdeel toont het systeem aan de linkerkant een rij stappen. Als een stap voltooid is, toont het systeem bij de stap een vinkje. Als een stap nog niet voltooid is, toont het systeem een open bolletje.

Bekijken wat de stap inhoudt
Bij de huidige stap “Inleiding toevoegen” merkt Maria dat ze dit niet begrijpt. Ze weet niet waar de inleiding over moet gaan. Achter het invulveld staat een hulp-icoon. Daar hovert ze over met haar muis. Maria leest de tekst in de tooltip die naast het icoon is verschenen. Ze ziet een aantal richtlijnen. Nu weet ze wat van haar wordt verwacht bij dit invulveld te schrijven.

Het systeem toont bij sommige onderdelen naast het invulveld een vraagteken-icoon. Als hierover door de organisatie gehoverd (of geklikt?) wordt, toont het systeem een tooltip met korte uitleg. Bij de volgende invulvelden toont het systeem een vraagteken-icoon met bijbehorende tekst:

- GA Eventnaam (als deze gebruikt wordt)
- Paginapad (“*Vul hier de URL in van de boekingspagina waarop je activiteit te zien is”)*
- Object op het eiland (*“Geef hier aan welk object in de Verwonderwereld op het eiland wordt geplaatst”)*
- Datum (=datumreeks) (*“Vul hier in vanaf welke datum de activiteit te boeken is. Geef ook aan tot wanneer de activiteit loopt”)*
- Tijd (*“Geef hier aan hoe laat de activiteit plaatsvindt”*
- Prijsbeschrijving (*“Je kunt hier de prijs in euro invullen, maar ook bijvoorbeeld “gratis met entreebewijs*”)
- Inhoud activiteit (*“Schrijf hier wat tijdens de activiteit gedaan wordt”*)
- Badge kiezen (*“Kies hier de badge die je de leerling wilt geven als de schatkaart is voltooid”)*
- Felicitatie (*“Schrijf hier de felicitatie die je de leerling wilt geven als de schatkaart is voltooid”)*

Probleem 2
Invullen relevante opties
Op zowel het dashboard als de pagina’s staan enkel eenmalig de relaties, informatie, opties of invulvelden die de redacteur moet invullen, toevoegen of bekijken om het betreffende onderdeel (eiland, activiteit, schatkaart etc.) te kunnen voltooien. Het pop-upvenster wordt verwijderd. De categoriekeuze gebeurt bij de eerste stap in het stappenplan.

Scheiding maken tussen essentiële en niet-essentiële onderdelen
Op de pagina van de onderwijsactiviteit die Jannie wil toevoegen, ziet ze links het menu en in het midden de content die ze in moet vullen. Er is aangegeven welke invulvelden verplicht zijn en welke niet.

Het systeem geeft aan welke invulvelden verplicht zijn en welke niet.

Onderdeel kunnen maken op één pagina
Maria wil haar onderwijsactiviteit maken. Ze maakt een pagina aan, “Kijk & Ontdek”, en begint aan de stappen.

[Optie 1] De relaties die ze eerder moest zoeken en toevoegen middels +Voeg toe en een nieuwe pagina moest maken, kan ze nu per stap de relaties leggen op de pagina zelf. De relaties zijn kopjes geworden met invulvelden.

Het systeem maakt het mogelijk om relaties (zoals Datumreeks) op de Bewerk-pagina zelf te leggen. Het systeem maakt het mogelijk om via het linkermenu op de Bewerk-pagina een opdracht toe te voegen als pagina. Het systeem toont een directorystructuur in het linkermenu.

Optie 2] De relaties moet ze nog steeds leggen, maar bij de stap zelf. Middels +Voeg toe kan ze een pagina toevoegen, maar deze opent niet meer als nieuwe pagina.

[Optie 3] Ze kan een stap toevoegen, bijvoorbeeld een opdracht. Zo wordt automatisch de pagina aangemaakt.

Inzicht eigen content
[Persp. 1] Karin wil snel iets aanpassen aan haar publieke eiland. Op haar persoonlijke dashboard vindt ze in het rijtje van haar eigen content de naam van de activiteit staan waarbij het eiland hoort. Ze klikt op “Bewerken” en wordt verwezen naar de pagina.

Het systeem geeft op het dashboard e en overzicht van de content van de ingelogde organisatie in de sectie “Mijn [???]”. Via het Overzicht in het menu toont het systeem eerst de content van de organisatie en zet deze vast. Daaronder (of in een nieuw tabblad?) toont het systeem de content van de andere organisaties. In de Verwonderwereld geeft het systeem aan welke content van de ingelogde organisatie is, middels een bewerk-knop.

[Persp. 2] Karin wil snel iets aanpassen aan haar publieke eiland. Op haar persoonlijke dashboard vindt ze in het rijtje van haar eigen content niet de naam van de activiteit staan waarbij het eiland hoort. Ze klikt op “Toon al mijn [???]” en wordt verwezen naar de overzichtspagina. Daar ziet ze bovenaan haar eigen content vaststaan, waaronder de activiteit die ze zocht. Onder haar eigen content staat de content van andere organisaties.

Het systeem toont op het dashboard onder het overzicht van de ingelogde organisatie in de sectie “Mijn [???]” een knop met “Toon al mijn [???]t”. Als hierop geklikt wordt, verwijst het systeem de organisatie naar de overzichtspagina.

Bekijken van het overzicht
Karin heeft tijd over en wil iets aanpassen aan een publieke eiland. Ze wil graag al haar content bekijken. Ze logt in en vanuit het dashboard gaat ze naar het “Overzicht”. Daar ziet ze bovenaan haar eigen content vaststaan, waaronder de activiteit die ze zocht. Onder haar eigen content staat de content van andere organisaties. Ze wil de lijst graag filteren. Met de filter links vindt ze de lijst op alfabetische volgorde staande categorieën.

Het systeem maakt het mogelijk om zowel middels de “Toon al mijn [???]”-knop als middels de Overzicht-knop in het menu de organisatie naar het overzicht te verwijzen. Het systeem toont een dropdown-filter aan de linkerkant. De lijst in de dropdown staat op alfabetische volgorde. Het systeem maakt het mogelijk om de eigen content en die van andere organisaties horizontaal te filteren op Naam, Categorie, Gemaakt door en Bewerkt door. Het systeem toont een Bekijk-knop en Bewerk-knop achter elk onderdeel. Als er op de knop Bekijken wordt geklikt, wordt de organisatie naar het betreffende onderdeel in de Verwonderwereld verwezen. Als er op de knop Bewerken wordt geklikt, wordt de organisatie naar de betreffende pagina verwezen.

Probleem 3

Preview front-end
Jannie begeeft zich op de pagina van haar onderwijsactiviteit in het CMS bij de stap “Opdrachten”. Ze ziet daar de velden voor de schatkaart met een aantal opdrachten erop die ze heeft gemaakt. Jannie wil een opdracht bekijken. Ze klikt op de knop ‘Bekijken’. In een nieuw tabblad opent de schatkaart.

Het systeem maakt het voor de organisatie mogelijk om hun content tijdens het bewerken in de Verwonderwereld te bekijken.

Preview testen
Jannie wil graag weten of de opdrachten op de schatkaart werken. Ze klikt de eerste opdracht aan en voert die uit. Dan gaat ze naar de volgende drie opdrachten, totdat ze de schatkaart heeft uitgespeeld. Gelukkig heeft ze alles ingevuld zoals ze het wilde!

Het systeem maakt het mogelijk om het onderdeel op alle elementen te testen.

Vanuit het CMS je content bekijken
Maria is bezig met de creatie van een eiland bij de onderwijsactiviteit op haar computer. De activiteit ziet er goed uit. Nu wil Maria graag het eiland aanpassen. Bij ‘Vorm’ staat bellen, maar ze wil dat het eiland een rots wordt. In het dropdown menu kiest ze voor ‘Rotsen’. Ze wil weten of het eiland nu mooier is. Maria klikt op de knop ‘Bekijken’ en in een nieuw tabblad opent het eiland. Ze deelt haar computerscherm op in twee vensters, zodat ze het CMS en het voorbeeld allebei in beeld heeft. Deze vorm is beter.

Op de Bewerk-pagina van een onderdeel staat een Bekijk-knop. Als de organisatie hierop klikt, wordt hij naar de Verwonderwereld verwezen en kan daar zijn onderdeel bekijken.

4. Vanuit front-end je content bekijken
(Karin heeft ingelogd met haar leerlingenpasje en bekijkt haar eigen eiland.) In het voorbeeld van het eiland vindt Karin dat het object op het eiland niet zo goed bij het eiland past. Ze klikt op de edit-knop bij het object. Ze wordt verwezen in een nieuw tabblad naar het CMS. Daar logt ze eerst in. Na het inloggen komt ze op de pagina van het eiland en licht het invulveld ‘Object’ op. Karin kiest een ander object en klikt op “Bekijken”. Het object is perfect!

Als de organisatie is ingelogd, kan de organisatie zijn content herkennen in de Verwonderwereld door de Bewerk-knop. Als de organisatie op de Bewerk-knop in de Verwonderwereld klikt, wordt hij verwezen naar de betreffende pagina.

Probleem 4

Inzicht statistieken over content in CMS
Jannie wil graag statistieken inzien van haar eiland. Ze kan dat op twee manieren doen. Vanaf haar persoonlijke dashboard kan ze de activiteit waarbij het eiland hoort, zoeken, en op “Statistieken”

klikken. Ze kan ook klikken op“Statistieken” naast Dashboard en Overzicht in het menu bovenaan de pagina.

(Het systeem toont op het dashboard bij “[Mijn???]” een knop “Statistiek”.) Het systeem toont in het menu een Statistieken-knop. Op de Statistieken-pagina toont het systeem een dropdownfilter. In deze lijst toont het systeem de uit elke Bewerk-pagina gegenereerde Google Analytics codes. Per code haalt het systeem gegevens uit Google Analytics op. Het systeem toont een pagina met statistieken voor de betreffende code. De statistieken van een eiland bij een onderwijs- of familieactiviteit worden pas getoond als de activiteit is bezocht.

Verschillende soorten statistieken bekijken
De activiteit “Kijk & Ontdek” van Maria is al door vier klassen bezocht. Nu wil ze weten hoe lang leerlingen over een opdracht doen op het eiland die ze hebben vrijgespeeld. Ze zoekt op haar dashboard de activiteit op en klikt op “Statistieken”. Ze wordt verwezen naar de pagina “Statistieken” naast Dashboard en Overzicht in het menu. Maria wil het graag ook van een ander eiland zien. In het dropdownmenu staat een lijst van haar content op alfabetische volgorde. Ze klikt een andere activiteit aan en bekijkt de statistieken.

De statistieken zijn:
- Hoe vaak die bezocht wordt door leerlingen;
- Welke onderdelen het meest bezocht worden door leerlingen;
- Welke opdracht het meest bezocht wordt door leerlingen;
- Hoe lang leerlingen op een eiland blijven;
- Hoe lang leerlingen over een opdracht doen;
- Waar leerlingen het meest op klikken.

Opvragen andere statistieken
Organisaties kunnen naast de bovenstaande statistieken gemakkelijk andere statistieken opvragen via het CMS.

4. Automatisch genereren GA Eventcodes
Vanuit het CMS worden automatisch de GA Eventcodes gegenereerd. Elke pagina krijgt een aparte code die vermeld wordt op de pagina.

23 Testresultaten Zoe, Merel en Juke

Zoe en Merel

Pagina	Beoordeling	Opmerkingen
Dashboard	+	Mijn activiteiten/eilanden etc. als tabjes kunnen openen De knop 'Anders' (op wireframe 1b) is duidelijk, maar kan wel een andere naam gebruiken Voortgangsbalk is top, Kan evt. Anders vormgegeven worden door de stappen uit de bewerkpagina te halen Eiland naam in overzicht erbij onder de OWA en FMA, bvb. in een extra kolom of met pijltje achternaam voor extra info Wireframe 1a en 1b samengevoegd heeft de voorkeur: de knoppen van 1b en de indeling van 1a
Overzichts-pagina	+/-	Wel een goede filter erbij plaatsen Extra informatie over het item erbij, zoals datum etc.
Flessenpost	++	Mogelijkheid tot bijlage toevoegen Verzendknop erg logisch onderaan de pagina Evt. Een datum kunnen toevoegen om in te plannen zoals in Facebook
Bewerkpagina OWA-BG	+/-	Waarom de tabs OWA en Eiland apart in beeld met nummers? Deze kunnen weg of alle stappen uit de bolletjes als tabs gebruiken. Er zijn te veel mogelijkheden om te navigeren (knoppen links & rechts onderin, bolletjes). Voor Zoe niet duidelijk dat ze op de bolletjes kan klikken, wel voor Merel. Oplossing volgens hen: bolletjes vormgeven als knoppen. Bij eerste gebruik een wizard erbij of in hulp-tekst rechts plaatsen wat je op de pagina kan doen. Liever alle stappen op één rij als tabs Vinkjes duidelijk
Bewerkpagina OWA-IH	+	Woord 'Inhoud' is niet duidelijk, maar na uitleg van de inhoud van de velden in deze sectie wel
Bewerkpagina OWA-OI	+/-	'Overige informatie' is niet duidelijk, maar na uitleg van de inhoud van de velden in deze sectie wel
Bewerkpagina EIL-BG	+/-	'Basisgegevens' is niet duidelijk, maar na uitleg van de inhoud van de velden in deze sectie wel. Kan beter 'Uiterlijk' noemen

Bewerkpagina EIL-OPDR	+	Hulp tekst erbij plaatsen met een duidelijk uitleg-icoon Hulzen erg fijn Iconen volgorde op het eiland voor beide niet boeiend. Hulp-tekst die erbij staat is wel duidelijk. De tekst mag er wel meer uitspringen. Het lijkt wel alsof de opdrachten al zijn ingevuld, omdat de vier hulzen alle vier in gekleurd zijn.
Bewerkpagina EIL-SK	++	Omdat je dit al bij de normale opdrachten hebt geleerd, weet je hoe je het bij de schatkaart moet doen
Bewerkpagina EIL-SKO	++	Zwevende opslaan en bekijk knop erg handig, dit herinnert je eraan dat je op moet slaan De keuze maken tussen activiteit en eiland is handig Top!
Extra vragen		Statistieken graag in één overzicht zien, niet op het dashboard Kerndoelen hoeven niet op het dashboard te staan, wel kunnen filteren daarop in het overzicht. Het was duidelijk dat beide dit overzichtelijk wilden houden, zonder overbodige tekst er nog bij. Het kan echter wel in het overzicht van alle content komen te staan als kolom of weer als uitklapbaar tabje voor extra info. Extra opmerking: Graag simpel dashboard waarop je je content in één oogopslag kunt vinden

Juke

Pagina	**Beoordeling**	**Opmerkingen**
Dashboard	+/-	Het nieuwe menu item ‘Overzicht’ is niet duidelijk De Documentatie kan weg: je wil een handleiding erbij, hulp op de pagina’s zelf plaatsen of het systeem moet voor zich spreken Flessenpost als tabjes Publiceren en actief niet duidelijk, na uitleg wel beter. Tooltipje voor uitleg erbij plaatsen. Naam van het eiland mist Juke op het dashboard De voortgang in tabjes plaatsen in plaats van één lange balk Voorkeur voor knoppen van wireframe 1b en indeling van 1a
Overzichts-pagina	-	Behoefte aan een goede filter
Flessenpost	++	Mogelijkheid om tekst te bewerken: dik, schuin, onderstreept Verzendknop geweldig
Bewerkpagina OWA-BG	+/-	Naam knop ‘Publiceren’ anders, of een tooltip met uitleg

Bewerkpagina OWA-IH	+	Woord ‘Inhoud’ is niet duidelijk Voorbereidende en verwerkende les uitlichten en aparte vinkjes krijgen, misschien ook in tabbladen plaatsen?
Bewerkpagina OWA-OI	+/-	Trefwoorden mogen weg en Gerelateerde activiteiten kan naar de sectie Basisgegevens worden verplaatst
Bewerkpagina EIL-BG	+/-	Basisgegevens niet zo duidelijk, kun je beter Uiterlijk noemen
Bewerkpagina EIL-OPDR	++	Handig de vier hulzen om duidelijk te maken dat je een beperkt aantal opdrachten kan maken
Bewerkpagina EIL-SK	+	Sectie Schatkaart en de opdrachten kunnen samengevoegd worden, dat scheelt ruimte op de pagina
Bewerkpagina EIL-SKO	+/-	Het wordt een erg lange pagina
Extra vragen		Statistieken graag op het dashboard zetten bij de activiteit Kerndoelen niet op het dashboard Extra opmerking: de voortgangsbalk mag minder prominent

Naturalis
Biodiversity
Center

Usability test: De gebruiksvriendelijkheid van het nieuwe ontwerp van het CMS

Datum en plaats: Leiden, 11 juni 2018

Beste deelnemer,

Bedankt voor je deelname aan de test van het nieuwe CMS-ontwerp van het Verwonderpaspoort. De test heeft als doel om de gebruiksvriendelijkheid hiervan vast te leggen. Dit blad kun je gebruiken tijdens de test. Ga om de test optimaal te kunnen uitvoeren in een rustige omgeving zitten, zodat je geconcentreerd de website kunt beoordelen.

Uitleg van de test
Deze test wordt uitgevoerd met een prototype. Dit betekent dat niet alles aanklikbaar is. Tevens zijn de invulvelden niet gelabeld.

Hieronder staan zeven taken beschreven. Geef bij elke taak je gevoel aan aan hoe door middel van het inkleuren van één bolletje bij de emoticon. Bij elke beoordeling is een plek voor toelichting bij “Opmerkingen en pijnpunten”. Noteer hier jouw bevindingen. Deel twee bevat enkele vragen met betrekking tot de verwachting binnen het CMS. Lever het ingevulde formulier in bij mij of via de mail rosalie.demoel@naturalis.nl.

Rosalie de Moel
Facilitator

Deel 1: Taken

Vul hier je naam in:

_____

Taak 1: Bekijk de reserveringen

Opmerkingen en pijnpunten:

_____

_____

_____

_____

_____

Ervaring:

o o o o o

Taak 2: Maak een Flessenpostbericht

Opmerkingen en pijnpunten:

_____

_____

_____

_____

_____

Ervaring:

o o o o o

Taak 3: Maak een Onderwijsactiviteit

Opmerkingen en pijnpunten:

_____

_____

_____

_____

_____

Ervaring:

o o o o o

Taak 4: Ga naar de Verwerkende en Voorbereidende les

Opmerkingen en pijnpunten:

_____

_____

_____

_____

_____

Ervaring:

o o o o o

Taak 5: Verander het patroon van het eiland

Opmerkingen en pijnpunten:

_____

_____

_____

_____

_____

Ervaring:

o o o o o

Taak 6: Maak een schatkaart

Opmerkingen en pijnpunten:

_____

_____

_____

_____

_____

Ervaring:

o o o o o

Taak 7: Maak een combinatiespel

Opmerkingen en pijnpunten:

_____

_____

_____

_____

_____

Ervaring:

o o o o o

Deel 2: Verwachtingen

Hoe/wat verwacht je...?	Antwoord
...Het niveau van activiteit op een onderwijsactiviteit aan te geven?	
...Feedback toe te voegen bij een combinatiespel?	
...Statistieken te kunnen zien?	
...De status van een eiland te zien?	
...Je eiland te kunnen bekijken?	
...Een thema eiland te koppelen aan een wereld?	

Bedankt voor de deelname. De resultaten worden eind juni 2018 samengevat en gemaild naar alle betrokkenen.

Formulier voor de facilitator

Taken	Aantal clicks	Opmerkingen
Bekijk de reserveringen		
Maak een Flessenpostbericht		
Maak een onderwijsactiviteit		
Ga naar de Verwerkende en Voorbereidende les		
Verander het patroon van het eiland		
Maak een schatkaart		
Maak een combinatiespel		

24b Testresultaten Hanneke en Fabien

Fabien

Taak	Clicks	Ervaring	Opmerkingen
Bekijk het dashboard en de Reserveringen	n.v.t. 1	- - - ✓ - - - ✓-	**Dashboard** De knop “Bekijken” kan beter Verwonderwereld-blauw gemaakt worden met een “new-tab-icoon’, omdat je dan het CMS uitgaat naar een nieuw tabblad. **Reserveringen** De vinken als voortgang zijn niet duidelijk dat het om de tabjes gaat op de bewerkpagina. Dit kan beter vierkant.
Maak een Flessenpostbericht	1	- - - - ✓	Foto kunnen verzenden bij het bericht Als Verzenden de enige mogelijkheid is via de knop, kan Bekijken en Publiceren weg.
Maak een onderwijsactiviteit	2	- - ✓- -	Fabien gebruikt deze optie nooit (ze maakt alleen eilanden), maar vindt het wel in één keer.
Ga naar de Verwerkende les	Veel	- - ✓- -	De naam van de tab (Onderwijsactivitet: Inhoud) kan beter Lessen, Voor de docent, Curriculum of Verbreding heten. Fabien vindt deze plek niet snel en verwacht dit vanuit het dashboard te kunnen maken. Een aantal kopjes uit het format in het CMS plaatsen zou fijn zijn.
Verander het eiland patroon	3	- - - ✓-	Geen opmerkingen
Maak een schatkaart	2	- - - - ✓	Fabien verwachtte het menu aan een andere kant. Ze wil graag dat duidelijker wordt dat je de titel kan veranderen.
Maak een combinatiespel	2	- - - - ✓	Rij 1 en 2 moeten naast elkaar komen te staan, zoals ook in de front end het geval is. Dan lijkt het meer op de “echte” wereld.
Waar verwacht je?	**Niveau activiteit:** Bij tab Onderwijsactiviteit: Basisgegevens **Combinatiespel feedback:** Weet ik niet **Statistieken:** Via Google Analytics **Eiland status:** Weet ik niet **Eiland bekijken:** Dat knopje wat bovenin zat, Bekijken **Thema eiland koppelen:** Via de admins		
Overige opmerkingen	Fabien wil graag een nieuwe wereld kunnen maken met eilanden. Ze wil ook een thema-eiland makkelijker maken zelf, niet via de		

	admins. De flow van een thema eiland gaat als volgt. In een publieke eilandengroep maak je momenteel een normaal eiland en Driebit koppelt deze aan bijvoorbeeld de Bijenwereld. De Flessenpost moet blijven, dit is een leuke extra.

Hanneke

Taak	Clicks	Ervaring	Opmerkingen
Bekijk het dashboard en de Reserveringen	n.v.t. 3	- ✓ - - - - ✓ - -	**Dashboard** Hanneke wil graag de icoontjes van de opdrachten op een eiland zien op het dashboard naast de eiland naam **Reserveringen** Hanneke gebruikt de Reserveringen nooit, maar heeft ze wel gevonden
Maak een Flessenpostbericht	2	- - ✓ - -	Een titel hoeft niet per se. Het is niet duidelijk of het bericht verstuurd is. Wil de mogelijkheid om het bericht naar iedereen te sturen. Mist een verzendknop erbij. Ze zou ook graag informatie zien op deze pagina.
Maak een onderwijsactiviteit	3	- - - ✓ -	Snel gevonden De tabjes handig voor de navigatie
Ga naar de Verwerkende les	1	- - - ✓ -	Voorbeeld tijd erbij zetten Het kopje “groep” uit het format is overbodig. Als je dit al invult bij de inhoud van de activiteit waar de les bij hoort, is het al duidelijk voor welke groep het bedoeld is. Een PDF maken is goed
Verander het eiland patroon	4	- - - - ✓	De tabnaam “Eiland: Basisgegevens” kan beter veranderd worden in “Uiterlijk” of “Opmaak”
Maak een schatkaart	3	- - - ✓ -	Handig overzicht van alle opdrachten op je eiland
Maak een combinatiespel	2	- - ✓ - -	Keuze voor het type spel is logisch te maken in de modal die in je scherm komt
Waar verwacht je?	**Niveau activiteit:** Bij tab Onderwijsactiviteit: Basisgegevens **Combinatiespel feedback:** Bij de opdrachten **Statistieken:** Via een knop in het menu **Eiland status:** Op het dashboard lijkt me logisch **Eiland bekijken:** Bekijken op de bewerkpagina bij Publiceren etc. **Thema eiland koppelen:** Kan je nog een thema eiland maken?		

Overige opmerkingen	Hanneke vindt de pop-ups (/modals) vervelend: deze leiden af van je doel. De enige logische modal vindt ze de keuze voor een combinatie- of volgordespel. Tab “inhoud” kan beter “Lesbeschrijving” of “Lesinhoud” heten. Ook moet de Flessenpost blijven bestaan.

25 Testresultaten David en Hansjorg

David

Taak	Clicks	Ervaring	Opmerkingen
Bekijk het dashboard en de Reserveringen	n.v.t. 1	- - — ✓ - - - - ✓	**Dashboard** Fijn dat er al een kopje Reserveringen in het menu staat. **Reserveringen** Erg logisch, maar dit werkte al zo toch?
Maak een Flessenpostbericht	2	- - - - ✓	Goed dat er op het dashboard een kopje te vinden is, zodat je er direct heen kan.
Maak een onderwijsactiviteit	2	- - - - ✓	Handig gedaan met de tabjes. Misschien kan het kopje lesactiviteit anders heten.
Ga naar de Verwerkende les	1	- - - - ✓	Top.
Verander het eiland patroon	1	- - - ✓-	Handig dat de kleuren er al bij staan.
Maak een schatkaart	3	- - - - ✓	Gaat erg gemakkelijk.
Maak een combinatiespel	4	- - - - ✓	Jammer dat je dit niet kan neerzetten zoals het er uit ziet in de voorkant. Maar dat is voor later. Wat was vastzetten ook alweer?
Waar verwacht je?	**Niveau activiteit:** Onderwijsactiviteit: Basisgegevens **Combinatiespel feedback:** Eiland opdrachten **Statistieken:** Menu item **Eiland status:** Dashboard **Eiland bekijken:** Dashboard **Thema eiland koppelen:** Geen idee nog		
Overige opmerkingen	Je kan bij SEO Inhoud nog aangeven dat er bij Omschrijving maar 157 tekens gegeven mogen worden. Vind een PDF als les niet een goed idee, maar het kan voor nu. Wil Flessenpost per school kunnen versturen. Het admin dashboard is top!		

Hansjorg

Taak	Clicks	Ervaring	Opmerkingen
Bekijk het dashboard en de Reserveringen	n.v.t. 1	— - ✓ - - - - ✓ -	**Dashboard** Goed. **Reserveringen** Alle kopjes NL
Maak een Flessenpostbericht	1	- - - - ✓	Overzichtelijk!
Maak een onderwijsactiviteit	Veel	- - - - ✓	Overzichtelijk
Ga naar de Verwerkende les	Veel	- - - - ✓	Kan het niet in Ginger via een interactieve PDF?
Verander het eiland patroon	1	- - - ✓ -	Prima
Maak een schatkaart	1	- - - - ✓	Top!
Maak een combinatiespel	2	- - - - ✓	Helder
Waar verwacht je?	Niet gedaan met Hansjorg		
Overige opmerkingen	Hoe zit het met de privacy in de Flessenpost (AVG)? Wil graag ook een preview zien van een bericht.		

26 Definitieve user needs met acceptatiecriteria in de backlog

Organisaties zien een duidelijker activiteitendashboard	• blok op dashboard maken met "mijn activiteiten" • dit zijn alleen activiteiten die door mijn organisatie bewerkt kunnen worden geordend op laatst bewerkt • daarin tonen; naam, type, status, bekijk, bewerk • Status: boekbaar/niet boekbaar, actief/inactief • knoppen weghalen uit interface die niet nodig zijn voor organisaties (zie design) • onder "bekijken" een dropdown met keuze tussen "eiland" en "activiteit"
Superbeheerders zien een duidelijker activiteitendashboard.	• Redactie houden het Ginger hoofdmenu (in het oranje) zoals het nu ook is • Weg op het dashboard; laatste teksten, personen en mediabestanden • Lijst met organisaties • Selecteer organisatie en dan een lijst tonen van activiteiten van die organisatie
Organisaties maken gemakkelijker dingen aan vanuit het dashboard.	Aanmaken activiteit • Aanmaken familie activiteit • Aanmaken thema eiland (publiek eiland) • Aanmaken flessenpost (gaat naar huidige edit pagina) • opent een eenvoudige modal met alleen de nodige velden: category, titel ALS MOGELIJK: • zin met custom uitleg per modal (zie design) • mogelijkheid om ook meteen eiland-naam op te geven

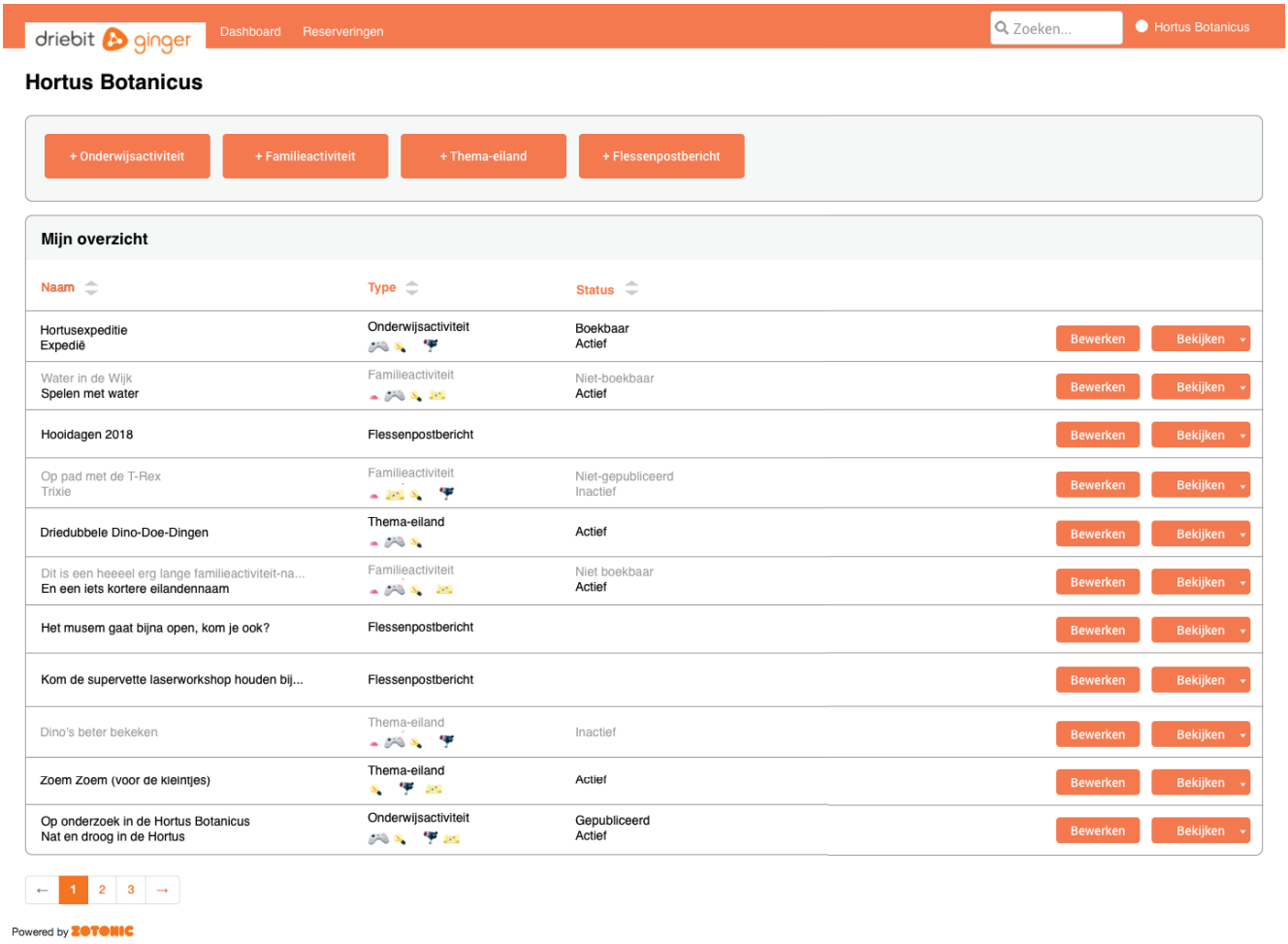
Organisaties kunnen eenvoudiger activiteiten aanpassen en aanmaken	• secties onder tabs plaatsen
	  ○ Onderwijsactiviteit: Basisgegevens
	  ○ Onderwijsactiviteit: Lesbeschrijving
	  ○ Eiland: Opmaak
	• familie activiteit, onderwijs activiteit, thema-eiland
	• uitklappers maken (plus min om sectie te sluiten)
	• Velden in juiste tabs plaatsen
	• niet gebruikte velden weghalen

Als organisatie wil ik een eiland item toevoegen zodat leerlingen iets te doen hebben op het eiland	• Tabblad Eiland: Items plaatsen • Vier toevoeg knoppen voor de items • Toevoeg knop toont modal met categorieen en titel • Radiolist met uitleg wat de items zijn • Toevoeg knop is ook save actie indien aan de rechterzijde velden staan. LET OP! Moeten we / kunnen we nog iets met de foto's van de workshopbegeleider? (zie comment Matthijs)
Als organisatie kan ik een eiland item bewerken zodat ik de inhoud kan bepalen	• Bewerken van velden • Drie verschillende categorieen: item, schatkaart en spelopdracht (dus ook drie verschillende formulieren) • Opslaan knop onder het formulier • Geen validatie
Als organisatie kan ik een eiland item verwijderen	• Zit een delete icoon op eiland item • Delete ontkoppeld het eiland item • Schatkaartvraag verwijderen is ook een ontkoppeling • Modal met weet je het zeker
Als organisatie wil ik een schatkaartvraag kunnen toevoegen zodat een leerling de vraag kan beantwoorden	• Indien een schatkaartitem wordt toegevoegd, knop voor toevoegen van vragen max 6 vragen • Toevoeg knop toont modal met de verschillende types: combinatievraag, open vraag, foto vraag en volgorde vraag (is technisch een combinatie vraag met een vinkje alvast aangevinkt) • Radiolist met uitleg wat de vragen zijn ALS HET KAN: • volgorde van schatkaart-items is te bepalen Developers zoeken uit wat de beste mogelijkheid is voor toevoegen van de vragen.
Als organisatie kan ik een schatkaartvraag bewerken zodat de juiste content erin staat	• Bewerkvelden (per type vraag anders) • Opslaan knop • Volgorde vraag rij modal alleen bestand uploaden, daar ook het vinkje vaste positie en de titel plaatsen
Valideren van activiteit met publish	• Validatie niet meer op standaard Ginger manier • Op publish velden checken • Indien niet alles ingevuld melding, + visueel zichtbaar welke tab errors heeft • Verplicht bij labels plaatsen • Als je gaat de-publiceren een waarschuwing met iets van “weet u zeker dat u deze activiteit wil de-publiceren? Ook het eiland dat kinderen hebben verdiend is dan niet langer te bezoeken”

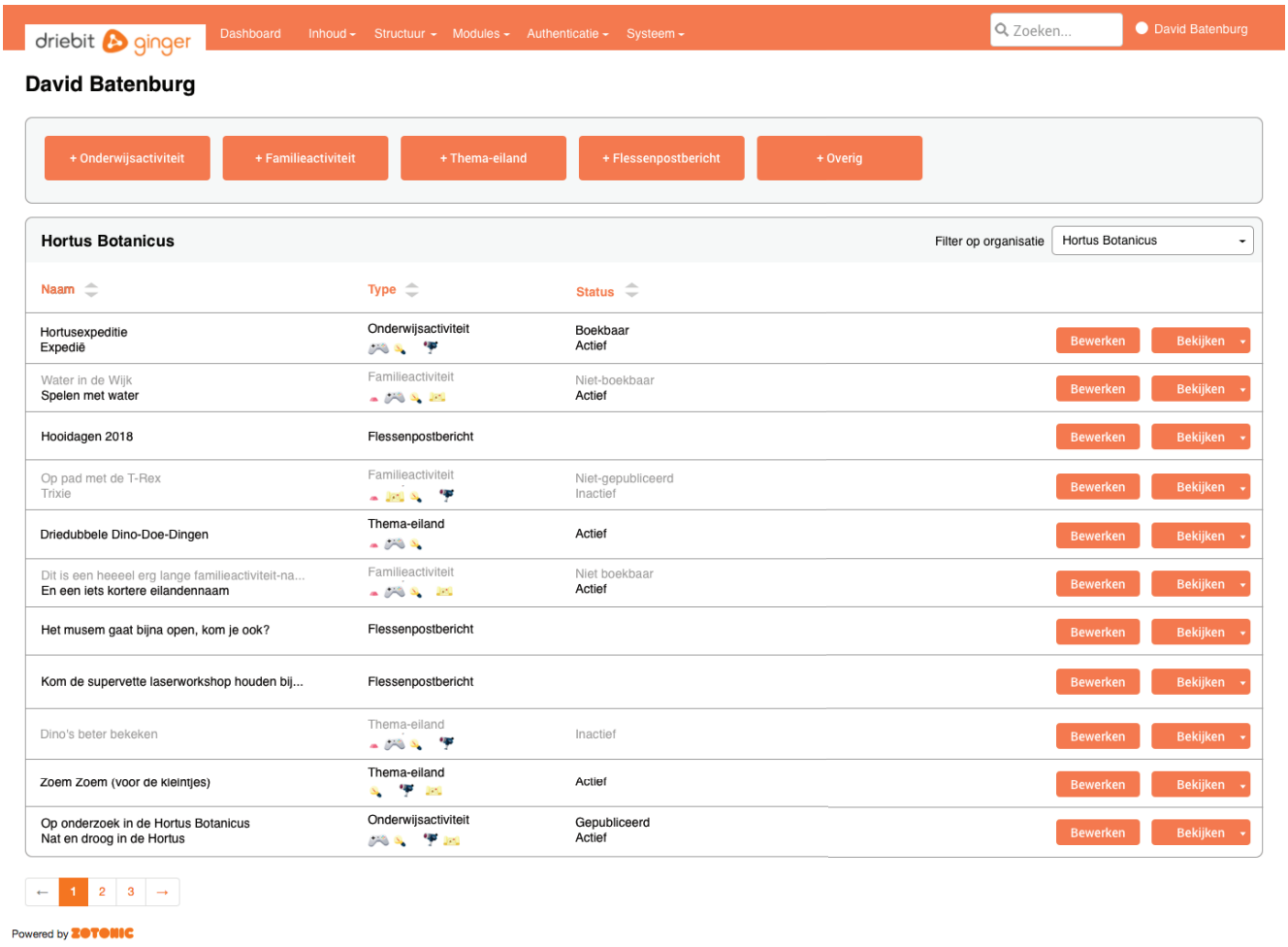
Organisaties previewen hun activiteit in de eilandenwereld	• We koppelen de eilanden van een organisatie aan een unieke publieke pagina groep voor die organisatie • De bekijk knop bij een eiland linkt naar de view van die publieke pagina groep • In een nieuw tabblad LET OP: als er onverwachte dingen gebeuren in de front end bij deze story dan is dat out of scope voor deze story. Kijken of je em kunt bekijken zonder dat de pagina gepubliceerd is zodat google em niet indexeert.
Als redacteur wil ik een voorbereidende en verwerkende les format	• 8 velden met titels die vaststaan toevoegen in bewerk scherm • velden zijn verplicht • Velden ook toevoegen aan de 'voorkant' van de site bij voorbereidende les en verwerkende les boven de introductie tekst • Link naar unieke resource voor downloaden van de pdf • uploaden van pdf
Google Analytics-eventnaam automatisch invullen	• bij aanmaken nieuwe activiteit & opdracht automatisch google event naam aanmaken • deze opbouwen op de volgende manier.... • (naam organisatie-naamevenement-IDnummerGinger) • deze naam wel tonen in Ginger, maar deze is daarna niet meer aan te passen • LET OP: als we dit releasen is het niet langer mogelijk om de Google eventnaam aan te passen van bestaande eilanden.

27 Definitief high-fidelity prototype

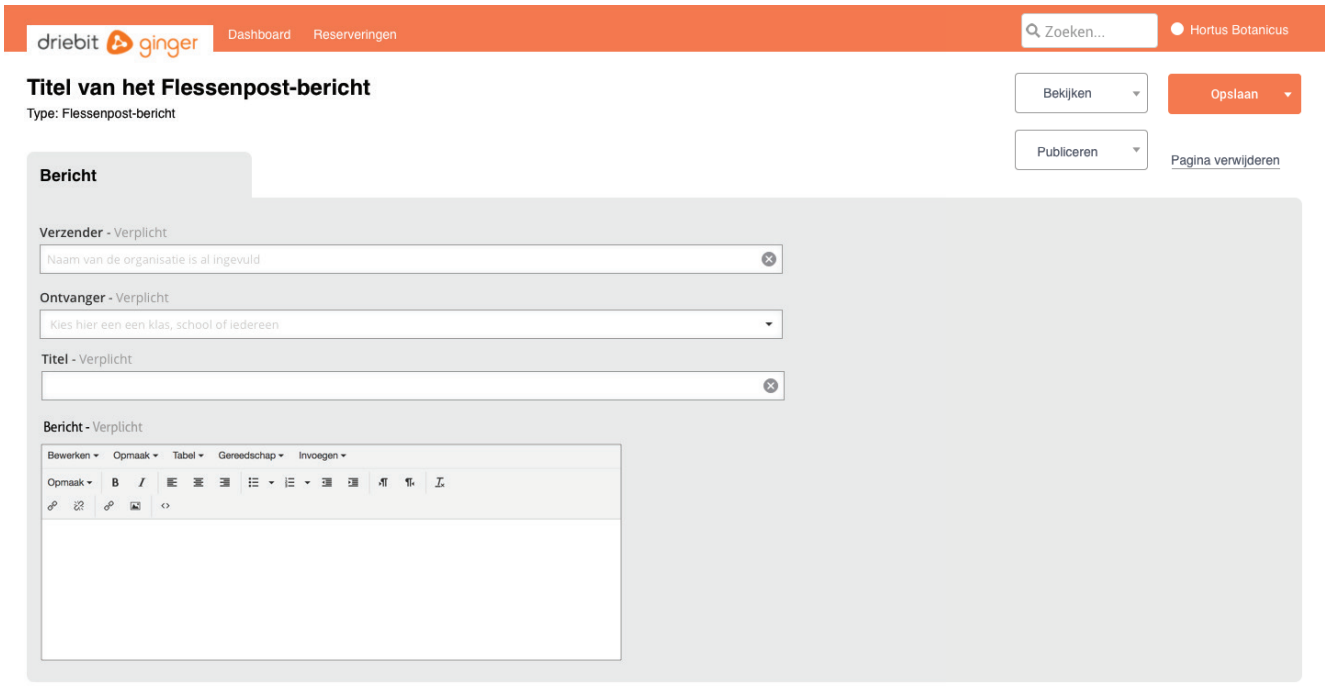
Dashboard



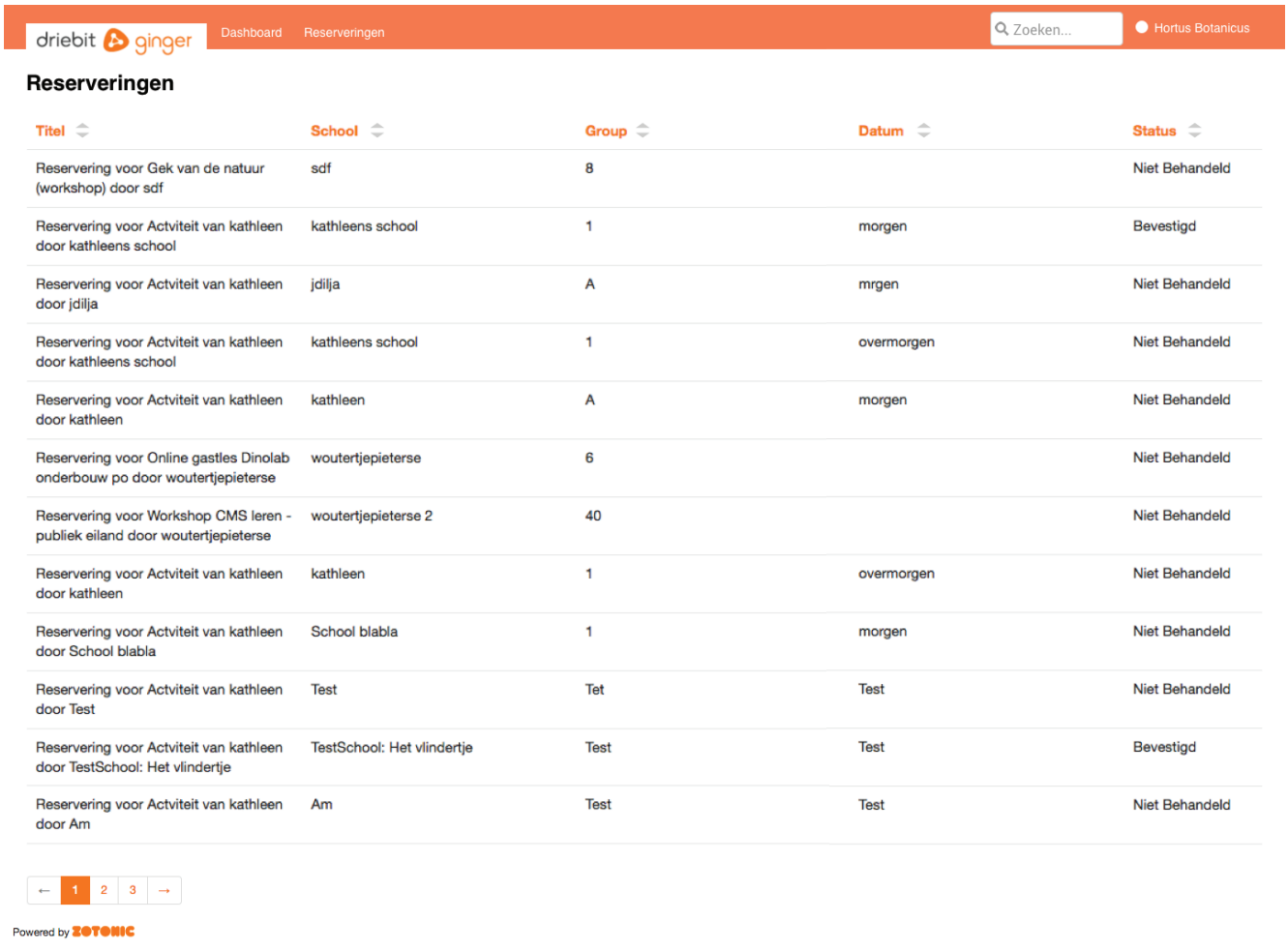
Dashboard admins



Flessenpost

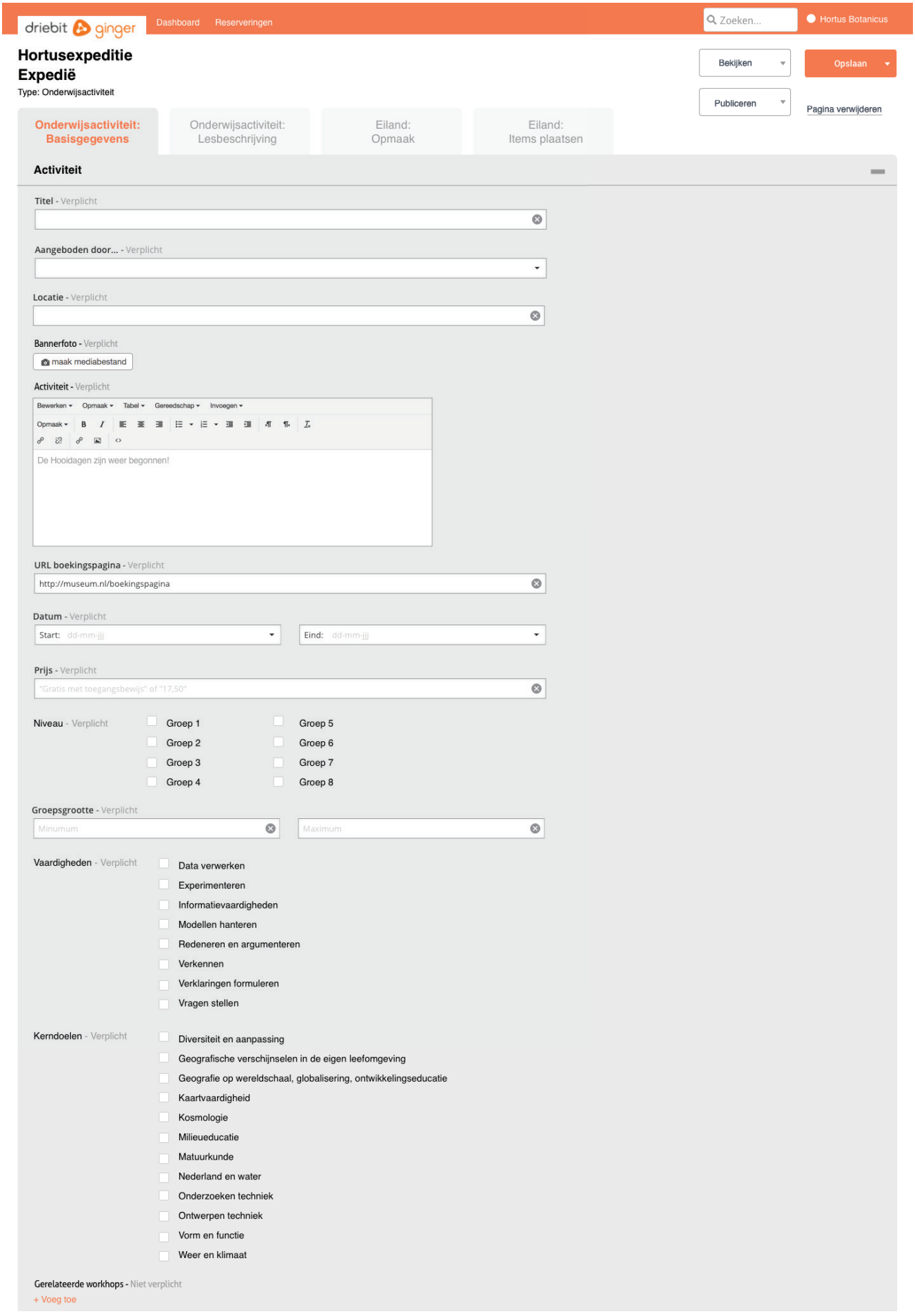


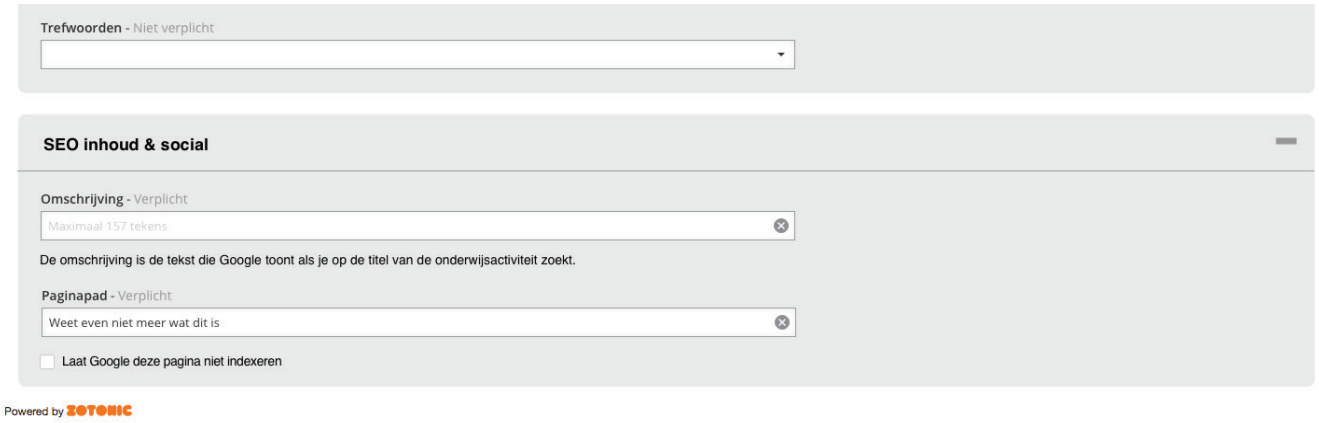
Reserveringen



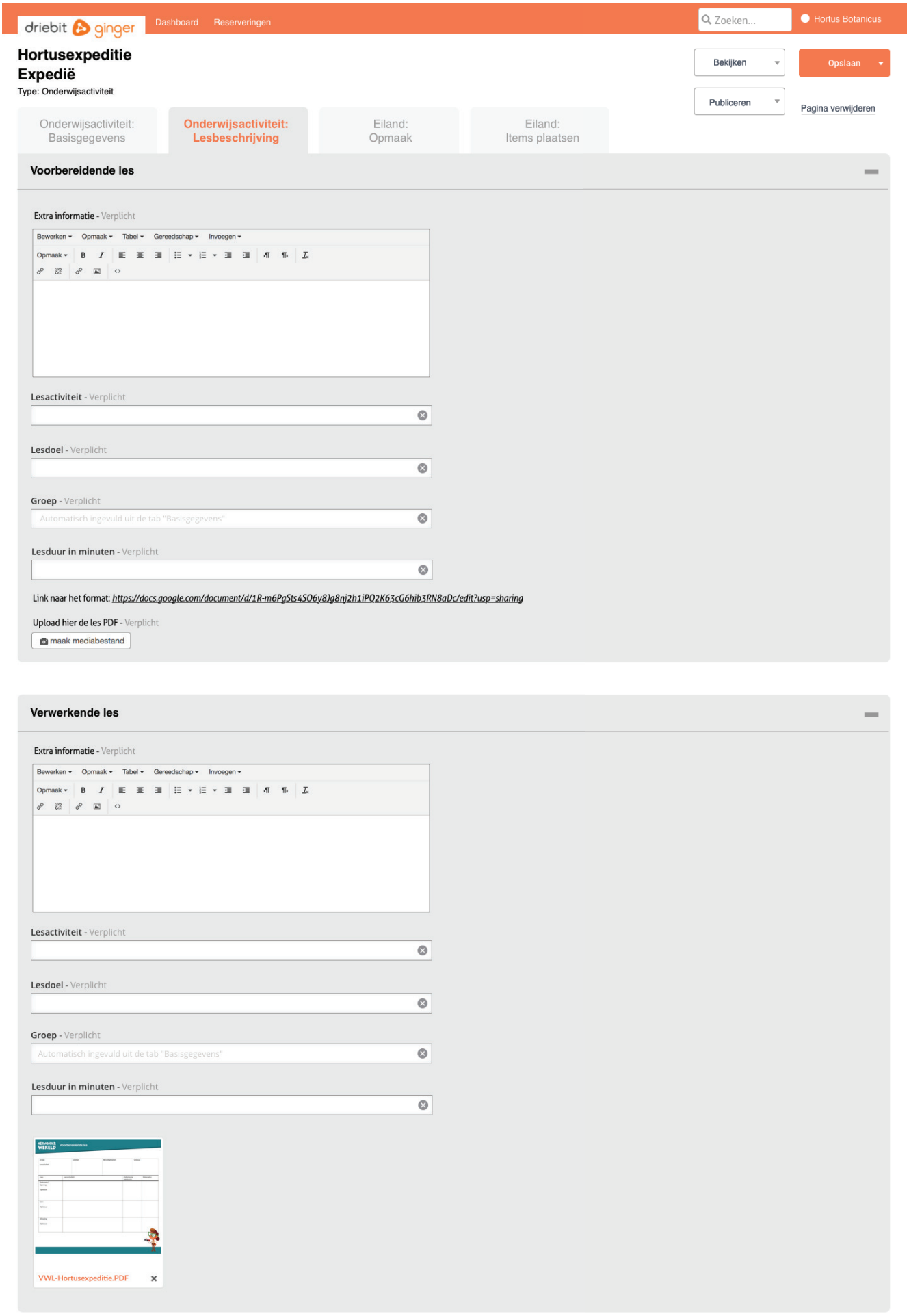
Titel	School	Group	Datum	Status
Reservering voor Gek van de natuur (workshop) door sdf	sdf	8		Niet Behandeld
Reservering voor Actviteit van kathleen door kathleens school	kathleens school	1	morgen	Bevestigd
Reservering voor Actviteit van kathleen door jdilja	jdilja	A	mrgen	Niet Behandeld
Reservering voor Actviteit van kathleen door kathleens school	kathleens school	1	overmorgen	Niet Behandeld
Reservering voor Actviteit van kathleen door kathleen	kathleen	A	morgen	Niet Behandeld
Reservering voor Online gastles Dinolab onderbouw po door woutertjepieterse	woutertjepieterse	6		Niet Behandeld
Reservering voor Workshop CMS leren - publiek eiland door woutertjepieterse	woutertjepieterse 2	40		Niet Behandeld
Reservering voor Actviteit van kathleen door kathleen	kathleen	1	overmorgen	Niet Behandeld
Reservering voor Actviteit van kathleen door School blabla	School blabla	1	morgen	Niet Behandeld
Reservering voor Actviteit van kathleen door Test	Test	Tet	Test	Niet Behandeld
Reservering voor Actviteit van kathleen door TestSchool: Het vlindertje	TestSchool: Het vlindertje	Test	Test	Bevestigd
Reservering voor Actviteit van kathleen door Am	Am	Test	Test	Niet Behandeld

Bewerkpagina Onderwijsactiviteit

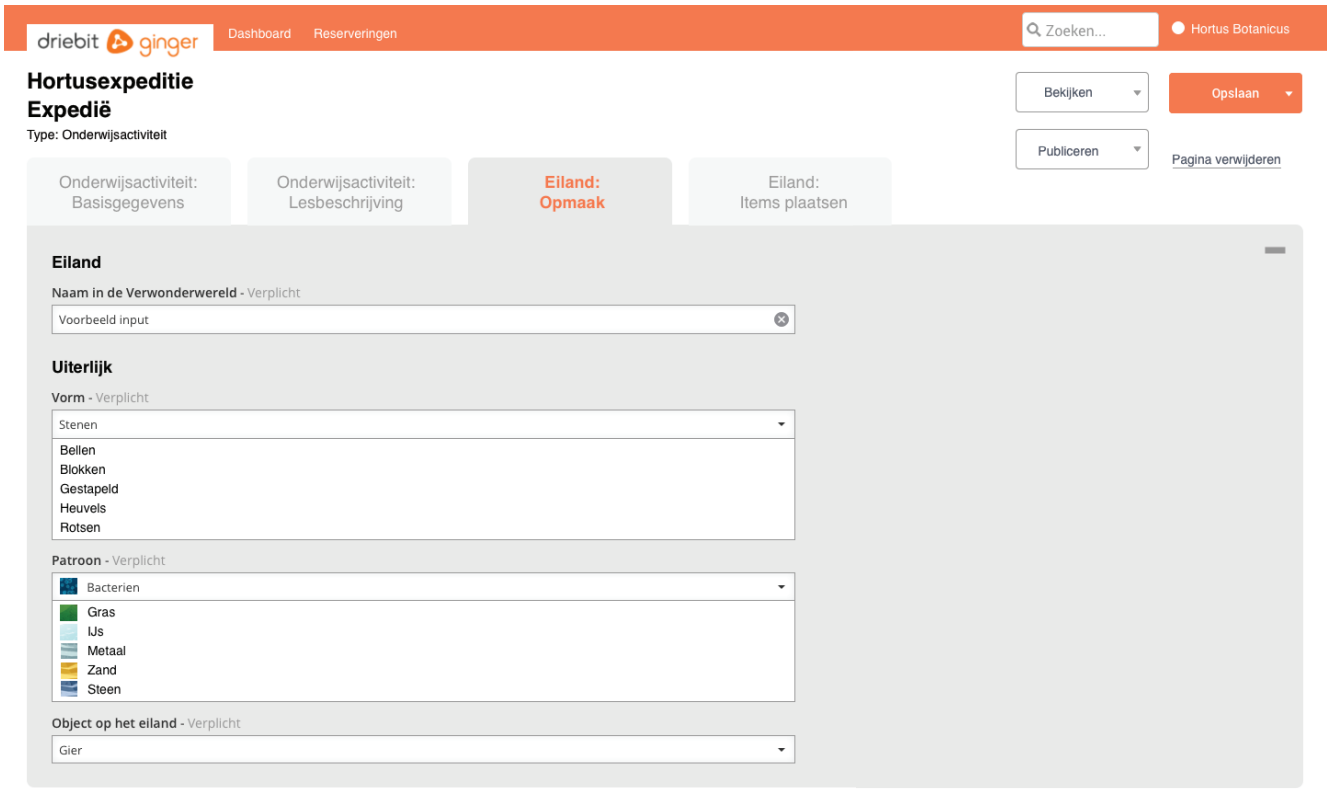



Trefwoorden - Niet verplicht
SEO inhoud & social
Omschrijving - Verplicht
Maximaal 157 tekens
De omschrijving is de tekst die Google toont als je op de titel van de onderwijsactiviteit zoekt.
Paginapad - Verplicht
Weet even niet meer wat dit is
Laat Google deze pagina niet indexeren
Powered by ZOTONIC

Voorbereidende en verwerkende les

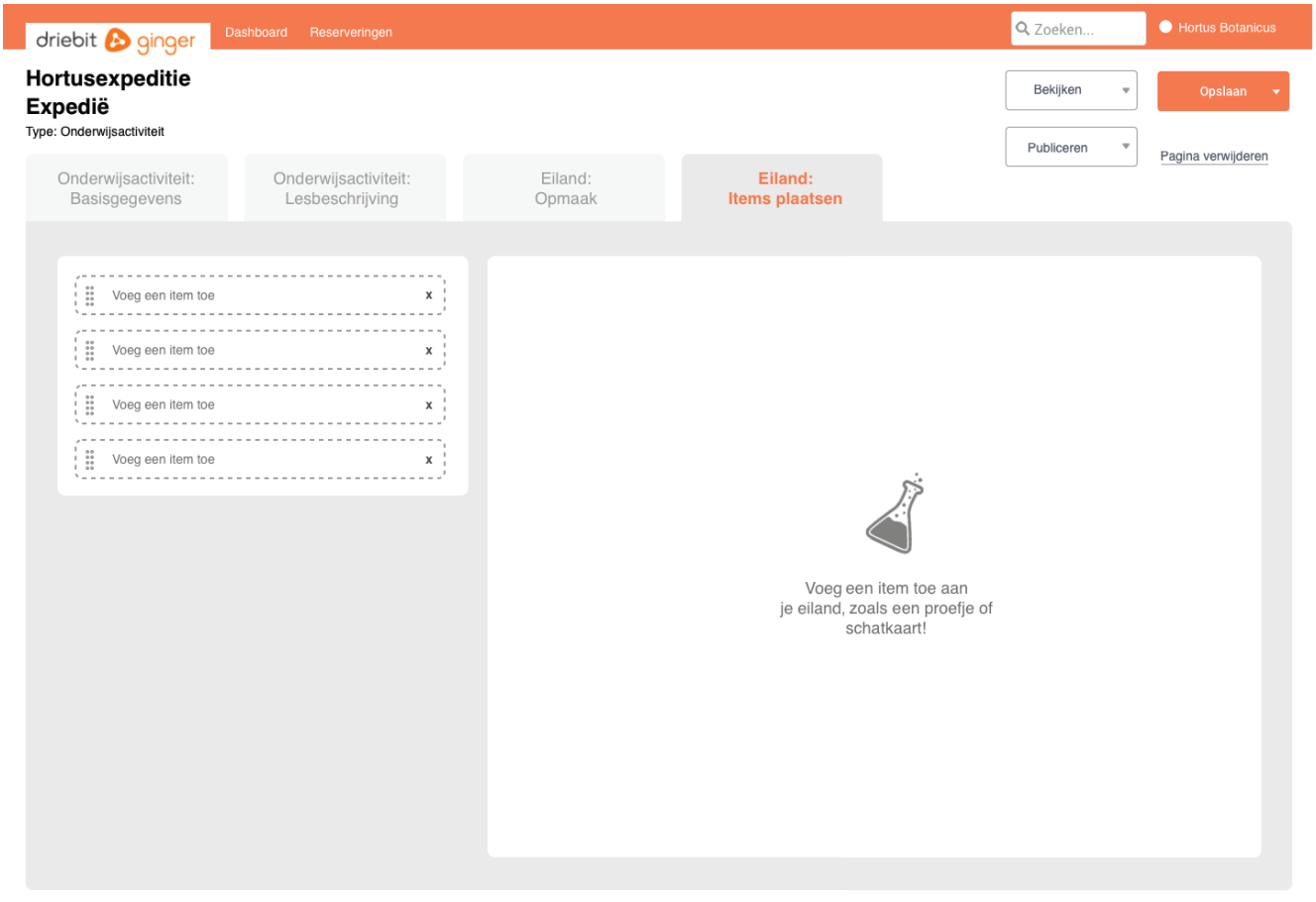


Opmaak van het eiland opgeven



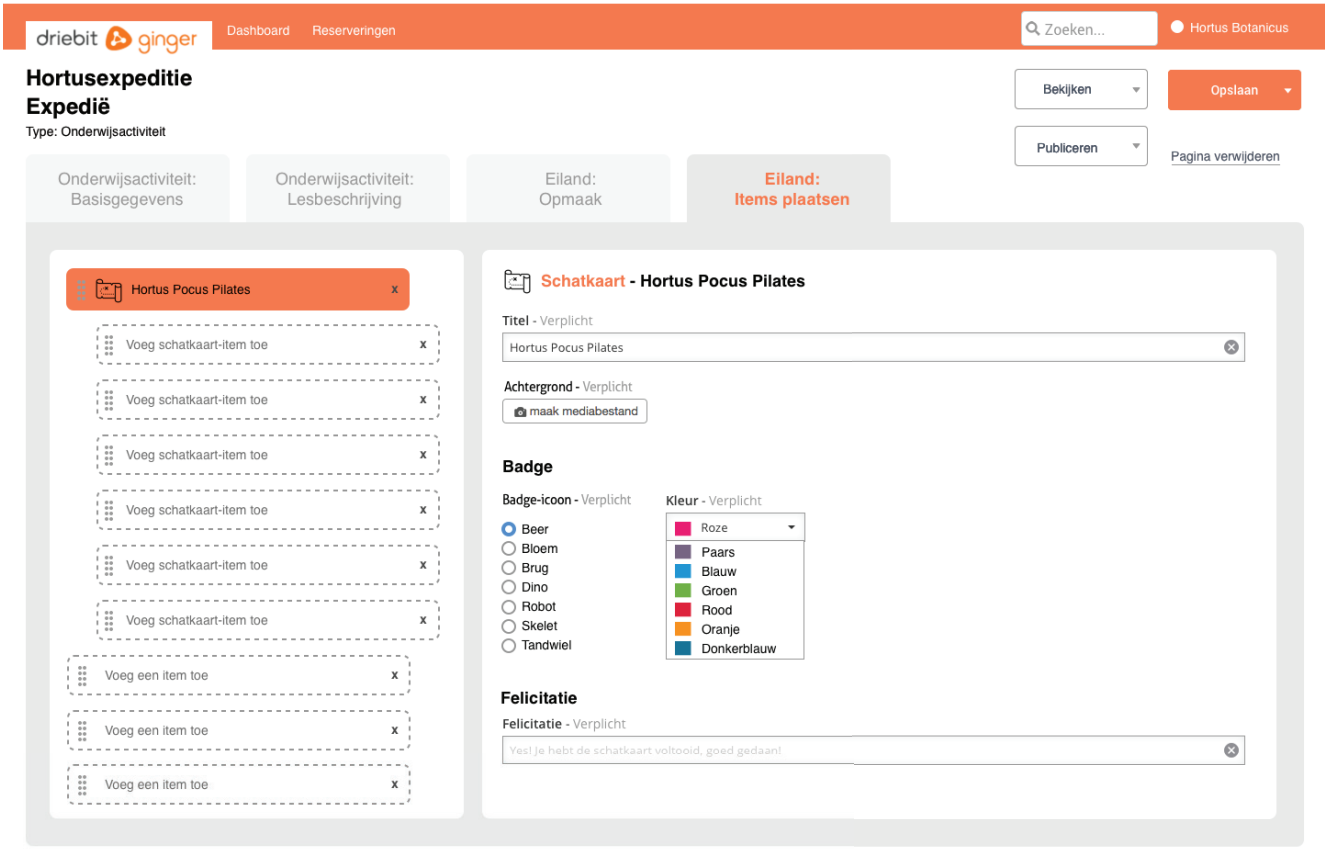
Powered by ZOTONIC

Items op het eiland plaatsen



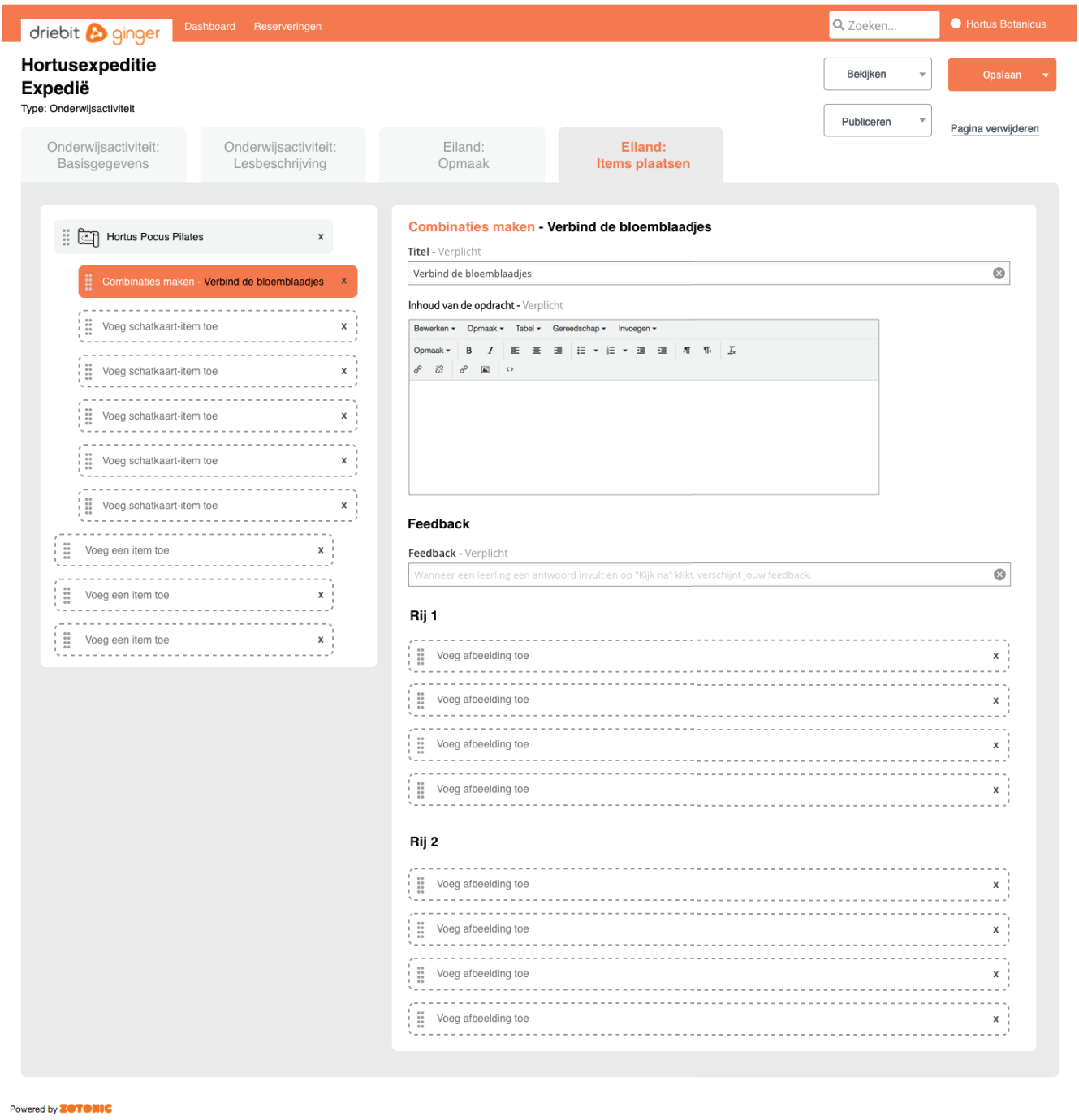
Powered by ZOTONIC

Schatkaart plaatsen

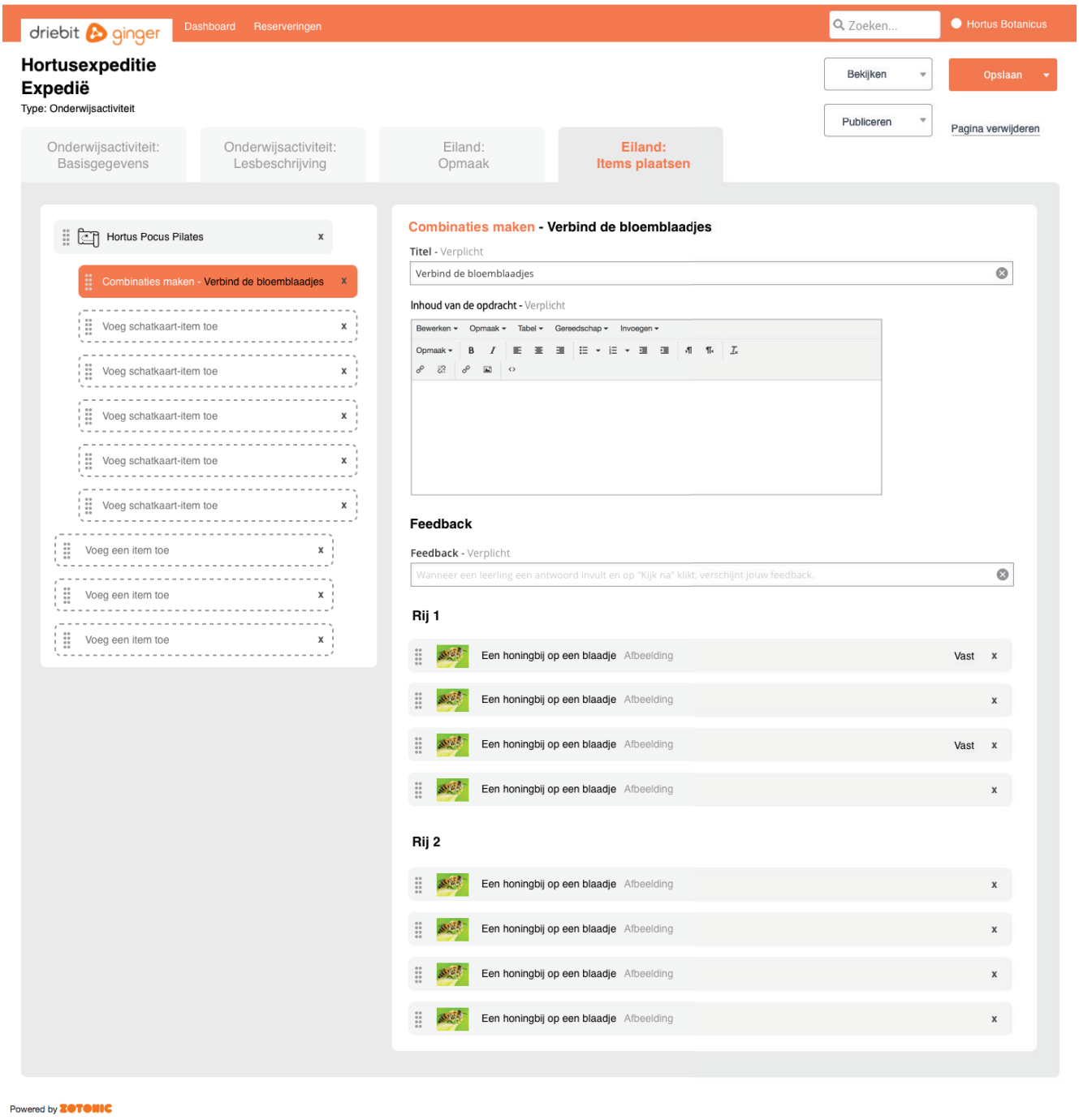


Powered by ZOTONIC

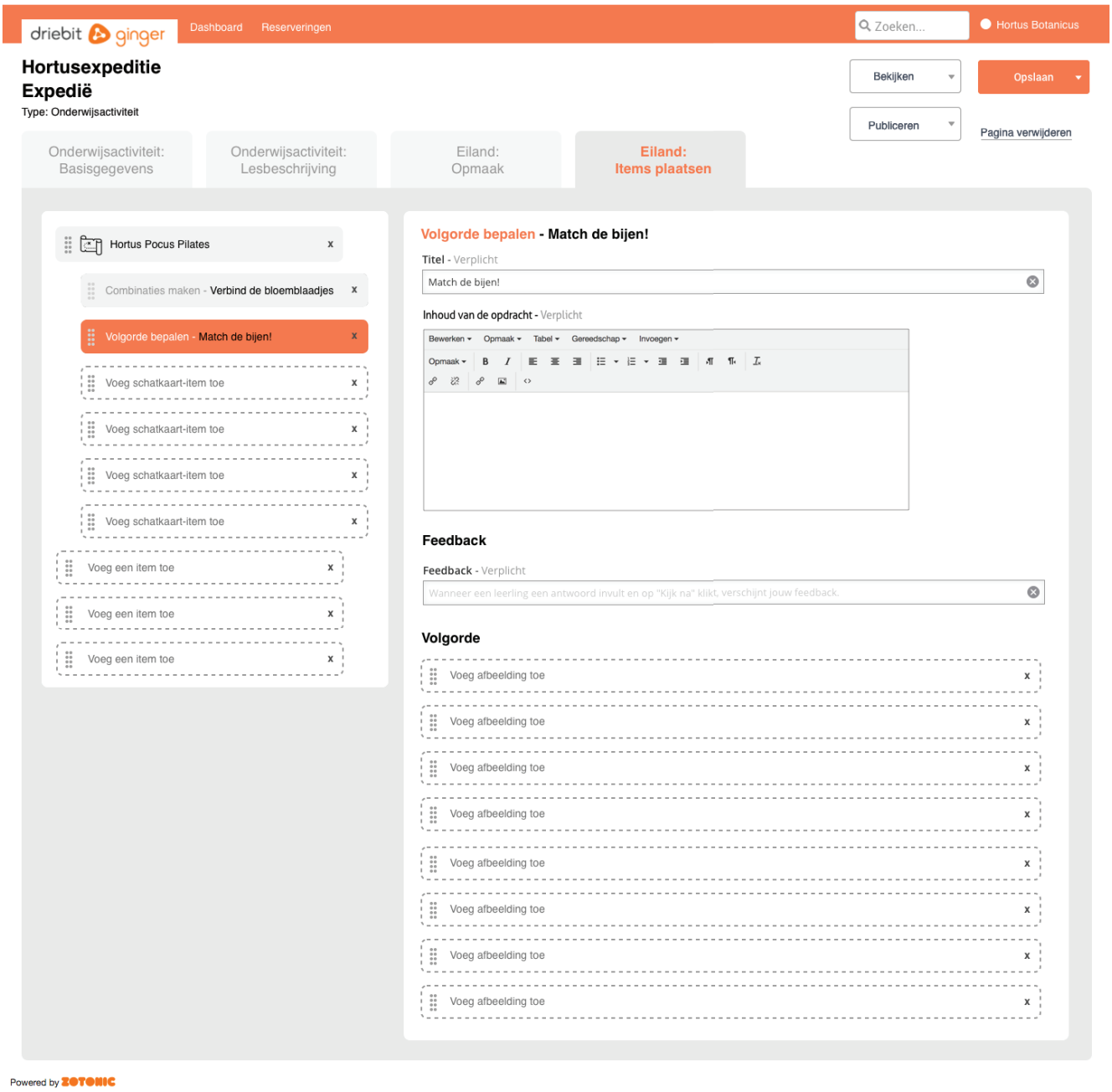
Combinaties maken op schatkaart



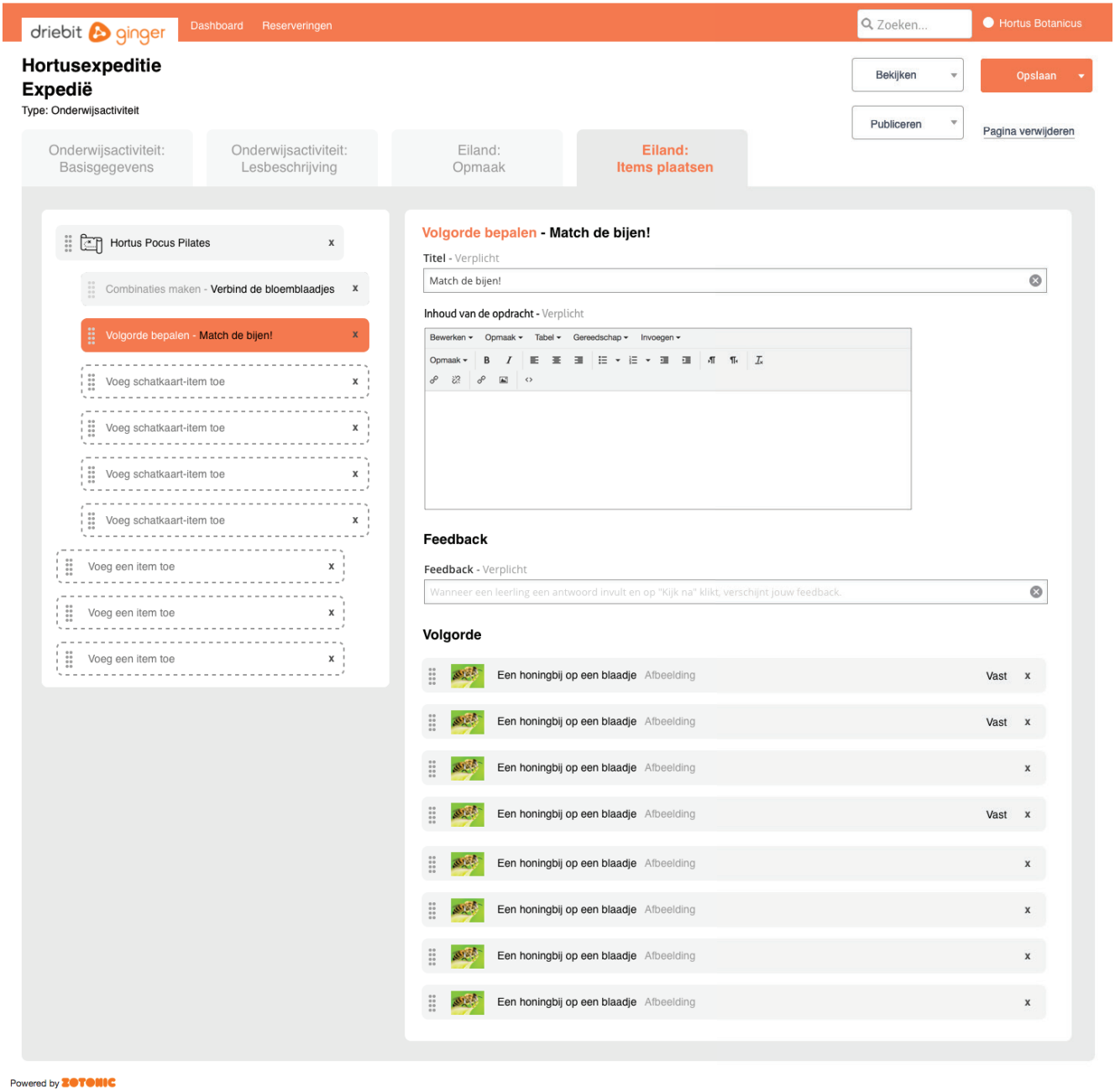
Combinaties maken: Afbeeldingen toevoegen



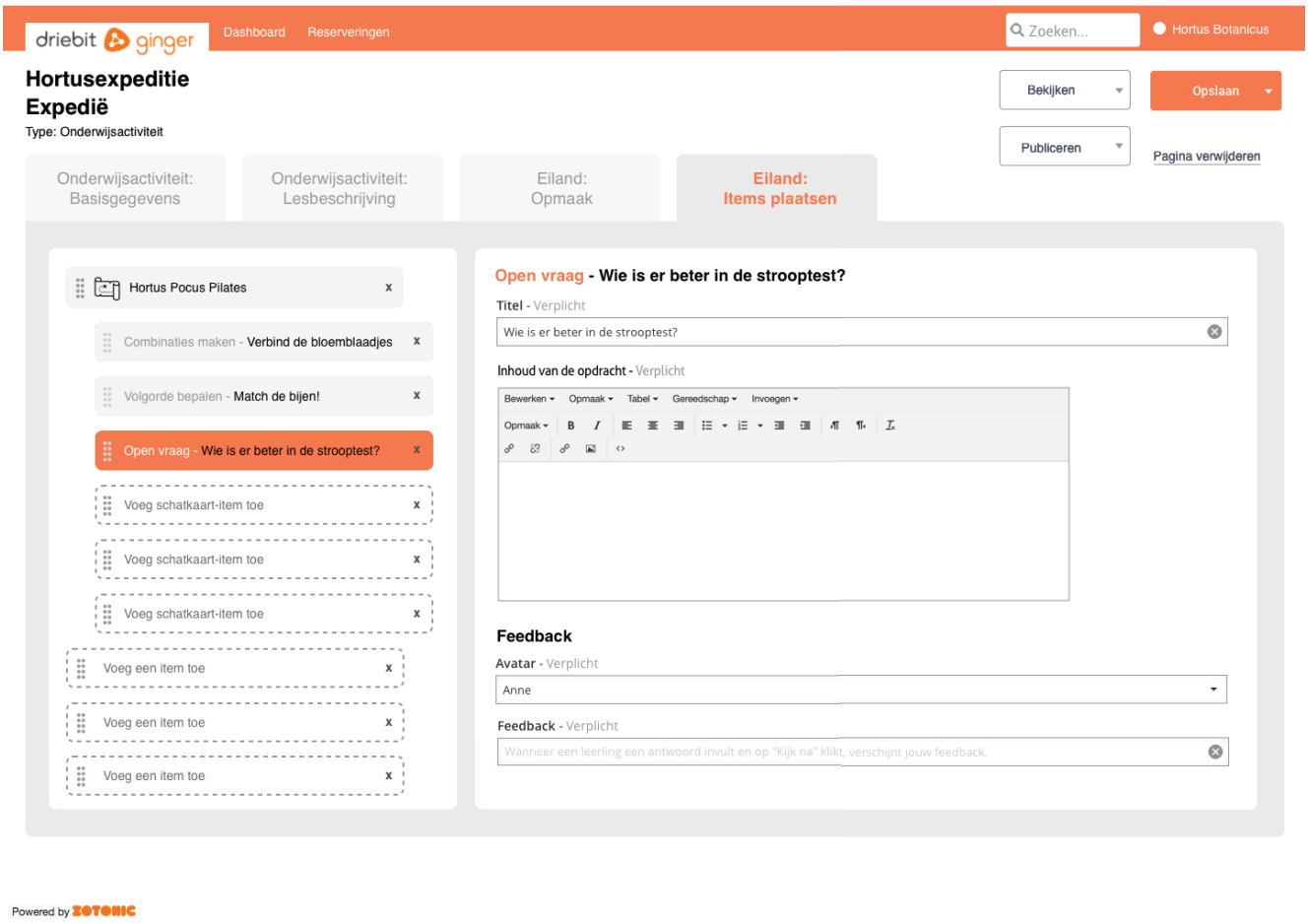
Volgorde bepalen op schatkaart



Volgorde bepalen: Afbeeldingen toevoegen

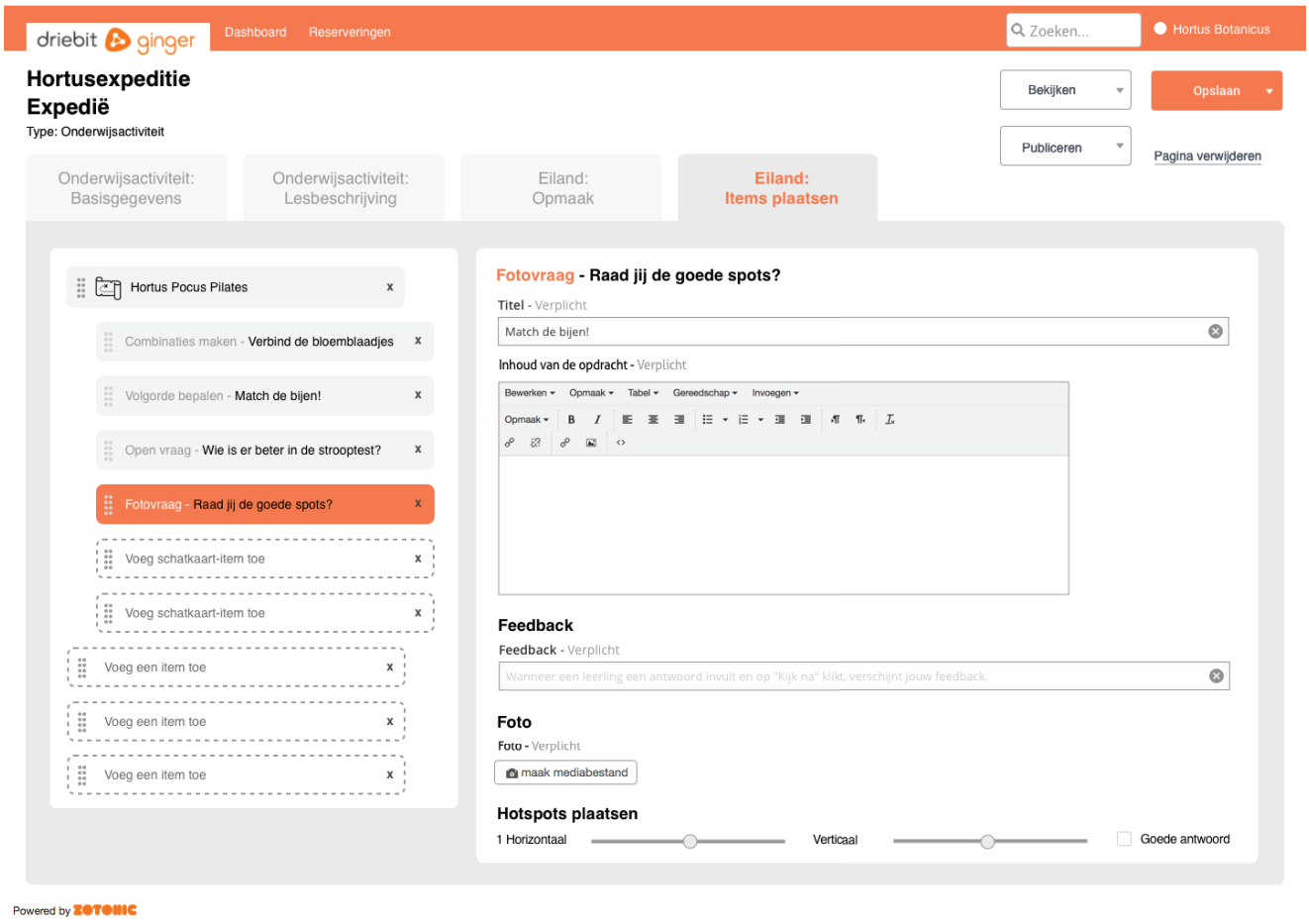


Open vraag op schatkaart

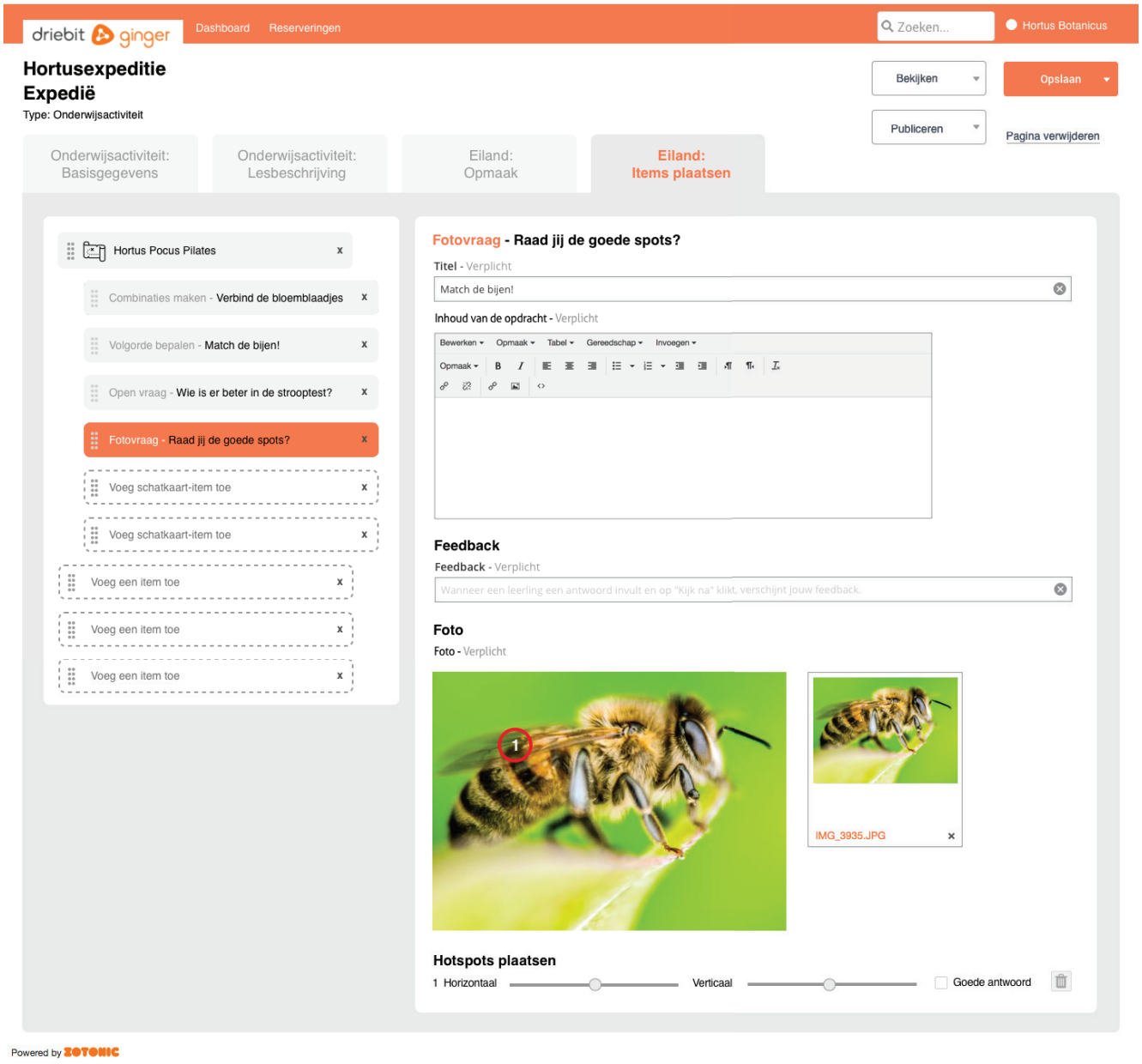


Powered by ZOTONIC

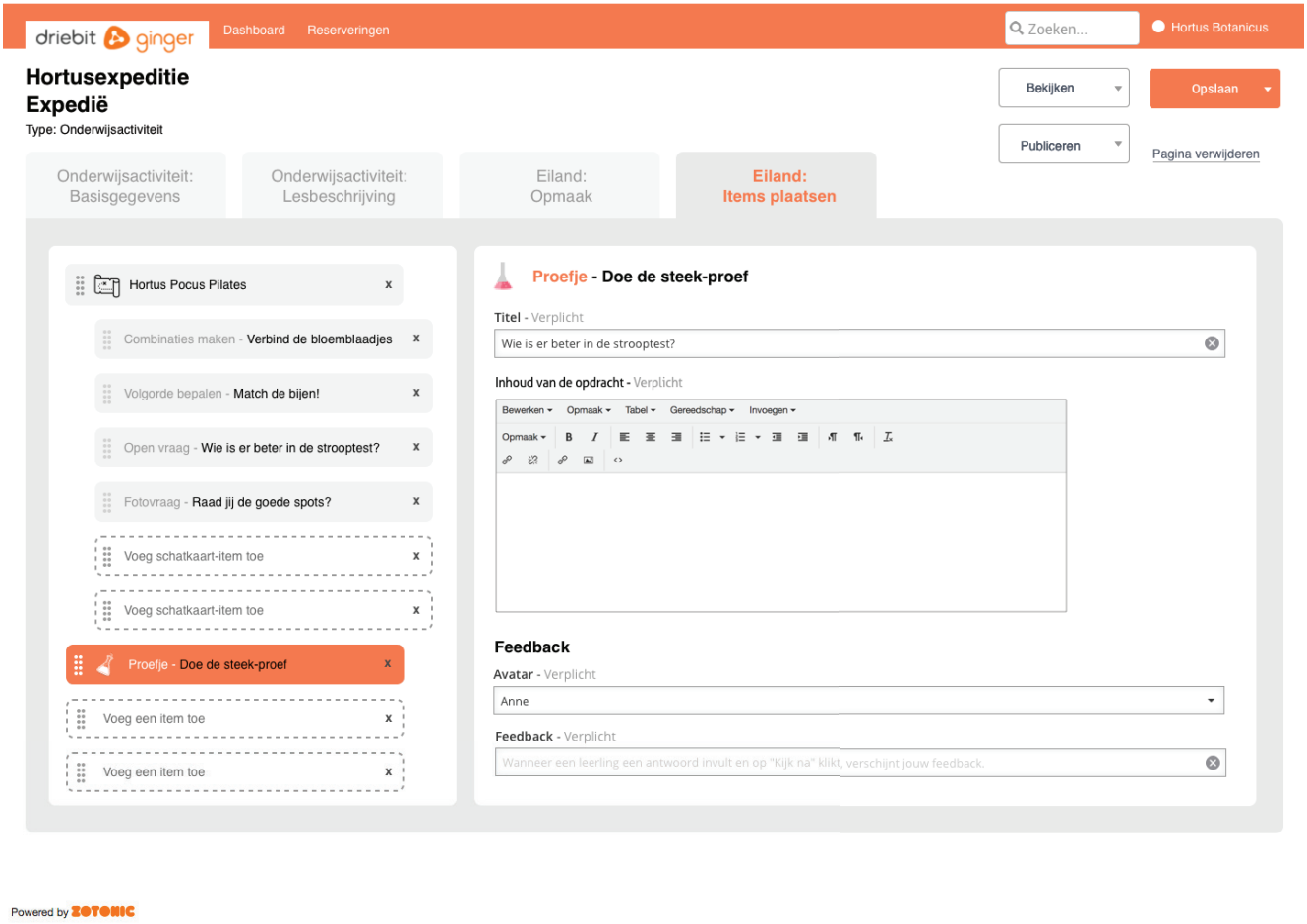
Fotovraag op schatkaart



Fotovraag op schatkaart: Afbeeldingen toevoegen



Proefje maken op schatkaart



Powered by ZOTONIC