|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
|  |  |  | |  |
| Software requirements specification  Stein Jonker  01-09-2022 | | |
| Minor DMP | | Mario de Vries |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Inhoudsopgave  [1 Introductie 3](#_Toc115268948)  [1.1 Algemene introductie 3](#_Toc115268949)  [1.2 Stakeholders 3](#_Toc115268950)  [1.3 Operatie-omgeving 3](#_Toc115268951)  [1.4 Design en implementatie beperkingen 3](#_Toc115268952)  [1.5 Product functies 3](#_Toc115268953)  [2 Domein model 4](#_Toc115268954)  [3 Use-cases 5](#_Toc115268955)  [3.1 UC1: Overzien openbare ruimte 5](#_Toc115268956)  [3.1.1 Beschrijving 5](#_Toc115268957)  [4 Overige functionele eisen 6](#_Toc115268958)  [5 Niet-functionele eisen 7](#_Toc115268959)  [5.1 Functional Suitability 7](#_Toc115268960)  [5.2 Performance Efficiency 7](#_Toc115268961)  [5.3 Compatibility 7](#_Toc115268962)  [5.4 Usability 7](#_Toc115268963)  [5.5 Reliability 7](#_Toc115268964)  [5.6 Security 7](#_Toc115268965)  [5.7 Maintainability 8](#_Toc115268966)  [5.8 Portability 8](#_Toc115268967)  [6 Bronnenlijst 9](#_Toc115268968)  [7 Bijlagen 10](#_Toc115268969) | |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

# Introductie

## Algemene introductie

In dit document worden de functionele eisen beschreven voor een applicatie die inzicht geeft in de openbare ruimte van de Gemeente Arnhem.

In de huidige situatie is er weinig samenloop van onderhoud over de verschillende clusters in de afdeling Beheer. Bijvoorbeeld wanneer een straat geasfalteerd wordt, maar over twee jaar de riolering vervangen moet worden. Zonder een goede samenloop van projecten betekent dit dat de weg opnieuw afgesloten moet worden in korte tijd.

De te ontwikkelen applicatie focust zich op het verkrijgen van overzicht in de openbare ruimte, met alle data die beschikbaar is in de verschillende clusters. Het doel van de applicatie is om de samenwerking tussen de clusters te verbeteren.

## Stakeholders

|  |  |
| --- | --- |
| Stakeholder | Belang |
| Ambtenaren afdeling Beheer & Projecten | * Beter inzicht verkrijgen in de openbare ruimte zodat ik de juiste afdelingen kan benaderen bij het plannen van projecten |
|  |  |

## Operatie-omgeving

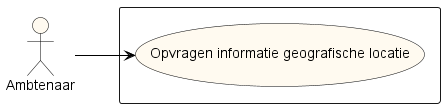
De applicatie zal voornamelijk gebruikt worden in het stadskantoor.

## Design en implementatie beperkingen

Geen

## Product functies

* Opvragen informatie geografische locatie



Figuur 1 Usecase diagram

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

# Domein model



Figuur 2 Domein model

In Figuur 2 is een ORM (Object Relational Model) model te zien die het domein weergeeft.

Het model weergeeft de organisatie van de gemeente betreft het beheer van openbare ruimte (Assets). Er is af te lezen dat de afdeling bestaat uit verschillende clusters. De afdeling beheert de assets, die ieder een locatie bevatten. Een locatie bestaat uit een Longitude en een Latitude.

Elke asset vereist onderhoud. Onderhoud heeft verschillende attributen betreft het type onderhoud en wanneer het uitgevoerd wordt.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

# Use-cases

## UC1: Overzien openbare ruimte

### Beschrijving

|  |  |
| --- | --- |
| **Primary actor:** Ambtenaar | |
| **Stakeholders and Interests:**  Ambtenaar: Zoekt naar een antwoord | |
| **Brief description:**  Het systeem levert de gebruiker de informatie voor een informatiebehoefte die betrekking heeft op een geografische locatie en mogelijk meerdere verschillende assets. | |
| **Preconditions:**  De gebruiker heeft toegang tot het systeem | |
| **Postconditions (Success Guarantee):**  Gebruiker heeft voldoende informatie verzameld om verder actie te ondernemen | |
| **Main Success Scenario (Basic Flow):** | |
| **Actor Action** | **System Responsibility** |
| 1 Gebruiker selecteert gewenste kaartlagen  3. Gebruiker navigeert naar locatie  4. Gebruiker leest informatie af van objecten | 2. Systeem laadt gegevens van kaartlagen |
| **Extensions (Alternative Flow):** | |
| 4a. De gebruiker stelt filters in om nauwkeuriger te kunnen zoeken | 4b. Systeem laadt de gewenste gegevens en vertoond deze |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

# Overige functionele eisen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Code | Prioriteit | Naam | Beschrijving |
| FR | C | Locatie veranderingen volgen | Een gebruiker kan zich abonneren op veranderingen op een locatie. Hierdoor blijft de gebruiker op de hoogte van veranderingen en kan hij de juiste actie ondernemen. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

# Niet-functionele eisen

In dit hoofdstuk worden de niet-functionele eisen van de applicatie beschreven door middel van de ISO25010 (ISO/;IEC, 2011) standaard. De prioriteiten worden uitgevoerd op basis van de MoSCoW methode.

Dit staat voor:

## Functional Suitability

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Code | Prioriteit | Eigenschap | Beschrijving |
| FS1 | M | Functional Correctness | De data ingeladen in de applicatie mag niet langer dan een dag verschillen van de bron |
|  |  |  |  |

## Performance Efficiency

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Code | Prioriteit | Eigenschap | Beschrijving |
| PE1 | M | Capacity | Het systeem moet alle medewerkers van afdeling beheer tegelijkertijd moeten dienen |
|  |  |  |  |

## Compatibility

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Code | Prioriteit | Eigenschap | Beschrijving |
| CO1 | M | Interoperability | Het systeem moet data van beheersystemen in kunnen lezen en kunnen visualiseren |
| CO2 | M | Co-existence | Het systeem kan opereren zonder bestaande systemen te verstoren |

## Usability

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Code | Prioriteit | Eigenschap | Beschrijving |
| US1 | S | Learnability | Een gebruiker moet na een werkdag weten hoe de applicatie gebruikt kan worden |
|  |  |  |  |

## Reliability

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Code | Prioriteit | Eigenschap | Beschrijving |
| AV1 | M | Availability | Het systeem is minimaal in operatie gedurende de kantooruren |
|  |  |  |  |

## Security

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Code | Prioriteit | Eigenschap | Beschrijving |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Maintainability

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Code | Prioriteit | Eigenschap | Beschrijving |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Portability

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Code | Prioriteit | Eigenschap | Beschrijving |
| PO1 | S | Installability | De applicatie kan worden geïnstalleerd binnen een werkdag |
| PO2 | W | Replaceability | De applicatie zal alle huidige beheer-systemen in de volledigheid vervangen |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

# Bronnenlijst

ISO/;IEC. (2011, 03). *ISO/IEC 25010*. Opgehaald van ISO25000: https://iso25000.com/index.php/en/iso-25000-standards/iso-25010?start=6

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

# Bijlagen