

892. Functioneel Ontwerp

 Classificeer en omschrijf de doelgroep(en) voor het systeem

 Identificeer de functional requirements van het systeem

 Identificeer de non-functional requirements van het systeem

 Identificeer eventuele wet en regelgeving die betrekking heeft op het systeem

 Identificeer eventuele standaarden die toegepast moeten/kunnen worden op het

systeem. Denk hierbij aan technische standaarden, standaarden en protocollen

voor communicatie tussen onderdelen, code conventies, etc.

**Inhoudsopgave**

[1. Inleiding 4](#_Toc495489816)

[1.1 Algemeen 4](#_Toc495489817)

[1.2 Probleemstelling 4](#_Toc495489818)

[1.3 Doelgroep 4](#_Toc495489819)

[1.4 Doel 4](#_Toc495489820)

[2. Eisen & MoSCoW Analyse 5](#_Toc495489821)

[2.1 Functionele eisen 5](#_Toc495489822)

[2.2 Niet-functionele eisen 5](#_Toc495489823)

[3. Wet en regelgeving die betrekking hebben op het system 6](#_Toc495489824)

[3.1 Wetgeving 6](#_Toc495489825)

[3.2 Regelgeving 6](#_Toc495489826)

[4. Standaarden die toegepast moeten worden op het systeem 7](#_Toc495489827)

[5. Bronnen 8](#_Toc495489828)

**Versie**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Versie** | **Datum** | **Werkzaamheden** |
| 1.0 | 27-09-2017 | * Opdracht doorgenomen * Onderwerpen voor inhoud genoteerd |
| 2.0 | 29-09-2017 | * Inleiding uitgewerkt * Functional requirements uitgewerkt * Aan layout gewerkt |
| 2.1 | 04-09-2017 | * MoSCow Analyse uitgewerkt |

# **1. Inleiding**

## **1.1 Algemeen**

Tegenwoordig maakt bijna iedereen wel gebruik van internet. Altijd, overal, op verschillende manieren en via diverse apparaten. Veel openbare vervoersmaatschappijen bieden al een draadloze internetverbinding aan haar passagiers. Ook Corendon wil een haar passagiers voorzien van een draadloze internetverbinding. Daarom hebben wij als team The Akatsuki van onze opdrachtgever Corendon de opdracht gekregen om haar vliegtuigen te voorzien van een draadloze internetverbinding voor haar passagiers.

## **1.2 Probleemstelling**

Het is belangrijk om op de behoeftes van passagiers in te spelen. En misschien nog wel belangrijker om voor de concurrentie vooruit te lopen of mee te groeien. Als een maatschappij onder doet aan de producten of de kwaliteit van wat de concurrent levert, is de kans groot dat de klanten voor een andere maatschappij kiezen. Om deze redenen heeft Corendon ons de bovenstaande opdracht gegeven.

## **1.3 Doelgroep**

Voor ons product hebben wij verschillende doelgroepen. Onze belangrijkste doelgroep zijn de passagiers van Corendon. Wij willen hen een snelle en stabiele internetverbinding via WiFi bieden. Daarnaast hebben wij als doelgroep de medewerkers van Corendon. Binnen Corendon zelf zullen er administrators zijn die de internetverbinding volledig zullen kunnen beheren. Daarnaast willen wij realiseren dat de medewerkers binnen de vliegtuigen van Corendon een eenvoudig maar beperkt beheer hebben over de internetverbinding.

* ***Klant****: Wil ongehinderd gebruik maken van een stabiele internetverbinding via WiFi.*
* ***Stewards****: Hebben eenvoudig maar beperkt beheer over de internetverbinding.*
* ***Administrator****: Heeft volledig beheer en rechten over de internetverbinding.*

## **1.4 Doel**

Het doel van ons project is om de vliegtuigen van Corendon van een gebruiksvriendelijke, draadloze internetverbinding van goede kwaliteit te voorzien. Door middel van dit functioneel ontwerp willen wij voor Corendon meer duidelijkheid over ons product creëren.

# **2. Eisen & MoSCoW Analyse**

Bij de opdracht die we van Corendon hebben gekregen, zijn er bepaalde eisen gesteld. Deze eisen kunnen we onderscheiden in functionele eisen en niet-functionele eisen. In dit functioneel ontwerp zullen we deze één voor één uitwerken.

## **2.1 Functionele eisen**

Onder functionele eisen verstaan het specifieke gedrag of functies die ons product moet vervullen. Een voorbeeld van een functionele eis is de taal op de captive portal of het inloggen met ticketnummer en achternaam van de passagier.

|  |  |
| --- | --- |
| **Functionele eisen:** | **MoSCoW** |
| * Beschikbare WiFi verbinding | **M** |
| * Internetverbinding | **M** |
| * Captive portal | **M** |
| * Verbinding en verificatie met Ticket Service | **M** |
| * 2e 5Ghz WiFi netwerk verbinding | ***W*** |
| * IP TV | ***W*** |

## **2.2 Niet-functionele eisen**

Onder niet-functionele eisen verstaan we de eisen die het mogelijk maken om het product te realiseren, maar niet het specifieke gedrag van het product zelf. Voorbeelden van niet-functionele eisen zijn de bekabeling die door het vliegtuig moet worden getrokken.

|  |  |
| --- | --- |
| **Niet-functionele eisen:** | **MoSCoW** |
| * Entertainment applicaties hosten | **S** |
| * Downloadbare app | **C** |
| * Gaming systems | **W** |

***Legenda MoSCoW:******M*** *– MUST: Zonder deze eisen is het product niet bruikbaar* ***S*** *– SHOULD: Gewenst maar niet van invloed op bruikbaarheid* ***C*** *– COULD: Komt alleen aan bod indien voldoende tijd* ***W*** *– WON’T: Momenteel niet van toepassing, kan later veranderen*

# **3. Wet en regelgeving die betrekking hebben op het system**

## **3.1 Wetgeving**

Het gebruik van de twee frequentiebanden voor wifi is vergunningsvrij, zowel voor particulieren als bedrijven. Dit is geregeld in [artikel 3.9 van de Telecommunicatiewet](http://wetten.overheid.nl/BWBR0009950/geldigheidsdatum_15-03-2013)met [de regeling gebruik van frequentieruimte zonder vergunning en zonder meldingsplicht 2015](https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2015-3750.html). Wel gelden er randvoorwaarden. Het gaat dan om:  
  
1.    het maximale uitgestraalde vermogen;  
2.    het continu zenden;  
3.    en het voorkomen van storing aan medegebruikers.  
  
Meer over deze randvoorwaarden leest u in de [brochure Vergunningsvrije radiotoepassingen](http://www.agentschaptelecom.nl/sites/default/files/brochure-vergunningsvrije-radiotoepassingen.pdf) van Agentschap Telecom.  
  
Alle radiozendapparatuur op de Europese markt, dus ook een router, moet voldoen aan de richtlijn voor radio- en telecomapparatuur, [de R&TTE-richtlijn](http://www.agentschaptelecom.nl/onderwerpen/handel-en-apparatuur/juridisch-kader/rtte-richtlijn). Elektrische of elektronische apparatuur die legaal in de handel wordt gebracht heeft een CE-markering. De CE-markering is de verklaring van de fabrikant dat deze apparatuur voldoet aan [alle Europese eisen](http://www.agentschaptelecom.nl/onderwerpen/handel-en-apparatuur/juridisch-kader). De CE-markering geeft alleen aan dat de handel van de apparatuur zonder beperkingen mogelijk is in de Europese Unie. Het gebruik kan voor sommige apparatuur beperkt zijn of niet overal zijn toegestaan. Dit is te zien aan het waarschuwingsteken dat achter de CE-markering staat. Het waarschuwingsteken is in de vorm van een uitroepteken. De CE-markering is verplicht in de landen die deel uitmaken van de Europese Economische Ruimte (EER). Dit zijn de landen van de Europese Unie plus Noorwegen, IJsland en Liechtenstein.  
  
**Meldplicht voor aanbieden internettoegang via wifi-netwerken aan groter publiek**  
Zolang ondernemers internettoegang via wifi aanbieden aan een besloten groep, zoals campings en horecagelegenheden, en zich houden aan de randvoorwaarden voor vergunningsvrij frequentiegebruik dan mogen ze aan een besloten groep wifi aanbieden. Er is sprake van een meldplicht bij de Autoriteit Consument en Markt (ACM) als een ondernemer van plan is een wifi-netwerk aan een groter publiek aan te bieden, zoals bijvoorbeeld in parken en op stranden. De ACM toetst op basis van artikel 1.1 van de Telecommunicatiewet of het wifi-netwerk is aan te merken als een openbaar elektronisch communicatienetwerk of een openbare elektronische communicatiedienst. Zo ja, dan is een aantal verplichtingen van toepassing, zoals bijvoorbeeld de registratieplicht. Meer informatie vindt u op [de website van de ACM](https://www.acm.nl/nl/onderwerpen/telecommunicatie/registraties/informatie-over-registreren/).  
  
**Overige verplichtingen bij een openbaar wifi-netwerk**  
Als het wifi-netwerk door de ACM als openbaar is aangemerkt, dan dient de aanbieder van het netwerk ook zorg te dragen voor andere verplichtingen uit de Telecommunicatiewet. Dit zijn onder meer dataretentie, aftapbaar zijn voor opsporingsdiensten en de continuïteit, beschikbaarheid en veiligheid van de dienstverlening. Voor dat laatste geldt de zorgplicht continuïteit. Mocht er toch storing optreden, dan geldt de meldplicht continuïteit. De zorg- en meldplicht zijn geregeld in hoofdstuk 11a van de Telecommunicatiewet. Meer informatie vindt u op [de website van Agentschap Telecom](http://www.agentschaptelecom.nl/onderwerpen/openbare-netwerken/continuiteit-en-veiligheid/zorg-en-meldplicht-continuiteit).  
  
**Omgevingsvergunning voor wifimasten hoger dan 5 meter**  
Af en toe verschijnt er een nieuwsbericht over de plaatsing van een wifimast. Een voorbeeld hiervan is het bericht uit Noord-Holland dat begin dit jaar in het nieuws kwam. Hier werd een wifimast van 24 meter hoog neergezet in een recreatiegebied, echter zonder de benodigde vergunning.  
  
Voor het bouwen van een wifimast gelden in principe dezelfde regels als voor het bouwen van een antenne-installatie voor gsm, UMTS of LTE. Dit betekent dat ook voor wifimasten hoger dan 5 meter een [omgevingsvergunning](http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/omgevingswet/vraag-en-antwoord/wanneer-moet-ik-een-omgevingsvergunning-aanvragen.html?utm_campaign=sea-t-bouwen_wonen_en_leefomgeving-a-omgevingsvergunning_aanvragen&utm_term=omgevingsvergunning&gclid=CMap_KK53b4CFSrpwgodZgoAyQ)nodig is voor de activiteit bouwen. Op [het omgevingsloket](https://www.omgevingsloket.nl/)kunnen particulieren en bedrijven aan de hand van vragen checken welke vergunning(en) in hun gemeente hiervoor nodig zijn.

## **3.2 Regelgeving**

# **4. Standaarden die toegepast moeten worden op het systeem**

**Artikel 10.17**

***1*** *Het is verboden:*

***a.*** *een radioapparaat te gebruiken om aan boord van een schip of luchtvaartuig buiten elk nationaal gebied programma's uit te zenden;*

***b.*** *een radioapparaat, bestemd voor een gebruik als onder a bedoeld, te exploiteren;*

***c.*** *een radioapparaat ter beschikking te stellen of aan te leggen in de wetenschap, dat het is bestemd voor een gebruik als bedoeld onder a;*

***d.*** *een schip of luchtvaartuig ter beschikking te stellen in de wetenschap, dat dit is bestemd om aan boord daarvan uitzendingen te doen als onder a bedoeld.*

***2*** *Het is verboden aan overtreding van een der in het eerste lid bedoelde verboden opzettelijk mee te werken door daarbij behulpzaam te zijn dan wel daartoe gelegenheid, middelen of inlichtingen te verschaffen. Als handelingen van medewerking worden in elk geval beschouwd:*

***a.*** *het ter beschikking stellen van materiaal ten behoeve van het schip of luchtvaartuig dan wel van het radioapparaat;*

***b.*** *het onderhouden of herstellen van het schip of luchtvaartuig dan wel van het radioapparaat;*

***c.*** *het bevoorraden van het schip of luchtvaartuig;*

***d.*** *het vervoeren van personen of goederen naar of van het schip of luchtvaartuig dan wel het ter beschikking stellen van middelen tot dat vervoer;*

***e.*** *het vervaardigen van programma's of onderdelen daarvan, bestemd om te worden uitgezonden;*

***f.*** *het geven van opdrachten tot het uitzenden van programma's of onderdelen daarvan dan wel het verlenen van bemiddeling bij het verkrijgen van zodanige opdrachten.*

***3*** *Het tweede lid blijft buiten toepassing, indien de aldaar bedoelde handelingen worden verricht teneinde in geval van nood het schip of luchtvaartuig bij te staan of mensenlevens te beschermen.*

***4*** *Onder schip of luchtvaartuig wordt in dit artikel mede begrepen elk ander drijvend of door de lucht gedragen voorwerp.*

# **5. Bronnen**

Business Case The Akatsuki