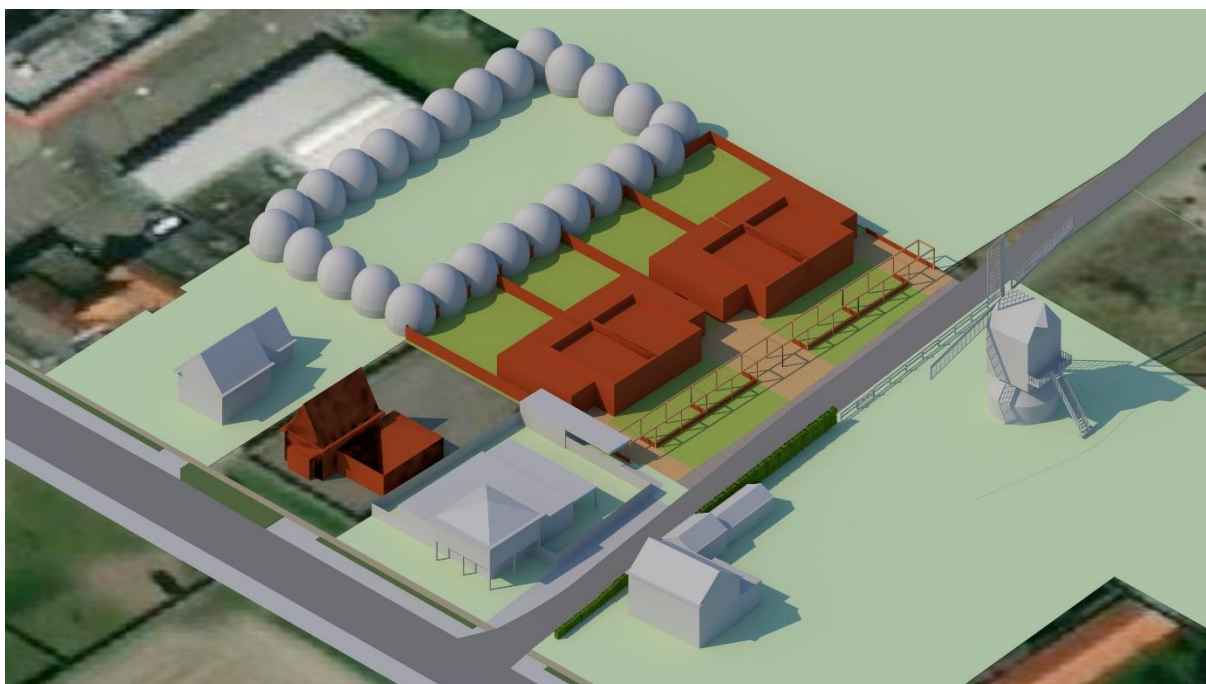


SCHADUWSTUDIE



Project : Herinrichting veilingsterrein
Roode Eggeweg te Kessel

Opdrachtgever : Bouwbedrijf Verlaak
Karreweg Noord 32
5995 ME Kessel
info@bouwbedrijfverlaak.nl

Bureau B
Bouwkundig advies
en tekenwerk

Bram Philipsen
06 – 45 070 191

Ruijsstraat 17
5981 CL Panningen
info@bureau-b.eu
www.bureau-b.eu

KVK 59258209
BTW nr. NL001839420B89
IBAN NL14 RBRB 0850 5709 56

Bureau B

Inleiding

Ten behoeve van de bouw van 4 woningen op het voormalige veilingterrein aan de Roode Eggeweg te Kessel is door de gemeente gevraagd om een schaduwstudie te doen. Dit om aan te tonen dat het leefklimaat van de 4 woningen op het gebied van schaduwval geen nadelige gevolgen heeft. En dit dan vooral met de schaduweffecten van de molen (Sint Anthoniusmolen) welk aan de overzijde van de weg ligt.

SketchUp

De schaduw functie in het tekenprogramma SketchUp is ontwikkeld om bezonnings- en schaduweffecten algemeen inzichtelijk te maken. Hierbij wordt rekening gehouden met de globale positie en de loop van de zon op een dag en van een jaar. De berekeningen zijn gebaseerd op de globale locatie, breedte/latitude = 51.293868N (noord) en lengte/longitude = 6.046976E (oost). Het model is noord-zuid georiënteerd en in de overeenkomstige tijdszone geplaatst. (= UTC+1)*

* UTC = Coordinated Universal Time

UTC+1 = CET (Central European time)

Werkwijze

Om de effecten van de schaduwwerking op de 4 woningen aan te tonen is er voor 4 dagen in het jaar gekozen. En dan op een 4 tal tijdstippen op deze dagen.

21 maart	09:00uur	12:00uur	15:00uur	18:00uur
21 juni	09:00uur	12:00uur	15:00uur	18:00uur
21 september	09:00uur	12:00uur	15:00uur	18:00uur
21 december	09:00uur	12:00uur	15:00uur	18:00uur

Omdat er ook wordt nagedacht om de tegenoverliggende molen in de toekomst op een terp te leggen en hiervoor ook een extra studie gedaan. Dit is dan als de molen 1500mm en 3000mm hoger komt te liggen.

21 maart	09:00uur	12:00uur
21 juni	09:00uur	12:00uur
21 september	09:00uur	12:00uur
21 december	09:00uur	12:00uur

Uitkomst

Bij de beoordeling van de schaduwstudie valt op:

* dat alleen de schaduwval van de wieken op de woning komt en dan vooral op de 2 rechtse woningen

* dat de schaduwval vanaf rond het middaguur al zo is dat deze niet meer op de woningen komt. En de schaduwval steeds voor van de woningen afdraait.

* dat als de molen op een terp komt te staan (1500+ / 3000+) er ook nauwelijks of een korte termijn per dag een schaduwval op de woningen komt.

Bureau B

In werking zijnde molen

Het aantal omwentelingen in de laatste jaren waren

2014	60.817 omwentelingen
2015	30.496 omwentelingen
2016	257.622 omwentelingen
2017	325.635 omwentelingen
2018	149.807 omwentelingen
2019	65.045 omwentelingen

Conform aangeleverde informatie draaide de molen de laatste tijd maar 1 dag per maand en dan ook nog maar een klein gedeelte van deze dag.

Conclusie

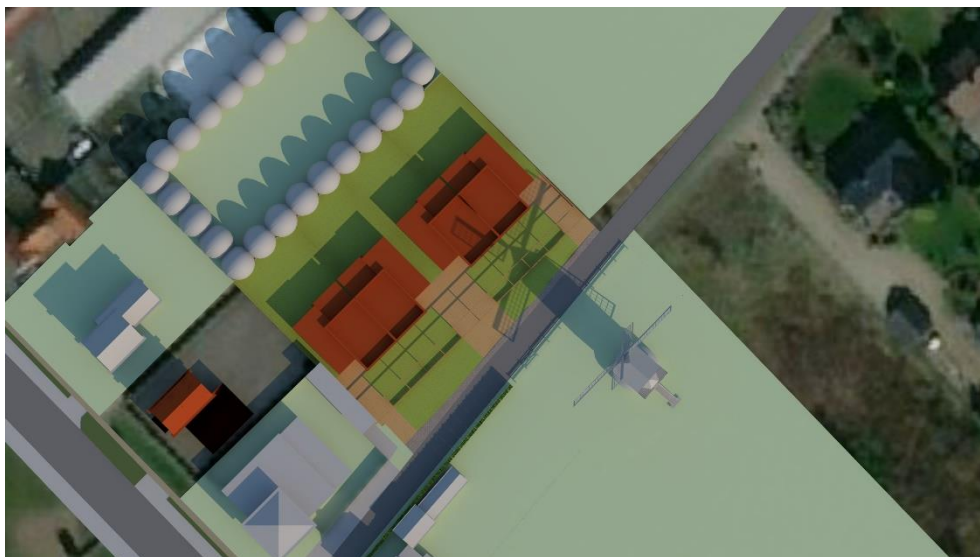
De molen is ongeveer 12 dagen per jaar in werking is. Van die 12 dagen draait de molen 's middags en ook 's avonds. Dagdelen waarvan aangetoond is dat er géén slagschaduw op de woningen valt.

Mogelijke slagschaduw op de voorgevel van de woning kan alleen maar voorkomen in de ochtend en dan alleen in het voorjaar en het najaar (zie de studie in Maart en September). Uiteraard is er ook alleen maar sprake van slagschaduw tijdens zon-uren, delen van de dag waar het bewolkt of donker is, ontstaat er natuurlijk helemaal geen slagschaduw en kunnen dan ook buiten beschouwing gelaten worden.

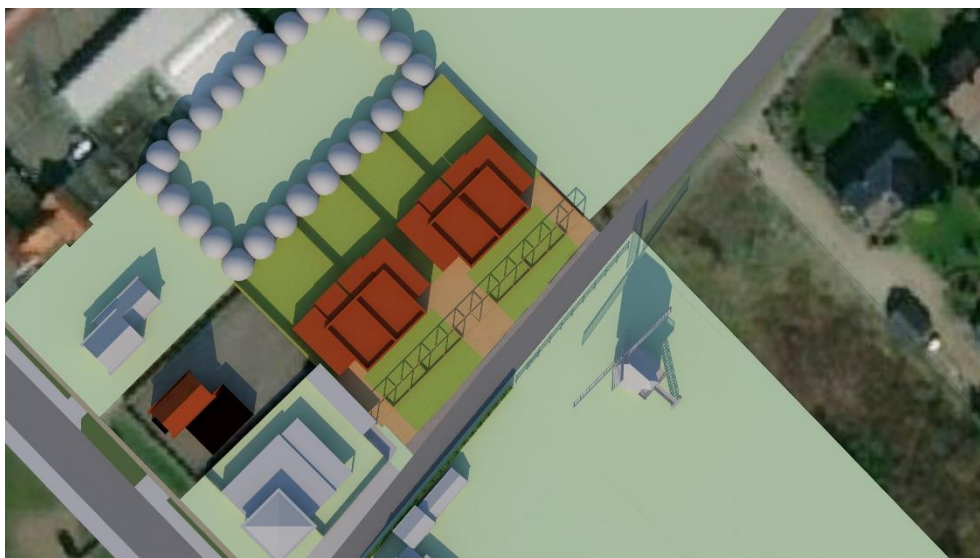
Dit alles samen beschouwd mogen we ons inziens constateren dat de slagschaduw van de molen geen (of nihil) invloed heeft op woonkwaliteit binnen de woningen. Een goed woon- en leefklimaat blijft dan ook gewaarborgd en we voldoen daarmee aan de eisen zoals gesteld in de geldende regelgeving.

Bureau B

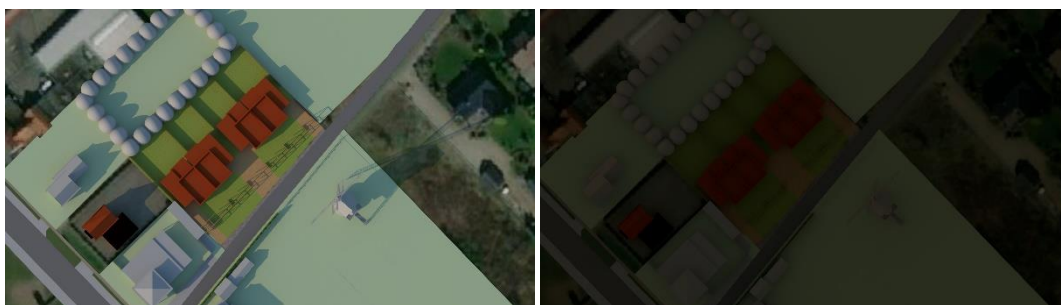
SCHADUWVAL OP 21 MAART



21 maart om 09:00uur



21 maart om 12:00uur

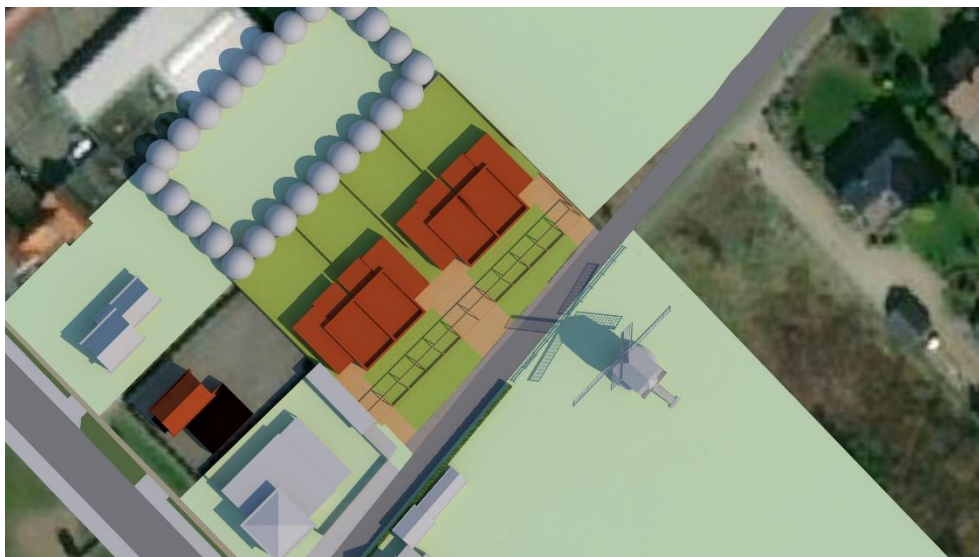


21 maart om 15:00uur

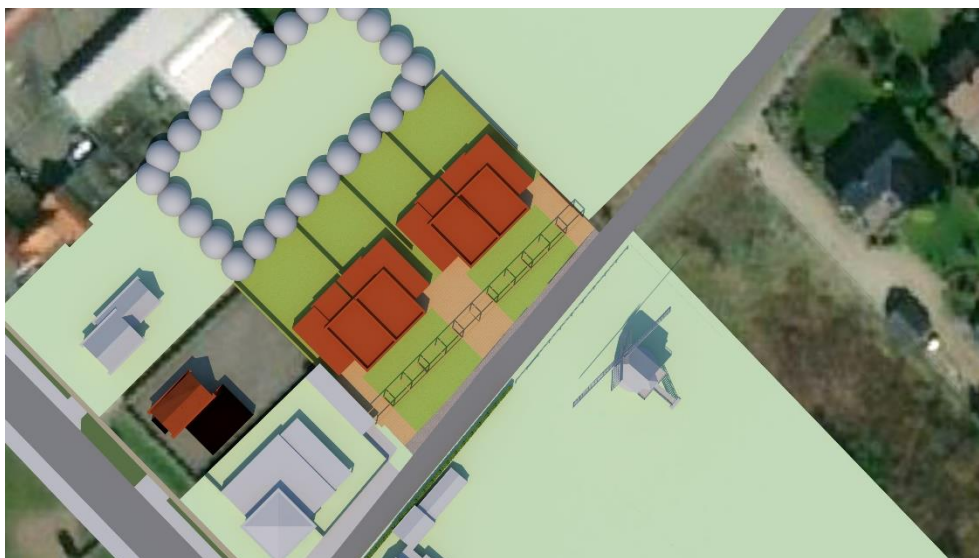
21 maart om 18:00uur

Bureau B

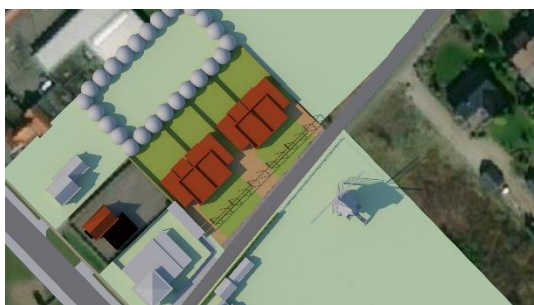
SCHADUWVAL OP 21 juni



21 juni om 09:00uur



21 juni om 12:00uur



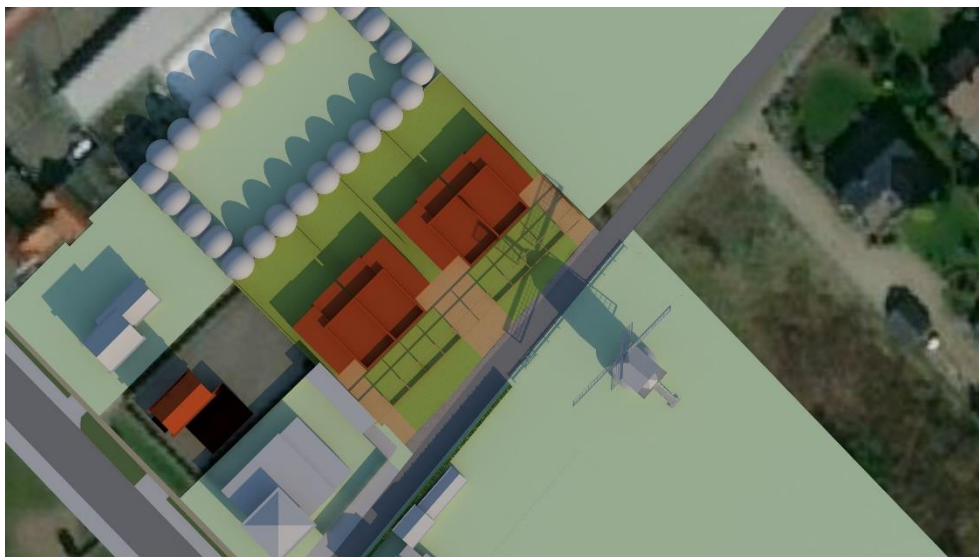
21 juni om 15:00uur



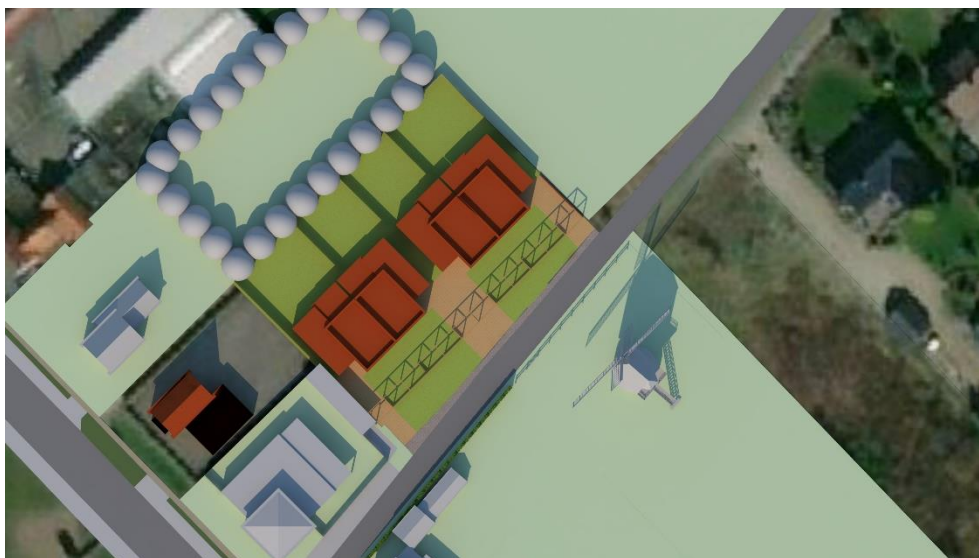
21 juni om 18:00uur

Bureau B

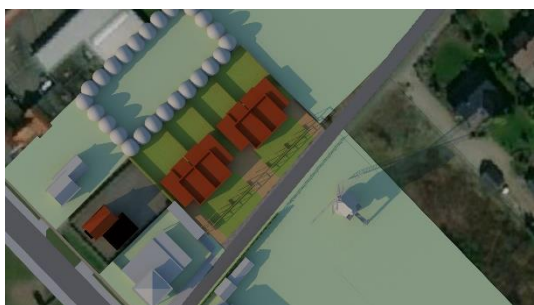
SCHADUWVAL OP 21 september



21 september om 09:00uur



21 september om 12:00uur



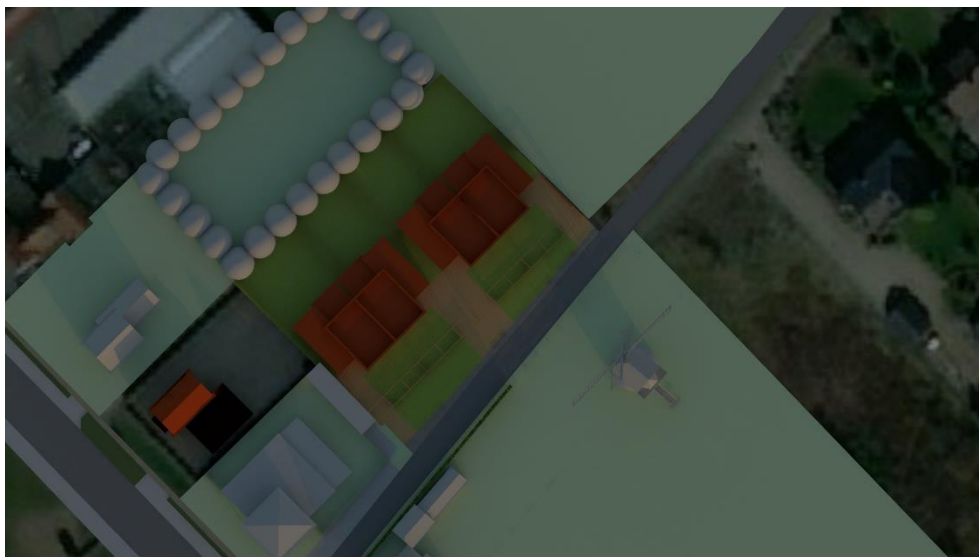
21 september om 15:00uur



21 september om 18:00uur

Bureau B

SCHADUWVAL OP 21 DECEMBER



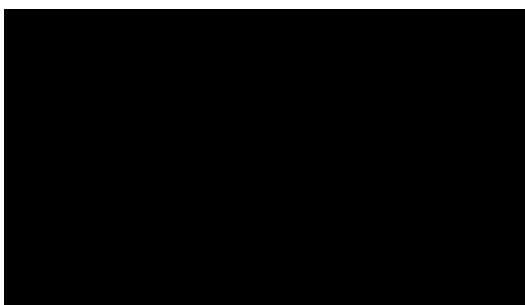
21 december om 09:00uur



21 december om 12:00uur



21 december om 15:00uur

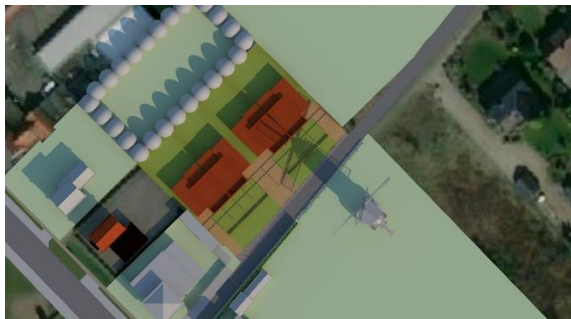


21 december om 18:00uur

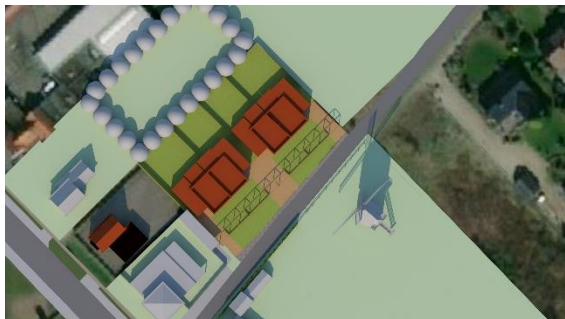
Bureau B

Molen op terp van 1500mm hoog

Indien de molen in de toekomst op een terp komt te staan van 1500mm hoog is er ook maar een klein tijdbestek waarin de woningen nadelig gevolgd hebben van schaduwval van de molen.



21 maart om 09:00uur



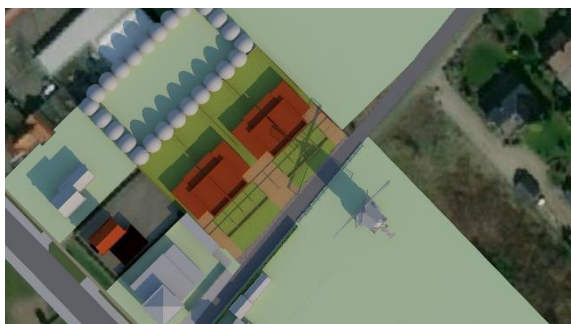
21 maart om 12:00uur



21 juni om 09:00uur



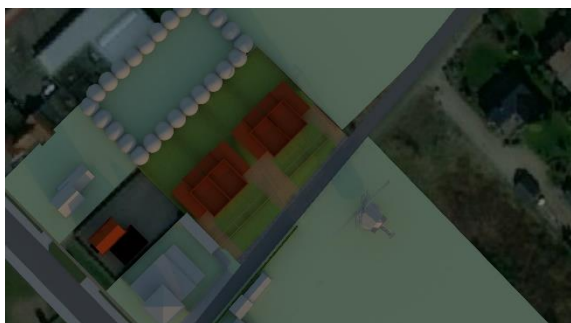
21 juni om 12:00uur



21 september om 09:00uur



21 september om 12:00uur



21 december om 09:00uur

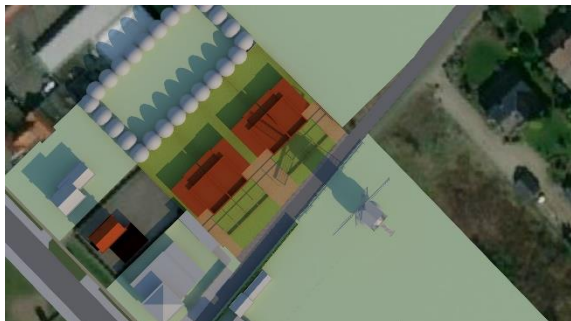


21 december om 12:00uur

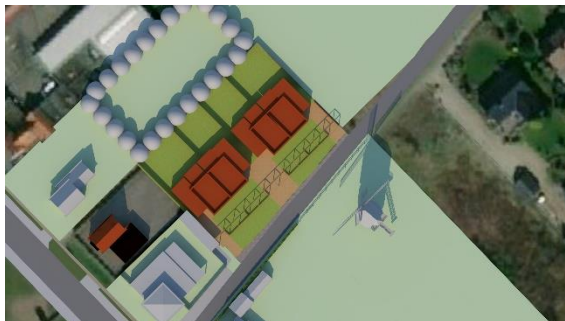
Bureau B

Molen op terp van 3000mm hoog

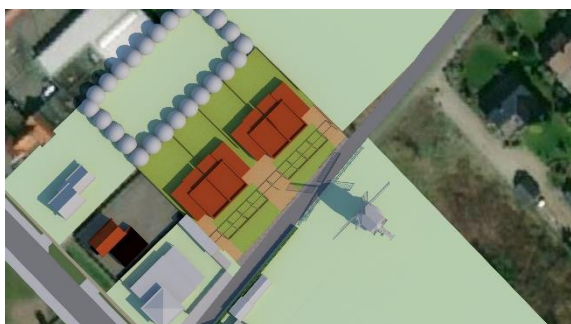
Indien de molen in de toekomst op een terp komt te staan van 3000mm hoog is er ook maar een klein tijdbestek waarin de woningen nadelig gevolgd hebben van schaduwval van de molen.



21 maart om 09:00uur



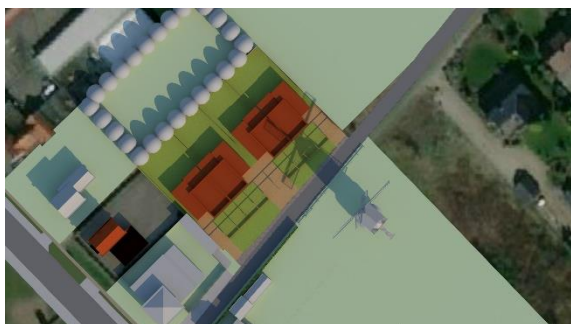
21 maart om 12:00uur



21 juni om 09:00uur



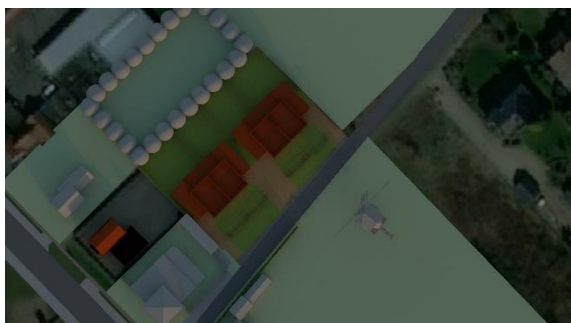
21 juni om 12:00uur



21 september om 09:00uur



21 september om 12:00uur



21 december om 09:00uur



21 december om 12:00uur