

# 1 Van den Broek Systemen

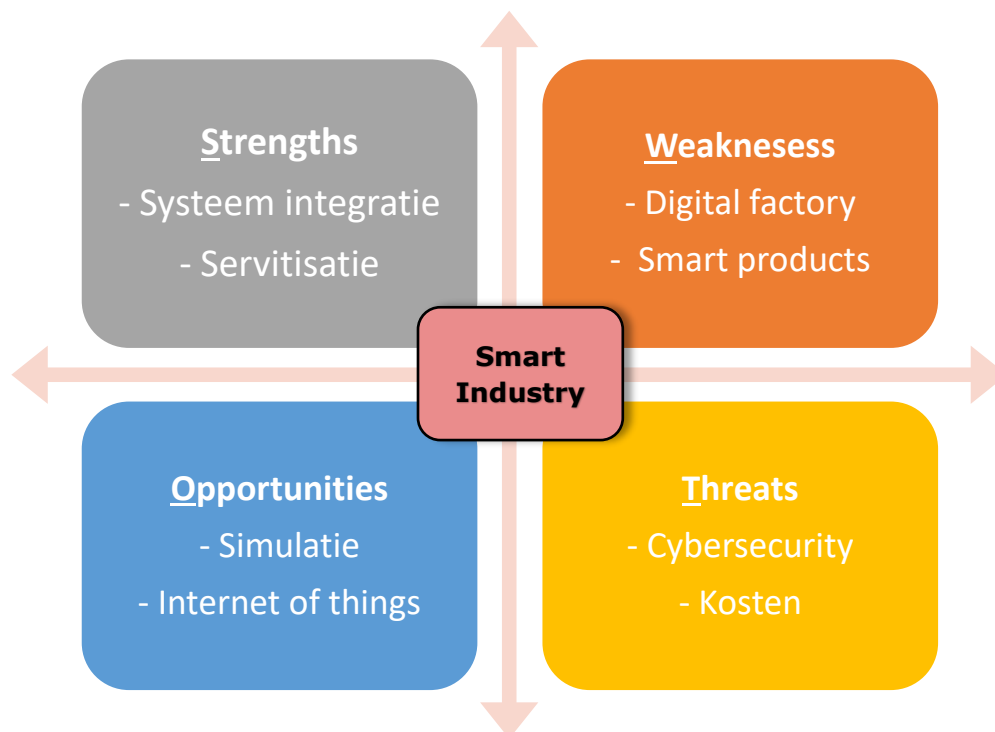
In 1987 is Van den Broek gestart als eenmansbedrijf op het gebied van beveiligingstechniek. Sinds de liberalisering van de telecommarkt behoort ook telefonie tot het leveringspakket. Vanwege de ontwikkeling van de markt is in 2006 en 2007 besloten een aantal strategische overnames te doen en elektrotechniek in het leveringspakket op te nemen.

Van den Broek ziet dat gebouw-gebonden systemen in de toekomst steeds meer geïntegreerd worden. Door koppeling van afzonderlijke installaties kunnen comfort, veiligheid en kostenbesparingen op een hoger niveau komen. Het bedrijf is voortdurend bezig met het integreren van nieuwe technieken bij klanten en is op dit moment op zoek naar een logische vervolgstap op gebied van Smart Industry.

De techniek rondom drones ontwikkelt zich ondertussen op een razendsnel tempo. Bij van den Broek Systemen is dit niet onopgemerkt gebleven. Zij zien een aantal potentiële raakvlakken tussen deze technologie en de beveiligingstechniek. Deze potentie is uiteindelijk de reden geweest om het onderwerp verder onder de loep te nemen en daar gaan wij als projectteam een belangrijke rol in oppakken.

## 1.1 SWOT-Analyse Smart Industry

In onderstaand schema is een SWOT-analyse te vinden van van den Broek Systemen op het gebied van Smart Industry. Hierin worden verschillende slimme technieken gekoppeld aan bestaande of mogelijke smart items binnen het bedrijf.



## **1.2 SWOT-Analyse toelichting**

### **1.2.1 Strenghts**

#### **Systeemintegratie**

Systeemintegratie wordt in de techniek gezien als een proces waarbij de samenstellende subsystemen tot één systeem worden samengevoegd. Daarnaast wordt ervoor gezorgd dat de subsystemen samen als één systeem functioneren, waarbij verschillende computersystemen en softwaretoepassingen fysiek of functioneel aan elkaar worden gekoppeld.

Van den Broek Systemen is een ervaren speler op het gebied van systeemintegratie. Al tientallen jaren integreert het bedrijf apparatuur en software van verschillende fabrikanten bij klanten. Door systemen modulair te ontwerpen kosten uitbreidingen en onderhoud minder tijd en is het bedrijf minder afhankelijk van bepaalde leveranciers. Dit zorgt voor een stevige basis om vervolgstappen te zetten op het gebied van Smart Industry.

#### **Servititisatie**

Servititisatie houdt in dat ondernemingen goederen steeds meer koppelen aan een bepaalde dienstverlening. Het weerspiegelt dus de algemene economische trend naar een dienstverlenende samenleving.

Doordat Van den Broek Systemen zich vanaf het begin als serviceorganisatie heeft ingericht, heeft het de afgelopen jaren ook stappen gezet op gebied van servitization. Het bedrijf zorgt voor een alles-in-een oplossing op het gebied van beveiliging en neemt zo bij klanten veel zorgen weg. Dit gebeurt door middel van lopende contracten, abonnementen en doorlopende service. Vooral bij organisaties als van den Broek Systemen is het servitiseren van producten en diensten een belangrijk aspect van Smart Industry.

### **1.2.2 Weaknesess**

#### **Digital factory**

Een digitale fabriek maakt gebruik van technologie voor modellering, communicatie en voor de bediening van het fabricageproces. Deze opstelling van technologie stelt managers in staat artikelen, procedures en systemen te configureren, modelleren, simuleren, beoordelen en evalueren voordat de fabriek wordt gebouwd. Een digitale fabriek geeft antwoorden voor configuratie, ontwerp, scherm en controle van een productiesysteem.

Hoewel het bedrijf in enkele projectfasen wel digitaal te werk gaat, zijn er ook een aantal stappen in het proces waar dit uitblijft. Vooral na de ontwerpfase wordt er meer gebruik gemaakt van analoge middelen. Hierdoor gaat er informatie verloren en worden latere veranderingen in een project moeizaam gedocumenteerd. Dit heeft na verloop van tijd ook invloed op het verlenen van service.

#### **Smart products**

De integratie van informatie- en communicatietechnologieën in bestaande producten, zorgt voor nieuwe functionaliteiten en opties. Smart products. Deze producten maken het mogelijk om op een slimme manier om te gaan met de data om ons heen. Hierbij kan gedacht worden aan weersinvloeden, informatie over bepaalde locaties en aanwezigheidsschema's.

De beveiligingsindustrie maakt tot op heden vooral gebruik van camera's, sensoren en mankracht. Over het algemeen zijn dit losse systemen die elk gebruik maken van hun eigen informatiebron en zorgen voor de aansturing van hun eigen groep apparaten. Hierdoor gaat er informatie verloren tussen de systemen. Van den Broek maakt maar weinig gebruik van Smart products en mist daardoor een belangrijke stap in de systeemintegratie van de toekomst.

### **1.2.3 Opportunities**

#### **Simulation**

Een simulatie is een model dat de werking van een bestaand of voorgesteld systeem nabootst, en dat gegevens oplevert voor een besluitvorming. Doordat verschillende scenario's of proceswijzigingen kunnen worden getest is het een belangrijke tool op het gebied van Industry 4.0.

Waar van den Broek een digitale versie van hun projecten vaak mist, liggen ook direct de kansen om stappen te zetten. Wanneer er ook na de ontwerpfase wordt gewerkt met een digitale representatie van het gehele project wordt er voortdurend gebouwd aan de digital twin van het systeem. Hierdoor kan er in een later stadium van een opdracht altijd worden teruggevallen op de meest actuele data over het systeem. Ook in vervolgprojecten kunnen data uit vorige digital twins gebruikt worden voor simulaties om zo tot de beste oplossing te komen.

#### **Internet of things**

Het Internet of Things, of IoT, is een systeem van onderling verbonden apparatuur, mechanische en digitale machines, voorwerpen en de mogelijkheid hebben om via een netwerk gegevens over te dragen zonder dat handmatige interactie tussen systemen en producten nodig is.

Doordat van den Broek nog weinig tot geen gebruik maakt van Smart products, ligt er veel potentie op het gebied van IoT. Door verschillende soorten apparaten niet alleen met een bovenliggend systeem, maar ook direct met elkaar te laten communiceren ontstaat er een "Smart" netwerk van apparaten. Het bedrijf zou hier een enorme sprong kunnen maken gekeken naar Smart Industry, doordat apparaten onafhankelijk van bovenliggende systemen toch informatie uit kunnen wisselen.

#### **1.2.4 Threats**

##### **Cybersecurity**

Cybersecurity draait om het beschermen van systemen, netwerken en programma's tegen digitale aanvallen. Deze cyberaanvallen zijn meestal gericht op het verkrijgen, wijzigen of vernietigen van gevoelige informatie, het afpersen van geld van gebruikers of het onderbreken van normale bedrijfsprocessen.

Alle bovengenoemde innovaties nemen na kansen ook een aantal bedreigingen met zich mee. Door de nieuwe datastromen en een verdere digitalisering van de werkzaamheden wordt het ook steeds moeilijker om dit gecontroleerd en veilig uit te voeren. Als het onderwerp cybersecurity niet meegroeit met de nieuwe technieken loopt het bedrijf het risico om slachtoffer te worden van cybercriminaliteit. En omdat van den Broek ook de systemen van klanten beheert, is het goed inrichten van de online beveiliging nog belangrijker.

##### **Kosten**

Van den Broek systemen heeft zich op bepaalde vlakken van Smart Industry al aardig gespecialiseerd. Echter blijkt ook dat het bedrijf nog een aantal onderwerpen kent om zich in te verbeteren of uit te breiden. Op de lange termijn zullen deze "slimme" innovaties met betrekking tot Industry 4.0 het bedrijf naar een hoger niveau helpen en groeit van den Broek mee met de technologie. Echter vraagt het innovatieproces op de korte termijn om een investering in tijd en dus ook om geld.

Het is voor van den Broek belangrijk dat er vooraf wordt nagedacht over hoe en wanneer er wordt ingezet op een bepaalde technologische stap. Zowel op technisch als economisch gebied zal het bedrijf voortdurend moeten blijven kijken naar waar het de prioriteit precies wil leggen. Als er te veel onderwerpen tegelijk worden opgepakt, ontstaat er het risico dat de bijkomende kosten niet voldoende gespreid kunnen worden over de tijd. Hierdoor zouden andere lopende projecten vervolgens in gevaar kunnen komen.