

Bezonningsstudie

"Woningbouw Kapelledries fase 3"

Projectnr. : 230690
Datum : 04 maart 2024

III SCHOENMAKERS III

Inleiding

In Nederland bestaand geen formele wettelijke normen en eisen ten aanzien van de bezonning voor bebouwing. Er zijn wel normen van TNO: de lichte norm en strenge norm.

De lichte norm

Een gebouw voldoet aan de lichte norm wanneer er gedurende twee uren per etmaal bezonning mogelijk is in de periode van 19 februari tot en met 21 oktober. Daarbij is het geen vereiste dat de bezonning aansluitend plaatsvindt.

De strenge norm

Om te voldoen aan de strenge norm moet er in de periode van 21 januari tot en met 22 november bezonning mogelijk zijn gedurende drie uren per etmaal. Ook hierbij is het geen vereiste dat de bezonning aansluitend plaatsvindt.

Voor een compleet beeld is het wenselijk de bezonning voor de volgende data te onderzoeken:

1. 22 december: de dag dat de zon het laagststaat;
2. 21 juni: de dag dat de zon het hoogst staat;
3. 21 maart: de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 22 december en 21 juni in (zomertijd);
4. 23 september: de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 21 juni en 22 december in (wintertijd).

Bij het analyseren van de TNO-normen zijn de volgende data van belang:

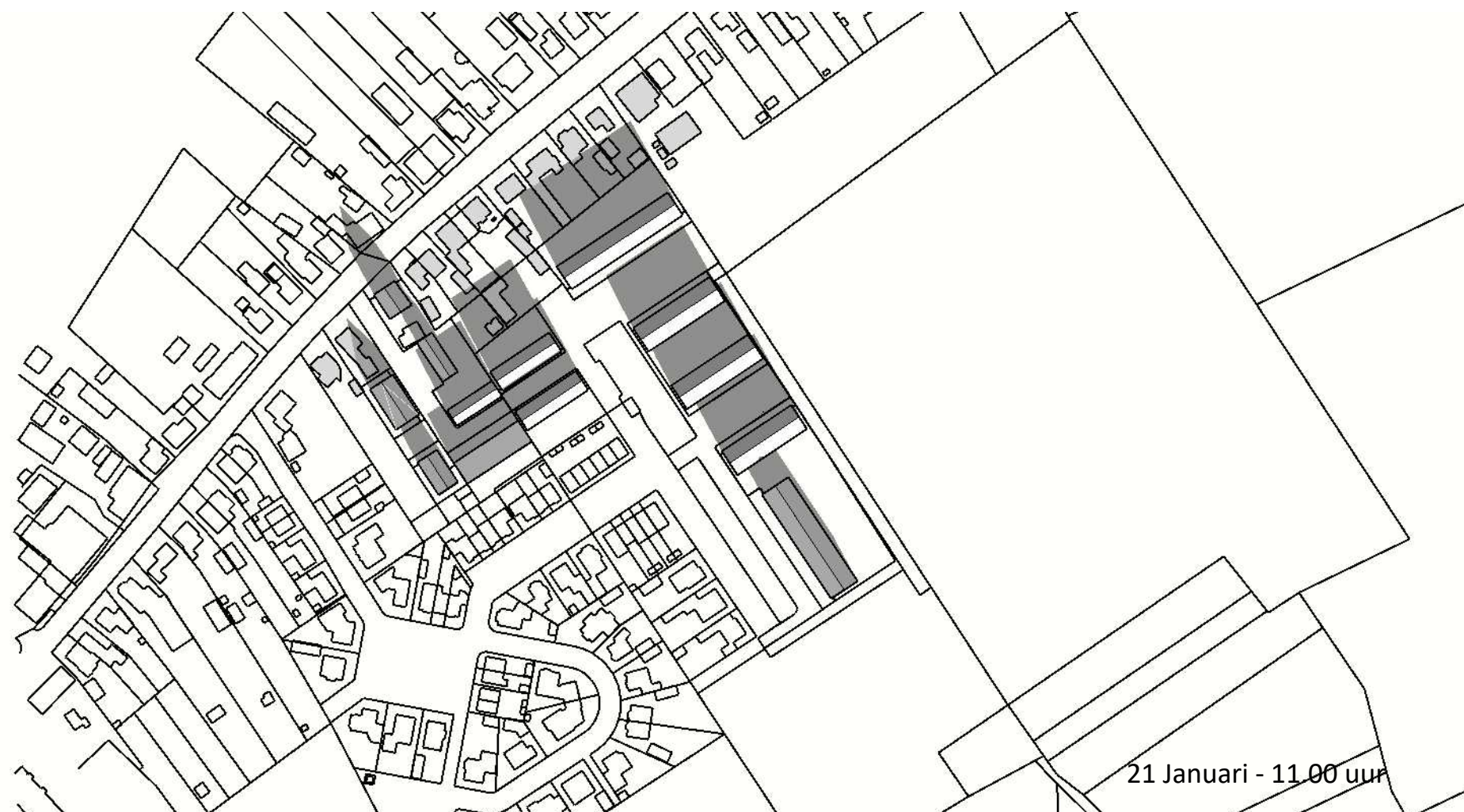
1. 21 januari: de eerste dag van de strenge norm.
2. 19 februari: de eerste dag van de lichte norm.
3. 21 oktober: de laatste dag van de lichte norm.
4. 22 november: de laatste dag van de strenge norm.

Om een goed beeld te krijgen van de bezonning wordt deze op verschillende tijdstippen gedurende de dag bekeken: 9:00, 11:00, 14:00, 16:00, en 18:00 uur.

De studie is gebaseerd om de nieuwe situatie.

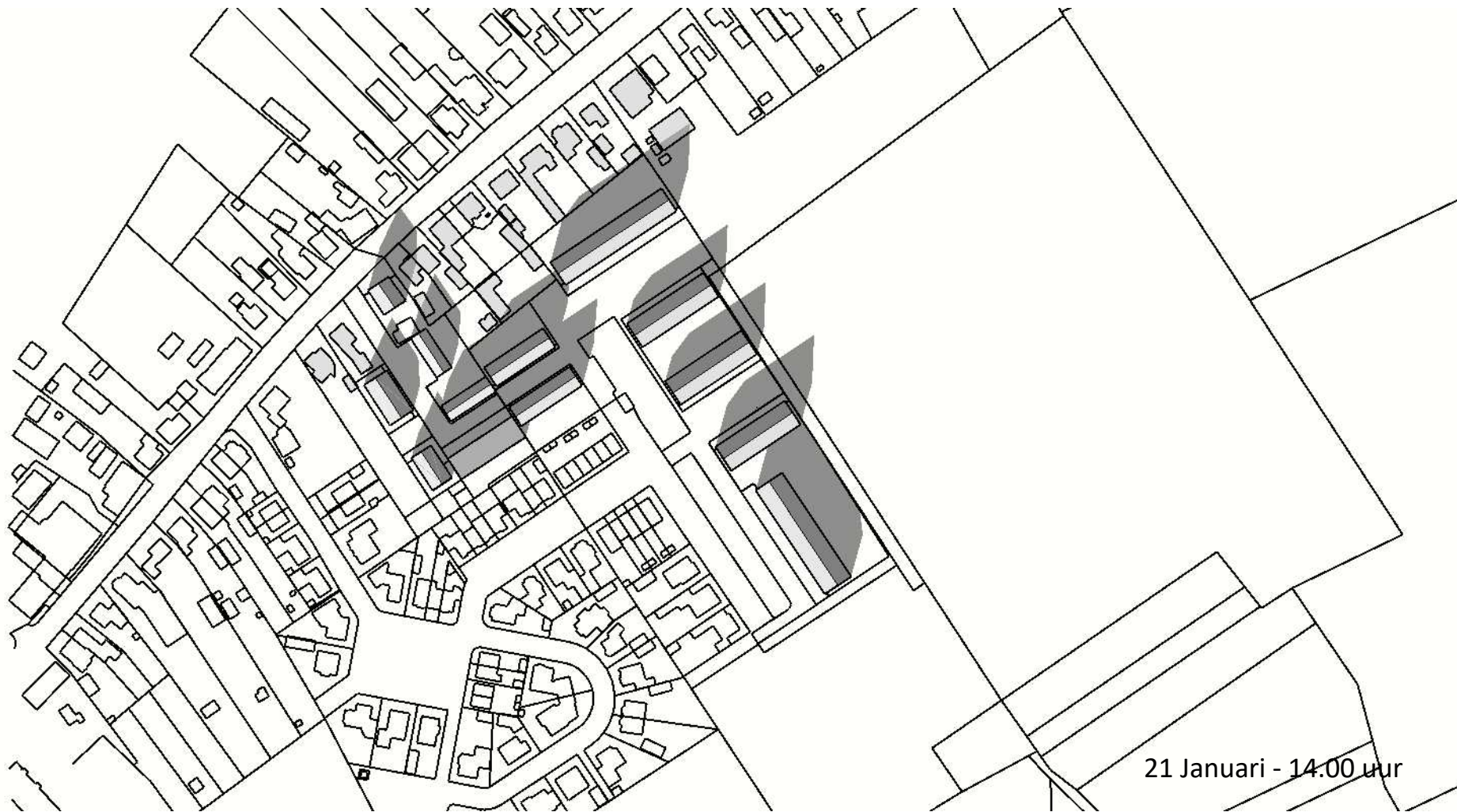
Uit de studie blijkt dat voldaan kan worden aan de lichte als de strenge norm.

Nieuwe situatie



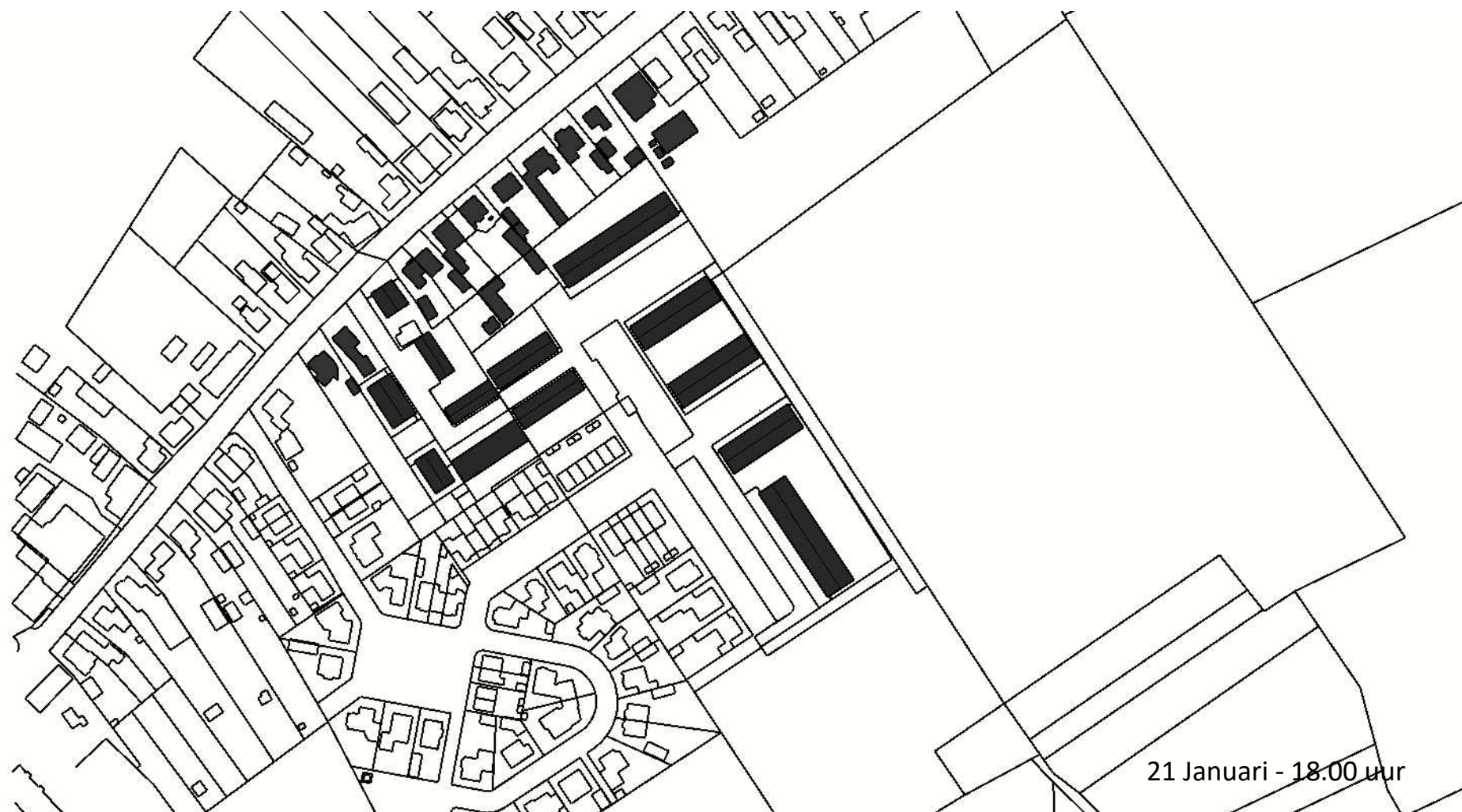
III SCHOENMAKERS III

Nieuwe situatie



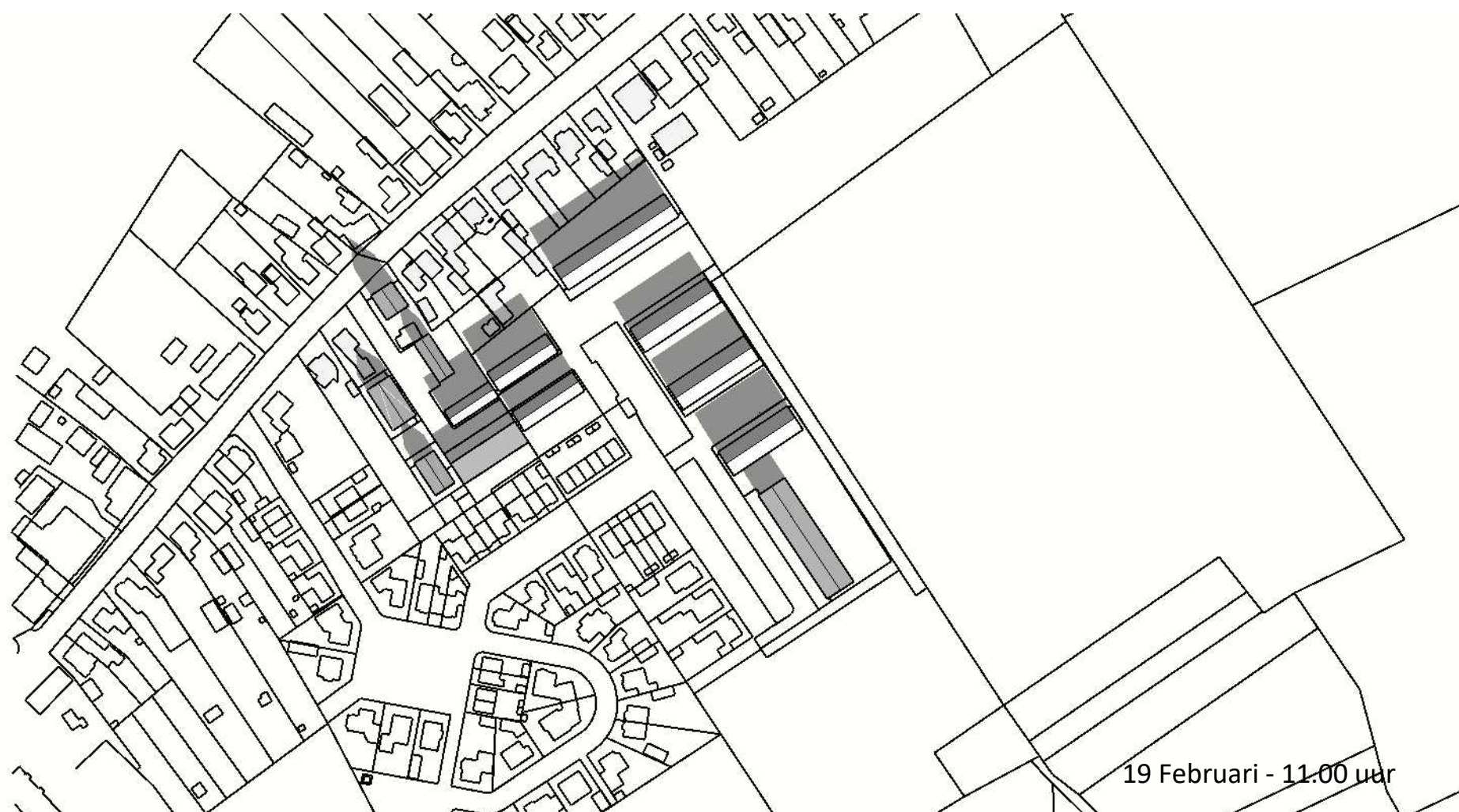
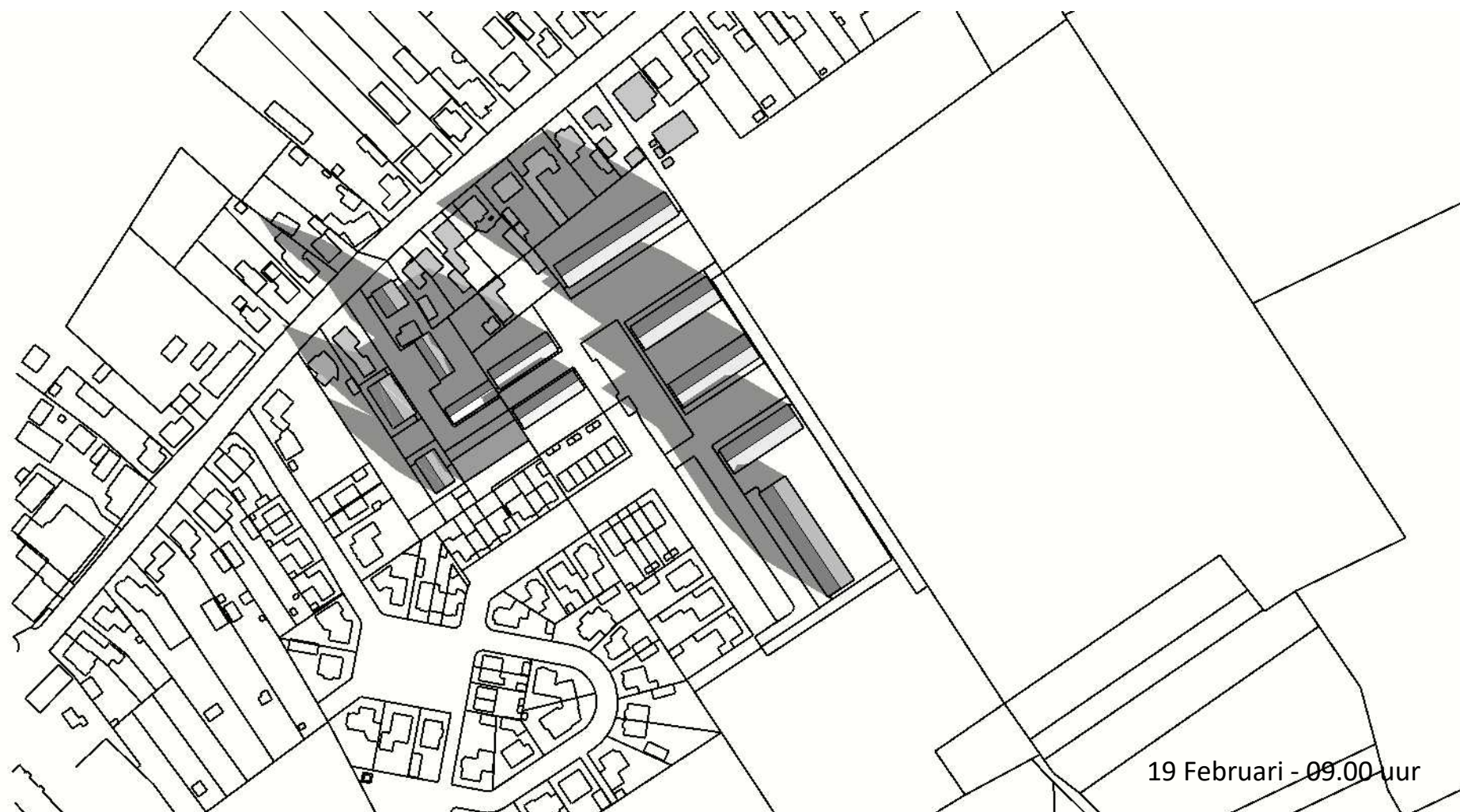
III SCHOENMAKERS III

Nieuwe situatie



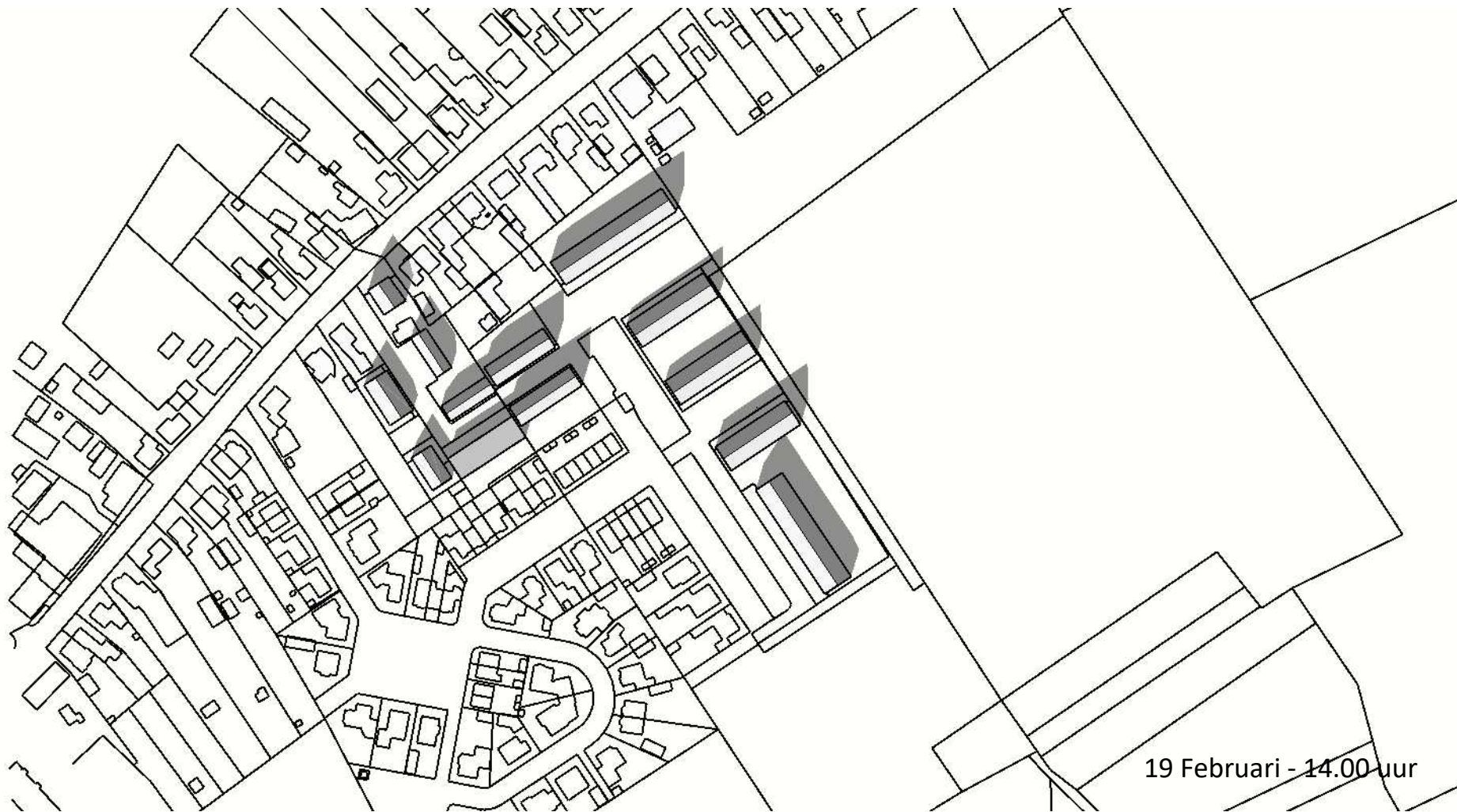
III SCHOENMAKERS III

Nieuwe situatie



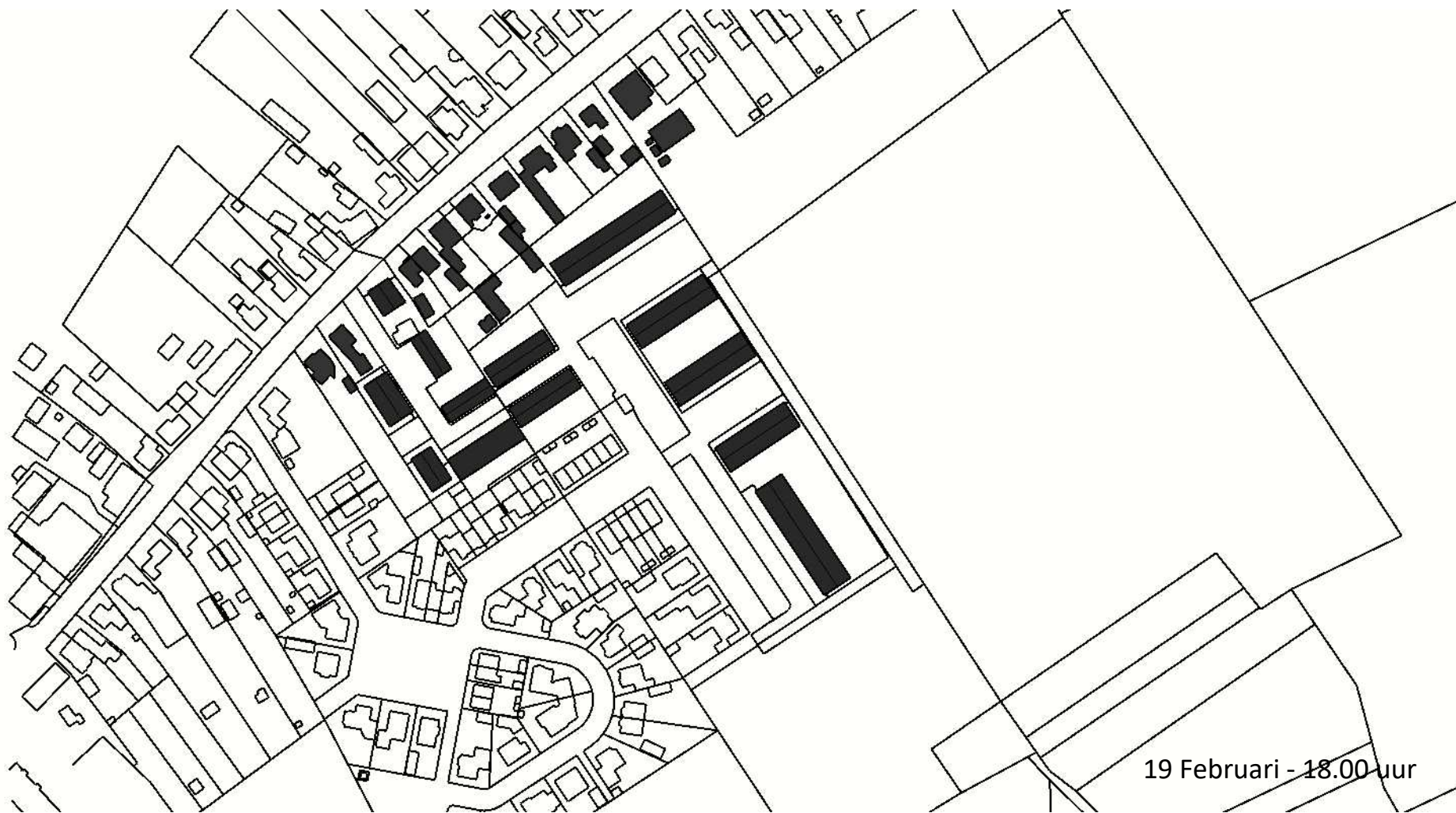
III SCHOENMAKERS III

Nieuwe situatie



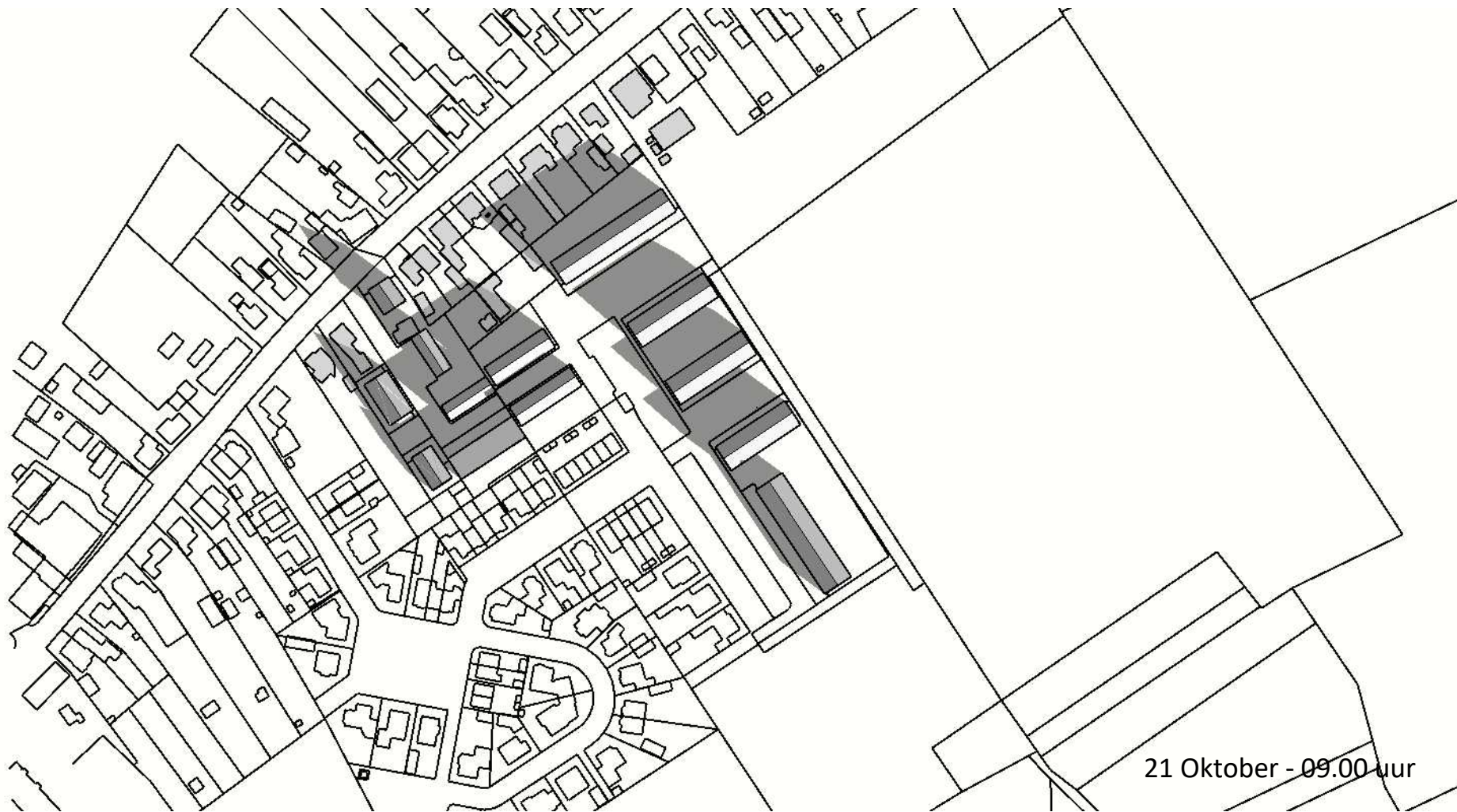
III SCHOENMAKERS III

Nieuwe situatie



III SCHOENMAKERS III

Nieuwe situatie



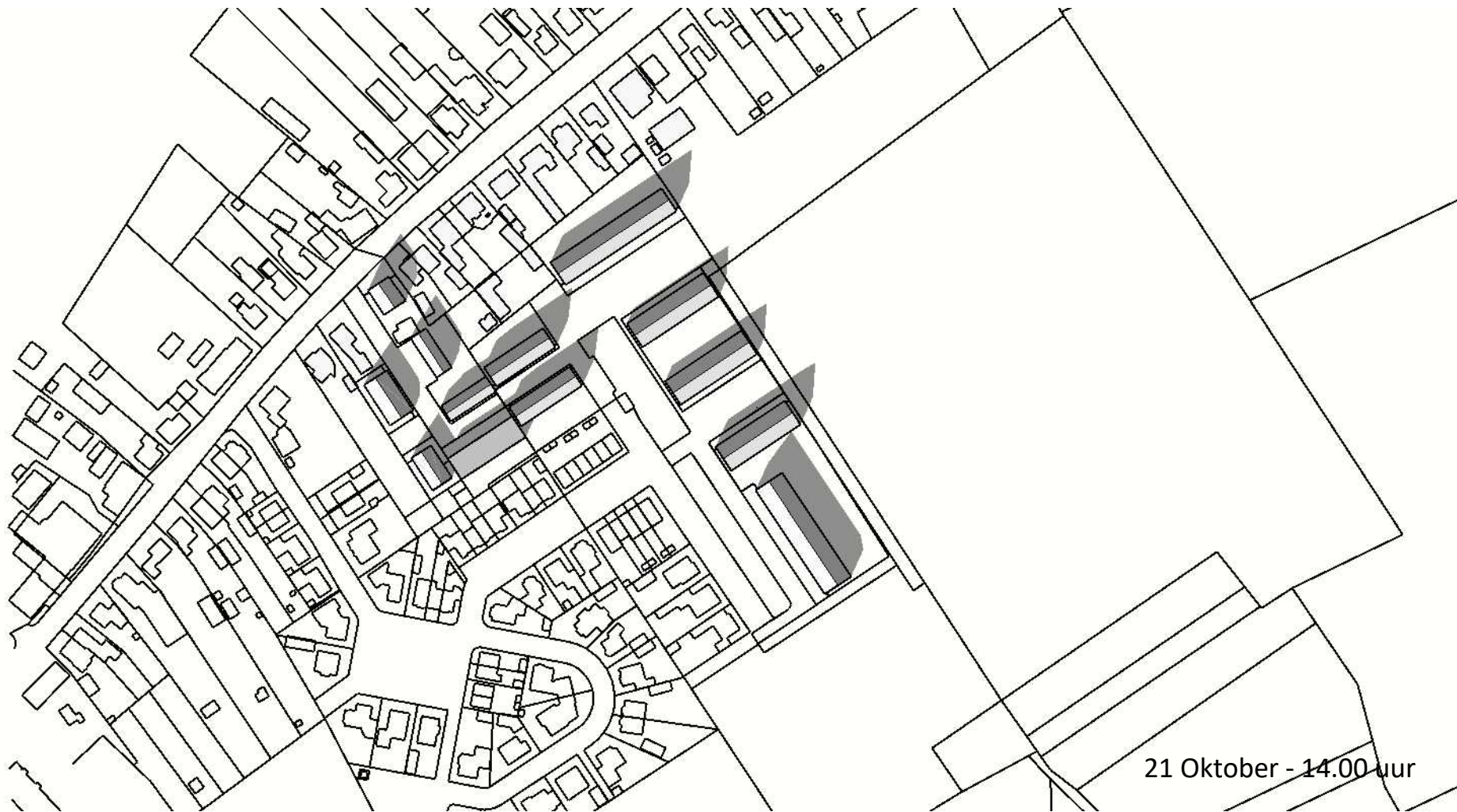
21 Oktober - 09.00 uur



21 Oktober - 11.00 uur

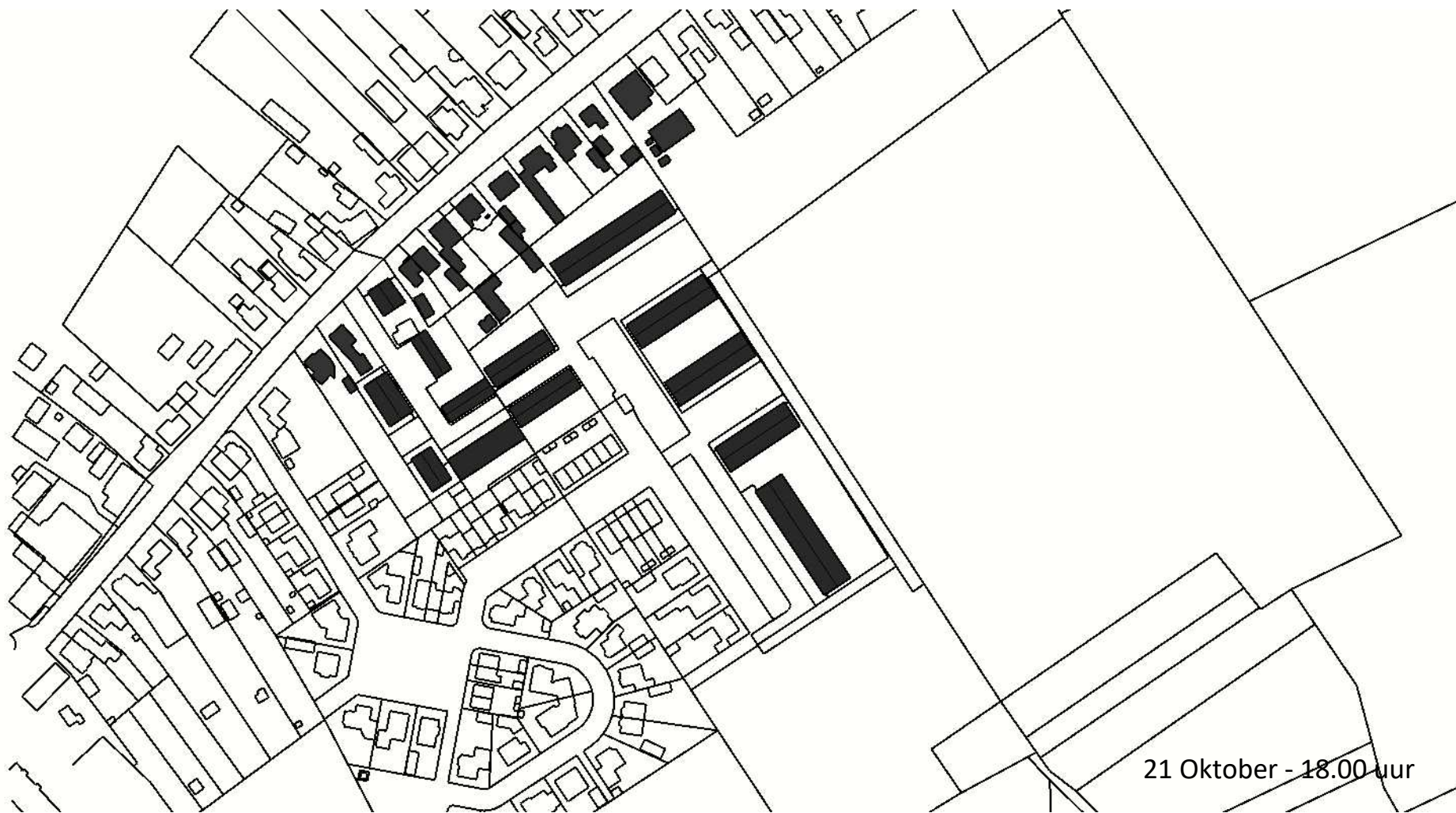
III SCHOENMAKERS III

Nieuwe situatie



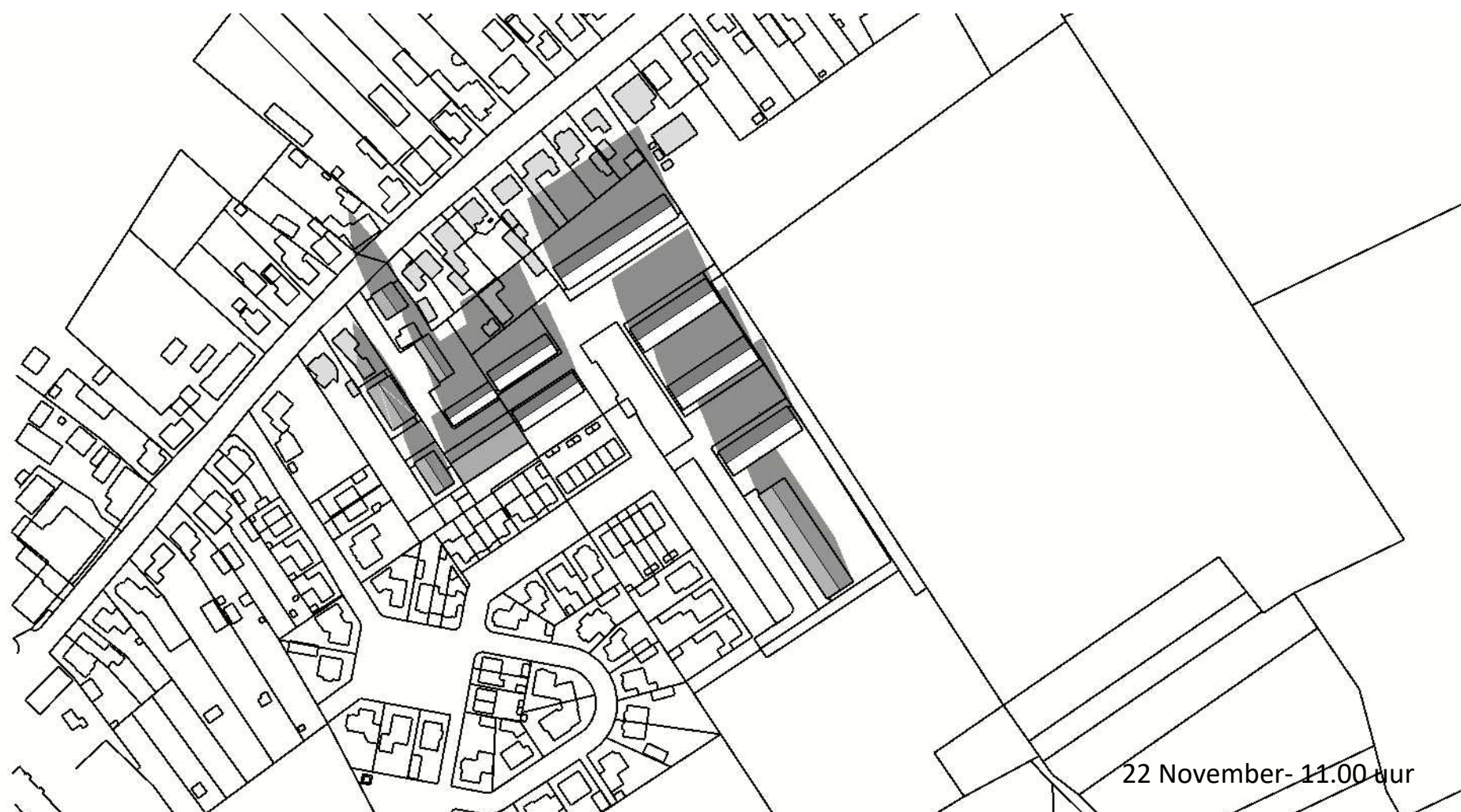
III SCHOENMAKERS III

Nieuwe situatie



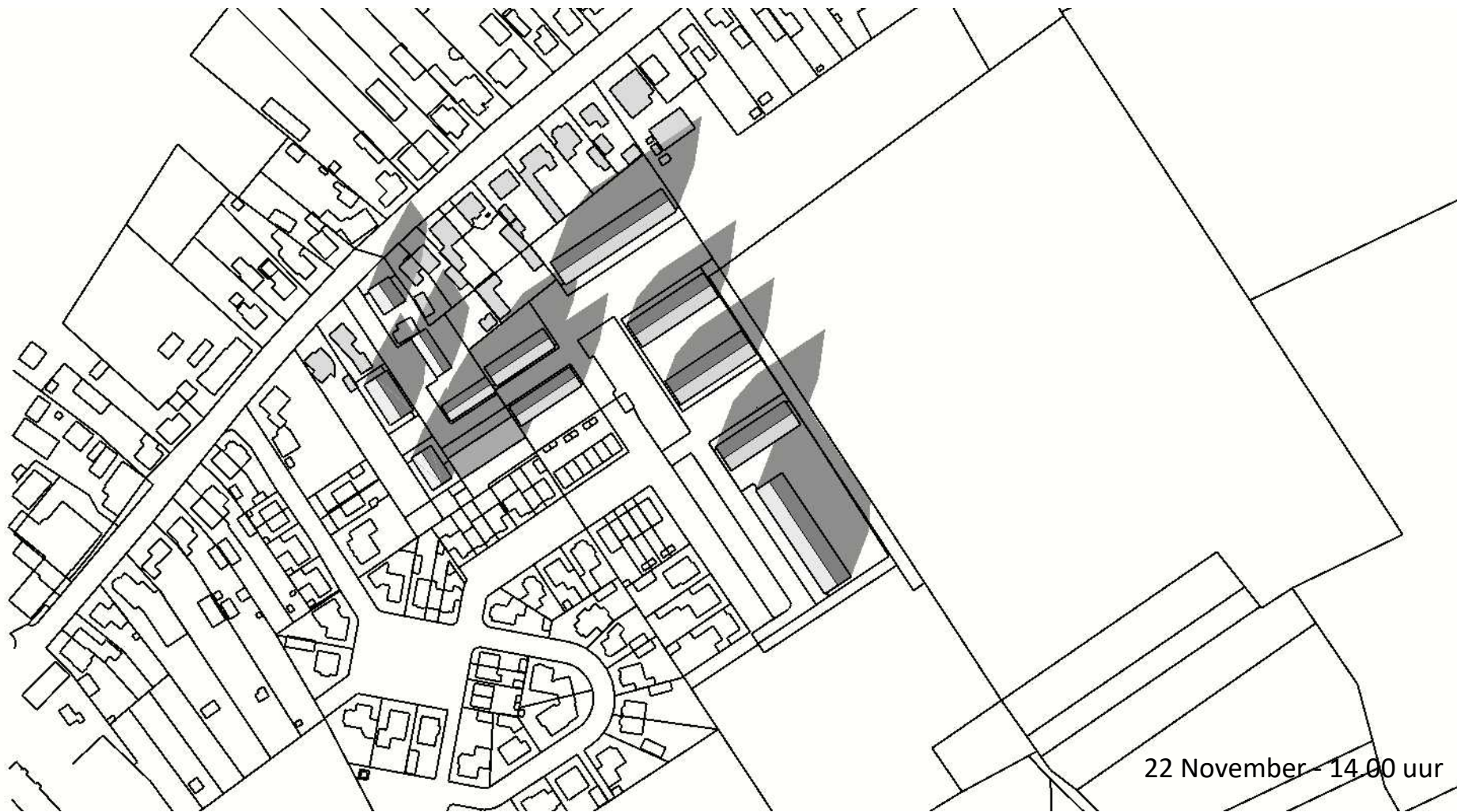
III SCHOENMAKERS III

Nieuwe situatie



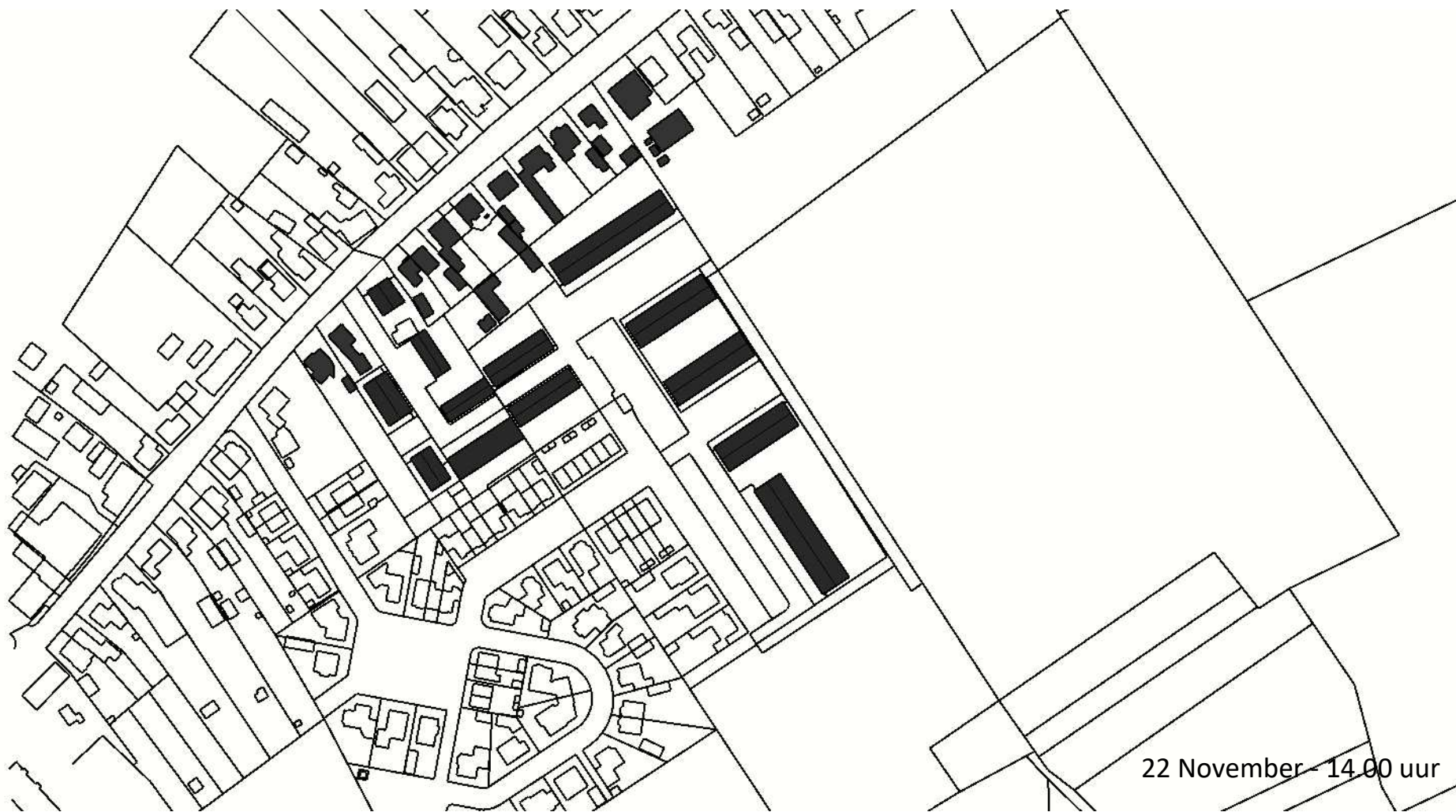
III SCHOENMAKERS III

Nieuwe situatie



III SCHOENMAKERS III

Nieuwe situatie



22 November - 14.00 uur

III SCHOENMAKERS III