



Solar-Engineering.nl

Voorbeeld klant
Alkmaar

Contactpersoon:

E-mail: Info@solar-engineering.nl

Projecttitel: Voorbeeld pakket Brons

1-4-2021

Uw PV-systeem van Solar-Engineering.nl

Adres van installatie

Alkmaar



Projectbeschrijving:

20 panelen van 325wp gevraagd.



Projectoverzicht

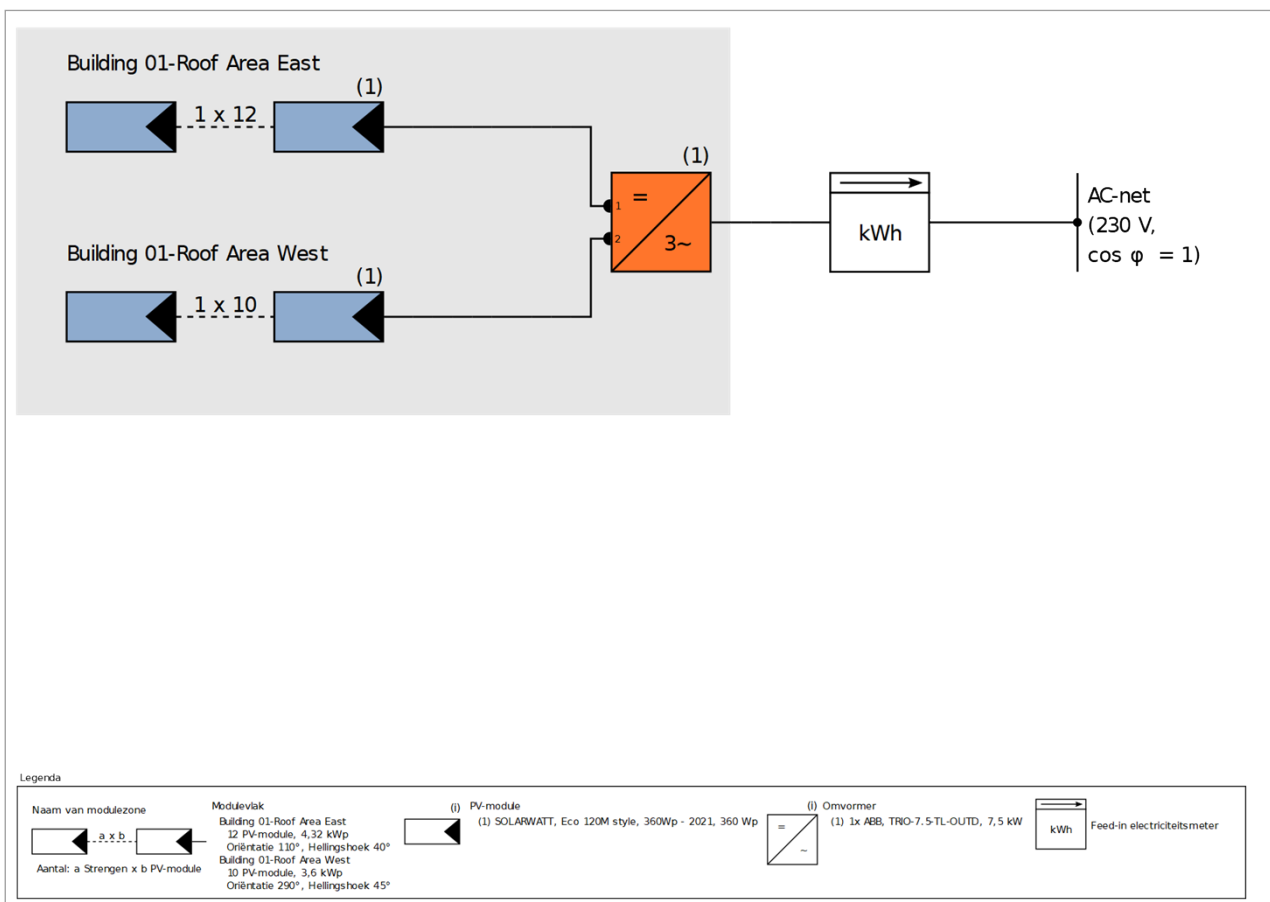


Afbeelding: Overzichtsafbeelding, 3D-ontwerp

PV-installatie

3D, Net-gekoppelde PV-installatie

| Klimaatgegevens | Alkmaar, NLD (1991 - 2010) | |
|----------------------|----------------------------|---------------------|
| PV-generatorvermogen | | 7,92 kWp |
| PV-generatorvlak | | 40,1 m ² |
| Aantal PV-module | | 22 |
| Aantal omvormers | | 1 |



Afbeelding: Schematische weergave

De opbrengst

De opbrengst

| | |
|------------------------------------|----------------|
| PV-generatorenergie (AC-net) | 5.995 kWh |
| Net invoeding | 5.995 kWh |
| Afregeling op het toevoerpunt | 0 kWh |
| Eigen-verbruiksandeel | 0,0 % |
| Solaire dekkingsgraad | 0,0 % |
| Spec. jaaropbrengst | 753,24 kWh/kWp |
| Performance Ratio (PR) | 81,6 % |
| Afname winst door schaduwvorming | 3,6 %/Jaar |
| Vermeden CO ₂ -emissies | 2.804 kg/jaar |

De resultaten werden door een wiskundige modelberekening van de firma Valentin Software GmbH (PV*SOL-algoritmen) berekend. De werkelijke opbrengsten van de zonne-energie-installatie kunnen door schommelingen van het weer, de rendement van de modules en de omvormers en andere factoren afwijken.



Opbouw van de installatie

Overzicht

Installatiegegevens

| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Soort installatie | 3D, Net-gekoppelde PV-installatie |
| Start van bewerking | 26-3-2021 |

Klimaatgegevens

| | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| Locatie | Alkmaar, NLD (1991 - 2010) |
| Resolutie van de gegevens | 1 h |
| Simulatiemodellen gebruikt: | |
| - Diffuse straling op de horizontale | Hofmann |
| - Instraling op het hellend vlak | Hay & Davies |

Modulevlakken

1. Modulevlak - Building 01-Roof Area East

PV-generator, 1. Modulevlak - Building 01-Roof Area East

| | |
|------------------|--|
| Naam | Building 01-Roof Area East |
| PV-module | 12 x Eco 120M style, 360Wp - 2021 (v2) |
| Fabrikant | SOLARWATT |
| Hellingshoek | 40 ° |
| Oriëntatie | Oosten 110 ° |
| Installatiewijze | Parallel met dak - goed geventileerd |
| PV-generatorvlak | 21,9 m ² |



Afbeelding: 1. Modulevlak - Building 01-Roof Area East



2. Modulevlak - Building 01-Roof Area West

PV-generator, 2. Modulevlak - Building 01-Roof Area West

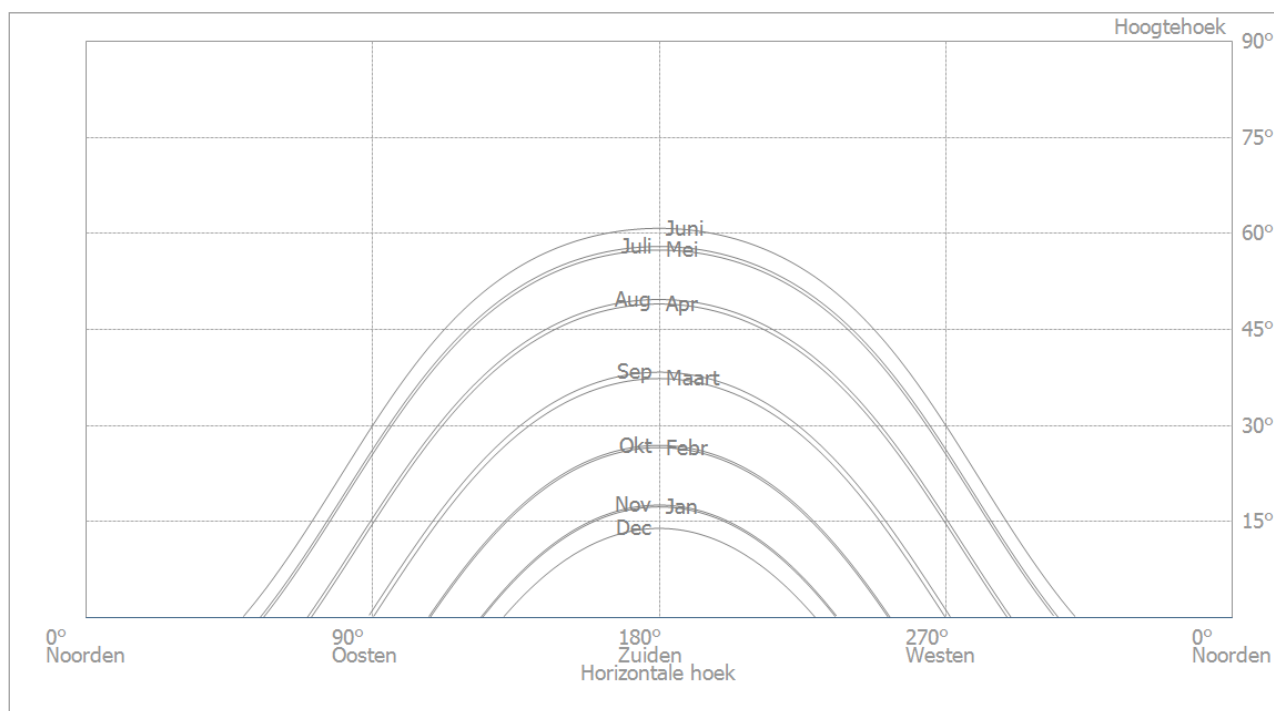
| | |
|------------------|--|
| Naam | Building 01-Roof Area West |
| PV-module | 10 x Eco 120M style, 360Wp - 2021 (v2) |
| Fabrikant | SOLARWATT |
| Hellingshoek | 45 ° |
| Oriëntatie | Westen 290 ° |
| Installatiewijze | Parallel met dak - goed geventileerd |
| PV-generatorvlak | 18,2 m ² |



Afbeelding: 2. Modulevlak - Building 01-Roof Area West



Horizonlijn, 3D-ontwerp



Afbeelding: Horizon (3D-ontwerp)

Configuratie omvormer

Configuratie 1

| | |
|-----------------------|---|
| Modulevlakken | Building 01-Roof Area East + Building 01-Roof Area West |
| Omvormer 1 | |
| Model | TRIO-7.5-TL-OUTD (v1) |
| Fabrikant | ABB |
| Aantal | 1 |
| Dimensioneringsfactor | 105,6 % |
| Configuratie | MPP 1: 1 x 12 MPP 2: 1 x 10 |

AC-net

AC-net

| | |
|-------------------------|-------|
| Aantal fasen | 3 |
| Netspanning (eenfasig) | 230 V |
| Arbeidsfactor (cos phi) | +/- 1 |

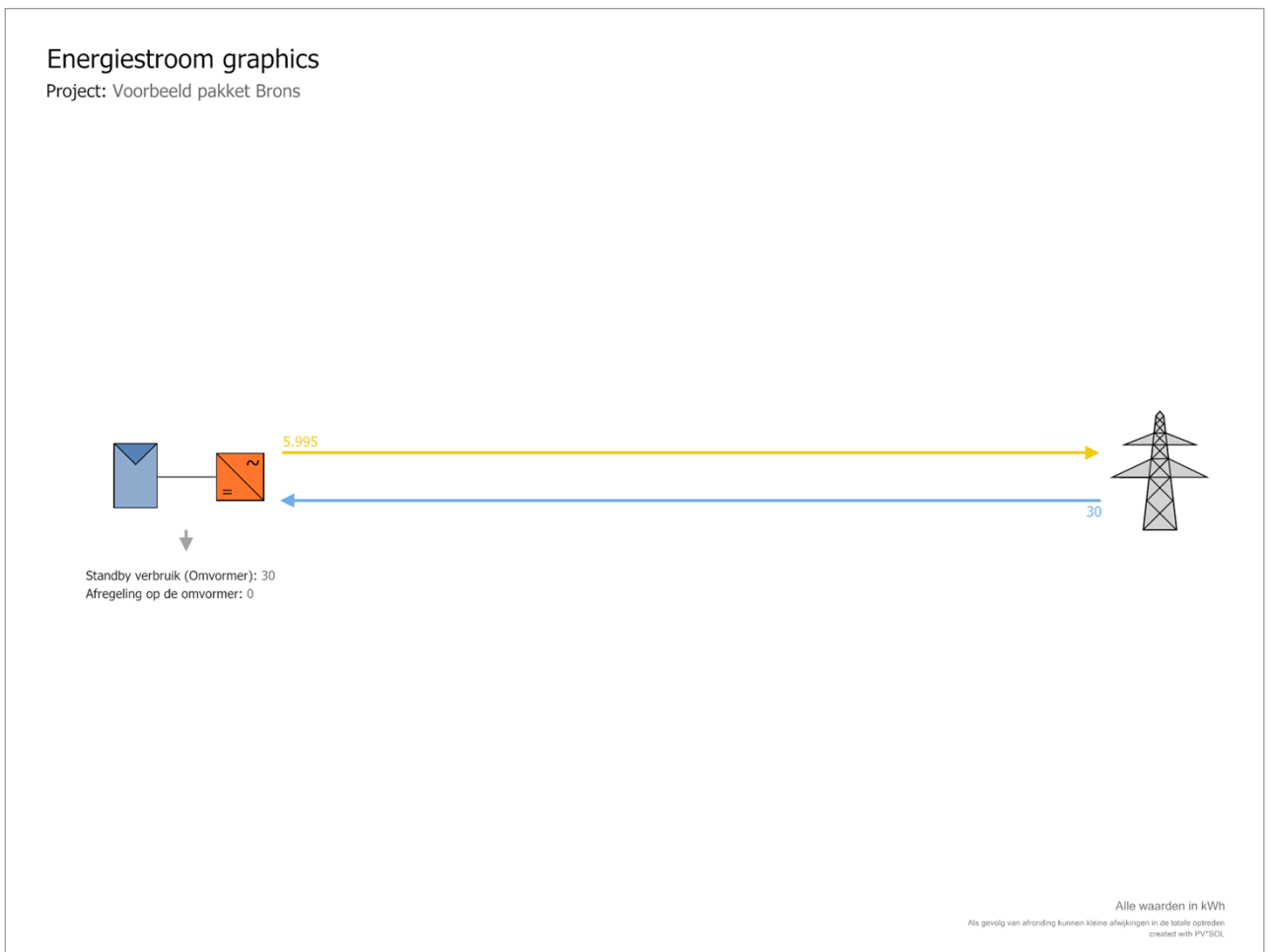


Simulatieresultaten

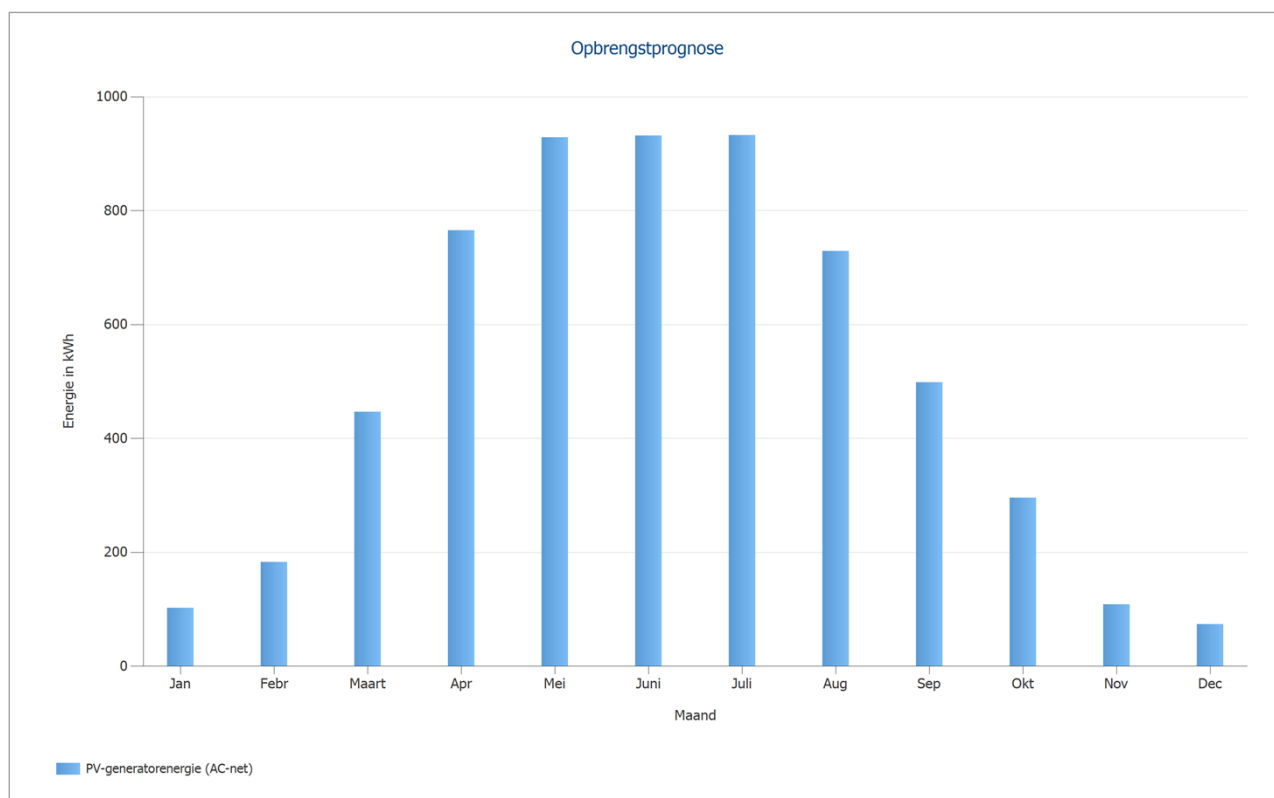
Resultaten Complete installatie

PV-installatie

| | |
|---|----------------|
| PV-generatorvermogen | 7,9 kWp |
| Spec. jaaropbrengst | 753,24 kWh/kWp |
| Performance Ratio (PR) | 81,6 % |
| Afname winst door schaduwvorming | 3,6 %/Jaar |
| Net invoeding | 5.995 kWh/Jaar |
| Net invoeding in het eerste jaar (incl. module-ontwaarding) | 5.985 kWh/Jaar |
| Standby verbruik (Omvormer) | 30 kWh/Jaar |
| Vermeden CO ₂ -emissies | 2.804 kg/jaar |



Afbeelding: Energiestroom graphics



Afbeelding: Opbrengstprognose

Resultaten per modulevlak

Building 01-Roof Area East

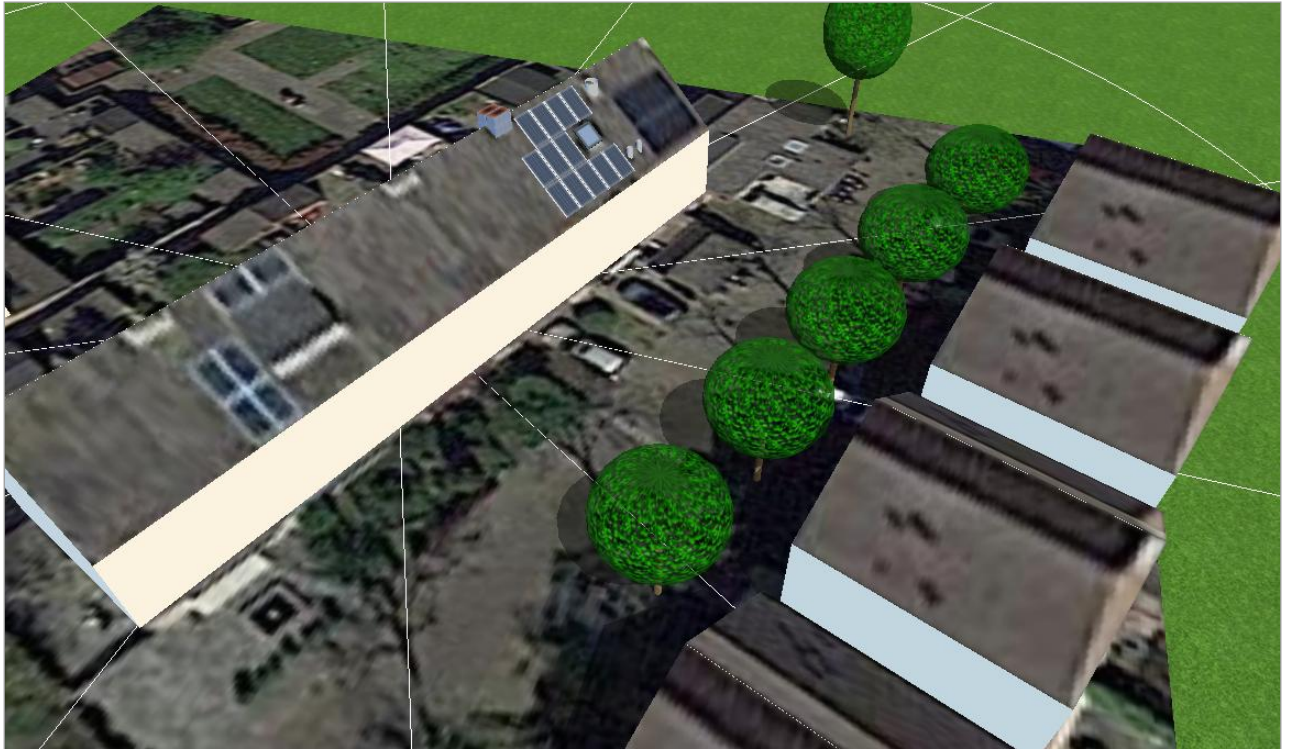
| | |
|--------------------------------|---------------------------|
| PV-generatorvermogen | 4,32 kWp |
| PV-generatorvlak | 21,9 m ² |
| Globale straling op het paneel | 1001,7 kWh/m ² |
| PV-generatorenergie (AC-net) | 3541,9 kWh/Jaar |
| Spec. jaaropbrengst | 819,9 kWh/kWp |
| Performance Ratio (PR) | 82 % |

Building 01-Roof Area West

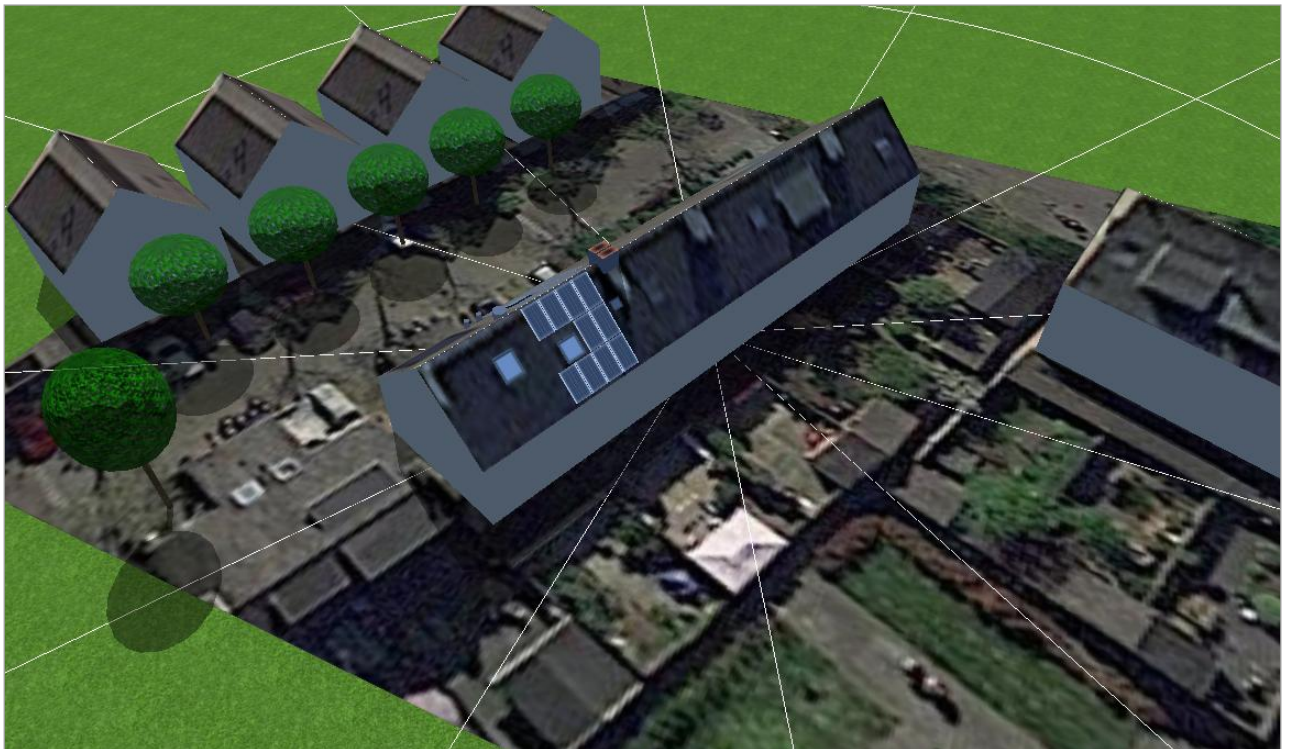
| | |
|--------------------------------|--------------------------|
| PV-generatorvermogen | 3,6 kWp |
| PV-generatorvlak | 18,2 m ² |
| Globale straling op het paneel | 833,3 kWh/m ² |
| PV-generatorenergie (AC-net) | 2453,5 kWh/Jaar |
| Spec. jaaropbrengst | 681,5 kWh/kWp |
| Performance Ratio (PR) | 81,9 % |



Schermafbeeldingen, 3D-ontwerp Omgeving



Afbeelding: Screenshot01



Afbeelding: Screenshot02