



AMSTELHAEGE

Jet van den Berg, Maurice Roet & Chantal Stangenberger



INHOUD

☐ Introductie

- Requirements
- Opdracht
- Probleem

☐ Methodes

- Random
- Hill Climber
- Simulated Annealing

☐ Resultaten

- Plattegronden

☐ Conclusie

REQUIREMENTS - I



- ☐ 3 plattegronden met 20, 40 of 60 huizen

- ☐ Veld van 160 x 180 meter



- ☐ 60% eengezinswoningen, 25% bungalows en 15% maisons



- ☐ 20% van het oppervlak bestaat uit water

- Niet meer dan 4 lichamen met een verhouding tussen 1 en 4

REQUIREMENTS- II

- ❑ Elk huistype heeft een bepaalde waarde en minimale vrijstand
 - Eengezinswoning: 2 meter
 - Bungalow: 3 meter
 - Maison: 6 meter

- ❑ Voor elke meter extra vrijstand worden de huizen meer waard
 - Eengezinswoning: 3%
 - Bungalow: 4%
 - Maison: 6%



OPDRACHT

Probeer voor ieder van de 3 plattegronden een zo hoog mogelijke score (waarde van de wijk) te genereren



PROBLEEM

- ❑ Constraints
- ❑ Constraint Optimization Problem
- ❑ State space
- ❑ Upper bound
- ❑ Lower bound

Methodes

❑ Algoritmes: Random

- random op een veld geplaatste huizen met matplotlib

❑ Algoritmes: Hill Climber

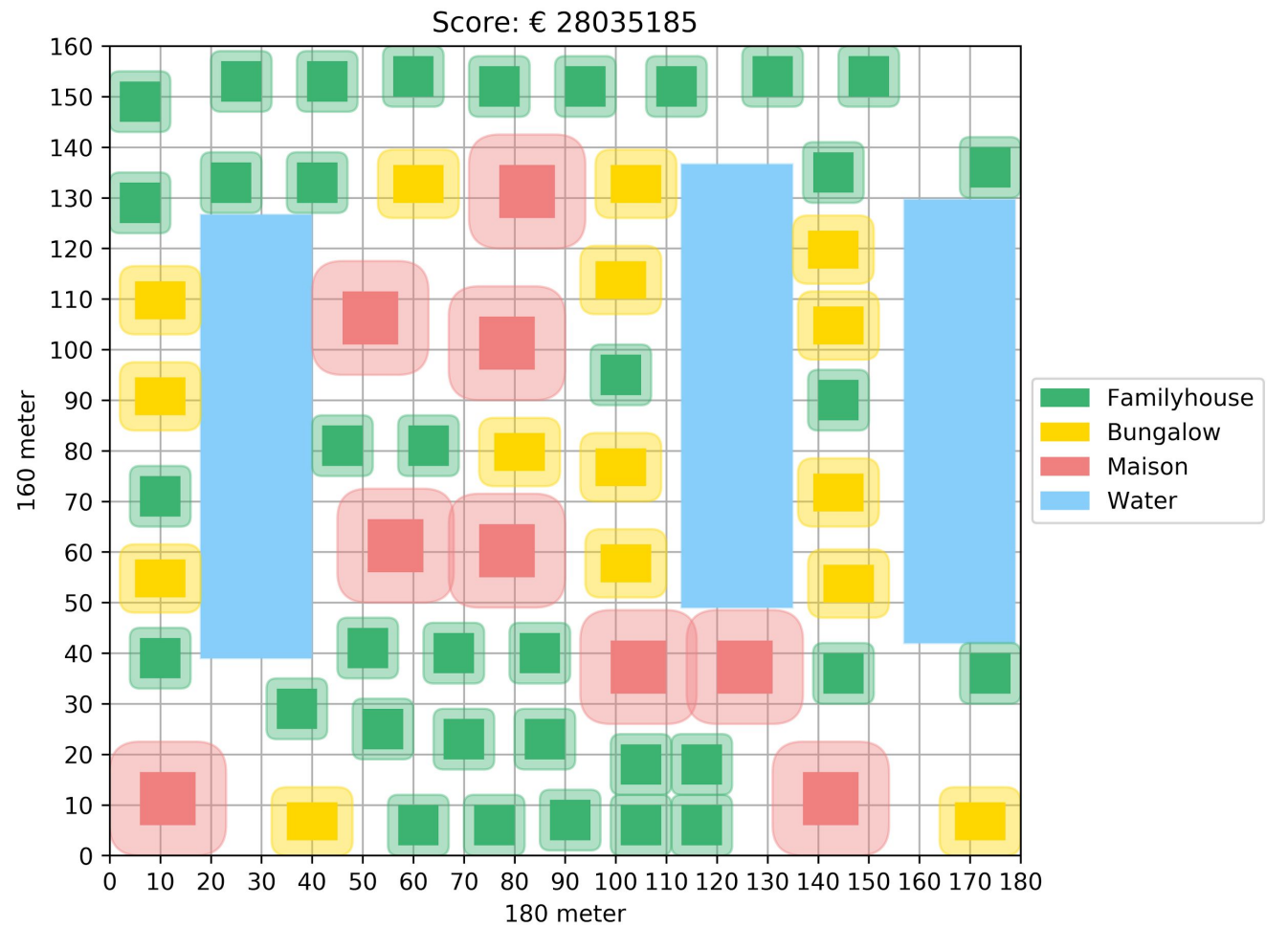
- Move
- Swap
- RandomPlacement
-

❑ Algoritmes: Simulated Annealing

- Variant op de Hillclimber
- Ontwijken van lokaal maximum
- Temperatuur

Resultaten

Amstelhaege - De Planeauleugen





CONCLUSIE

- ❑ Beste Score
- ❑ Verbeteringen
- ❑ Plattegronden