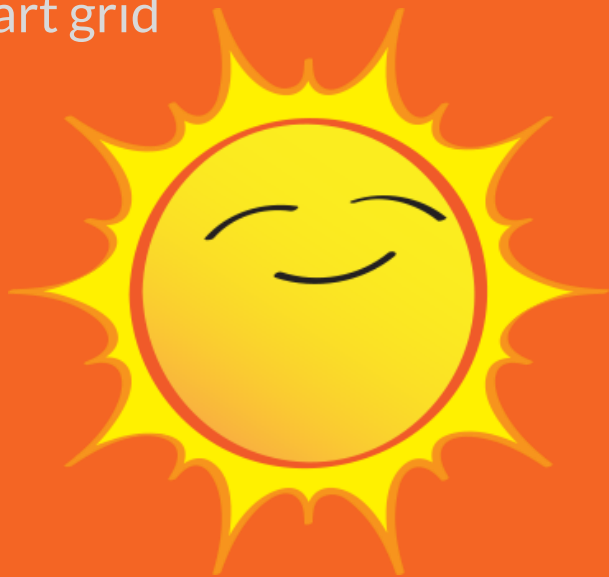


---

# Sunny Storage

Smart grid



Bart, Feline en Jochem

---



---

# Introductie

- Groene energie is de toekomst
  - Maar, te veel energie...
- Hoe maken we een slimme grid?
  - Optimaal gebruik van batterijen
  - Zo min mogelijk kabel



---

# Opdracht

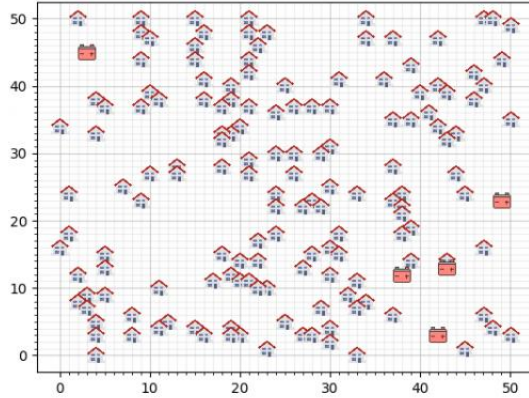
- 3 Wijken
  - Huizen hebben zonnepanelen met maximale output
- 5 Batterijen per wijk
  - Batterijen hebben maximale capaciteit

Verbind alle huizen, overschrijdt niet de capaciteit van de batterijen en probeer de grid te optimaliseren

Batterijtype	Capaciteit	Prijs
PowerStar	450	900
Imerse-II	900	1350
Imerse-III	1800	1800

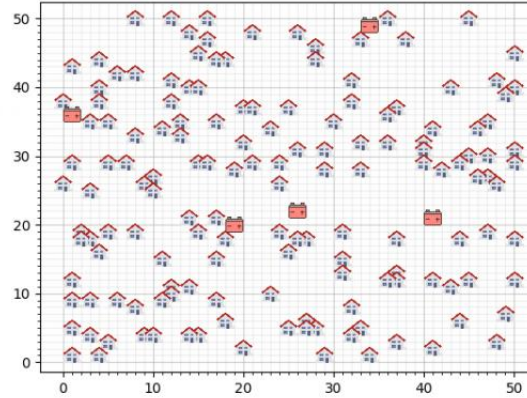
---

# Data



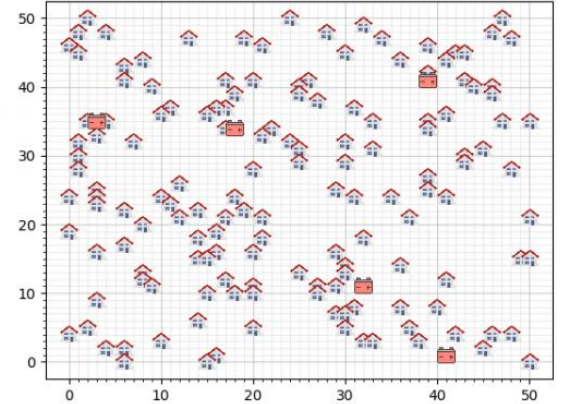
Batterij

pos  
[38, 12]



Huis

cap  
1507.0



x	y	max. output
34	47	53.97543



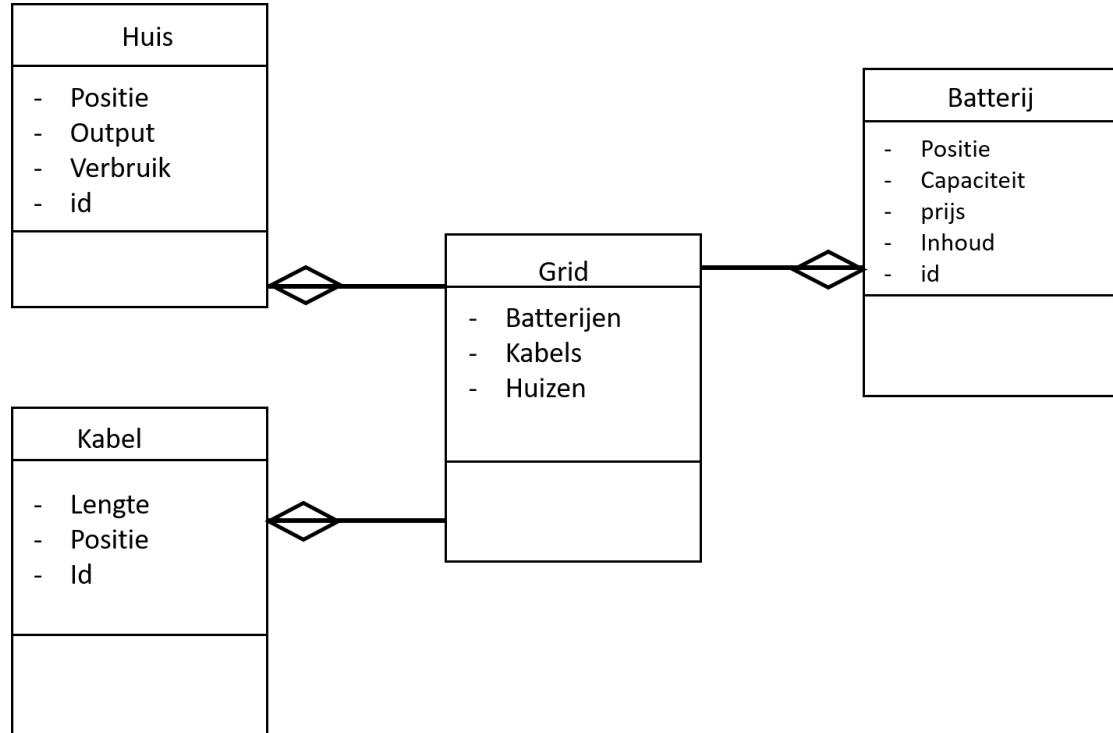
---

## Ideeën

- Programmeren: visualiseren?
- Grid ruimtelijke structuur
- Algoritme met laagste running time
  - $O(n)$



# UML - first draft

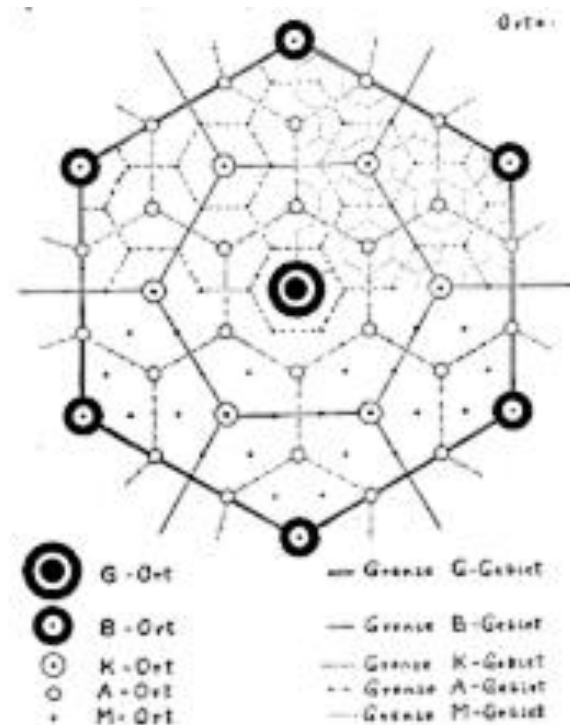




# Centrale plaatsen theorie

Christaller - 1933

- Verband tussen de grootte van een centrale plaats en de grootte van het verzorgingsgebied.
- Kritiek:
  - Versimpeling
    - Ruimtelijk
    - Diensten





---

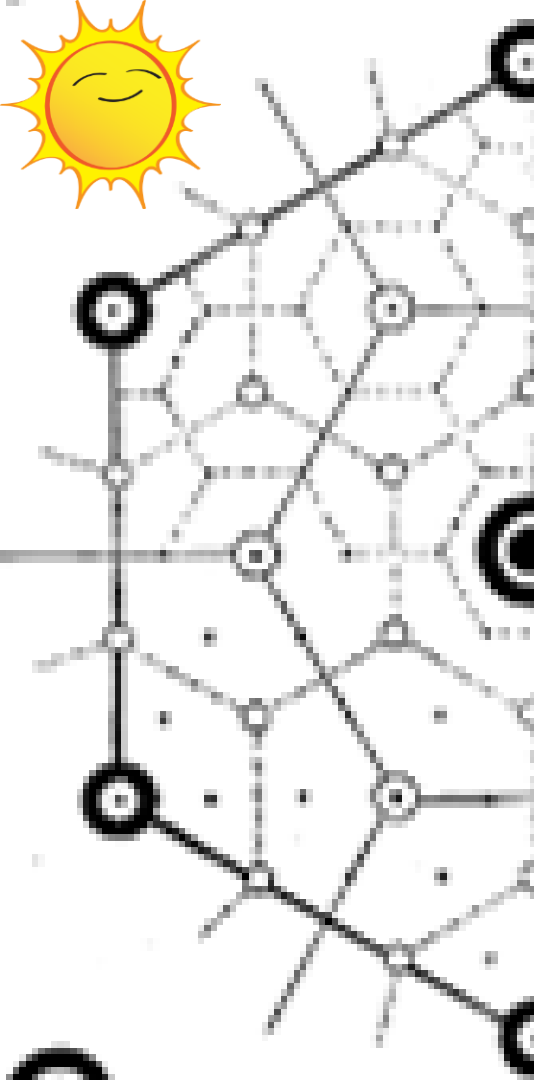
## Overeenkomsten

- “Diensten” met verzorgingsgebied
- Afstand limiterende factor

## Verschillen

- SmartGrid is eenvoudiger systeem
- Verzorgingsgebiedstructuur SmartGrid ingewikkelder
  - Maar biedt mogelijkheden!





Questions?

