Casus ICT SMart city

Groepsleden: Stijn van Eekelen, Gianni Vergouwen, Jop Rill

Inhoud

[Samenwerkingscontract 2](#_Toc26710505)

[Planning 2](#_Toc26710506)

[Organisatie 2](#_Toc26710507)

[Datum van Opstelling 2](#_Toc26710508)

[Handtekeningen 2](#_Toc26710509)

[Domein/onderwerp 2](#_Toc26710510)

[Hoofd- en deelvragen 2](#_Toc26710511)

[Plan van aanpak 2](#_Toc26710512)

[Aanleiding/achtergrond 2](#_Toc26710513)

[Projectopdracht 2](#_Toc26710514)

[Projectactiviteiten 2](#_Toc26710515)

[Projectgrenzen 3](#_Toc26710516)

[Producten 3](#_Toc26710517)

[Kwaliteit 4](#_Toc26710518)

[Projectorganisatie 5](#_Toc26710519)

[Informatie 5](#_Toc26710520)

[Planning 6](#_Toc26710521)

[Risico’s 6](#_Toc26710522)

[Zoekplan met zoekresultaten 7](#_Toc26710523)

[Samenvatting artikel 7](#_Toc26710524)

[Verslag casus 7](#_Toc26710525)

[Feedback formulier 7](#_Toc26710526)

# Samenwerkingscontract

## Planning

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Beschrijving** | **Starttijd** | **Eindtijd** |
| Elke woensdag | 14:15 | 15:45 |
| Elke Donderdag | 8:30 | 10:00 |
| Van 14-10-2019 tot 18-10-2019 vakantie | NVT | NVT |

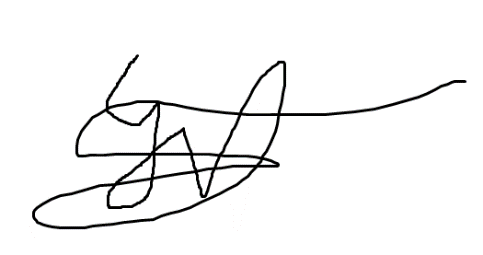
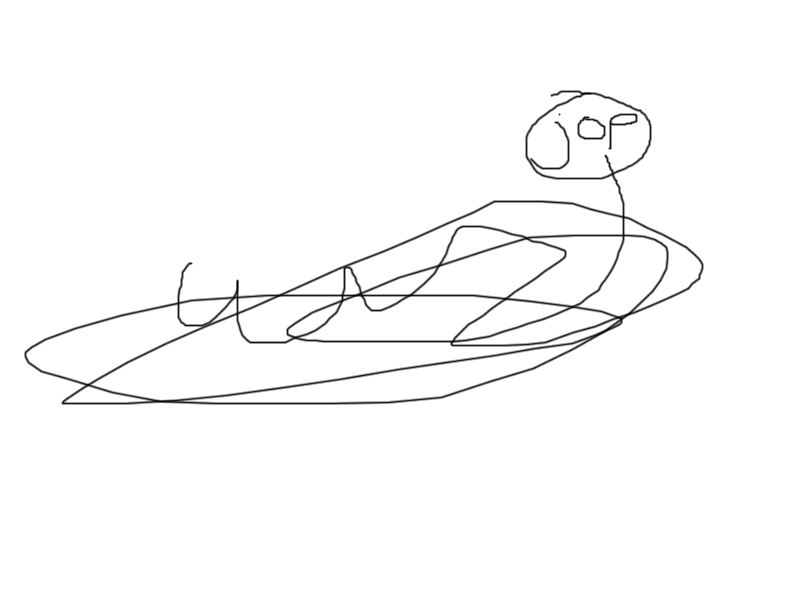
## Organisatie

|  |  |
| --- | --- |
| **Organisatieregels** | **Afspraken** |
| Aanwezigheidsregels. | 1. Je bent uiterst een kwartier later met uitzondering geval van nood. 2. Bij geval van nood vraag je na aan je groepsleden wat je hebt gemist en geef je je eigen inbreng van wat er is gemaakt. |
| Regels deelname bijeenkomsten. | 1. Je bent op tijd. 2. Je doet actief mee en probeert met ideeën en oplossing te komen. |
| Afspraken over hoe je met elkaar omgaat. | 1. Je laat iemand uitpraten 2. Je probeert te begrijpen waarom iemand een bepaalde redenering heeft. 3. Je praat met elkaar op een informele manier. 4. Je laat mede groepsgenoten en hun mening in waarde. |
| Consequenties wanneer verantwoordelijkheden niet naar voldoening zijn gemaakt. | 1. Op tijd laten weten. 2. Gezamenlijk met de groep kijken wat er mogelijk is in verband met het verdelen van de opdracht. 3. Gezamenlijk met de groep een plan van aanpak maken hoe deze opdracht nu gaat worden gaat worden gemaakt. |
| Regels van verslaglegging | 1. Een lettertype/ lettergrootte 2. Onderwerp wordt in de titel en in het doel vermeld. 3. Verplichte inhoudsopgave 4. Paginanummer verplicht 5. Kaft verplicht 6. Conclusie verslag |
| Overige afspraken | 1. Iedereen heeft binnen de deadlines in het plan van aanpak zijn verantwoordelijkheden uitgevoerd. |

## Datum van Opstelling

26-9-2019

## Handtekeningen



# Domein/onderwerp

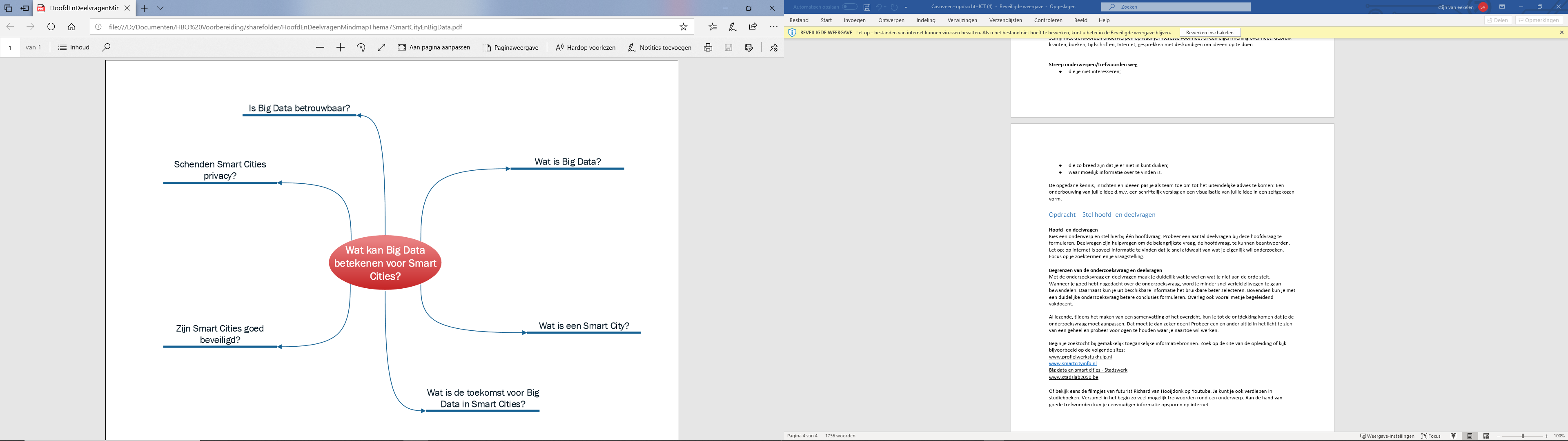
**Domein:** smart cities

**Onderwerp:** big data

**Reden:** De Reden waarom wij het onderwerp big data hebben gekozen is omdat wij al een keer met ons project gewerkt hebben met big data. Het komt ook van de ICT-tak af waar wij mee te maken hebben.

De reden dat ons domein smart cities is geworden is omdat dat het beste te combineren valt met ons onderwerp. Dat komt omdat big data meestal te vinden is in grote gebieden in plaats van huishoudens als wij bijvoorbeeld het onderwerp smart homes gekozen hadden.

# Hoofd- en deelvragen



# Plan van aanpak

## Aanleiding/achtergrond

We zijn een samengesteld projectteam die de opdracht van de provincie Noord-Brabant hebben gekregen. Om te onderzoeken welke voordelen en of nadelen er zitten aan het overgaan naar een smart city aangezien de provincie graag bekend staat om zijn vernieuwing. De afdeling innovatie is hiervoor medeverantwoordelijk. Voor een overzicht van de rolverdeling zie het kopje Projectorganisatie.

## Projectopdracht

Het project wordt uitgevoerd om te kijken of het de moeite waard is voor de provincie Noord-Brabant om over te stappen naar smart citys en te kijken of met behulp van Big data. Het leefklimaat kan worden verbeterd. En wat de voor en nadelen hiervan zijn als gevolg van de doelstelling.

## Projectactiviteiten

1. Documentatie/ Organisatie
   1. Plan van Aanpak
   2. Samenwerkingen contract samenstellen
2. Data verzameling
   1. Onderzoek naar gewilde data
   2. Top 5 meest gewilde vormen van data
   3. Onderzoeken welke kosten en baten er moeten worden gemaakt voor het project
   4. Kwalitatief onderzoek uitvoeren
3. Presentatie Big data
   1. Lijst met bedrijven samenstellen die nodig zijn voor het aanleggen van een gegevensverzameling.
   2. Mock-up dataverzameling
   3. Voordelen en nadelen van een smart city
4. Eindproduct
   1. Presenteren presentatie Big data.

## Projectgrenzen

Deze casus moet af. Dat is eigenlijk het gene waar dit project om draait. Om dit voor elkaar te krijgen moeten onder andere documenten als deze worden gemaakt. Het project is verdeeld in thema 6 tot en met 10. Nu zitten we in thema 8.

Voor dit project moeten we een casus maken over Big Data in Smart Cities. Alle andere sub onderwerpen zijn niet van toepassing op ons project. We focussen ons op wat er kan worden verbeterd aan de behandeling van Big Data. Het gaat alleen over alles wat valt binnen de hoofdvraag: Wat betekent Big Data voor Smart Cities?

Voor het uiteindelijk slagen van het project moeten we de hoofdvraag en deelvragen hebben beantwoord.

## Producten

**Wat moet er allemaal worden opgeleverd?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PRODUCTEN** | **OMSCHRIJVING** | **DOEL** |
| **Hoofd en deelvraag mindmap** | **Mindmap waar alle hoofd en deelvragen in staan** | **Overzicht hebben van de vragen.** |
| **Samenwerkingscontract** | **Een contract waarin alle regels en afspraken staan** | **Overeenkomst hebben onderling** |
| **Casus** | **Verslag waarin de hoofd en deelvragen worden beantwoord** | **Antwoord krijgen op de vragen die zijn gesteld** |
| **Beredenering vragen** | **Project redenen** | **Geeft een overzicht van het nut van de casus** |
| **Plan van aanpak** | **Een document waarin alles staat dat moet worden gedaan** | **Overzicht van alles dat gedaan moet worden.** |
| **Vergaderverslagen** | **Verslag van een vergadering waarin de belangrijkste zaken worden opgeslagen.** | **Overzicht van besproken zaken tijdens vergaderingen.** |

## Kwaliteit

**eisen per product**

|  |  |
| --- | --- |
| **PRODUCTEN** | **EIS** |
| **Hoofd en deelvraag mindmap** | **Er moet een hoofdvraag worden gesteld die past bij het probleem. Het antwoord hierop moet nuttig zijn. De deelvragen helpen de hoofdvraag te beantwoorden. Deze moeten daarom ook worden beantwoord.** |
| **Samenwerkingscontract** | **Iedereen moet zijn handtekening onder het contract zetten en het contract moet goede regels bevatten.** |
| **Casus** | **Het moet een verslag worden waarin het probleem word beschreven. Met behulp van hoofd en deelvragen moet dit worden opgelost.** |
| **Beredenering vragen** | **Er moet een verslag zijn gemaakt van de brainstorm sessie.** |
| **Plan van aanpak** | **Alle 9 punten moeten worden behandeld. Het moet duidelijk zijn wat er in dit project gepland staat. Dit is handig voor de uiteindelijke casus.** |
| **Vergaderverslagen** | **Volgens het format moet er een vergader verslag worden ingevuld. Deze bevat alle punten die volgens het format in het verslag moeten staan.** |

## Projectorganisatie

Organisatie

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *NAAM* | *Functie* | *Beschikbaarheid* | *Bevoegdheden* | *E-mail* |
| *Stijn van Eekelen* | Voorzitter | Elke woensdag van 14:15 tot 15:45  -------------------------  Elke donderdag van 08:30 tot 10:00 | Volledig bevoegd | D252215@edu.rocwb.nl |
| *Jop Rill* | Deelnemer | Elke woensdag van 14:15 tot 15:45  -------------------------  Elke donderdag van 08:30 tot 10:00 | Volledig bevoegd | D253695@edu.rocwb.nl |
| *Gianni Vergouwen* | Notulist (projectsecretariaat) | Elke woensdag van 14:15 tot 15:45  -------------------------  Elke donderdag van 08:30 tot 10:00 | Volledig bevoegd | D229906@edu.rocwb.nl |

### Informatie

#### Communicatie

**De communicatie met onze opdrachtgever is zo geregeld dat we bij elke voorbereiding hbo-les uitleg krijgen over de opdrachten die wij moeten gaan maken.**

#### Interne communicatie

**De interne communicatie binnen de groep is goed geregeld. Alle afspraken staan in het contract. Dat zijn afspraken die over de omgang in de groep gaan maar ook de afspraken bij afwezigheid en de afspraken van opdrachten die moeten gemaakt worden.**

#### Tijdsregistratie

**De tijdsregistratie wordt bij iedere bijeenkomst op het in het document gezet van de vergaderingen.**

#### Vergaderfrequentie

**Elke woensdagmiddag wordt er een vergadering gehouden dit gebeurt in de lessen. Dit is één keer per week.**

#### Weekverslag

**Er is voorzien van een weekverslag dit zal geregistreerd worden in de les op donderdag.**

#### Archivering

**Alle documenten die gemaakt zijn worden opgeslagen in een GitHub repo. Bij deze repo kunnen alle groepsleden bij.**

## Planning

|  |  |
| --- | --- |
| ***Datum*** | ***Activiteit*** |
| 26-09-2019 | Samenwerkingscontract |
| 2-10-2019 t/m 3-10-2019 | Plan van aanpak |
| 14-10-2019 t/m 20-10-2019 | Onderzoek naar gewilde data |
| 21-10-2019 | Top 5 data van het onderzoek |
| 22-10-2019 t/m 25-10-2019 | Onderzoeken welke kosten en baten er moeten worden gemaakt voor het project |
| 28-10-2019 | Kwalitatief onderzoek uitvoeren |
| 30-10-2019 | Lijst met bedrijven samenstellen voor gegevensverzameling |
| 31-10-2019 t/m 6-11-2019 | Mock-up dataverzameling |
| 7-11-2019 | Voordelen en nadelen van smart-city |
| Als de casus is af | Presenteren big data |
|  |  |

## Risico’s

|  |
| --- |
| ***Risico’s van het project*** |
| Het niet verkrijgen van de juiste data |
| Mogelijkheid tot afwezigheid van groepsleden |
| Opdrachten die langer duren dan gepland |
| Afspraken die niet na worden gekomen |

# Zoekplan met zoekresultaten

# Samenvatting artikel

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hoofdzaak | Aspecten | Inhoud | Voorbeelden |
| Hoe gebruiken gemeenten big data? Inspirerende pilots verzameld | Inleiding | Er is data-innovatie bij gemeentes, wat verassend is. | KING inventariseert bij gemeentes |
| Maatschappelijke waarde van data | Informatie word gebruikt om duurzame strategieën te bedenken die toewerken naar een circulaire economie. | Amsterdam brengt water-, energie, voedsel-, en materiaalstromen in kaart. |
| Smart emission | Gemeentes installeren sensoren bij bewoners om metingen uit te voeren. Dit heet smart emission. | In Nijmegen is het plan bedacht om bij bewoners betaalbare sensoren te installeren om metingen te kunnen doen. |
| Online magazine | Online magazine geeft praktijk voorbeelden van Big Data. | Online magazine heeft informatie over Big Data. |

# Verslag casus

## Wat is Big Data?

Wanneer men werkt met 1 of meer datasets die te groot zijn voor reguliere databasemanagementsystemen spreekt men over Big Data. Big Data word steeds groter doordat steeds meer mensen data opslaan.

Ook bedrijven maken gebruik van Big Data. Alle gegevens van klanten en hun koopgedrag word kan worden bijgehouden. Alle data die hier word opgeslagen kan een mooi overzicht geven van welke producten veel verkocht worden maar ook welke klanten het vaakst de winkel bezoeken.

Voor gemeentes kan Big Data ook handig zijn. Er kunnen gegevens worden bijgehouden van alle mensen die parkeren. Hierdoor is zichtbaar welke delen van de stad het meest worden bezocht. Ook aan de data van winkels heeft de gemeente wat. Zo kan de gemeente zien in welke delen van de stad het vaakst aankopen worden gedaan.

## Wat is een Smart City?

Een smart city is een stad een dorp of een wijk waar veel technologie achter zit. Met deze technologie wordt er van alles aan gedaan om de stad te verbeteren zodat deze mee kan voor de toekomst zoals economische, milieu en sociale aspecten.

Een smart city organiseert en werkt samen aan projecten dat doet de stad zowel met de gemeente als de inwoners. Met deze projecten wisselen ze gegevens uit die door data worden doorgegeven en gemeten. Dit gebeurd doormiddel van sensoren zoals: wifipunten, gps-sensoren of andere diverse sensoren.

Een smart city heeft doormiddel van deze projecten een aantal doelen voor ogen:

* Verbetering van milieukwaliteit in stedelijke ruimte
* Versterking van kwaliteit en leven

Kort samengevat is dat het grootste doel van een smart city is om de stad te leefbaarder te maken voor nu en de toekomst.

## Is Big Data betrouwbaar?

De betrouwbaarheid van Big Data hangt af van de manier waarop de data word verzameld. Wanneer een winkel op zoek is naar zijn best verkopende product zal hij gegevens moeten verzamelen. Stel dat hij na een week van plan is conclusies te trekken, is er een kans dat dit niet klopt. Als er in die week een klant zou komen die om een of andere reden een grote hoeveelheid koopt van een product dat normaal nooit verkocht word, zullen de gegevens op lange termijn onbetrouwbaar zijn.

Het is belangrijk om veel data te hebben voordat er conclusies kunnen worden getrokken. De betrouwbaarheid van Big Data zal in de meeste gevallen prima in orde zijn. Er moet dus wel rekening mee moeten worden gehouden dat er wel eens uitzonderingen kunnen zijn. Het zou zonde zijn als er geld word geïnvesteerd in dingen die later lijken te floppen.

## Schenden Smart Cities privacy?

Smart Cities verzamelen data op grote schaal en gebaseerd op de verzamelde data kan er gevaar voor privacy schending voorkomen. Uit onderoek van Mr.Newman komen onder andere de volgende redenen naar voren dat het kan zijn dat crackers in een Smart City systeem inbreken en persoonlijke data die verzameld is zo in bemachtiging krijgen aangezien als deze data niet correct anoniem wordt gemaakt dit een serieus risico vormt.

Aangezien we nooit een systeem kunnen ontwikkelen dat 100% veilig is. Vind ik dat er eerst meer duidelijkheid moet komen over welke data wordt verzameld, hoe deze data anoniem moet worden gemaakt en op welke manier deze data beveiligd kan gaan worden als al deze dingen kunnen worden veroorloofd dan kunnen we zeggen dat er geen sprake is van schending van privacy.

## Zijn Smart Cities goed beveiligd?

De beveiliging kan beter wat betreft smart cities. De gemeente kan veel invloed hebben op de beveiliging van een smart city. De gemeente werkt namelijk samen met bedrijven die de software en de hardware aanleveren, maar voor bedrijven gaat het natuurlijk om de winst die ze er mee maken. Ze willen het beste product opleveren en ze willen de concurrentie een stap voor zijn. Met name het laatste punt kunnen er veel ten koste gaan van de beveiliging omdat je het risico loopt dat het niet goed getest is omdat het allemaal snel moet.

Het is dus aan de gemeente met welke bedrijven ze in zee gaan. Het hangt dus van de gemeente af of ze kiezen voor betrouwbaarheid of de nieuwste technologie.

## Wat is de toekomst voor Big Data in Smart Cities?

Uit recentelijk onderzoek van Mr.Newman blijkt dat in de toekomst steden meer met elkaar verbonden worden door Big Data te gebruiken kun je voorspellen bijvoorbeeld hoe druk een bepaald stuk weg op een bepaald moment op de dag wordt of waar in de stad er extreme drukte heerst tijdens feestdagen. Al dit kan worden gedaan in Smart Cities met behulp van Big Data.

Ook doordat er wordt gekeken in deze steden naar hoe de menigte zich voort beweegt kan er efficiënter worden omgegaan met energie wat weer goed is voor het milieu. Daarbij is het ook mogelijk dat met behulp van de kennis van Big Data overheid diensten sneller op locatie aanwezig kunnen zijn.

## Conclusie

Wij concluderen hier uit dat het een nodige stap is naar de toekomst toe om zo duurzaam en efficiënt mogelijke levensstijl aan te nemen. Ondanks dat er risico’s zitten aan Smart Cities op dit moment hebben wij er vertrouwen in wanneer hier verdere afspraken en regels over worden gemaakt deze risico’s drastisch afnemen.

## Bibliografie

CMO Network. (2016, Augustus 15). *Big Data And The Future Of Smart Cities*. (D. Newman, Producent) Opgehaald van Forbes: https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2016/08/15/big-data-and-the-future-of-smart-cities/#429aa3dd26b8

CMO Network. (2019, Januarie 8). *Are Privacy Concerns Halting Smart Cities Indefinitely?* (D. Newman, Producent) Opgehaald van Forbes: https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2019/01/08/are-privacy-concerns-halting-smart-cities-indefinitely/#4692fa8169ba

# Feedback formulier