



iBeacons

Verkenning voor de natuur

Peter Joziase, peterjoziase.com
Leon Op de Beek, Zuivere Speeltijd
November 2015

peterjoziase.com



Ministerie van Economische Zaken

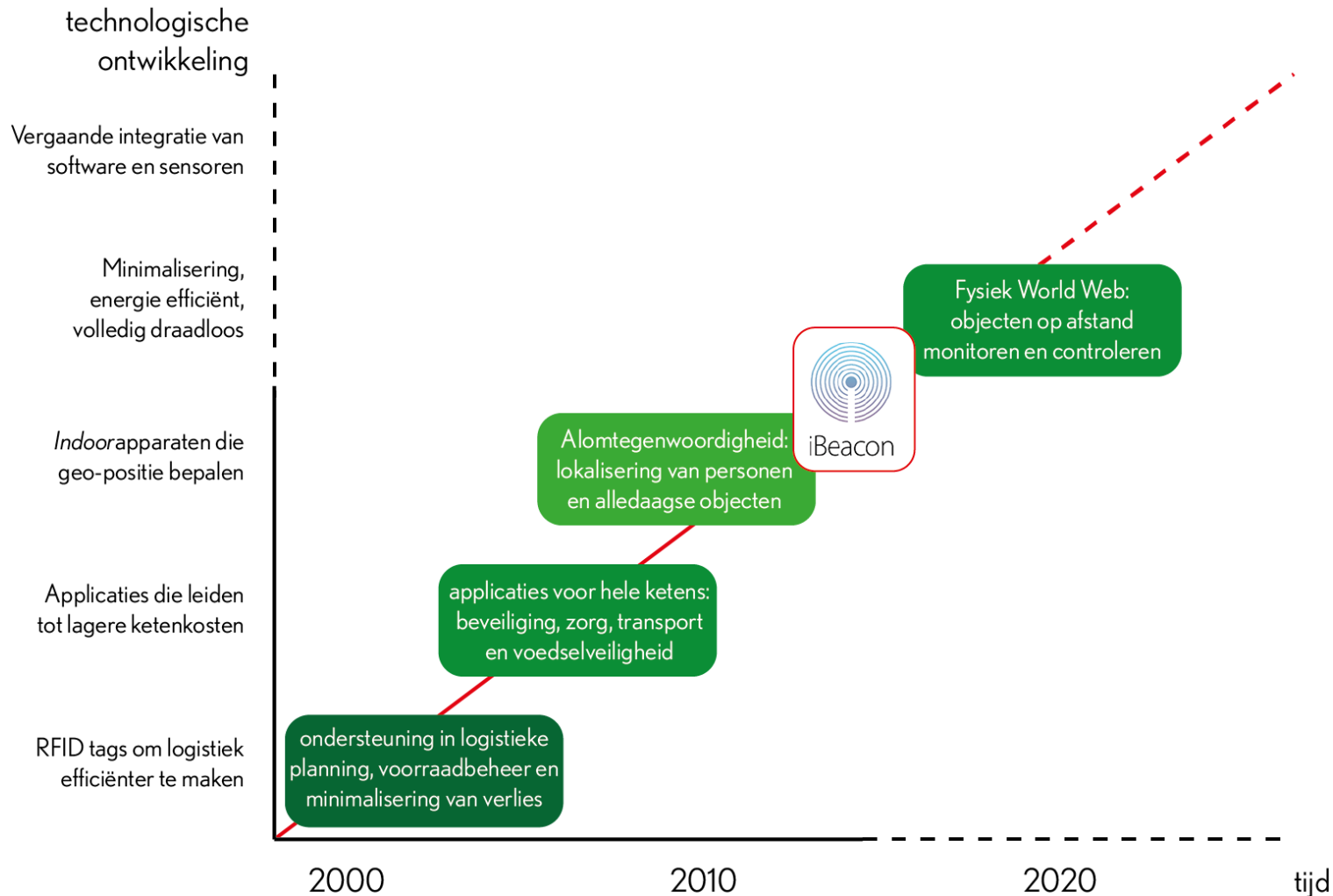
Doelstellingen van dit document

Innovatie Agro & Natuur wil weten of iBeacons nieuwe impulsen kunnen geven aan onder meer voorlichting, marketing, draagvlak, financiering, veiligheid en ondernemerschap op het vlak van natuur. De verschillende doelen van dit document zijn daarom de volgende:

- Een verkenning uitvoeren naar de kansen van iBeacons voor de Nederlandse natuursector;
- Het zoeken naar toegevoegde waarde van iBeacons voor bestaande en nieuwe klanten en bedrijven in de natuur;
- Inzicht bieden in de mogelijke businessmodellen dat hiervoor gebruikt zou kunnen worden;
- Op basis van verkenning en inzichten wordt een voorstel van drie concepten gedaan voor het gebruik van iBeacons in de natuur;
- De mogelijke concepten worden getoetst bij ten minste twee natuurorganisaties.

Technologische context

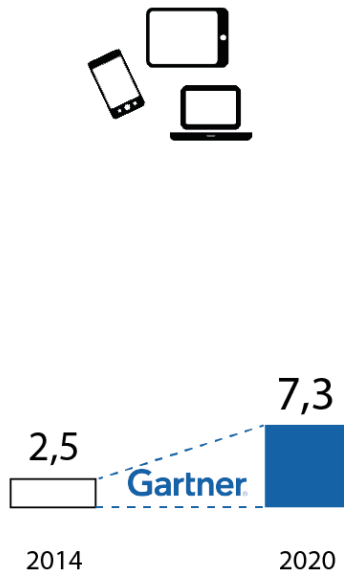
iBeacons onderdeel van Internet of Things



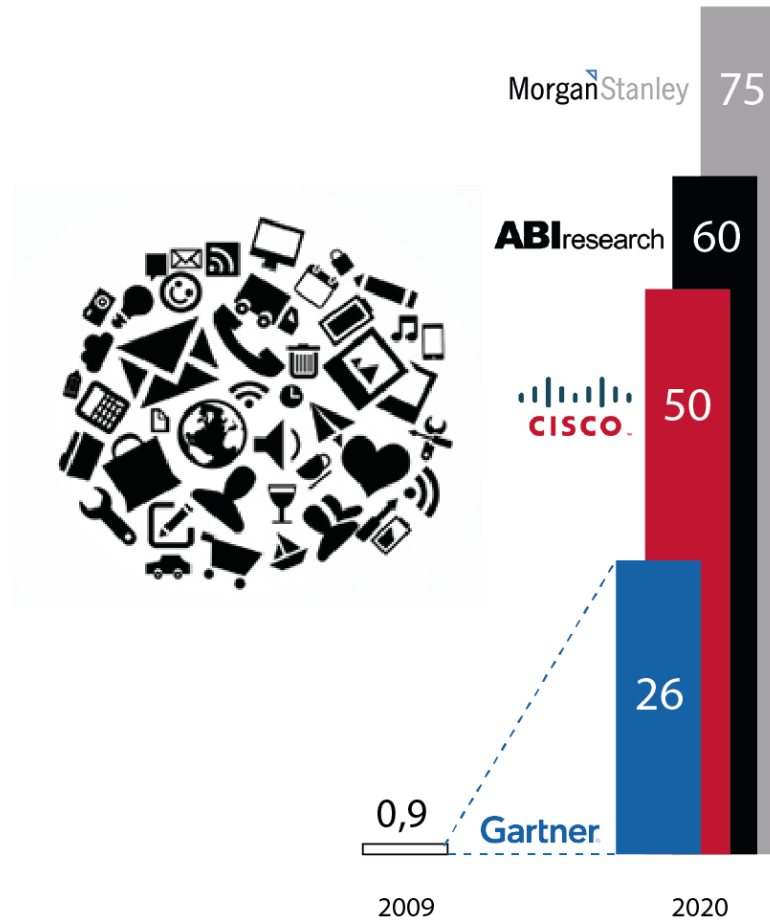
Technologische context

Volume ontwikkeling internetapparaten tot 2020

Smartphone, tablet en PC markt
Wereldwijd in miljarden stuks



The Internet of Things markt
Wereldwijd in miljarden stuks



Technologische context

Internet of Things maakt de wereld slim

Air Pollution

Control of CO₂ emissions of factories, pollution emitted by cars and toxic gases generated in farms.

Forest Fire Detection

Monitoring of combustion gases and preemptive fire conditions to define alert zones.

Wine Quality Enhancing

Monitoring soil moisture and trunk diameter in vineyards to control the amount of sugar in grapes and grapevine health.

Offspring Care

Control of growing conditions of the offspring in animal farms to ensure its survival and health.

Sportsmen Care

Vital signs monitoring in high performance centers and fields.

Structural Health

Monitoring of vibrations and material conditions in buildings, bridges and historical monuments.

Quality of Shipment Conditions

Monitoring of vibrations, strokes, container openings or cold chain maintenance for insurance purposes.

Smartphones Detection

Detect iPhone and Android devices and in general any device which works with Wifi or Bluetooth interfaces.

Perimeter Access Control

Access control to restricted areas and detection of people in non-authorized areas.

Radiation Levels

Distributed measurement of radiation levels in nuclear power stations surroundings to generate leakage alerts.

Electromagnetic Levels

Measurement of the energy radiated by cell stations and WiFi routers.

Traffic Congestion

Monitoring of vehicles and pedestrian affluence to optimize driving and walking routes.

Smart Roads

Warning messages and diversions according to climate conditions and unexpected events like accidents or traffic jams.

Smart Lighting

Intelligent and weather adaptive lighting in street lights.

Intelligent Shopping

Getting advices in the point of sale according to customer habits, preferences, presence of allergic components for them or expiring dates.

Noise Urban Maps

Sound monitoring in bar areas and centric zones in real time.

Water Leakages

Detection of liquid presence outside tanks and pressure variations along pipes.

Vehicle Auto-diagnosis

Information collection from CanBus to send real time alarms to emergencies or provide advice to drivers.

Item Location

Search of individual items in big surfaces like warehouses or harbours.

Waste Management

Detection of rubbish levels in containers to optimize the trash collection routes.

Smart Parking

Monitoring of parking spaces availability in the city.

Golf Courses

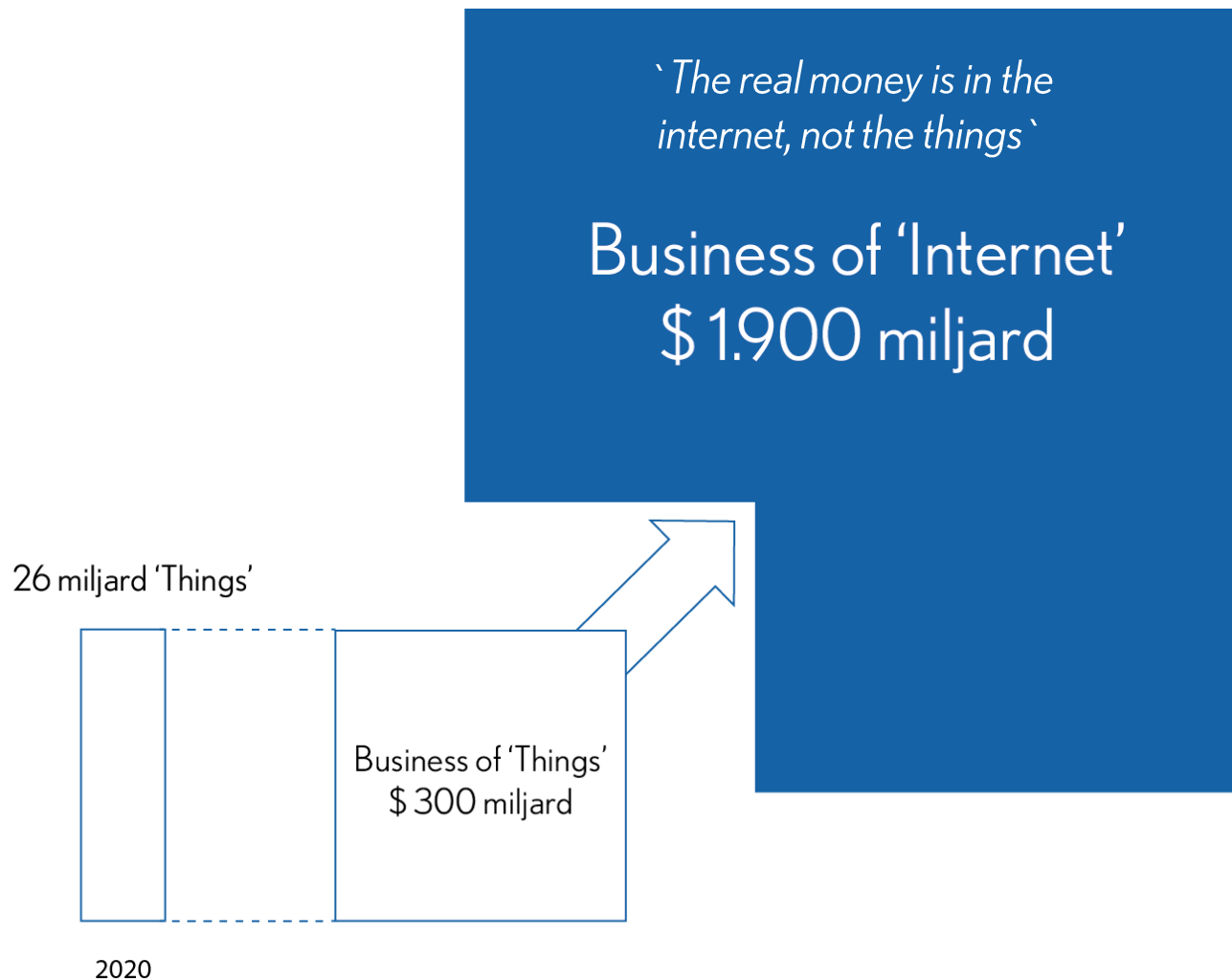
Selective irrigation in dry zones to reduce the water resources required in the green.

Water Quality

Study of water suitability in rivers and the sea for fauna and eligibility for drinkable use.

Technologische context

Omzet ontwikkeling Internet of Things tot 2020



Technologische context

Dataopslag ontwikkeling tot 2020



Waardecreatie sensoren

Door sensoren verzamelde data levert kennis op

verbonden
sensoren

verzamelen

data

leveren

kennis

drijft

actie

Smart City



sensoren in het asfalt



begrijpen wanneer
er een lege
parkeerplaats is

vindt snel en een-
voudig een
parkeerplaats

Smart Home



sensoren in je slot



begrijpen wanneer
ik thuis kom

zet het alarm af
wanneer ik de deur
open doe

Smart Car



sensoren in je auto



begrijpen wanneer
er een botsing is

bel automatisch 112

Smart Nature



sensoren in de boom



begrijpen wanneer
... ik langs loop?
... er snoeihout ligt?
... et cetera

heet welkom
wijs de weg
geef informatie
et cetera

Smart Nature

Voorbeelden van bestaande initiatieven



DataTree is een project uit het Fab Lab in Barcelona. Sensoren zijn ingebouwd in kunstfruit dat hangt in bomen in het bos of in de stad. Ze meten onder anderen temperatuur, vochtigheid, licht, CO₂ uitstoot en geluid. Hiermee wordt een realtime overzicht gecreëerd van de stand van zaken van het milieu in die specifieke omgeving.
academy.cba.mit.edu/2011/labs/



Libelium produceert sensoren voor allerlei toepassingen. De *Waspote Plug & Sense!* is gemaakt om bosbranden op tijd te detecteren. Het meet temperatuur, CO₂, CO en luchtvochtigheid.
www.libelium.com



Vooral vanuit wetenschappelijk oogpunt wordt vaak een dendrometer gebruikt. Dit is een sensor, die continu de groei van een boom kan meten. Er zijn verschillende soorten in omloop. Bovenstaande is van EMS Brno.
www.emsbrno.cz



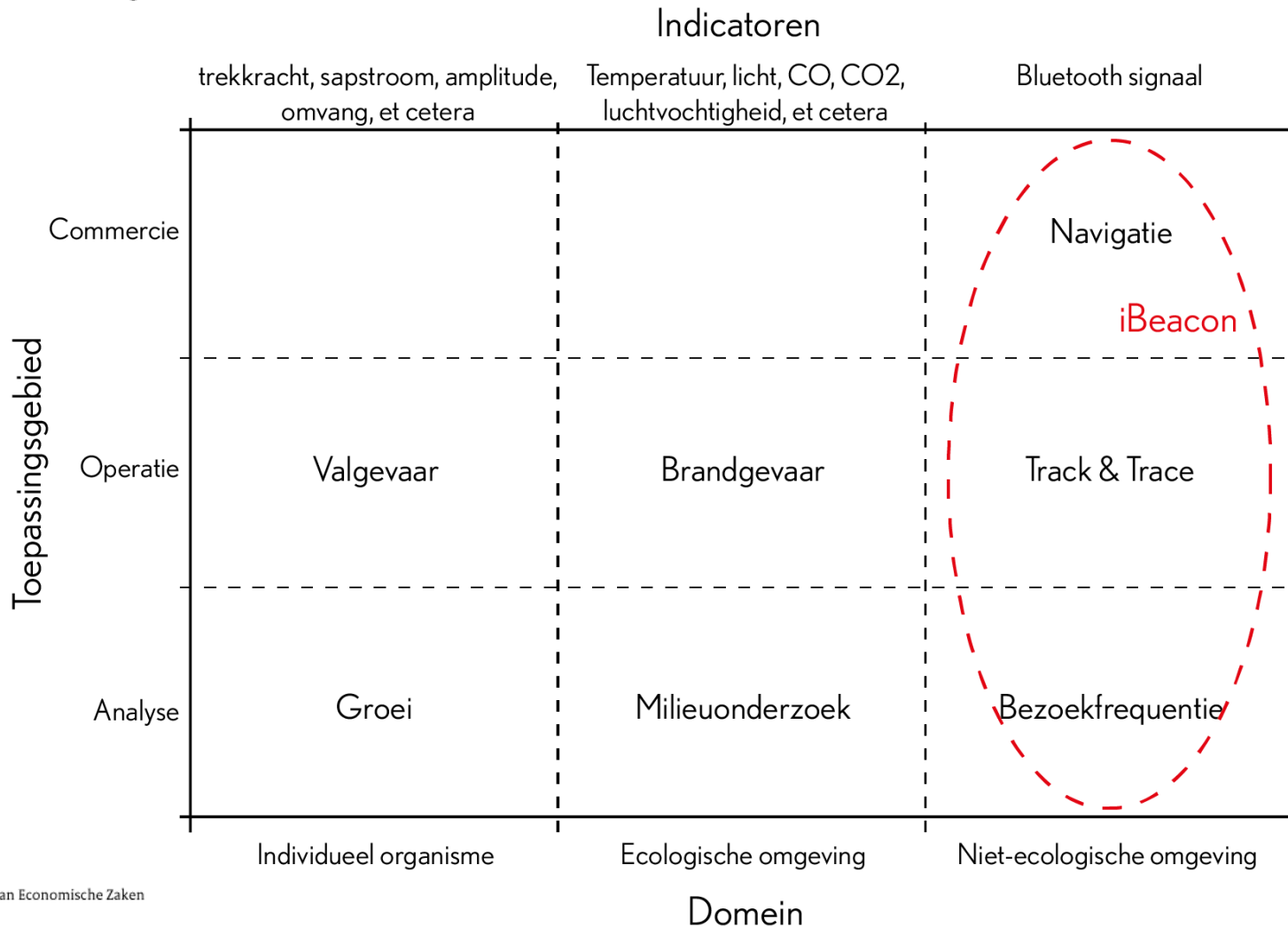
Treesensor.com heeft sensoren ontwikkeld die beweging van bomen kunnen meten. Bij harde wind wordt de amplitude van de boom gemeten, waardoor een voorspelling kan worden gedaan of de boom gaat omvallen.
www.treesensor.com

Er zijn verschillende soorten trailcams in omloop. Die worden in bossen opgehangen en maken foto's of filmpjes op het moment dat beweging gedetecteerd wordt. Beweging wordt waargenomen door infraroodsensoren in de camera's. Hierdoor is het mogelijk om opnames te maken van schuwe dieren.



Smart Nature

Toepassingsvoorbeelden: iBeacons traceren niet-ecologische indicatoren



Beacon of iBeacon

Wat is het?

- Verzamelnaam voor apparaten van Apple;
- Standaard technologie voor mobiele iOS of Android apps;
- Draadloze communicatie met smartphones via Bluetooth Low-Energy (BLE) signaal;
- Smartphone gebruikt signaal om de afstand te bepalen naar de uitzendende iBeacon;
- Smartphone stuurt push berichten;
- Verbinding tussen offline en online wereld ;
- Batterijtje gaat jaren mee;
- Reikwijdte van 30-50 meter;
- Verschillende boodschappen op drie verschillende afstanden: Far (30-50 meter), Near (paar meter), Immediate (paar centimeter);
- Informatie op drie dimensies: inhoud, richting en locatie;
- Nauwkeuriger dan GPS ;
- Makkelijker dan NFC of QR-codes.



iBeacon

Hoe werkt het?

1

Een iBeacon is een klein apparaat dat continu een radiosignaal uitzendt



2

Dit radiosignaal wordt opgevangen door smartphones binnen een straal van 30 meter, die uitgerust zijn met Bluetooth Low Energy (BLE)



3

De iBeacon maakt zich kenbaar bij de smartphone door een ID af te geven

DBC574BA
844BFC33
4CD87CD

4

De smartphone stuurt het ontvangen ID naar een cloudserver

DBC574BA
844BFC33
4CD87CD

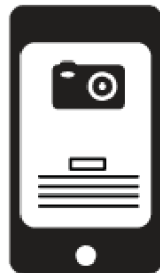


5

De server checkt welke actie verbonden is met het ID nummer en stuurt die terug naar de smartphone

6

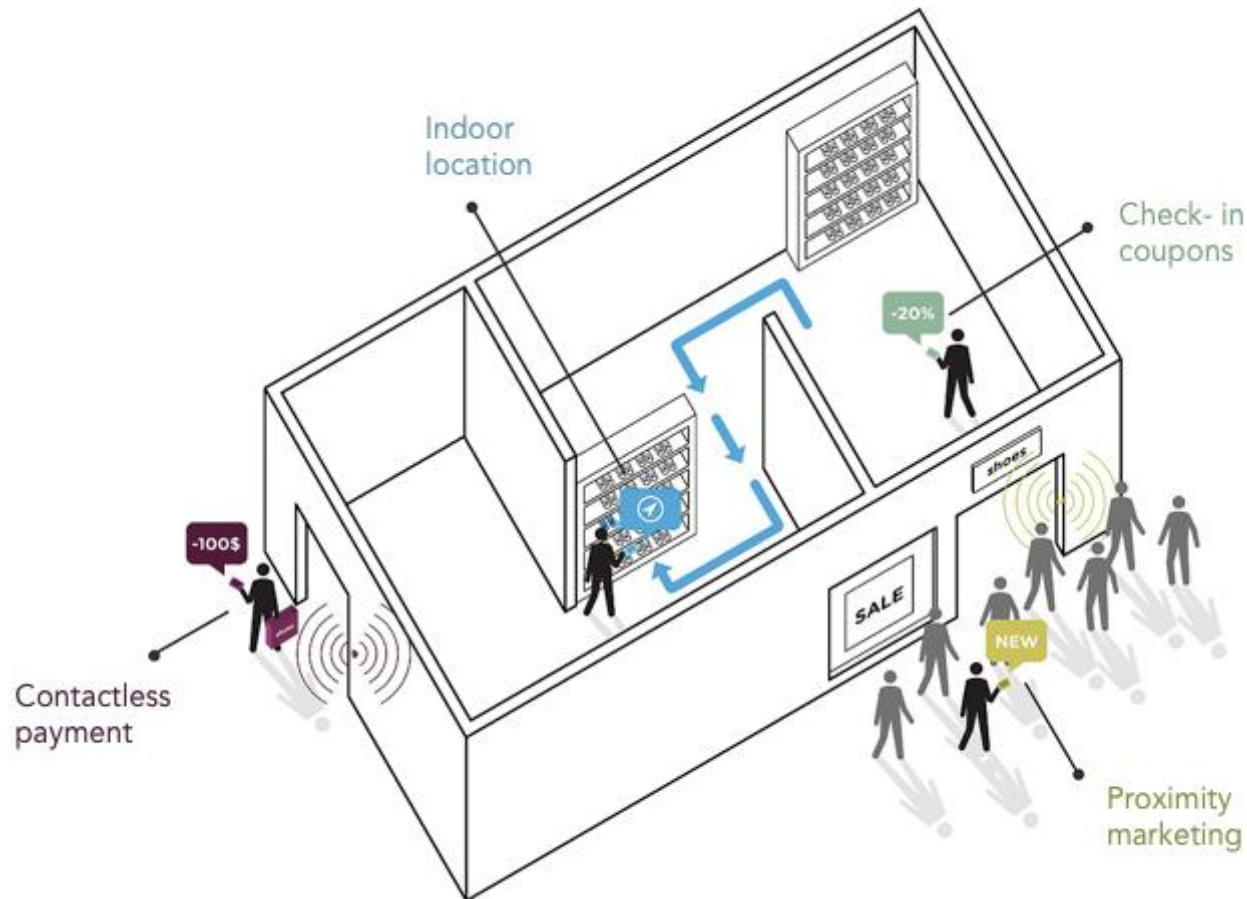
De eigenaar van de smartphone kan overgaan tot actie



iBeacon

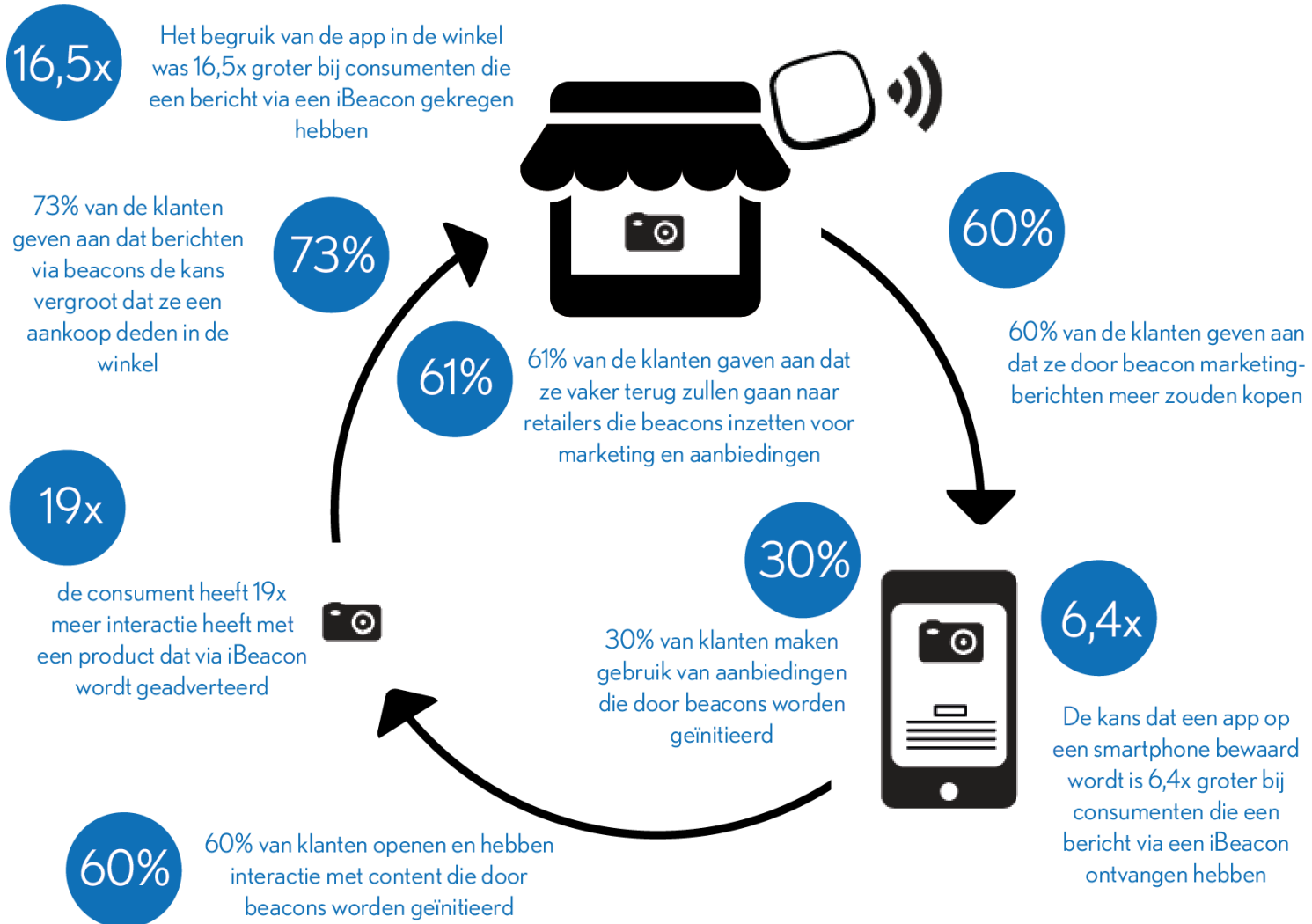
Hoe wordt het gebruikt?

Doordat een zeer nauwkeurige locatiebepaling mogelijk is, kan de technologie gebruikt worden voor het navigeren in gebouwen, zoals in een winkel, het herkennen van de komst van een klant of het doen van betalingen.



iBeacon

Wat zijn de effecten?



Bluetooth Low Energy (BLE)

Wat is het?

BLE

- Individueel draadloos netwerk voor het overbrengen van data over kleine afstanden;
- Energiezuinig in ge- en verbruik met vergelijkbaar bereik als gewone Bluetooth.

BLE versus gewone Bluetooth

- BLE is energiezuiniger, de batterij gaat 3 jaar mee;
- BLE is 60-80% goedkoper;
- BLE is ideaal voor apps met beperkte, tijdelijke databehoeftes;
- Gewone Bluetooth is voor complexere apps, die een continue, grotere datastroom nodig hebben.



Bluetooth Low Energy (BLE)

Hoe werkt het?

De iBeacon is een standaard voor BLE berichtgeving. Het bestaat uit vier soorten informatie:

UUID

Een 16 bits code voor een grote groep gerelateerde beacons. Bijvoorbeeld, alle beacons van een natuurorganisatie hebben dezelfde UUID code. Hierdoor herkent de bijbehorende app welke berichten van de beacons van die organisatie komen.

Major

Een 2 bits code om deel van de beacons te onderscheiden van het grotere geheel. Bijvoorbeeld, de beacons van een natuurorganisatie in een bepaald natuurgebied hebben dezelfde Major code. Hierdoor weet die organisatie in welk natuurgebied de bezoeker loopt.

Minor

Een 2 bits code om individuele beacons te onderscheiden. Bijvoorbeeld, de beacon van een natuurorganisatie bij de ingang van een natuurgebied heeft zijn eigen unieke Minor. Hierdoor weet deze organisatie waar de bezoeker zich bevindt

Tx Power

Dit wordt gebruikt om de afstand van de beacon in te schatten. TX power is de sterkte van het beacon-sigitaal op exact 1 meter van een smartphone. Smartphones kunnen hierdoor de afstand tot de beacon inschatten.

Bluetooth Low Energy (BLE)

In vergelijking tot NFC en GPS



NFC



BLE



GPS

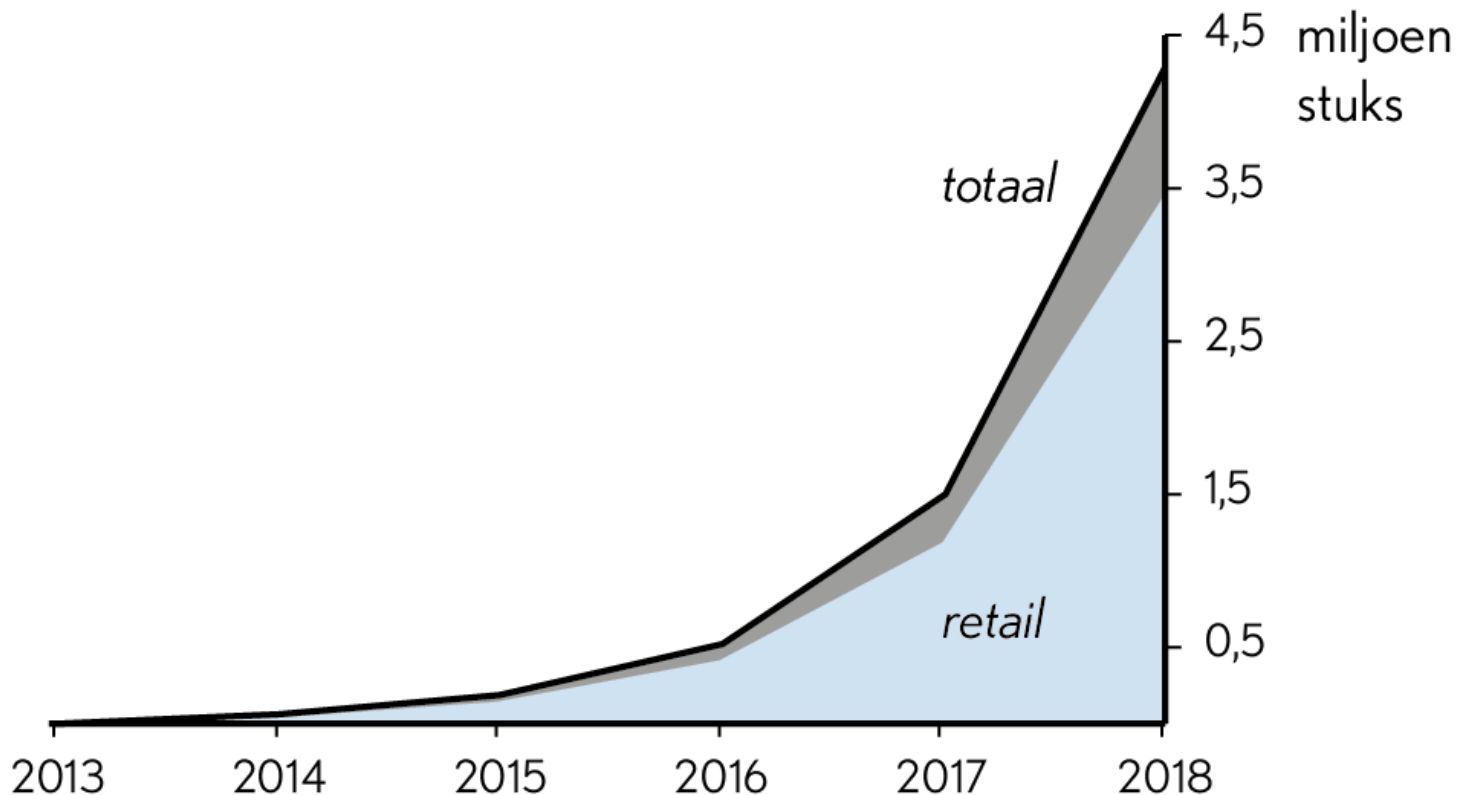
Prijs	< €1	€1 - 25	gratis
Bereik	0,01 m	50 - 70 m	wereldwijd
Batterij	oplaadbaar	2-5 jaar	intensief
Gebruik	kort contact, consument legt contact	continu contact, apparaat ontvangt	kort contact, consument legt contact
Benodigd	NFC chip	Bluetooth	standaard op smartphone
Privacy	varieert per chip	app bepaalt	app bepaalt
Veiligheid	gebruiker bepaalt	push informatie	gebruiker bepaalt

Markt iBeacons

Volumevoorspelling tot 2018 in de US

Jaarlijkse groei van 287%

Het aantal geïnstalleerde en actieve beacons groeit van 2 honderduizend op dit moment naar 4.5 miljoen in 2018. Hiervan wordt geschat dat 3.5 miljoen bij retailers actief zullen zijn. De samengestelde jaarlijkse groei (CAGR) van iBeacons komt daarmee op 287%.

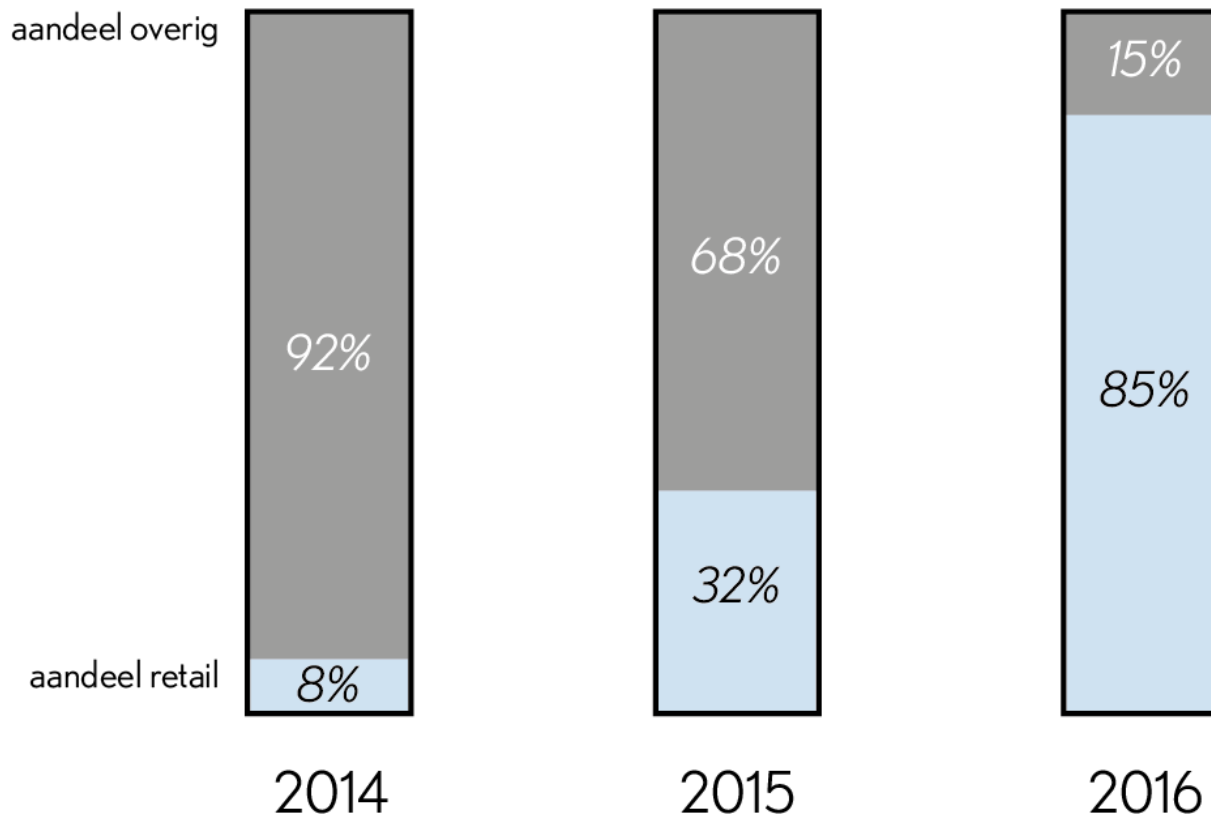


Markt iBeacons

Volumeaandeel voorspelling retail tot 2016 in de US

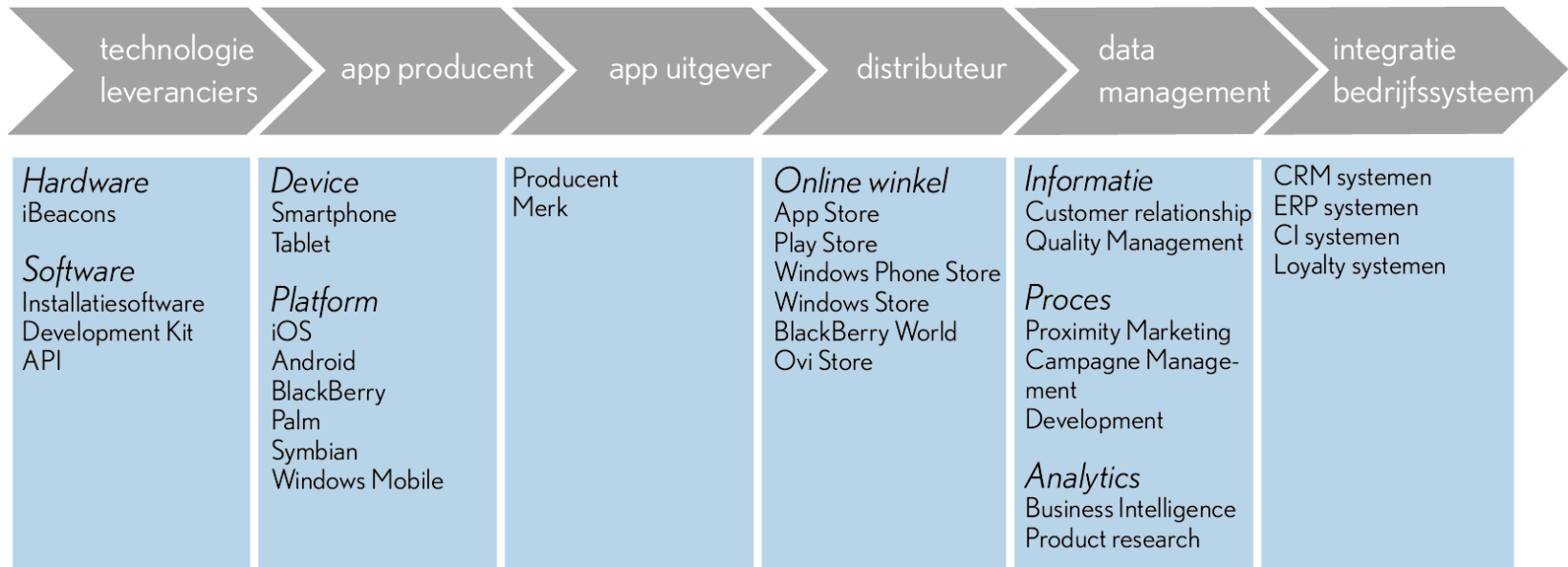
In 2016 een dekking van 85% in retail

Momenteel zijn naar schatting 570 miljoen Android en Apple smartphones te gebruiken voor beacons. De top 100 retailers hebben eind 2015 beacons geïnstalleerd op 32% van hun locaties en op 85% van hun locaties in 2016.



Markt iBeacons

Waardeketen



Markt iBeacons

Technologie leveranciers van hardware en software



ROXIMITY
















**Smart
Beacon**

AERO

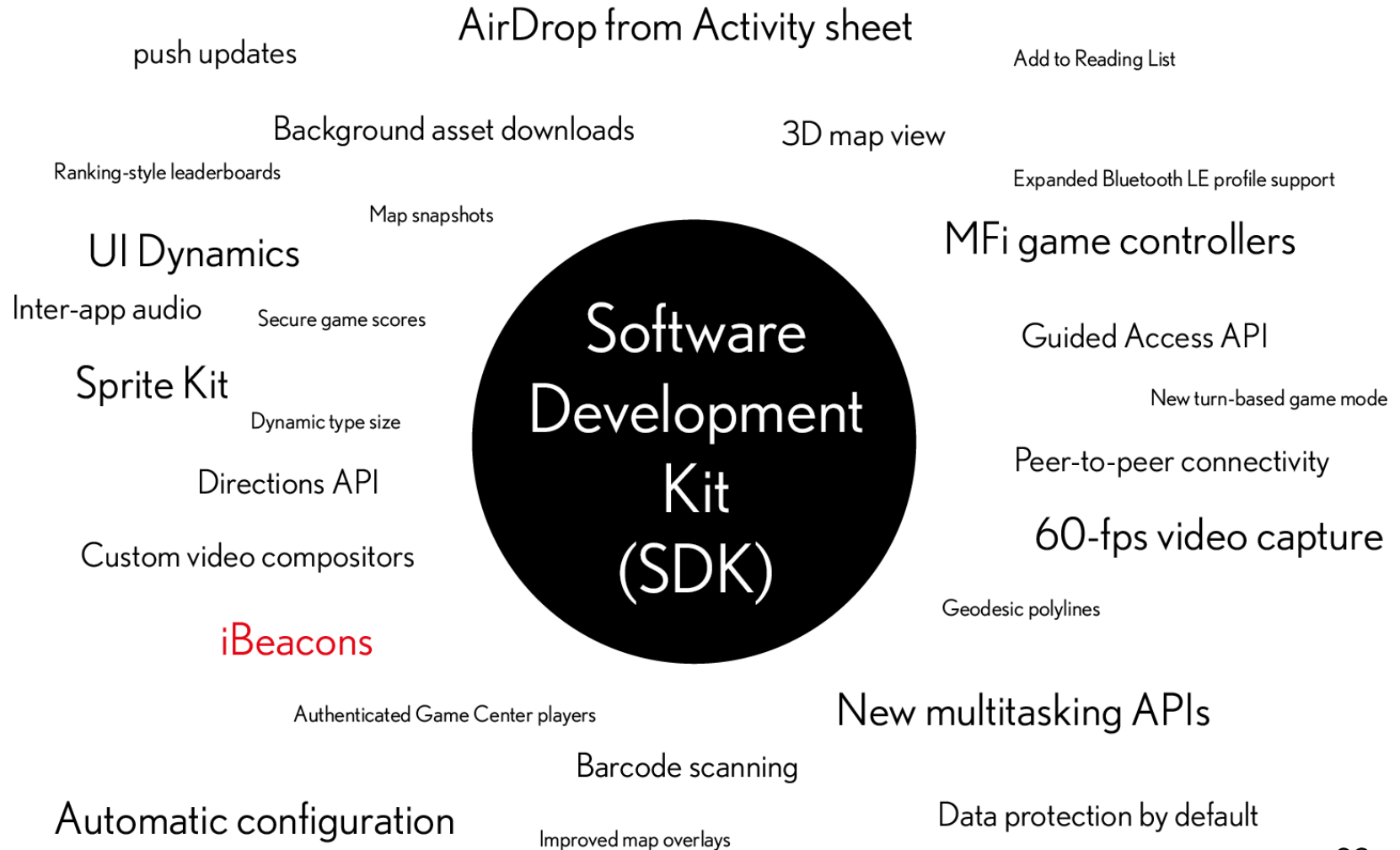
Markt iBeacons

Vergelijking aanbod leveranciers op prijs en kenmerken

		Prijs	Installatie Software	Software Development Kit	Management Platform	Application Programming Interface	Eigen App
Beaconic		€ 199 per 3	V	V	V		V
Estimote		\$ 99 per 3		V	V	V	
Gimbal		\$ 100 per 3		V			
Glimworm Beacon		€ 99 per 4	V				
Kontakt		\$ 99 per 3	V	V		V	
Lightcurb		€ 144 per 3	V		V		V
Marconi Labs		€ 179 per 2		V			
Radius Networks		\$ 39 per 1					V
ROXIMITY		\$ 100 per 3	V	V	V		V
Sensorberg		€ 89 per 3		V	V		V
SmartBeacon	 	€ 100 per 3	V	V	V		
Aero		\$ 30 per 1		V		V	V

Markt iBeacons

Concurrentieveld voor app producenten















Strategie

Mogelijke toepassingsstrategieën voor app uitgevers

		<i>Strategie</i>		
		Operational Excellence	Product Leadership	Customer Intimacy
<i>Toepassing</i>	Analyse	Proces Intelligence	Product Research	Customer Intelligence
	Repeterende meting	Proces Development	Product Development	Customer Relationship Management
	Eenmalige meting	Quality Management	Product Management	Proximity Marketing Management
		Operatie	Product	Klant
		<i>Domein</i>		

Strategie

Mogelijke toepassingsstrategieën verdeeld naar cases

		Strategie		
		Operational Excellence	Product Leadership	Customer Intimacy
Toepassing	Analyse	Proces Intelligence	Product Research	Customer Intelligence 
	Repeterende meting	Proces Development 	Product Development 	Customer Relationship Management    
	Eenmalige meting	Quality Management 	Product Management 	Proximity Marketing Management   
		Operatie	Product	Klant
		Domein		

Natuurcase 1: Discover Kew app



DOEL

Bieden van extra informatie bij een wandeling door de botanische tuinen.

DOELGROEP

Bezoekers van de botanische tuinen.

FUNCTIES

interactieve informatievoorziening
outdoor navigatie

GEbruik iBEACON

Proximity Marketing Management
Product Management



OMSCHRIJVING

Wakehurst en Kew Gardens zijn twee botanische tuinen met een omvang van ongeveer 500 ha. Hier zijn zo'n 50 iBeacons opgehangen, die bezoekers meer vertellen over de verschillende planten en bloemen in de tuin als ze er langs lopen. De tuin is ook verrijkt met QR codes en de app biedt bezoekers de mogelijkheid uit te vinden waar ze zijn in het gebied en waar de omliggende faciliteiten zich bevinden.

PARTNERS

dot3

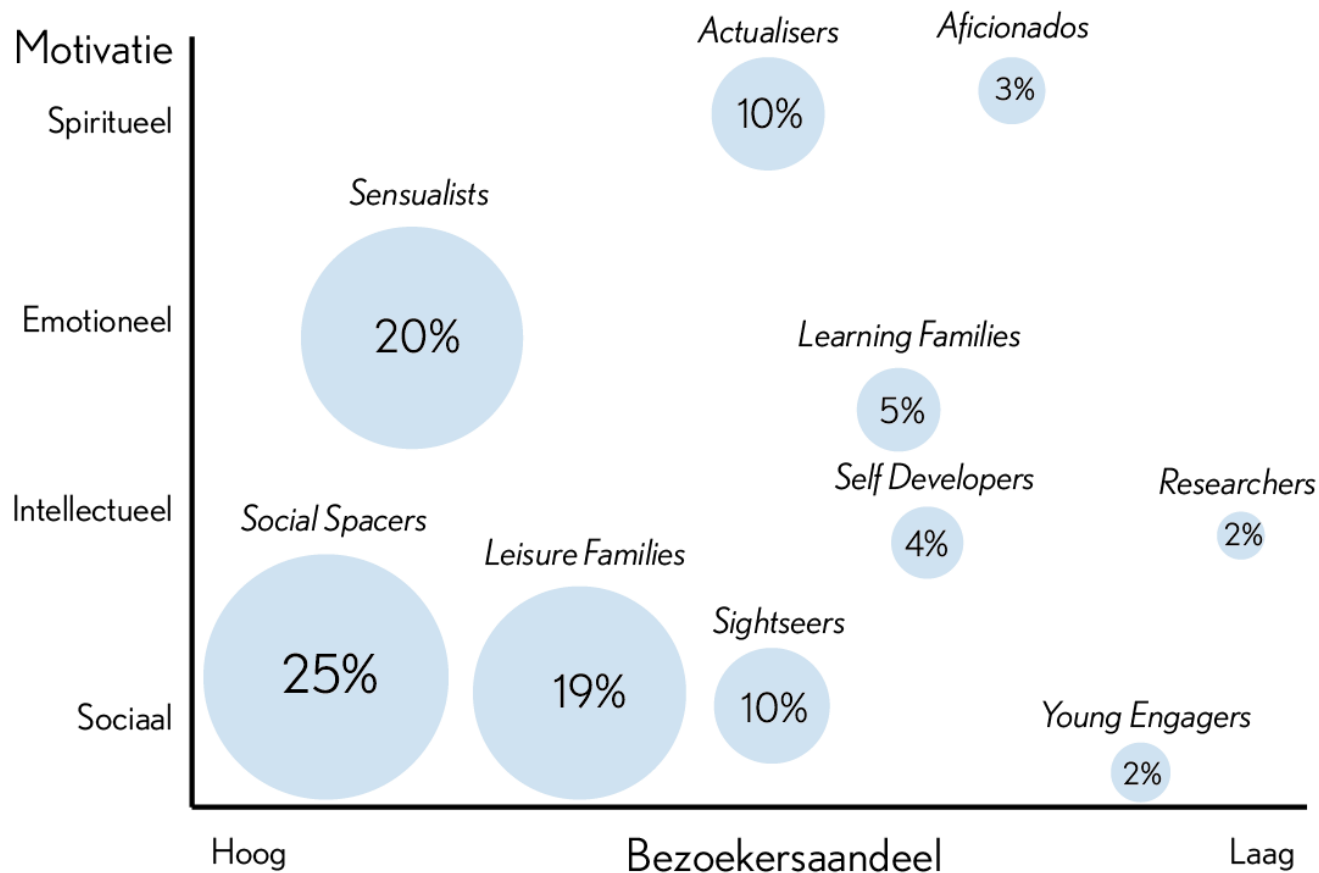
Kew

ROYAL BOTANIC GARDENS

Natuurcase 1: Discover Kew app

Segmentatie: Bezoekersprofielen versus Motivatie

- Meeste mensen brengen bezoek aan natuurgebied als sociaal tijdverdrijf of om te genieten van de schoonheid
- Veel minder mensen gaan naar de natuur om er iets te leren
- De meeste mensen plannen geen route voordat ze naar een natuurgebied gaan



Natuurcase 1: Discover Kew app

Segmentatie: belangrijkste bezoekersprofielen (65%)

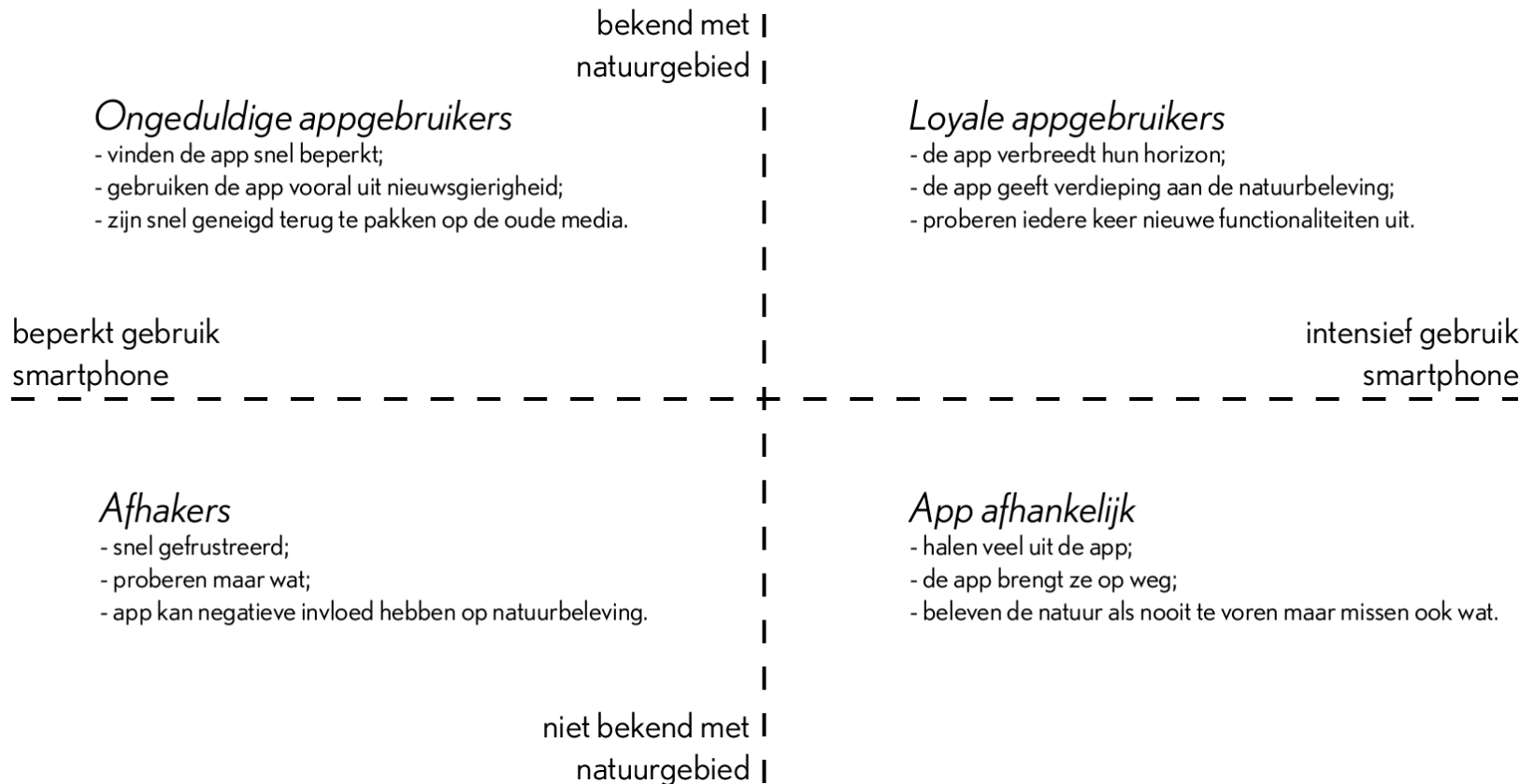
Motivatie segment	Korte omschrijving	Bezoekers-aandeel	Korte omschrijving van behoefte
<i>Social Spacers</i>	Herhaald bezoek, ouder dan 35 jaar. Bezoekt het gebied met familie en vrienden. Waarschijnlijk lid. Goede kennis van het gebied.	25%	Makkelijke toegang, voldoende parkeergelegenheid, gemak, oriëntatie, goede faciliteiten, vermaak / deelname aan excursies of rondleidingen.
<i>Sensualists</i>	Gepensioneerd of ouder publiek. Gebruikt bewegwijzering op een route. Gebruikt bezoek om de schoonheid van de natuur te beleven.	20%	Duidelijk toegankelijke bewegwijzering, beknopte uitleg, rust en stilte.
<i>Leisure Families</i>	Sociaal gemotiveerde gezinnen van verschillende leeftijden. Komen meerdere malen per jaar met het hele gezin. Weinig tot geen kennis over wat het gebied te bieden heeft.	19%	Kindvriendelijke faciliteiten en activiteiten, verschillende serviceniveaus voor verschillende leeftijdsgroepen, vermaak.

Het onderzoek van MHM leidt tot een aantal ontwerpprincipes voor een natuurapp

- Een routeplanner is minder belangrijk. Navigatie aanwijzingen zijn vooral terplekke van belang en minder voorafgaande aan de wandeling;
- Aangezien een natuurbezoek vooral gezien wordt als iets dat je doet met vrienden en familie en ter ontspanning, hoeft kennis pas te worden aangeboden op de plek waar je op dat moment bent;
- Niet alles hoeft voorgekookt te worden. Mensen vinden het leuk om zelf dingen te ontdekken

Natuurcase 1: Discover Kew app

Segmentatie: gebruikersprofielen app



Natuurcase 2: Buitenplaats Mobiel



DOEL

Het ontsluiten van de buitenplaatsen van Kennemerland op kindvriendelijke en interactieve wijze.

DOELGROEP

Ouders of grootouders met hun (klein)kinderen van tussen de 6 en 12 jaar.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
applied gaming

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management



OMSCHRIJVING

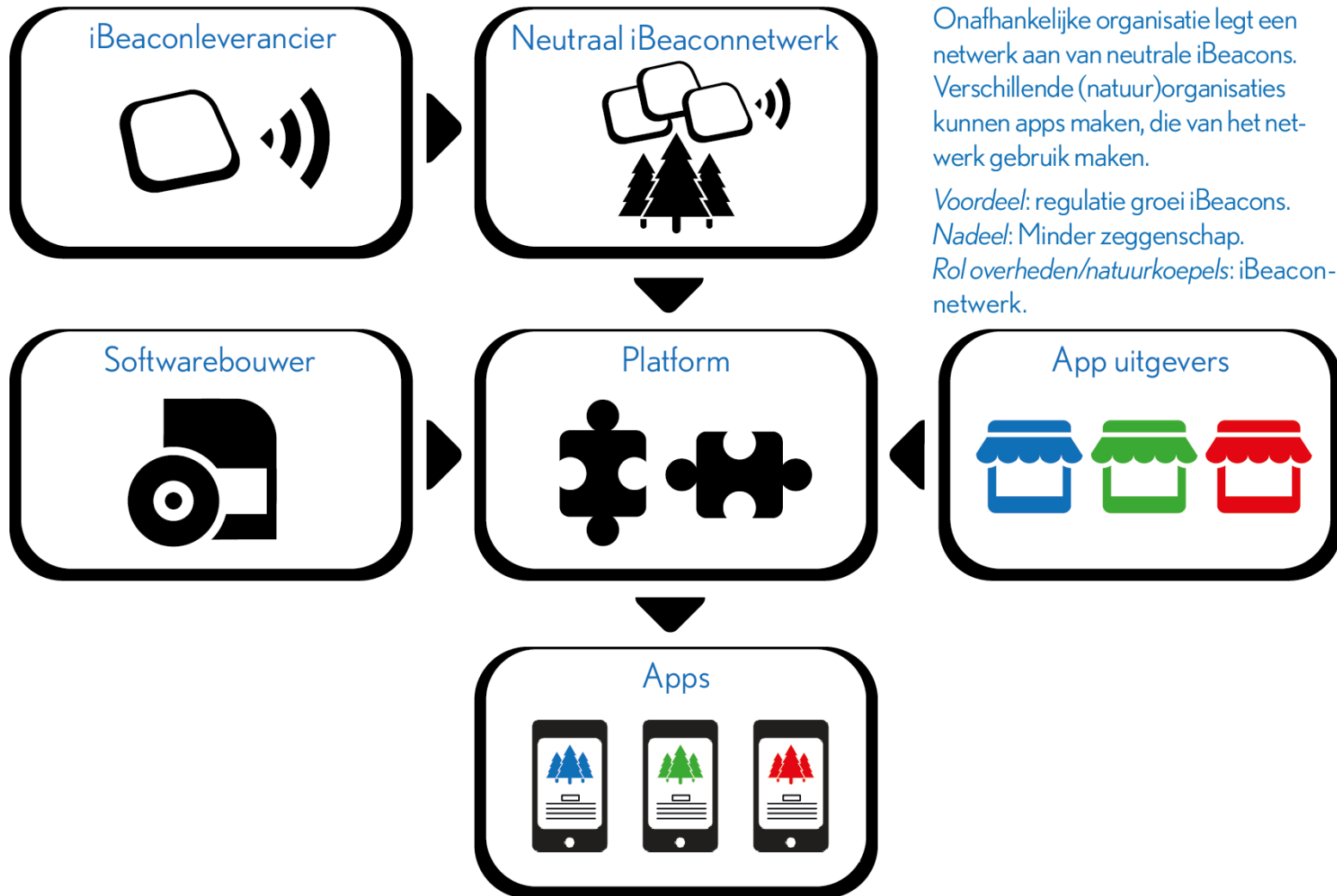
Buitenplaats Mobiel is een app voor vijf buitenplaatsen in Kennemerland met een interactieve speurtocht voor kinderen. Het leven van rijke stedelingen van 1600 tot 1900 was intrigerend. In die periode trokken zij zich graag terug in weelderige zomerverblijven ofwel de buitenplaatsen. Vele van deze buitenplaatsen zijn nog steeds te bewonderen in Kennemerland. Helaas zijn ze nog weinig bekend bij het publiek. Door de combinatie van cultuurhistorie, verhalen en de mooie omgevingen er omheen zijn de buitenplaatsen potentieel een aantrekkelijk uitje voor ouders of grootouders met hun (klein)kinderen van tussen de 6 en 12 jaar.

PARTNERS



Businessmodel voor natuursector

Model A: iBeacons eigendom neutrale organisatie



Onafhankelijke organisatie legt een netwerk aan van neutrale iBeacons. Verschillende (natuur)organisaties kunnen apps maken, die van het netwerk gebruik maken.

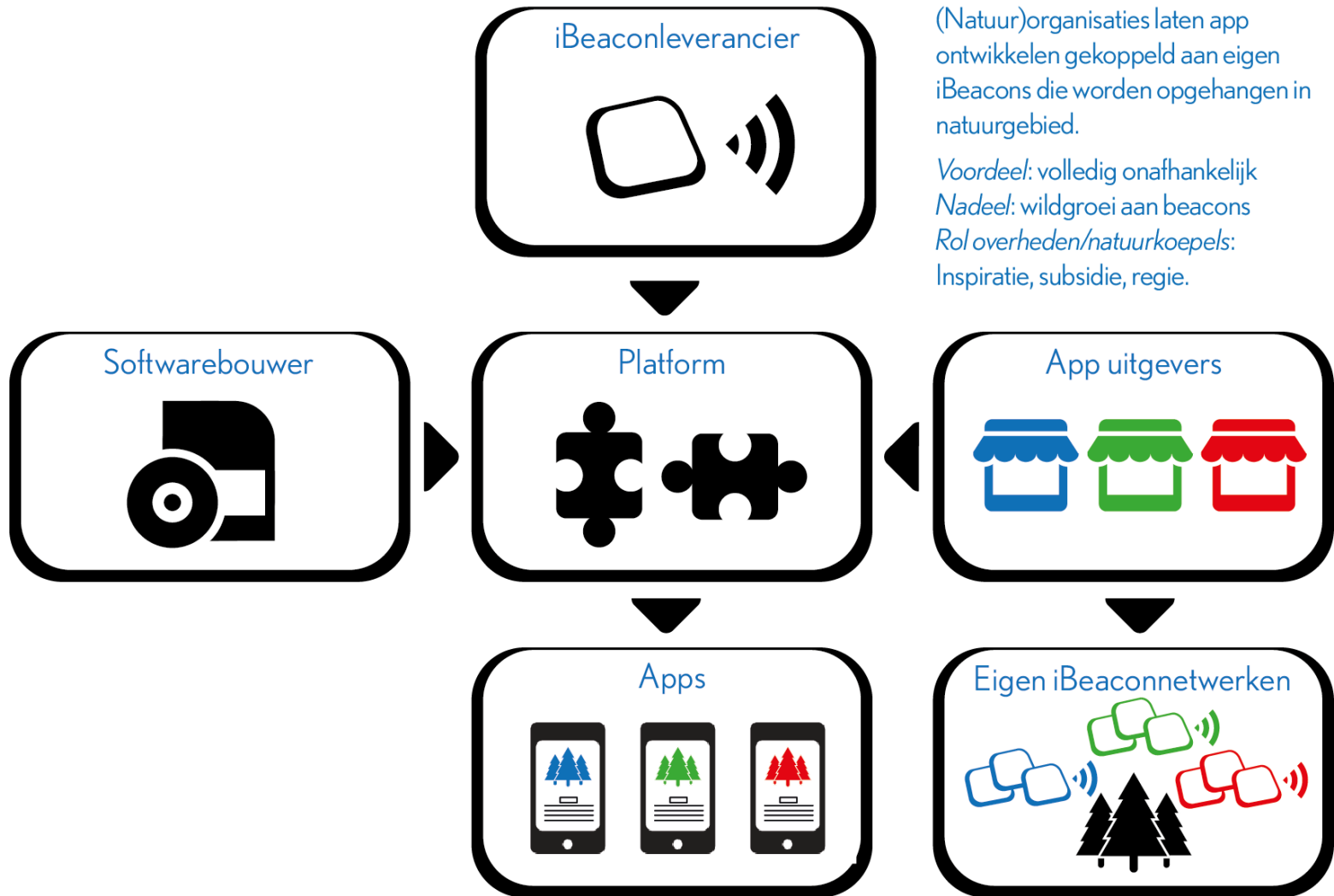
Voordeel: regulatie groei iBeacons.

Nadeel: Minder zeggenschap.

Rol overheden/natuurkoepels: iBeaconnetwerk.

Businessmodel voor natuursector

Model B: Ieder (natuur)organisatie gebruikt eigen iBeacons



SWOT

Kansen en bedreigingen

Kansen

- Direct in contact en dialoog met natuurliefhebber en leden/donateurs ten behoeve van meer en betere binding;
- Ook in contact met bezoekers als ze buiten de natuur zijn;
- Meer informatie krijgen van en over natuurbezoekers;
- Meer informatie en service kunnen bieden aan bestaande en nieuwe bezoekers;
- Nieuwe inkomsten dankzij nieuwe producten en diensten;
- Nieuw publiek trekken en bedienen in de natuur;
- Eigen organisaties en partners beter bedienen .

Bedreigingen

- Deel primaire doelgroep staat niet open voor gebruik mobiel met pushberichten ;
- Sommige natuurbelevers vinden dat in delen van natuurgebieden het gebruik van mobiel de pure beleving in de weg staat;
- Commerciële organisaties (bijvoorbeeld ANWB) zouden 'eigenaar' kunnen worden van het klantcontact in de natuur;
- Er is nog geen regie die voorkomt dat er versnippering van initiatieven ontstaat;
- Bezoekfrequentie in de natuur is te laag, waardoor waarde van een app uitblijft;
- iBeacon techniek die in de natuur niet goed werkt en (snel) door nieuwe techniek wordt vervangen.

SWOT

Sterktes en zwaktes

Sterktes

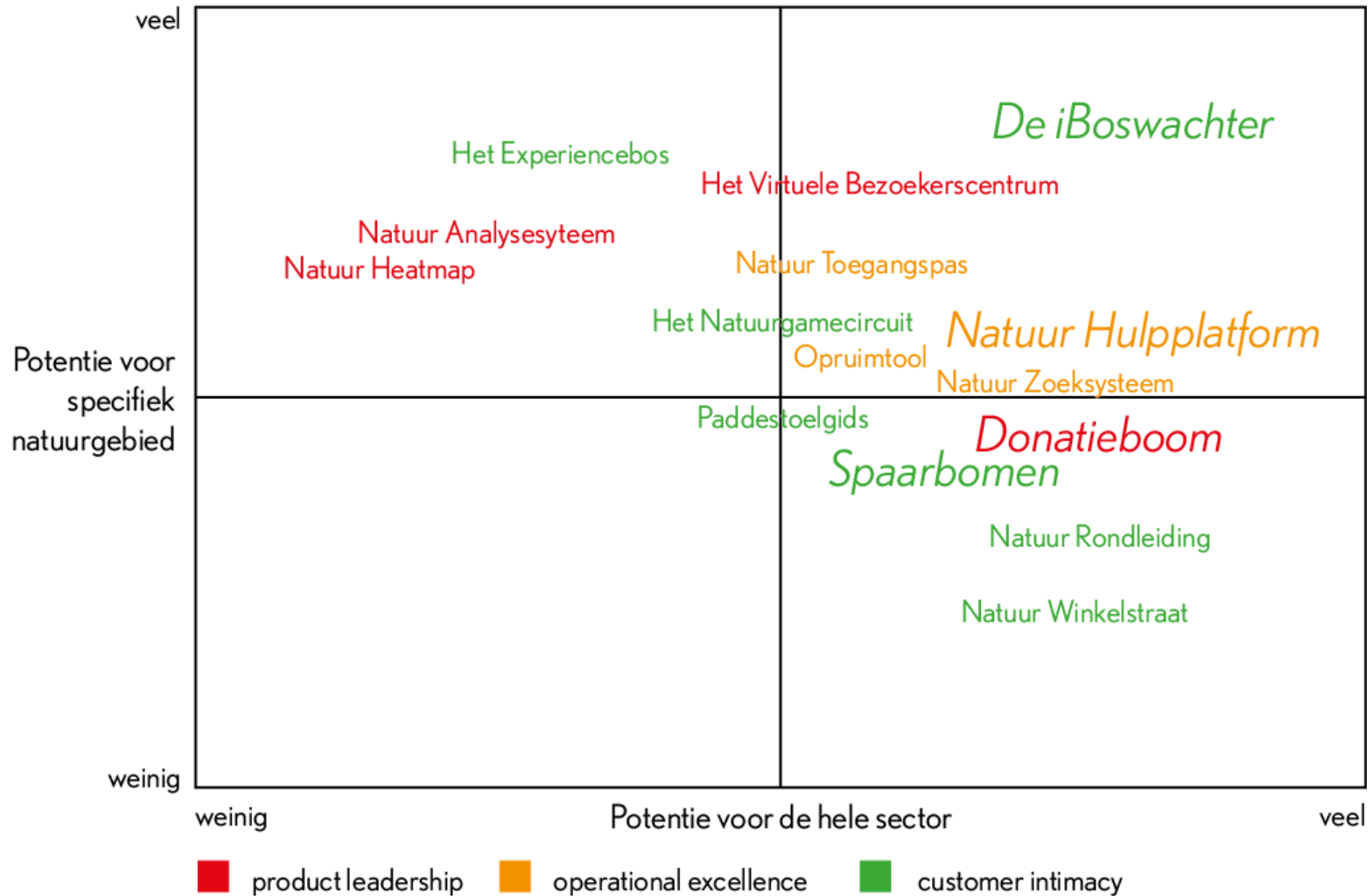
- Duidelijke regie en zeggenschap door natuur beherende organisaties;
- Aanwezigheid van bewegwijzering en natuurroutes ;
- Geen concurrentie van andere initiatieven die de bezoekers willen bedienen.

Zwaktes

- Er is nog weinig (ervaring met) technische infrastructuur in de natuursector;
- Effectief gebruik van iBeacontechnologie in grote natuurgebieden vergt veel iBeacons;
- Het gebruik van iBeacons werkt niet op oudere modellen smartphones. Nog niet iedereen heeft een smartphone of een recente smartphone met de juiste OS;
- Voor het huidig gebruik van de iBeacontechnologie is het downloaden van een app verplicht: niet iedereen wil een app installeren;
- Voor het gebruik moet Bluetooth wel aanstaan: dat is niet automatisch ingesteld op een smartphone;
- Voor een effectief gebruik moeten Notifications aanstaan (push berichten). De meeste smartphone gebruikers hebben Notifications uitstaan.

Businessconcepten voor iBeacons in natuur

Naar potentie voor natuurgebied en voor natuur



De iBoswachter

Omschrijving



DOEL

Vergroting van de beleving van een natuurbezoek. Zichtbaar maken van de beheerder van de natuur.

DOELGROEP

Bezoekers van een natuurgebied.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Interactieve profielopbouw

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management
Customer Relationship Management



OMSCHRIJVING

Dankzij iBeacons in een gebied kunnen we de boswachter een gezicht geven. Zo is hij of zij *bereikbaar* en kan automatisch informatie geven aan publiek. Ook bestaat er de mogelijkheid om *direct* contact te hebben, zodat er een dialoog ontstaat. De boswachter in levende lijve heeft dan meer tijd voor andere klussen.

Voorbeelden van informatie, tips en interactie:

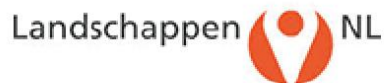
Welkom in mijn bos.... Wist u dat...?

Vandaag begint de herfst... Heeft u de gele splijtzwam al gezien?

Heeft u een vraag, ik ben bereikbaar (chat)

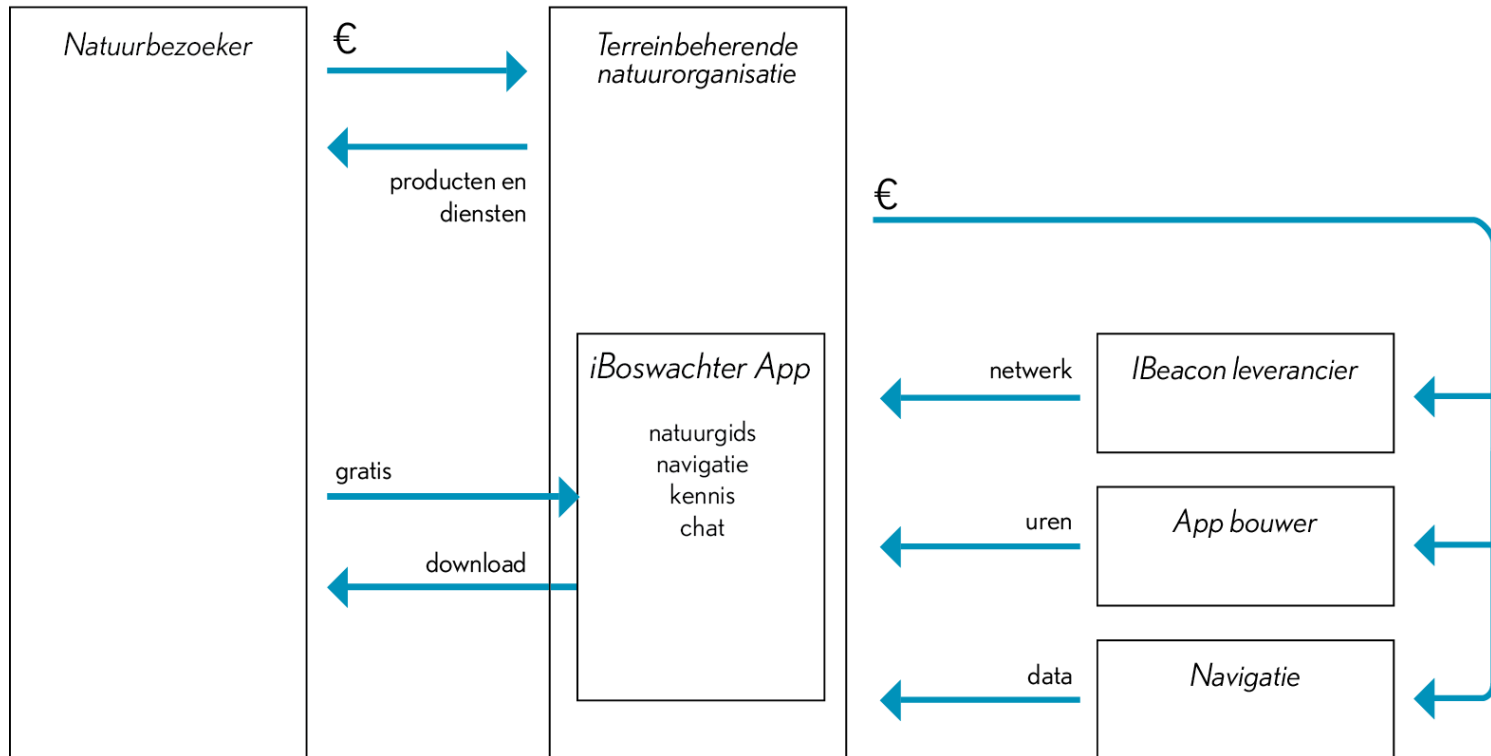
De koffie staat klaar... Aanbieding van de week... Quizvraag van vandaag...

VOORBEELDEN VAN POTENTIËLE PARTNERS

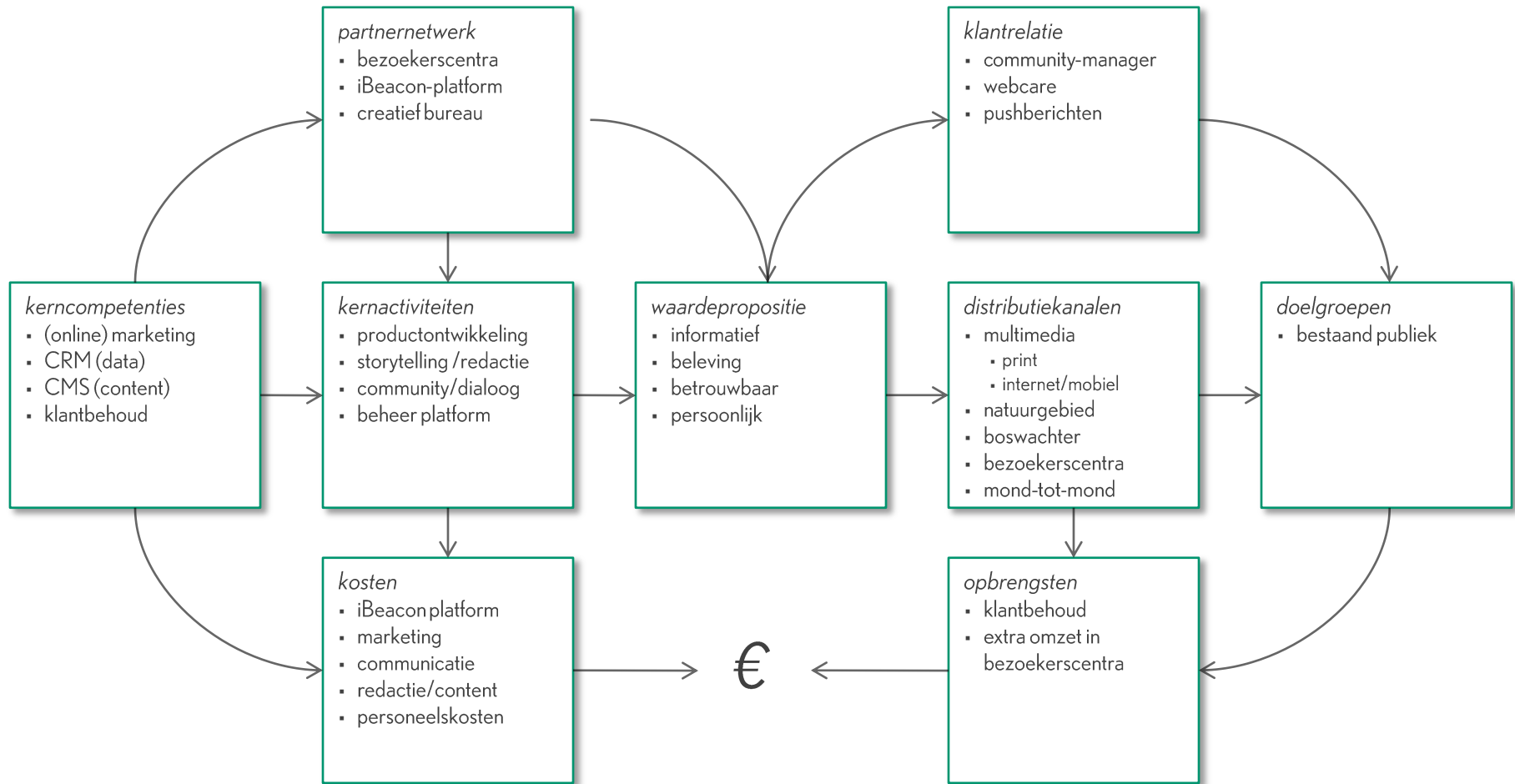


De iBoswachter

Hoe werkt het?



De iBoswachter Businessmodel



De Donatieboom

Omschrijving businessconcept



DOEL

Alternatieve vorm van acquisitie voor natuurorganisaties.

DOELGROEP

Bezoekers van natuurgebieden.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Online payment
Navigatiefunctie

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management



OMSCHRIJVING

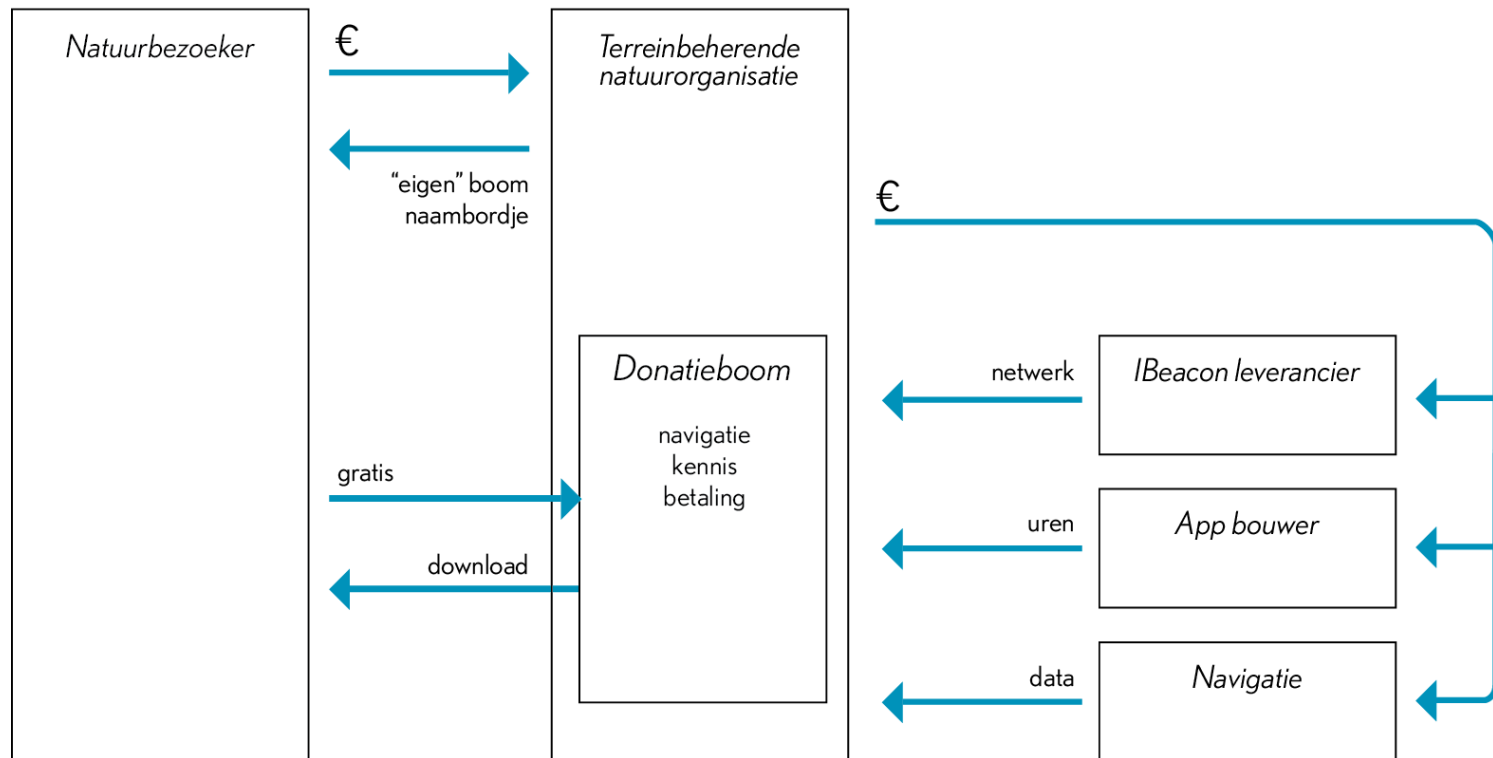
Bij de ingang van een natuurgebieden staan speciale Donatiebomen met iBeacons. Deze bomen zorgen ervoor dat publiek speciale Bomen-routes kunnen lopen met het *verhaal* over de bomen. De Donatiebomen maken onderdeel uit van het crowdfunding-platform VoorNatuur met een speciale app. Deze app bevat naast routes en info over bomen, ook de mogelijkheid om te doneren aan een boom. Iedere donateur krijgt z'n "eigen" boom met een persoonlijk naambordje.

VOORBEELDEN VAN POTENTIËLE PARTNERS

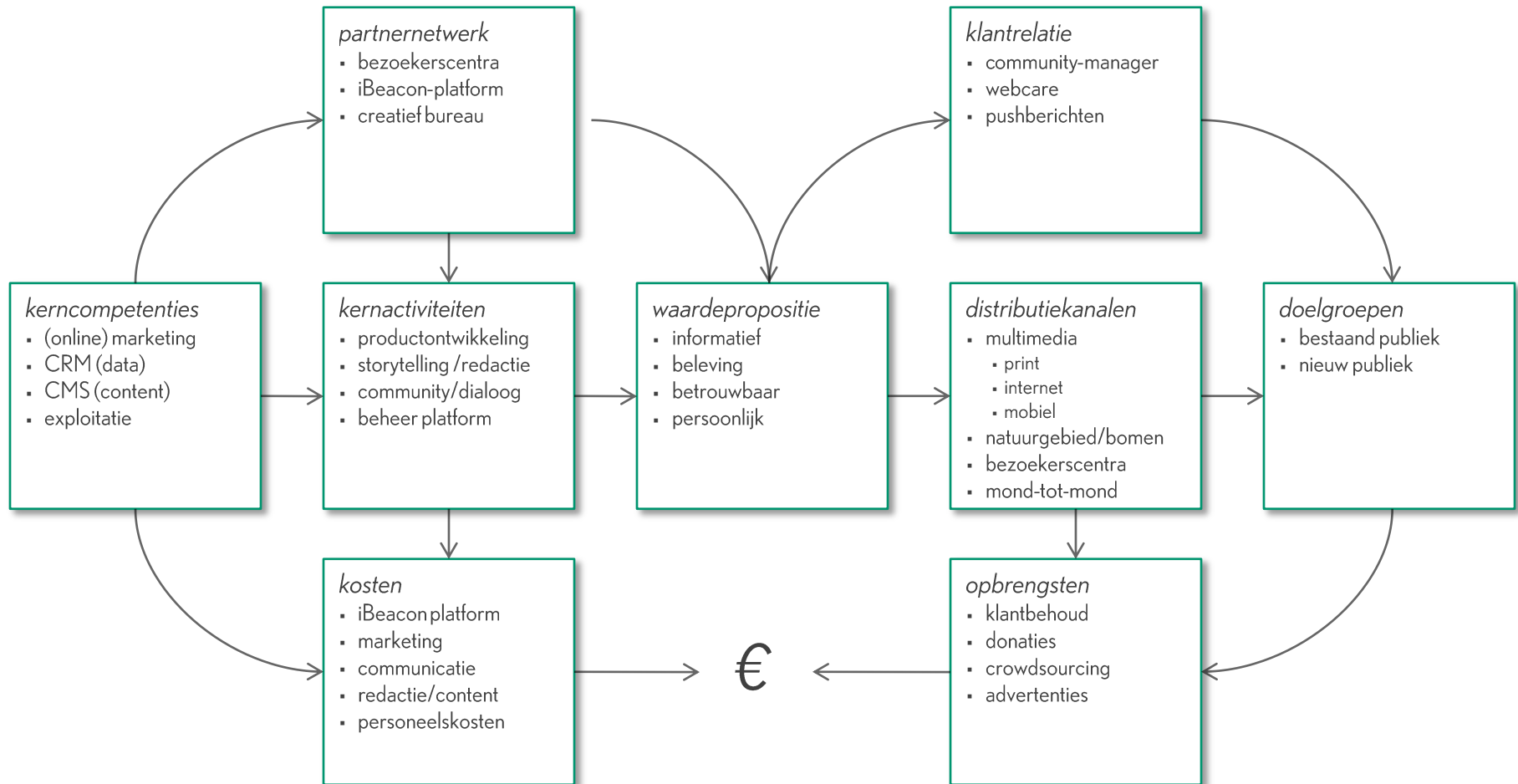


De Donatieboom

Hoe werkt het?



De Donatieboom Businessmodel



SpaarBomen

Omschrijving geïntegreerd businessconcept



DOEL

Vergroting van de beleving en het bestede bedrag van een natuurbezoek.

DOELGROEP

(Potentiële) bezoekers van een natuurgebied.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Interactieve profielopbouw
Betaalfunctie
Spaarsysteem

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management
Customer Relationship Management



OMSCHRIJVING

Een Natuurgebied met iBeacons (SpaarBomen). Dankzij een bestaande of nieuwe Natuur-app ontvangt men speciale wandelroutes met informatie (beleving). Loopt men langs een SpaarBoom op de route dan krijgt men automatisch punten die geld waard zijn. Deze punten worden aangeboden door partners (sponsors), die de routes mogelijk maken (*Deze SpaarBoom wordt mede mogelijk gemaakt door...*). Dankzij de gespaarde waarde kan men met korting kopen in een virtuele natuurshop en of in het bezoekerscentrum. Men kan de punten ook omwisselen voor een Natuur Kadokaart. SpaarBomen staan ook in de winkelstraat en maken de inwoners attent op de natuur in de regio. Het sparen begint dus al om de hoek...

VOORBEELDEN VAN POTENTIËLE PARTNERS

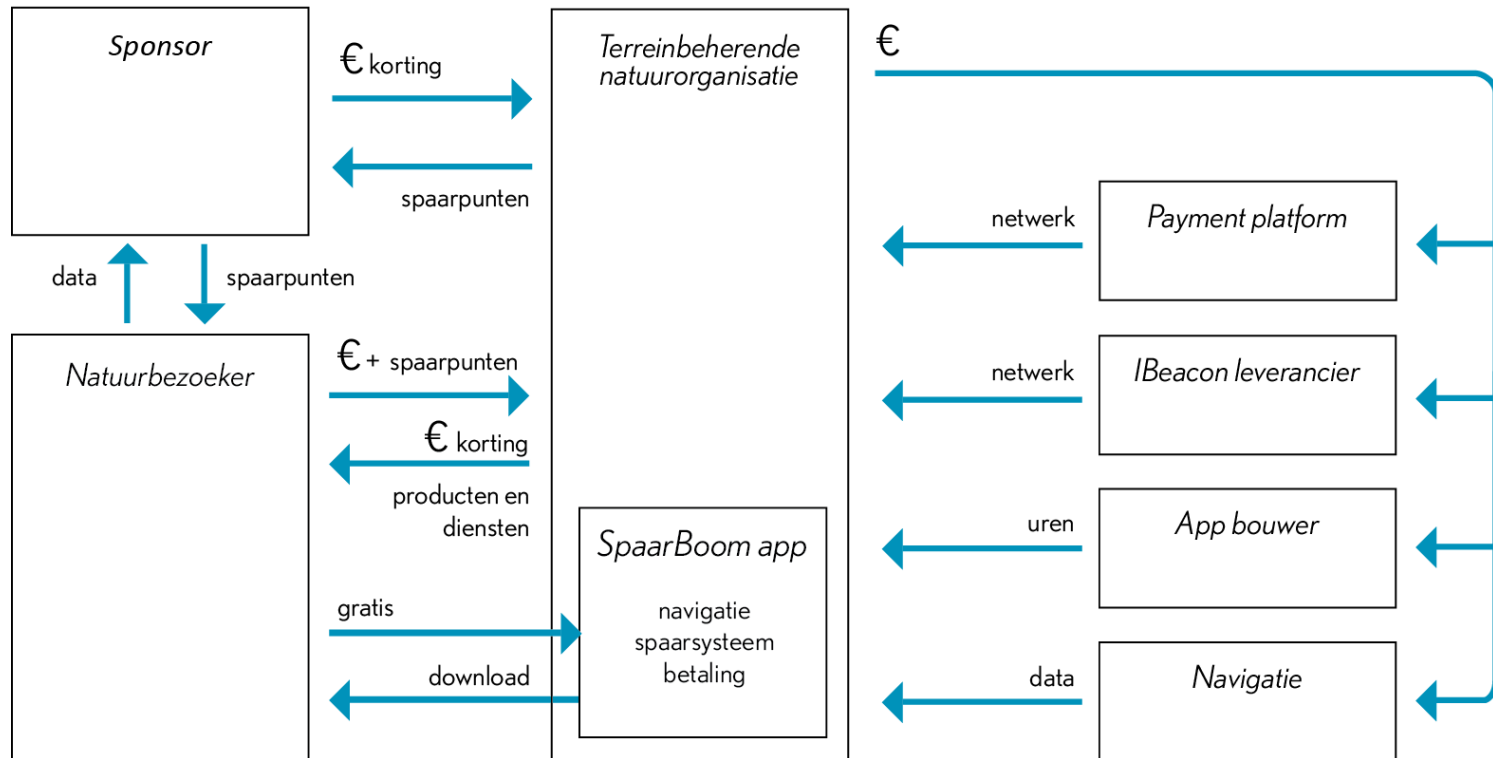
Platform
De nieuwe
winkelstraat



intersolve

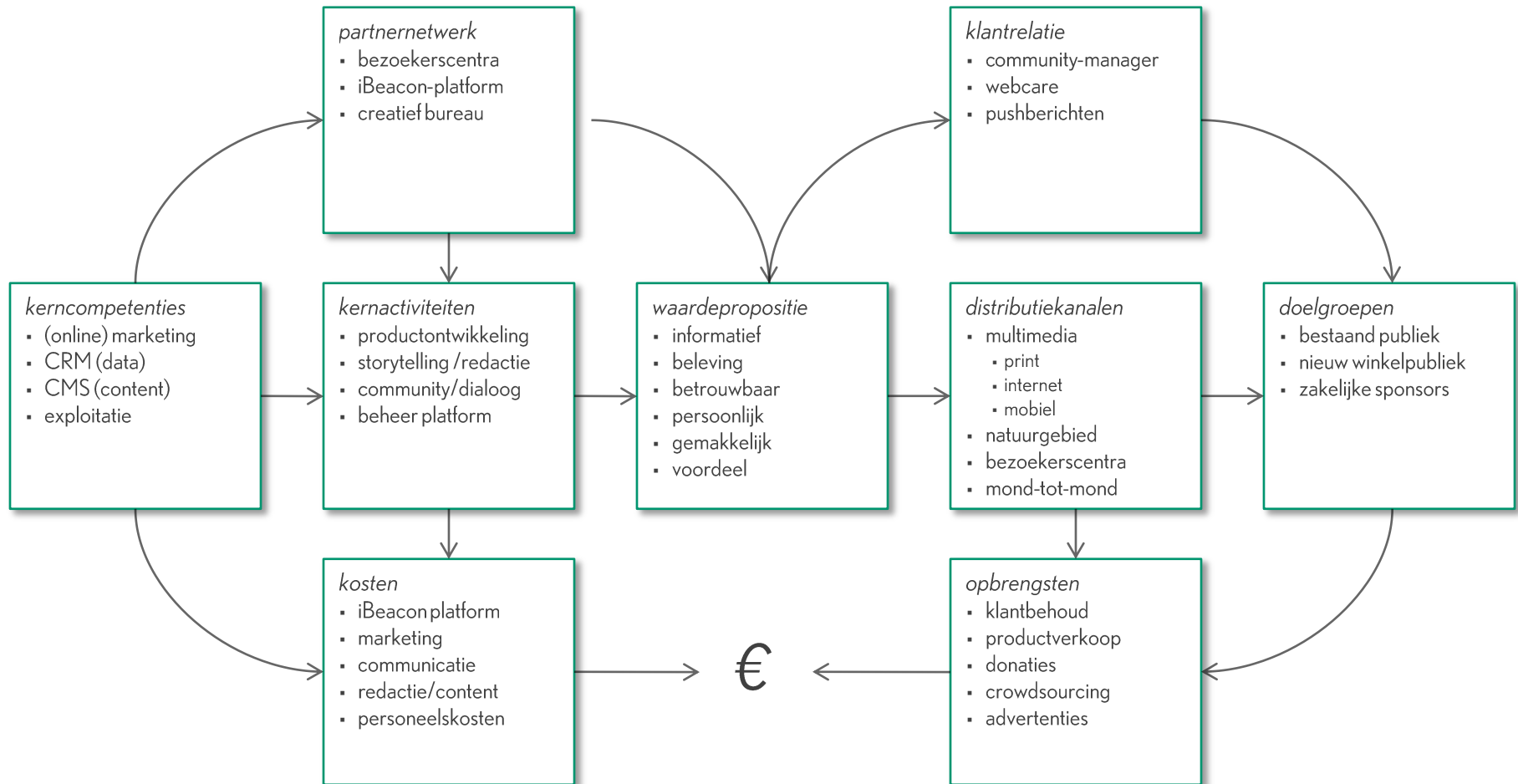
SpaarBomen

Hoe werkt het?



SpaarBomen

Businessmodel



Het Natuur Hulpplatform

Omschrijving businessconcept



DOEL

Verlagen van de calamiteitenkosten.

DOELGROEP

Zorgverleners en ordehandhavers.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Navigatiefunctie

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management
Customer Relationship Management
Quality Management



OMSCHRIJVING

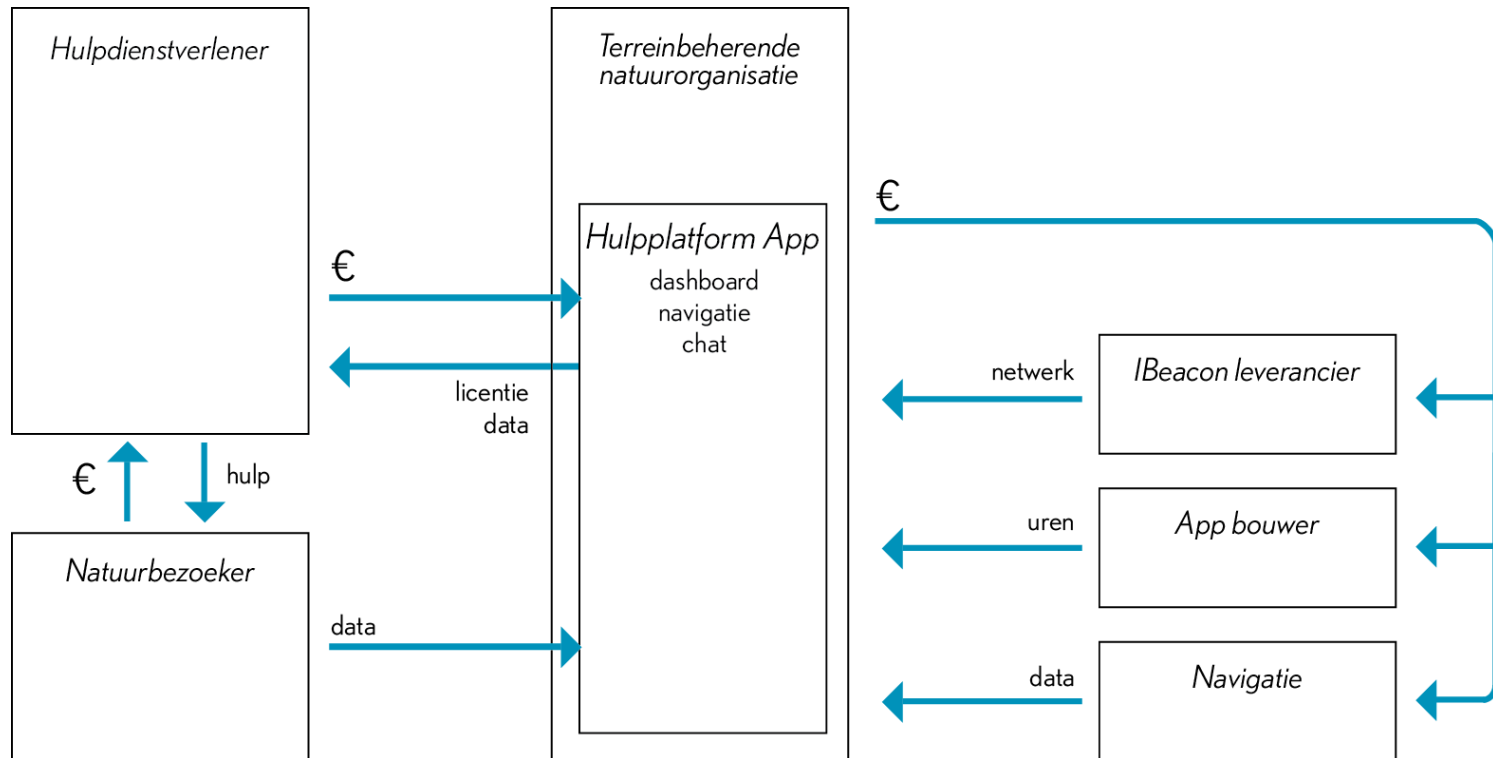
Dankzij iBeacons in een natuurgebied kunnen hulporganisaties, zoals de bosbrandweer of de ambulancedienst, beter hun weg vinden. Hulpdienstverleners krijgen hij een speciale app, waardoor ze sneller op de plaats van bestemming kunnen zijn. De iBeacons geven push-berichten en zorgen dat de hulpverlener de juiste informatie krijgt. Het is geschikt voor bijvoorbeeld de politie in kader van het bekijken van vandalisme of als de ambulance snel ter plaatse moet zijn.

VOORBEELDEN VAN POTENTIËLE PARTNERS



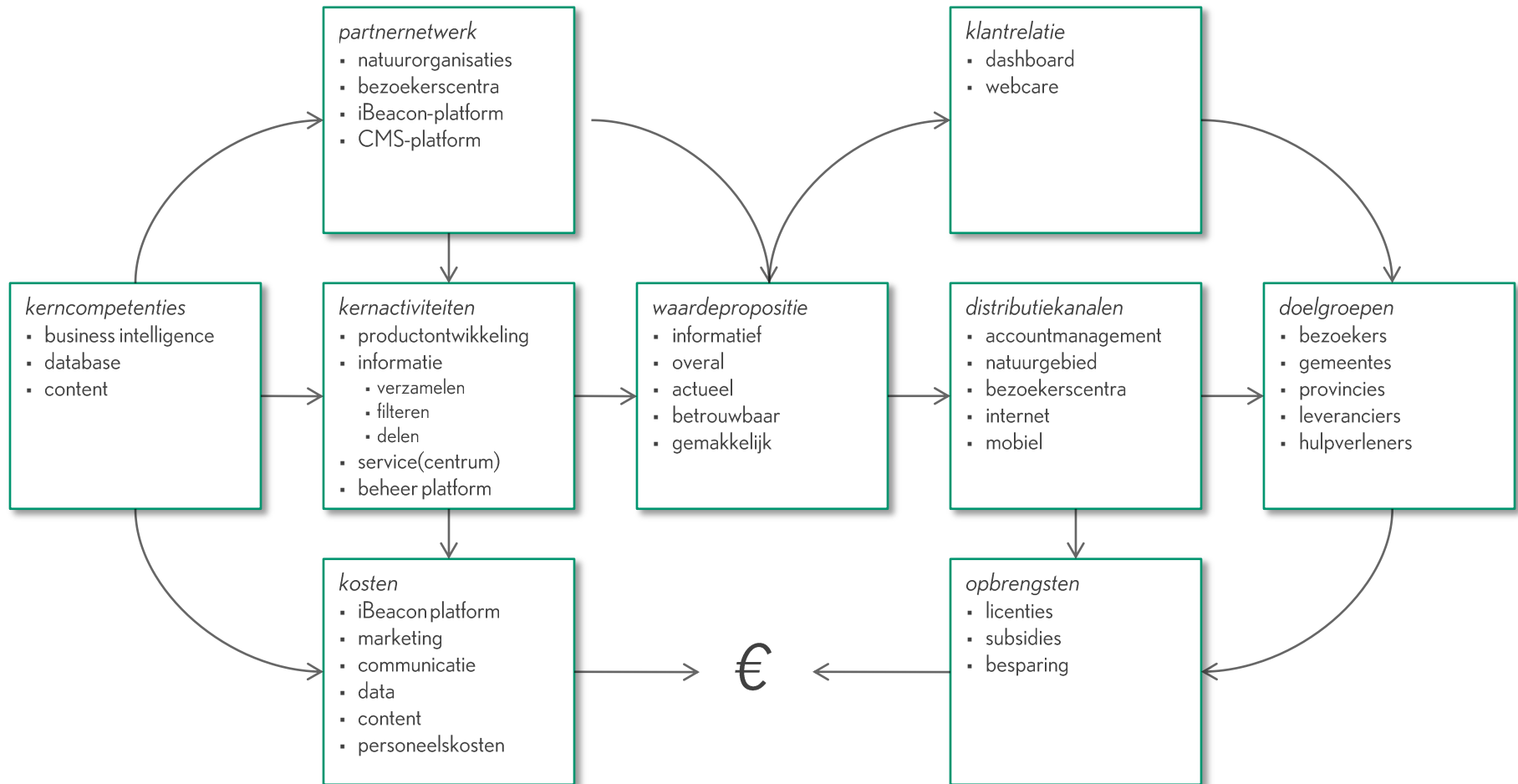
Het Natuur Hulpplatform

Hoe werkt het?



Het Natuur Hulpplatform

Businessmodel





Bijlage 1

Voorbeeldcases iBeacons



Retailcase 1: Spaarspot app



DOEL

Vergroten winkelbezoek door het bieden van spaarcampagnes.

DOELGROEP

Spaaractie- en kortinggevoelig publiek.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Clienteling Dashboard
Scanning
Collecting
Couponing

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management
Customer Relationship Management



OMSCHRIJVING

Spaarspot is onafhankelijk, gratis spaarprogramma (App) voor consumenten. Zij kunnen punten sparen door TV te kijken of een winkel binnen te gaan. Consumenten worden herkend in een winkel via iBeacons. De gespaarde punten zijn in te wisselen voor cadeaukaarten of andere spaardoelen. Spaarspot zorgt voornamelijk voor extra bezoekers in de winkel. Met Spaarspot kunnen bedrijven zelf campagnes maken, zowel landelijk als lokaal. Het levert actuele data over doelgroep en winkelbezoekers.

PARTNERS

spaarspot

Retailcase 2: Treatz app



DOEL

Locatie- tijd-, en contextgebonden verrassingen sturen naar je vrienden.

DOELGROEP

Winkelbezoekers van een 3 km lange shoproutte in Amsterdam.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Clienteling Dashboard
Couponing
Social media

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management
Customer Relationship Management



OMSCHRIJVING

Zeventien onafhankelijke winkeliers hebben langs een uitgestippelde shoproutte in Amsterdam 21 iBeacons geplaatst. Wanneer een klant in de buurt is van een winkel ontvangt hij exclusieve kortingen, gepersonaliseerde productinformatie of vouchers. De treatz-app probeert de berichten zoveel mogelijk relevant te maken voor de klant op basis van de voorkeuren en interesse. Daarnaast kan de klant punten sparen door in te checken bij de aangesloten winkels. Het is ook mogelijk om een ander verrassing te sturen. Dit kunnen foto's of een persoonlijke boodschap zijn, maar ook vouchers die je van een winkel hebt ontvangen. Deze interactie is locatie- en tijdgebonden, waardoor iemand verrast kan worden op een specifieke plek of tijdstip.

PARTNERS



Museumcase 1: Groninger Museum



DOEL

Bieden van een unieke ervaring: prikkelen, verwonderen en inspireren.

DOELGROEP

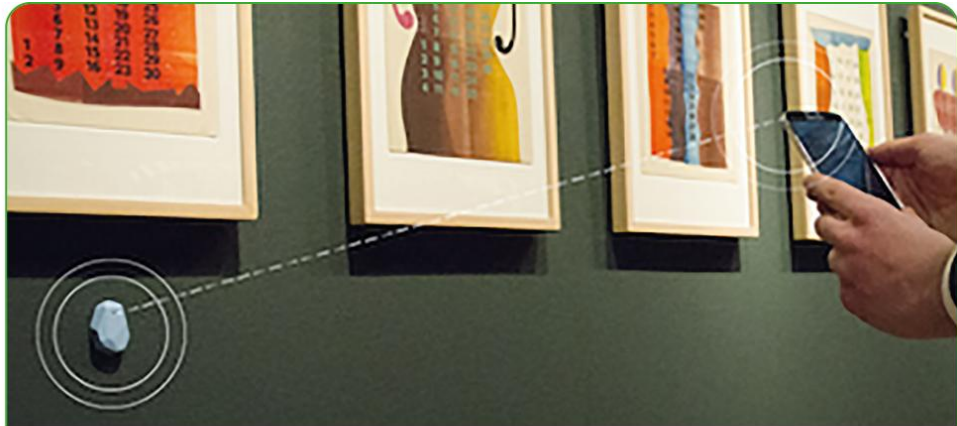
Bezoekers van de collectie in het museum.

FUNCTIES

interactieve informatievoorziening
interactieve profielopbouw
in-building navigatie

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management
Customer Relationship Management
Customer Intelligence
Product Research



OMSCHRIJVING

App gebaseerd op iBeacons en NFC-technologie voor tentoonstelling *De Collectie* van het Groninger Museum. In elke zaal met kunstwerken hangen drie beacons die de hoogtepunten uit die zaal aan bezoekers laten zien zodra zij met hun iPhone of iPad in de buurt komen. Dit zijn audio- en videofragmenten, achtergrondinformatie over de collectie of detailfoto's. Daarnaast kan het museum zien hoe bezoekers zich door het museum bewegen en krijgt het ook inzicht in de interesses en opinie van het publiek. Die informatie gaat het museum weer gebruiken om de bezoekerservaring te verbeteren. Zo kan de bezoeker kan met de app zelf kunstwerken beoordelen op basis van een waardering tussen één en vijf sterren.

PARTNERS



Museumcase 2: Fluwel's Tulpenland



DOEL

Vergroten van betrokkenheid bij bezoekers.

DOELGROEP

Bezoekers, zowel de minder betrokken jeugd als mensen die een zeer gedetailleerde informatiebehoefte hebben.

FUNCTIES

interactieve informatievoorziening
applied gaming
kortingen/beloningen
in-venue navigatie

GEbruik iBeacon

Proximity Marketing Management
Product Management



OMSCHRIJVING

App voor het toeristisch park Fluwel's Tulpenland, die een interactieve, hands-on ervaring biedt, inclusief een educatie spelelement. Met behulp van iBeacon en iOS app technologieën kunnen bezoekers het verhaal van de tulp, de geschiedenis en de moderne teelt op een nieuwe manier beleven. Zij krijgen toegang tot interactieve content in allerlei formaten, alsmede spelletjes, (kortings)bonnen en beloningen en een plattegrond waarop hun locatie wordt aangegeven. Zo wordt meer diepte gegeven aan het verhaal van de tulp in Fluwel's Tulpenland.

PARTNERS



LabWerk



Travelcase: Luggo



DOEL

Verminderen van irritatie en verlichten van wachttijd bij passagiers die op bagage wachten.

DOELGROEP

Reizigers met een hekel aan wachten en voordringen bij de bagageband.

FUNCTIES

Track & trace

GEbruik iBeacon

Proximity Marketing Management



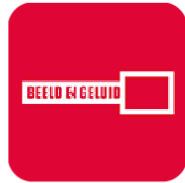
OMSCHRIJVING

Luggo is een app waarmee je jouw bagage kan volgen aan de hand van iBeacons. Je stelt je iBeacon in met de naam van jouw koffer. Deze iBeacon stop je vervolgens in je koffer. Luggo geeft via je telefoon een notificatie zodra je iBeacon - en dus je koffer - in de nabijheid is (ongeveer 50 meter) en hoe ver deze van je af is. De afstand van je koffer tot jou, is te volgen op een radarscherm, zodat je altijd precies op tijd klaar kan staan bij de bagageband zonder irritatie waar je koffer blijft. Meerdere koffers? Dat is ook mogelijk, maar iedere koffer moet natuurlijk een eigen beacon bevatten.

PARTNERS



Mediacase: Beeld en Geluid/Top 2000



DOEL

Conversieverhoging door van wachten entertainment te maken.

DOELGROEP

Bezoekers in de wachtrij van de live Top 2000 uitzendingen bij Beeld en Geluid.

FUNCTIES

entertainment game
verkoop/download tool
social media
couponing

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management
Customer Relationship Management



OMSCHRIJVING

Beeld en Geluid ontvangt tijdens de 156 uur durende live-uitzending van de Top 2000 tussen kerst en nieuwjaar ongeveer 25.000 bezoekers. Aangezien de wachttijd al snel een uur bedraagt kunnen de wachtende bezoekers alvast in de sfeer komen door mee te doen aan een muziekquiz. Ze krijgen op basis van hun plek in de rij fragmenten te zien waar vragen aan gekoppeld zijn. De iBeacon-technologie maakt van de passief wachtende consument een actieve betrokken consument door te downloaden, te delen op social media en stempels te verdienen voor nieuwe incentives. De informatie biedt Beeld en Geluid de mogelijkheid bezoekers te identificeren en te segmenteren op basis van gedrag.

PARTNERS



Healthcase: Elevate



DOEL

Stimuleren van een gezonder werkklimaat.

DOELGROEP

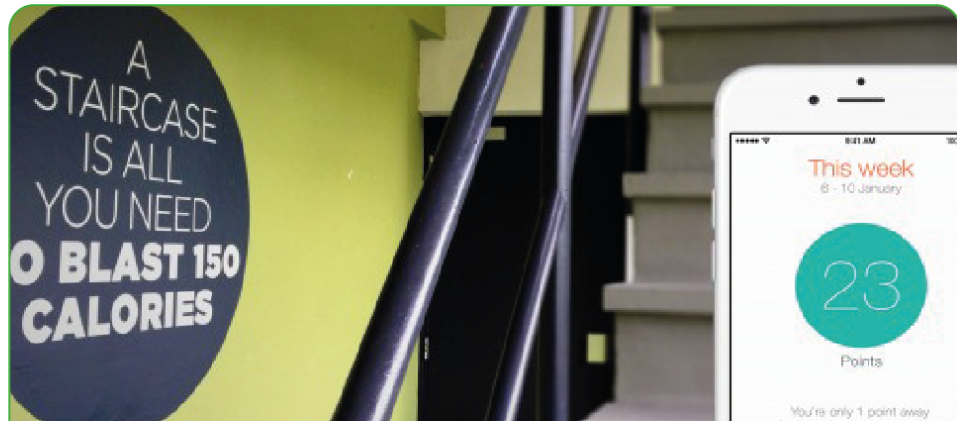
Werknemers die in kantoorgebouwen werken met liften naar meerdere verdiepingen

FUNCTIES

entertainment gaming

GEBRUIK iBEACON

Quality Management



OMSCHRIJVING

Elevate is een app die werknemers stimuleert vaker de trap te nemen. De Elevate app meet hoe vaak je de trap en/of de lift neemt. Voor iedere verdieping waar de trap gebruikt wordt krijg je een punt. Met een snelle tijd kan je bovendien bonuspunten verdienen. Wanneer de lift gebruikt wordt krijg je een strafpunt. Hierdoor kunnen er pas weer punten worden verdiend nadat de strafpunten zijn weggewerkt. Dit doe je door de trap weer te nemen. De app werkt doordat deze signalen ontvangt van iBeacons die op de verdiepingen en in de lift hangen.

PARTNERS

BEDRIJVENCENTRUM
HOOGHIEMSTRA



Two
Touchwonders

B2B-case 1: Flora Holland Trade Fair app



DOEL

Meer informatie krijgen over de bezoekers van de jaarlijkse beurs.

DOELGROEP

Bezoekers van de Flora Holland Trade Fair

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Customer Dashboard

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management
Customer Relationship Management



OMSCHRIJVING

In 2014 heeft Flora Holland in haar stand een aantal iBeacons opgehangen om daarmee informatie te krijgen over de bezoekers die de stand bezochten en retaileden te inspireren. Bezoekers kregen bij entree een persoonlijk welkomstbericht, op specifieke plaatsen gerichte informatie over het getoonde en een bedankbericht bij het verlaten van de stand en de beurs. Het live dashboard toonde informatie over het totaal aantal bezoekers, het aantal aanwezig op een bepaalde locatie, het percentage terugkerende bezoekers, de gemiddelde verblijfstijd en de verdeling tussen iPhone en Android gebruikers. Bovendien toonde het clienteling scherm live de namen van de bezoekers die op dat moment rond liepen.

PARTNERS



B2B-case 2: Heijmans Onderhoudsapp

PROTOTYPE

DOEL

Verbeteren van het onderhoudsproces.

DOELGROEP

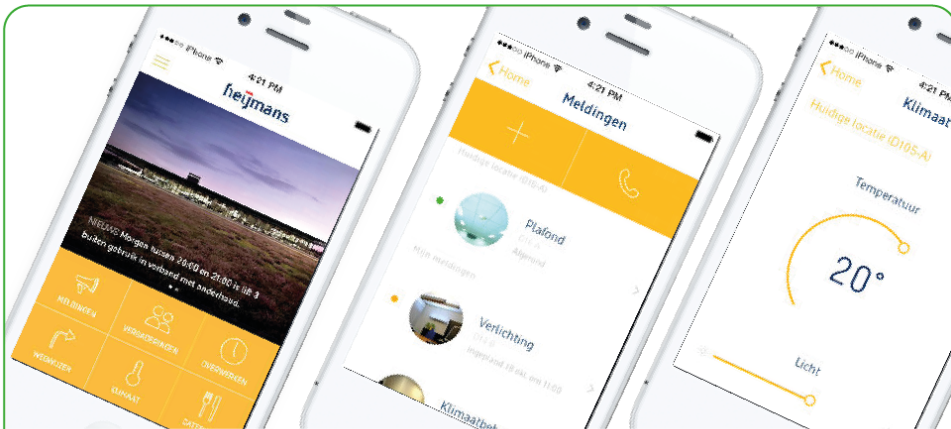
Werknemers in grote kantoorgebouwen.

FUNCTIES

interactieve informatievoorziening
omgevings interactie
in-building navigatie

GEBRUIK iBEACON

Quality Management
Proces Development



OMSCHRIJVING

Touchwonders heeft voor Heijmans een prototype app gemaakt waarmee het onderhoud en beheer van kantoorgebouwen beter en makkelijker wordt. Bovendien biedt het gemak aan werknemers. Met de app kunnen werknemers onder andere wensen en klachten over onderhoud rapporteren, vergaderlocaties reserveren of looproutes naar vergaderlocaties raadplegen of licht en temperatuur per kamer regelen op basis van aanwezigheid.

PARTNERS

heijmans

Touchwonders

Automotivcase: Bob Autowas



DOEL

Meer (loyale) gebruikers en conversieverhoging.

DOELGROEP

85% van wasstraatgebruikers kijkt op telefoon tijdens het wassen.

FUNCTIES

interactieve informatievoorziening
in-venue navigatie
in-app upsale
lokatiebepaling

GEbruIK iBEACON

Proximity Marketing Management
Customer Relationship Management



OMSCHRIJVING

Bob Autowas heeft 100.000 waspasgebruikers, die met hun pas gekoppeld zijn aan een kassasysteem. 30.000 gebruikers maken gebruik van maandelijks online opwaarderen en saldo check. De app moet een digitale versie van de waspas worden waardoor meer mensen online betalen. De app ziet of je in de buurt van één van de 8 wasstraten bent, biedt hulp bij het kiezen van het juiste wasprogramma, heeft een guided tour door de wasstraat en handelt betaling af.

PARTNERS





Bijlage 2

Omschrijving Businessconcepten iBeacons



Businessconcepten voor consumenten

De Donatieboom



DOEL

Alternatieve vorm van acquisitie voor natuurorganisaties.

DOELGROEP

Bezoekers van natuurgebieden.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Online payment
Navigatiefunctie

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management



OMSCHRIJVING

Bij de ingang van een natuurgebieden staan speciale Donatiebomen met iBeacons. Deze bomen zorgen ervoor dat publiek speciale Bomen-routes kunnen lopen met het *verhaal* over de bomen. De Donatiebomen maken onderdeel uit van het crowdfunding-platform VoorNatuur met een speciale app. Deze app bevat naast routes en info over bomen, ook de mogelijkheid om te doneren aan een boom. Iedere donateur krijgt z'n "eigen" boom met een persoonlijk naambordje.

VOORBEELDEN VAN POTENTIËLE PARTNERS



Businessconcepten voor consumenten

De Paddenstoelgids



DOEL

Vergroting beleving en betrokkenheid bij bezoekers van natuur.

DOELGROEP

Bezoekers van natuurgebieden.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Navigatie
Online payment
Spaarsysteem

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management



OMSCHRIJVING

De bestaande ANWB-paddenstoelen en andere route-informatiepunten worden voorzien met iBeacons. Bestaande routeapps krijgen een extra laag, waardoor wandelaars in de natuur een berichtje krijgen als ze langs een paddenstoel lopen. De app geeft dan extra informatie over het gebied, routes, et cetera. Tevens bestaat de mogelijkheid om hier een donatie- en of een spaaroptie aan toe te voegen zoals omschreven bij de Donatieboom.

VOORBEELDEN VAN POTENTIËLE PARTNERS



Businessconcepten voor consumenten

Het Experiencebos



DOEL

Vergroting beleving en betrokkenheid bij bezoekers van natuur. Bieden van unieke ervaring.

DOELGROEP

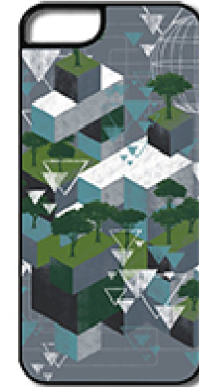
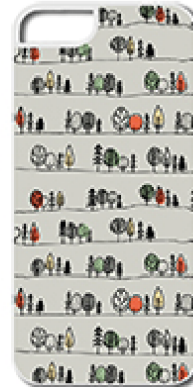
Gezinnen op zoek naar een dagje uit.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Navigatie

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management



OMSCHRIJVING

Het Experiencebos is een speciaal natuurgebied met extra informatie en beleving dankzij iBeacons. Bij elke ingang van het gebied, in het betreffende bezoekerscentrum, langs routes en op speciale plekken worden iBeacons geplaatst. Het Experiencebos vertelt een verhaal en is een beleving voor een dagje uit of voor educatie. De bomen, planten en dieren komen tot leven in een verhaal met foto's, audio en video.

VOORBEELDEN VAN POTENTIËLE PARTNERS



BEELD EN GELUID



Businessconcepten voor consumenten

Het Natuurgamecircuit



DOEL

Vergroting beleving en betrokkenheid bij bezoekers van natuur. Bieden van unieke ervaring.

DOELGROEP

Gezinnen op zoek naar een dagje uit.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Navigatie
Entertainment gaming
Spaarsysteem

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management



OMSCHRIJVING

Het Natuurgamecircuit is een bijzonder Experiencebos. De iBeacons fungeren als een soort speurtocht. Als men bij de iBeacon komt kan men door. De eerste digitale vossenjacht in Nederland. Met je mobiel start je bij het bezoekerscentrum en je volgt via je app aanwijzingen, maakt opdrachten en loopt een route. De game gaat op tijd en kan in groepen worden gespeeld. De iBeacons geven niet alleen opdrachten (push-berichten) maar zorgen ook dat je ook punten kan sparen.

VOORBEELDEN VAN POTENTIËLE PARTNERS



beleef de natuur!



Scouting

Businessconcepten voor consumenten

Het Virtuele Bezoekerscentrum



DOEL

Vergroting van het bestede bedrag per bezoeker.

DOELGROEP

Bezoekers van een natuurgebied.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Betaalfunctie
Spaarsysteem

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management
Customer Relationship Management



OMSCHRIJVING

Elk bezoekerscentrum krijgt een iBeacon en zorgt er zo voor dat bezoekers altijd (online) naar binnen kunnen. Tevens worden er in natuurgebieden iBeacons geplaatst die fungeren als digitaal bezoekerscentrum.

Voorbeelden

Zie je een nestkastje, dan krijg je een pushbericht: *Bestel nu ook een leuk nestkastje!*;
Zie je een Route-Paddenstoel, dan krijg je een berichtje om een route te downloaden;
Zie je een speciale boom, dan stimuleert de iBeacon om een Natuurgids te kopen;
Verlaat je het gebied, dan krijg je een afscheidbericht en de vraagt of je het bos wilt steunen of de Natuur Kado te geven.

VOORBEELDEN VAN POTENTIËLE PARTNERS



Businessconcepten voor consumenten

De Natuur Winkelstraat



DOEL

Vergroting van het bestede bedrag per bezoeker.

DOELGROEP

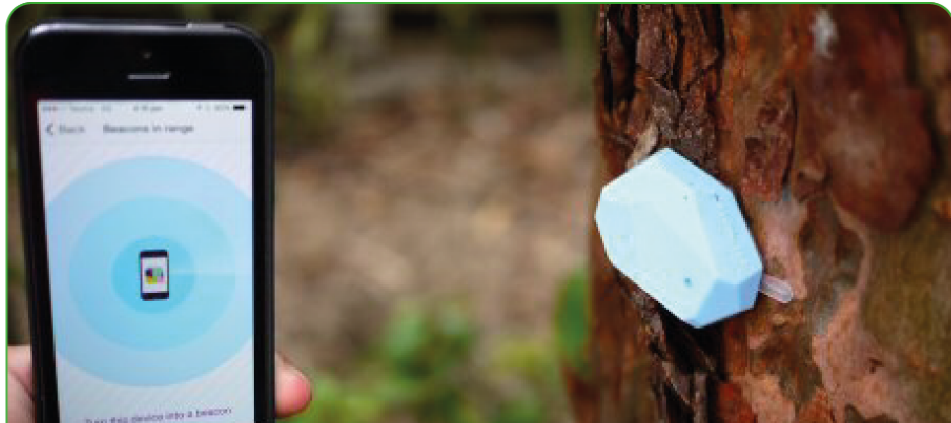
Winkelend publiek in de stad.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Betaalfunctie
Spaarsysteem

GEbruik iBEACON

Proximity Marketing Management
Customer Relationship Management



OMSCHRIJVING

De bomen in de winkelstraat krijgen een iBeacon en maken het publiek attent op de natuur in stad of dorp. Het concept is geschikt voor bestaande of nieuwe natuurdonateurs. De iBomen geven informatie en beleving over natuur in en juist ook buiten de stad of dorp: even een rustmomentje in de drukke winkelstraat en tips om de natuur in te gaan. Daarnaast brengen de iBomen het virtuele bezoekerscentrum in de winkelstraat en stimuleren ze om te kopen, doneren en te sparen.

VOORBEELDEN VAN POTENTIËLE PARTNERS



intersolve

Businessconcepten voor consumenten

De Natuur Toegangspas



DOEL

Vergroting van de beleving en het bestede bedrag per bezoeker.

DOELGROEP

Bestaande en nieuwe bezoekers van een natuurgebied.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Interactieve profielopbouw
Betaalfunctie

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management
Customer Relationship Management



OMSCHRIJVING

Alle belangrijke ingangen van een natuurgebied krijgen een iBeacon die een berichtje stuurt als je het gebied in en uitgaat. Deze iBeacons fungeren als een soort digitale toegangspas. Het geeft de gelegenheid om richting bestaande bezoekers (donateurs) extra service te bieden en welkom te heten. Het geeft ook de mogelijkheid om nieuwe bezoekers te werven en te vragen om een nieuw soort toegangskaartje te kopen.

VOORBEELDEN VAN POTENTIËLE PARTNERS



intersolve

Businessconcepten voor consumenten

De iBoswachter



DOEL

Vergroting van de beleving van een natuurbezoek. Zichtbaar maken van de beheerder van de natuur.

DOELGROEP

Bezoekers van een natuurgebied.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Interactieve profielopbouw

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management
Customer Relationship Management



OMSCHRIJVING

Dankzij iBeacons in een gebied kunnen we de boswachter een gezicht geven. Zo is hij of zij *bereikbaar* en kan automatisch informatie geven aan publiek. Ook bestaat er de mogelijkheid om *direct* contact te hebben, zodat er een dialoog ontstaat. De boswachter in levende lijve heeft dan meer tijd voor andere klussen.

Voorbeelden van informatie, tips en interactie:

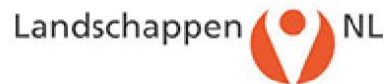
Welkom in mijn bos.... Wist u dat...?

Vandaag begint de herfst... Heeft u de gele splijtzwam al gezien?

Heeft u een vraag, ik ben bereikbaar (chat)

De koffie staat klaar... Aanbieding van de week... Quizvraag van vandaag...

VOORBEELDEN VAN POTENTIËLE PARTNERS



Businessconcepten voor consumenten

Spaarbomen



DOEL

Vergroting van de beleving en het bestede bedrag van een natuurbezoek.

DOELGROEP

(Potentiële) bezoekers van een natuurgebied.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Interactieve profielopbouw
Betaalfunctie
Spaarsysteem

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management
Customer Relationship Management



OMSCHRIJVING

Een Natuurgebied met iBeacons (SpaarBomen). Dankzij een bestaande of nieuwe Natuur-app ontvangt men speciale wandelroutes met informatie (beleving). Loopt men langs een SpaarBoom op de route dan krijgt men automatisch punten die geld waard zijn. Deze punten worden aangeboden door partners (sponsors), die de routes mogelijk maken (*Deze SpaarBoom wordt mede mogelijk gemaakt door...*). Dankzij de gespaarde waarde kan men met korting kopen in een virtuele natuurshop en of in het bezoekerscentrum. Men kan de punten ook omwisselen voor een Natuur Kadokaart. SpaarBomen staan ook in de winkelstraat en maken de inwoners attent op de natuur in de regio. Het sparen begint dus al om de hoek...

VOORBEELDEN VAN POTENTIËLE PARTNERS

Platform
De nieuwe
winkelstraat



intersolve

Businessconcepten voor consumenten

Natuur Rondleiding



DOEL

Vergroten bezoekervolume.

DOELGROEP

Reizigers en bijrijders die naar buiten kijken.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Navigatiefunctie

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management



OMSCHRIJVING

Langs weg of spoor zijn verschillende iBeacons geplaatst. Zodra je er langs rijdt, krijg je een pushbericht met informatie over het gebied waar je op dat moment doorheen komt. Zo kom je te weten van wie het gebied is, wat er te zien is en hoe je het kunt bezoeken. Natuurorganisaties hebben de kans om (potentiële) bezoekers in trein of auto te verleiden uit te stappen en natuur te bezoeken, excursies te volgen of naar een bezoekerscentrum te komen.

VOORBEELDEN VAN POTENTIËLE PARTNERS



Rijkswaterstaat
Ministerie van Verkeer en Waterstaat



Businessconcepten voor organisaties

Het Natuur Zoeksysteem



DOEL

Verlagen van de logistieke kosten.

DOELGROEP

Chauffeurs van leveranciers en vervoersbedrijven.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Navigatiefunctie

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management
Customer Relationship Management
Quality Management



OMSCHRIJVING

Dankzij iBeacons in een natuurgebied kunnen organisaties, die voor hun werk in de natuur moeten zijn, zoals houthandelaren, beter hun weg vinden. Als een bedrijf (vaak) in de natuur moet zijn, krijgt hij een speciale zoek-app. Dit systeem zorgt ervoor dat organisaties sneller en zelfstandiger hun weg vinden. De iBeacons geven push-berichten en zorgen dat de medewerker de juiste informatie krijgt.

VOORBEELDEN VAN POTENTIËLE PARTNERS



Businessconcepten voor organisaties

De Natuur Hulpplatform



DOEL

Verlagen van de calamiteitenkosten.

DOELGROEP

Zorgverleners en ordehandhavers.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Navigatiefunctie

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management
Customer Relationship Management
Quality Management



OMSCHRIJVING

Dankzij iBeacons in een natuurgebied kunnen hulporganisaties, zoals de bosbrandweer of de ambulancedienst, beter hun weg vinden. Hulpdienstverleners krijgen hij een speciale app, waardoor ze sneller op de plaats van bestemming kunnen zijn. De iBeacons geven push-berichten en zorgen dat de hulpverlener de juiste informatie krijgt. Het is geschikt voor bijvoorbeeld de politie in kader van het bekijken van vandalisme of als de ambulance snel ter plaatse moet zijn.

VOORBEELDEN VAN POTENTIËLE PARTNERS



Businessconcepten voor organisaties

De Opruimtool



DOEL

Verlagen van de logistieke kosten.

DOELGROEP

Chauffeurs van leveranciers en vervoersbedrijven.

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening
Navigatiefunctie

GEbruik iBEACON

Proximity Marketing Management
Customer Relationship Management
Quality Management



OMSCHRIJVING

De iBeacons in een gebied maken de natuur ook intelligent. Als een medewerker van een beheerderorganisatie een beschadigde picknickbank of graffiti op een informatiepaneel ziet dan plaatst hij een iBeacon. Vervolgens kunnen andere dienstverleners snel deze bomen vinden en eventueel afvoeren.

VOORBEELDEN VAN POTENTIËLE PARTNERS



Businessconcepten voor organisaties

De Natuur Analysesysteem



DOEL

Verhogen kennis over doelgroepen.

DOELGROEP

Productmanagers en -developers

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management
Customer Relationship Management
Product Management
Product Development



OMSCHRIJVING

Als in een natuurgebied iBeacons hangen en er veel bezoekers een app hebben gedownload, dan levert dat interessante informatie op over bezoekgedrag en -frequentie.

VOORBEELDEN VAN POTENTIËLE PARTNERS



Businessconcepten voor organisaties

De Natuur Heatmap



DOEL

Verhogen kennis over doelgroepen.

DOELGROEP

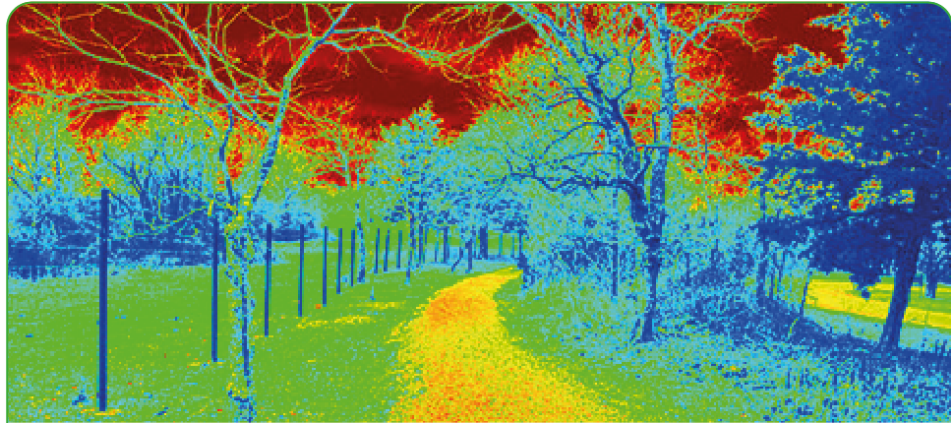
Productmanagers en -developers

FUNCTIES

Interactieve informatievoorziening

GEBRUIK iBEACON

Proximity Marketing Management
Customer Relationship Management
Product Management
Product Development



OMSCHRIJVING

Het Natuur Analysesysteem zorgt er ook voor dat inzichtelijk wordt waar in het bos de meeste mensen komen en hoe ze door het natuurgebied gaan. Hierdoor is het mogelijk routes aan te passen aan de gangbare wegen, recreatieve zones bij te stellen, voorzieningen toe te voegen of juist weg te halen of informatievoorziening aan te passen aan de drukte op de paden.

VOORBEELDEN VAN POTENTIËLE PARTNERS

