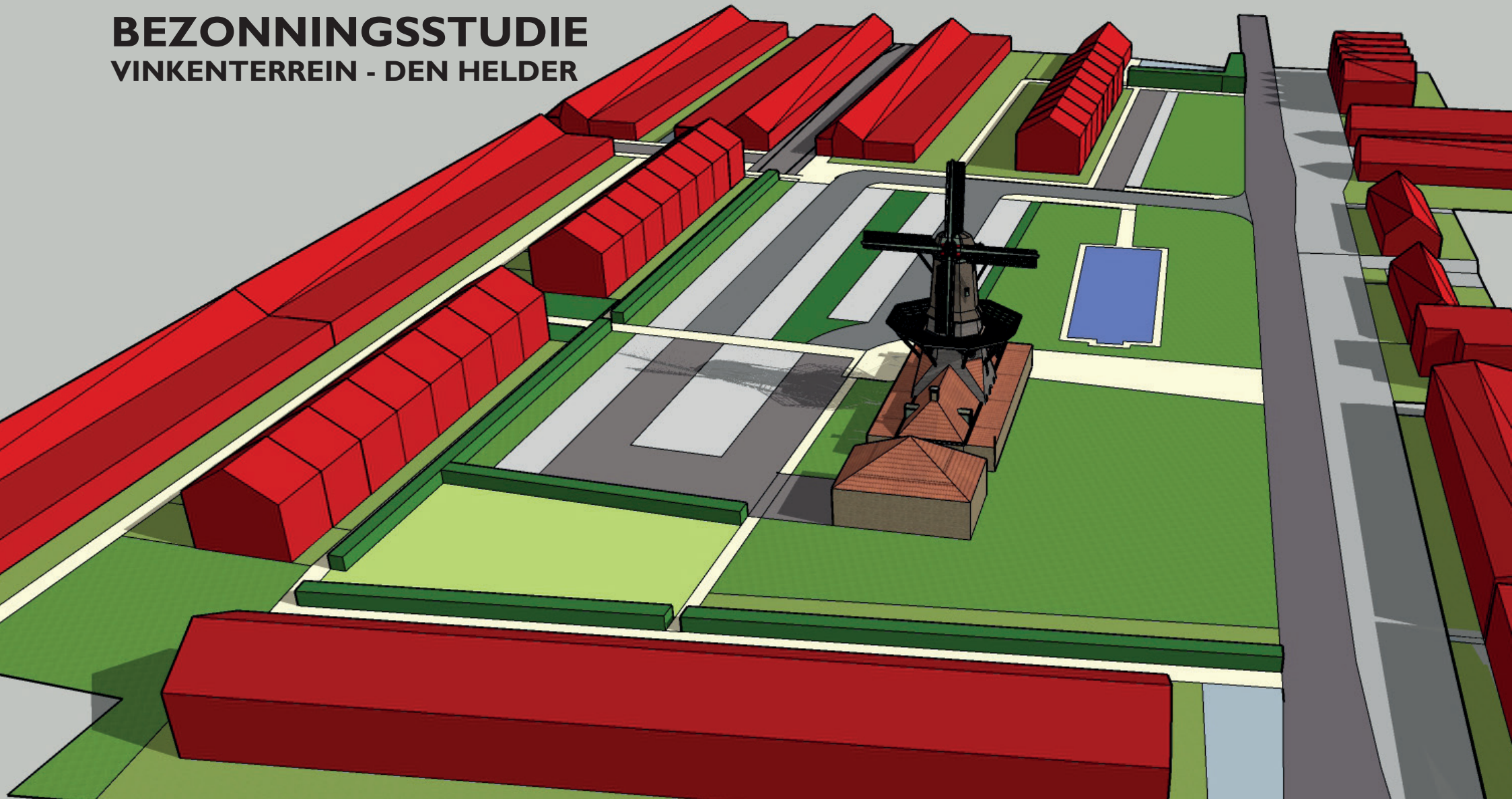


# BEZONNINGSSTUDIE

## VINKENTERREIN - DEN HELDER



24 juli 2019

# INLEIDING

## CONTEXT

Het Vinkenterrein is in eigendom van de gemeente Den Helder en is in 2017 op eigen initiatief en rekening gesaneerd. De gemeente heeft eerder al nagedacht en gecommuniceerd met de omgeving over een invulling. Dit heeft geleid tot het aanleggen van parkeerplaatsen en een speeltuin. Voor de verdere invulling van het gebied wordt nu uitgegaan van het volgende:

- Circa 38 grondgebonden woningen waarvan de helft sociale huur en de andere helft koopwoningen, met bijbehorende parkeerplaatsen;
- Aanleg van een loods voor een buurtbeheerbedrijf;
- Een heemtuin;
- Het realiseren van een stadsmolen op het terrein.

## STEDENBOUWKUNDIGE SITUATIE

De parkeerplaats en speelplaats zijn pas aangelegd in samenspraak met de buurt en worden daarom behouden. De nieuwe woningen worden gesitueerd rondom het terrein grenzend aan de bestaande woningen. De parkeerplaats wordt uitgebreid in het midden en via hagen en de heemtuin gescheiden van de woningen. De woningen zijn vanaf de parkeerplaats te bereiken via een wandelpad. In het midden van het terrein komt de molen. Deze is vanwege geluidsbarrières met zijn as gepositioneerd op 50m vanaf de woningen.



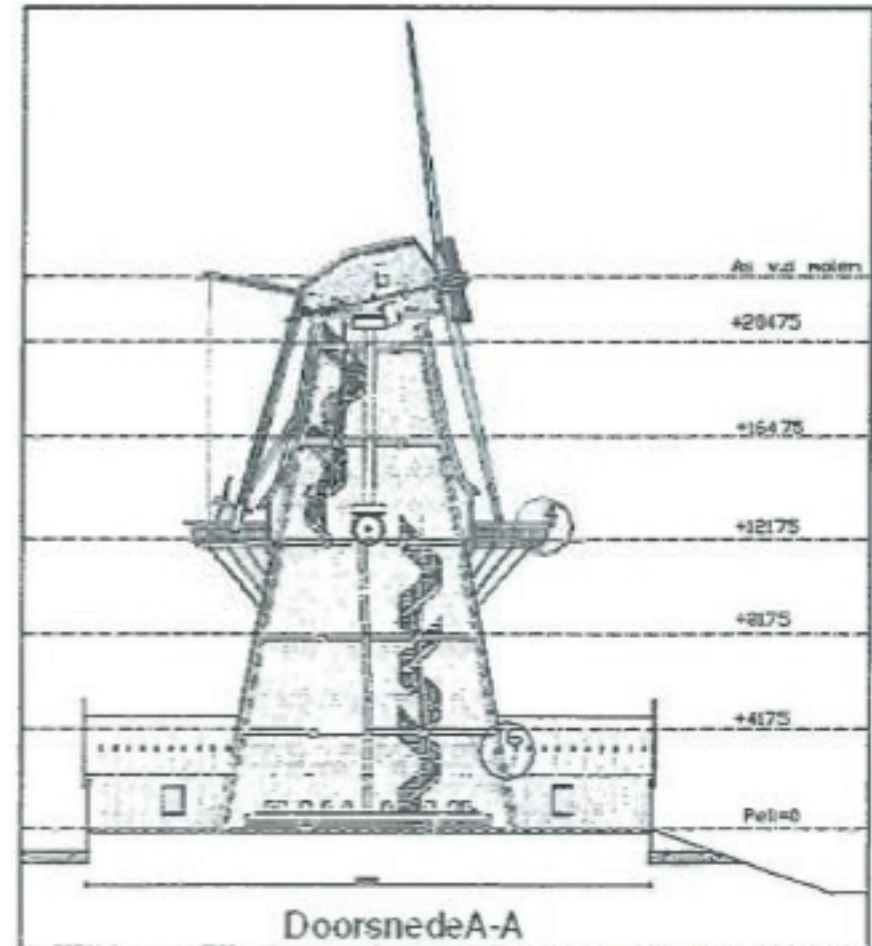
AFBEELDING 1: STEDEBOUWKUNDIGE INPASSING

## DE MOLEN

Het ontwerp van de molen is gebaseerd op een molen die vroeger op dit terrein gestaan heeft. De molen heeft een ashoogte van 24,5 meter en een voetbreedte van 13 meter. De maximale hoogte van het maaiveld tot bovenkant wiek is 35,5 meter. De molen is geconstrueerd volgens een achtkant en vormt één geheel met de schuur op de begane grond. Deze schuur heeft een afmeting van 23,85 bij 13 meter. Zie voor een impressie afbeelding 2.

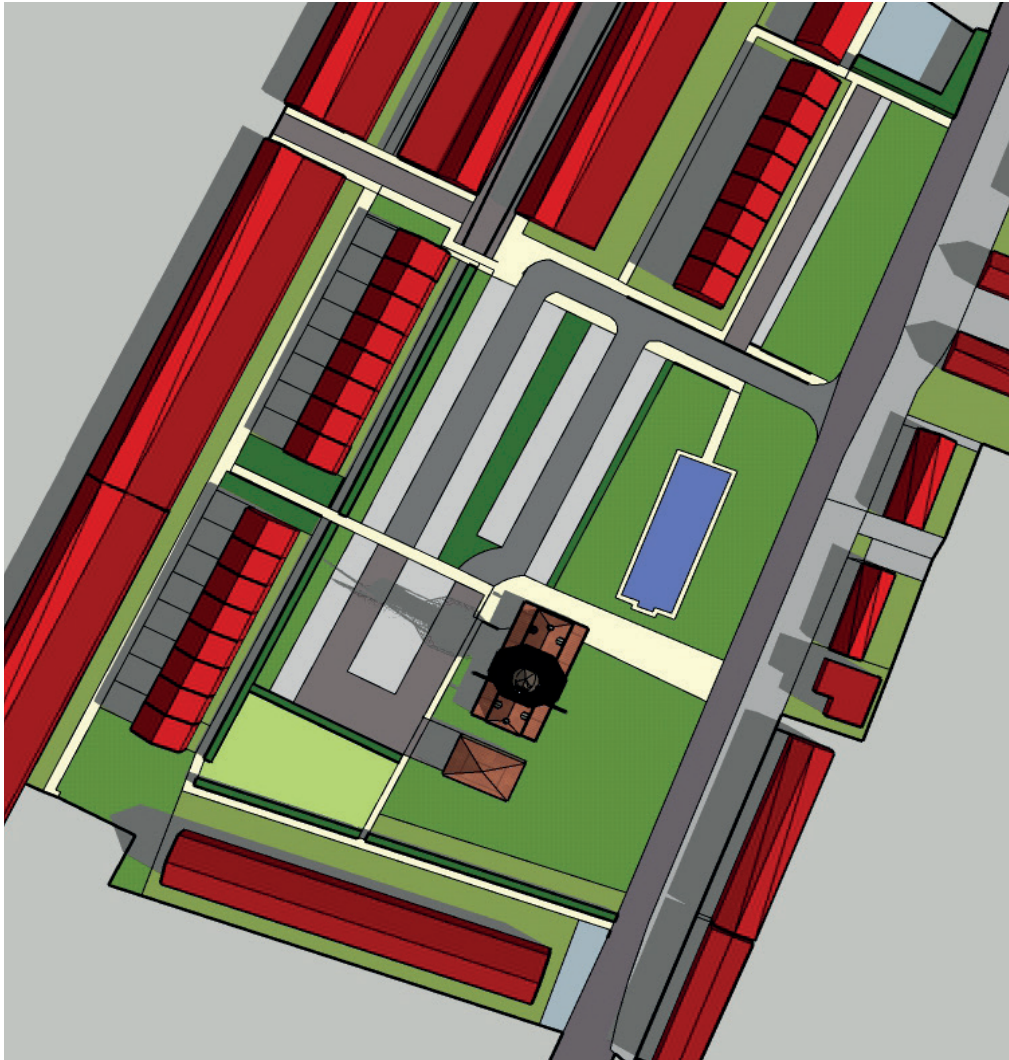
## BEZONNINGSTUDIE

De molen wordt 20,45m hoog. Hierdoor kunnen schaduweffecten optreden in het gebied. Voor het Vinkenterrein is een bezonningsstudie uitgevoerd. In deze studie zijn door middel van 3D-modellering in Skethup de effecten onderzocht van de molen op de bezonning van de omliggende nieuw te bouwen en bestaande woningen en de buitenruimten. De metingen zijn verricht per seizoen (21 maart, 21 juni, 21 september en 21 december) op een aantal momenten (09.00, 12.00, 15.00 en 18.00) van de dag. Alle metingen zijn op kaart inzichtelijk gemaakt.

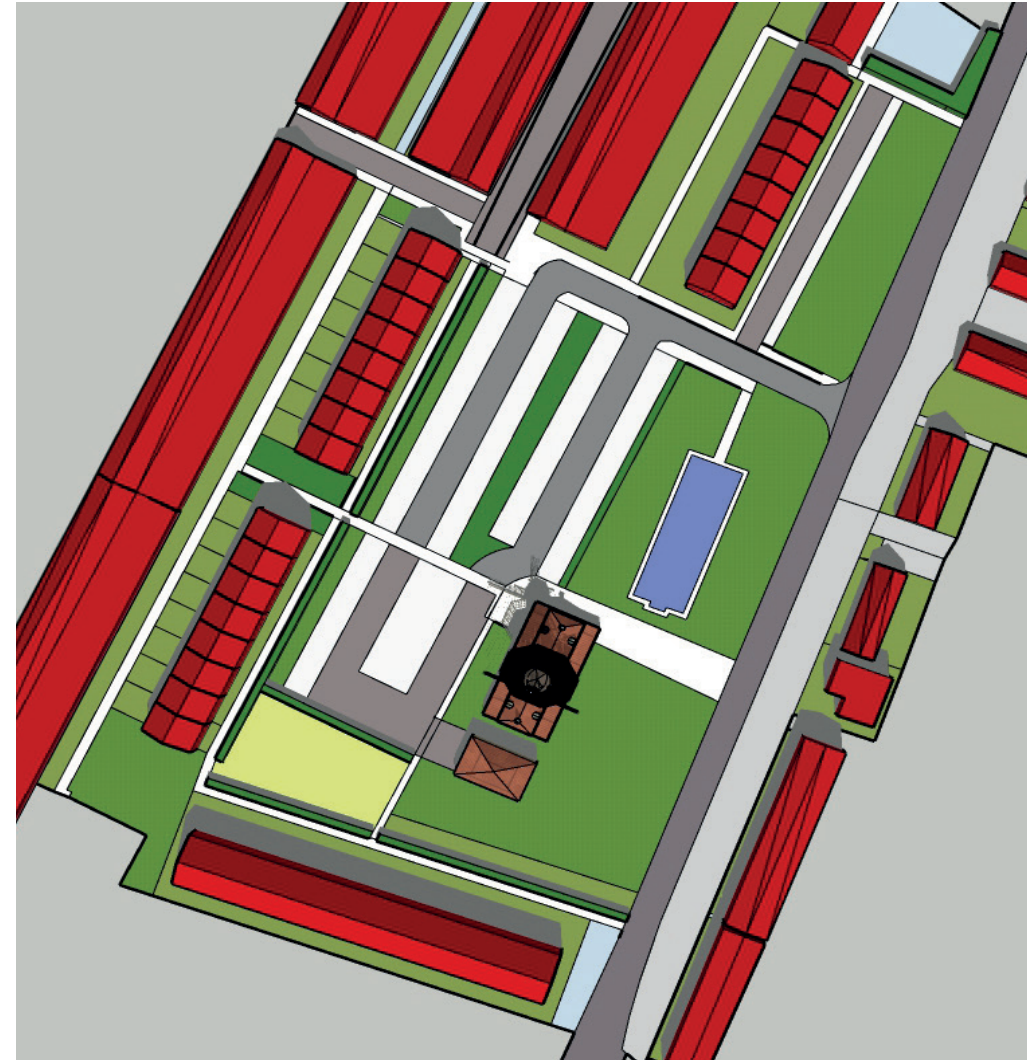


AFBEELDING 2: ONTWERP MOLEN

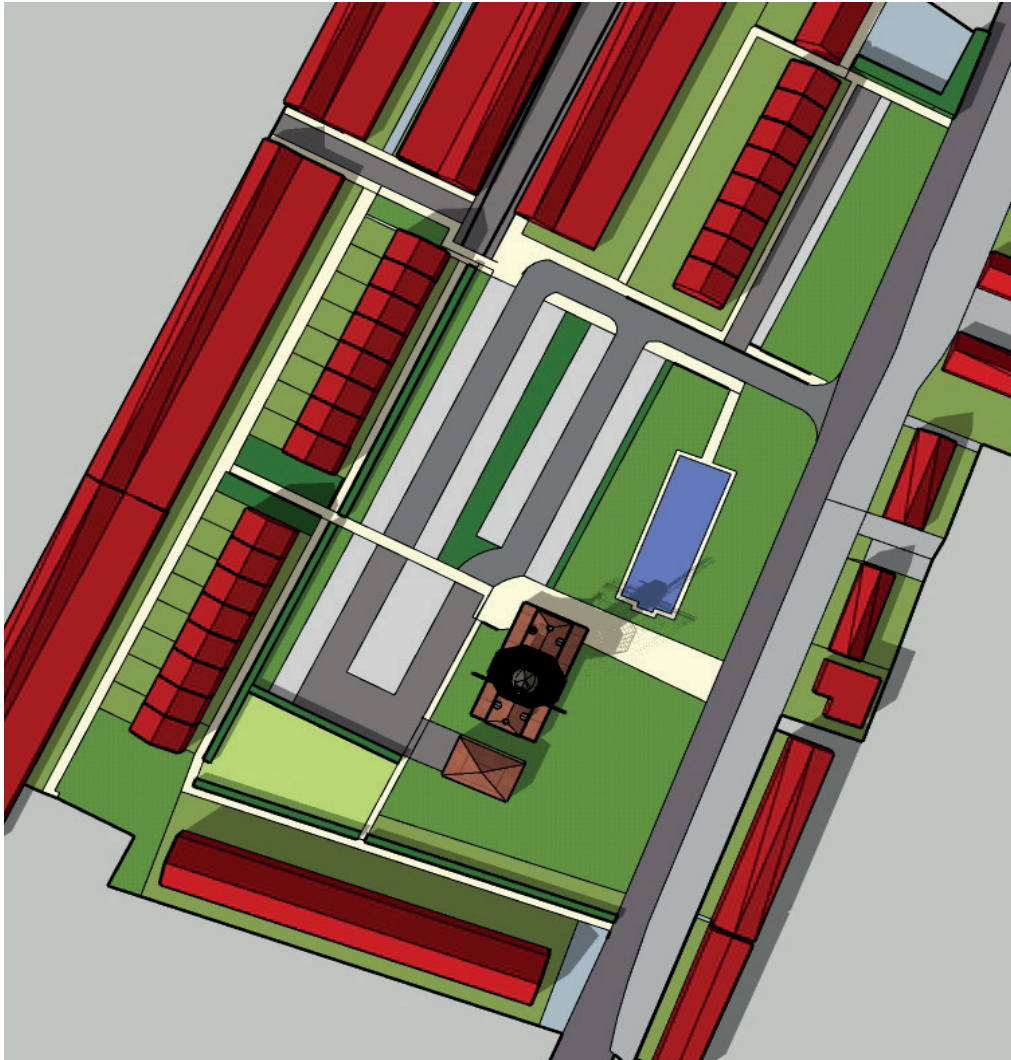
# BEZONNINGSSTUDIE 21 MAART



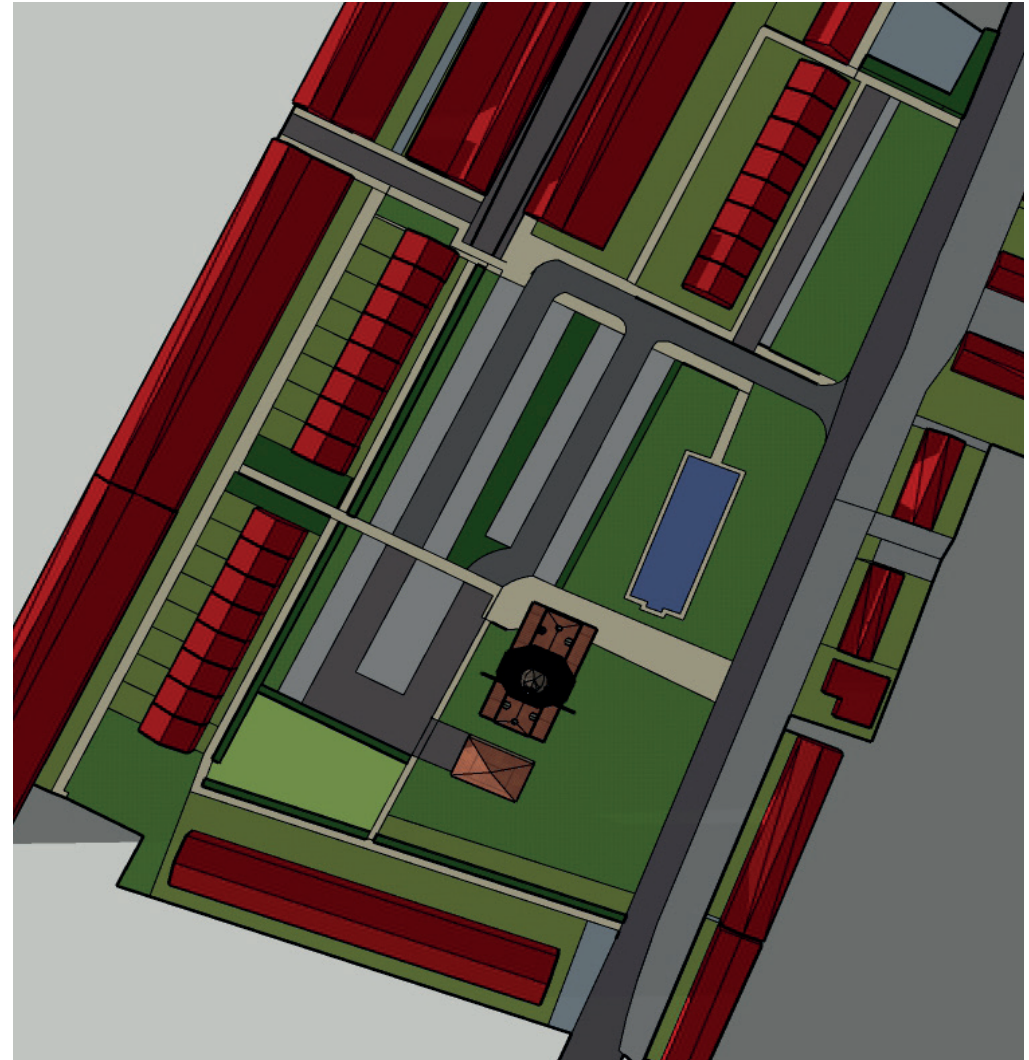
9:00



12:00

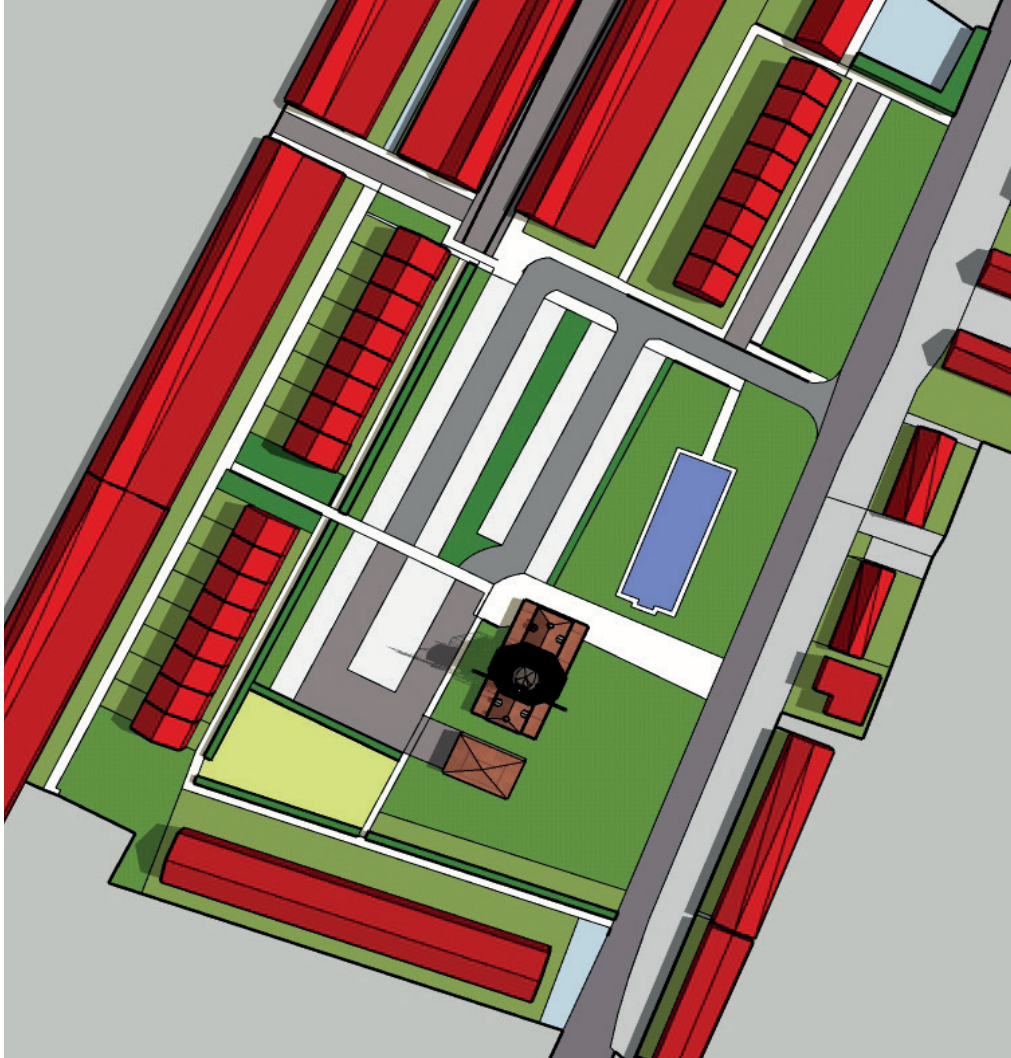


15:00

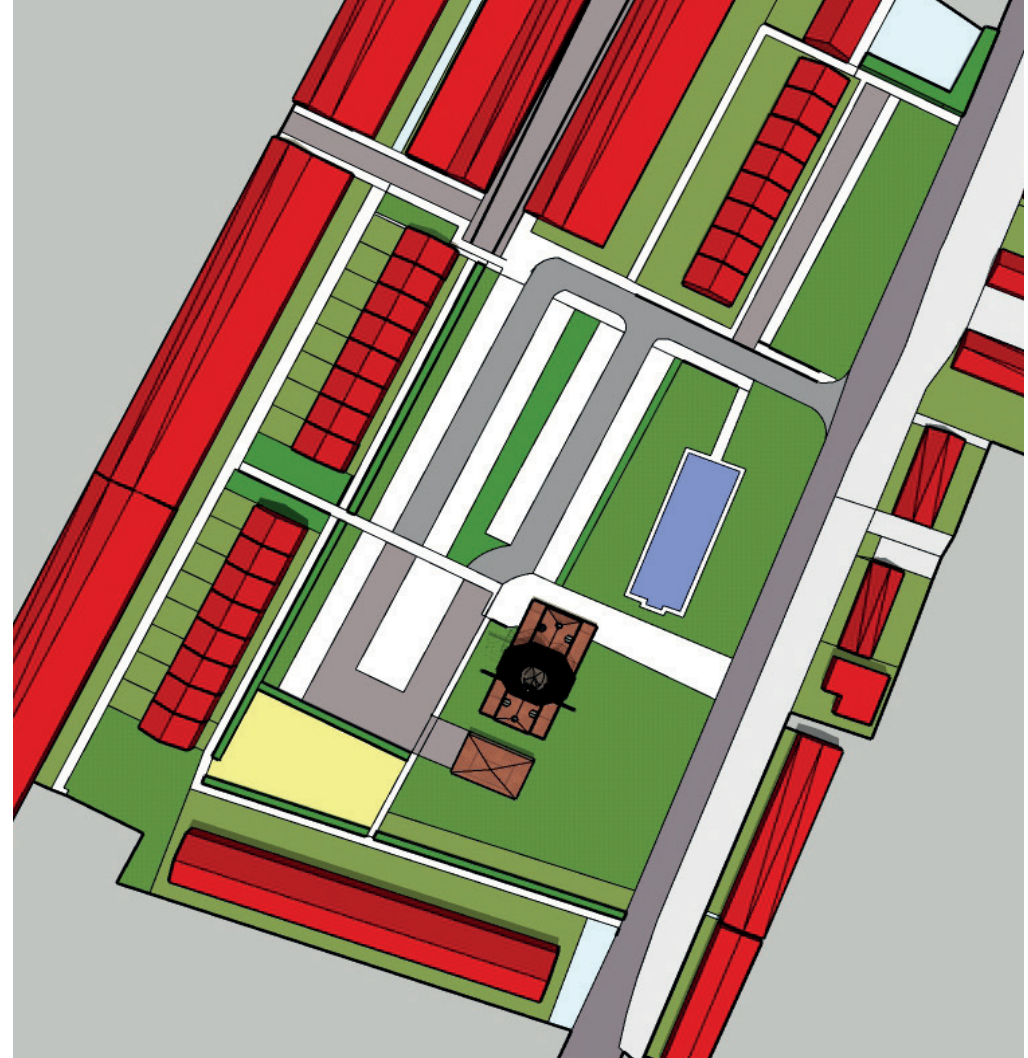


18:00

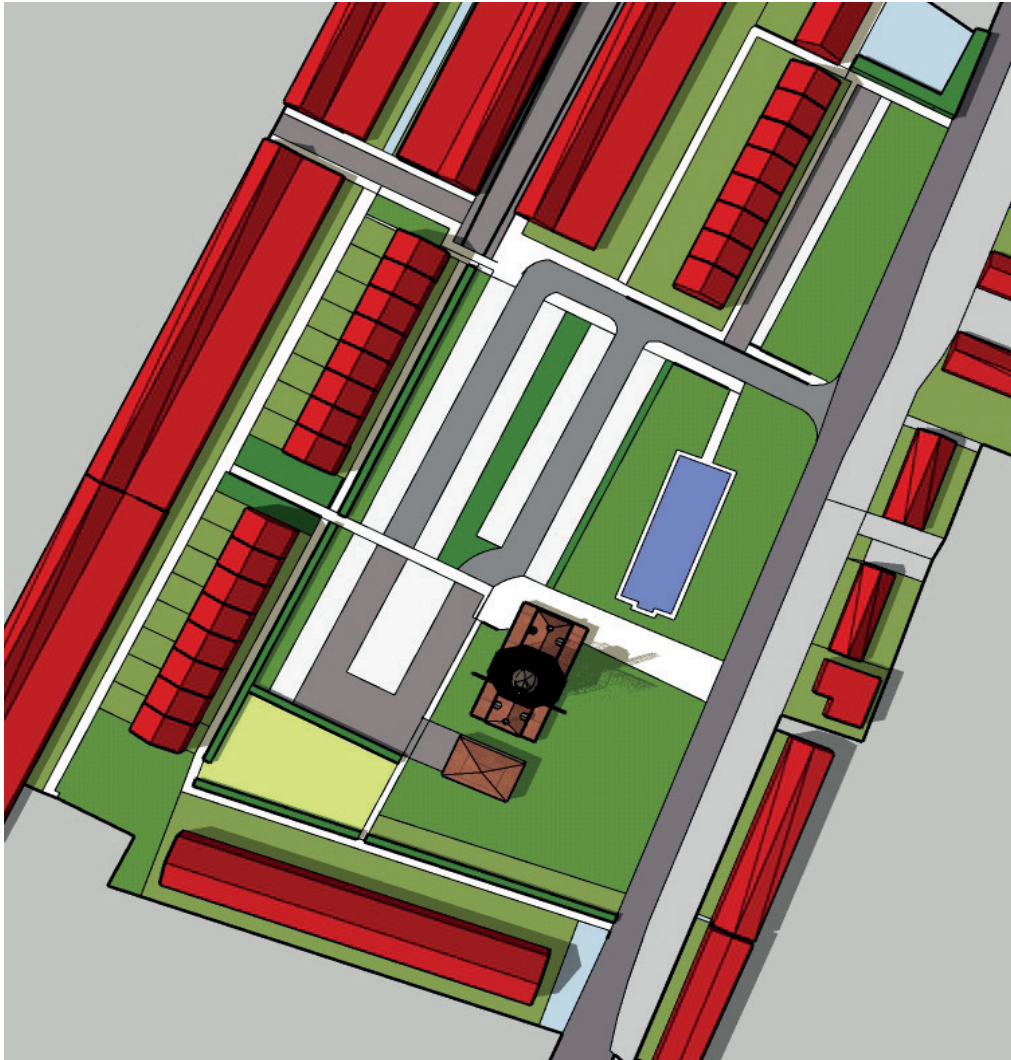
# BEZONNINGSSTUDIE 21 JUNI



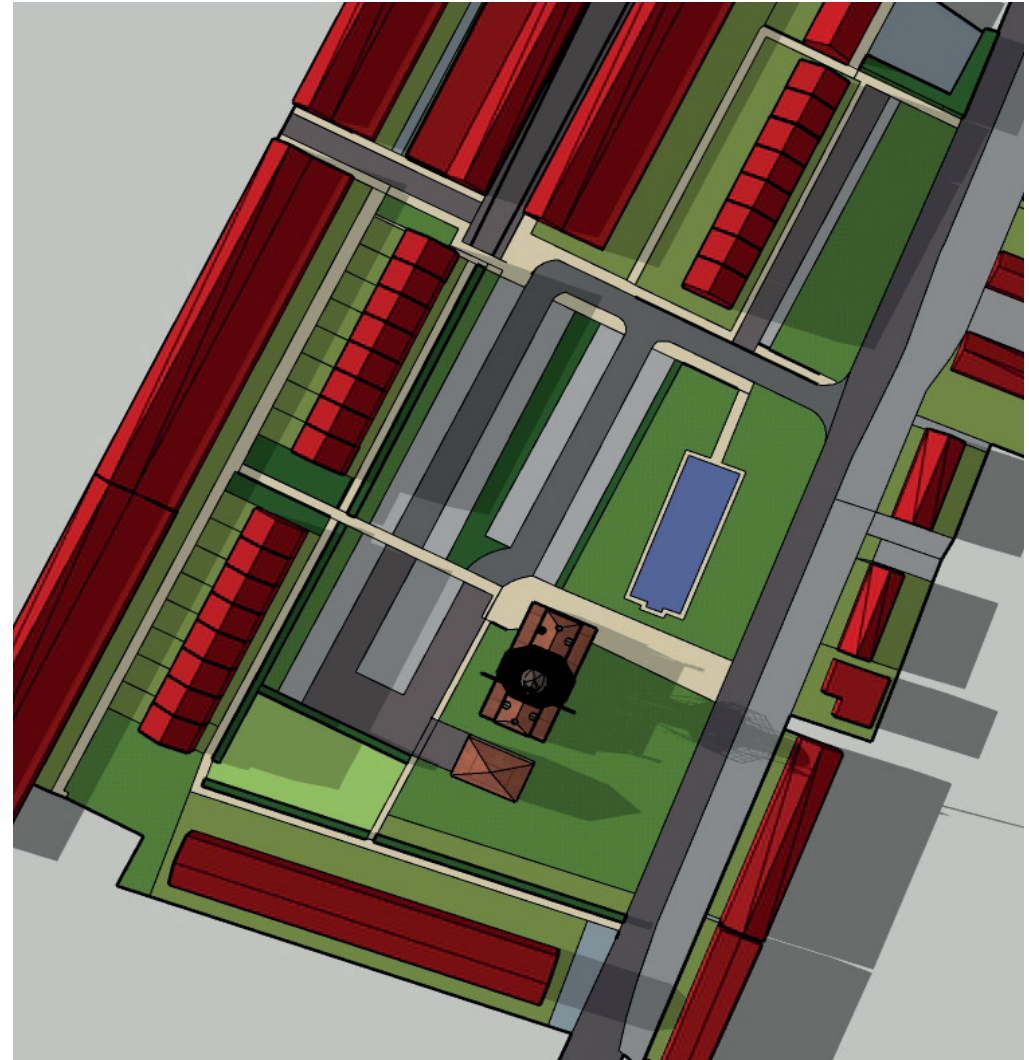
9:00



12:00

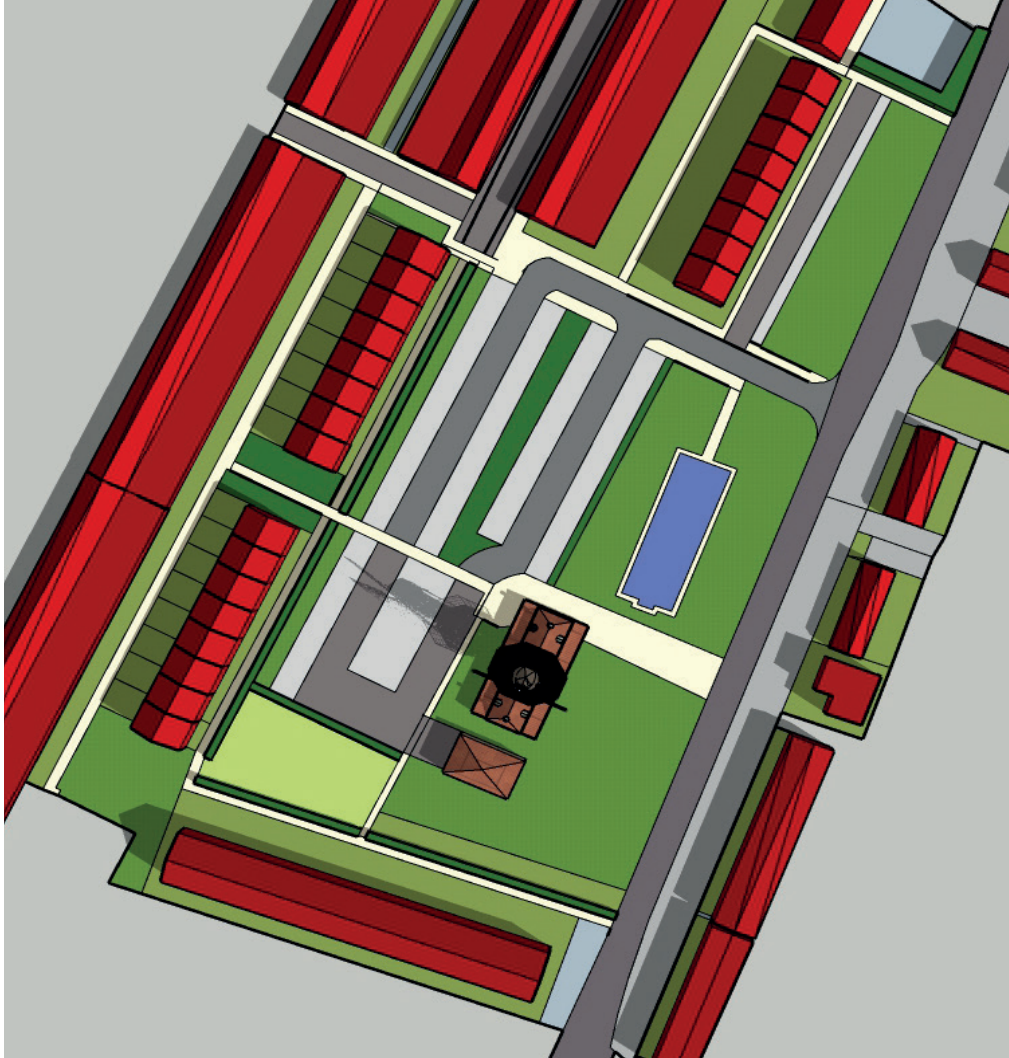


15:00

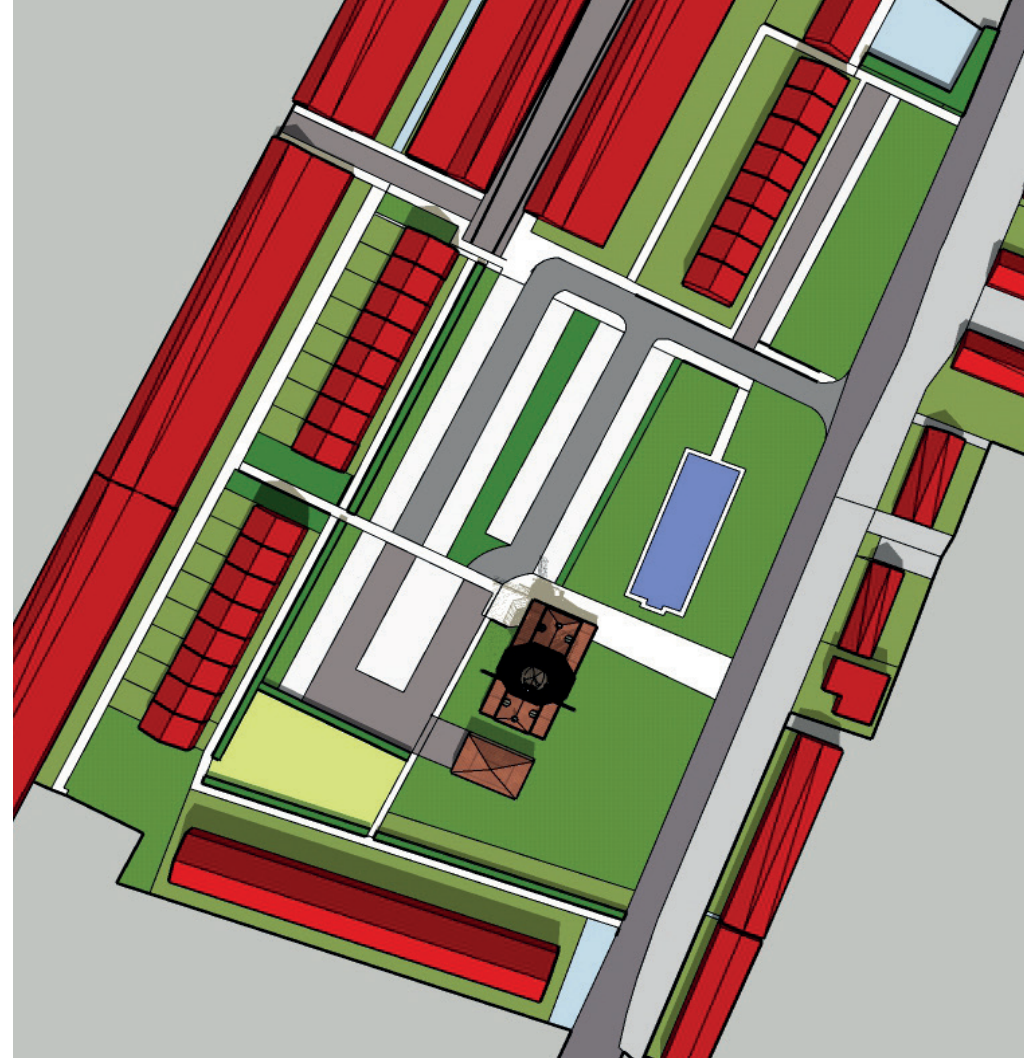


18:00

# BEZONNINGSSTUDIE 21 SEPTEMBER

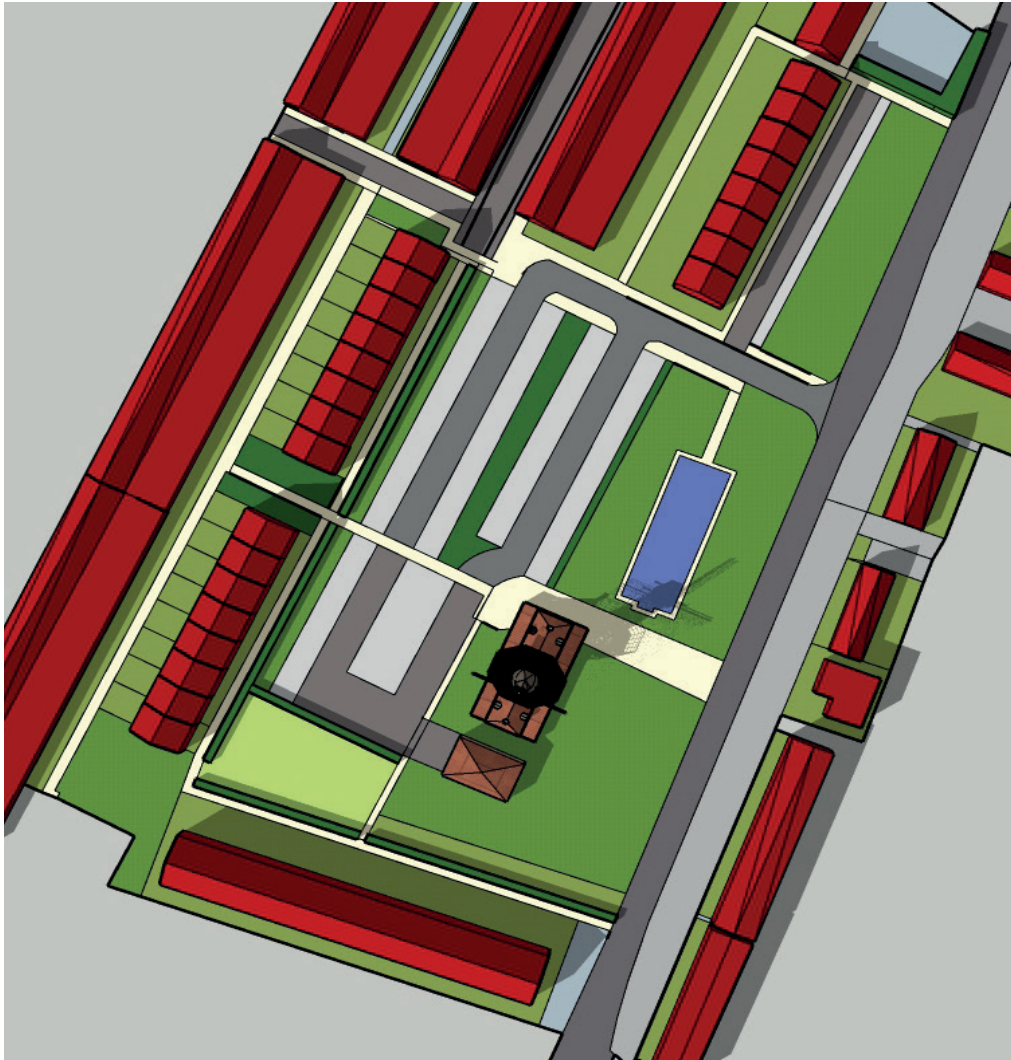


9:00

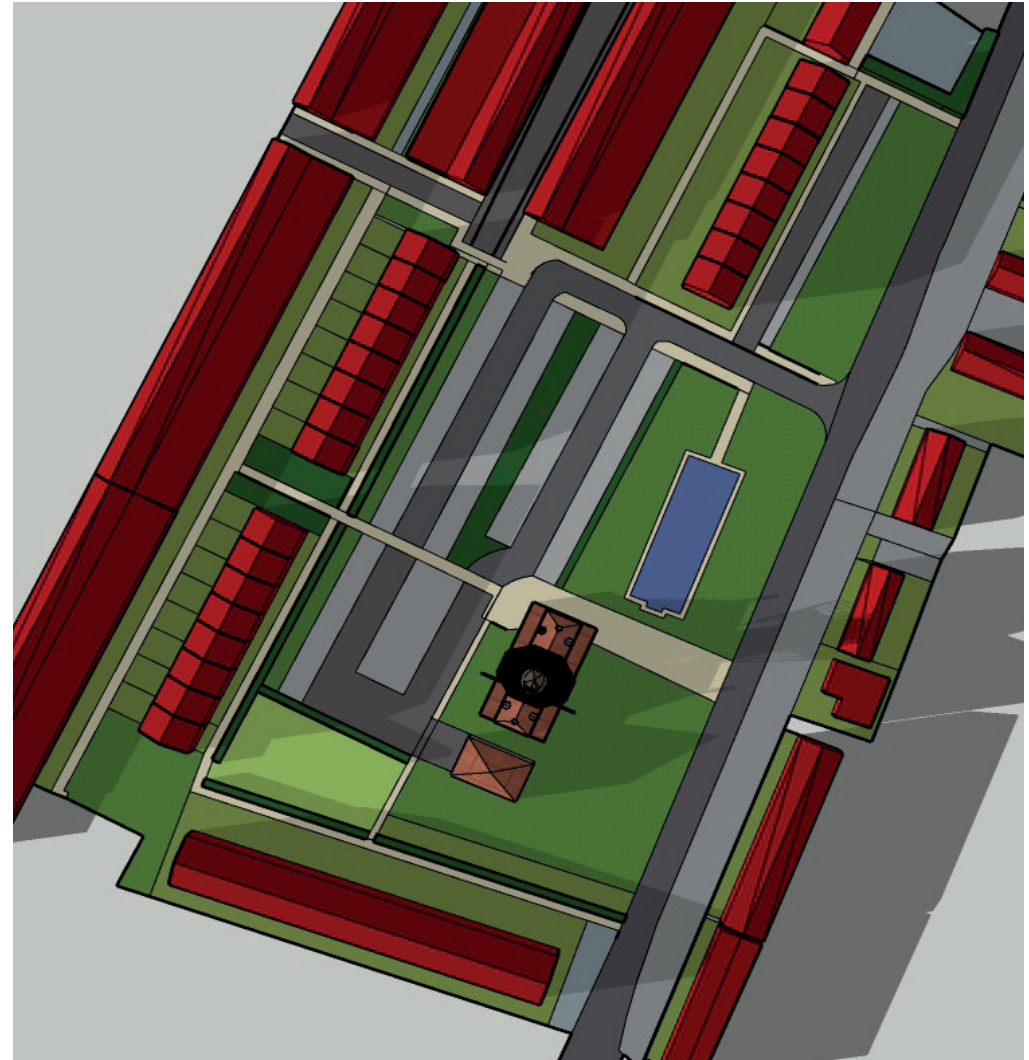


12:00



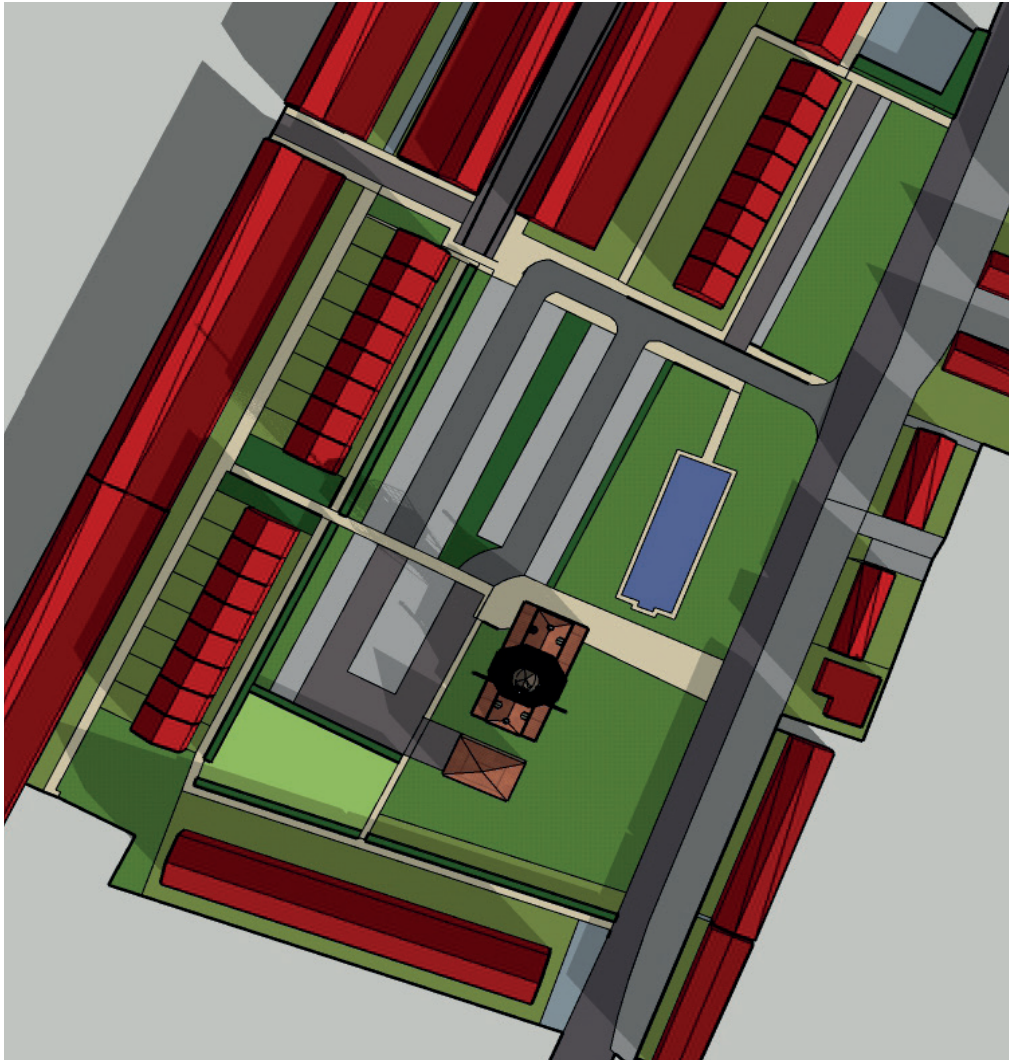


15:00

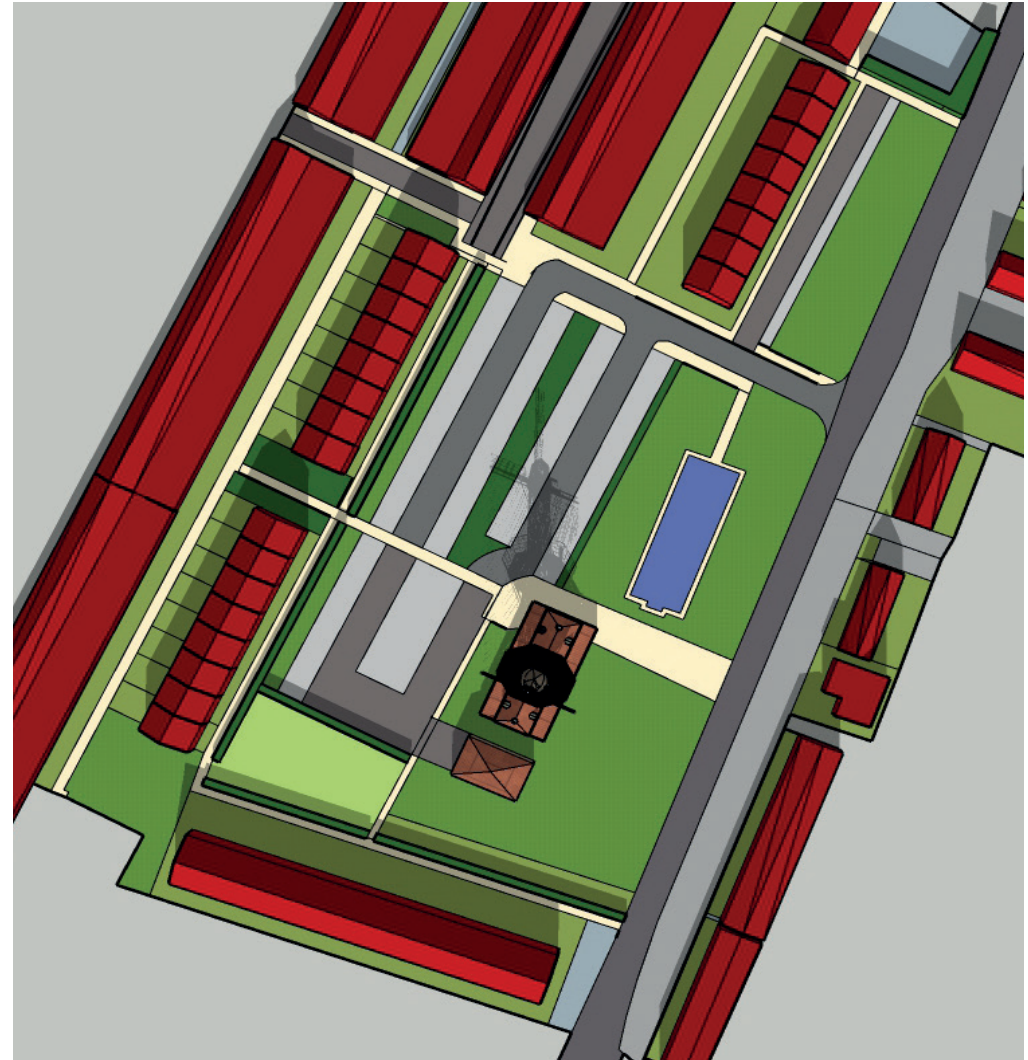


18:00

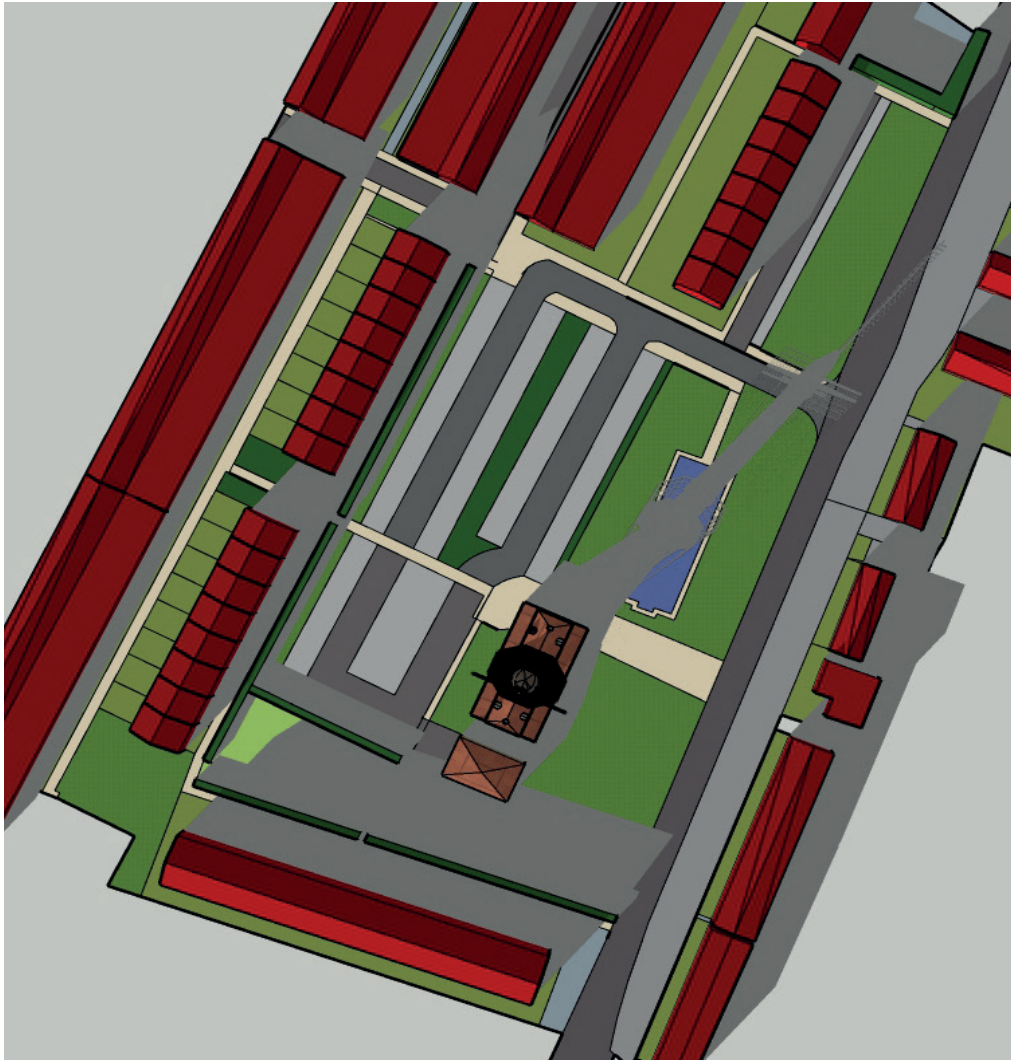
# BEZONNINGSSTUDIE 21 DECEMBER



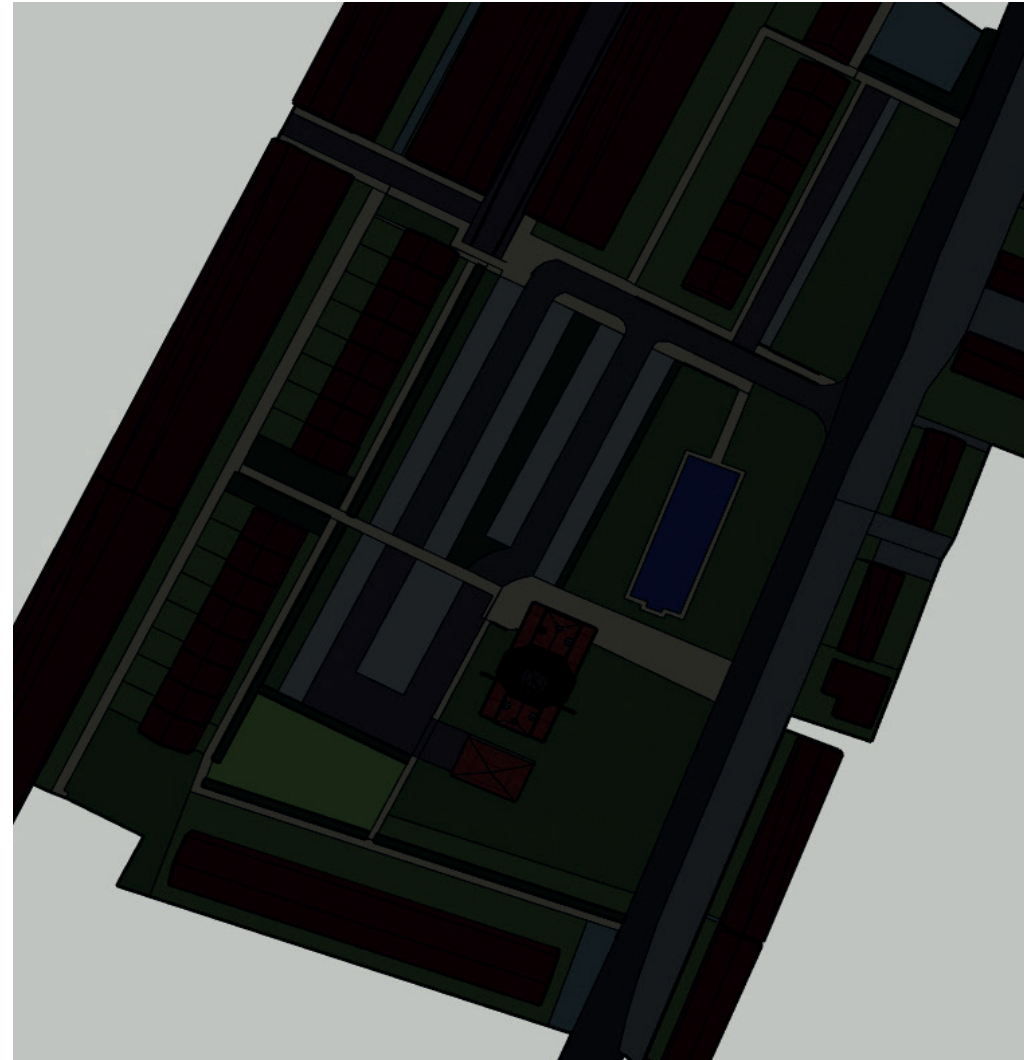
9:00



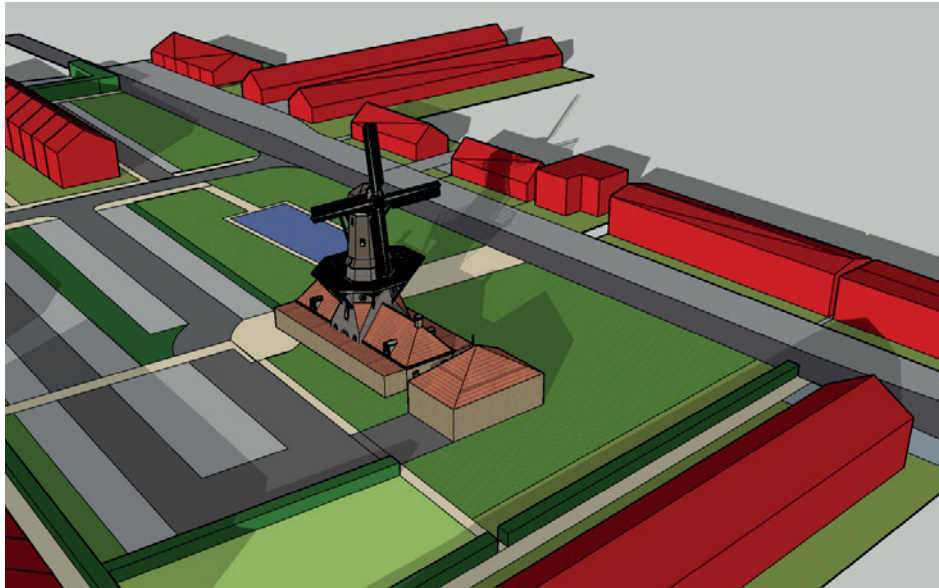
12:00



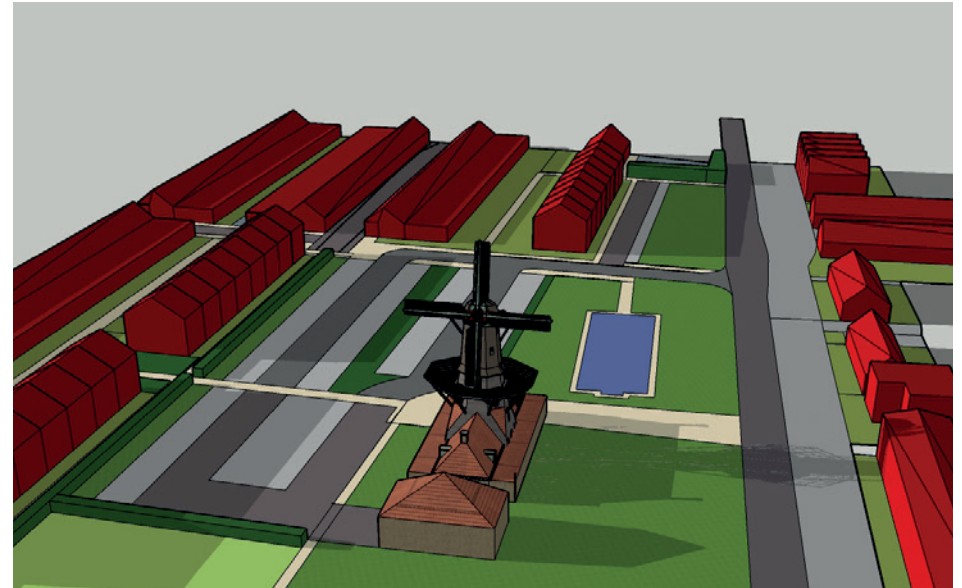
15:00



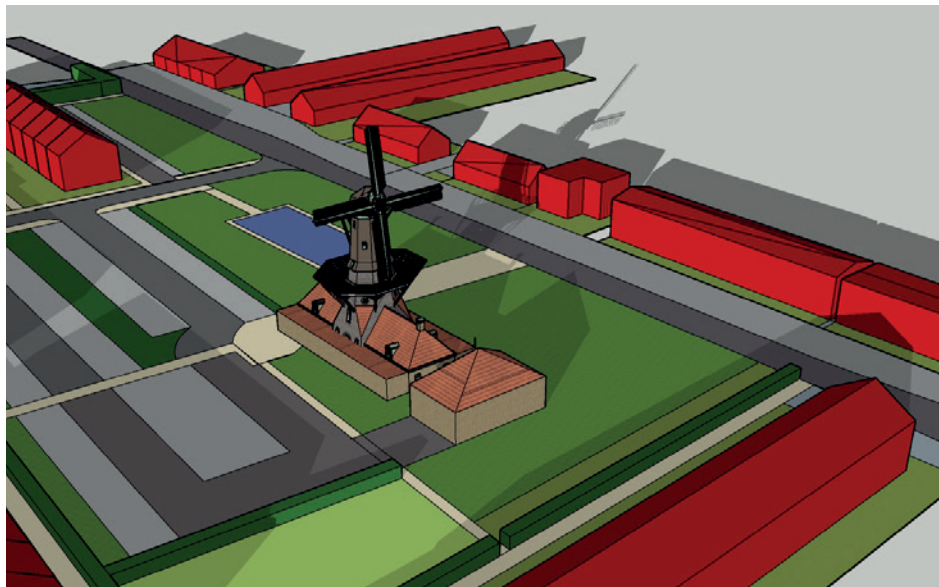
18:00



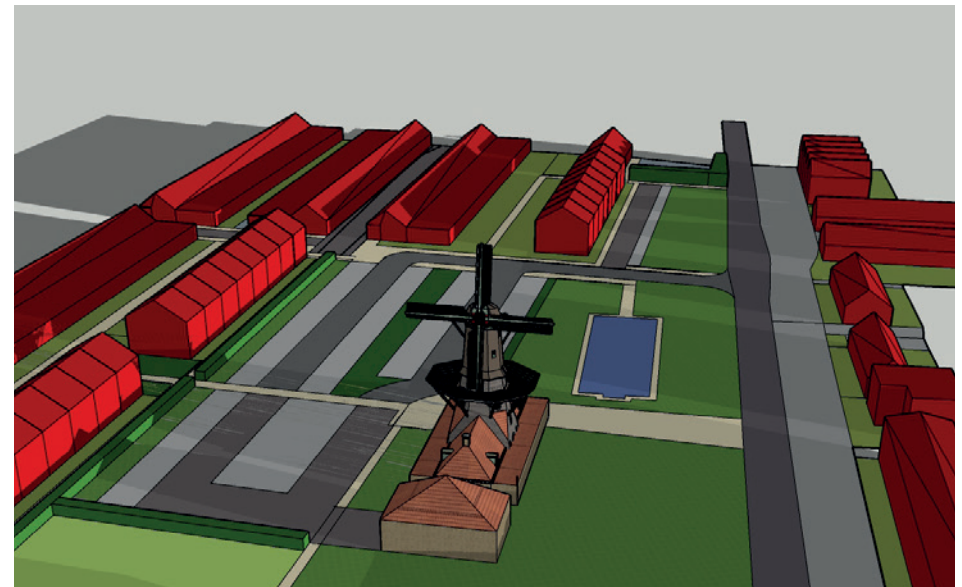
Schaduw op 21 maart om 17:00.



Schaduw op 21 juni om 18:00.



Schaduw op 21 september om 17:00



Schaduw op 21 december om 8:00

## **ANALYSE**

De metingen zijn uitgevoerd op 4 momenten per dag bij de aanvang van elk nieuw seizoen. Als ijkpunt wordt de eerste dag van het seizoen genomen.

In de afbeeldingen van 21 maart zien we dat de schaduw in de lente niet tot aan de woningen reikt. Aan het eind van de dag reikt de schaduw van de molen tot aan de woningen aan de oostzijde van de Fabrieksgracht, maar dan gaat de zon al onder.

In de zomer staat de zon op zijn hoogst en zijn de schaduwen het laagst. Pas vanaf 18:00 valt de schaduw van de molen voor een klein deel op enkele woningen aan de oostzijde van de Fabrieksgracht.

De stand van de zon is op 21 september vergelijkbaar met 21 maart. Wederom valt er wat schaduw op enkele woningen aan de oostzijde van de Fabrieksgracht vlak voor zonsondergang.

In de wintermaanden staat de zon laag wat zorgt voor langere schaduwen. Bij zonsopgang kan dit een beetje schaduw geven op enkele nieuw te bouwen woningen aan de westzijde van de molen. Om 9:00 is dit voorbij. Er valt geen schaduw op de woningen aan de oostzijde, omdat de zon al vroeg ondergaat. Hierbij moet opgemerkt worden dat het aantal zonuren in de wintermaanden natuurlijk drastisch lager is dan in de zomermaanden.

## **CONCLUSIE**

Geconcludeerd kan worden dat de schaduweffecten van de molen op de omgeving zeer gering zijn. Enkele woningen aan de oostzijde kunnen lichte schaduweffecten ondervinden in de lente en herfst vlak voor zonsondergang.

# COLOFON

**TITEL:** Bezonningsstudie  
**SUBTITEL:** Vinkenterrein - Den Helder  
**PROJECTNUMMER:** 361176  
**DOCUMENTNUMMER:** 01  
**REVISIE:**  
**DATUM:** 25 juli 2019

**AUTEUR(S):** [REDACTED]  
**E-MAIL ADRES:** [REDACTED]  
**GECONTROLEERD DOOR:** [REDACTED]  
**GOEDGEKEURD DOOR:** [REDACTED]  
**CONTACT:** Sweco Nederland B.V.  
Robijnstraat 11  
1812 RB Alkmaar  
+31 88 811 66 00  
www.sweco.nl