

# BUSINESS MODEL IOT-LAB



Het Internet Huis

Evelien van Neutigem,  
Suzanne Wielemaker  
en Laura Stolk

16-01-2019

Smart Industry 2018/2019  
Hogeschool Arnhem & Nijmegen

## Inleiding

Het verdienmodel is een belangrijke tak van de gehele business cases. Er is onderzoek gedaan naar verschillende verdienmodellen. Hieruit zijn belangrijke bevindingen gekomen. Door bepaalde criteria aan elkaar te koppelen is er een business model uitgerold.

## Inhoudsopgave

Inleiding .....	0
1. Onderzoek verdienmodellen .....	3
2. Verdienmodel bepalen .....	6
3. Open Business Model .....	10
Bibliografie .....	11

## 1. Onderzoek verdienmodellen

Er zijn veel mogelijke verdienmodellen zoals: goederenverkoop, abonnement, verbruiksmodel, lokaasmodel, instapmodel, koppelverkoop, servicemodel, reclamemodel, makelaarsmodel, marktinformatiemodel, lenen en leasen en licentieverlening. Voor het living lab zouden de volgende verdienmodellen een mogelijkheid zijn:

- **Abonnement**, Scholen kunnen een abonnement afsluiten. Hierop kunnen verschillende klassen gebruik maken van de faciliteiten van het living lab (Moolhuijsen, E. z.d.)  
Voordelen: Een vast inkomen,  
Nadelen: minder flexibiliteit, lab moet beschikbaar zijn voor scholen.
- **Partneringmodel**, een bedrijf ontvangt geld omdat ze iets bieden dat een andere partij wat waard vinden (Rutten, M, 2018)  
Voordeel: Hoeft anderen niet de belastingen met kosten  
Nadeel: te maken met een derde partij.
- **Peer to peerverkopen**, verdienmodel gebaseerd op delen. Als tussenpersoon handelen. Als living lab scholen koppelen met bedrijven (Retailtrends, 2015)  
Voordeel: De uitvoering ligt niet het bedrijf, minder arbeidsintensief  
Nadeel: het risico ligt wel bij het bedrijf. Wanneer de uitvoering niet goed is blijf je wel aansprakelijk
- **Cocreation**, waarde creëren met een andere partij. Samen met een student iets opleveren waar een bedrijf iets aan heeft.  
Voordelen: meer kennis aanwezig,  
Nadelen: meer partijen betrokken, meer belangen.

Drie goed werkende verdienmodellen die Peter van het FabLab aan ons vertelde zijn:

- *Workshop-model*: aanbieden van verschillende workshops op verschillende niveaus om mensen kennis te laten maken met en vaardigheden laten ontwikkelen in de technieken van een FabLab.
- *Leden-model*: lage lidmaatschapsbijdrage en een grote aantal leden.
- *Maatschappelijk model*: FabLab creëert waarde voor een maatschappelijk doel (typisch omtrent leren en technologie waar geld voor beschikbaar is – bijvoorbeeld op een (hoge)school, bij een bibliotheek of bij een (gesubsidieerd) buurthuis.

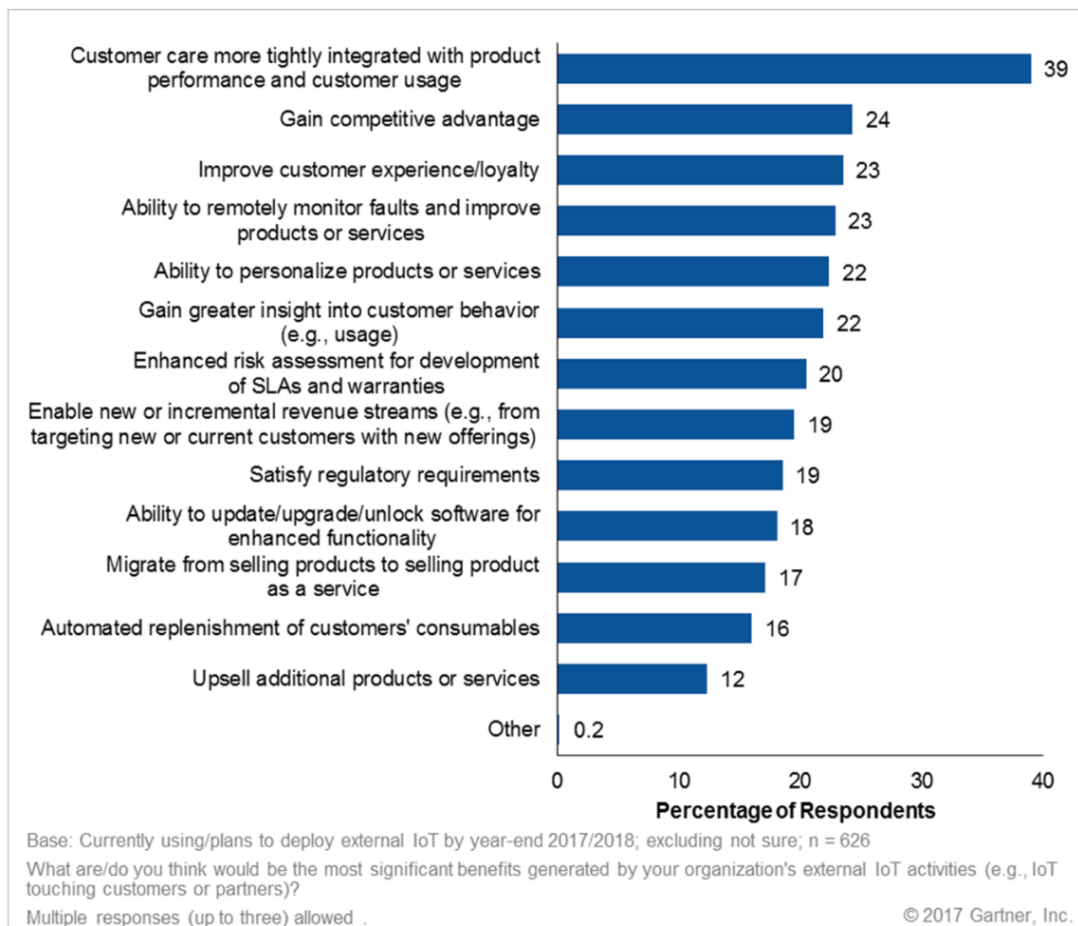
Alle verdienmodellen hierboven en nog 48 andere verdienmodellen, hebben we opgenomen in een dossier. Zie hier: [https://docs.google.com/spreadsheets/d/1EswF3FvrNejdZOGgQJW-F8a9GSbfcq59fQIPPZ\\_zEjl/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1EswF3FvrNejdZOGgQJW-F8a9GSbfcq59fQIPPZ_zEjl/edit?usp=sharing)

### Hoe levert IoT externe bedrijfsresultaten en nieuwe klantervaringen op?

Organisaties behalen bedrijfsvoordelen door hun externe IoT-activiteiten. Volgens de recente Gartner IoT-studie van 2017 gaf bijna 40% van de respondenten aan dat het belangrijkste voordeel dat zij van IoT ontvangen of zullen ontvangen, een nauwere integratie van klantenzorg met productprestaties en klantgebruik is (zie figuur 3).

Gartner-onderzoek benadrukt hoe IoT kan worden gebruikt om klantenervaringen uit te breiden, hoe ontwerpdenken toe te passen, hoe te luisteren naar de stem van dingen en hoe klantervaringen veranderen.

**Figure 3. Most Significant Benefits Generated by External IoT Initiatives**



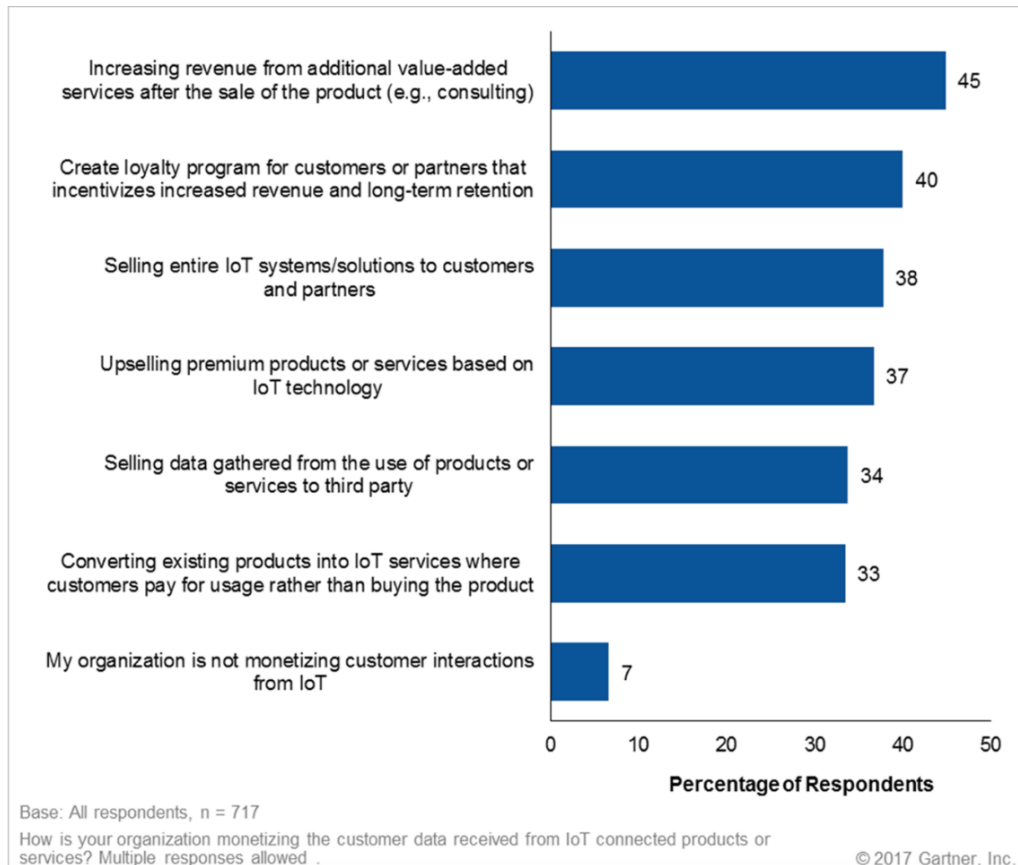
SOURCE: GARTNER (SEPTEMBER 2017)

### Hoe kan IoT nieuwe bedrijfsmodellen en inkomstenstromen inschakelen?

IoT biedt een mogelijkheid voor providers en eindgebruikers en heeft het potentieel om nieuwe inkomstenbronnen aan te boren. IoT biedt bedrijven de mogelijkheid om te veranderen in een nieuw type bedrijf. Productbedrijven evolueren naar dienstverlenende bedrijven. Ondernemingen breiden hun rol in het digitale ecosysteem uit om een platformbedrijf te runnen om digitale inkomsten te verdienen. De gegevens die door IoT worden gegenereerd, kunnen veel inzicht verschaffen en een aanzienlijke economische waarde voor anderen hebben. Gartner voorspelt dat in 2020 10% van de organisaties een zeer winstgevende businessunit zullen hebben, specifiek voor het vermarkten en commercialiseren van hun informatiemiddelen.

In de Gartner IoT-enquête van 2017 vroegen we de deelnemers aan de enquête hoe zij inkomsten konden genereren met klantgegevens die werden ontvangen van IoT-verbonden producten of services. Volgens 45% van de respondenten uit de enquête verhogen ze de inkomsten uit extra diensten met toegevoegde waarde na de verkoop van het product (zie figuur 4).

**Figure 4. Monetizing Customer Data**



SOURCE: GARTNER (SEPTEMBER 2017)

Gartner onderzoek onderzoekt hoe bedrijven inkomsten kunnen genereren met geld, hoe communicatieserviceproviders (CSP's) en IT-serviceproviders zich uitbreiden naar platform-bedrijfsmodellen en hoe digitale handel of 'thing commerce' gegevens genereert voor het genereren van inkomsten.

## 2. Verdienmodel bepalen

Aan de hand van de criteria die we hebben opgesteld voor het businessmodel, hebben we gezocht naar een passend businessmodel in het document met alle onderzochten businessmodellen:

- **Dienst**, er wordt geen product aangeboden, het lab is een dienst waar scholen en bedrijven gebruik van kunnen maken. Daarnaast kan het als **platform** gebruikt worden om informatie en kennis te delen. In het lab kunnen nieuwe **ontwikkelingen** worden meegenomen en toegepast op nieuwe en bestaande technologieën.
- **Maatwerk**, in het lab wordt maatwerk geleverd. Aan de hand van specifieke eisen worden projecten uitgevoerd en producten ontwikkeld. Deze kunnen uiteindelijk wel voor confectie bestemd zijn maar in eerste instantie is het maatwerk. Daarnaast fungeert het lab als een netwerk tussen verschillende instanties,
- **Investeerders**, de doelgroep waarop het lab zich richten is onder andere investeerders om het lab draaiende te kunnen houden, daarnaast richt het lab zich op **bedrijven** die met opdrachten kunnen komen waar **studenten/scholen** aan kunnen werken. Om meer draagvlak te creëren en workshops aan te bieden behoren **partners** ook tot de doelgroep.

	Wat wordt er aangeboden?	Soort product	Prijstelling	Doelgroep	Wie betaald	Voorbeeld	Marketing
<b>Crowdfunding</b>	Product of dienst	Confectie en maatwerk	Betalen vóór productie	Investeerders die het idee willen ondersteunen.	Investeerders	Brainpool, Pebble Technology	Weinig
<b>Crowdsourcing</b>	Product of dienst	Confectie en maatwerk	Een (anonieme) crowd inzetten om een oplossing te vinden. Hier betaal je degene met de oplossing voor.	Leveranciers, klanten, partners	Consument	Cisco	Weinig
<b>Experience Selling</b>	Product of dienst	Confectie en maatwerk	Door de klantervaring mee te nemen in het product of dienst opent dit de deur voor een hogere klantvraag en evenredige verhoging van de prijzen.	Klanten	Consument	Swatch, Red Bull	Veel
<b>Flat rate</b>	Product of dienst	Confectie en maatwerk	Abonnementsdienst, vaste geldstroom per periode	Leveranciers, klanten, partners	Consument	Netflix,	Veel
<b>Hidden revenue</b>	Product of dienst	Confectie en maatwerk	Om de kosten laag te houden laat de producent andere bedrijven adverteren tegen een geldbedrag.	Leveranciers, klanten, partners	Consument en producent	Google	Veel
<b>Make more of it</b>	Informatie en kennis	Maatwerk	Verkoop van kennis aan andere bedrijven om extra geld te verdienen.	bedrijven	Partners	Porsche	Weinig
<b>Open Business Model</b>	Informatie en kennis	Confectie en maatwerk	In open bedrijfsmodellen wordt samenwerking met partners in het ecosysteem een centrale bron van waardecreatie.	Leveranciers, klanten, partners	Iedereen	Valve Corporation, Abril	Weinig
<b>Pay per use</b>	Dienst	Confectie en maatwerk	Je betaald per keer dat je het gebruikt	Leveranciers, klanten, partners	Consument	OV	Veel

Vervolgens zijn we aan de hand van de overgebleven businessmodellen gaan kijken naar de verschillen en overeenkomsten. Aan de hand van deze mogelijkheden hebben we de volgende onderdelen apart genomen:

- **Crowdfunding**, Investeerders die het idee willen ondersteunen die schenken een geldbedrag. Omdat Het Internethuis de eerste twee jaar in principe gesubsidieerd door de provincie/gemeente. Om meer financiële middelen te verwerven kan gebruik gemaakt van een crowdfunding platform bijvoorbeeld [www.fundingcircle.com](http://www.fundingcircle.com).
- **Crowdsourcing**, dit zou een toevoeging kunnen zijn aan het businessmodel. Hierbij kan een "crowd" oplossingen aandragen voor een probleem uit het bedrijfsleven. Dit probleem wordt gepresenteerd in het lab en bezoekers kunnen hier een oplossing voor bedenken. Het bedrijf levert hiervoor een volgens hun geschikte vergoeding.
- **Experience selling**, naast het businessmodel kan er een extra optie worden geboden bijvoorbeeld experience selling. Dit houdt in dat je de klantervaringen meeneemt in het product of dienst, hierdoor zorg je voor een hogere klantvraag en evenredige verhoging van de prijzen.

- **Flat Rate**, een abonnementsdienst / lidmaatschap aanbieden voor de toegang van het IoT-Lab. Dit kan een goede oplossing zijn voor de basisscholen.
- **Hidden revenue**, Een andere optie is hidden revenue. Dit houdt in dat bedrijven in het lab kunnen adverteren tegen betaling. Denk hierbij aan partners die posters ophangen in het lab.
- **Make more of it**, dit is een optie voor een mogelijk businessmodel. Hierbij wordt kennis die opgedaan wordt in het lab verkocht aan bedrijven om extra geld te verdienen. Hierbij deel je kennis van een specifiek product met concurrenten in deze branche.
- **Open business model**, ook dit is een mogelijk businessmodel. Hiermee wordt samenwerking met partners als centrale bron van waarde creatie bedoeld. Het aanbieden van kennis en informatie met partners, leveranciers en klanten om waarde te creëren. Hier wordt door de afnemers voor betaald. Zoeken naar mogelijkheden om samen te werken en het netwerk te verbreden. Hierin kan het lab in het netwerk zoeken naar een match tussen bedrijf en projectgroep. Hier sluit **peer-to-peer** bij aan.
- **Pay per use**, een verdienmodel bij een businessmodel. Hierbij wordt voor gebruik van het lab een vergoeding gevraagd. Elke keer dat iemand een bezoek brengt betaald deze.

	Wat wordt er aangeboden?	Soort product	Prijsstelling	Doelgroep	Wie betaald	Voorbeeld	Marketing
Crowdfunding	Product of dienst	Confectie en maatwerk	Betalen vóór productie	Investeersders die het idee willen ondersteunen.	Investeersders	Brainpool, Pebble Technology	Weinig
Crowdsourcing	Product of dienst	Confectie en maatwerk	Een (anonieme) crowd inzetten om een oplossing te vinden. Hier betaal je degene met de oplossing voor.	Leveranciers, klanten, partners	Consument	Cisco	Weinig
Experience Selling	Product of dienst	Confectie en maatwerk	Door de klantervaring mee te nemen in het product of dienst opent dit de deur voor een hogere klantvraag en evenredige verhoging van de prijzen.	Klanten	Consument	Swatch, Red Bull	Veel
Flat rate	Product of dienst	Confectie en maatwerk	Abonnementsdienst, vaste geldstroom per periode	Leveranciers, klanten, partners	Consument	Netflix,	Veel
Hidden revenue	Product of dienst	Confectie en maatwerk	Om de kosten laag te houden laat de producent andere bedrijven adverteren tegen een geldbedrag.	Leveranciers, klanten, partners	Consument en producent	Google	Veel
Make more of it	Informatie en kennis	Maatwerk	Verkoop van kennis aan andere bedrijven om extra geld te verdienen.	bedrijven	Partners	Porsche	Weinig
Open Business Model	Informatie en kennis	Confectie en maatwerk	In open bedrijfsmodellen wordt samenwerking met partners in het ecosysteem een centrale bron van waardecreatie.	Leveranciers, klanten, partners	Iedereen	Valve Corporation, Abril	Weinig
Pay per use	Dienst	Confectie en maatwerk	Je betaald per keer dat je het gebruikt	Leveranciers, klanten, partners	Consument	OV	Veel
	Nog niet van toepassing						
	Een optie naast het businessmodel						
	Onderdeel van het businessmodel						

We hebben gekozen om een aantal van bovenstaande opties met onze eigen ideeën te verwerken tot een specifiek businessmodel voor het IoT-lab (Stacey, 2016). Het overkoepelende businessmodel wordt het open businessmodel.

### Key partners

De key partners van het IoTlab zijn als volgt. Als gebruikers van het lab zijn de key partners basisscholen in de omgeving, middelbare scholen, middelbaar beroepsonderwijs, hogescholen en universiteiten. De specifieke doelgroep is toegelicht in het vooronderzoek. Daarnaast zijn bedrijven uit de omgeving Achterhoek een belangrijke key partner om opdrachten te verkrijgen. Daarnaast zijn bedrijven die Internet of things willen implementeren key partners, zij kunnen hier informatie opdoen., Om het lab draaiende te houden zijn er investeerders en sponsors nodig.



Een groter hierbij is de overheid die voor subsidies zorgt, daarnaast zijn bedrijven als KPN/T-mobile een grote speler op het gebied van internet of things, wellicht dat zij hier ook wat in kunnen betekenen. Om workshops aan te bieden kan het Internethuis verschillende partners zoeken. Bijvoorbeeld VR-labs. Tot slot is de gemeente Doetinchem een belangrijke key partner.

#### Key activities

Het IoT-lab heeft twee hoofddoelen, Het eerste hoofddoel van het IoT-lab is kennis verspreiden op het gebied van internet of things. De hoofdactiviteiten die ervoor kunnen zorgen dat dit doel behaald wordt zijn het organiseren van voorlichtingen en seminars door sprekers uit het werkveld, workshops die gegeven kunnen worden door partners.

Het tweede hoofddoel is de achterhoek meer op de kaart zetten op het gebied van internet of things. Dit doen ze door de koppeling te zijn tussen bedrijven en scholen. De hoofdactiviteit die hierbij uitgevoerd wordt is het verzorgen van vraagstukken uit het bedrijfsleven om scholen hier oplossingen voor te ontwerpen. Hierdoor kan Internet of things naar een hoger niveau worden gebracht.

#### Value proposition

Zoals eerder genoemd is het hoofddoel kennis vergroten onder scholieren en studenten., dit doet het door een plek ter beschikking te stellen waarin scholieren en studenten vrij aan hun projecten kunnen werken en deel kunnen nemen aan workshops en voorlichtingen. In deze fysieke ruimte leveren ze vooroplopende techniek op het gebied van internet of things waar studenten mee kunnen werken. Daarnaast levert het lab opgeloste vraagstukken aan bedrijven.

#### Customer relationships

Het lab wordt een tussenpersoon om de juiste bedrijven met de juiste personen te koppelen om de vraagstukken op een optimale manier te laten oplossen., De bedrijven die de vraagstukken indienen verwachten een geschikte oplossing terug. Studenten verwachten een interessant project om gedurende een periode aan te werken. Daarnaast verwachten studenten meer kennis op te doen op het gebied van internet of things en hun netwerk te verbreden.

#### Customer segments

De doelgroep die we aan de hand van een doelgroepanalyse hebben bepaald zijn scholieren in de leeftijd 5-25 jaar. Voor deze doelgroep willen we de kennis op het gebied van internet of things vergroten. De projecten die samen met de bedrijven worden gedaan worden vooral gericht op de doelgroep 16 jaar en ouder. Dit om er voor te zorgen dat bedrijven een bepaalde kwaliteit kunnen verwachten. De basisscholen en de middelbare scholen zullen in de omgeving Achterhoek gevestigd zijn, dit in verband met de hoge transportkosten. De MBO-scholen, HBO-scholen en universiteiten worden uit heel Nederland gehaald. Daarnaast is er ook ruimte voor internationale programma's bijvoorbeeld met Duitsland.

De bedrijven waar het lab zich op gaat richten zullen zich willen richten op de toekomst. Daarnaast moeten de bedrijven dienen als een leerplek voor studenten en bedrijven die in de technische sector zitten.

### Key resources

Het fysieke IoT/lab is een van de vereiste resources die nodig zijn om haar activiteiten uit te voeren, daarnaast moeten er sprekers aanwezig zijn die workshops kunnen verzorgen en voorlichtingen kunnen geven. Belangrijk is dat het lab voldoende vraagstukken heeft van bedrijven zodat de studenten aan de slag kunnen.

### Channels

De kanalen waardoor de doelgroep benaderd wilt worden is verschillend. Voor basisscholen en middelbare scholen moet dit via de school zelf en daarna via de ouderraad. De MBO-scholen, HBO-scholen en universiteiten gaat dit via docenten of door opgenomen projecten in het curriculum. Om contact te maken met bedrijven moet Het Internethuis in haar netwerk zoeken en een vraag uitzetten naar vraagstukken uit het bedrijfsleven. Ook online kan er worden gevraagd naar vraagstukken. De sponsors kunnen ook met vraagstukken komen.

### Cost structure

De kosten voor de opzet van het lab worden gesubsidieerd, hierdoor hoeft er niet gekeken te worden naar de startkosten. Belangrijk is hoe de kosten voor het gebruik van het lab betaald gaan worden. De kosten die bij het hosten van een lab komen kijken bestaan uit de volgende onderdelen, gas, elektra personeelskosten, schoonmaakkosten, onderhoudskosten, nieuwe middelen en kosten voor gastsprekers. Daarnaast zijn er nog aansluitingskosten voor het afsluiten van een lidmaatschap bij een internet of things lab platform.

### CC license

De oplossingen die door de projectgroepen wordt bedacht op de vraagstukken van bedrijven wordt eigendom van het bedrijf. Hiervoor kan het bedrijf een vergoeding betalen. Het is aan het bedrijf om dit openbaar te maken en te gebruiken als open source

### Social good

We hopen dat door het opzetten van het IoTlab de kennis op het gebied van internet of things wordt vergroot en dat deze kennis wordt gedeeld door meer mensen. Daarnaast hopen we dat studenten en bedrijven op deze manier kennis hebben gemaakt met de Achterhoek en hierdoor eerder een baan of stage zullen aannemen in deze regio en misschien wel hier willen gaan wonen.

### Revenue streams

Om binnen te komen in het IoTlab heb je een licentie nodig, wanneer een klas of school op bezoek komt kunnen zij een licentie aanvragen. Wanneer een persoon of student op eigen houtje het lab wilt betreden zijn hier kosten aan verbonden. Met uitzondering van projecten. Daarnaast zijn er specifieke apparaten waarvoor je een licentie nodig hebt, dit houdt in dat je een bepaalde cursus gevolgd moet hebben waarin wordt behandeld hoe je het apparaat moet gebruiken. Dit is een vorm van pay per use.

Bij het toereiken van opdrachten bepaald Het Internethuis het bedrag dat staat voor het bedenken van een oplossingen. Zij stellen een minimumbedrag die staat voor het oplossen van het probleem. Dit is exponentieel aan de moeilijkheid van de opdrachten. Hierdoor kan Het Internethuis grip houden op de opdrachten en zorgen voor een goede verdeling van de projectleden en het

geldbedrag. Hierbij worden de kosten die het bedrijf maakt voor de projecten gebruikt om de vaste kosten van het lab te betalen. Dit is een vorm van crowdsourcing.

Scholen die excursies willen volgen bij het lab kunnen een lidmaatschap nemen, hiermee kunnen ze met een x aantal klassen op bezoek komen. De activiteiten die ze uitvoeren zullen toegespitst worden op de leeftijd van de bezoekers. De kosten van het lidmaatschap moeten laag blijven omdat basisscholen over het algemeen niet veel te besteden hebben. Dit is een vorm van het Flatrate model.

### 3. Open Business Model

Open Business Model Canvas

Designed for: IoT Living Lab Doetinchem

Designed by: Evelien van Neutegem & Laura Stolk

Date: 09-01-2019

Vers: 1

Overall Open Environment Business Fits In?

<div>Key Partners</div> <div> <div>1. Doelgroep: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basisschool</li> <li>- Voortgezet onderwijs</li> <li>- MBO</li> <li>- HBO</li> <li>- Universiteit</li> </ul> </div> <div>2. Overheid</div> <div>3. Bedrijven die IoT willen aan gebruiken toepassen.</div> <div>4. Investeersders bv: <ul style="list-style-type: none"> <li>- KPN</li> <li>- T-Mobile</li> </ul> </div> <div>5. Sponsors bv: <ul style="list-style-type: none"> <li>- VR-Labs</li> </ul> </div> <div>6. Gemeente Doetinchem</div> </div>	<div>Key Activities</div> <div> <div>1. Kennis verspreiden over Internet of Things d.m.v. workshops en voorlichtingen.</div> <div>2. De achterhoek meer op de kaart zetten d.m.v. IoT. Dit wordt uitgevoerd door vraagstukken van bedrijven/ instanties op te lossen met IoT. Daarmee wordt Internet of Things naar een hoger niveau gebracht.</div> </div>	<div>Value Proposition</div> <div> <div>1. Een kennis hoek waarin IoT centraal staat.</div> <div>2. Een werkplek waar men kan werken aan "technische" opdrachten (die van hunzelf of van een bedrijf).</div> <div>3. (Persoonlijke) IoT oplossingen, beantwoordt aan de hand van een vraagstuk.</div> </div>	<div>Customer Relationships</div> <div> <div>1. Het Lab dient als tussenpersoon om bedrijven met de juiste mensen te koppelen. Hierdoor kunnen de oplossingen op maat worden gemaakt.</div> <div>2. Studenten verwachten meer kennis uit IoT te halen en hun netwerk te verbreden.</div> </div>	<div>Customer Segments</div> <div> <div>1. Scholieren tussen de 5 en 25 jaar.</div> <div>2. Opdrachten uitwerken vanaf 16 jaar.</div> <div>3. Basisscholen en het voortgezet onderwijs komen uit de Achterhoek.</div> <div>4. MBO, HBO en Universiteiten studenten worden ook buiten de achterhoek gehaald, bijvoorbeeld de Hogeschool in Bocholt.</div> <div>5. Bedrijven die voorbereid willen zijn voor de toekomst, die meer kennis willen over IoT en bedrijven in de technische sector. Deit segment is ook het belangrijkste.</div> </div>
	<div>Key Resources</div> <div> <div>1. Een vergaderruimte, een theater ruimte en een VR-ruimte.</div> <div>2. IoT middelen zoals Raspberry Pi of een ESP32.</div> <div>3. 3D-printers, computers en tv schermen.</div> <div>4. Creative werkplekken en een brainstorm plek.</div> <div>5. Sprekers en voldoende vraagstukken.</div> </div>		<div>Channels</div> <div> <div>1. Via andere bedrijven (mond tot mond reclame).</div> <div>2. Via scholen, toevoeging aan het curriculum.</div> <div>3. Via de investeerders/sponsors.</div> <div>4. Eventueel een member worden van het European Network of Living Labs: <a href="https://enoll.org/about-us/how-to-become-a-member/">https://enoll.org/about-us/how-to-become-a-member/</a></div> </div>	
<div>Cost Structure</div> <div> <div>1. Onderhoudskosten/middelen</div> <div>2. Personeelskosten/vergoedingen.</div> <div>3. Schoonmaakkosten.</div> <div>4. Energie en verwarmingskosten.</div> <div>5. Kosten voor gastspreekers.</div> <div>6. Lidmaatschapskosten</div> </div>	<div>CC License</div> <div> <div>1. Het bedrijf van de vraagstukken behoudt zijn rechten op de oplossing. Het is aan hun om dit openbaar te maken en te gebruiken als open source.</div> </div>	<div>Social Good</div> <div> <div>1. Door het IoT-Lab wordt de kennis vergroot op het gebied van Internet of Things.</div> <div>2. Studenten en bedrijven maken kennis met de achterhoek en hierdoor eerder het idee hebben om zich er te vestigen.</div> </div>	<div>Revenue Streams</div> <div> <div>1. Pay per use: De consument die niet via een school of een projectopdracht het IoT-Lab wilt betreden moet een bedrag voor binnenkomst betalen. Dit is voor het gebruik van de middelen zoals de 3D-printer.</div> <div>2. Crowdsourcing: Een crowd (studenten) inzetten om een oplossing te vinden. Hier betaald het bedrijf voor, afhankelijk hoe groot en complex het vraagstuk is.</div> <div>3. Flat Rate: Basisscholen kunnen een lidmaatschap aanvragen om met klassen het IoT-Lab te kunnen bezoeken.</div> </div>	

Open Business Model Canvas by Paul Stacey, Creative Commons based on [Business Model Canvas Poster](#) designed by: [Business Model Foundry AG CC BY-SA 3.0](#)

Open Business Model Canvas by Paul Stacey, Creative Commons based on [Business Model Canvas Poster](#) designed by: [Business Model Foundry AG CC BY-SA 3.0](#) 

Link: [https://drive.google.com/file/d/1HaQ8MJf\\_nro8ypP\\_lYeWRr730TNVUxS7/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1HaQ8MJf_nro8ypP_lYeWRr730TNVUxS7/view?usp=sharing)

## Bibliografie

Moolhuijsen, E (z.d.) *voorbeelden verdienmodel*, Geraadpleegd op 12-12-2018 van <http://www.de-innovator.nl/downloads/brochures/voorbeelden-verdienmodel.pdf>

Rutten, M (2018) *Nieuwe verdienmodellen, nieuwe kansen*. Geraadpleegd op 12-12-2018 van <http://www.marjetrutten.nl/nieuwe-verdienmodellen-nieuwe-kansen/>

Stacey, Paul (2016) *What is an open business model and how can you generate revenue?*. Geraadpleegd op 9 Januari 2019 van <https://medium.com/made-with-creative-commons/what-is-an-open-business-model-and-how-can-you-generate-revenue-5854d2659b15>

RetailTrends. (2015) *vijf hoofdtrends in nieuwe verdienmodellen*. Geraadpleegd op 12-12-2018 van <https://retailtrends.nl/item/39395/vijf-hoofdtrends-in-nieuwe-verdienmodellen>

Vastgoedjournaal (2014) *cultuurverandering nodig voor verdienmodellen*. Geraadpleegd op 12-12-2018 van <https://vastgoedjournaal.nl/news/15987/cultuurverandering-nodig-voor-nieuwe-verdienmodellen>