

10-01-2016

AP Hogeschool

# **Cloud Applications**

Een bord vol rechten

Begeleider: Tom Peeters

Tinne Van den Abbeele  
Anzhelina Andyianova  
Hannelore hauquier

# Een Bord Vol Rechten

## Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>Hoofdpagina</b>	<b>3</b>
<b>Beveiliging</b>	<b>4</b>
<b>Bootstrap</b>	<b>4</b>
<b>Leerkracht</b>	<b>5</b>
Home	5
Registreren	5
Login	6
Wachtwoord veranderen/vergeten	6
Wachtwoord vergeten	7
Wachtwoord veranderen	7
<b>Hoofdpagina lessen</b>	<b>8</b>
Les presentatie	9
Token weergeven	9
Stop les	9
Les aanmaken	9
Les bewerken	10
Les naam aanpassen	10
Vraag aanmaken	10
Vraag bewerken	11
Vraag verwijderen	12
Les downloaden	12
<b>Leerling</b>	<b>13</b>
Home	13
<b>Les presentatie</b>	<b>14</b>
Antwoorden	14
Volgende vraag	14
<b>Deployen-installeren</b>	<b>15</b>
Nuttige logins	15

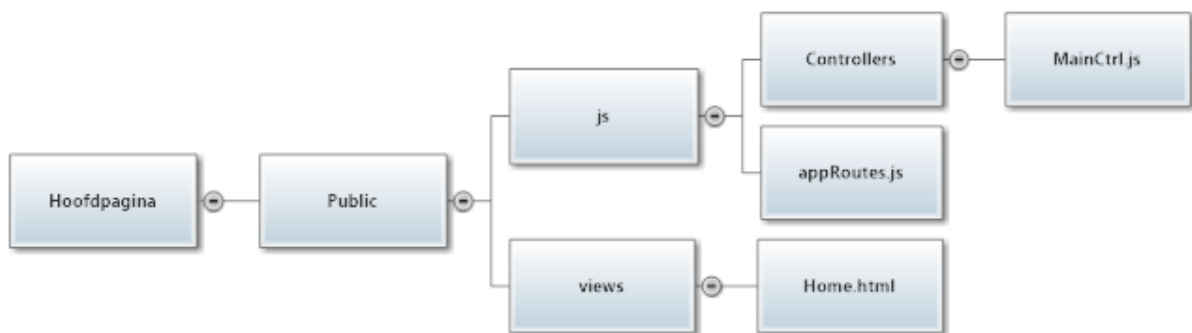
## Inleiding

In het begin van het schooljaar hebben we de mogelijkheid gekregen om een project te kiezen. Wij hebben gekozen voor een bord vol rechten. Dit project sprak ons enorm aan wegens de gebruiksmogelijkheden voor een grote doelgroep (Unicef,..). Unicef zou dit project gebruiken om kinderen te wijzen op hun rechten.

Het project bestaat uit een leerling- en leerkrachtkant. Wat de leerkracht op groot scherm vooraan in de klas presenteert, kunnen de leerlingen op hun eigen scherm volgen. In ons verslag leggen we u uit waar het project uit bestaat en wat de mogelijkheden zijn.

Onder elke titel geven we een organogram mee. Hierin kan je zien waar de code zich bevindt voor dit specifieke deel. De uitleg over hoe elk deel in zijn werk gaat, wordt ook gegeven en indien nodig hebben we er een layout afbeelding bij gezet.

## Hoofdpagina



We zijn begonnen met het maken van een hoofdpagina. Hier krijg je de mogelijkheid om te kiezen tussen leerling en leerkracht. Hier bevindt zich de hoofdverdeling van de website. Kies je voor leerling, dan volg je de presentatie en antwoord je op de vragen. Kies je voor leerkracht, dan geef je de presentatie.



Figuur 1: Hoofdpagina

Achter de knoppen zitten linken die refereren naar de inlogpagina's van leerling en leerkracht. Deze verschillen licht in lay-out en hebben verschillende functionaliteiten. De redirects naar alle verschillende views bevinden zich in de public/js/appRoutes.js file.

## Beveiliging

Verschillende pagina's worden beschermd, zodat je er niet naartoe kan indien je niet bent ingelogd. We hebben twee soorten beveiliging, één om de leerkrachtpagina's te beschermen en een andere om de leerlingpagina te beschermen. De beveiliging voor de leerkrachtpagina's kijkt of er een gebruiker in de sessie is geauthentiseerd. Zo ja, dan heb je toegang tot de pagina's. De beveiliging voor de leerlingpagina kijkt na of er een sessie bestaat die een voornaam bevat. Dit is enkel mogelijk indien de leerling succesvol is ingelogd met de token van een actieve les.

De onbeschermdde pagina's zijn:

- home.html
- InlogLeerkracht.html
- Signup.html
- InlogLeerling.html
- Reset.html
- Forgot.html

De beschermdde leerkrachtpagina's zijn:

- BeheerLessen.html
- BeheerVragen.html
- BewerkVragen.html
- LeerkrachtPresentatie.html

De beschermdde leerling pagina is:

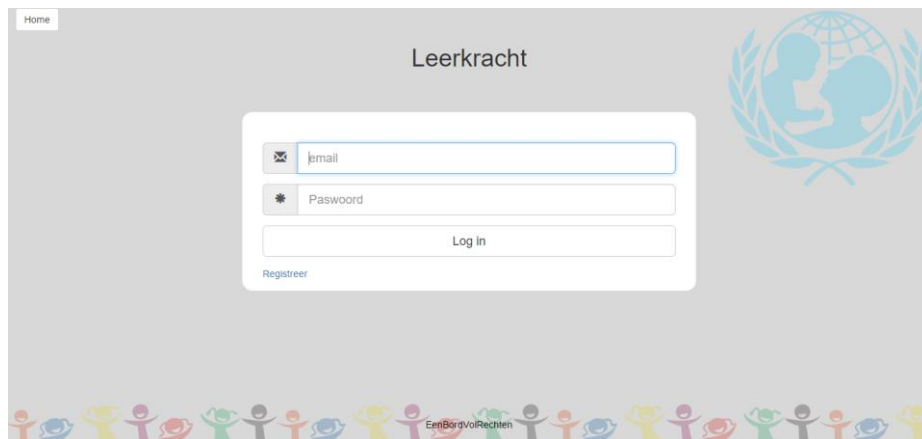
- LeerlingPresentatie.html

## Bootstrap

Om onze webapp er goed te laten uit zien op zowel desktops als op de mobiele apparaten gebruiken we bootstrap. Bootstrap is een CSS-framework waarmee je snel een mooie responsieve website kan maken die goed functioneert in alle grote moderne browsers. Wij hebben voor de layout grotendeels gebruik gemaakt van bootstrap klassen en hebben maar enkele eigen klassen aangemaakt in onze style.css file.

## Leerkracht

Wanneer u op de hoofdpagina voor leerkracht kiest, komt u op deze pagina terecht. Op deze pagina heb je de mogelijkheid om te registreren of in te loggen.



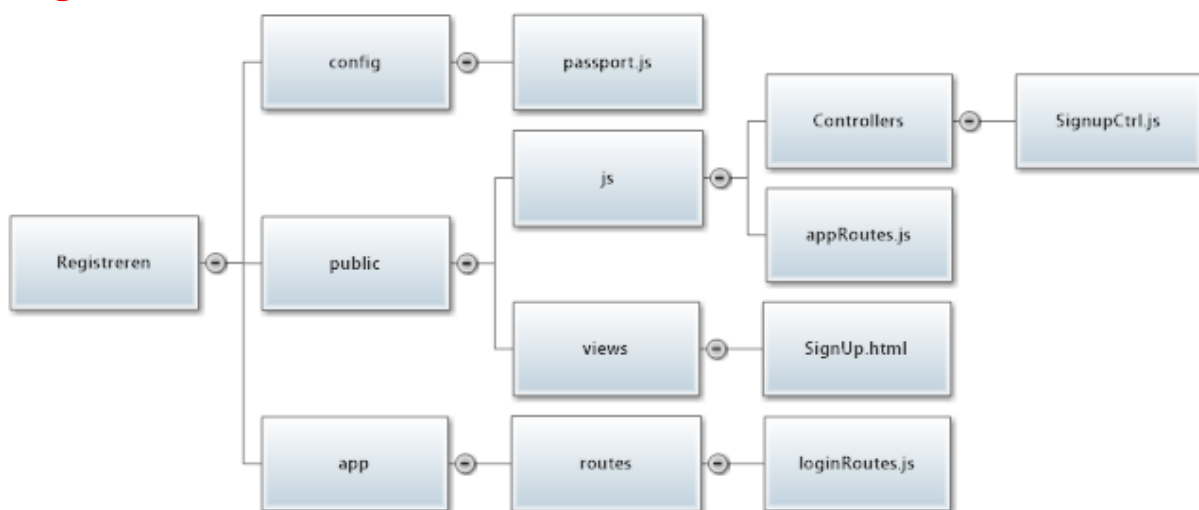
Figuur 2: Leerkrachtpagina

We hebben gekozen om over de hele lijn, alle login schermen een universele lay-out te geven.

## Home

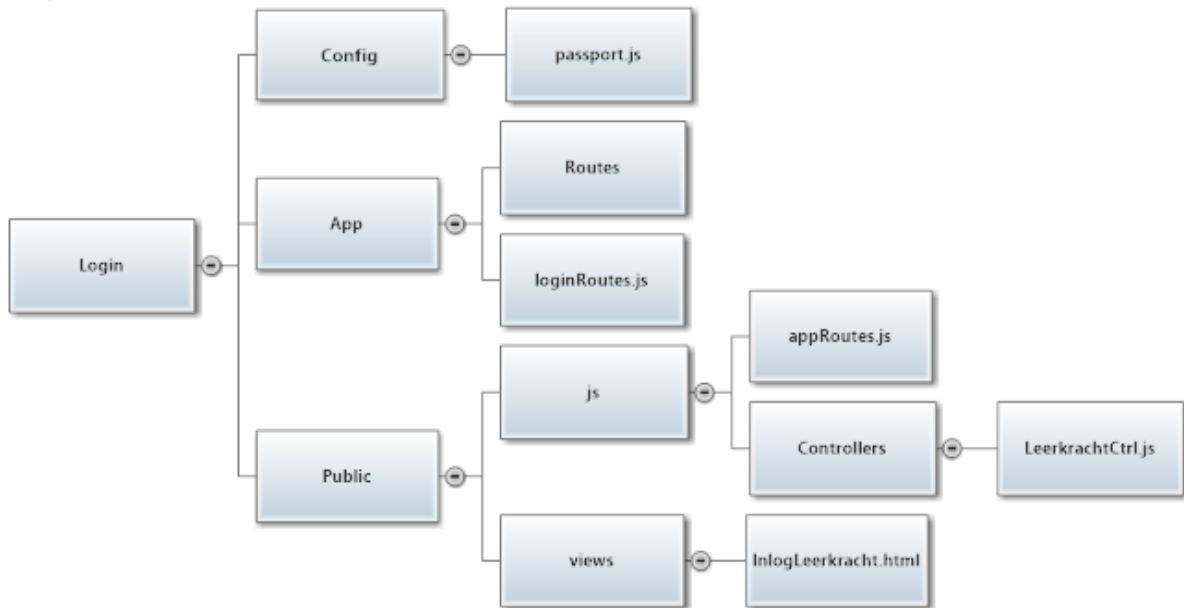
In de linkerbovenhoek van iedere hoofdpagina bevindt zich een 'home' knop. Deze verwijst naar onze hoofdpagina. (Zie figuur 1: Hoofdpagina)

## Registreren



Wanneer de leerkracht nog niet bestaat, krijgt hij de mogelijkheid om zich te registreren. De link die de registratiepagina opent vanuit het login scherm wordt geopend via een redirect in `public/js/appRoutes.js`. Het opslagen van de data gebeurt dan weer in de `app/loginRoutes.js` en `config/passport.js` (serverside). De html pagina wordt beheerd door de controller, `public/js/Controllers/SignupCtrl.js`, die erbij hoort.

## Login

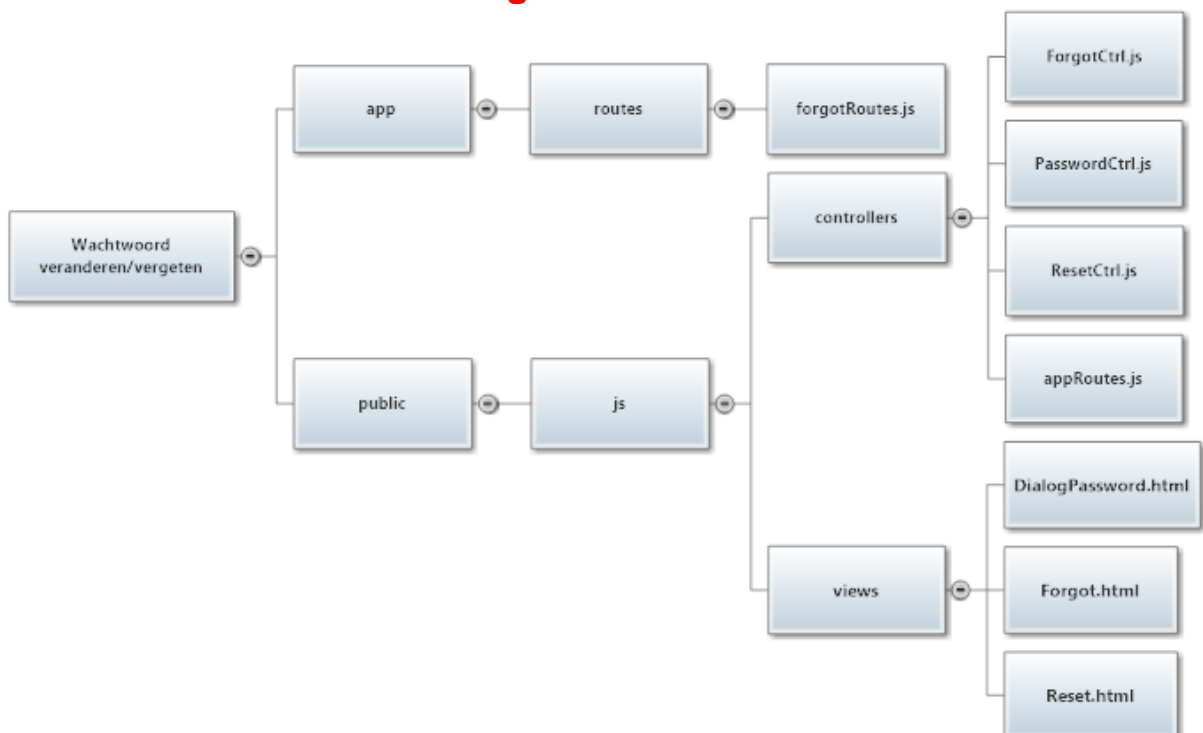


Voor de login maken we gebruik van een passport node module voor de authenticatie. Deze wordt aangeroepen door de passport authenticate functie.

De redirect naar 'beheerlessen' (hoofdpagina lessen) wordt pas uitgevoerd wanneer er niets fout gaat in het passport.js gedeelte. Een foutmelding kan verschijnen in volgende 3 scenario's:

1. Een fout met code of connectie.
2. Leerkracht niet terug vinden in database.
3. Password fout ingegeven.

## Wachtwoord veranderen/vergeten



## Wachtwoord vergeten

Op de inlog pagina kan je naast registreren er ook voor kiezen dat je je wachtwoord vergeten bent. Wanneer je hierop klikt kom je op een scherm terecht waar je je email adres kan ingeven. (figuur 3: *Wachtwoord vergeten*) Dit email adres moet hetzelfde zijn als het email adres dat je ingegeven hebt bij je leerkracht account.

Wanneer je op 'reset wachtwoord' klikt, wordt er een email verzonden naar dat ingegeven email adres (figuur 3: *Mail wachtwoord vergeten*). Voor het verzenden van de mail maken we gebruik van de "nodemailer" module. In de mail zit een link die je naar een pagina stuurt om een nieuw wachtwoord te kiezen. (figuur 5: *Reset wachtwoord*) Vanaf de moment dat je je wachtwoord vernieuwd hebt, word je direct ingelogd en kom je op de pagina 'beheer lessen' terecht. (figuur 6: *Lessen pagina*). Als verificatie krijg je nog een bevestigingsmail, dat je wachtwoord succesvol gewijzigd is.

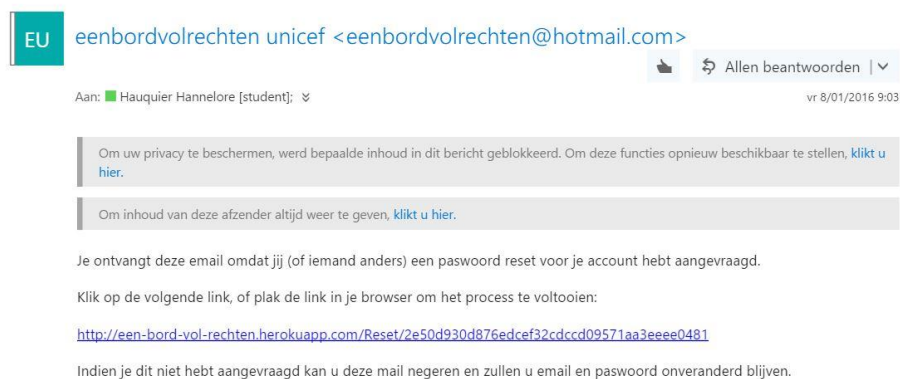


Figuur 4: Wachtwoord vergeten



Figuur 4: Reset wachtwoord

## EenBordVolRechten Paswoord Reset

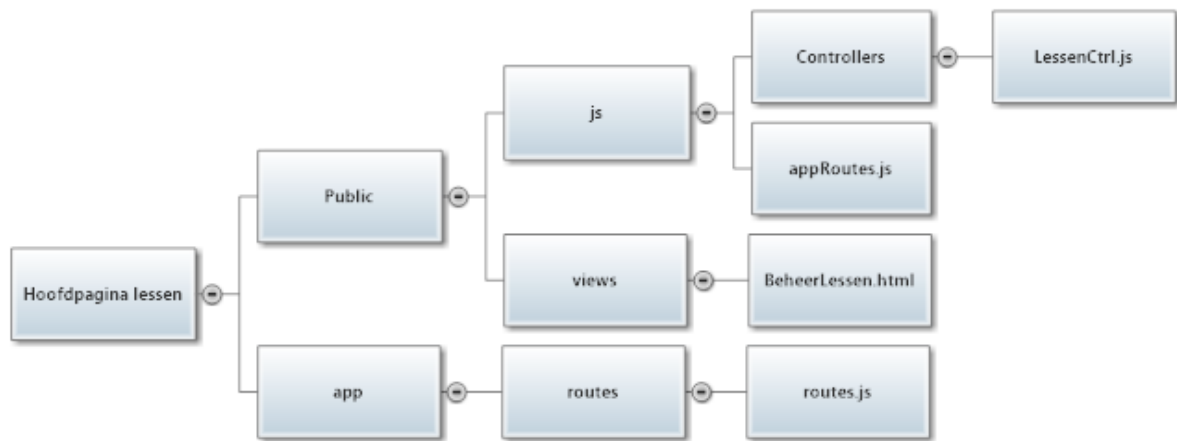


Figuur 5: Mail wachtwoord vergeten

## Wachtwoord veranderen

Indien je je wachtwoord wilt veranderen, kan je onder het icoontje van je naam in de rechterbovenhoek kiezen voor 'wachtwoord wijzigen'. Indien je hierop klikt, komt er een pop-up scherm. Dit hebben we gemaakt met behulp van bootstrap, dat een eigen html template en bijhorende controller heeft. De html van dit schermje komt overeen met die van wachtwoord reset.

## Hoofdpagina lessen

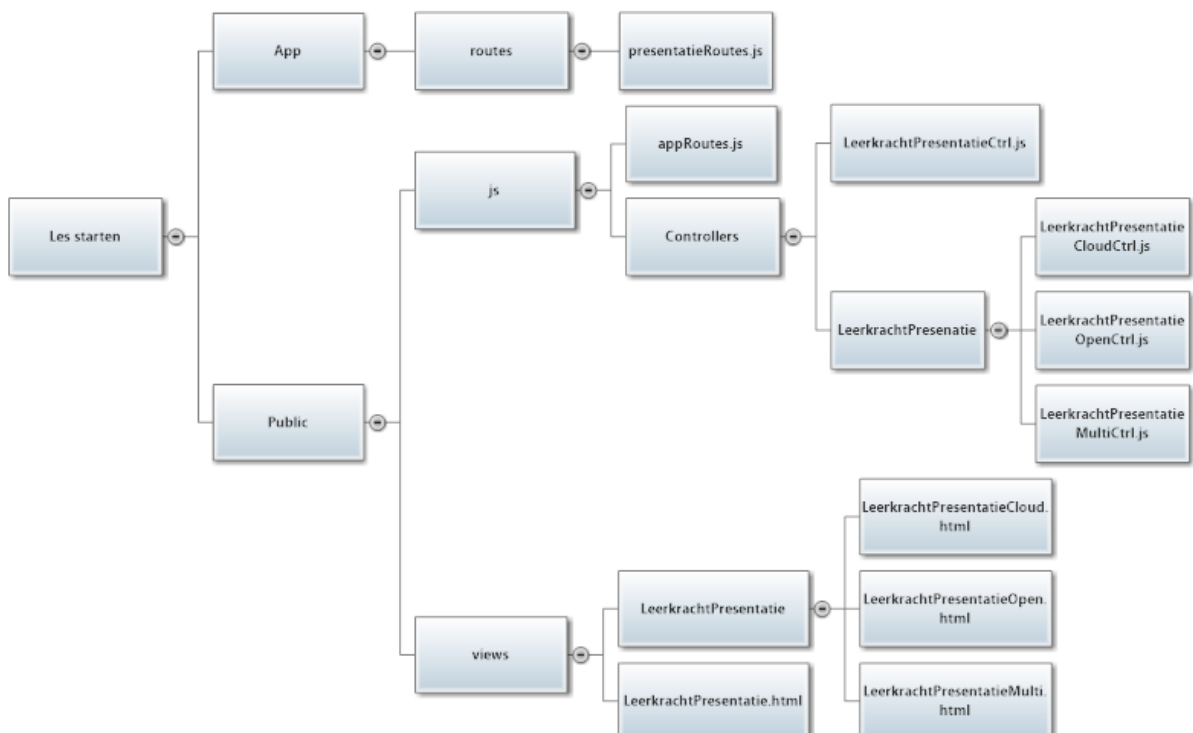


Wanneer de leerkracht succesvol is ingelogd, komt hij op een pagina waar bestaande lessen bewerkt kunnen worden en nieuwe lessen toegevoegd kunnen worden.

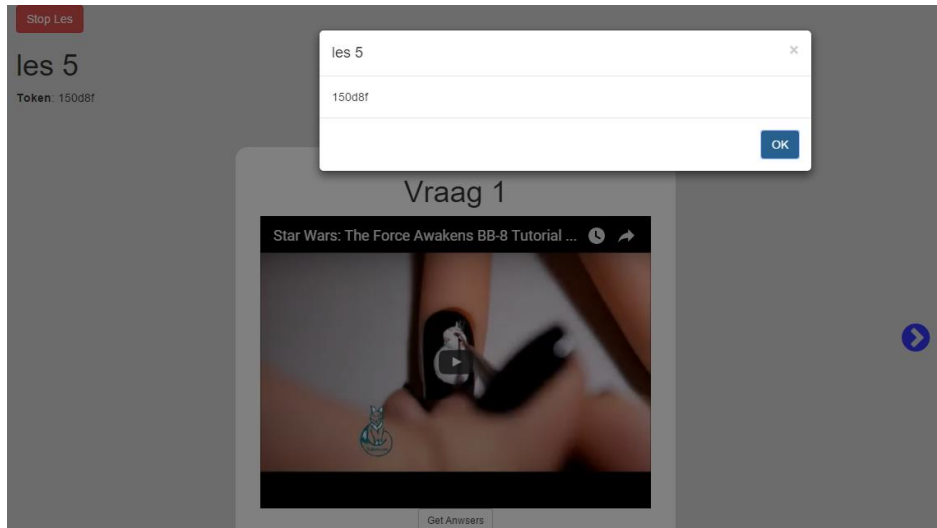
Beheer Lessen			
		ik  Log uit	
Naam	Aangemaakt	Bewerkt	Actie
les 5	12/19/2015 10:2	12/19/2015 10:2	
<input type="text"/>			
Voeg toe			

*Figuur 5: Lessen pagina*

## Les starten







*Figuur 6: Leerkracht presentatie*

Wanneer er op het play-icoontje gedrukt wordt, zal er doorverwezen worden naar de `public/views/LeerkrachtPresentatie.html`. Tegelijkertijd komt er een pop-up scherm tevoorschijn met de lesnaam en de token die met deze les geassocieerd wordt. Deze token is noodzakelijk om een leerling te laten inloggen voor een welbepaalde les.

### *Les presentatie*

Voor de lespresentatie gebruiken we 4 controllers. 1 hoofdcontroller en 1 controller per vraagsoort. We hebben gezorgd voor een apart routes file waar we de les activeren en deactiveren en de les data van de database halen namelijk: `app/routes/presentatieRoutes.js`.

De les presentatie zal beginnen met de eerste vraag die in de les zit die door de leerkracht opengesteld wordt. Indien er media (video of foto) bijzit zal deze getoond of afgespeeld worden.

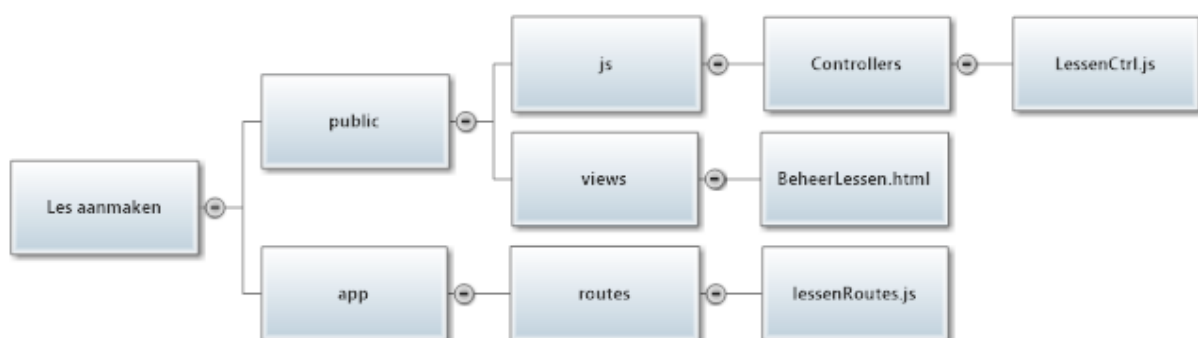
### *Token weergeven*

In de html wordt er als je op de play knop drukt een pop-up scherm getoond met daarin de token van de les. We maken gebruik van de ngbootstrap library om de pop-up te maken en weer te geven. Elke les heeft een unieke token die de leerling kan gebruiken om deel te nemen aan de les.

### *Stop les*

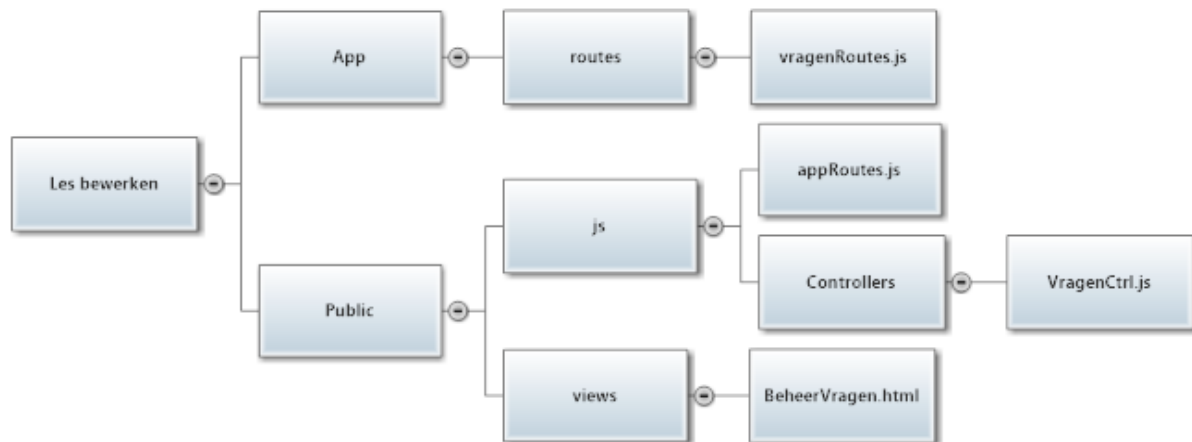
De knop 'stop les' hebben we gemaakt om de les te kunnen stoppen. Wanneer er op deze knop wordt gedrukt, wordt de les gedeactiveerd en ga je terug naar de beheer lessen pagina.

## **Les aanmaken**



Wanneer je een nieuwe les wilt aanmaken, kan je onder al je lessen een titel ingeven en deze les toevoegen. Deze les wordt leeg aangemaakt en kan gevuld worden naar eigen wens.

## Les bewerken



Beheer Lessen				
Les naam <input type="text" value="les 5"/> <input type="button" value="Bewaar nieuwe les naam"/>		<div> <div>ik</div> <div>Log uit</div> </div>		
Naam	Soort	Aangemaakt	Actie	
Vraag 1	open	12/19/2015 10:33		
Vraag 2	meerkeuze	12/19/2015 10:34		
Vraag 3	cloud	12/21/2015 21:30		
<input type="text"/>		<input type="text" value="Soort"/>	<input type="button" value="Voeg toe"/>	

*Figuur 7: Beheer vragen*

Op de pagina les bewerken heb je de mogelijkheid om de lesnaam aan te passen en kan je vragen toevoegen samen met hun vraagsoort. Indien de vraagsoort meerkeuze is, moet je zelf nog antwoorden toevoegen.

### *Les naam aanpassen*

Indien je een les hebt aangemaakt en toch niet tevreden bent over de naam kan je op de pagina beheer vragen de naam van de les aanpassen. Hiervoor is een tekstbox voorzien bovenaan de pagina.

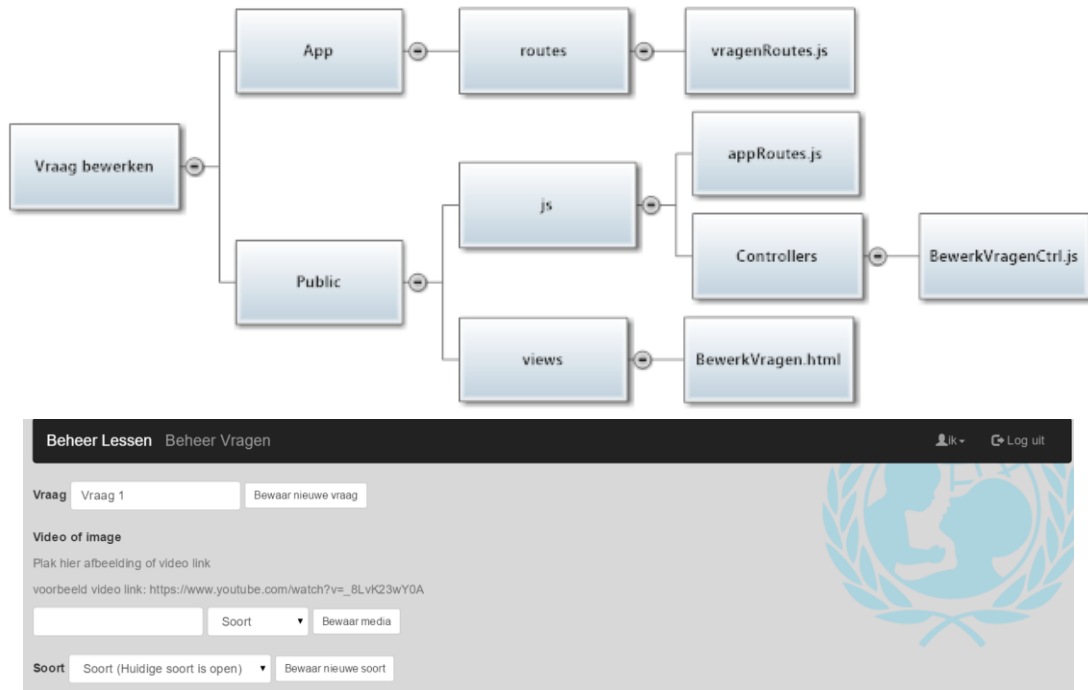
### *Vraag aanmaken*

**Vraagnaam:** Onder alle vragen bevindt zich een andere tekstbox waar je de vraag kan schrijven.

**Vraagsoort:** Omdat er 3 verschillende vraagsoorten zijn hebben we een drop-down list toegevoegd. Zo kan je direct bij het aanmaken van de vraag de soort die je wenst aangeven.

Wanneer dit allemaal ingevuld en aangeduid is, druk je op de knop vraag aanmaken en komt de vraag bij al je andere vragen.

## Vraag bewerken



Figuur 8: Bewerk vragen

**Vraag:** Indien je een vraag hebt aangemaakt en toch niet tevreden bent over de vraag kan je op de pagina `BewerkVragen.html` de vraag aanpassen. Hiervoor is een tekstbox voorzien bovenaan de pagina.

**Video of foto toevoegen:** Er wordt een tekstbox voorzien om de url van de foto of youtube video in te geven. Hiernaast bevindt zich een multibox om aan te duiden of het een video of foto is.

**Vraagsoort:** Hier wordt terug een multibox weergegeven om eventueel de vraagsoort te wijzigen

Indien de vraagsoort meerkeuze gekozen is kunnen er oplossingen toegevoegd worden. Hiervoor zijn ook weer tekstboxes voorzien. Een oplossing kan niet meer bewerkt worden. Dit kan enkel verwijderd en opnieuw aangemaakt worden.

The screenshot shows the 'Meerkeuze vraagsoort' (Multiple Choice Question Type) form. It features a 'Soort' dropdown menu with 'Soort (Huidige soort is meerkeuze)' and a 'Bewaar nieuwe soort' button. Below this is a table with two columns: 'Oplossing' and 'Actie'. The 'Oplossing' column contains the text 'ja' and 'nee', followed by a text input field. The 'Actie' column contains two red buttons with a white 'x' icon and a blue button labeled 'Voeg toe'.

Figuur 9: Meerkeuze vraagsoort

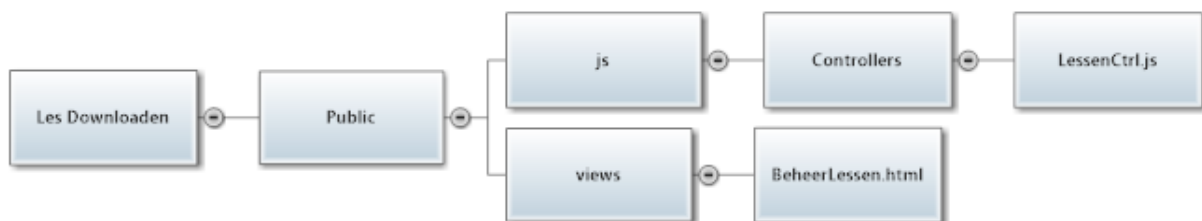
## Vraag verwijderen



Figuur 10: Bootbox

Indien je een vraag wenst te verwijderen, kan er gebruik gemaakt worden van het verwijder icoontje dat hiervoor voorzien is. Zodra je op deze knop klikt, verschijnt er een bootbox met de vraag of je zeker bent. Enkel na het klikken op 'Delete' wordt de vraag ook effectief verwijderd.

## Les downloaden



Indien je een les lokaal wil bijhouden kan je ervoor kiezen om een volledige les te downloaden. Dit wordt in een .txt bestand gezet.

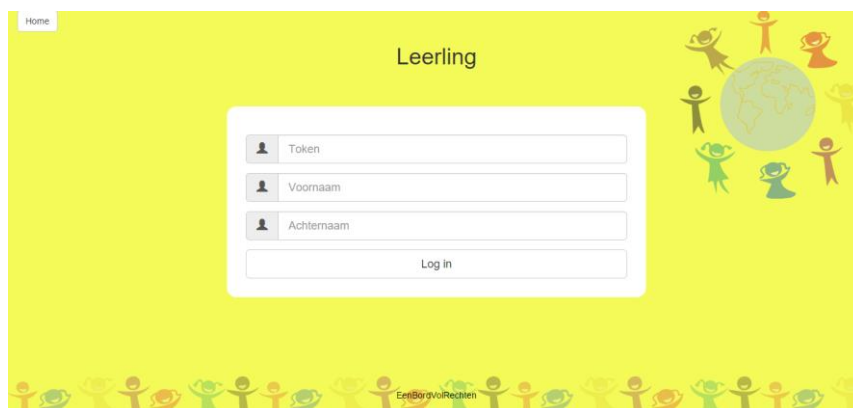
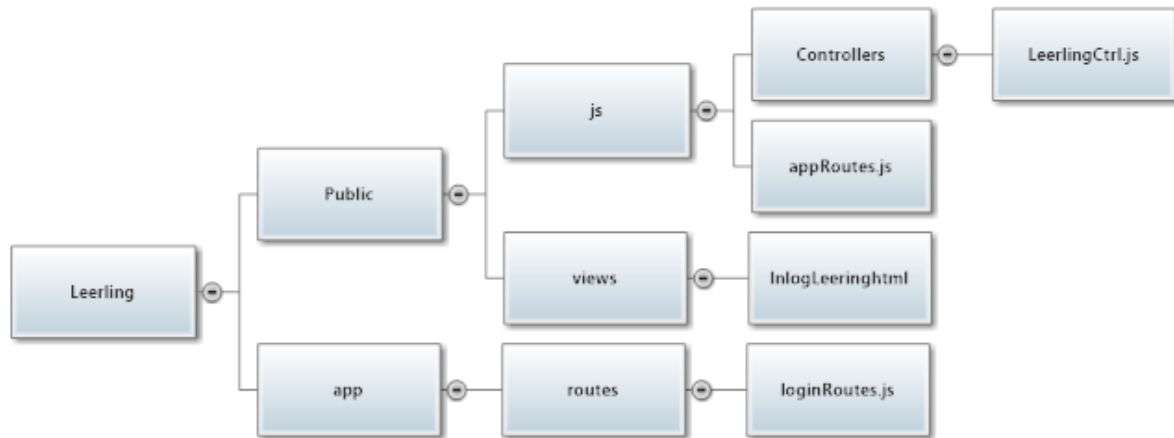
## Les verwijderen

Een les verwijderen heeft hetzelfde principe als een vraag verwijderen. Er is ook weer een verwijder icoontje voorzien. Wanneer deze getriggerd wordt, komt er een bootbox tevoorschijn met de vraag of je zeker bent. De les wordt ook weer enkel verwijderd wanneer er op 'Delete' wordt gedrukt.

## Log uit

In de rechterbovenhoek van iedere pagina bevindt zich een knop om uit te loggen. Deze verwijst naar onze hoofdpagina. (Zie *figuur 1: Hoofdpagina*) Deze knop zal de sessie van de leerkracht vernietigen en ervoor zorgen dat je niet meer naar de beveiligde pagina's kan gaan door de url aan te passen. Dit kan je terugvinden in `app/routes/loginRoutes.js`.

# Leerling



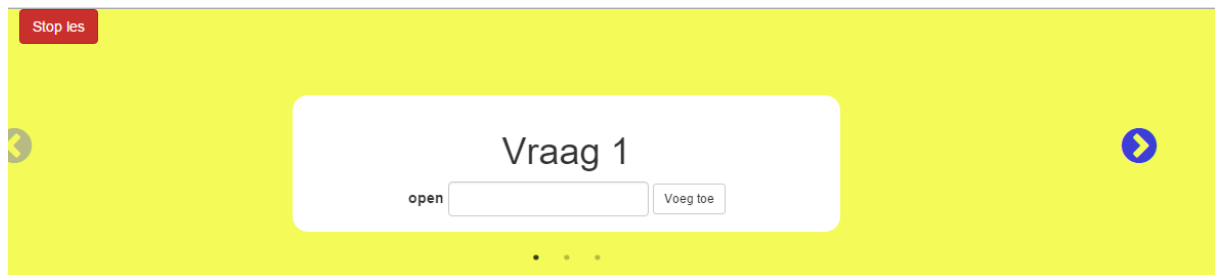
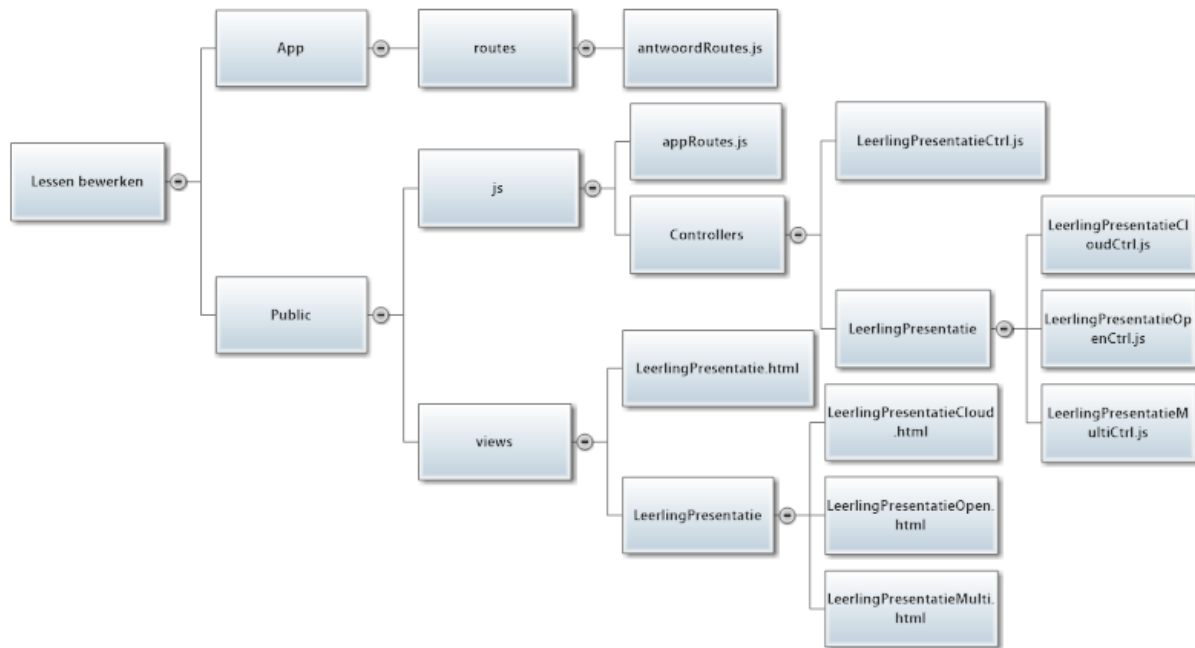
*Figuur 11: Leerling pagina*

De leerling kan inloggen wanneer de les waarmee de ingegeven token overeen komt actief is. Een leerling wordt niet opgeslagen zoals een leerkracht. De naam en voornaam van de leerling worden opgeslagen in een sessie. Wanneer de leerling uitlogt (in dit geval stop les) wordt de sessie vernietigd door middel van 'req.session.destroy' die in de loginRoutes.js file staat. Door deze destroy is de voor en achternaam van de leerling weg. Als de leerling inlogt komt hij terecht op een pagina waar de eerste vraag van de les getoond wordt.

## Home

In de linkerbovenhoek van iedere hoofdpagina bevindt zich een 'home' knop. Deze verwijst naar onze hoofdpagina. (Zie *figuur 1: Hoofdpagina*)

## Les presentatie



Figuur 12: Leerling presentatie

Als de leerling ingelogd is, wordt de lesdata die bij de token hangt van de database gehaald. Deze data wordt weergegeven in een slider en per vraag gezet. De leerling kan op een vraag antwoorden en handmatig naar de volgende vraag gaan.

### Stop les

Bij het klikken van de 'stop les'-knop bij de leerlingpresentatie wordt de leerling uitgelogd, zijn sessie vernietigd en kom je terug op de homepagina. Deze werkt hetzelfde als de 'loguit' knop bij de leerkracht.

### Antwoorden

Als een leerling wil antwoorden op een vraag, wordt er een http.post gedaan. Hierin wordt nagegaan of een les actief is. Om te kijken of een les wel degelijk actief is, wordt er bij elk antwoord de leerkracht en de lesID gebruikt om de huidige les in de database terug te vinden. Dit wordt opgeslagen in de sessie bij het inloggen. Als de les actief is kan de leerling antwoorden en wordt het antwoord gepushed naar de database. Indien de les niet actief is wordt de leerling uitgelogd. Dit is dezelfde actief die gebeurt als er op de knop 'stop les' gedrukt wordt die in de linker bovenhoek staat.

### Volgende vraag

De leerling kan altijd naar een volgende vraag gaan. Antwoorden kan enkel als de les nog actief is.

## Deployen-installeren

Om het project “een-bord-vol-rechten” te kunnen aanpassen, open je je map in een cmd venster. Om het project werkende te krijgen gebruik je het commando ‘npm install’. Dit commando is echter enkel nodig wanneer je het project voor de aller eerste keer wilt gebruiken of wanneer er iets is veranderd in package.json.

```
C:\Users\Tinne\Documents\ELECTRONICA-ICT\Semester 5\Cloud applications\AAA\PROJECT\bord2>npm install
npm WARN package.json EenBordVolRechten@ No repository field.
npm WARN package.json EenBordVolRechten@ No license field.
async@1.5.1 node_modules\async
nodemailer@0.7.1 node_modules\nodemailer
├─ public-address@0.1.1
├─ directmail@0.1.8
├─ he@0.3.6
├─ readable-stream@1.1.13 (string_decoder@0.10.31, inherits@2.0.1, isarray@0.0.1, core-util-is@1.0.2)
├─ simplesmtp@0.3.35 (xoauth2@0.1.8, rai@0.1.12)
├─ mailcomposer@0.2.12 (mime@1.2.11, dkim-signer@0.1.2, follow-redirects@0.0.3, mimelib@0.2.19)
└─ aws-sdk@2.0.5 (xmlbuilder@0.4.2, xml2js@0.2.6, aws-sdk-apis@3.1.10)
```

Wanneer dit succesvol is kan je kiezen tussen 2 commando's:

- Node server.js → Start het project 1 keer op. Als je dan iets wijzigt aan de code moet je het terug afbreken en opnieuw dit commando uitvoeren
- Nodemon server.js → Start het project op en telkens wanneer er iets aangepast wordt start wijzigt en start deze automatisch weer op.

Als dit commando zonder problemen uitgevoerd wordt krijg je volgend scherm

```
C:\Users\Tinne\Documents\ELECTRONICA-ICT\Semester 5\Cloud applications\AAA\PROJECT\bord2>Nodemon server.js
[nodemon] 1.8.0
[nodemon] to restart at any time, enter `rs`
[nodemon] watching: *.*
[nodemon] starting `node server.js`
{ [Error: Cannot find module '../build/Release/bson'] code: 'MODULE_NOT_FOUND' }
js-bson: Failed to load c++ bson extension, using pure JS version
Magic happens on port 8080
```

Het belangrijkste is de magic happens on port 8080. Zonder dit lijntje wilt het zeggen dat het niet gelukt is.

Als je nu de browser open en ‘localhost:8080’ ingeeft kom je op de ‘een bord vol rechten’ website.

Wanneer je enkel wil kijken naar de website en hem wil gebruiken kan u ook rechtstreeks surfen naar <https://een-bord-vol-rechten.herokuapp.com/>.

## Nuttige logins

Database Mongolab	<a href="https://mongolab.com/login/">https://mongolab.com/login/</a> Gebruiker: Unicef2015 Paswoord: 3ea2cloud
Email (hotmail)	Mail: eenbordvolrechten@hotmail.com Paswoord: 3ea2cloud