**Duurzame game   
Game Design Document**

**Gemaakt door Team 2**

**Contents**

**1.0 Story en gameplay..……………………………………………………………. 1** 1.1 Story en gameplay  
 1.2 Product Specificaties  
 1.3 Thema & Setting  
 1.4 Genre

**2.0 Mechanics………………………………………………………………………….. 2**  
2.1 Speler Controls2.2 Upgrades  
2.3 Item Collecting

**3.0 Asset Definitions………………………………………………………………… 4** 3.1 Speler Karakter   
 3.2 Maan Koepel  
 3.3 Moestuintje  
 3.4 In-Game Display

**4.0 Speler Help…………………………………………………………………………. 5** 4.1 Speler Tips  
 4.2 Hints

**5.0 Milestones………………………………………………………………………….. 6** 5.1 Vierde Sprint

**1.0 Story en gameplay**

De game speelt zich af op de maan. Jij speelt als astronaut/engineer die te taak heeft om een basis op de maan te bouwen. De basis heeft in het begin nog weinig middelen die je van de aarde hebt mee gekregen. De missie is om helium-3 te mijnen, helium-3 is een edelgas die uranium kan verplaatsen in kern centrales. het plus punt van helium-3 is dat het zelf niet radioactief is, maar om dit te doen moet de maan basis eerst zelfvoorzienend worden zodat je de helium-3 efficiënter terug kan transporteren naar de aarde.

**1.2 Product Specificities**Platform: Laptop, Windows 8, 10.  
Target Market: Studenten van Logistiek en Auto Techniek.

**1.3 Thema & Setting**

Het Thema & Setting van deze game is logistiek & duurzaam. Het duurzame deel van ons idee is het edelgas helium-3, dit gas kan uranium verplaatsen in kerncentrales. Een groot pluspunt aan helium-3 is dat het zelf niet radioactief en het goed te beheersen is. Hierdoor is het minder schadelijk voor het milieu en dus een goede kandidaat voor duurzame energie. Het logistieke deel hiervan is dat je de maanbasis zelfvoorzienend moet maken. In het begin heb je weinig energie en andere middelen om de helium terug naar de aarde te brengen, dus moet je eerst meer middelen hebben om dit efficiënt te doen. Ook moet je voor eten zorgen zodat je niet verhongert door planten te kweken in het moestuintje.

**1.4 Genre**

3D survival strategie game. Je moet overleven door eten te kweken zodat je niet verhongerd, genoeg zuurstof creëert en voldoende elektriciteit maakt.

**2.0 Mechanics**

* 1. **Speler Controls**
* **Componenten**
  + Movement (W, A, S, D & pijltjes toetsen)  
    Dit geeft simpele beweging voor de speler.
  + Pauze Menu (ESC knop)  
    Het pauze menu geeft de speler de kans om de game te pauzeren en het pauze menu te navigeren. Als je het pauze menu knop indrukt terwijl je al in het pauze menu zit ga je weer uit het pauze menu.

**2.2 Upgrades**

In de game kun je verschillende items upgraden. De upgrades kunnen zorgen voor verschillende dingen zoals dat de item sneller werkt of hij geeft meer van wat hij maakt etc.

* Mijnmachine  
  Je kunt de mijnmachine upgraden met het ijzer dat je krijgt van de mijnmachine, de ijzererts moet je wel eerst raffineren. De upgrade voor de mijnmachine zorgt ervoor dat hij sneller gaat werken waardoor je sneller middelen binnen krijgt. De upgrade geeft meer elektriciteit kosten en kan meerdere keren.
* Moestuintje  
  Je kunt het moestuintje upgraden met ijzer van de mijnmachine. Deze upgrade zorgt ervoor dat er automatisch water wordt gegeven aan het moestuintje. De upgrade geeft meer elektriciteit kosten en kan maar één keer.

**2.3 Items Verzamelen**

In de game verzamel je verschillende dingen voor andere redenen.

* IJzererts  
  IJzererts krijg je door de mijnmachine, als je de mijnmachine upgrade krijg meer ijzererts. Als je ijzererts raffineert dan word het ijzer, hiermee kun je dingen mee upgraden.
* Helium-3  
  Helium-3 is het edelgas dat je energie geeft, hierdoor gaat de energie meter omhoog. Je krijgt helium-3 door de mijnmachine, om er meer van te krijgen moet je de mijnmachine upgraden.
* Eten  
  Eten kun je verbouwen in je moestuintje. Je moet regelmatig kijken bij het moestuintje om de planten water te geven of om het te oogsten. Als je de planten oogst dan gaat de eten meter omhoog. Je moet deze meter hoog houden anders verhonger je.

**3.0 Asset Definitions**

**3.1 Player Karakter**

* Astronaut  
  De speler is een astronaut met een wit astronauten pak.

**3.2 Maan Koepel**

De maan koepel is een koepel die over de basis heen staat. De koepel beschermt de basis tegen het vacuüm van de ruimte en houd de zuurstof binnen.

**3.3 Moestuintje**

* Moestuintje  
  Het moestuintje is een pizzapunt vormig tuintje waar eten op word verbouwt.

**3.4 In-Game Display**

In de In-Game Display staan de volgende dingen:

* Zuurstof meter, de meter die laat zien hoeveel zuurstof je nog hebt.
* Eten meter, deze meter laat zien hoeveel eten je nog over hebt.
* Landbouw meters, er zijn twee meters voor de landbouw:  
  een voor het water geven aan de planten en een voor het oogsten van de planten.
* Repareer meter, deze meter laat zien wanneer de mijnmachine kapot is.
* Energie meter, deze meter is voor alles dat energie verbruikt in het gebouw, waaronder de mijnmachine, de lichten voor de planten en de lichten door het hele gebouw.

**4.0 Speler Help**

**4.1 Speler Tips**

* Zorg dat je regelmatig bij het moestuintje kijkt zodat je de planten sneller water kan geven of oogsten.
* Upgrade de mijnmachine zodat je sneller middelen binnen krijgt.
* Hou je zuurstof meter in de gaten.

**4.2 Hints**

* Vergeet niet de upgraden.

**5.0 Milestones**

Door de omstandigheden hebben we de eerste drie weken geen milestones gemaakt omdat we de aftrap van het project een week later hadden, hun contact gegevens niet konden krijgen en door slechte communicatie geen meeting kunnen regelen. Dus daarom beginnen wij pas met de milestones in de vierde sprint.

**5.1 Vierde Sprint**

**Framework:**

* Camera Behaviour  
  maak een simpele camera behaviour voor testen.
* Begin van de Economy  
  maak de meters en zorg dat je ze kunt aanpassen voor fuel en de eten meter.

**Models:**

* Mijnmachine
* Stenen met textures

**Texturen:**

* Texturen voor alle models die gemaakt zijn
* Grond texturen

**5.2 Vijfde Sprint**

**Framework:**

* Interactie  
  De mijnmachine, moestuin en raffinaderij kunnen gebruiken. Als je erop klikt dat er een popup komt dat je het object kan upgraden.
* Begin van de Economy  
  Middelen kunnen verzamelen en dat het gebalanced word.

**Models:**

* Moestuin met textures
* Raffinaderij met textures
* Dome met textures  
  De model van de dome moet afgemaakt/verbeterd worden.

- scrap moestuin idee

- energy machine helium 3 converter

kratjes:

- helium 3

- ijzer erts

- ijzer

machine in/out-put

Mijnmachine:

Input: IJzer voor upgrades en energy zodat hij werkt.

Output: IJzererts en helium 3

Energy converter

Input: IJzer voor upgrades, helium 3 om energy op te wekken en energy zodat hij werkt.

Output: Energy voor de energy meter.

Raffinaderij:

Input: IJzer voor upgrades, ijzererts dat word omgezet naar bruikbaar ijzer en energy zodat hij werkt.

Output: IJzer voor de upgrades van alle machines