



BEZONNINGSSTUDIE  
NIEUWBOUW VOORZIENINGENCLUSTER + WONINGEN  
“KROMME AKKER ZUID” VOORTHUIZEN

JUNI 2018

GEMEENTE BARNEVELD

## **Bezonningsstudie Nieuwbouw voorzieningencluster + woningen “Kromme Akker Zuid”**

In voorliggende bezonningsstudie wordt het effect van de beoogde nieuwbouw van het Voorzieningencluster + woningen (zoals voorzien in het ontwerp bestemmingsplan “Kromme Akker Zuid”) op de bezonningssituatie onderzocht. Dit gebeurt voor de aangrenzende percelen aan de straten Zicht, Ploeg en G.H. Roeterdinkstraat te Voorthuizen.

### **Werkwijze en gegevens**

De voorliggende bezonningsstudie is gemaakt met het programma Sketchup. Dit programma wordt gebruikt om 3D omgevingen mee te creëren en heeft een ingebouwde mogelijkheid om schaduwsituaties te simuleren. Doordat geogerefereerd gewerkt kan worden, kan voor elke specifieke locatie op de wereld een accurate, waarheidsgetrouwe schaduwberekening gemaakt worden. Dit maakt het genoemde programma uitermate geschikt om eventuele consequenties voor de bezonningssituatie door het toevoegen van nieuwbouw, inzichtelijk te maken.

De gebruikte ondergrond in het voorliggende 3D model is op basis van actuele gegevens uit het GBKN / BGT vervaardigd. De bestaande woningen zijn ingetekend op basis van het BGT in combinatie met hoogtegegevens uit het AHN2 (Algemeen Hoogtebestand Nederland). Bestaande bomen zijn voor een deel ingetekend aan de hand van gegevens uit het BGT. De houtopstanden aan de zuidkant van de waterpartij aan de straat Zicht en de oostkant van het de straat Ploeg zijn ingetekend op basis van de actuele luchtfoto (2017). Hoogtes van deze houtopstanden zijn andermaal bepaald met hulp van het AHN2.

De nieuwbouw is ingetekend op basis van de ontwerpen van de betrokken architectenbureaus. Voor wat betreft het dorps huis/sporthal is dat BCT Architecten, voor wat betreft de school is dat No Label architecten.

Tot slot is in de schaduwberekening rekening gehouden met het verschil in zomer- en wintertijd.

### **Algemene conclusies**

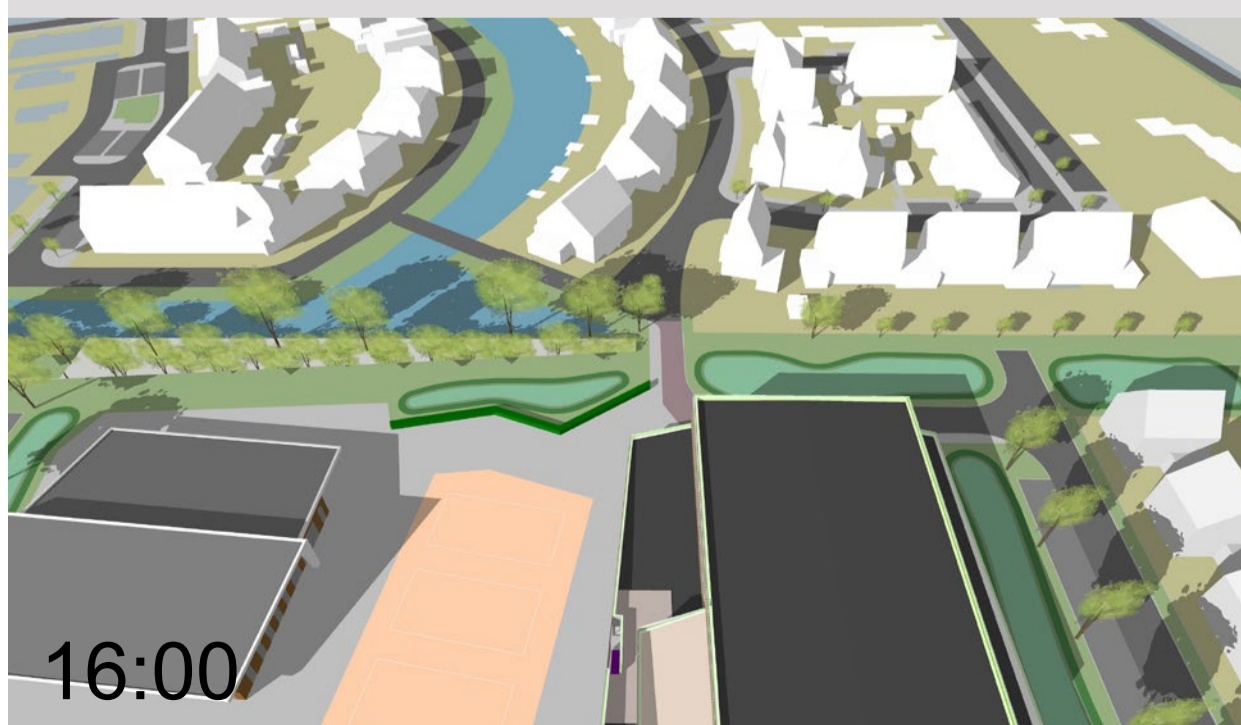
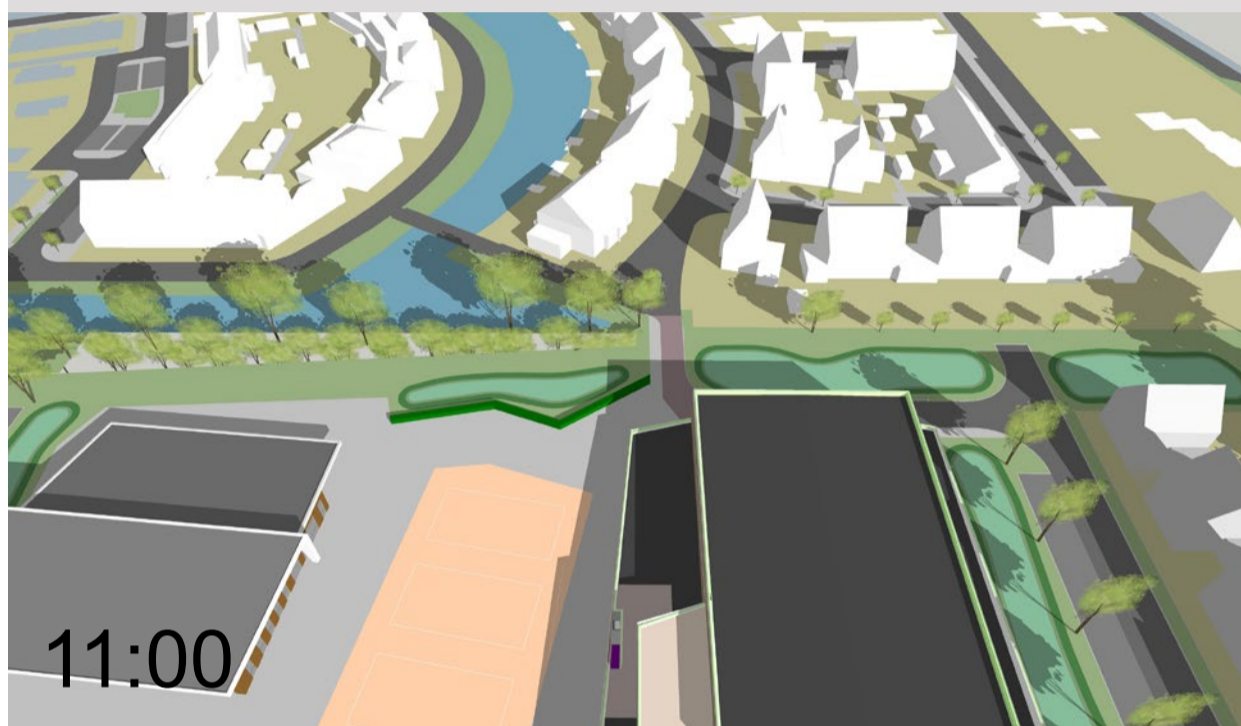
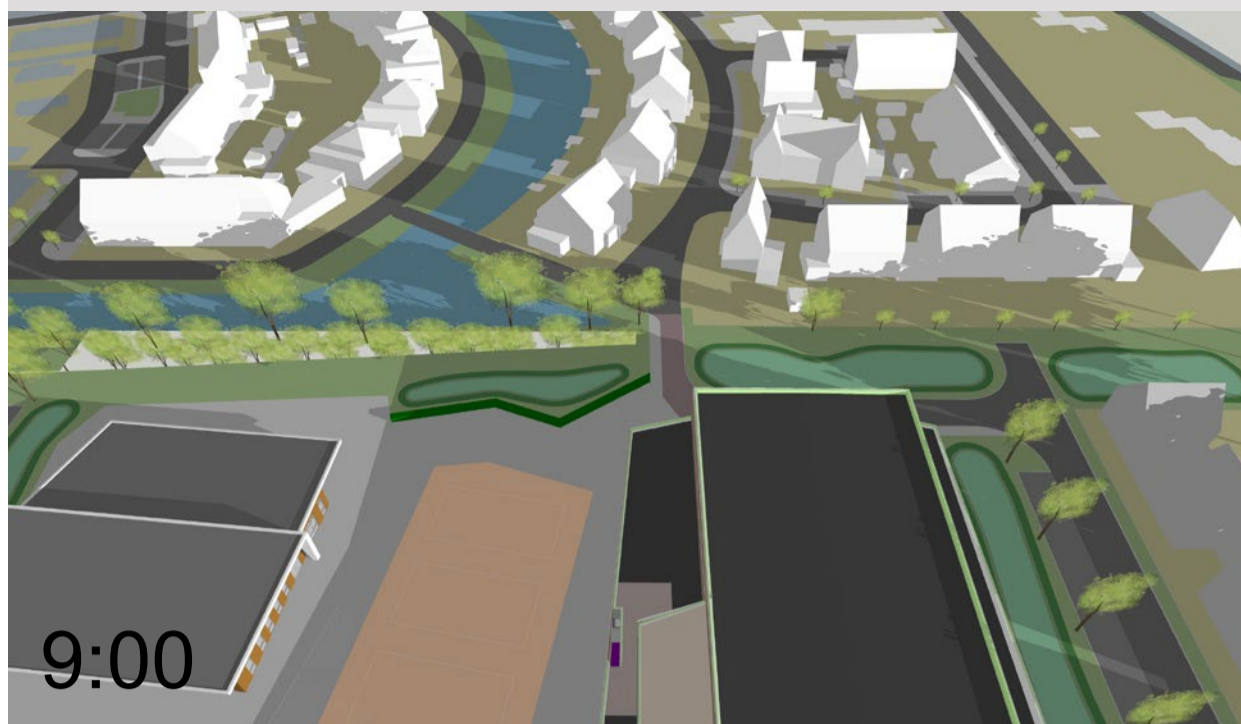
Het toevoegen van de nieuwbouw heeft met name gevolgen voor de bezonning voor een aantal percelen gelegen aan de straat Ploeg te Voorthuizen. Het betreft dan de woningen met huisnummer 11 tot en met 23. De extra schaduwwerking blijft beperkt tot de wintermaanden als de zon laag aan de horizon staat. Vanaf eind oktober ontstaat er extra schaduw in de tuinen van deze adressen. Vanaf eind november tot en met eind januari is er ook sprake van extra schaduwwerking op de achtergevels van de aanwezig bebouwing. Vanaf eind februari hebben woningen noch tuinen last van extra schaduwwerking.

### **Leeswijzer**

Op de volgende pagina's staat voor de maanden oktober tot en met maart de bezonningssituatie weergegeven. De gebruikte datum is telkens de eerste van de maand. Er is gekozen voor 4 tijdstippen per datum teneinde het schaduwverloop gedurende de hele dag inzichtelijk te maken.

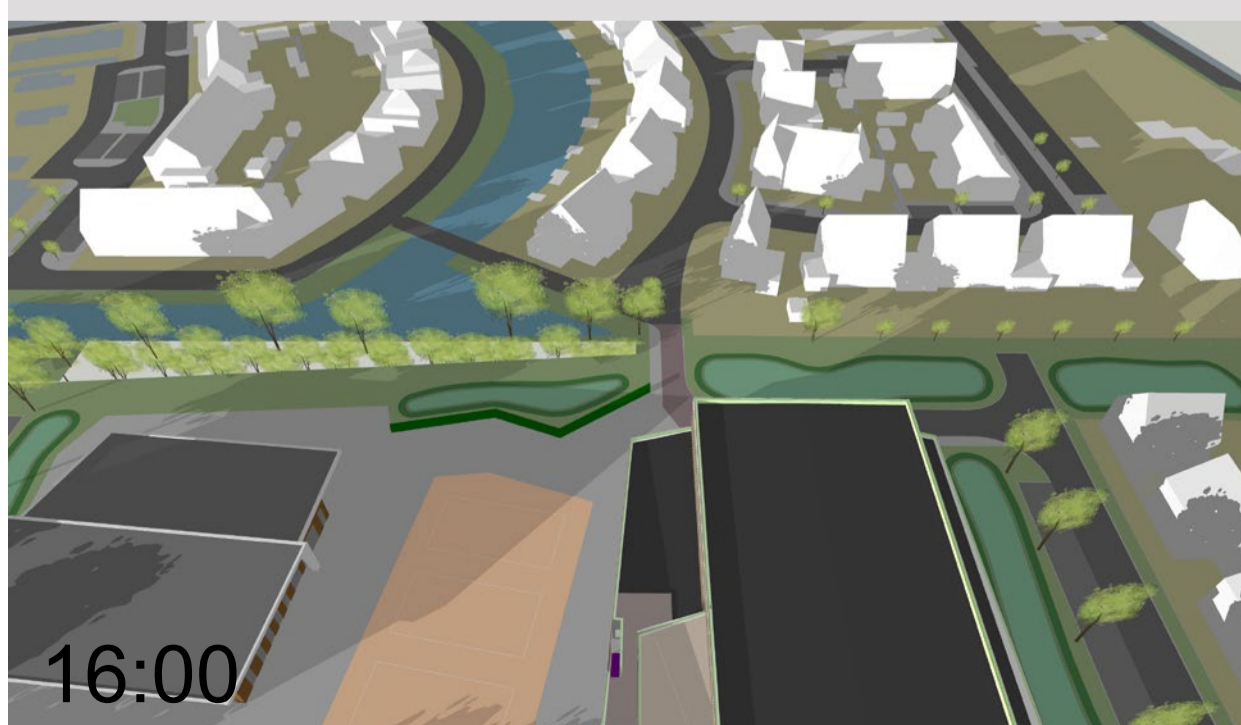
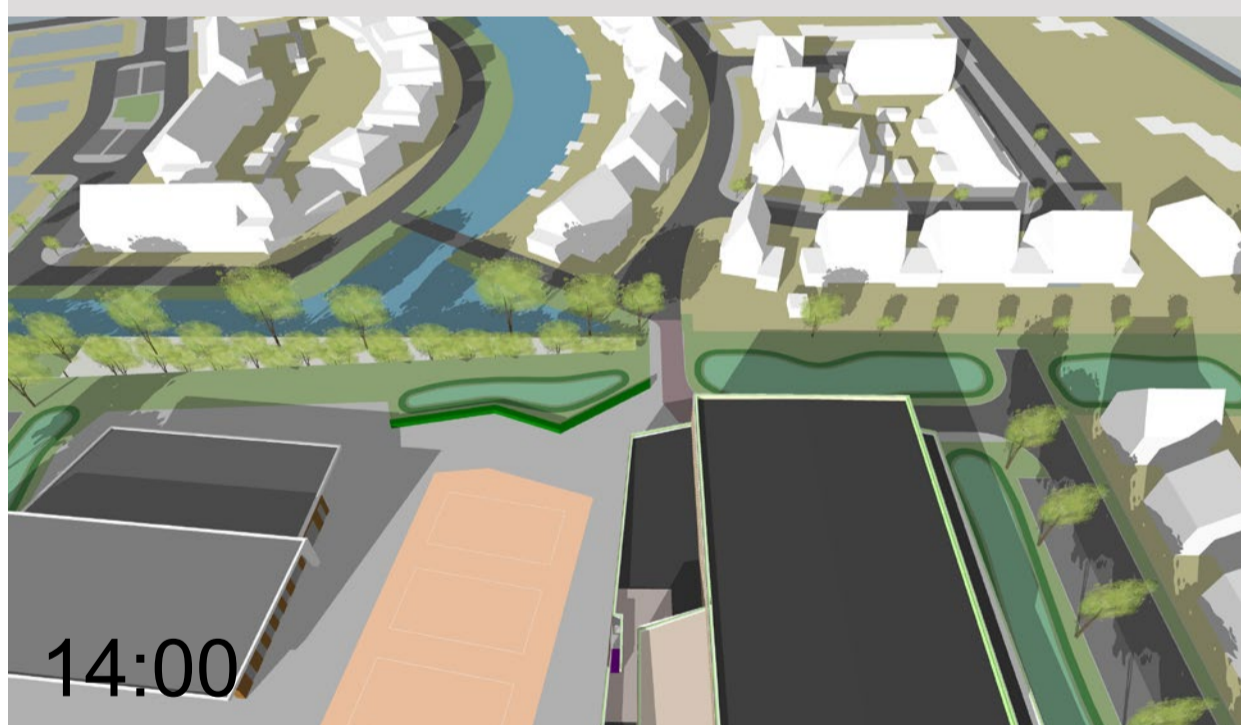
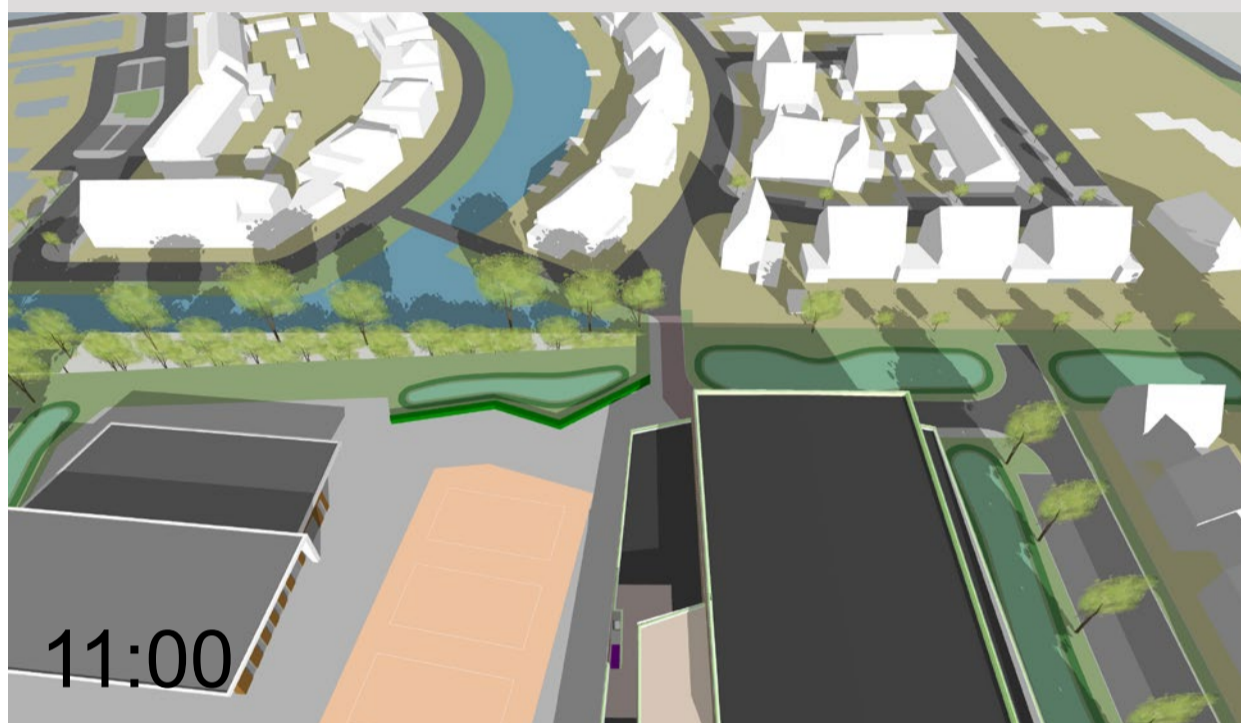
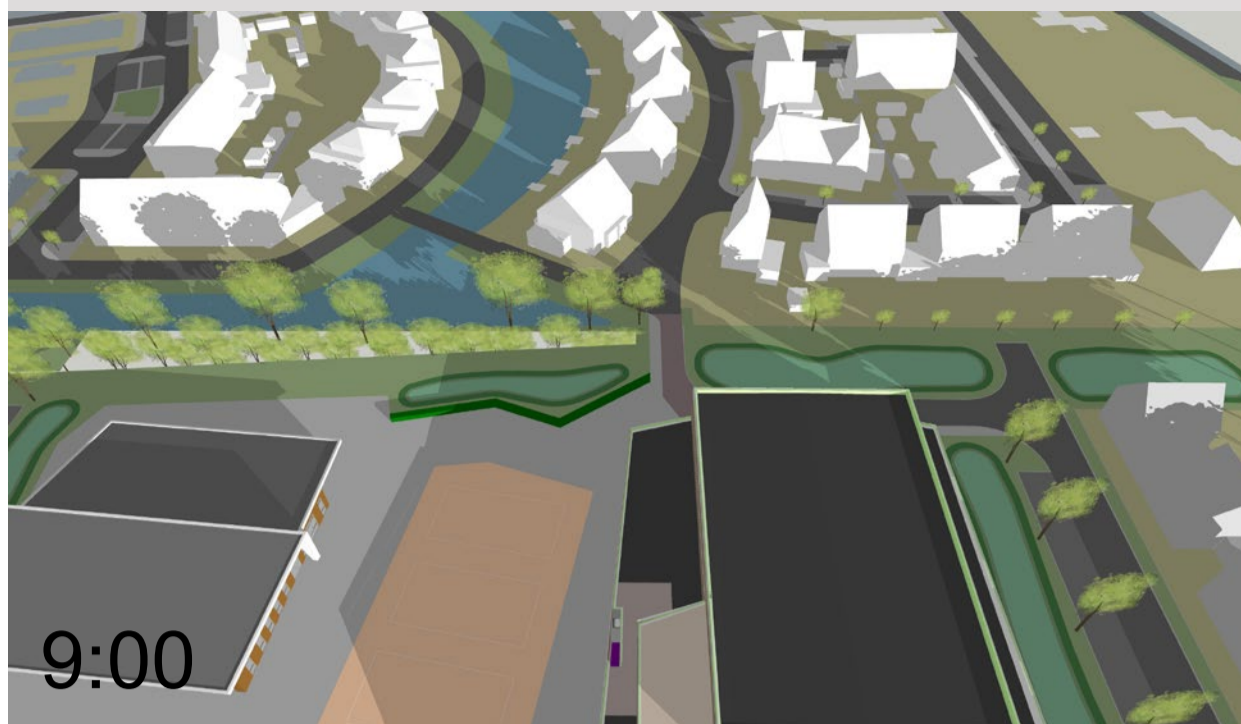
# 1 Oktober

Begin oktober staat de zon nog dusdanig hoog dat tuinen noch woningen last hebben van extra schaduwwerking. In de laatste dagen van deze maand zullen de meest oostelijk gelegen tuinen aan Ploeg 11-23 last hebben van extra schaduwwerking in de tuin.



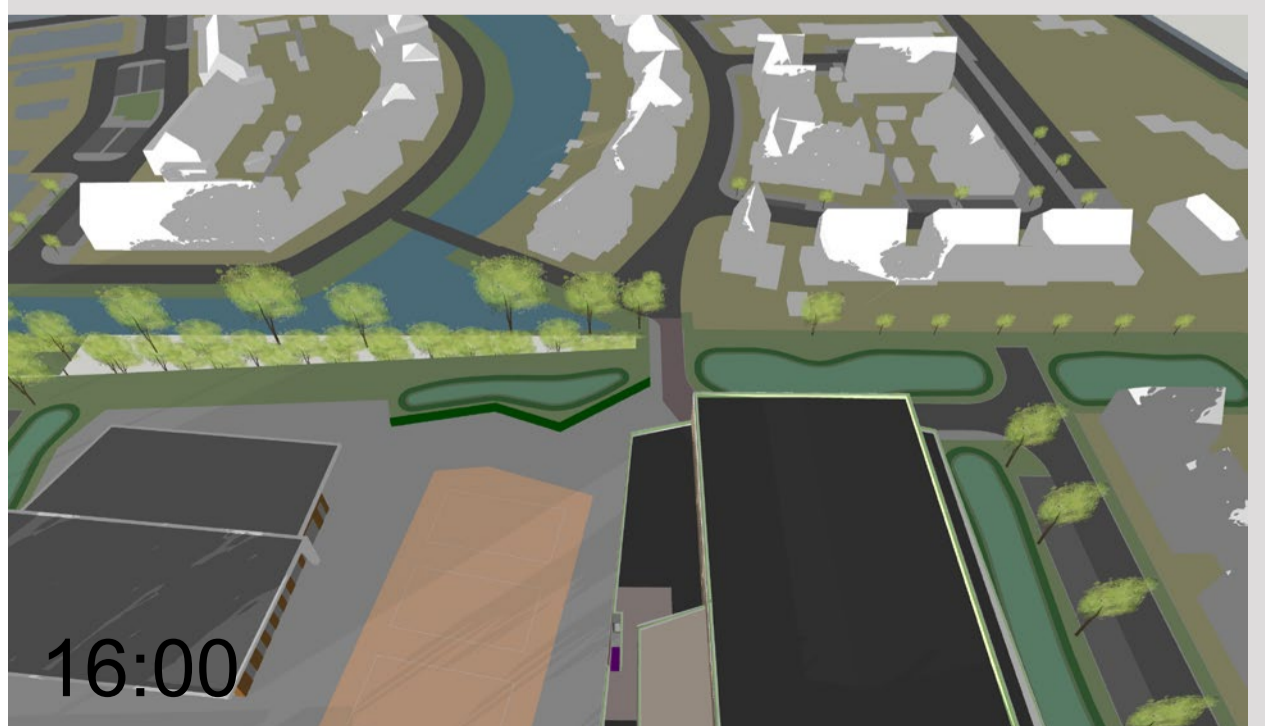
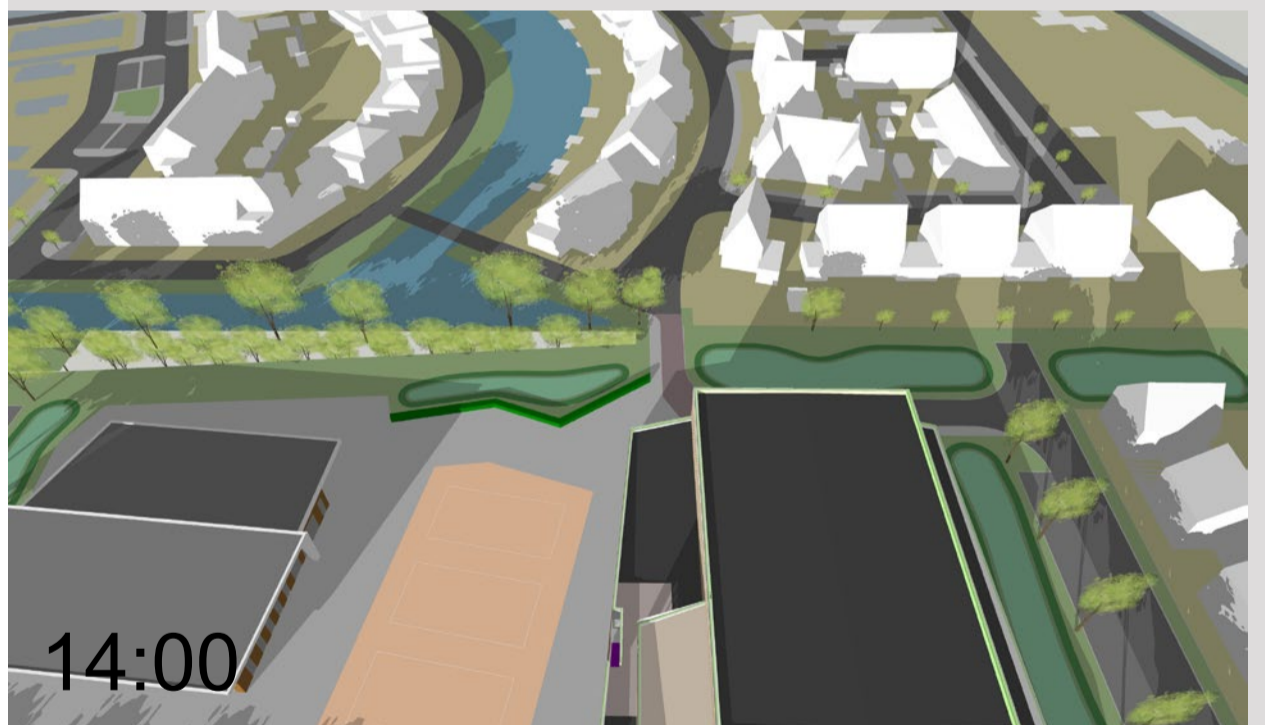
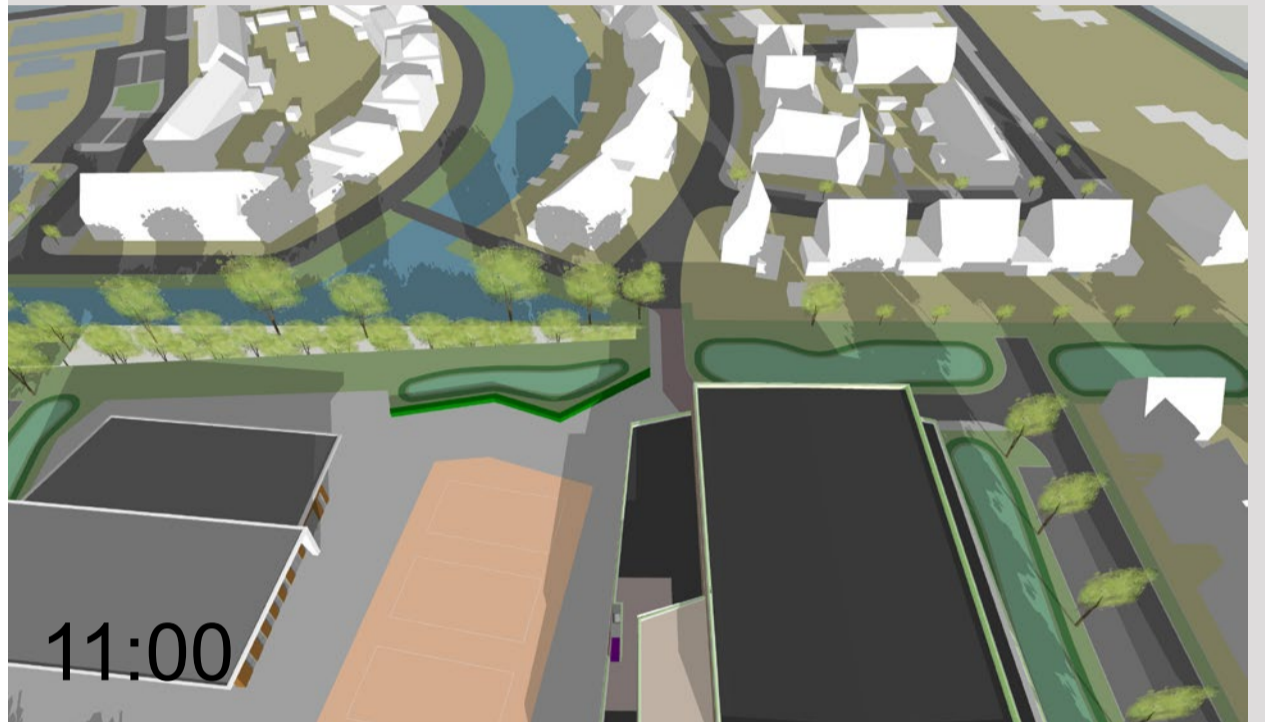
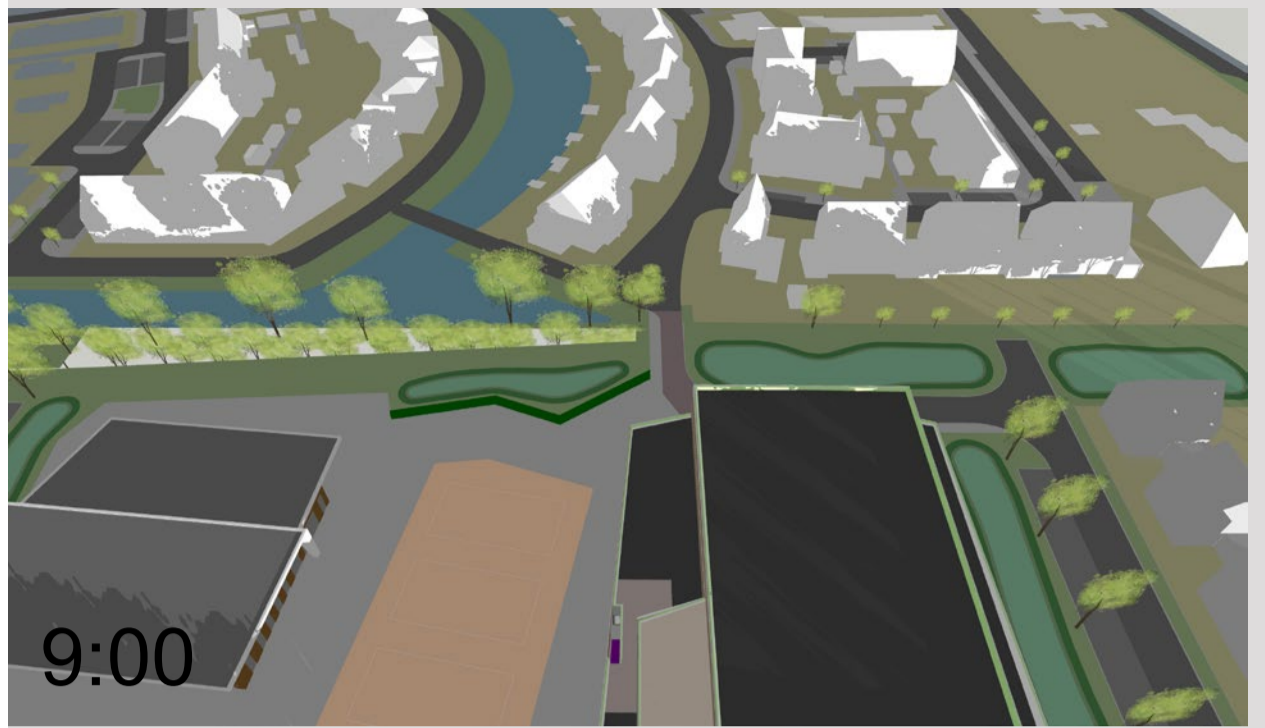
# 1 November

In november hebben de tuinen van de percelen gelegen aan Ploeg 11-23 te maken met extra schaduwwerking. Aan het begin van de maand alleen in de tuinen vanaf na het middaguur. Vanaf eind november is er ook sprake van extra schaduwwerking op de achtergevels van de woningen al blijft dit beperkt tot de laatste uren van de dag.



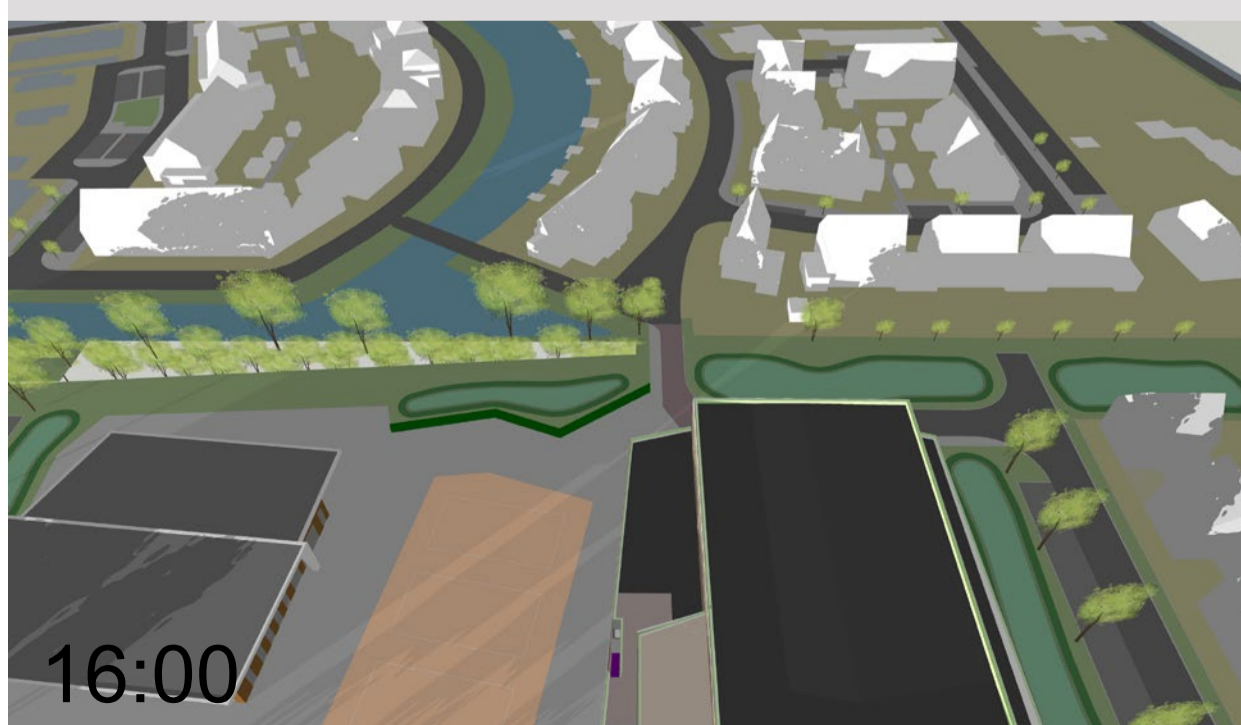
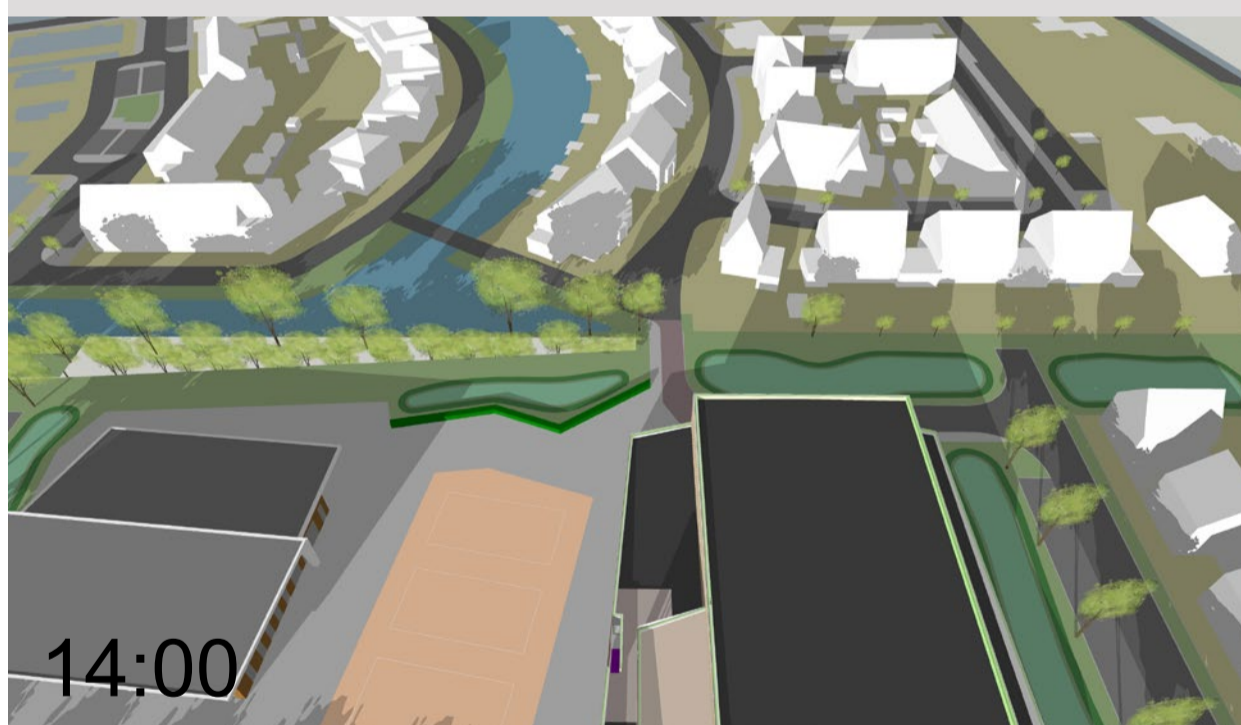
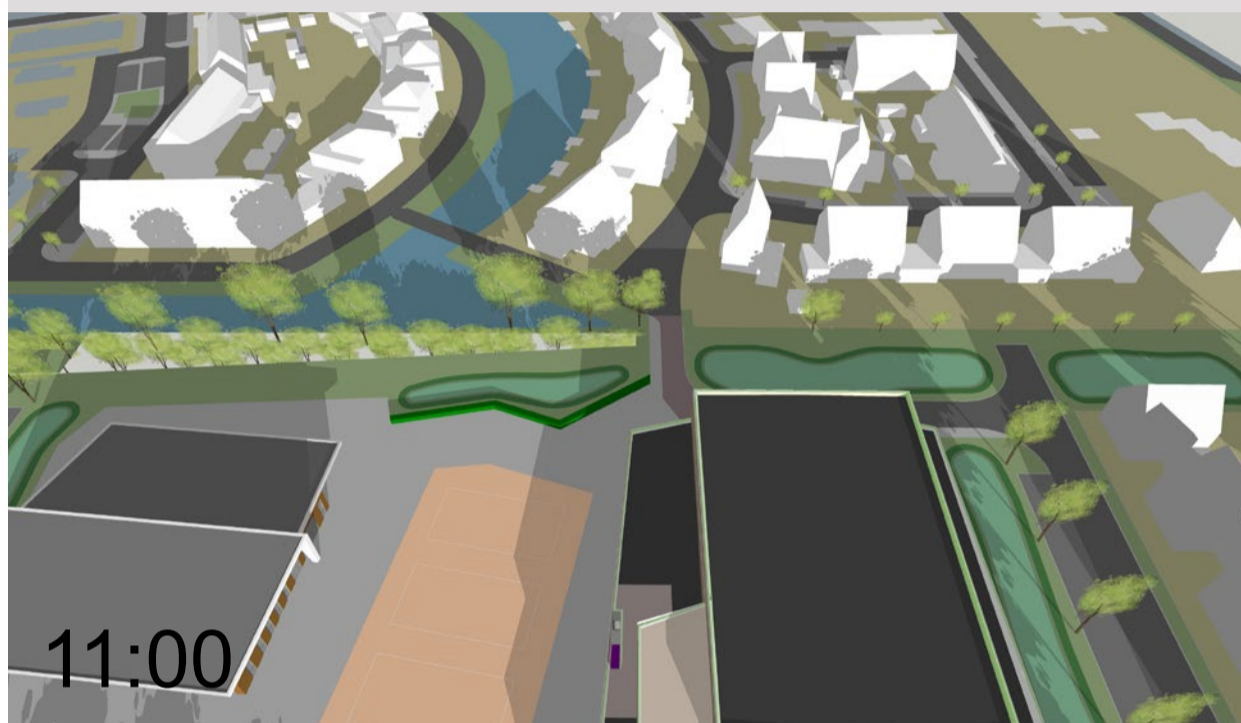
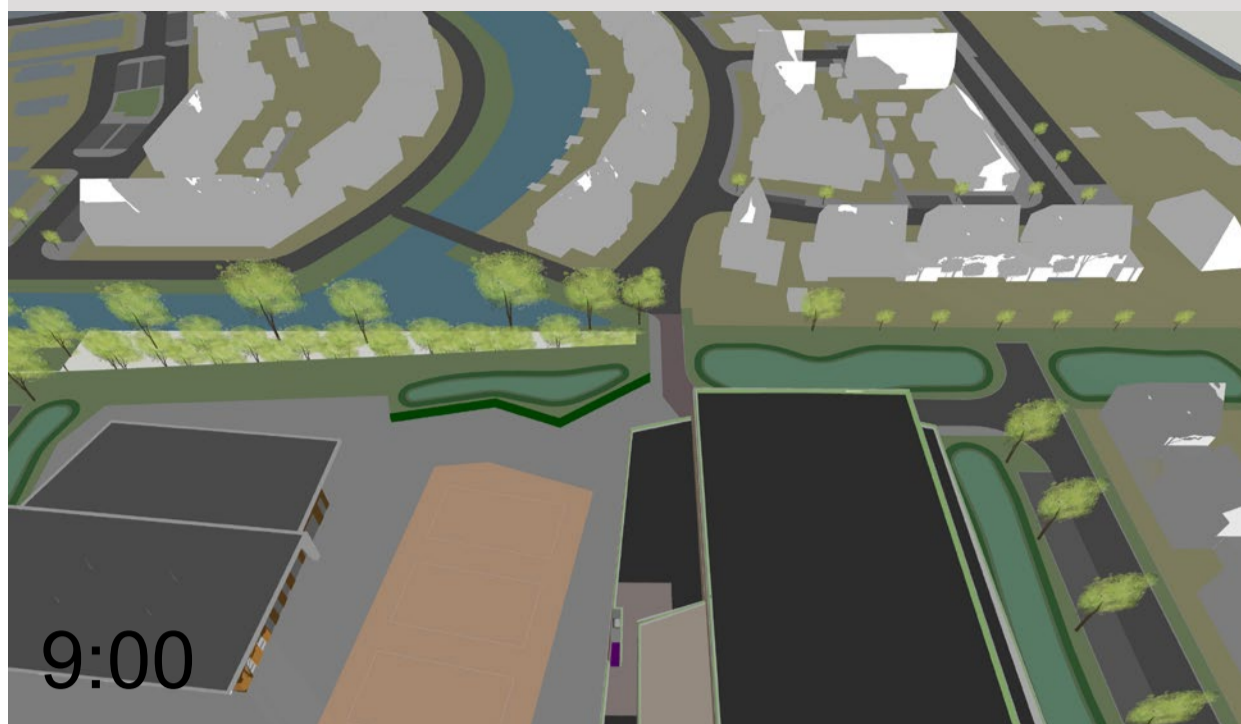
# 1 December

Eind december staat de zon het laagst. De schaduwen zijn dan lang. Er is deze maand dan ook sprake van veel extra schaduwwerking in de tuinen en voor een deel van de dag op de achtergevels van de woningen gelegen aan Ploeg 11 - 23 als gevolg van de nieuwbouw. Vanaf na het middaguur is sprake van extra schaduwwerking op de achtergevels van betreffende woningen en dit is de gehele maand het geval.



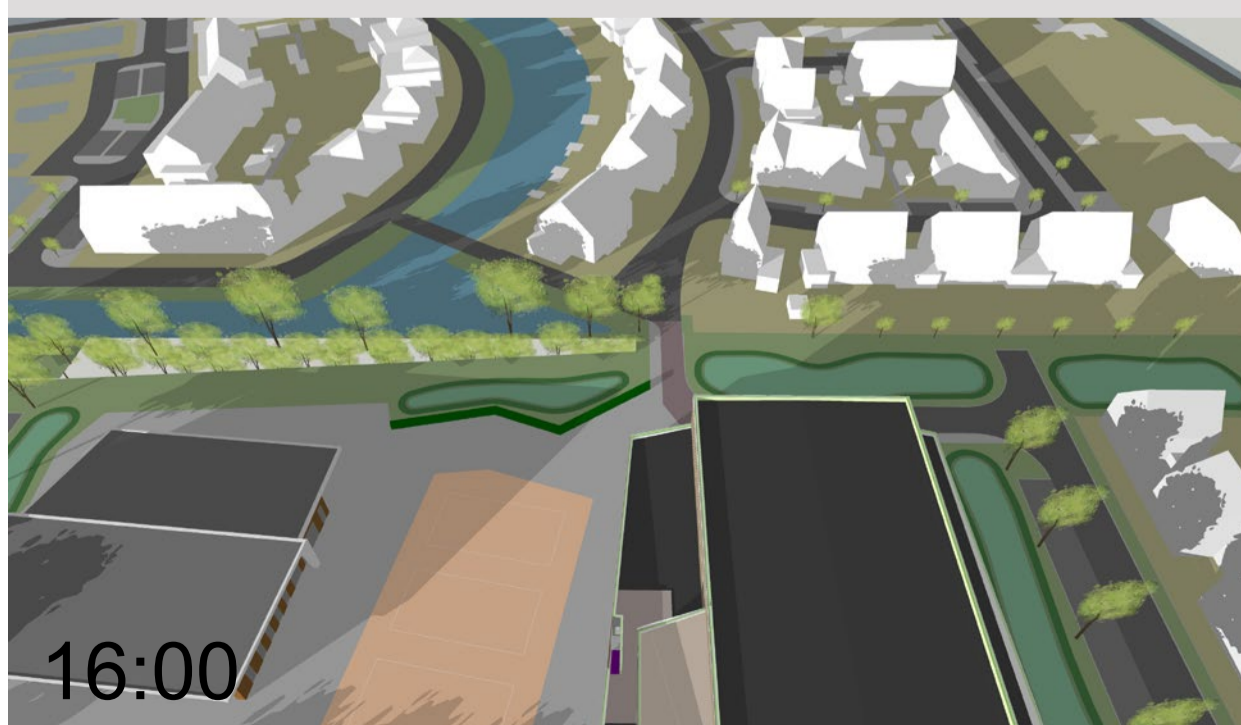
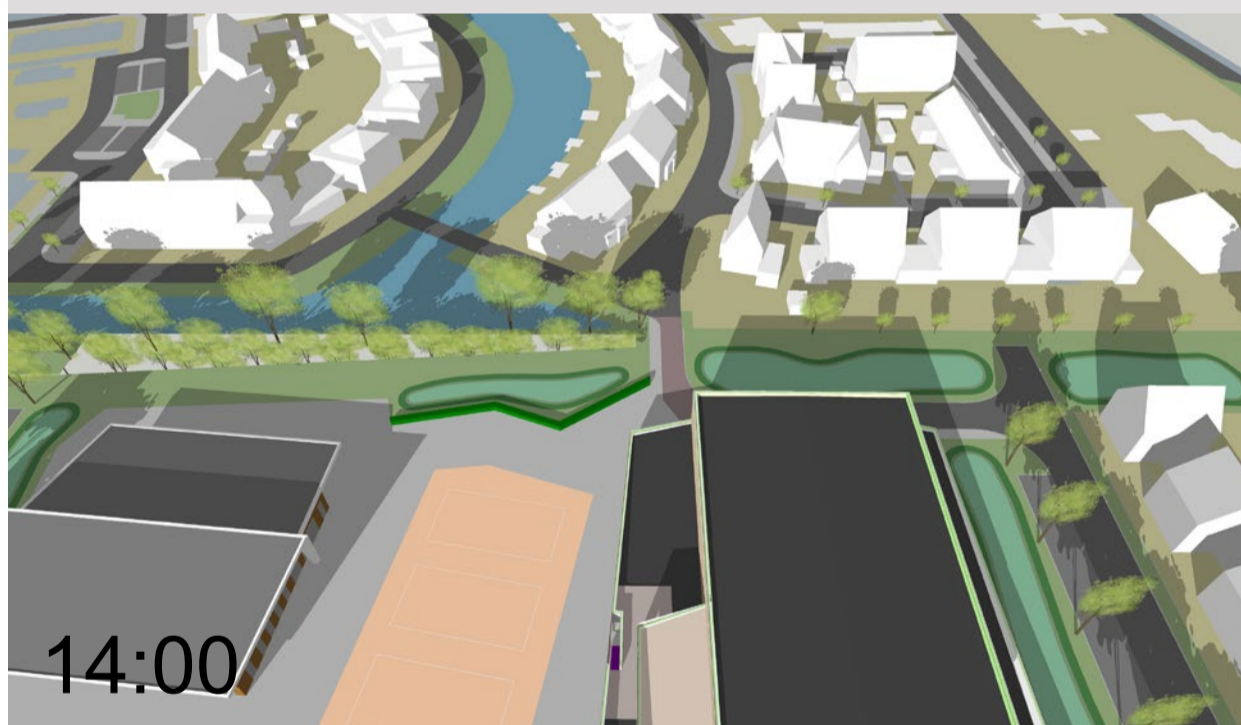
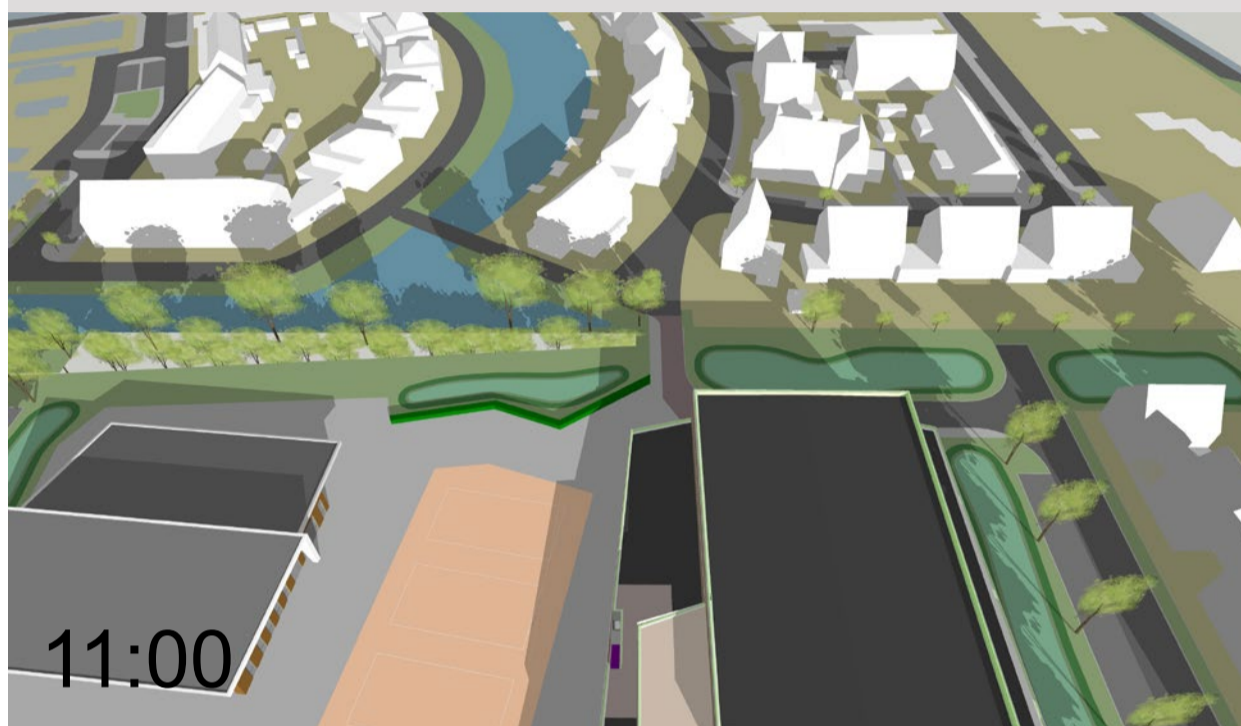
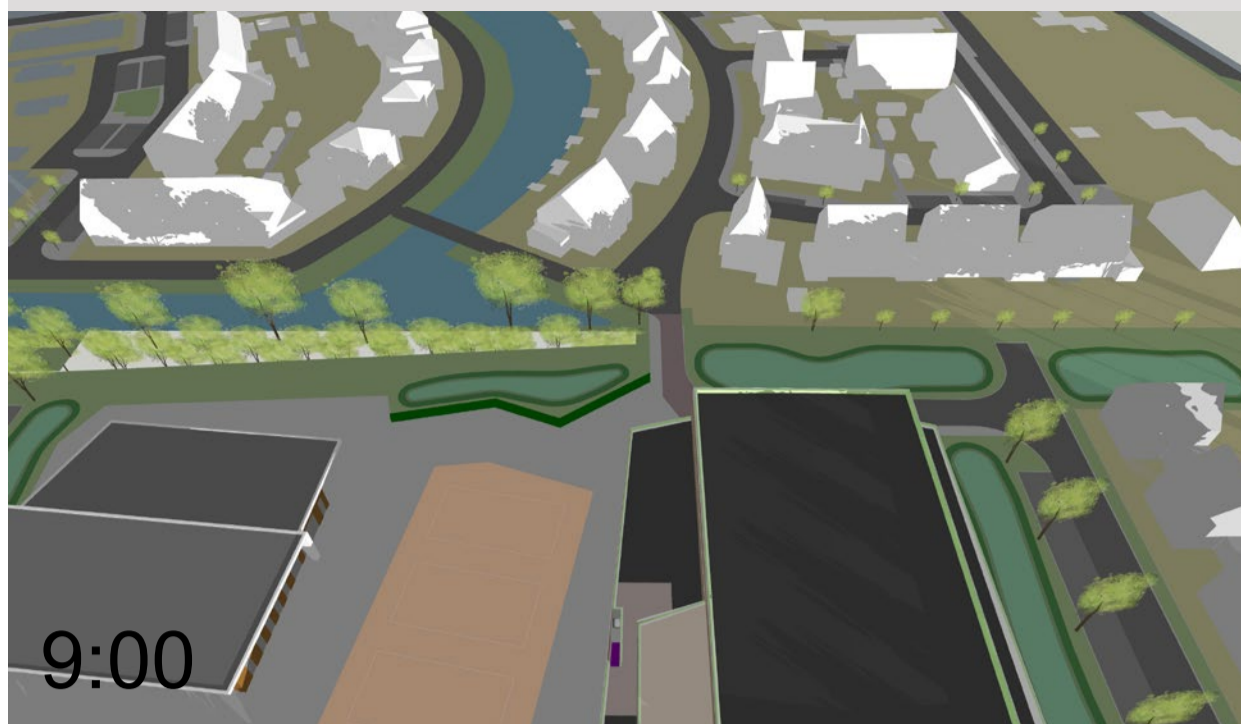
# 1 Januari

In januari is er -net zoals in december- sprake van veel extra schaduwwerking in de tuinen en op de achtergevels van de woningen gelegen aan Ploeg 11 - 23 als gevolg de nieuwbouw. Richting het einde van de maand zal de extra schaduw op de achtergevels voor het grootste deel verdwenen zijn. De tuinen hebben de hele maand nog wel te maken met extra schaduwwerking.



# 1 Februari

Vanaf februari worden de dagen weer merkbaar langer en klimt de zon weer snel omhoog. Daar waar aan het begin van de maand de tuinen van de percelen aan Ploeg 11 - 23 nog te maken hebben met extra schaduw, is hier aan het einde van de maand geen sprake meer van.



# 1 Maart

Vanaf maart is er geen sprake meer van extra schaduwwerking op de percelen gelegen aan Ploeg 11- 23 als gevolg van de nieuwbouw.

