E-Mobility park: een stap Richting de circulaire economie

In hoeverre draagt het E-Mobility park bij aan een circulaire economie?



Naam: David Tolhoek  
Studentenummer: 66105  
Opleiding: BK-MER  
Docent: M. van Noort  
Datum: 01-06-2018

**Colofon:**

**Naam:**David Tolhoek

**Studentenummer:**66105

**Opleiding:**BK-MER

**Docent:**M. van Noort

**Versie:**1.

**Bedrijfsbegeleider:**Sjoerd de Jongh

**Organisatie:**Y-Logic / E-Mobility park

**Datum:**02-07-2018

# Voorwoord:

Voor u bevindt zich mijn scriptie waar ik de afgelopen vier maanden namens het E-Mobility park aan heb mogen werken. Dit is een onderzoeksverslag dat werd gemaakt als afstudeerscriptie voor mijn opleiding Bedrijfskunde, Management, Economie en Recht aan de HZ University of Applied Sciences.

Deze periode heb ik ervaren als een zeer leerzame periode. Tijdens mijn afstudeerstage heb ik ervaring opgedaan in het doen van onderzoek. De opdracht om een onderzoeksrapport te schrijven dat voldoet aan de huidige eisen van de HBO was een uitdaging, maar ook een leerzaam proces voor mij. Ook heb ik ervaring mogen opdoen bij het opzetten van een bedrijf. Tijdens mijn afstuderen heb ik mij niet alleen verder ontwikkeld als onderzoeker maar heb ik ook veel geleerd over het begeleiden en opstarten van projecten. Door de andere medewerkers werd ik niet alleen gezien als afstudeerder maar als een volwaardige collega.

Graag wil ik alle mensen bedanken die hebben geholpen bij de voorbereiding van dit onderzoeksrapport. Ik wil eerst, meneer De Jongh en meneer Quik bedanken voor hun begeleiding en ondersteuning tijdens mijn onderzoek. Ook wil ik graag mijn afstudeerbegeleider M. van Noort bedanken voor het begeleiden tijdens mijn afstudeerstage.

Tot slot bedank ik alle medewerkers van het Park van E-mobiliteit. Ik ben dankbaar voor hun inbreng tijdens mijn onderzoek, maar vooral ben ik dankbaar voor al hun hulp, geduld en inzet tijdens mijn onderzoek.

Vlissingen, Juni 2018   
David Tolhoek

# Samenvatting

We moeten aan de slag met de energietransitie! Dat is wat Sjoerd de Jongh van Y-Logic dacht. Ook in de ‘Zeeuwse Energiedialoog’ wordt aandacht besteed aan de mobiliteit van Zeeland en de energietransitie. In het ‘Zeeuwse Energiedialoog’ worden verschillende belangrijke elementen genoemd waarmee Y-Logic aan de slag wil gaan.

Om iets te doen met deze elementen heeft Sjoerd de Jongh het idee bedacht om een E-Mobility park te beginnen in Vlissingen. Het eerste park zal op de Kenniswerf komen te staan. Het idee is om voertuigen op hernieuwbare energie te laten rijden. Om deze E-Mobility parken te kunnen realiseren moet een goede businesscase worden opgesteld.

Veel mensen zitten nog vast aan de oude theorieën binnen de economie, waarin alleen maar wordt gedacht in begrippen zoals winst en groei. Het probleem hierbij is dat we niet eeuwig kunnen groeien zonder hiermee de aarde te belasten. Het E-Mobility park wil hier van afstappen en de circulaire economie in hun beleid toepassen. Het doel van dit onderzoek is om een goed businessplan op te stellen voor het E-Mobility park.

De hoofdvraag die in dit onderzoek wordt beantwoord is: Wat is er nodig om het E-Mobility park rendabel te maken, waardoor wordt bijgedragen aan een circulaire economie?

Het onderzoek is uit een mixed methodes. Om antwoord te krijgen op hoofd- en deelvragen zijn interviews afgenomen met de initiatiefnemers van het E-Mobility park en met verschillende bedrijven op de Kenniswerf. Door verschillende studenten is de rittenadministratie opgevraagd bij de HZ University of Applied Sciences, Scalda, Orionis, DOK41. Deze gegevens zijn door studenten geanalyseerd. Doormiddel van offerteopgaves en partnerbijeenkomsten is gevraagd aan de partners hoeveel zij willen sponsoren aan het park.

Uit de interviews blijkt dat het E-Mobility park al een goede stap heeft gezet richting de circulaire economie. Dit doen zij door over te gaan van bezit naar gebruik en door het park circulair in te richten. Uit de analyses van de rittenadministratie blijkt dat er veel potentiele kilometers zijn die door het E-Mobility park kunnen worden overgenomen. Doormiddel van de verschillende offertes die zijn opgevraagd is de begroting scherper gemaakt.

De conclusie die getrokken kan worden is dat het E-Mobility park om rendabel te worden verschillende dingen nodig heeft. Allereerst moet het E-Mobility voldoende gebruikers hebben die de deelauto’s in de toekomst gaan huren. Wanneer het E-Mobility voldoende gebruikers heeft zal het de constante kosten die de auto en het park met zich meebrengen kunnen verrekenen. Ook heeft het E-Mobility park een goede en duidelijke begroting nodig, zodat zij een subsidie kunnen aanvragen voor de bouw van het fysieke park. Het E-Mobility park is op verschillende manieren al bezig met de circulaire economie. Eén van de doelstellingen van het E-Mobility park is om de mobiliteit op de Kenniswerf te verduurzamen. Dit willen zij doen door voertuigen te gaan delen. Hierdoor wordt door de gebruikers overgegaan van bezit naar gebruik. Dit is één van de punten van de circulaire economie. De bouw van het E-Mobility park zal op een circulaire manier plaat vinden. De bouwstenen die zullen worden gebruikt zullen na afbraak weer kunnen worden hergebruikt. Een aanbeveling is om een vervolgonderzoek te doen om te kijken hoe het E-Mobility park de ketensamenwerking tussen fabrikanten kan vergroten zodat het park nog meer aan de circulaire economie kan doen. Ook wordt aanbevolen wanneer het E-Mobility park op de Kenniswerf is gerealiseerd onderzoek te doen naar mogelijke andere locaties om het concept van het E-Mobility park te herhalen, zodat de deeleconomie in Zeeland een boost kan krijgen.

# Abstract

We need to get started with the energy transition! That's what Sjoerd de Jongh of Y-Logic thought. One of the topics in the ' Zeeuwse energie dialoog’ is the role that mobility plays in the energy transition. The different elements in the ' Zeeuwse energy dialoog ' align well with the focus points of Y-Logic .

To do something with these elements Sjoerd de Jongh had the idea to build an E-Mobility park on the Kenniswerf in Vlissingen. The idea is to share electric vehicles and to power them with renewable energy. To realize this E-Mobility parks it must have a good business case.

Many people are still stuck to the old theories within the economy, in which the constructs of ‘homo economicus’ and the perfect market lead to a singular focus on profit and growth. The problem is that we cannot keep growing without burdening the earth beyond its capability to support our lifestyle. The E-Mobility is part of a new economic model – the circular economy.

The main question in this study is: what is needed for the E-Mobility park to cover its cost whilst contributing to a circular economy?

The aim of this research is to have a good business case for the E-Mobility park.

The research mixes methods. To get answers to major-and minor questions interviews are held with the initiators of the E-Mobility park and with different companies on the Kenniswerf. The trip administration of the HZ University of Applied Sciences, Scalda, Orionis and DOK41 are analysed. Partner commitment is secured and strenghtened through various quotation assignments and partner meetings.

The interviews show that the E-Mobility park has already made a good step in the direction of the circular economy. This is achieved to mover from ownership to ‘pay per use’. The next challenge is to build the park itself in line with the principles of a circular economy. The analyses of the ride records indicates that there are many potential kilometers that can be used by the E-Mobility. through different offers the E-Mobility park can made the budget clearer.

The following conclusion can be drawn from the results. There are some requirements to have the E-Mobility park operate at cost. First and foremost, the E-Mobility must have enough users that share cars in the future. When the E-Mobility has enough users this covers the fixed costs for the vehicles and the park. Also, the E-Mobility park must have a good and clear budget so that they can apply for the construction of the physical park. The E-Mobility park is already working on the circular economy in different ways. One of the objectives of the E-Mobility park is to make mobility at the Kenniswerf more sustainable. The E-Mobility park wants to do this by sharing vehicles. As a result the users move. The building blocks that will be used can be reused again if the park is deconstructed. It is recommended that a follow-up study by the researcher to do to see how the E-Mobility can increase the park chain cooperation between manufacturers so that the park can do even more to the circular economy. It is also recommended when the E-Mobility is realized on a Kenniswerf to investigate other possible locations for the concept of E-Mobility park to repeat, so that the sharing economy can get a boost in Zeeland.

Inhoud

[Voorwoord: 2](#_Toc517864386)

[Samenvatting 3](#_Toc517864387)

[Abstract 4](#_Toc517864388)

[1. Inleiding 7](#_Toc517864389)

[1.1. Bedrijfsomschrijving 7](#_Toc517864390)

[1.2. Aanleiding 7](#_Toc517864391)

[1.3. Probleemstelling 8](#_Toc517864392)

[1.4. Hoofdvraag 8](#_Toc517864393)

[1.5.Deelvragen 9](#_Toc517864394)

[1.6. Doelstelling 9](#_Toc517864395)

[1.7. Leeswijzer 9](#_Toc517864396)

[1.8. Praktische relevantie 9](#_Toc517864397)

[1.9 Ethische verantwoording 9](#_Toc517864398)

[2. Theoretisch kader 10](#_Toc517864399)

[2.1. Circulaire economie 10](#_Toc517864400)

[2.1.1. Sociaal Economisch Raad (SER) 11](#_Toc517864401)

[2.2. Donuteconomie 12](#_Toc517864402)

[2.2.1. Kate Raworth 12](#_Toc517864403)

[2.2.2. Voor- en tegenstanders Donuteconomie 12](#_Toc517864404)

[2.3. Deeleconomie 13](#_Toc517864405)

[2.3.1. Wat is de deeleconomie 13](#_Toc517864406)

[2.3.2. De deeleconomie wereldwijd 13](#_Toc517864407)

[2.3.3. Drijvende krachten achter de deeleconomie 14](#_Toc517864408)

[2.3.4. Deelauto’s 14](#_Toc517864409)

[2.4. Elektrisch rijden 15](#_Toc517864410)

[2.4.1. CO2-emissions 15](#_Toc517864411)

[2.4.2. Voor- en nadelen van elektrisch rijden 15](#_Toc517864412)

[2.5. Subsidies 16](#_Toc517864413)

[2.5.1. Provincie Zeeland 17](#_Toc517864414)

[2.5.2. Gemeente Vlissingen 17](#_Toc517864415)

[2.6. Businesscase 18](#_Toc517864416)

[2.6.1. Business Canvas Model 18](#_Toc517864417)

[2.7. Implicaties onderzoek 18](#_Toc517864418)

[3. Methode 20](#_Toc517864419)

[3.1. Onderzoeksstrategie 20](#_Toc517864420)

[3.2. Populatie / Steekproef 20](#_Toc517864421)

[3.3. Dataverzamelingsmethoden 20](#_Toc517864422)

[3.3.1. Primaire data 20](#_Toc517864423)

[3.3.2. Secundaire data 21](#_Toc517864424)

[3.4. Operationalisatie 21](#_Toc517864425)

[3.5. Data analysemethoden 23](#_Toc517864426)

[3.5.1. Analyse primaire data 23](#_Toc517864427)

[3.5.2. Analyse secundaire data 23](#_Toc517864428)

[3.6. Validiteit en betrouwbaarheid 24](#_Toc517864429)

[4. Resultaten 25](#_Toc517864430)

[5. Discussie 34](#_Toc517864431)

[5.1. koppeling theorie en praktijk 34](#_Toc517864432)

[5.2. Koppeling resultaten onderling 35](#_Toc517864433)

[5.3. Reflectie onderzoeksverslag 37](#_Toc517864434)

[6. Conclusie & Aanbeveling 38](#_Toc517864435)

[6.1. Antwoord op deelvragen: 38](#_Toc517864436)

[6.2. Antwoord op de hoofdvraag 39](#_Toc517864437)

[6.3. Aanbevelingen 40](#_Toc517864438)

[6.3.1. Optimaliseren E-Mobility park 40](#_Toc517864439)

[6.3.2. Vervolgonderzoek 40](#_Toc517864440)

[Bibliografie 42](#_Toc517864441)

[Bijlage I: Interviewvragen initiatiefnemers en bedrijven Kenniswerf 44](#_Toc517864442)

[Bijlage II: Vragenlijst partners 45](#_Toc517864443)

[Bijlage III: Gespreksverslagen bedrijven Kenniswerf 46](#_Toc517864444)

[Bijlage IV: transcripten interviews initiatiefnemers 51](#_Toc517864445)

[Bijlage V: Codeboek interviews bedrijven kenniswerf. 57](#_Toc517864446)

[Bijlage VI: Codeboek interviews initiatiefnemers 60](#_Toc517864447)

[Bijlage VII: Begroting E-Mobility park 65](#_Toc517864448)

[Bijlage VIII: Nieuwe begroting 66](#_Toc517864449)

[Bijlage IX: Ontwerp E-Mobility park 67](#_Toc517864450)

# 1. Inleiding

## 1.1. Bedrijfsomschrijving

Het bedrijf Y-Logic is in de zomer van 2017 opgericht door Sjoerd de Jongh. Y-Logic is een projectbureau dat zich richt op duurzaamheid, mobiliteit en logistiek. Y-Logic voert verschillende opdrachten uit in deze thema’s. Y-Logic heeft voor onder andere de provincie Zeeland, HZ University of Applied Sciences en gemeente Veere verschillende projecten uitgevoerd.

Het E-Mobility park is één van de projecten waar Y-Logic zich mee bezig houdt. Op de Kenniswerf in Vlissingen zal een E-Mobility park komen. Op dit park kunnen personen en bedrijven auto’s lenen en delen. De onderzoeker zal meewerken aan in dit project. Het doel van dit onderzoek is om een goede businesscase te schrijven waarin wordt beschreven hoe het E-Mobility park rendabel kan worden gemaakt.

## 1.2. Aanleiding

We moeten aan de slag met de energietransitie! Dat is wat Sjoerd de Jongh van Y-Logic dacht. Ook in de ‘Zeeuwse Energiedialoog’ wordt aandacht besteed aan de mobiliteit van Zeeland en de energietransitie. In het ‘Zeeuwse Energiedialoog’ worden verschillende belangrijke elementen genoemd waarmee Y-Logic aan de slag wil gaan. De volgende elementen van het ‘Zeeuwse Energiedialoog’ stelt Y-Logic centraal:

* We moeten overstappen van fossiele brandstoffen naar een duurzame variant, bijvoorbeeld elektrisch met accu’s, of met waterstof.
* We moeten naar een circulaire economie. Voertuigen mogen na gebruik geen afval worden, maar grondstof voor een nieuw product. Eén manier om dit te bereiken is om voertuigen bezit van de fabrikant te laten blijven. Hierdoor krijgen zij de (financiële) prikkel om ervoor te zorgen dat de voertuigen lang mee gaan, dat ze goed onderhoudbaar zijn en aan het einde van hun technische levensduur hergebruikt kunnen worden (Zeeuwseenergiedialoog, 2017).

Daarnaast hebben we in Zeeland nog een uitdaging: hoe houden we de inwoners binnen Zeeland mobiel? We zien allemaal een toekomst voor ons van autonome voertuigen met ‘on demand’ vervoer. Toch weet niemand hoe lang het duurt voordat dit realiteit is en beschikbaar komt voor de inwoners van Zeeland.

Om iets te doen met deze elementen heeft Sjoerd de Jongh het idee bedacht om een E-Mobility park te beginnen in Vlissingen. Het eerste park zal op de Kenniswerf komen te staan. Het idee is om voertuigen op hernieuwbare energie te laten rijden, om deze voertuigen te gaan delen en om er ‘sociale mobiliteit’ mee te gaan inrichten. Het ideaalbeeld van Sjoerd de Jongh is dat er over vijf jaar minimaal tien E-Mobility parken in Zeeland zijn. Het idee van het E-Mobility park is om samen met verschillende partners een park te ontwikkelen waar elektrische voertuigen worden geplaatst. Het is de bedoeling dat deze parken door de omliggende bedrijven gebruikt kunnen worden. Wanneer dit gerealiseerd kan worden, zal gewerkt worden aan de verschillende elementen van de ‘Zeeuwse energiedialoog’. Door de voertuigen te delen zal er volgens Sjoerd de Jongh minder bezit zijn van auto’s, komt er meer ruimte in onze woonwijken, dorpen en steden. Doordat we de voertuigen delen zijn we ook nog eens goedkoper uit. ‘’Wanneer we de auto’s gaan delen zal er nog wel stilstand zijn’’, zegt Sjoerd de Jongh. Om dit op te vangen kunnen de voertuigen op deze momenten worden ingezet voor sociale mobiliteit. Met sociale mobiliteit wordt bedoeld dat de auto’s ook kunnen worden ingezet voor mensen waarvoor het lastig is om zich te verplaatsen. Hierbij kan gedacht worden aan mensen, die in een verzorgingshuis zitten of mensen met een handicap.

De voertuigen die op de E-Mobility parken staan rijden op duurzame, lokaal opgewekte energie. Er gaat getest worden met huidige elektrische auto’s maar ook met vervoer op waterstof. ‘’De laatste optie lijkt heel geschikt om energieopwekking en energieverbruik los te koppelen en grote hoeveelheden energie op te slaan’’, zegt Sjoerd de Jongh.

## [Afbeeldingsresultaat voor donut economie kate raworth boek](https://www.google.nl/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjs1q3Ih4LZAhXoJMAKHQ0ZB4MQjRx6BAgAEAY&url=https://www.ftm.nl/artikelen/lezen-de-donut-economie-van-oxford-onderzoeker-kate-raworth&psig=AOvVaw3c6T000SEIQK0PeDqbSNv9&ust=1517483192621372)1.3. Probleemstelling

Veel mensen zitten nog vast aan de oude theorieën binnen de economie, waarin alleen maar wordt gedacht in begrippen zoals winst en groei. Het probleem hierbij is dat we niet eeuwig kunnen groeien zonder hiermee de aarde te belasten. Dit probleem wordt door Kate Raworth ook beschreven in haar boek ‘’De Donuteconomie’’ (2017). Volgens Kate Raworth is de donuteconomie het economisch model voor de toekomst (zie figuur 1). Dit model kan worden ingezet als richtlijn voor mensen en bedrijven om op de juiste manier beleid te voeren. Wanneer we binnen deze ‘’donut’’ blijven zullen we aan de ene kant zijn voorzien in onze primaire behoeften en aan de andere kant zullen we de aarde niet verder belasten. Dit is een model waar Y-Logic zich ook tot aangesproken voelt.

Y-Logic wil dit model laten doorwerken in hun beleid voor het realiseren van het E-Mobility park.

Figuur Donuteconomie: (Raworth, 2017)

Om deze E-Mobility parken te kunnen realiseren moet een goede businesscase worden opgesteld. Om inzicht te gaan krijgen in de kosten, het gebruik van de auto’s en de interesse van bedrijven en personen moeten de volgende vragen worden gesteld.

* Op welke tijdstippen hebben de gebruikers vervoer nodig? Is er veel overlap? Of zijn er juist kansen omdat er niet op dezelfde tijdstippen gereden wordt?
* Zijn er bedrijven/personen geïnteresseerd om ook gebruik van de auto’s te maken voor woon-werk verkeer?
* Kunnen we de elektrische deelauto’s kostendekkend exploiteren op de Kenniswerf?

Een ander probleem is, volgens Sjoerd de Jongh, dat mensen nog veel waarde hechten aan het hebben van een eigen auto. Het is daarom moeilijk om mensen te overtuigen om van bezit naar gebruik over te gaan. Terwijl een auto delen goedkoper is als zelf bezitten. Er komt dus ook voor een deel emotionele waarde bij kijken.

## 1.4. Hoofdvraag

Uit de aanleiding en de probleemstelling is de volgende hoofdvraag gekomen.

Wat is er nodig om het E-Mobility park rendabel te maken, waardoor wordt bijgedragen aan een circulaire economie?

## 1.5.Deelvragen

1. Op welke manier draagt het E-Mobility park bij aan de circulaire economie?
2. In hoeverre draagt het E-Mobility park bij aan de deeleconomie in Zeeland?
3. Is er vanuit bedrijven/personen voldoende interesse om gebruik te maken van het E-Mobility park?
4. Hoeveel zullen de potentiële gebruikers gebruik gaan maken van de deelauto’s?
5. Welke kosten komen kijken bij het E-Mobility park?
6. Op welke manier zullen de verschillende uitgaven worden gefinancierd?
7. Hoeveel rij kilometers zijn nodig om het E-Mobility park kostendekkend te krijgen?

## 1.6. Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is om een goed businessplan op te stellen voor het E-Mobility park. Door dit businessplan moet duidelijk worden welke kosten worden gemaakt en hoe het E-Mobility park kostendekkend gemaakt kan worden. Hierbij moet gekeken worden hoeveel gebruikers er minimaal nodig zijn en hoeveel auto’s hiervoor nodig zijn. Ook zal worden gekeken naar wat voor soort auto’s er zullen moeten komen.

## 1.7. Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is de inleiding van dit onderzoek beschreven. Dit hoofdstuk richt zich op de aanleiding en het probleem dat zal worden onderzocht. Ook zijn in dit hoofdstuk de hoofdvraag en de verschillende deelvragen geformuleerd. Tenslotte zal er in dit hoofdstuk een kleine beschrijving worden gegeven van het bedrijf waar het onderzoek wordt gehouden. Hoofdstuk 2 bevat het literatuuronderzoek. Dit houdt in dat wordt gekeken wat er al over het probleem bekend is en wat andere over dit onderwerp hebben geschreven. De onderzoeksmethode wordt behandeld in hoofdstuk 3. Hierin wordt ingegaan op de manier waarop het onderzoek is uitgevoerd. Ook wordt hier beschreven hoe de methode wordt verantwoord.   
De resultaten van het praktijkonderzoek worden uitgewerkt in hoofdstuk 4 van dit onderzoek.  
In hoofdstuk 5 wordt de focus gelegd op de discussie. In de discussie wordt terug gekeken op het onderzoek. In dit hoofdstuk worden ook de resultaten uit de praktijk en de theorie met elkaar vergeleken. Hoofstuk 6 bevat de conclusie van het onderzoek en de aanbeveling die kan worden gedaan aan Y-Logic met betrekking tot het E-Mobility park.

## 1.8. Praktische relevantie

Dit onderzoek zal een grote bijdrage leveren voor het realiseren van het E-Mobility park. Door een goede businesscase te schrijven zal sneller subsidie voor het project worden gegeven. Ook zorgt een goed businesscase ervoor dat partners sneller mee willen werken. Tenslotte zorgt het er ook voor dat het project goed kan worden herhaald.

## 1.9 Ethische verantwoording

Tijdens dit onderzoek zijn alle bronnen op een juiste manier behandeld conform de APA regels. Informatie is in overleg met de opdrachtgever uitgewisseld, zodat deze kan aangeven wat wel en niet naar buiten mag worden gebracht. De medewerkers van de bedrijven die geïnterviewd worden blijven anoniem. Hierdoor is het bijwonen van een interview laagdrempelig.

# 2. Theoretisch kader

In dit hoofdstuk zal worden gekeken wat er over het onderwerp al bekend is in de bestaande literatuur. In het theoretisch kader zal worden ingegaan op circulaire economie, de Donuteconomie, Deeleconomie en elektrisch rijden. Ook zullen voorbeelden in de theorie worden gezocht waar wordt overgestapt van bezit naar gebruik. Tenslotte worden de implicaties van het onderzoek beschreven.

## 2.1. Circulaire economie

Bijna iedereen is het er over eens, we moeten over naar een circulaire economie. Maar wat houdt dit precies in? Wat is een circulaire economie en wat moeten bedrijven doen om aan deze economie te voldoen? Schuurman (2016) geeft de volgende definitie van de circulaire economie: ‘’ De circulaire economie is een economisch systeem dat bedoeld is om herbruikbaarheid van producten en grondstoffen te maximaliseren en waardevernietiging te minimaliseren. Anders dan in het huidige lineaire systeem, waarin grondstoffen worden omgezet in producten die aan het einde van hun levensduur worden vernietigd’’. Het is volgens Schuurman van belang dat bedrijven die willen voldoen aan de circulaire economie producten maken die kunnen worden hergebruikt en dat de waarde van de producten niet wordt vernietigd. Schuurman noemt acht belangrijke principes van de circulaire economie:

1. Waardebehoud wordt gemaximaliseerd door eerst te kijken naar producthergebruik, vervolgens hergebruik van onderdelen en als laatste hergebruik van grondstoffen.
2. Producten worden zo ontworpen en gemaakt dat deze aan het eind van de gebruiksfase makkelijk demontabel zijn en materiaalstromen eenvoudig gescheiden kunnen worden.
3. Tijdens productie, gebruik en verwerking van het product worden geen schadelijke stoffen uitgestoten.
4. De onderdelen en grondstoffen van ‘gebruiksproducten’ (zoals een lamp) worden hergebruikt zonder kwaliteitsverlies (bijvoorbeeld in een nieuwe lamp, maar wellicht wel in een nieuwe laptop, bijvoorbeeld).
5. De grondstoffen van ‘verbruiksproducten’ (zoals tandpasta) zijn biologisch afbreekbaar en worden (na eventuele onttrekking van nog waardevolle grondstoffen) teruggegeven aan de natuur.
6. Producenten behouden het eigendom van gebruiksproducten, klanten betalen voor het gebruik ervan, niet voor het bezit. Een andere mogelijkheid is dat de producent het product **terugkoopt** aan het einde van de levensduur.
7. Omdat de prestatie van het product de waarde bepaalt, wordt het leveren van de juiste kwaliteit extreem belangrijk voor de producent.
8. Eén van de meest belangrijke succesfactoren is (cross-sectorale) ketensamenwerking gericht op het creëren van meervoudige waarde. Hierbij vermeerdert niet alleen de economische waarde van alle bedrijven in de keten, maar ook de ecologische en sociale waarde. (Schuurman, 2016)

Bijleveld, Bergsma en Nusselder (2016) geven ook aan dat moet worden overgestapt naar een circulaire economie. Zij zeggen dat het huidige economisch model een model is van ‘productie’, ‘gebruiken’ en ‘afdanken’. Dit model is gericht op productgebruik. Voor elk nieuw product moeten nieuw grondstoffen worden gewonnen. Bijleveld, Bergsma en Nusselder noemen dit ‘lineaire economie’. De circulaire economie waar we naartoe moeten gaat uit van het minimaliseren van afval. In deze economie wordt hernieuwbare energie gebruikt en is het gebruik van hulpbronnen geoptimaliseerd. In de circulaire economie wordt dus uitgegaan van vermindering, hergebruik en recycling (Bijleveld, Bergsma, & Nusselder, 2016).

### 2.1.1. Sociaal Economisch Raad (SER)

In juni 2016 heeft de Sociaal Economisch Raad (SER) een advies uitgegeven aan het kabinet omtrent de circulaire economie. Dit is gedaan in de vorm van het rapport: ‘’Werken aan een circulaire economie:

geen tijd te verliezen’’. De taak van de SER is om advies te geven aan het kabinet over de hoofdlijnen van het te voeren sociaal en economisch beleid en over belangrijke wetgeving op sociaaleconomisch terrein. Ook is de SER betrokken bij de uitvoering van enkele wetten (SER, 2016).

In het rapport van SER wordt de volgende definitie gegeven van de circulaire economie.

‘’SER ziet de circulaire economie als een economie die binnen ecologische randvoorwaarden efficiënt en maatschappelijk verantwoord omgaat met producten, materialen en hulpbronnen, zodat ook toekomstige generaties toegang tot materiële welvaart behouden’’ (SER, 2016). Aan deze definitie word door SER nog verschillende overwegingen toegevoegd. Volgens hen is een circulaire economie:

1. Geen doel op zich, maar een middel om de toegang tot materiële welvaart van toekomstige generaties te borgen.
2. Past binnen ecologische randvoorwaarden en overschrijdt niet de draagkracht van planeet aarde, ook niet bij een verdere groei van de wereldbevolking.
3. Gaat efficiënt om met producten, materialen en hulpbronnen, bezien vanuit een technisch en energetisch optimum en met productontwerp als startpunt.
4. Gaat maatschappelijk verantwoord met producten, materialen en hulpbronnen om, waarbij hun waarde in economie en maatschappij zo lang mogelijk wordt behouden.
5. Voorkomt afwenteling naar andere maatschappelijke sectoren. Zo worden toxische stoffen uit reststromen verwijderd alvorens deze reststromen weer in de kringloop op te nemen. (SER, 2016)

De SER (2016) noemt drie fases die moeten worden doorlopen om een circulaire economie te realiseren. Deze drie fases zijn (Zie figuur 2):

**Fase 1: Lineaire economie**

De Eerste fase die wordt benoemd is het ‘lineaire economie’. Deze economie kenmerkt zich door het benutten van (economische) schaalvoordelen en kent een ‘take-make-waste’ karakter (SER, 2016).

**Fase 2: Keteneconomie met feedback (loops)**

Binnen de keteneconomie met feedback worden veel matriaalstromen opnieuw ingezet of hergebruikt. Hierbij kan worden gedacht aan het optimaal benutten van primaire grondstoffen, reparatie en onderhoud, hergebruik, herfabricage en recycling (SER, 2016).

**Fase 3: Circulaire economie**

De laatste fase is : ’’de circulaire economie’’. De circulaire economie is een ideaalbeeld waarin grondstoffen oneindig hergebruikt kunnen worden. Wanneer dit ideaalbeeld kan worden gerealiseerd kan volgens SER een positieve koppeling tussen economische groei en de groei van natuurlijke hulpbronnen ontstaan (SER, 2016).



Figuur : Drie fases in de transitie naar een circulaire economie: (SER, 2016)

## 2.2. Donuteconomie

Eén van de economen die zich bezig houdt met circulaire economie is Kate Raworth. Zij heeft het boek *’de donuteconomie*’ (Raworth, 2017) geschreven, waarin ze beschrijft dat bedrijven zich meer bezig moeten houden met circulaire economie en dit in de praktijk moeten gaan brengen.

### 2.2.1. Kate Raworth

Raworth (2017) is van mening dat we met zijn alle anders tegen de economie moeten aankijken. Volgens Raworth wordt binnen de huidige economie welvaart enkel getoetst aan het bruto binnenlands product. Hier moeten we volgens Raworth vanaf. ‘’We moeten naar een economie waar we de wereld niet nog verder uitbuiten en waar we welvaart anders gaan zien’’ (Raworth, 2017).

In haar boek beschrijft zij een nieuw model. Dit wordt door haar de ’donut’ genoemd. In dit model wordt niet uitgegaan van winst en groei, maar naar de behoeften van de mens tegenover de uitputting van de aarde. Wanneer een bedrijf binnen deze grenzen blijft, voldoet zij aan de ‘’donuteconomie’’ (zie figuur 1 blz. 3). Raworth (2017) noemt in haar boek zeven stappen die we moeten nemen om naar de economie van de 21ste eeuw te gaan. Deze stappen zijn.

1. Verander de doelstelling
2. Kijk naar het grote plaatje
3. Stimuleer de menselijke natuur
4. Snap de systemen
5. Richt je op herverdeling
6. Creëer om te regenereren
7. Wees agnost als het om groei gaat (Raworth, 2017)

### 2.2.2. Voor- en tegenstanders Donuteconomie

**Voorstanders:**

Jackson (2010) beschrijft in zijn boek *’Welvaart zonder groei’* dat we welvaart op een andere manier moeten gaan meten. Hiermee deelt hij de mening die Raworth (2017) ook heeft. Volgens Jackson wordt welvaart nu alleen gemeten in bruto binnenlands procuct. In zijn boek herdefinieerd hij het begrip welvaart. Welvaart is meer dan alleen materie maar gaat ook over kansen en gelijke rechten’’ zegt Jackson

Barrez (2014) is ook van mening dat we anders tegen de economie moeten aankijken. Dit beschrijft hij in zijn boek ‘’Hoe veroveren we de economie?’’. Hij gaat de strijd aan met de huidige economie. Het is van belang dat rekening wordt gehouden met de grondstof tekorten en dat hier op wordt ingespeeld.

**Tegenstanders:**

Tirole (2017) is het niet eens met Raworth (2017). Hij stelt dat de enige oplossing voor klimaatverandering het beprijzen van het broeikaseffect is. Dit staat haaks tegenover de mening van Kate Raworth die van mening is dat het beleid van de economie gericht moet zijn op het verduurzamen. Dit beschrijft hij in zijn boek ‘’Economics for the common good’’.

Journalist Phlippen (2017) van het Algemeen Dagblad is fel tegen de mening van Raworth (2017). Dit beschreef zij in haar artikel ‘’Voor wie een hekel aan economen heeft’’. Volgens Phlippen is het boek van Raworth geschikt voor mensen die een hekel hebben aan economen. Phlippen beweert dat alles wat Raworth zegt een leugen is en dat ze dezelfde trucjes gebruikt als president Trump. Phlippen zegt dat het niet klopt dat economen enkel bezig zijn met het maken van winst en hierbij de klimaatverandering expres naast zich neer leggen.

Ook Bouman (2017), journalist van het financieel dagblad, is het niet met Raworth eens. Bouman zegt dat Raworth een clichébeeld beschrijft van de economische wetenschap die er helemaal nooit is geweest. Elke econoom wil volgens Bouman dat de economie gaat over sociale cohesie ecologie en over grenzen aan de groei. Bouman is van mening dat het niet zo zwart wit is als Raworth beschrijft.

## 2.3. Deeleconomie

Raworth (2017) besteedt in haar boek ook aandacht aan de deeleconomie. De deeleconomie kan volgens haar bijdragen aan het realiseren van de ‘donuteconomie’, waarin we de planeet niet nog verder belasten. In deze paragraaf zal verder worden ingegaan op dit onderwerp.

### 2.3.1. Wat is de deeleconomie

Bijna iedereen kent het wel ‘’Airbnb’’. Airbnb is een online marktplaats voor de verhuur en boeking van verschillende vormen van accommodatie. In sommige gevallen wordt een heel huis verhuurd en in andere gevallen gaat het om enkel een kamer van een woning. Airbnb is één van de bekendste en succesvolste vorm van de deeleconomie. Maar wat betekent deeleconomie? Frenken et al. (2015) geeft de volgende definitie van deeleconomie: ‘het fenomeen dat consumenten elkaar gebruik laten maken van hun onbenutte consumptiegoederen, eventueel tegen betaling’. Botsman en Rogers (2011) geven de volgende definitie van collaborative consumption: ‘collaborative consumption describes the shift in consumer values from ownership to access’. Botsman en Rogers (2011) geven dus aan dat de overgang van bezit naar gebruik het belangrijkste aspect is van de deeleconomie. De twee verschillende definities geven dus aan dat het bij deeleconomie gaat om gedeeld gebruik. Zowel Frenken et al. (2015) als Botsman en Rogers (2011) verwachten veel van de deeleconomie. Volgens Botsman en Rogers (2011) kan de deeleconomie een antwoord zijn op het steeds schaarser worden van hulpbronnen. Door een naderend tekort aan hulpbronnen zullen mensen efficiënter met grondstoffen moeten omgaan. Ook zullen ze producten langer moeten gebruiken en hergebruiken. Frenken et al. (2015) beschrijven dat het bij deeleconomie voornamelijk gaat over onbenutte capaciteit. Hiermee wordt bedoeld dat iets wat nog niet wordt gebruikt wel de potentie heeft om gebruikt te worden. Als voorbeeld noemt Frenken een auto die voor de deur staat maar niet wordt gebruikt. Wanneer de auto niet in gebruik is kan de capaciteit worden benut door de auto uit te lenen of te verhuren (Frenken, Meelen, Arets, & Van de Glind, 2015). Het voornaamste doel van de deeleconomie is dus verschillende consumenten die elkaar tijdelijk toegang geven tot hun spullen. Frenken et al. (2015) noemt dit ook wel consumer to consumer. Hiermee onderscheidt de deeleconomie zich tot andere vormen van economie. Frenken et al. onderscheidt hierbij drie verschillende economieën: de tweedehandseconomie, waarbij consumenten spullen aan elkaar verkopen, de product-/diensteconomie, waarbij bedrijven spullen of diensten verhuren aan consumenten, en tenslotte de op-afroepeconomie, waarbij diensten worden besteld.

### 2.3.2. De deeleconomie wereldwijd

Uit onderzoek van Havas Worldwide (2014), over de huidige consumptiemaatschappij en

de opkomende deeleconomie, blijkt dat een nieuw economisch model in ontwikkeling is die meer gericht is op gezamenlijkheid en gemeenschapszin. Vooral jongeren (16-34 jaar) staan open voor de overstap van bezit van goederen naar gebruik. Uit onderzoek bleek dat een groot deel van de respondenten die deel namen aan het onderzoek positief tegenover delen staat. 46 procent van de respondenten was het eens met de stelling: ‘’I prefer to share things rather than own them’’. Dit verschilt van land tot land. In Japan is bijvoorbeeld 18 procent positief in tegenstelling tot Indonesië waar 75 procent positief is. Deze positieve houding uit zich niet door in het gedrag. Uit het onderzoek van Havas Wordwide blijkt dat minder dan één derde van de positieve respondenten ook daadwerkelijk deelnemen aan de deeleconomie. Wel verwacht hier ongeveer de helft van dat ze dit in de toekomst wel gaan doen. In het soort producten wat gedeeld wordt zit ook nog een verschil. Zo is 42 procent van de respondenten wel bereid om hun gereedschap te delen. Wanneer het om persoonlijke dingen, zoals een huis of de eigen auto, gaat is slechts 15 procent bereid om te delen (Havas Worldwide, 2014).

### 2.3.3. Drijvende krachten achter de deeleconomie

De opkomst van de deeleconomie komt volgens Böckmann (2013) door verschillende aspecten. Deze aspecten zijn: economische, sociaal-culturele en technologische ontwikkelingen.

**Economische ontwikkelingen:**

Volgens Böckmann (2013) is de economische crisis een bepalende factor geweest waarom mensen goederen zijn gaan delen. Voornamelijk voor jongere mensen is het in deze periode moeilijk geweest om dure goederen aan te schaffen en te onderhouden. Een voorbeeld wat hierbij door Böckmann wordt genoemd is het bezit van auto’s. De kosten om een auto te gaan bezitten is gestegen. Verschillende experts zijn volgens Böckmann van mening dat de kostenbesparing de belangrijkste reden was voor mensen om hun auto te gaan delen.

**Sociale en culturele ontwikkelingen:**Het streven naar duurzaamheid en de aandacht voor het milieu en gemeenschapszin is volgens Böckmann (2013) ook een reden geweest waarom mensen zijn overgestapt naar de deeleconomie. ‘’Er is sprake van een nieuwe ‘mindset’, waarin het vanzelfsprekend is om goederen te delen’’. Deze mindset speelt vooral onder mensen tot 35 jaar. Deze groep hecht minder waarde aan materiele bezittingen (Böckmann, 2013).

**Technologische ontwikkelingen:**

Böckmann (2013) stelt dat allerlei internetplatforms, applicaties op smartphones en de mogelijkheden van gps-plaatsbepaling zorgen voor nieuwe mogelijkheden. Door deze ontwikkeling kunnen vraag en aanbod makkelijker bij elkaar worden gebracht. Volgens Böckmann (2013) is het door de sociale netwerken makkelijker en sneller om geavanceerde betaalsystemen snel en betrouwbaar te laten verlopen.

Eén van de punten waar veel over wordt geschreven wanneer het over de deeleconomie, is het delen van vervoersmiddelen. Het E-Mobility park wil het delen van auto’s op de Kenniswerf in Vlissingen introduceren. In de volgende paragraaf kunt u meer lezen over de deelauto en de verschillende vormen van delen.

### 2.3.4. Deelauto’s

Hoewel de deeleconomie aan het opkomen is, is het volgens Jorritsma (2015) geen nieuw fenomeen. Vanaf 1948 werd in Zwitserland voor het eerst gebruik gemaakt van een autodeelsysteem. Na Zwitserland volgde in de verdere jaren ook Frankrijk, Nederland, Engeland en Zweden. Het idee achter de deelauto’s is volgens Jorritsma (2015): auto’s die stilstaan door andere gebruikers kunnen worden gebruik. Jorritsma beschrijft verschillende vormen van auto’s delen. Deze vormen zijn:

**Klassiek autodelen:**  
Bij deze vorm van delen is sprake van verschillende auto’s die eigendom zijn van een bedrijf. Dit bedrijf draagt de verantwoordelijkheid voor deze auto’s. De auto’s worden op een vaste plek gezet en moeten na gebruik hier ook weer worden teruggebracht (Jorritsma, Harms, & Berveling, 2015).

**One-way:**  
One-way komt bijna overeen met de vorm klassiek autodelen. Het enige verschil tussen beide vormen is dat bij One-way de auto niet terug hoeft naar een vaste plaats (Jorritsma, Harms, & Berveling, 2015).

**Particulier autodelen:**  
Dit is volgens Jorritsma (2015) de oudste manier van autodelen. In deze vorm wordt de auto gedeeld met vrienden, bekenden en buurtgenoten. In deze vorm spelen externe partijen geen rol en is er geen winstoogmerk.

**Peer-to-peer:**  
Bij Peer-to-peer bieden particulieren zelf hun auto aan voor verhuur. Dit doen zij op een onlineplatform. De aanbieder is verantwoordelijk en verzorgt de juridische en administratieve zaken (Jorritsma, Harms, & Berveling, 2015).

**Autopoolen:**  
Autopoolen is volgens Jorritsma (2015) het autodelen voor de zakelijke markt.

**Autoverhuurmarkt:**Tenslotte bestaat ook de autoverhuurmarkt. Dit is één van de oudste vormen van autodelen. In deze vorm wordt door bedrijven auto’s verhuurt voor een bepaalde periode (Jorritsma, Harms, & Berveling, 2015).

## 2.4. Elektrisch rijden

Wanneer vanuit de deeleconomie wordt besloten om auto’s te gaan delen zal worden bijgedragen aan de circulaire economie. Wanneer de deelauto’s elektrisch zouden zijn wordt hier nog een schep bovenop gedaan. Maar wat is het voordeel van elektrisch rijden en wat zijn de nadelen van elektrisch rijden. Dit zal in deze paragraaf worden beschreven.

2.4.1. CO2-emissions   
In de wereld van vandaag wordt emissiereductie steeds belangrijker. Volgens R.P. Verbeek et al. (2015) valt er veel te verwachten in de toekomst van de CO2 emissie. Het zal de energie-efficiëntie van alle voertuigen verhogen, wat leidt tot een verbetering van duurzaamheid en elektriciteit. Verwacht wordt dat energie in de toekomst voornamelijk zal worden opgewekt uit hernieuwbare bronnen. Dit zal leiden tot een daling van de CO2-uitstoot. Hierbij kan gedacht worden aan het opwekken van energie met behulp van zonnepanelen. Omdat de elektrische auto nog steeds aan het begin van zijn ontwikkeling staat, zijn er tal van mogelijkheden voor de toekomst om de efficiëntie van de auto te verbeteren. Aan de andere kant zijn er tal van mogelijkheden om het proces van batterijrecycling te verbeteren, omdat deze processen ook nog in ontwikkeling zijn. Volgens R.P. Verbeek (2015) is er geen verwachting van een grote daling van de CO2-uitstoot met betrekking tot biobased brandstoffen zoals diesel en benzine, omdat er geen strikte overheidsvoorschriften zijn. Volgens Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (2015) leidt autodelen in de toekomst tot een daling van de CO2-uitstoot in Nederland tussen de 8 procent en 13 procent.

### 2.4.2. Voor- en nadelen van elektrisch rijden

Volgens Verbeek et al. (2015) heeft het besturen van een elektrische auto een aantal belangrijke voordelen. Er zijn lagere kosten per kilometer. Dit kan zelfs 50 procent lagere kosten per kilometer zijn dan een auto met een verbrandingsmotor. Ook moet er volgens Verbeek et al. (2015) minder milieubelastingen worden betaald. Het besturen van een elektrische auto heeft ook voordelen bij parkeren in stedelijke gebieden. Dit is vooral een voordeel in de grotere steden. Een elektrische auto heeft ook parkeervoordelen op werkplekken en op andere locaties. Meestal zijn er specifieke parkeerplaatsen met oplaadpunten voor elektrische auto's, dicht bij de ingang van het gebouw. Helaas zijn er volgens Hoen en Koetse (2014) weerstandsverhogende kenmerken van het besturen van een elektrische auto. Dit betreft in de eerste plaats het veel lagere bereik in combinatie met de relatief lange laadtijd. Technologische doorbraken kunnen deze weerstandscomponent verminderen. Waarschijnlijk is een doorbraak in zowel de laadtijd als de actieradius slechts een sterke verlaging van de weerstand. Een lager bereik is minder problematisch als het opladen erg snel gaat, en snel opladen is minder belangrijk als het bereik veel groter is. Een toename van laadopties op andere locaties dan thuis, bijvoorbeeld op de werkplek, kan ook een weerstandsverlagend effect hebben. Hetzelfde geldt voor concepten waarbij accupakketten kunnen worden vervangen. Standaardisatie van pakketten en uitwisselingsstations is dan een voorwaarde (Hoen & Koetse, 2014). Een andere weerstandsfactor is dat het batterijpakket van elektrische auto's, vooral als ze zijn afgeleid van conventionele auto's, de bagageruimte vermindert in vergelijking met vergelijkbare auto's met verbrandingsmotoren. In speciaal ontworpen elektrische auto's kan dit minder het geval zijn omdat elektrische auto's kleinere motoren hebben. die, naast de batterijen, op allerlei andere plaatsen in de auto kunnen worden verwijderd (Hoen & Koetse, 2014).

## 2.5. Subsidies

Om het E-Mobility park te realiseren en het autodelen mogelijk te maken is geld nodig. Doormiddel van subsidies moet het E-Mobility park gerealiseerd worden. Wat zijn subsidies en welk verschillende vormen subsidies zijn er?

Volgens van der Paardt (2000) bestaan subsidies al zolang er overheden zijn die burgers of bedrijven willen steunen of stimuleren. Subsidies kunnen op verschillende manieren worden onderscheiden. Van der Paardt geeft de volgende kenmerken van subsidies:

* Een uitgave van de overheid
* Wordt in het algemeen belang verstrekt
* Heeft direct een samenhang met bepaalde activiteiten
* Is gebonden aan algemene voorwaarden (van der Paardt, 2000)

Van der Paardt (2000) geeft de volgende definitie aan subsidie: ‘’Een overdracht van financiële middelen door of vanwege de overheid uit hoofde van het algemeen belang aan een private (rechts)persoon met het oog op het uitvoeren van bepaalde activiteiten. Die op grond van een wettelijke regeling aan voorwaarden is gebonden. Anders dan als betaling voor aan de overheid geleverde goederen of diensten’’.

Artikel 4:21 van de Algemene wet Bestuursrecht geeft de volgende definitie van subsidie: ‘’de aanspraak op financiële middelen, door een bestuursorgaan verstrekt met het oog op bepaalde activiteiten van de aanvrager, anders dan als betaling voor aan het bestuursorgaan geleverde goederen of diensten (Ballin, 1992). Hierbij is de subsidieontvanger verplicht om aan de volgende zaken te voldoen:

* aard en omvang van de activiteiten waarvoor subsidie wordt verleend;
* de administratie van aan de activiteiten verbonden uitgaven en inkomsten;
* het vóór de subsidievaststelling verstrekken van gegevens en bescheiden die nodig zijn voor een beslissing omtrent de subsidie;
* de te verzekeren risico’s;
* het stellen van zekerheid voor verleende voorschotten;
* het afleggen van rekening en verantwoording omtrent de verrichte activiteiten en de daaraan verbonden uitgaven en inkomsten, voor zover deze voor de vaststelling van de subsidie van belang zijn;
* het beperken of wegnemen van de nadelige gevolgen van de subsidie voor derden;
* het uitoefenen van controle door een accountant op het door het bestuursorgaan gevoerde financiële beheer en de financiële verantwoording daarover; (Ballin, 1992)

Het VNG (2016) heeft om de subsidie aanvraag overzichtelijker te maken door de subsidieaanvragen te verdelen in de duur en de hoeveelheid. Met de duur wordt bedoelt hoelang de subsidie moet worden verstrekt. Dit kan een eenmalige subsidie zijn of een structurele. Ook wordt onderscheid gemaakt in de hoeveelheid van de subsidie. De verschillende groepen hiervan zijn bedragen tussen 0-5.000, 5.000-50.000 en meer dan 50.000 euro. Het VNG heeft deze indelingen gemaakt omdat zij merkte dat subsidievragers niet goed wisten onder welke subsidie hun activiteiten vielen (VNG, 2016).

### 2.5.1. Provincie Zeeland

De provincie Zeeland houdt zich ook aan het ASV-Model. Ze hanteren dezelfde vormen van subsidie. Binnen dit model zijn door de provincie Zeeland nog wel categorieën aangemaakt waar subsidie voor kan worden aangevraagd. Wanneer de activiteit voldoet aan één van deze categorieën kan subsidie worden aangevraagd. Naast deze categorieën kan ook een open subsidie worden aangevraagd (Provincie Zeeland, 2017).

Binnen de Algemene Subsidie Verordening Zeeland 2013 wordt beschreven wat de voorwaardes zijn voor het krijgen van subsidie. Deze sluiten aan bij de Algemene wet bestuursrecht. Een subsidie wordt door de provincie Zeeland verstrekt wanneer:

1. de behoefte aan de activiteit is aangetoond,
2. een zodanige werkwijze wordt toegepast dat redelijkerwijs mag worden verwacht dat de activiteit wordt gerealiseerd,
3. uit de begroting bij de aanvraag van de subsidie blijkt, dat, met inbegrip van een subsidie van de provincie, de benodigde financiële middelen beschikbaar zijn om de activiteit te realiseren,   
   d. uit de aanvraag van de subsidie blijkt dat de gevraagde subsidie noodzakelijk is om de activiteit uit te voeren, en
4. wordt voldaan aan de bepalingen, gesteld bij of krachtens deze verordening en, ingeval er een bijzondere subsidieregeling van toepassing is, tevens aan de bepalingen in die regeling. (Peijs & Joosse, 2013)

### 2.5.2. Gemeente Vlissingen

Binnen de gemeente Vlissingen (2017) wordt gesproken van vier verschillende subsidievormen. Dit zijn:

* Incidentele subsidie
* Waarderingssubsidie
* Structurele activiteitensubsidie
* Budgetsubsidie

De incidentele subsidie is een subsidie die eenmalig voor een activiteit wordt verstrekt. Een waarderingssubsidie houdt in dat wordt gekeken wat de activiteiten waarvoor subsidie wordt verleent waard zijn. Hierbij moet worden vermeld wat wordt gedaan en waarvoor subsidie nodig is (Gemeente Vlissingen, 2017). Bij een structurele activiteitensubsidie wordt structureel subsidie verleent voor een bepaalde activiteit. Tenslotte is er ook een budgetsubsidie. Een budgetsubsidie houdt in dat voor een bepaalde activiteiten een budget is vrij gemaakt door de gemeente waarvan bepaalde activiteiten kunnen worden gerealiseerd (Gemeente Vlissingen, 2017).

## 2.6. Businesscase

Om een bedrijf of project goed in beeld te krijgen kan een businesscase worden gemaakt. Er zijn verschillende vormen van hoe een businesscase kan worden opgesteld. Omdat het uiteindelijke doel van dit onderzoek is om een overzichtelijk en interactief businesscase te maken, wordt in deze paragraaf aandacht besteedt aan de theorie rond een businesscase.

### 2.6.1. Business Canvas Model

Osterwalder en Pigneur (2010) Beschrijven in hun boek ‘’Business Model Canvas’’ negen bouwstenen om een bedrijf in kaart te brengen. Wanneer deze negen bouwstenen zijn ingevuld komen de belangen en de kernactiviteiten volgens Osterwalder bloot te liggen. De negen bouwstenen zijn:

1. Customer Segments
2. Value Proposition
3. Customer Relationships
4. Channels
5. Revenu Streams
6. Key Resources
7. Key activities
8. Partners
9. Cost structure (Osterwalder & Pigneur, 2010)

Osterwalder en Pigneur (2010) hanteren de volgende definitie: ‘’A business model describes the value an organization offers to various customers and portrays the capabilities and partners required for creating, marketing, and delivering this value and relationship capital with the goal of generating profitable and sustainable revenue streams’’. Hiermee wordt bedoeld dat een business model de waarde en de organisatie beschrijft. Een vereiste hiervan is om de waarde te leveren aan de klanten en aan de partners.

Osterwalder en Pigneur (2010) geven aan dat het Business Canvas Model goed te gebruiken is en een overzichtelijk beeld geeft van de organisatie. Ook is het model volgens Osterwalder en Pigneur (2010) goed te gebruiken tijdens projecten.

Jan Jonker (2016) beschrijft in zijn boek ’Nieuwe Business Modellen’ de volgende definitie van business model: ‘’Een business model is een handelingspatroon waarmee transacties tussen partijen in en buiten een organisatie vormgegeven kunnen worden en die de logica van waardecreatie in beeld brengt’’. Volgens Jan Jonker (2016) bestaat een business model uit drie verschillende elementen. Deze drie elementen zijn als volgt: de feitelijke logica van waardecreatie en waardepropositie, het onderliggende organisatiemodel dat verschillende partijen op basis van die logica met elkaar verbindt en één of meerdere verdienmodellen tussen de partijen (Jonker, 2016).

## 2.7. Implicaties onderzoek

**Circulaire economie**

In dit onderzoek wordt vooral ingezoomd op de punten zes en zeven van de definitie van Schuurman (2016). Dit wordt gedaan, omdat bij het realiseren van het E-Mobility park deze punten van de circulaire economie wordt belicht. Binnen het E-Mobility park wordt overgegaan van bezit naar gebruik. Verschillende elektrische auto’s zullen worden gedeeld met verschillende gebruikers. Het bezit van de auto’s blijft bij de producent. Hierdoor zijn zij genoodzaakt om een kwalitatief betere auto te leveren.

Ook worden de drie fases van circulaire economie die zijn opgesteld door SER (2016) uitgebreid beschreven omdat het doel van het E-Mobility park is om een begin te maken met de overgang naar een circulaire economie in Zeeland.

**Donut economie**

In het theoretisch kader is een paragraaf besteedt aan het beschrijven van de ‘donut economie’. Het nieuwe model van Kate Raworth (2017) wordt beschreven om het belang van een nieuwe kijk op de economie te benadrukken.

Het eerste punt van Kate Raworth ‘verander de doelstelling’ zal in dit onderzoek centraal staan, omdat het E-Mobility park niet als doel heeft om winst te maken maar om een nieuwe beweging in gang te zetten.

**Deeleconomie**

Omdat bij het E-Mobility auto’s zullen worden gedeeld wordt in het theoretisch kader ook aandacht besteed aan de deeleconomie. Kate Raworth (2017) beschrijft in haar boek dat de deeleconomie een stimulans kan zijn voor het opbouwen van een circulaire economie. Als definitie van de deeleconomie wordt de definitie van Botsman en Rogers (2011) aangehouden. Zij geven de volgende definitie: ‘collaborative consumption describes the shift in consumer values from ownership to access’. Hiermee wordt bedoeld dat we over moeten stappen van bezit naar gebruik. In deze paragraaf wordt ook een deel besteed aan de deelauto. Hierbij wordt de One-way methode centraal gezet in het onderzoek. One-way wordt centraal gezet omdat bij het E-Mobility park van dezelfde methode wordt uitgegaan.

**Elektrisch rijden**

Op het E-Mobility park zullen voornamelijk elektrische auto’s en andere voertuigen komen te staan. Om deze reden is ervoor gekozen om een paragraaf te wijden aan elektrisch rijden en de voor en nadelen hiervan. Hierbij zullen de voor en nadelen die worden genoemd door Verbeek et al. (2015) en Hoen & Koetse (2014) centraal staan

**Subsidies**

De investeringen die moeten worden gedaan om het E-Mobility park te realiseren zullen worden gedaan door de subsidies die worden verkregen. Om deze reden is ervoor gekozen om binnen het theoretisch kader aandacht te besteden aan subsidies. Hiervoor is het wetboek gebruikt. Ook is gekeken binnen verschillende instanties welke vormen van subsidie er zijn en wat de eisen zijn. Omdat het E-Mobility park gevestigd is op de kenniswerf in Vlissingen is gekeken naar de verschillende subsidies in de provincie zeeland en de gemeente Vlissingen.

**Business case**

Het doel van het onderzoek is om een business case te schrijven voor het E-Mobility park. Er zijn verschillende manieren om een business case te schrijven. In dit onderzoek is gekozen voor het Business Canvas Model. Hiervoor is gekozen omdat deze goed gebruikt kan worden in projecten en omdat het een interactief beeld vormt voor het team. De volgende definitie van een business case wordt gehanteerd in dit onderzoek: ‘’A business model describes the value an organization offers to various customers and portrays the capabilities and partners required for creating, marketing, and delivering this value and relationship capital with the goal of generating profitable and sustainable revenue streams’’

# 3. Methode

In de methode is beschreven op welke manier het onderzoek is uitgevoerd. Dit is gedaan door te beschrijven welke strategie is gebruikt tijdens het onderzoek. Daarna is beschreven over welke populatie een uitspraak is gedaan in dit onderzoek. In de derde paragraaf is de operationalisatie weergegeven. In de operationalisatie is vanuit de indicatoren, van het theoretisch kader, topics en kernlabels geformuleerd. Vervolgens is beschreven welke dataverzamelingsmethodes tijdens het onderzoek zijn gebruikt. Ook de manier waarop de verkregen data is geanalyseerd wordt in dit hoofdstuk beschreven. Tot slot zijn de begrippen betrouwbaarheid en validiteit toegelicht en is uitgelegd hoe de onderzoeker ervoor zorgt dat het onderzoek betrouwbaar en valide is.

## 3.1. Onderzoeksstrategie

Het onderzoek zal een mixed methodes zijn. Dit betekent dat het onderzoek zowel uit kwalitatief als kwantitatief survey bestaat (Baarda, 2009). Bij kwalitatief onderzoek worden gegevens verzameld in de vorm van gespreksverslagen, observaties en interviews (Baarda, 2009). Bij een survey onderzoek worden de gegevens met elkaar vergeleken en wordt gekeken of er verbanden bestaan tussen de verschillende gegevens (Baarda, 2009). Ook zal in dit onderzoek kwantitatief onderzoek worden gedaan. Dit wordt gedaan in de vorm van cijfermatige gegevens. Deze gegevens zullen met elkaar worden vergeleken.

## 3.2. Populatie / Steekproef

Alle bedrijven en scholen op de Kenniswerf in Vlissingen zullen worden betrokken bij het onderzoek. Hierbij zullen de medewerkers van de bedrijven onder de populatie vallen. De scholen betreffen de HZ University of Applied Sciences en het Scalda. Zowel de medewerkers als de studenten van deze scholen vallen binnen de populatie. Onder de populatie vallen dus alle potentiele gebruikers van het E-Mobility park. Daarnaast vallen ook de twee initiatiefnemers van het E-Mobility park onder de populatie. Tenslotte zullen ook de partners, die helpen om het E-Mobility park te realiseren, in het onderzoek worden betrokken.

De populatie kan dus worden onderverdeeld in drie groepen: de gebruikers, de initiatiefnemers en de partners. Het is niet mogelijk om alle gebruikers binnen de populatie te bevragen, daarom zal van elk bedrijf op de Kenniswerf de directeur of vertegenwoordiger worden geïnterviewd. Deze worden geselecteerd door de vraag te stellen aan de bedrijven, wie zich binnen de organisatie bezighoudt met de mobiliteit van het bedrijf. Binnen de HZ University of Applied Sciences, Scalda, Orionis en DOK41 zal de rittenadministratie worden opgevraagd. Deze gegevens zullen door studenten van de minor logistiek worden geanalyseerd en verwerkt. Met behulp van deze informatie kan bekeken worden hoeveel en hoe vaak er met de bedrijfsauto’s van de verschillende bedrijven wordt gereden.

## 3.3. Dataverzamelingsmethoden

In dit onderzoek is op verschillende manieren data verzameld. De eerste data bestaat uit primaire data waarbij de informatie door de onderzoeker zelf wordt verzameld. Hiernaast is ook secundaire data gebruikt. Bij secundaire data wordt de data door derde verzameld.

### 3.3.1. Primaire data

Allereerst zijn met de potentiele gebruikers van het E-Mobility park een semigestructureerd interview gehouden. Hierin zijn de wensen en de behoefte over het E-Mobility park, de deeleconomie en het elektrische rijden bevraagd. Bij een semigestructureerd interview wordt vooraf een vragenlijst gemaakt. Deze vragen zijn gekoppeld aan de indicatoren die zijn voortgekomen uit het theoretisch kader (Baarda, 2009). Naast deze vragenlijst is wel ruimte om door te vragen. De vragenlijst is opgenomen in bijlage I. Dezelfde vragenlijst wordt aan beide initiatiefnemers voorgelegd, zodat de resultaten goed met elkaar vergeleken kunnen worden.

Naast de semigestructureerde interviews met de initiatiefnemers en gebruikers zijn ook gesprekken gehouden met de partners die mee werken aan het project. Deze partners zijn verdeeld in twee verschillende groepen. Dit zijn de gebruikersgroep en de technische groep. Tijdens deze gesprekken is gevraagd naar de kosten voor het participeren van de partners in het project. Ook is tijdens deze bijeenkomsten besluiten genomen over het verdere verloop van het E-Mobility park. Voor elke partner is een vragenlijst opgesteld. Deze vragen op de vragenlijst zijn tijdens de gesprekken gesteld. De vragenlijst is terug te vinden in bijlage II. Tenslotte zijn met de twee initiatiefnemers van het E-Mobility park een semigestructureerd interview gehouden. Hierin zijn de onderwerpen circulaire economie, deeleconomie en elektrische rijden bevraagd. Ook zzijn de resultaten uit de interviews met de partners en gebruikers besproken. Vanuit de resultaten van de interviews met de gebruikers en partners zijn door de initiatiefnemers en de onderzoeker besluiten genomen met betrekking tot het E-Mobility park.

### 3.3.2. Secundaire data

In het project zijn ook verschillende studenten van de opleiding logistiek voor hun onderszoeksminor betrokken. Zij zullen bij de HZ University of Applied Sciences, het Scalda, Orionis en de gemeente Vlissingen de rittenadministratie opvragen. Deze rittenadministratie gaan zij analyseren om te bekijken hoeveel en hoever door de bedrijven wordt gereden. Vanuit deze analyse zal worden besloten welke auto’s op het E-Mobility park moeten komen te staan. Ook zullen de studenten van deze onderzoeksminor een procesanalyse maken, waarbij wordt gekeken hoe het reserveren van een auto bij de partners/gebruikers verloopt. Ook de kosten van de bedrijfsauto’s worden hierin meegenomen.

Ook hebben verschillende studenten van de opleiding infrastructuur en fasering van het Scalda onderzoeken hoe het E-Mobility park eruit zal komen te zien en wat de kosten hiervoor zijn. Met deze studenten is ook een interview worden gehouden waarin de resultaten van hun onderzoek zijn besproken. De studenten zijn tijdens het presenteren van hun resultaten gefilmd. De informatie en resultaten die zijn voortgekomen uit hun onderzoek zijn meegenomen in dit onderzoek.

## 3.4. Operationalisatie

*\*Populatie:  
Groep 1: Initiatiefnemers  
Groep 2: Gebruikers*

| **Begrip:** | **Dimensies:** | **Indicatoren:** | **Interviewvragen:** | **\*Populatie** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Circulaire economie | Kenmerken | * Waardebehoud * Materiaalstromen eenvoudig gescheiden * Geen schadelijke stoffen * Hergebruikt * Biologisch afbreekbaar * Van bezit naar gebruik * Juiste kwaliteit * Ketensamenwerking | 1. In hoeverre voldoet het E-Mobility park aan de verschillende punten die de circulaire economie voorschrijft? 2. Op welke manier zorgt het E-Mobility park ervoor dat de uitstoot van schadelijke stoffen wordt verkleind. 3. In welke mate worden materialen hergebruikt op het E-Mobility park 4. Hoe zorgt het E-Mobility park ervoor dat we van bezit naar gebruik gaan? 5. In hoeverre wordt de producten gedwongen om hun producten van betere kwaliteit te voorzien? 6. In welke mate komt door het E-Mobility park ketensamenwerking tot stand? | Groep 1  Groep 1  Groep 1  Groep 1  Groep 1  Groep 1 |
| Fases | * Lineaire economie * Keteneconomie met feedback * Volwaardig Circulaire economie | 1. In hoeverre zijn de grondstoffen die worden gebruikt voor het E-Mobility park herbruikbaar? | Groep 1 |
| Risico’s | * Beschikbaarheid van cruciale grondstoffen * Transactiekosten * Onvoldoende oog voor gevestigde belangen, verliezers en kwaliteit van arbeid | 1. Welke risico’s zijn er volgens u wanneer een circulaire economie wordt toegepast op het E-Mobility park? 2. Welke kosten komen er kijken wanneer over wordt over gegaan op een circulaire economie? 3. Op welke manier wordt rekening gehouden met belangen van omliggende bedrijven? | Groep 1  Groep 1  Groep 1 |
| Deel-economie | Kenmerken | * Gebruik maken van elkaars goederen * Van bezit naar gebruik * Antwoord op het steeds schaarser worden van hulpbronnen * Efficiënter | 1. Hoe zorgt het E-Mobility park ervoor dat gebruik gaat worden gemaakt van elkaars goederen? 2. Hoe zorgt het E-Mobility park ervoor dat de hulpbronnen steeds minder schaars worden? 3. Hoe kan het E-Mobility park het autorijden efficiënter maken? 4. In hoeverre bent u bereid om over te gaan van bezit naar gebruik? | Groep 1  Groep 1  Groep 1  Groep 1/2 |
| Ontwikkelingen | * Economische ontwikkelingen * Sociale en culturele ontwikkelingen * Technologische ontwikkelingen | 1. Wat is volgens u de achterliggende gedachten dat mensen hun producten zijn gaan delen? | Groep 1/2 |
| Deelauto’s | * Klassiek autodelen * One-way * Particulier autodelen * Peer-to-peer * Auto poolen * Autoverhuur | 1. Hoe moet volgens u het autodelen op het E-Mobility park er uit komen te zien? | Groep ½ |
| Elektrisch rijden | Voordelen | * lagere kosten * minder milieubelastingen * parkeren in stedelijke gebieden | 1. Wat zijn volgens u de voor- en nadelen van elektrisch rijden? | Groep 2 |
| Nadelen | * lager bereik * Weinig laadpalen * batterijpakket * bagageruimte vermindert | 1. Wat zijn volgens u de nadelen van elektrisch rijden | Groep 2 |
| Subsidies | Soorten | * incidentele subsidie * waarderingssubsidie * structurele activiteitensubsidie | 1. Op welke manier zullen de kosten voor het E-Mobility park worden gefinancierd? 2. Welke kosten komen er allemaal kijken bij het E-Mobility park | Groep 1  Groep 1 |

## 3.5. Data analysemethoden

De data die voortkomen uit de meetinstrumenten is op verschillende manieren geanalyseerd. Zowel de primaire en secundaire data is geanalyseerd.

### 3.5.1. Analyse primaire data

De gestructureerde interviews zijn doormiddel van een open codering met elkaar vergeleken. Bij een open codering is, aan de hand van de indicatoren van de operationalisatie, de interviews geanalyseerd en met de theorie worden vergeleken (Baarda, 2009). De open interviews zijn aan de hand van de indicatoren die zijn opgesteld geanalyseerd om te kijken of alles naar voren is gekomen. Deze resultaten zijn verwerkt in een interactief Excelbestand.

### 3.5.2. Analyse secundaire data

De resultaten van de studenten zijn verwerkt doormiddel van Excel. Uit het uiteindelijke Excelbestand is de businesscase voortkomen. De data is door de verschillende studenten zelf 9 geanalyseerd. Deze uitkomsten zullen zij presenteren aan het hele team.

## 3.6. Validiteit en betrouwbaarheid

Betrouwbaarheid is de mate waarin een meting onafhankelijk is van het toeval (Baarda, 2009). Door het ondervragen van de twee initiatiefnemers van het E-Mobility park wordt een deel van het toeval weggenomen. Bij de interviews met de gebruikers is het niet mogelijk om de gehele populatie te bevragen. Bij deze partners zal daarom de rittenadministratie worden opgevraagd, zodat de data betrouwbaar is. Ook wordt de directeur of vertegenwoordiger van elk bedrijf op de kenniswerf geïnterviewd om te kijken of ze interesse hebben om gebruik te maken van een deelauto. De interviews worden opgenomen en uitgeschreven, zodat er zekerheid bestaat dat alle informatie wordt meegenomen. De transcripten worden vervolgens voorgelegd aan de respondenten ter verificatie. De betrouwbaarheid van het onderzoek zal ook worden versterkt door de respondenten in dezelfde setting te interviewen. Ook zullen de respondenten bij de verschillende bedrijven anoniem blijven, zodat zei vrijuit kunnen spreken tijdens de interviewen en geen gewenste antwoorden zullen geven.

Validiteit wil zeggen dat er gemeten wordt wat er gemeten dient te worden (Baarda, 2009). Validiteit wordt gewaarborgd door middel van een indicatoren- vragenlijst die wordt opgesteld aan de hand van het theoretisch kader. Vanuit de theorie worden er dimensies aan begrippen gekoppeld die worden gebruikt als basis voor interviewvragen. Door het houden van een semigestructureerde interviews zullen de vragen op dezelfde manier worden geïnterpreteerd door de respondenten. Dit wordt ook wel de instrumentatie genoemd binnen de interne validiteit (Verhoeven, 2014). Tijdens het onderzoek zullen de opdrachtgevers veel worden betrokken bij het proces. Door de opdrachtgevers te betrekken bij het onderzoek wordt de instrumentele bruikbaarheid van het onderzoek vergroot (Verhoeven, 2014). De resultaten van het onderzoek zullen worden gebruikt om tijdens een teamoverleg de discussie met de medewerkers aan te gaan. Door dit te doen wordt de conceptuele bruikbaarheid van het onderzoek vergroot (Verhoeven, 2014).

# 4. Resultaten

In het hoofdstuk resultaten zullen alle resultaten die zijn voortgekomen uit de meetinstrumenten naast elkaar worden gezet en beschreven. De meetinstrumenten waaruit de resultaten zijn voortgekomen zijn: semigestructureerde interviews met de initiatiefnemers van het park, twee bijeenkomsten met de verschillende partners die zijn betrokken bij het project en semigestructureerde interviews met verschillende bedrijven binnen de Kenniswerf. Ook zijn de resultaten van de studenten van de onderzoeksminor verzameld.

**Uitkomsten interviews respondenten**

De gespreksverslagen van deze interviews zijn terug te vinden in bijlage IV.

**Visie van de initiatiefnemers op de circulaire economie**

Tijdens het eerste interview werd aangegeven dat op dit moment nog niet wordt voldaan aan een circulaire economie. Volgens Sjoerd de Jongh komt dit doordat de restafval, wat overblijft van de auto’s, nog niet wordt hergebruikt. Op dit moment hebben de fabrikanten van de auto’s volgens Sjoerd nog teveel macht om over te gaan op een volledige circulaire economie. De fabrikant heeft er nu nog baat bij wanneer een auto kapot gaat zegt Sjoerd. Om over te gaan naar een circulaire economie zou de fabrikant niet de auto maar de dienst van het rijden moeten aanbieden. Hierdoor is de fabrikant erbij gebaat om een zo goed mogelijke auto te produceren. Verder moet volgens Sjoerd de Jongh ook echt nagedacht worden over de ‘’livecycle’’, het onderhoud, hergebruik en reparatie. Hierin loopt het E-Mobility park een stapje voor, omdat het bezit van voertuigen weg wordt genomen en centraler wordt neergezet. De inrichting van het E-Mobility park zal zo veel mogelijk op een circulaire manier worden gedaan. Dit wordt volgens Sjoerd de Jongh gedaan voor de uitstraling van het park en om andere mensen te inspireren om over te stappen naar een circulaire economie.

Volgens Igor Quik begint de circulaire economie bij de gebruiker. Het E-Mobility park wilt het bezit van voertuigen wegnemen en de dienst van het rijden aanbieden. Binnen dit aspect valt het E-Mobility park volgens Igor Quik binnen een circulaire economie. Als we naar de gehele keten kijken is het E-Mobility park er volgens Igor nog lang niet. Dit komt, omdat de auto’s die zullen worden verhuurd op het E-Mobility park nog vinnen de normale standaardketen van produceren vallen. Hierdoor is het E-Mobility park nog niet geheel over op circulaire economie. Igor Quik vindt dat je ook van leveranciers moet verwachten dat zij circulair zijn, wanneer je als bedrijf circulair wilt zijn. Wel geeft Igor aan dat er door het E-Mobility park te realiseren wel iets aan deze keten wordt toegevoegd en dat er iets wordt bereikt. Ook door de uitstraling die het park geeft en die materialen die daarin worden gebruikt en hergebruikt. Hierdoor kan het E-Mobility park volgens Igor een boost geven aan de keten.

**Visie op deeleconomie van initiatiefnemers**

Volgens Sjoerd de Jongh is het doel van het E-Mobility park om binnen de Kenniswerf auto’s te delen en emissievrij te rijden. Door de studenten van de opleiding Logistiek is de rittenadministratie van Orionis, HZ University of Applied Sciences, Scalda en DOK41 geanalyseerd. Deze rittenadministratie bestond in totaal uit zestien verschillende voertuigen. Tien voertuigen van de HZ, drie voertuigen van Orionis, twee voertuigen van het Scalda en de deelauto die bij DOK41 staat. Uit de analyse van de rittenadministratie bleek dat deze bedrijven gezamenlijk aan dertien auto’s ook genoeg hadden gehad om aan de mobiliteitswens te voldoen. Sjoerd de Jongh geeft aan dat door het delen de mobiliteitswens efficiënter kan worden ingevuld. Volgens Sjoerd gaat het E-Mobility park er ook voor zorgen dat auto’s beter en efficiënter gaan worden gebruikt. Een medewerker van de HZ geeft er volgens Sjoerd niet om wanneer een auto van hun 60% van de tijd stil staat. In de tijd dat deze auto stil staat kan een ander deze volgens Sjoerd weer gaan gebruiken. Hierdoor zal de deeleconomie op de kenniswerf worden gestimuleerd. Sjoerd geeft aan dat een doelstelling van het E-Mobility park is om in de toekomst verder uit te breiden naar meerdere parken. Wanneer dit wordt gerealiseerd kan dit een stimulans zijn voor de deeleconomie in Zeeland. Wanneer de auto’s minder worden gebruikt op de Kenniswerf kunnen de auto’s worden verplaatst naar plaatsen waar wel behoefte is aan mobiliteit. Als voorbeeld geeft Sjoerd de zomervakantie, waarin de auto’s kunnen worden verhuurd aan campings. Sjoerd denkt dat de massa nog niet klaar is voor het delen van auto’s. Wel geeft Sjoerd aan dat hij denkt dat dit snel gaat veranderen. Een paar jaar geleden kreeg je alleen nog maar de geitenwollen sokken mee. Door de media aandacht richting de hele energietransitie denkt Sjoerd dat er nu een groter percentage van de mensen zich ervan bewust is geworden. Sjoerd zegt: ‘’Nu loopt het E-Mobility park maar over tien jaar is dit de normaalste zaak van de wereld’’.

Volgens Igor Quik is het doel van het E-Mobility park om auto’s te delen op de Kenniswerf. Igor Quik geeft aan dat dit niet bereikt gaat worden door enkel auto’s neer te zetten. Het is heel belangrijk dat er een gedragsverandering gaat plaats vinden volgens Igor. Dit begint met een aantal bedrijven en gebruikers dat enthousiast zijn en mee willen doen. Uiteindelijk zal ook het langdurige gedrag moeten worden gefaciliteerd. Mensen moeten wennen aan het rijden in elektrische auto’s en het delen hiervan volgens Igor Quik. In het begin is het nog nieuw voor de mensen en beleven ze het als een leuke ervaring zegt Igor. Het is volgens Igor daarom van belang om mensen te blijven motiveren om gebruik te maken van deze dienst, wanneer zij gewend aan het systeem zijn. Dit komt, omdat de gebruikers praktischer gaan kijken, wanneer ze er gewend aan zijn geraakt. Igor zegt dat het delen in de lift zit. Hier heeft hij verschillende verklaringen voor. Als eerste geeft Igor aan dat de verbetering van de ICT het delen helpt. Aan de andere kant zijn volgens Igor de mensen de laatste jaren meer bewust geworden. Igor Quik verwacht dat het delen in de toekomst een voorwaardelijke service gaat worden waarin de gebruiker niet meer deelt met andere gebruikers maar dat een dienst wordt afgenomen. Igor ziet de deeleconomie als een tussen stap die nodig is om van bezit naar gebruik te gaan.

**Uitwerking interviews met de bedrijven op het Kenniswerf**

De gesprekverslagen van deze interviews zijn terug te vinden in bijlage III.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Interesse om gebruik te maken van het E-Mobility park? | Veranderingen E-Mobility park | Voordelen elektrisch rijden | Nadelen Elektrisch rijden |
| **Add Vision:** | Addvision ziet geen direct voordeel in het gebruiken van het E-Mobility park, omdat 19 cent per kilometer vergoeding goedkoper is dan het gebruik van een elektrische deelauto | Verschillende prijsmodellen zodat het voor iedereen interessant wordt | - Beter imago  - Duurzaam | - Duurder |
| **DOK 41:** | Op dit moment niet omdat er voor DOK41 een te groot verschil ligt tussen wat zij declareren aan kilometer vergoeding en wat het E-Mobility park vraagt voor een kilometer. Wanneer deze prijzen dichter bij elkaar komen te liggen zou DOK41 meer interesse hebben. DOK41 is wel bereid om meer te betalen voor innovatie en groene ideeën. | Reserveren moet laagdrempelig en makkelijk zijn | - Duurzaam  - Innovatief | - Duurder |
| **Elloro:** | In de toekomst kan het E-Mobility park interessant zijn voor Elloro. Op dit moment beschikken zij over één bedrijfsauto. Omdat het bedrijf groeiende is zal in de toekomst een nieuwe auto worden aangeschaft. Wanneer het E-Mobility park wordt gerealiseerd, ziet Elloro de mogelijkheid om een deel van hun mobiliteitsbehoefte bij het E-Mobility park in te leggen. | Op dit moment heeft Elloro geen punten die moeten veranderen aan het E-Mobility park. Wel is een eis van Elloro dat de auto makkelijk te reserveren moet is. | - Duurzaam | - Duurder |
| **GLB Shipping:** | GLB Shipping geeft aan dat ze het project heel interessant vinden en hiervan ook op de hoogte gehouden willen worden. Voor het bedrijf zelf is het niet interessant aangezien GLB Shipping een rederij is en vaak ook op zee zit. | GLB Shipping geeft aan dat zij op dit moment geen punten hebben die zouden moeten worden veranderd aan het park. | - De groene manier van leven spreekt aan. | - De range van de auto |
| **Inceptio:** | Het bedrijf Inceptio zelf geeft aan dat zij denken niet vaak gebruik zouden maken van de deelauto. Ze zouden wel gebruik willen maken, wanneer er busjes aan het park zouden worden toegevoegd. Regelmatig gaat Inceptio met een groep studenten op pad waarbij het gebruik van een busje een goede uitkomst voor hen zou zijn. | Er moet op het park gelegenheid zijn om je mobiel op te kunnen laden. Ook moet er een koffiecorner aanwezig zijn, waar mensen kunnen verblijven. | Onvoldoende kennis over elektrische auto’s om hier antwoord op te geven | Onvoldoende kennis over elektrische auto’s om hier antwoord op te geven |
| **JKM Media** | JKM Media vindt het E-Mobility park een mooi en interessant project. In het verleden hebben zij zich al een keer ingeschreven voor een deelauto. Omdat hier geen gebruik van werd gemaakt hebben zij zich niet opnieuw ingeschreven. JKM Media geeft aan dat zij zich wel opnieuw zouden willen inschrijven wanneer er meer gebruik is en het park staat. Een auto voor een dag huren is voor JKM Media ook interessant voor de dagen dat zij naar Breda moeten. | Een oplaadpunt voor fietsen zou een mooie toevoeging zijn aan het park | - Duurzaam | - Duurder  - Range van de auto |
| **SEC catering** | Voor gebruik te maken van het E-Mobility Park is het helaas geen optie omdat er geen bedrijfsbusjes zijn. Dit bedrijf werkt niet met personenvervoer. Als er wel busjes zijn, zou SEC catering er zeker bij noodzaak gebruik van willen maken. Dit houdt in dat als er meerder klussen vallen op een dag, er busjes bij gehuurd moeten worden. Op dit moment worden er ook busjes gehuurd bij bevriende autogarages. Hiervoor wordt dan 100 tot 120 euro per dag voor betaalt dit is afhankelijk van de tijd en de grote van het busje. | Elektrische transportbusjes | - Duurzaam | - Duurder.  - De range van de auto. ‘’De auto kan nog niet ver rijden op één volle accu’’. |
| **Stichting Zigzag** | Tijdens het gesprek met Ellie heeft ze aangekaart dat het belangrijk is om een behoefteonderzoek te doen, om te kijken of er ten eerste wel interesse is. Ook zegt ze dat een groot voordeel van het hebben van een eigen bedrijfsauto de reclame is. | Het reserveringsproces van de auto’s moet niet uit te veel stappen bestaan. ‘’Het moet laagdrempelig zijn en makkelijk in gebruik’’. | Te weinig kennis om hier antwoord op te kunnen geven. | Te weinig kennis om hier antwoord op te kunnen geven. |

**Analyses rittenadministratie University of Applied Sciences, Scalda, Orionis en DOK41**

Door studenten van de opleiding logistiek van de HZ University of Applied Sciences is onderzoek gedaan naar het huidige gebruik van verschillende wagenparken op de Kenniswerf. Dit betreft de wagenparken van de HZ University of Applied Sciences, het Scalda, Orionis en DOK41. Bij deze verschillende bedrijven en onderwijsinstanties zijn de rittenadministratie van het jaar 2017 opgevraagd. Door deze informatie te analyseren kon worden gekeken hoeveel in het jaar 2017 werd gereden, wat de bezettingsgraad is van de verschillende auto’s, hoeveel kilometer per reservering wordt gereden en hoeveel auto’s deze bedrijven en instanties nodig zouden hebben wanneer de auto’s worden gedeeld. De HZ University of Applied Sciences heeft een wagenpark dat bestaat uit tien auto’s. Het Scalda heeft de beschikking over twee auto’s en Orionis heeft in totaal 90 voertuigen in bezit. Voor dit onderzoek zijn van drie voertuigen de rittenadministratie opgevraagd, omdat ze deze willen vervangen. Tenslotte is ook de rittenadministratie van de eerste deelauto die bij DOK41 staat meegenomen in dit onderzoek. In totaal zijn dus van zestien auto’s de rittenadministratie opgevraagd om te analyseren.

In de grafiek hieronder is te zien hoeveel de University of Applied Sciences, Scalda, Orionis en DOK41 het afgelopen jaar hebben gereden met hun voertuigen.

Figuur : Totaal aantal kilometers per bedrijf in het jaar 2017

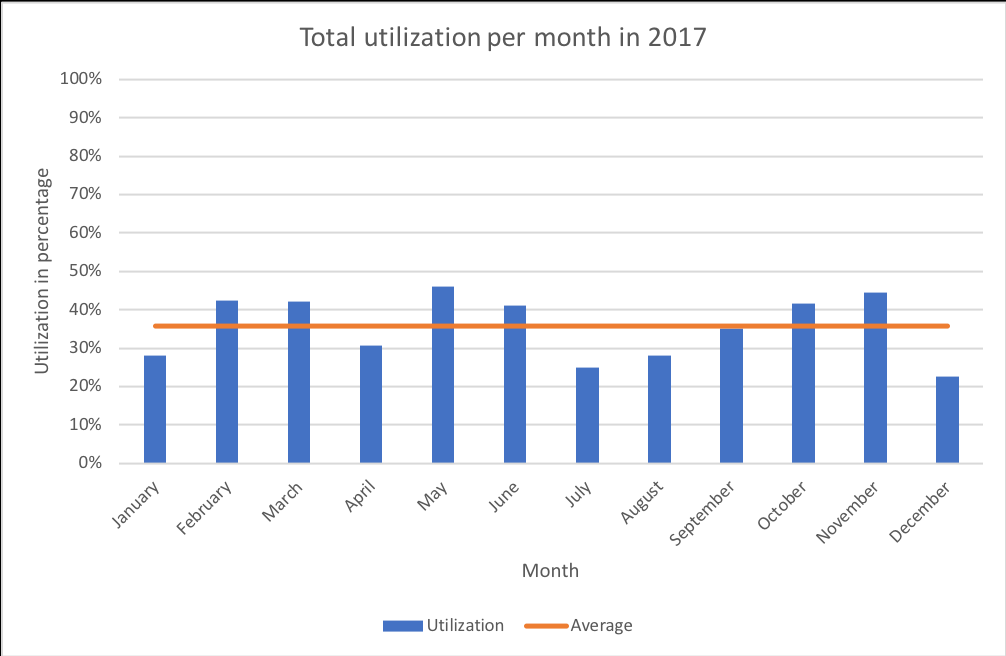
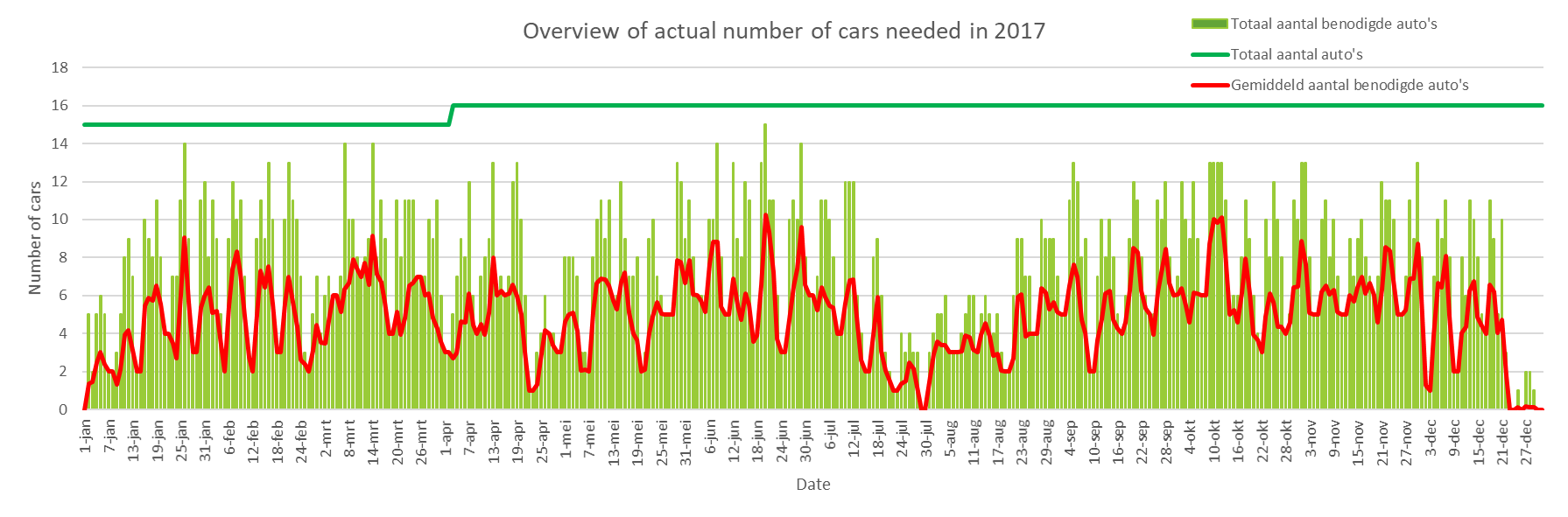
Uit figuur 3 kan worden opgemaakt dat de verschillende bedrijven en instanties gezamenlijk bijna 300.000 kilometer per jaar rijden. Dit kan worden gezien als het potentieel aantal kilometers wat het E-Mobility park zou kunnen overnemen van de University of Applied Sciences, Scalda, Orionis en DOK41.

Figuur : Som van de gereden kilometers per dag per bedrijf in 2017

In figuur 4 wordt weergegeven hoeveel kilometers er wordt gereden op de verschillende dagen in de week. In deze grafiek is duidelijk te zien dat door de HZ University of Applied Sciences aan het begin van de week meer wordt gereden dan aan het eind van de week. Voor de andere bedrijven en instanties is dit minder het geval en blijft het de gehele week redelijk constant.

Figuur : De frequentie van de totale aantal kilometers per reservering van de HZ, Scalda, Orionis en DOK41 per maand

In figuur 5 wordt aangegeven hoeveel kilometers er worden gereden binnen een reservering. Hiervoor zijn verschillende slots gemaakt. Deze slots beginnen bij afstanden tussen de 0-5 kilometer en eindigen bij ritten boven de 300 kilometer. Aan de hand van deze grafiek kan worden gekeken naar welk type auto op het E-Mobility park moet komen om aan de mobiliteitswens van de bedrijven te voldoen.

In figuur 6 wordt de gemiddelde bezettingsgraad van alle auto’s, die meegenomen zijn in dit onderzoek, per maand weergegeven. De gemiddelde bezettingsgraad over het hele jaar is rond de 35 %. Door de bezettingsgraad te berekenen kan worden gekeken of de auto’s op een efficiënte manier worden gebruikt. In deze grafiek is uitgegaan van 18 uur per dag. Hierdoor worden de nachturen, waarin de auto meestal stil staat niet meegenomen. Hierdoor wordt een duidelijker beeld gecreëerd van de bezettingsgraad.

Figuur 7: Het aantal benodigde auto’s per dag in het jaar 2017

Figuur 6: Totale bezettingsgraad per maand in 2017

In figuur 7 wordt per dag van het jaar aangegeven hoeveel auto’s er nodig waren om te voldoen aan de mobiliteitswens. De groene lijn geeft het aantal auto’s aan die tot de beschikking waren. Vanaf april 2017 is er een auto bijgekomen. Dit is de deelauto die bij DOK41 staat. In de grafiek is te zien dat met minder auto’s ook de mobiliteitswens vervuld had kunnen worden.

**Kosten E-Mobility park**

Tijdens de verschillende partner bijeenkomsten en doormiddel van opgevraagde offertes is verschillende informatie opgevraagd bij de partners van het E-Mobility park. Deze gegevens zijn samengevoegd in de begroting voor het E-Mobility park. De begroting is terug te vinden in bijlage V.

Figuur 8: Begroting E-Mobility park

In de begroting is te zien dat er verschillende fases in de begroting zijn meegenomen. Fase 1 is het voortraject van het E-Mobility park. Hierin zijn de kosten meegenomen om onderzoek te doen en om het projectplan uit te werken. De tweede fase is de implementatie van het E-Mobility park. In deze fase wordt het E-Mobility park gebouwd. De kosten die in deze fase zijn opgenomen betreffen het implementeren van het E-Mobility park. Voorbeelden van kosten hierbij zijn de zonnepanelen, de laadpalen, de overkapping en de constructie hiervan. Ook zijn in deze fase kosten voor het onderhoud en kosten van de verschillende auto’s opgenomen. In fase drie zal het park worden uitgebouwd wanneer hier vraag naar is. Tijdens de vierde fase zal het park zijn gebouwd en blijven enkel de kosten van de auto’s nog over. Tenslotte worden in de vijfde fase kosten gemaakt voor een eventuele afbraak van het park.

**Financiering E-Mobility park**

Om bovenstaande deelvraag te kunnen beantwoorden zijn de twee initiatiefnemers van het E-Mobility park geïnterviewd. De gesprekverslagen van deze interviews zijn terug te vinden in bijlage IV. Er is tijdens de verschillende partner bijeenkomsten en doormiddel van opgevraagde offertes informatie opgevraagd. Deze gegevens zijn samengevoegd in de begroting voor het E-Mobility park. De begroting is terug te vinden in bijlage VII.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Hoe wordt het E-Mobility park gefinancierd?** |
| Interview 1 | Volgens S. zijn er twee zaken. Als eerst de elektrische auto’s die verhuurd gaan worden. Dit moet zichzelf gaan bedruipen volgens S. Ook geeft S. aan dat daarnaast een fysiek park gaat worden gebouwd. ‘’Daarvoor hebben we twee stromen’’, zegt S. ‘’Aan de ene kant alle partners in het project brengen middelen in zowel in natura of door de zonnepanelen of de laadpalen of uren. Daarnaast krijgen we subsidie van de stichting Zeeuwse belangen om ons te helpen’’. |
| Interview 2 | Volgens I. is het belangrijk dat de kosten en baten dicht bij elkaar komen te liggen. Vooral bij de aanbieding van de mobiliteit is dit van belang, omdat dit zichzelf met bekostigen. Voor de fysieke overkapping kan een percentage bij de gebruiker komen te liggen. I. geeft aan dat er veel sponsors zijn die graag willen investeren in het E-Mobility park |

# 5. Discussie

In dit hoofdstuk zal dieper op de resultaten worden ingegaan. De verschillende resultaten die doormiddel van de meetinstrumenten zijn verzameld zullen worden vergeleken met de theorie. Ook zullen de resultaten onderling met elkaar worden vergeleken. Tenslotte zal in paragraaf 5.3. een reflectie worden geschreven over het onderzoeksproces.

## 5.1. koppeling theorie en praktijk

**Circulaire economie:**

Schuurman (2016) geeft acht verschillende punten waaraan moet worden gedaan om aan de circulaire economie te doen. Uit de interviews blijkt dat het E-Mobility park aan drie van deze punten voldoet. Hierbij gaat het om de volgende producten:

1. Producten worden zo ontworpen en gemaakt dat deze aan het eind van de gebruiksfase makkelijk demontabel zijn en materiaalstromen eenvoudig gescheiden kunnen worden.
2. Producenten behouden het eigendom van gebruiksproducten, klanten betalen voor het gebruik ervan, niet voor het bezit. Een andere mogelijkheid is dat de producent het product **terugkoopt** aan het einde van de levensduur.
3. Eén van de meest belangrijke succesfactoren is (cross-sectorale) ketensamenwerking gericht op het creëren van meervoudige waarde. Hierbij vermeerdert niet alleen de economische waarde van alle bedrijven in de keten, maar ook de ecologische en sociale waarde.

Door het park circulair te bouwen, waarbij de bouwstenen na afbraak kunnen worden hergebruikt, voldoet het E-Mobility park aan het eerste punt. Door voertuigen op het E-Mobility park te delen en zo het gebruik weg te nemen bij de gebruiker voldoet het E-Mobility park aan het tweede punt. Aan het derde punt voldoet het E-Mobility park nu nog niet. Wel geven de initiatiefnemers van het E-Mobility park aan dat ze hier wel bewust van zijn. Ze proberen door veel voertuigen af te nemen bij een fabrikant de fabrikant bewust te laten worden van de circulaire economie. Op dit punt is er voor het E-Mobility park nog veel winst te behalen. Door het gesprek met de fabrikant aan te gaan kan worden gekeken of ketensamenwerking kan ontstaan, waardoor nog beter aan de circulaire economie kan worden voldaan.

**Deeleconomie:**

Böckmann (2013) geeft drie verschillende redenen waarom de deeleconomie de laatste jaren in de lift ziet. Deze redenen zijn: de Economische ontwikkelingen, Sociale en culturele ontwikkelingen en de Technologische ontwikkelingen. Toen de vraag gesteld werd aan de initiatiefnemers van het E-Mobility park dachten zei dat dit kwam door de technologie en de bewustwording bij de mensen. Opvallend is dat de initiatiefnemers van het E-Mobility park de economische ontwikkelingen niet hebben genoemd. Dit komt, omdat het E-Mobility park uit gaat van het delen van elektrische auto’s. Op dit moment is het delen van elektrische auto’s niet goedkoper dan het hebben van een eigen auto.

Jorritsma (2015) noemt verschillende manieren waarop auto’s gedeeld kunnen worden. Opvallend om te zien is dat het E-Mobility park drie van deze manieren met elkaar heeft verbonden. Op dit moment is het E-Mobility park op één locatie waar de auto’s worden opgehaald en teruggebracht. Dit komt overeen met het klassiek autodelen. In de toekomst wilt het E-Mobility park meerdere parken hebben waar de auto kan worden achtergelaten. Dit komt overeen met One-way autodelen. Tenslotte komt het E-Mobility park ook overeen met het peer-to-peer autodelen. Dit komt, omdat partners van het E-Mobility park bereid zijn om hun auto via het E-Mobility park te verhuren aan andere gebruikers. Om het delen van elektrische auto’s zo veel mogelijk te stimuleren is het voor het E-Mobility park van belang dat zij meerdere locaties gaan creëren waar auto’s kunnen worden gedeeld. Door deze locaties aan elkaar te koppelen zal de deeleconomie in Zeeland in een versnelling komen.

**Elektrisch rijden:**

Bijna alle respondenten van de verschillende interviews geven als nadeel voor elektrisch rijden dat de kosten voor een elektrische auto hoger zijn dan bij andere auto’s. Opvallend is om te zien dat Verbeek et al. (2015) aangeeft dat elektrisch rijden als voordeel heeft dat de kosten per kilometer lager zijn. Dit kan te maken hebben met dat Verbeek et al. (2015) enkel de kosten buitenom de auto heeft meegenomen. De respondenten zijn uitgegaan van de aanschaf van een elektrische auto. Wel gaf zowel de theorie als de respondenten aan dat de range van de auto een nadeel is van elektrisch rijden. Met een elektrische auto kan tot op heden minder ver worden gereden dan met een normale auto. Ook is het opvallend om te zien dat de respondenten als voordeel noemen dat het de mobiliteit verduurzaamt maar dat hier in de theorie geen aandacht aan wordt gegeven. Veel bedrijven geven aan dat ze op dit moment geen interesse hebben om mee te doen aan het E-Mobility park. Dit komt, omdat elektrisch rijden duurder is dan rijden op fossiele brandstof. Het is van belang dat het E-Mobility park er voor gaat zorgen dat deze prijzen dichter bij elkaar komen te liggen. Door dit gat te verkleinen kan het E-Mobility park in de toekomst meer gebruikers naar zich toe trekken.

**Subsidie:**

De initiatiefnemers van het E-Mobility park geven aan dat voor het realiseren van het E-Mobility park een subsidie zal worden aangevraagd. Naast deze subsidie zullen de partners van het E-Mobility park aan het park sponsoren. De subsidie zal enkel worden gebruikt om het project een boost te geven en om de fysieke locatie te bouwen. Door de initiatiefnemers wordt aangegeven dat het gaat om een eenmalige subsidie. Daarnaast zullen de kosten van het verhuren van de deelauto’s zichzelf moeten dekken. Door het VNG (2016) wordt een onderscheidt gemaakt tussen een eenmalige en een structurele subsidie. De subsidie die wordt verstrekt voor het E-Mobility park valt dus onder de eenmalige subsidie.

## 5.2. Koppeling resultaten onderling

**Interview met bedrijven op de Kenniswerf**

Tijdens de interviews met de verschillende bedrijven binnen de Kenniswerf is de vraag gesteld of hun nog veranderingen hebben ten aanzien van het E-Mobility park. Hier werd door de respondenten verschillend op gereageerd. Wel werd door veel respondenten aangegeven dat het reserveringsysteem gemakkelijk en laagdrempelig moet zijn, wanneer wordt besloten om te participeren in het E-Mobility park. Verder gaven de respondenten ook verschillende antwoorden zoals: een oplaadpunt voor de fiets, een verblijfsruimte met koffiecorner en een oplaadpunt voor mobiele telefoon.

Op de vraag wat de voor- en nadelen zijn van elektrisch rijden werd vrijwel identiek gereageerd door de verschillende bedrijven. De meest voorkomende nadelen is de range van de auto en de kosten die een elektrische auto met zich meebrengt. Het meest genoemde voordeel is dat een elektrische auto zorgt voor verdere verduurzaming.

**Interview met de initiatiefnemers van het E-Mobility park**

De interviews die zijn gehouden met de twee initiatiefnemers komen op veel punten met elkaar overeen. Wel gaf Sjoerd de Jongh aan dat de fysieke locatie wordt gefinancierd doormiddel van een subsidie. Igor geeft aan dat een deel van kosten van de fysieke locatie als fee wordt verrekend in de uurtarief voor het huren van de auto. Ook geeft Sjoerd aan dat het E-Mobility park op dit moment nog niet voldoet aan de circulaire economie. Igor Quik geeft aan dat op het gebied van de overgang van bezit naar gebruik het E-Mobility park in dat opzicht al wel voldoet aan een circulaire economie. Het E-Mobility park is al een goede stap aan het zetten richting een circulaire economie. Om volledig te voldoen aan de circulaire economie zijn er echter nog wel punten waaraan het E-Mobility park niet voldoet. Het is van belang dat in de toekomst het E-Mobility park met verschillende fabrikanten in gesprek gaat om de ketensamenwerking aan te gaan. Hierdoor zal het bezit van de auto’s volledig bij de fabrikant blijven. Wanneer de fabrikant eigenaar van de auto blijft zal de fabrikant een beter product op de markt gaan zetten. Hierdoor zal circulaire economie worden versterkt.

**Kosten tegenover financiering**

Doormiddel van een kosten die worden gemaakt door het E-Mobility park te realiseren is er prijsmodel gemaakt. Dit is gedaan om de kosten en de manier van financiering tegenover elkaar te zetten.

Figuur 9: Prijsmodel E-Mobility park

In dit prijsmodel wordt als eerst gekeken naar het bedrag dat het bedrijf als eigen waarde inbrengt. Deze waarde is in de vorm van de inbreng van een auto. In de tweede kolom wordt aangegeven hoeveel kilometers er beschikbaar komen door de inbreng van de verschillende auto’s. In de derde kolom wordt aangegeven hoeveel kilometers de verschillende bedrijven willen afnemen. In de volgende kolom worden deze kilometers omgezet in uren. Hierbij is uitgegaan van vijftien kilometer per uur. Deze uren zijn verdeelt over de eigen auto en de auto van andere bedrijven. Hierbij gaat 60 % van de opbrengst van het verhuur van de auto’s naar het E-Mobility park om de kosten te kunnen betalen. De andere 40 % gaan naar de eigenaar van de auto. De bedrijven op de Kenniswerf gaven als nadeel van elektrisch rijden dat het nu nog een stuk duurder is. Voor het E-Mobility park is het van belang dat zij het prijsmodel concurrerend kunnen maken met de prijsmodellen van brandstof auto’s.

## 5.3. Reflectie onderzoeksverslag

Een sterk punt van dit onderzoek is dat de studenten van de opleiding logistiek, die meewerkte aan het project, elke week een update gaven met daarin hun vorderingen voor hun onderzoek. Hierdoor kon goed gecontroleerd worden of de data die werd verzameld voldeed aan de eisen voor het onderzoek. Ook kon hierdoor worden aangegeven wat werd gemist en wat de onderzoeker nog nodig had. Hierdoor is de betrouwbaarheid en de validiteit van het onderzoek vergroot. Een minder sterk punt van dit onderzoek is dat niet de gehele populatie is ondervraagd. De tweede populatiegroep bestaat uit de bedrijven op de Kenniswerf. Niet alle bedrijven zijn geïnterviewd, omdat niet alle bedrijven tijd hadden of geïnteresseerd waren in het E-Mobility park. Hierdoor kan het zijn dat het onderzoek positiever uitvalt dan het in werkelijk is. Dit komt, omdat de bedrijven die zijn geïnterviewd geïnteresseerd en enthousiast zijn over het project. Dit had kunnen worden voorkomen door aan de bedrijven die niet geïnteresseerd waren te vragen waarom zij niet geïnteresseerd waren, zodat er ook een tegengeluid kwam. De interviews zijn in dezelfde setting gehouden en de gesprekken met de initiatiefnemers zijn opgenomen en getranscribeerd. Dit vergroot de betrouwbaarheid en de validiteit van het onderzoek. Een ander minder sterk punt van dit onderzoek is dat de gesprekken met de verschillende bedrijven op de Kenniswerf niet zijn opgenomen. Dit komt omdat het gesprek bestond uit meerdere personen, waardoor het lastig werd om deze gesprekken te transcriberen. Wel is van elk gesprek een gespreksverslag gemaakt. Deze zijn toegevoegd aan de bijlage.

# 6. Conclusie & Aanbeveling

In dit hoofdstuk zal antwoord worden gegeven op de hoofdvraag en deelvragen van dit onderzoek. Ook zullen er aanbevelingen worden gegeven aan het E-Mobility park.

## 6.1. Antwoord op deelvragen:

1. **Op welke manier draagt het E-Mobility park bij aan de circulaire economie?**

Het E-Mobility park is op verschillende manieren bezig om te voldoen aan de circulaire economie. Wel wordt aangegeven dat het park op dit moment nog niet voldoet aan een circulaire economie. Doormiddel van het delen van voertuigen en hierdoor de gebruiker over te laten stappen van bezit naar gebruik wordt al een goede stap gezet richting een circulaire economie. Voor een ketensamenwerking, wat één van de belangrijke punten binnen de circulaire economie is, wordt nog niet voldaan. Dit komt doordat het E-Mobility park op dit moment nog te klein is om een stem te hebben bij de fabrikant. Het fysieke park dat gaat worden gebouwd, zal op een circulaire manier worden opgebouwd. De materialen die worden gebruikt kunnen in de toekomst worden hergebruikt.

1. **In hoeverre draagt het E-Mobility park bij aan de deeleconomie in Zeeland?**

Op dit moment is het doel van het E-Mobility park om de mobiliteit op de Kenniswerf in Vlissingen te verduurzamen. Dit wil het E-Mobility park bereiken door elektrische voertuigen te gaan delen met verschillende bedrijven op de Kenniswerf. Door het stimuleren van het delen binnen de Kenniswerf kan een boost worden gegeven aan de deeleconomie in Vlissingen. In de toekomst wil het E-Mobility park verder uitbreiden naar meerdere parken in Zeeland. Wanneer dit in de toekomst kan worden gerealiseerd zal de deeleconomie in Zeeland in de lift komen.

1. **Is er vanuit bedrijven/personen voldoende interesse om gebruik te maken van het E-Mobility park?**

Uit de interviews met de bedrijven op de Kenniswerf blijkt dat veel bedrijven geïnteresseerd zijn in het project en het concept. Bij de kleinere bedrijven wordt deze interesse niet omgezet in een gedragsverandering. Veel bedrijven geven aan dat het voor hun bedrijf niet interessant is door de hogere kosten die het met zich meebrengt. De partners die participeren in het project zijn ook enthousiast over het project. De partners van het E-Mobility park bestaan uit grotere bedrijven op de kenniswerf. Deze partners geven aan dat zij in de toekomst gebruik willen maken van het E-Mobility park om zo hun wagenparken te verduurzamen.

1. **Hoeveel zullen de potentiële gebruikers gebruik gaan maken van de deelauto’s?**

Door de informatie uit de rittenadministratie blijkt dat door de HZ University of Applied Sciences, Orionis, het Scalda en DOK41 in totaal bijna 300.000 kilometer wordt gereden. Deze rittenadministratie bestaat uit zestien auto’s van deze verschillende bedrijven. Uit de analyse van de rittenadministratie blijkt dat de mobiliteitswens ook vervuld had kunnen worden met dertien auto’s. Ook blijkt uit de analyse dat de gemiddelde bezettingsgraad van deze zestien auto’s rond de 35% is. Deze informatie is gebaseerd op de rittenadministratie van het jaar 2017. Deze gegevens geven aan wat het potentiele gebruik van de University of Applied Sciences, Orionis, het Scalda en DOK41 kan zijn. Orionis aangegeven om 25.000 kilometer af te gaan nemen.

1. **Welke kosten komen kijken bij het E-Mobility park?**

Door de initiatiefnemers van het E-Mobility park wordt aangegeven dat er twee verschillende kosten zullen zijn. Aan de ene kant kost het verhuren van de deelauto’s geld. Deze kosten zullen constant zijn dus elke maand terug komen. Hierbij moet worden gedacht aan de leaseprijs van de auto, de schoonmaakkosten, onderhoudskosten aan de auto en het terrein. Aan de andere kant maakt het E-Mobility park ook kosten door het fysieke gebouw te bouwen. Dit zullen eenmalige kosten zijn. Wel kunnen in de toekomst opnieuw deze kosten worden gemaakt, wanneer het park gaat uitbreiden. Voorbeelden van kosten die zullen worden gemaakt zijn: de overkapping, de laadpalen, de zonnepanelen en infrastructuur.

1. **Op welke manier zullen de verschillende uitgaven worden gefinancierd?**

De constante kosten die worden gemaakt bestaan uit het verhuren van de auto en uit de onderhoud van de auto’s en het terrein. De initiatiefnemers van het E-Mobility park geven aan dat deze kosten doormiddel van het verhuren van de deelauto kostendekkend moeten worden. Aan de andere kant moeten de kosten voor het realiseren van het fysieke park ook worden gefinancierd. De initiatiefnemers van het E-Mobility park geven aan dat deze financiering uit twee verschillende stromen zal bestaan. Aan de ene kant zullen de verschillende partners het E-Mobility park. Dit kan zowel in natura als in een geldbedrag zijn. Aan de andere kant zal het overige geldbedrag worden aangevraagd bij een subsidieverstrekker. Dit zal zijn in de vorm van een eenmalige subsidie. De subsidieverstrekker heeft hierbij aangegeven dat zij enkel investeren in de realisatie van het E-Mobility park en niet in de exploitatie hiervan.

1. **Hoeveel rij kilometers zijn nodig om het E-Mobility park kostendekkend te krijgen?**

Door de initiatiefnemers is aangegeven dat zei 100.000 kilometer willen hebben gecommitteerd voordat zij over gaan tot het realiseren van het E-Mobility park. Wanneer dit wordt behaald zal doormiddel van een prijsmodel worden gekeken hoeveel de gebruikers moeten betalen om de deelauto te huren. Dit prijsmodel is door de onderzoeker in samenwerking met de initiatiefnemers opgesteld. Hierbij is het mogelijk voor de gebruiker om zelf een elektrische auto in te brengen en deze waarde om te laten zetten naar rijtegoed.

## 6.2. Antwoord op de hoofdvraag

Wat is er nodig om het E-Mobility park rendabel te maken, waardoor wordt bijgedragen aan een circulaire economie?

Om het E-Mobility park rendabel te maken heeft het E-Mobility park verschillende dingen nodig. Allereerst moet het E-Mobility voldoende gebruikers hebben die de deelauto’s in de toekomst gaan huren. Wanneer het E-Mobility voldoende gebruikers heeft zal het de constante kosten die de auto’s en het park met zich meebrengen kunnen verrekenen. Ook heeft het E-Mobility park een goede en duidelijke begroting nodig, zodat zij een subsidie kunnen aanvragen voor de bouw van het fysieke park. Ook is het belangrijk dat met de partners wordt afgesproken hoeveel zij willen sponseren aan het E-Mobility park, zodat het E-Mobility park een goede inschatting kan maken welk geldbedrag aan moet worden gevraagd bij de subsidieverstrekker. Ook heeft het E-Mobility park een goed prijsmodel nodig, zodat het voor de gebruikers interessant wordt om gebruik te maken van het E-Mobility park. Het E-Mobility park is op verschillende manieren al bezig met de circulaire economie. Eén van de doelstellingen van het E-Mobility park is om de mobiliteit op de Kenniswerf te verduurzamen. Dit willen zij doen door voertuigen te gaan delen. Hierdoor wordt door de gebruikers overgegaan van bezit naar gebruik. Dit is één van de punten van de circulaire economie. De bouw van het E-Mobility park zal op een circulaire manier plaatvinden. De bouwstenen die zullen worden gebruikt zullen na afbraak weer kunnen worden hergebruikt. Het terrein zal worden bestraat door gerecyclede straatstenen.

## 6.3. Aanbevelingen

In deze paragraaf zal door de onderzoeker verschillende aanbevelingen doen aan het E-Mobility park die doormiddel van het onderzoek naar boven zijn gekomen.

### 6.3.1. Optimaliseren E-Mobility park

Door de onderzoeker wordt aanbevolen om bij meerdere bedrijven de rittenadministratie op te vragen en deze te analyseren. Dit wordt aanbevolen, omdat op deze manier de verschillende bedrijven beter kunnen worden overtuigd van de waarde die het E-Mobility park met zich meebrengt. Hier is al een begin mee gemaakt door een offerte op te stellen voor de Provincie Zeeland om verschillende GPS-trackers in de auto’s van de Provincie Zeeland te leggen. Met deze GPS-trackers kunnen hun ritten worden geanalyseerd. Daarnaast wordt aanbevolen om een extra bedrag aan te vragen bij de subsidieverstrekker om het project in een versnelling te krijgen. Door extra geld aan te vragen, kan de eerste jaren de verhuur van de deelauto’s goedkoper worden aangeboden. Wanneer de huurprijs lager komt te liggen zullen meer bedrijven geïnteresseerd zijn om gebruik te maken van het E-Mobility park. Hierdoor kan het project in een versnelling komen. Op korte termijn moet met de verschillende partners duidelijk worden gemaakt hoeveel zij willen sponseren aan het E-Mobility park. Door dit duidelijk te hebben kan een specifieke begroting worden opgesteld. Door een specifieke begroting waarin duidelijk staat beschreven wat door de verschillende partners wordt ingebracht, zal de subsidieverstrekker de aanvraag sneller goedkeuren. Hieraan is al een start gemaakt. Deze begroting is te vinden in bijlage VIII.

### 6.3.2. Vervolgonderzoek

**Prijsmodel**

Door de onderzoeker wordt aanbevolen om op langer termijn te onderzoeken op welke manieren het E-Mobility park een scherp uurtarief kan realiseren. Wanneer dit kan worden gerealiseerd kan de huurprijs concurreren met de kilometerprijs van fossiele brandstof auto’s. Door een concurrerend prijsmodel te maken zullen kleinere organisaties sneller geïnteresseerd zijn in de deelauto van het E-Mobility park

**Verschillende voertuigen**

Verder wordt ook aanbevolen om vervolgonderzoek te doen naar de toevoeging van andere voertuigen aan het E-Mobility park. Hierbij kan worden gedacht aan fietsen, e-bikes, e-scooters enz. Door deze voertuigen toe te voegen aan het E-Mobility park kan de reikwijdte van het park worden vergroot. Ook kan door de toevoeging van andere voertuigen de juiste mobiliteit aan de juiste rit worden gekoppeld.

**Koppeling studenten**

Het E-Mobility park kan naast het delen van auto’s ook een platform worden waar verschillende onderzoeken richting de energietransitie kan worden uitgevoerd. Door samen met de HZ University of Applied Sciences en het Scalda onderzoeken op te stellen kan een versnelling worden gemaakt in de energietransitie. Ook kunnen de studenten onderzoeken doen om het E-Mobility park te optimaliseren. Hierbij kan worden gedacht aan de opleidingen: Logistiek, Data Sciences, Communicatie en Bouwkunde.

**Circulaire economie**

Door de onderzoeker wordt aanbevolen om een vervolgonderzoek te doen om te kijken hoe het E-Mobility park de ketensamenwerking tussen fabrikanten kan vergroten zodat het park nog meer aan de circulaire economie kan doen. Eén van de standpunten van de circulaire economie is om van bezit naar gebruik over te gaan. Door in de toekomst het bezit bij de fabrikant te laten kan een grote stap worden gezet richting de circulaire economie.

**Deeleconomie**

Tenslotte wordt aanbevolen, wanneer het E-Mobility park op de Kenniswerf is gerealiseerd, onderzoek te doen naar mogelijke andere locaties om het concept van het E-Mobility park te herhalen zodat de deeleconomie in Zeeland een boost kan krijgen. Deze verschillende locaties kunnen aan elkaar worden gekoppeld zodat de mobiliteit tussen deze verschillende locaties nog efficiënter kan worden gemaakt.

In bijlage IX is het ontwerp van het E-Mobility park bijgevoegd.

# Bibliografie

Baarda, B. (2009). *Dit is onderzoek!* Groningen: Noordhoff Uitgevers.

Ballin, H. (1992). *Algemeen wet Bestuursrecht.* 's-Gravenzande: De Minister van Justitie.

Barrez, D. (2014). *Coöperaties - hoe heroveren we de economie?* Antwerpen: EPO.

Bijleveld, M., Bergsma, G., & Nusselder, S. (2016). *Circulaire economie: een belangrijk insturment voor CO2-reductie.* Delft: CE Delft.

Böckmann, M. (2013). *The Shared Economie: It is time to start caring about sharing.* Enschede : Universiteit Twente .

Botsman, R., & Rogers, R. (2011). *What's mine is yours: how collaborative consumption is changing the way we live .* Londen : HarperCollins.

Bouman, M. (2017, December 26). Geen revolutie. *Financieel Dagblad*.

Frenken, K., Meelen, T., Arets, M., & Van de Glind, P. (2015, Maart 27). *Wat is nu eigenlijk deeleconomie*. Opgeroepen op Februari 14, 2018, van MeJudice: http://www.mejudice.nl/artikelen/detail/wat-is-nu-eigenlijk-deeleconomie

Gemeente Vlissingen. (2017). *Algemene toelichting bij de aanvraagformulieren om verlening en vaststelling.* Opgeroepen op Maart 6, 2018, van Gemeente vlissingen: https://www.vlissingen.nl/fileadmin/files/vlissingen/Documenten/Producten/Algemene\_toelichting\_bij\_de\_aanvraagformulieren\_2018.pdf

Havas Worldwide. (2014). *The New Consumer and The Sharing Economy.* Puteaux, Frankrijk: Havas Wordwide.

Hoen, A., & Koetse, M. (2014). *A Choice Experiment on Alternative Fuel Vehicle Preferences of Private Car Owners in the Netherlands.* Amsterdam: VU Amsterdam.

Jackson, T. (2010). *Welvaart zonder groei.* (J. Matthieu, Vert.) Utrecht: Jan van Arkel.

Jonker, J. (2016). *Nieuwe Business Modellen.* Duurzaamnieuws.nl.

Jorritsma, P., Harms, L., & Berveling, J. (2015). *Mijn auto, jouw auto, onze auto.* Den Haag : KiM.

Klauw, J. v. (2015, Februari 19). *RAU Architects – Ik betaal voor licht, niet voor lampen*. Opgeroepen op Februari 12, 2018, van mvonederland: https://mvonederland.nl/praktijkvoorbeeld/rau-architects-ik-betaal-voor-licht-niet-voor-lampen

Klauw, J. v. (2015, Februari 19). *Rendemint – De vuilnisbak wordt overgeslagen*. Opgehaald van mvonederland: https://mvonederland.nl/praktijkvoorbeeld/rendemint-de-vuilnisbak-wordt-overgeslagen

MVO Nederland. (2015, Februari 19). *circulaire economie*. Opgeroepen op Februari 12, 2018, van MVO Nederland: https://mvonederland.nl/circulaire-economie/kansen-voor-uw-bedrijf

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation.* New Jersey: John Wiley & Sons.

Peijs, K., & Joosse, P. (2013). *Algemene subsidieverordening Zeeland 2013.* Opgeroepen op Maart 12, 2018, van Provincie Zeeland: http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Zeeland/237409/237409\_2.html

Phlippen, S. (2017, December 30). Voor wie een hekel aan economen heeft. *Algemeen Dagblad*.

Provincie Zeeland. (2017). *Subsidieprocedure*. Opgeroepen op Maart 12, 2018, van Provincie Zeeland: https://www.zeeland.nl/subsidieregels-en-procedures/subsidieprocedure

Raworth, K. (2017). *Donuteconomie.* (R. Hartmans, Vert.) Amsterdam: Nieuw Amsterdam.

Schuurman, M. (2016, April 13). *Circulaire economie*. Opgeroepen op Februari 12, 2018, van mvonederland: https://mvonederland.nl/dossier/wat-de-circulaire-economie-0

SER. (2016). *Werken aan een circulaire economie: geen tijd te verliezen .* Den Haag: SER.

Tirole, J. (2017). *Economics for the common good.* New Jersey: Princeton University Press .

van der Paardt, R. (2000). *Subsidies en BTW in de Europese Unie.* Groningen: Universiteit of Groningen.

Verbeek, R., Bolech, M., van Glijswijk, R., & Spreen, J. (2015). *Energie- en milieu-aspecten van elektrische personenvoertuigen.* Delft: TNO.

Verhoeven, N. (2014). *Wat is onderzoek?* Den Haag: Boom Lemma uitgevers.

VNG. (2016). *VNG*. Opgeroepen op Maart 6, 2018, van Modelverordening: https://vng.nl/onderwerpenindex/recht/modelverordeningen

Zeeuwseenergiedialoog. (2017). *Zeeuwseenergiedialoog*. Opgeroepen op Januari 30, 2018, van De Zeeuwse Energiedialoog: https://www.zeeuwseenergiedialoog.nl/home/default.aspx

# Bijlage I: Interviewvragen initiatiefnemers en bedrijven Kenniswerf

**Vragen initiatiefnemers:**

|  |
| --- |
| 1. In hoeverre voldoet het E-Mobility park aan de circulaire economie? 2. Op welke manier zorgt het E-Mobility park ervoor dat de uitstoot van schadelijke stoffen wordt verkleind. 3. In welke mate worden materialen hergebruikt op het E-Mobility park 4. Hoe zorgt het E-Mobility park ervoor dat we van bezit naar gebruik gaan? 5. In hoeverre wordt de producten gedwongen om hun producten van betere kwaliteit te voorzien? 6. In welke mate komt door het E-Mobility park ketensamenwerking tot stand? |
| 1. In hoeverre zijn de grondstoffen die worden gebruikt voor het E-Mobility park herbruikbaar? |
| 1. Welke risico’s zijn er volgens u wanneer een circulaire economie wordt toegepast op het E-Mobility park? 2. Welke kosten komen er kijken wanneer over wordt gegaan op een circulaire economie? 3. Op welke manier wordt rekening gehouden met belangen van omliggende bedrijven? |
| 1. Hoe zorgt het E-Mobility park ervoor dat gebruik gaat worden gemaakt van elkaars goederen? 2. In hoeverre zullen we overgaan van bezit naar gebruik? 3. Hoe zorgt het E-Mobility park ervoor dat de hulpbronnen steeds minder schaars worden? 4. Hoe kan het E-Mobility park het autorijden efficiënter maken? |
| 1. Wat is volgens u de achterliggende gedachten dat mensen hun producten zijn gaan delen? |
| 1. Hoe zal het autodelen op het E-Mobility park er uit komen te zien? |
| 1. Wat zijn volgens u de voordelen van elektrisch rijden? |
| 1. Wat zijn volgens u de nadelen van elektrisch rijden? 2. Op welke manier zullen de kosten voor het E-Mobility park worden gefinancierd? 3. Welke kosten komen er allemaal kijken bij het E-Mobility park   **Vragen bedrijven op de Kenniswerf:**   1. Zou u interesse hebben om gebruik te maken van het E-Mobility park? 2. Wat zou nog moeten veranderen aan het E-Mobility park? 3. Wat zijn volgens u de voordelen van elektrisch rijden? 4. Wat zijn volgens u de nadelen van elektrisch rijden?  Bijlage II: Vragenlijst partners **Vragenlijst per partner:**  **Zeeuwind:**   1. Kan Zeeuwind commitment geven in juni als nog niet bekend is of er subsidie is? 2. Aan wie verkoopt u de kWh uren? Hoeveel kost dit? 3. Hoe gaan de geldstromen lopen? (Delta of Ecotap) Wie gaat betalen? 4. Wil Zeeuwind opzoek naar geschikt dak of doen wij dat? 5. Willen we energieneutraal of willen we alles uit de zonnepanelen halen? 6. Mee financieren of niet? 7. Waar willen we de panelen leggen? 8. Zeeuws klimaat fonds wil mee financieren? Hoe werkt dit?   **Orionis:**   1. Wil Orions de auto’s wassen? Hoeveel gaat dit kosten? 2. Hoe worden hun auto’s nu gewassen?   **Enduris:**   1. Hoeveel gaat het aanpassen van het hekwerk kosten? 2. Wat wordt de huurprijs van de grond? 3. Hoelang kunnen we gegarandeerd het terrein gebruiken? 4. Waar kunnen we aansluiten en wat kost dat? 5. Wat zijn de netwerkkosten?   **Agrilaadpaal/CZAV ECOTAP:**   1. Wat zijn de kosten van de laadpalen? 2. Zetten hun die zelf neer? 3. Hoeveel gaat dit kosten? 4. Willen ze hierin mee investeren?   **Deeldezon:**   1. Wat gaan zij bijdragen, wanneer zij meedoen?  Bijlage III: Gespreksverslagen bedrijven Kenniswerf Codeboek: Interesse  Aanpassingen  Voordelen  Nadelen  **AddVision**  23-3-18  Nikki, Isis, David en Shireen  Bij AddVision wordt er gebruik gemaakt van eigen auto’s. De kilometers voor zakelijke afspraken kunnen gedeclareerd worden tegen een vergoeding van 19 cent per kilometer.  M. ziet geen direct voordeel in het gebruiken van het E-Mobilitypark, omdat 19 cent per kilometer vergoeding goedkoper is dan het gebruik van een elektrische deelauto. Ook komt het vaak voor dat afspraken ’s ochtends vroeg zijn, waardoor medewerkers gelijk vanaf huis naar de afspraak rijden, of het komt juist voor dat de medewerkers na een afspraak gelijk naar huis gaan. Het gebruik van het E-Mobilitypark is in dit soort gevallen dus niet handig. Ook zegt hij dat je in feite betaald voor de wachttijd. Wanneer je bijvoorbeeld naar Middelburg gaat voor een vergadering die drie uur duurt, staat de auto daar drie uur stil, terwijl je daar dan wel voor moet betalen. Dat is nog een reden waarom hij de auto niet zou gebruiken. Ook zei hij dat voor commerciële bedrijven een groen imago interessanter is dan voor minder commerciële bedrijven, dus dat kleinere bedrijven minder snel elektrisch zullen gaan rijden.    M. zei wel dat het idee om magneetstickers te gebruiken een goede trigger is voor bedrijven om te overwegen mee te doen. Ook zei hij dat wij ons moeten richten op medewerkers van bedrijven die overwegen een tweede auto aan te schaffen. Het gebruiken van een elektrische deelauto zou dan veel goedkoper zijn. Hij vindt dat we goed moeten beargumenteren waarom mensen nou gebruik moeten maken van de deelauto’s. Een groot verspreid netwerk zou ideaal zijn.  Ook denkt hij dat het project beter gaat lopen wanneer partners allemaal wat geld inleggen of wanneer de grote bedrijven de meeste kosten betalen, zodat het aantrekkelijker wordt voor kleine bedrijven om mee te doen. Om meer animo te krijgen voor het E-Mobilitypark is het ook een idee om starters een voordeel te geven, omdat meestal minder geld hebben om uit te geven. Martin verwacht ook dat er meer gebruik van het park wordt gemaakt als er een mogelijkheid is om een auto mee naar huis te nemen zonder meerprijs.  M. heeft pas interesse om gebruiker te worden wanneer de 19 cent per kilometer declaratie minder oplevert dan het gebruik van het park. Hij gaat overwegen het project te steunen, maar gaat er zelf geen gebruik van maken.  Addvision geeft aan dat het rijden met een elektrische auto als voordeel heeft dat het een bedrijf een groener imago geeft. Ook ben je bewust en duurzaam bezig wanneer je in een elektrische auto rijdt. Als grootste nadeel van elektrisch rijden noemt M. de kosten die het met zich meebrengt.  **DOK41**  3-4-18  Joyce, Markjan, Melvin en David  De werknemers van DOK41 declareren op dit moment hun kilometers voor 0,29 cent per kilometer en voor woon-werkverkeer is dit 0,19 cent per kilometer. Vanwege het feit dat het E-Mobility Park waarschijnlijk 0,50 cent per kilometer gaat kosten vroeg M. zich wel af of er ook economisch perspectief voor hem bij zat, want anders had het niet echt veel zin om mee te doen. Aan de andere kant was hij op zich ook wel bereid iets extra’s te betalen voor innovatie of groene ideeën.  Bovendien gaf M. ook aan dat wanneer hij een auto wilt reserveren dat dit natuurlijk snel en gemakkelijk moet kunnen anders pakt hij net zo lief zijn eigen privéauto en declareert hij de kilometers gewoon. Ten tweede gaf hij ook aan liever achteraf te betalen voor het gebruik.  Hij gaf aan dat hij een paar keer per week weg moet voor een afspraak, maar de ritadministraties van DOK, Impulse en AddVision liggen bij M. Roters van Impuls. Aan de hand hiervan kunnen wij het formulier voor DOK41 grotendeels invullen en kunnen we een voorstel voorleggen aan DOK41. M. gaf aan dat het elektrisch rijden duurzaamheid en innovatie stimuleert. Als nadeel gaf M. aan dat het op dit moment nog duurder is om elektrisch te rijden dan met op brandstof.  **Elloro**  03-04-2018  David, Isis en Joyce  Elloro heeft één zakelijke auto die door M. ook privé wordt gebruikt. de auto staat op DOK parkeerterrein en al het personeel kan daar gebruik van maken. de auto is vaak in gebruik. Mochten er conflicten zijn heeft M. nog een tweede auto die hij kan gebruiken. Elloro is een nieuwe vacature aan het creëren voor iemand die veel op pad gaat zijn. Deze werknemer krijgt dan waarschijnlijk ook zijn eigen auto.  Op langere termijn is Elloro van plan om uit te breiden, daarom moeten zij gaan nadenken over het aanschaffen van een tweede auto waar het personeel gedurende de dag gebruik van kan maken.  M. is enthousiast over het project maar geeft aan dat het op dit moment makkelijker en goedkoper is de eigen auto te pakken. Mochten er conflicten zijn geeft hij aan het interessant te vinden om incidenteel gebruik te kunnen maken van het E-Mobility Park, als de reservering gemakkelijker verloopt.  Als voordeel gaf M. aan dat de duurzaamheid een boost krijgt wanneer iedereen gebruik zou maken van een elektrische auto, maar dat het voor veel mensen nu nog te duur is om over te stappen.  We hebben hem voor nu het formulier gegeven om in te vullen.  **GLB Shipping**  18-4-2018  David, Nikki, Melvin  Bij GLB Shipping is aan de hand van de presentatie het gesprek begonnen. Het gesprek was met G. Blaak en hij was erg enthousiast over het project. Hij had van tevoren al informatie opgezocht over het E-Mobility Park. Hij vindt het idee erg goed en leuk.  Voor hem zelf is het niet interessant. Aangezien het bedrijf, waarvan hij directeur, is een rederij is, is hij zelf vaak op zee. Hij is dus niet zo vaak thuis. De afstanden die hij aflegt voor zijn werk zijn dan ook gelijk grote afstanden van meestal rond de 700 km. Hierbij vindt hij het nog niet interessant om dan elektrisch te rijden.  Voor het privé gebruik heeft hij twee auto’s in zijn bezit. Hiervan is het in de toekomst wel een aantrekkelijk idee om in plaats van de tweede auto te gebruiken, gebruik te maken van het E-Mobility Park.  Hij wil graag op de hoogte blijven van de nieuwsbrief en gaf ideeën aan om meer bedrijven te bereiken. Er is op 23 juni een feest op de kenniswerf, omdat enkele bedrijven hun jubilea vieren. Het leek hem een leuk idee om hier met twee auto’s van het E-Mobility park te staan waarmee proefritten gemaakt kunnen worden. Daarnaast gaf hij aan om contact te leggen met businessclubs om op deze manier het netwerk en bekendheid uit te breiden.  Hij vindt zelf de groene manier van leven erg goed. Hij investeert ook mee in een ammoniak motor voor schepen en wil graag nieuwe ontwikkelingen stimuleren. Daarom wil hij om de hoogte blijven van dit project.  **Gesprek Inceptio:**  10-04-2018  Joyce, Nikki, Shireen, David  Inceptio is een studentenbedrijf waar studenten van het MBO en HBO stage kunnen lopen. Inceptio verzameld verschillende opdrachten bij verschillende bedrijven. Deze studenten kunnen binnen bedrijven een rol spelen in de communicatie & marketing en zij kunnen administratieve werkzaamheden op zich nemen. Het is een mogelijkheid dat Inceptio in een later stadium de facturering naar de gebruikers toe op zich nemen.  Het bedrijf Inceptio zelf geeft aan dat zij denken niet vaak gebruik zouden maken van de deelauto. Ze zouden wel gebruik willen maken wanneer er busjes aan het park zouden worden toegevoegd. Regelmatig gaat Inceptio met een groep studenten op pad waarbij het gebruik van een busje een goede uitkomst voor hun zou zijn.  De studenten van Inceptio gaven aan dat een mobiele oplaadpunt en een koffiecorner een mooie toevoeging kunnen zijn aan het E-Mobility park.  De studenten waren heel positief en reageerden enthousiast op de presentatie. Ook zouden sommige van hun het zien zitten om als vrijwilligerswerk mee te willen werken aan de sociale mobiliteit. De studenten en Inceptio zijn ingeschreven voor de nieuwsbrief.  **JKM Media**  04-04-2018  Isis, Joyce, David  JKM Media beschikt over twee verschillende locaties die zich bevinden in Vlissingen en Breda. Eén dag in de week gaan de medewerkers uit Vlissingen naar de locatie in Breda. Om de week rijdt een ander medewerker met zijn eigen auto naar Breda. L. gaat elke dag met de elektrische fiets naar zijn werk toe. Hij geeft aan dat hij het park ook zou willen gebruiken om zijn fiets op te laden.    JKM Media beschikt niet over een bedrijfsauto’s en de enige zakelijke ritten die worden gemaakt zijn naar Breda. L. vind het E-Mobility park een mooi en interessant project. In het verleden heeft hij zich al een keer ingeschreven voor de deelauto. Omdat hij hier geen gebruik van maakte heeft hij zich niet opnieuw ingeschreven. L. geeft aan dat hij zich wel opnieuw zou willen inschrijven wanneer er meer gebruik is en het park staat.  Een auto voor een dag huren is voor JKM Media ook interessant voor de dagen dat ze naar Breda moeten. Op dit moment wordt voor elke kilometer die zakelijk wordt gereden 0,19 cent gedeclareerd. L. geeft aan wanneer heen en weer naar Breda wordt gereden dat de reiskosten dan rond de 40 euro liggen. Ook een toevoeging van scooters aan het park vind L. een goed idee. Hij denkt dat wanneer deze beschikbaar is hij deze geregeld zou gebruiken.  L. geeft aan dat hij het idee heeft dat het veel werk kost om een auto te reserveren. L. heeft het idee dat de auto snel weg is of niet beschikbaar is. Daarom zou hij als hij zou deelnemen dit pas in een later stadium doen wanneer er meerdere auto’s zijn en de kans op misgrijpen kleiner is.  L. wordt graag op de hoogte gehouden van het E-Mobility park en wil zich graag inschrijven voor de nieuwsbrief. Het lijkt L. ook leuk om een keer een proefrit te maken in de elektrische auto. Ook wil hij zich in de toekomst opnieuw inschrijven voor de deelauto.  Als nadeel van Elektrisch laden geeft L. aan dat het duurder is en dat de range van de auto nog voor problemen zorgt. Als voordeel van elektrisch rijden geeft L. het voorbeeld dat het wel een stuk duurzamer is dan rijden op brandstof.  **SEC catering**  11-04-2018  Joyce, David. Nikki  SEC catering heeft zeven vestigingen in Zeeland met één centrale keuken. Om deze te voorzien en te bevoorraden zijn er zes bestelauto’s. Het is lastig om dit logistiek te regelen omdat er onregelmatig spullen vervoerd moeten worden. Hij heeft een paar vaste mensen in dienst deze kunnen altijd mee met de busjes naar de locaties. De mensen die daarna worden ingehuurd moeten op eigen vervoer naar de locatie komen. Hij heeft één busje waar een koeling in zit, het zijn caddy busjes.  Voor gebruik te maken van het E-Mobility Park is het helaas geen optie omdat er geen bedrijfsbusjes zijn. Hij werkt niet met personenvervoer. Als er wel busjes zijn, zou hij er zeker bij noodzakelijk gebruik van willen maken. Dit houdt in dat als er meerder klussen vallen op een dag, er busjes bij gehuurd moeten worden. Op dit moment worden er ook busjes gehuurd bij bevriende autogarages. Hiervoor wordt dan 100 tot 120 euro per dag betaald dit is afhankelijk van de tijd en de grote van het busje.  Hij geeft aan dat als er busjes meegenomen worden in het park, het waarschijnlijk voor meerderen bedrijven op de kenniswerf interessant zou zijn. Er is geen rittenadministratie aanwezig. Hij wil zich wel inschrijven voor de nieuwsbrief en dat hij op deze manier op de hoogte blijft. Als er een mogelijkheid is, zou hij wel willen adverteren met reclame op de auto’s of op het park.  Als voordeel geeft SEC aan dat de elektrische auto zorgt voor verdere verduurzaming binnen onze economie. Door SEC worden twee nadelen genoemd. De auto is dit moment nog duurder en de range van de auto is nog niet optimaal. ‘’De auto kan nog niet ver rijden op één volle accu’’  **Stichting Zigzag**  17-4-17  Isis, Nikki, Shireen, David  Bij Zigzag wordt er geen gebruik gemaakt van zakenauto’s. De meeste werknemers komen met de auto die ze ook gebruiken om naar een afspraak te rijden. Tijdens het gesprek met E. heeft ze aangekaart dat het belangrijk is om een behoefteonderzoek te doen, om te kijken of er ten eerste wel interesse is. Ook zegt ze dat een groot voordeel van het hebben van een eigen bedrijfsauto de reclame is. Wij hebben aangegeven dat we al wilden kijken om mogelijk magneetstickers te gaan gebruiken. E. geeft ook aan dat het belangrijk is dat het reserveringsproces niet uit te veel stappen bestaat. Ze wilt ook graag de nieuwsbrief en de mail over de infomiddag ontvangen. E. geeft aan dat zij te weinig kennis heeft over een elektrische auto om hier de voor en nadelen van te geven. |
|  |
|  |
| Bijlage IV: transcripten interviews initiatiefnemers Codeboek:  Circulaire economie  Deeleconomie  Kosten  Financering  Voordelen  Nadelen  **Interview 1:** D: Als eerst wou ik graag aan je vragen wat je doet en wat je functie is bij het E-Mobility park.  S: Ik probeer zoveel mogelijk projecten te doen in duurzaamheid en mobiliteit. Hebben we het nu specifiek over het E-Mobility park?  D: Ja, gewoon over wat je op dit moment allemaal doet. Dus ook het E-Mobility park.  S: In de breedste zin probeer ik van alles te doen rond van bezit naar gebruik en verduurzaming en energietransitie.  D: Oke, ja dan gaan we nu toch over naar het E-Mobility park waar we nu mee bezig zijn. Mijn eerste vraag aan jou is omdat we bezig zijn met duurzaamheid en ook met circulaire economie: In hoeverre voldoet het E-Mobility park aan de circulaire economie?  S: Nog niet! Maar ik geloof wel, kijk als je nu een auto koopt dan is die van jou en als er dan iets stuk gaat na de garantieperiode dan is het jou probleem om het te fixen. Dan moet je de fabrikant betalen om het te maken. Als die over 15 tot 20 jaar is afgeschreven en helemaal verrot is dan is het jouw afval. Dus eigenlijk wanneer de fabrikant zijn verkoop heeft gedaan dan hebben ze nog even garantie maar daarna zijn ze er helemaal vanaf. Dan is het niet meer hun probleem. Dat vind ik eigenlijk een heel gek model. Ik vind het veel logischer als ze toe gaan dat het van de fabrikant blijft dat zei de auto verhuren of de dienst leveren. Daar zijn natuurlijk al heel veel voorbeelden van en dat kan ook echt waarde opleveren voor die fabrikant. In mijn vorige werk hebben we voorbeelden daarvan zelf doorberekend en ook echt nieuwe businessmodellen opgesteld. Alleen dan moeten we dus wel op langer termijn gaan denken. Dus dat heeft dan echt een opslag nodig bij de fabrikant. Alles is nu heel erg gericht op supply chain om iets zo goedkoop mogelijk te maken en de markt in te duwen. Maar dan moet je echt gaan nadenken over livecycling, onderhoud en hoe kan ik het ontwerpen zodat ik het later weer kan terug nemen, repareren en hergebruiken. Op lange termijn is hier veel winst voor. Dit E-Mobility park is daar een stapje naar toe omdat het bezit van de voertuigen gaan wegnemen bij de eindgebruiker en gaan we centraler neerleggen. Dit kun je in de toekomst dan verder doortrekken dat de voertuigen echt gewoon van de fabrikant blijven.  D: Nu we het toch over die circulaire economie hebben. In hoeverre gaat het park dan ook laten zien dat we materialen hergebruiken?  S: Realistisch niet, deze macht hebben we niet. We gaan straks rond de 10/15 auto’s neerzetten. Dit is relatief natuurlijk niks in het grotere geheel. Dit soort parken worden wel op ten duur, kijk wij hebben straks rond de 15 auto’s. Als straks nou steeds het zelfde ding stuk gaat, dan hebben we al wel een sterke stem naar de fabrikant dan een individu. Dus die schaal moet nog veel groter worden. Dus ja, nee realistisch wat wij bijdragen is meer bewustwording. Wij moeten dit verhaal gaan vertellen, maar we gaan morgen niet iets bereiken bij die fabrikant.  D: Nee inderdaad, maar als we meer kijken naar hoe we het park willen inrichten zal het misschien meer daar inzitten? Dat we het wel willen uitstralen?  S: Ja, dat is dus meer de fysieke verschijning van het park. Want ik vind het park is in feite dat we auto’s gaan verhuren. Nu hebben we bedacht dat we dat op één fysieke locatie willen. Deze locatie moet circulariteit uitstralen. Dus inderdaad wat we daar neerzetten wordt circulair, maar dat is meer een statement dan dat we de economie daarmee op zijn kop zetten. Dus hopelijk inspireert het.  D: We willen dus om het park te bouwen commitment hebben van verschillende gebruikers voor minimaal 100.000 kilometer. In hoeverre gaan wij dan kijken naar de belangen en wensen van deze gebruikers.  S: Wie is de gebruiker?  D: De potentieele gebruikers. Dus bijvoorbeeld de HZ, Scalda en orionis.  S: Ja dat is wel leuk want zijn hun nou de gebruikers of zijn hun medewerkers dat?  D: Ja hun medewerkers, maar het zal betaald worden door de bedrijven.  S: Ja, die hebben hun eigen eisen en wensen. Een aantal van de koplopers die we nu zien willen graag elektrisch gaan rijden. Bij elk van die bedrijven werken mensen ja ik zal het zo zeggen, een deel van de mensen is hier mee bezig. Die mensen willen liever elektrisch rijden dan met brandstof. Het belang en de eisen van de bedrijven zijn heel anders, dat gaat vaak meer op kosten maar voor orionis gaat dit ook weer meer op CO2 uitstoot waar zei iets op willen terugverdienen. Bij de HZ en Scalda gaat het hier veel minder om. Bij hun leeft het meer dat het park ook een onderzoek platform wordt. Hun kunnen hun studenten in een echte werkervaring laten leren. Ook is het voor hun meer een kostenaspect. Maar sorry, ik geef nu voorbeelden van belang maar jij vroeg in hoeverre wegen we dit mee. We proberen dus een manier te vinden om te voldoen aan al die wensen zodat ze allemaal mee gaan doen. Dus voor orionis die zijn aan boord. Voor hun is dit dus een mooie opstap voor verduurzaming van hun wagenpark. En bij de HZ is het meer van ja waarom doen we mee. Wat hebben zij er dan aan. Ja dat is iets waar hun nog wel echt over moeten nadenken. Want in feite vragen we dus een commitment van 15.000 euro. en de voorzitter van de HZ zegt dan ja dat kunnen we dan niet besteden aan onderwijs. Dus ja waarom zou ik het dan doen.  D: Met het E-Mobility park willen we dus de auto’s die er al zijn op de kenniswerf efficiënter gaan gebruiken. Maar hoe zie je dat dan precies voor je? Hoe wil je dat gaan inrichten?  S: Hoe we dat willen bereiken bedoel je? Ja, voor een deel gaat dat vanzelf. Je ziet dat we alle ritten van vorig jaar hebben geanalyseerd tussen orionis, HZ, Scalda en DOK41. Hiervan hadden we een totaal van 16 voertuigen en eigenlijk als je alle ritten op elkaar gooit had je er eigenlijk maar 12,13 nodig. Dus je kunt het ook omdraaien. Omdat we dit doen hebben we minder voertuigen nodig met elkaar en daardoor ga je ze automatisch efficienter gebruiken. Dat heeft puur met volume te maken. Daar boven op met het park en de stichting die we willen gaan oprichten hebben we gewoon een incentive om die auto’s vaker te laten rijden. Niemand bij de HZ is bezig met dat die auto’s 60% van de tijd stil staat. en de gedachte hierbij dat we hem misschien nog aan iemand anders kunnen verhuren. Dit is helemaal geen doelstelling. Dit park gaat bezig, nou van nu hebben we die voertuigen wat kunnen we er nog meer mee doen. In juni/juli kunnen we ze bij campings neerzetten. In het weekend kunnen we ze misschien in de binnenstad neerzetten. bedenk het maar en dus gaan we opzoek naar efficiëntie. Maar we gaan natuurlijk niet proberen om meer kilometers te genereren. We gaan proberen om mensen uit de benzine auto’s te trekken.  D: Ja we willen echt over naar elektrisch rijden. Ja dan even een vraag over elektrisch rijden. Wat zijn nou eigenlijk de voor en nadelen van elektrisch rijden?  S: Eén van de voordelen is dat je soepel rijdt in een elektrische auto, de auto trekt snel op, hij is krachtig en je hoeft niet te schakelen, maar dit hoeft bij een benzine automaat natuurlijk ook niet. Het is een stuk stiller als je hard rijdt. Zelf vind ik en dat is dan niet het rijden zelf een groot voordeel dat je niet benzine verbrand. Een nadeel nu nog is bij veel auto’s de range. Als de auto een beetje range heeft is dit een hele dure auto. Onze ampera is gewoon een hele dure auto. even denken andere nadelen aan elektrisch rijden. Oja een ander voordeel is ook nog dat je verwarming en airco het gelijk doen. Hierbij zijn ze niet afhankelijk dat de motor eerst warm moet worden. Ja, dat is het eigenlijk wel denk ik.  D: We willen de auto’s dus gaan delen met elkaar. Denk je dat de mensen dat al zien zitten, want als je keek naar een paar jaar geleden dan was dit denk ik nog niet bespreekbaar? Waarom denk je dat die omslag is gekomen bij de mensen.  S: Ik denk dat de massa hier nog niet klaar voor is. Een paar jaar terug had je alleen nog maar de geitenwollen sokken meegekregen. Ik denk dat het nu de laatste tijd zoveel gaat over energietransitie en over verduurzaming en dat dit ook op het nieuws komt dat heel veel mensen zich ervan bewust zijn. Dus zal nu een groter percentage hier aan mee wilt doen. Heel veel mensen willen wel een stap gaan zetten, maar niemand wilt het doen ten kosten van eigen gemak of comfort. Dus als we nu op een heel makkelijke manier aanbieden dat ze er aan mee kunnen doen. Die mensen kunnen dus thuis allemaal zeggen, goh ik heb vandaag zonder benzine gereden. Ik, met mijn gezien ben afgelopen week naar rosada geweest. Toen zijn we eerst hier naartoe gekomen om de elektrische auto te pakken. Ik wordt er gewoon blij van dat we die 200 kilometer hebben gereden zonder benzine. Ik denk dat meer mensen dat hebben. er staan nu misschien wel 500 auto’s op de kenniswerf, die massa krijgen we morgen nog niet om. Maar als we nou genoeg mensen weten om te krijgen voor 10 of 20 auto’s dan gaat het balletje rollen. Die gaat het in de gang vertellen aan collega’s. Ik denk gewoon dat wij vooraan in de sneeuwbal zitten. Over 20 jaar of 10 jaar is dit vanzelfsprekend.  D: Nou het park moet er dus gaan komen. Maar op welke manier zal dit worden gefinancierd?  S: We hebben twee dingen. Die elektrische auto’s gaan we dus verhuren aan bedrijven aan gebruikers dat moet zichzelf bedruipen. Die auto’s zijn duurder dan benzine auto’s. Dus de mensen die nu meedoen zijn bereidt om meer te betalen om emissie vrij te rijden. Dat moet zichzelf rond rekenen dus een sluitende begroting zijn. Daarnaast, willen we die fysieke locatie bouwen het park echt. Daarvoor hebben we twee stromen. Aan de ene kant alle partners in het project brengen middelen in zowel in natura of door de zonnepanelen of de laadpalen of uren. Daarnaast krijgen we subsidie van de stichting zeeuwse belangen om ons te helpen.  D: Dus dat is eigenlijk eenmalig voor de realisering van het park?  S: Ja, zij hebben duidelijk aangegeven, wij investeren in een project maar niet om een begroting blijvend sluitend te krijgen. Het zijn dus eigenlijk ook twee projecten. Aan de ene kant gaan we het park bouwen en aan de andere kant willen we auto’s exploiteren.  D: Nou dit waren eigenlijk wel mijn vragen. Ik had nog wel meer vragen maar door je verhaal werden die vanzelf wel beantwoord. Dan wil ik je heel erg bedanken voor je tijd en antwoorden.  **Interview 2:**  D: Bedankt voor je tijd en dat ik je mag interviewen. Als eerst wil ik je vragen of je kunt toelichten wat je nu precies doet voor het E-Mobility park en wat je daarnaast doet en wat je functies precies zijn.  I: Ik ben zelfstandig, ik help bedrijven en instanties met mobiliteit of duurzaam inrichten. Voor het E-Mobility park help ik op dit moment ook om die doelen te verwezenlijken, dus duurzaam inrichten van mobiliteit voor de bedrijven op de Kenniswerf en dan ook vooral het coördineren en helpen met de studenten om dat project tot een succes te maken.  D: Oke, mijn eerste vraag ging over, mijn onderzoek richt zich ook op circulaire economie. Mijn eerste vraag is in hoeverre voldoet het E-Mobility park aan de circulaire economie? Wanneer het gaat komen en op dit moment?  I: Goeie vraag. Deels zou ik zeggen als je kijkt naar de stappen die moeten gebeuren richting circulaire economie. Als je ervan uitgaat dat het begint bij de gebruiker, dan sla ik een paar dingen over maar in die zin is dit een stap van bezit naar gebruik, waarin de gebruiker per definitie geen voertuig hoeft te hebben, dus ja dat past daar binnen. Als je kijkt naar de totale keten dan zijn we daar absoluut nog niet, want die voertuigen die we willen gebruiken voor het E-Mobility park die zitten nog gewoon in de normale standaardketen van productie en uiteindelijk is er hier in Nederland een partij die dat ding koopt. We zijn nog niet volledig circulair wat dat betreft. Ik vind ook als je als bedrijf circulair bent dan moet je dat ook verwachten van je leveranciers en in die zin zijn we er nog niet.  D: Nee, maar dan zijn we toch op dit moment ook nog te klein voor  I: Ja, het is wel goed dat we zeg maar ergens in de keten, we voegen er wel iets aan toe. Wij bereiken wel wat.  D: Ja, omdat we ook echt wat willen uitstralen straks als het park er misschien komt te staan. Dat willen we natuurlijk ook uitstralen door hoe we het gaan opbouwen.  I: Ja en het park zelf inderdaad. De producten die daarin zitten, de materialen en kijken of we die circulair kunnen maken. Ik vind ook als je als organisatie, als E-Mobility park organisatie, straks staat dat je het ook in de breedte moet uitstralen als koffiebekertjes, hoe gaan we met papier om. Dus wij mogen dat ook verwachten van de leveranciers.  D: Ja, de volgende vraag. Op welke manieren houden wij rekening met onderliggende bedrijven, met ons project en plan?  I: Hoe bedoel je houden we rekening mee?  D: Met hun wensen of als wij mensen benaderen om mee te doen. Hoe houden wij daar rekening mee met hun wensen en eisen. Nemen wij die mee of doen wij dat niet?  I: Dat doen wij nu voor een deel uit eigen visie en voor een deel nemen wij dat mee. We zijn ook bij heel veel bedrijven langs geweest met de studenten. De ervaringen daarin die vertalen wij vervolgens weer in eisen en wensen voor het deelplatform en ook in zijn algemeen voor wat voor voertuigen zijn er nodig, wat is de voertuigmix die wens die er is. Daar kijken wij denk ik absoluut naar. Daarnaast ook de vorm waarin we nu een aantal dingen gieten bij wijze van spreken. Impuls wil een auto leasen en die ook inbrengen voor het park. Daar zijn we in feite direct op ingespeeld door dat mogelijk te maken, waarin we even zijn afgeweken van onze uiteindelijke visie op hoe we denken dat het moet. We zijn nu terug gegaan naar de gebruiker wil iets, laten we het passend maken.  I: Dus we proberen wel, waar mogelijk, daarin te schakelen.  D: De volgende vraag is hoe kan het E-Mobility park het autorijden hier op de Kenniswerf efficiënter maken? Hoe gaan we dat doen?  I: Ja, dat ga je niet voor elkaar krijgen door alleen maar gewoon deelauto’s neer te zetten. Daar moet je ook echt ondersteunen in de gedragsverandering. Het begint een beetje met, je krijgt bepaalde bedrijven of gebruikers die zijn enthousiast en die leuk meedoen. Dat is stap één, maar uiteindelijk zal je langdurig ook dat gedrag moeten faciliteren. Er zitten een aantal keerzijden aan het delen van iets en daar zal je de gebruiker aan moeten laten wennen. In het begin vind hij iets gaaf om mee te doen, cool, gaaf, elektrisch en delen met een app en openen en sluiten, wat gaaf. Op een gegeven moment is hij eraan gewend en dan gaat hij er ook weer praktisch naar kijken. Is het nu wel zo handig, dus daar zal je lang genoeg aan moeten laten wennen om ook echt een gedragsverandering plaats te laten vinden. Iedereen zijn eigen auto is voor gebruiken gewoon nog steeds het meest makkelijke. Je kunt hem zetten waar je wil, je hoeft geen rekening te houden met anderen. Als je kijkt naar het collectief is dat een niet hele slechte oplossing.  D: Nu we het toch inderdaad over het delen hebben. Ik heb het idee dat het steeds meer in de lift zit om in de deeleconomie producten te delen. Ik weet niet of jij dat ook zo ervaart? Dat het in vergelijking met een aantal jaren geleden dat het veel minder was?  I: Delen zit in de lift!  D: Ja, maar hoe zou dat komen denk je?  I: Dat zit in, kijk laat ik beginnen met delen is van alle dag. Dat bestond duizend jaar geleden ook al. Alleen door de ICT mogelijkheden aan de ene kant en ook door het bewustzijn van dat we anders moeten omgaan met materialen zit het in de lift eigenlijk. Dus ICT maakt het mogelijk dat je makkelijker iets kan delen met iemand anders en dat de dingen daarin kunnen worden geregeld en het bewustzijn maakt ook dat een mens gaat nadenken van moet ik nu echt iets hebben. Het feit is het enige van ik wil het gebruiken. Die twee trends die maken dat het nu in de lift zit.  D: En dan verwacht je dus ook dat het alleen maar door zal ontwikkelen als de ICT er ook steeds beter in wordt?  I: Ik verwacht dat delen evalueert naar een voorwaardelijke service, waarin eigenlijk de gebruiker niet per definitie deelt met zijn buurman maar waarin hij gewoon een dienst afneemt. Dus de deeleconomie op die manier is misschien wel een tijdelijke maar is er wel eentje die je nu maakt.  D: Een tussenstap  I: Ja het is een tussenstap, die maakt naar iets waar we nu naar toe gaan.  I: Ook het delen van je grasmaaier met je buren is natuurlijk heel logisch als je erover nadenkt maar uiteindelijk wil je wel dat bepaalde dingen daarin worden geregeld. Op het moment dat die grasmaaier kapot gaat door de buurman is het dan nog zo leuk? Hoe ga je er dan uitkomen?  I: Dus daar ontstaat wel iets omheen, zodat je het ook gewoon netjes kunt regelen en er geen problemen mee hebt.  D: Ja, we willen dus auto’s gaan delen op het E-Mobility park. Dat zullen elektrische auto’s worden, maar wij vragen ons eigenlijk af wat zijn nu nog de voor- en nadelen van elektrisch rijden?  I: Ja, ik denk zelf dat je het ook wel hebt ontdekt. Ik zie het aantal voordelen. Een heel groot voordeel is natuurlijk, vanuit een maatschappelijk punt gezien, dat elektrisch rijden duurzamer is. Op dit moment scheelt het nog niet zo heel veel, want de productie van een elektrische auto is helemaal niet zo duurzaam maar als je kijkt naar de lifecycle van een auto van tien jaar, bij wijze van spreken, dan is het nu al beter. Dat zal alleen maar beter worden, omdat de productie van die auto dat wordt steeds beter en ook duurzamer.  I: Maar op dit moment is het nog een beetje wassenneuzen want je zit gewoon voor z’n batterijen en dat is niet heel erg duurzaam voor zo’n batterij. Maar goed het is aan het verbeteren en daarnaast creëert het ook de mogelijkheid om de brandstof voor die auto en de elektriciteit lokaal op te wekken. Dat kan met diesel of met benzine kan dat niet. In die zin ga je de totale keten duurzamer maken. Dat is een voordeel ook. Daarnaast is rijden in een elektrische auto echt een hele nieuwe en leuke ervaring. Ik vind het zelf echt heel cool. Ik merk ook bij mensen die voor het eerst in een elektrische auto stappen allemaal een hele positieve ervaring hebben. Het rijdt gewoon heel prettig. Nog een voordeel is, je hoeft niet langs de tank, want bij de meeste plekken waar je uiteindelijk komt waar je naar de locatie gaat is wel een laadpaal in de buurt. Dus ook de plek waar die auto stilstaat, daar kan die auto opladen. Als jij ‘s nachts de auto voor je deur hebt staan ofwel bij je bedrijf, dan wordt die daar lekker opgeladen, zonder dat je hoeft te wachten bij een tankstation. Dus dat is ook een voordeel. De nadelen zijn de actieradius, die is nog beperkt. Dat ervaar ik persoonlijk niet, als je er even over nadenkt kan je alle ritten wel af met de elektrische auto. Alleen voor veel mensen voelt dat nog als een belemmering. Daarnaast de handeling die je moet uitvoeren bij een elektrische auto is een beetje omslachtig. Je komt bij een elektrische auto aan, het pasje moet je dan pakken en dan moet je de auto loskoppelen van de paal. De kabel moet je daarna van achter in je auto leggen. Daarna moet je je pasje weer opbergen. Dus al die handelingen maakt dat je even wat extra dingen moet doen. In de toekomst gaat dit alleen maar makkelijker worden denk ik. Maar dat is nu wel even hoe het is.  D: Nou om het park straks neer te kunnen zetten hebben we natuurlijk kosten. Om het park te bouwen maar ook blijvende kosten om de auto’s te laten rijden. Maar vraag is dat eigenlijk, hoe gaan we dat als park financieren?  I: ja, ik zou voor zover dat mogelijk is de kosten en de baten bij elkaar te krijgen van bepaalde items bij wat voor bedrijfsvoering dan ook. En als je dan kijkt naar het E-Mobility park dan betekent dat dus ook dat de kosten voor het die de mobiliteit bieden. De kosten en baten daarvan moet je dicht bij elkaar krijgen. De kosten en baten met betrekking tot het park zelf dus de fysieke overkapping en de parkeerplaatsen. Daar moet je of een fie gaan rekenen bij de auto of je moet dat op een andere manier faciliteren. Nu zit daar toch echt wel een stukje prestige in waar sommige sponsors echt wel graag iets in willen steken. Dat breng je daar. Het vervoer van de auto dat breng je bij degene die daar plezier van hebben en dat zijn de gebruikers.  D: Ja, eigenlijk waren dat wel mijn vragen. Ik had wel meer vragen maar door je antwoorden zijn die vanzelf al beantwoord. Dan wil ik je hartelijk bedanken voor je tijd en je antwoorden. Bijlage V: Codeboek interviews bedrijven kenniswerf.  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Labels: | Bedrijf: | Tekstfragment: | | Interesse | **Add Vision:** | M. ziet geen direct voordeel in het gebruiken van het E-Mobilitypark, omdat 19 cent per kilometer vergoeding goedkoper is dan het gebruik van een elektrische deelauto. Ook komt het vaak voor dat afspraken ’s ochtends vroeg zijn, waardoor medewerkers gelijk vanaf huis naar de afspraak rijden, of het komt juist voor dat de medewerkers na een afspraak gelijk naar huis gaan. Het gebruik van het E-Mobilitypark is in dit soort gevallen dus niet handig. Ook zegt hij dat je in feite betaald voor de wachttijd. Wanneer je bijvoorbeeld naar Middelburg gaat voor een vergadering die drie uur duurt, staat de auto daar drie uur stil, terwijl je daar dan wel voor moet betalen. Dat is nog een reden waarom hij de auto niet zou gebruiken.  M. heeft pas interesse om gebruiker te worden wanneer de 19 cent per kilometer declaratie minder oplevert dan het gebruik van het park. Hij gaat overwegen het project te steunen, maar gaat er zelf geen gebruik van maken. | | **DOK 41:** | De werknemers van DOK41 declareren op dit moment hun kilometers voor 0,29 cent per kilometer en voor woon-werkverkeer is dit 0,19 cent per kilometer. Vanwege het feit dat het E-Mobility Park waarschijnlijk 0,50 cent per kilometer gaat kosten vroeg M. zich wel af of er ook economisch perspectief voor hem bij zat, want anders had het niet echt veel zin om mee te doen | | **Elloro:** | Op langere termijn is Elloro van plan om uit te breiden waarna zij wellicht moeten gaan nadenken om een tweede auto aan te schaffen waar het personeel gedurende de dag gebruik van kan maken.  M. is enthousiast over het project maar geeft aan dat het op dit moment makkelijker en goedkoper is de eigen auto te pakken | | **GLB Shipping:** | Voor hem zelf is het niet interessant. Aangezien het bedrijf waarvan hij directeur is een rederij is, is hij zelf vaak op zee. Hij is dus niet zo vaak thuis  Hierbij vindt hij het nog niet interessant om dan elektrisch te rijden. | | **Inceptio:** | Het bedrijf Inceptio zelf geeft aan dat zei denken niet vaak gebruik zouden maken van de deelauto. Ze zouden wel gebruik willen maken wanneer er busjes aan het park zouden worden toegevoegd. Regelmatig gaat Inceptio met een groep studenten op pad waarbij het gebruik van een busje een goede uitkomst voor hun zou zijn. | | **JKM Media** | . L. vind het E-Mobility park een mooi en interessant project. In het verleden heeft hij zich al een keer ingeschreven voor de deelauto. Omdat hij hier geen gebruik van maakte heeft hij zich niet opnieuw ingeschreven. L. geeft aan dat hij zich wel opnieuw zou willen inschrijven wanneer er meer gebruik is en het park staat. Een auto voor een dag huren is voor JKM Media ook interessant voor de dagen dat ze naar Breda moeten. | | **SEC catering** | Voor gebruik te maken van het E-Mobility Park is het helaas geen optie omdat er geen bedrijfsbusjes zijn. Hij werkt niet met personenvervoer. Als er wel busjes zijn, zou hij er zeker bij noodzakelijk gebruik van willen maken. Dit houdt in dat als er meerder klussen vallen op een dag, er busjes bij gehuurd moeten worden. Op dit moment worden er ook busjes gehuurd bij bevriende autogarages. Hiervoor wordt dan 100 tot 120 euro per dag voor betaalt dit is afhankelijk van de tijd en de grote van het busje. | | **Stichting Zigzag** | Tijdens het gesprek met E. heeft ze aangekaart dat het belangrijk is om een behoefteonderzoek te doen, om te kijken of er ten eerste wel interesse is | | Aanpassingen | **Add Vision:** | M. zei wel dat het idee om magneetstickers te gebruiken een goede trigger is voor bedrijven om te overwegen mee te doen. Ook zei hij dat wij ons moeten richten op medewerkers van bedrijven die overwegen een tweede auto aan te schaffen. Het gebruiken van een elektrische deelauto zou dan veel goedkoper zijn  Om meer animo te krijgen voor het E-Mobilitypark is het ook een idee om starters een voordeel te geven, omdat meestal minder geld hebben om uit te geven. Martin verwacht ook dat er meer gebruik van het park wordt gemaakt als er een mogelijkheid is om een auto mee naar huis te nemen zonder meerprijs. | | **DOK 41:** | Bovendien gaf M. ook aan dat wanneer hij een auto wilt reserveren dat dit natuurlijk snel en gemakkelijk moet kunnen anders pakt hij net zo lief zijn eigen privéauto en declareert hij de kilometers gewoon. Ten tweede gaf hij ook aan liever achteraf te betalen voor het gebruik. | | **Elloro:** | ------ | | **GLB Shipping:** | ------ | | **Inceptio:** | De studenten van Inceptio gaven aan dat een mobile oplaadpunt en een koffiecorner een mooie toevoeging kunnen zijn aan het E-Mobility park | | **JKM Media** | L. gaat elke dag met de elektrische fiets naar zijn werk toe. Hij geeft aan dat hij het park ook zou willen gebruiken om zijn fiets op te laden. L. geeft aan dat hij het idee heeft dat het veel werk kost om een auto te reserveren. L. heeft het idee dat de auto snel weg is of niet beschikbaar is. Daarom zou hij als hij zou deelnemen dit pas in een later stadium doen wanneer er meerder auto’s is en de kans op misgrijpen kleiner is. | | **SEC catering** | Hij geeft aan dat als er busjes meegenomen worden in het park, het waarschijnlijk voor meerderen bedrijven op de kenniswerf interessant zou zijn. | | **Stichting Zigzag** | E. geeft ook aan dat het belangrijk is dat het reserveringsproces niet uit te veel stappen bestaat. | | Voordelen | **Add Vision:** | Addvision geeft aan dat het rijden met een elektrische auto als voordeel heeft dat het een bedrijf een groener imago geeft. Ook ben je bewust en duurzaam bezig wanneer je in een elektrische auto rijdt. | | **DOK 41:** | M. gaf aan dat het elektrisch rijden duurzaamheid en innovatie stimuleert | | **Elloro:** | Als voordeel gaf M. aan dat de duurzaamheid een boost krijgt wanneer iedereen gebruik zou maken van een elektrische auto | | **GLB Shipping:** | Hij vindt zelf de groene manier van leven erg goed | | **Inceptio:** | ----- | | **JKM Media** | Als voordeel van elektrisch rijden geeft L. het voorbeeld dat het wel een stuk duurzamer is dan rijden op brandstof. | | **SEC catering** | Als voordeel geeft SEC aan dat de elektrische auto zorgt voor verdere verduurzaming binnen onze economie. | | **Stichting Zigzag** | ----- | | Nadelen | **Add Vision:** | Als grootste nadeel van elektrisch rijden noemt M. de kosten die het met zich meebrengt. | | **DOK 41:** | Als nadeel gaf M. aan dat het op dit moment nog duurder is om elektrisch te rijden dan met op brandstof. | | **Elloro:** | maar dat het voor veel mensen nu nog te duur is om over te stappen | | **GLB Shipping** | De afstanden die hij doet met zijn bedrijf zijn dan ook gelijk ook veel grote afstanden van meestal rond de 700 km | | **Inceptio:** | ------ | | **JKM Media** | Als nadeel van Elektrisch laden geeft L. aan dat het duurder is en dat de range van de auto nog voor problemen zorgt | | **SEC catering** | Door SEC worden twee nadelen genoemd. De auto is dit moment nog duurder en de range van de auto is nog niet optimaal. ‘’De auto kan nog niet ver rijden op één volle accu’’ | | **Stichting Zigzag** | ------- |  Bijlage VI: Codeboek interviews initiatiefnemers  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Labels | Respondent S. en I. | Tekstfragment | | Circulaire economie | S. | Nog niet! Maar ik geloof wel, kijk als je nu een auto koopt dan is die van jou en als er dan iets stuk gaat na de garantieperiode dan is het jou probleem om het te fixen. Dan moet je de fabrikant betalen om het te maken. Als die over 15 tot 20 jaar is afgeschreven en helemaal verrot is dan is het jouw afval. Dus eigenlijk wanneer de fabrikant zijn verkoop heeft gedaan dan hebben ze nog even garantie maar daarna zijn ze er helemaal vanaf. Dan is het niet meer hun probleem. Dat vind ik eigenlijk een heel gek model. Ik vind het veel logischer als ze toe gaan dat het van de fabrikant blijft dat zei de auto verhuren of de dienst leveren. Daar zijn natuurlijk al heel veel voorbeelden van en dat kan ook echt waarde opleveren voor die fabrikant. In mijn vorige werk hebben we voorbeelden daarvan zelf doorberekend en ook echt nieuwe businessmodellen opgesteld. Alleen dan moeten we dus wel op langer termijn gaan denken. Dus dat heeft dan echt een opslag nodig bij de fabrikant. Alles is nu heel erg gericht op supply chain om iets zo goedkoop mogelijk te maken en de markt in te duwen. Maar dan moet je echt gaan nadenken over livecycling, onderhoud en hoe kan ik het ontwerpen zodat ik het later weer kan terug nemen, repareren en hergebruiken. Op lange termijn is hier veel winst voor. Dit E-Mobility park is daar een stapje naar toe omdat het bezit van de voertuigen gaan wegnemen bij de eindgebruiker en gaan we centraler neerleggen. Dit kun je in de toekomst dan verder doortrekken dat de voertuigen echt gewoon van de fabrikant blijven.  Realistisch niet, deze macht hebben we niet. We gaan straks rond de 10/15 auto’s neerzetten. Dit is relatief natuurlijk niks in het grotere geheel. Dit soort parken worden wel op ten duur, kijk wij hebben straks rond de 15 auto’s. Als straks nou steeds het zelfde ding stuk gaat, dan hebben we al wel een sterke stem naar de fabrikant dan een individu. Dus die schaal moet nog veel groter  worden. Dus ja, nee realistisch wat wij bijdragen is meer bewustwording. Wij moeten dit verhaal gaan vertellen, maar we gaan morgen niet iets bereiken bij die fabrikant.  Ja, dat is dus meer de fysieke verschijning van het park. Want ik vind het park is in feite dat we auto’s gaan verhuren. Nu hebben we bedacht dat we dat op één fysieke locatie willen. Deze locatie moet circulariteit uitstralen. Dus inderdaad wat we daar neerzetten wordt circulair, maar dat is meer een statement dan dat we de economie daarmee op zijn kop zetten. Dus hopelijk inspireert het. | |  | I. | Deels zou ik zeggen als je kijkt naar de stappen die moeten gebeuren richting circulaire economie. Als je ervan uitgaat dat het begint bij de gebruiker, dan sla ik een paar dingen over maar in die zin is dit een stap van bezit naar gebruik, waarin de gebruiker per definitie geen voertuig hoeft te hebben, dus ja dat past daar binnen. Als je kijkt naar de totale keten dan zijn we daar absoluut nog niet, want die voertuigen die we willen gebruiken voor het E-Mobility park die zitten nog gewoon in de normale standaardketen van productie en uiteindelijk is er hier in Nederland een partij die dat ding koopt. We zijn nog niet volledig circulair wat dat betreft. Ik vind ook als je als bedrijf circulair bent dan moet je dat ook verwachten van je leveranciers en in die zin zijn we er nog niet.  Ja, het is wel goed dat we zeg maar ergens in de keten, we voegen er wel iets aan toe. Wij bereiken wel wat.  Ja en het park zelf inderdaad. De producten die daarin zitten, de materialen en kijken of we die circulair kunnen maken. Ik vind ook als je als organisatie, als E-Mobility park organisatie, straks staat dat je het ook in de breedte moet uitstralen als koffiebekertjes, hoe gaan we met papier om. Dus wij mogen dat ook verwachten van de leveranciers. | | Deeleconomie | S. | Hoe we dat willen bereiken bedoel je? Ja, voor een deel gaat dat vanzelf. Je ziet dat we alle ritten van vorig jaar hebben geanalyseerd tussen orionis, HZ, Scalda en DOK41. Hiervan hadden we een totaal van 16 voertuigen en eigenlijk als je alle ritten op elkaar gooit had je er eigenlijk maar 12,13 nodig. Dus je kunt het ook omdraaien. Omdat we dit doen hebben we minder voertuigen nodig met elkaar en daardoor ga je ze automatisch efficienter gebruiken. Dat heeft puur met volume te maken. Daar boven op met het park en de stichting die we willen gaan oprichten hebben we gewoon een incentive om die auto’s vaker te laten rijden. Niemand bij de HZ is bezig met dat die auto’s 60% van de tijd stil staat. en de gedachte hierbij dat we hem misschien nog aan iemand anders kunnen verhuren. Dit is helemaal geen doelstelling. Dit park gaat bezig, nou van nu hebben we die voertuigen wat kunnen we er nog meer mee doen. In juni/juli kunnen we ze bij campings neerzetten. In het weekend kunnen we ze misschien in de binnenstad neerzetten. bedenk het maar en dus gaan we opzoek naar efficiëntie. Maar we gaan natuurlijk niet proberen om meer kilometers te genereren. We gaan proberen om mensen uit de benzine auto’s te trekken.  Ik denk dat de massa hier nog niet klaar voor is. Een paar jaar terug had je alleen nog maar de geitenwollen sokken meegekregen. Ik denk dat het nu de laatste tijd zoveel gaat over energietransitie en over verduurzaming en dat dit ook op het nieuws komt dat heel veel mensen zich ervan bewust zijn. Dus zal nu een groter percentage hier aan mee wilt doen. Heel veel mensen willen wel een stap gaan zetten, maar niemand wilt het doen ten kosten van eigen gemak of comfort. Dus als we nu op een heel makkelijke manier aanbieden dat ze er aan mee kunnen doen. Die mensen kunnen dus thuis allemaal zeggen, goh ik heb vandaag zonder benzine gereden. Ik, met mijn gezien ben afgelopen week naar rosada geweest. Toen zijn we eerst hier naartoe gekomen om de elektrische auto te pakken. Ik wordt er gewoon blij van dat we die 200 kilometer hebben gereden zonder benzine. Ik denk dat meer mensen dat hebben. er staan nu misschien wel 500 auto’s op de kenniswerf, die massa krijgen we morgen nog niet om. Maar als we nou genoeg mensen weten om te krijgen voor 10 of 20 auto’s dan gaat het balletje rollen. Die gaat het in de gang vertellen aan collega’s. Ik denk gewoon dat wij vooraan in de sneeuwbal zitten. Over 20 jaar of 10 jaar is dit vanzelfsprekend. | |  | I. | Ja, dat ga je niet voor elkaar krijgen door alleen maar gewoon deelauto’s neer te zetten. Daar moet je ook echt ondersteunen in de gedragsverandering. Het begint een beetje met, je krijgt bepaalde bedrijven of gebruikers die zijn enthousiast en die leuk meedoen. Dat is stap één, maar uiteindelijk zal je langdurig ook dat gedrag moeten faciliteren. Er zitten een aantal keerzijden aan het delen van iets en daar zal je de gebruiker aan moeten laten wennen. In het begin vind hij iets gaaf om mee te doen, cool, gaaf, elektrisch en delen met een app en openen en sluiten, wat gaaf. Op een gegeven moment is hij eraan gewend en dan gaat hij er ook weer praktisch naar kijken. Is het nu wel zo handig, dus daar zal je lang genoeg aan moeten laten wennen om ook echt een gedragsverandering plaats te laten vinden. Iedereen zijn eigen auto is voor gebruiken gewoon nog steeds het meest makkelijke. Je kunt hem zetten waar je wil, je hoeft geen rekening te houden met anderen. Als je kijkt naar het collectief is dat een niet hele slechte oplossing.  Delen zit in de lift!  Dat zit in, kijk laat ik beginnen met delen is van alle dag. Dat bestond duizend jaar geleden ook al. Alleen door de ICT mogelijkheden aan de ene kant en ook door het bewustzijn van dat we anders moeten omgaan met materialen zit het in de lift eigenlijk. Dus ICT maakt het mogelijk dat je makkelijker iets kan delen met iemand anders en dat de dingen daarin kunnen worden geregeld en het bewustzijn maakt ook dat een mens gaat nadenken van moet ik nu echt iets hebben. Het feit is het enige van ik wil het gebruiken. Die twee trends die maken dat het nu in de lift zit.  Ik verwacht dat delen evalueert naar een voorwaardelijke service, waarin eigenlijk de gebruiker niet per definitie deelt met zijn buurman maar waarin hij gewoon een dienst afneemt. Dus de deeleconomie op die manier is misschien wel een tijdelijke maar is er wel eentje die je nu maakt.  Ja het is een tussenstap, die maakt naar iets waar we nu naar toe gaan.  Ook het delen van je grasmaaier met je buren is natuurlijk heel logisch als je erover nadenkt maar uiteindelijk wil je wel dat bepaalde dingen daarin worden geregeld. Op het moment dat die grasmaaier kapot gaat door de buurman is het dan nog zo leuk? Hoe ga je er dan uitkomen? | | Kosten | S. | We hebben twee dingen. Die elektrische auto’s gaan we dus verhuren aan bedrijven aan gebruikers dat moet zichzelf bedruipen. Die auto’s zijn duurder dan benzine auto’s. Dus de mensen die nu meedoen zijn bereidt om meer te betalen om emissie vrij te rijden  Daarnaast, willen we die fysieke locatie bouwen het park echt. Daarvoor hebben we twee stromen | |  | I. | ja, ik zou voor zover dat mogelijk is de kosten en de baten bij elkaar te krijgen van bepaalde items bij wat voor bedrijfsvoering dan ook. En als je dan kijkt naar het E-Mobility park dan betekent dat dus ook dat de kosten voor het die de mobiliteit bieden. | | Financering | S. | Dat moet zichzelf rond rekenen dus een sluitende begroting zijn  Aan de ene kant alle partners in het project brengen middelen in zowel in natura of door de zonnepanelen of de laadpalen of uren. Daarnaast krijgen we subsidie van de stichting Zeeuwse belangen om ons te helpen  Ja, zij hebben duidelijk aangegeven, wij investeren in een project maar niet om een begroting blijvend sluitend te krijgen. Het zijn dus eigenlijk ook twee projecten. Aan de ene kant gaan we het park bouwen en aan de andere kant willen we auto’s exploiteren. | |  | I. | De kosten en baten daarvan moet je dicht bij elkaar krijgen. De kosten en baten met betrekking tot het park zelf dus de fysieke overkapping en de parkeerplaatsen. Daar moet je of een fie gaan rekenen bij de auto of je moet dat op een andere manier faciliteren. Nu zit daar toch echt wel een stukje prestige in waar sommige sponsors echt wel graag iets in willen steken. Dat breng je daar. Het vervoer van de auto dat breng je bij degene die daar plezier van hebben en dat zijn de gebruikers. | | Voordelen | S. | Eén van de voordelen is dat je soepel rijdt in een elektrische auto, de auto trekt snel op, hij is krachtig en je hoeft niet te schakelen, maar dit hoeft bij een benzine automaat natuurlijk ook niet. Het is een stuk stiller als je hard rijdt. Zelf vind ik en dat is dan niet het rijden zelf een groot voordeel dat je niet benzine verbrand.  Oja een ander voordeel is ook nog dat je verwarming en airco het gelijk doen. Hierbij zijn ze niet afhankelijk dat de motor eerst warm moet worden. Ja, dat is het eigenlijk wel denk ik. | |  | I. | Ik zie het aantal voordelen. Een heel groot voordeel is natuurlijk, vanuit een maatschappelijk punt gezien, dat elektrisch rijden duurzamer is.  In die zin ga je de totale keten duurzamer maken. Dat is een voordeel ook. Daarnaast is rijden in een elektrische auto echt een hele nieuwe en leuke ervaring. Ik vind het zelf echt heel cool. Ik merk ook bij mensen die voor het eerst in een elektrische auto stappen allemaal een hele positieve ervaring hebben. Het rijdt gewoon heel prettig. Nog een voordeel is, je hoeft niet langs de tank, want bij de meeste plekken waar je uiteindelijk komt waar je naar de locatie gaat is wel een laadpaal in de buurt. Dus ook de plek waar die auto stilstaat, daar kan die auto opladen. Als jij ‘s nachts de auto voor je deur hebt staan ofwel bij je bedrijf, dan wordt die daar lekker opgeladen, zonder dat je hoeft te wachten bij een tankstation. Dus dat is ook een voordeel. | | Nadelen | S. | Een nadeel nu nog is bij veel auto’s de range. Als de auto een beetje range heeft is dit een hele dure auto. Onze ampera is gewoon een hele dure auto. even denken andere nadelen aan elektrisch rijden | |  | I. | Maar op dit moment is het nog een beetje wassenneuzen want je zit gewoon voor z’n batterijen en dat is niet heel erg duurzaam voor zo’n batterij. Maar goed het is aan het verbeteren en daarnaast creëert het ook de mogelijkheid om de brandstof voor die auto en de elektriciteit lokaal op te wekken  De nadelen zijn de actieradius, die is nog beperkt. Dat ervaar ik persoonlijk niet, als je er even over nadenkt kan je alle ritten wel af met de elektrische auto. Alleen voor veel mensen voelt dat nog als een belemmering. Daarnaast de handeling die je moet uitvoeren bij een elektrische auto is een beetje omslachtig. Je komt bij een elektrische auto aan, het pasje moet je dan pakken en dan moet je de auto loskoppelen van de paal. De kabel moet je daarna van achter in je auto leggen. Daarna moet je je pasje weer opbergen. Dus al die handelingen maakt dat je even wat extra dingen moet doen. In de toekomst gaat dit alleen maar makkelijker worden denk ik. Maar dat is nu wel even hoe het is. | |
|  |

# Bijlage VII: Begroting E-Mobility park



# Bijlage VIII: Nieuwe begroting



# Bijlage IX: Ontwerp E-Mobility park

