

Aanvullende bezonningsstudie

April 2021

Als onderlegger zijn de volgende bronnen gebruikt:

- Google Earth
- Uittreksel Kadastrale Kaart
- Ruimtelijkeplannen.nl

Voor de oriëntatie is de uittreksel Kadastrale kaart en ruimtelijkeplannen gebruikt.

Ingemeten gevel Tukseweg door MB Maatvoering (0201 Inmeting belending Tukseweg 29-11-2017)

Lichte norm: 19 februari en 21 oktober.

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 plaatsvind.

Streng norm: 21 januari en 22 november.

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 plaatsvind.

Aan dit document kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

Bezonningsstudie

In Nederland zijn geen wettelijke normen en eisen ten aanzien van de bezonning voor bebouwing. Gemeentes zijn daarom vrij om een eigen invulling te geven aan de eisen omtrent deze bezonning.

Om de gevolgen van bezonning en mogelijke schaduwwerking op omliggende objecten inzichtelijk te maken is er voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging voor het plan een bezonningstudie opgesteld.

Situatie voorgenomen bestemmingsplanwijziging

Voor een compleet beeld van de nieuwe situatie is de bezonning voor de volgende data onderzocht:

- 21 maart - De dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 22 december en 21 juni in (zomertijd);
- 21 juni - De dag dat de zon het hoogst staat;
- 23 september - De dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 21 juni en 22 december in (wintertijd);
- 22 december - De dag dat de zon het laagst staat.

Met een interval van twee uur is er op de volgende tijdstippen een beeld gegenereerd van de mogelijke schaduwwerking: 08:00, 11:00, 13:00, 15:00, 17:00 en 19:00 uur.

Situatie en situatie voorgenomen bestemmingsplanwijziging

Voor de belende bebouwing aan de Tukseweg nr. 12 t/m 34 is er een bezonningsstudie conform de TNO-norm uitgevoerd. De TNO-norm bestaat uit de lichte- en de 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 streng 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.

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

- 21 januari - De eerste dag van de strenge norm;
- 19 februari - De eerste dag van de lichte norm;
- 21 oktober - De laatste dag van de lichte norm;
- 22 november - De laatste dag van de strenge norm.

Met een interval van één uur is er op de volgende tijdstippen een beeld gegenereerd van de mogelijke schaduwwerking: 09:00, 10:00, 11:00 en 12:00 uur.

Om het toetsen aan deze norm mogelijk te maken is er een vast meetpunt bepaald. De bezonning wordt gemeten in het midden van de vensterbank aan de binnenzijde van het glas in de woonkamer. Daarbij hanteren we een hoogte van 75 cm boven het peil van de afgewerkte vloer van de betreffende verdieping.

In dit onderzoek is de bestaande situatie () vergeleken met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Uitgangspunten

Voor deze studies gelden de volgende uitgangspunten:

- Het model is gepositioneerd op de juiste coördinaten;
- Het model heeft de juiste tijdzone;
- Het model houdt rekening met zomer en wintertijd;
- Er is geen rekening gehouden met schaduwwerking van bestaande omliggende objecten;
- Er is geen rekening gehouden met plaatselijke verhogingen van het maaiveld (Verwaarloosbaar effect).
- Het volume voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging gaat uit van een bebouwing grotendeels langs de rooilijn met een maximale hoogte van 14 meter. Aan de westzijde is er ruimte voor een brandgang.

Conclusie

De gebouwen aan de Tukseweg nr. 12 en 14 worden, in de TNO-norm studie, niet beïnvloed door mogelijke schaduwwerking van het nieuwe plan.

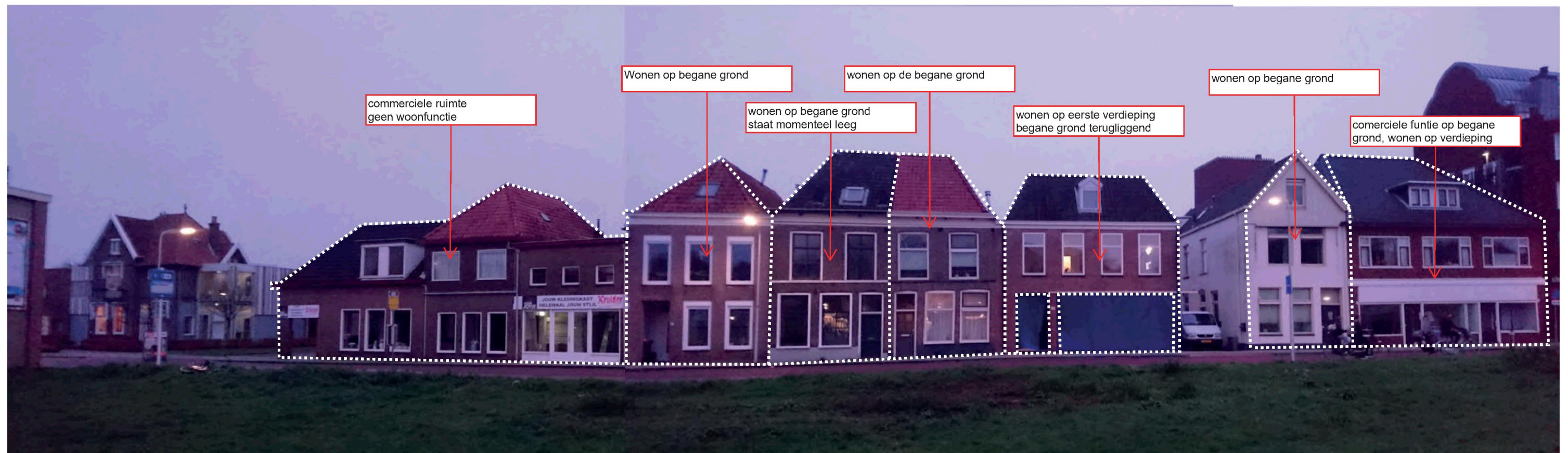
Het gebouw aan de Tukseweg Nr 34 is een commerciële functie. Doordat het een aaneenschakeling van gebouwen betreft zonder aanwijsbare woonkamer is dit object niet meegenomen in deze conclusie.

Lichte norm

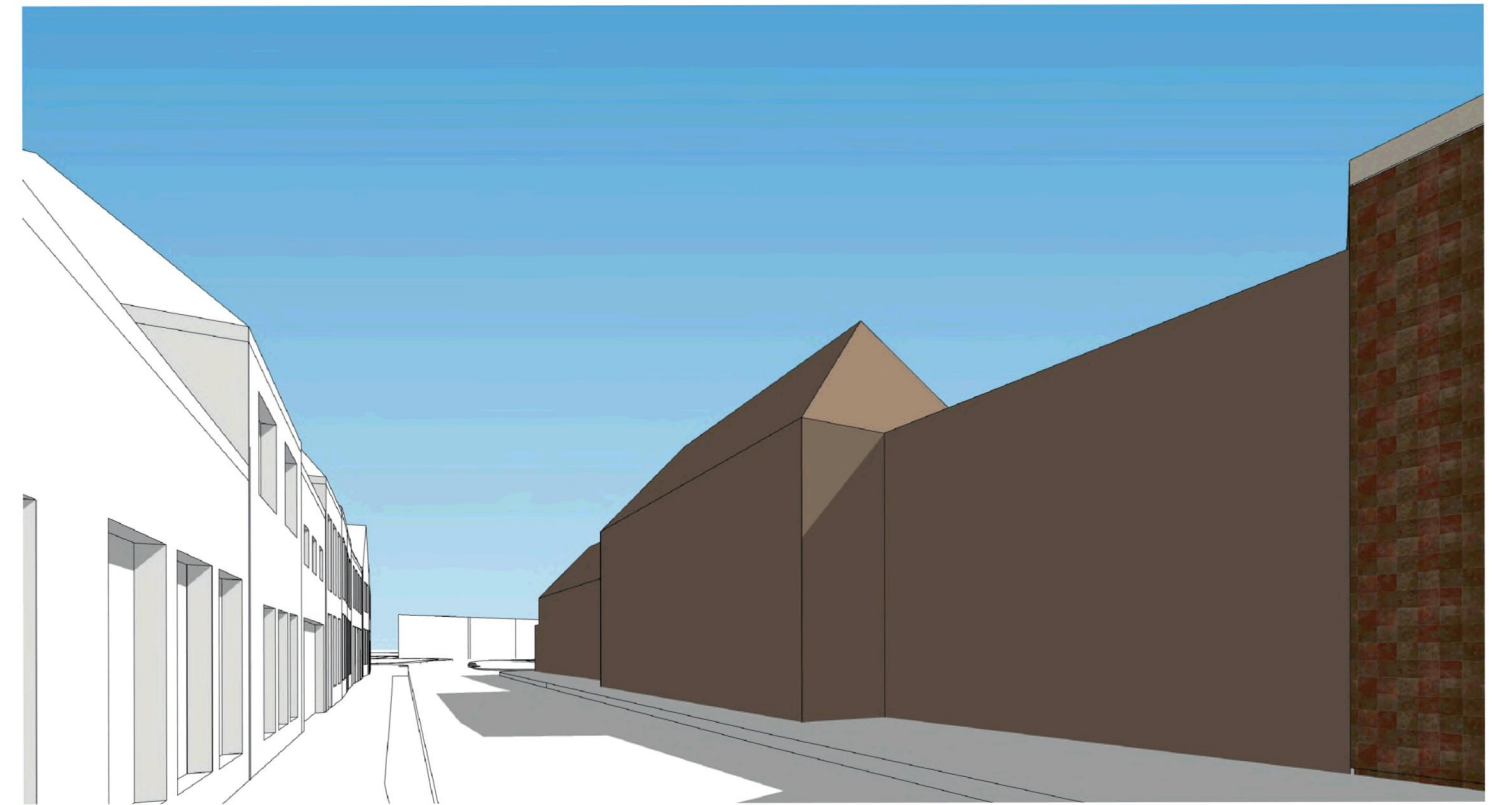
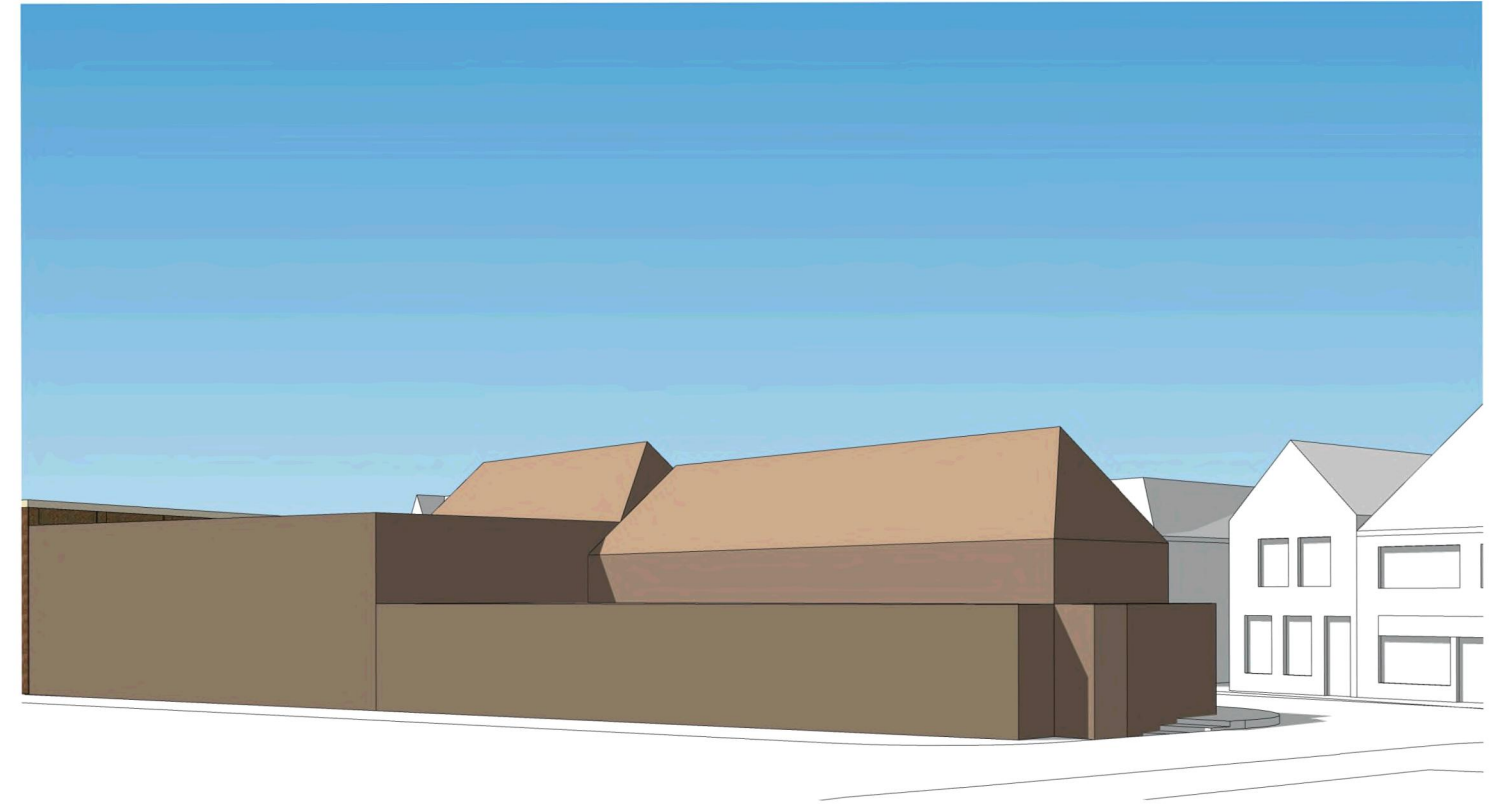
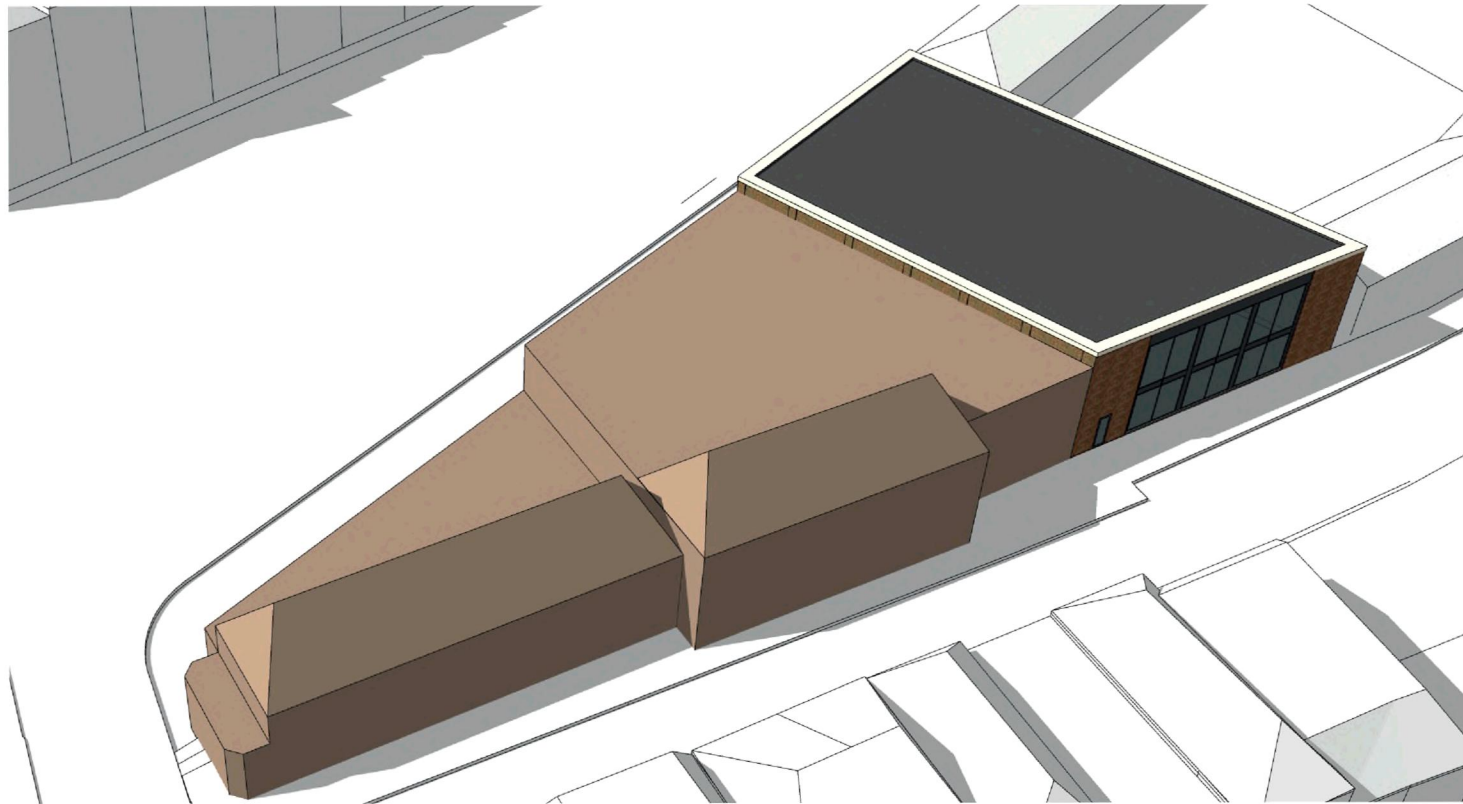
- 19 februari - De eerste dag van de lichte norm:
Nr. 20, 22 voldoen;
Nr. 24, 26, 28 voldoen niet (Dit is een verslechtering t.o.v. de situatie).
- 21 oktober - De laatste dag van de lichte norm:
Nr. 20, 22, 24 voldoen;
Nr. 26, 28 voldoen niet (Dit is een verslechtering t.o.v. de situatie).

Strenge norm

- 21 januari - De eerste dag van de strenge norm;
Nr. 20, 22 voldoen;
Nr. 24, 26, 28 voldoen niet.
- 22 november - De laatste dag van de strenge norm.
Nr. 20, 22 voldoen;
Nr. 24, 26, 28 voldoen niet



Overzicht bestaande situatie Tukseweg



Voorgenomen bestemmingsplanwijziging



Bezonningsstudie: 21 maart



08:00u



11:00u



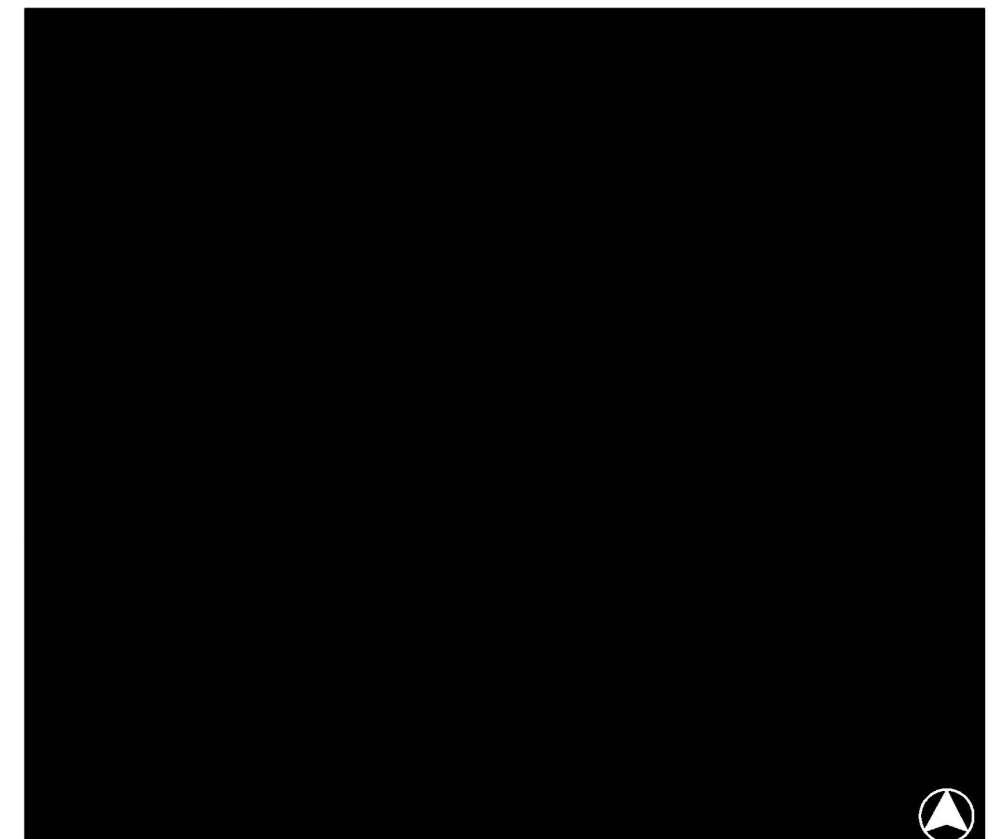
13:00u



15:00u



17:00u



19:00u

Bezonningsstudie: 21 juni



08:00u



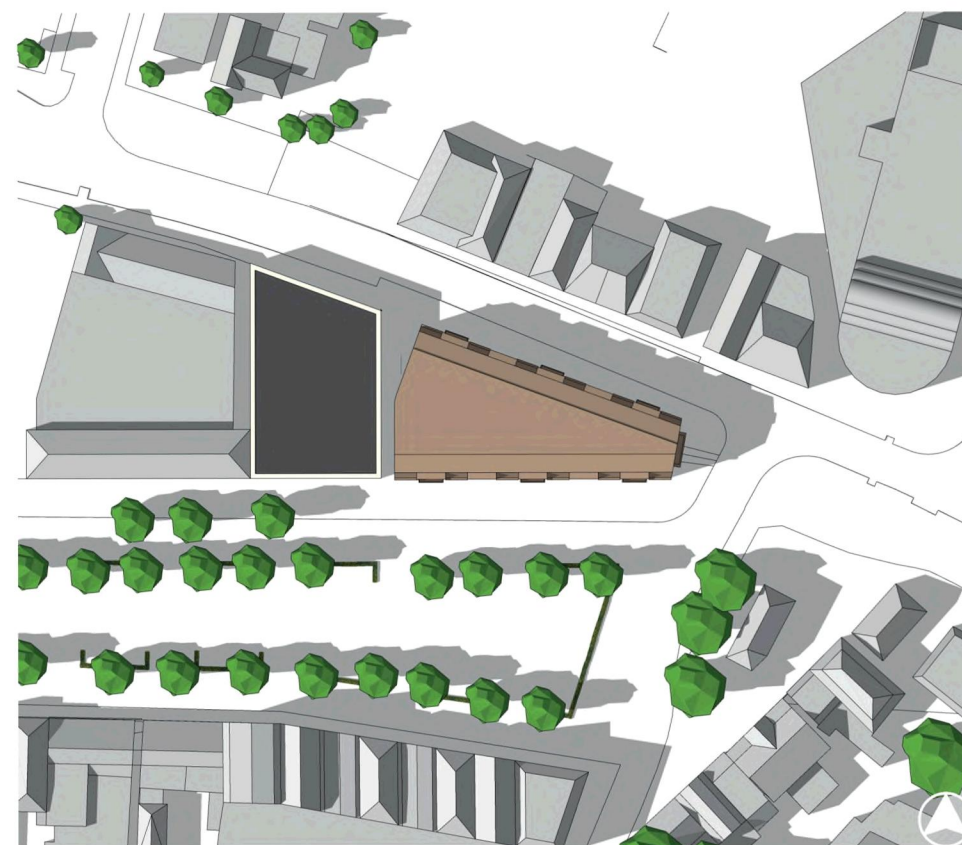
11:00u



13:00u



15:00u



17:00u



19:00u

...; voorgenomen bestemmingsplanwijziging

Bezonningsstudie: 23 september



08:00u



11:00u



13:00u



15:00u



17:00u



19:00u

Bezonningsstudie: 22 december



08:00u



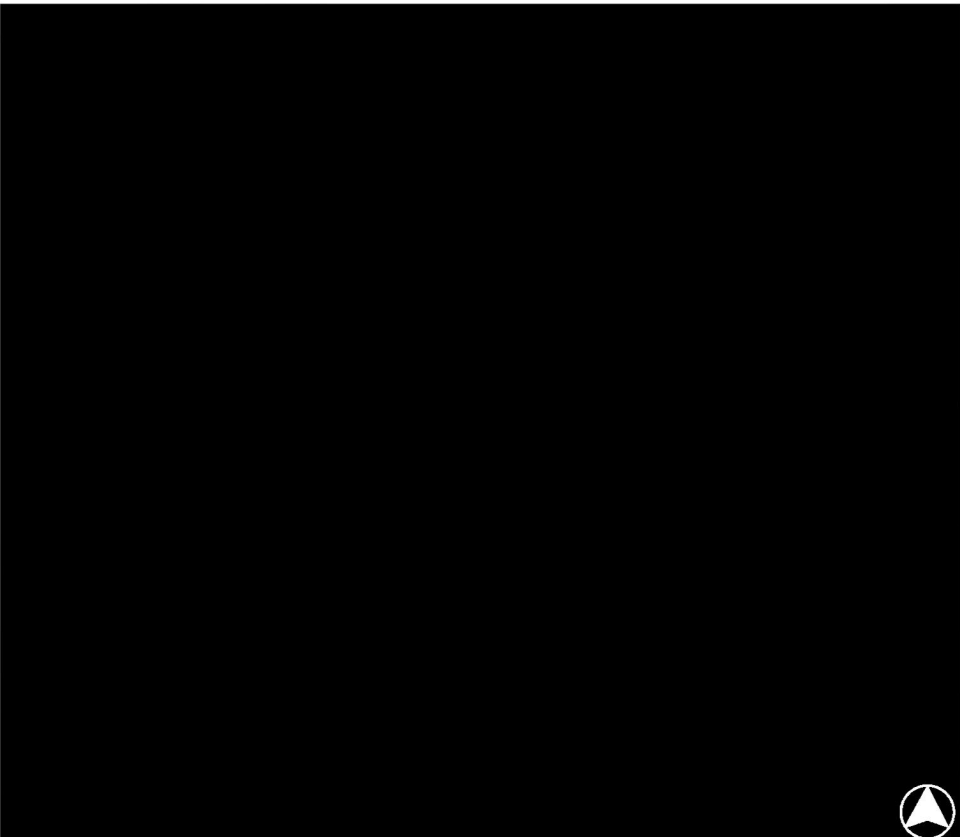
11:00u



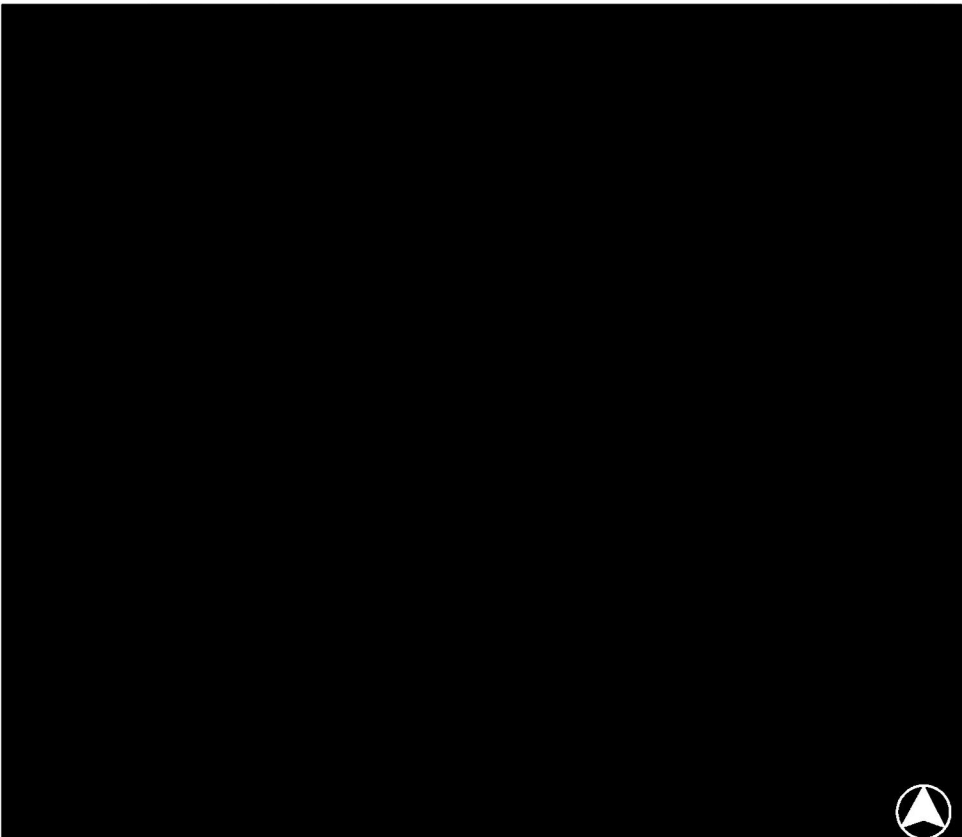
13:00u



15:00u

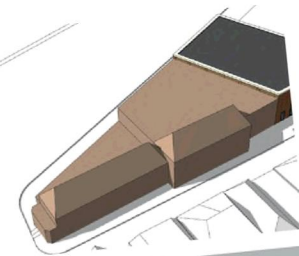


17:00u

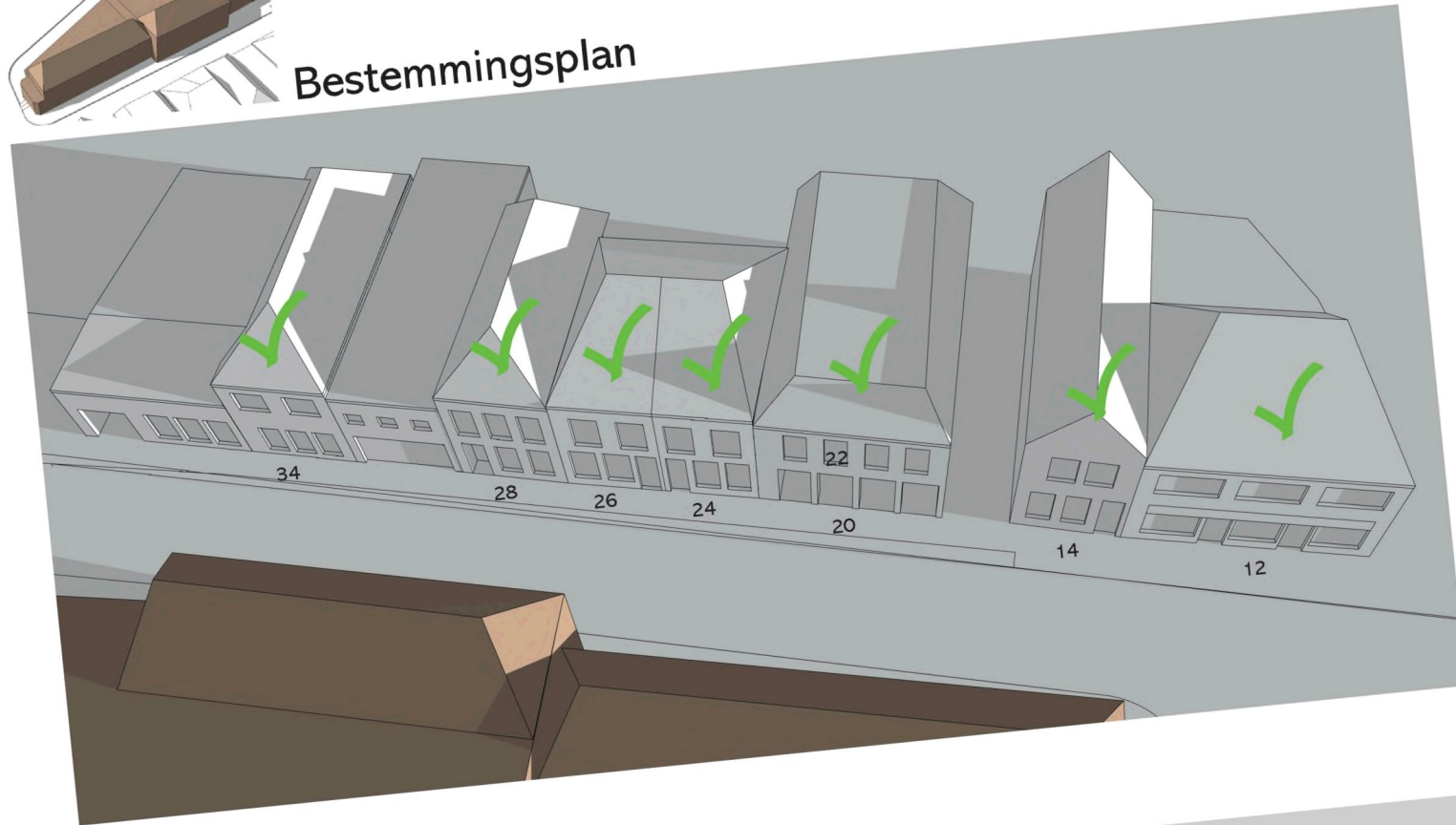


19:00u

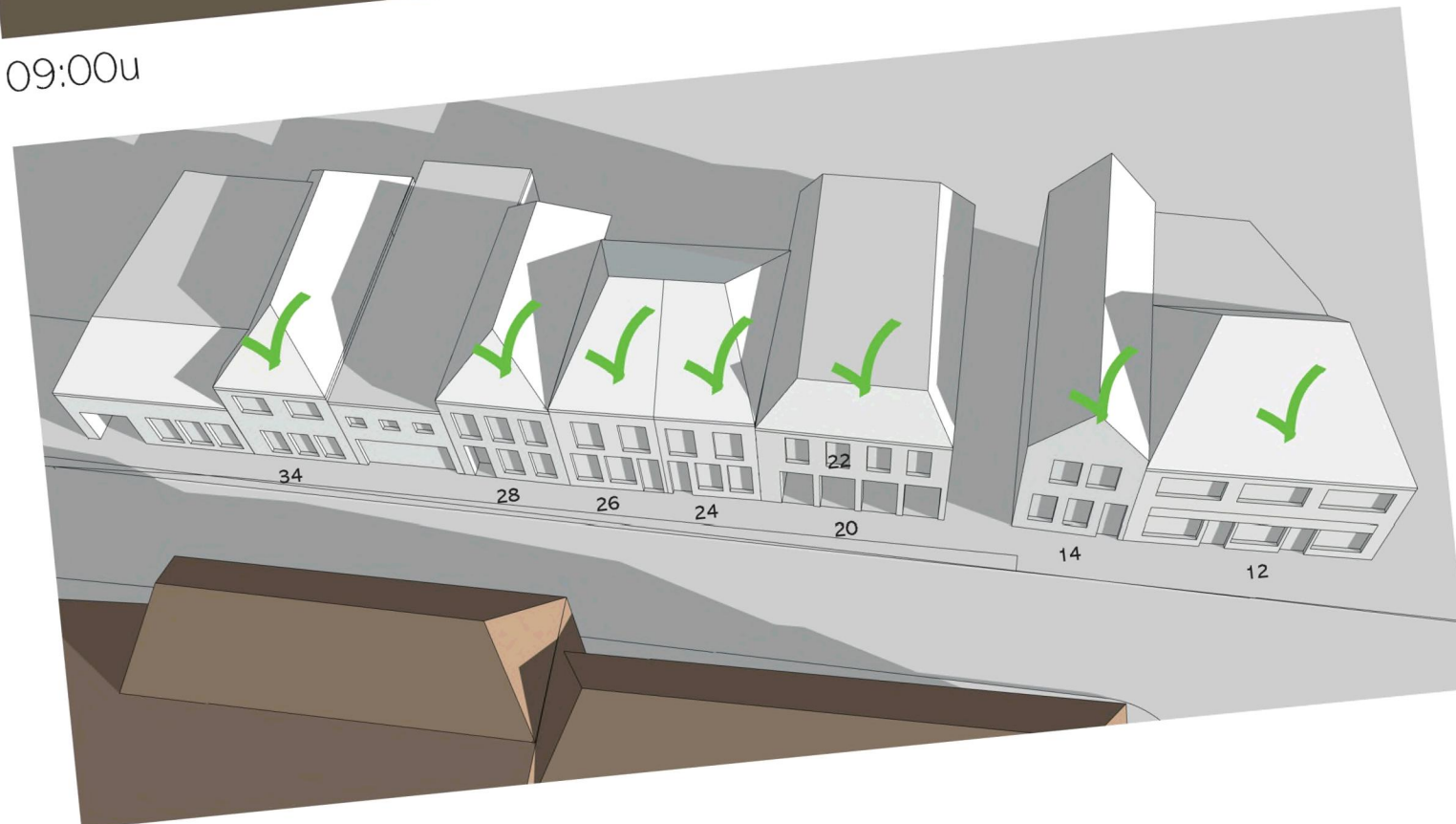
Bezonningsstudie
TNO-norm: Licht 21 oktober



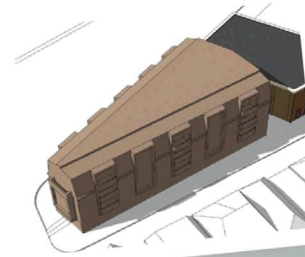
Bestemmingsplan



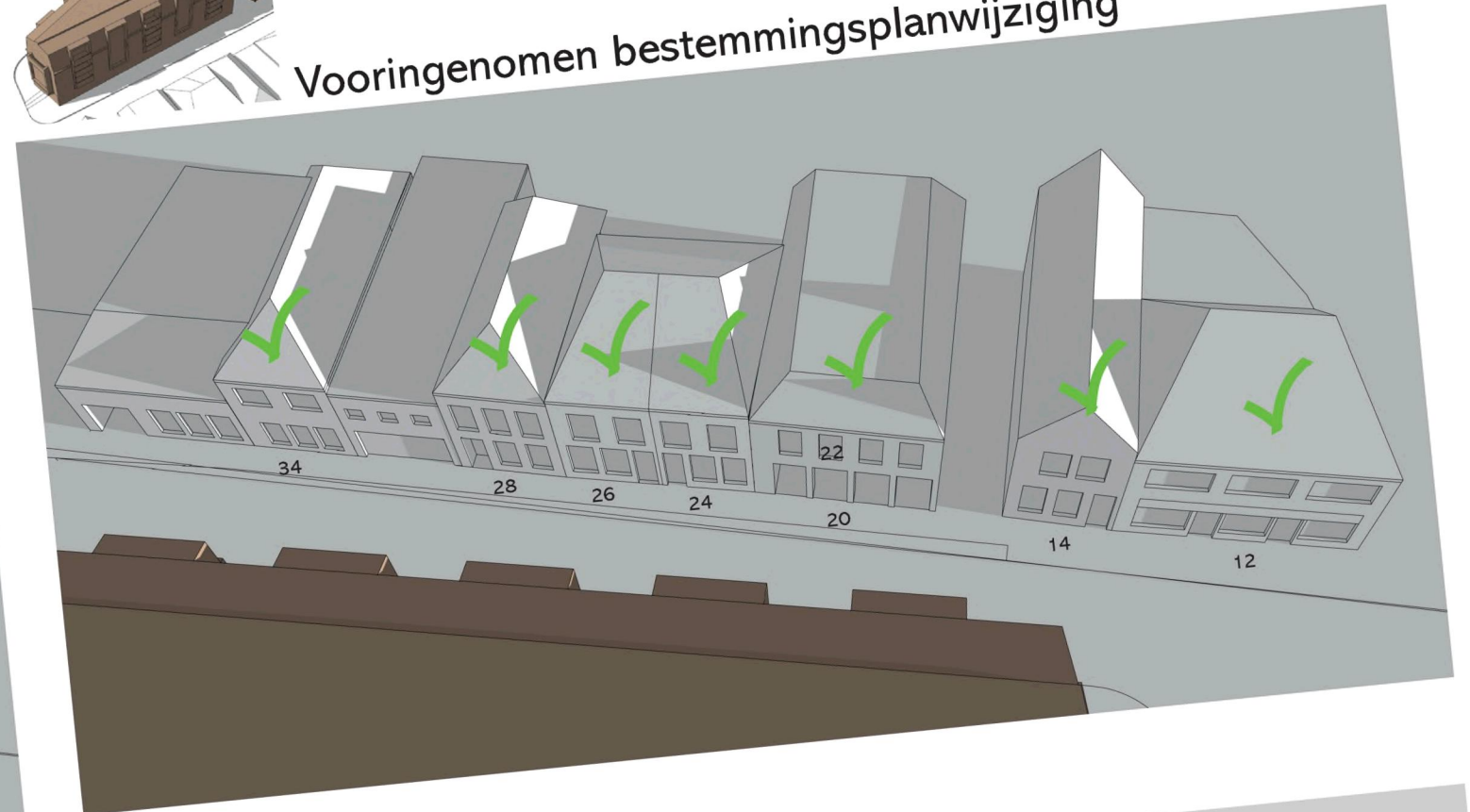
09:00u



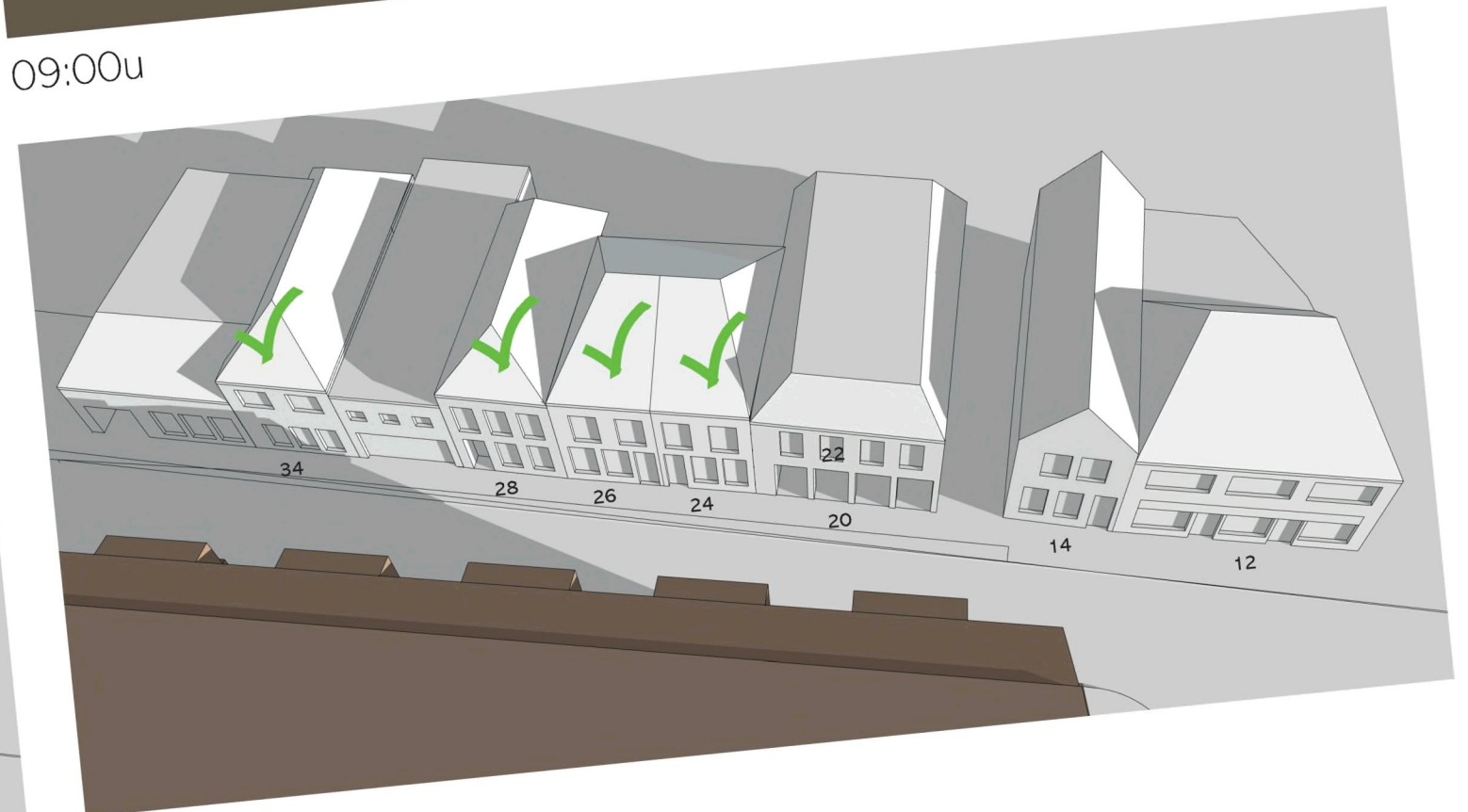
10:00u



Vooringenomen bestemmingsplanwijziging



09:00u

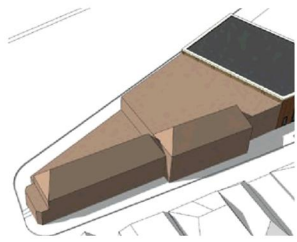


10:00u

Bezonningsstudie

TNO-norm: Licht 21 oktober

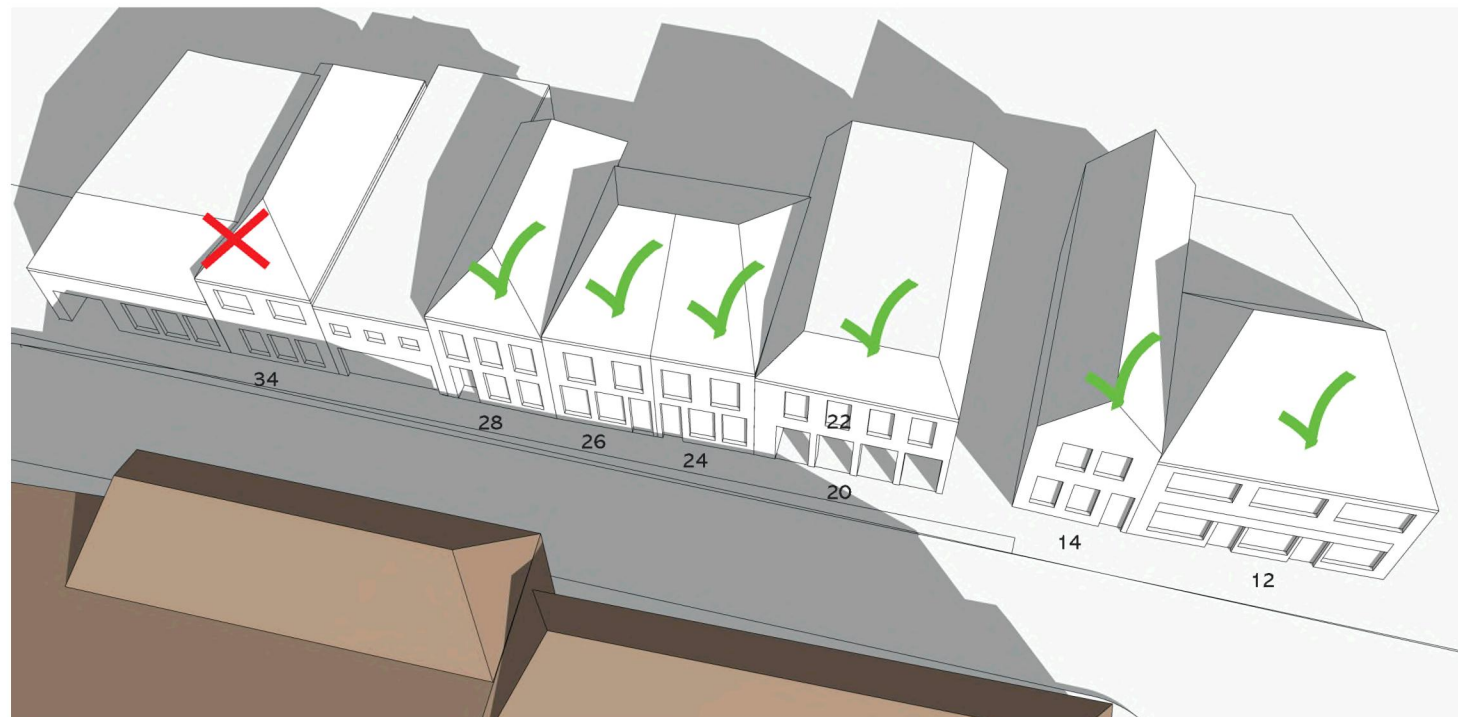
Ector 



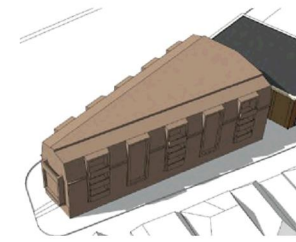
Bestemmingsplan



11:00u



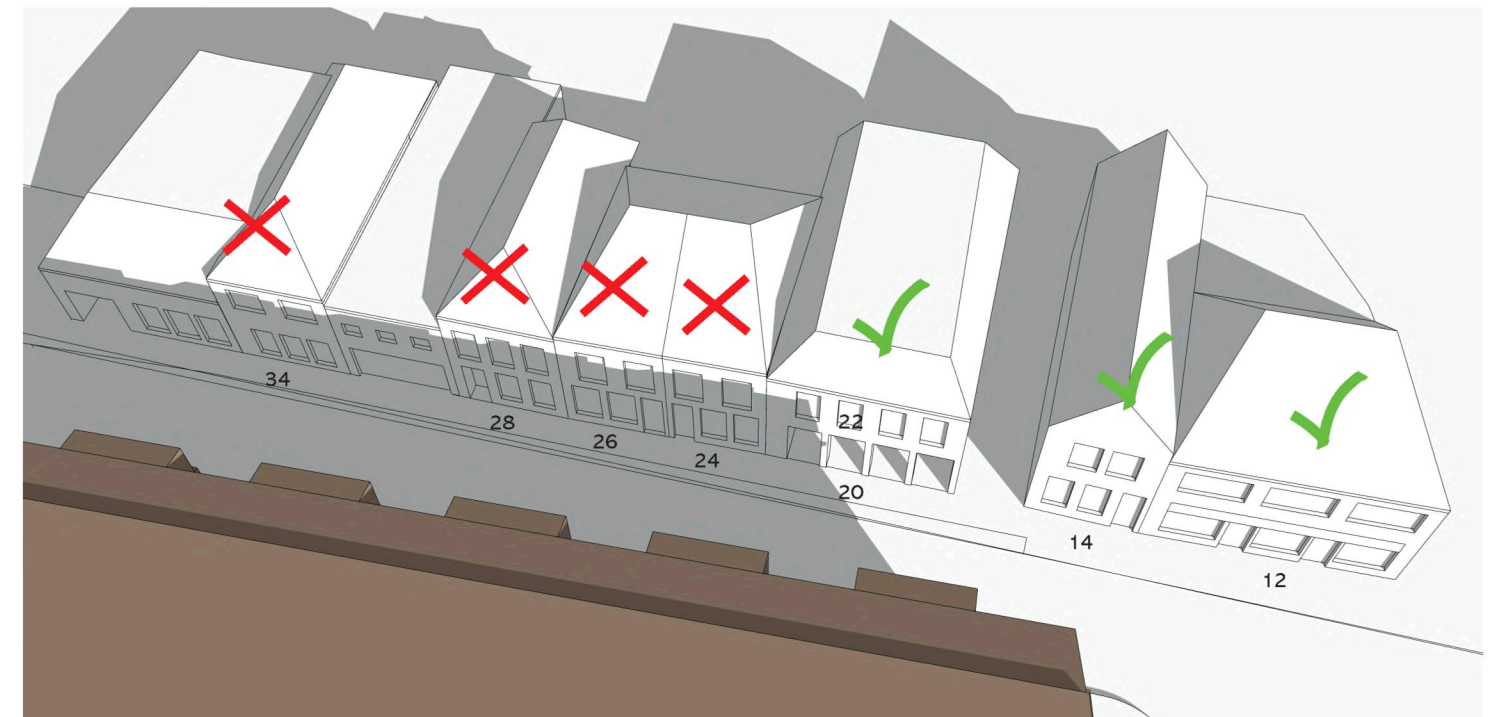
12:00u



Vooringenomen bestemmingsplanwijziging



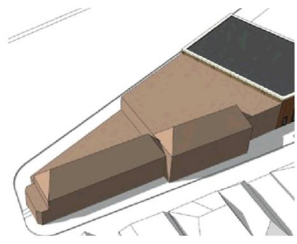
11:00u



12:00u

Bezonningsstudie
TNO-norm: Licht 19 februari

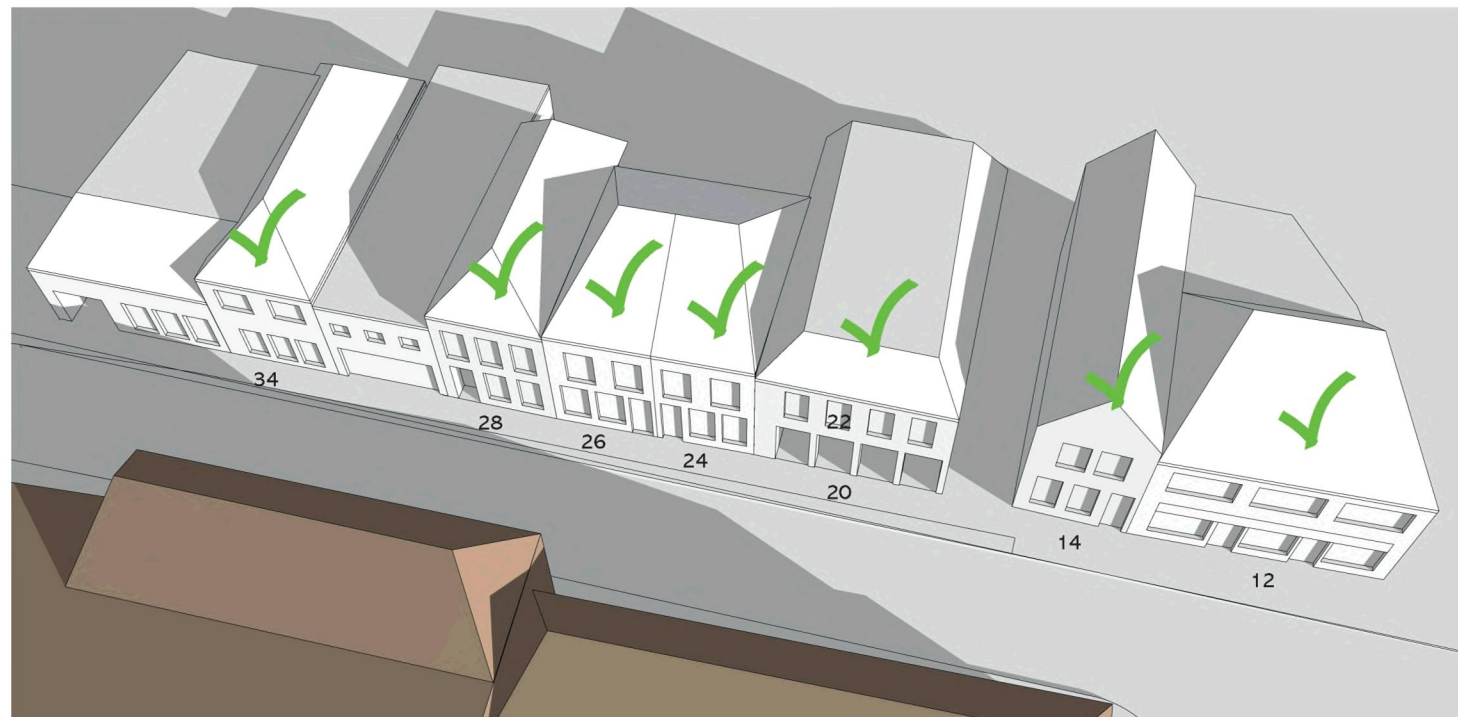
Ector



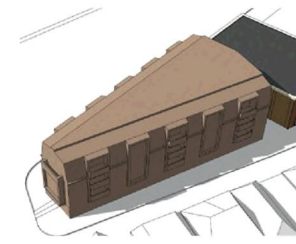
Bestemmingsplan



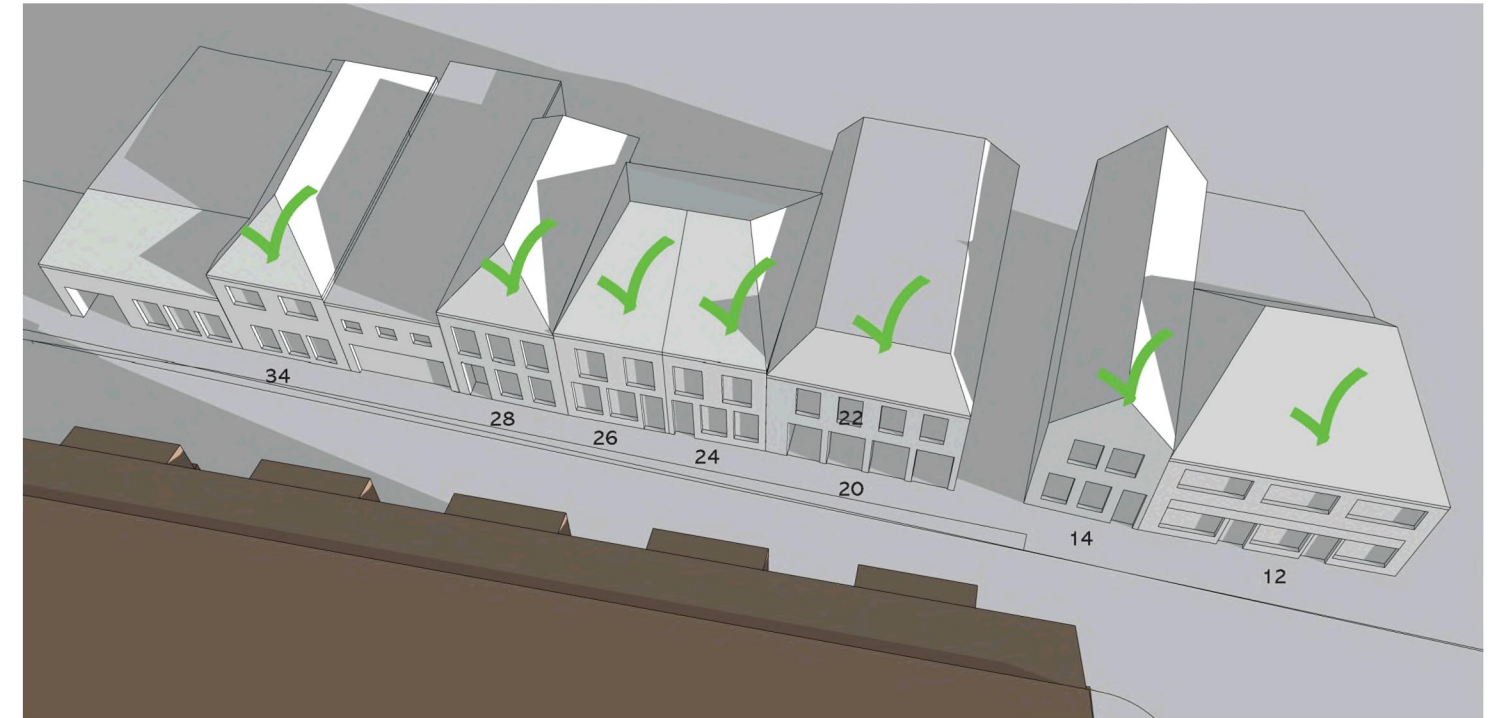
09:00u



10:00u



Vooringenomen bestemmingsplanwijziging

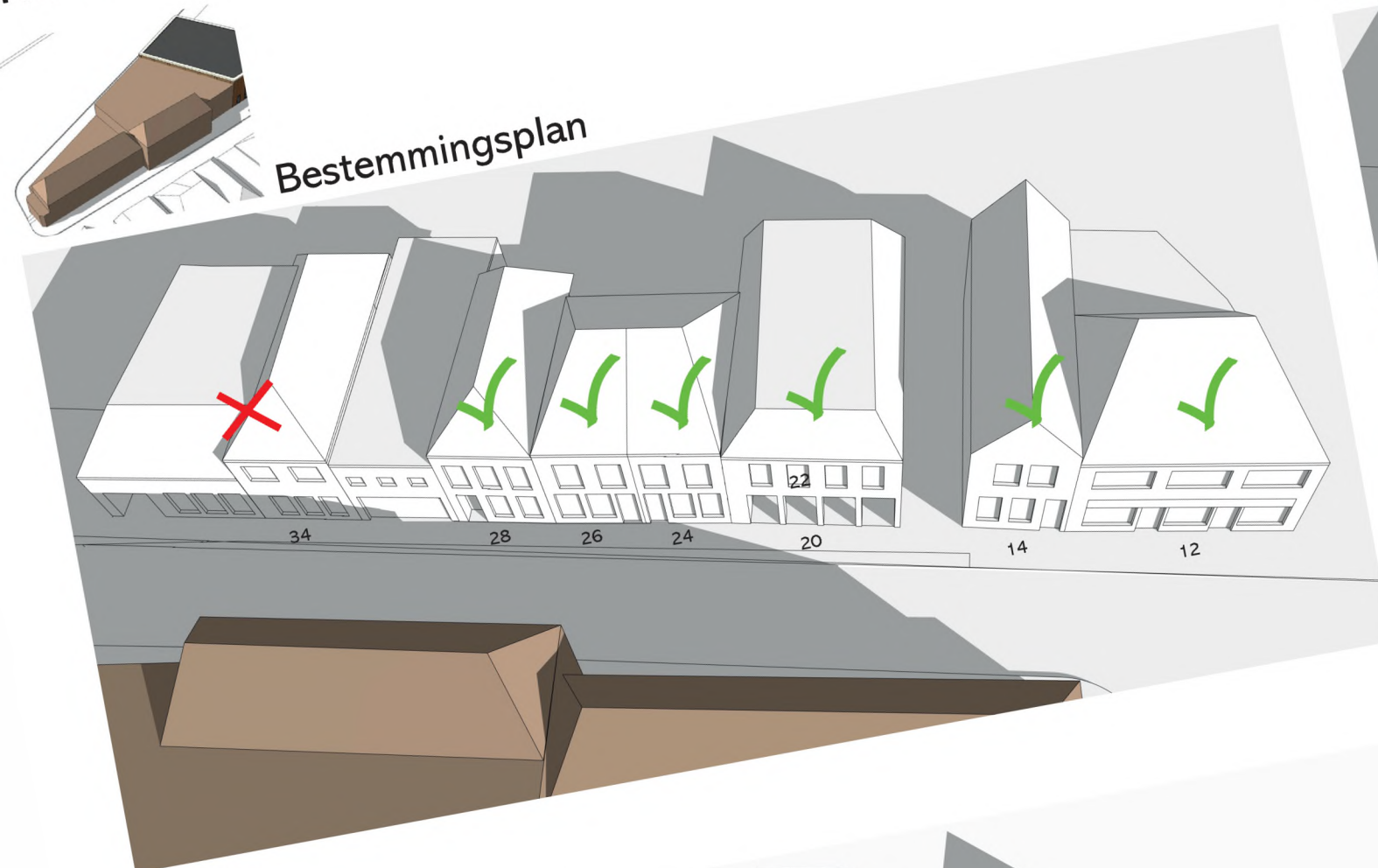


09:00u

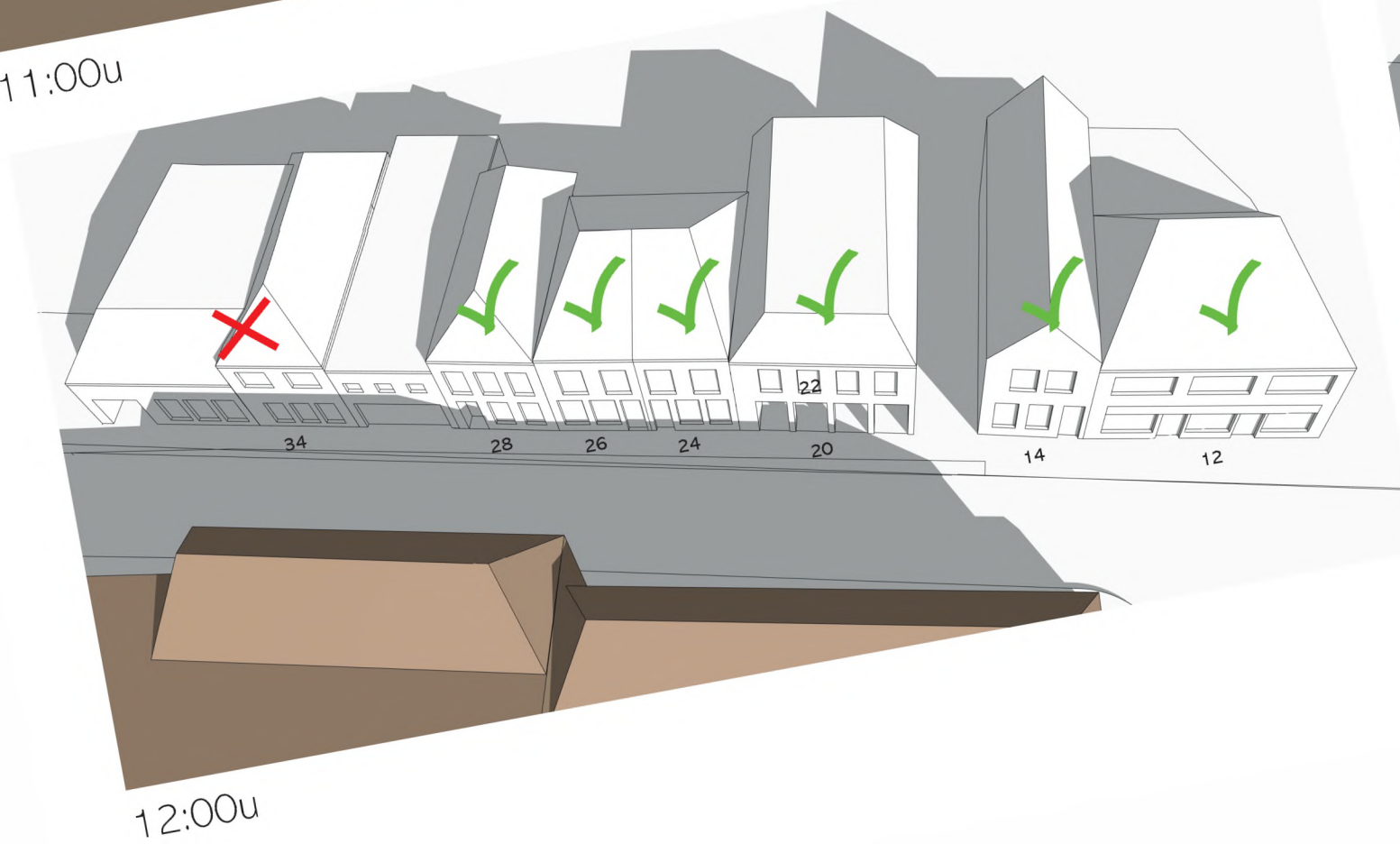


10:00u

Bezonningsstudie
TNO-norm: Licht 19 februari



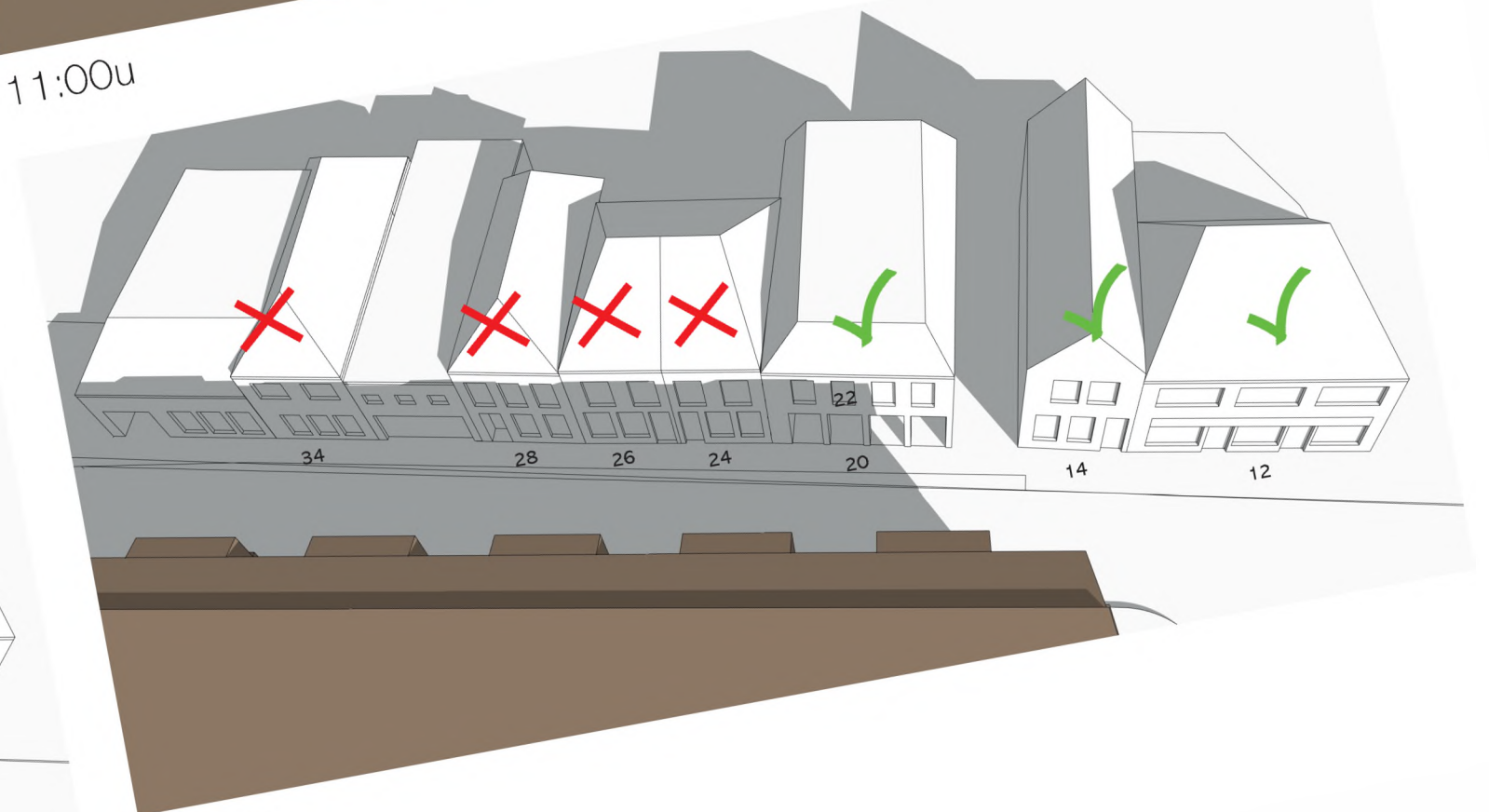
11:00u



12:00u

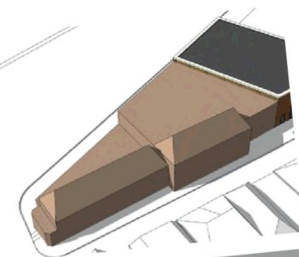


11:00u

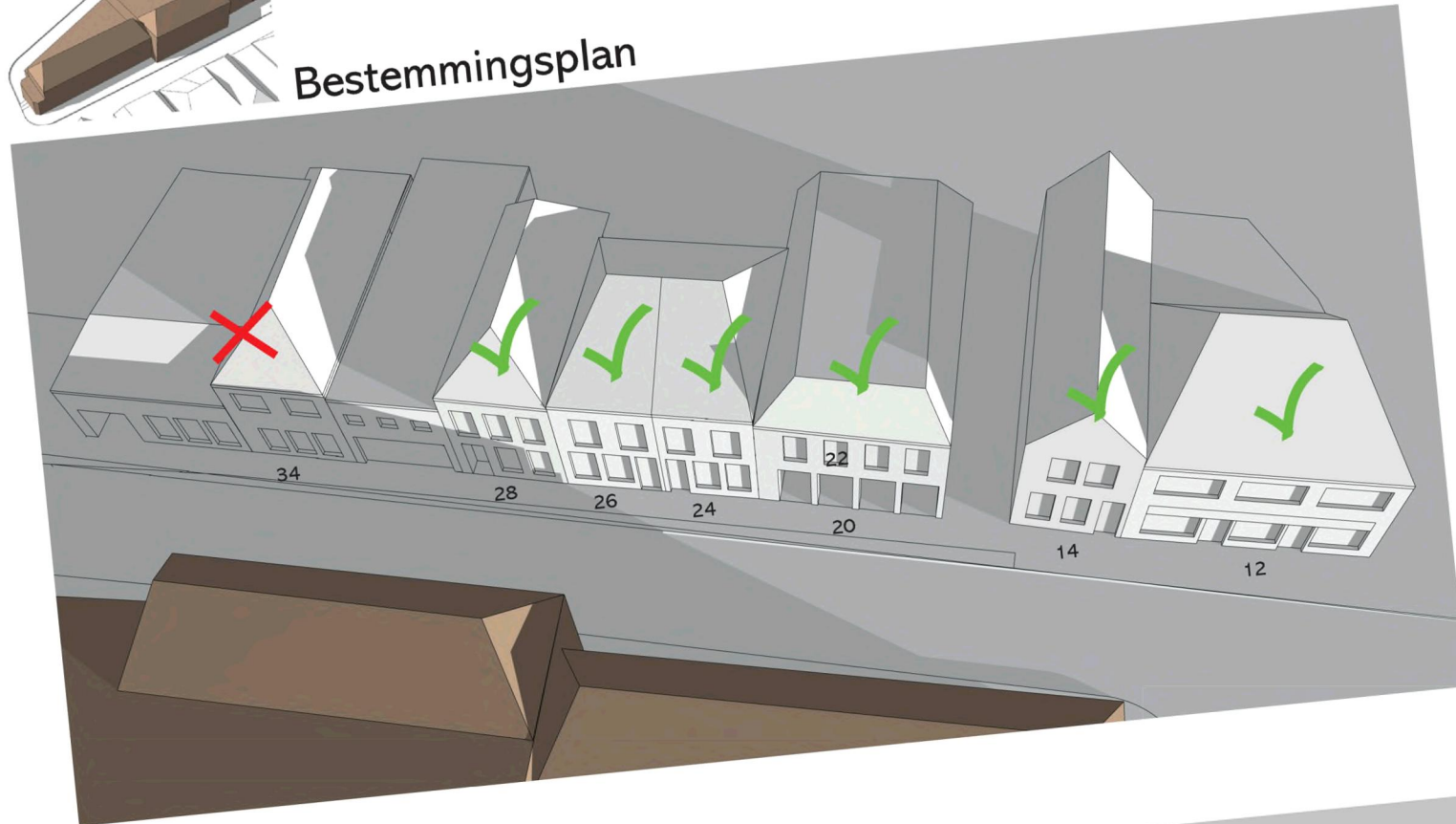


12:00u

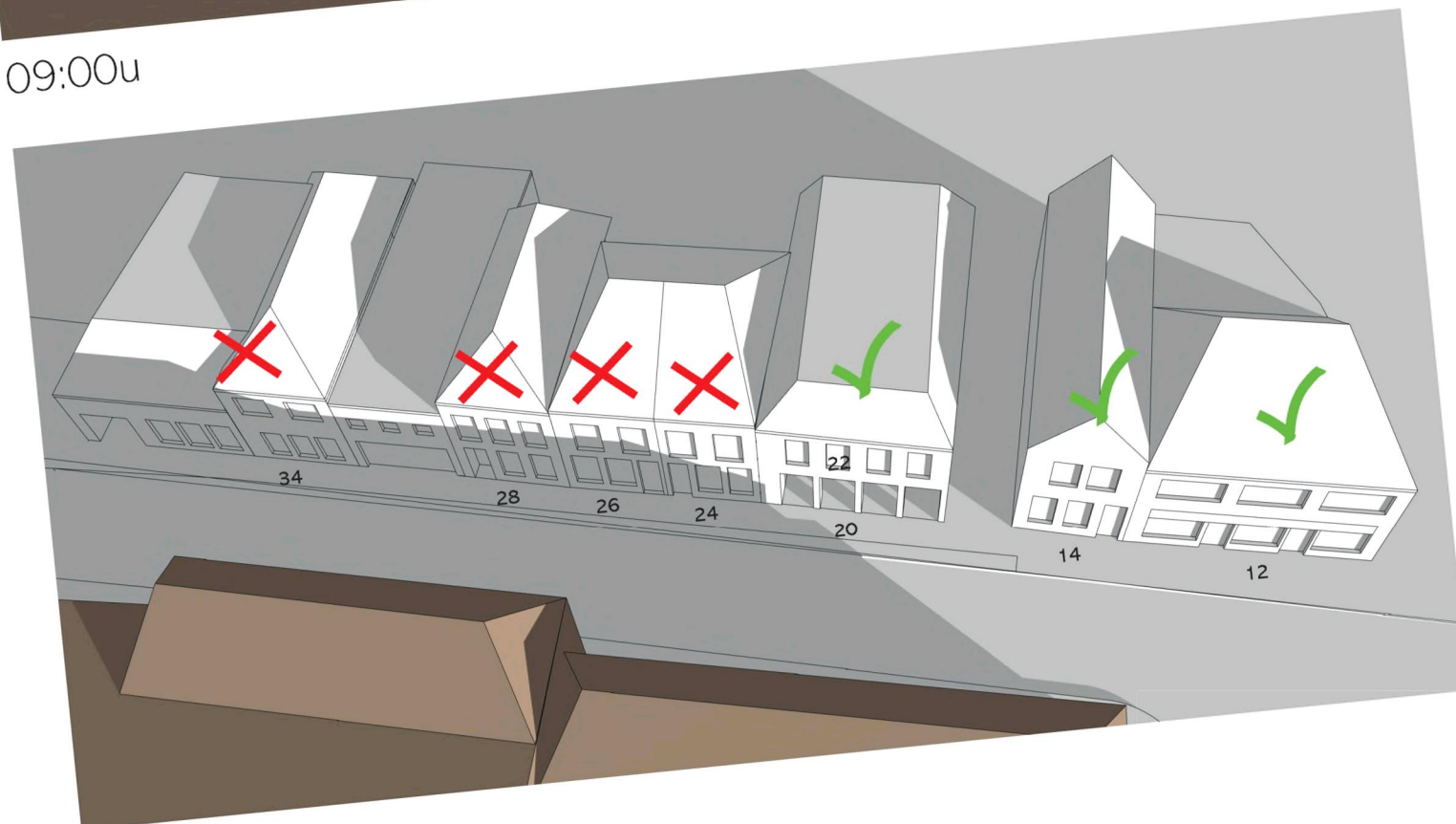
Bezonningsstudie
TNO-norm: Zwaar 22 november



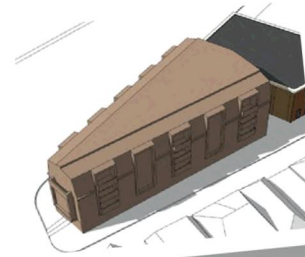
Bestemmingsplan



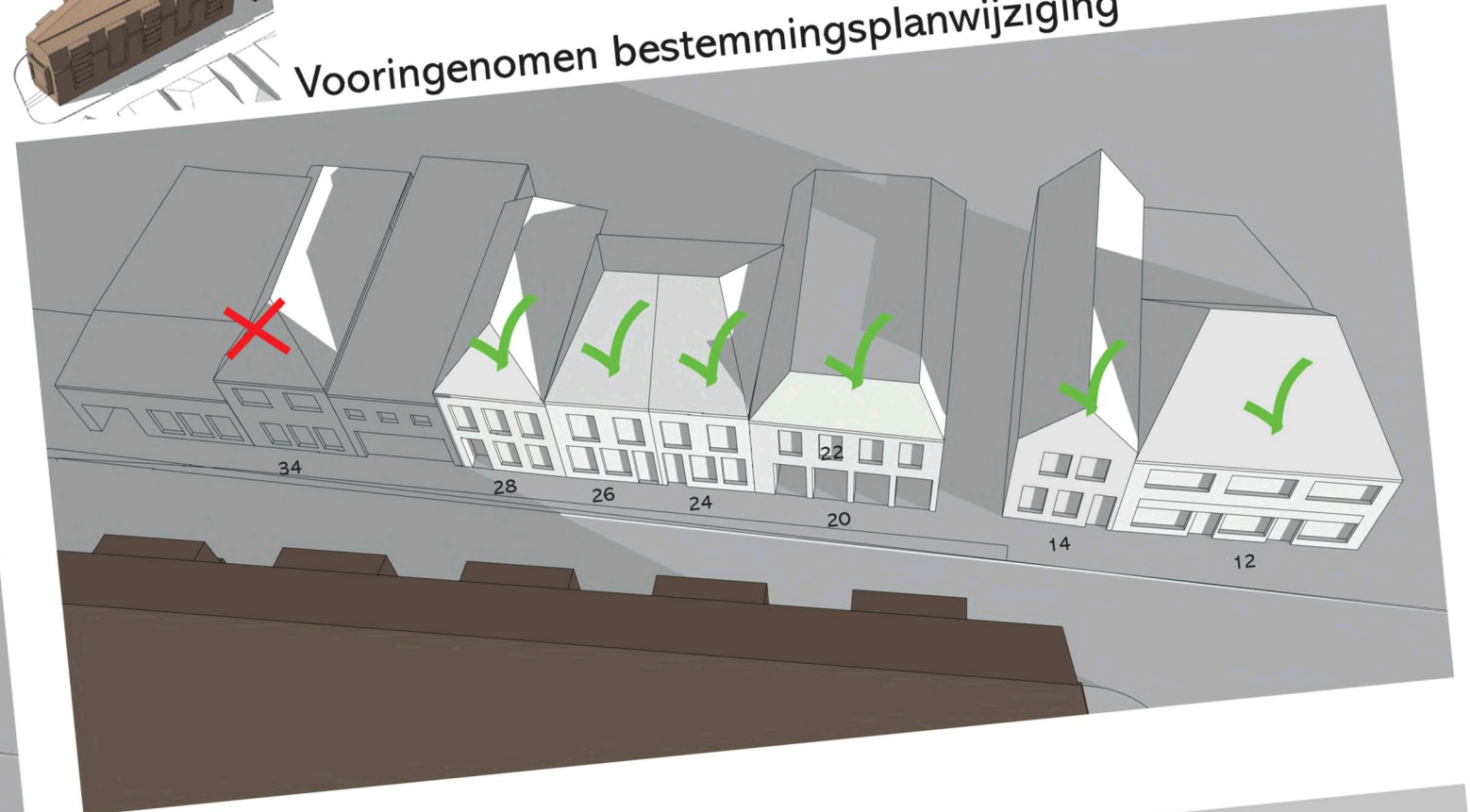
09:00u



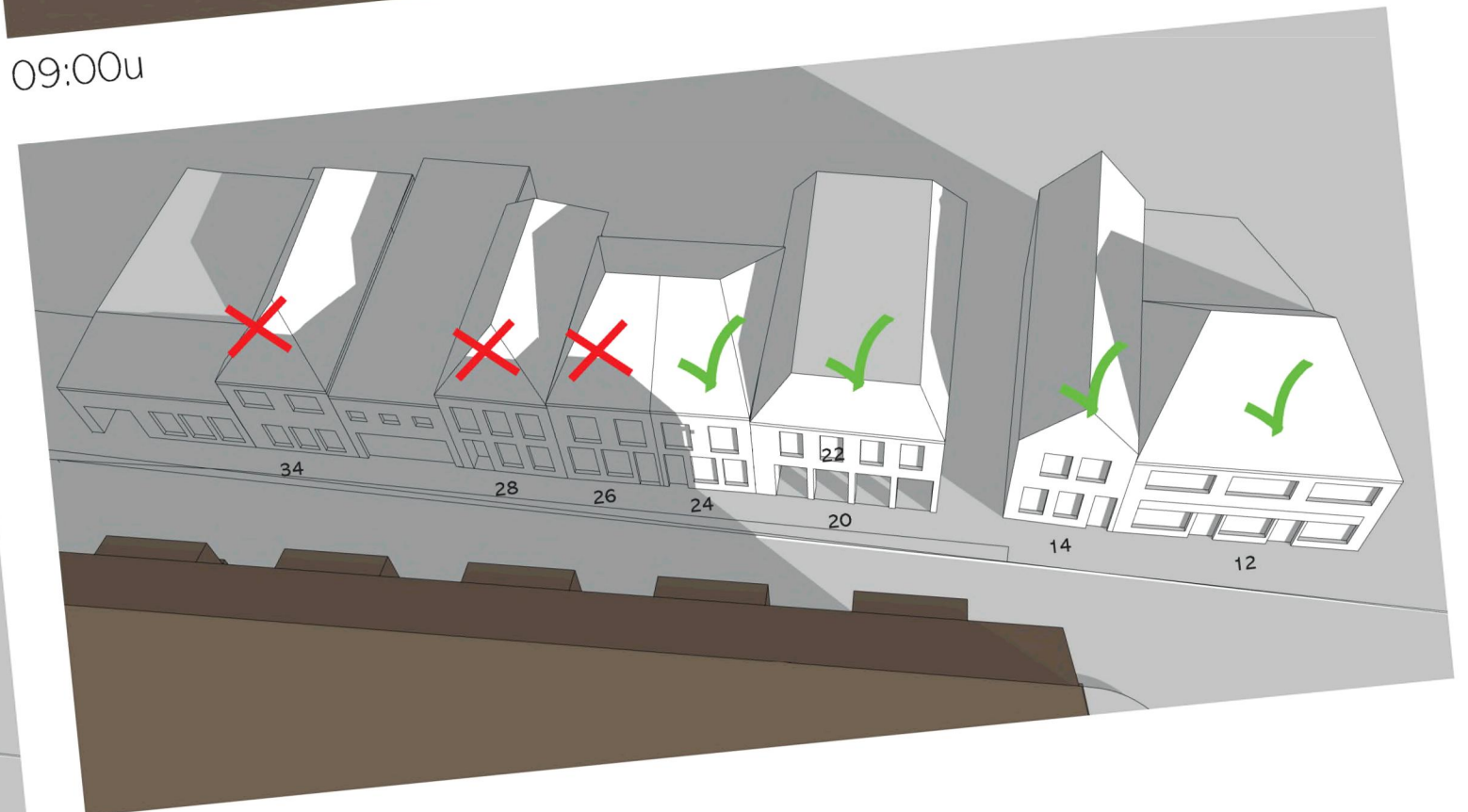
10:00u



Vooringenomen bestemmingsplanwijziging



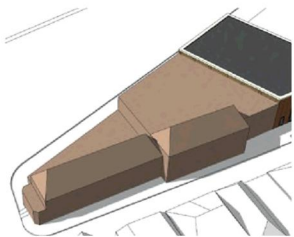
09:00u



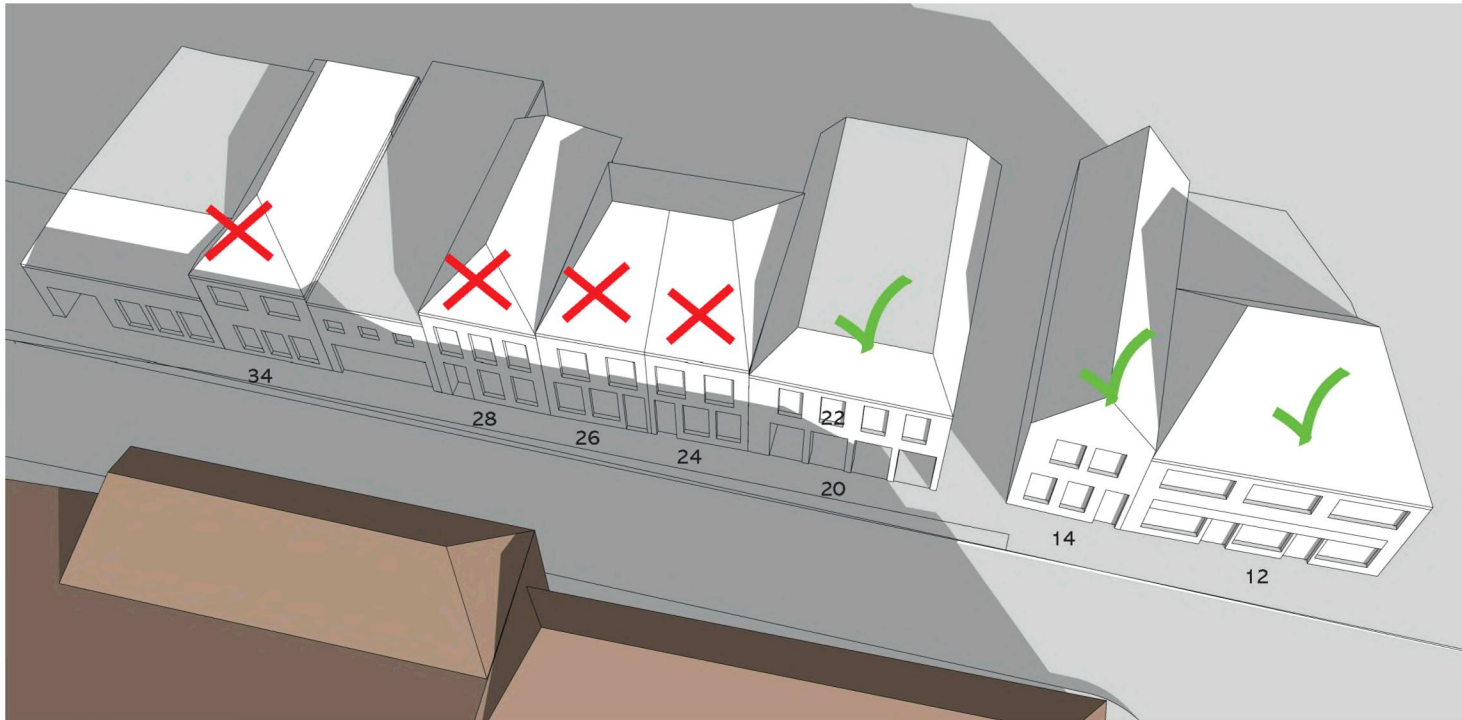
10:00u

Bezonningsstudie
TNO-norm: Zwaar 22 november

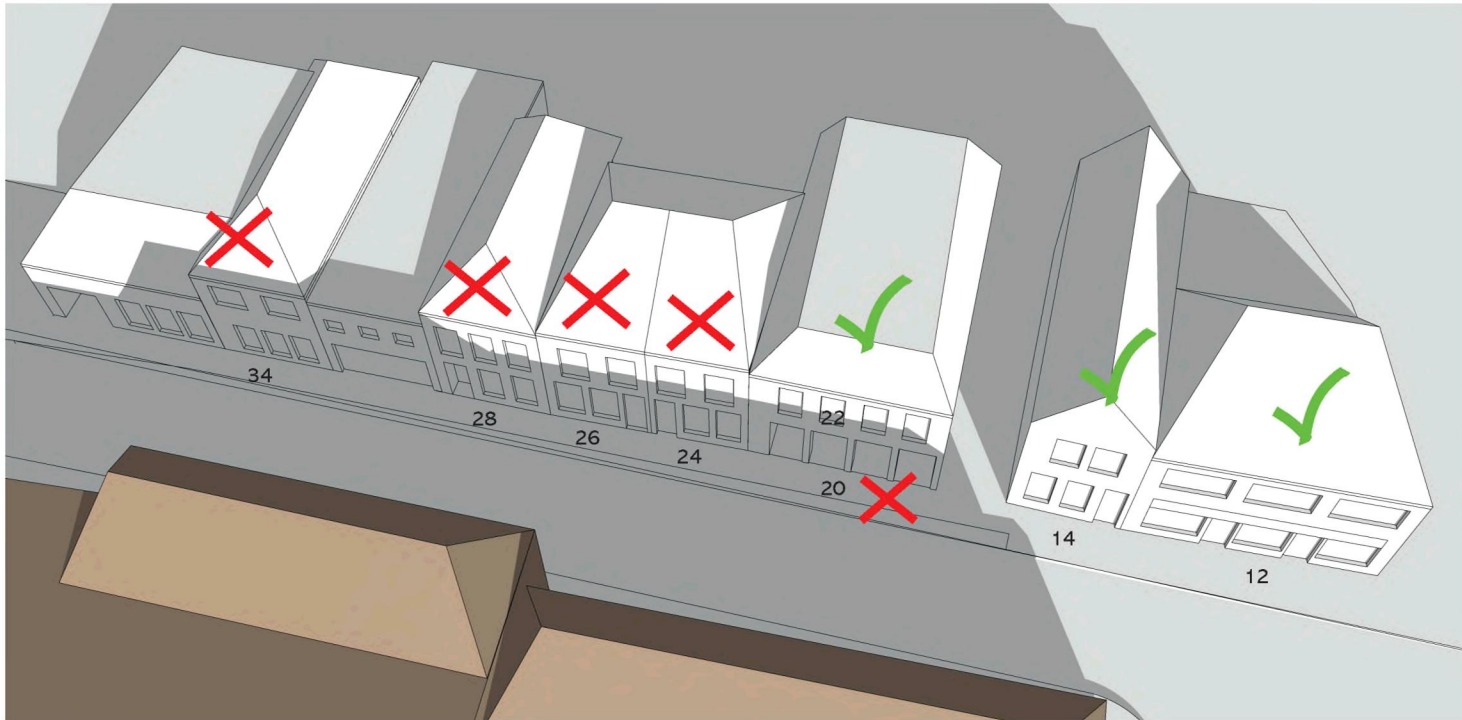
Ector



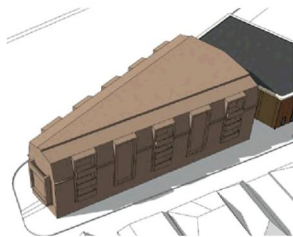
Bestemmingsplan



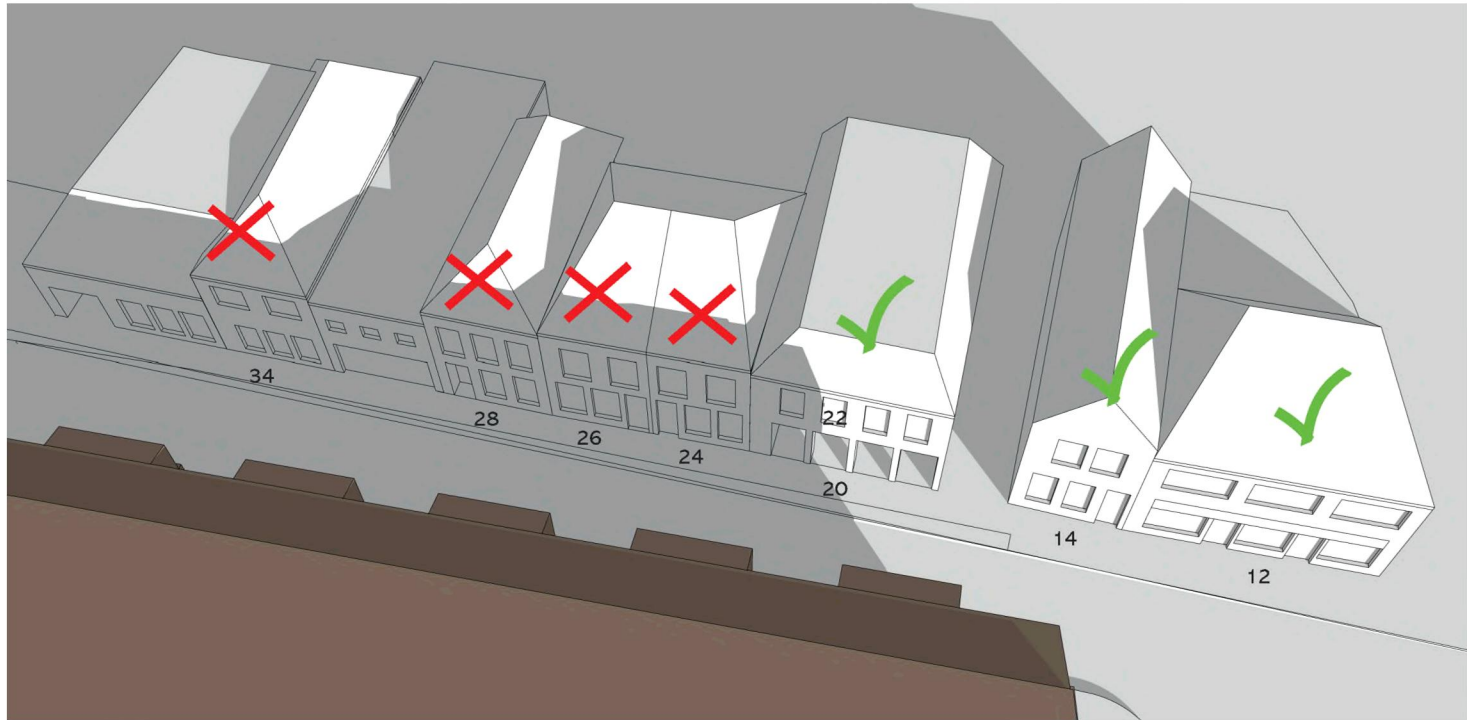
11:00u



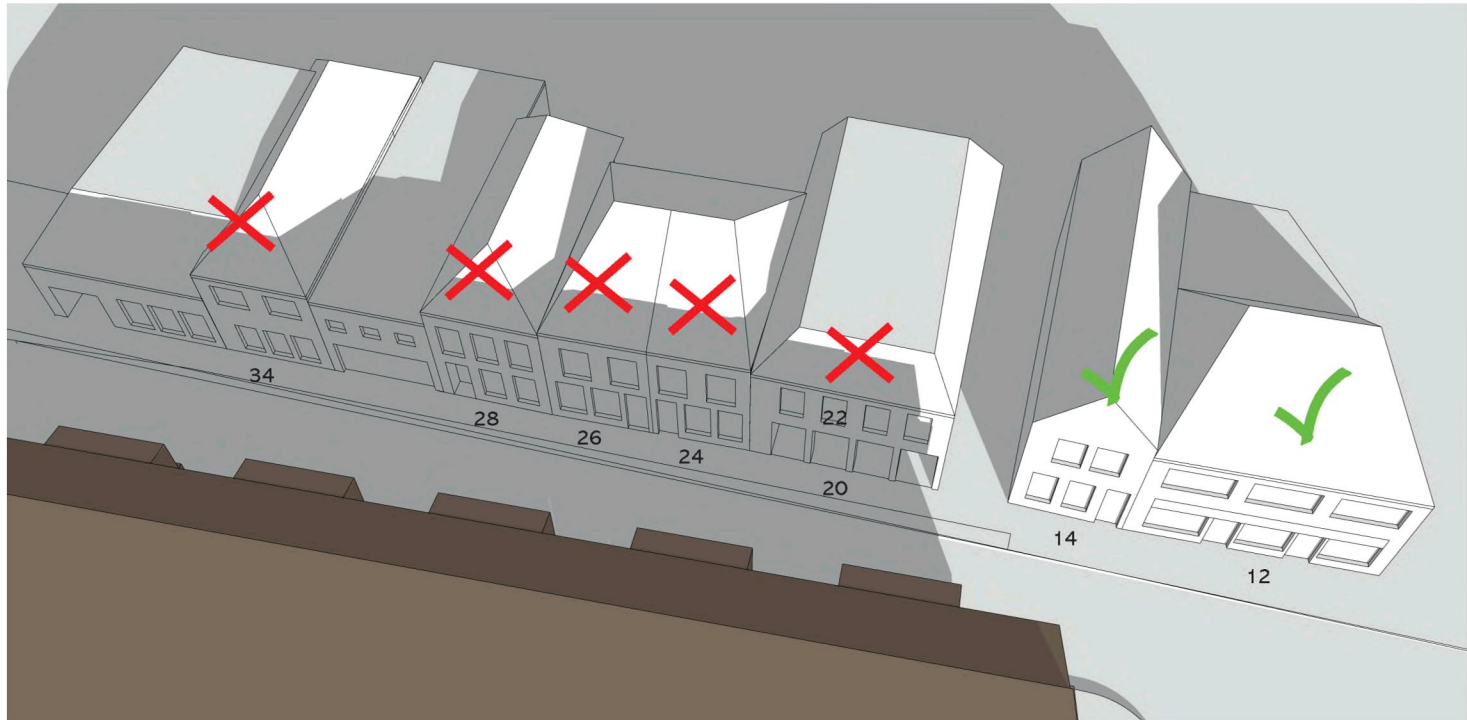
12:00u



Vooringenomen bestemmingsplanwijziging



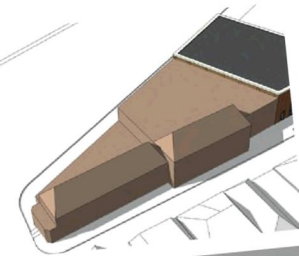
11:00u



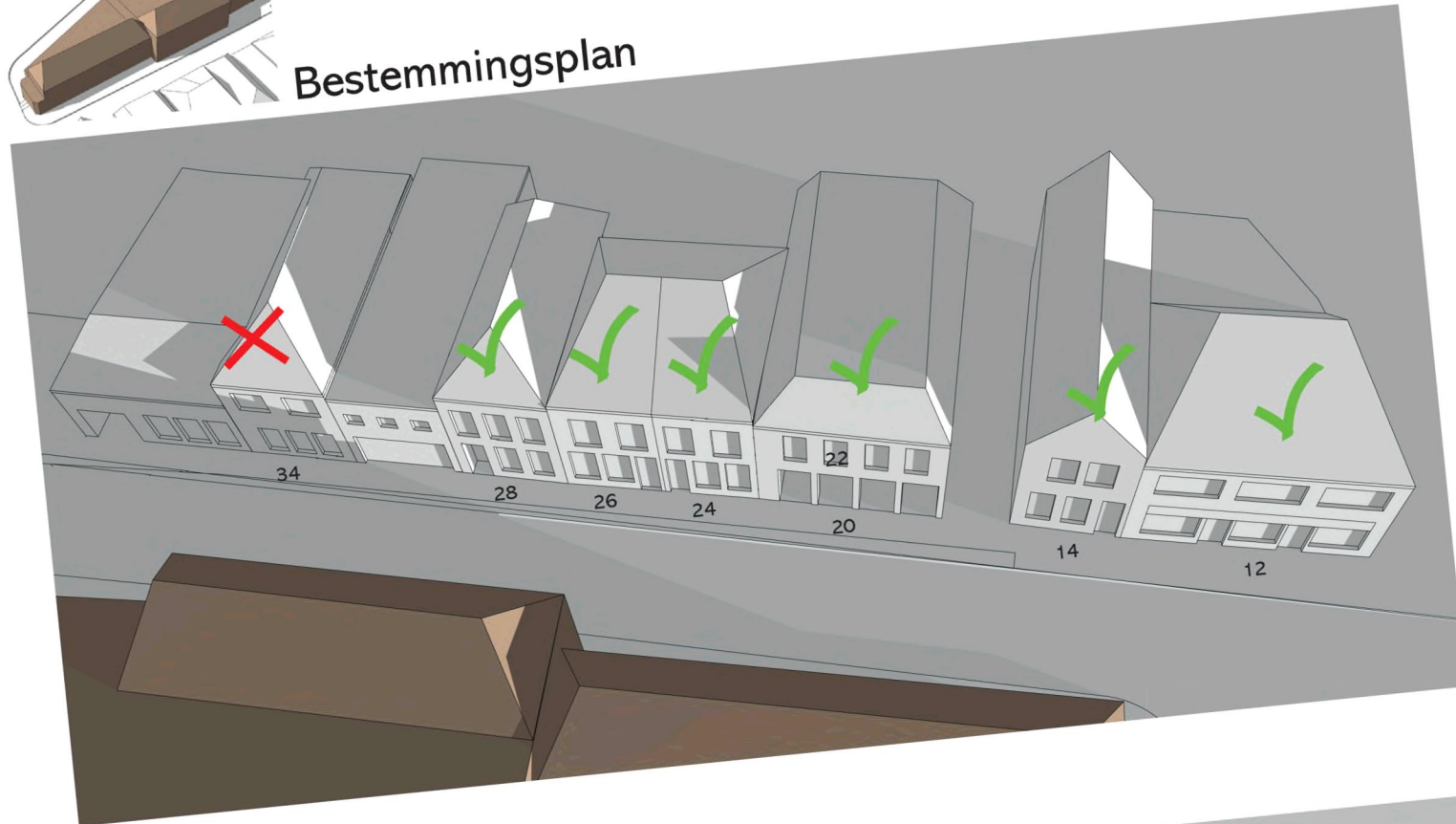
12:00u

Ector

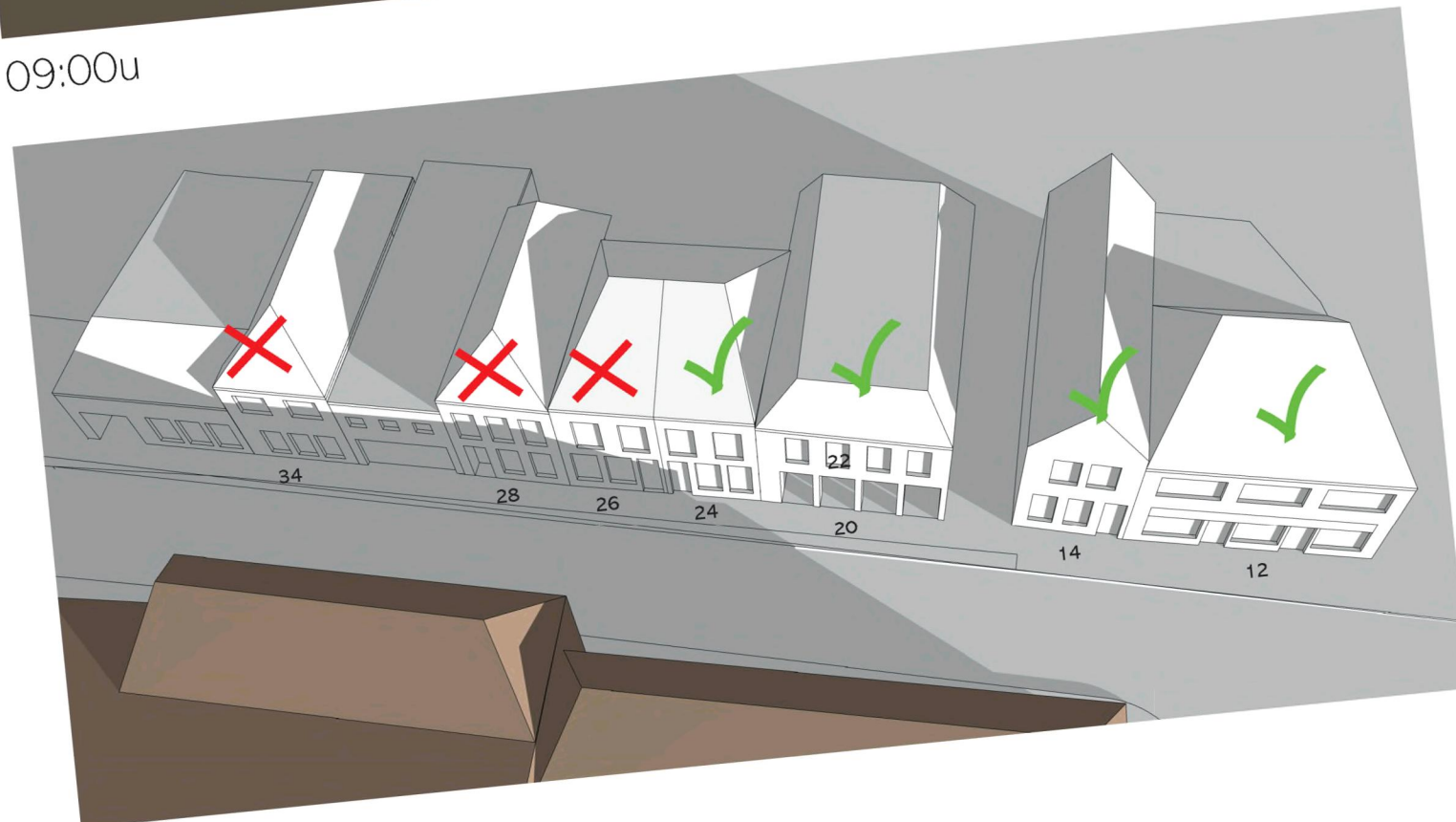
Bezonningsstudie
TNO-norm: Zwaar 21 januari



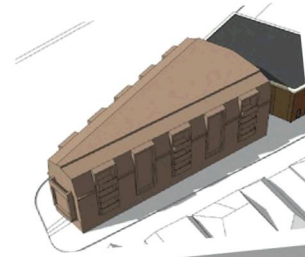
Bestemmingsplan



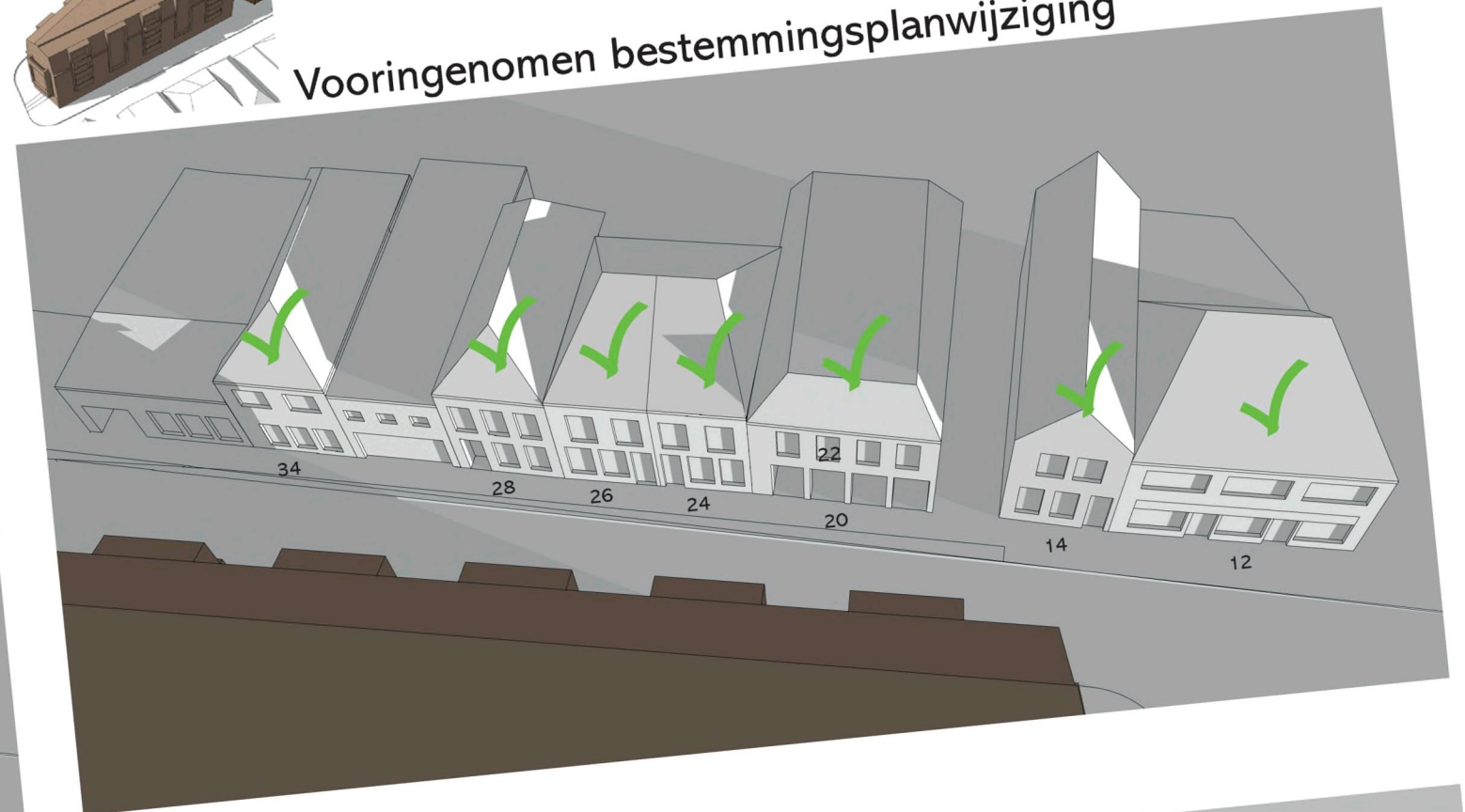
09:00u



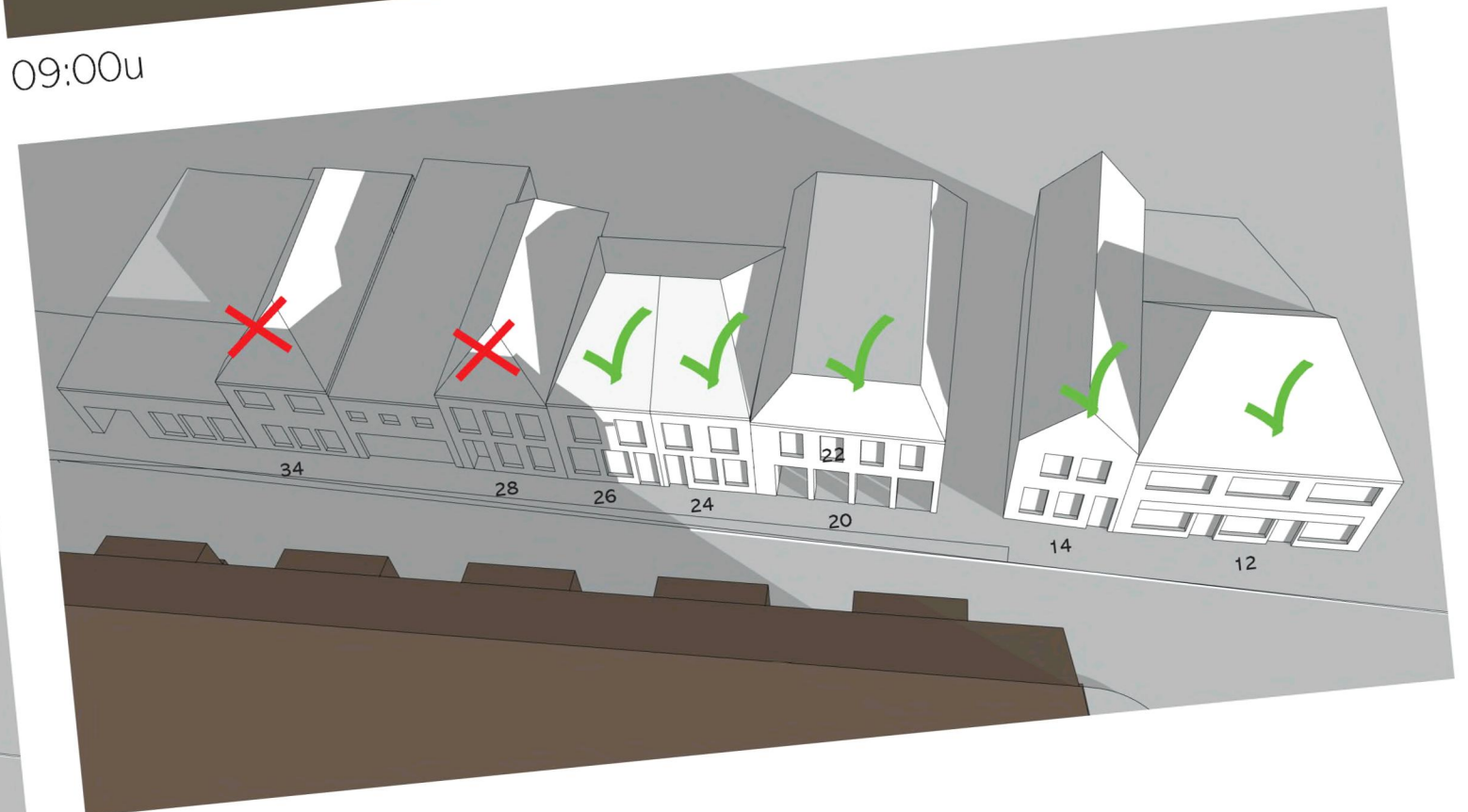
10:00u



Vooringenomen bestemmingsplanwijziging



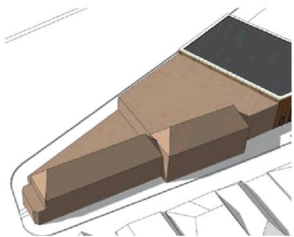
09:00u



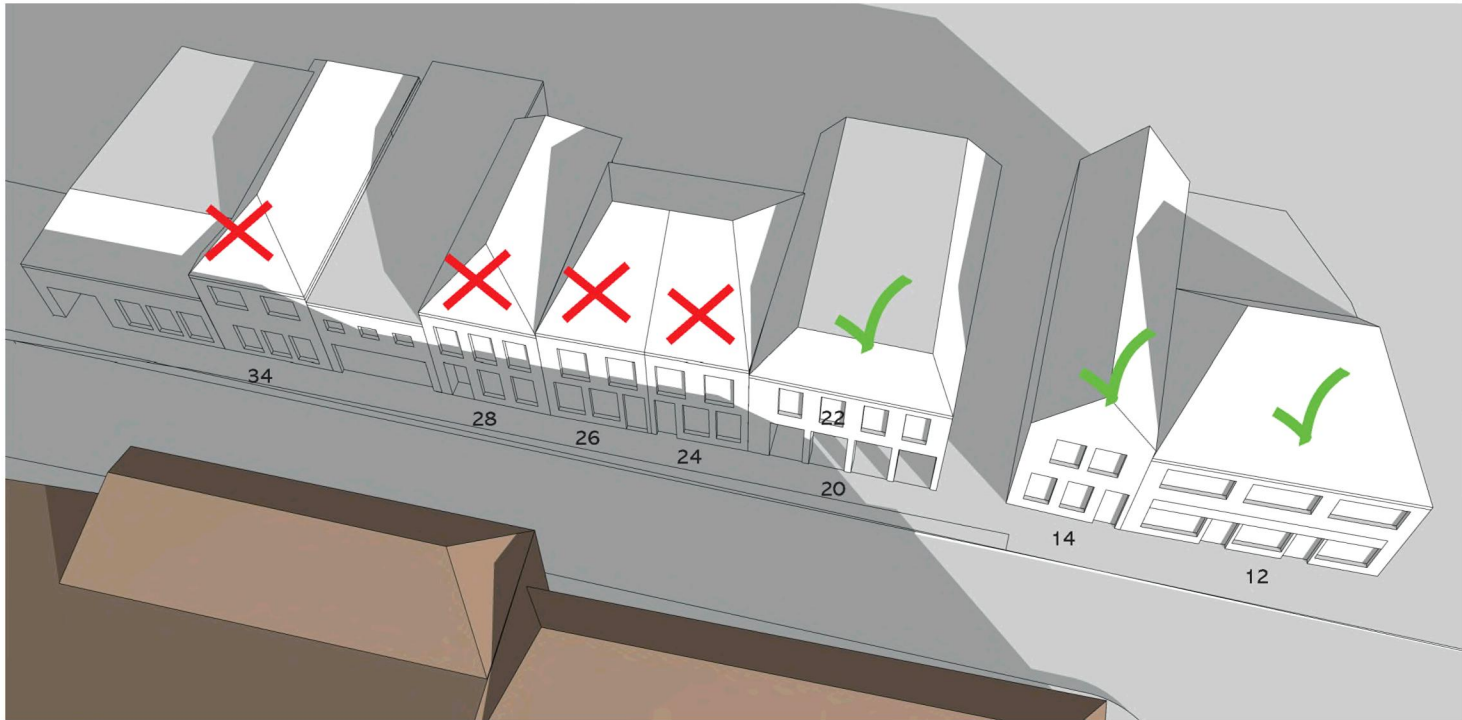
10:00u

Bezonningsstudie
TNO-norm: Zwaar 21 januari

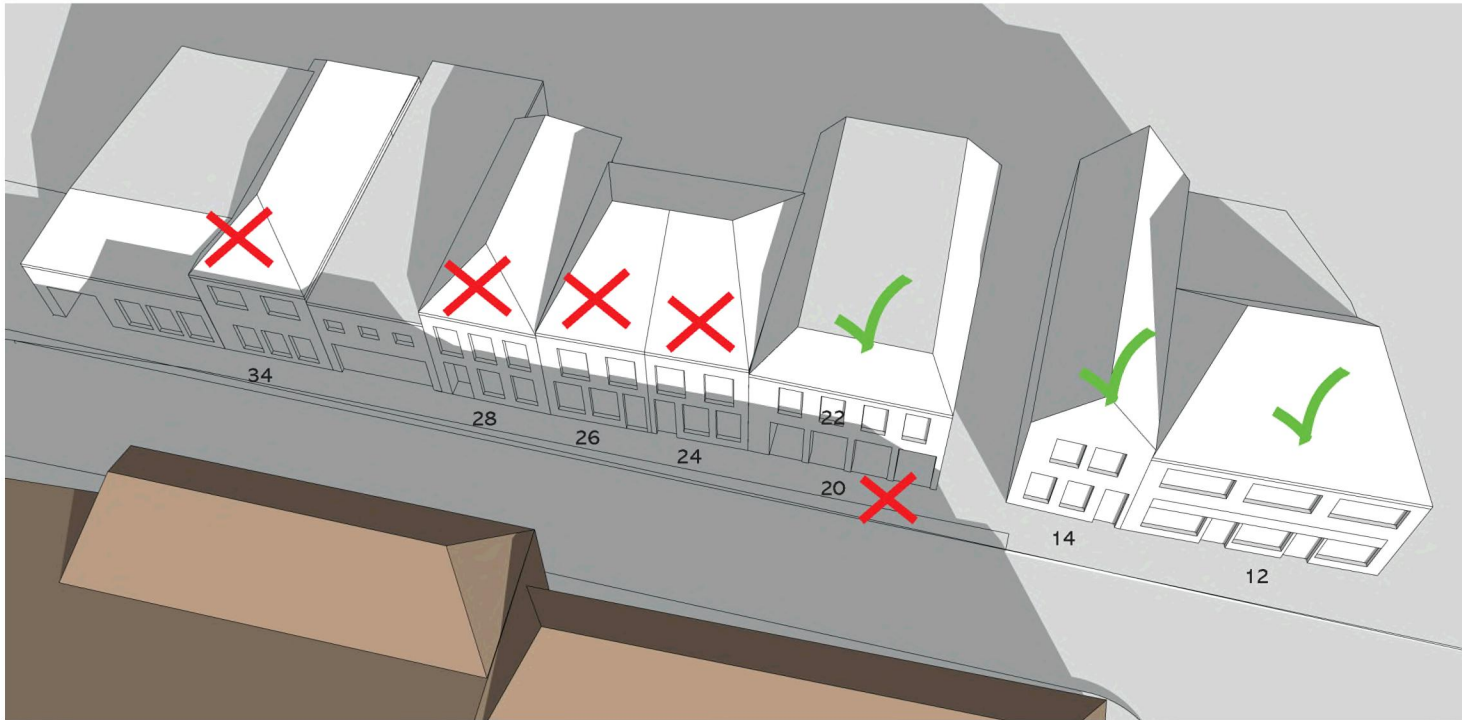
Ector 



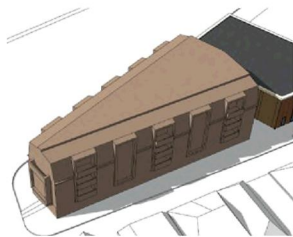
Bestemmingsplan



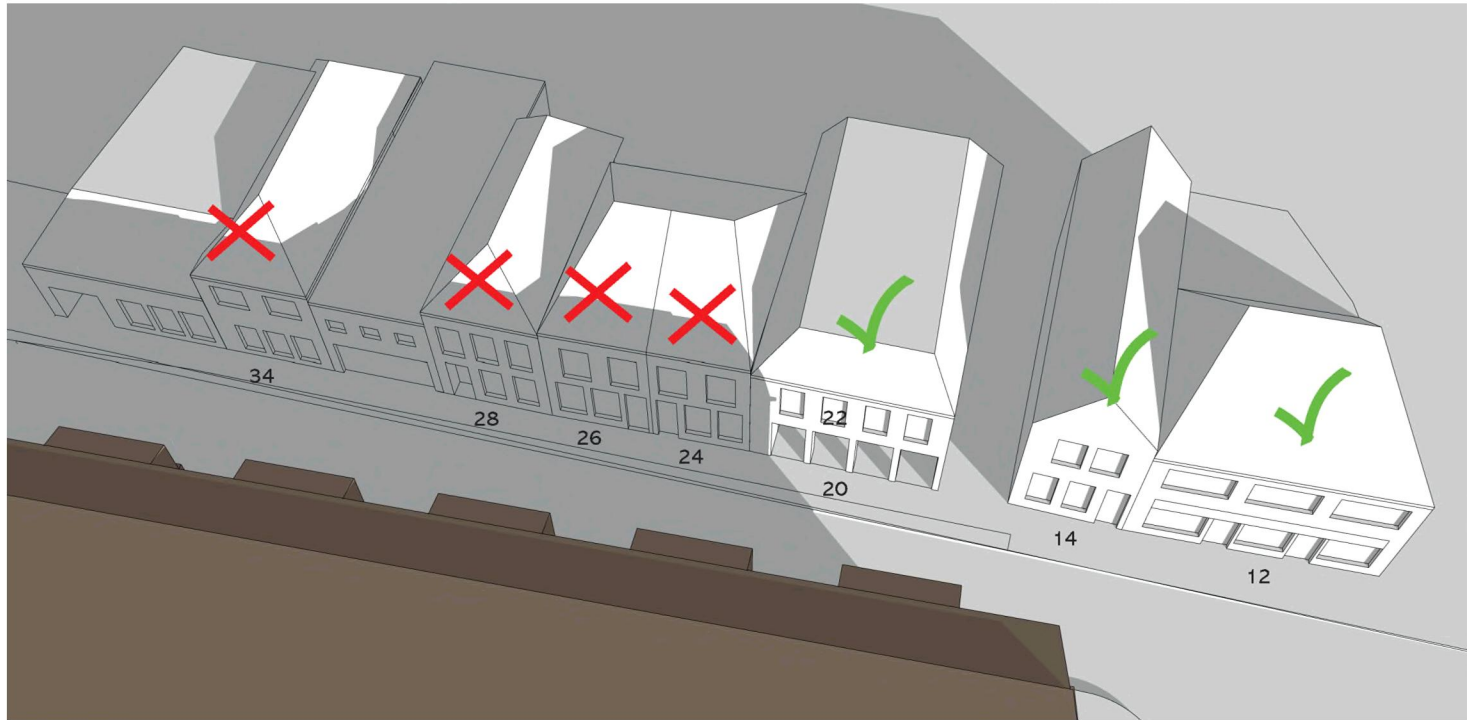
11:00u



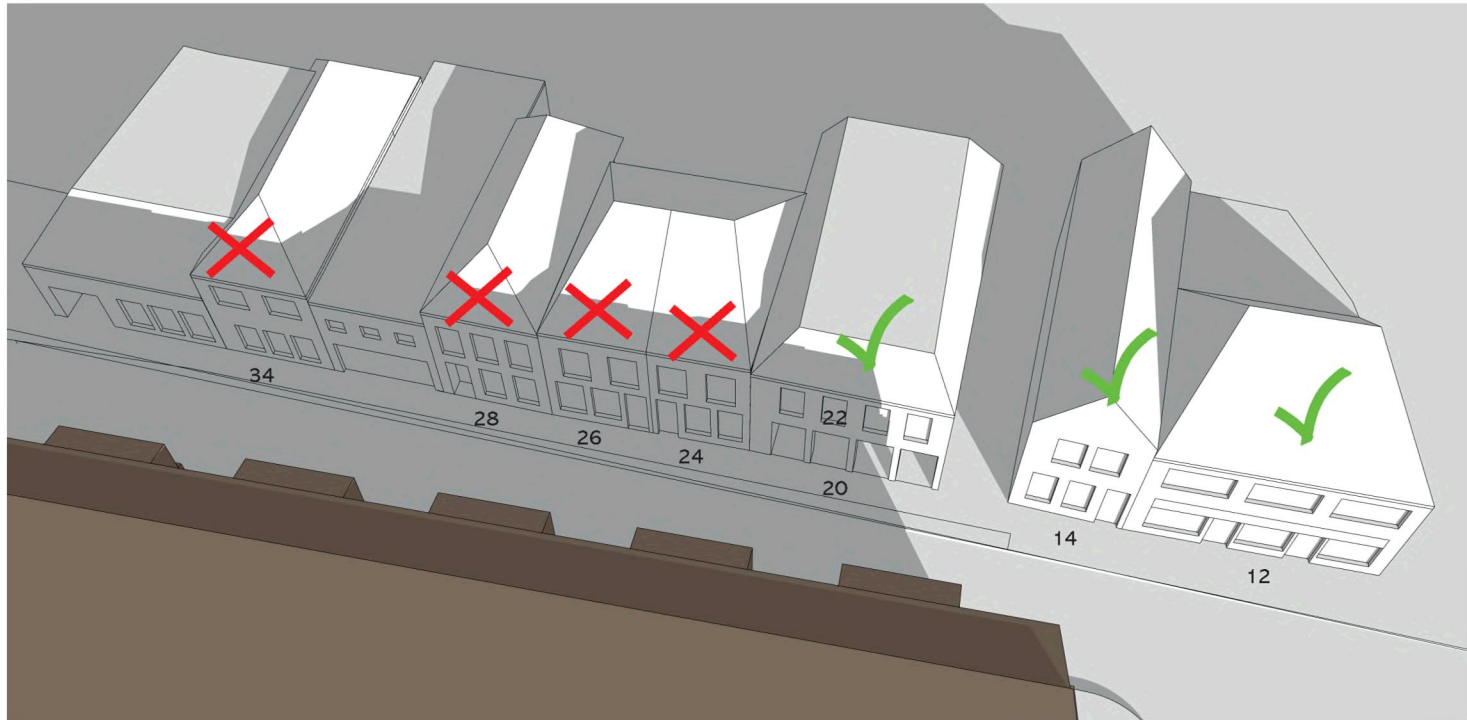
12:00u



Vooringenomen bestemmingsplanwijziging



11:00u



12:00u