**Studenten: Joris Willig   
 Fabio Waljaard   
 Raymond Lee**

**Analyse klassendiagram**

De Gameboard bestaat uit Tiles. Op een Tile kan een barricade, sleutel, finish of een Wall liggen.

De gameboard bestuurt de GameCharacter.

Een GameCharacter staat op een Tile en kan een Key vasthouden.

De Gamecharacter kan met een Key, een barricade openen.

**Design klassendiagram**

**Game class**  
Hierin staan de constante variabelen die het hele spel gebruikt.   
De Game class gebruikt de LevelReader om levels in te lezen uit een bestand.

**LevelReader class**  
LevelReader leest in uit een bestand en maakt Level aan.

**Level**  
Level class maakt tiles aan, heeft een BoardCoordinate als startPositie van een character.

**GameBoard**  
GameBoard gebruikt Level als parameter en heeft een associatie met Level omdat currentLevel wordt bijgehouden.  
GameBoard gebruikt BoardCoordinate om met character bewegingen om te gaan.  
GameBoard heeft MoveDirection als parameter.   
GameBoard bestaat uit Tiles en heeft een GameCharacter.

**Tile**  
Tile gebruikt GameCharacter als parameter. Tile is een abstracte class.

**EmptyTile, Finish en Wall**  
Deze klassen overerven van Tile class.

**KeyTile**  
KeyTile overerft ook van Tile class en bevat altijd een Key.

**Barricade**  
Barricade overerft ook van Tile en gebruikt Key om te checken of speller in mag lopen.

**MoveDirection**  
MoveDirection gebruikt, maakt en heeft als parameter een BoardCoordinate.

**Keuze**

Uit het design diagram is te zien dat de taken van het lezen van een bestand tot het bouwen van het spel gedelegeerd zijn naar andere klassen. Een klasse die een bestand inleest, een klasse die de level bouwt. Een klasse die het hele spellogica reguleert met behulp van coordinatie. Een abstracte klasse waar subklassen van de superklasse overerven. Door de taken te delegeren zorgt ervoor dat polymorfisme mogelijk is.

**Uitbreiding Design klassendiagram**

**Editor**

Editor gebruikt Level als parameter, bestaat uit Tiles en heeft twee associaties met BoardCoordinate voor characterStartPositie en geselecteerde vakje.

Editor gebruikt LevelWriter, gebruikt TileType (ook als parameter).