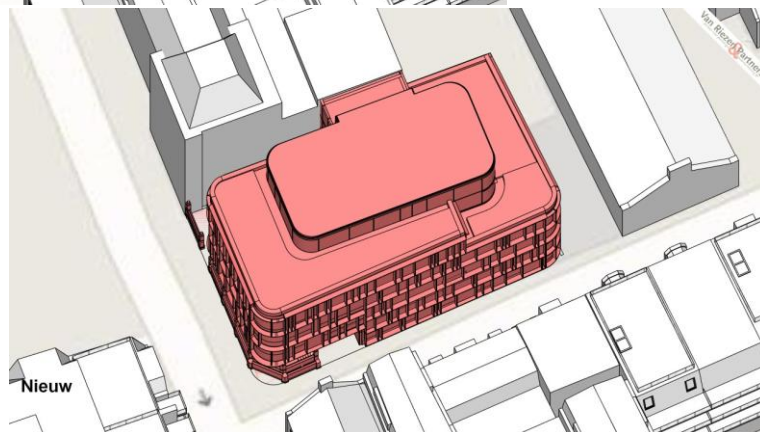
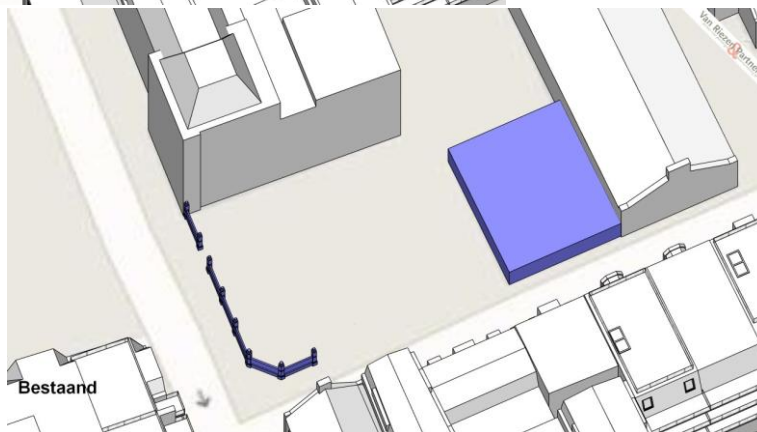
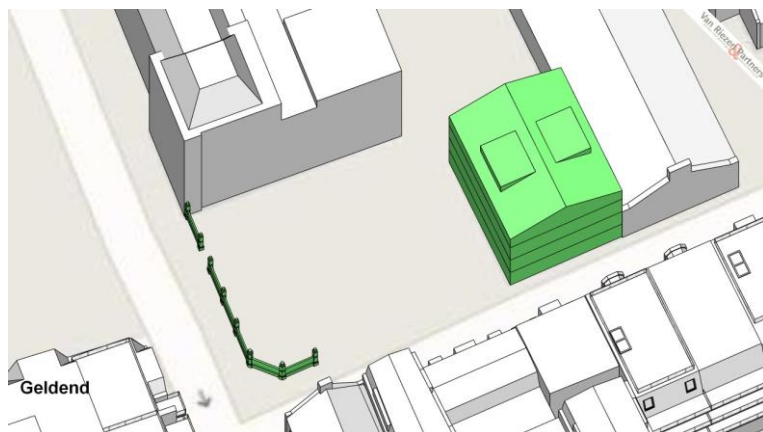


Bezonningstudie Raamplein, Amsterdam



Versie: 2
Datum: 5 augustus-2026

Van Riezen & Partners
bureau voor planologie & planontwikkeling bv

Amstelplein 1 (3^e etage)
1096 HA Amsterdam
telefoon 020 625 70 25
e-mail info@vanriezenenpartners.nl
website www.vanriezenenpartners.nl

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	1
2.	Het project	2
3.	Normstelling.....	4
3.1.	Zon standen	4
3.2.	Simulatie (Sketchup Pro).....	4
3.3.	Toetsing bezonning algemeen	5
3.4.	TNO-norm (DL-Light).....	5
3.5.	Software.....	6
4.	Resultaten	7
4.1.	Beschouwing toetsing (lichte) TNO-norm.....	7
4.1.1.	G1: Raamplein 2-34 - Verschil in zonuren bestaand – nieuw (19 februari/21 oktober)	8
4.1.2.	G2: Raamstraat 28-54 - Verschil in zonuren bestaand - nieuw op 19 februari/21 oktober .	8
4.1.3.	G3: Raamstraat 23, 29. 31 en 33 - Verschil in zonuren bestaand – nieuw op 19 februari/21 oktober	9
4.2.	Beschouwing bezonningsdiagrammen	10
4.2.1.	21 maart/23 september.....	10
4.2.2.	21 april	15
4.2.3.	21 mei	20
4.2.4.	21 juni	27
4.2.5.	21 juli	33
4.2.6.	21 augustus.....	37
4.2.7.	22 december.....	40
4.3.	Conclusie.....	40

BIJLAGE 1: - Toetsing aan TNO Normen

BIJLAGE 2:- -Bezonningsdiagrammen per 2 uur

BIJLAGE 3: - -Bezonningsdiagrammen details

1. Inleiding

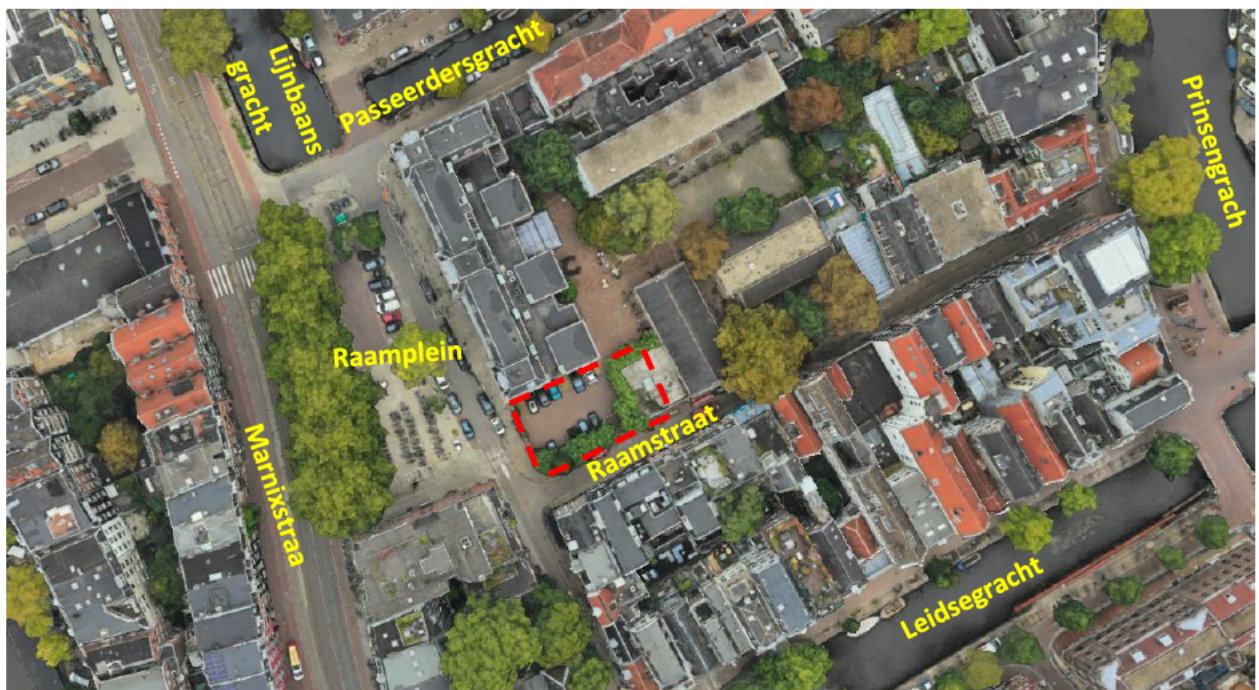
De voorliggende bezonningsstudie heeft betrekking op de voorgenomen herontwikkeling van het perceel Raamplein, nabij nummer 1. Op het perceel is nieuwbouw voorzien. De nieuwbouw heeft mogelijk invloed op de bezonning van panden in de omgeving. Om deze reden is een bezonningsstudie opgesteld om zo de beïnvloeding van de bezonning in beeld te brengen en om te beoordelen of deze beïnvloeding aanvaardbaar is.

In het voorliggende rapport bevat hoofdstuk 2 een beschrijving van het project en de toe te passen normen komen aan bod in hoofdstuk 3. De opzet van de berekening (software, methodiek) is eveneens verantwoord in dat hoofdstuk. De resultaten van de berekeningen worden besproken in hoofdstuk 4, waarna de conclusies en aanbevelingen volgen.

2. Het project

Het voornemen is om nieuwbouw te realiseren op de hoek Raamplein-Raamstraat. In de nieuwbouw is plek voor 10 appartementen, creative spaces (ca. 205 m²) in de plint en (ondergrondse) parkeervoorzieningen (tezamen: de beoogde ontwikkeling of het project). Het perceel waarop de nieuwbouw is voorzien is gelegen naast de voormalige Handelschool. Het perceel is momenteel in gebruik als parkeerterrein.

De projectlocatie is gelegen aan het Raamplein, in de Passeerdersgrachtbuurt in het zuidelijke gedeelte van de Jordaan, aan de rand van stadsdeel Centrum in Amsterdam.

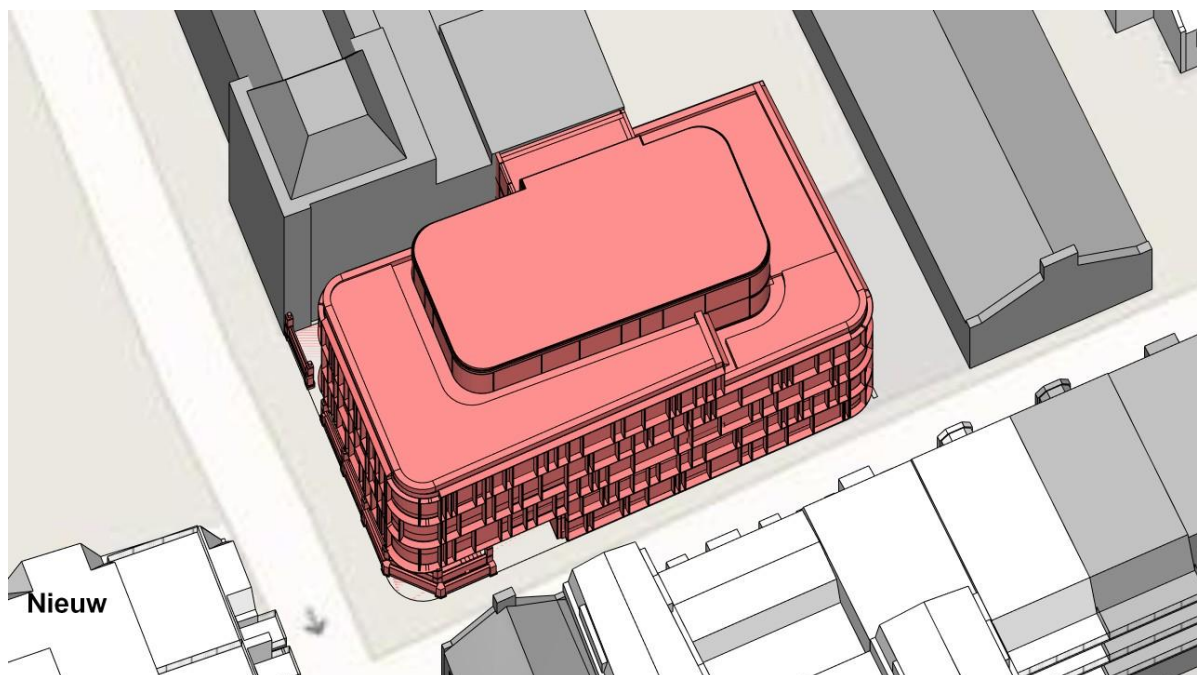


Afbeelding: projectlocatie en omgeving (bron: maps.google.nl)

De projectlocatie is momenteel grotendeels in gebruik als verhard parkeerterrein en daardoor onbebouwd, met uitzondering van een niet-monumentale aanbouw van het gebouw Raamstraat 1A (voormalig gymnastiekgebouw). Aan het Raamplein en een groot gedeelte van de Raamstraat wordt de hoek begrensd door een monumentale tuinmuur.

*Afbeelding: situatie bestaand*

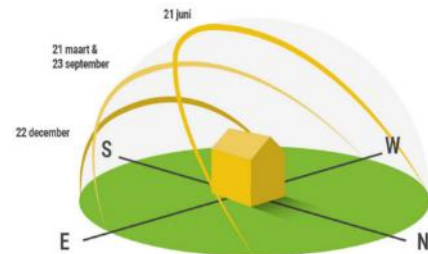
Voor de realisatie van het project zal de niet-monumentale aanbouw (zie blauw gekleurde aanbouw in voorgaande afbeelding) worden gesloopt. Op het perceel wordt vervolgens het nieuwe appartementengebouw gerealiseerd, waarbij de bestaande tuinmuur behouden blijft en is opgenomen in het ontwerp. De nieuwbouw zal aan de kant van het gymnastiekgebouw (Raamstraat 1A) uit vier bouwlagen bestaan. Aan de zijde van het Raamplein komen er boven de begane grondlaag drie bouwlagen en een terugliggende, opbouw. De hoogte van de gevel aan de zijde van het Raamplein komt op 15,5 meter. Ter plaatse van de opbouw bedraagt de hoogte 18,8 meter. In de richting van de Raamstraat neemt de hoogte van het gebouw af zodat deze aansluit op de gemiddelde gebouwhoogte in die straat (13 meter).

*Afbeelding: situatie nieuw*

3. Normstelling

3.1. Zon standen

Op 22 december staat de zon het laagst en is de dag het kortst. De zon staat dan boven de zuidelijke keerkring. Op 21 juni staat de zon boven de noordelijke keerkring, hierdoor worden lange dagen en hoge zonnestanden bereikt. Ook draait de zon dan ver door; in de avond schijnt de zon zelfs vanuit noordwestelijke richting. De zonstand is op 21 maart en 23 september ongeveer gelijk en dus worden dezelfde schaduweffecten bereikt. Op die data staat de zon boven de evenaar.



3.2. Simulatie (Sketchup Pro)

Deze schaduwstudie is tot stand gekomen door middel van een computersimulatie. Het computerprogramma voorziet in de verschillende zonstanden die gedurende het jaar en gedurende de dag aan de orde zijn. Door de gebouwen in de juiste coördinaten te plaatsen is het mogelijk een waarheidsgetrouwe weergave te geven van de bezonning en bijbehorende schaduwwerking op verschillende tijdstippen van een jaar en op een dag.

Voor een goede vergelijking van onderstaande situaties worden in deze studie standaard de bovenaanzichten in beeld gebracht, welke globaal de effecten van de schaduwval op de omliggende omgeving laat zien. Volledigheidshalve zijn in deze studie ook specifieke gevelaanzichten toegevoegd ter verduidelijking van het geconstateerde.

Voor de juiste positionele weergave is in deze studie een lengtegraad van $4^{\circ}88''$ en een breedtegraad van $52^{\circ}37''$ aangehouden. De gehanteerde tijdzone (Greenwich Mean Time) offset is GMT=+1 in december en maart en GMT=+2 in juni (zomertijd).

De juridisch-planologische situatie (hierna: **geldende situatie**) ter plaatse van de projectlocatie, is gemodelleerd aan de hand van de bouwregels uit het bestemmingsplan "Westelijke binnenstad", vastgesteld op d.d. 26 februari 2013.

De **bestaande situatie** is gemodelleerd aan de hand van waarnemingen via google maps/google streetview/fotos/AHN webiste, op d.d. 2 maart-2026.

De **nieuwe situatie** is als 3d IFC model "303b_model_k.goschel@mvs-a-architects.ifc" van de architect ontvangen op 24 februari-2026 en op de juiste locatie gepositioneerd in de bezonningsstudie.

De **gebouwen in de omgeving** zijn als 3d model opgehaald van de 3dbag website waarbij de panden in de directe omgeving waar nodig zijn aangepast naar de huidige situatie. Voor de woningen die nader onderzocht zijn, zijn om de situatie goed te kunnen beoordelen, ook de kozijnen ingetekend.

3.3. Toetsing bezonning algemeen

Er gelden geen vastgestelde landelijke eisen voor bezonningsstudies. Als basis worden doorgaans '4 seizoenen' onderzocht waarin via een topaanzicht de ontstane schaduw op de omliggende omgeving en gebouwen per 2 uur in beeld wordt gebracht. Waar nodig worden ook gevelaanzichten in beeld gebracht, ter verduidelijking van geconstateerde verandering van bezonning.

In de voorliggende studie zijn naast de gebruikelijke '4 seizoenen' (zijnde 21 maart/23 september, 21 juni en 22 december) ook de maanden tussen 21 maart en 21 juni en tussen 21 juni en 23 september in beeld gebracht. Op die manier is aanvullend een beeld verkregen van de bezonning per 2 uur op 21 april, 21 mei, 21 juli en 21 augustus.

De resultaten van de bezonning per 2 uur op 21 maart/23 september, 21 april, 21 mei, 21 juni, 21 juli, 21 augustus en 22 december zijn weergegeven in de bijlagen van dit rapport.

Naar aanleiding van de resultaten van de bezonning per 2 uur is voor de gevels Raamstraat 23-33 een nadere studie uitgevoerd. Daarbij is de periode van bezonning van de betreffende gevel per kwartier in beeld gebracht, om zo inzichtelijk te maken wat de effecten zijn als gevolg van de nieuwbouw. De resultaten van de bezonning per 15 minuten op de relevante tijdstippen op 21 maart/23 september, 21 april, 21 mei, 21 juni, 21 juli, 21 augustus en 22 december zijn weergegeven in de bijlagen van dit rapport. In paragraaf 4.1 is aan de hand van de bezonning per 15 minuten een inschatting gemaakt van het tijdstip waarop de zon op een woning zon aanvangt en het tijdstip wanneer de bezonning eindigt. De tijdstippen zijn bij benadering en daardoor niet per se in stappen van 15 minuten.

3.4. TNO-norm (DL-Light)

Daarnaast heeft TNO een tweetal (licht/streng) normen ontwikkeld waar de meeste gemeenten ondertussen gebruik van maken. Hierbij wordt een minimaal totaal aantal zonuren vereist op een specifiek meetpunt, zijnde het midden van de binnenzijde van het kozijn van de woonkamer. Als een woonkamer meerdere gevelopeningen heeft wordt de TNO bezonningsduur bepaald door de waarden van de meetpunten bij elkaar op te tellen. Bij meerdere meetpunten met gelijktijdige bezonning mag slechts éénmaal de duur worden gerekend. Daarnaast mag de bezonningsduur aan de voor- en eventuele achtergevel van een woonkamer bij elkaar worden opgeteld waarbij alle mogelijke bezonningsmomenten over de dag gesommeerd mogen worden. Om te kunnen bepalen waar de woonkamer van een woning zich bevindt is gebruik gemaakt van bouwtekeningen uit het archief van de gemeente.

Lichte-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.

Streng-norm: ten minste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari – 22 november (gedurende 10 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.

Voor deze TNO controle is in het digitale model een enkele sensor op het midden van de onderzijde van het kozijn geplaatst voor het berekenen van het gemiddeld aantal uren zon per dag voor de periode zoals hiervoor bij de **lichte norm** is aangegeven. De resultaten van de toetsing aan de lichte TNO-norm zijn weergegeven in de bijlagen van dit rapport.

3.5. Software

3D modellering	: Trimble	- Sketchup Pro	(version 2022)
TNO analyse	: De Luminae	- DL-Light Sketchup Extension	(version 14.0.25)
Document	: Microsoft	- Word Proffesional Plus 2016	(version 2309)

4. Resultaten

In bijlage 1 is de toetsing aan de lichte TNO-Norm getoond voor alle relevante data en tijden, zoals toegelicht in paragraaf 3.4. Hierin zijn de zonuren per kozijn berekend en weergegeven. In paragraaf 4.1 zijn de bevindingen genoteerd.

In bijlagen 2 en 3 van deze studie zijn de bezonningsdiagrammen getoond voor alle relevante data en tijden, zoals toegelicht in paragraaf 3.3. Waar een verschil in bezonning is opgemerkt, zijn gevelaanzichten toegevoegd ter verduidelijking van het geconstateerde. In paragraaf 4.2 zijn de bevindingen weergegeven.

4.1. Beschouwing toetsing (lichte) TNO-norm

De beschouwing van bezonningsdiagrammen in het algemeen heeft betrekking op de gevels van gebouwen. Er wordt daarbij niet gekeken naar het specifieke gebruik van het betreffende adres en, in geval van een woning, of er sprake is van een woonkamer of een andere woonfunctie. Bezonning van een woonkamer draagt echter meer bij aan het woongenot dan de bezonning van bijvoorbeeld een slaapkamer. De TNO-norm heeft betrekking op de bezonning van de woonkamer in een woning en luidt: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.

Door het plaatsen van sensoren in het digitale model is berekend hoeveel zonuren er per dag aan de orde zijn bij omliggende woningen, in zowel de bestaande situatie als de nieuwe situatie. Ter plaatse van de woonkamers bij omliggende woningen zijn de resultaten van de afzonderlijke kozijnen bij elkaar opgeteld om tot een totaal aantal zonuren te komen (NB: bij meerdere meetpunten met gelijktijdige bezonning is slechts éénmaal de duur gerekend om dubbeling te voorkomen). In de navolgende tabellen zijn de verschillen in zonuren weergegeven tussen de bestaande en nieuwe situatie. Er is daarbij gekeken naar de dagen met de minste (theoretische) zon binnen de aangegeven periode, zijnde 19 februari en 21 oktober. De zonshoogte, de baan over de hemel en de bezonningsduur zijn op deze twee data (praktisch) identiek.

Indien er op 19 februari/21 oktober sprake is van minder dan 2 mogelijke bezonningsuren op het midden van de binnenzijde van het kozijn van de woonkamer, dan voldoet de woning niet aan de lichte TNO-norm. Uit de navolgende tabellen blijkt dat de omliggende woningen in zowel de bestaande als de toekomstige situatie niet voldoen aan de lichte TNO-norm, met uitzondering van een woning op de 4^e en 5^e verdieping van het appartementenblok Raamplein 2 t/m 34 en een tweetal woningen aan de Raamstraat die de woonkamer aan de zijde van het binnenterrein hebben. Voor alle omliggende woningen geldt dat de beoogde nieuwbouw op 19 februari/21 oktober geen verschil in zonuren oplevert ten opzichte van de bestaande situatie.

4.1.1. G1: Raamplein 2-34 - Verschil in zonuren bestaand – nieuw (19 februari/21 oktober)

totaal zonuren per woonkamer						verschil zonuren	
huisnummer	verdieping	bestaand		nieuw		(nieuw-bestaand)	
		19 feb	21 okt	19 feb	21 okt	19 feb	21 okt
2	bg	0,33	0,33	0,33	0,33	0,00	0,00
2	1e	0,42	0,42	0,42	0,42	0,00	0,00
4	1e	1,50	1,50	1,50	1,50	0,00	0,00
12	2e	0,58	0,58	0,58	0,58	0,00	0,00
22	3e	1,17	1,17	1,17	1,17	0,00	0,00
24	3e	1,58	1,58	1,58	1,58	0,00	0,00
26	3e	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
32	4+5e	2,00	2,17	2,00	2,17	0,00	0,00
34	4e+5e	1,92	2,08	1,92	2,08	0,00	0,00

In de bestaande situatie is de bezonning van de woonkamers van bijna alle woningen aan het Raamplein 2 t/m 34 op 19 februari en 21 oktober minder dan 2 uur, met uitzondering van de woningen Raamplein 26 en 32, op de 3^e, 4^e en 5^e verdieping. Er wordt daarmee voor de meeste woningen niet voldaan aan de lichte TNO-norm. De nieuwbouw leidt op 19 februari en 21 oktober niet tot een vermindering van bezonning, ook niet bij de twee woningen die wel voldoen aan de lichte TNO-norm.

4.1.2. G2: Raamstraat 28-54 - Verschil in zonuren bestaand - nieuw op 19 februari/21 oktober

totaal zonuren per woonkamer						verschil zonuren	
huisnummer	verdieping	bestaand		nieuw		(nieuw-bestaand)	
		19 feb	21 okt	19 feb	21 okt	19 feb	21 okt
28	bg	2,67	2,83	2,67	2,83	0,00	0,00
30	bg	1,83	2,50	1,83	2,50	0,00	0,00
32	bg	1,08	1,25	1,08	1,25	0,00	0,00
34	bg	0,17	0,58	0,17	0,58	0,00	0,00

De woonkamers van woningen aan de Raamstraat 28 t/m 54 zijn gelegen op de begane grond, waarbij de nummers 44 t/m 54 alleen een gevel aan de tuinzijde hebben. In de bestaande situatie is de bezonning van de woonkamers van bijna alle woningen aan de Raamstraat 28 t/m 34 op 19 februari en 21 oktober minder dan 2 uur. Alleen nummer 28 heeft meer dan 2 uur zon. Er wordt daarmee voor deze woning voldaan aan de lichte TNO-norm. De overige woningen voldoen niet aan de lichte TNO-norm. De nieuwbouw leidt op 19 februari en 21 oktober niet tot een vermindering van bezonning, ook niet bij de woning die wel voldoet aan de lichte TNO-norm.

4.1.3. G3: Raamstraat 23, 29, 31 en 33 - Verschil in zonuren bestaand – nieuw op 19 februari/21 oktober

totaal zonuren per woonkamer (gevel Raamstraat)						verschil zonuren (nieuw-bestaand)	
huisnummer	verdieping	bestaand 19 feb	21 okt	nieuw 19 feb	21 okt	19 feb	21 okt
23-2	1e	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23-H	bg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	1e	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	2e	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	3e	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	bg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	1e	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	2e	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	3e	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33A-B	bg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33C	1e	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33E	2e	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33G	3e	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33I	4e	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33J	5e	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

totaal zonuren per woonkamer (gevel tuinzijde*)						verschil zonuren (nieuw-bestaand)	
huisnummer	verdieping	bestaand 19 feb	21 okt	nieuw 19 feb	21 okt	19 feb	21 okt
33D	1e	1,83	2,08	1,83	2,08	0,00	0,00
33F	2e	3,50	3,42	3,50	3,42	0,00	0,00
33H	3e	4,42	4,33	4,42	4,33	0,00	0,00

* = uit de plattegronden van de aanvraag omgevingsvergunning blijkt dat de woonkamer van deze woningen aan de zijde van het binnenterrein zijn gelegen, de slaapkamers bevinden zich aan de zijde van Raamstraat

In de bestaande situatie is de bezonning van woonkamers van de woningen Raamstraat 33F en H op 19 februari en 21 oktober 3 uur of meer. Dit komt doordat de woonkamers zich aan de zijde van het binnenterrein bevinden. Er wordt voor deze woningen daarmee voldaan aan de lichte TNO-norm. Dat geldt niet voor de op de 1^e verdieping gelegen woonkamer van Raamstraat 33D. Deze woonkamers ontvang op 19 februari iets minder dan 2 uur zon en voldoet daarmee (net) niet aan de lichte TNO-norm. De nieuwbouw heeft (uiteeraard) geen gevolgen voor de bezonning van de gevels aan de zijde van het binnenterrein.

De bezonning van de woonkamers van de overige woningen aan de Raamstraat is op 19 februari en 21 oktober minder dan 2 uur. De woonkamers bevinden zich aan de straatzijde. Er wordt voor deze woningen daarmee niet voldaan aan de lichte TNO-norm. De nieuwbouw leidt op deze dagen niet tot een vermindering van de bezonning.

4.2. Beschouwing bezonningsdiagrammen

Uit de in paragraaf 4.1 opgenomen beschouwing van de toetsing lichte TNO-norm is gebleken dat de meeste omliggende woningen in zowel de bestaande als de toekomstige situatie niet voldoen aan de lichte TNO-norm. Bovendien heeft de beoogde nieuwbouw bij geen enkele omliggende woning effect op het aantal zonuren op het midden van de binnenzijde van het kozijn van de woonkamer ten tijde van de maatgevende data (19 februari en 21 oktober). Los van de vraag of woningen wel of niet voldoen aan de lichte TNO-norm is het echter ook van belang om inzicht te hebben in de gevolgen voor de bezonning van de gevels in de gebruikelijke '4 seizoenen' (zijnde 21 maart/23 september, 21 juni en 22 december). Aanvullend zijn in deze bezonningsstudie ook de maanden tussen 21 maart en 21 juni en tussen 21 juni en 23 september in beeld gebracht, zijnde 21 april, 21 mei, 21 juli en 21 augustus. In de navolgende subparagrafen wordt de bezonning op deze dagen nader toegelicht.

4.2.1. 21 maart/23 september

Rond 08:00 uur vindt er een vermindering plaats in de bezonning van enkele panden aan de Marnixstraat. Deze vermindering is alleen aan de orde in de vroege ochtend.

Rond 16:00 uur vindt enige vermindering plaats in de bezonning van de zuidgevel van het appartementencomplex Raamstraat 28-54. De zon schijnt in de bestaande en geldende situatie op het betreffende tijdstip als gevolg van de zonnestand echter nauwelijks naar binnen bij de woningen.

Vanaf het einde van de middag vindt een vermindering plaats in de bezonning van de noordwest gerichte gevels van de woningen naan de Raamstraat 23-33. Uit de nadere studie (bijlage 3) blijkt ten aanzien van de gevels van deze woningen het volgende:

- Raamstraat 23: Op 21 maart/23 september begint de gevel na circa 17:00 zon te ontvangen. In de bestaande situatie is er rond 18:00 bij Raamstraat 23-hs weer sprake van schaduw en bij Raamstraat 23-II rond 18:15.
In de geldende situatie treedt er bij zowel Raamstraat 23-hs als Raamstraat 23-II schaduw op rond 17:45.
Als gevolg van de nieuwbouw treedt rond 17:15 de eerste schaduw op. Dit betreft de begane grondlaag en 1^e verdieping (Raamstraat 23-hs), rond 17:30 gevolgd door schaduw bij de 2^e en 3^e verdieping (Raamstraat 23-II). De nieuwbouw leidt zodoende op 21 maart/23 september bij zowel Raamstraat 23-hs als Raamstraat 23-II tot een vermindering van circa 45 minuten aan bezonning ten opzichte van de bestaande situatie (60 minuten zon bij Raamstraat 23-hs en circa 75 minuten bij Raamstraat 23-II). Ten opzichte van de geldende situatie (circa 45 minuten zon bij beide woningen) is de vermindering aan bezonning door de nieuwbouw circa 30 minuten bij Raamstraat 23-hs en circa 15 minuten bij Raamstraat 23-II.
Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand	zon geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 23- hs	± 60 min. (17:00-18:00)	± 45 min. (17:00-17:45)	± 15 min. (17:00-17:15)	- 45 min.
Raamstraat 23-II	± 75 min. (17:00-18:15)	± 45 min. (17:00-17:45)	± 30 min. (17:00-17:30)	- 45 min.

- Raamstraat 25: Op 21 maart/23 september begint een groot deel van de gevel na circa 17:00 zon te ontvangen. Bij Raamstraat 25-hs ontvang de gevel na 17:15 zon. In de bestaande situatie is de gevel van Raamstraat 25-hs rond 18:00 geheel in de schaduw gelegen. De bovengelegen verdiepingen, Raamstraat 25-I en 25-II ondervinden rond 18:15 schaduw en 25-III iets later.

In de geldende situatie treedt er ten opzichte van de bestaande situatie geen relevant verschil op in de bezonning van de gevel.

Als gevolg van de nieuwbouw treedt rond 17:15 schaduw op. Dit betreft de begane grondlaag en 1^e verdieping (Raamstraat 25-hs en 25-I), rond 17:30 gevolgd door schaduw bij de 2^e verdieping (Raamstraat 25-II). Bij de kapverdieping treedt de schaduw rond 17:45 op. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 maart/23 september bij Raamstraat 25-hs tot een vermindering van circa 40 minuten aan bezonning ten opzichte van de bestaande situatie (circa 40 minuten zon). Bij Raamstraat 25-I bedraagt de vermindering 60 minuten (ten opzichte van circa 75 minuten zon in de bestaande situatie), bij Raamstraat 25-II gaat het om 45 minuten minder zon (bij circa 75 minuten zon in de bestaande situatie) en bij Raamstraat 25-III gaat het om 35 minuten vermindering (circa 80 minuten zon in de bestaande situatie).

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 25-hs	± 40 min. (17:20-18:00)	0 min.	- 40 min.
Raamstraat 25-I	± 75 min. (17:00-18:15)	± 15 min. (17:00-17:15)	- 60 min.
Raamstraat 25-II	± 75 min. (17:00-18:15)	± 30 min. (17:00-17:30)	- 45 min.
Raamstraat 25-III	± 80 min. (17:00-18:20)	± 45 min. (17:00-17:45)	- 35 min.

- Raamstraat 27: Op 21 maart/23 september begint een groot deel van de gevel na circa 17:00 zon te ontvangen. Bij Raamstraat 27-hs ontvang de gevel rond 17:30 zon. In de bestaande situatie is de gevel van Raamstraat 27-hs rond 18:00 geheel in de schaduw gelegen. De bovengelegen verdiepingen, Raamstraat 27-I en 27-II ondervinden rond 18:15 schaduw en 27-III iets later.

In de geldende situatie treedt er ten opzichte van de bestaande situatie geen relevant

verschil op in de bezonning van de gevel.

Als gevolg van de nieuwbouw treedt rond 17:30 schaduw op. Dit betreft de begane grondlaag, de 1^e verdieping (en 2^e verdieping (Raamstraat 27-hs, 27-I en 27-II). Bij de kapverdieping treedt de schaduw iets na 17:45 op. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 maart/23 september bij Raamstraat 27-hs tot een vermindering van circa 30 minuten aan bezonning ten opzichte van de bestaande situatie (circa 30 minuten zon). Bij Raamstraat 27-I en 27-II bedraagt de vermindering 45 minuten (ten opzichte van circa 75 minuten zon in de bestaande situatie) en bij Raamstraat 27-III gaat het om circa 30 minuten vermindering (bij circa 80 minuten zon in de bestaande situatie).

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 27-hs	± 30 min. (17:30-18:00)	0 min.	- 30 min.
Raamstraat 27-I	± 75 min. (17:00-18:15)	± 30 min. (17:00-17:30)	- 45 min.
Raamstraat 27-II	± 75 min. (17:00-18:15)	± 30 min. (17:00-17:30)	- 45 min.
Raamstraat 27-III	± 80 min. (17:00-18:20)	± 50 min. (17:00-17:50)	- 30 min.

- Raamstraat 29: Op 21 maart/23 september begint het bovenste deel van de gevel na circa 17:00 zon te ontvangen. Bij Raamstraat 29-hs en 29-I ontvangt de gevel rond 17:45 zon. In de bestaande situatie zijn Raamstraat 29-hs en 29-I rond 18:00 weer geheel in de schaduw gelegen. De bovengelige verdieping, Raamstraat 29-II, ondervindt rond 18:15 schaduw en 29-III iets later.

In de geldende situatie treedt er ten opzichte van de bestaande situatie geen relevant verschil op in de bezonning van de gevel.

Als gevolg van de nieuwbouw ontvangen de begane grondlaag en de 1^e verdieping geen zon meer. Bij de 2^e verdieping en de kapverdieping treedt de schaduw rond respectievelijk 17:30 en na 17:45 op. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 maart/23 september bij Raamstraat 29-hs en 29-I tot een vermindering van circa 15 minuten aan bezonning ten opzichte van de bestaande situatie (circa 15 minuten zon). Bij Raamstraat 29-II bedraagt de vermindering 45 minuten (ten opzichte van circa 75 minuten zon in de bestaande situatie) en bij Raamstraat 29-III gaat het om circa 30 minuten vermindering (bij circa 80 minuten zon in de bestaande situatie).

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 29-hs	± 15 min. (17:45-18:00)	0 min.	- 15 min.

Raamstraat 29-I	± 15 min. (17:45-18:00)	0 min.	- 15 min.
Raamstraat 29-II	± 75 min. (17:00-18:15)	± 30 min. (17:00-17:30)	- 45 min.
Raamstraat 29-III	± 80 min. (17:00-18:20)	± 50 min. (17:00-17:50)	- 30 min.

- Raamstraat 31:** Op 21 maart/23 september begint het bovenste deel van de gevel na circa 17:00 zon te ontvangen (2^e verdieping en kapverdieping). In de bestaande situatie is er na 17:15 bij de 2^e verdieping van Raamstraat 31 sprake van schaduw waarna er tussen 17:45 en 18:15 weer zon is. Bij de kapverdieping eindigt de zon na 18:15.
 In de geldende situatie treedt er ten opzichte van de bestaande situatie geen relevant verschil op in de bezonning van de gevel.
 Als gevolg van de nieuwbouw treedt, net als in de bestaande situatie, de schaduw op bij de 2^e verdieping na 17:15. Daarna keert de zon niet meer terug op de 2^e verdieping. Bij de kapverdieping ontstaat na 17:45 schaduw. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 maart/23 september bij de 2^e verdieping van Raamstraat 31 tot een vermindering van circa 30 minuten aan bezonning ten opzichte van de bestaande situatie (circa 50 minuten in de bestaande situatie). Bij de kapverdieping is de vermindering aan bezonning eveneens circa 30 minuten (circa 80 minuten in de bestaande situatie).
 Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 31 (begane grond en 1 ^e verdieping)	0 min.	0 min.	0 min.
Raamstraat 31 (2 ^e verdieping)	± 50 min. (17:00-17:20 en 17:45- 18:15)	± 20 min. (17:00-17:20)	- 30 min.
Raamstraat 31 (kapverdieping)	± 80 min. (17:00-18:20)	± 50 min. (17:00-17:50)	- 30 min.

- Raamstraat 33:** Op 21 maart/23 september begint het bovenste deel van de gevel na circa 17:00 zon te ontvangen (4^e verdieping, Raamstraat 33K) en de beide kapverdiepingen (Raamstraat 33G en 33L). In de bestaande situatie is er om 17:15 bij de 4^e verdieping (Raamstraat 33K) sprake van schaduw. Bij de oostelijke kapverdieping (Raamstraat 33G) is er geen zon meer rond 17:30 en bij de westelijke kapverdieping (Raamstraat L) eindigt de zon rond 18:15.
 In de geldende situatie treedt er ten opzichte van de bestaande situatie geen relevant verschil op in de bezonning van de gevel.
 Als gevolg van de nieuwbouw treedt, net als in de bestaande situatie, de schaduw op bij de

4^e verdieping (Raamstraat 33K) na 17:15. Bij de oostelijke kapverdieping (Raamstraat 33G) ontstaat na 17:30 schaduw en bij de westelijke kapverdieping (Raamstraat 33L) om 18:15. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 maart/23 september niet tot extra schaduw. Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 33A t/m G (begane grond t/m 3 ^e verdieping)	0 min.	0 min.	0 min.
Raamstraat 33K (4 ^e verdieping)	± 15 min. (17:00-17:15)	± 15 min. (17:00-17:15)	0 min.
Raamstraat 33G (kapverdieping oost)	± 30 min. (17:00-17:30)	± 30 min. (17:00-17:30)	0 min.
Raamstraat 33L (kapverdieping west)	± 75 min. (17:00-18:15)	± 75 min. (17:00-18:15)	0 min.

- Raamstraat 35: Op 21 maart/23 september begint het bovenste deel van de gevel na circa 17:00 zon te ontvangen (kapverdieping). Deze zon eindigt rond 18:00. In de geldende situatie treedt er ten opzichte van de bestaande situatie geen relevant verschil op in de bezonning van de gevel.

Als gevolg van de nieuwbouw treedt, net als in de bestaande situatie, rond 18:00 schaduw op bij de kapverdieping. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 maart/23 september niet tot extra schaduw.

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 35 (begane grond t/m 3 ^e verdieping)	0 min.	0 min.	0 min.
Raamstraat 35 (kapverdieping)	± 60 min. (17:00-18:00)	± 60 min. (17:00-18:00)	0 min.

4.2.2. 21 april

Rond 08:00 uur vindt er een vermindering plaats in de bezonning van enkele panden aan de Marnixstraat. Deze vermindering is alleen aan de orde in de vroege ochtend.

Vanaf het begin van de avond vindt een vermindering plaats in de bezonning van de noordwest gerichte gevels van de woningen naan de Raamstraat 23-33. Uit de nadere studie (bijlage 3) blijkt ten aanzien van de gevels van deze woningen het volgende:

- Raamstraat 23: Op 21 april begint de gevel rond 17:30 zon te ontvangen. In de bestaande situatie treedt er na 18:45 bij Raamstraat 23-hs weer schaduw op en bij Raamstraat 23-II tussen 19:00 en 19:15.

In de geldende situatie treedt er bij Raamstraat 23-hs schaduw op tussen 18:00 en 18:30 en bij Raamstraat 23-II tussen 19:00 en 19:15.

Als gevolg van de nieuwbouw treedt na 17:45 de eerste schaduw op. Dit betreft de begane grondlaag (Raamstraat 23-hs), rond 18:10 gevolgd door schaduw bij de 1^e verdieping. Bij de 2^e verdieping (Raamstraat 23-II) ontstaat de schaduw rond 18:15 en bij de kapverdieping om 18:45. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 april bij Raamstraat 23-hs tot een vermindering van circa 50 tot 60 minuten aan bezonning ten opzichte van de bestaande situatie (80 tot 90 minuten zon). Bij Raamstraat 23-II is de vermindering 30 tot 45 minuten ten opzichte van de bestaande situatie (90 tot 105 minuten zon). Ten opzichte van de geldende situatie (circa 35 tot 50 minuten zon bij Raamstraat 23-hs en 90 tot 105 minuten bij Raamstraat 23-II) is de vermindering aan bezonning door de nieuwbouw circa 10 tot 15 minuten bij Raamstraat 23-hs en circa 30 tot 45 minuten bij Raamstraat 23-II.

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand	zon geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 23-hs	± 80 tot 90 min. (17:30- 18:50/19:00)	± 35 tot 50 min. (17:30- 18:05/18:20)	± 20 tot 40 min. (17:30- 17:50/18:10)	- 55 min.
Raamstraat 23-II	± 90 tot 105 min. (17:30- 19:00/19:15)	± 90 tot 105 min. (17:30- 19:00/19:15)	± 45 tot 75 min. (17:30- 18:15/18:45)	- 37 min.

- Raamstraat 25: Op 21 april begint de gevel rond circa 17:30 zon te ontvangen. In de bestaande situatie zijn de gevel van Raamstraat 25-hs en 25-I rond 19:15 geheel in de schaduw gelegen. De bovengelegen verdiepingen, Raamstraat 25-II en 25-III ondervinden na 19:15 schaduw.
- In de geldende situatie komt de gevel van Raamstraat 25-hs tussen 18:15 en 18:30 in de schaduw en de gevel van Raamstraat 25-I tussen rond 18:30. Bij de bovengelegen verdiepingen treedt de schaduw op rond 19:00 (Raamstraat 25-II) en 19:20 (Raamstraat 25-III).
- Als gevolg van de nieuwbouw treedt rond 18:00 schaduw op bij de begane grondlaag (Raamstraat 25-hs), gevolgd door schaduw bij de 1^e verdieping (Raamstraat 25-I). Bij de

bovengelegen verdieping (Raamstraat 25-II) is rond 18:30 sprake van schaduw. Bij de kapverdieping treedt de schaduw iets voor 19:00 op. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 april bij Raamstraat 25-hs tot een vermindering van circa 75 minuten aan bezonning ten opzichte van de bestaande situatie (circa 105 minuten zon) en 25 minuten aan bezonning in de geldende situatie (circa 55 minuten zon). Bij Raamstraat 25-I bedraagt de vermindering 65 minuten in de bestaande situatie (ten opzichte van circa 105 minuten zon) en 20 minuten in de geldende situatie (ten opzichte van circa 60 minuten zon). Bij Raamstraat 25-II gaat het om 55 minuten minder zon (bij circa 110 minuten zon in de bestaande situatie) dan wel 35 minuten minder zon (bij circa 90 minuten zon in de geldende situatie). Bij Raamstraat 25-III gaat het tenslotte om 25 minuten vermindering in zowel de bestaande als de geldende situatie (circa 110 minuten zon).

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand	zon geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 25-hs	± 105 min. (17:30-19:15)	± 55 min. (17:30-18:25)	± 30 min. (17:30-18:00)	- 75 min.
Raamstraat 25-I	± 105 min. (17:30-19:15)	± 60 min. (17:30-18:30)	± 40 min. (17:30-18:10)	- 65 min.
Raamstraat 25-II	± 110 min. (17:30-19:20)	± 90 min. (17:30-19:00)	± 55 min. (17:30-18:25)	- 55 min.
Raamstraat 25-III	± 110 min. (17:30-19:20)	± 110 min. (17:30-19:20)	± 85 min. (17:30-18:55)	- 25 min.

- Raamstraat 27: Op 21 april begint de gevel rond circa 17:30 zon te ontvangen. In de bestaande situatie komt de gevel van Raamstraat 27-hs, 27-I en 27-II tussen 19:15 en 19:45 steeds meer in de schaduw. Bij Raamstraat 27-III is rond 19:45 sprake van schaduw. In de geldende situatie begint de schaduw op de gevel bij Raamstraat 27-hs, 27-I en 27-II na 18:45 te ontstaan waarna dit deel van de gevel om 19:45 geheel in de schaduw is gelegen, net als Raamstraat 27-III.

Als gevolg van de nieuwbouw ontstaat iets na 17:45 de eerste schaduw. Dit betreft de begane grondlaag (Raamstraat 27-hs). Na 18:00 komt ook de gevel van Raamstraat 27-I in de schaduw. Na 18:15 treedt bij de gevel van Raamstraat 27-II schaduw op, gevolgd door schaduw iets voor 19:00 bij Raamstraat 27-III. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 april bij Raamstraat 27-hs tot een vermindering van circa 90 minuten aan bezonning ten opzichte van de bestaande situatie (circa 110 minuten zon) en 35 minuten in de geldende situatie (circa 55 minuten zon). Bij Raamstraat 27-I bedraagt de vermindering 75 minuten (ten opzichte van circa 110 minuten zon in de bestaande situatie) en 25 minuten (ten opzichte van 60 minuten in de geldende situatie). Bij Raamstraat 27-II is de vermindering 60 minuten in de bestaande situatie (circa 110 minuten zon in de bestaande situatie) en 40 minuten (circa 90 minuten in de geldende situatie). Tenslotte geldt dat bij de kapverdieping (Raamstraat 27-III) sprake is van 55 minuten vermindering in zowel de bestaande als de geldende situatie (circa 135 minuten zon).

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand	zon geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 27-hs	± 110 tot 135 min. (17:30-19:20/19:45)	± 80 tot 135 min. (17:30-18:50/19:45)	± 20 min. (17:30-17:50)	- 102 min.
Raamstraat 27-I	± 110 tot 135 min. (17:30-19:20/19:45)	± 80 tot 135 min. (17:30-18:50/19:45)	± 35 min. (17:30-18:05)	- 87 min.
Raamstraat 27-II	± 110 tot 135 min. (17:30-19:20/19:45)	± 80 tot 135 min. (17:30-18:50/19:45)	± 50 min. (17:30-18:20)	- 72 min.
Raamstraat 27-III	± 135 min. (17:30-19:45)	± 140 min. (17:30-19:45)	± 80 min. (17:30-18:50)	- 55 min.

- **Raamstraat 29:** Op 21 april begint de gevel rond circa 17:30 zon te ontvangen. In de bestaande situatie komt de gevel van Raamstraat 29-hs vanaf 19:30 in de schaduw. Bij Raamstraat 29-I is rond 19:45 schaduw en bij Raamstraat 29-II voor 20:00. Raamstraat 27-III komt tussen 20:00 en 20:15 in de schaduw.

In de geldende situatie treedt er ten opzichte van de bestaande situatie geen relevant verschil op in de bezonning van de gevel.

Als gevolg van de nieuwbouw ontstaat iets na 17:45 de eerste schaduw. Dit betreft de begane grondlaag (Raamstraat 29-hs). Na 18:00 komt ook de gevel van Raamstraat 29-I in de schaduw. Na 18:15 treedt bij de gevel van Raamstraat 29-II schaduw op, gevolgd door schaduw iets voor 19:00 bij Raamstraat 29-III. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 april bij Raamstraat 29-hs tot een vermindering van circa 100 minuten aan bezonning ten opzichte van de bestaande situatie (circa 120 minuten zon. Bij Raamstraat 29-I bedraagt de vermindering eveneens 100 minuten (ten opzichte van circa 135 minuten zon in de bestaande situatie) en bij Raamstraat 29-II 95 minuten (circa 145 minuten zon in de bestaande situatie). Tenslotte geldt dat bij de kapverdieping (Raamstraat 29-III) sprake is van 75 minuten vermindering (circa 160 minuten zon in de bestaande situatie).

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 29-hs	± 120 min. (17:30-19:30)	± 20 min. (17:30-17:50)	- 100 min.
Raamstraat 29-I	± 135 min. (17:30-19:45)	± 35 min. (17:30-18:05)	- 100 min.
Raamstraat 29-II	± 145 min. (17:30-19:55)	± 50 min. (17:30-18:20)	- 95 min.

Raamstraat 29-III	± 160 min. (17:30-20:10)	± 85 min. (17:30-18:55)	- 75 min.
----------------------	-----------------------------	----------------------------	-----------

- Raamstraat 31:** Op 21 april begint de gevel rond circa 17:30 zon te ontvangen. In de bestaande situatie ontstaat er iets voor 19:30 schaduw bij de begane grondlaag, gevolgd door schaduw op de 1^e verdieping rond 19:45 en schaduw rond 20:00 bij de 2^e verdieping. Bij de kapverdieping ontstaat schaduw tussen 20:00 en 20:15.

In de geldende situatie treedt er ten opzichte van de bestaande situatie geen relevant verschil op in de bezonning van de gevel.

Als gevolg van de nieuwbouw begint vanaf 18:00 schaduw te ontstaan bij de begane grondlaag, gevolgd door schaduw iets voor 18:15 bij de 1^e verdieping. De 2^e verdieping ondervindt schaduw tussen 18:15 en 18:30 en de kapverdieping komt rond 19:00 in de schaduw. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 april bij de begane grondlaag tot een vermindering van 85 minuten zon (ten opzichte van 120 minuten in de bestaande situatie). Bij de bovengelige verdiepingen is de vermindering 95 minuten bij de 1^e verdieping (ten opzichte van 135 minuten in de bestaande situatie), 100 minuten bij de 2^e verdieping (ten opzichte van 150 minuten in de bestaande situatie) en 70 minuten bij de kapverdieping (circa 160 minuten in de bestaande situatie).

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 31 (begane grond)	± 120 min. (17:30-19:30)	± 35 min. (17:30-18:05)	- 85 min.
Raamstraat 31 (1 ^e verdieping)	± 135 min. (17:30-19:45)	± 40 min. (17:30-18:10)	- 95 min.
Raamstraat 31 (2 ^e verdieping)	± 150 min. (17:30-20:00)	± 50 min. (17:30-18:20)	- 100 min.
Raamstraat 31 (kapverdieping)	± 160 min. (17:30-20:10)	± 90 min. (17:30-19:00)	- 70 min.

- Raamstraat 33:** Op 21 april begint de gevel rond circa 17:30 zon te ontvangen, met uitzondering van de gevel van de onderste twee bouwlagen in het westelijk deel van het gebouw (Raamstraat B en D). De begane grondlaag van het oostelijk deel van het gebouw (Raamstraat A) ligt rond 18:00 ook bijna geheel in de schaduw maar ontvangt rond 18:30 weer zon. De 2^e verdieping van het westelijk deel van het gebouw (Raamstraat 33F) komt vanaf 18:15 in de schaduw maar rond 19:15 vangt de gevel deels weer zon. Rond 19:30 komt ook de gevel van de begane grondlaag van het oostelijk deel (Raamstraat 33A) weer in de schaduw. Om 19:45 zijn de 1^e verdieping van het oostelijk deel (Raamstraat 33C) en de 2^e verdieping van het westelijk deel van het gebouw (Raamstraat 33F) in de schaduw gelegen. De resterende verdiepingen ondervinden rond 20:00 schaduw, met uitzondering van de kapverdieping van het westelijk deel van het gebouw (Raamstraat 33L). Deze is rond 20:15 in de schaduw gelegen.

In de geldende situatie treedt er ten opzichte van de bestaande situatie geen relevant

verschil op in de bezonning van de gevel.

De nieuwbouw leidt tot eerdere schaduw bij het oostelijk deel van het gebouw. Zo eindigt de tweede periode van zon bij de begane grondlaag van het oostelijk deel van het gebouw (Raamstraat 33A) om 18:40. Bij de bovengelegen verdiepingen (Raamstraat 33C, E en G) treedt de schaduw op om 18:45. Bij het westelijk deel van het gebouw is er geen verschil in bezonning/schaduw. De nieuwbouw leidt zodoende bij de nummers A, C, E en G tot een vermindering van respectievelijk 50, 60, 65 en 75 minuten (ten opzichte van respectievelijk 90, 135, 140, en 150 minuten zon in de bestaande situatie).

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 33B (begane grond west)	0 min.	0 min.	0 min.
Raamstraat 33A (begane grond oost)	± 90 min. (17:30-18:00 en 18:30-19:30)	± 40 min. (17:30-18:00 en 18:30-18:40)	- 50 min.
Raamstraat 33D (1 ^e verdieping west)	± 5 min. (19:15-19:20)	± 5 min. (19:15-19:20)	0 min.
Raamstraat 33C (1 ^e verdieping oost)	± 135 min. (17:30-19:45)	± 75 min. (17:30-18:45)	- 60 min.
Raamstraat 33F (2 ^e verdieping west)	± 75 min. (17:30-18:15 en 19:15-19:45)	± 75 min. (17:30-18:15 en 19:15-19:45)	0 min.
Raamstraat 33E (2 ^e verdieping oost)	± 140 min. (17:30-19:50)	± 75 min. (17:30-18:45)	- 65 min.
Raamstraat 33G (3 ^e verdieping west)	± 145 min. (17:30-19:55)	± 145 min. (17:30-19:55)	0 min.
Raamstraat 33G (kapverdieping oost)	± 150 min. (17:30-20:00)	± 75 min. (17:30-18:45)	- 75 min.

Raamstraat 33K (4 ^e verdieping west)	± 150 min. (17:30-20:00)	± 150 min. (17:30-20:00)	0 min.
Raamstraat 33L (kapverdieping west)	± 165 min. (17:30-20:15)	± 165 min. (17:30-20:15)	0 min.

- **Raamstraat 35:** Op 21 april begint het bovenste deel van de gevel rond 17:30 zon te ontvangen (3^e verdieping en kapverdieping). Deze zon eindigt bij de 3^e verdieping rond 19:00 en bij de kapverdieping om 20:15. In de geldende situatie treedt er ten opzichte van de bestaande situatie geen relevant verschil op in de bezonning van de gevel. Als gevolg van de nieuwbouw treedt op zelfde tijdstippen schaduw op als in de bestaande situatie. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 april niet tot extra schaduw. Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 35 (begane grond t/m 2 ^e verdieping)	0 min.	0 min.	0 min.
Raamstraat 35 (3 ^e verdieping)	± 90 min. (17:30-19:00)	± 90 min. (17:30-19:00)	0 min.
Raamstraat 35 (kapverdieping)	± 165 min. (17:30-20:15)	± 165 min. (17:30-20:15)	0 min.

4.2.3. 21 mei

Vanaf het begin van de avond vindt een vermindering plaats in de bezonning van de noordwest gerichte gevels van de woningen aan de Raamstraat 23-33. Uit de nadere studie (bijlage 3) blijkt ten aanzien van de gevels van deze woningen het volgende:

- **Raamstraat 23:** Op 21 mei begint de gevel rond 17:30 zon te ontvangen. In de bestaande situatie treedt er vanaf 18:45 bij Raamstraat 23-hs schaduw op en bij Raamstraat 23-II tussen 19:30 en 20:15. In de geldende situatie treedt er bij Raamstraat 23-hs schaduw op tussen 18:15 en 19:00 en bij Raamstraat 23-II tussen 19:30 en 20:15. Als gevolg van de nieuwbouw treedt rond 18:00 de eerste schaduw op. Dit betreft de begane grondlaag (Raamstraat 23-hs), rond 18:30 gevolgd door schaduw bij de 1^e verdieping. Bij de 2^e verdieping (Raamstraat 23-II) ontstaat de schaduw vanaf 18:45 maar komt de gevel rond 19:00 weer deels in de zon tot 19:30. De kapverdieping heeft zon tot 20:15. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 mei bij Raamstraat 23-hs tot een vermindering van circa 30 tot 45 minuten aan bezonning ten opzichte van de bestaande situatie (75 tot

90 minuten zon) en circa 15 tot 30 minuten aan bezonning ten opzichte van de geldende situatie (45 tot 90 minuten zon). Bij Raamstraat 23-II is de vermindering 0 tot 15 minuten ten opzichte van de bestaande en geldende situatie (120 tot 165 minuten zon).

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand	zon geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 23- hs, begane grond	± 75 min. (17:30-18:45)	± 45 min. (17:30-18:15)	± 30 min. (17:30-18:00)	- 45 min.
Raamstraat 23- hs, 1 ^e verdieping	± 90 min. (17:30-19:00)	± 90 min. (17:30- 18:15/19:00)	± 60 min. (17:30-18:30)	- 30 min.
Raamstraat 23- II, 2 ^e verdieping	± 120 min. (17:30-19:30)	± 120 min. (17:30-19:30)	± 105 min. (17:30-18:45 en 19:00-19:30)	- 15 min.
Raamstraat 23- II, kapverdieping	± 165 min. (17:30-20:15)	± 165 min. (17:30-20:15)	± 165 min. (17:30-20:15)	0 min.

- Raamstraat 25:** Op 21 mei begint de gevel rond circa 17:30 zon te ontvangen. In de bestaande situatie is de gevel van Raamstraat 25-hs rond 19:00 geheel in de schaduw gelegen en de gevel van Raamstraat 25-I iets daarna. De gevel van Raamstraat 25-II ondervindt rond 19:45 schaduw en Raamstraat 25-III om 20:15.

In de geldende situatie komt de gevel van Raamstraat 25-hs rond 18:15 in de schaduw en de gevel van Raamstraat 25-I iets na 18:30. Bij de bovengelegen verdiepingen treedt de schaduw op rond 19:45 (Raamstraat 25-II) en 20:15 (Raamstraat 25-III).

Als gevolg van de nieuwbouw treedt rond 18:00 schaduw op bij de begane grondlaag (Raamstraat 25-hs), gevolgd door schaduw bij de 1e verdieping (Raamstraat 25-I) rond 18:15. Bij de bovengelegen verdieping (Raamstraat 25-II) is om 18:35 sprake van schaduw. Bij de kapverdieping treedt de schaduw rond 19:30 op. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 mei bij Raamstraat 25-hs tot een vermindering van circa 60 minuten aan bezonning ten opzichte van de bestaande situatie (circa 90 minuten zon) en 15 minuten aan bezonning in de geldende situatie (circa 45 minuten zon). Bij Raamstraat 25-I bedraagt de vermindering 55 minuten in de bestaande situatie (ten opzichte van circa 100 minuten zon) en 20 minuten in de geldende situatie (ten opzichte van circa 65 minuten zon). Bij Raamstraat 25-II gaat het om 70 minuten minder zon (bij circa 135 minuten zon in zowel de bestaande als de geldende situatie). Bij Raamstraat 25-III gaat het tenslotte om 45 minuten vermindering in zowel de bestaande als de geldende situatie (circa 165 minuten zon).

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand	zon geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 25- hs	± 90 min. (17:30-19:00)	± 45 min. (17:30-18:15)	± 30 min. (17:30-18:00)	- 60 min.
Raamstraat 25-I	± 100 min. (17:30-19:10)	± 65 min. (17:30-18:35)	± 45 min. (17:30-18:15)	- 55 min.
Raamstraat 25-II	± 135 min. (17:30-19:45)	± 135 min. (17:30-19:45)	± 65 min. (17:30-18:35)	- 70 min.
Raamstraat 25- III	± 165 min. (17:30-20:15)	± 165 min. (17:30-20:15)	± 120 min. (17:30-19:30)	- 45 min.

- Raamstraat 27: Op 21 mei begint de gevel rond circa 17:30 zon te ontvangen. In de bestaande situatie komt de gevel van Raamstraat 27-hs rond 19:15 in de schaduw. Bij Raamstraat 27-I en 27-II ontstaat tussen 19:15 en 19:30 schaduw. Om 20:00 is ook bijna de gehele gevel van Raamstraat 27-III in de schaduw.

In de geldende situatie begint de schaduw op de gevel bij Raamstraat 27-hs rond 18:30. Om 19:15 is de gevel geheel in de schaduw gelegen. De gevel van Raamstraat 27-I, waar om 18:45 schaduw begint, is dan ook geheel in de schaduw gelegen. Bij Raamstraat 27-II begint de schaduw om 19:15 totdat de gevel om 19:30 geheel in de schaduw is gelegen. Om 20:00 is ook bijna de gehele gevel van Raamstraat 27-III in de schaduw.

Als gevolg van de nieuwbouw ontstaat iets rond 17:45 de eerste schaduw. Dit betreft de begane grondlaag (Raamstraat 27-hs). Rond 18:15 is ook de gevel van Raamstraat 27-I in de schaduw. Na 18:30 treedt bij de gevel van Raamstraat 27-II schaduw op, gevolgd door schaduw om 19:15 bij Raamstraat 27-III. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 mei bij Raamstraat 27-hs tot een vermindering van circa 90 minuten aan bezonning ten opzichte van de bestaande situatie (circa 105 minuten zon) en 45 tot 90 minuten in de geldende situatie (circa 60 tot 105 minuten zon). Bij Raamstraat 27-I bedraagt de vermindering 65 minuten (ten opzichte van circa 110 minuten zon in de bestaande situatie) en 30 tot 60 minuten (ten opzichte van 75 tot 105 minuten in de geldende situatie). Bij Raamstraat 27-II is de vermindering 50 minuten in de bestaande situatie (circa 115 minuten zon in de bestaande situatie) en 40 tot 55 minuten (circa 105 tot 120 minuten in de geldende situatie). Tenslotte geldt dat bij de kapverdieping (Raamstraat 27-III) sprake is van 50 minuten vermindering in zowel de bestaande als de geldende situatie (circa 155 minuten zon).

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand	zon geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 27- hs	± 105 min. (17:30-19:15)	± 60 tot 105 min. (17:30- 18:30/19:15)	± 15 min. (17:30-17:45)	- 90 min.

Raamstraat 27-I	± 110 min. (17:30-19:20)	± 75 tot 105 min. (17:30- 18:45/19:15)	± 45 min. (17:30-18:15)	- 65 min.
Raamstraat 27-II	± 115 min. (17:30-19:25)	± 105 tot 115 min. (17:30- 19:15/19:25)	± 65 min. (17:30-18:35)	- 50 min.
Raamstraat 27-III	± 155 min. (17:30-20:05)	± 155 min. (17:30-20:05)	± 105 min. (17:30-19:15)	- 50 min.

- Raamstraat 29: Op 21 mei begint de gevel rond circa 17:30 zon te ontvangen. In de bestaande situatie komt de gevel van Raamstraat 29-hs en Raamstraat 29-I tussen 19:30 en 19:45 in de schaduw. Bij Raamstraat 29-II is rond 19:45 schaduw en bij Raamstraat 29-III voor 20:00.

In de geldende situatie treedt er ten opzichte van de bestaande situatie geen relevant verschil op in de bezonning van de gevel.

Als gevolg van de nieuwbouw ontstaat rond 17:45 de eerste schaduw. Dit betreft de begane grondlaag (Raamstraat 29-hs). Rond 18:15 komt ook de gevel van Raamstraat 29-I in de schaduw. Na 18:30 treedt bij de gevel van Raamstraat 29-II schaduw op, gevolgd door schaduw rond 19:15 bij Raamstraat 29-III. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 mei bij Raamstraat 29-hs tot een vermindering van circa 105 tot 120 minuten aan bezonning ten opzichte van de bestaande situatie (circa 120 tot 135 minuten zon). Bij Raamstraat 29-I bedraagt de vermindering 75 tot 90 minuten (ten opzichte van circa 120 tot 135 minuten zon in de bestaande situatie) en bij Raamstraat 29-II 70 minuten (circa 135 minuten zon in de bestaande situatie). Tenslotte geldt dat bij de kapverdieping (Raamstraat 29-III) sprake is van 40 minuten vermindering (circa 145 minuten zon in de bestaande situatie).

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 29-hs	± 120 tot 135 min. (17:30-19:30/19:45)	± 15 min. (17:30-17:45)	- 112 min.
Raamstraat 29-I	± 120 tot 135 min. (17:30-19:30/19:45)	± 45 min. (17:30-18:15)	- 82 min.
Raamstraat 29-II	± 135 min. (17:30-19:45)	± 65 min. (17:30-18:35)	- 70 min.
Raamstraat 29-III	± 145 min. (17:30-19:55)	± 105 min. (17:30-19:15)	- 40 min.

- Raamstraat 31: Op 21 mei begint de gevel rond circa 17:30 zon te ontvangen. In de bestaande situatie ontstaat er tussen 20:00 en 20:30 schaduw bij de begane grondlaag, de 1^e verdieping en de 2^e verdieping. Bij de kapverdieping ontstaat schaduw tussen 20:15 en 20:30.

In de geldende situatie treedt er ten opzichte van de bestaande situatie geen relevant verschil op in de bezonning van de gevel.

Als gevolg van de nieuwbouw begint rond 17:45 schaduw te ontstaan bij de begane grondlaag, gevolgd door schaduw rond 18:15 bij de 1e verdieping. De 2e verdieping ondervindt schaduw tussen iets na 18:30 en de kapverdieping komt rond 19:15 in de schaduw. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 mei bij de begane grondlaag tot een vermindering van 135 tot 165 minuten zon (ten opzichte van 150 tot 180 minuten in de bestaande situatie). Bij de bovengelegen verdiepingen is de vermindering 105 tot 135 minuten bij de 1e verdieping (ten opzichte van 150 tot 180 minuten in de bestaande situatie), 85 tot 115 minuten bij de 2e verdieping (ten opzichte van 150 tot 180 minuten in de bestaande situatie) en 60 tot 75 minuten bij de kapverdieping (circa 165 tot 180 minuten in de bestaande situatie).

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 31 (begane grond)	± 150 tot 180 min. (17:30-20:00/20:30)	± 15 min. (17:30-17:45)	- 150 min.
Raamstraat 31 (1 ^e verdieping)	± 150 tot 180 min. (17:30-20:00/20:30)	± 45 min. (17:30-18:15)	- 120 min.
Raamstraat 31 (2 ^e verdieping)	± 150 tot 180 min. (17:30-20:00/20:30)	± 65 min. (17:30-18:35)	- 100 min.
Raamstraat 31 (kapverdieping)	± 165 tot 180 min. (17:30-20:15/20:30)	± 105 min. (17:30-19:15)	- 67 min.

- Raamstraat 33:** Op 21 mei begint de gevel rond circa 17:30 zon te ontvangen, met uitzondering van de gevel van de onderste bouwlaag in het westelijk deel van het gebouw (Raamstraat A). Deze begint na 18:30 pas zon te ontvangen tot iets voor 20:00. De 1^e verdieping van het westelijk deel van het gebouw (Raamstraat C) ligt rond 18:15 bijna geheel in de schaduw maar ontvangt vanaf 18:30 tot 20:15 weer zon. Om 20:15 komt ook de begane grondlaag van het oostelijk deel van het gebouw (Raamstraat 33-B) in de schaduw. Om 20:30 is de 2^e verdieping van het westelijk deel van het gebouw (Raamstraat 33E) in de schaduw en iets daarna ook de 1^e verdieping van het oostelijk deel van het gebouw (Raamstraat D). De gevel van de 3^e verdieping van het westelijk deel van het gebouw (Raamstraat 33G) volgt rond 20:45. Tussen 20:45 en 21:00 komen ook de gevels van de 2^e verdieping en de kapverdieping van het oostelijk deel van het gebouw (Raamstraat 33F en 33G) in de schaduw, alsmede de 4^e verdieping van het westelijk deel (Raamstraat 33K). De kapverdieping van het westelijk deel is na 21:00 in de schaduw. In de geldende situatie treedt er ten opzichte van de bestaande situatie geen relevant verschil op in de bezonning van de gevel.

De nieuwbouw leidt tot eerdere schaduw bij met name het oostelijk deel van het gebouw. Zo eindigt de bezonning van de begane grondlaag en 1^e verdieping van het oostelijk deel van het gebouw (Raamstraat 33A en C) in de periode 18:15 tot 18:30. Bij de bovengelige verdiepingen treedt de schaduw op na 18:30 (Raamstraat 33 E) en rond 19:15 (Raamstraat 33 G). Bij de kapverdieping (Raamstraat 33L) ontstaat rond 20:30 schaduw. De nieuwbouw leidt zodoende bij de nummers A, C, E en G tot een vermindering van respectievelijk 105 tot 120, 125 tot 140, 130 en 35 minuten (ten opzichte van respectievelijk 165, 185, 200 en 205 minuten zon in de bestaande situatie). Bij het westelijk deel van het gebouw ontstaat de schaduw op een later moment. Zo treedt bij de begane grondlaag (Raamstraat 33B) schaduw op tussen 19:45 en 19:55 en bij de 1^e verdieping (Raamstraat 33D) tussen 19:45 en 20:15. De 2^e, 3^e en 4^e verdieping (Raamstraat 33F, G en K) ontstaat de schaduw tussen 19:45 en 20:30. Bij de woning in de kapverdieping ontstaat de schaduw om 20:30. De nieuwbouw leidt zodoende bij de nummers B en G tot een gedeeltelijke vermindering van bezonning. Bij de nummers G, L en K is de vermindering respectievelijk 15 tot 60, 25 tot 70 en 35 minuten (ten opzichte van respectievelijk 195, 205 en 215 minuten zon in de bestaande situatie).

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 33B (begane grond west)	± 80 min. (18:35-19:55)	± 70 tot 80 min. (18:35-19:45/19:55)	- 5 min.
Raamstraat 33A (begane grond oost)	± 165 min. (17:30-20:15)	± 45 tot 60 min. (17:30-18:15/18:30)	- 112 min.
Raamstraat 33D (1 ^e verdieping west)	± 145 min. (17:30-18:10 en 18:30-20:15)	± 145 min. (17:30-18:10 en 18:30-19:45/20:15)	0 min.
Raamstraat 33C (1 ^e verdieping oost)	± 185 min. (17:30-20:35)	± 45 tot 60 min. (17:30-18:15/18:30)	- 132 min.
Raamstraat 33F (2 ^e verdieping west)	± 180 min. (17:30-20:30)	± 135 tot 180 min. (17:30-19:45/20:30)	- 22 min.
Raamstraat 33E (2 ^e verdieping oost)	± 200 min. (17:30-20:50)	± 70 min. (17:30-18:40)	- 130 min.

Raamstraat 33G (3 ^e verdieping west)	± 195 min. (17:30-20:45)	± 135 tot 180 min. (17:30- 19:45/20:30)	- 37 min.
Raamstraat 33G (kapverdieping oost)	± 205 min. (17:30-20:55)	± 105 min. (17:30-19:15)	- 100 min.
Raamstraat 33K (4 ^e verdieping west)	± 205 min. (17:30-20:55)	± 135 tot 180 min. (17:30- 19:45/20:30)	- 47 min.
Raamstraat 33L (kapverdieping west)	± 215 min. (17:30-21:05)	± 180 min. (17:30-20:30)	- 35 min.

- Raamstraat 35:** Op 21 mei begint het bovenste deel van de gevel rond 17:30 zon te ontvangen (2^e verdieping, 3^e verdieping en kapverdieping). De 2^e verdieping komt rond 18:15 weer in de schaduw maar krijgt vanaf 19:15 weer geleidelijk zon tot 20:30. Bij de 3^e verdieping eindigt de zon iets na 20:45 en bij de kapverdieping iets na 21:00. In de geldende situatie treedt er ten opzichte van de bestaande situatie geen relevant verschil op in de bezonning van de gevel.
 Als gevolg van de nieuwbouw treedt op zelfde tijdstippen schaduw op als in de bestaande situatie. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 mei niet tot extra schaduw.
 Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 35 (begane grond)	± 25 min. (19:20-19:45)	± 25 min. (19:20-19:45)	0 min.
Raamstraat 35 (1 ^e verdieping)	± 45 min. (19:20-20:05)	± 45 min. (19:20-20:05)	0 min.
Raamstraat 35 (2 ^e verdieping)	± 120 min. (17:30-18:15 en 19:15- 20:30)	± 120 min. (17:30-18:15 en 19:15- 20:30)	0 min.
Raamstraat 35 (3 ^e verdieping)	± 195 min. (17:30-20:45)	± 195 min. (17:30-20:45)	0 min.
Raamstraat 35 (kapverdieping)	± 210 min. (17:30-21:00)	± 210 min. (17:30-21:00)	0 min.

4.2.4. 21 juni

Op 21 juni om 08:00 uur vindt er een zeer beperkte vermindering plaats in de bezonning van de oostgevel van de appartementen Raamplein 2-34. Aangezien deze vermindering alleen op een deel van de gevel zonder ramen is waar te nemen, kan deze vermindering als verwaarloosbaar beschouwd worden.

Vanaf het begin van de avond vindt een vermindering plaats in de bezonning van de noordwest gerichte gevels van de woningen naan de Raamstraat 23-33. Uit de nadere studie (bijlage 3) blijkt ten aanzien van de gevels van deze woningen het volgende:

- Raamstraat 23: Op 21 juni begint de gevel rond 17:15 zon te ontvangen. In de bestaande situatie begint iets voor 18:30 schaduw te ontstaan bij Raamstraat 23-hs en bij Raamstraat 23-II vanaf 20:15.

In de geldende situatie treedt er ten opzichte van de bestaande situatie iets meer schaduw rond 18:30 op bij de gevel van Raamstraat 23-hs.

Als gevolg van de nieuwbouw treedt rond 18:15 de eerste schaduw op. Dit betreft de begane grondlaag (Raamstraat 23-hs), rond 18:45 gevolgd door schaduw bij de 1e verdieping. Bij de 2e verdieping (Raamstraat 23-II) ontstaat de schaduw vanaf 20:15 en de kapverdieping heeft zon tot 20:45. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 juni bij Raamstraat 23-hs tot een vermindering van circa 10 tot 20 minuten aan bezonning ten opzichte van de bestaande situatie (70 tot 90 minuten zon) en 0 tot 10 minuten ten opzichte van de geldende situatie. Bij de overige verdiepingen is geen sprake van een vermindering van de bezonning.

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand	zon geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 23-hs, begane grond	± 70 tot 90 min. (17:15-18:25/18:45)	± 70 min. (17:15-18:25)	± 60 tot 70 min. (17:15-18:15/18:25)	- 15 min.
Raamstraat 23-hs, 1 ^e verdieping	± 90 tot 165 min. (17:15-18:45/20:00)	± 90 tot 165 min. (17:15-18:45/20:00)	± 90 tot 165 min. (17:15-18:45/20:00)	0 min.
Raamstraat 23-II, 2 ^e verdieping	± 120 min. (17:15-20:15)	± 120 min. (17:15-20:15)	± 120 min. (17:15-20:15)	0 min.
Raamstraat 23-II, kapverdieping	± 210 min. (17:15-20:45)	± 210 min. (17:15-20:45)	± 210 min. (17:15-20:45)	0 min.

- Raamstraat 25: Op 21 juni begint de gevel rond circa 17:15 zon te ontvangen. In de bestaande situatie is de gevel van Raamstraat 25-hs rond 19:00 bijna geheel in de schaduw gelegen en de gevel van Raamstraat 25-I tussen 19:30 en 19:45. De gevel van Raamstraat 25-II ondervindt rond 20:15 schaduw en Raamstraat 25-III om 20:45.

In de geldende situatie komt de gevel van Raamstraat 25-hs rond 18:15 in de schaduw en de gevel van Raamstraat 25-I rond 18:45. Bij de bovengenoemde verdiepingen treedt de

schaduw op tussen 19:45 en 20:15 (Raamstraat 25-II) en 20:45 (Raamstraat 25-III).

Als gevolg van de nieuwbouw treedt rond 18:00 schaduw op bij de begane grondlaag (Raamstraat 25-hs), gevolgd door schaduw bij de 1e verdieping (Raamstraat 25-I) rond 18:20. Bij de bovengelegen verdieping (Raamstraat 25-II) is tussen 18:45 en 19:15 sprake van schaduw. Bij de kapverdieping treedt de schaduw rond 20:45 op. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 juni bij Raamstraat 25-hs tot een vermindering van circa 60 minuten aan bezonning ten opzichte van de bestaande situatie (circa 105 minuten zon) en 15 minuten aan bezonning in de geldende situatie (circa 60 minuten zon). Bij Raamstraat 25-I bedraagt de vermindering 70 tot 85 minuten in de bestaande situatie (ten opzichte van circa 135 tot 150 minuten zon) en 35 minuten in de geldende situatie (ten opzichte van circa 90 minuten zon). Bij Raamstraat 25-II gaat het om 60 tot 90 minuten minder zon (bij circa 180 minuten zon in de bestaande situatie) en 60 minuten (bij circa 150 tot 180 minuten in de geldende situatie). Bij Raamstraat 25-III is geen sprake van een vermindering in zowel de bestaande als de geldende situatie (circa 210 minuten zon).

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand	zon geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 25-hs	± 105 min. (17:15-19:00)	± 60 min. (17:15-18:15)	± 45 min. (17:15-18:00)	- 60 min.
Raamstraat 25-I	± 135 tot 150 min. (17:15- 19:30/19:45)	± 90 min. (17:15-18:45)	± 65 min. (17:15-18:20)	- 77 min.
Raamstraat 25-II	± 180 min. (17:15-20:15)	± 150 tot 180 min. (17:15- 19:45/20:15)	± 90 tot 120 min. (17:15- 18:45/19:15)	- 75 min.
Raamstraat 25-III	± 210 min. (17:15-20:45)	± 210 min. (17:15-20:45)	± 210 min. (17:15-20:45)	0 min.

- Raamstraat 27: Op 21 juni begint de gevel rond circa 17:15 zon te ontvangen. In de bestaande situatie komt de gevel van Raamstraat 27-hs tussen 19:00 en 19:15 in de schaduw. Bij Raamstraat 27-I ontstaat tussen 19:15 en 19:30 schaduw en bij Raamstraat 27-II tussen 19:30 en 20:00. Om 20:45 is ook de gehele gevel van Raamstraat 27-III in de schaduw.

In de geldende situatie ontstaat de schaduw op de gevel bij Raamstraat 27-hs rond 18:15.

Om 19:00 is de gevel geheel in de schaduw gelegen. De gevel van Raamstraat 27-I, waar om 18:45 schaduw begint, is om 19:00 ook geheel in de schaduw gelegen. Bij Raamstraat 27-II begint de schaduw om 19:30 totdat de gevel om 20:00 geheel in de schaduw is gelegen.

Om 20:45 is ook de gehele gevel van Raamstraat 27-III in de schaduw.

Als gevolg van de nieuwbouw ontstaat rond 17:45 de eerste schaduw. Dit betreft de begane grondlaag (Raamstraat 27-hs). Rond 18:15 is ook de gevel van Raamstraat 27-I in de schaduw gelegen. Tussen 18:30 en 18:45 treedt bij de gevel van Raamstraat 27-II schaduw op, gevolgd door schaduw om 19:30 bij Raamstraat 27-III. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 juni bij Raamstraat 27-hs tot een vermindering van circa 75 minuten aan bezonning

ten opzichte van de bestaande situatie (circa 105 tot 120minuten zon) en 30 tot 60 minuten in de geldende situatie (circa 60 tot 105 minuten zon). Bij Raamstraat 27-I bedraagt de vermindering 60 tot 70 minuten (ten opzichte van circa 120 tot 135 minuten zon in de bestaande situatie) en 30 tot 40 minuten (ten opzichte van 90 tot 105 minuten in de geldende situatie). Bij Raamstraat 27-II is de vermindering 55 tot 75 minuten in de bestaande situatie (circa 135 tot 165 minuten zon in zowel de bestaande situatie als de geldende situatie). Tenslotte geldt dat bij de kapverdieping (Raamstraat 27-III) sprake is van 85 minuten vermindering in zowel de bestaande als de geldende situatie (circa 210 minuten zon).

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand	zon geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 27-hs	± 105 tot 120 min. (17:15-19:00/19:15)	± 60 tot 105 min. (17:15-18:15/19:00)	± 30 tot 45 min. (17:15-17:45/18:00)	- 75 min.
Raamstraat 27-I	± 120 tot 135 min. (17:15-19:15/19:30)	± 90 tot 105 min. (17:15-18:45/19:00)	± 60 tot 65 min. (17:15-18:15/18:20)	- 65 min.
Raamstraat 27-II	± 135 tot 165 min. (17:15-19:30/20:00)	± 135 tot 165 min. (17:15-19:30/20:00)	± 80 tot 90 min. (17:15-18:35/18:45)	- 65 min.
Raamstraat 27-III	± 210 min. (17:15-20:45)	± 210 min. (17:15-20:45)	± 135 min. (17:15-19:30)	- 75 min.

- Raamstraat 29: Op 21 mei begint de gevel rond circa 17:15 zon te ontvangen. In de bestaande situatie komt de gevel van Raamstraat 29-hs tussen 19:15 en iets na 19:30 in de schaduw. De gevel van Raamstraat 29-I is rond 19:30 in de schaduw gelegen. Bij Raamstraat 29-II is rond 19:45 schaduw en bij Raamstraat 29-III om 20:15.

In de geldende situatie treedt er ten opzichte van de bestaande situatie geen relevant verschil op in de bezonning van de gevel.

Als gevolg van de nieuwbouw ontstaat rond 17:45 de eerste schaduw. Dit betreft de begane grondlaag (Raamstraat 29-hs). Rond 18:15 komt ook de gevel van Raamstraat 29-I in de schaduw. Na 18:30 treedt bij de gevel van Raamstraat 29-II schaduw op, gevolgd door schaduw rond 19:30 bij Raamstraat 29-III. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 juni bij Raamstraat 29-hs tot een vermindering van circa 90 minuten aan bezonning ten opzichte van de bestaande situatie (circa 120 tot 135 minuten zon). Bij Raamstraat 29-I bedraagt de vermindering 75 minuten (ten opzichte van circa 135 minuten zon in de bestaande situatie) en bij Raamstraat 29-II 60 tot 70 minuten (circa 135 minuten zon in de bestaande situatie). Tenslotte geldt dat bij de kapverdieping (Raamstraat 29-III) sprake is van 45 minuten vermindering (circa 180 minuten zon in de bestaande situatie).

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 29-hs	± 120 tot 135 min. (17:15-19:15/19:30)	± 30 tot 45 min. (17:15-17:45/18:00)	- 90 min.
Raamstraat 29-I	± 135 min. (17:15-19:30)	± 60 min. (17:15-18:15)	- 75 min.
Raamstraat 29-II	± 150 min. (17:15-19:45)	± 80 tot 90 min. (17:15-18:35/18:45)	- 65 min.
Raamstraat 29-III	± 180 min. (17:15-20:15)	± 135 min. (17:15-19:30)	- 45 min.

- Raamstraat 31: Op 21 juni begint de gevel rond circa 17:15 zon te ontvangen. In de bestaande situatie ontstaat er tussen 19:45 en 20:15 schaduw bij de begane grondlaag, de 1^e verdieping en de 2^e verdieping. Bij de kapverdieping ontstaat schaduw tussen 20:15 en 20:30.

In de geldende situatie treedt er ten opzichte van de bestaande situatie geen relevant verschil op in de bezonning van de gevel.

Als gevolg van de nieuwbouw begint rond 17:45 schaduw te ontstaan bij de begane grondlaag, gevolgd door schaduw rond 18:15 bij de 1e verdieping. De 2e verdieping ondervindt schaduw tussen rond 18:45 en de kapverdieping komt rond 19:20 in de schaduw. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 juni bij de begane grondlaag tot een vermindering van 120 tot 140 minuten zon (ten opzichte van 150 tot 180 minuten in de bestaande situatie). Bij de bovengelegen verdiepingen is de vermindering 90 tot 120 minuten bij de 1e verdieping (ten opzichte van 150 tot 180 minuten in de bestaande situatie), 60 tot 90 minuten bij de 2e verdieping (ten opzichte van 150 tot 180 minuten in de bestaande situatie) en 55 tot 70 minuten bij de kapverdieping (circa 180 tot 195 minuten in de bestaande situatie).

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 31 (begane grond)	± 150 tot 180 min. (17:15-19:45/20:15)	± 30 tot 40 min. (17:15-17:45/17:55)	- 130 min.
Raamstraat 31 (1 ^e verdieping)	± 150 tot 180 min. (17:15-19:45/20:15)	± 60 min. (17:15-18:15)	- 105 min.
Raamstraat 31 (2 ^e verdieping)	± 150 tot 180 min. (17:15-19:45/20:15)	± 90 min. (17:15-18:45)	- 75 min.

Raamstraat 31 (kapverdieping)	± 180 tot 195 min. (17:15- 20:15/20:30)	± 125 min. (17:15-19:20)	- 62 min.
----------------------------------	---	-----------------------------	-----------

- Raamstraat 33: Op 21 juni begint de gevel rond circa 17:15 zon te ontvangen. Rond 17:30 komt een deel van de gevel van de onderste bouwlaag in het westelijk deel van het gebouw (Raamstraat A) in de schaduw te liggen totdat deze om 18:00 geheel in de schaduw is gelegen. Deze gevel begint na 18:30 weer zon te ontvangen tot iets na 20:15. De 1^e verdieping van het westelijk deel van het gebouw (Raamstraat C) is vanaf 21:00 geheel in de schaduw gelegen. Iets na 21:00 is ook de gevel van de 2^e verdieping van het westelijk deel van het gebouw (Raamstraat 33E) in de schaduw en om 21:15 de gevel van de 3^e verdieping van het westelijk deel van het gebouw (Raamstraat 33G). De 4^e verdieping van het westelijk deel (Raamstraat 33K) en de kapverdieping van het westelijk deel (Raamstraat 33L) volgen tussen 21:15 en 21:30. Iets na 20:30 begint er schaduw te ontstaan op de gevel van alle bouwlagen van het oostelijk deel van het gebouw (Raamstraat 33-B, D, F en G). De begane grondlaag is om 21:00 geheel in de schaduw gelegen en de 1^e en 2^e verdieping om 21:15. De kapverdieping van het oostelijk deel van het gebouw is iets na 21:15 geheel in de schaduw gelegen.

In de geldende situatie treedt er ten opzichte van de bestaande situatie geen relevant verschil op in de bezonning van de gevel.

De nieuwbouw leidt tot eerdere schaduw bij met name het oostelijk deel van het gebouw. Zo eindigt de bezonning van de begane grondlaag van het oostelijk deel van het gebouw (Raamstraat 33A) in de periode 18:00 tot 18:30 en die van de 1^e verdieping (Raamstraat 33C) tussen 18:15 en 18:45. Bij de bovengeslagen verdiepingen treedt de schaduw op na 18:30 (Raamstraat 33 E) en rond 19:15 (Raamstraat 33 G). Bij de kapverdieping (Raamstraat 33L) ontstaat tussen 19:30 en 20:30 schaduw. De nieuwbouw leidt zodoende bij de nummers A, C, E, G en L tot een vermindering van respectievelijk 150, 135 tot 150, 120 tot 150, 70 tot 120 en 40 minuten (ten opzichte van respectievelijk 195 tot 225, 195 tot 240, 195 tot 240, 195 tot 245 en 250 minuten zon in de bestaande situatie). Bij het westelijk deel van het gebouw ontstaat de schaduw op een later moment. Zo treedt bij alle bouwlagen schaduw op tussen 19:30 en 20:30. De nieuwbouw leidt zodoende bij nummer B tot een vermindering van bezonning met 0 tot 60 minuten (bij bezonning van 135 tot 165 minuten in de bestaande situatie). Bij nummer D is de vermindering 30 tot 90 minuten (bij 225 minuten zon in de bestaande situatie). Voor nummer F bedraagt de vermindering 35 tot 85 minuten (bij 230 minuten zon in de bestaande situatie) terwijl nummer G 45 tot 105 minuten zon ontvang (bij 240 minuten zon in de bestaande situatie). Nummer L heeft 50 tot 110 minuten minder zon (bij 245 minuten zon in de bestaande situatie). Tenslotte heeft nummer K 40 minuten minder zon (bij 250 minuten zon in de bestaande situatie). Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 33B (begane grond west)	± 135 tot 165 min. (17:15-17:30/18:00 en 18:30-20:30)	± 75 tot 165 min. (17:15-17:30/18:00 en 18:30-19:30/20:30)	- 30 min.
Raamstraat 33A (begane grond oost)	± 195 tot 225 min. (17:15-20:30/21:00)	± 45 tot 75 min. (17:15-18:00/18:30)	- 150 min.
Raamstraat 33D (1 ^e verdieping west)	± 225 min. (17:15-21:00)	± 135 tot 195 min. (17:15-19:30/20:30)	- 60 min.
Raamstraat 33C (1 ^e verdieping oost)	± 195 tot 240 min. (17:15-20:30/21:15)	± 60 tot 90 min. (17:15-18:15/18:45)	- 142 min.
Raamstraat 33F (2 ^e verdieping west)	± 230 min. (17:15-21:05)	± 135 tot 195 min. (17:15-19:30/20:30)	- 65 min.
Raamstraat 33E (2 ^e verdieping oost)	± 195 tot 240 min. (17:15-20:30/21:15)	± 75 tot 90 min. (17:15-18:30/18:45)	- 135 min.
Raamstraat 33G (3 ^e verdieping west)	± 240 min. (17:15-21:15)	± 135 tot 195 min. (17:15-19:30/20:30)	- 75 min.
Raamstraat 33G (kapverdieping oost)	± 195 tot 245 min. (17:15-20:30/21:20)	± 125 min. (17:15-19:20)	- 95 min.
Raamstraat 33L (4 ^e verdieping west)	± 245 min. (17:15-21:20)	± 135 tot 195 min. (17:15-19:30/20:30)	- 80 min.
Raamstraat 33K (kapverdieping west)	± 250 min. (17:15-21:25)	± 210 min. (17:15-20:45)	- 40 min.

- **Raamstraat 35:** Op 21 juni begint het grootste deel van de gevel rond 17:15 zon te ontvangen (1^e verdieping, 2^e verdieping, 3^e verdieping en kapverdieping). De 1^e verdieping komt rond 17:30 weer in de schaduw maar krijgt vanaf 19:15 weer geleidelijk zon tot iets na 20:30. De 2^e verdieping ondervindt tussen 18:30 en 20:00 gedeeltelijke schaduw en komt vanaf 20:45 tot 21:15 weer in de schaduw. Bij de 3^e verdieping eindigt de zon iets na 21:15 en bij de kapverdieping iets voor 21:30.

In de geldende situatie treedt er ten opzichte van de bestaande situatie geen relevant verschil op in de bezonning van de gevel.

Als gevolg van de nieuwbouw treedt op zelfde tijdstippen schaduw op als in de bestaande situatie. De nieuwbouw leidt zodoende op 21 juni niet tot extra schaduw.

Het voorgaande is samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 35 (begane grond)	± 60 min. (19:15-20:15)	± 60 min. (19:15-20:15)	0 min.
Raamstraat 35 (1 ^e verdieping)	± 95 tot 140 min. (17:15-17:30/18:15 en 19:15-20:35)	± 95 tot 140 min. (17:15-17:30/18:15 en 19:15-20:35)	0 min.
Raamstraat 35 (2 ^e verdieping)	± 105 tot 195 min. (17:15-18:30/20:00 en 20:45-21:15)	± 105 tot 195 min. (17:15-18:30/20:00 en 20:45-21:15)	0 min.
Raamstraat 35 (3 ^e verdieping)	± 240 min. (17:15-21:15)	± 240 min. (17:15-21:15)	0 min.
Raamstraat 35 (kapverdieping)	± 250 min. (17:15-21:25)	± 250 min. (17:15-21:25)	0 min.

4.2.5. 21 juli

Vanaf het begin van de avond vindt een vermindering plaats in de bezonning van de noordwest gerichte gevels van de woningen naan de Raamstraat 23-33. Uit de nadere studie (bijlage 3) blijkt ten aanzien van de gevels van deze woningen dat de resultaten nagenoeg vergelijkbaar met die van 21 mei. In het navolgende worden daarom per adres alleen de tabellen met bezonningsresultaten beschreven:

- Raamstraat 23:

adres	zon bestaand	zon geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 23- hs, begane grond	± 75 min. (17:30-18:45)	± 45 tot 60 min. (17:30- 18:15/18:30)	± 45 min. (17:30-18:15)	- 30 min.
Raamstraat 23- hs, 1 ^e verdieping	± 105 min. (17:30-19:15)	± 80 tot 105 min. (17:30- 18:50/19:15)	± 60 tot 75 min. (17:30- 18:30/18:45)	- 37 min.
Raamstraat 23- II, 2 ^e verdieping	± 120 tot 165 min. (17:30- 19:30/20:15)	± 120 tot 165 min. (17:30- 19:30/20:15)	± 90 tot 150 min. (17:30- 19:00/20:00)	- 22 min.
Raamstraat 23- II, kapverdieping	± 180 min. (17:30-20:30)	± 180 min. (17:30-20:30)	± 180 min. (17:30-20:30)	0 min.

- Raamstraat 25:

adres	zon bestaand	zon geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 25- hs	± 90 min. (17:30-19:00)	± 45 min. (17:30-18:15)	± 30 tot 35 min. (17:30- 18:00/18:05)	- 57 min.
Raamstraat 25-I	± 105 min. (17:30-19:15)	± 65 min. (17:30-18:45)	± 60 min. (17:30-18:30)	- 45 min.
Raamstraat 25-II	± 120 tot 150 min. (17:30- 19:30/20:00)	± 135 tot 150 min. (17:30- 19:45/20:00)	± 75 min. (17:30-18:45)	- 60 min.
Raamstraat 25- III	± 180 min. (17:30-20:30)	± 180 min. (17:30-20:30)	± 120 tot 135 min. (17:30- 19:30/19:45)	- 52 min.

- Raamstraat 27:

adres	zon bestaand	zon geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 27- hs	± 105 tot 110 min. (17:30- 19:15/19:20)	± 75 tot 105 min. (17:30- 18:45/19:15)	± 30 min. (17:30-18:00)	- 77 min.
Raamstraat 27-I	± 120 min. (17:30-19:30)	± 75 tot 105 min. (17:30- 18:45/19:15)	± 45 tot 60 min. (17:30- 18:15/18:30)	- 67 min.

Raamstraat 27-II	± 135 min. (17:30-19:45)	± 105 tot 120 min. (17:30- 19:15/19:30)	± 75 min. (17:30-18:45)	- 60 min.
Raamstraat 27-III	± 155 min. (17:30-20:05)	± 155 min. (17:30-20:05)	± 120 min. (17:30-19:30)	- 35 min.

- Raamstraat 29:

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 29-hs	± 120 tot 145 min. (17:30- 19:30/19:55)	± 30 min. (17:30-18:00)	- 102 min.
Raamstraat 29-I	± 120 tot 145 min. (17:30- 19:30/19:55)	± 45 min. (17:30-18:15)	- 87 min.
Raamstraat 29-II	± 135 tot 145 min. (17:30- 19:45/19:55)	± 75 min. (17:30-18:45)	- 65 min.
Raamstraat 29-III	± 145 tot 165 min. (17:30- 19:55/20:15)	± 120 min. (17:30-19:30)	- 35 min.

- Raamstraat 31:

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 31 (begane grond)	± 150 tot 180 min. (17:30- 20:00/20:30)	± 30 min. (17:30-18:00)	- 135 min.
Raamstraat 31 (1 ^e verdieping)	± 150 tot 180 min. (17:30- 20:00/20:30)	± 45 min. (17:30-18:15)	- 120 min.
Raamstraat 31 (2 ^e verdieping)	± 150 tot 180 min. (17:30- 20:00/20:30)	± 75 min. (17:30-18:45)	- 90 min.
Raamstraat 31 (kapverdieping)	± 150 tot 180 min. (17:30- 20:00/20:30)	± 105 tot 120 min. (17:30- 19:15/19:30)	- 52 min.

- Raamstraat 33:

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 33B (begane grond west)	± 80 min. (18:35-20:05)	± 70 tot 95 min. (18:35-19:45/20:10)	+ 2 min.
Raamstraat 33A (begane grond oost)	± 165 tot 180 min. (17:30-20:15/20:30)	± 45 tot 90 min. (17:30-18:15/19:00)	- 105 min.
Raamstraat 33D (1 ^e verdieping west)	± 145 min. (17:30-18:10 en 18:30-20:15)	± 145 min. (17:30-18:10 en 18:30-19:45/20:15)	0 min.
Raamstraat 33C (1 ^e verdieping oost)	± 205 min. (17:30-20:55)	± 45 tot 90 min. (17:30-18:15/19:00)	- 137 min.
Raamstraat 33F (2 ^e verdieping west)	± 185 min. (17:30-20:35)	± 135 tot 180 min. (17:30-19:45/20:30)	- 27 min.
Raamstraat 33E (2 ^e verdieping oost)	± 210 min. (17:30-21:00)	± 45 tot 90 min. (17:30-18:15/19:00)	- 142 min.
Raamstraat 33G (3 ^e verdieping west)	± 210 min. (17:30-21:00)	± 135 tot 180 min. (17:30-19:45/20:30)	- 52 min.
Raamstraat 33G (kapverdieping oost)	± 205 tot 225 min. (17:30-20:55/21:15)	± 105 tot 120 min. (17:30-19:15/19:30)	- 102 min.
Raamstraat 33L (4 ^e verdieping west)	± 225 min. (17:30-21:15)	± 135 tot 180 min. (17:30-19:45/20:30)	- 67 min.
Raamstraat 33K (kapverdieping west)	± 225 min. (17:30-21:15)	± 195 min. (17:30-20:45)	- 30 min.

- Raamstraat 35:

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 35 (begane grond)	± 40 min. (19:20-20:00)	± 40 min. (19:20-20:00)	0 min.
Raamstraat 35 (1 ^e verdieping)	± 70 min. (19:20-20:30)	± 70 min. (19:20-20:30)	0 min.
Raamstraat 35 (2 ^e verdieping)	± 120 min. (17:30-18:30 en 19:30-20:30)	± 120 min. (17:30-18:30 en 19:30-20:30)	0 min.
Raamstraat 35 (3 ^e verdieping)	± 205 min. (17:30-20:55)	± 205 min. (17:30-20:55)	0 min.
Raamstraat 35 (kapverdieping)	± 215 min. (17:30-21:05)	± 215 min. (17:30-21:05)	0 min.

4.2.6. 21 augustus

Rond 08:00 uur vindt er een vermindering plaats in de bezonning van enkele panden aan de Marnixstraat. Deze vermindering is alleen aan de orde in de vroege ochtend.

Vanaf het begin van de avond vindt een vermindering plaats in de bezonning van de noordwest gerichte gevels van de woningen naan de Raamstraat 23-33. Uit de nadere studie (bijlage 3) blijkt ten aanzien van de gevels van deze woningen dat de resultaten nagenoeg vergelijkbaar met die van 21 april. In het navolgende worden daarom per adres alleen de tabellen met bezonningsresultaten beschreven:

- Raamstraat 23:

adres	zon bestaand	zon geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 23-hs	± 80 tot 90 min. (17:30-18:50/19:00)	± 35 tot 60 min. (17:30-18:05/18:30)	± 30 tot 40 min. (17:30-18:00/18:10)	- 50 min.
Raamstraat 23-II	± 90 tot 105 min. (17:30-19:00/19:15)	± 90 tot 105 min. (17:30-19:00/19:15)	± 45 tot 75 min. (17:30-18:20/18:45)	- 37 min.

- Raamstraat 25:

adres	zon bestaand	zon geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
-------	--------------	-------------	-----------	-----------------------------

Raamstraat 25-hs	± 95 tot 110 min. (17:30-19:05/19:20)	± 45 tot 60 min. (17:30-18:15/18:30)	± 30 min. (17:30-18:00)	- 72 min.
Raamstraat 25-I	± 100 tot 110 min. (17:30-19:10/19:20)	± 60 tot 70 min. (17:30-18:30/18:40)	± 40 min. (17:30-18:10)	- 65 min.
Raamstraat 25-II	± 110 tot 120 min. (17:30-19:20/19:30)	± 90 min. (17:30-19:00)	± 60 min. (17:30-18:30)	- 55 min.
Raamstraat 25-III	± 120 min. (17:30-19:30)	± 105 min. (17:30-19:15)	± 85 min. (17:30-18:55)	- 35 min.

- Raamstraat 27:

adres	zon bestaand	zon geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 27-hs	± 115 tot 135 min. (17:30-19:25/19:45)	± 95 tot 135 min. (17:30-19:05/19:45)	± 30 min. (17:30-18:00)	- 95 min.
Raamstraat 27-I	± 115 tot 135 min. (17:30-19:25/19:45)	± 95 tot 135 min. (17:30-19:05/19:45)	± 45 min. (17:30-18:15)	- 80 min.
Raamstraat 27-II	± 115 tot 135 min. (17:30-19:25/19:45)	± 105 tot 135 min. (17:30-19:15/19:45)	± 60 min. (17:30-18:30)	- 65 min.
Raamstraat 27-III	± 140 min. (17:30-19:50)	± 140 min. (17:30-19:50)	± 90 min. (17:30-19:00)	- 50 min.

- Raamstraat 29:

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 29-hs	± 120 min. (17:30-19:30)	± 20 min. (17:30-17:50)	- 100 min.
Raamstraat 29-I	± 135 min. (17:30-19:45)	± 35 min. (17:30-18:05)	- 100 min.
Raamstraat 29-II	± 145 min. (17:30-19:55)	± 50 min. (17:30-18:20)	- 95 min.
Raamstraat 29-III	± 160 min. (17:30-20:10)	± 85 min. (17:30-18:55)	- 75 min.

- Raamstraat 31:

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 31 (begane grond)	± 120 min. (17:30-19:30)	± 35 min. (17:30-18:05)	- 85 min.
Raamstraat 31 (1 ^e verdieping)	± 135 min. (17:30-19:45)	± 40 min. (17:30-18:10)	- 95 min.
Raamstraat 31 (2 ^e verdieping)	± 150 min. (17:30-20:00)	± 50 min. (17:30-18:20)	- 100 min.
Raamstraat 31 (kapverdieping)	± 160 min. (17:30-20:10)	± 90 min. (17:30-19:00)	- 70 min.

- Raamstraat 33:

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 33B (begane grond west)	0 min.	0 min.	0 min.
Raamstraat 33A (begane grond oost)	± 90 min. (17:30-18:00 en 18:30-19:30)	± 45 min. (17:30-18:00 en 18:30-18:45)	- 45 min.
Raamstraat 33D (1 ^e verdieping west)	± 5 min. (19:15-19:20)	± 5 min. (19:15-19:20)	0 min.
Raamstraat 33C (1 ^e verdieping oost)	± 135 min. (17:30-19:45)	± 75 min. (17:30-18:45)	- 60 min.
Raamstraat 33F (2 ^e verdieping west)	± 75 min. (17:30-18:15 en 19:15-19:45)	± 75 min. (17:30-18:15 en 19:15-19:45)	0 min.
Raamstraat 33E (2 ^e verdieping oost)	± 140 min. (17:30-19:50)	± 75 min. (17:30-18:45)	- 65 min.
Raamstraat 33G (3 ^e verdieping west)	± 145 min. (17:30-19:55)	± 145 min. (17:30-19:55)	0 min.

Raamstraat 33G (kapverdieping oost)	± 150 min. (17:30-20:00)	± 75 min. (17:30-18:45)	- 75 min.
Raamstraat 33L (4 ^e verdieping west)	± 150 min. (17:30-20:00)	± 150 min. (17:30-20:00)	0 min.
Raamstraat 33K (kapverdieping west)	± 165 min. (17:30-20:15)	± 165 min. (17:30-20:15)	0 min.

- Raamstraat 35:

adres	zon bestaand en geldend	zon nieuw	verschil (bestaand - nieuw)
Raamstraat 35 (begane grond t/m 2 ^e verdieping)	0 min.	0 min.	0 min.
Raamstraat 35 (3 ^e verdieping)	± 90 min. (17:30-19:00)	± 90 min. (17:30-19:00)	0 min.
Raamstraat 35 (kapverdieping)	± 165 min. (17:30-20:15)	± 165 min. (17:30-20:15)	0 min.

4.2.7. 22 december

Op 22 december is vanwege de lage zonnestand nauwelijks sprake van bezonning op de straatgevels. Wel vindt er om 14:00 uur een vermindering plaats in de bezonning van een deel van de zuid- westgevel van appartementencomplex Raamstraat 28-54 plaats, zoals apart is weergegeven in paragraaf 7.3.1 van bijlage 2. Aangezien deze vermindering alleen op een blinde gevel waar te nemen is, kan deze vermindering als verwaarloosbaar beschouwd worden. Ten opzichte van de geldende situatie is er zelfs sprake van een lichte toename in zon (aangezien er in de geldende situatie een volume met een goot- en bouwhoogte van respectievelijk 11 en 13 meter dichterbij het appartementencomplex Raamstraat 28-54 is toegestaan).

4.3. Conclusie

Bij de toetsing aan de TNO-norm (bijlage 1) is gebleken dat, met uitzondering van de woningen Raamstraat 33F en H en een woning op de 4^e en 5^e verdieping van Raamplein 2 t/m 34, de woningen in zowel de geldende, de bestaande als de nieuwe situatie, niet voldoen aan de lichte TNO-norm. De beoogde nieuwbouw leidt op de maatgevende data van 19 februari en 21 oktober niet tot een vermindering van de bezonning op het midden van de binnenzijde van het kozijn van de woonkamers.

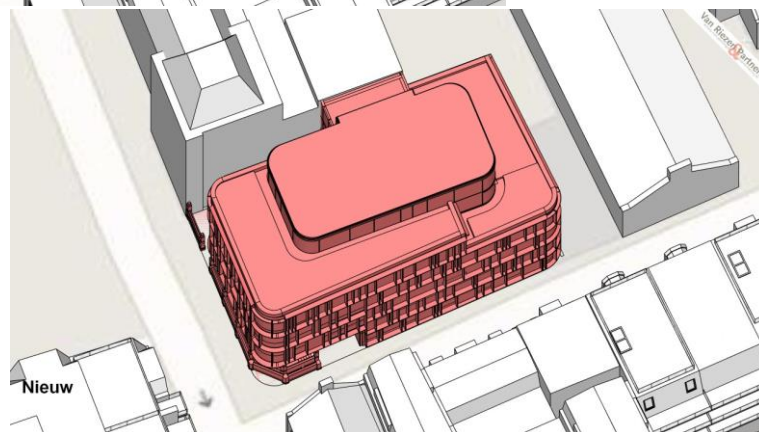
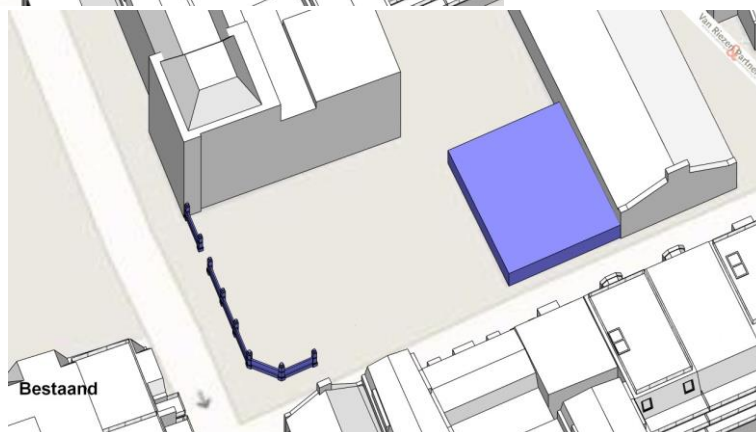
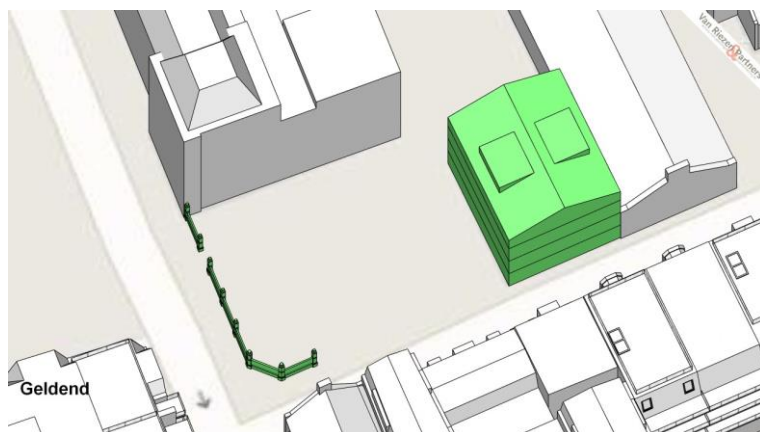
De woningen Raamstraat 33F en H hebben een woonkamer aan de zijde van het binnenterrein en ondervinden ook na realisatie van de nieuwbouw meer dan 2 uur zon ter plaatse van de woonkamers. Ook de woning op de 4^e en 5^e verdieping van Raamplein 2 t/m 34 heeft de woonkamer aan een zijde waar de beoogde nieuwbouw geen schaduweffect heeft.

Uit de bezonningsdiagrammen (bijlagen 1 en 2) blijkt dat de nieuwbouw op bijna alle onderzochte data tot een vermindering in bezonning leidt bij de woningen aan de Raamstraat 23-33. Bij deze panden is ook na realisatie van de nieuwbouw nog wel steeds sprake van enige bezonning maar in sommige gevallen is wel sprake van een aanzienlijke vermindering ten opzichte van de bestaande dan wel geldende situatie. Daarbij dient te worden aangetekend dat de vermindering van bezonning bij deze panden uitsluitend in de avonduren speelt. Alhoewel zon in deze periode een bijdrage kan leveren aan het woongenot geldt wel dat avondzon op gevels aan smalle straten in het centrum van stedelijk gebied als Amsterdam vrij uitzonderlijk is. Uit de bezonningsdiagrammen in hoofdstuk 3 van bijlage 1 blijkt daarnaast dat een deel van de woningen Raamstraat 23 t/m 33 die met een achtergevel aan het binnenterrein grenzen aan deze zijde op 19 februari en 21 oktober enige mate van bezonning ondervinden. Op tussengelegen dagen zal de bezonning van deze gevels meer zijn dan op 19 februari en 21 oktober (zie paragrafen 2.30, 2.32, 2.34, 2.36, 2.38, 2.40, 2.42, 2.44, 2.46, 3.28, 3.32, 3.34, 3.36, 3.38, 3.40, 3.42, 3.44 en 3.46 in bijlage 1).

Het bouwplan heeft nadelige effecten op de bezonning van omliggende woningen van met name Raamstraat 23 t/m 33. Er wordt in zowel de huidige als de toekomstige situatie bij de meeste woningen niet voldaan aan de lichte TNO-norm. De beoogde nieuwbouw heeft geen gevolgen voor het aantal zonuren op de voor de lichte TNO-norm onderzochte data (19 februari en 21 oktober).

Bezonningstudie Raamplein, Amsterdam

Bijlage 1, Toetsing TNO-Lichte Norm



Versie: 1
Datum: 13-8-2026

Van Riezen & Partners
bureau voor planologie & planontwikkeling bv

Amstelplein 1 (3^e etage)
1096 HA Amsterdam
telefoon 020 625 70 25
e-mail info@vanriezenenpartners.nl
website www.vanriezenenpartners.nl

Inhoudsopgave

1.	TNO-Licht – aantal zonuren op 19 februari en 21 oktober	5
1.1.	G1: Raamplein 2 tm 34 - Bestaand	5
1.2.	G1: Raamplein 2 tm 34 - Geldend.....	6
1.3.	G1: Raamplein 2 tm 34 - Nieuw	7
1.4.	G2: Raamstraat 28 tm 54 - Bestaand.....	8
1.5.	G2: Raamstraat 28 tm 54 - Geldend	9
1.6.	G2: Raamstraat 28 tm 54 - Nieuw	10
1.7.	G3: Raamstraat 23 - Bestaand	11
1.8.	G3: Raamstraat 23 - Geldend.....	12
1.9.	G3: Raamstraat 23 - Nieuw	13
1.10.	G3: Raamstraat 29, 31 - Bestaand	14
1.11.	G3: Raamstraat 29, 31 - Geldend.....	15
1.12.	G3: Raamstraat 29, 31 - Bestaand	16
1.13.	G3: Raamstraat 33- Bestaand	17
1.14.	G3: Raamstraat 33- Geldend	18
1.15.	G3: Raamstraat 33- Nieuw.....	19
1.16.	G3: Raamstraat 33- Bestaand (achter zijde)	20
1.17.	G3: Raamstraat 33- Geldend (achter zijde)	21
1.18.	G3: Raamstraat 33- Nieuw (achter zijde).....	22
2.	TNO-Licht 19 februari - bezonningsdiagrammen.....	23
2.1.	07:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34.....	23
2.2.	08:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34.....	24
2.3.	09:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34.....	25
2.4.	10:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34.....	26
2.5.	11:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34.....	27
2.6.	12:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34.....	28
2.7.	13:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34.....	29
2.8.	14:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34.....	30
2.9.	15:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34.....	31
2.10.	16:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34.....	32
2.11.	17:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34.....	33
2.12.	18:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34.....	34

2.13.	07:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54	35
2.14.	08:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54	36
2.15.	09:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54	37
2.16.	10:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54	38
2.17.	11:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54	39
2.18.	12:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54	40
2.19.	13:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54	41
2.20.	14:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54	42
2.21.	15:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54	43
2.22.	16:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54	44
2.23.	17:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54	45
2.24.	18:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54	46
2.25.	07:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor	47
2.26.	07:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter	48
2.27.	08:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor	49
2.28.	08:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter	50
2.29.	09:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor	51
2.30.	09:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter	52
2.31.	10:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor	53
2.32.	10:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter	54
2.33.	11:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor	55
2.34.	11:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter	56
2.35.	12:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor	57
2.36.	12:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter	58
2.37.	13:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor	59
2.38.	13:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter	60
2.39.	14:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor	61
2.40.	14:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter	62
2.41.	15:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor	63
2.42.	15:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter	64
2.43.	16:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor	65
2.44.	16:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter	66
2.45.	17:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor	67
2.46.	17:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter	68

2.47.	18:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor	69
2.48.	18:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter	70
3.	TNO-Licht 21 Oktober	71
3.1.	07:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34	71
3.2.	08:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34	72
3.3.	09:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34	73
3.4.	10:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34	74
3.5.	11:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34	75
3.6.	12:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34	76
3.7.	13:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34	77
3.8.	14:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34	78
3.9.	15:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34	79
3.10.	16:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34	80
3.11.	17:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34	81
3.12.	18:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34	82
3.13.	07:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54	83
3.14.	08:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54	84
3.15.	09:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54	85
3.16.	10:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54	86
3.17.	11:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54	87
3.18.	12:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54	88
3.19.	13:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54	89
3.20.	14:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54	90
3.21.	15:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54	91
3.22.	16:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54	92
3.23.	17:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54	93
3.24.	18:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54	94
3.25.	07:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor	95
3.26.	07:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter	96
3.27.	08:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor	97
3.28.	08:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter	98
3.29.	09:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor	99
3.30.	09:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter	100
3.31.	10:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor	101

3.32.	10:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter	102
3.33.	11:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor	103
3.34.	11:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter	104
3.35.	12:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor	105
3.36.	12:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter	106
3.37.	13:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor	107
3.38.	13:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter	108
3.39.	14:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor	109
3.40.	14:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter	110
3.41.	15:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor	111
3.42.	15:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter	112
3.43.	16:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor	113
3.44.	16:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter	114
3.45.	17:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor	115
3.46.	17:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter	116
3.47.	18:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor	117
3.48.	18:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter	118

1. TNO-Licht – aantal zonuren op 19 februari en 21 oktober

1.1. G1: Raamplein 2 tm 34 - Bestaand



Totaal aantal zonuren per kozijn:

19 februari

name	result	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
02a	0.33	✓				
02b	0.33	✓				
02c	0.00	✓				
02d	0.42	✓				
02e	0.33	✓				
02f	0.00	✓				
04a	1.50		✓			
04b	0.75	✓				
12a	0.58	✓				
12b	0.50	✓				
12c	0.00	✓				
22a	1.08		✓			
22b	1.17		✓			
22c	0.00	✓				
24a	1.58		✓			
24b	1.50		✓			
26	2.00			✓		
32b	0.00	✓				
32c1	1.00		✓			
32c2	2.00			✓		
34a	1.92		✓			
34b1	0.08	✓				
34b2	1.92		✓			

21 oktober

name	result	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
02a	0.33	✓				
02b	0.25	✓				
02c	0.00	✓				
02d	0.42	✓				
02e	0.33	✓				
02f	0.00	✓				
04a	1.50		✓			
04b	0.75	✓				
12a	0.58	✓				
12b	0.50	✓				
12c	0.00	✓				
22a	1.17		✓			
22b	1.17		✓			
22c	0.00	✓				
24a	1.58		✓			
24b	1.50		✓			
26	2.00			✓		
32b	0.00	✓				
32c1	1.17		✓			
32c2	2.17			✓		
34a	1.92		✓			
34b1	0.33	✓				
34b2	2.08			✓		

1.2. G1: Raamplein 2 tm 34 - Geldend



Totaal aantal zonuren per kozijn:

19 februari

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
02a	0.33	✓				
02b	0.33	✓				
02c	0.00	✓				
02d	0.42	✓				
02e	0.33	✓				
02f	0.00	✓				
04a	1.50		✓			
04b	0.75	✓				
12a	0.58	✓				
12b	0.50	✓				
12c	0.00	✓				
22a	1.08		✓			
22b	1.17		✓			
22c	0.00	✓				
24a	1.58		✓			
24b	1.50		✓			
26	2.00			✓		
32b	0.00	✓				
32c1	1.00		✓			
32c2	2.00			✓		
34a	1.92		✓			
34b1	0.08	✓				
34b2	1.92		✓			

21 oktober

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
02a	0.33	✓				
02b	0.25	✓				
02c	0.00	✓				
02d	0.42	✓				
02e	0.33	✓				
02f	0.00	✓				
04a	1.50		✓			
04b	0.75	✓				
12a	0.58	✓				
12b	0.50	✓				
12c	0.00	✓				
22a	1.17		✓			
22b	1.17		✓			
22c	0.00	✓				
24a	1.58		✓			
24b	1.50		✓			
26	2.00			✓		
32b	0.00	✓				
32c1	1.17		✓			
32c2	2.17			✓		
34a	1.92		✓			
34b1	0.33	✓				
34b2	2.08			✓		

1.3. G1: Raamplein 2 tm 34 - Nieuw



Totaal aantal zonuren per kozijn:

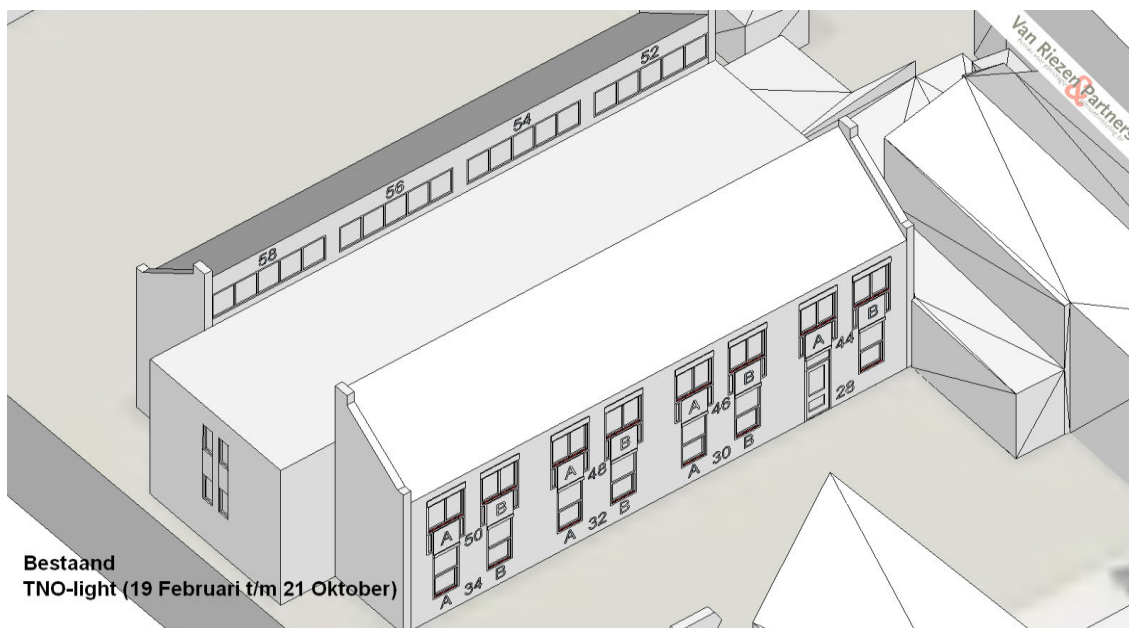
19 februari

name	result	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
02a	0.33	✓				
02b	0.33	✓				
02c	0.00	✓				
02d	0.42	✓				
02e	0.33	✓				
02f	0.00	✓				
04a	1.50		✓			
04b	0.75	✓				
12a	0.58	✓				
12b	0.50	✓				
12c	0.00	✓				
22a	1.08		✓			
22b	1.17		✓			
22c	0.00	✓				
24a	1.58		✓			
24b	1.50		✓			
26	2.00			✓		
32b	0.00	✓				
32c1	1.00		✓			
32c2	2.00			✓		
34a	1.92		✓			
34b1	0.08	✓				
34b2	1.92		✓			

21 oktober

name	result	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
02a	0.33	✓				
02b	0.25	✓				
02c	0.00	✓				
02d	0.42	✓				
02e	0.33	✓				
02f	0.00	✓				
04a	1.50		✓			
04b	0.75	✓				
12a	0.58	✓				
12b	0.50	✓				
12c	0.00	✓				
22a	1.17		✓			
22b	1.17		✓			
22c	0.00	✓				
24a	1.58		✓			
24b	1.50		✓			
26	2.00			✓		
32b	0.00	✓				
32c1	1.17		✓			
32c2	2.17			✓		
34a	1.92		✓			
34b1	0.33	✓				
34b2	2.08			✓		

1.4. G2: Raamstraat 28 t/m 54 - Bestaand



Totaal aantal zonuren per kozijn:

19 februari

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
28	2.67			✓		
30a	1.75		✓			
30b	1.83		✓			
32a	0.00	✓				
32b	1.08		✓			
34a	0.00	✓				
34b	0.17	✓				
44a	3.92				✓	
44b	3.92				✓	
46a	3.83				✓	
46b	3.83				✓	
48a	3.75				✓	
48b	3.83				✓	
50a	3.00				✓	
50b	3.67				✓	

21 oktober

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
28	2.83			✓		
30a	2.08			✓		
30b	2.50			✓		
32a	0.00	✓				
32b	1.25		✓			
34a	0.00	✓				
34b	0.58	✓				
44a	4.08					✓
44b	4.08					✓
46a	4.17					✓
46b	4.08					✓
48a	3.92				✓	
48b	3.83				✓	
50a	3.42				✓	
50b	3.92				✓	

1.5. G2: Raamstraat 28 t/m 54 - Geldend



Totaal aantal zonuren per kozijn:

19 februari

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
28	2.58			✓		
30a	1.75		✓			
30b	1.83		✓			
32a	0.00	✓				
32b	1.08		✓			
34a	0.00	✓				
34b	0.17	✓				
44a	3.92				✓	
44b	3.92				✓	
46a	3.83				✓	
46b	3.83				✓	
48a	3.75				✓	
48b	3.83				✓	
50a	3.00				✓	
50b	3.58				✓	

21 oktober

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
28	2.75			✓		
30a	2.08			✓		
30b	2.50			✓		
32a	0.00	✓				
32b	1.25		✓			
34a	0.00	✓				
34b	0.58	✓				
44a	4.08					✓
44b	4.08					✓
46a	4.17					✓
46b	4.08					✓
48a	3.92				✓	
48b	3.83				✓	
50a	3.42				✓	
50b	3.83				✓	

1.6. G2: Raamstraat 28 tm 54 - Nieuw



Totaal aantal zonuren per kozijn:

19 februari

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
28	2.67			✓		
30a	1.75		✓			
30b	1.83		✓			
32a	0.00	✓				
32b	1.08		✓			
34a	0.00	✓				
34b	0.17	✓				
44a	3.92				✓	
44b	3.92				✓	
46a	3.83				✓	
46b	3.83				✓	
48a	3.75				✓	
48b	3.83				✓	
50a	3.00				✓	
50b	3.67				✓	

21 oktober

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
28	2.83			✓		
30a	2.08			✓		
30b	2.50			✓		
32a	0.00	✓				
32b	1.25		✓			
34a	0.00	✓				
34b	0.58	✓				
44a	4.08					✓
44b	4.08					✓
46a	4.17					✓
46b	4.08					✓
48a	3.92				✓	
48b	3.83				✓	
50a	3.42				✓	
50b	3.92				✓	

1.7. G3: Raamstraat 23 - Bestaand



Totaal aantal zonuren per kozijn:

19 februari

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
23-2a	0.00	✓				
23-2b	0.00	✓				
23-h1	0.00	✓				
23-h2	0.00	✓				

21 oktober

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
23-2a	0.00	✓				
23-2b	0.00	✓				
23-h1	0.00	✓				
23-h2	0.00	✓				

1.8. G3: Raamstraat 23 - Geldend



Totaal aantal zonuren per kozijn:

19 februari

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
23-2a	0.00	✓				
23-2b	0.00	✓				
23-h1	0.00	✓				
23-h2	0.00	✓				

21 oktober

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
23-2a	0.00	✓				
23-2b	0.00	✓				
23-h1	0.00	✓				
23-h2	0.00	✓				

1.9. G3: Raamstraat 23 - Nieuw



Totaal aantal zonuren per kozijn:

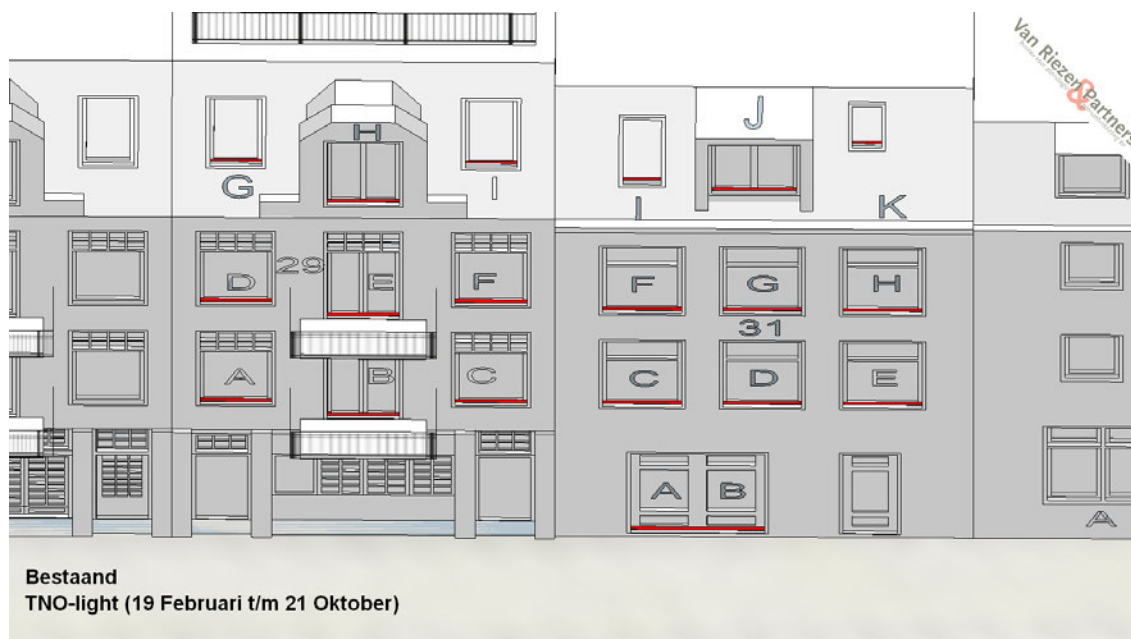
19 februari

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
23-2a	0.00	✓				
23-2b	0.00	✓				
23-h1	0.00	✓				
23-h2	0.00	✓				

21 oktober

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
23-2a	0.00	✓				
23-2b	0.00	✓				
23-h1	0.00	✓				
23-h2	0.00	✓				

1.10. G3: Raamstraat 29, 31 - Bestaand



Totaal aantal zonuren per kozijn:

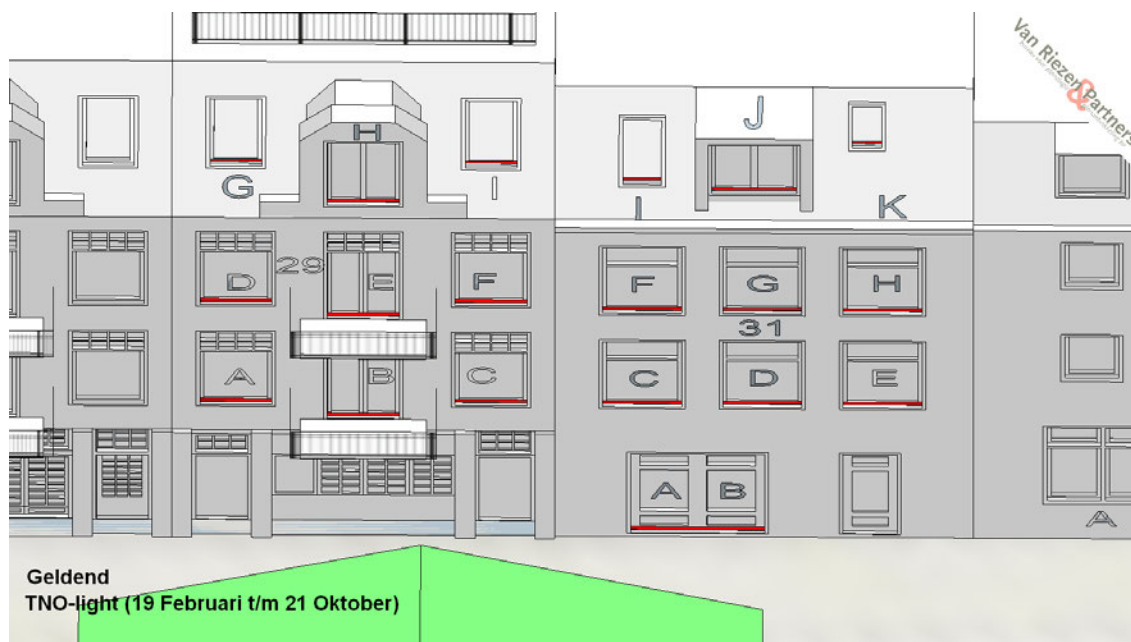
19 februari

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
29a	0.00	✓				
29b	0.00	✓				
29c	0.00	✓				
29d	0.00	✓				
29e	0.00	✓				
29f	0.00	✓				
29g	0.00	✓				
29h	0.00	✓				
29i	0.00	✓				
31ab	0.00	✓				
31c	0.00	✓				
31d	0.00	✓				
31e	0.00	✓				
31f	0.00	✓				
31g	0.00	✓				
31h	0.00	✓				
31i	0.00	✓				
31j	0.00	✓				
31k	0.00	✓				

21 oktober

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
29a	0.00	✓				
29b	0.00	✓				
29c	0.00	✓				
29d	0.00	✓				
29e	0.00	✓				
29f	0.00	✓				
29g	0.00	✓				
29h	0.00	✓				
29i	0.00	✓				
31ab	0.00	✓				
31c	0.00	✓				
31d	0.00	✓				
31e	0.00	✓				
31f	0.00	✓				
31g	0.00	✓				
31h	0.00	✓				
31i	0.00	✓				
31j	0.00	✓				
31k	0.00	✓				

1.11. G3: Raamstraat 29, 31 - Geldend



Totaal aantal zonuren per kozijn:

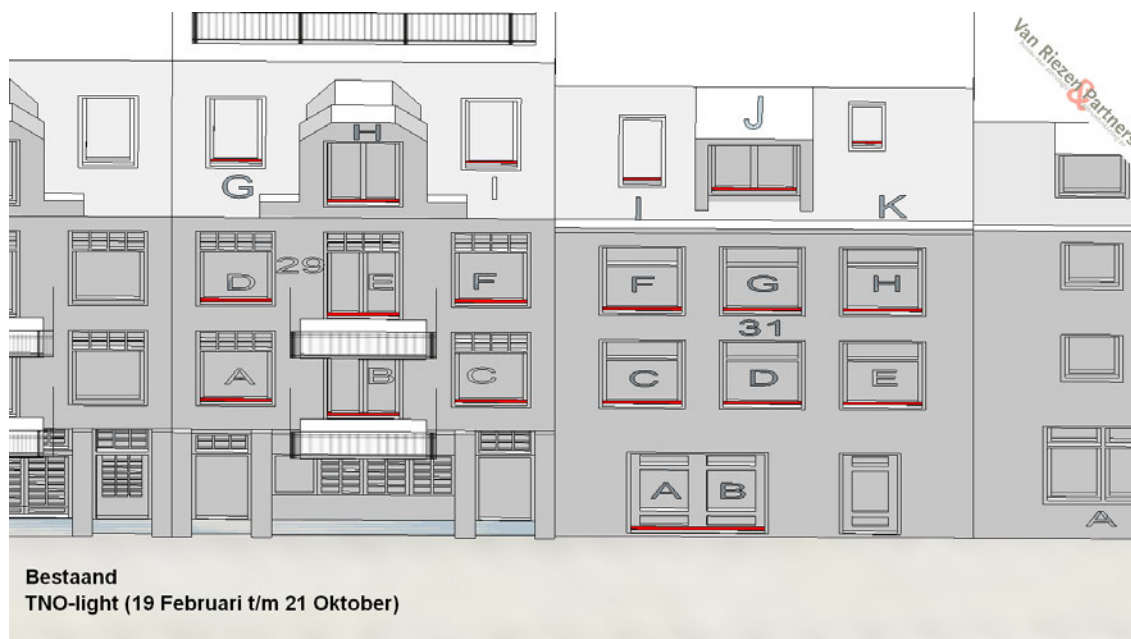
19 februari

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
29a	0.00	✓				
29b	0.00	✓				
29c	0.00	✓				
29d	0.00	✓				
29e	0.00	✓				
29f	0.00	✓				
29g	0.00	✓				
29h	0.00	✓				
29i	0.00	✓				
31ab	0.00	✓				
31c	0.00	✓				
31d	0.00	✓				
31e	0.00	✓				
31f	0.00	✓				
31g	0.00	✓				
31h	0.00	✓				
31i	0.00	✓				
31j	0.00	✓				
31k	0.00	✓				

21 oktober

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
29a	0.00	✓				
29b	0.00	✓				
29c	0.00	✓				
29d	0.00	✓				
29e	0.00	✓				
29f	0.00	✓				
29g	0.00	✓				
29h	0.00	✓				
29i	0.00	✓				
31ab	0.00	✓				
31c	0.00	✓				
31d	0.00	✓				
31e	0.00	✓				
31f	0.00	✓				
31g	0.00	✓				
31h	0.00	✓				
31i	0.00	✓				
31j	0.00	✓				
31k	0.00	✓				

1.12. G3: Raamstraat 29, 31 - Bestaand



Totaal aantal zonuren per kozijn:

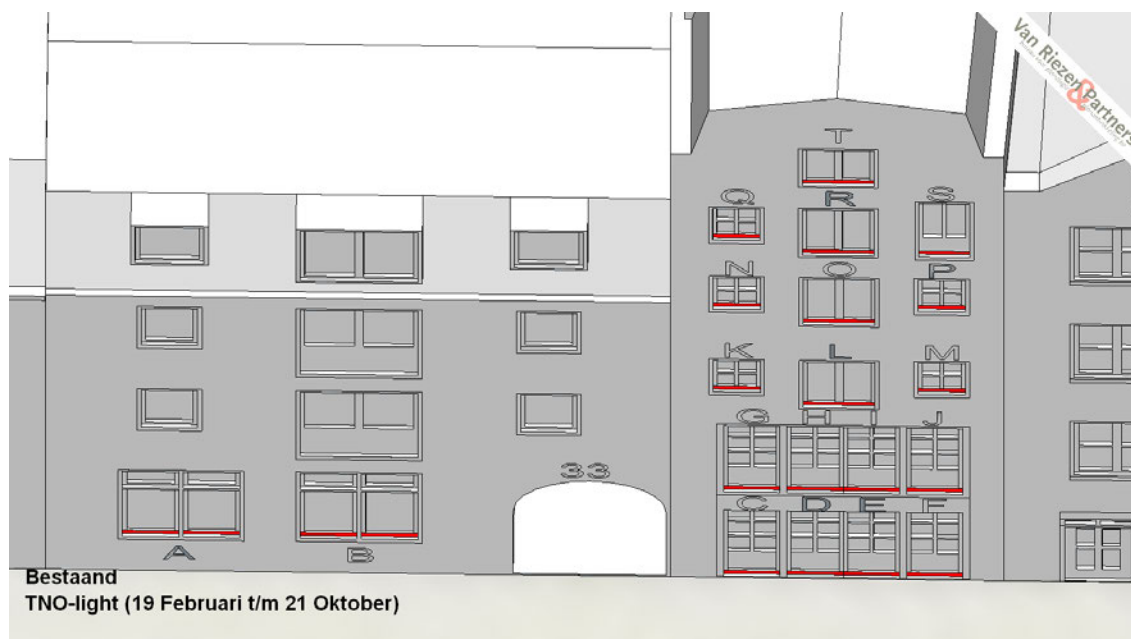
19 februari

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
29a	0.00	✓				
29b	0.00	✓				
29c	0.00	✓				
29d	0.00	✓				
29e	0.00	✓				
29f	0.00	✓				
29g	0.00	✓				
29h	0.00	✓				
29i	0.00	✓				
31ab	0.00	✓				
31c	0.00	✓				
31d	0.00	✓				
31e	0.00	✓				
31f	0.00	✓				
31g	0.00	✓				
31h	0.00	✓				
31i	0.00	✓				
31j	0.00	✓				
31k	0.00	✓				

21 oktober

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
29a	0.00	✓				
29b	0.00	✓				
29c	0.00	✓				
29d	0.00	✓				
29e	0.00	✓				
29f	0.00	✓				
29g	0.00	✓				
29h	0.00	✓				
29i	0.00	✓				
31ab	0.00	✓				
31c	0.00	✓				
31d	0.00	✓				
31e	0.00	✓				
31f	0.00	✓				
31g	0.00	✓				
31h	0.00	✓				
31i	0.00	✓				
31j	0.00	✓				
31k	0.00	✓				

1.13. G3: Raamstraat 33- Bestaand



Totaal aantal zonuren per kozijn:

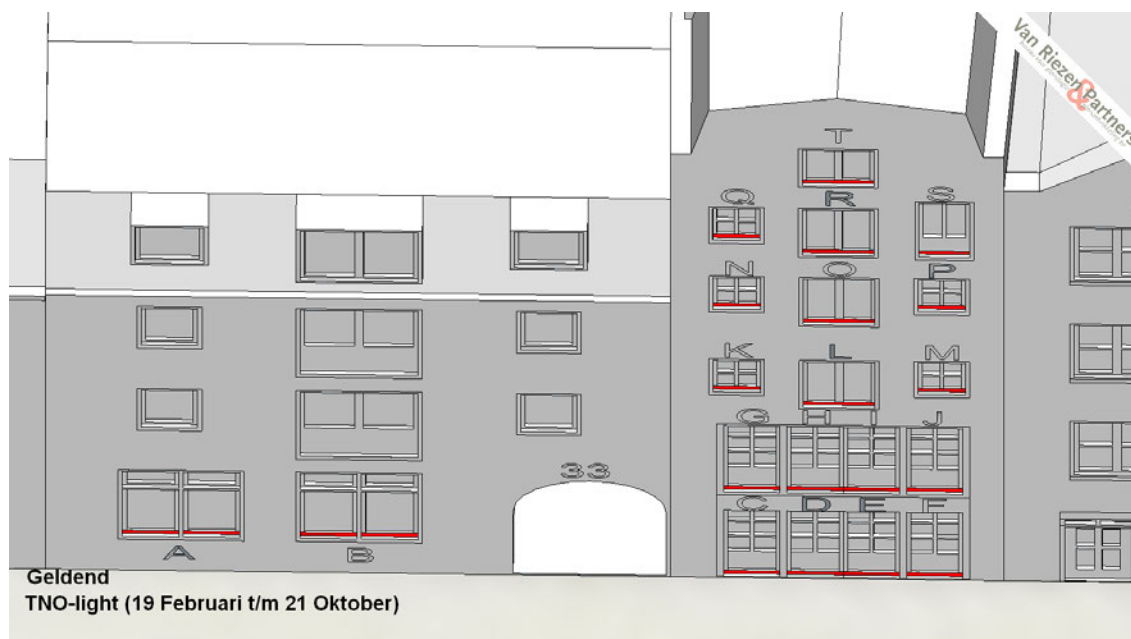
19 februari

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
33a1	0.00	✓				
33a2	0.00	✓				
33b1	0.00	✓				
33b2	0.00	✓				
33c	0.00	✓				
33d	0.00	✓				
33e	0.00	✓				
33f	0.00	✓				
33g	0.00	✓				
33h	0.00	✓				
33i	0.00	✓				
33j	0.00	✓				
33k	0.00	✓				
33l	0.00	✓				
33m	0.00	✓				
33n	0.00	✓				
33o	0.00	✓				
33p	0.00	✓				
33q	0.00	✓				
33r	0.00	✓				
33s	0.00	✓				
33t	0.00	✓				

21 oktober

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
33a1	0.00	✓				
33a2	0.00	✓				
33b1	0.00	✓				
33b2	0.00	✓				
33c	0.00	✓				
33d	0.00	✓				
33e	0.00	✓				
33f	0.00	✓				
33g	0.00	✓				
33h	0.00	✓				
33i	0.00	✓				
33j	0.00	✓				
33k	0.00	✓				
33l	0.00	✓				
33m	0.00	✓				
33n	0.00	✓				
33o	0.00	✓				
33p	0.00	✓				
33q	0.00	✓				
33r	0.00	✓				
33s	0.00	✓				
33t	0.00	✓				

1.14. G3: Raamstraat 33- Geldend



Totaal aantal zonuren per kozijn:

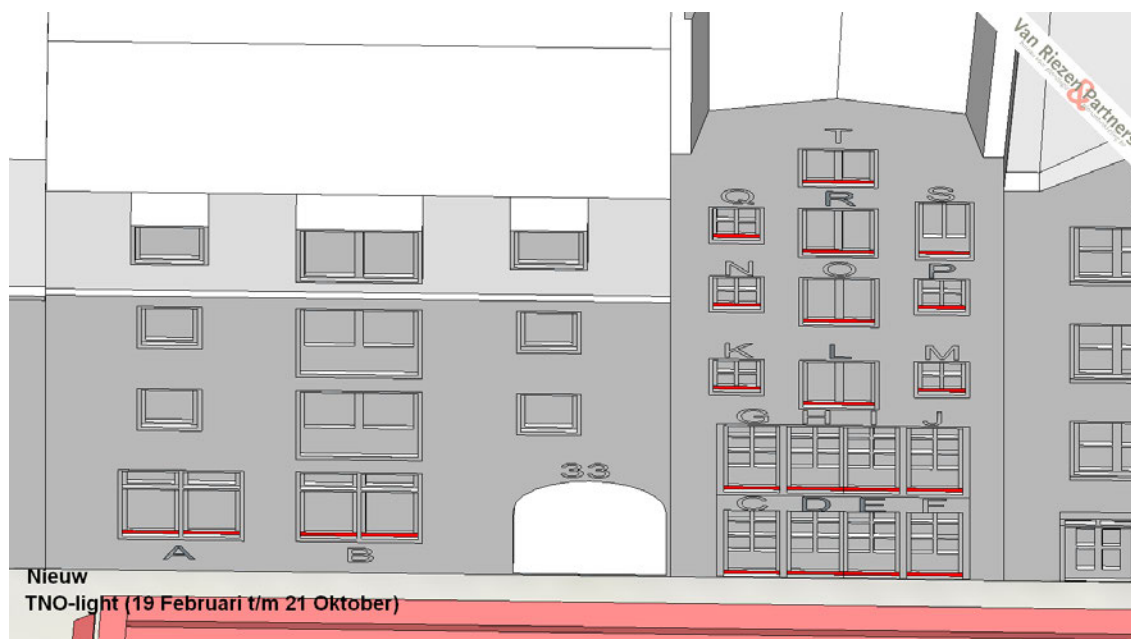
19 februari

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
33a1	0.00	✓				
33a2	0.00	✓				
33b1	0.00	✓				
33b2	0.00	✓				
33c	0.00	✓				
33d	0.00	✓				
33e	0.00	✓				
33f	0.00	✓				
33g	0.00	✓				
33h	0.00	✓				
33i	0.00	✓				
33j	0.00	✓				
33k	0.00	✓				
33l	0.00	✓				
33m	0.00	✓				
33n	0.00	✓				
33o	0.00	✓				
33p	0.00	✓				
33q	0.00	✓				
33r	0.00	✓				
33s	0.00	✓				
33t	0.00	✓				

21 oktober

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
33a1	0.00	✓				
33a2	0.00	✓				
33b1	0.00	✓				
33b2	0.00	✓				
33c	0.00	✓				
33d	0.00	✓				
33e	0.00	✓				
33f	0.00	✓				
33g	0.00	✓				
33h	0.00	✓				
33i	0.00	✓				
33j	0.00	✓				
33k	0.00	✓				
33l	0.00	✓				
33m	0.00	✓				
33n	0.00	✓				
33o	0.00	✓				
33p	0.00	✓				
33q	0.00	✓				
33r	0.00	✓				
33s	0.00	✓				
33t	0.00	✓				

1.15. G3: Raamstraat 33- Nieuw



Totaal aantal zonuren per kozijn:

19 februari

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
33a1	0.00	✓				
33a2	0.00	✓				
33b1	0.00	✓				
33b2	0.00	✓				
33c	0.00	✓				
33d	0.00	✓				
33e	0.00	✓				
33f	0.00	✓				
33g	0.00	✓				
33h	0.00	✓				
33i	0.00	✓				
33j	0.00	✓				
33k	0.00	✓				
33l	0.00	✓				
33m	0.00	✓				
33n	0.00	✓				
33o	0.00	✓				
33p	0.00	✓				
33q	0.00	✓				
33r	0.00	✓				
33s	0.00	✓				
33t	0.00	✓				

21 oktober

name ▲	result ▲	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00
33a1	0.00	✓				
33a2	0.00	✓				
33b1	0.00	✓				
33b2	0.00	✓				
33c	0.00	✓				
33d	0.00	✓				
33e	0.00	✓				
33f	0.00	✓				
33g	0.00	✓				
33h	0.00	✓				
33i	0.00	✓				
33j	0.00	✓				
33k	0.00	✓				
33l	0.00	✓				
33m	0.00	✓				
33n	0.00	✓				
33o	0.00	✓				
33p	0.00	✓				
33q	0.00	✓				
33r	0.00	✓				
33s	0.00	✓				
33t	0.00	✓				

1.16. G3: Raamstraat 33- Bestaand (achter zijde)



Totaal aantal zonuren per kozijn:

19 februari

name	result	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00	5h00	6h00	7h00
A5a	6.58							✓	
A5b	6.92							✓	
B1a	0.42	✓							
B1b	0.83	✓							
B1c	1.33		✓						
B1d	1.67		✓						
B1e	1.83		✓						
B2a	2.92			✓					
B2b	3.08				✓				
B2c	0.00	✓							
B2d	1.33		✓						
B2e	1.58		✓						
B3a	4.00					✓			
B3b	4.33					✓			
B3c	0.00	✓							
B3d	1.92		✓						
B3e	2.25			✓					
C1a	0.83	✓							
C1b	0.83	✓							
C1c	0.75	✓							
C2a	3.50				✓				
C2b	3.25				✓				
C2c	3.00				✓				
C2d	3.00				✓				
C3a	4.42					✓			
C3b	4.25					✓			
C3c	4.17					✓			
C3d	4.08					✓			

21 oktober

name	result	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00	5h00	6h00	7h00
A5a	6.75							✓	
A5b	7.08								✓
B1a	0.83	✓							
B1b	1.17		✓						
B1c	1.67		✓						
B1d	2.00			✓					
B1e	2.08			✓					
B2a	3.00				✓				
B2b	3.17				✓				
B2c	0.17	✓							
B2d	1.58		✓						
B2e	1.92		✓						
B3a	4.00					✓			
B3b	4.17					✓			
B3c	0.17	✓							
B3d	2.17			✓					
B3e	2.50			✓					
C1a	1.00		✓						
C1b	1.08		✓						
C1c	1.00		✓						
C2a	3.42				✓				
C2b	3.25				✓				
C2c	3.08				✓				
C2d	2.83			✓					
C3a	4.33					✓			
C3b	4.25					✓			
C3c	4.25					✓			
C3d	4.08					✓			

1.17. G3: Raamstraat 33- Geldend (achter zijde)



Totaal aantal zonuren per kozijn:

19 februari

name	result	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00	5h00	6h00	7h00
A5a	6.58							✓	
A5b	6.92							✓	
B1a	0.42	✓							
B1b	0.83	✓							
B1c	1.33		✓						
B1d	1.67		✓						
B1e	1.83		✓						
B2a	2.92			✓					
B2b	3.08				✓				
B2c	0.00	✓							
B2d	1.33		✓						
B2e	1.58		✓						
B3a	4.00					✓			
B3b	4.33					✓			
B3c	0.00	✓							
B3d	1.92		✓						
B3e	2.25			✓					
C1a	0.83	✓							
C1b	0.83	✓							
C1c	0.75	✓							
C2a	3.50				✓				
C2b	3.25				✓				
C2c	3.00				✓				
C2d	3.00				✓				
C3a	4.42					✓			
C3b	4.25					✓			
C3c	4.17					✓			
C3d	4.08					✓			

21 oktober

name	result	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00	5h00	6h00	7h00
A5a	6.75							✓	
A5b	7.08								✓
B1a	0.83	✓							
B1b	1.17		✓						
B1c	1.67		✓						
B1d	2.00			✓					
B1e	2.08			✓					
B2a	3.00				✓				
B2b	3.17				✓				
B2c	0.17	✓							
B2d	1.58		✓						
B2e	1.92		✓						
B3a	4.00					✓			
B3b	4.17					✓			
B3c	0.17	✓							
B3d	2.17			✓					
B3e	2.50			✓					
C1a	1.00		✓						
C1b	1.08		✓						
C1c	1.00		✓						
C2a	3.42				✓				
C2b	3.25				✓				
C2c	3.08				✓				
C2d	2.83			✓					
C3a	4.33					✓			
C3b	4.25					✓			
C3c	4.25					✓			
C3d	4.08					✓			

1.18. G3: Raamstraat 33- Nieuw (achter zijde)



Totaal aantal zonuren per kozijn:

19 februari

name	result	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00	5h00	6h00	7h00
A5a	6.58							✓	
A5b	6.92							✓	
B1a	0.42	✓							
B1b	0.83	✓							
B1c	1.33		✓						
B1d	1.67		✓						
B1e	1.83		✓						
B2a	2.92			✓					
B2b	3.08				✓				
B2c	0.00	✓							
B2d	1.33		✓						
B2e	1.58		✓						
B3a	4.00					✓			
B3b	4.33					✓			
B3c	0.00	✓							
B3d	1.92		✓						
B3e	2.25			✓					
C1a	0.83	✓							
C1b	0.83	✓							
C1c	0.75	✓							
C2a	3.50				✓				
C2b	3.25				✓				
C2c	3.00				✓				
C2d	3.00				✓				
C3a	4.42					✓			
C3b	4.25					✓			
C3c	4.17					✓			
C3d	4.08					✓			

21 oktober

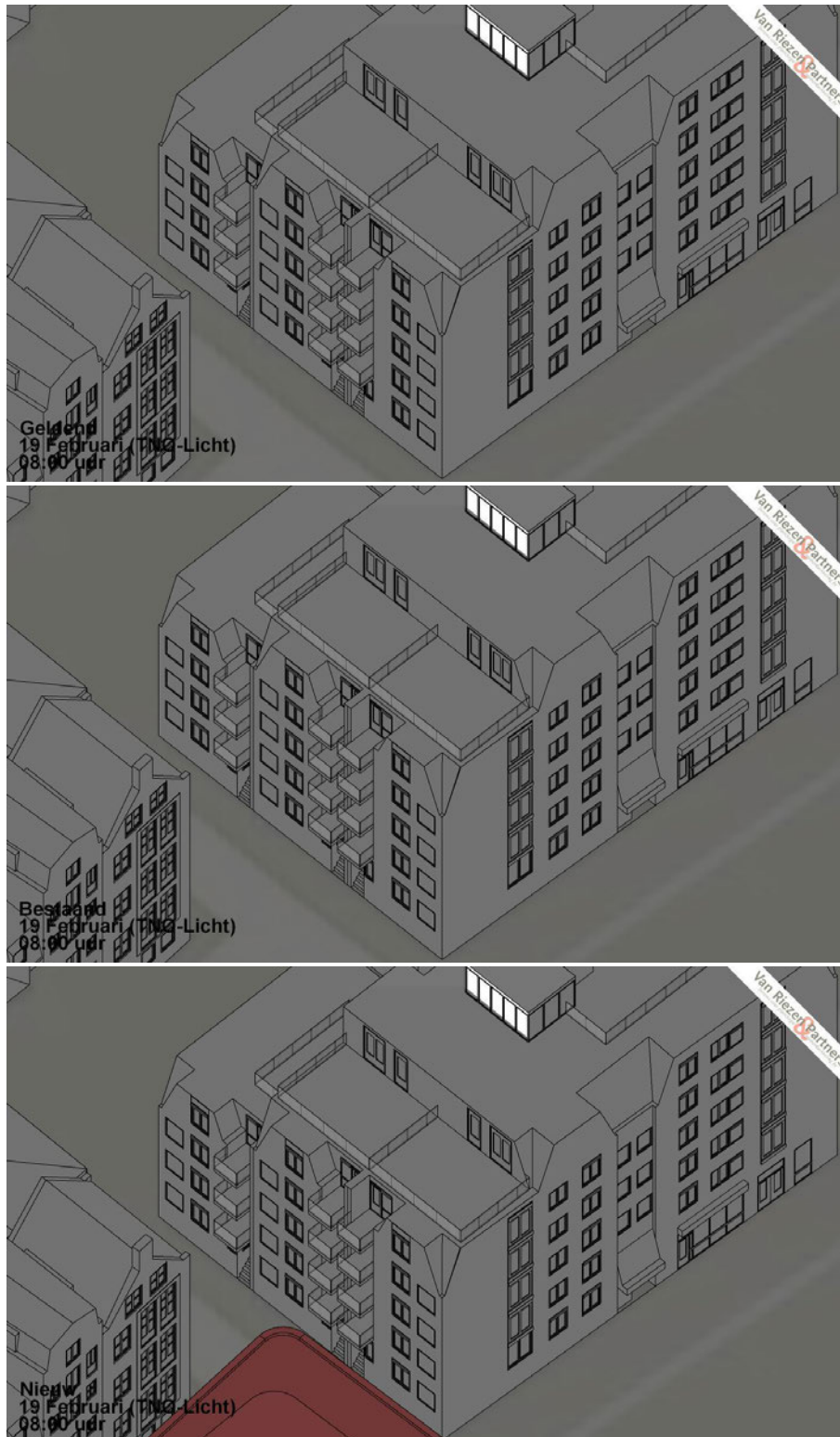
name	result	0h00	1h00	2h00	3h00	4h00	5h00	6h00	7h00
A5a	6.75							✓	
A5b	7.08								✓
B1a	0.83	✓							
B1b	1.17		✓						
B1c	1.67		✓						
B1d	2.00			✓					
B1e	2.08			✓					
B2a	3.00				✓				
B2b	3.17				✓				
B2c	0.17	✓							
B2d	1.58		✓						
B2e	1.92		✓						
B3a	4.00					✓			
B3b	4.17					✓			
B3c	0.17	✓							
B3d	2.17			✓					
B3e	2.50			✓					
C1a	1.00		✓						
C1b	1.08		✓						
C1c	1.00		✓						
C2a	3.42				✓				
C2b	3.25				✓				
C2c	3.08				✓				
C2d	2.83			✓					
C3a	4.33					✓			
C3b	4.25					✓			
C3c	4.25					✓			
C3d	4.08					✓			

2. TNO-Licht 19 februari - bezonningsdiagrammen

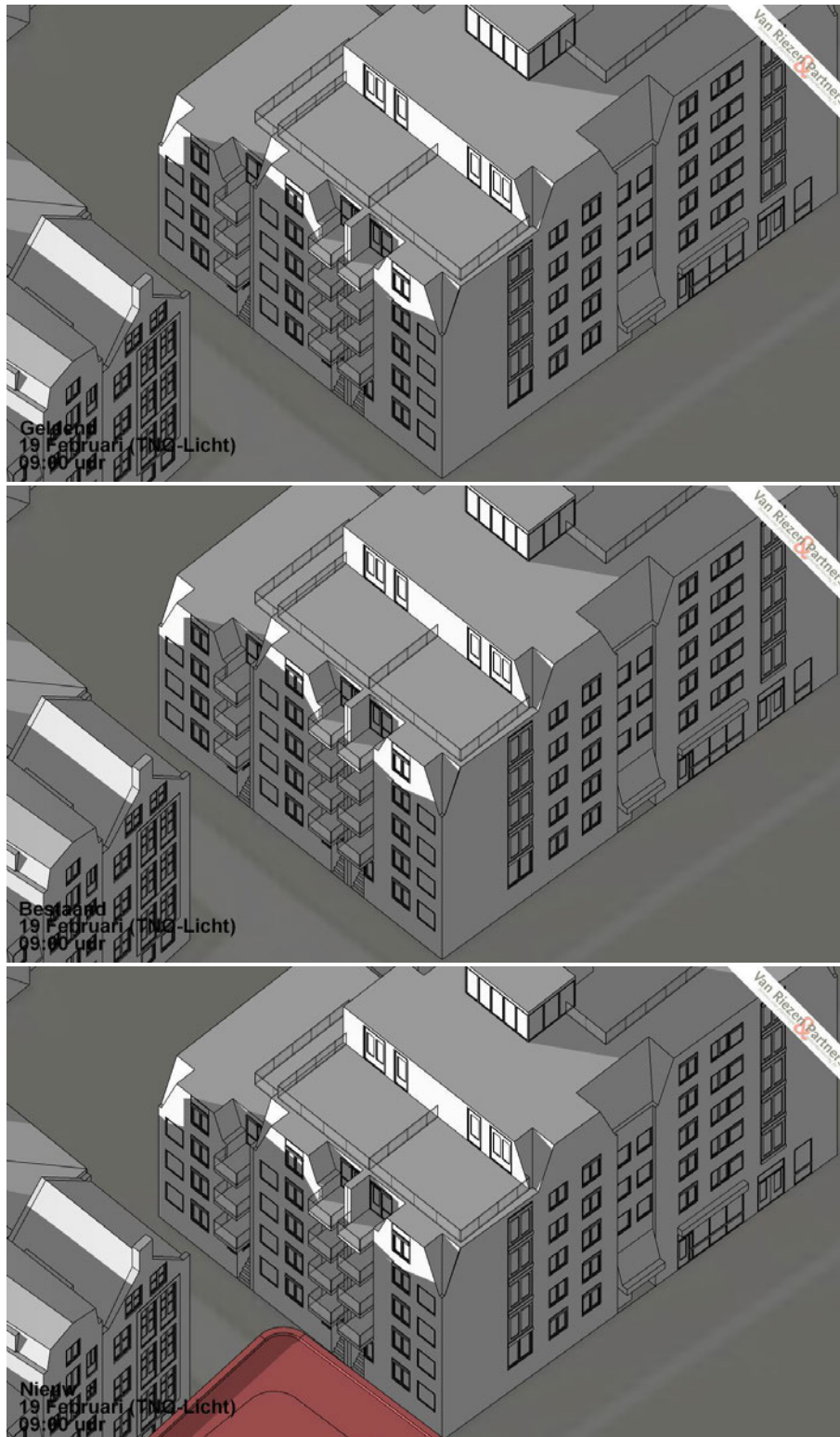
2.1. 07:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34



2.2. 08:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34



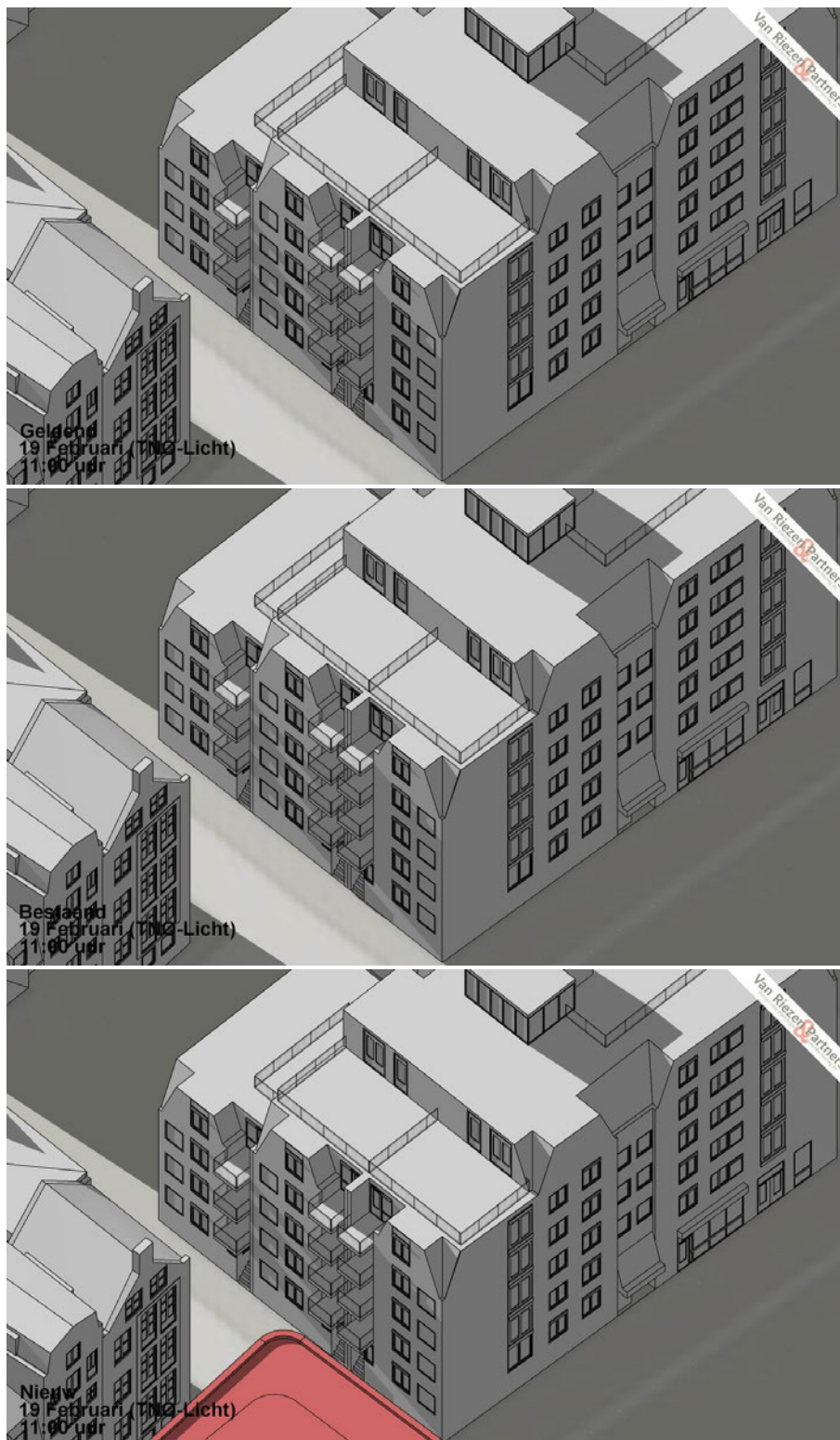
2.3. 09:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34



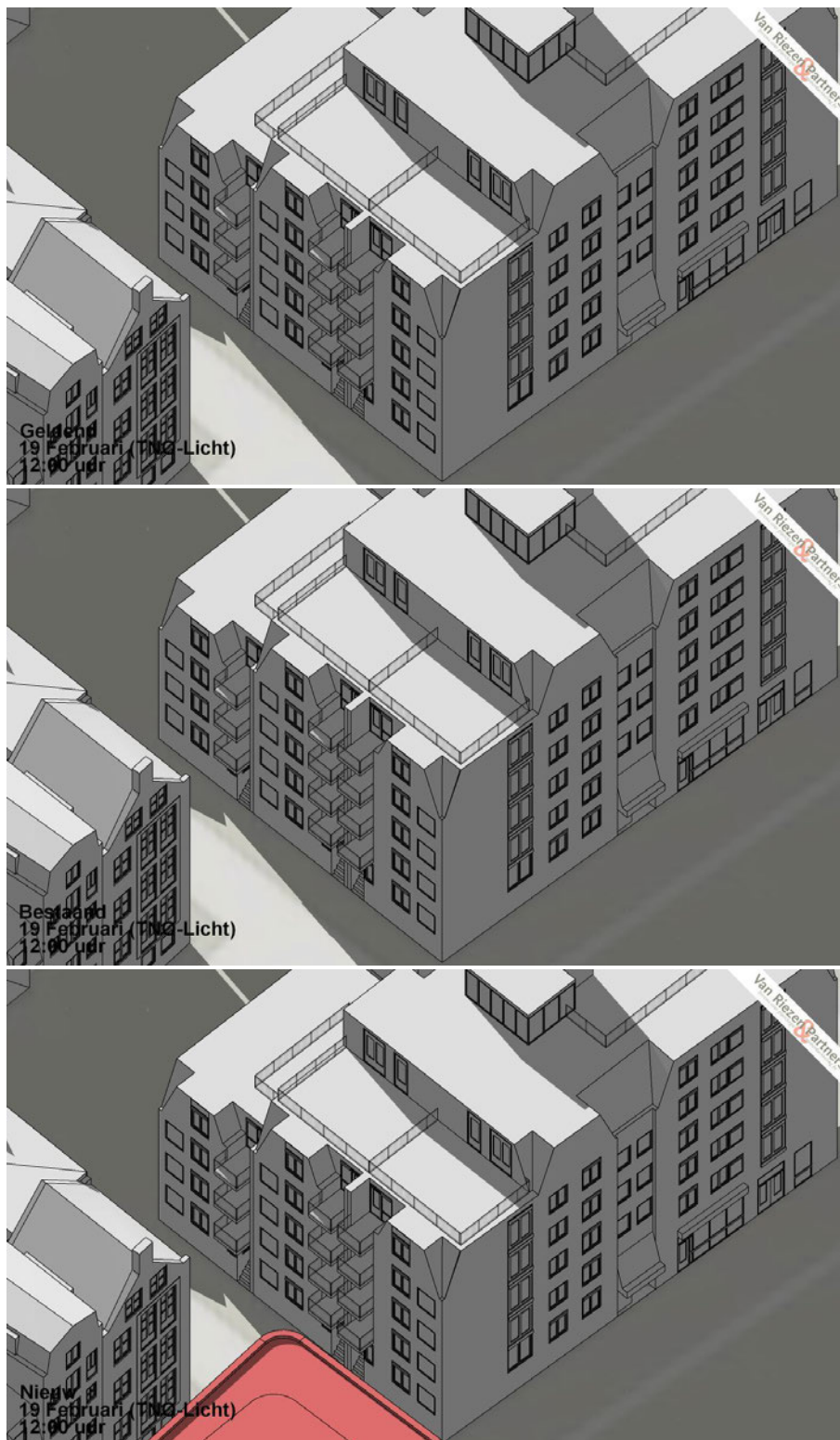
2.4. 10:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34



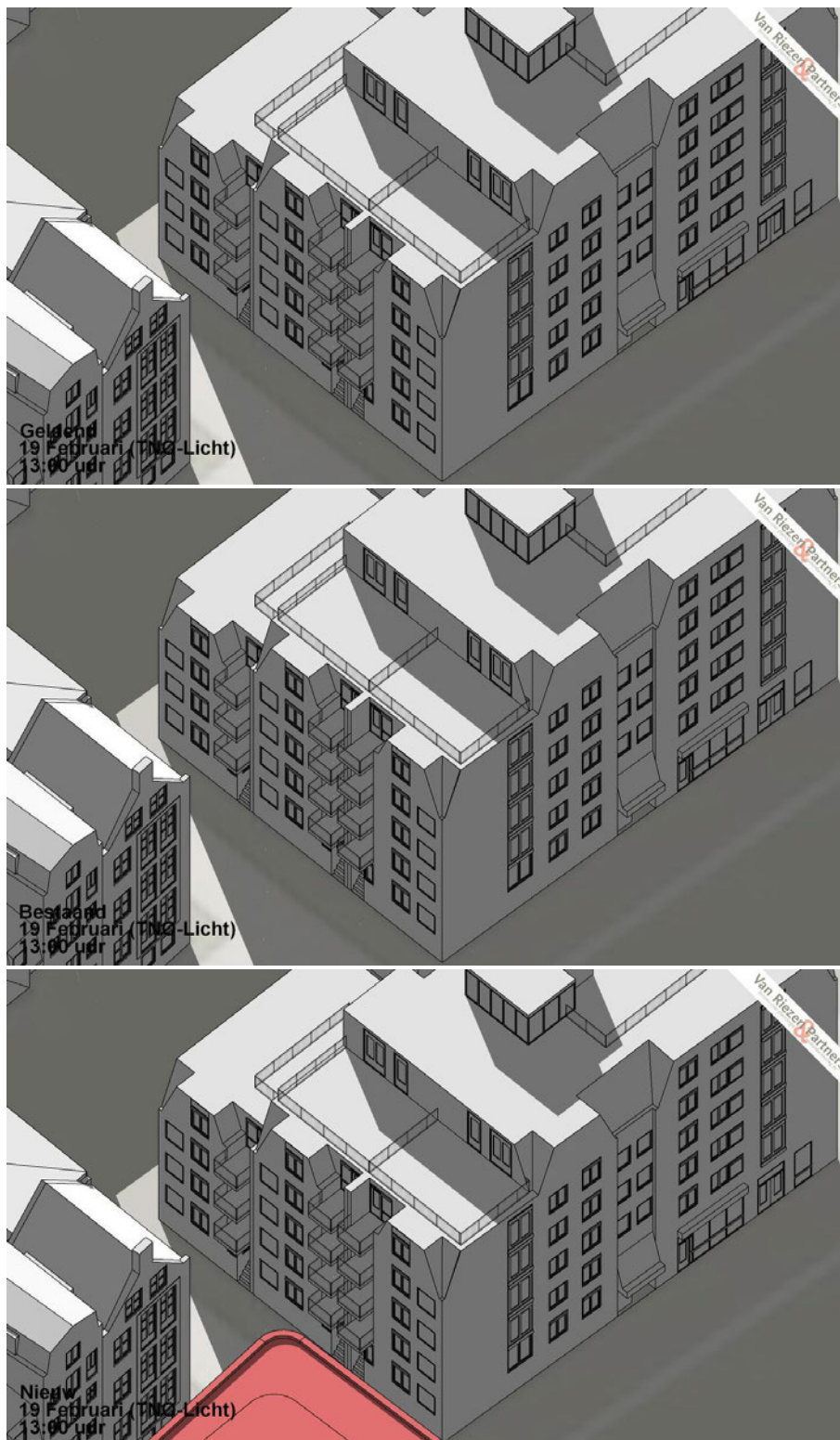
2.5. 11:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34



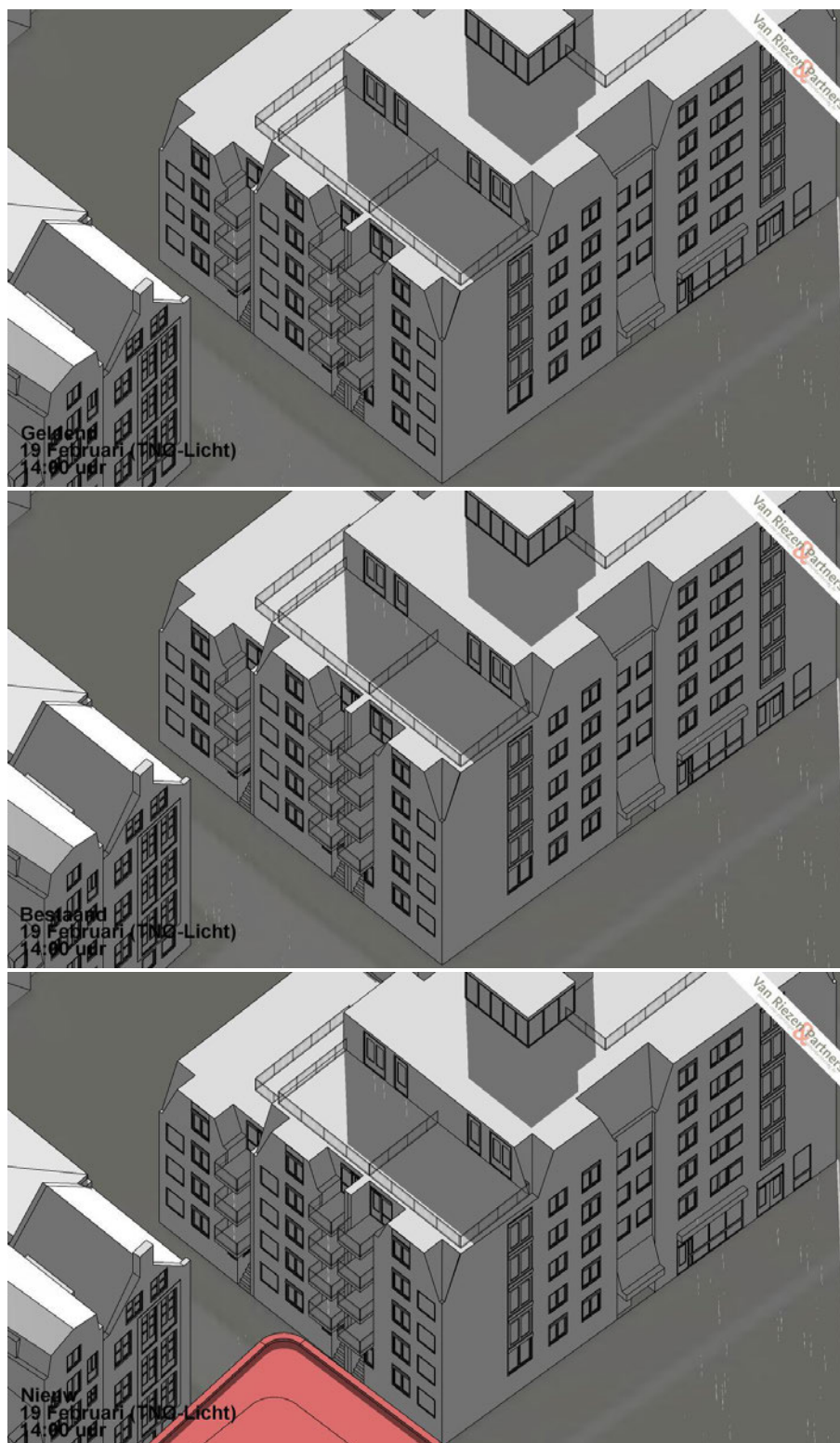
2.6. 12:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34



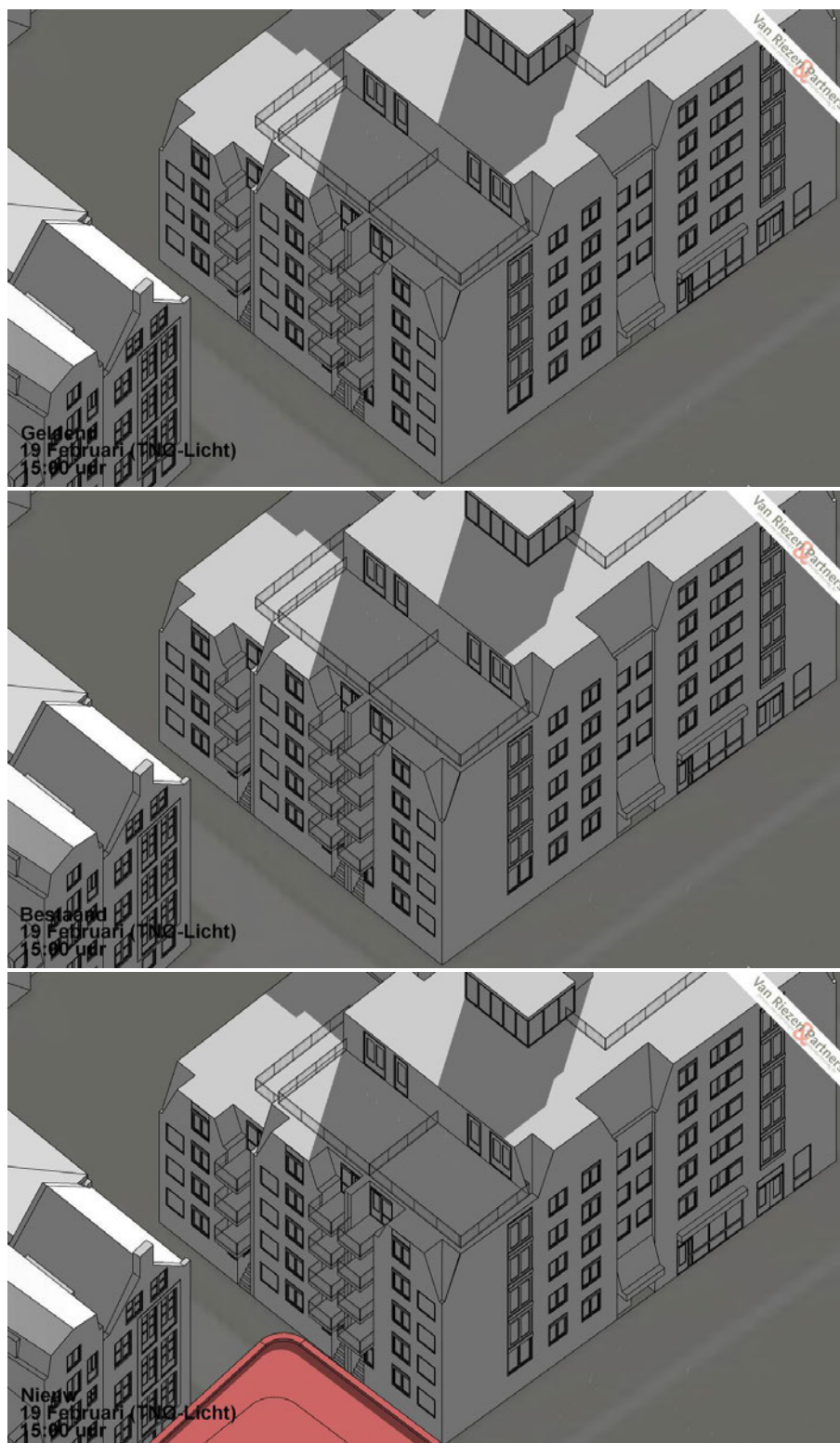
2.7. 13:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34



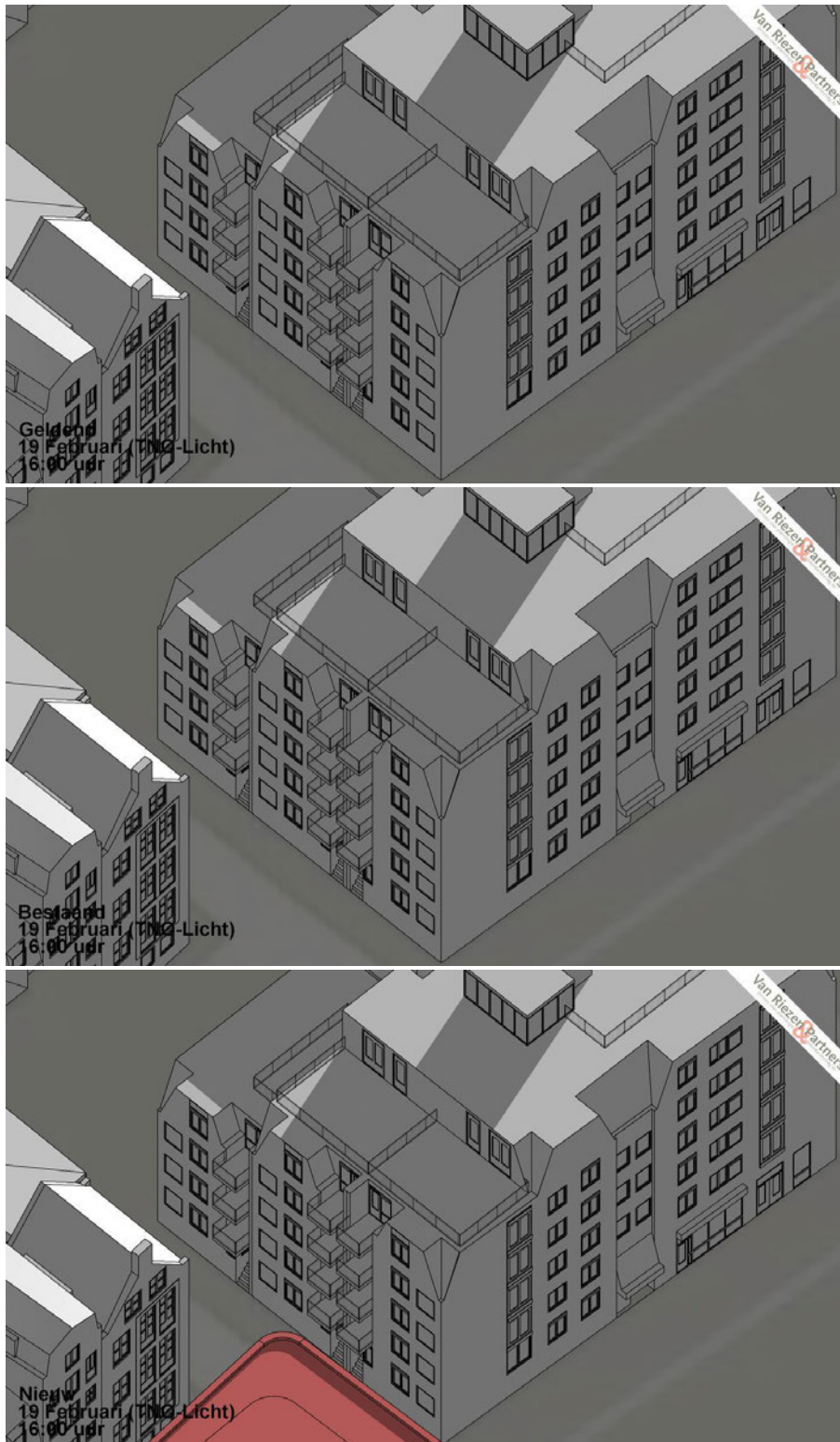
2.8. 14:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34



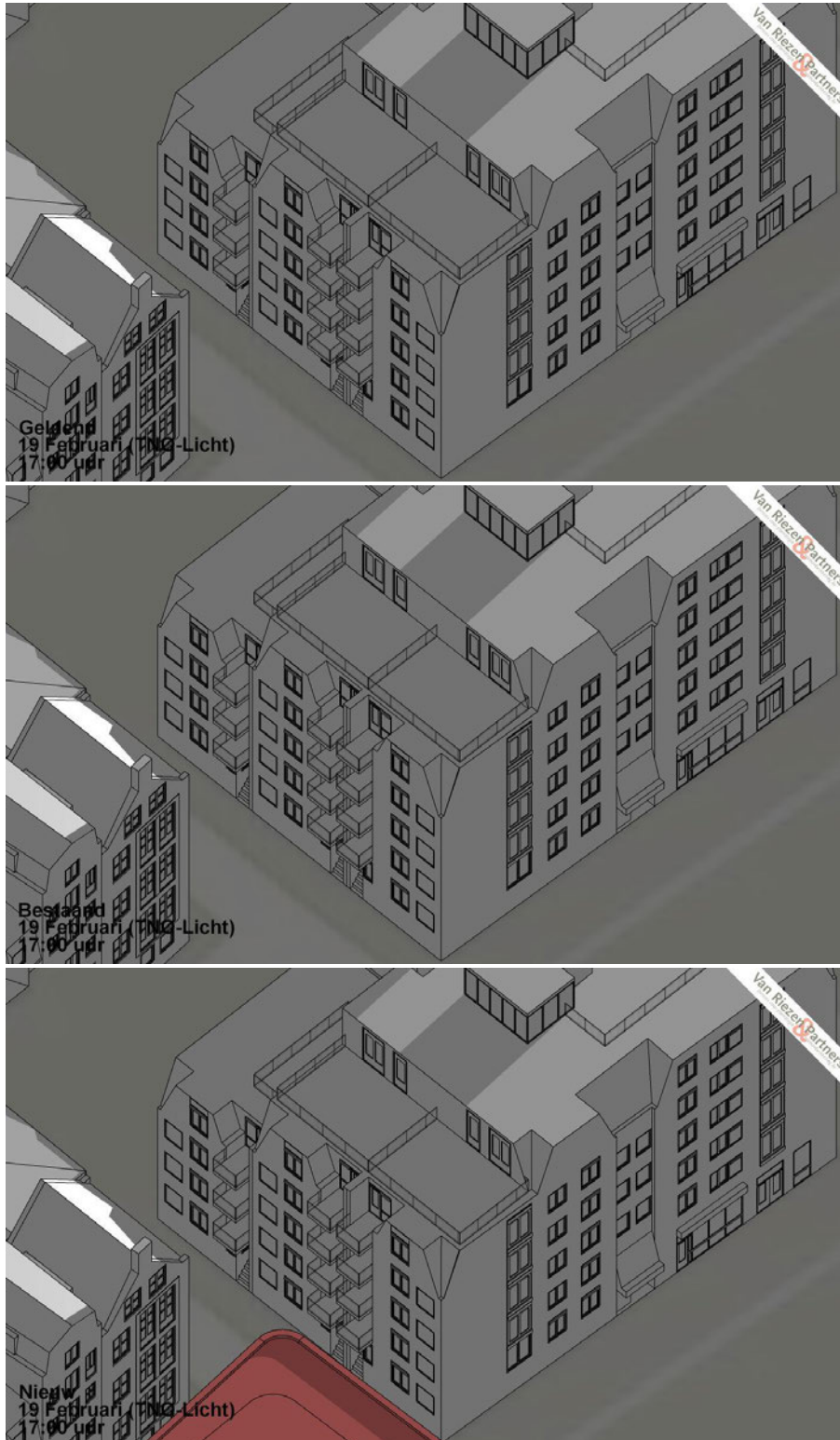
2.9. 15:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34



2.10. 16:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34



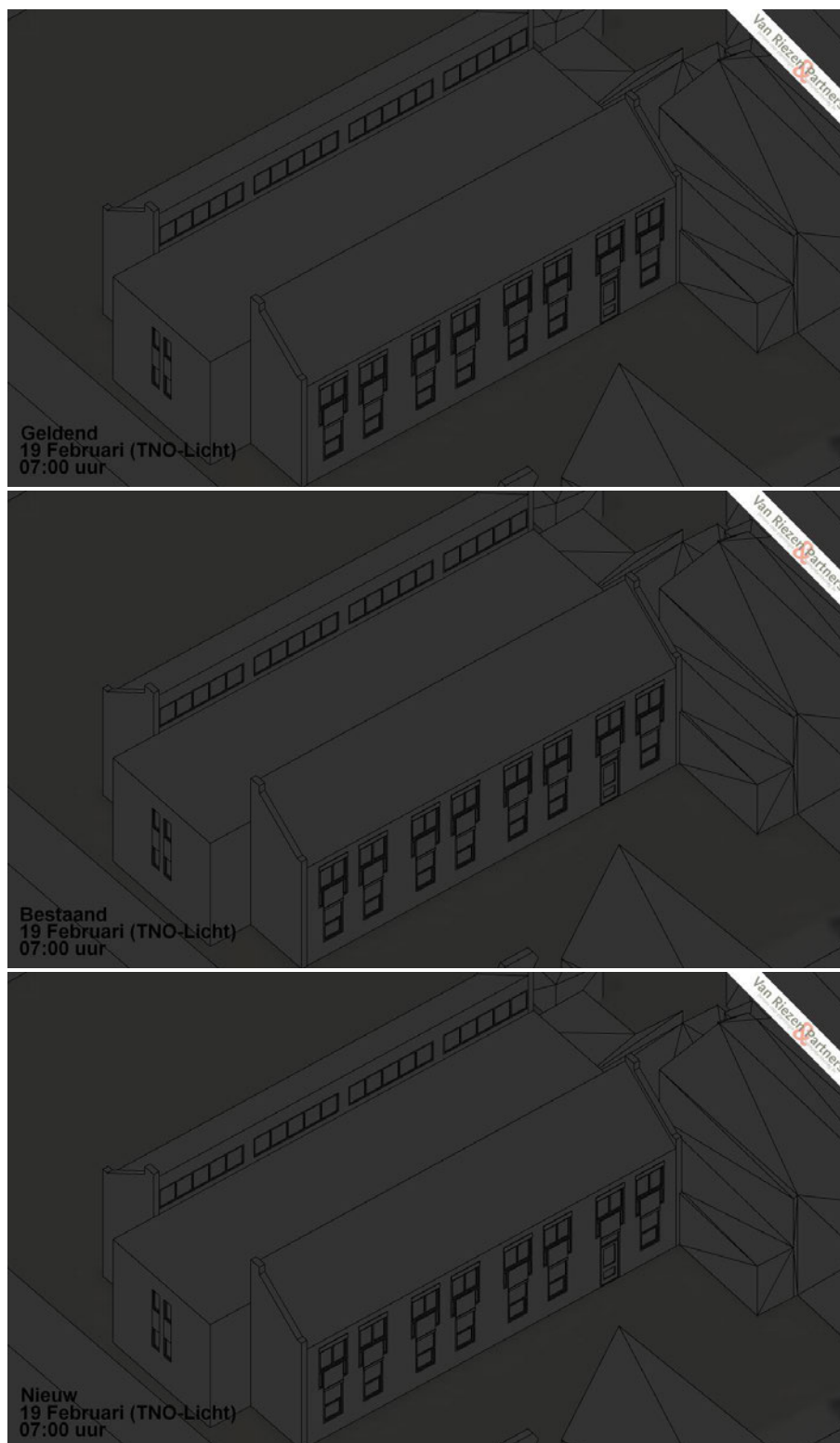
2.11. 17:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34



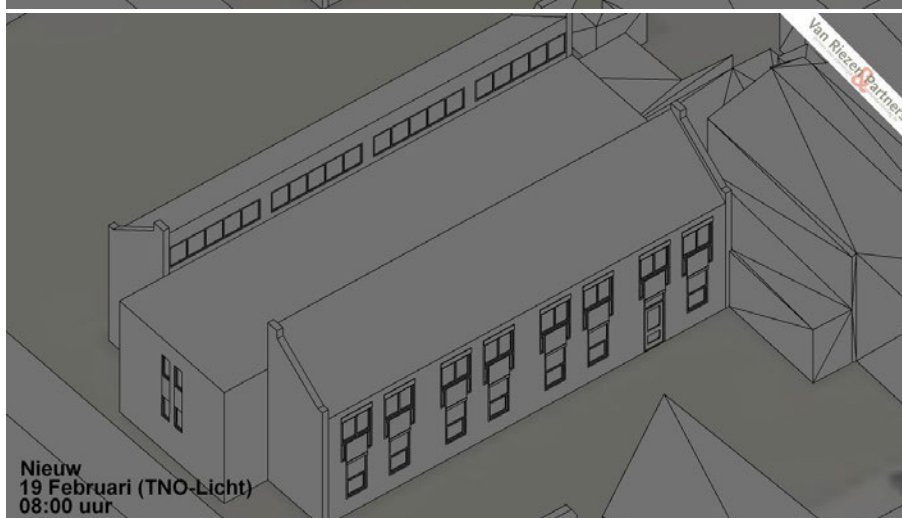
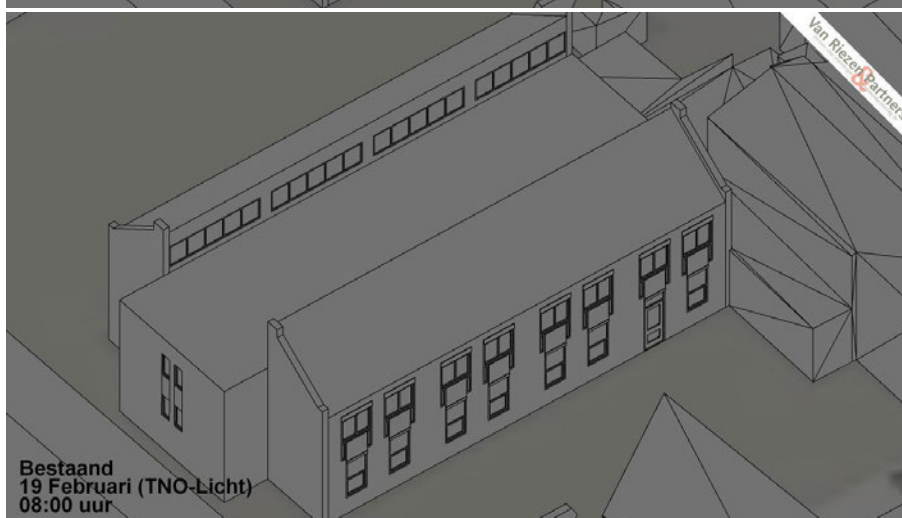
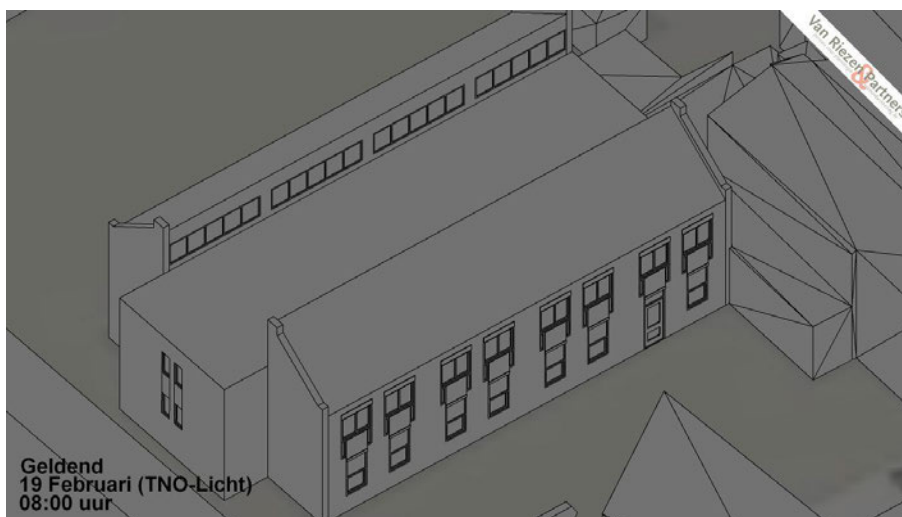
2.12. 18:00 uur (19 februari) G1 Raamplein 2-34



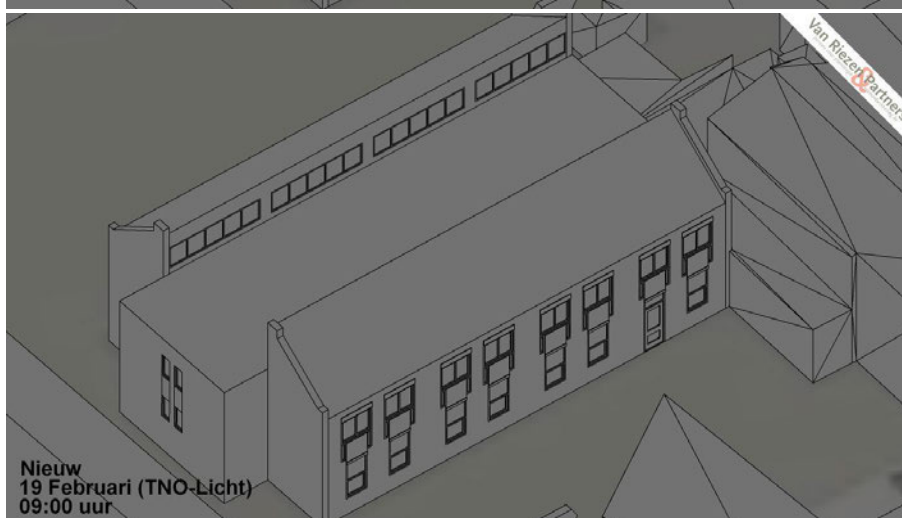
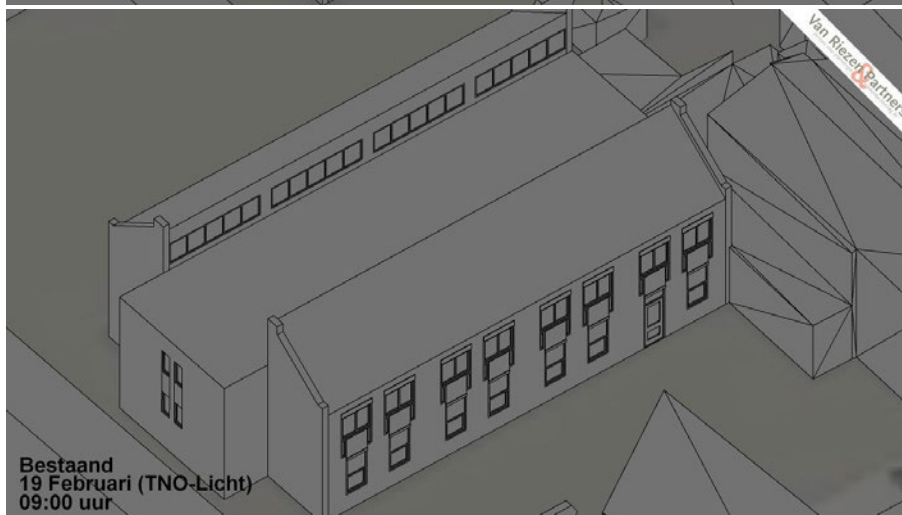
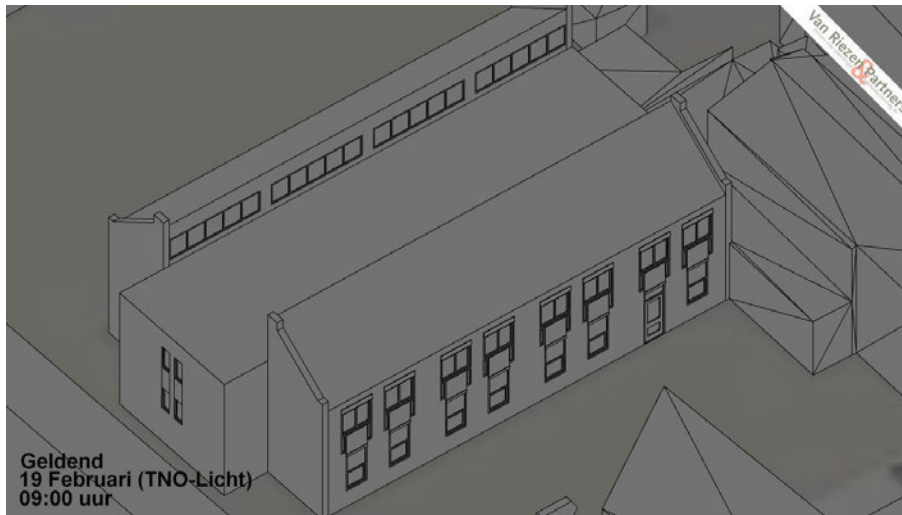
2.13. 07:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54



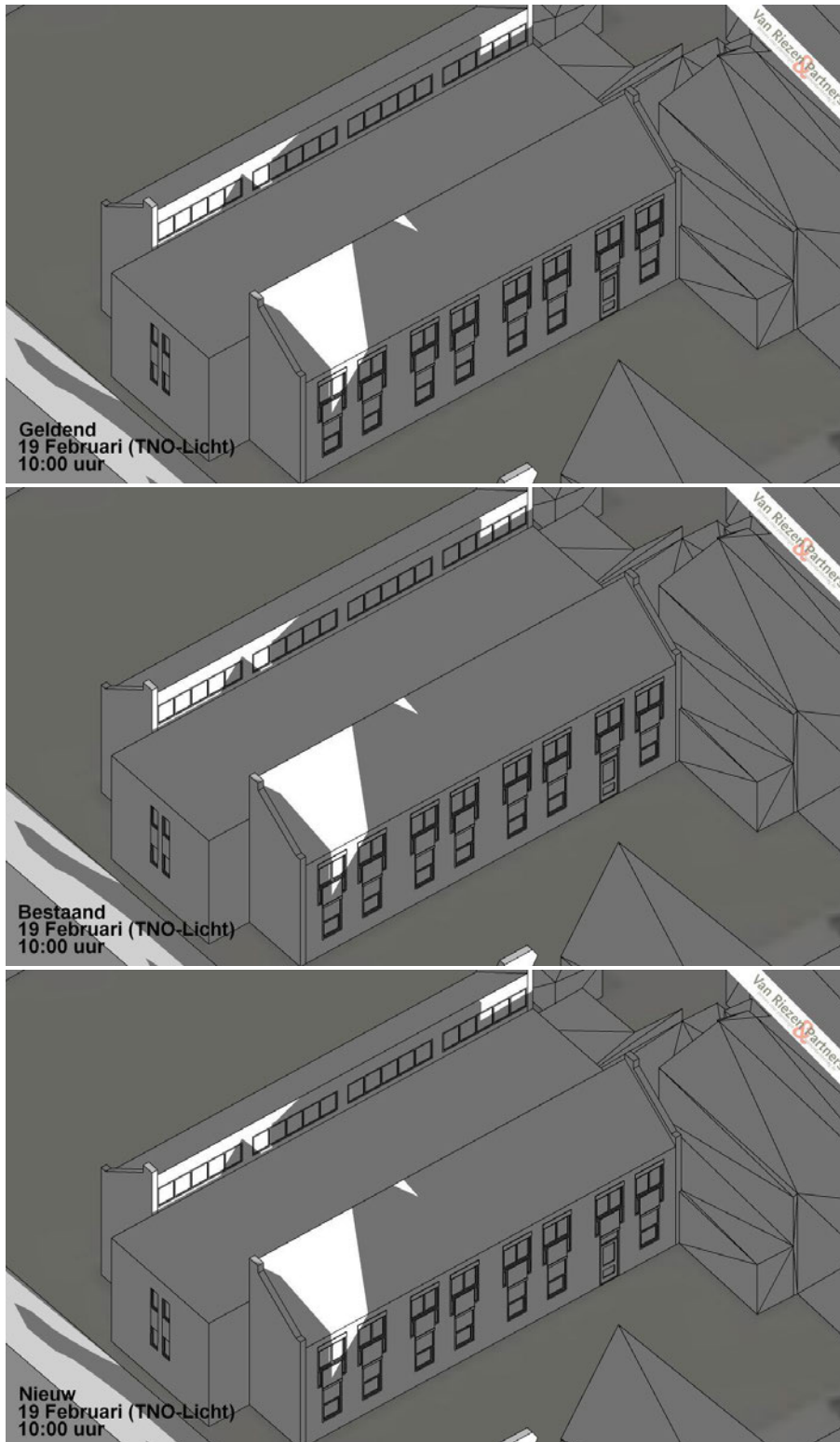
2.14. 08:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54



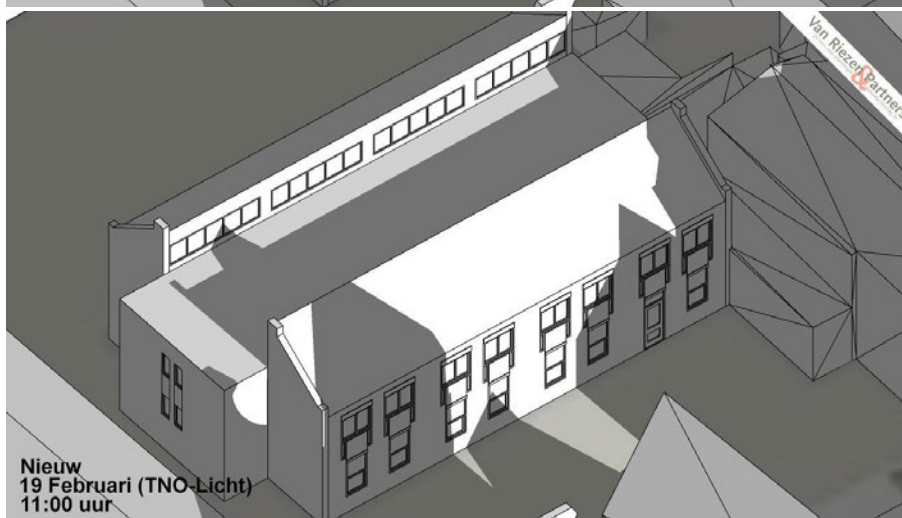
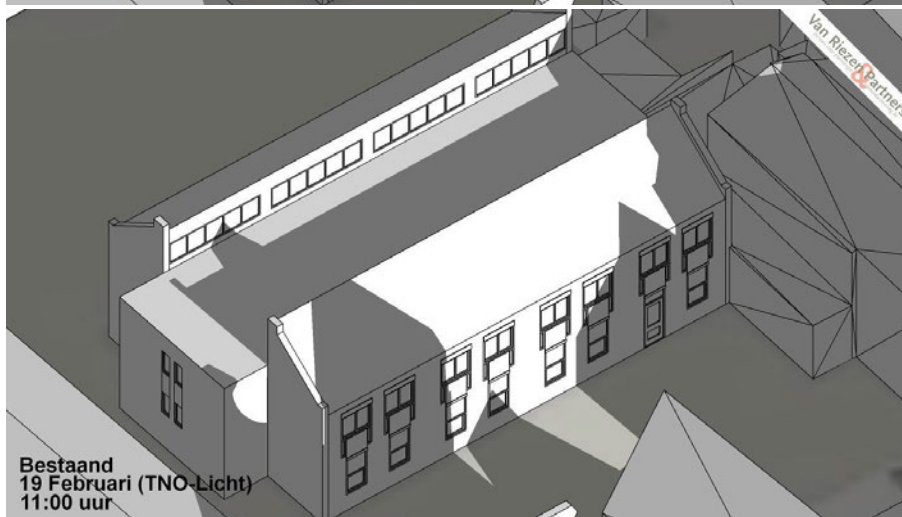
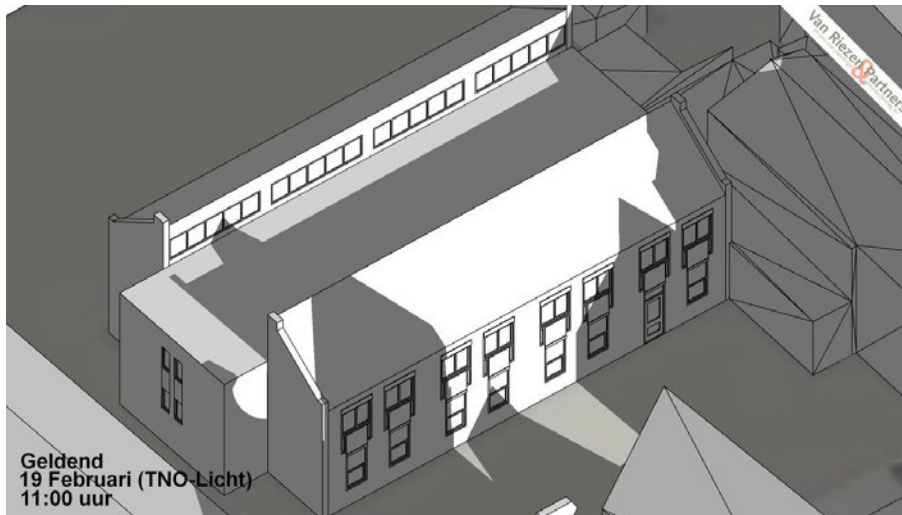
2.15. 09:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54



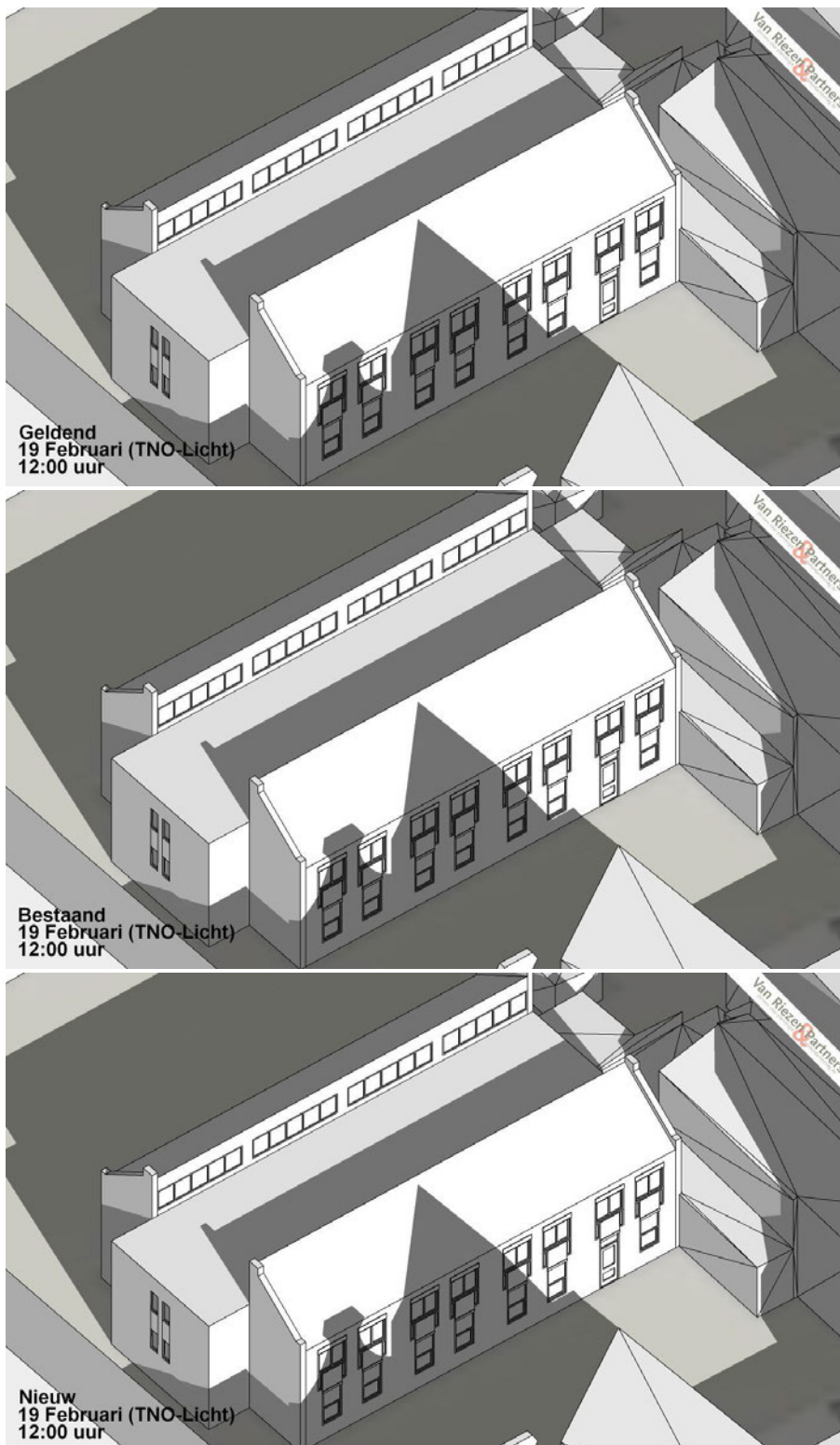
2.16. 10:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54



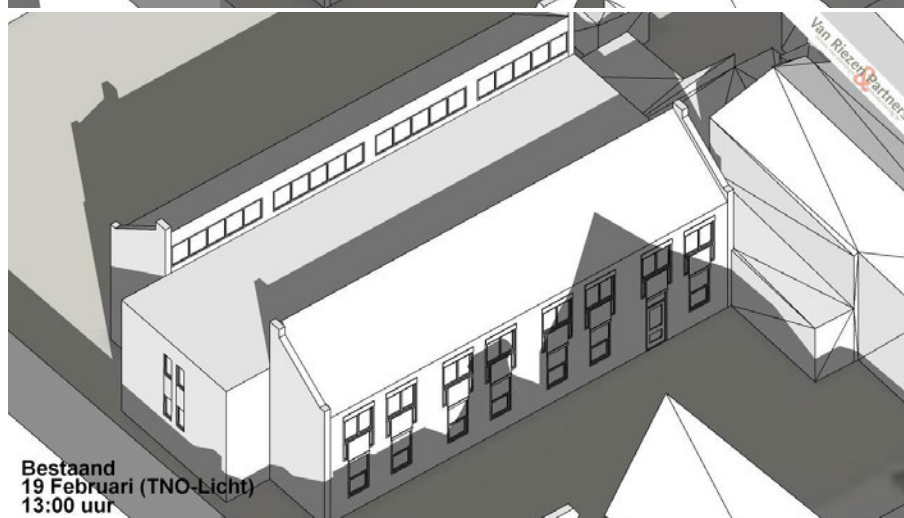
2.17. 11:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54



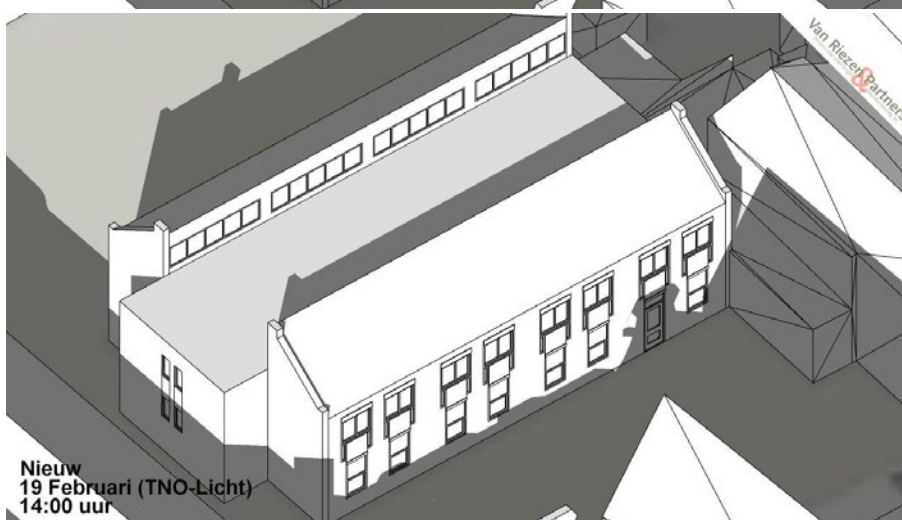
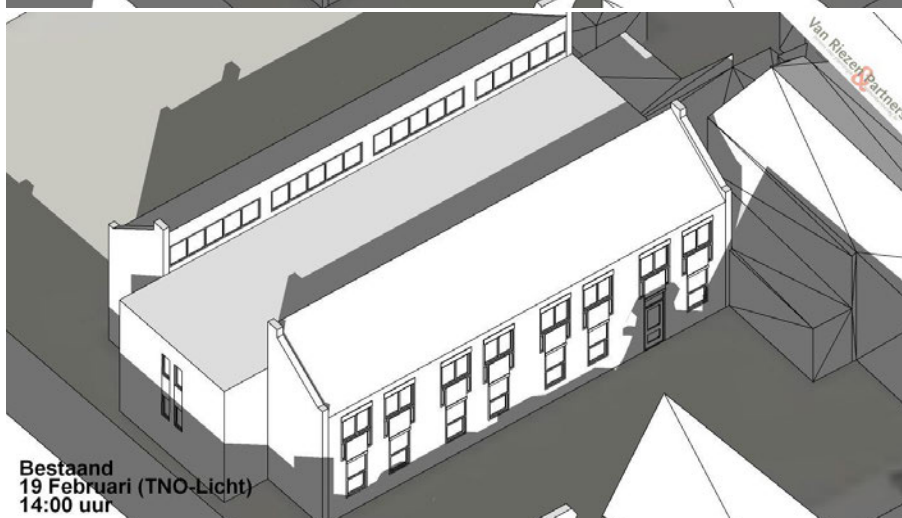
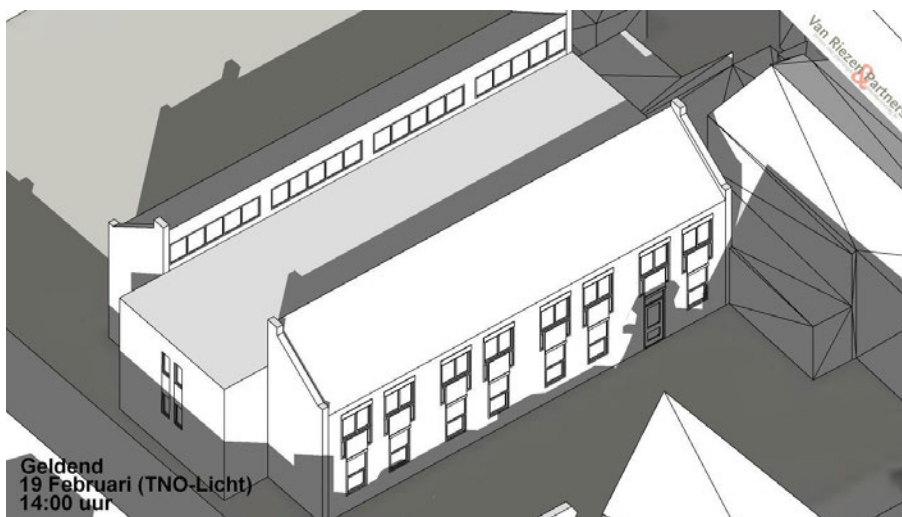
2.18. 12:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54



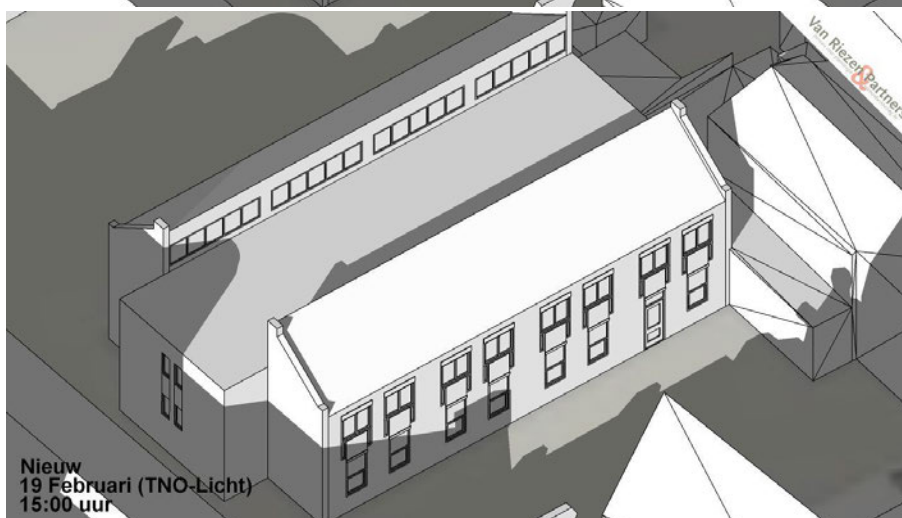
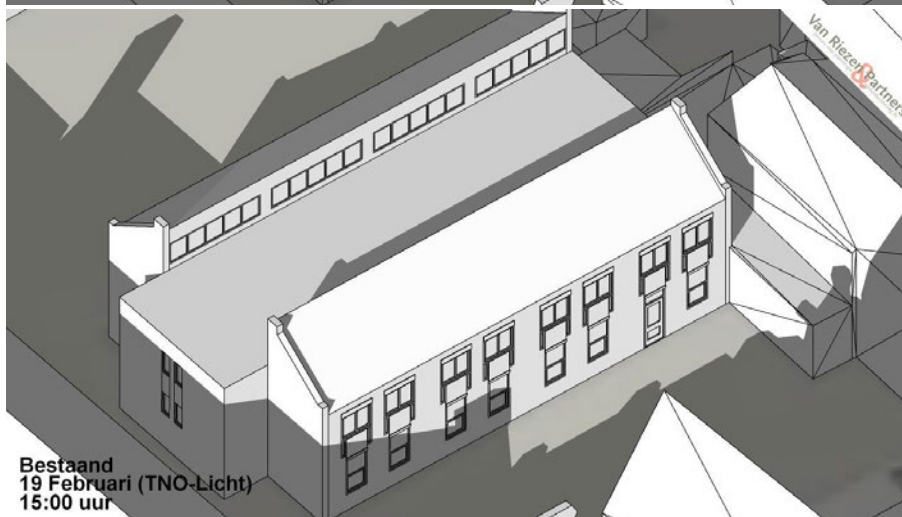
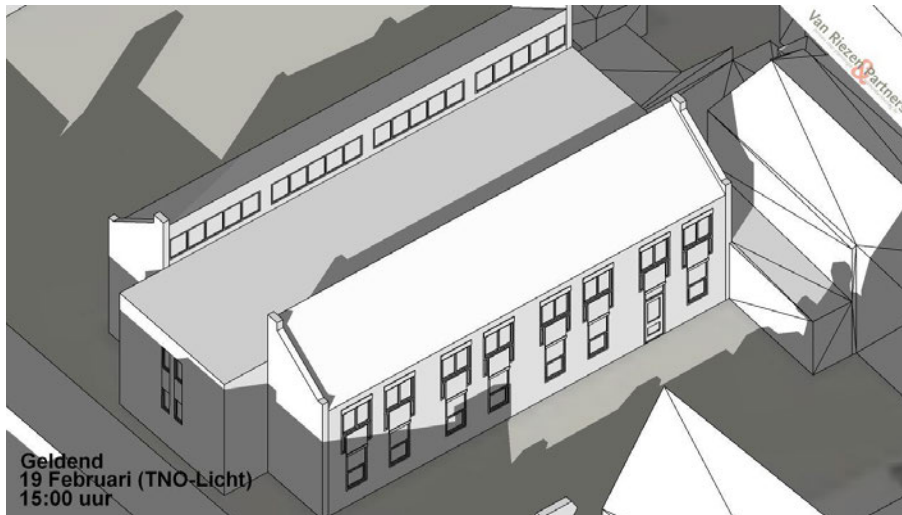
2.19. 13:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54



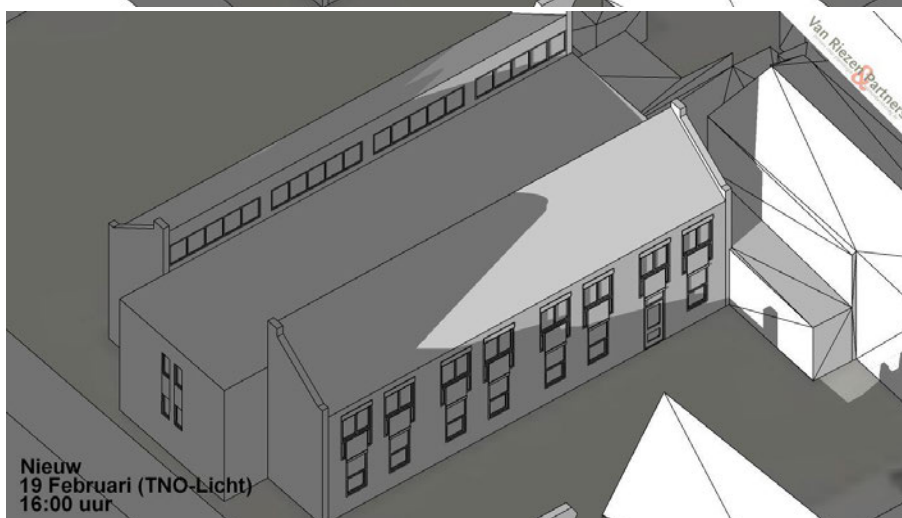
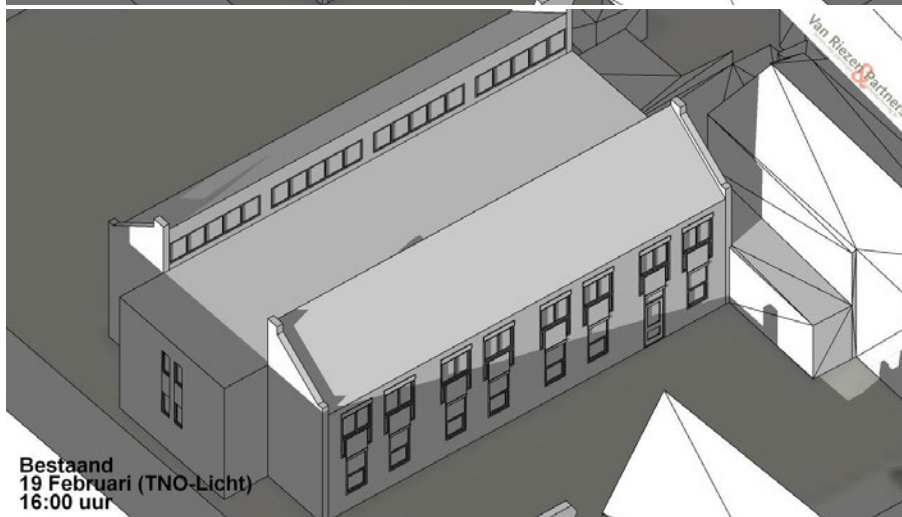
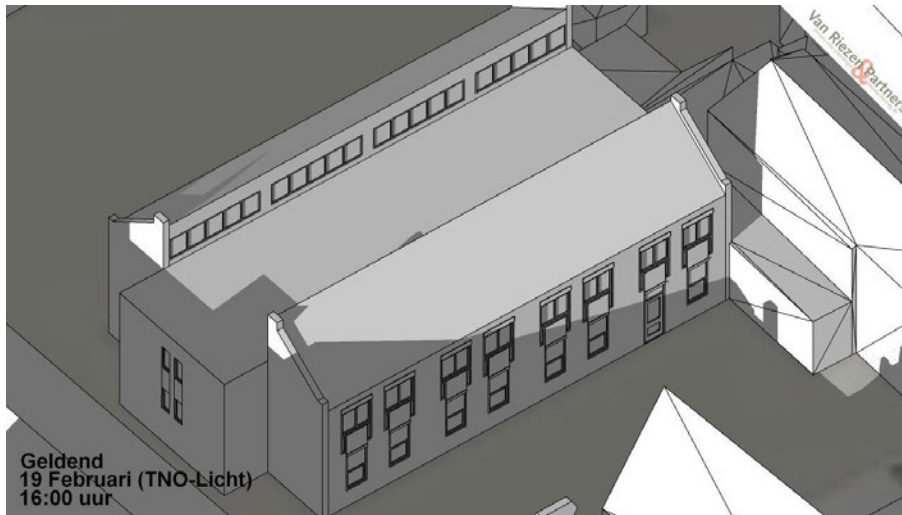
2.20. 14:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54



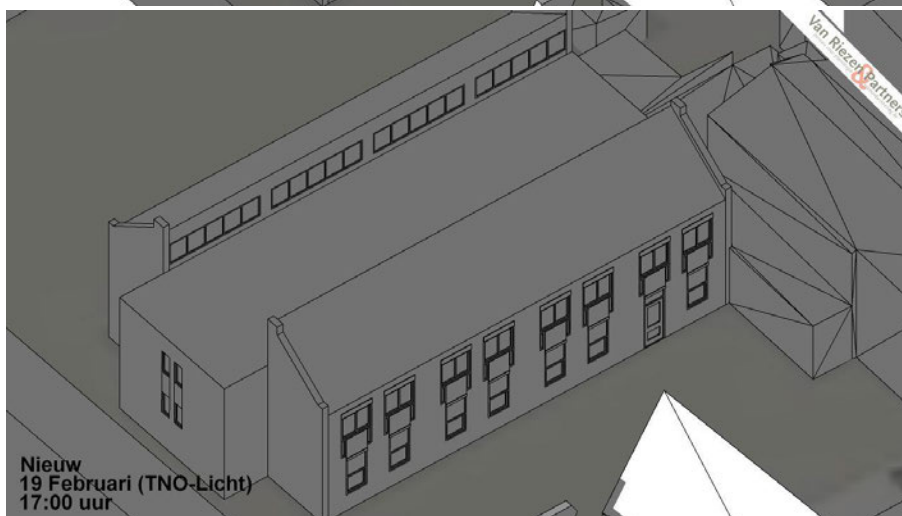
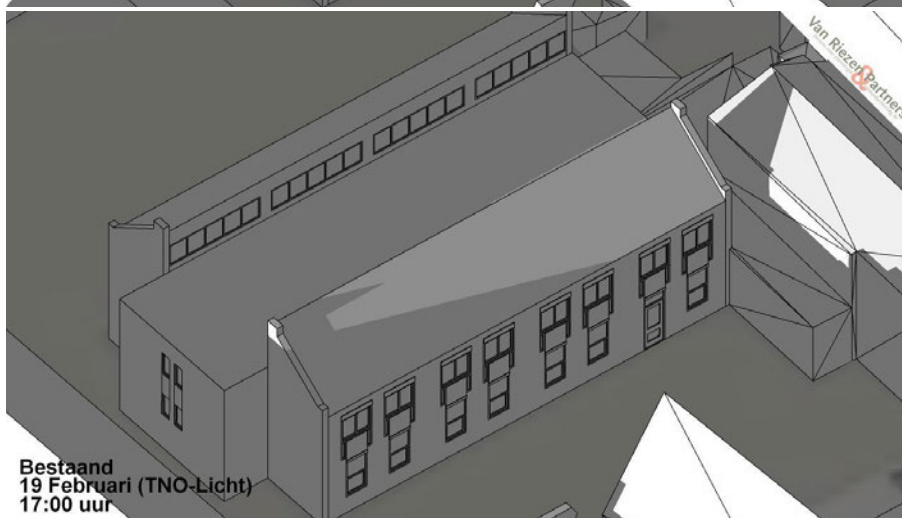
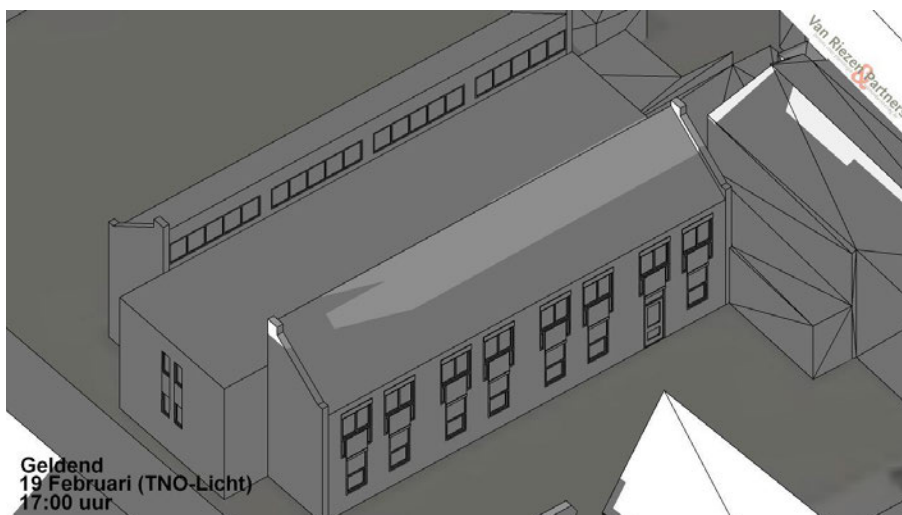
2.21. 15:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54



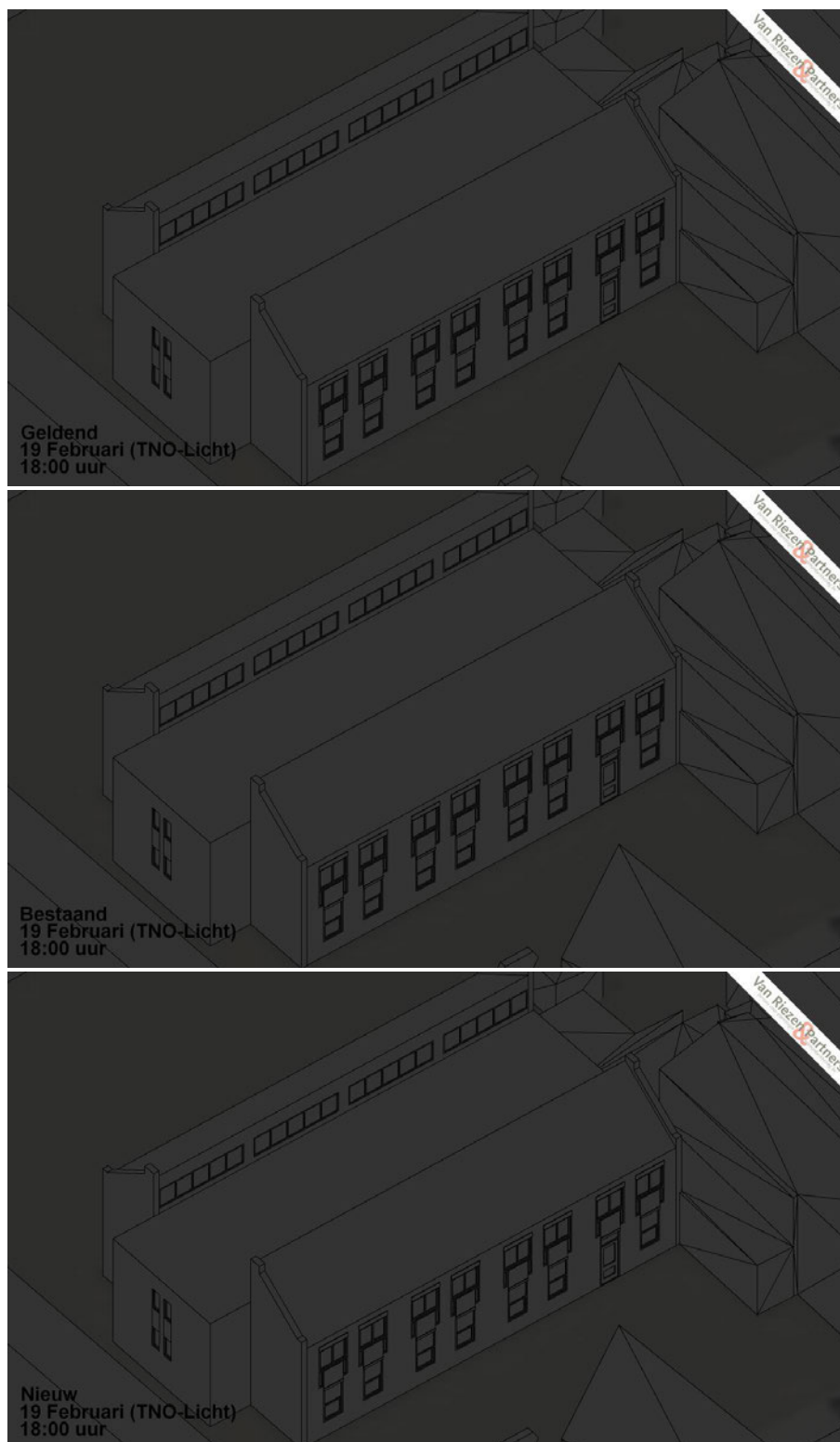
2.22. 16:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54



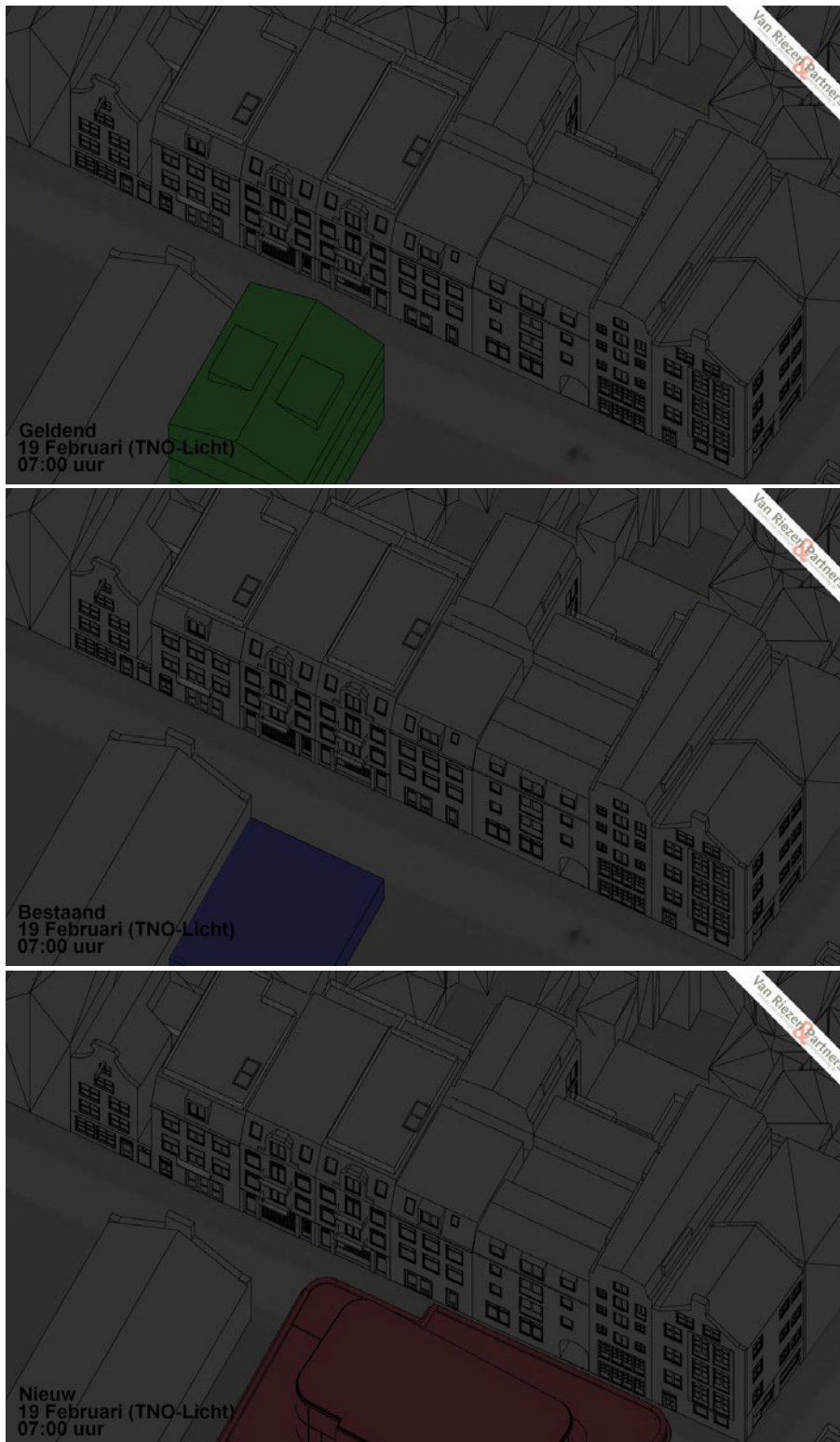
2.23. 17:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54



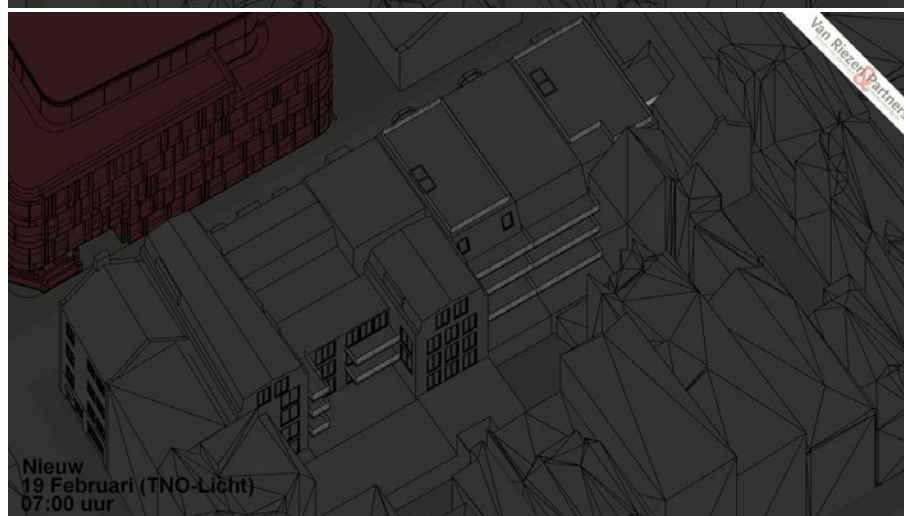
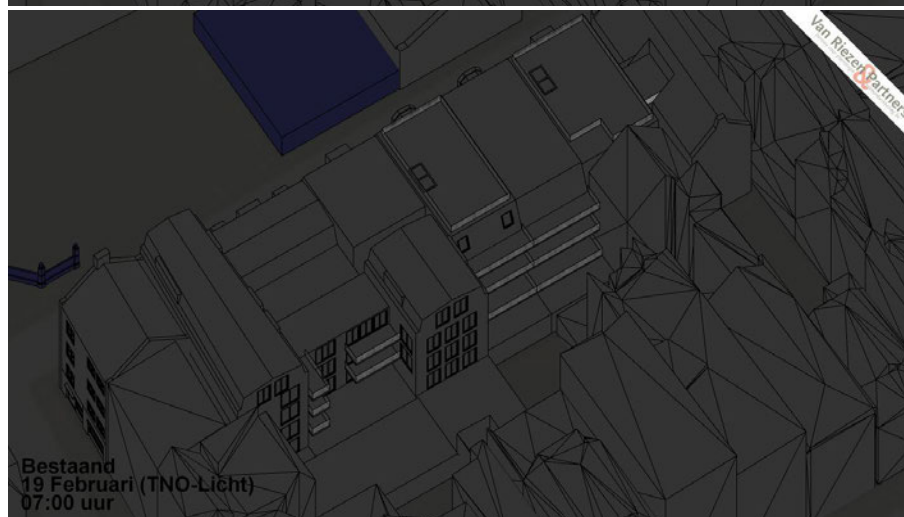
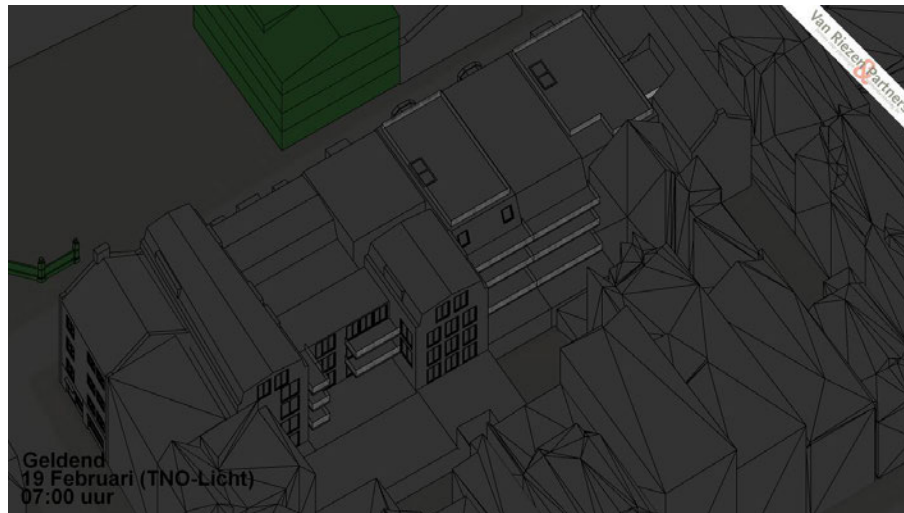
2.24. 18:00 uur (19 februari) G2 Raamstraat 28-54



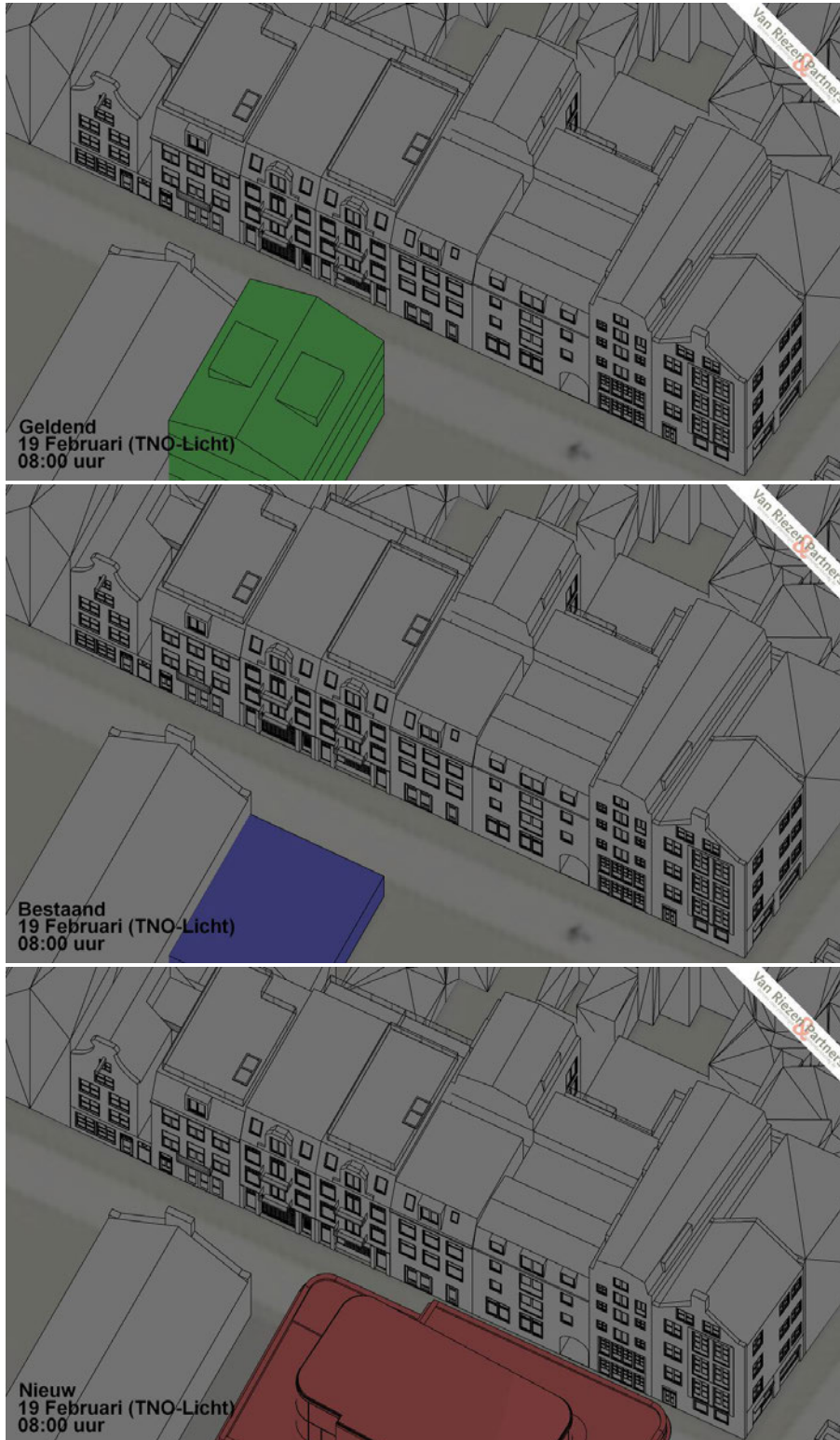
2.25. 07:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor



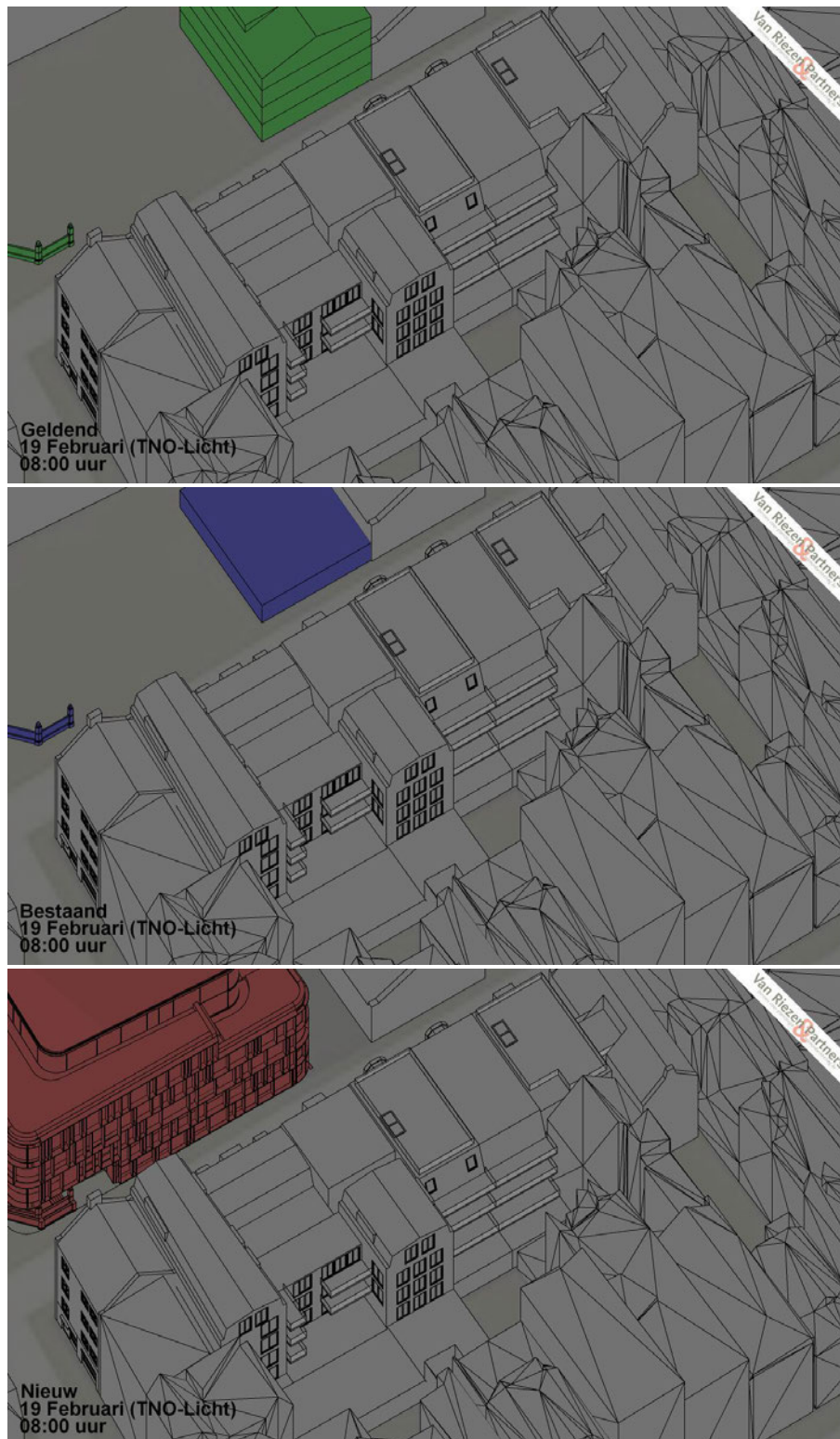
2.26. 07:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter



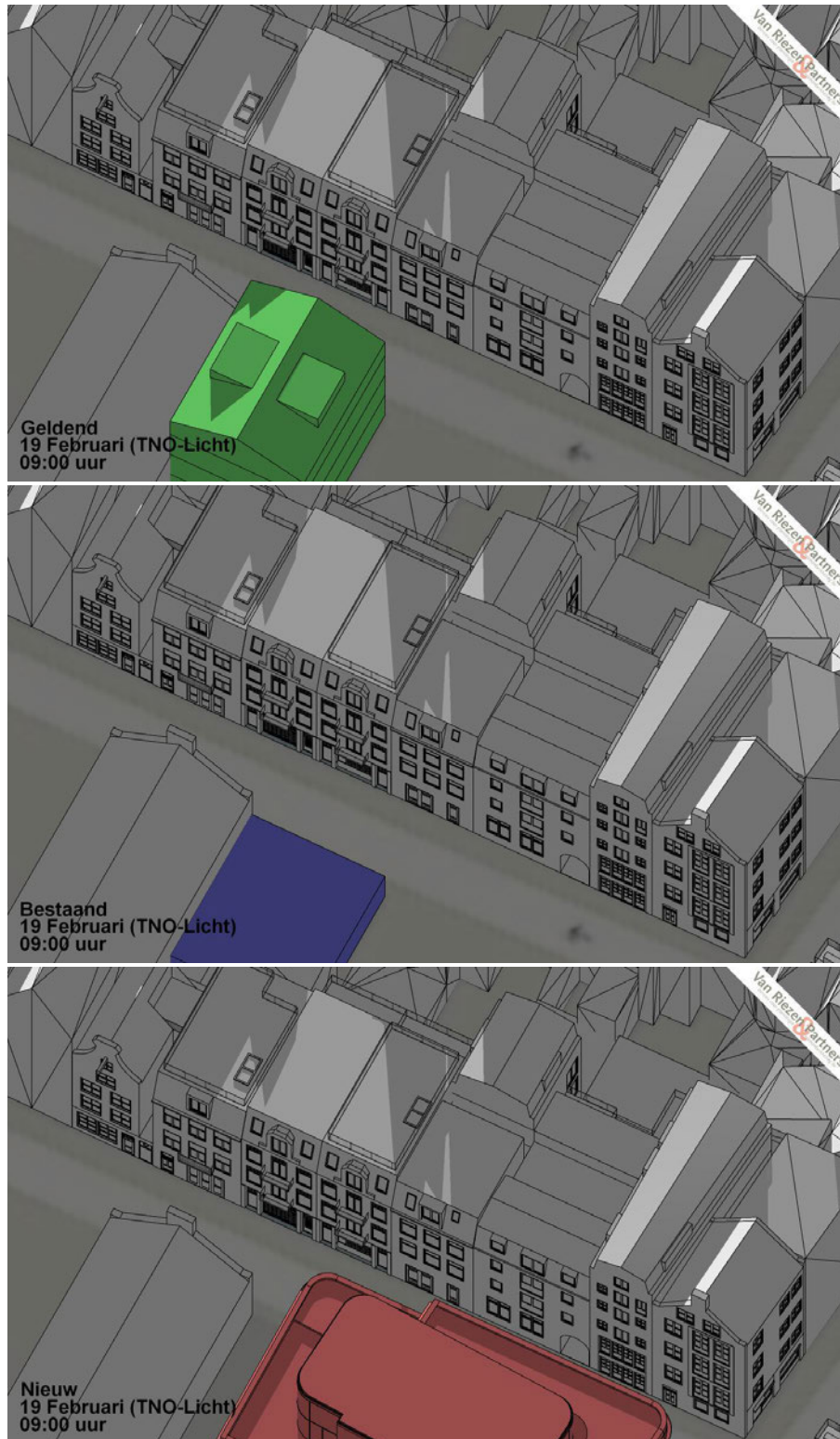
2.27. 08:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor



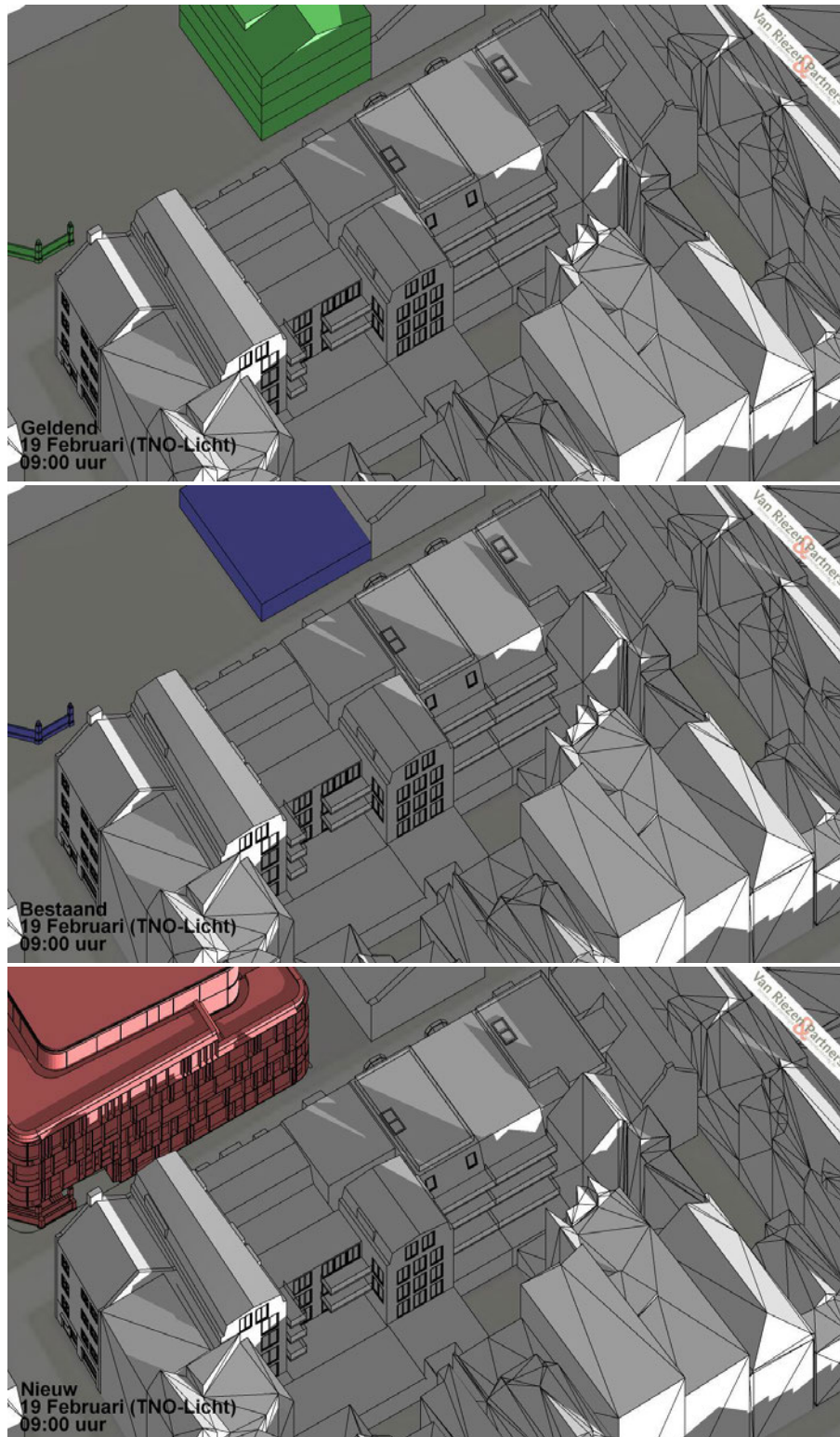
2.28. 08:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter



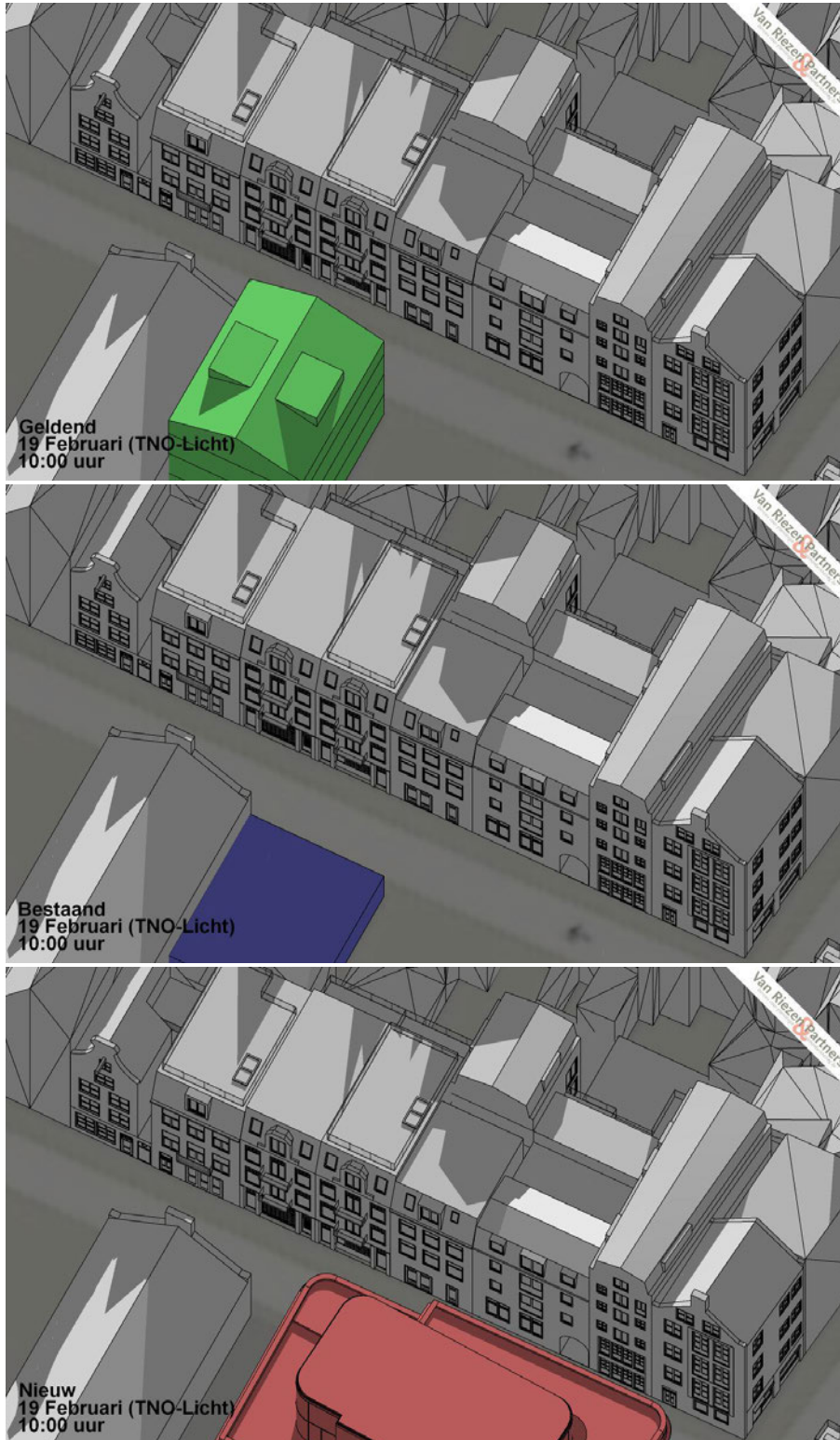
2.29. 09:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor



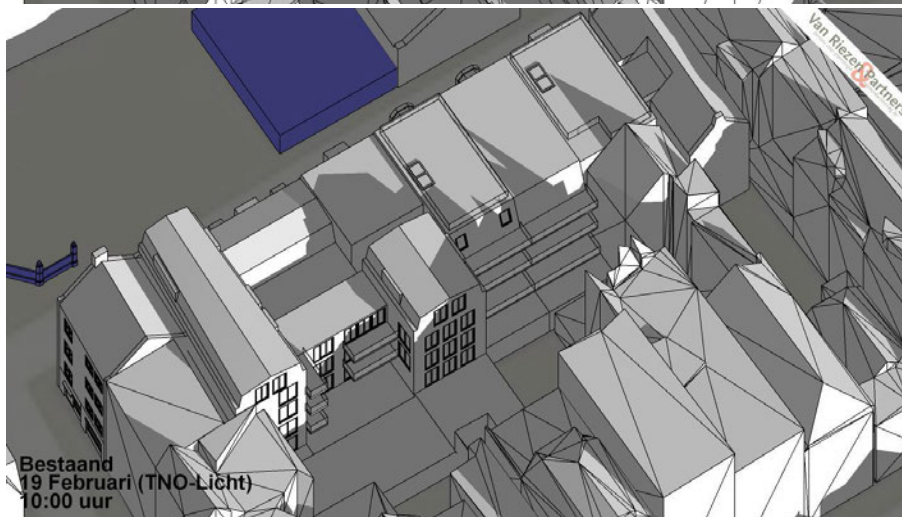
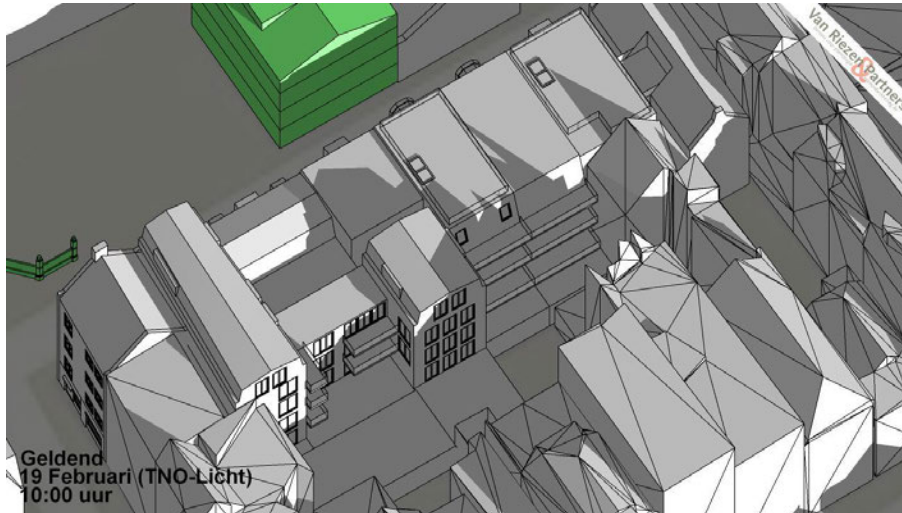
2.30. 09:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter



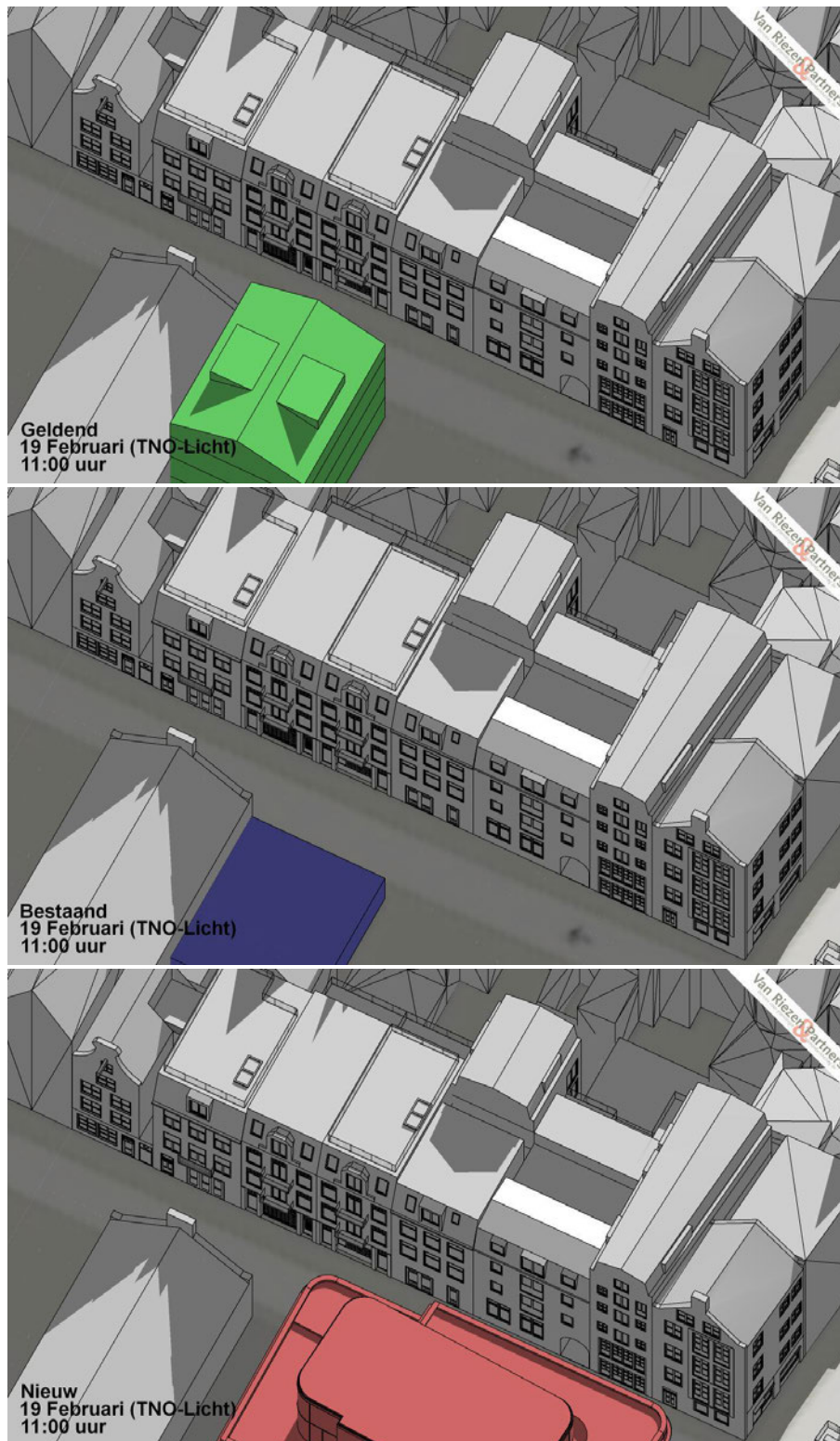
2.31. 10:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor



2.32. 10:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter



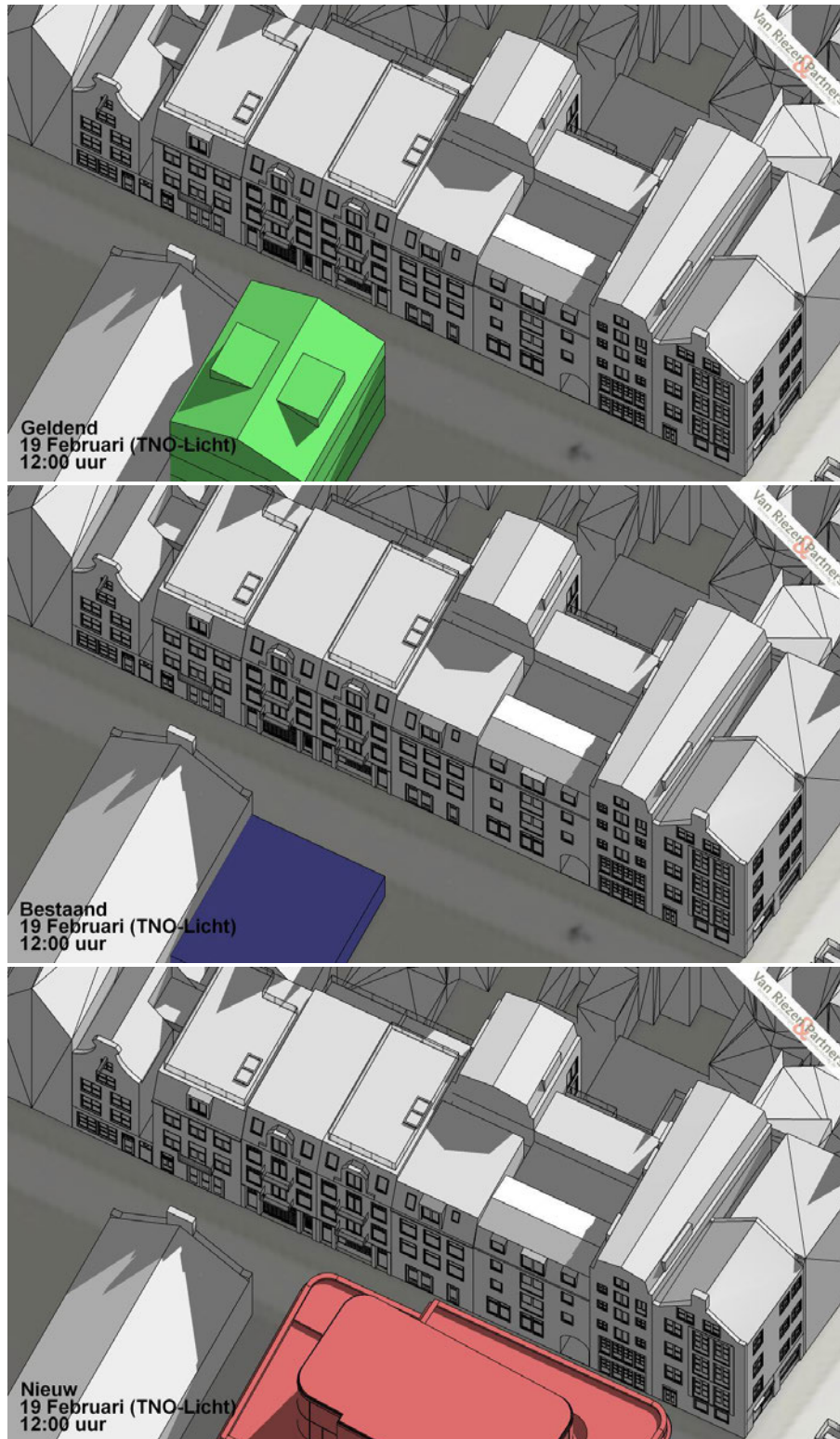
2.33. 11:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor



2.34. 11:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter



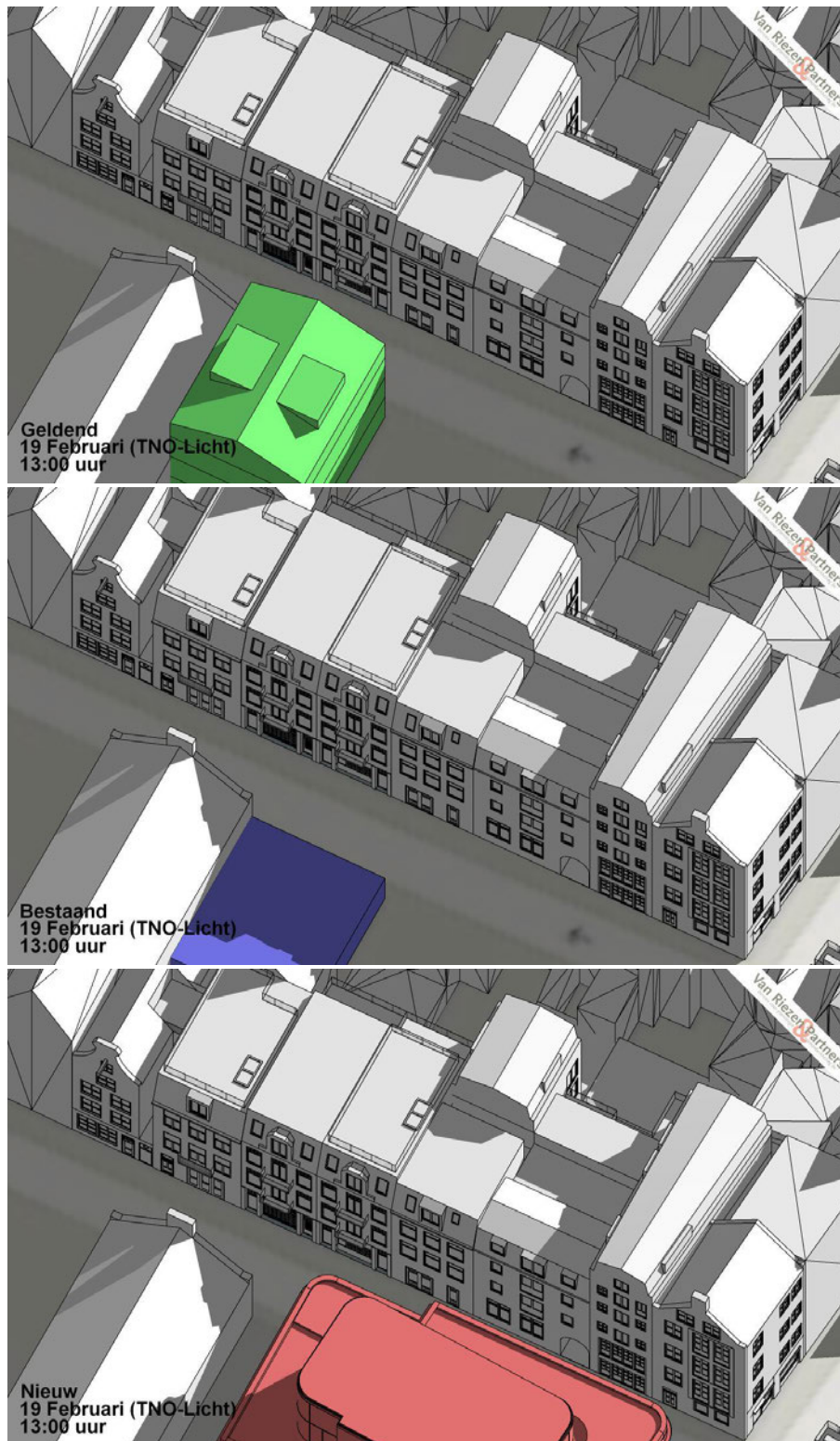
2.35. 12:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor



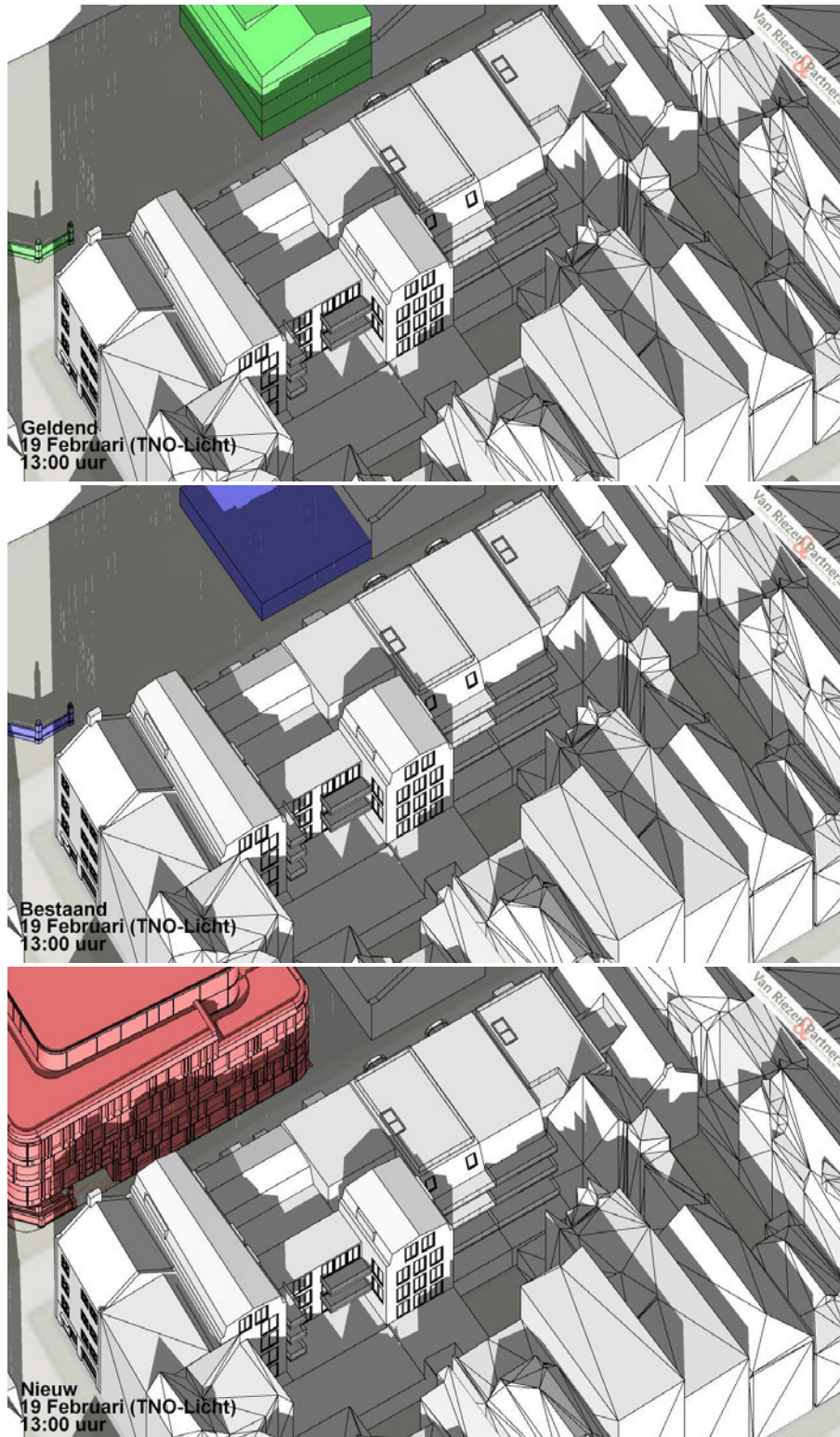
2.36. 12:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter



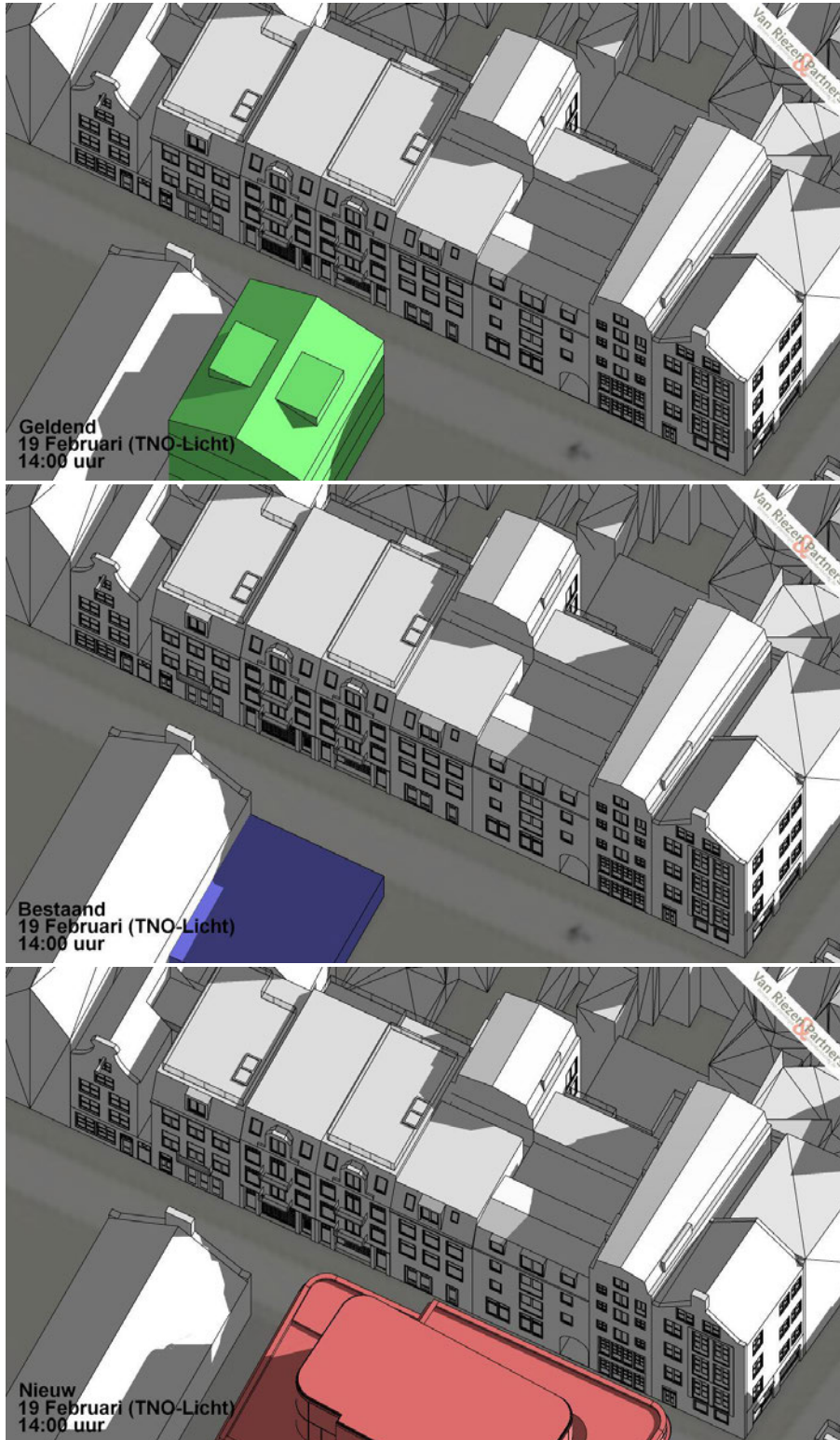
2.37. 13:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor



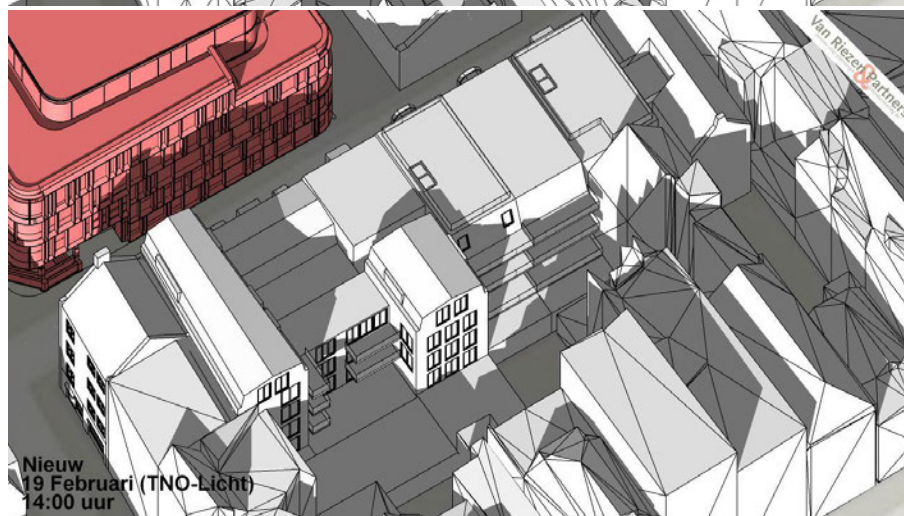
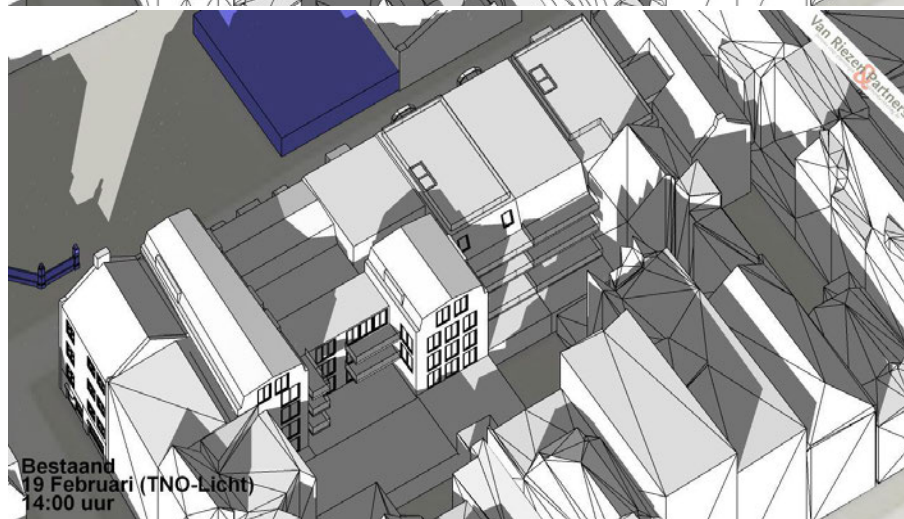
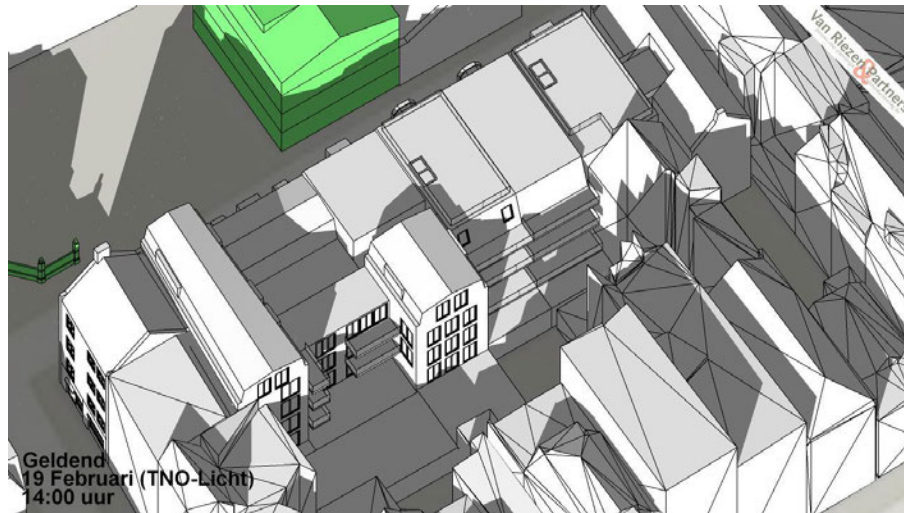
2.38. 13:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter



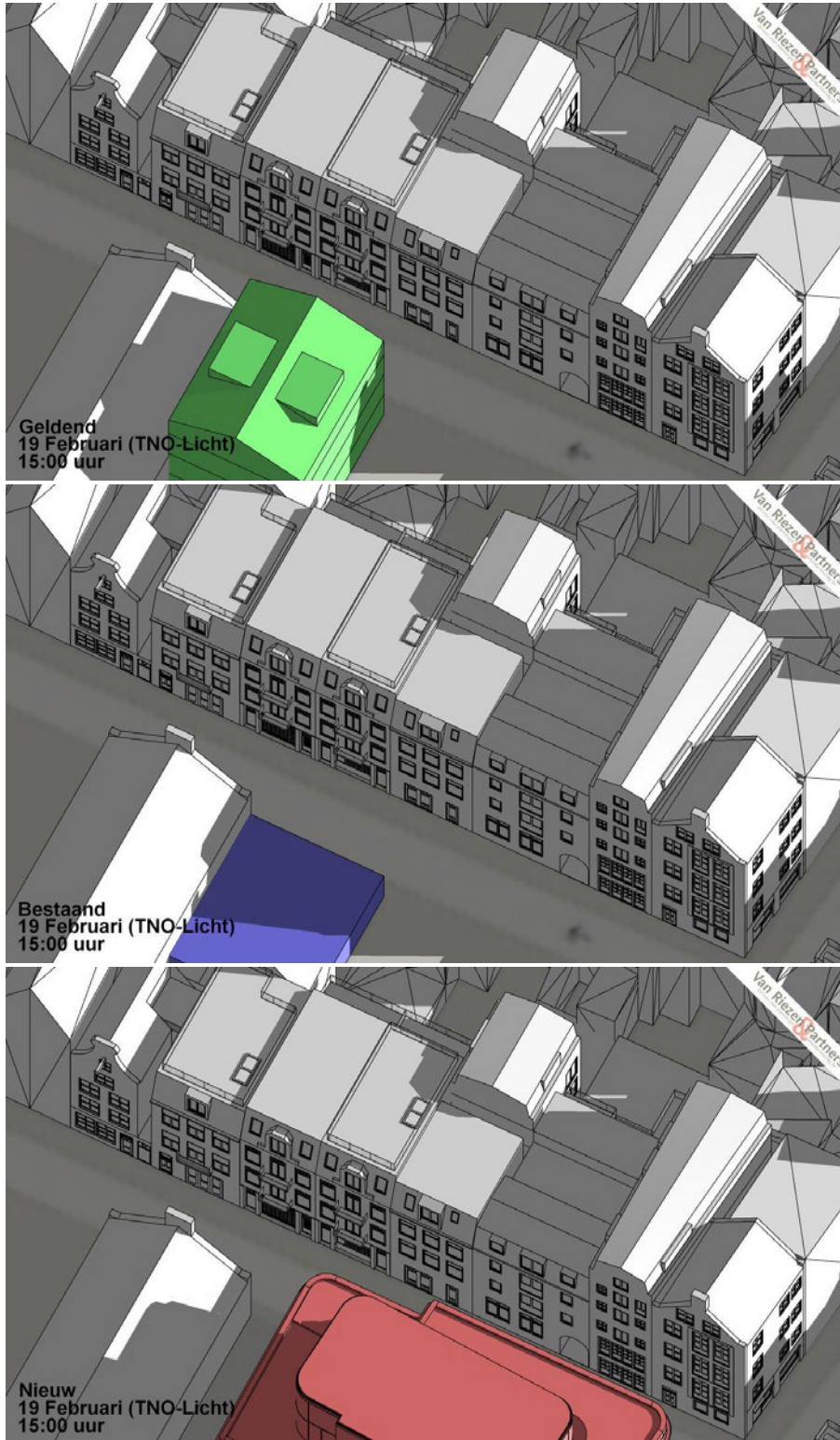
2.39. 14:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor



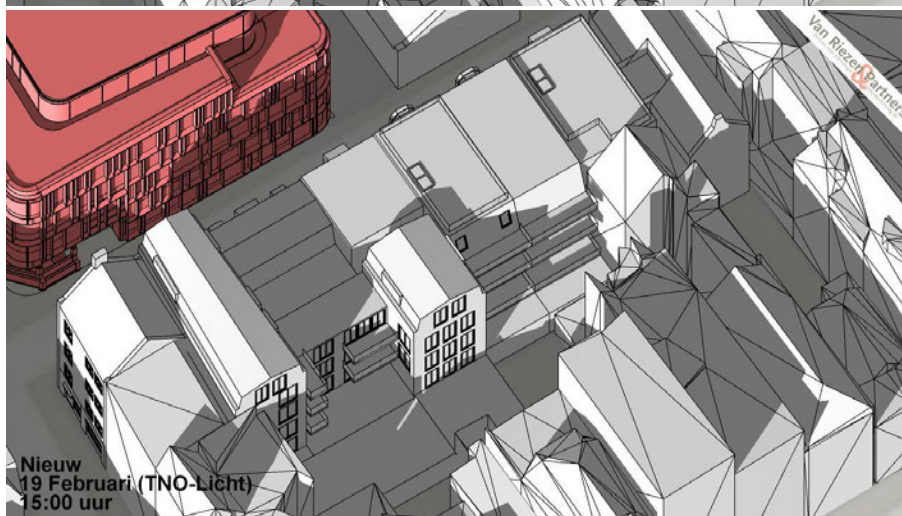
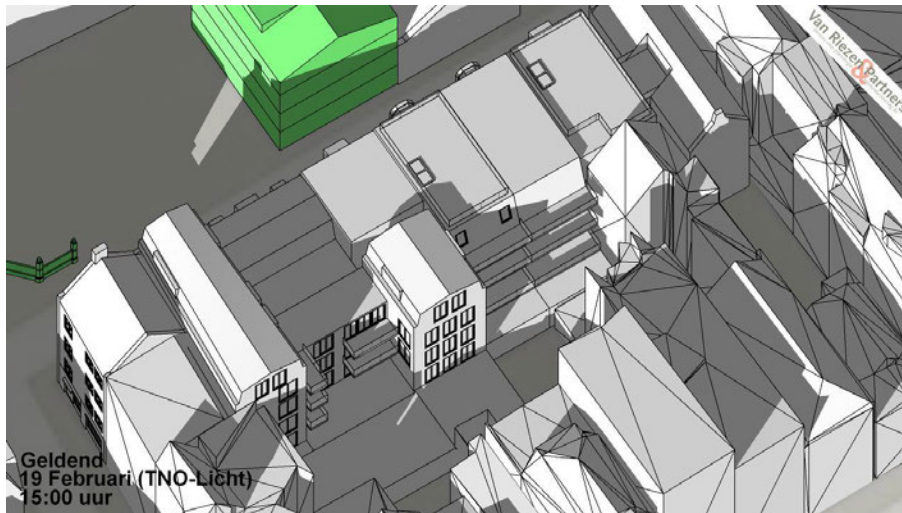
2.40. 14:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter



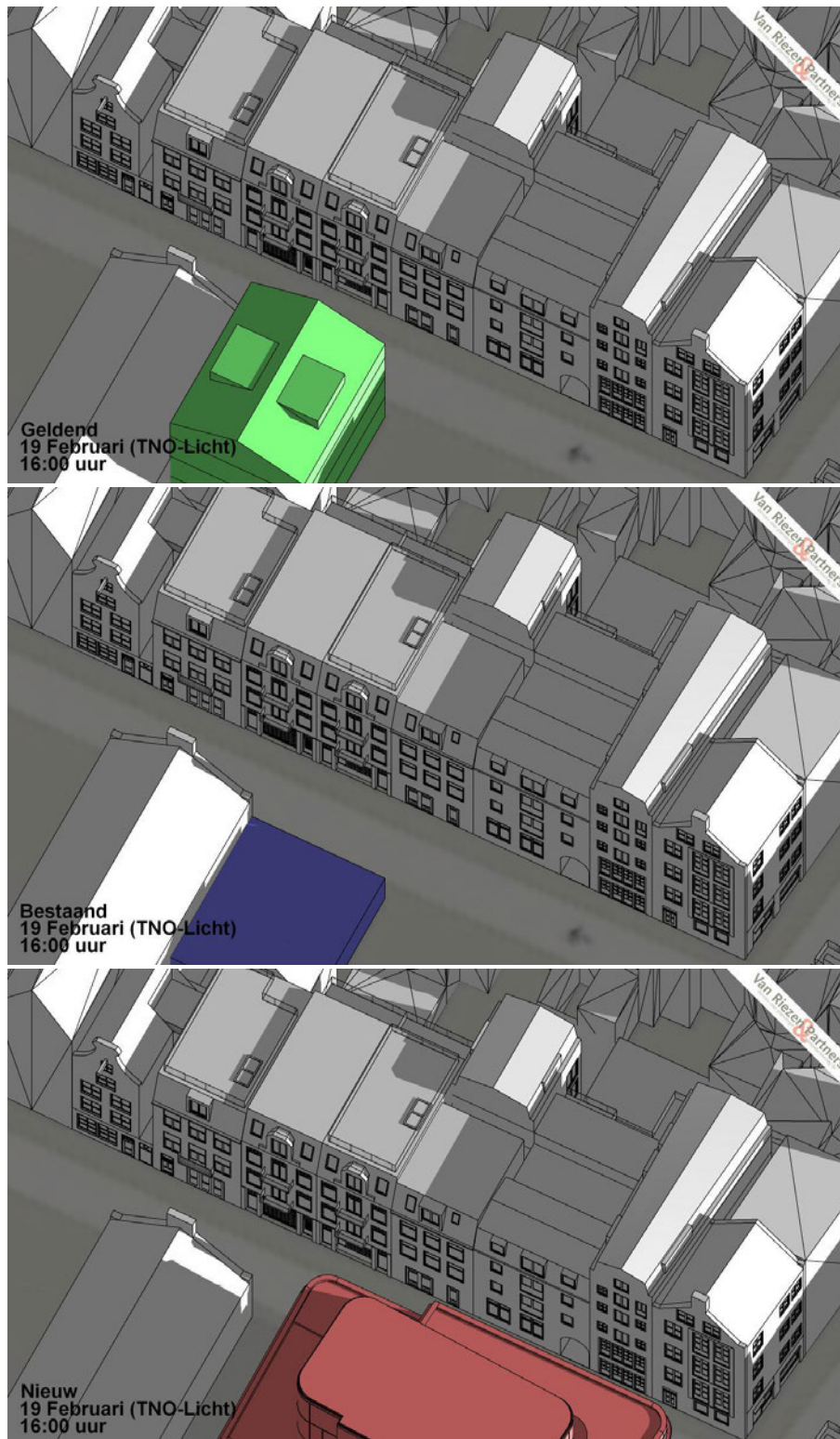
2.41. 15:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor



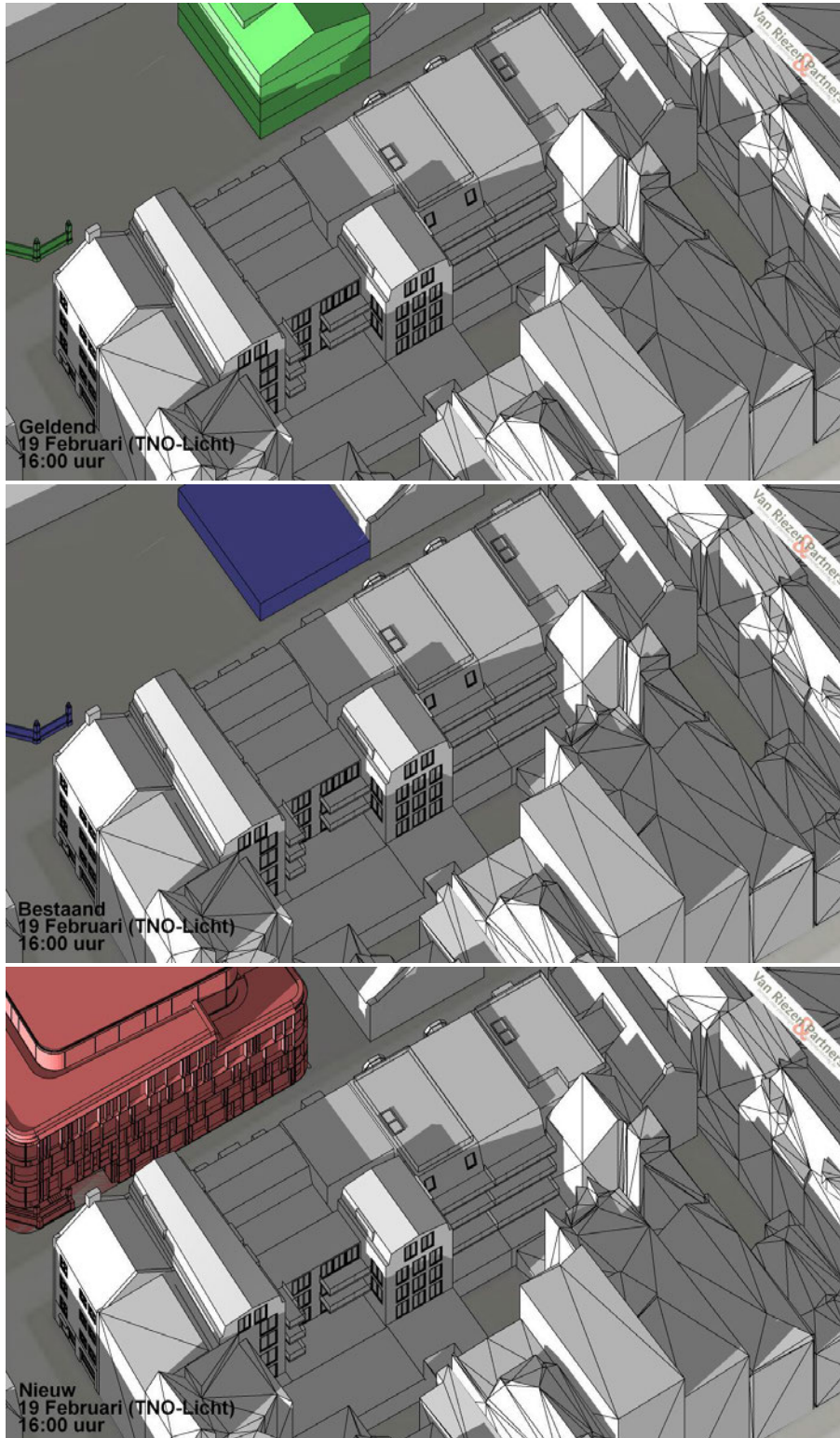
2.42. 15:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter



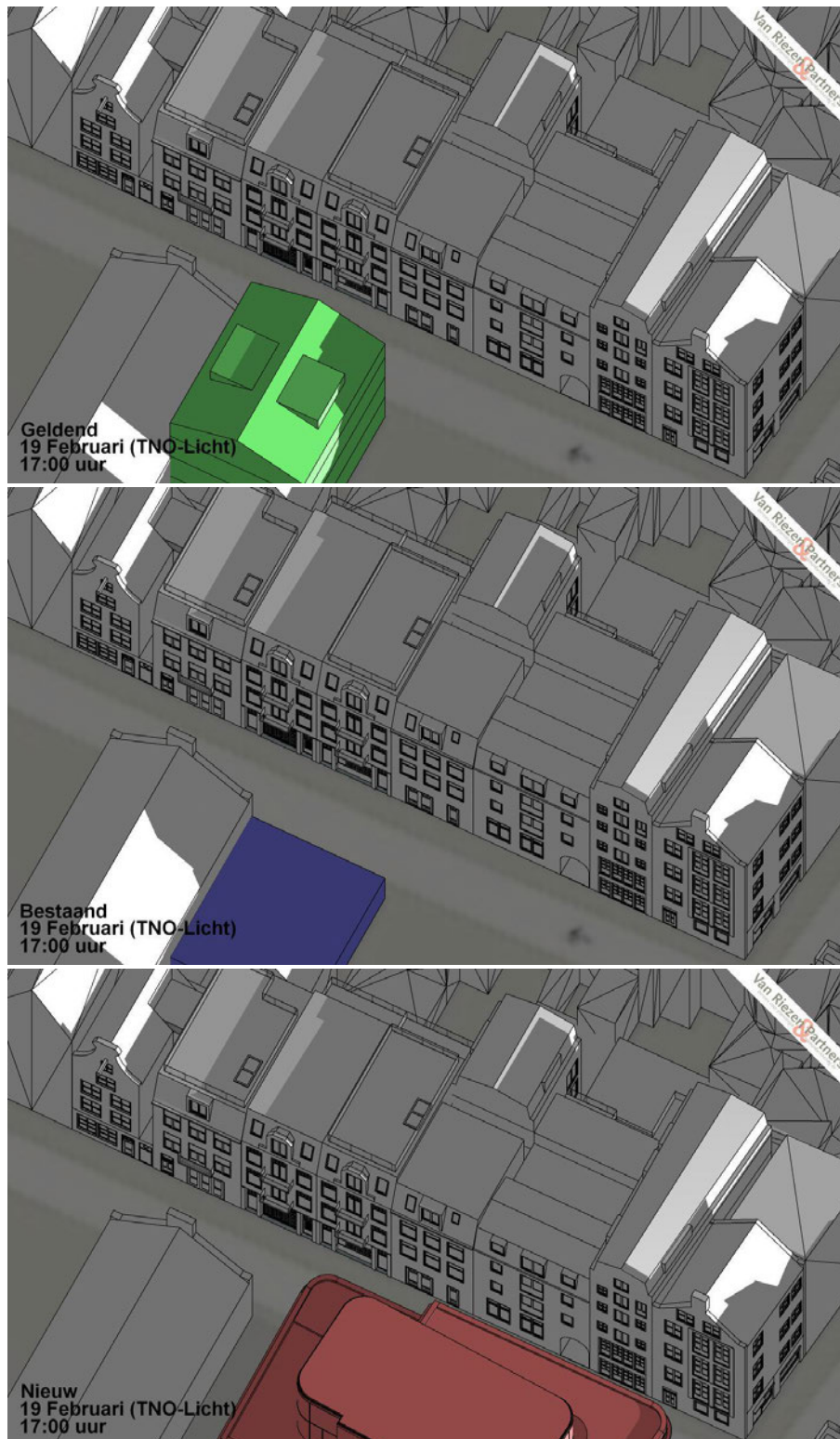
2.43. 16:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor



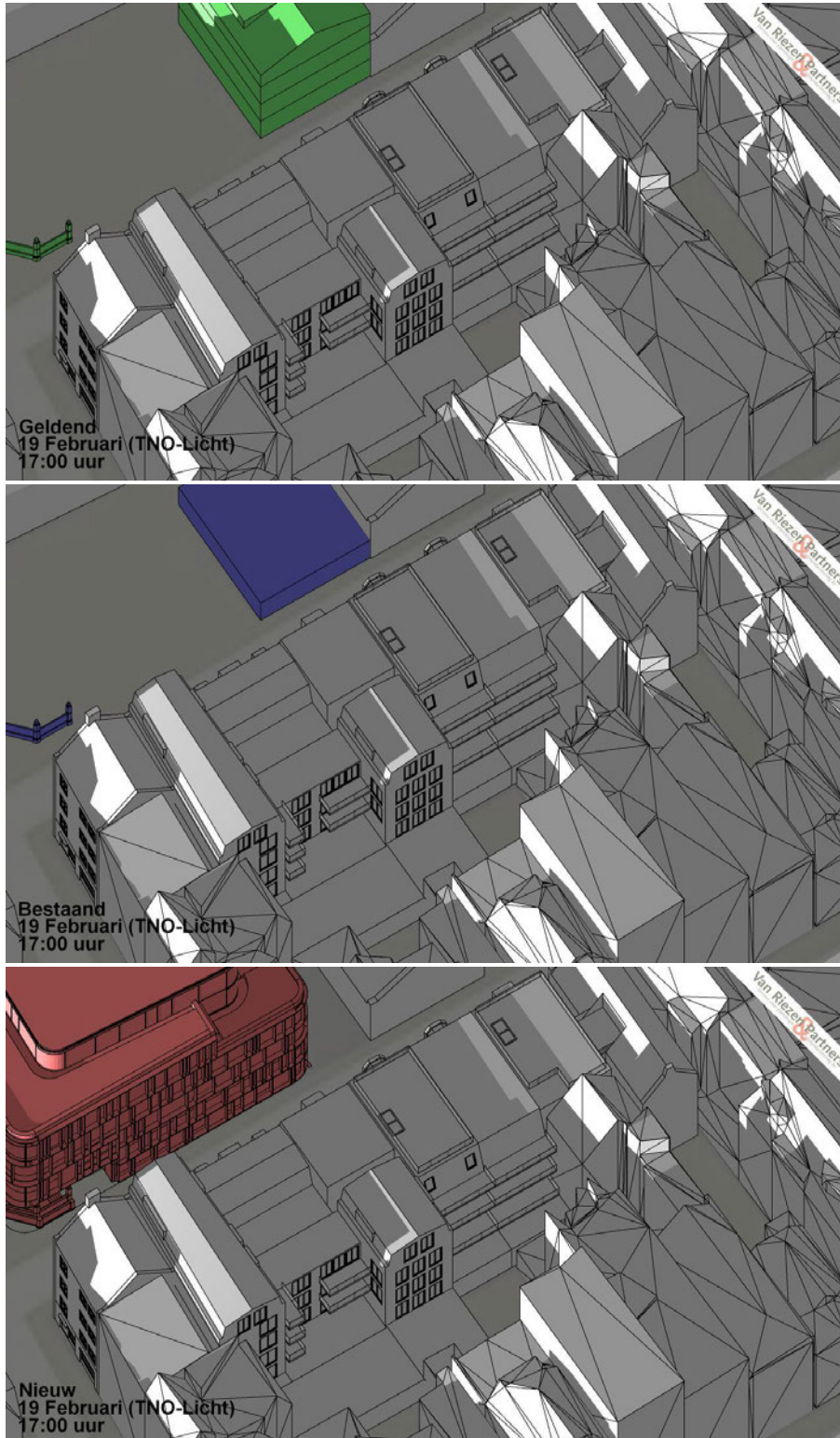
2.44. 16:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter



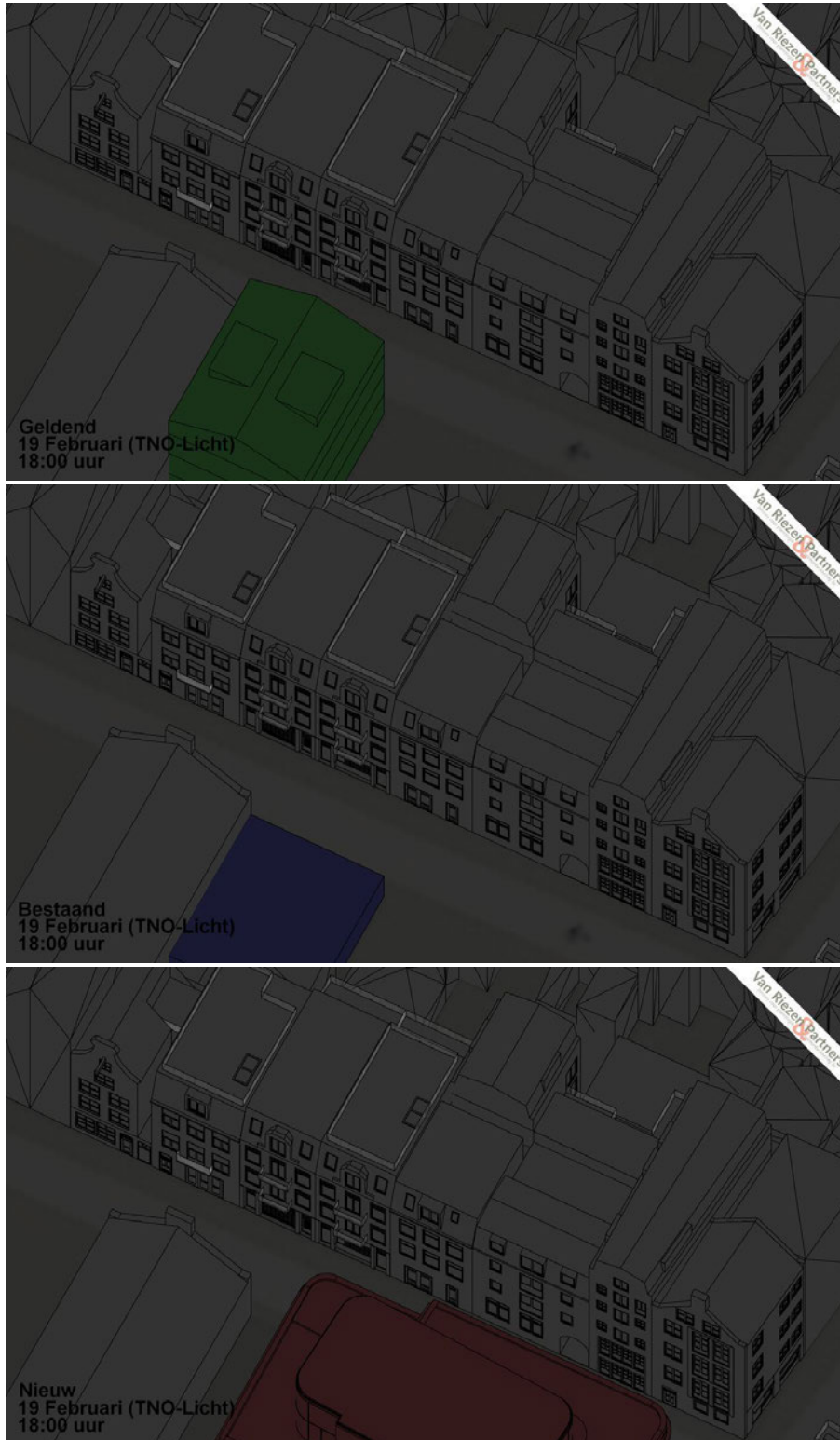
2.45. 17:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor



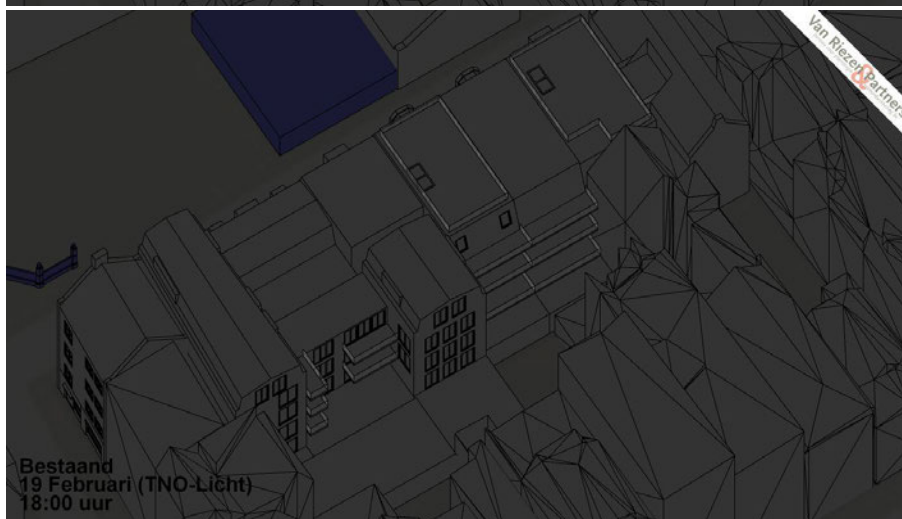
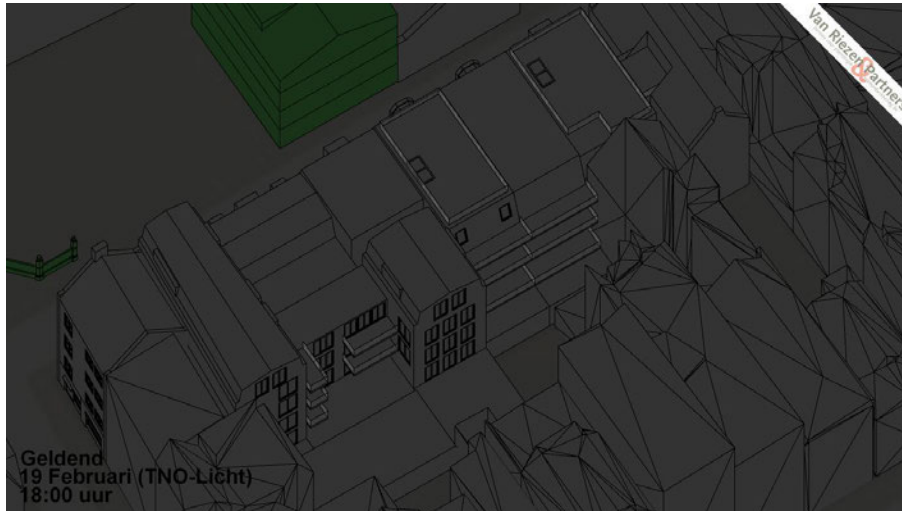
2.46. 17:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter



2.47. 18:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 voor



2.48. 18:00 uur (19 februari) G3 Raamstraat 23-33 achter



3. TNO-Licht 21 Oktober

3.1. 07:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34



3.2. 08:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34



3.3. 09:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34



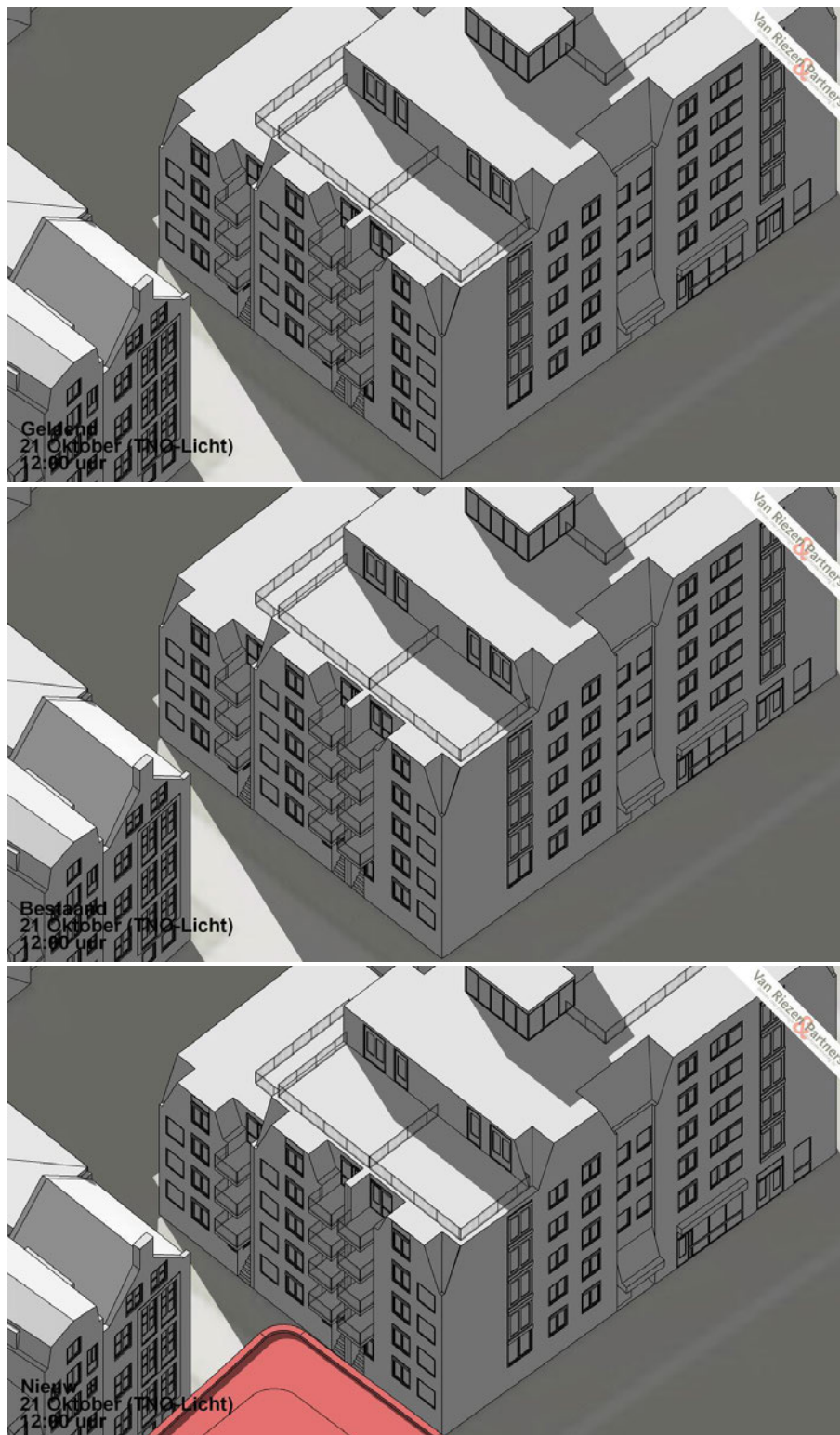
3.4. 10:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34



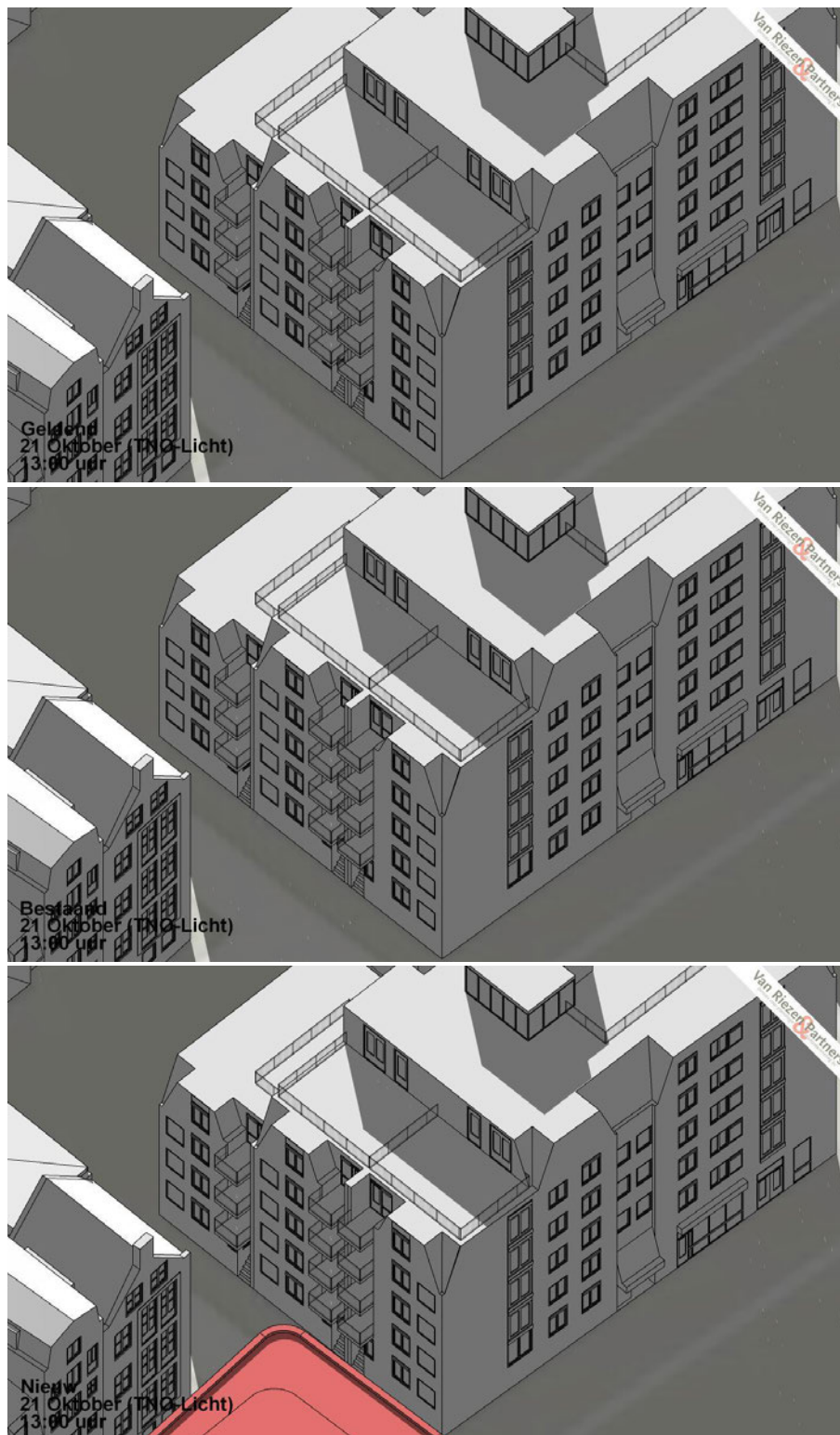
3.5. 11:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34



3.6. 12:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34



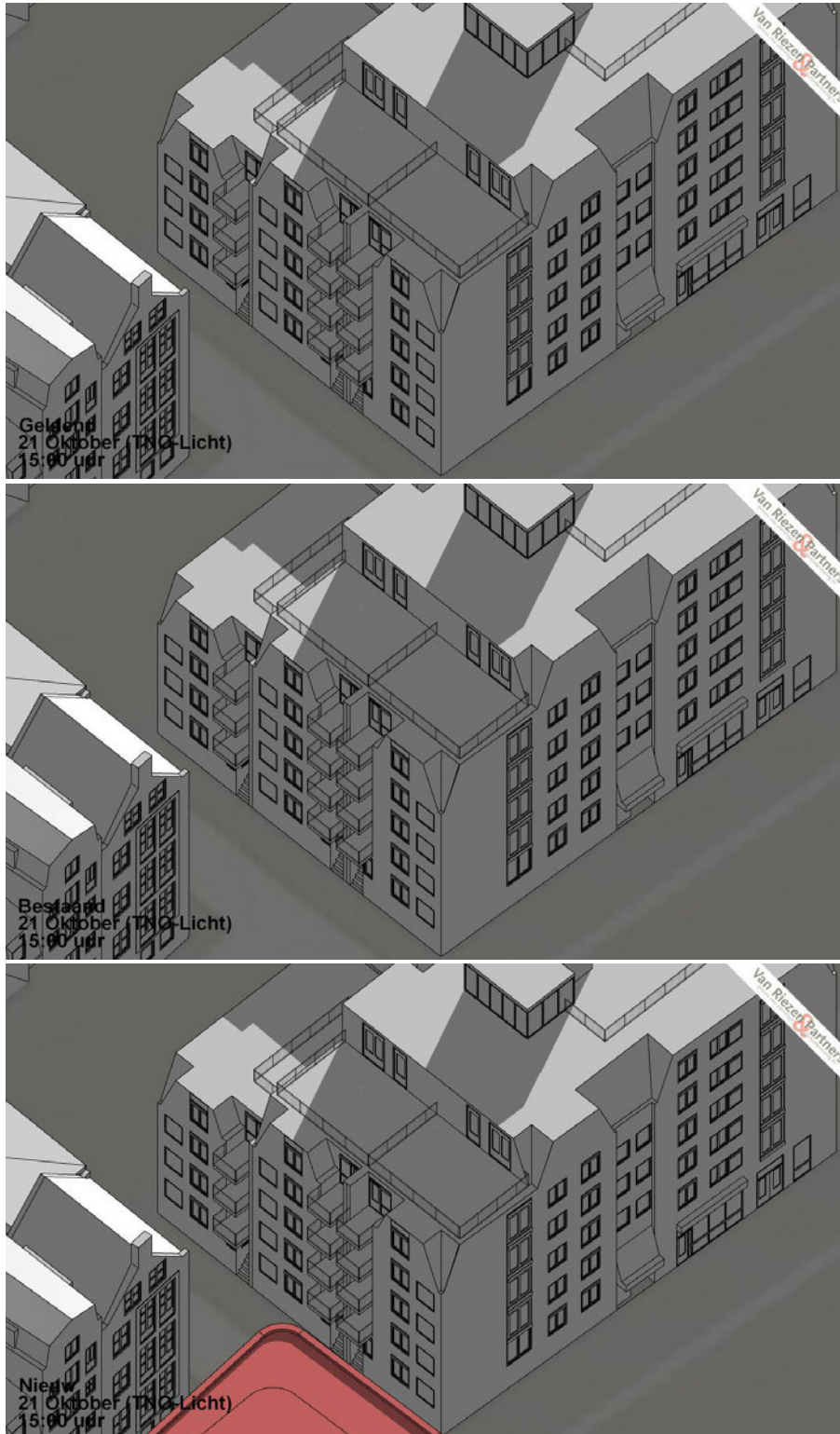
3.7. 13:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34



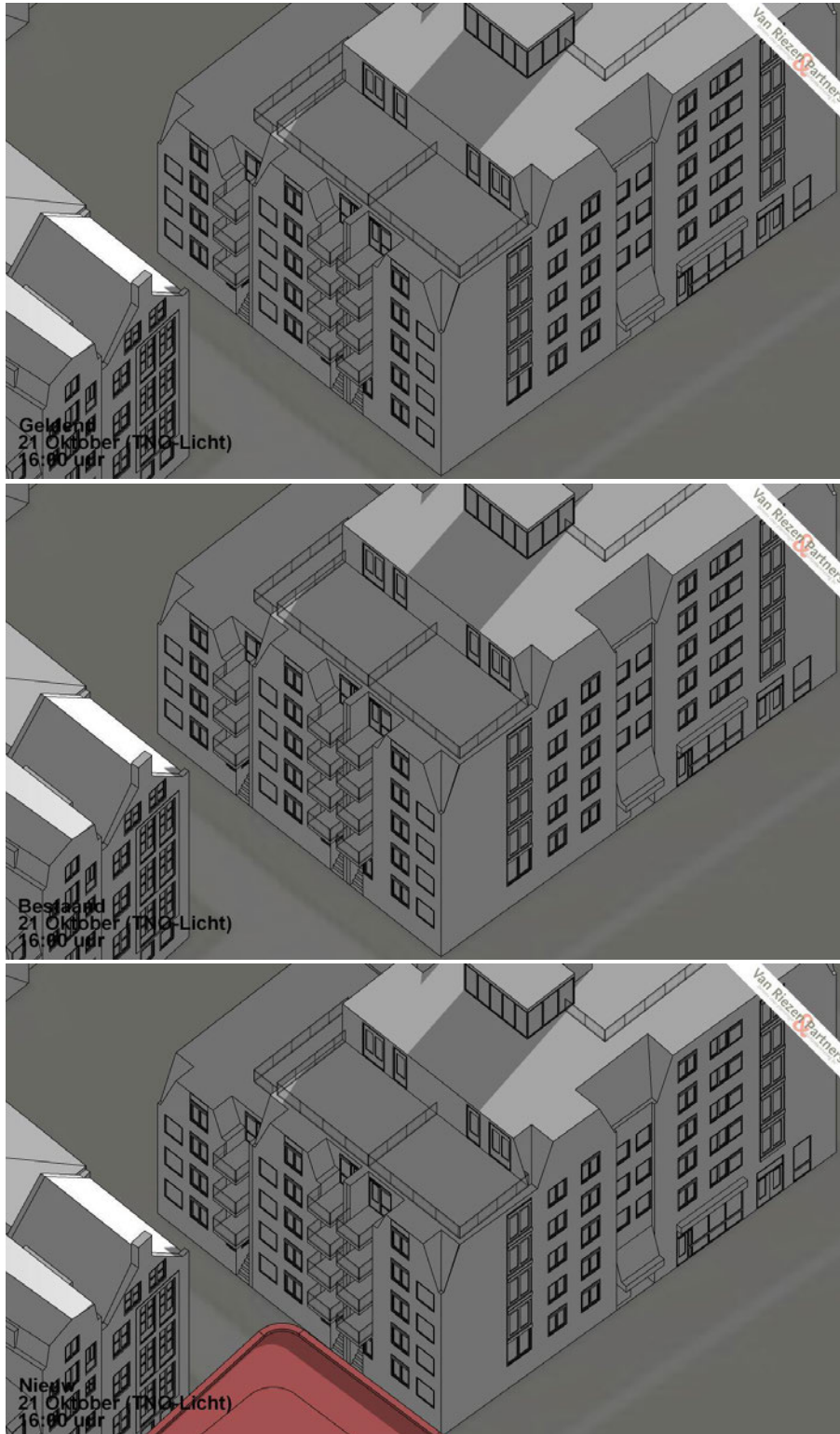
3.8. 14:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34



3.9. 15:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34



3.10. 16:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34



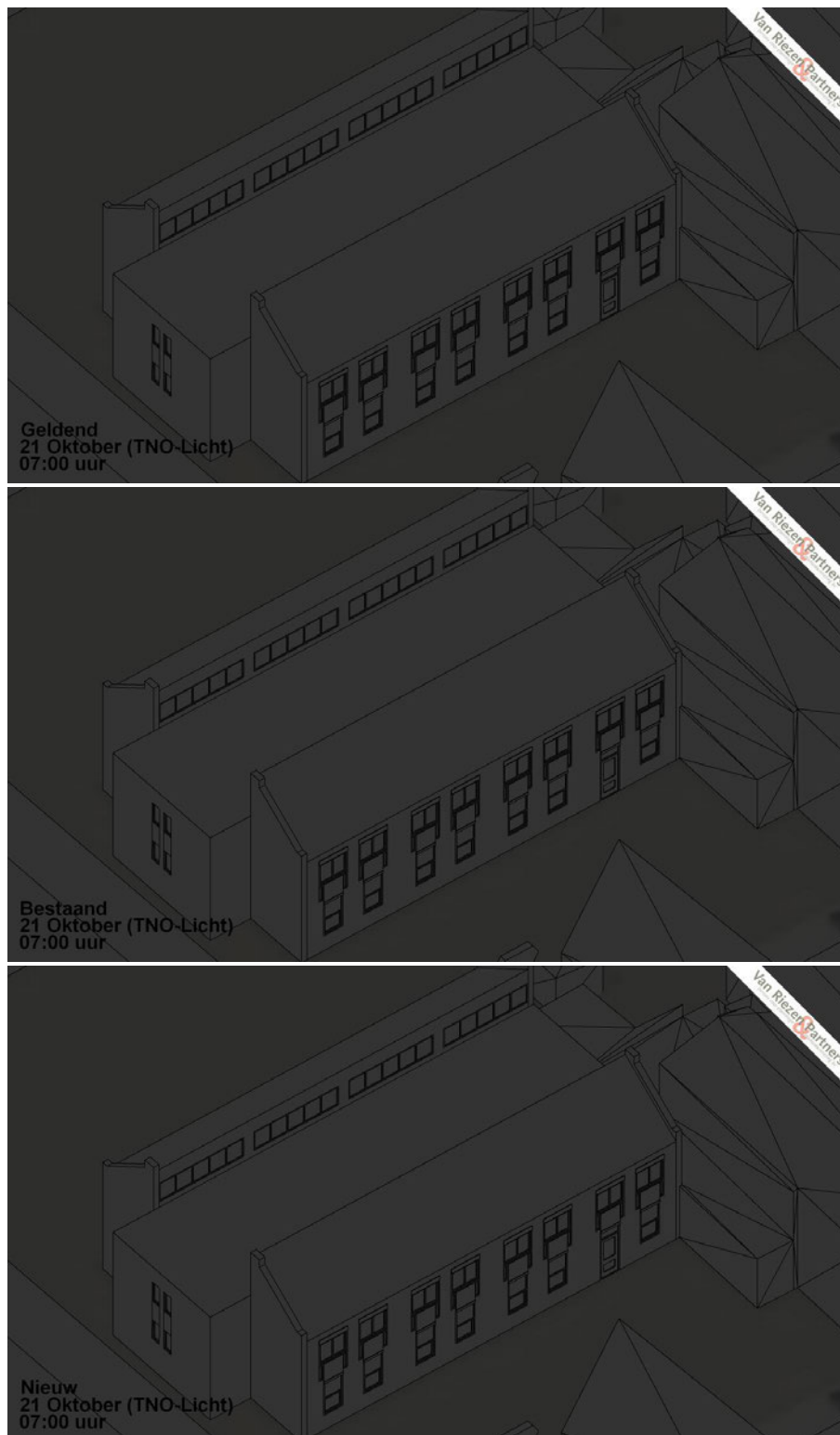
3.11. 17:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34



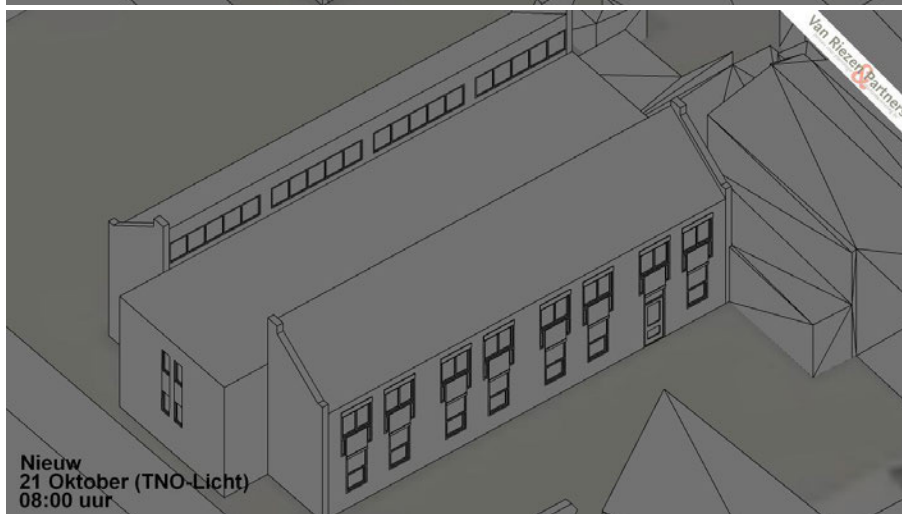
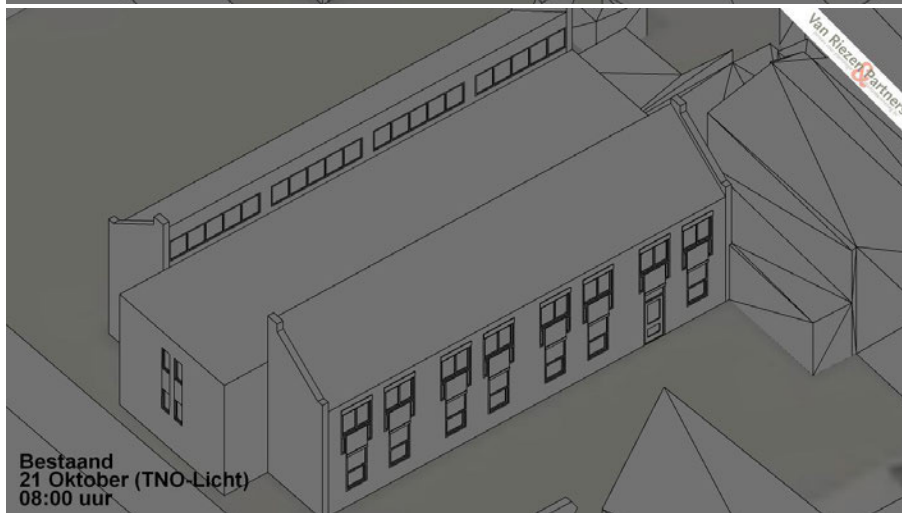
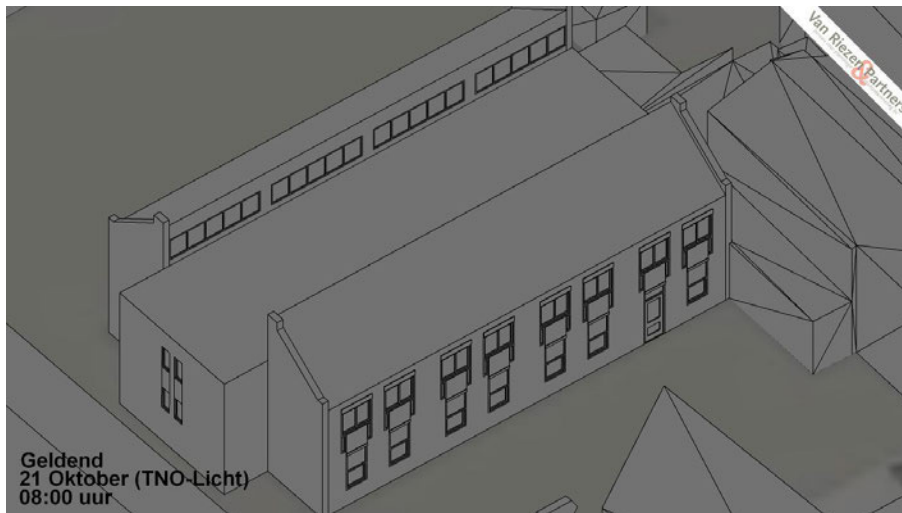
3.12. 18:00 uur (21 oktober) G1 Raamplein 2-34



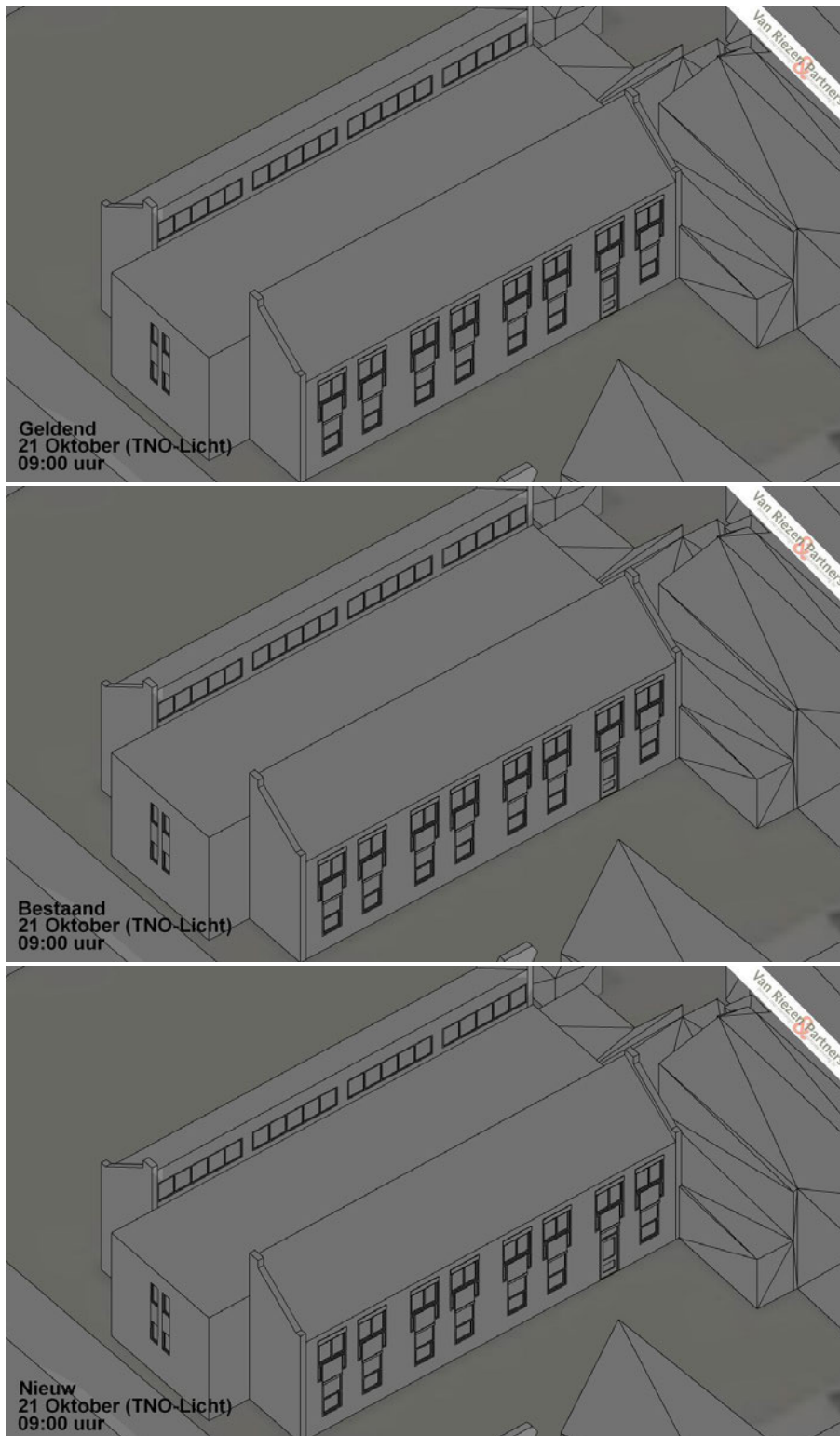
3.13. 07:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54



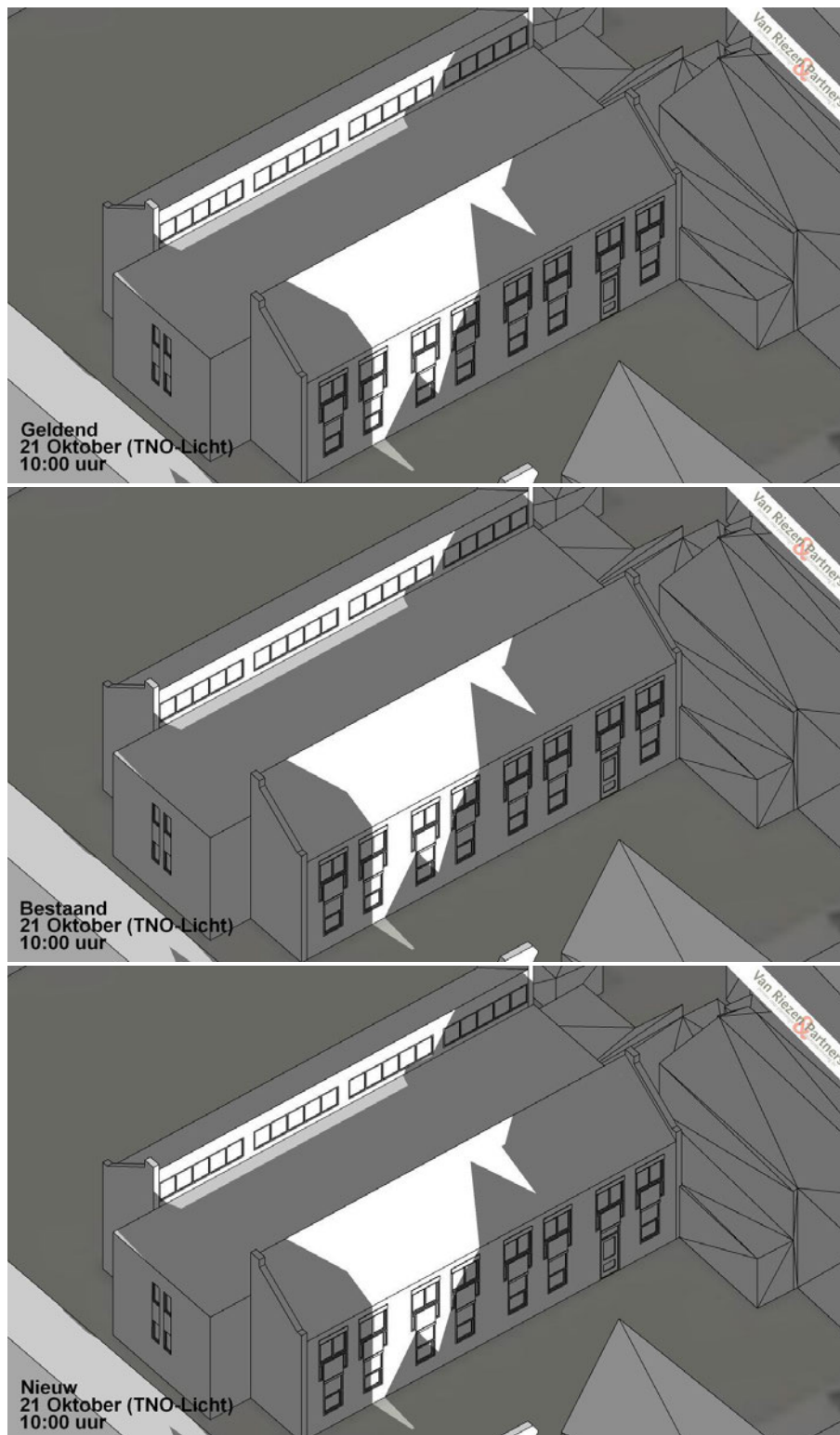
3.14. 08:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54



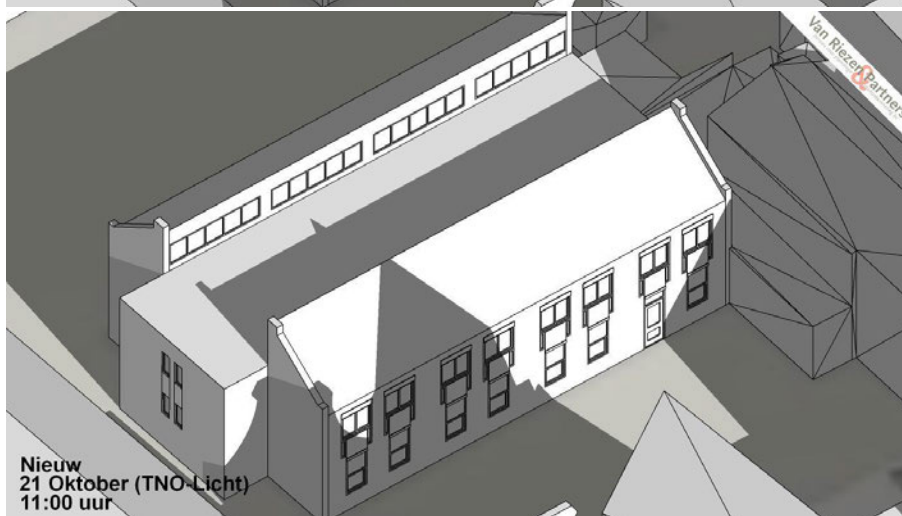
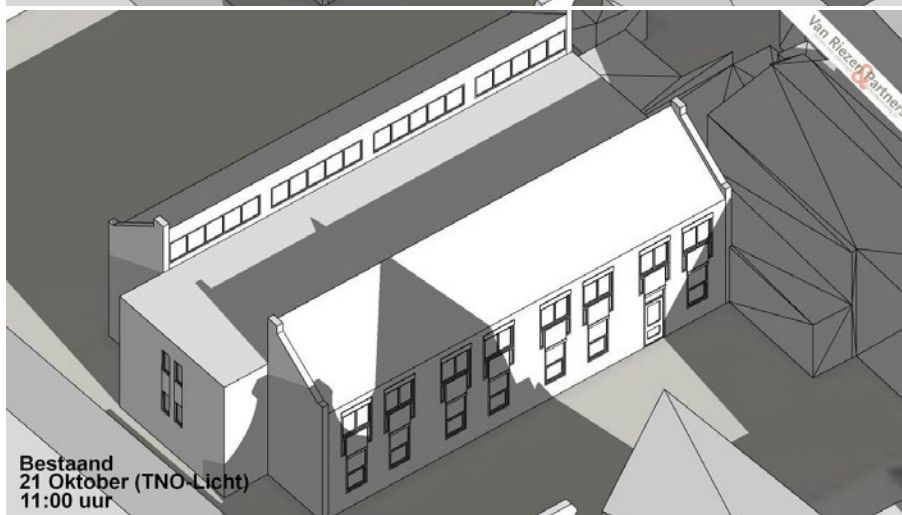
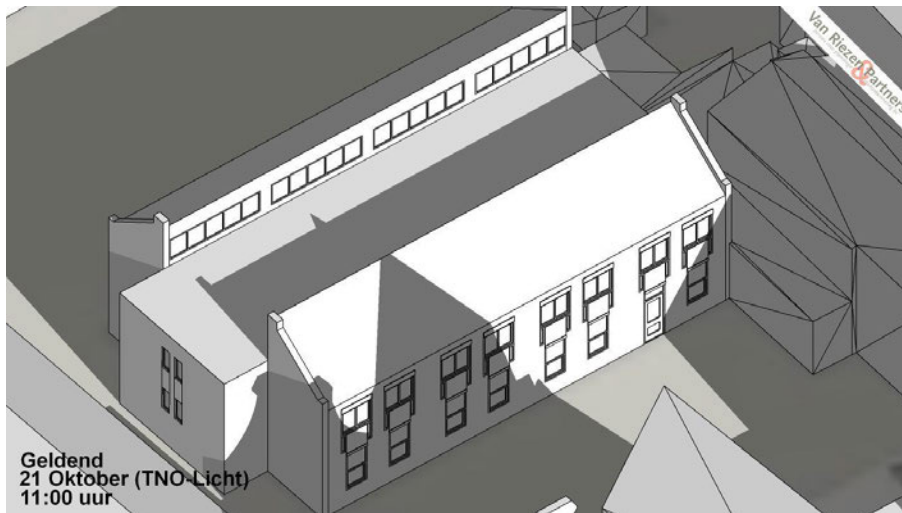
3.15. 09:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54



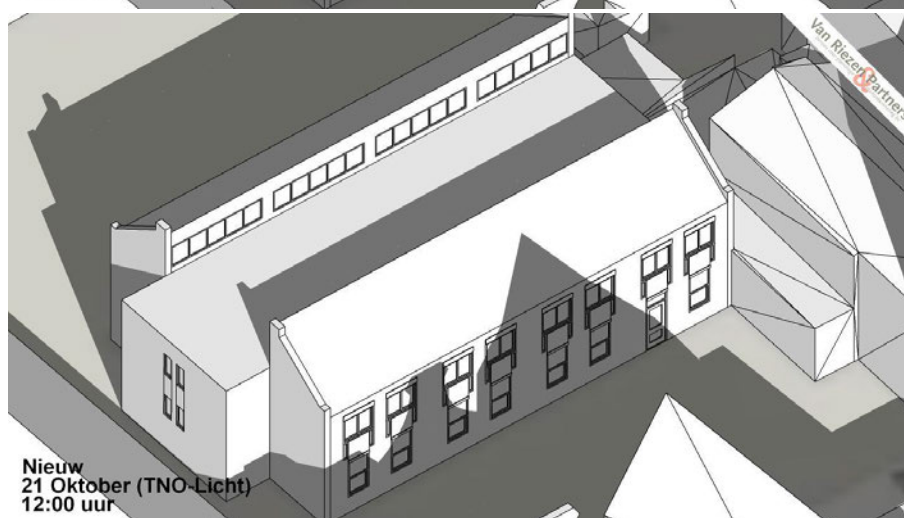
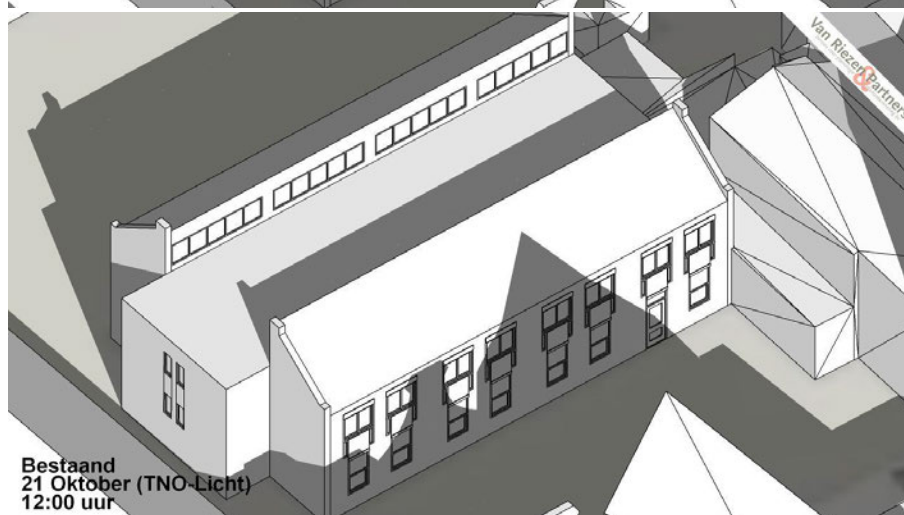
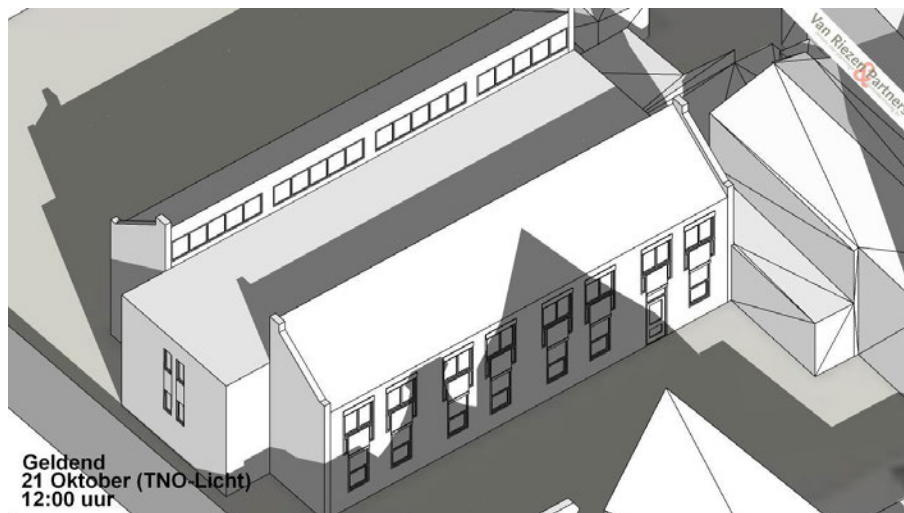
3.16. 10:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54



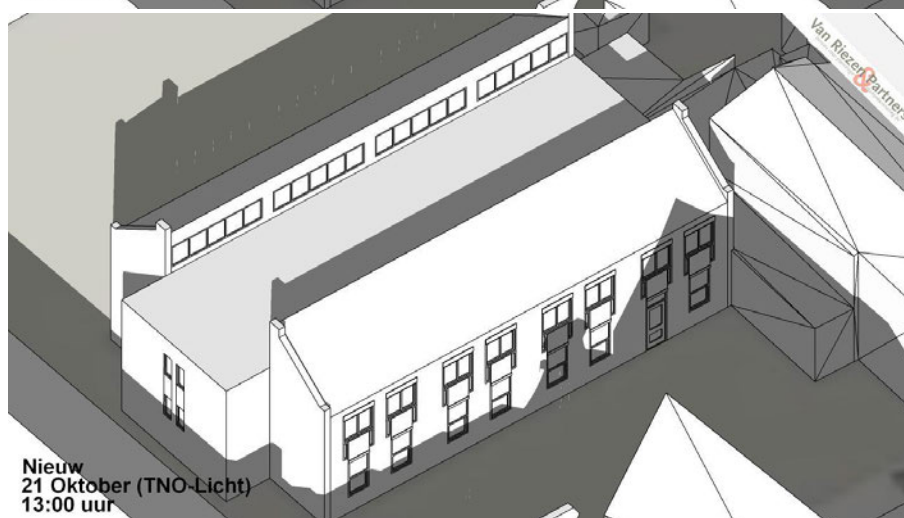
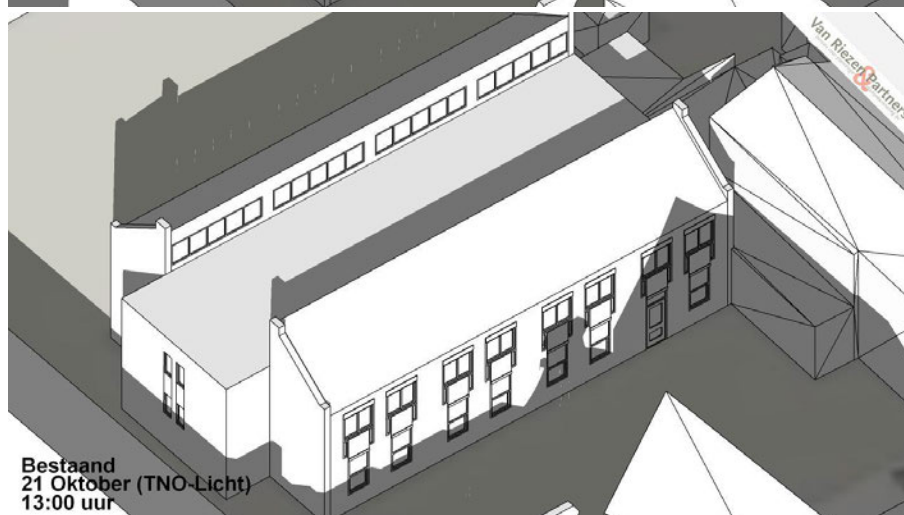
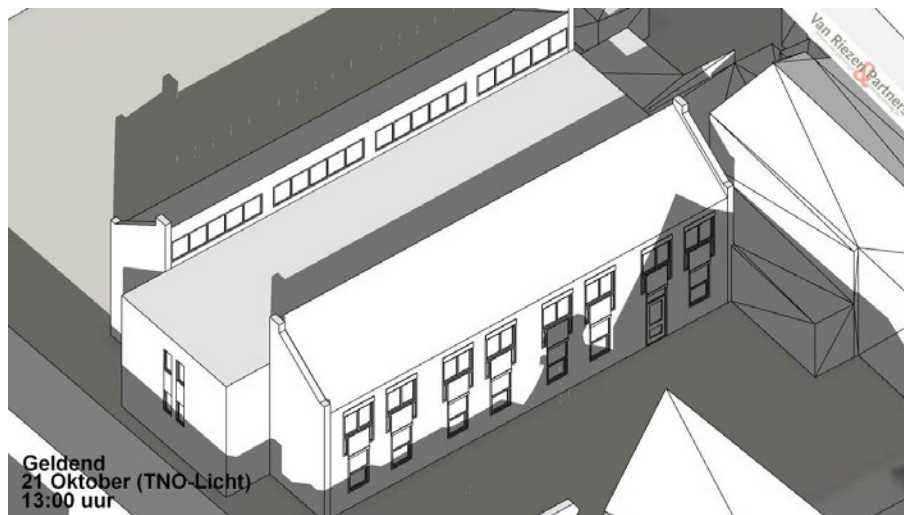
3.17. 11:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54



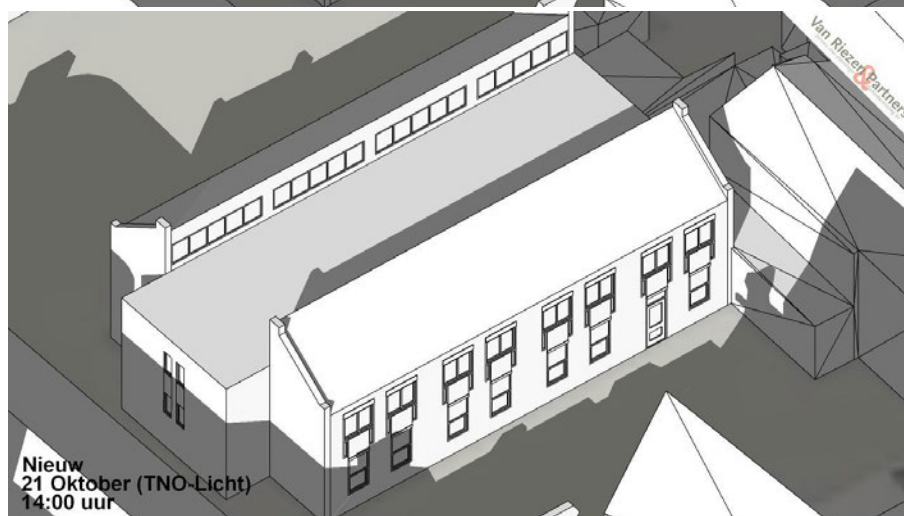
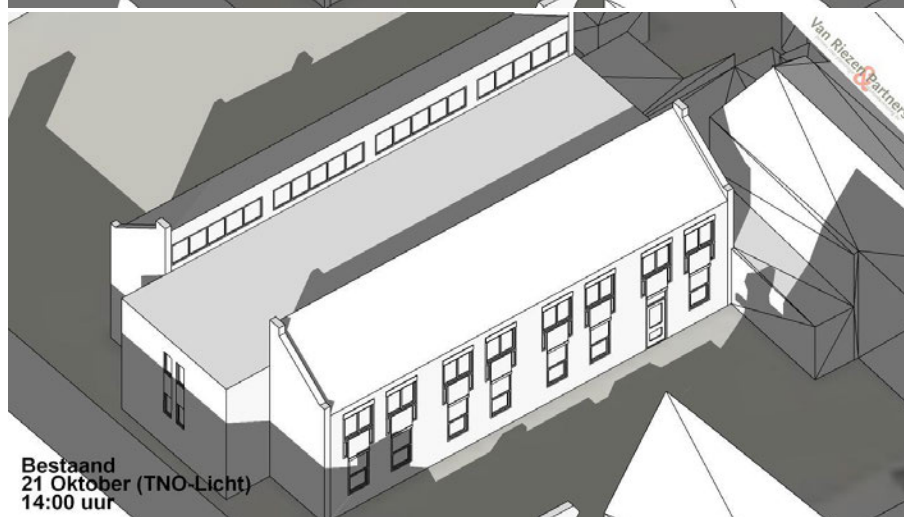
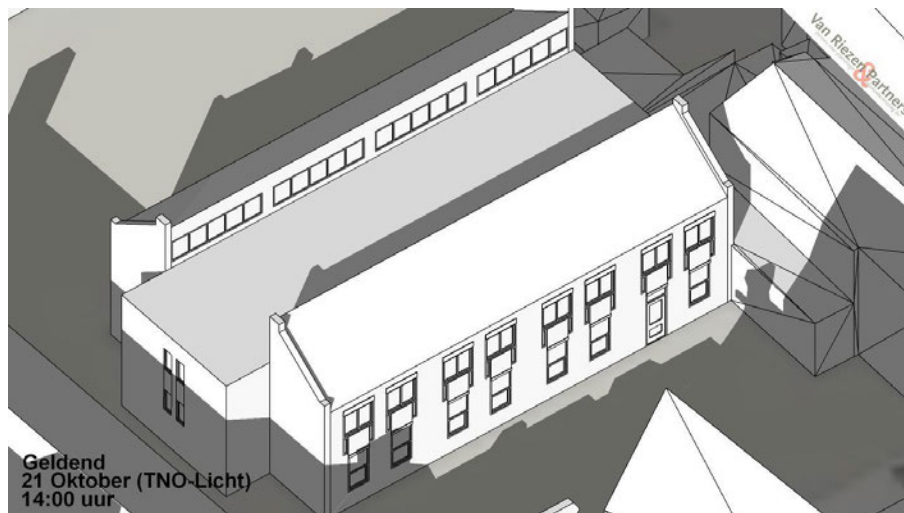
3.18. 12:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54



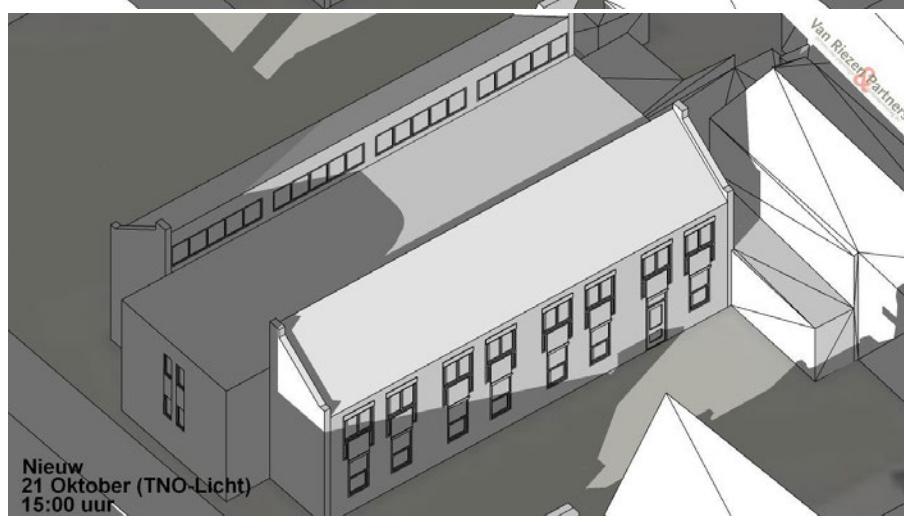
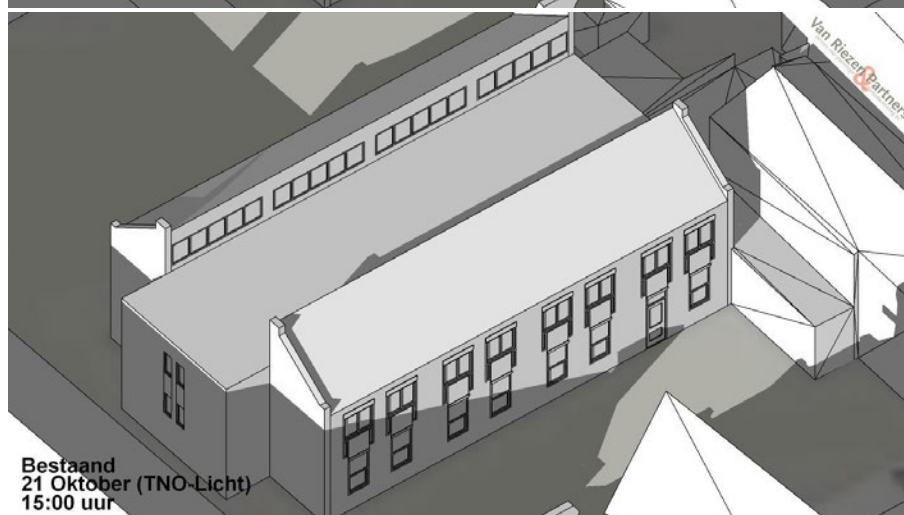
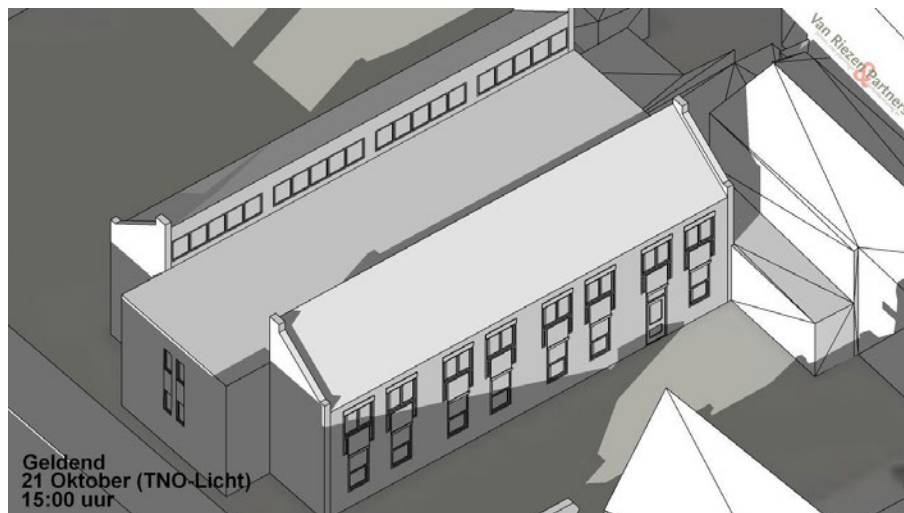
3.19. 13:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54



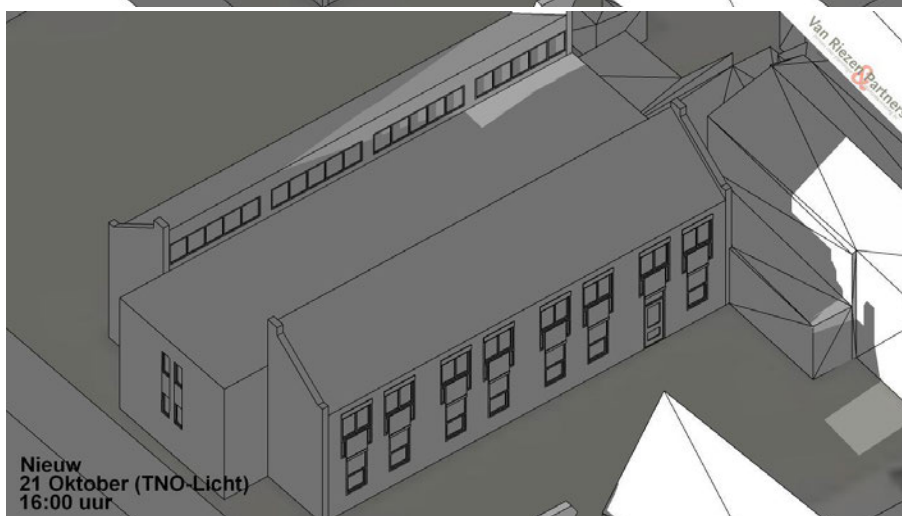
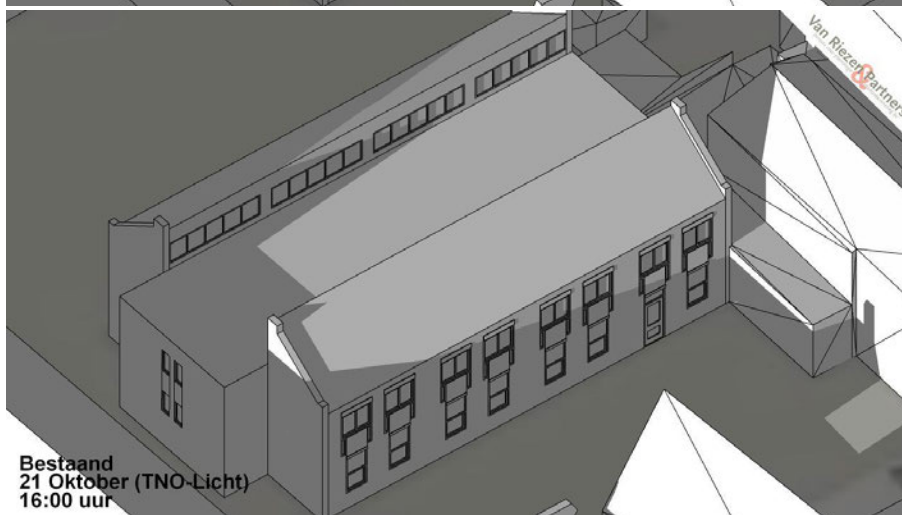
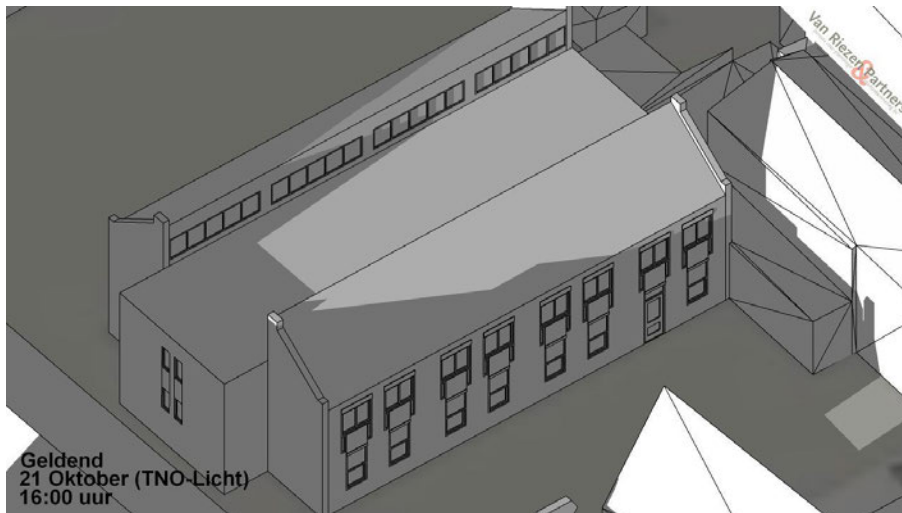
3.20. 14:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54



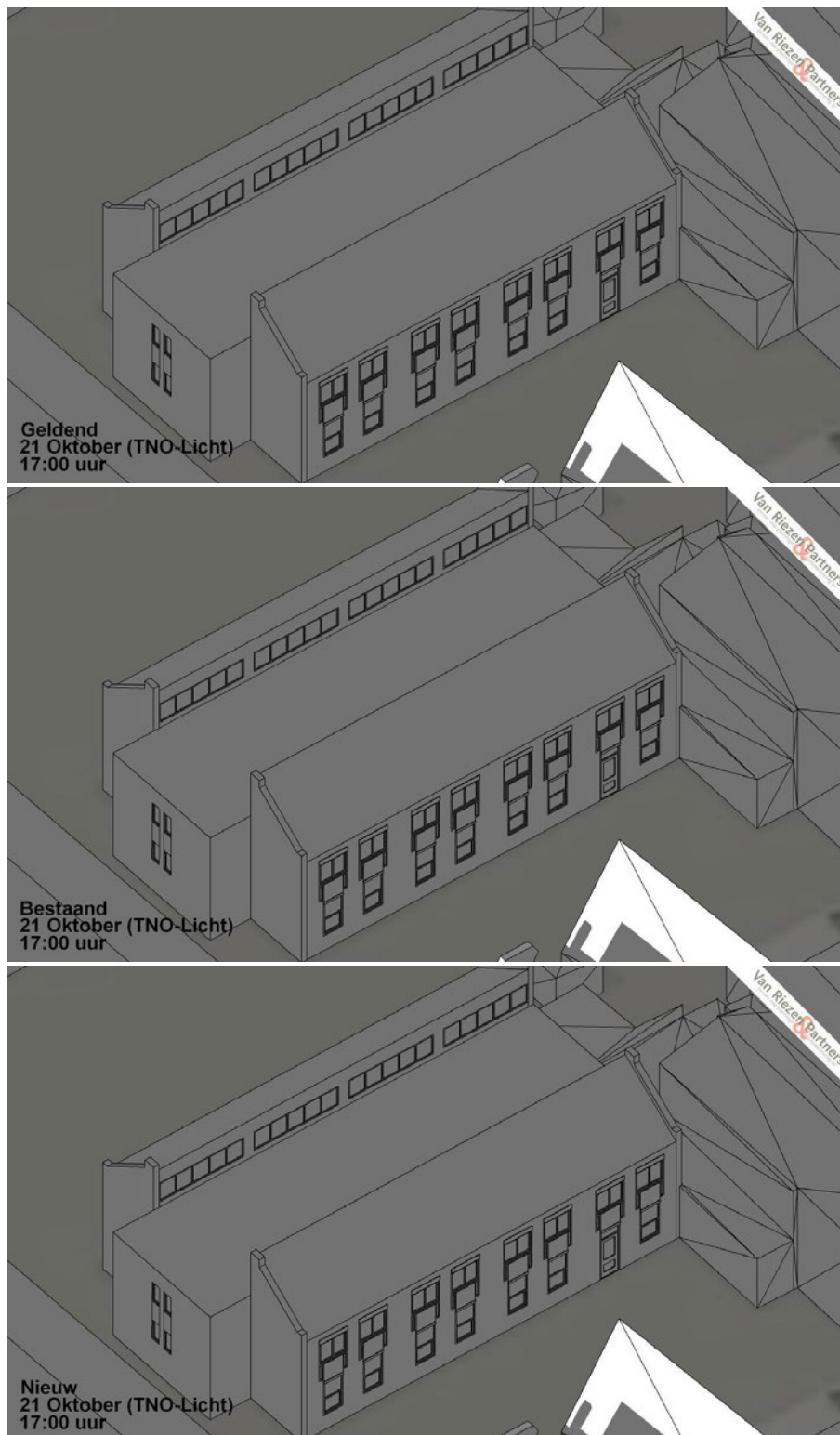
3.21. 15:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54



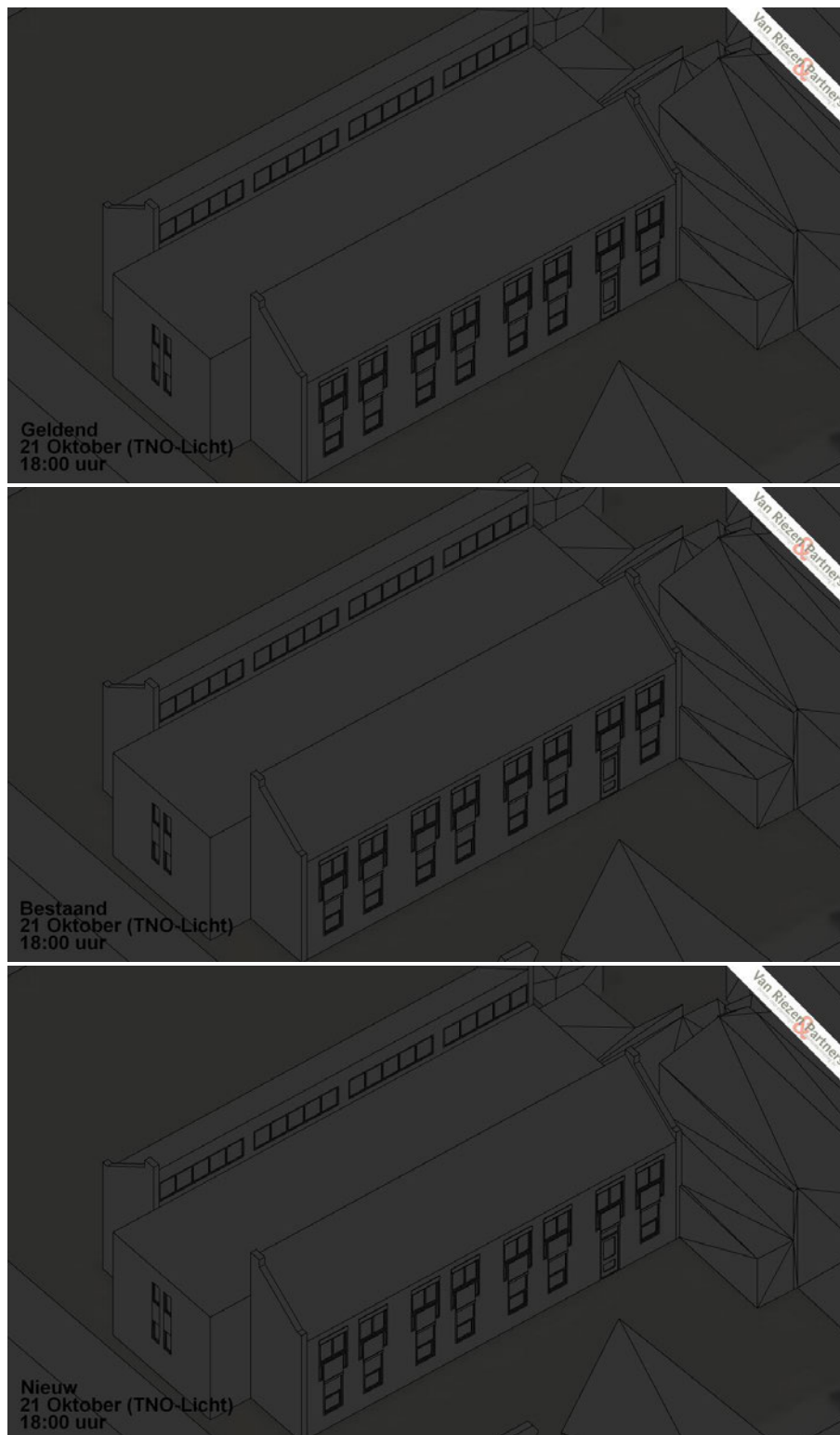
3.22. 16:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54



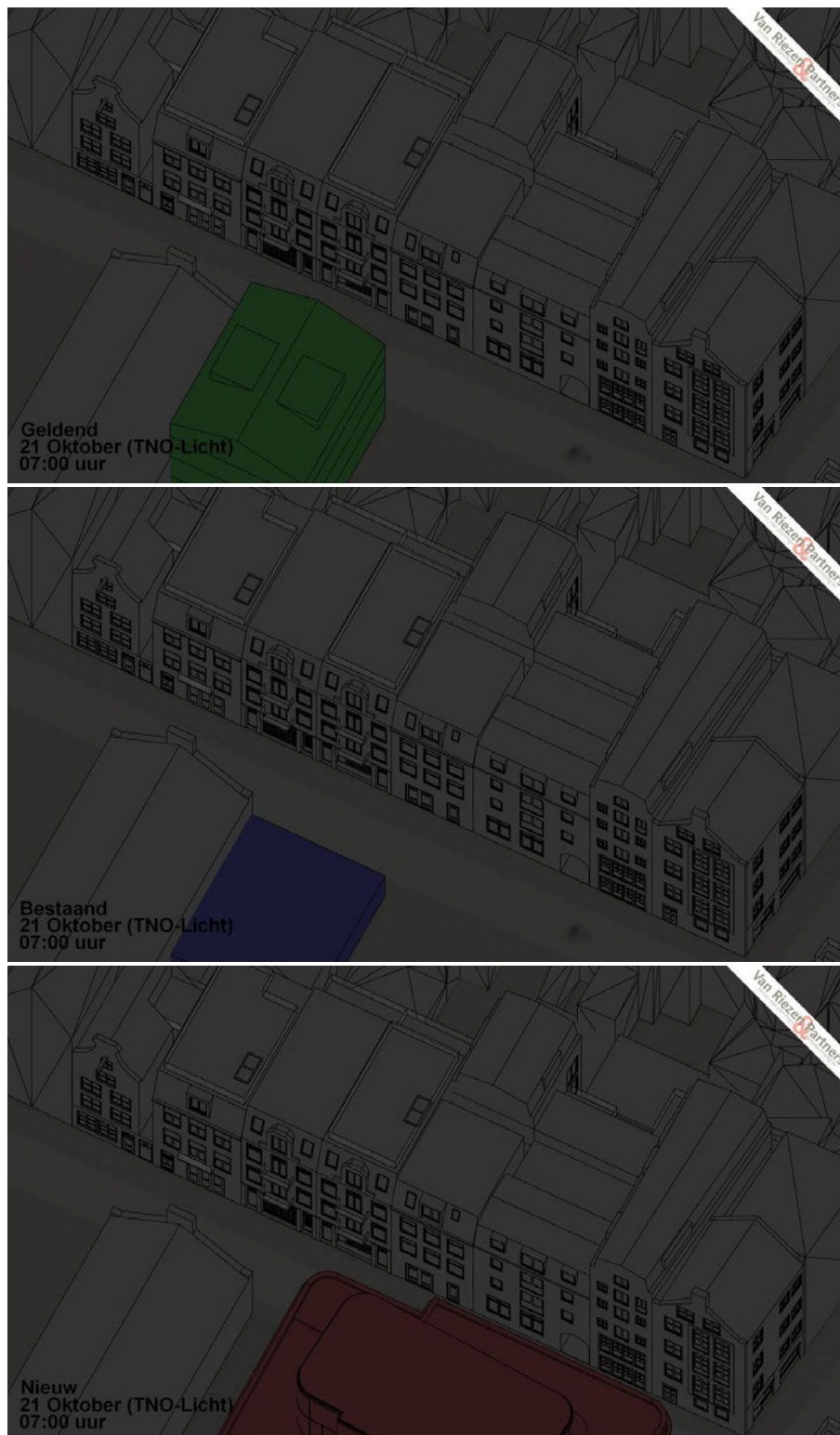
3.23. 17:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54



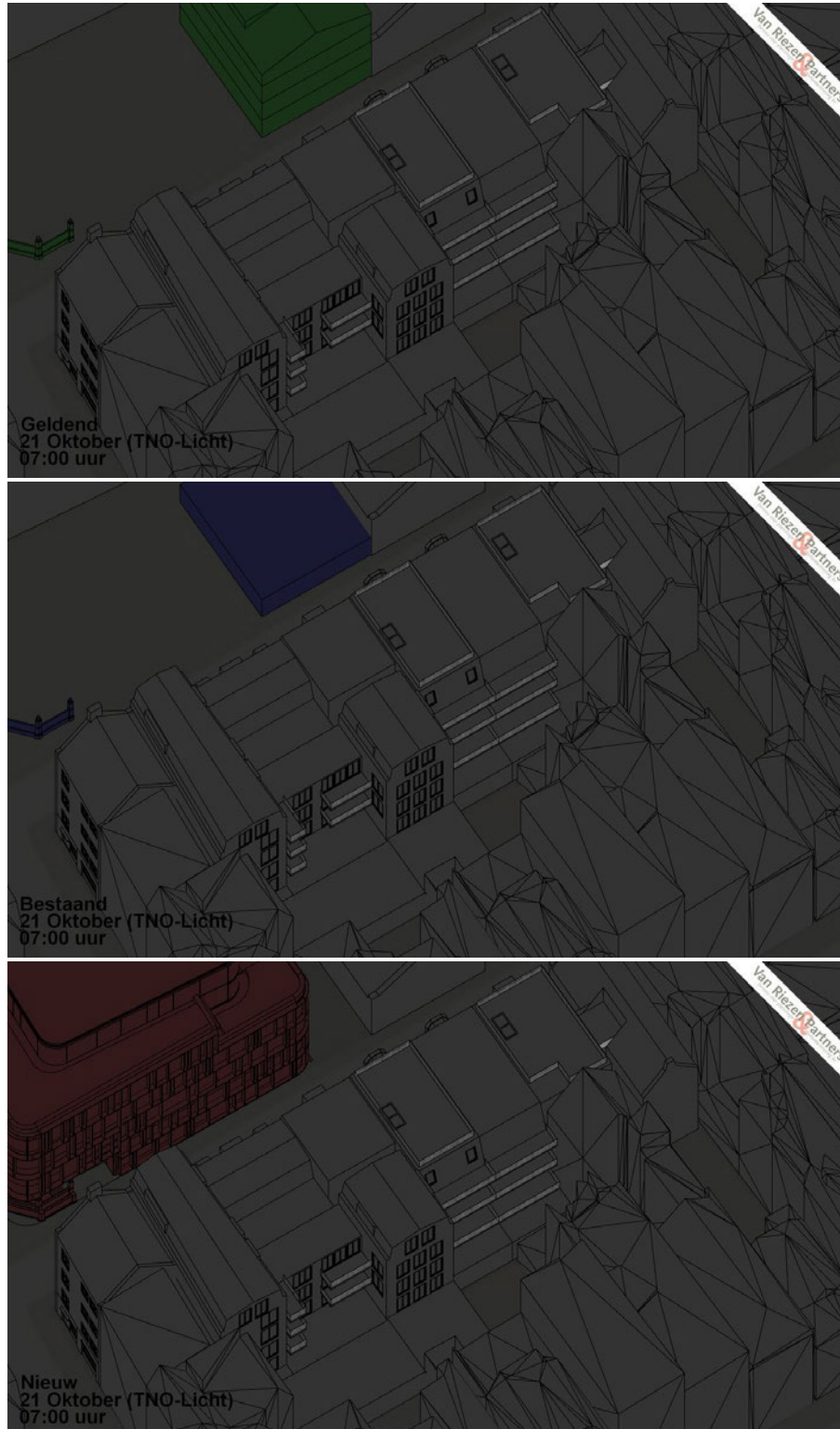
3.24. 18:00 uur (21 oktober) G2 Raamstraat 28-54



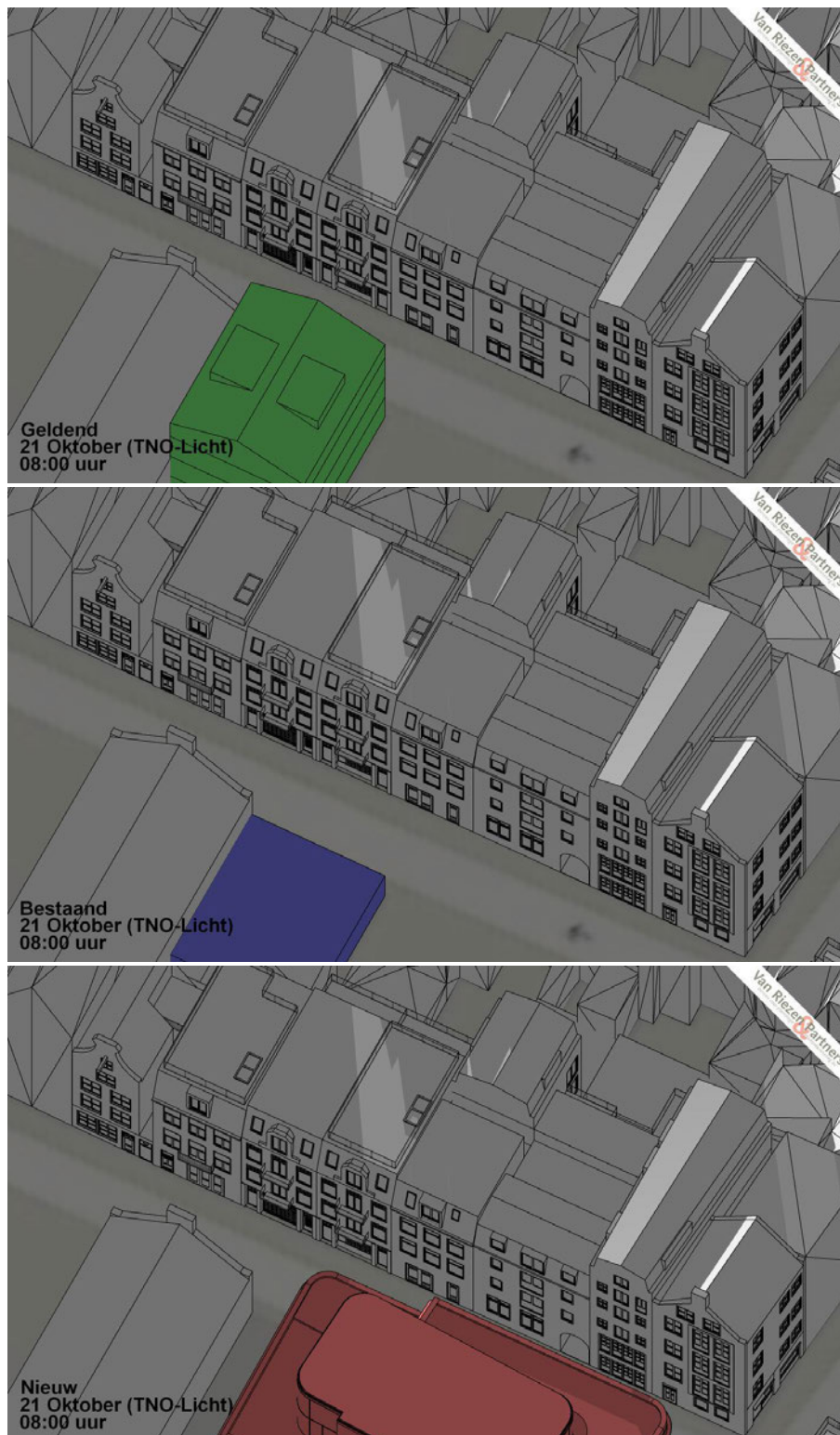
3.25. 07:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor



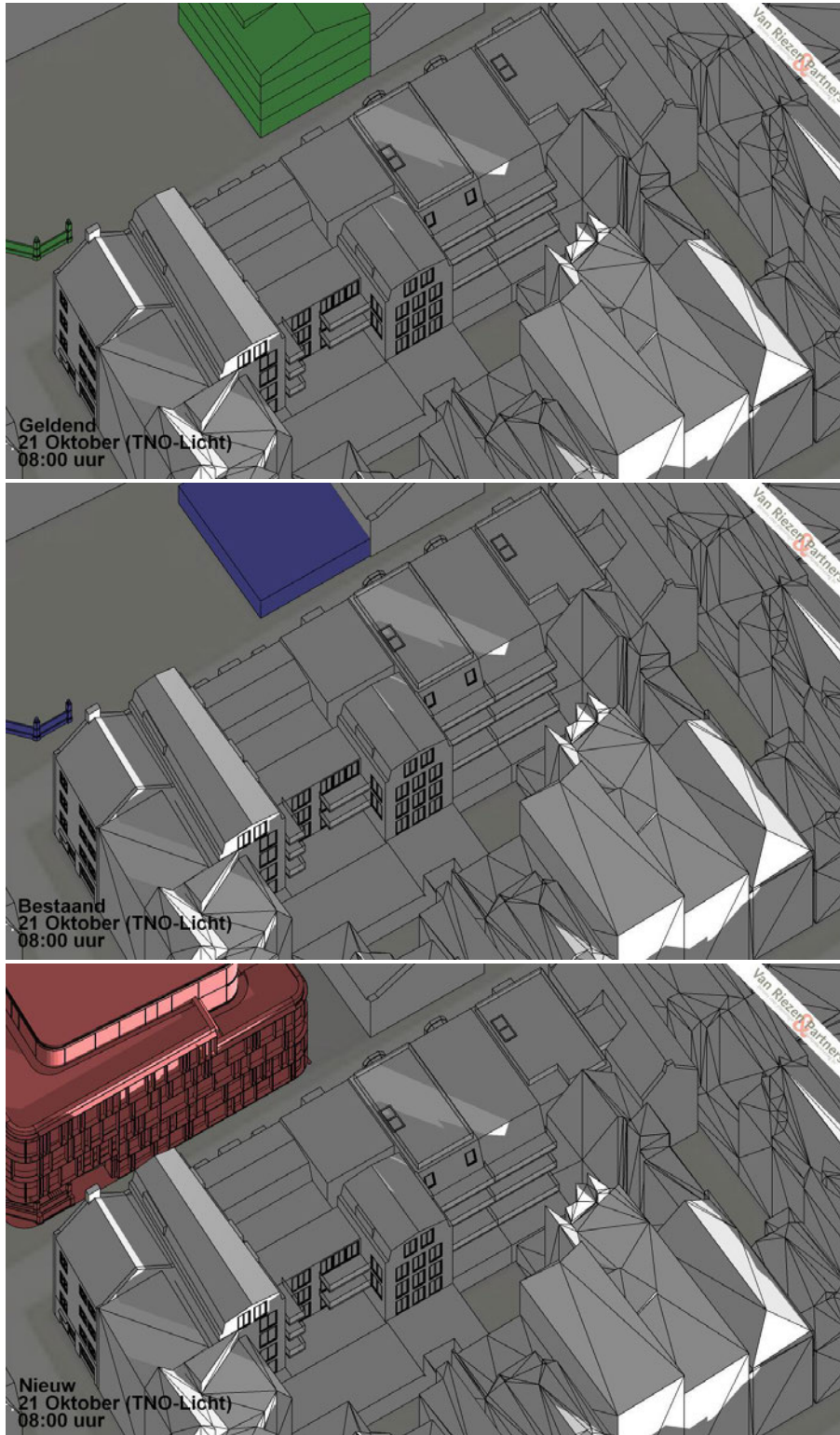
3.26. 07:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter



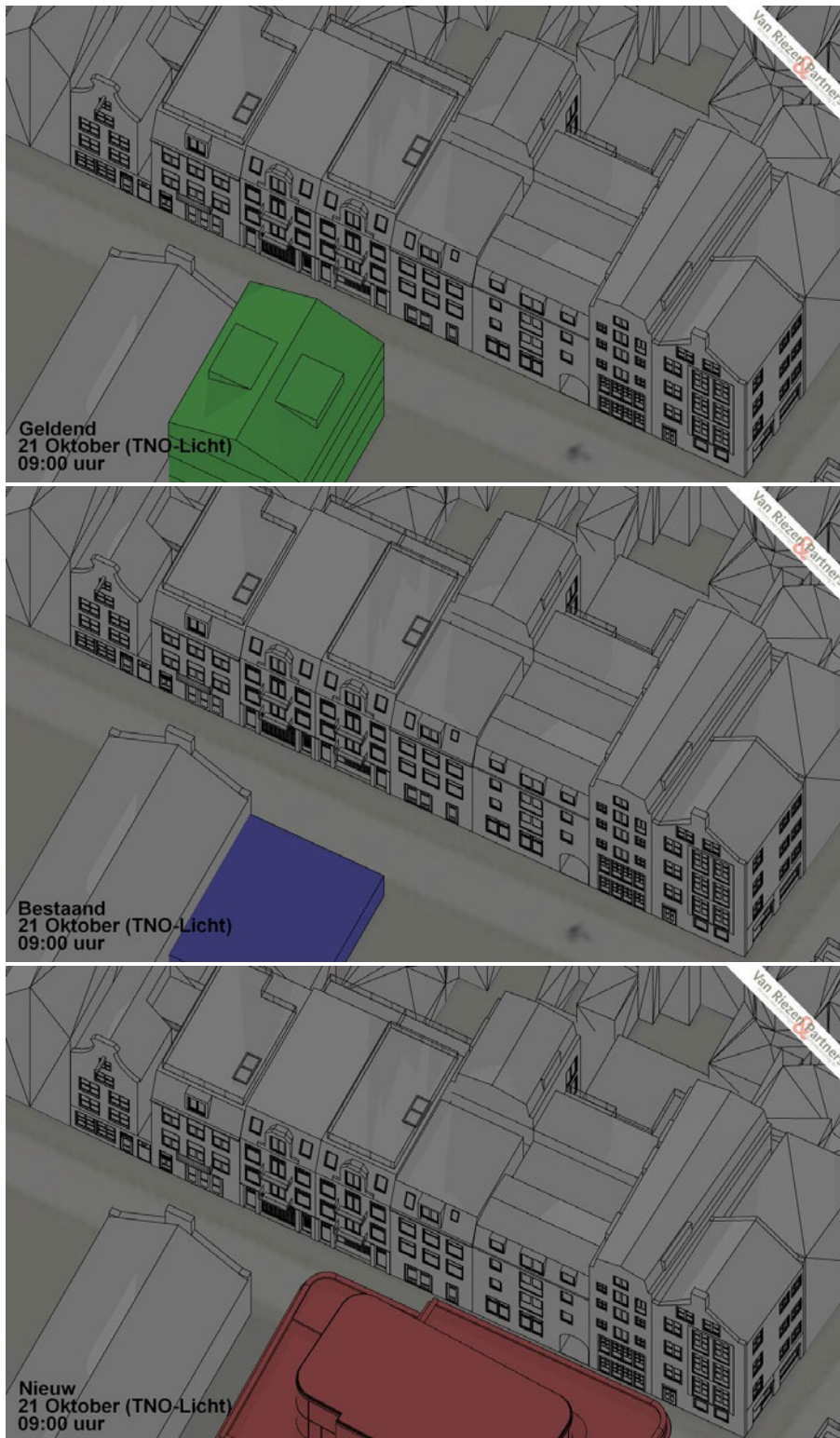
3.27. 08:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor



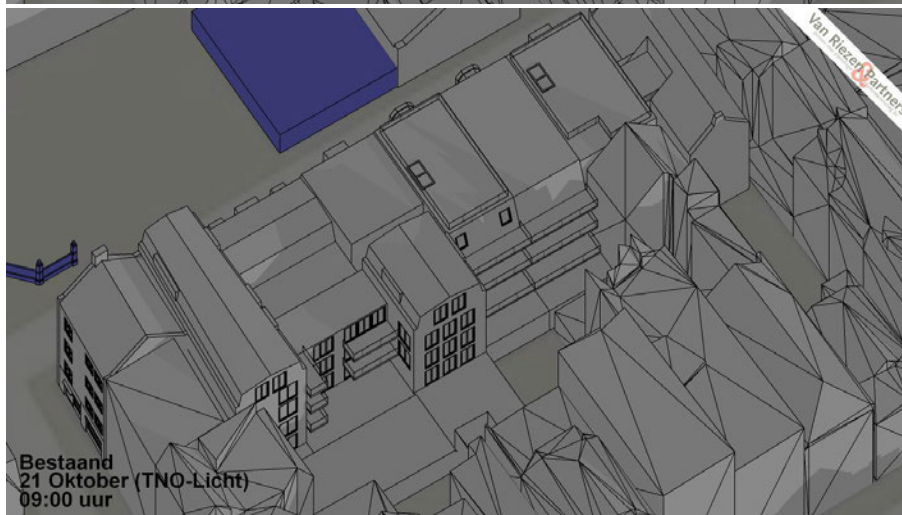
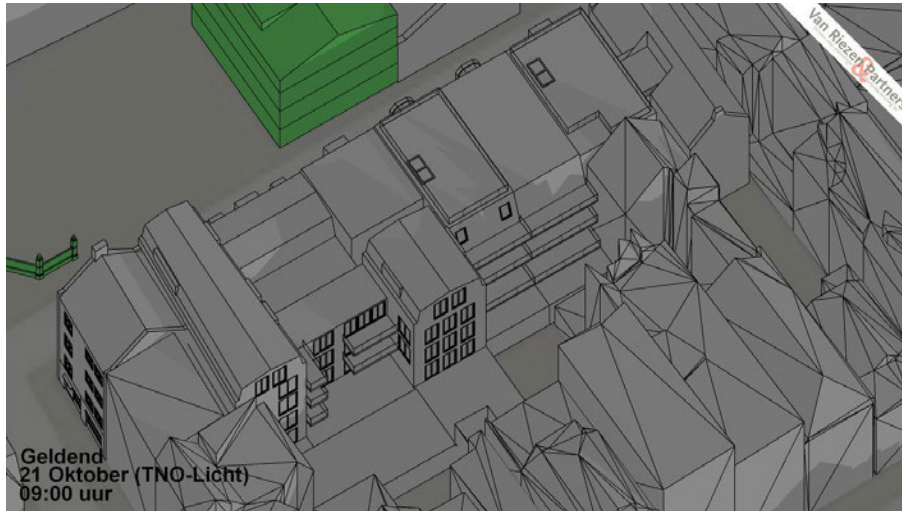
3.28. 08:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter



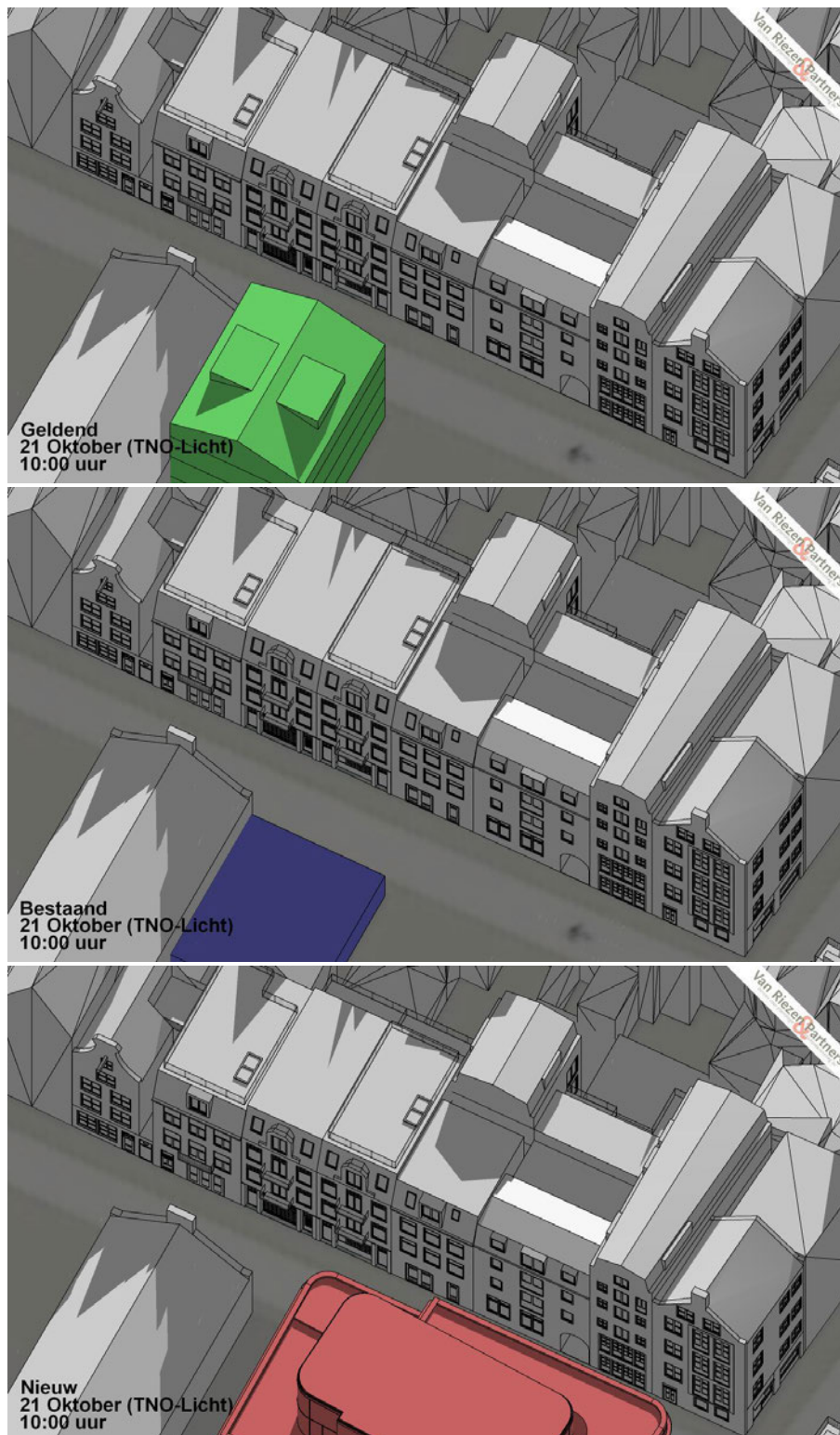
3.29. 09:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor



3.30. 09:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter



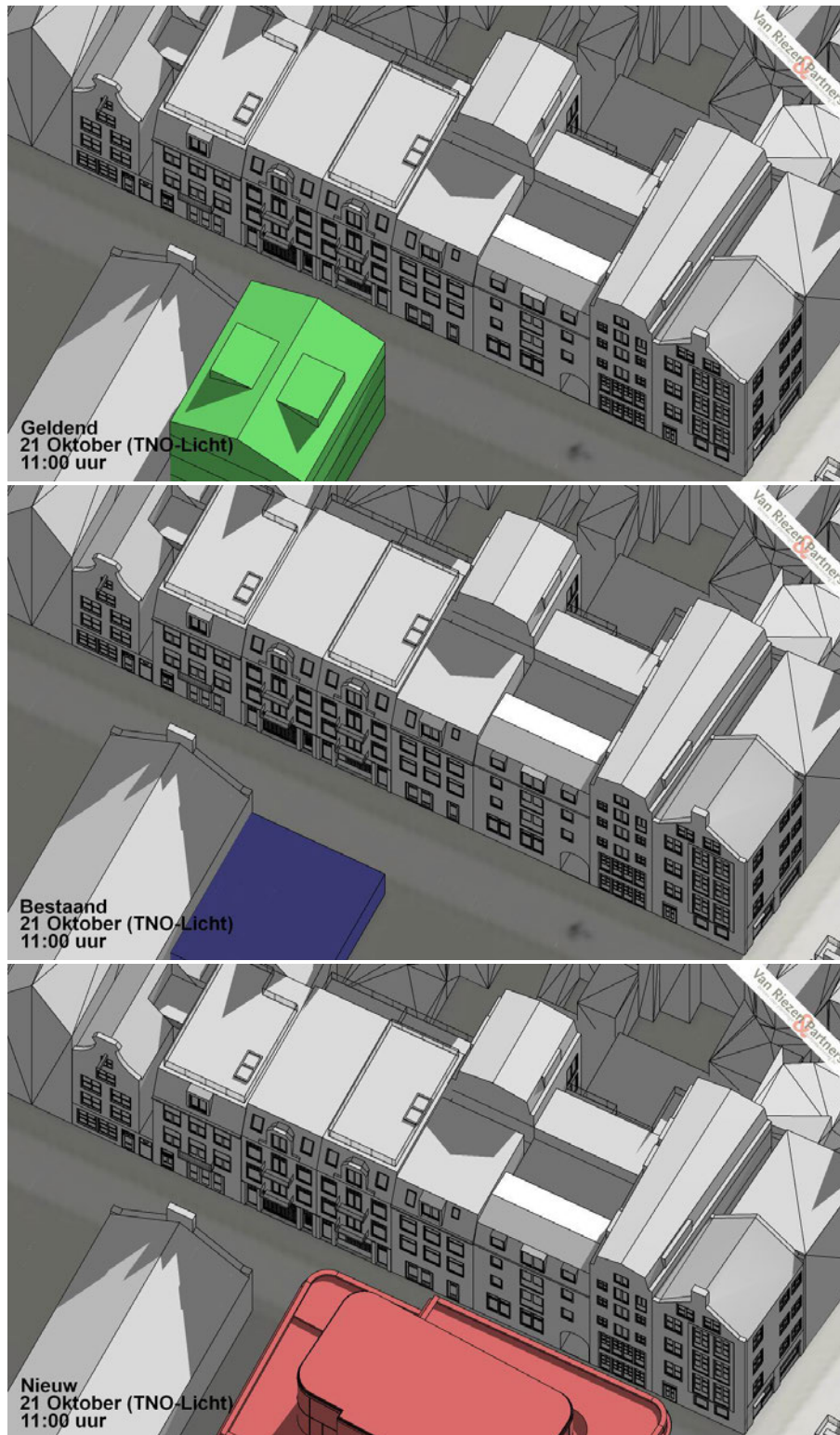
3.31. 10:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor



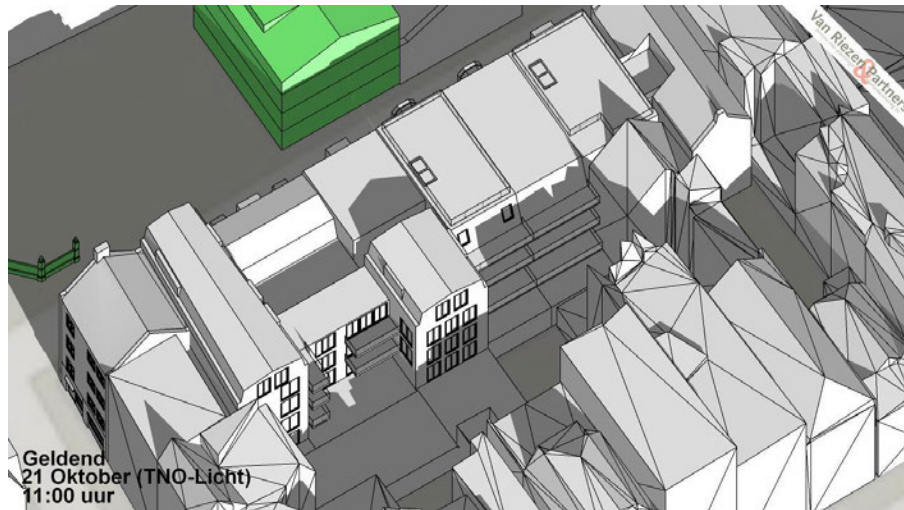
3.32. 10:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter



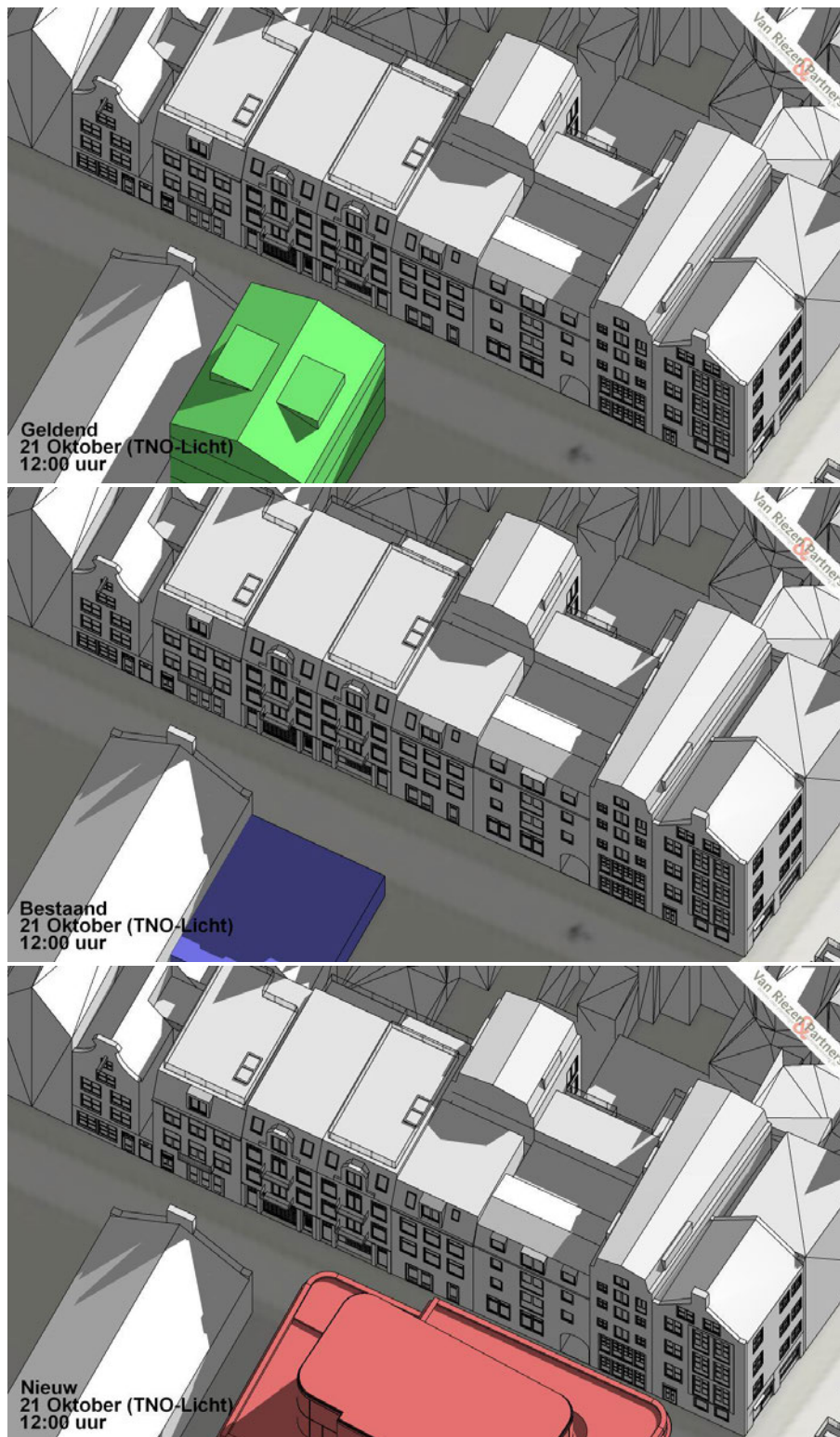
3.33. 11:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor



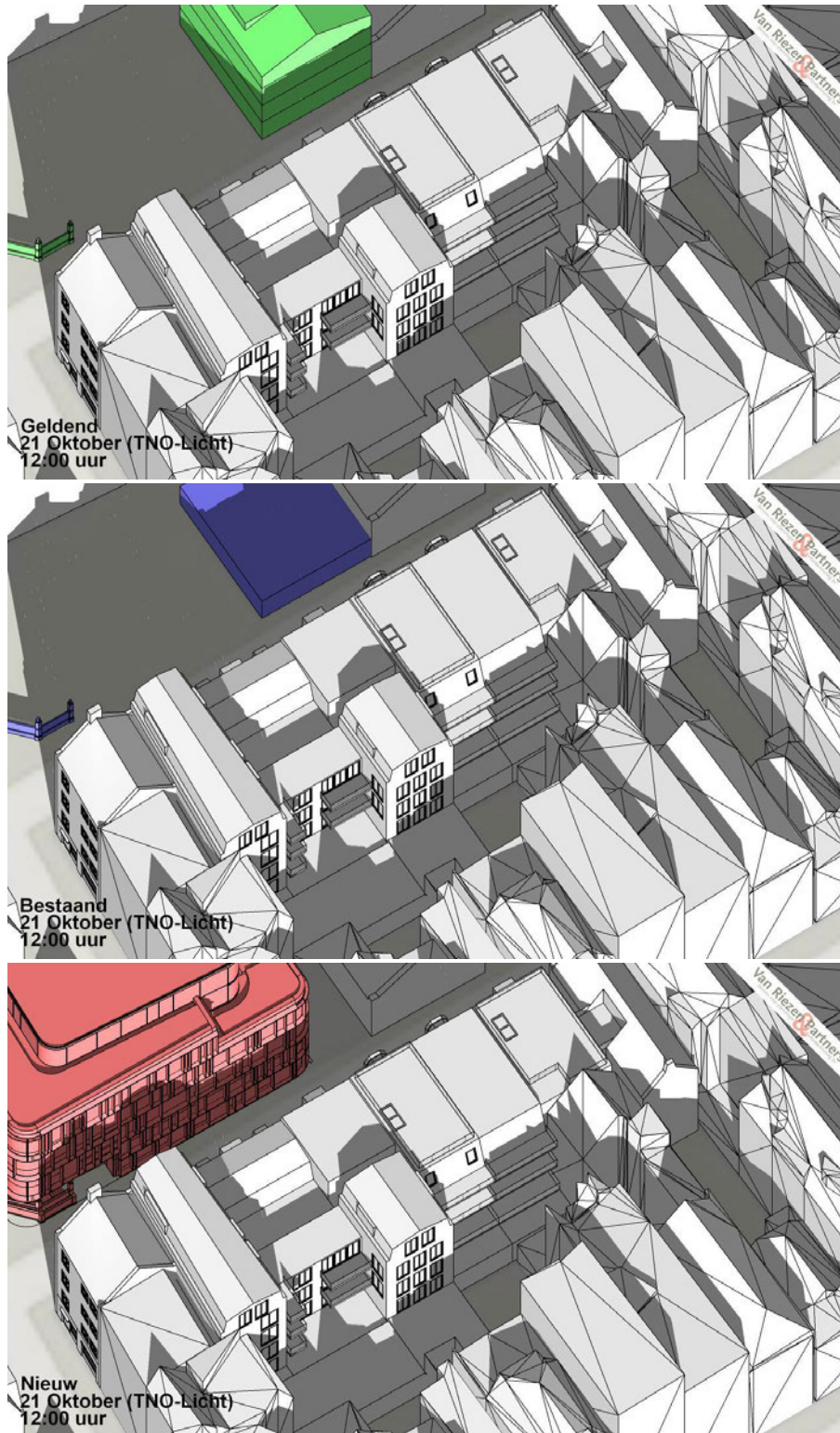
3.34. 11:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter



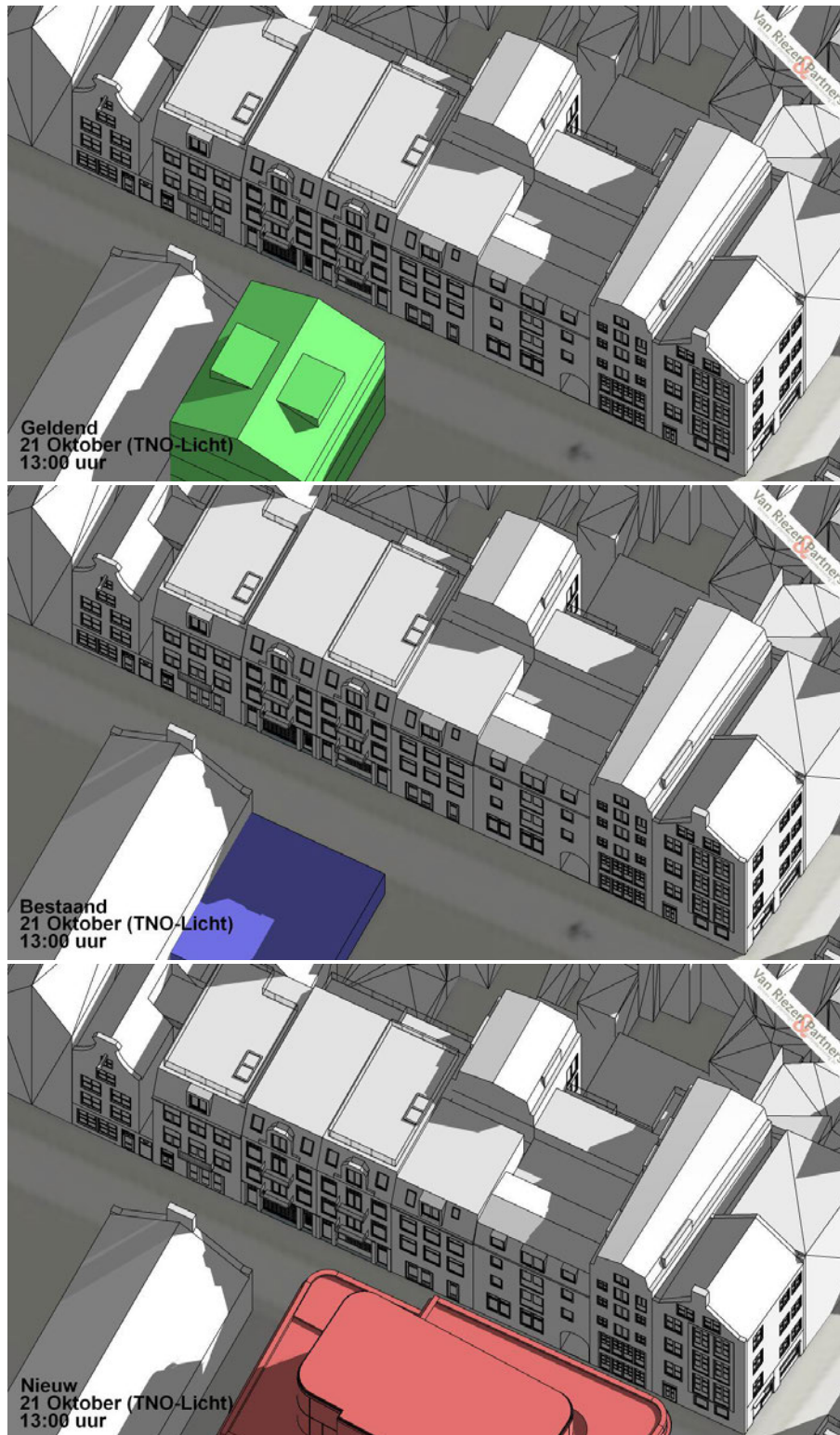
3.35. 12:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor



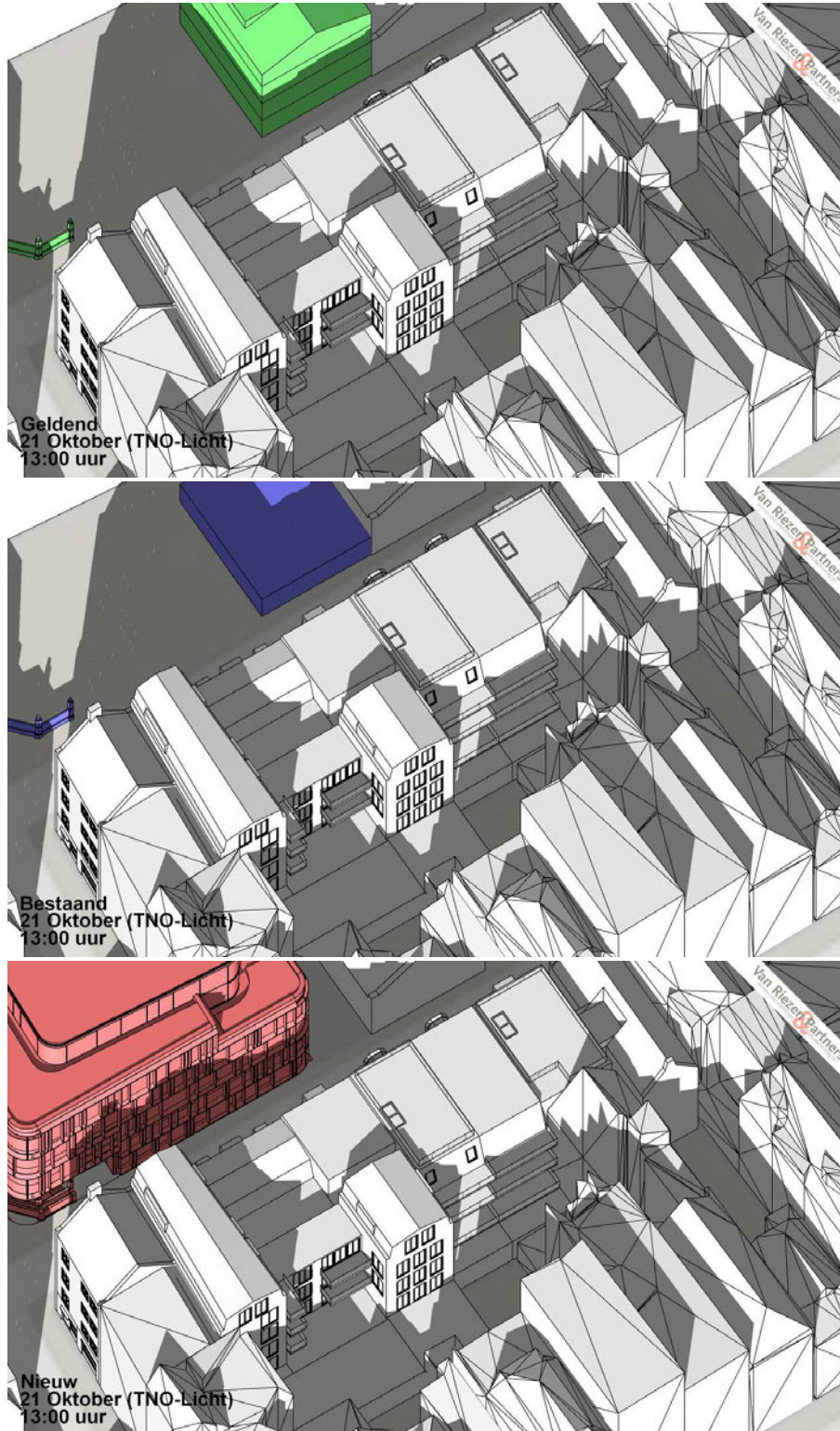
3.36. 12:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter



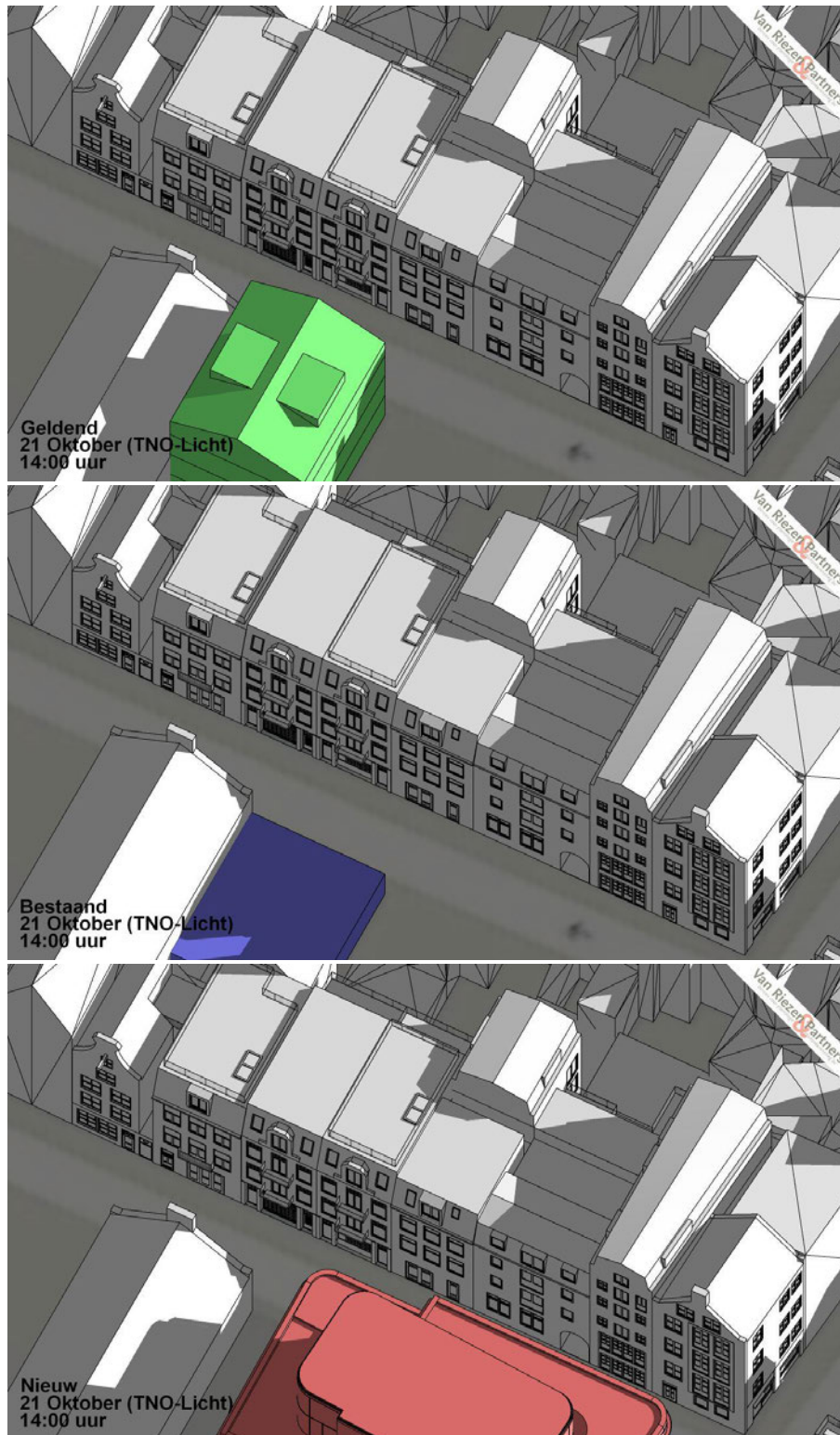
3.37. 13:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor



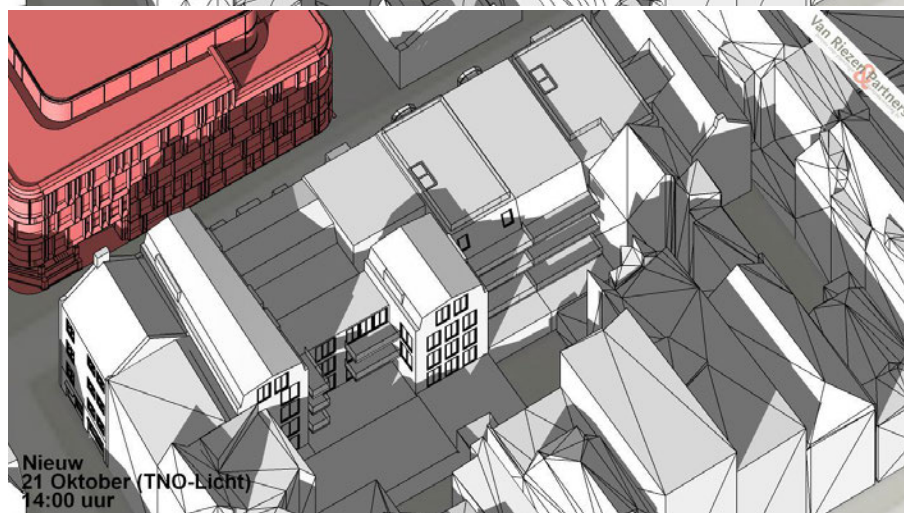
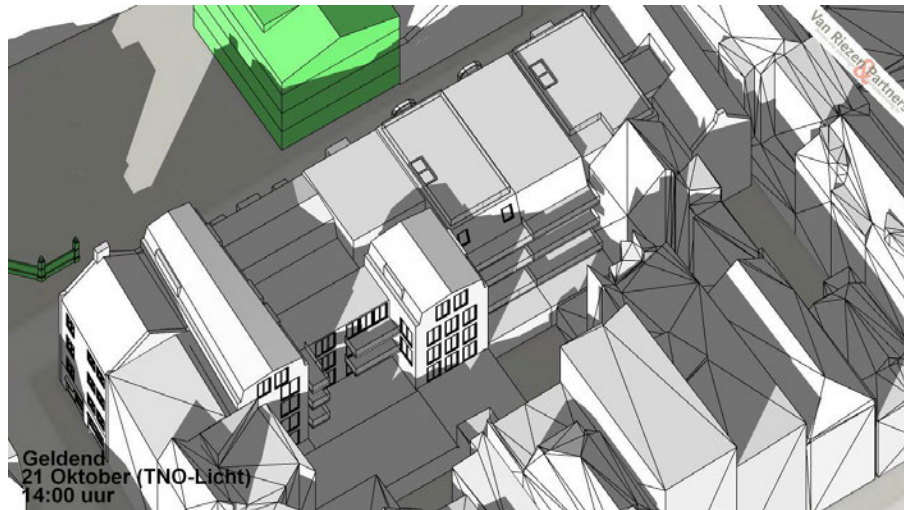
3.38. 13:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter



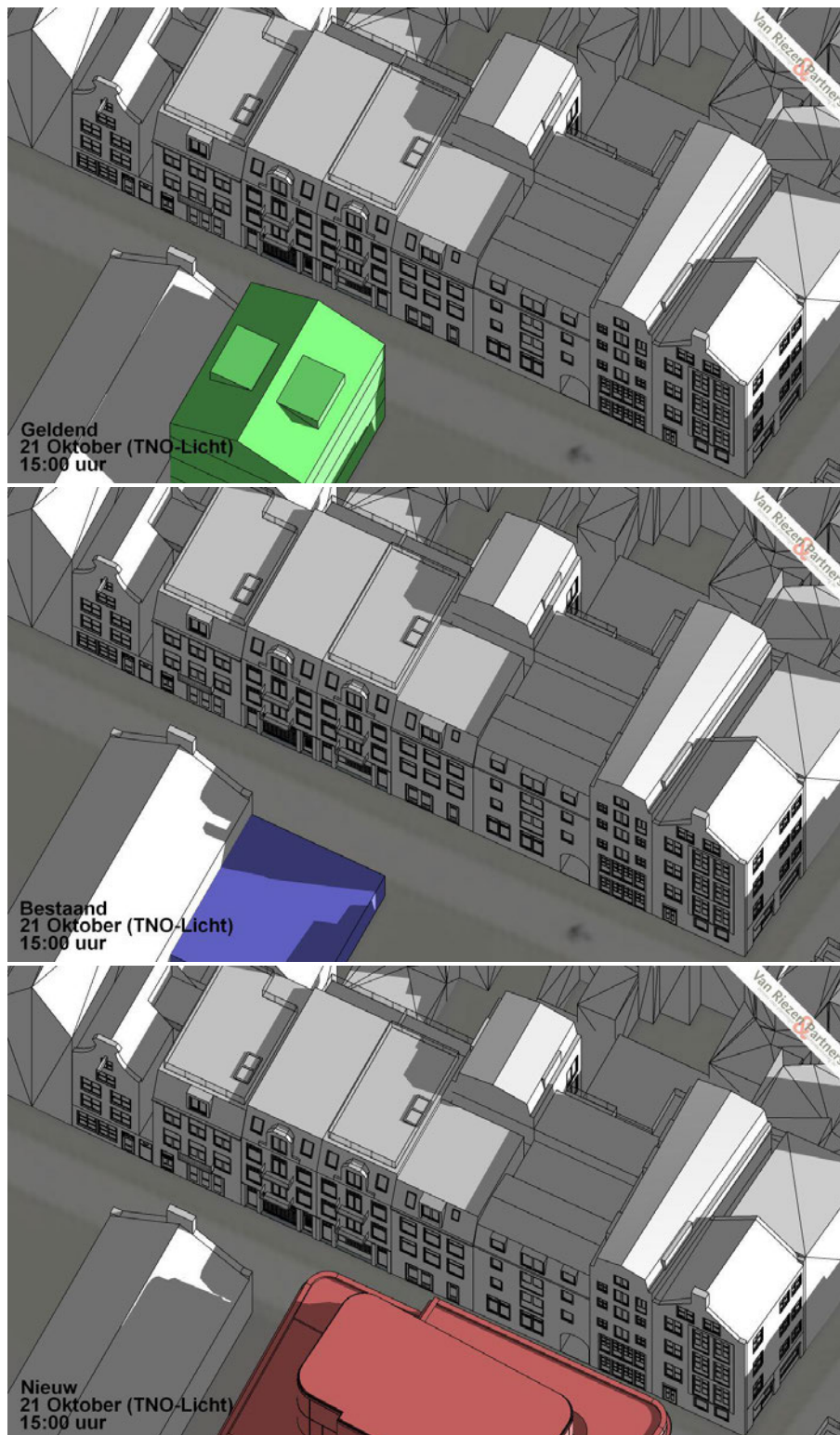
3.39. 14:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor



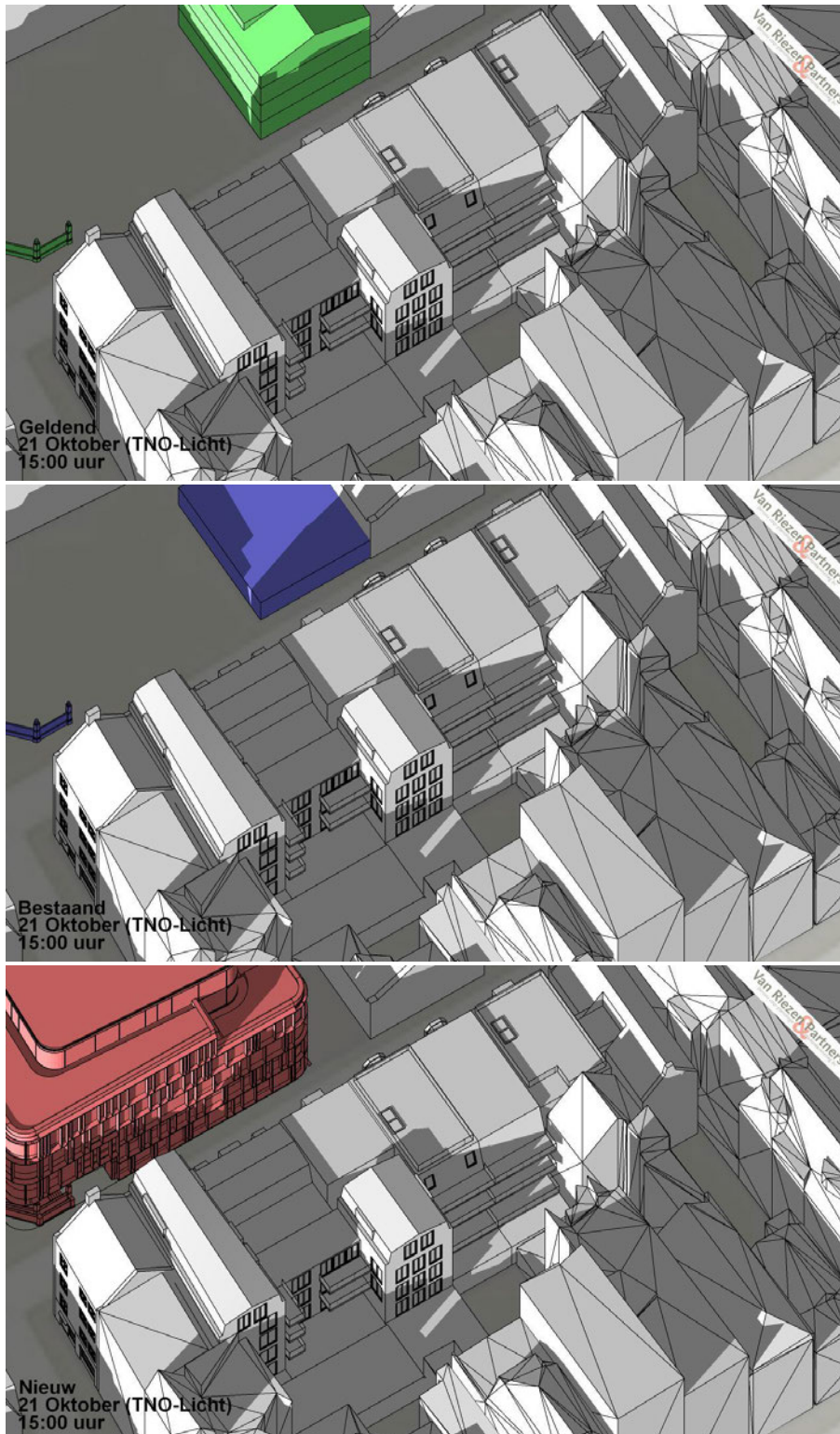
3.40. 14:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter



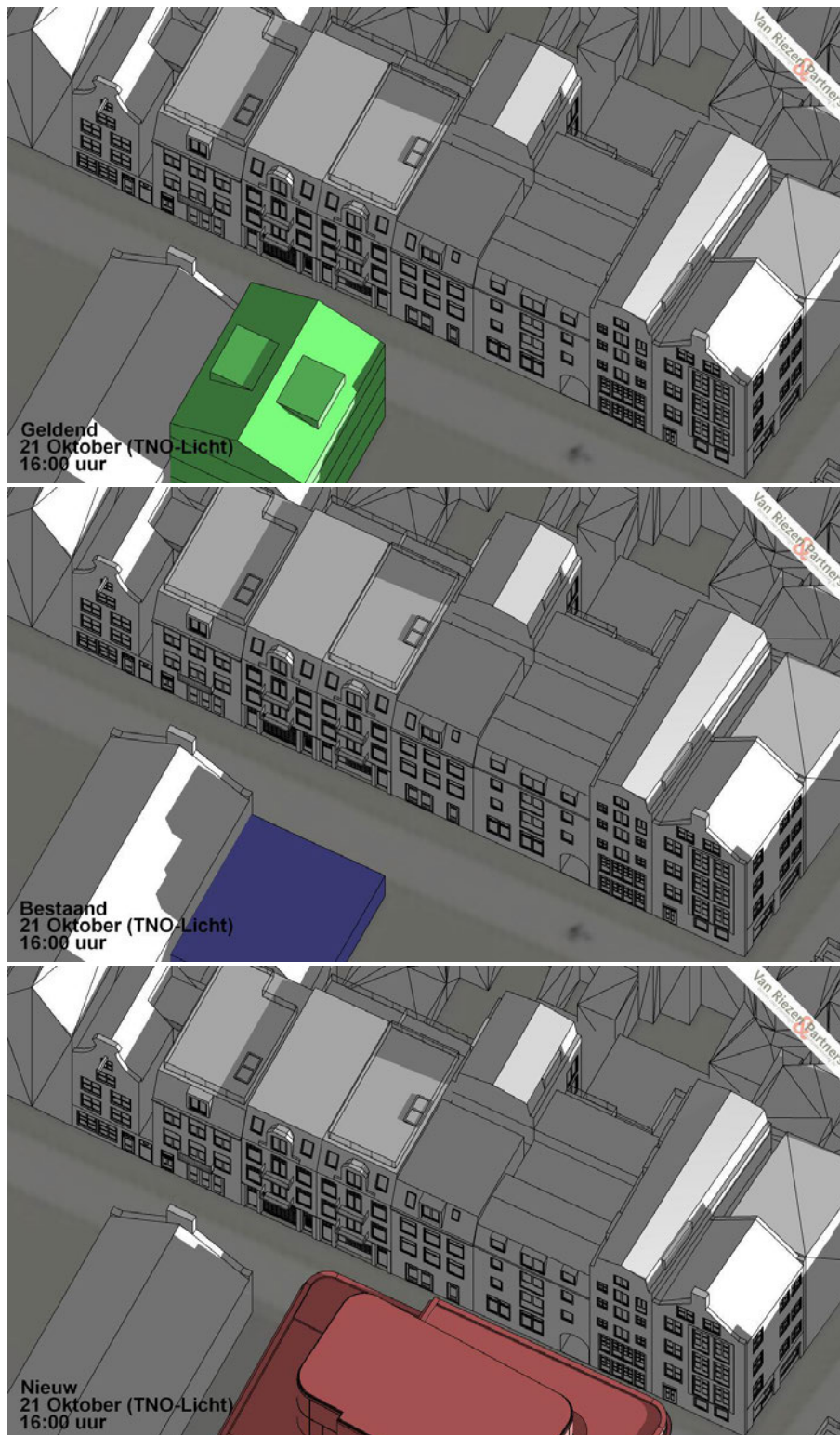
3.41. 15:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor



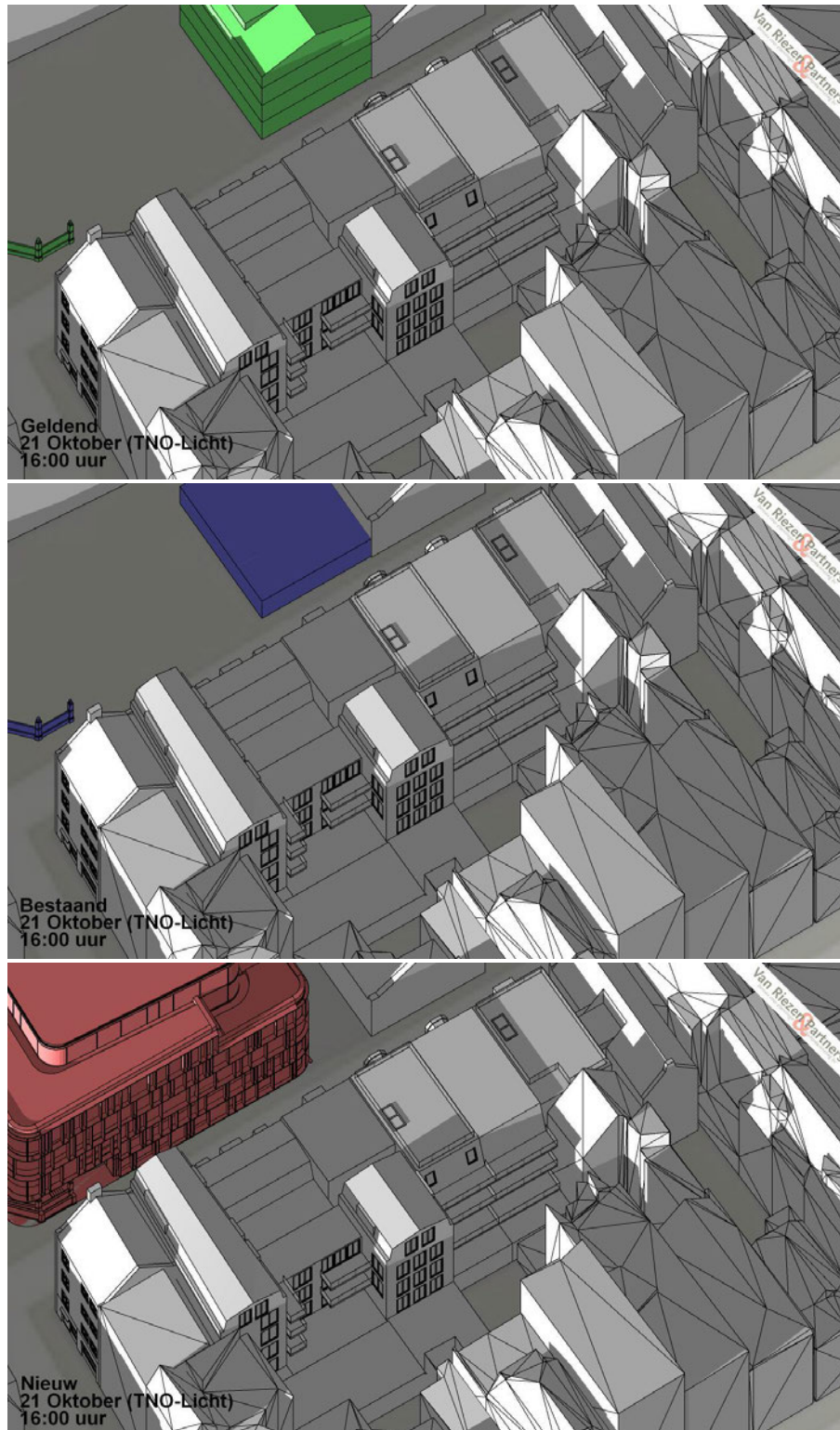
3.42. 15:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter



3.43. 16:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor



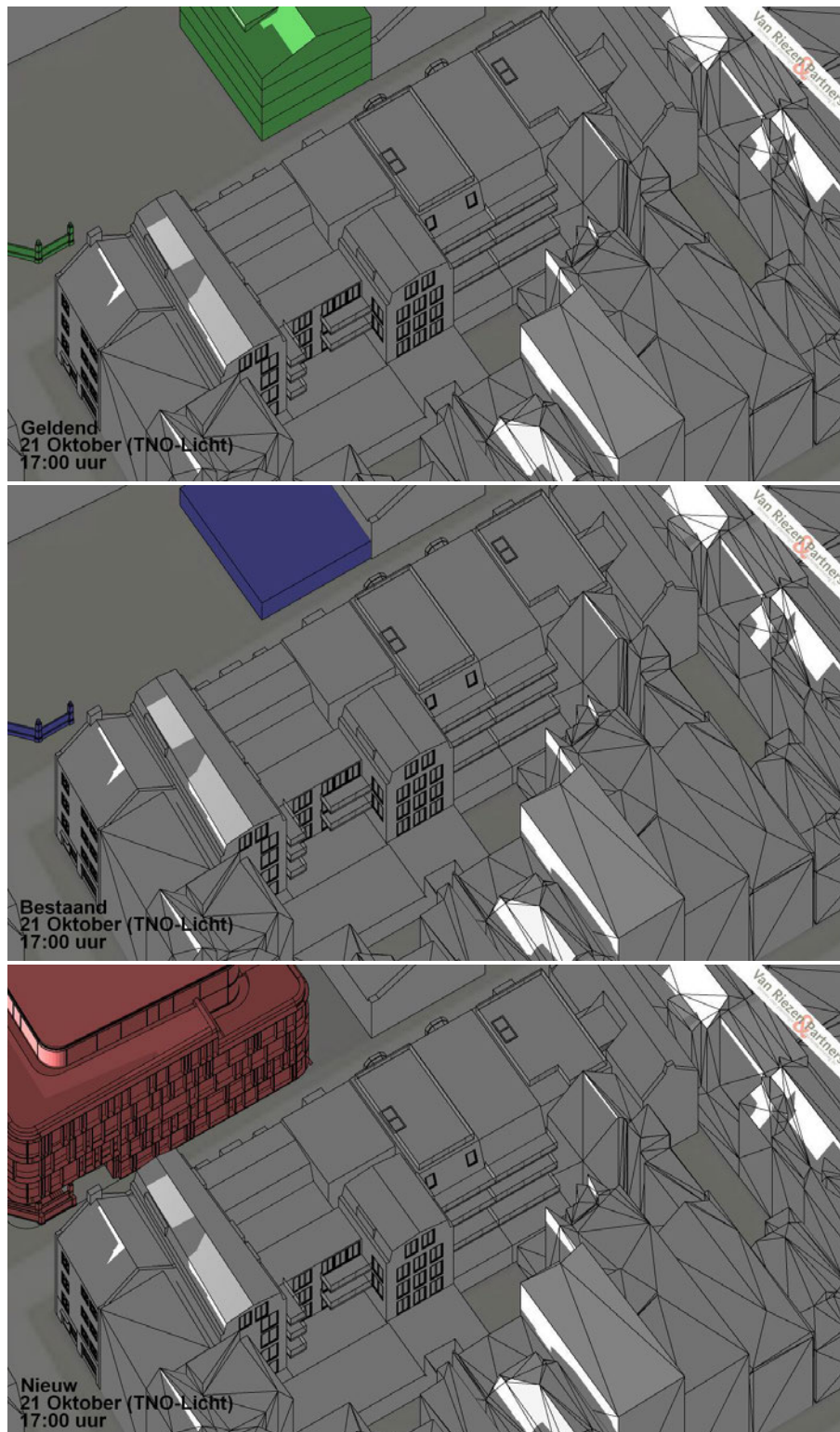
3.44. 16:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter



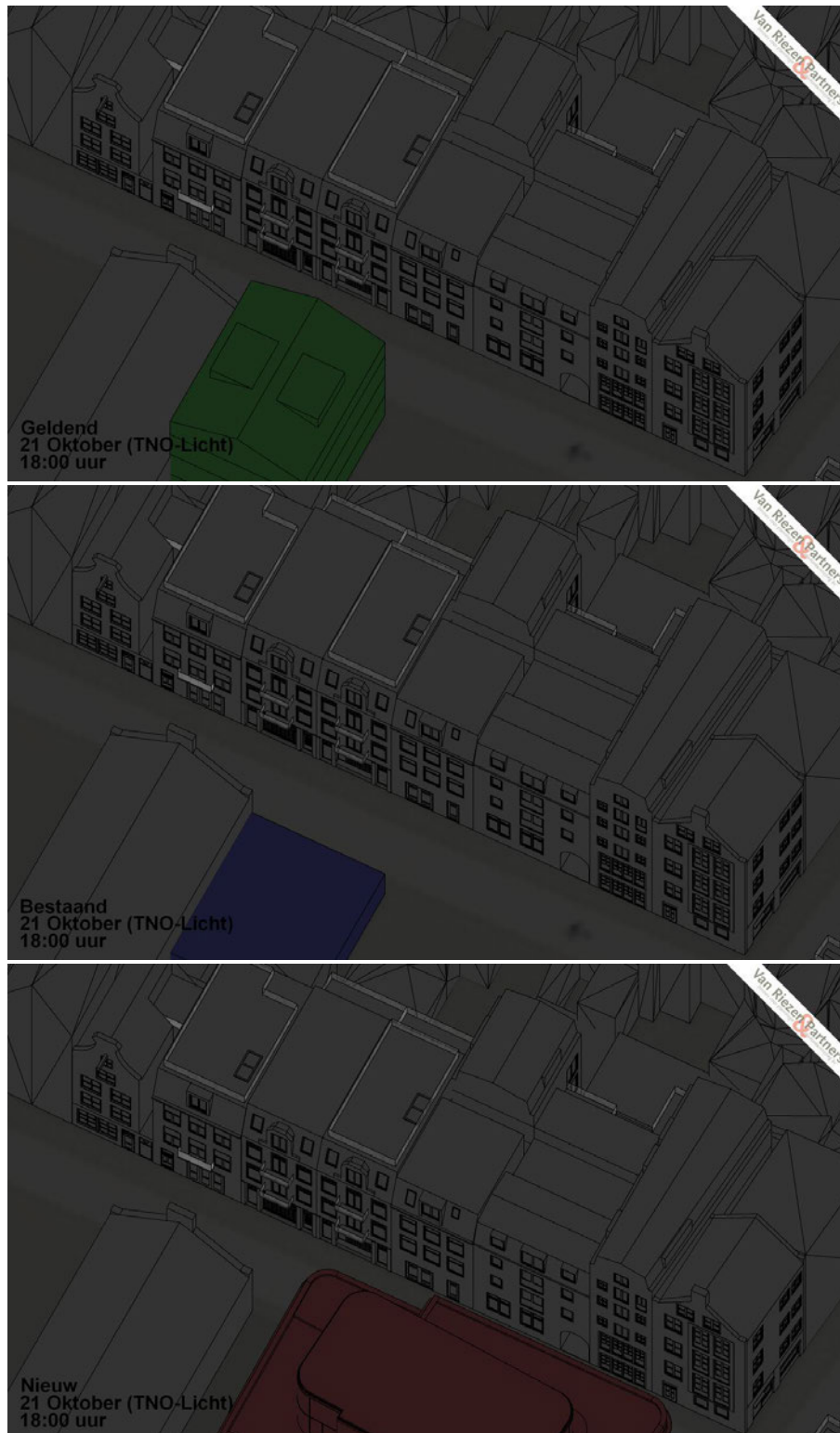
3.45. 17:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor



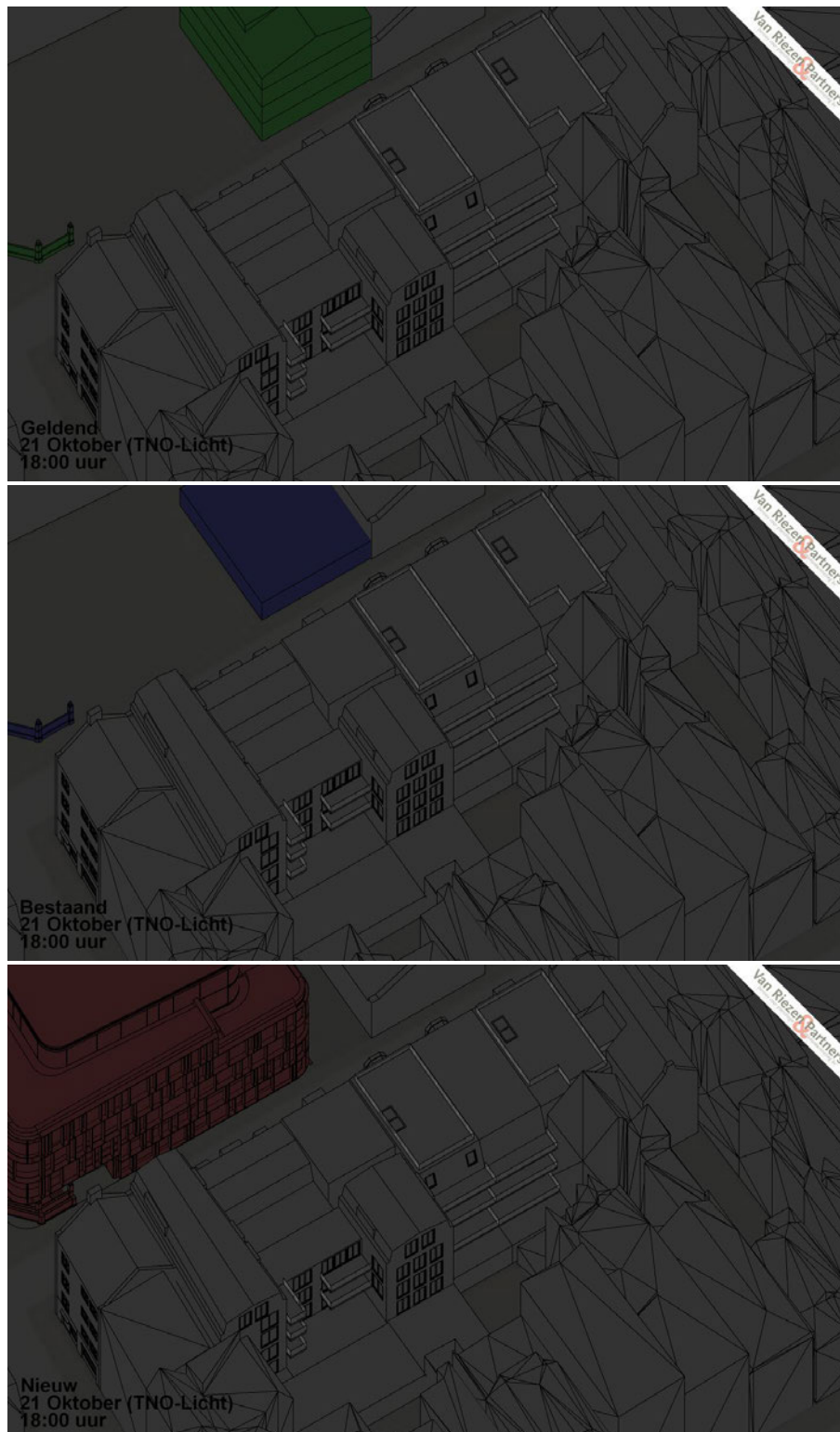
3.46. 17:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter



3.47. 18:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 voor

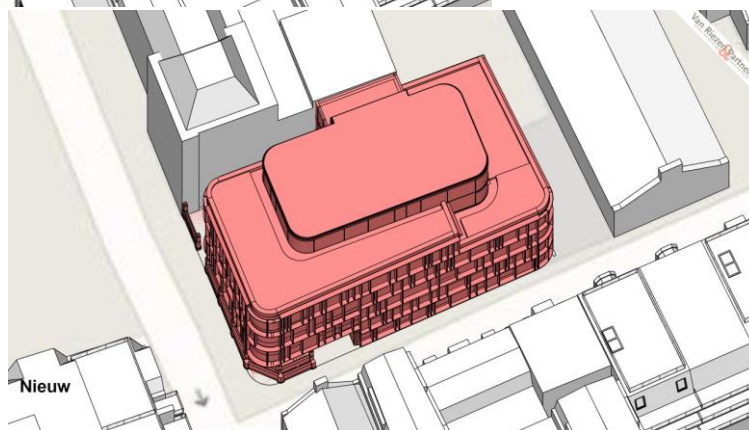
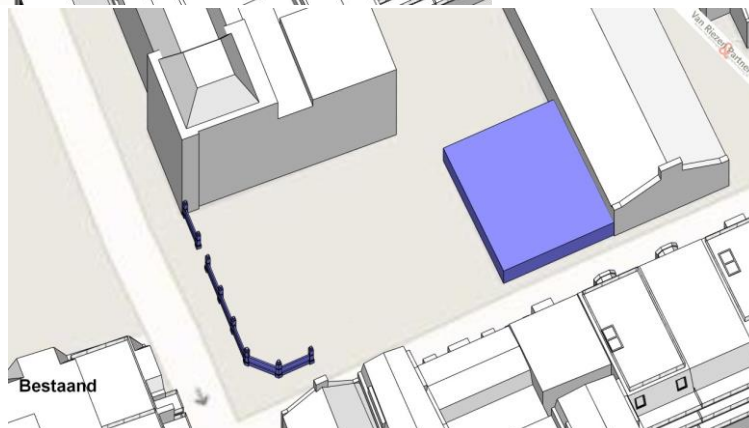
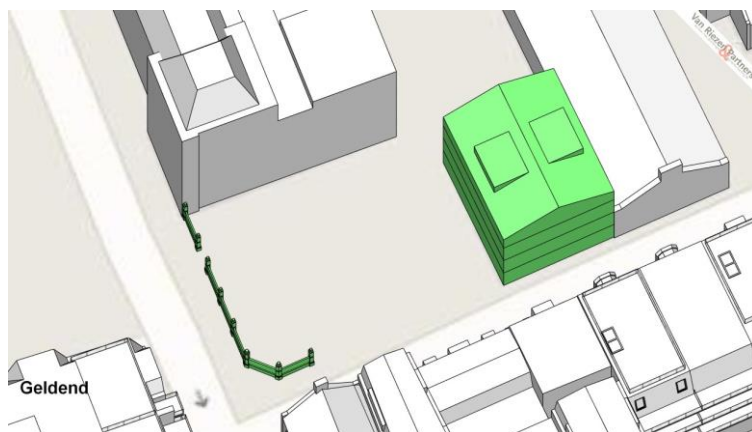


3.48. 18:00 uur (21 oktober) G3 Raamstraat 23-33 achter



Bezonningstudie Raamplein, Amsterdam

Bijlage 2, Bezonningsdiagrammen per 2 uur



Versie: 1
Datum: 13-08-2026

Van Riezen & Partners
bureau voor planologie & planontwikkeling bv

Amstelveen 1 (3^e etage)
1096 HA Amsterdam
telefoon 020 625 70 25
e-mail info@vanriezenenpartners.nl
website www.vanriezenenpartners.nl

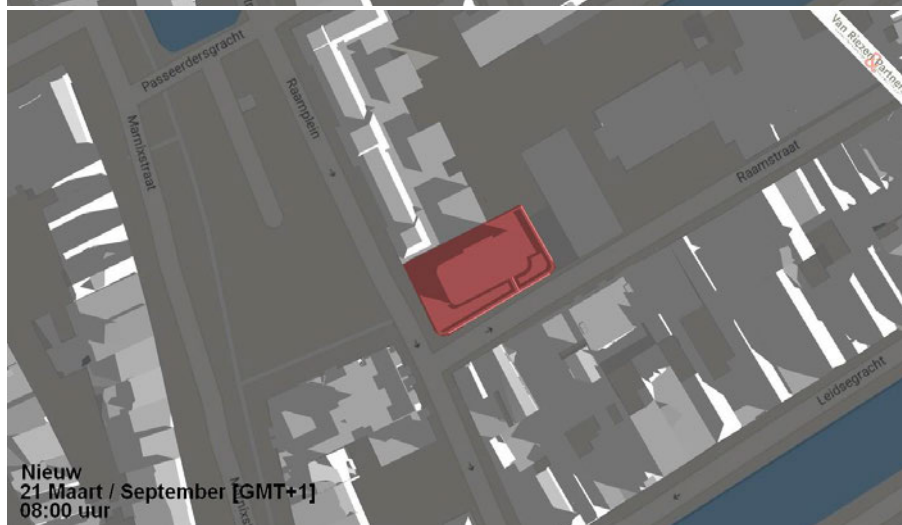
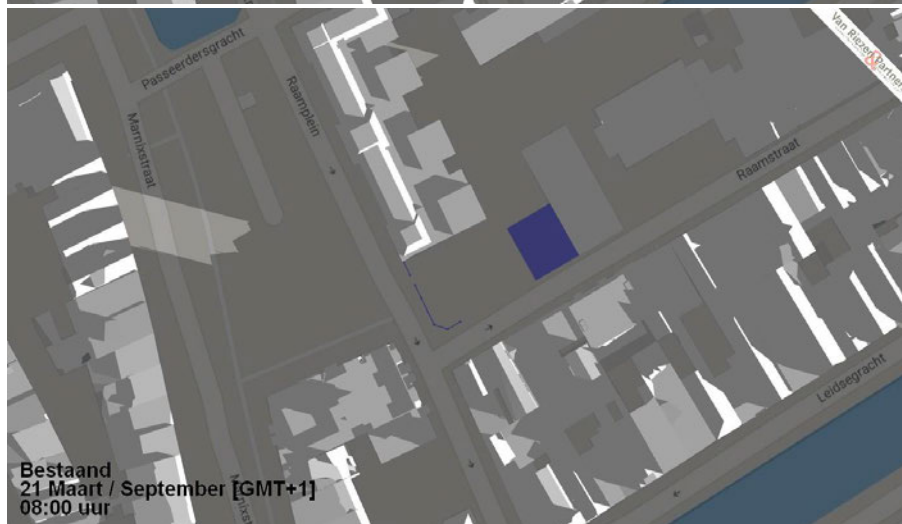
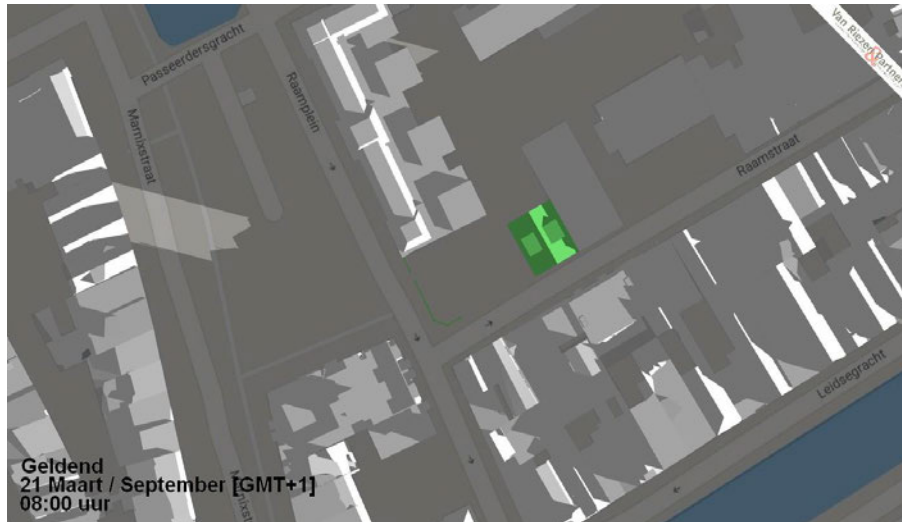
Inhoudsopgave

1.	21 Maart/ 23 September	3
1.1.	08:00 uur (21 maart/23 september).....	3
1.2.	10:00 uur (21 maart/23 september).....	4
1.3.	12:00 uur (21 maart/23 september).....	5
1.4.	14:00 uur (21 maart/23 september).....	6
1.5.	16:00 uur (21 maart/23 september).....	7
1.5.1.	16:00 uur (21 maart/23 september) G2: Raamstraat 28-54	8
1.6.	18:00 uur (21 maart/23 september).....	9
1.6.1.	18:00 uur (21 maart/23 september) G3: Raamstraat 23-33	10
2.	21 April	11
2.1.	08:00 uur (21 april)	11
2.2.	10:00 uur (21 april)	12
2.3.	12:00 uur (21 april)	13
2.4.	14:00 uur (21 april)	14
2.5.	16:00 uur (21 april)	15
2.6.	18:00 uur (21 april)	16
2.7.	20:00 uur (21 april)	17
3.	21 Mei	18
3.1.	08:00 uur (21 mei)	18
3.2.	10:00 uur (21 mei)	19
3.3.	12:00 uur (21 mei)	20
3.4.	14:00 uur (21 mei)	21
3.5.	16:00 uur (21 mei)	22
3.6.	18:00 uur (21 mei)	23
3.7.	20:00 uur (21 mei)	24
4.	21 Juni	25
4.1.	08:00 uur (21 juni)	25
4.1.1.	08:00 uur (21 juni) G1: Raamplein 2-34.....	26
4.2.	10:00 uur (21 juni)	27
4.3.	12:00 uur (21 juni)	28
4.4.	14:00 uur (21 juni)	29
4.5.	16:00 uur (21 juni)	30

4.6.	18:00 uur (21 juni)	31
4.6.1.	18:00 uur (21 juni) G3: Raamstraat 23-33	32
4.7.	20:00 uur (21 juni)	33
4.7.1.	20:00 uur (21 juni) G3: Raamstraat 23-33	34
5.	21 Juli	35
5.1.	08:00 uur (21 juli).....	35
5.2.	10:00 uur (21 juli).....	36
5.3.	12:00 uur (21 juli).....	37
5.4.	14:00 uur (21 juli).....	38
5.5.	16:00 uur (21 juli).....	39
5.6.	18:00 uur (21 juli).....	40
5.7.	20:00 uur (21 juli).....	41
6.	21 Augustus.....	42
6.1.	08:00 uur (21 augustus)	42
6.2.	10:00 uur (21 augustus)	43
6.3.	12:00 uur (21 augustus)	44
6.4.	14:00 uur (21 augustus)	45
6.5.	16:00 uur (21 augustus)	46
6.6.	18:00 uur (21 augustus)	47
6.7.	20:00 uur (21 augustus)	48
7.	22 December	49
7.1.	10:00 uur (22 december)	49
7.2.	12:00 uur (22 december)	50
7.3.	14:00 uur (22 december)	51
7.3.1.	14:00 uur (22 december) G2:Raamstraat 28-54.....	52
7.4.	16:00 uur (22 december)	53

1. 21 Maart/ 23 September

1.1. 08:00 uur (21 maart/23 september)



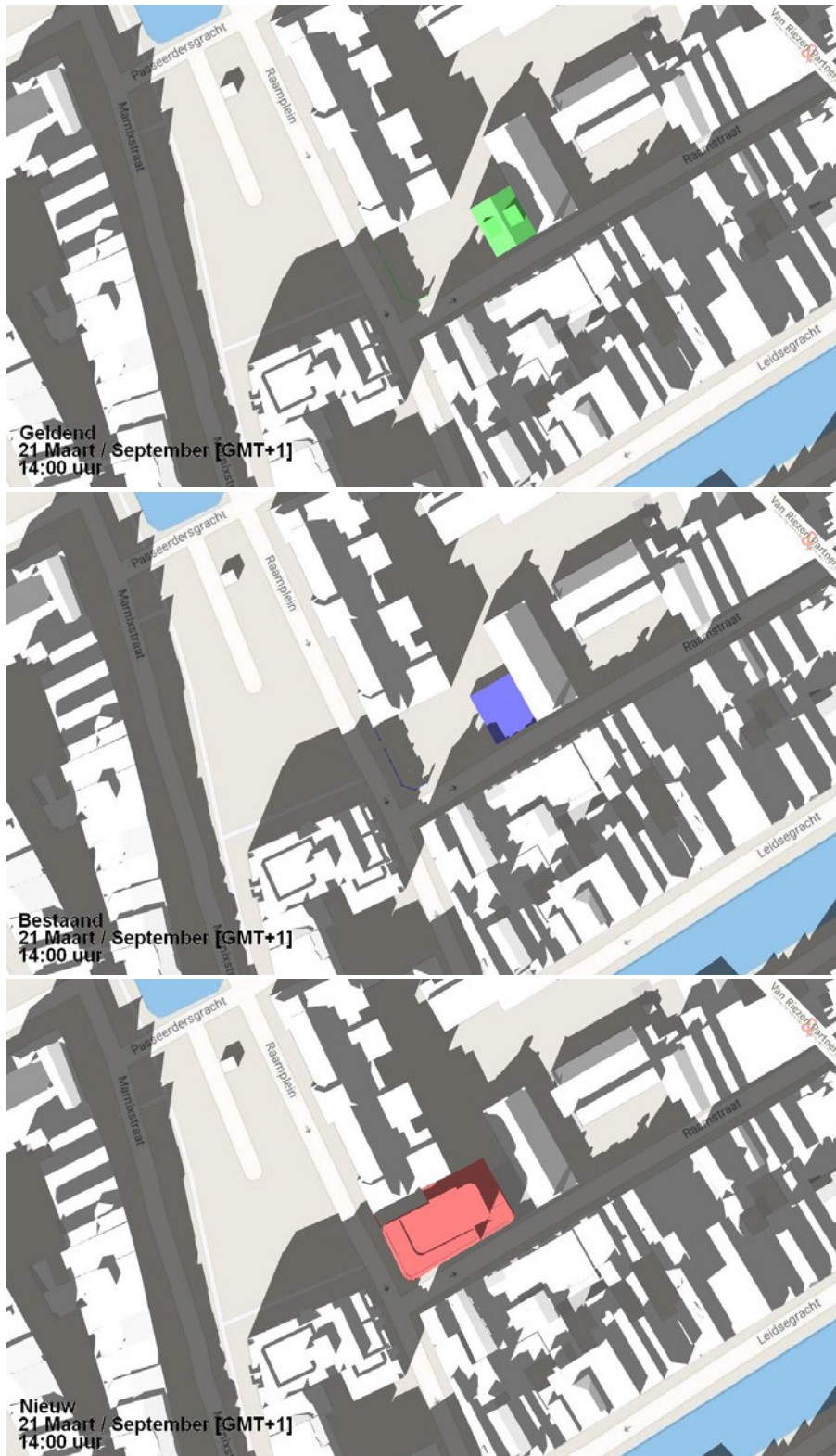
1.2. 10:00 uur (21 maart/23 september)



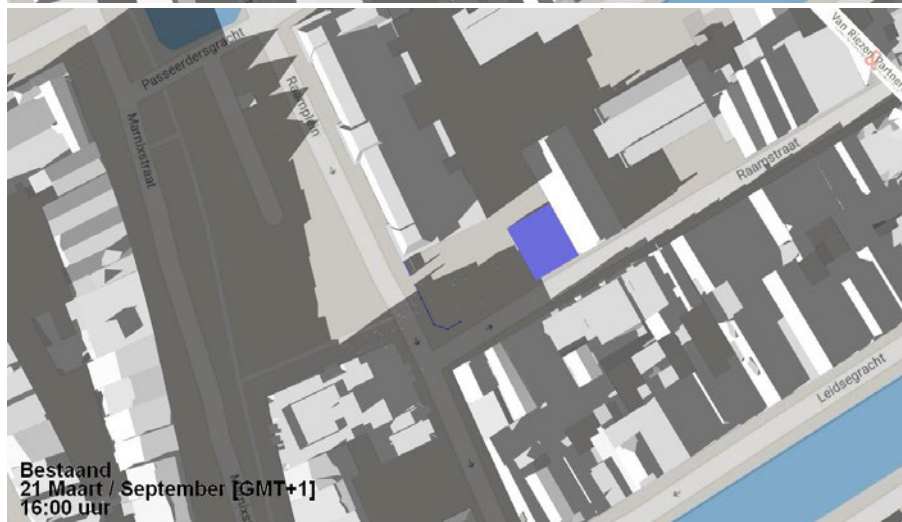
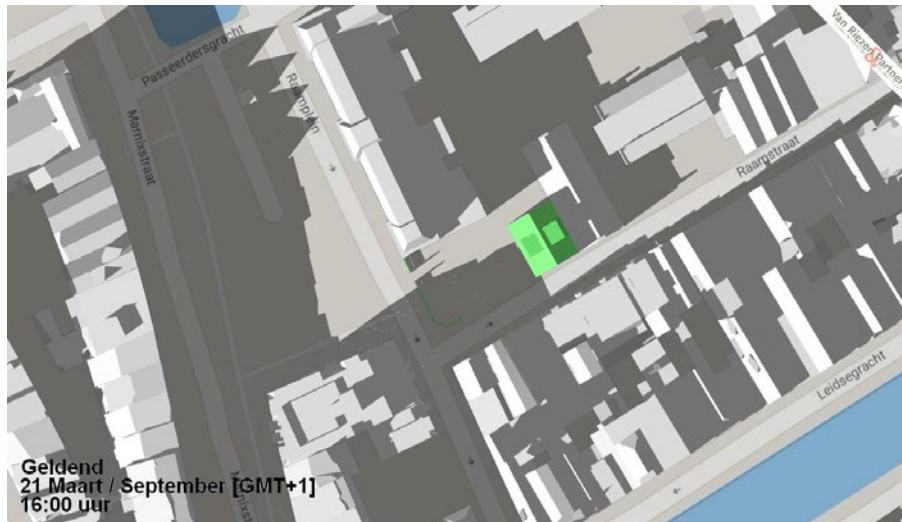
1.3. 12:00 uur (21 maart/23 september)



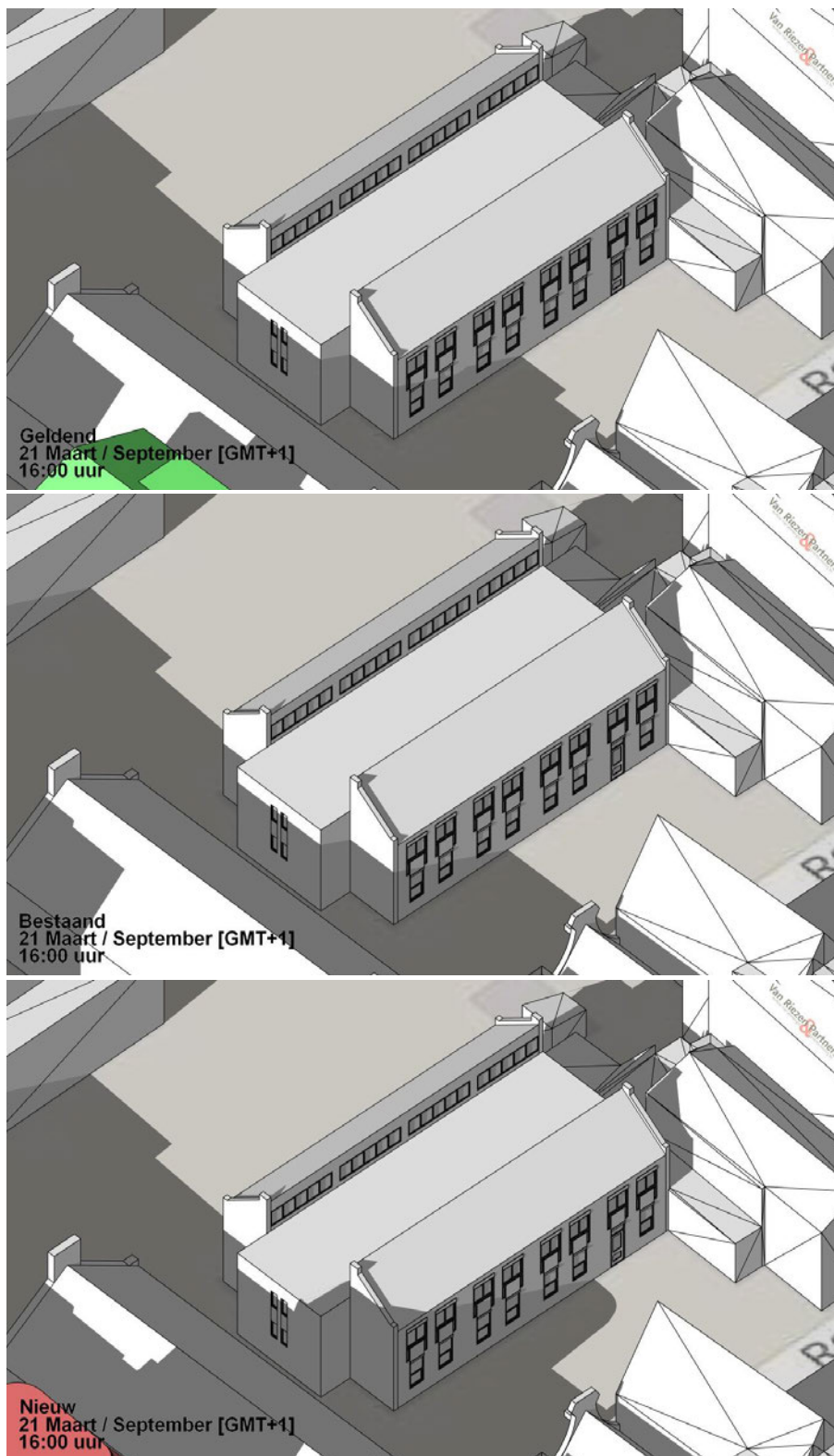
1.4. 14:00 uur (21 maart/23 september)



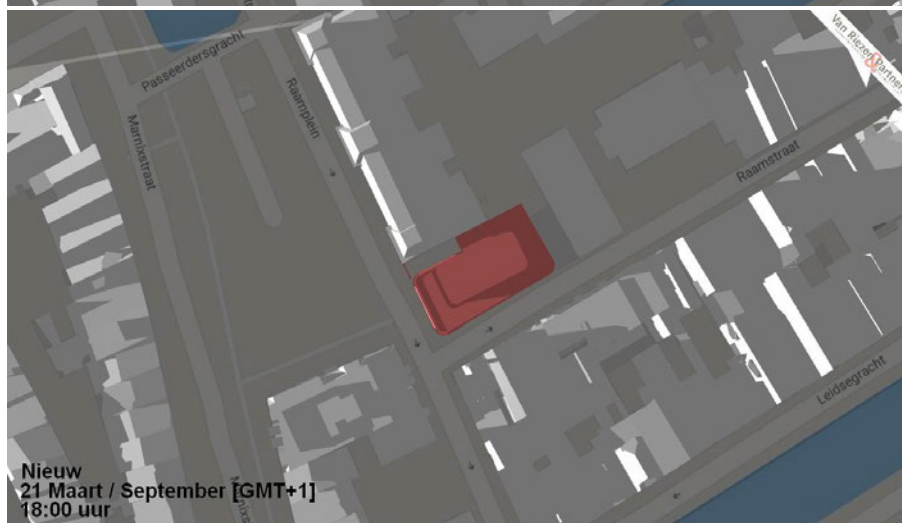
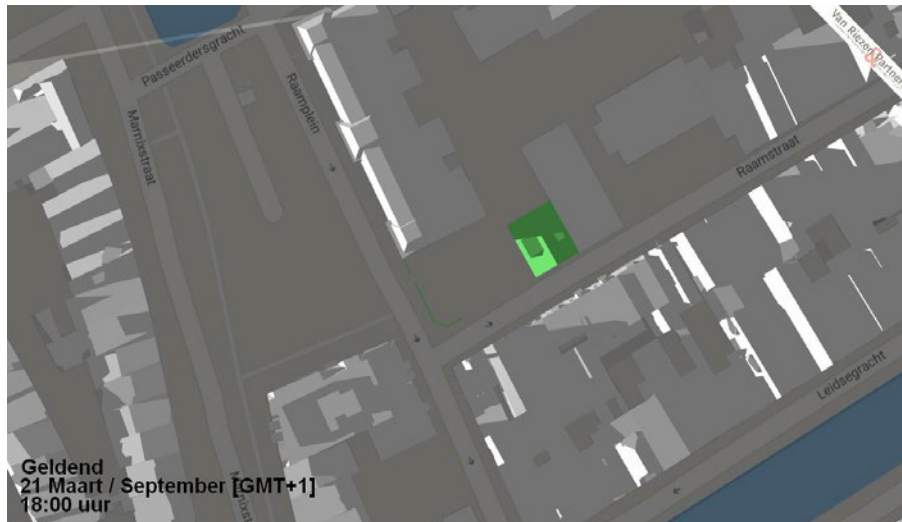
1.5. 16:00 uur (21 maart/23 september)



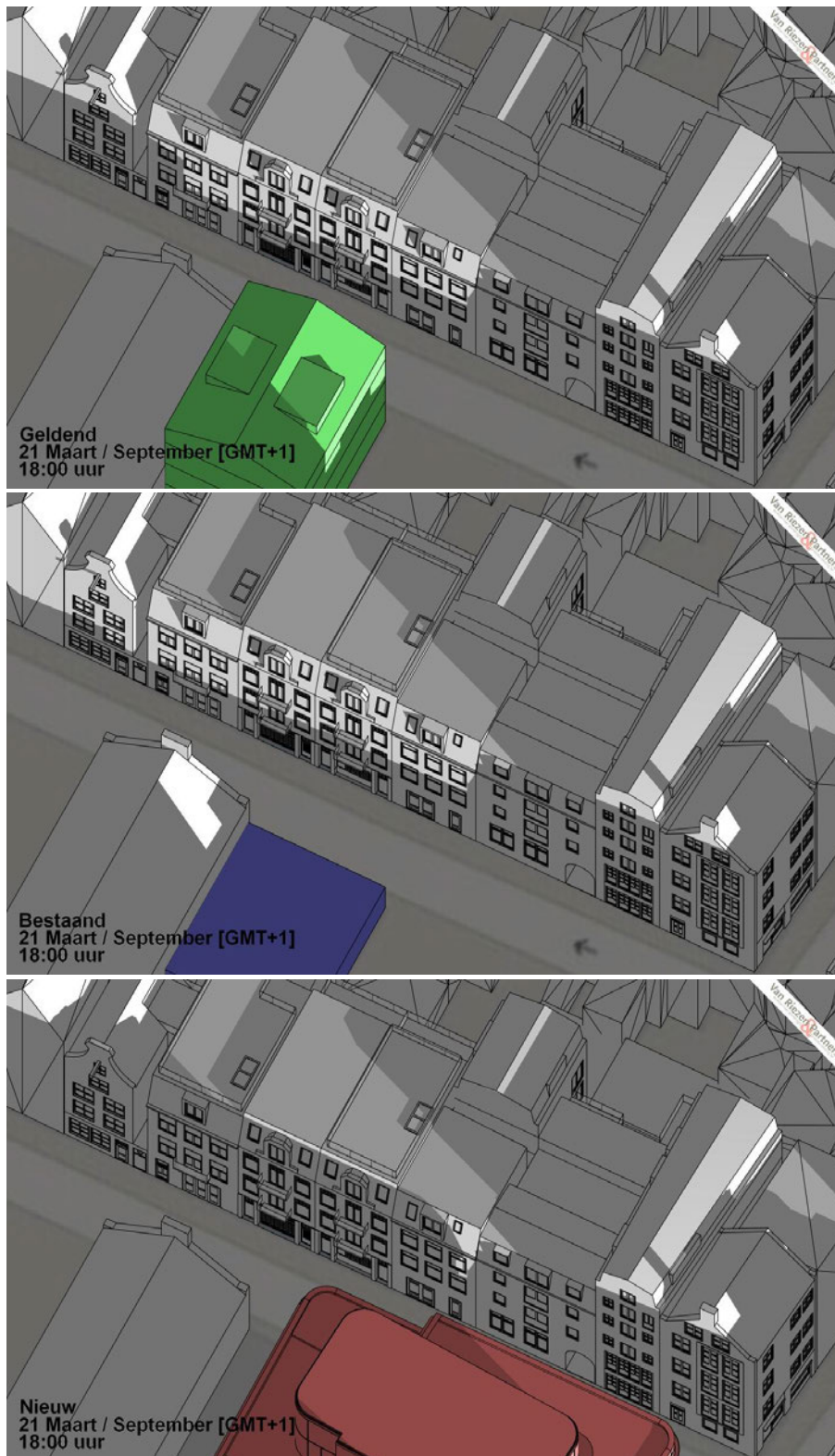
1.5.1. 16:00 uur (21 maart/23 september) G2: Raamstraat 28-54



1.6. 18:00 uur (21 maart/23 september)

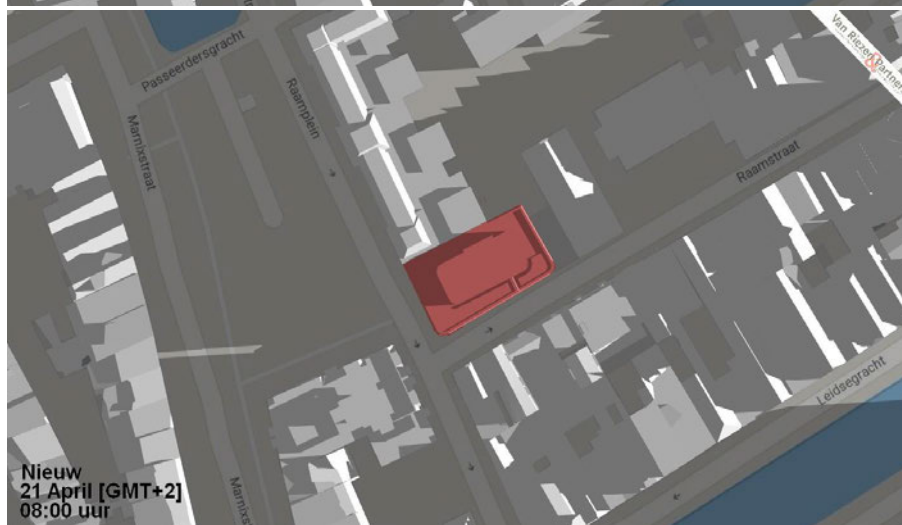
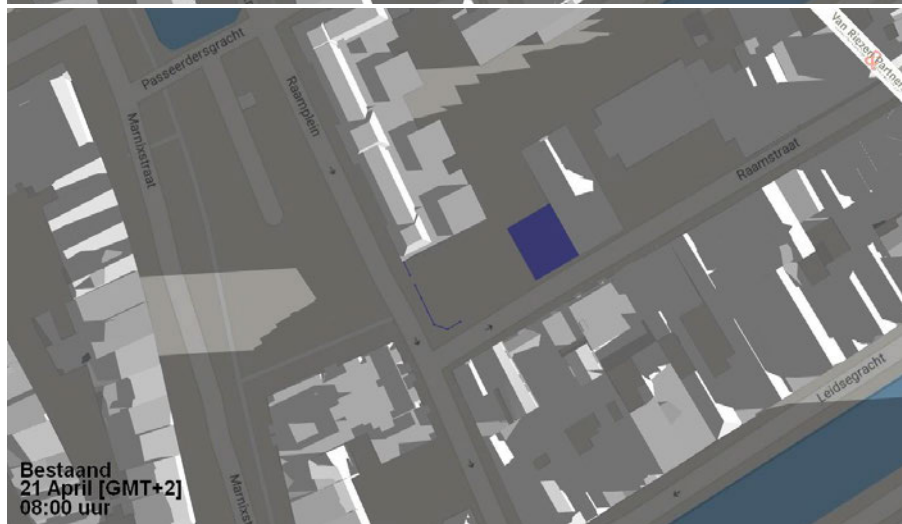
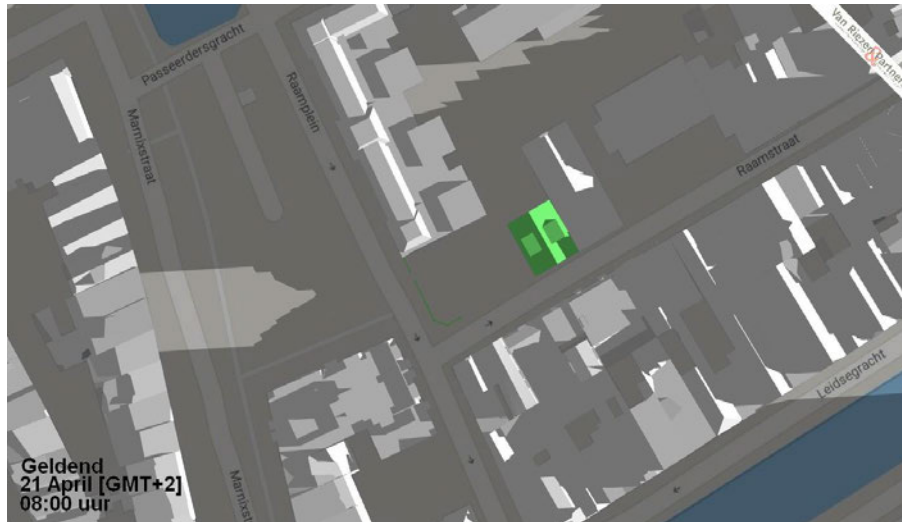


1.6.1. 18:00 uur (21 maart/23 september) G3: Raamstraat 23-33

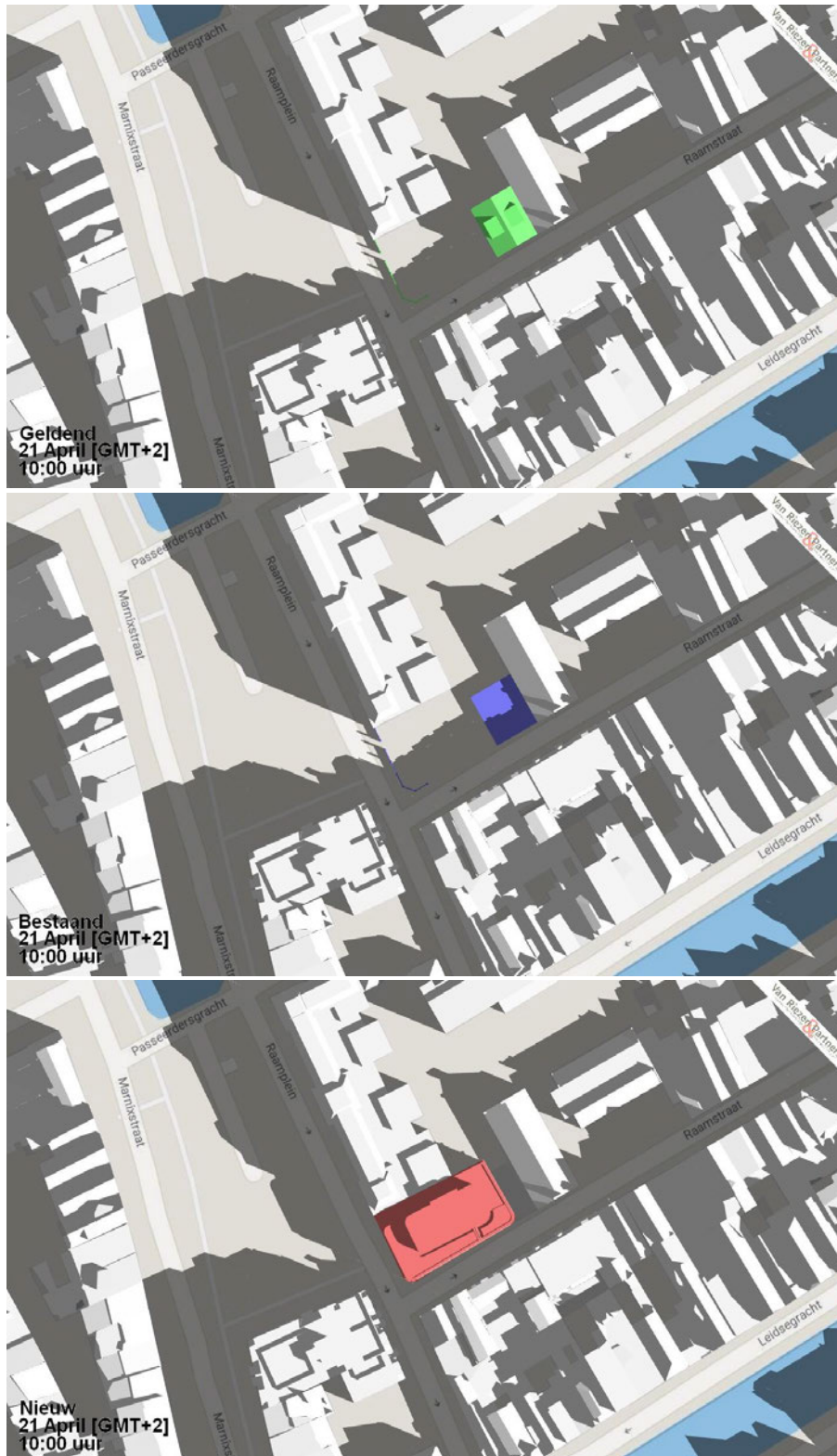


2. 21 April

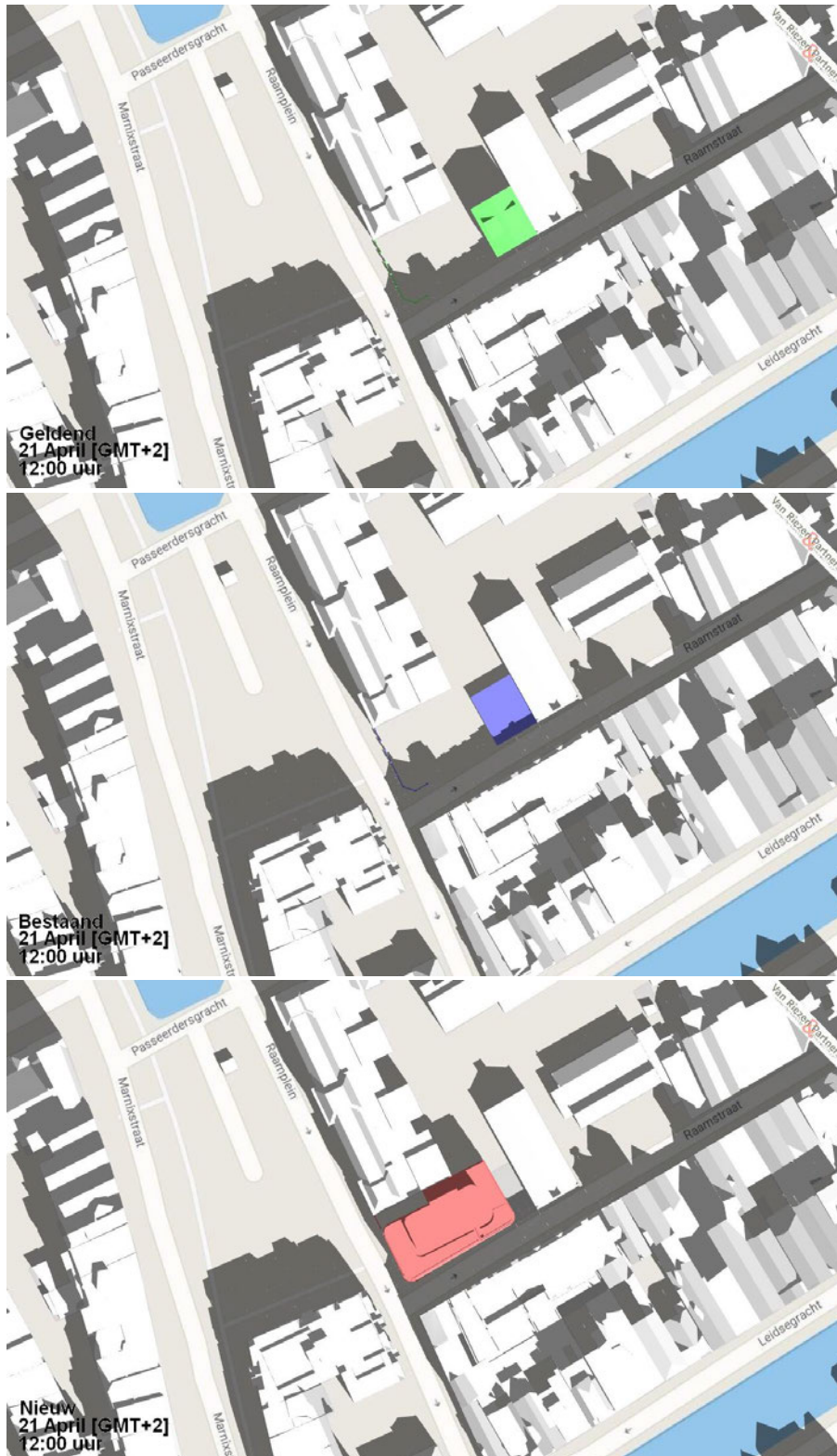
2.1. 08:00 uur (21 april)



2.2. 10:00 uur (21 april)



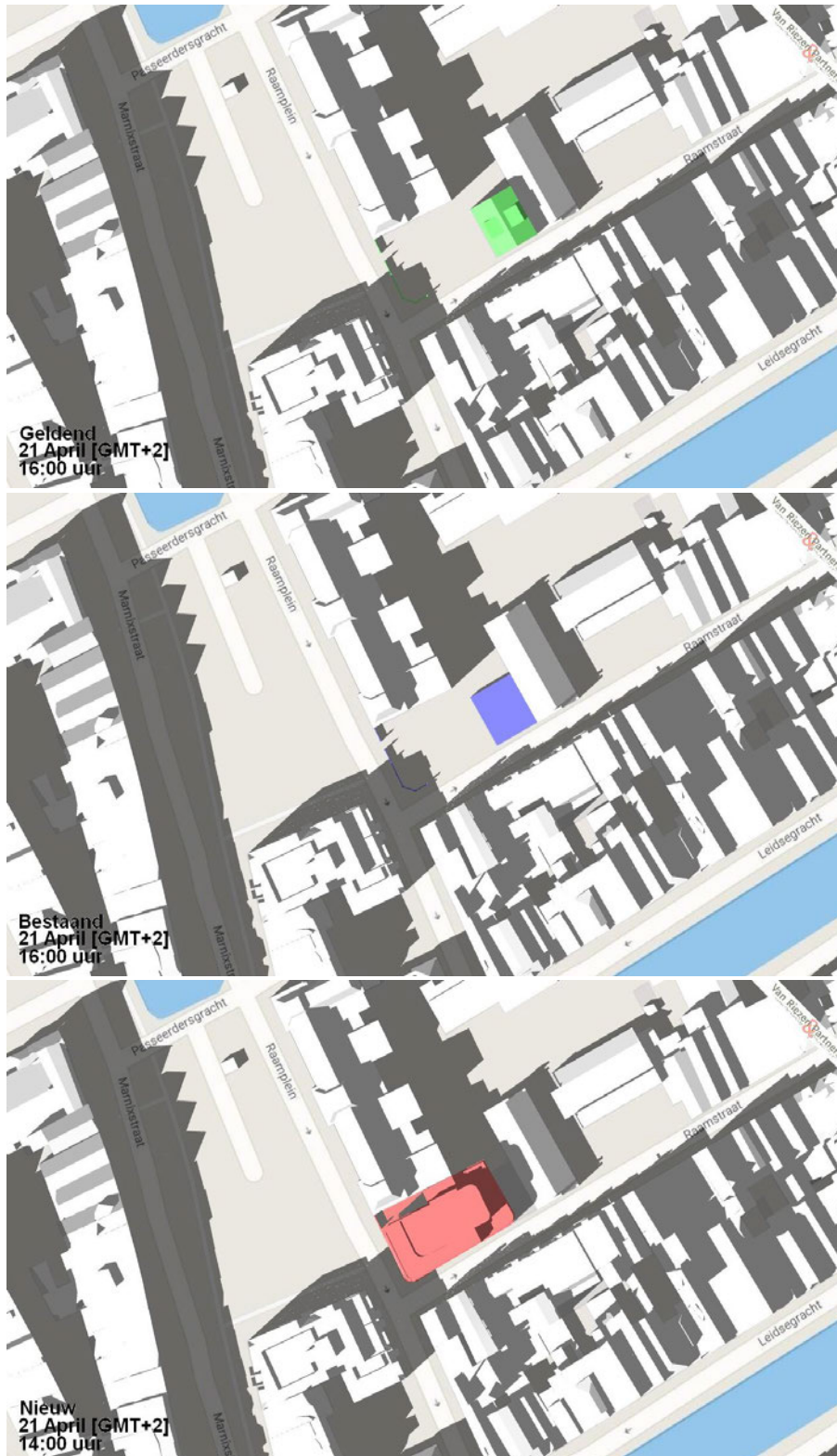
2.3. 12:00 uur (21 april)



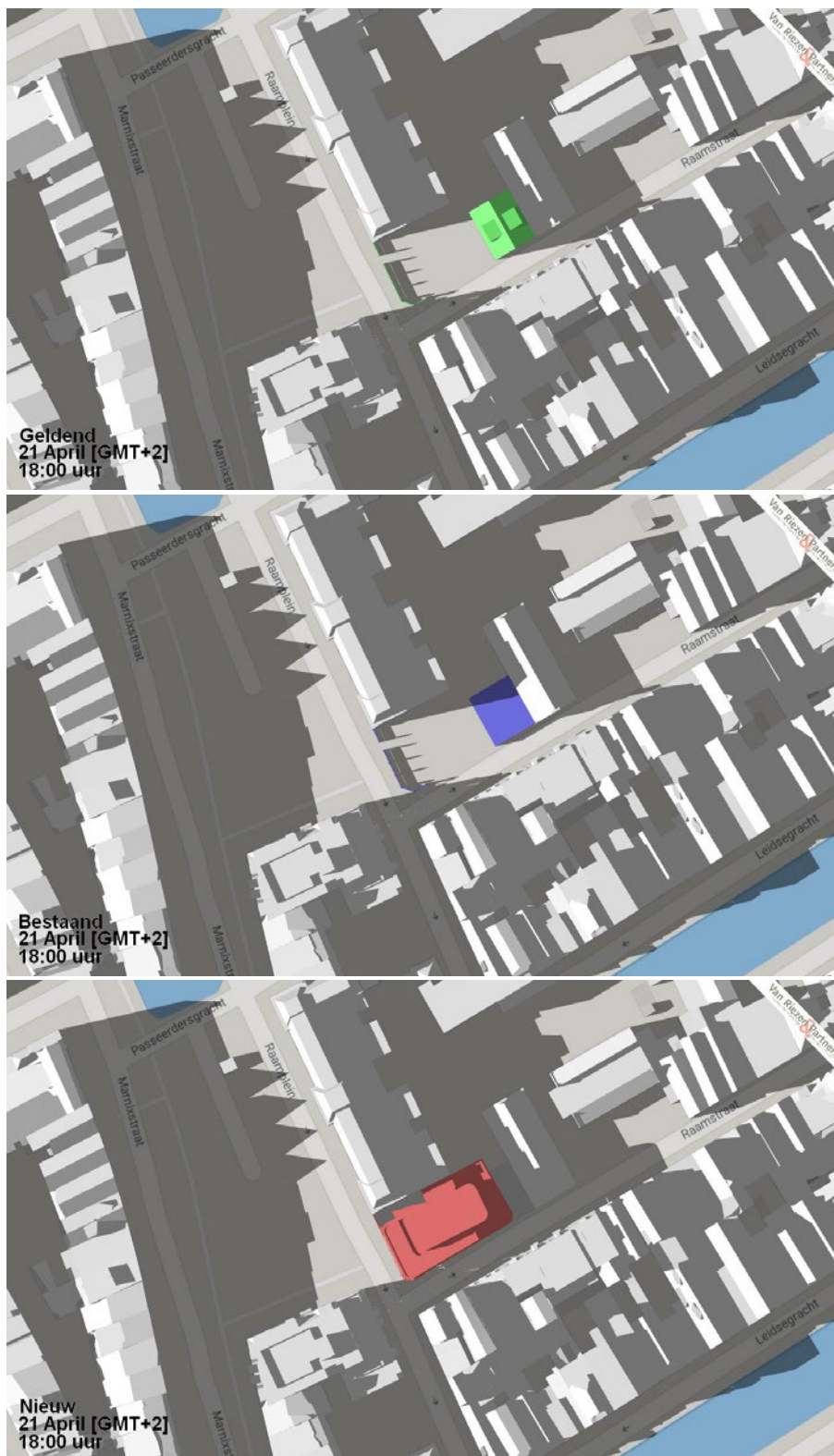
2.4. 14:00 uur (21 april)



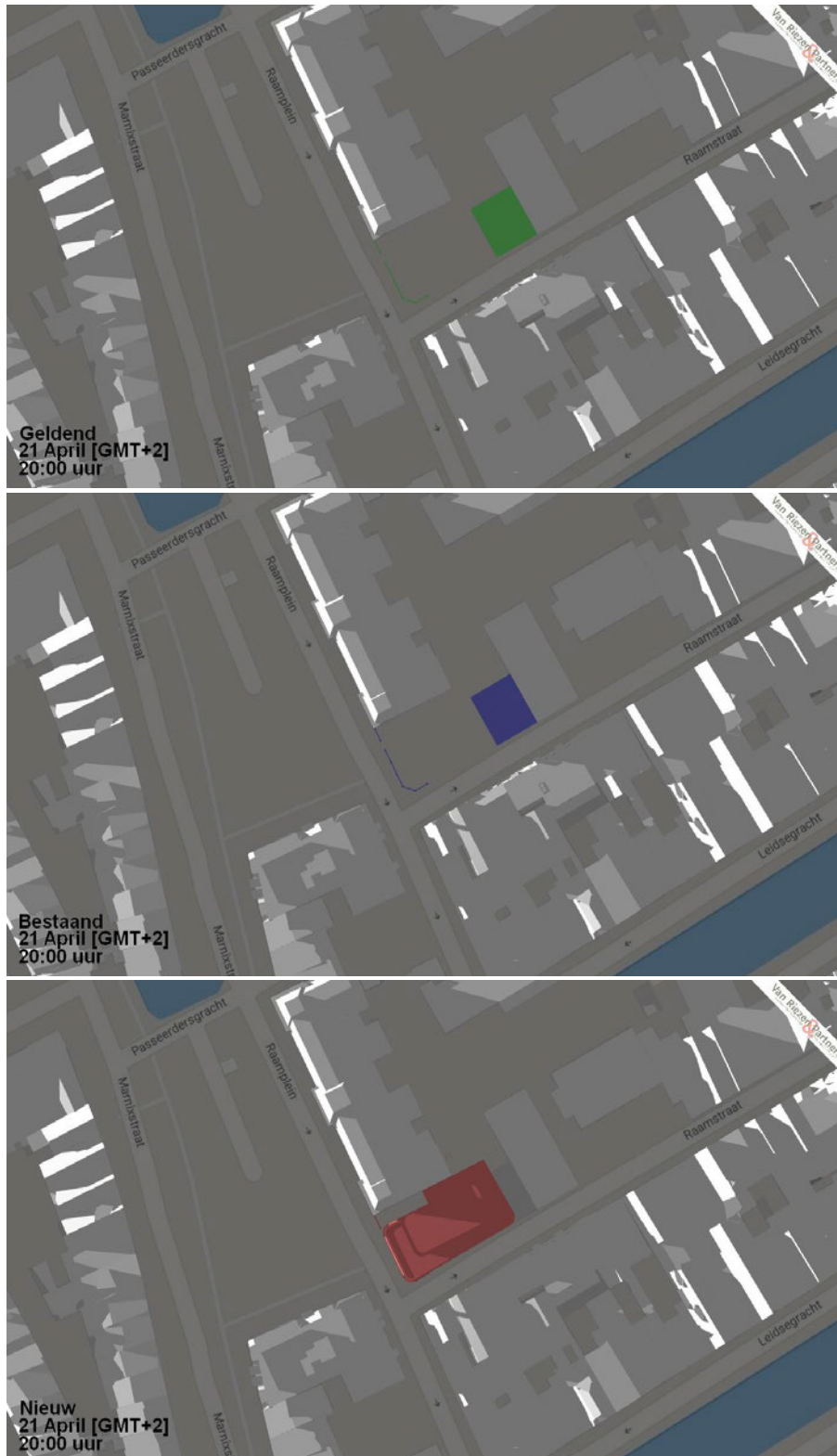
2.5. 16:00 uur (21 april)



2.6. 18:00 uur (21 april)

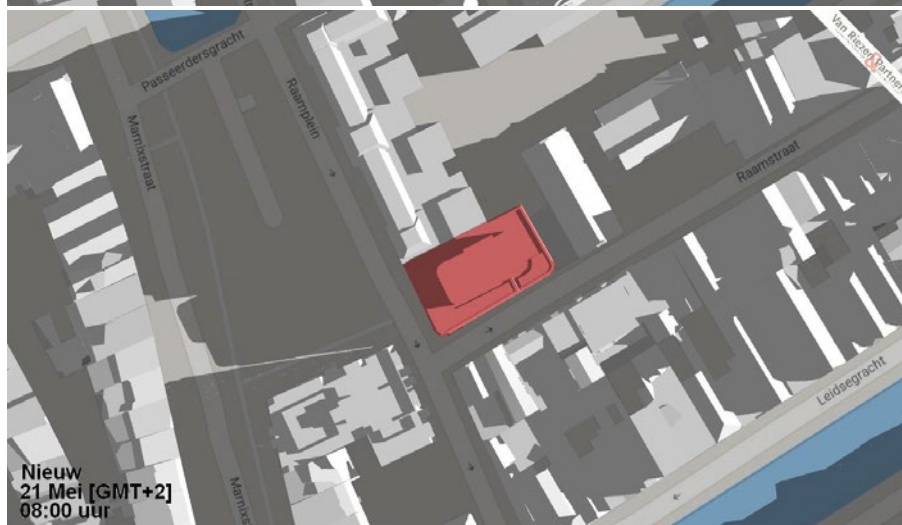
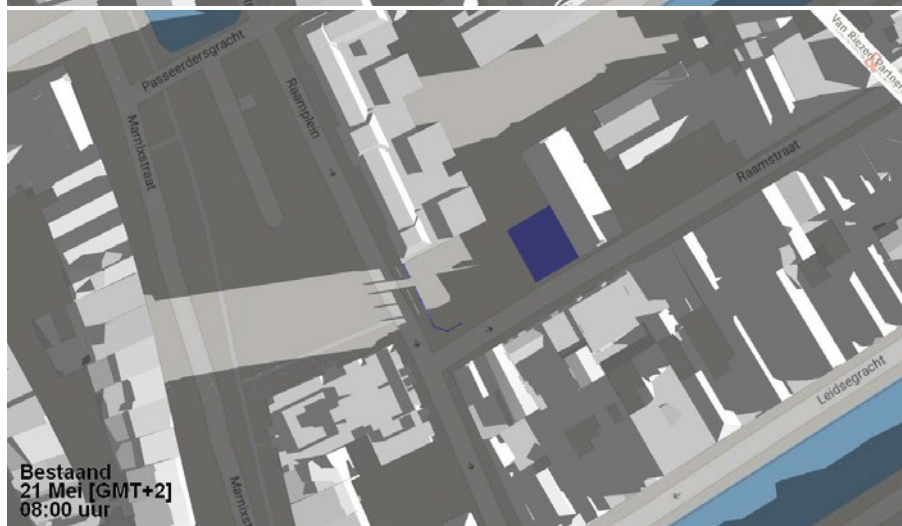
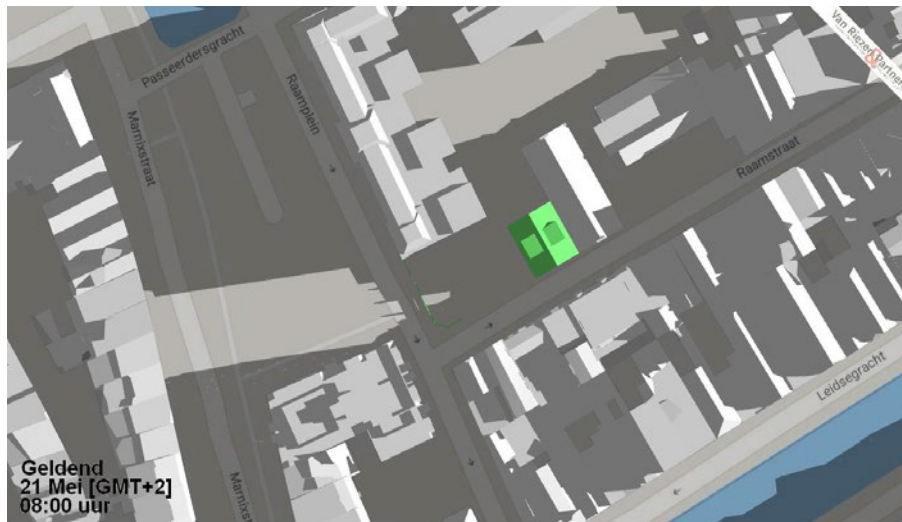


2.7. 20:00 uur (21 april)

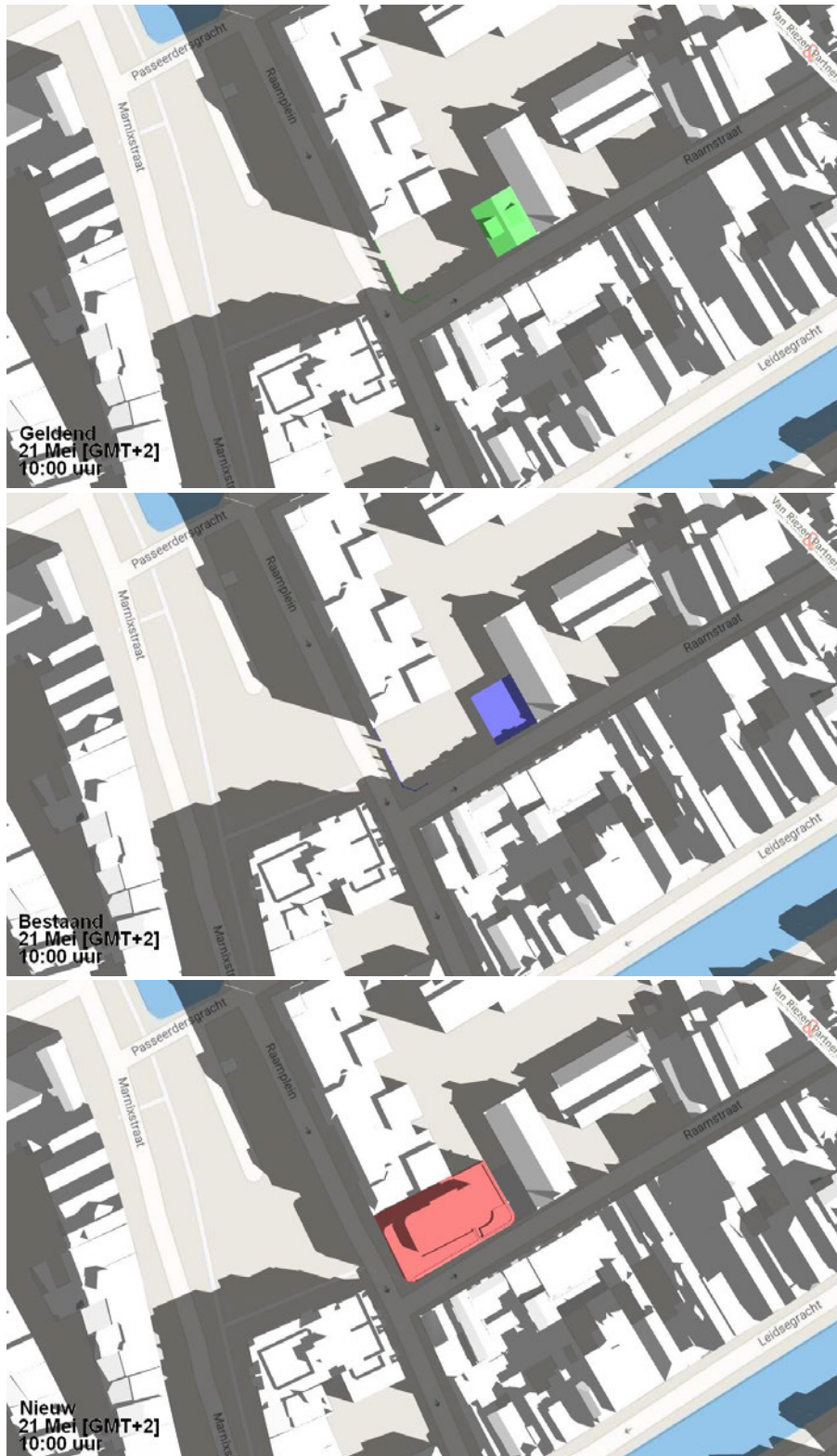


3. 21 Mei

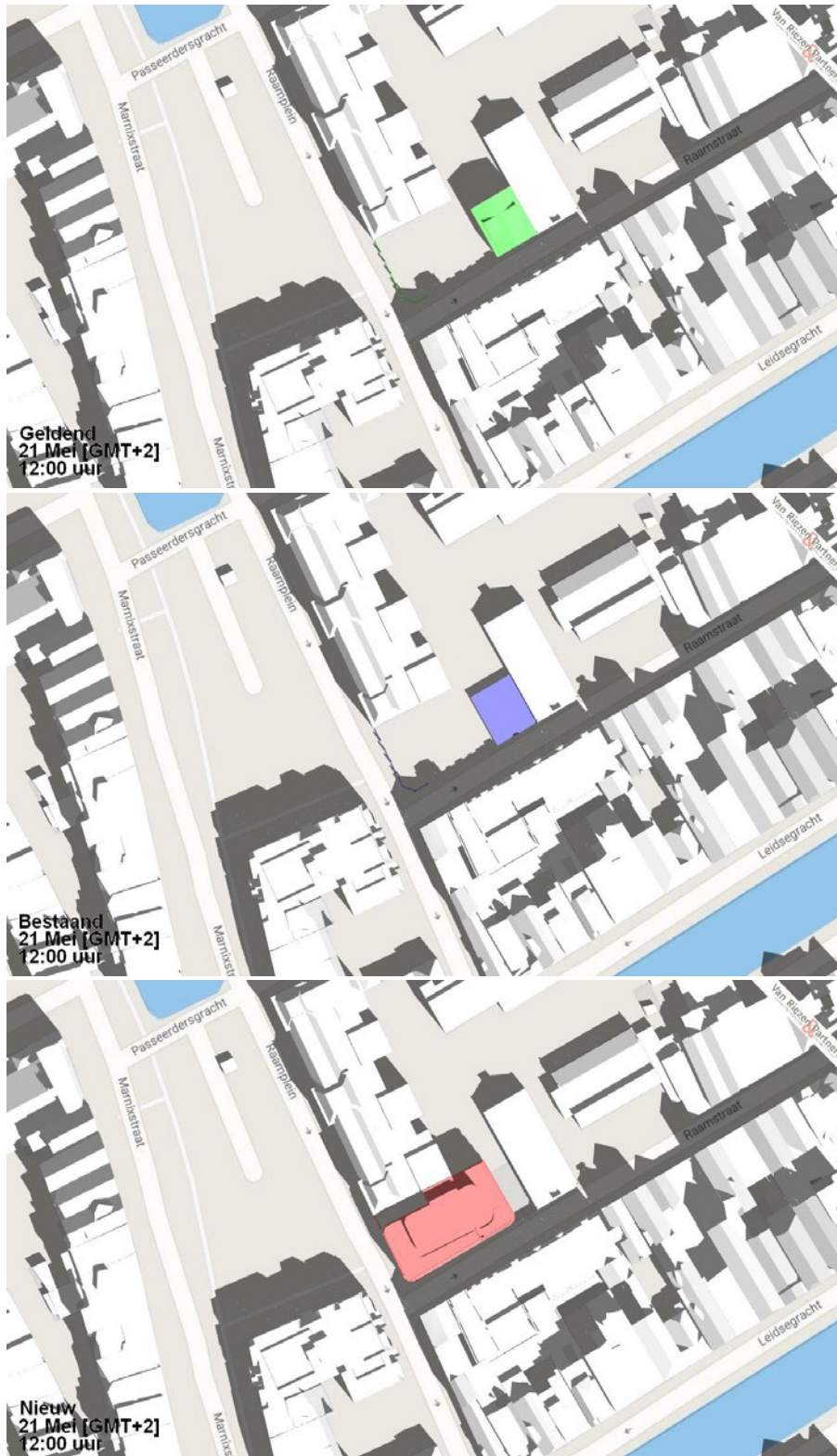
3.1. 08:00 uur (21 mei)



3.2. 10:00 uur (21 mei)



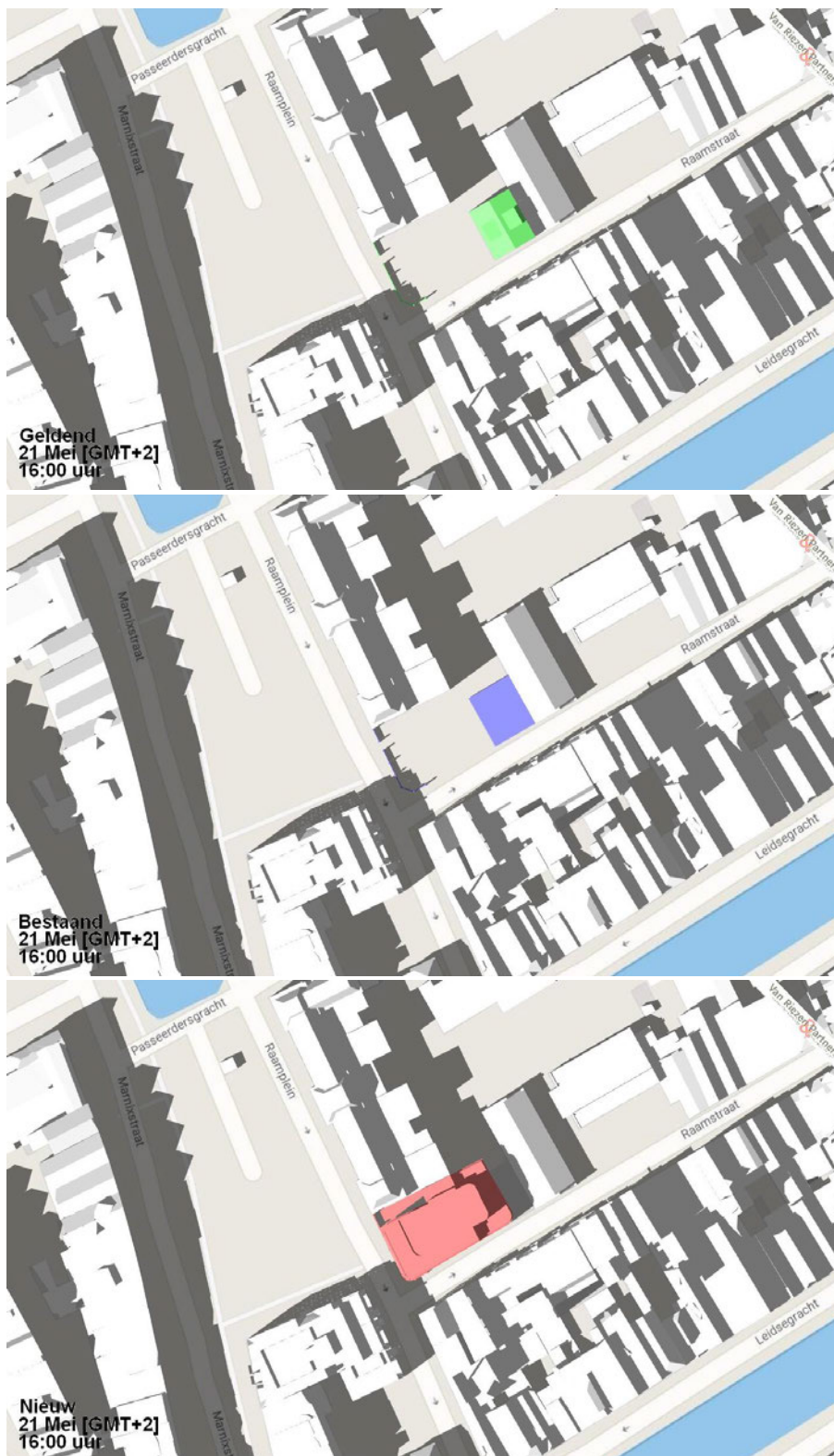
3.3. 12:00 uur (21 mei)



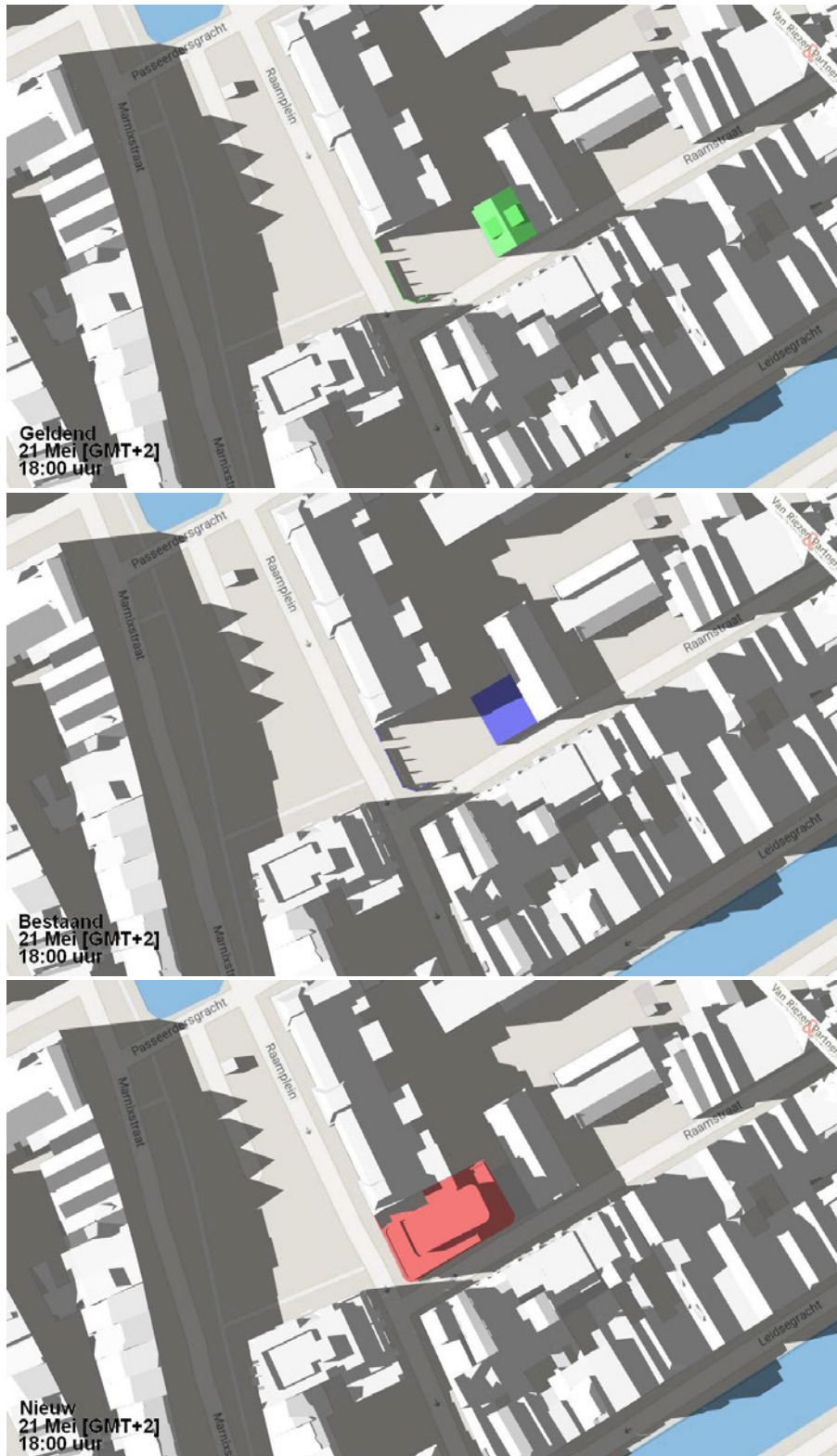
3.4. 14:00 uur (21 mei)



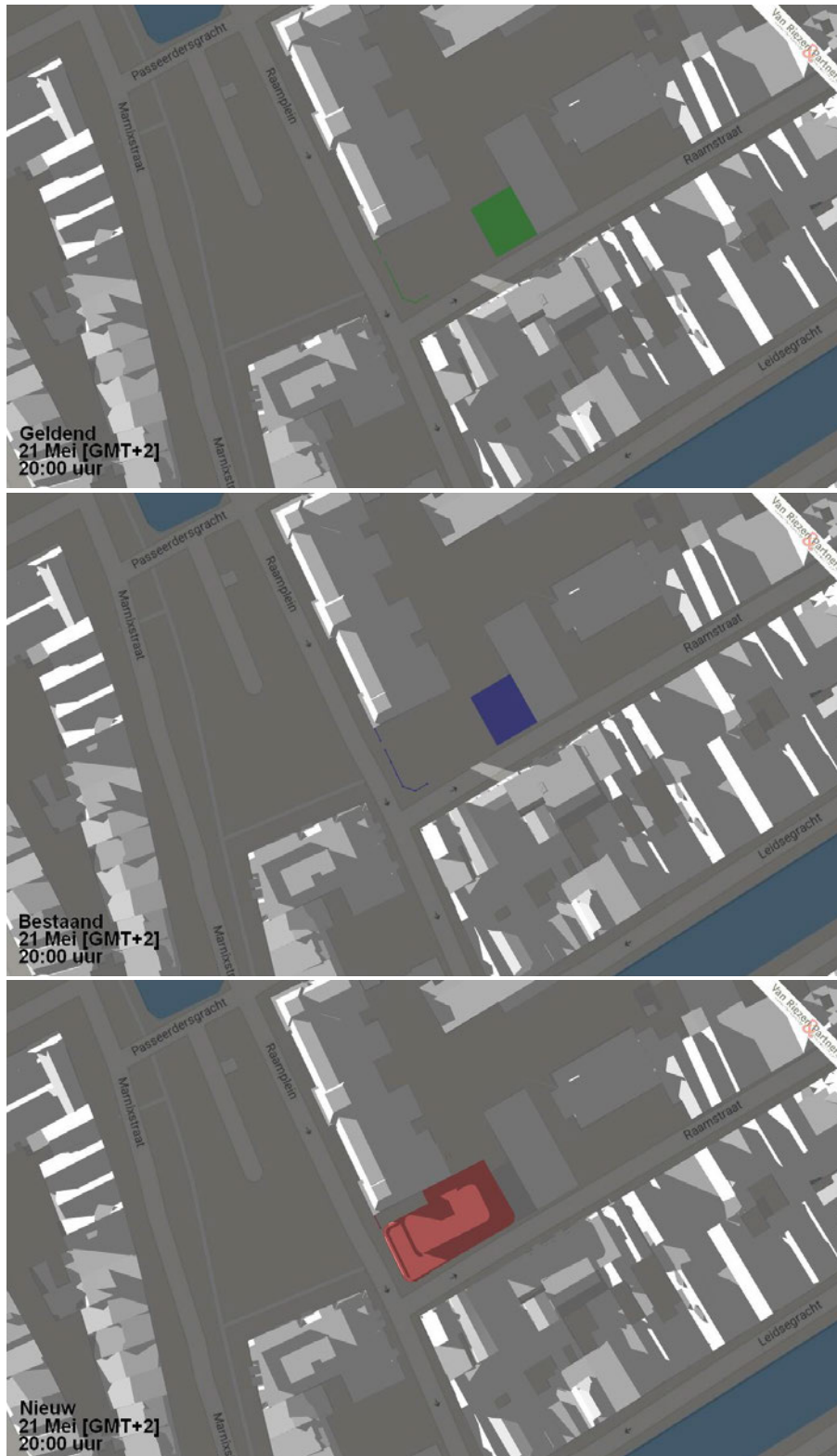
3.5. 16:00 uur (21 mei)



3.6. 18:00 uur (21 mei)

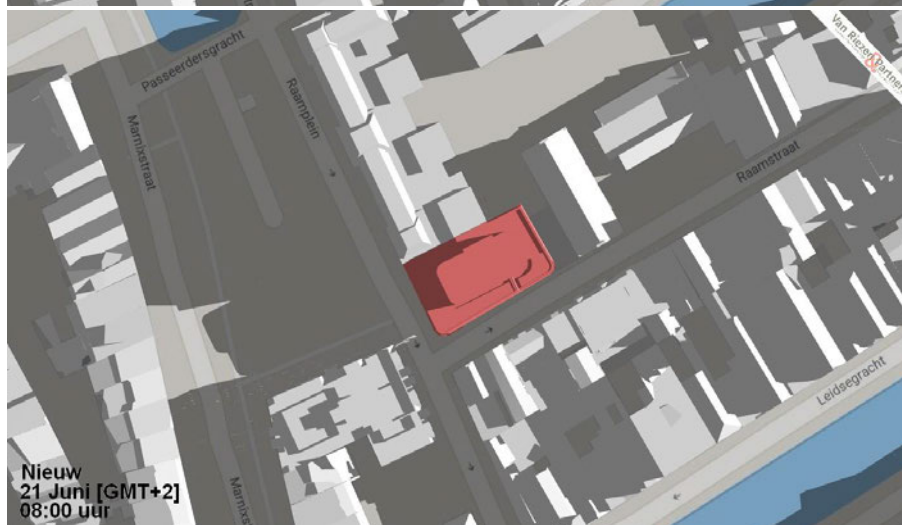
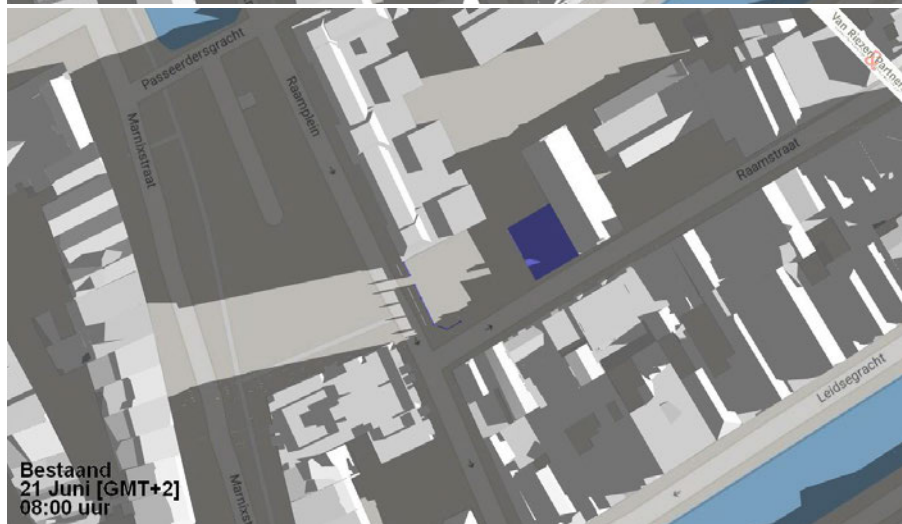


3.7. 20:00 uur (21 mei)

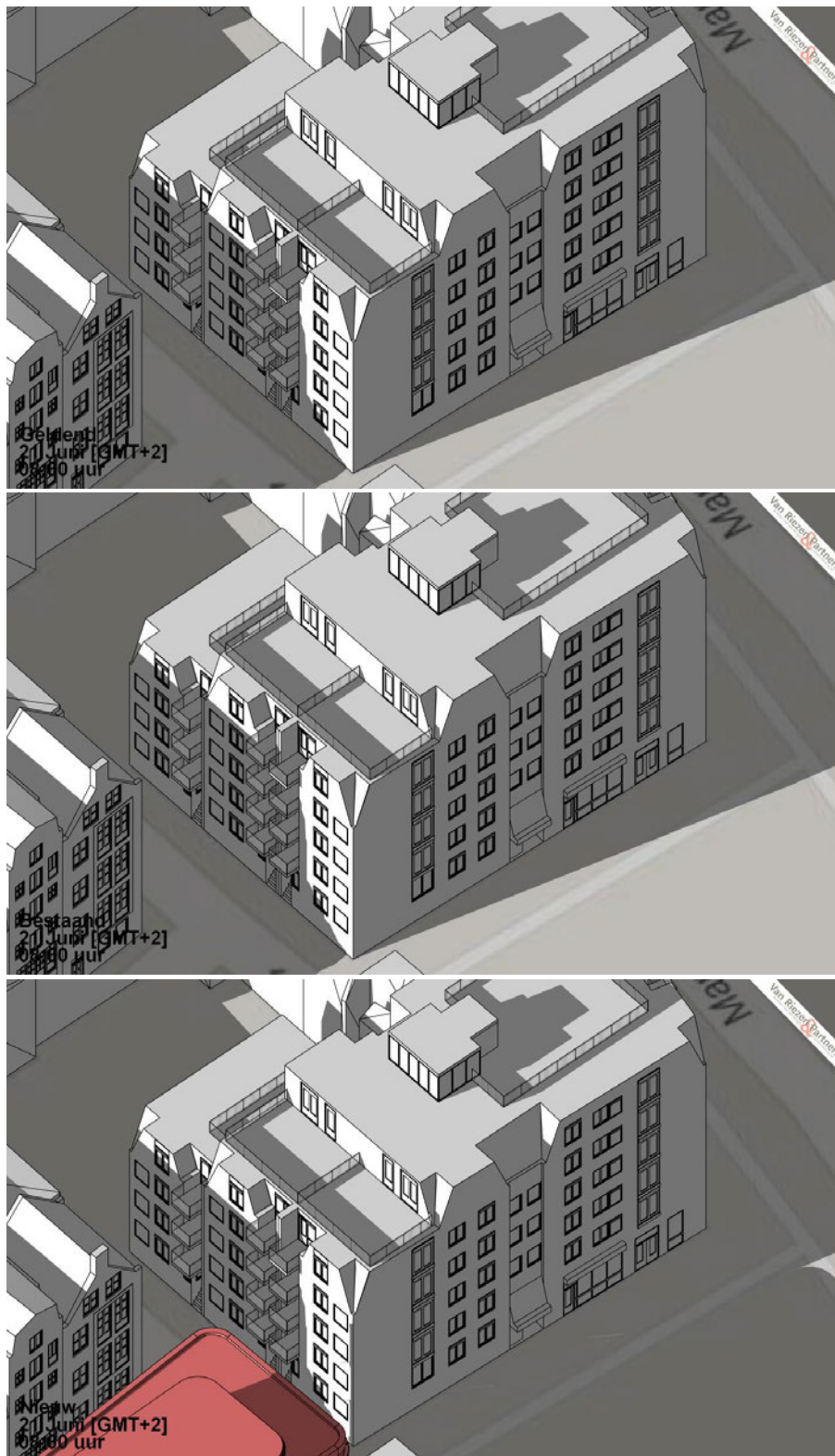


4. 21 Juni

4.1. 08:00 uur (21 juni)



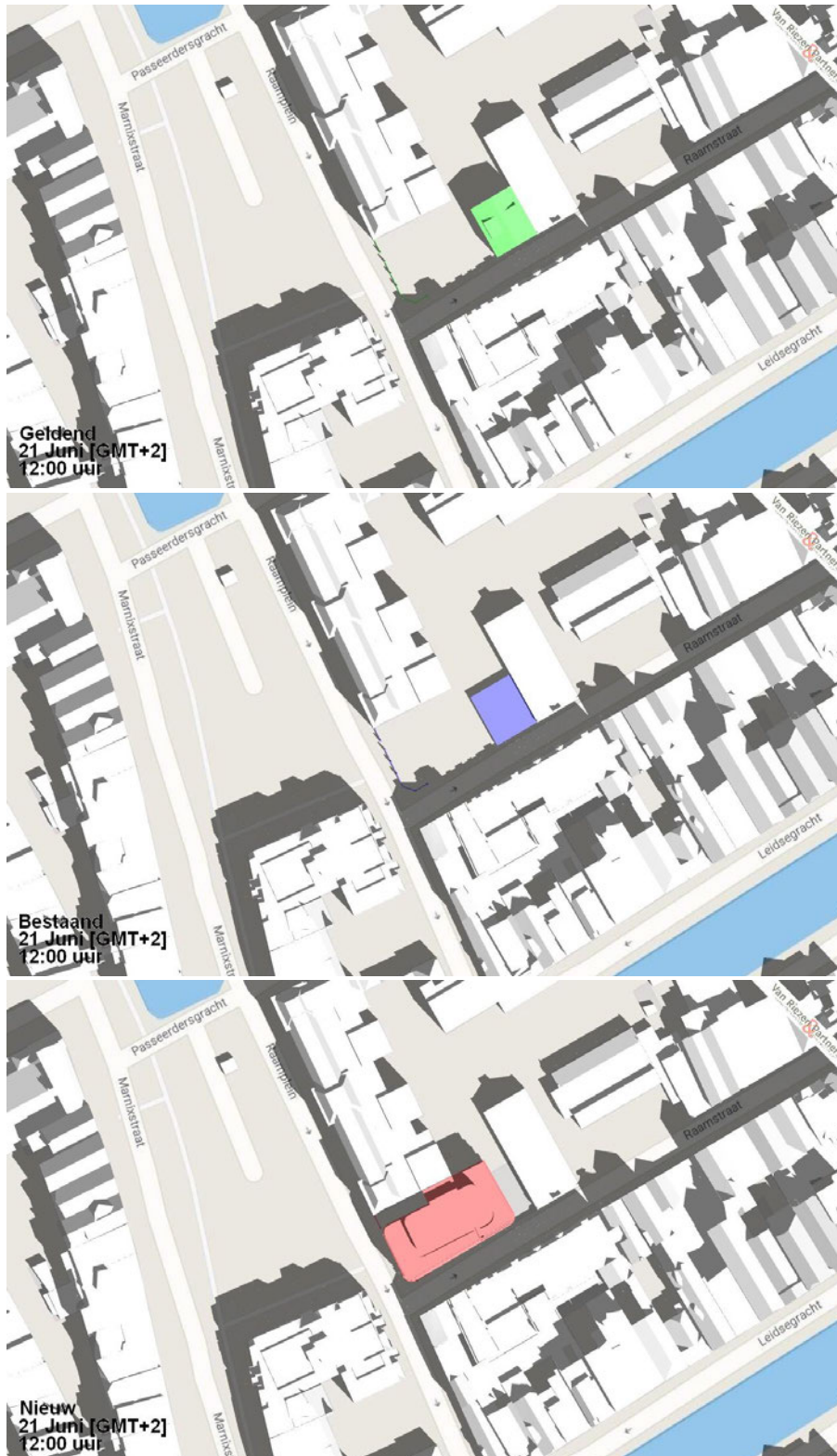
4.1.1. 08:00 uur (21 juni) G1: Raamplein 2-34



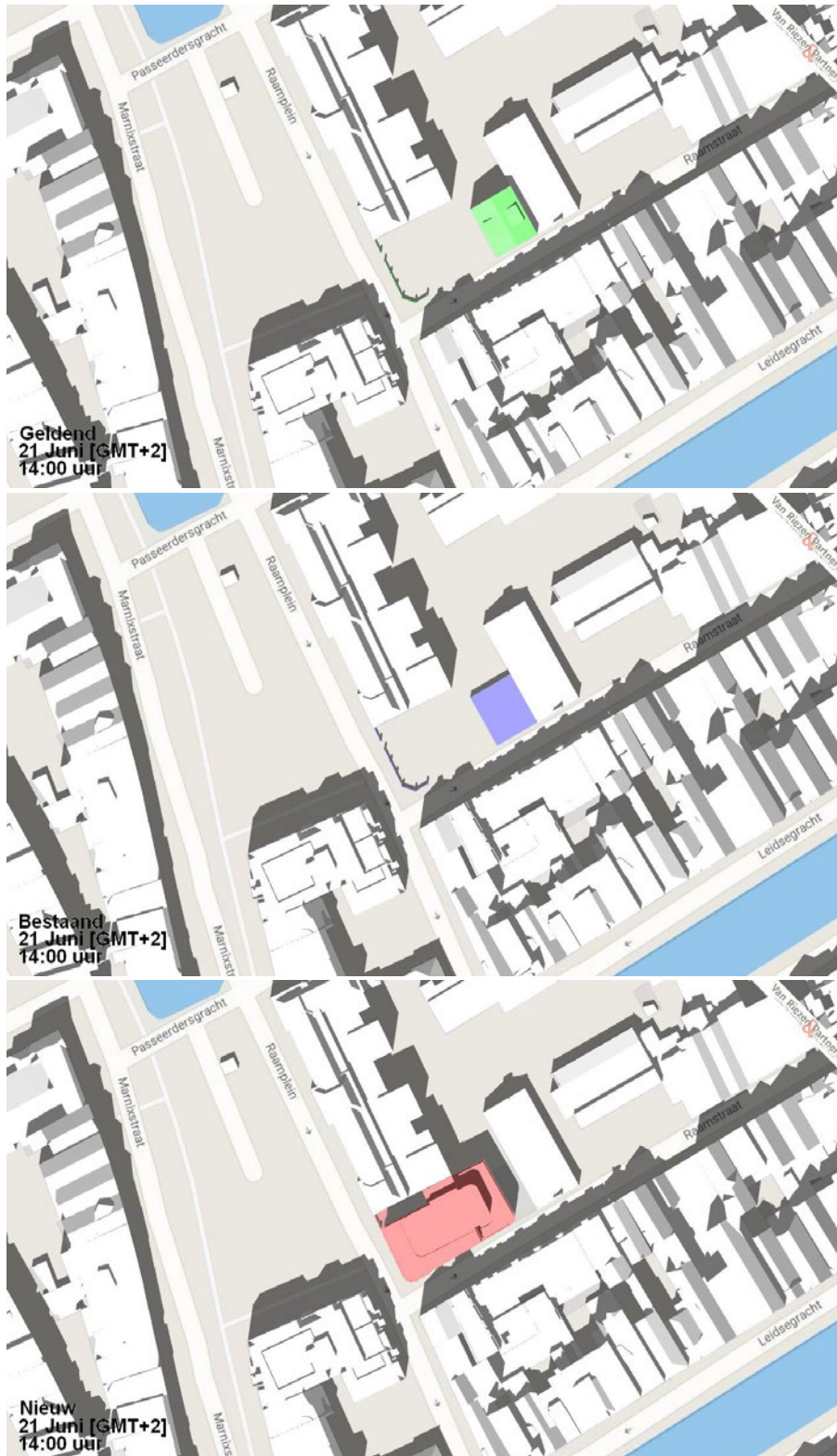
4.2. 10:00 uur (21 juni)



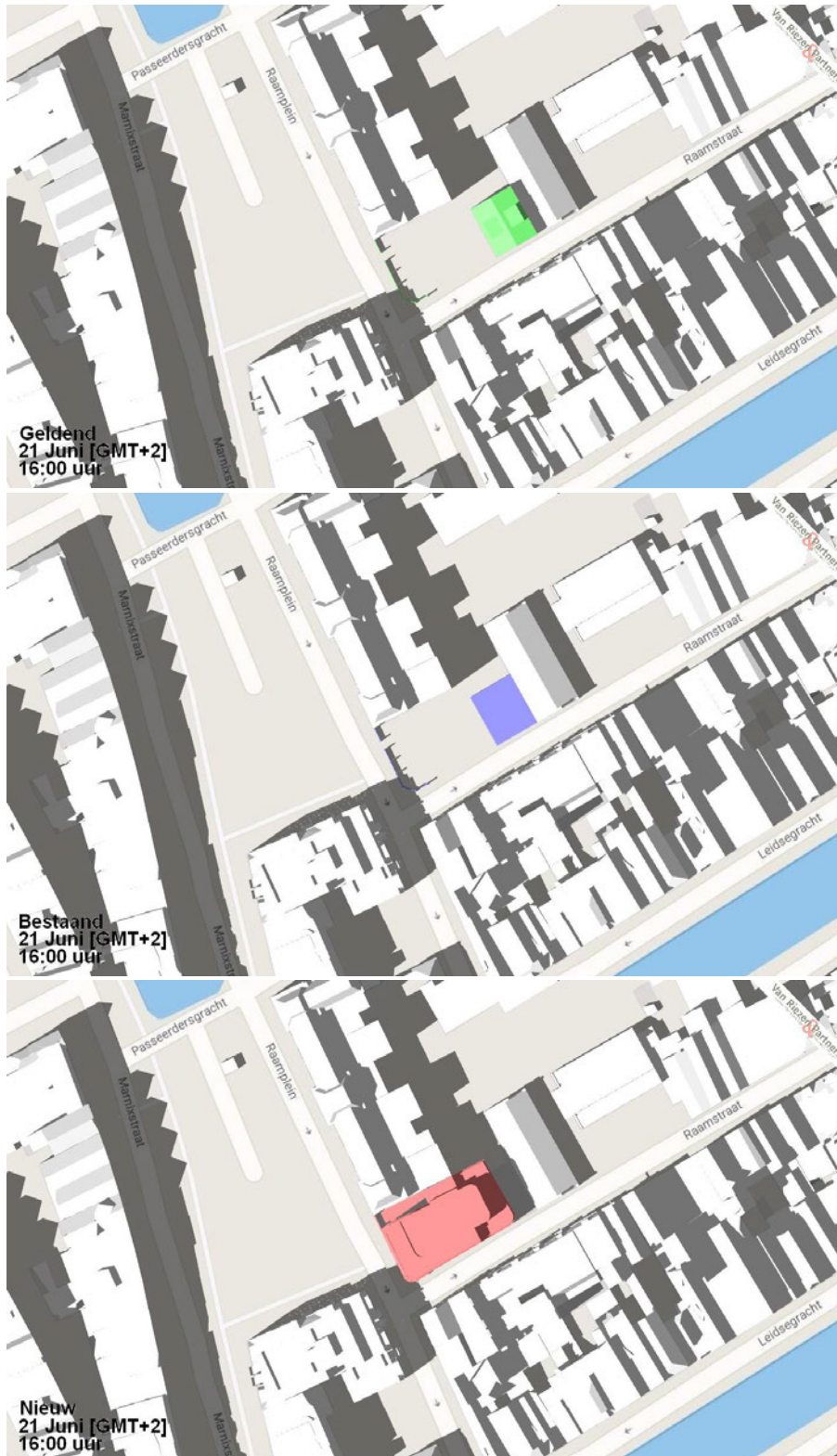
4.3. 12:00 uur (21 juni)



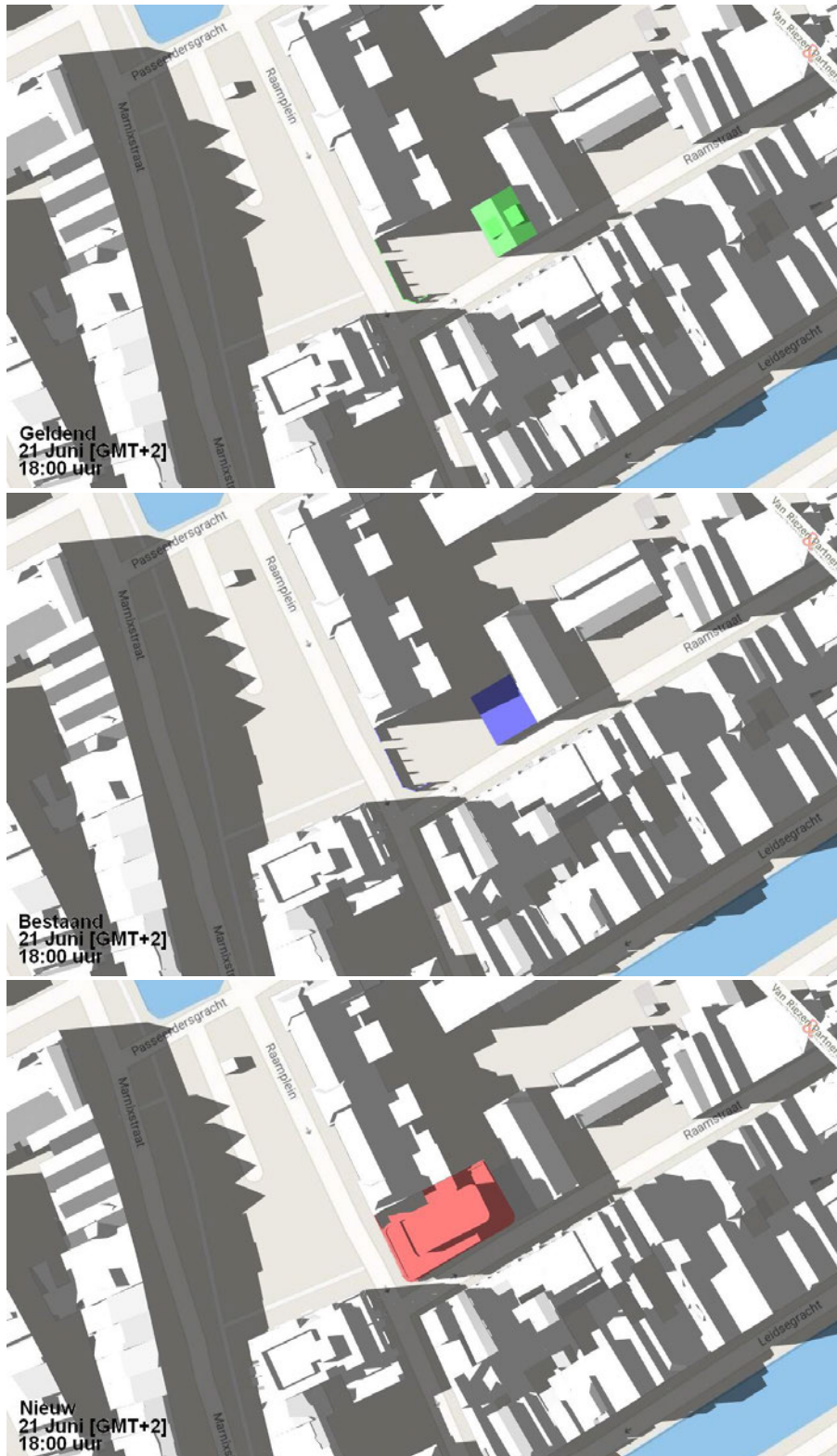
4.4. 14:00 uur (21 juni)



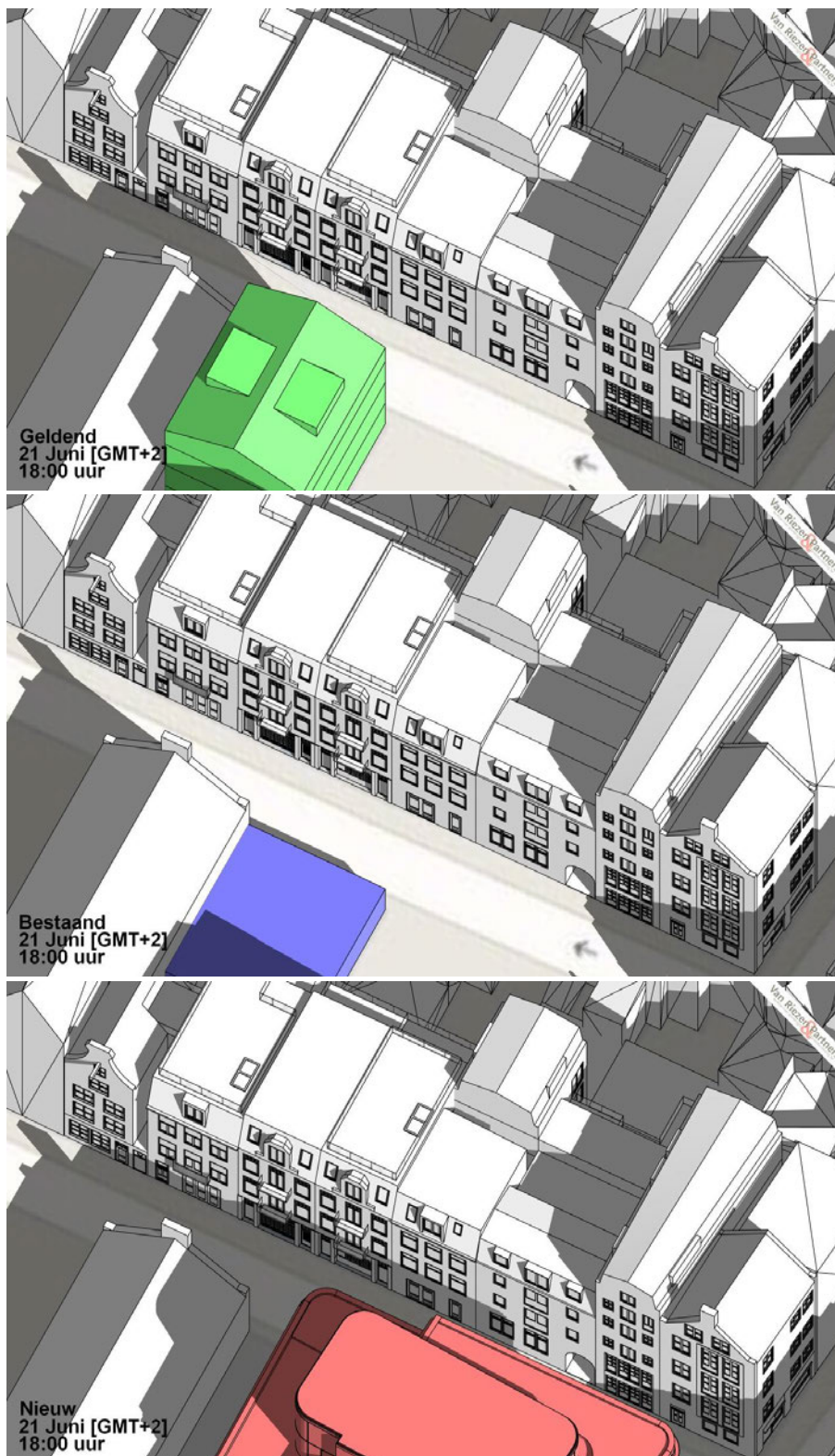
4.5. 16:00 uur (21 juni)



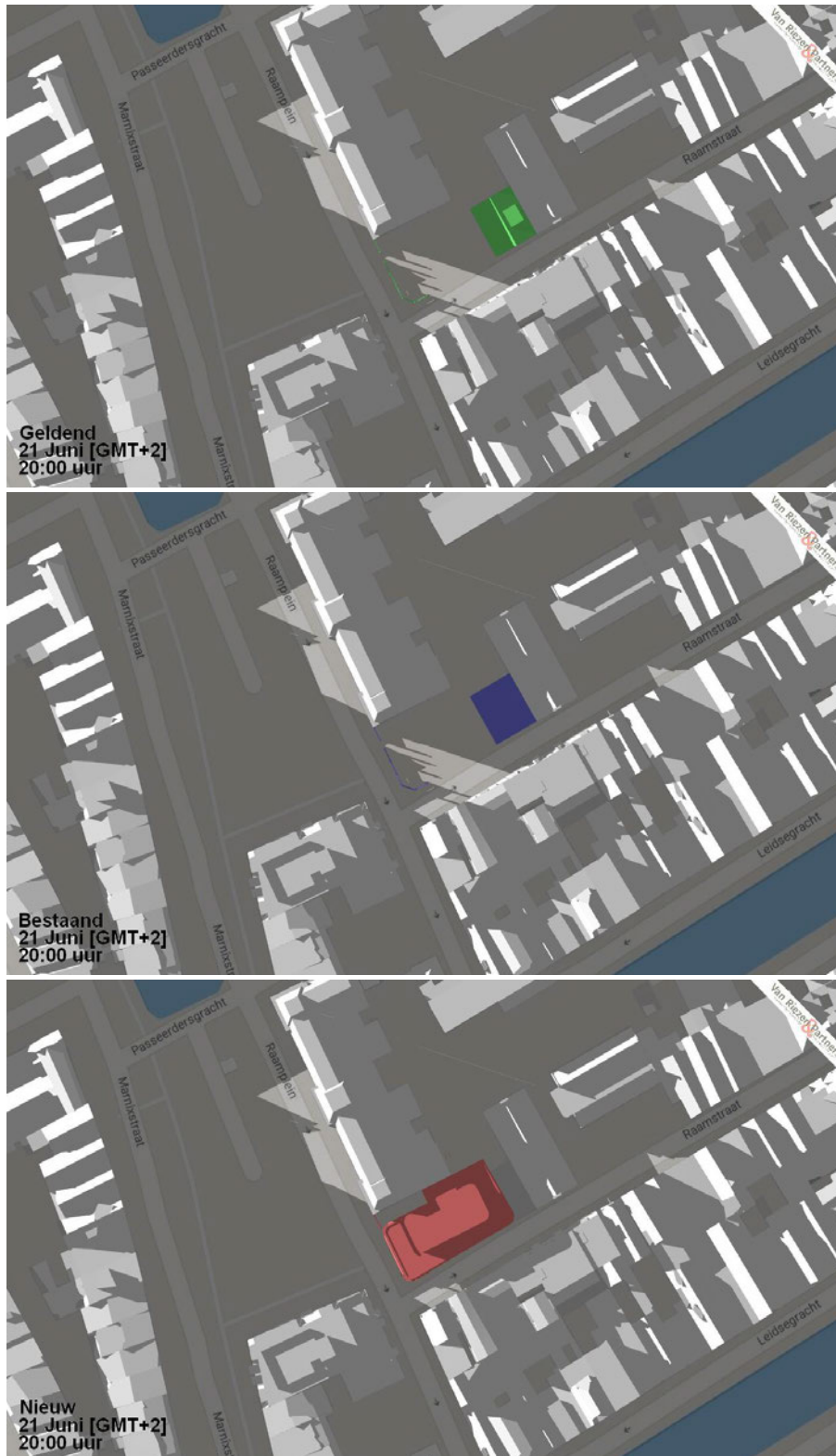
4.6. 18:00 uur (21 juni)



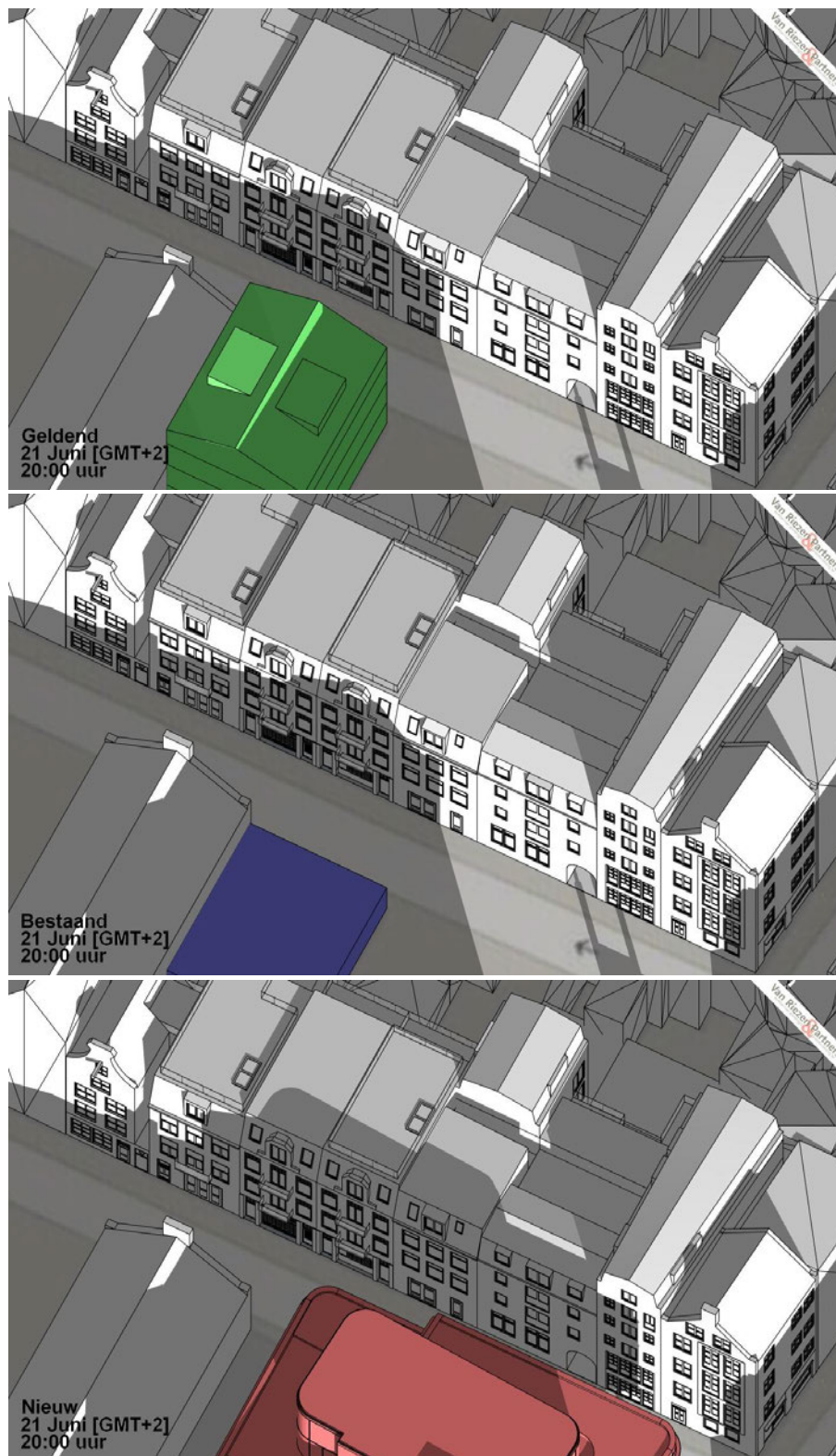
4.6.1. 18:00 uur (21 juni) G3: Raamstraat 23-33



4.7. 20:00 uur (21 juni)

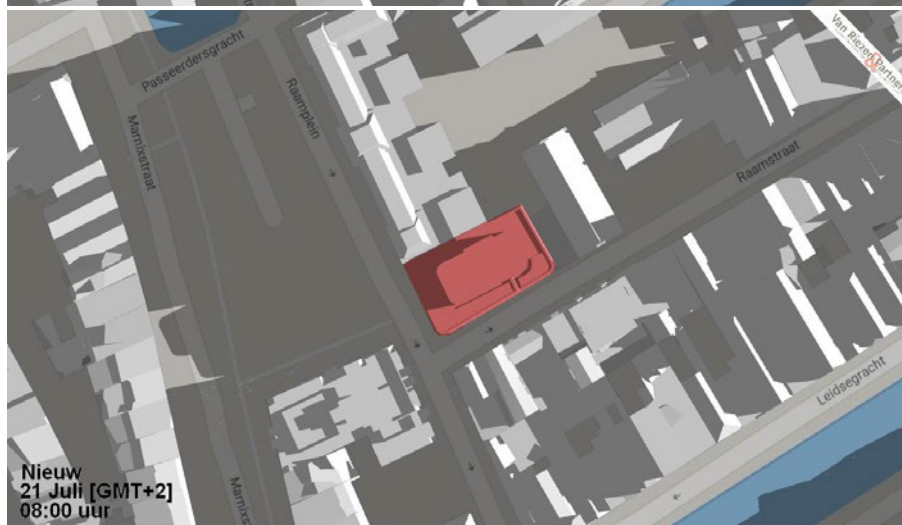
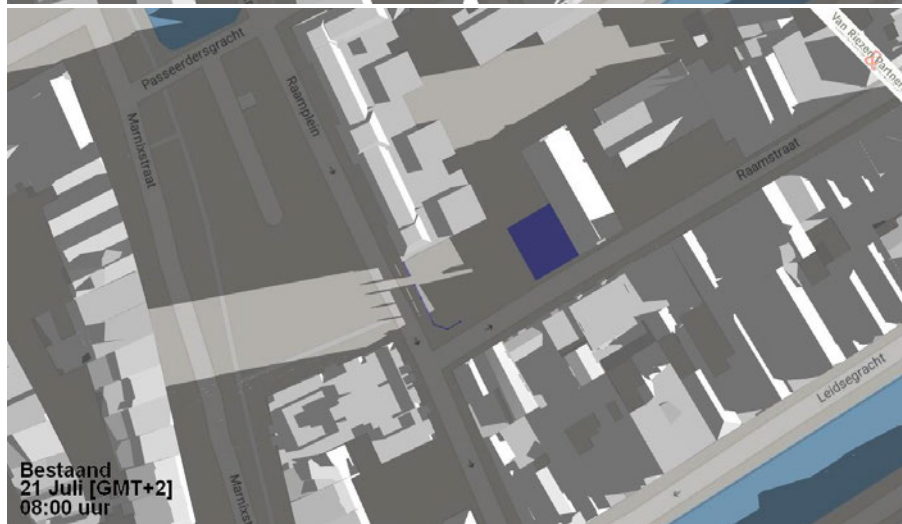
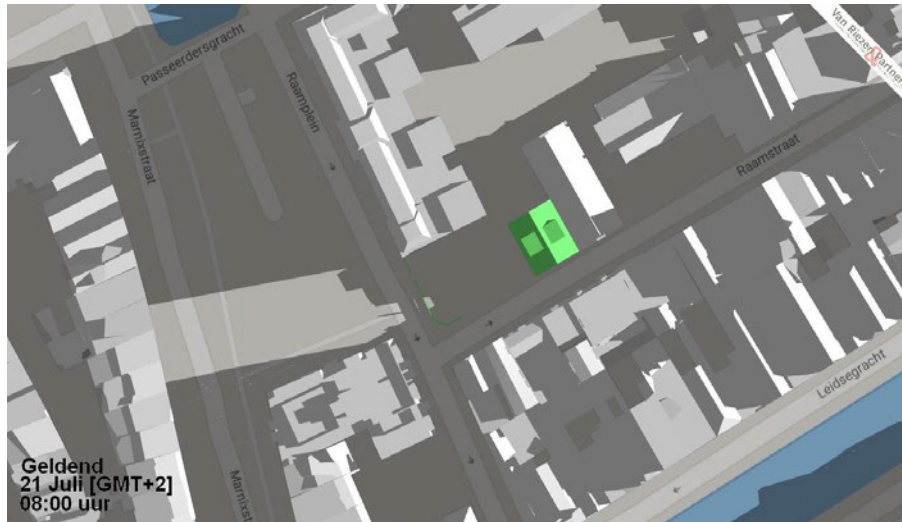


4.7.1. 20:00 uur (21 juni) G3: Raamstraat 23-33

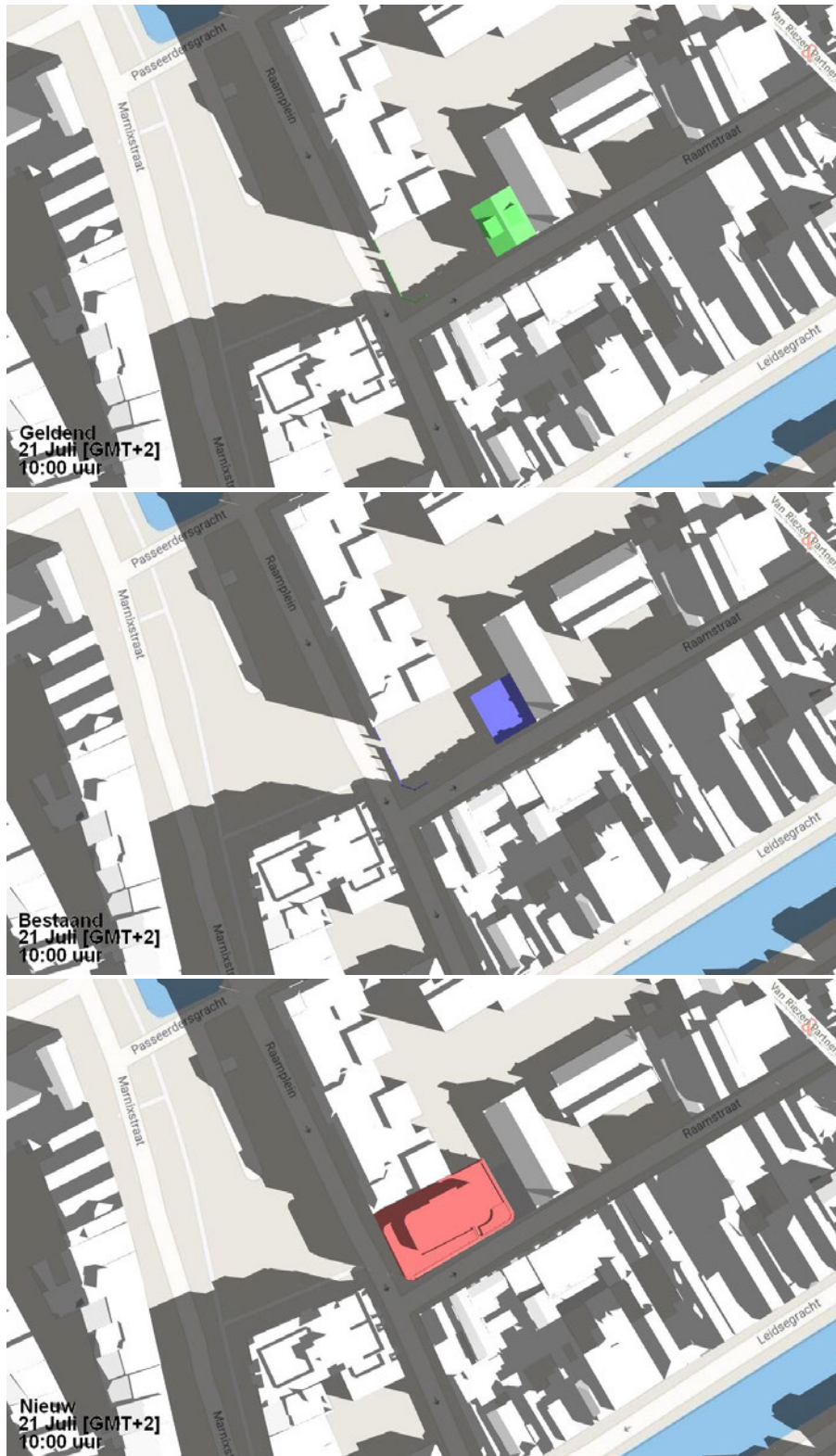


5. 21 Juli

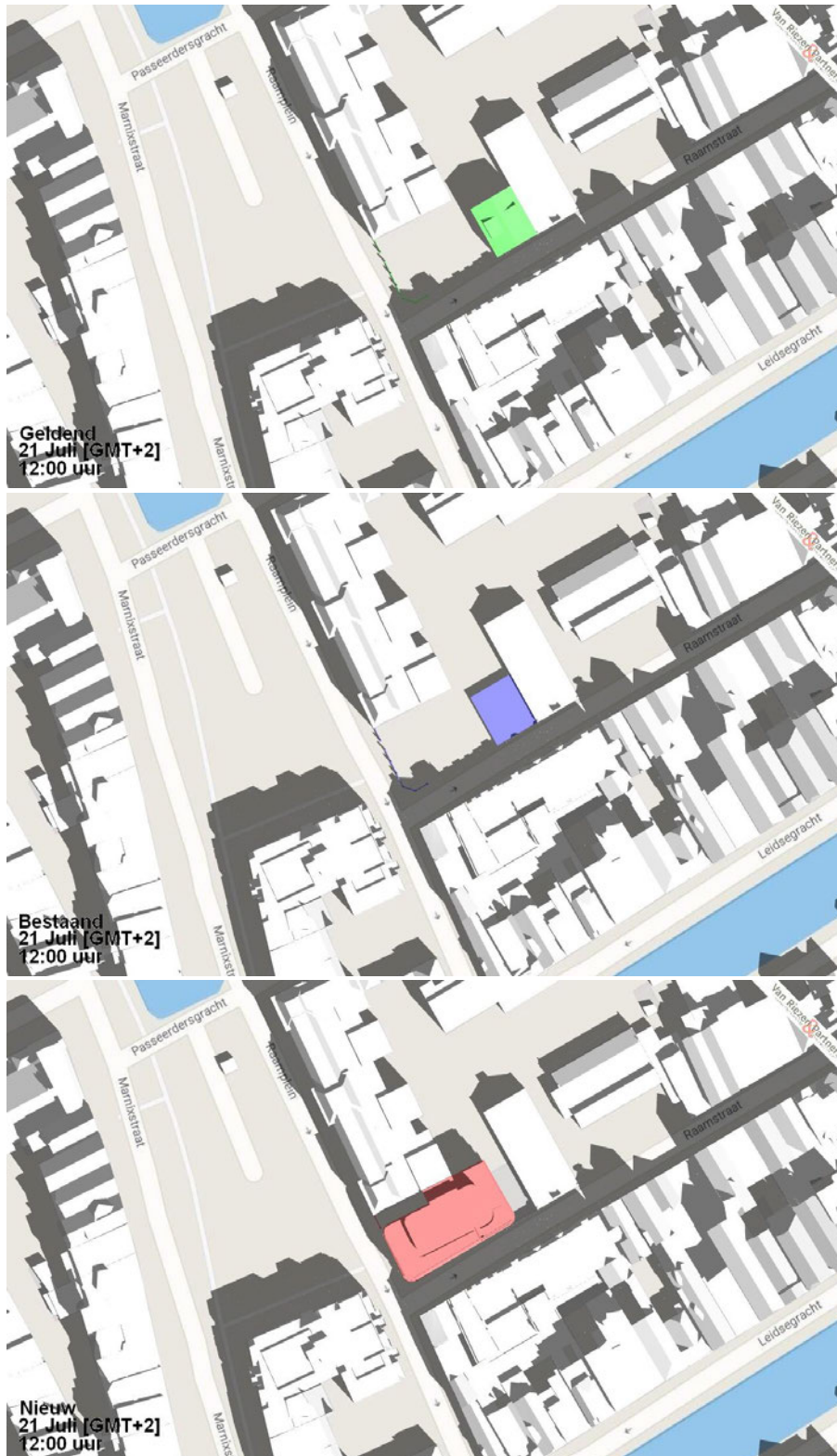
5.1. 08:00 uur (21 juli)



5.2. 10:00 uur (21 juli)



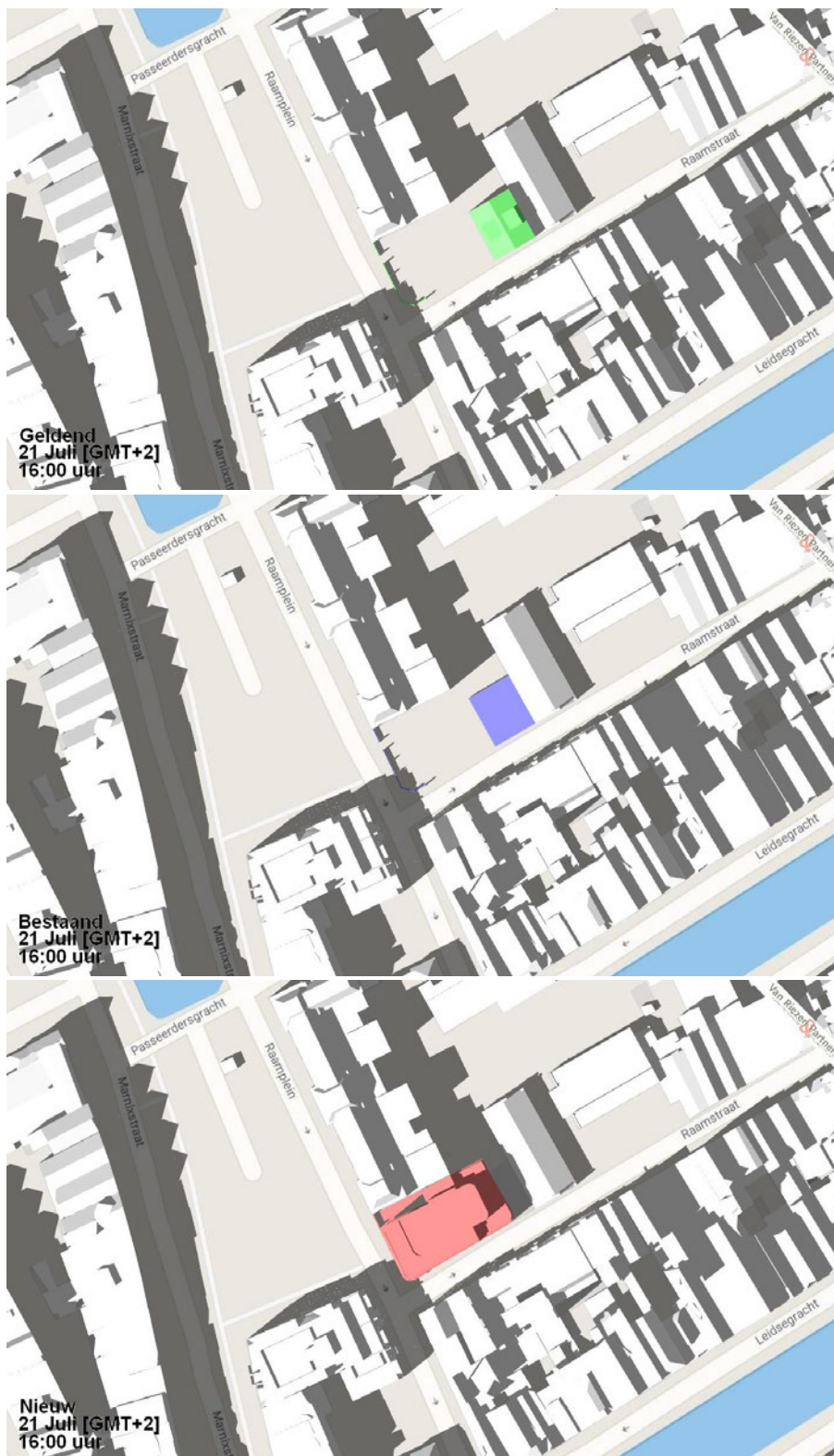
5.3. 12:00 uur (21 juli)



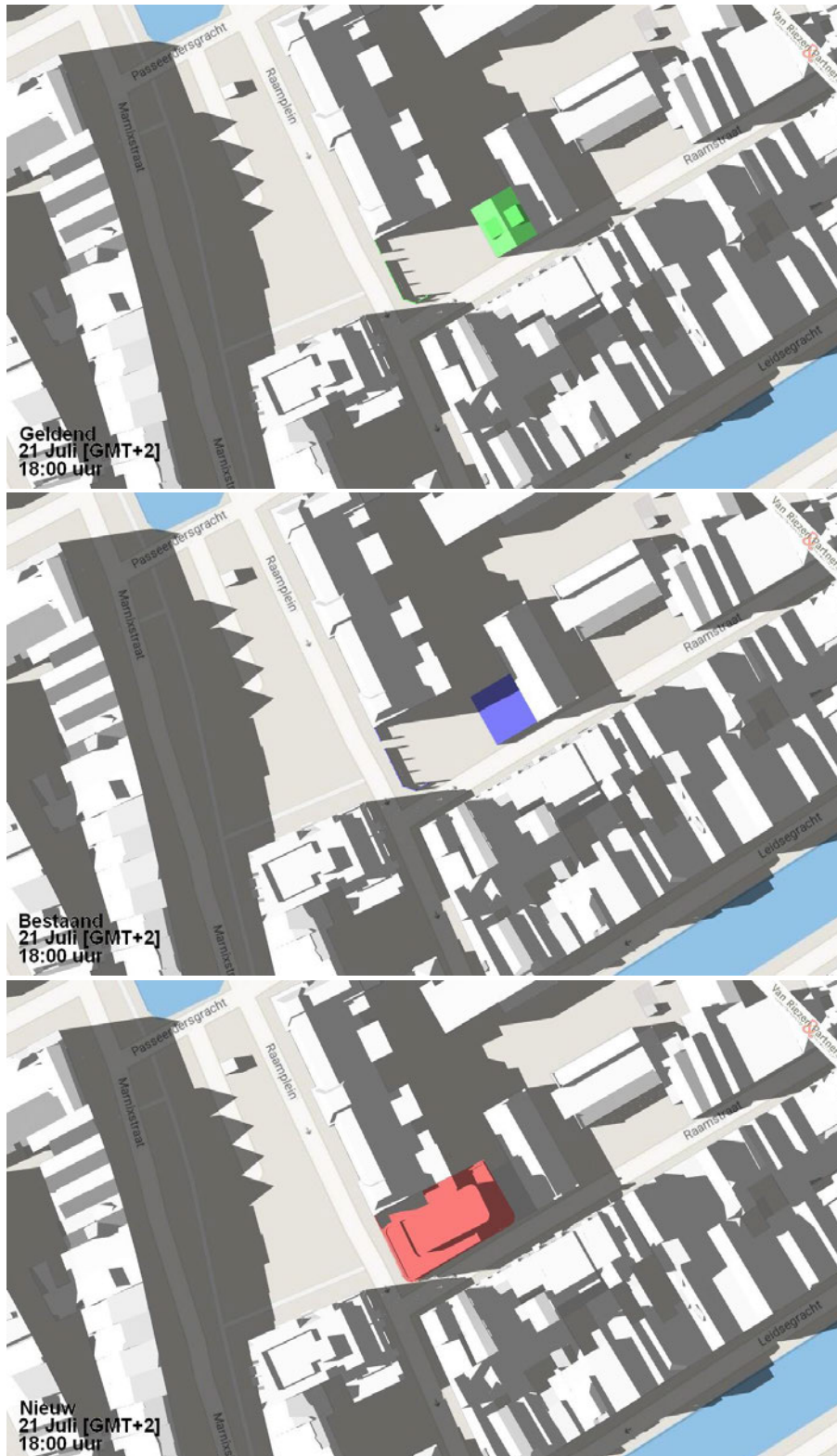
5.4. 14:00 uur (21 juli)



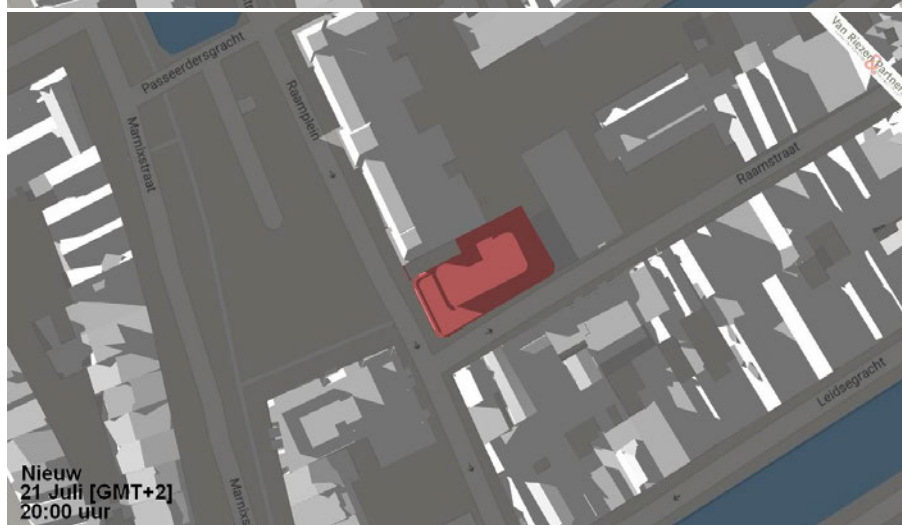
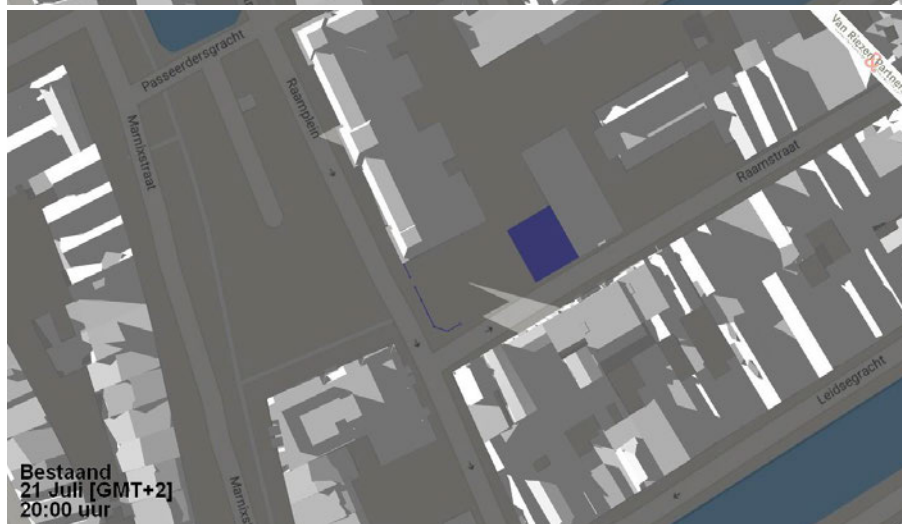
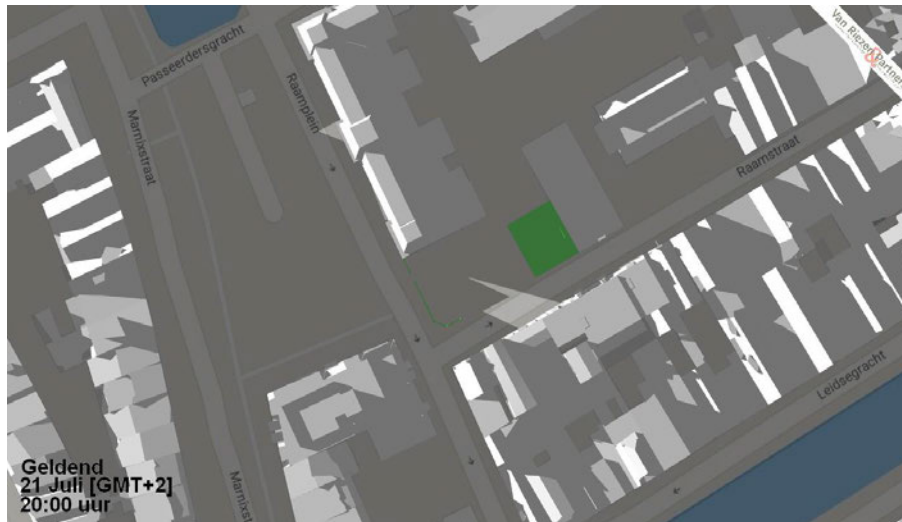
5.5. 16:00 uur (21 juli)



5.6. 18:00 uur (21 juli)

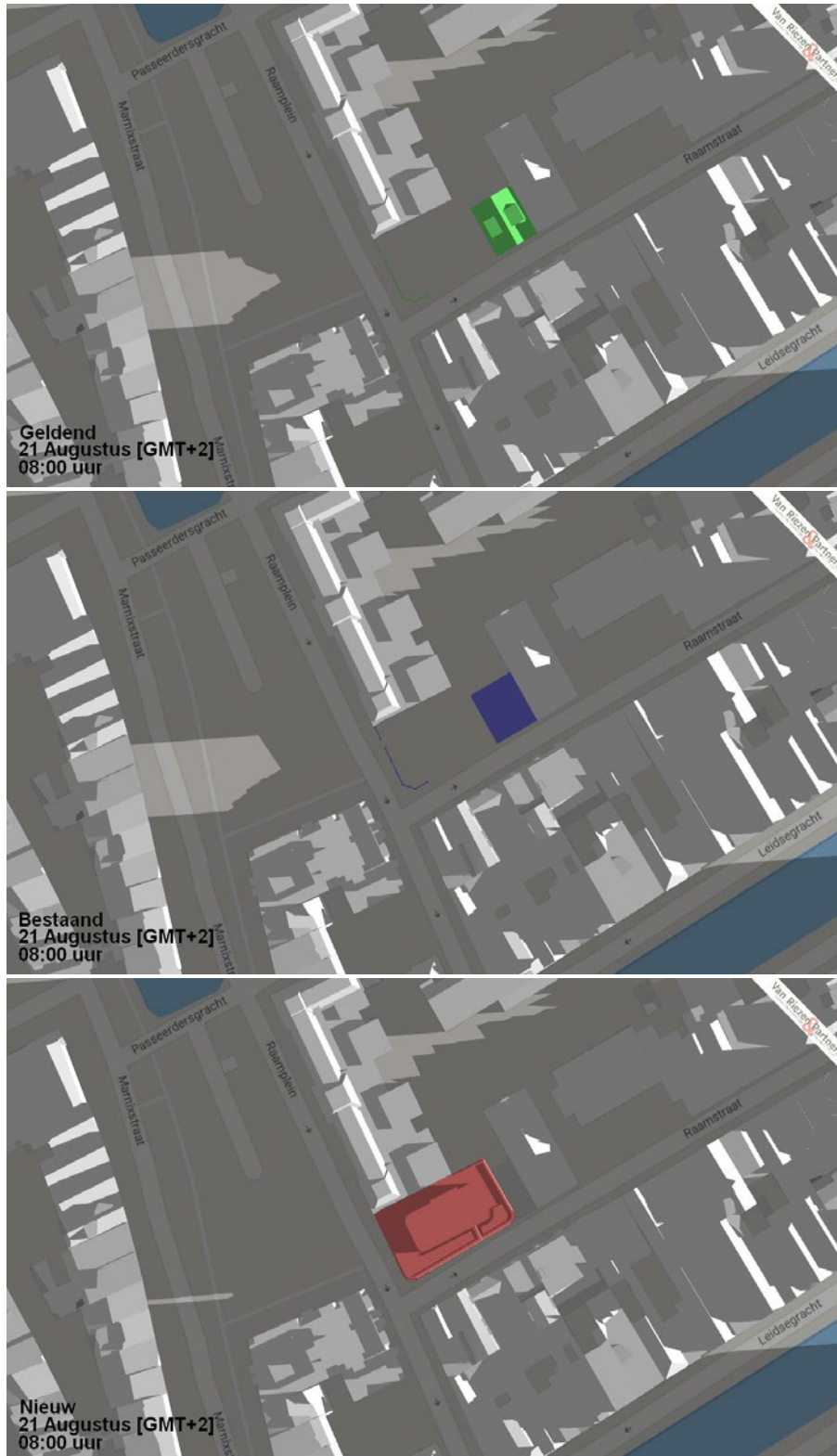


5.7. 20:00 uur (21 juli)

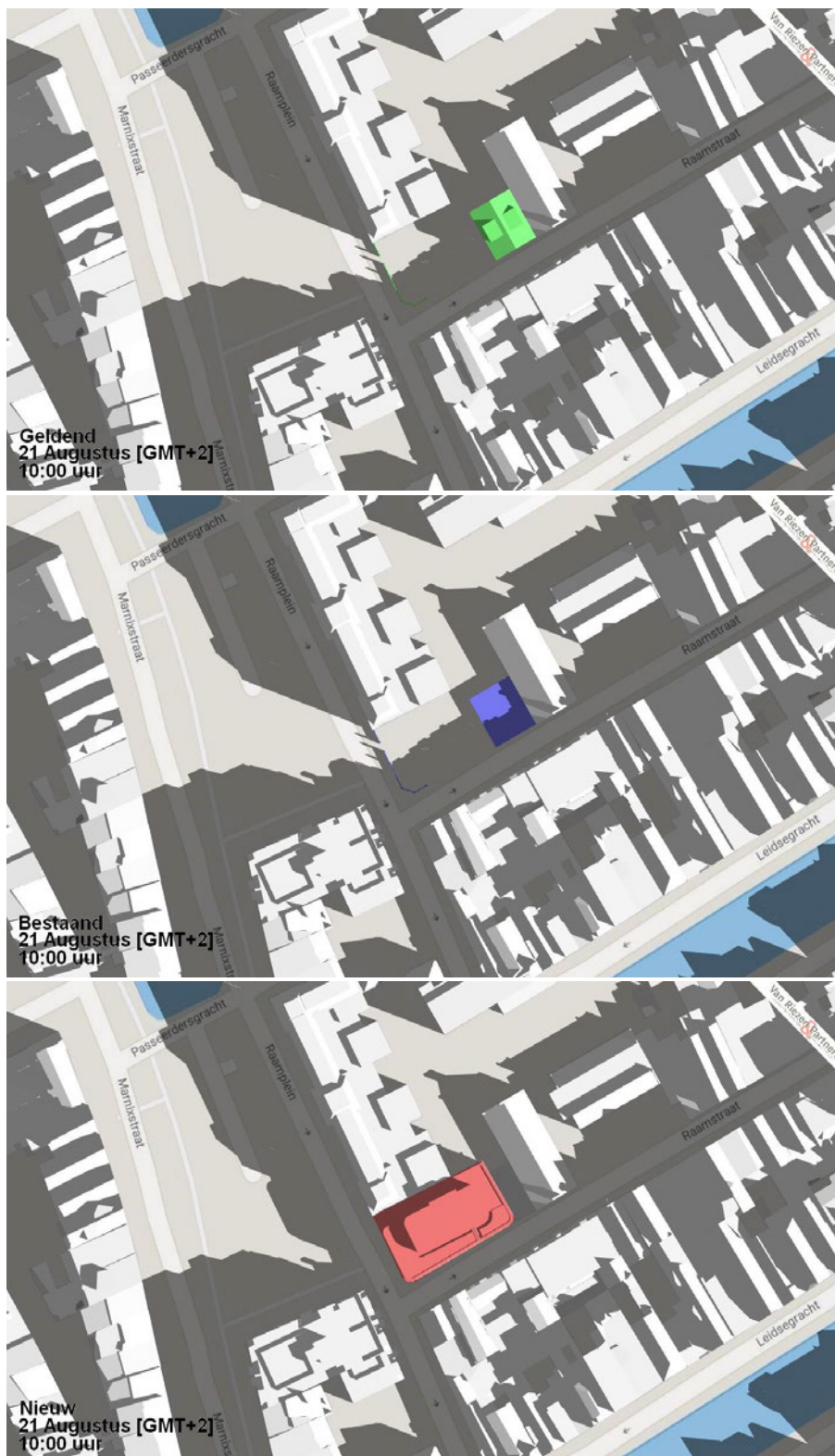


6. 21 Augustus

6.1. 08:00 uur (21 augustus)



6.2. 10:00 uur (21 augustus)



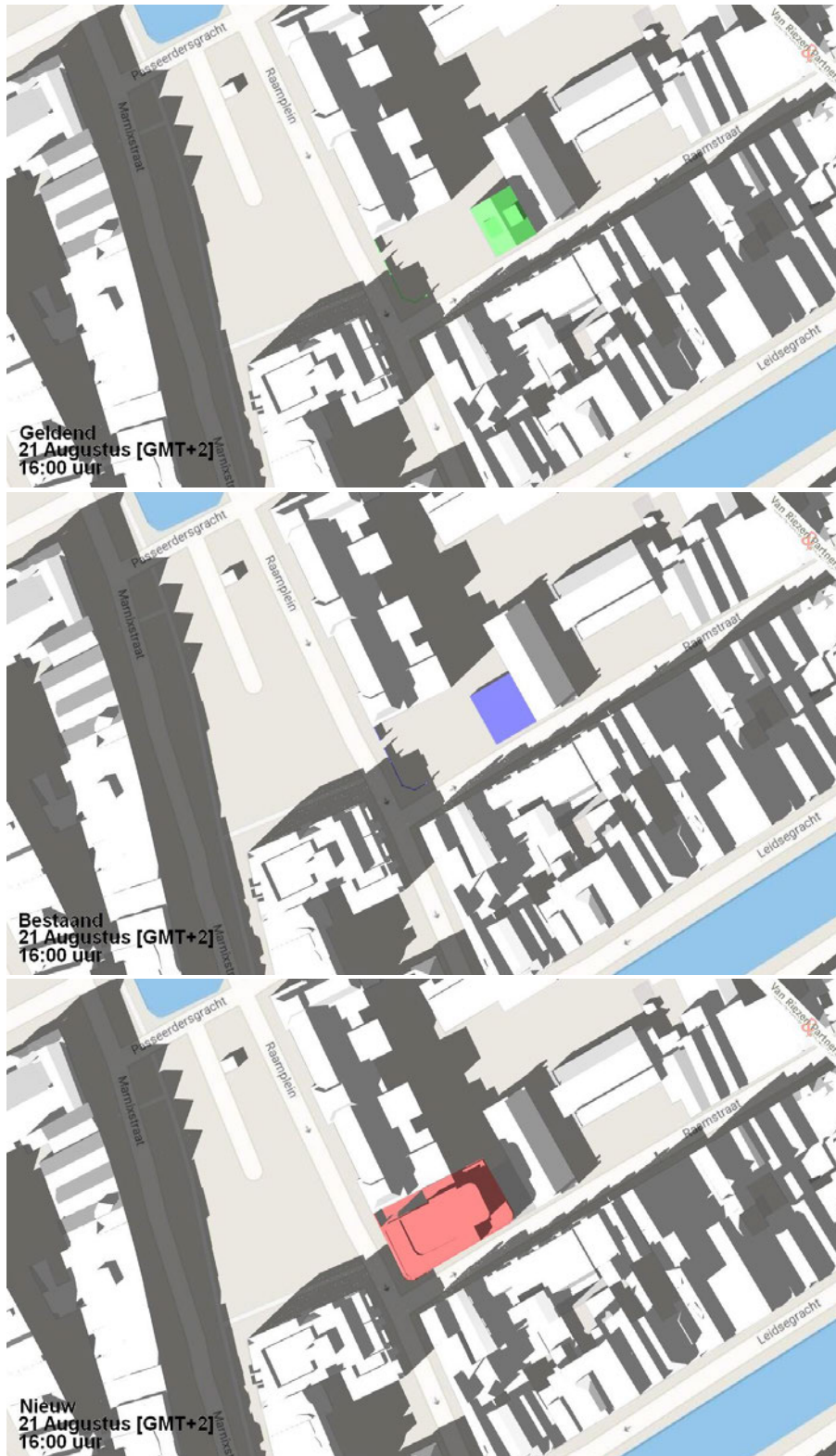
6.3. 12:00 uur (21 augustus)



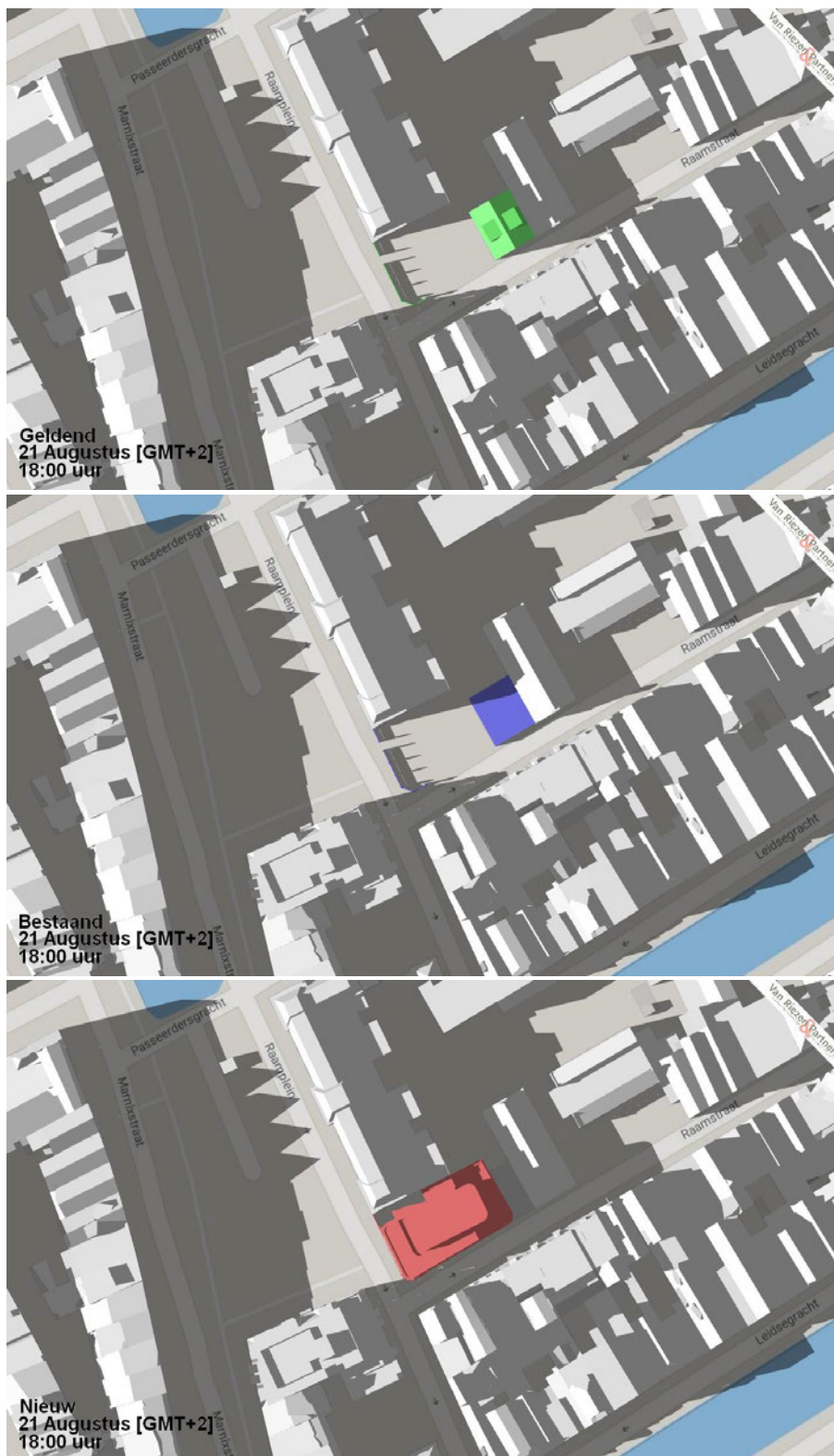
6.4. 14:00 uur (21 augustus)



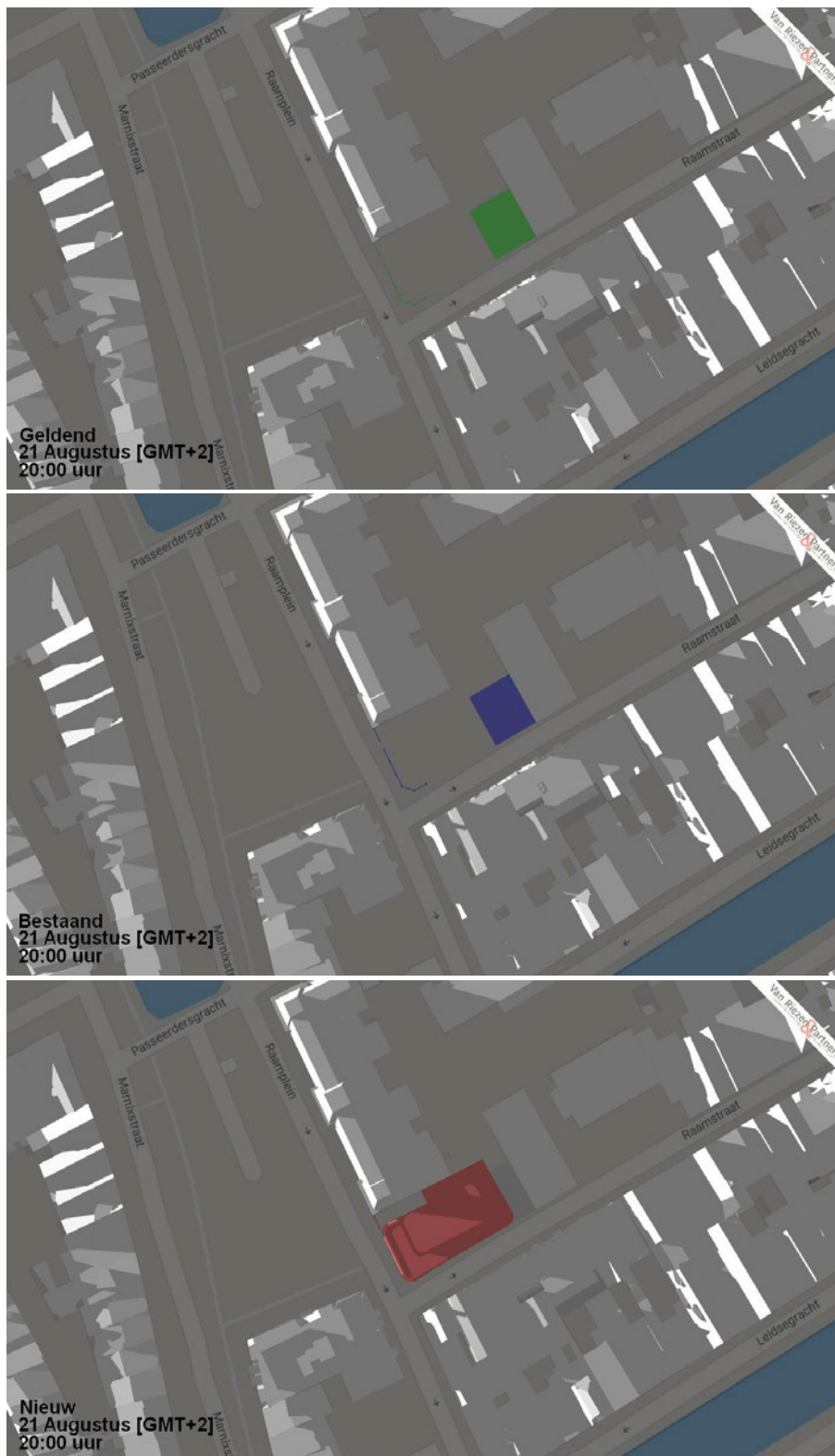
6.5. 16:00 uur (21 augustus)



6.6. 18:00 uur (21 augustus)

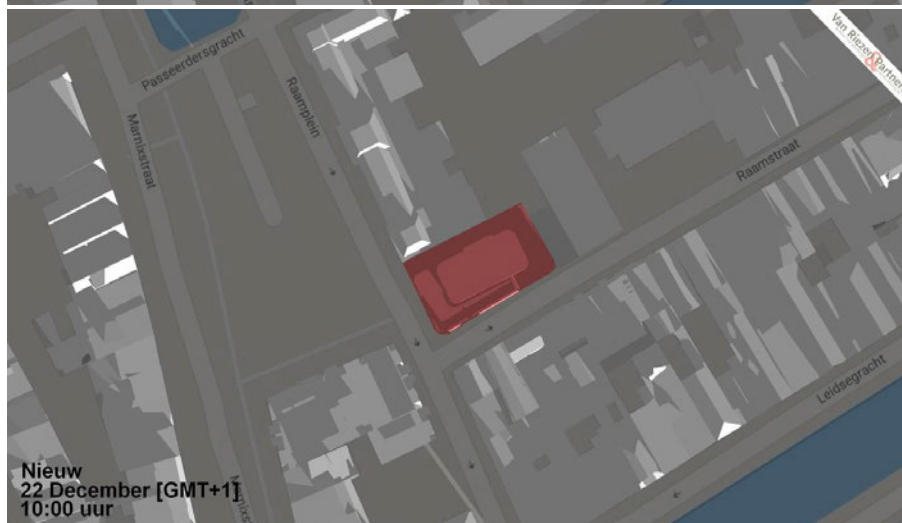
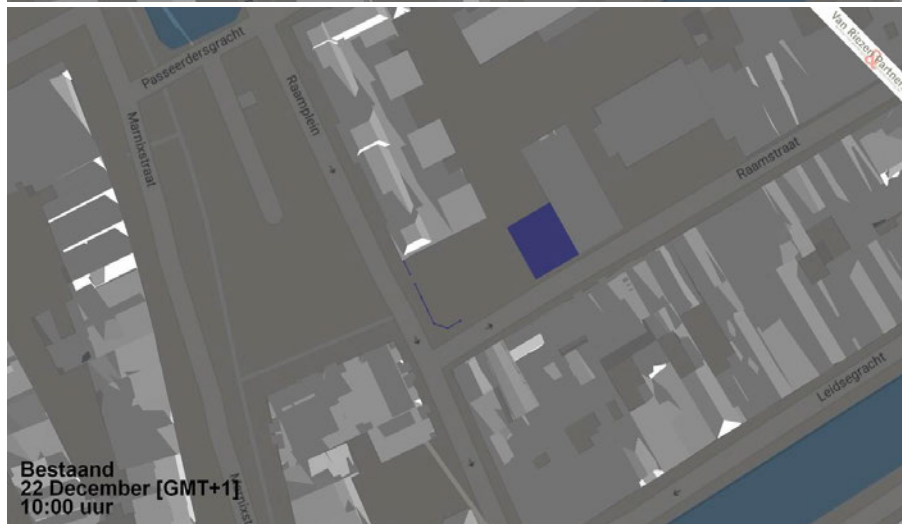
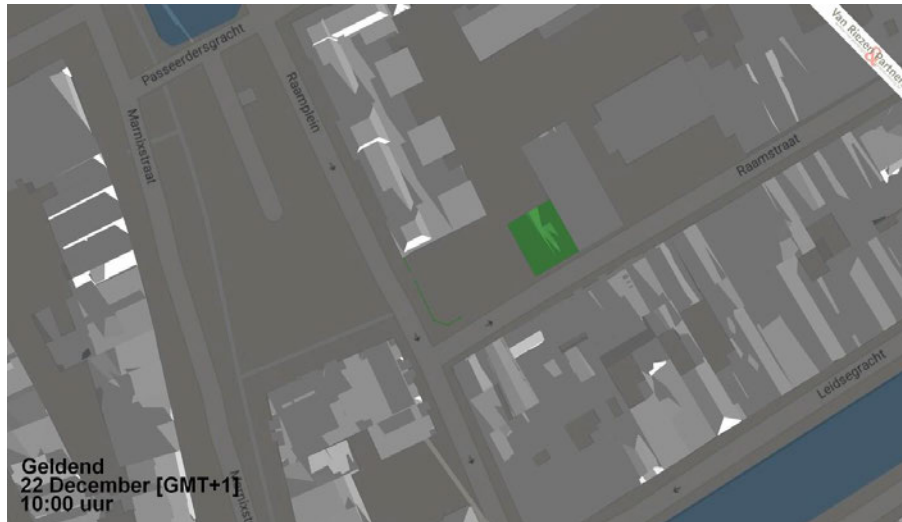


6.7. 20:00 uur (21 augustus)

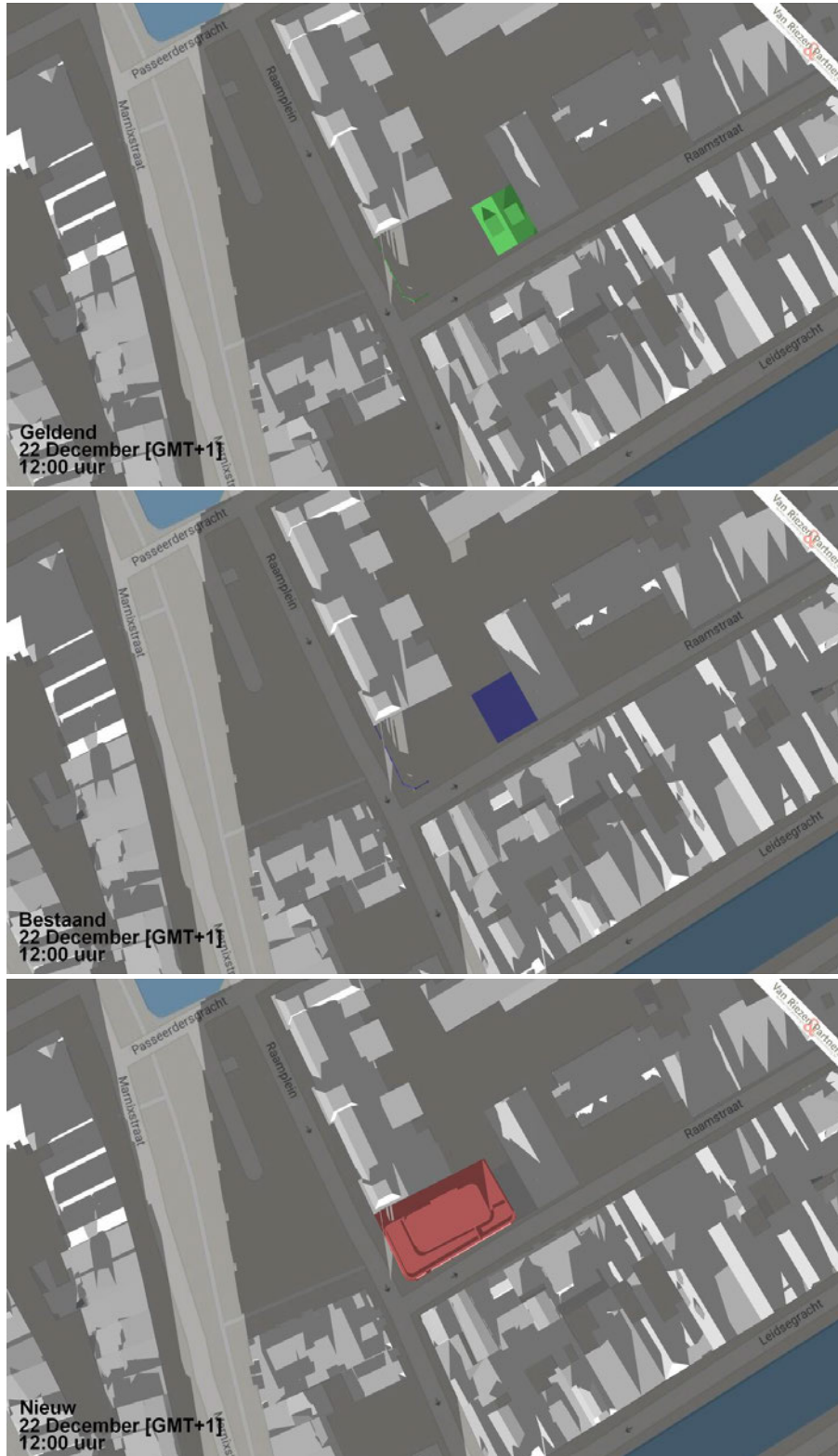


7. 22 December

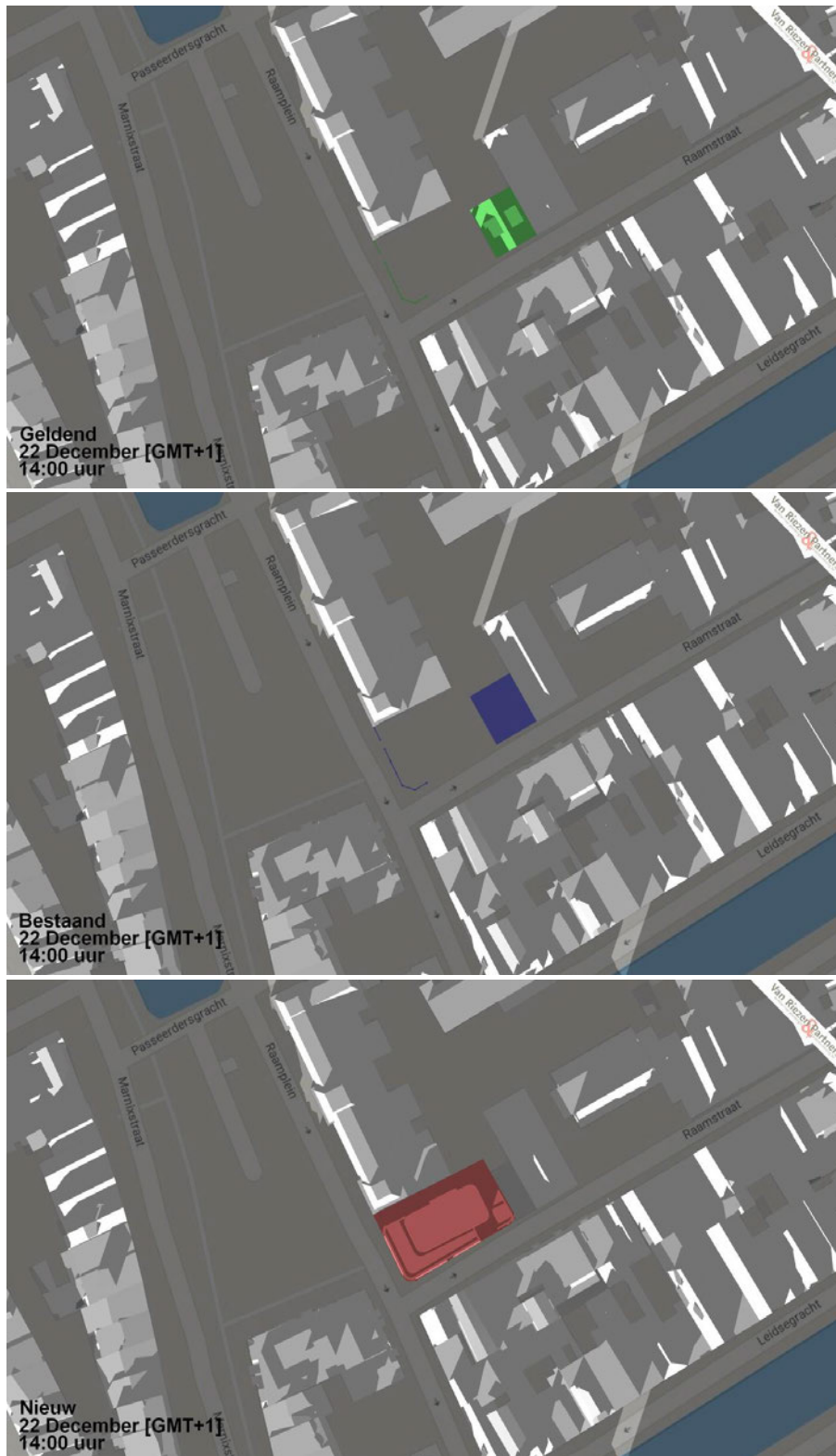
7.1. 10:00 uur (22 december)



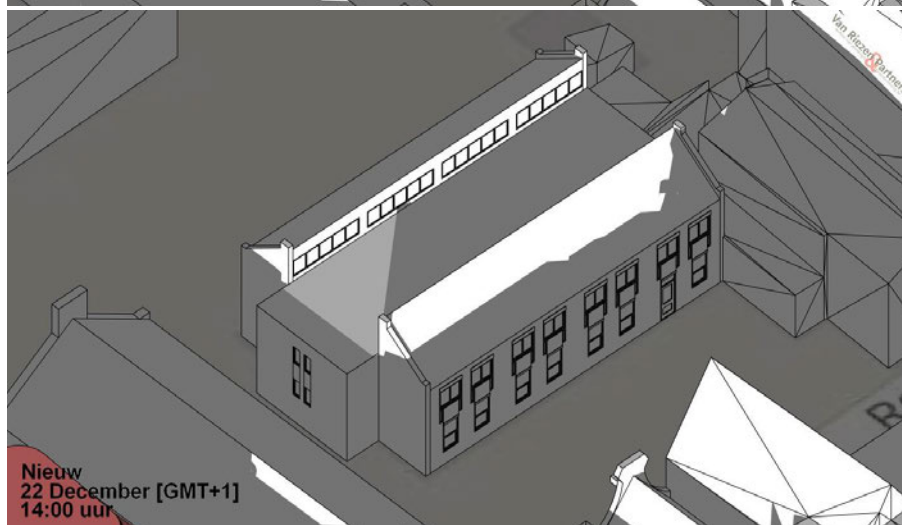
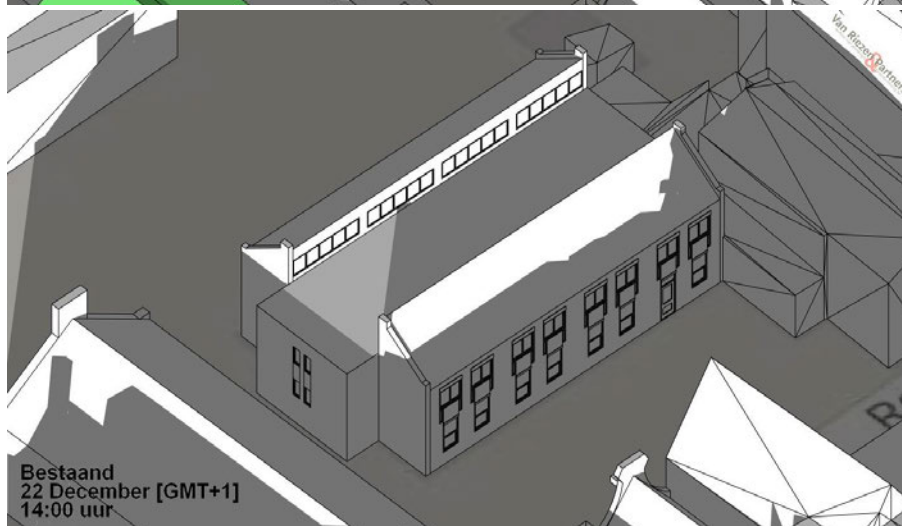
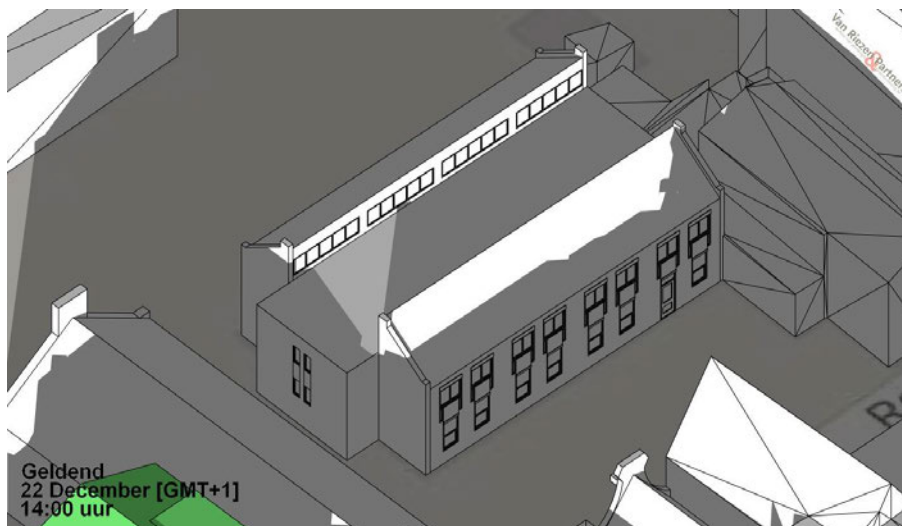
7.2. 12:00 uur (22 december)



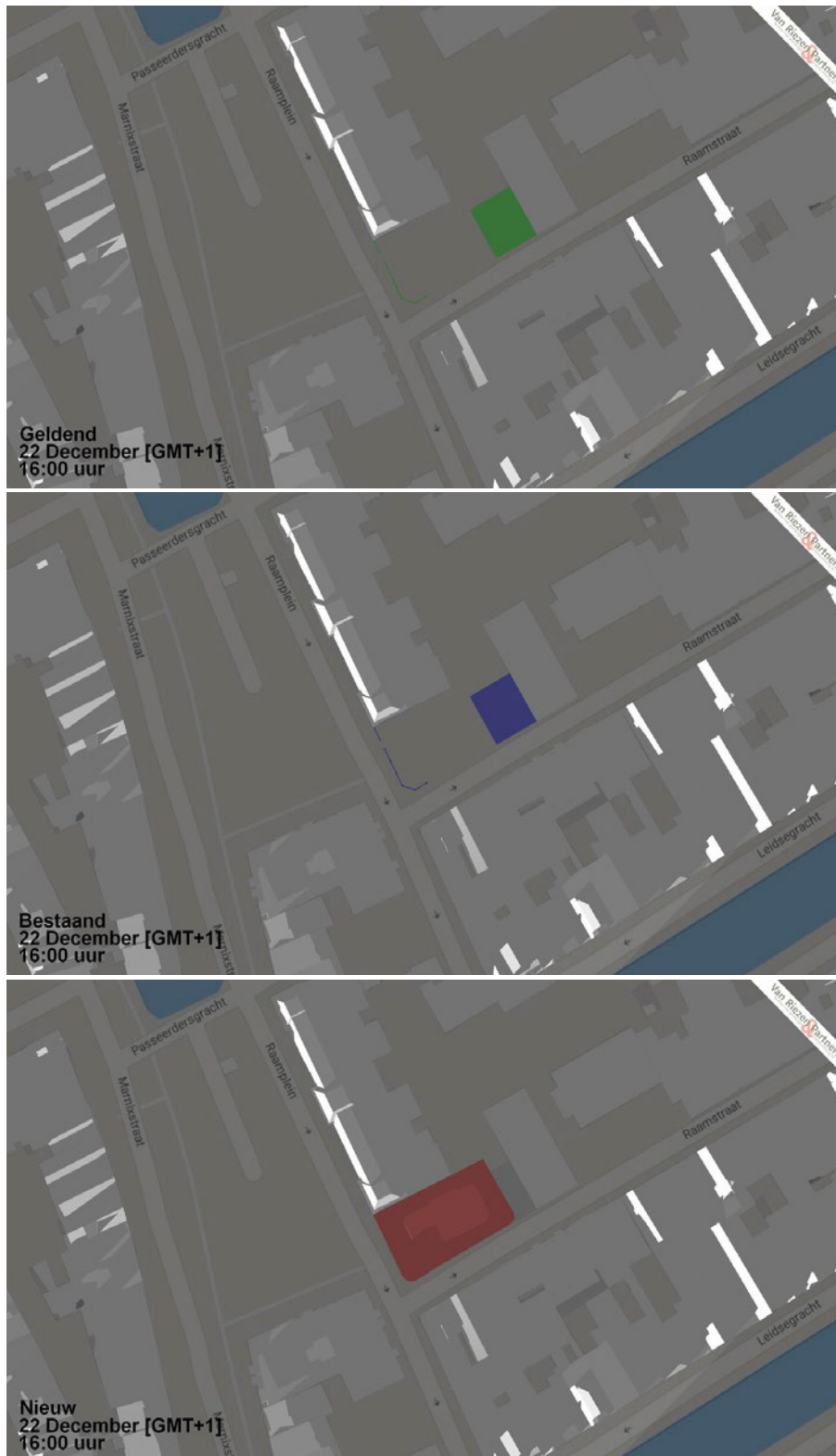
7.3. 14:00 uur (22 december)



7.3.1. 14:00 uur (22 december) G2:Raamstraat 28-54

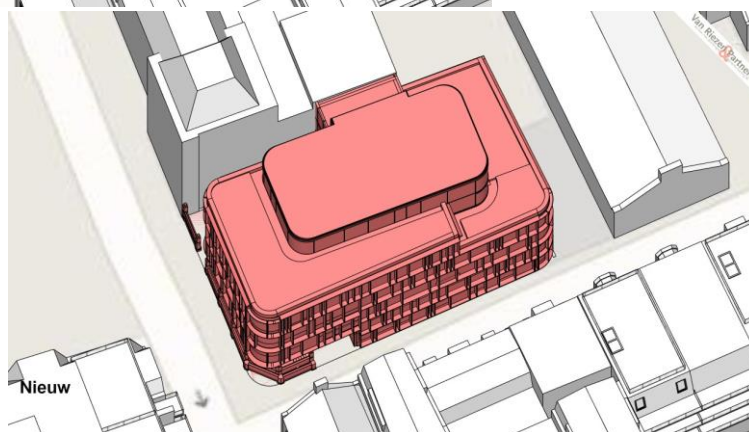
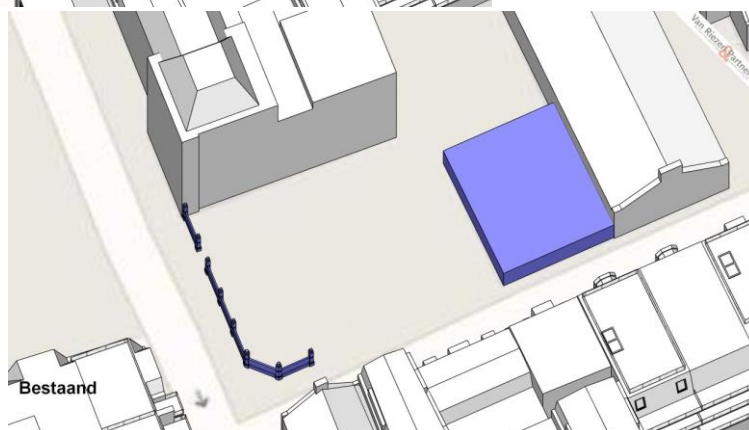
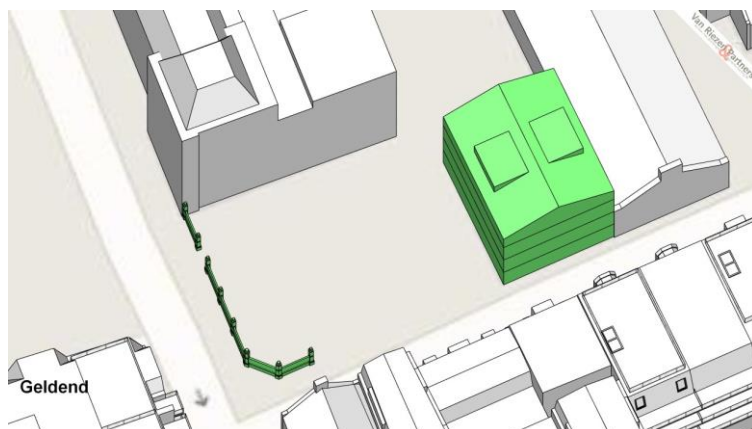


7.4. 16:00 uur (22 december)



Bezonningstudie Raamplein, Amsterdam

Bijlage 3, Bezonningsdiagrammen details



Versie: 1.1
Datum: 13-8-2026

Van Riezen & Partners
bureau voor planologie & planontwikkeling bv

Amstelplein 1 (3^e etage)
1096 HA Amsterdam
telefoon 020 625 70 25
e-mail info@vanriezenenpartners.nl
website www.vanriezenenpartners.nl

Inhoudsopgave

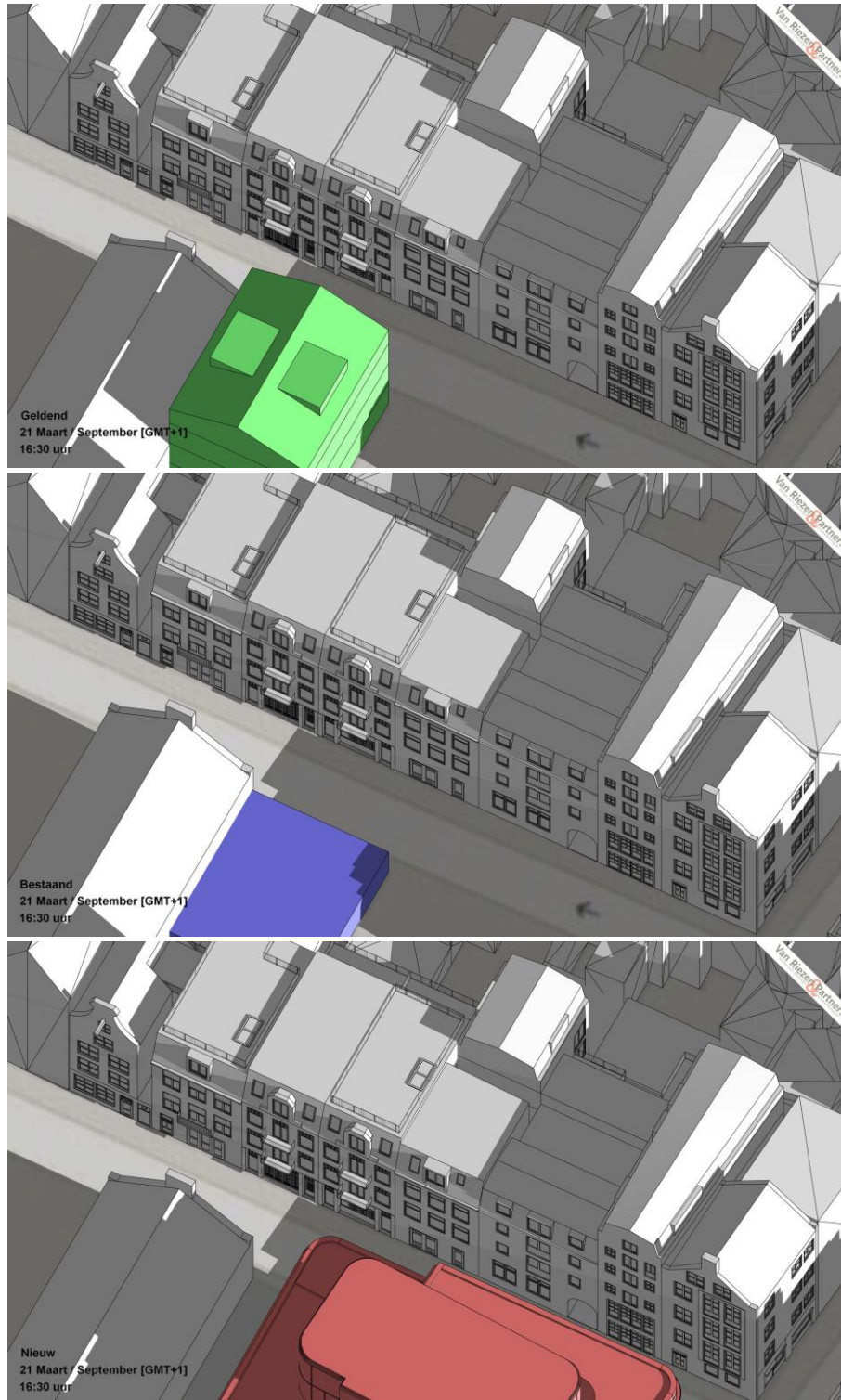
1.	Periodes zon (21 maart) op gevels (G3) Raamstraat 23-33	4
1.1.	16:30 uur (21 maart).....	4
1.2.	16:45 uur (21 maart).....	5
1.3.	17:00 uur (21 maart).....	6
1.4.	17:15 uur (21 maart).....	7
1.5.	17:30 uur (21 maart).....	8
1.6.	17:45 uur (21 maart).....	9
1.7.	18:00 uur (21 maart).....	10
1.8.	18:15 uur (21 maart).....	11
1.9.	18:30 uur (21 maart).....	12
2.	Periodes zon (21 april) op gevels (G3) Raamstraat 23-33.....	13
2.1.	16:45 uur (21 april)	13
2.2.	17:00 uur (21 april)	14
2.3.	17:15 uur (21 april)	15
2.4.	17:30 uur (21 april)	16
2.5.	17:45 uur (21 april)	17
2.6.	18:00 uur (21 april)	18
2.7.	18:15 uur (21 april)	19
2.8.	18:30 uur (21 april)	20
2.9.	18:45 uur (21 april)	21
2.10.	19:00 uur (21 april)	22
2.11.	19:15 uur (21 april)	23
2.12.	19:30 uur (21 april)	24
2.13.	19:45 uur (21 april)	25
2.14.	20:00 uur (21 april)	26
2.15.	20:15 uur (21 april)	27
3.	Periodes zon (21 mei) op gevels (G3) Raamstraat 23-33.....	28
3.1.	17:00 uur (21 mei)	28
3.2.	17:15 uur (21 mei)	29
3.3.	17:30 uur (21 mei)	30
3.4.	17:45 uur (21 mei)	31
3.5.	18:00 uur (21 mei)	32

3.6.	18:15 uur (21 mei)	33
3.7.	18:30 uur (21 mei)	34
3.8.	18:45 uur (21 mei)	35
3.9.	19:00 uur (21 mei)	36
3.10.	19:15 uur (21 mei)	37
3.11.	19:30 uur (21 mei)	38
3.12.	19:45 uur (21 mei)	39
3.13.	20:00 uur (21 mei)	40
3.14.	20:15 uur (21 mei)	41
3.15.	20:30 uur (21 mei)	42
3.16.	20:45 uur (21 mei)	43
3.17.	21:00 uur (21 mei)	44
4.	Periodes zon (21 juni) op gevels (G3) Raamstraat 23-33	45
4.1.	17:15 uur (21 juni)	45
4.2.	17:30 uur (21 juni)	46
4.3.	17:45 uur (21 juni)	47
4.4.	18:00 uur (21 juni)	48
4.5.	18:15 uur (21 juni)	49
4.6.	18:30 uur (21 juni)	50
4.7.	18:45 uur (21 juni)	51
4.8.	19:00 uur (21 juni)	52
4.9.	19:15 uur (21 juni)	53
4.10.	19:30 uur (21 juni)	54
4.11.	19:45 uur (21 juni)	55
4.12.	20:00 uur (21 juni)	56
4.13.	20:15 uur (21 juni)	57
4.14.	20:30 uur (21 juni)	58
4.15.	20:45 uur (21 juni)	59
4.16.	21:00 uur (21 juni)	60
4.17.	21:15 uur (21 juni)	61
4.18.	21:00 uur (21 juni)	62
5.	Periodes zon (21 juli) op gevels (G3) Raamstraat 23-33	63
5.1.	17:15 uur (21 juli).....	63
5.2.	17:30 uur (21 juli).....	64

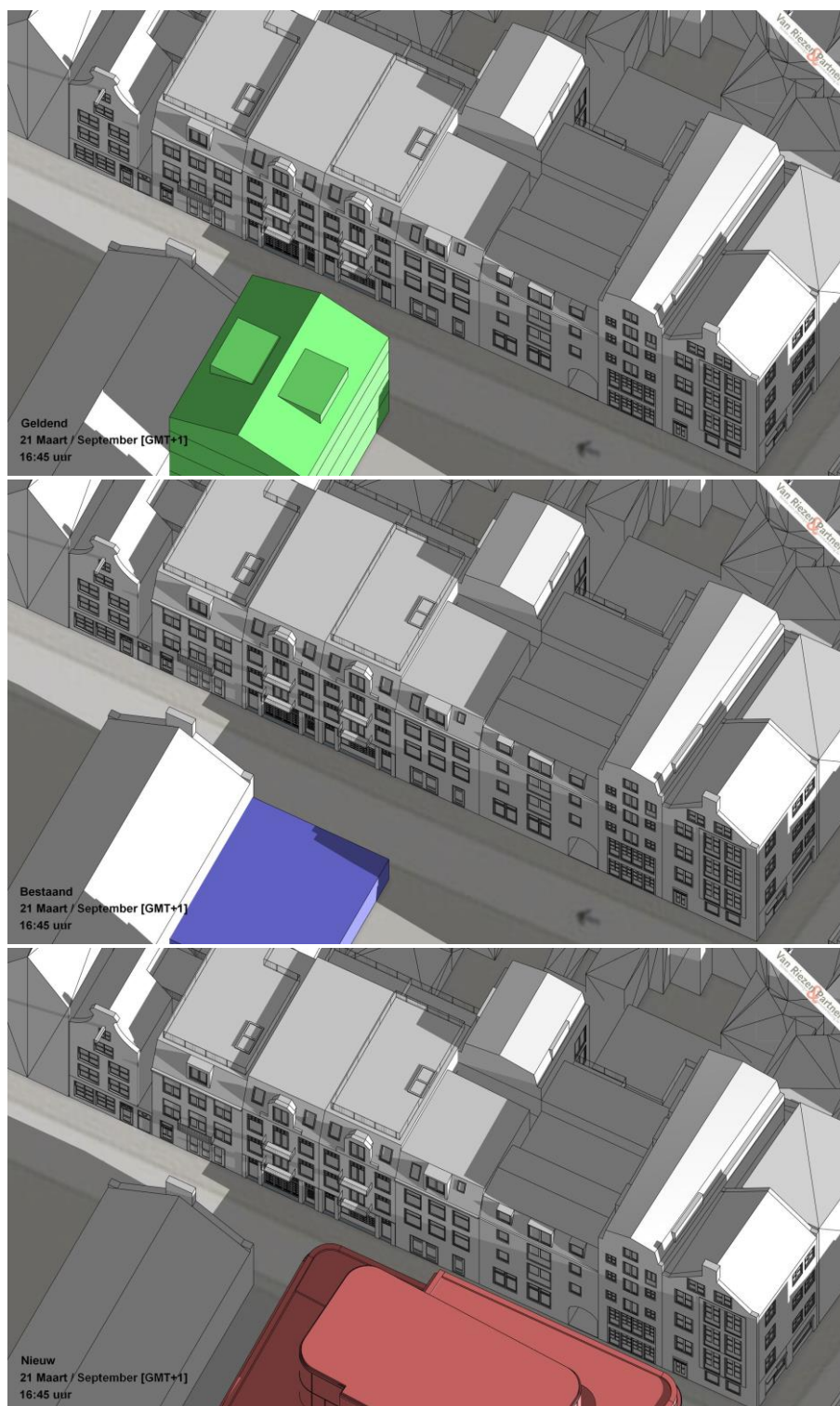
5.3.	17:45 uur (21 juli).....	65
5.4.	18:00 uur (21 juli).....	66
5.5.	18:15 uur (21 juli).....	67
5.6.	18:30 uur (21 juli).....	68
5.7.	18:45 uur (21 juli).....	69
5.8.	19:00 uur (21 juli).....	70
5.9.	19:15 uur (21 juli).....	71
5.10.	19:30 uur (21 juli).....	72
5.11.	19:45 uur (21 juli).....	73
5.12.	20:00 uur (21 juli).....	74
5.13.	20:15 uur (21 juli).....	75
5.14.	20:30 uur (21 juli).....	76
5.15.	20:45 uur (21 juli).....	77
5.16.	21:00 uur (21 juli).....	78
5.17.	21:15 uur (21 juli).....	79
5.18.	21:30 uur (21 juli).....	80
6.	Periodes zon (21 aug.) op gevels (G3) Raamstraat 23-33	81
6.1.	17:15 uur (21 augustus).....	81
6.2.	17:30 uur (21 augustus).....	82
6.3.	17:45 uur (21 augustus).....	83
6.4.	18:00 uur (21 augustus).....	84
6.5.	18:15 uur (21 augustus).....	85
6.6.	18:30 uur (21 augustus).....	86
6.7.	18:45 uur (21 augustus).....	87
6.8.	19:00 uur (21 augustus).....	88
6.9.	19:15 uur (21 augustus).....	89
6.10.	19:30 uur (21 augustus).....	90
6.11.	19:45 uur (21 augustus).....	91
6.12.	20:00 uur (21 augustus).....	92
6.13.	20:15 uur (21 augustus).....	93

1. Periodes zon (21 maart) op gevels (G3) Raamstraat 23-33

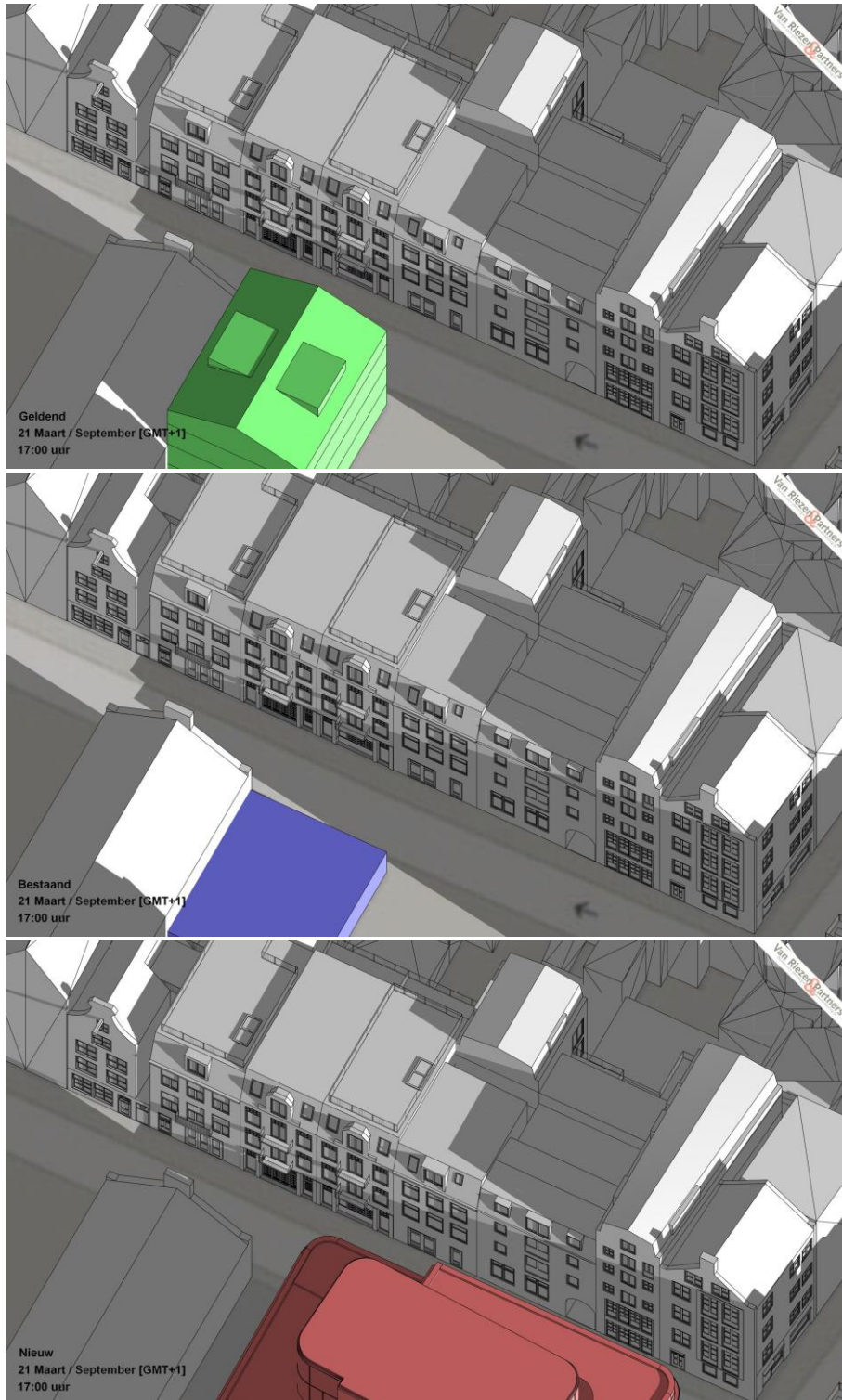
1.1. 16:30 uur (21 maart)



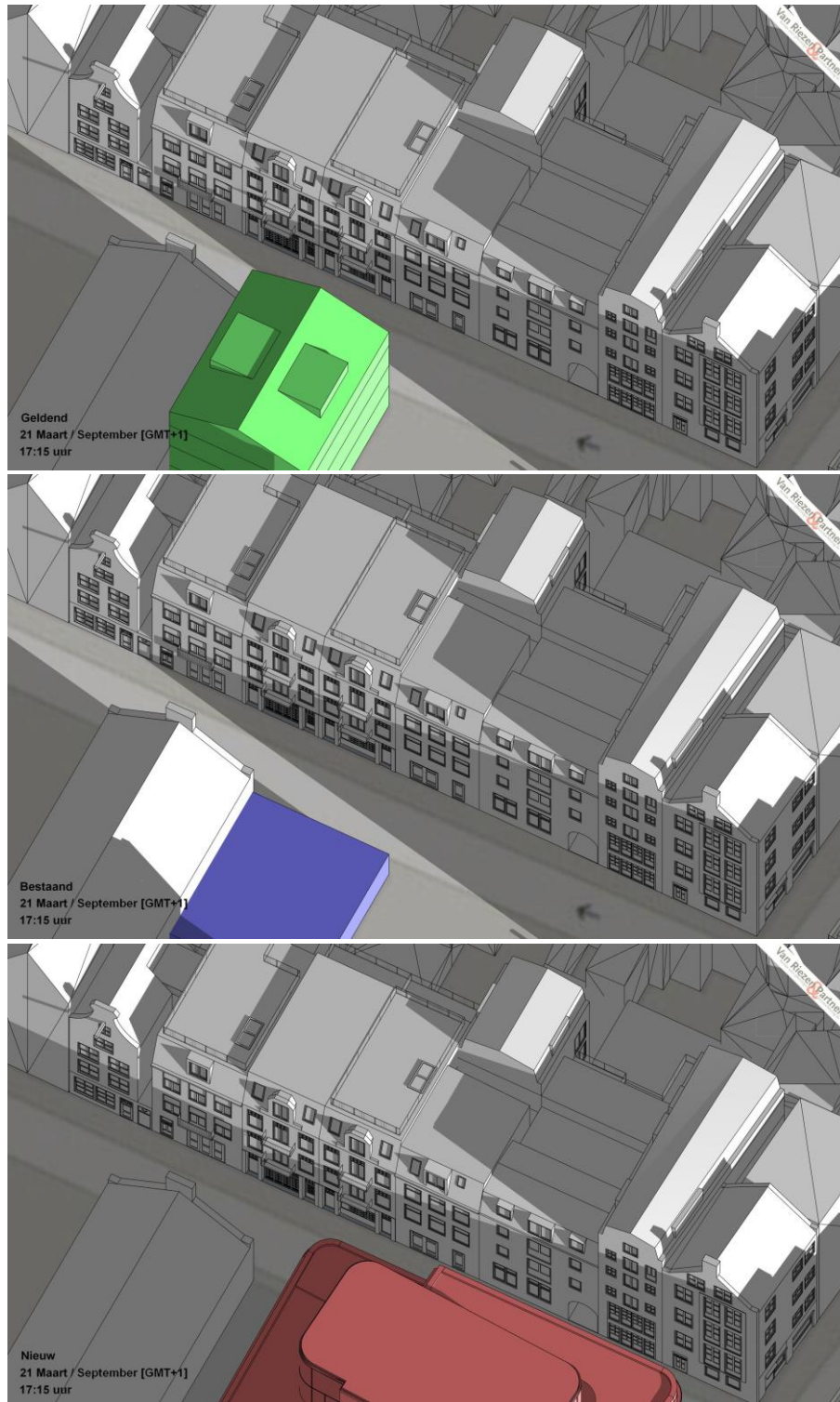
1.2. 16:45 uur (21 maart)



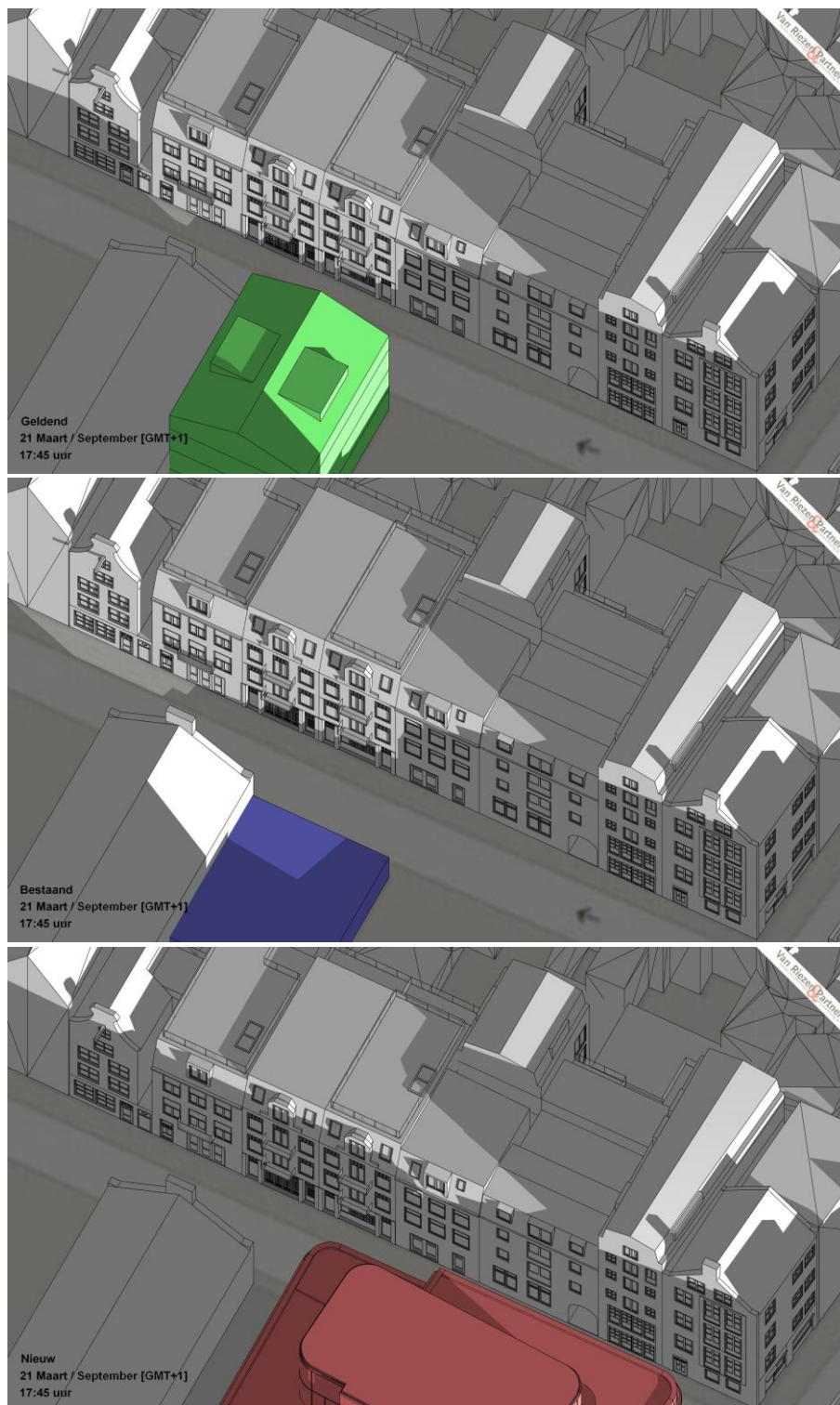
1.3. 17:00 uur (21 maart)



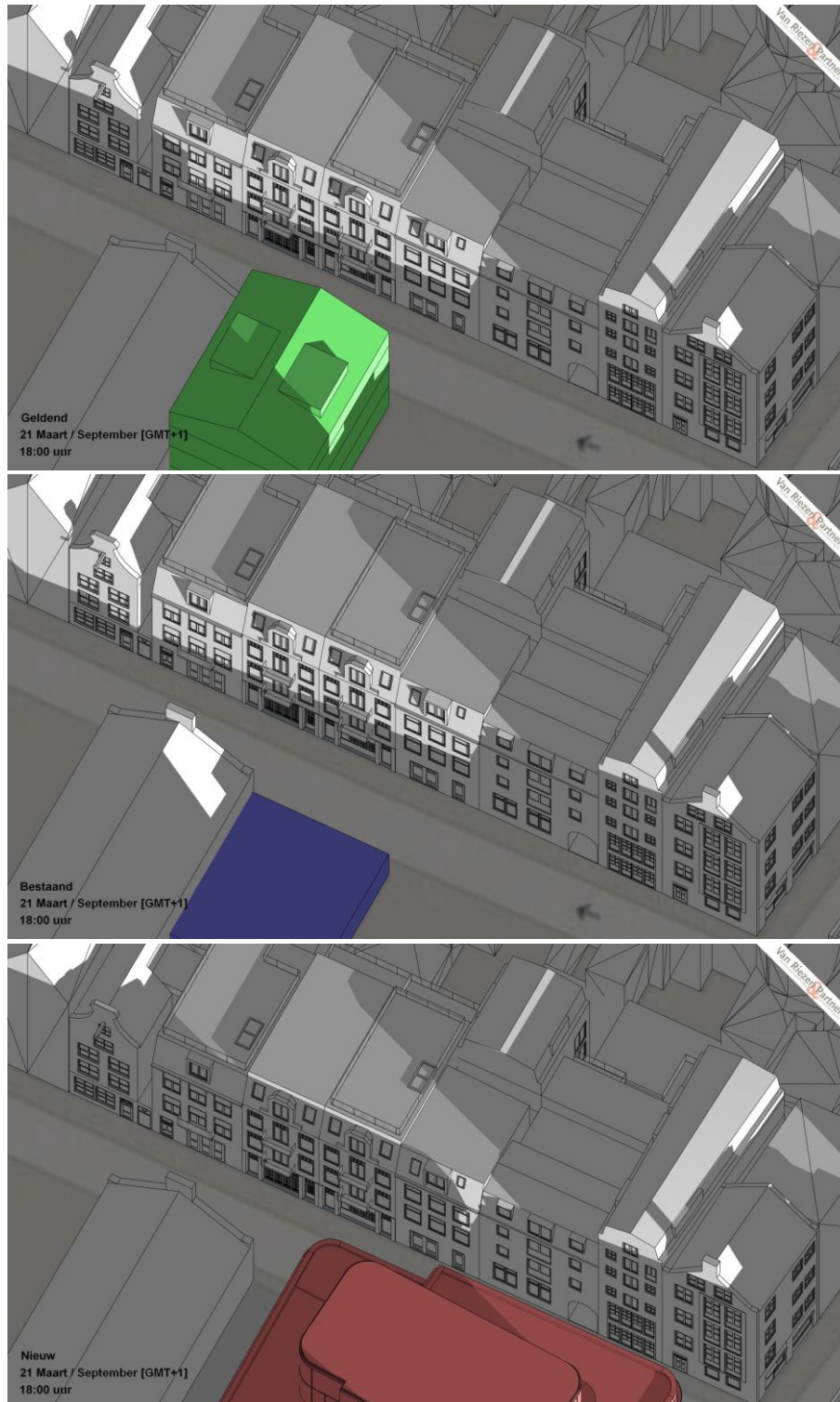
1.4. 17:15 uur (21 maart)



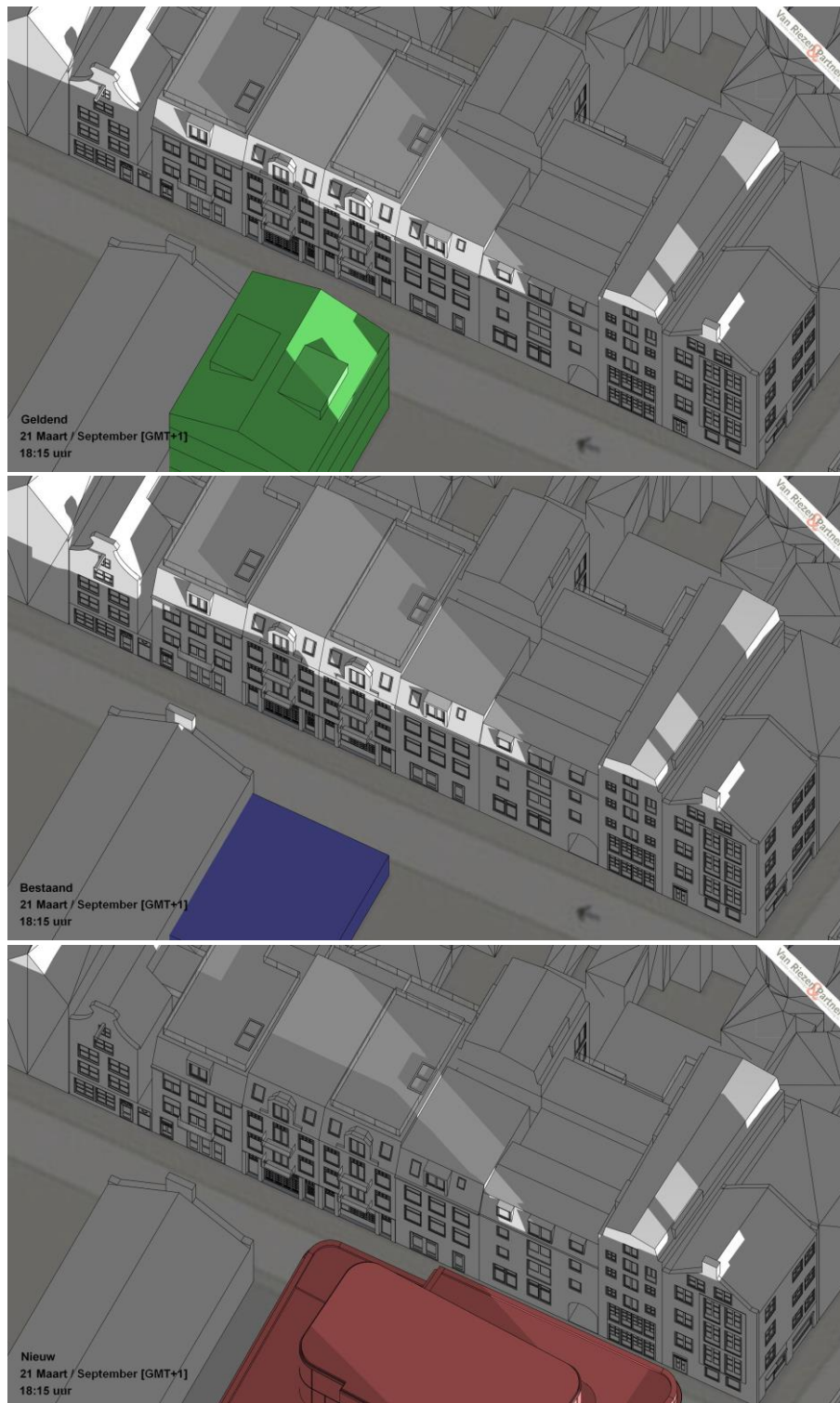
1.6. 17:45 uur (21 maart)



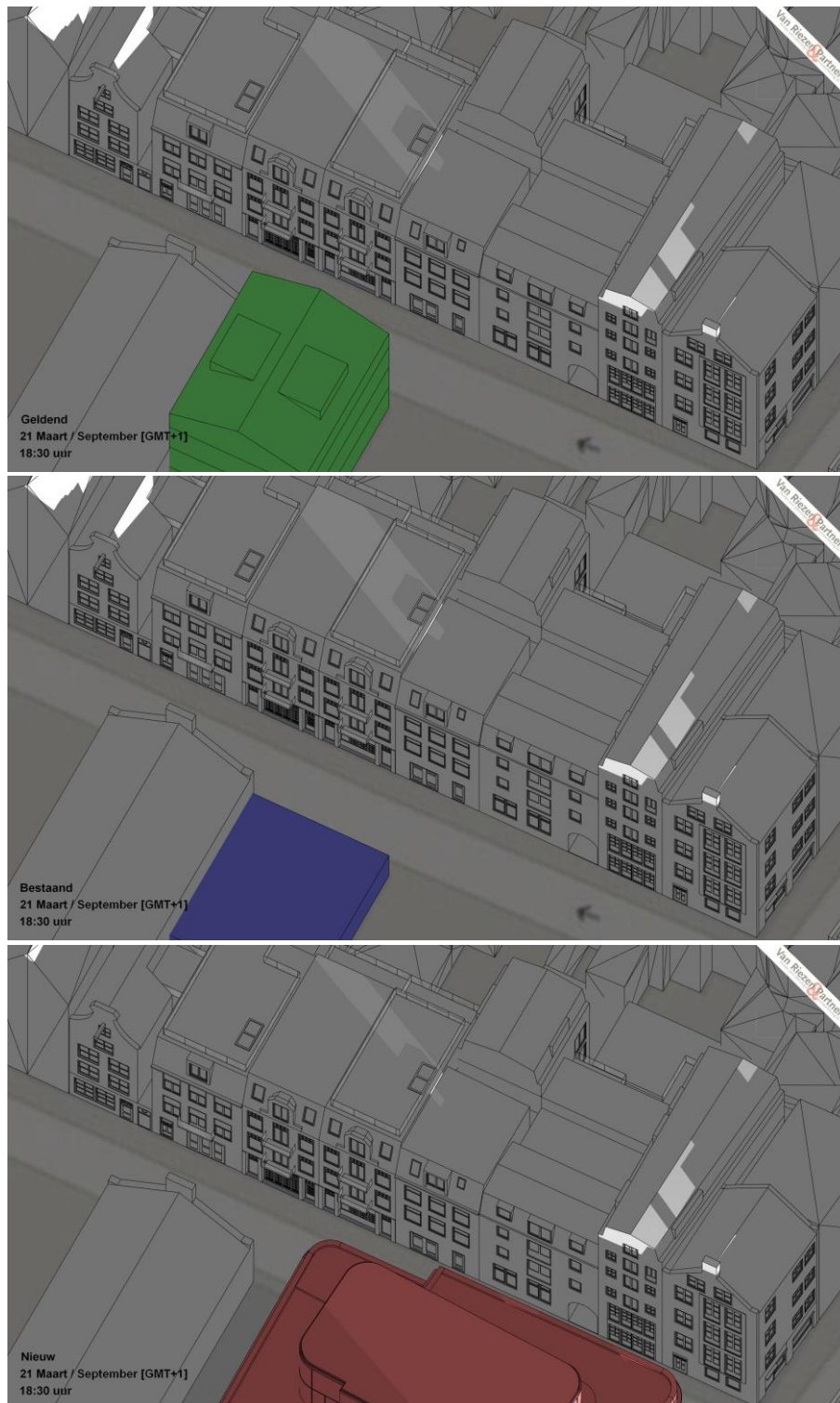
1.7. 18:00 uur (21 maart)



1.8. 18:15 uur (21 maart)

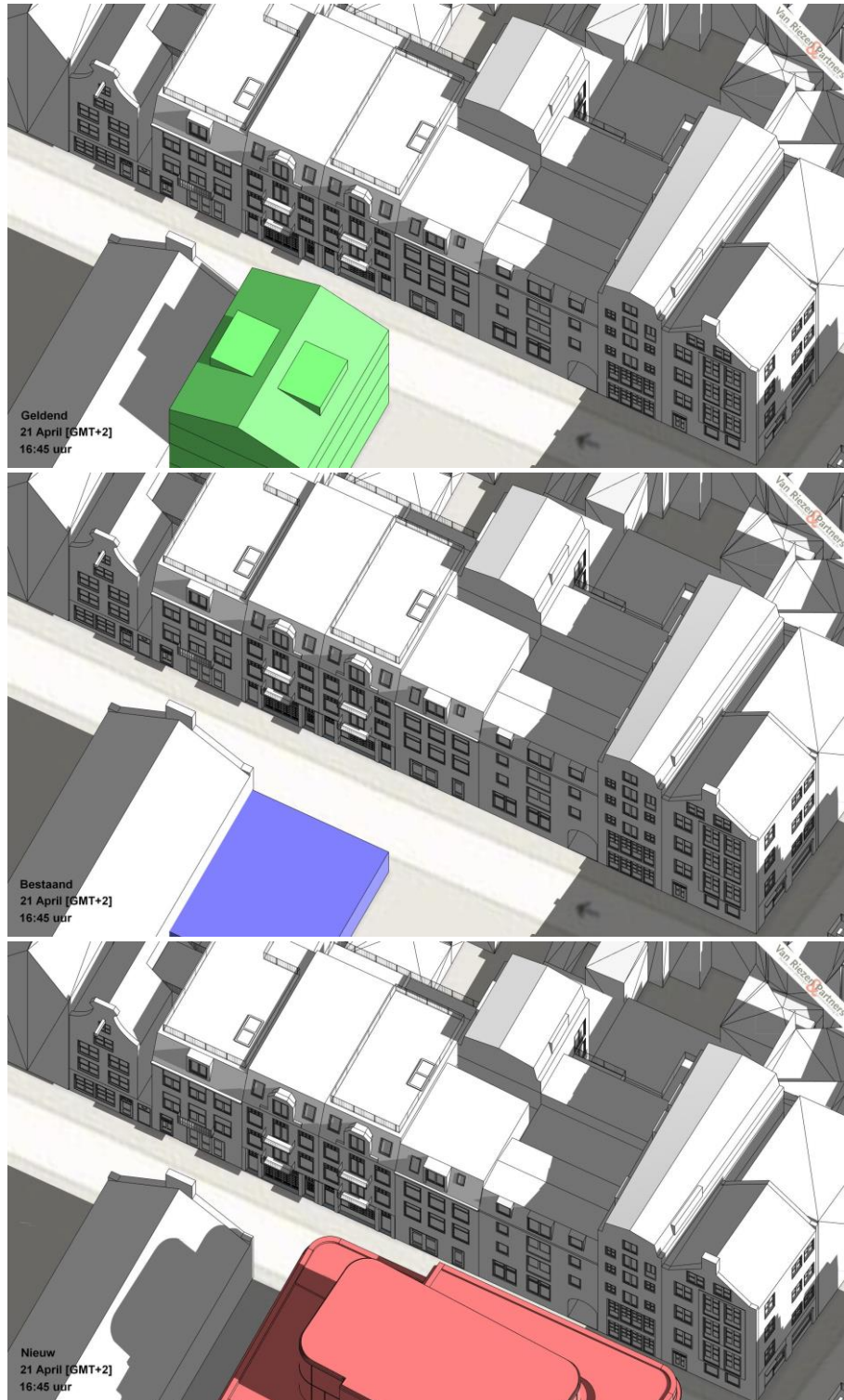


1.9. 18:30 uur (21 maart)

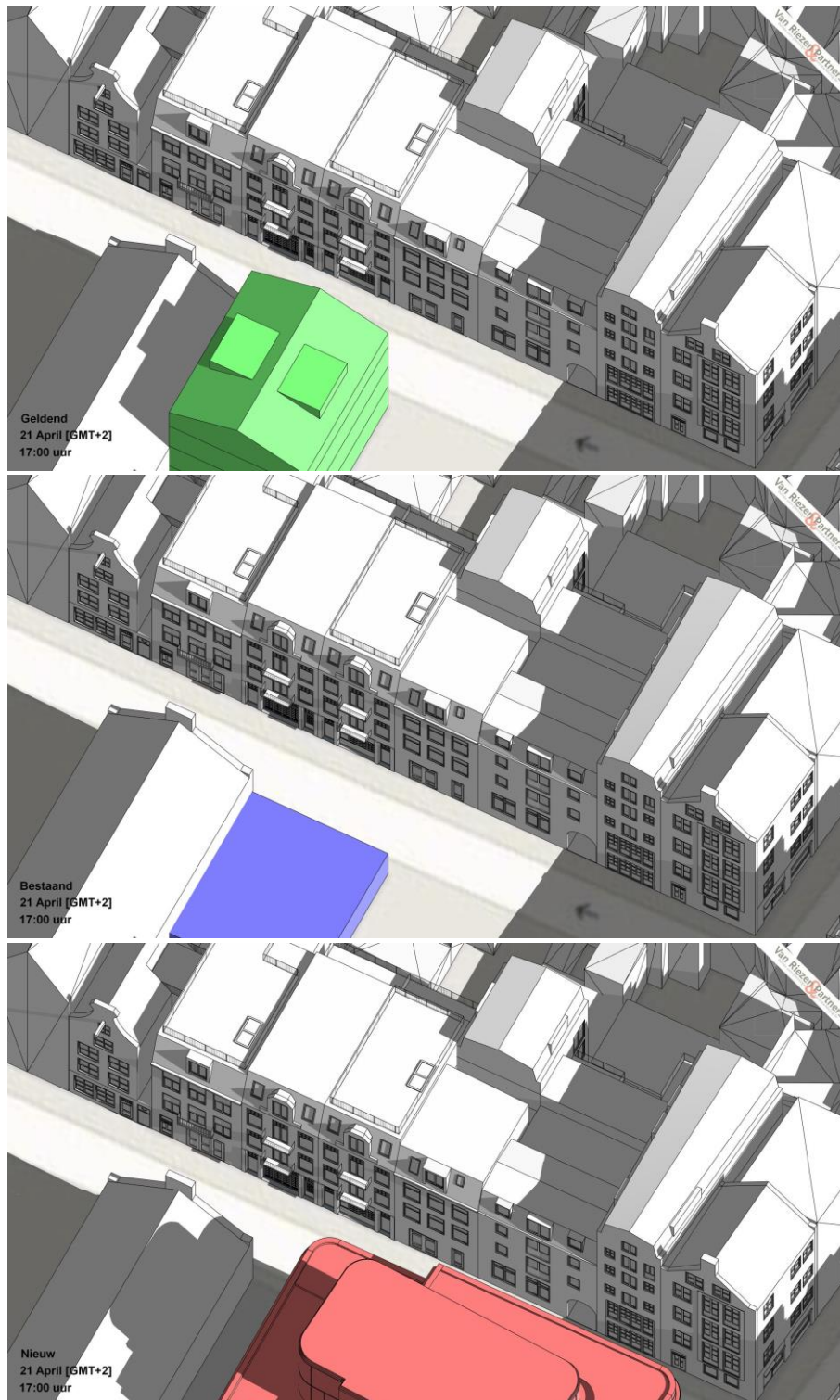


2. Periodes zon (21 april) op gevels (G3) Raamstraat 23-33

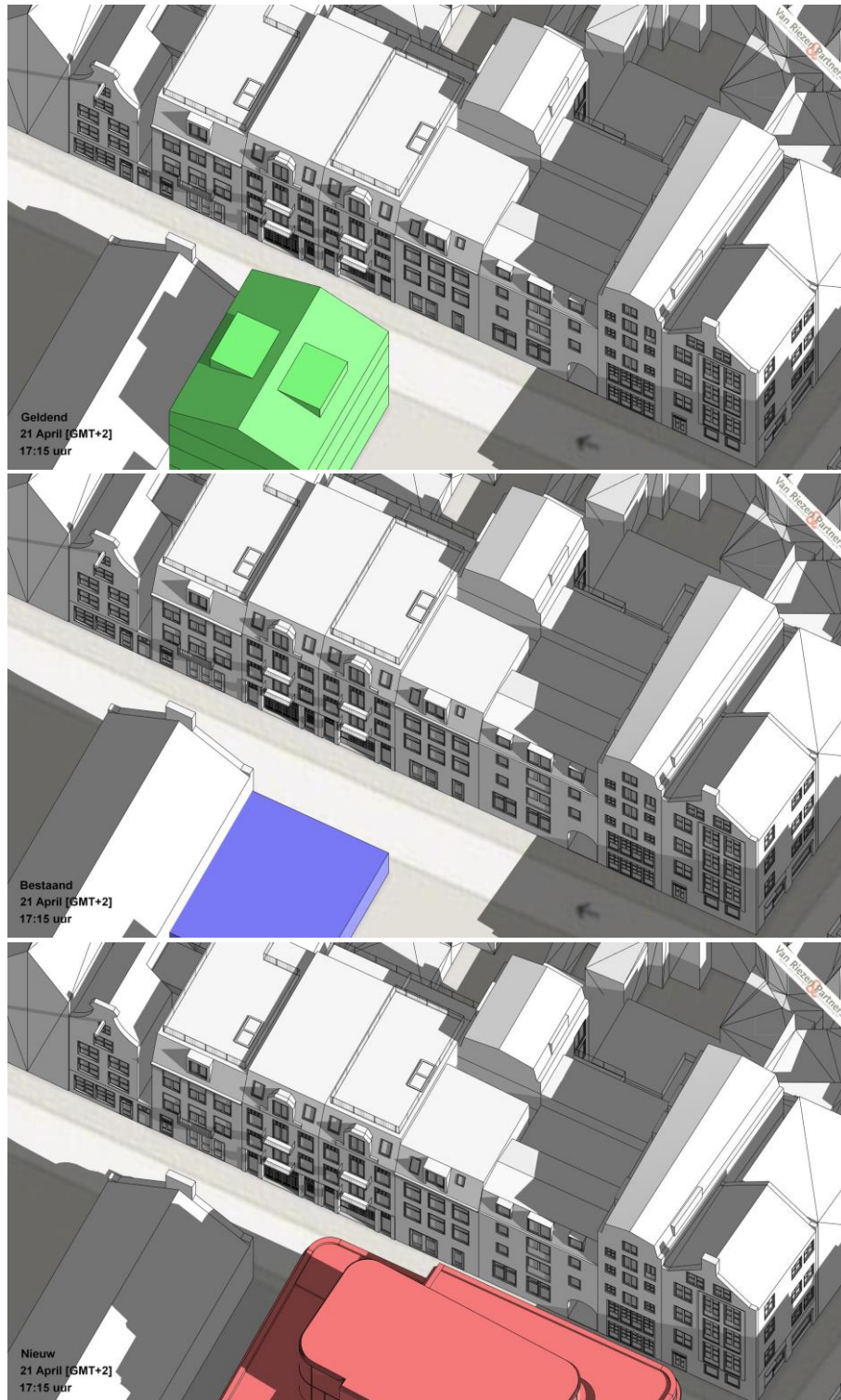
2.1. 16:45 uur (21 april)



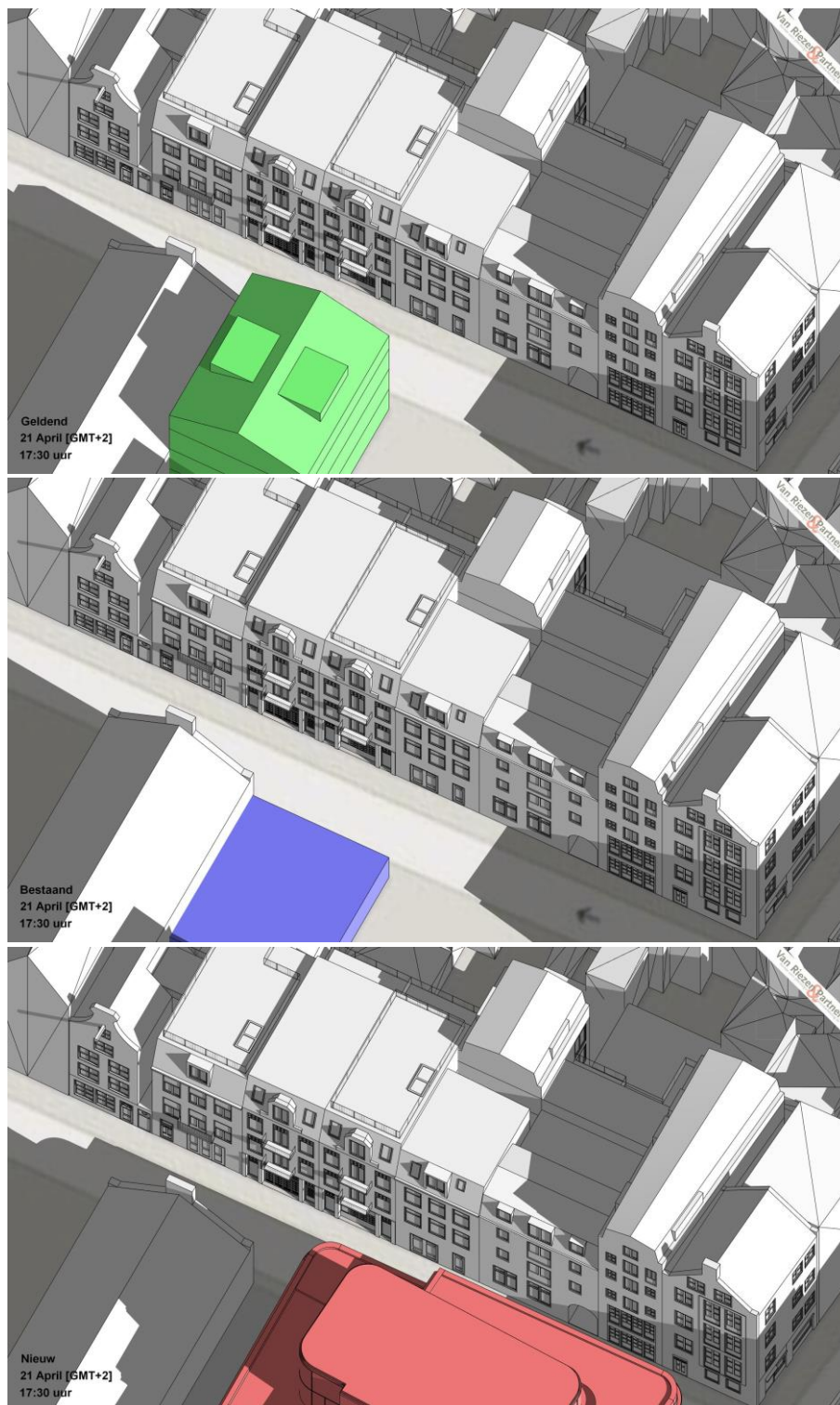
2.2. 17:00 uur (21 april)



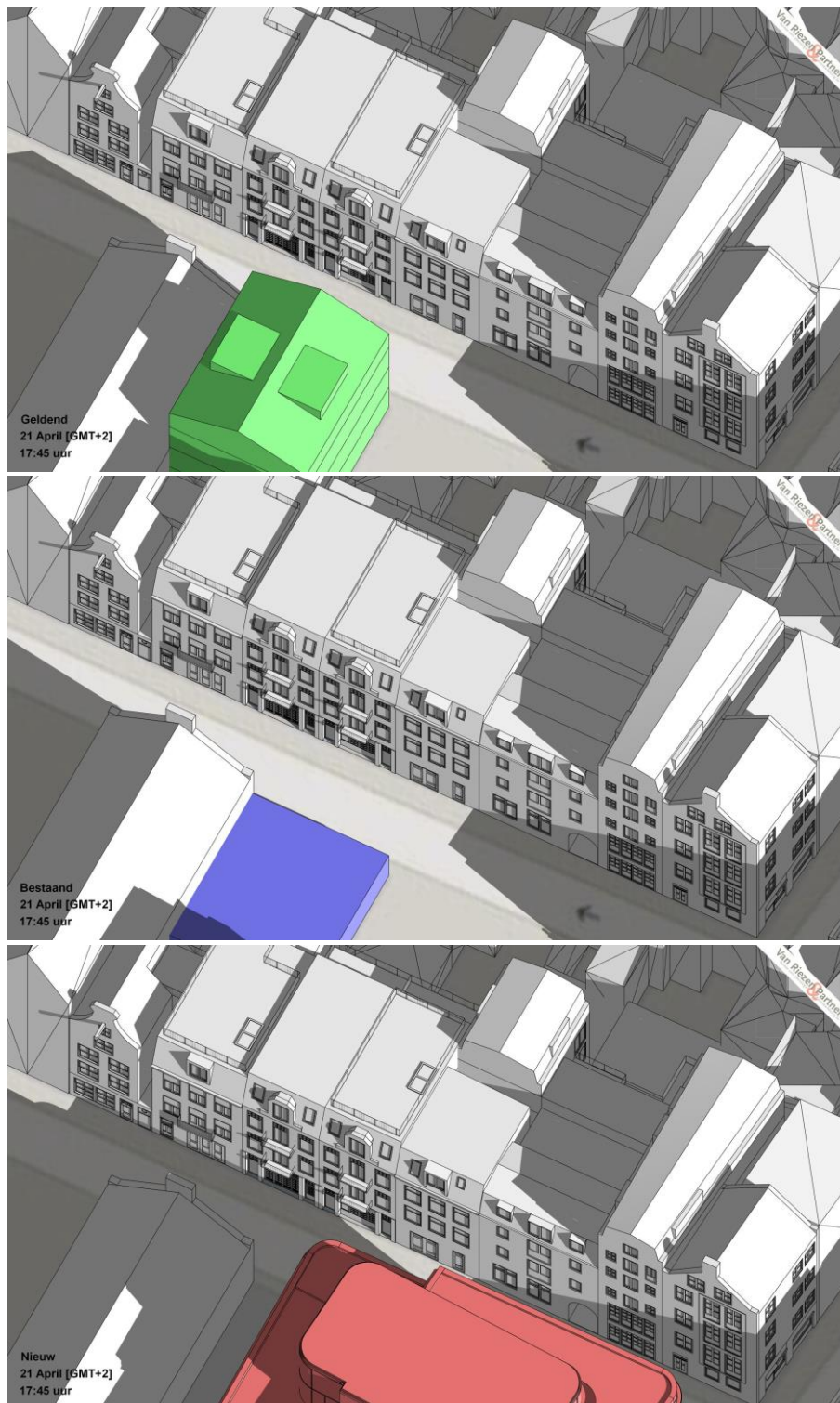
2.3. 17:15 uur (21 april)



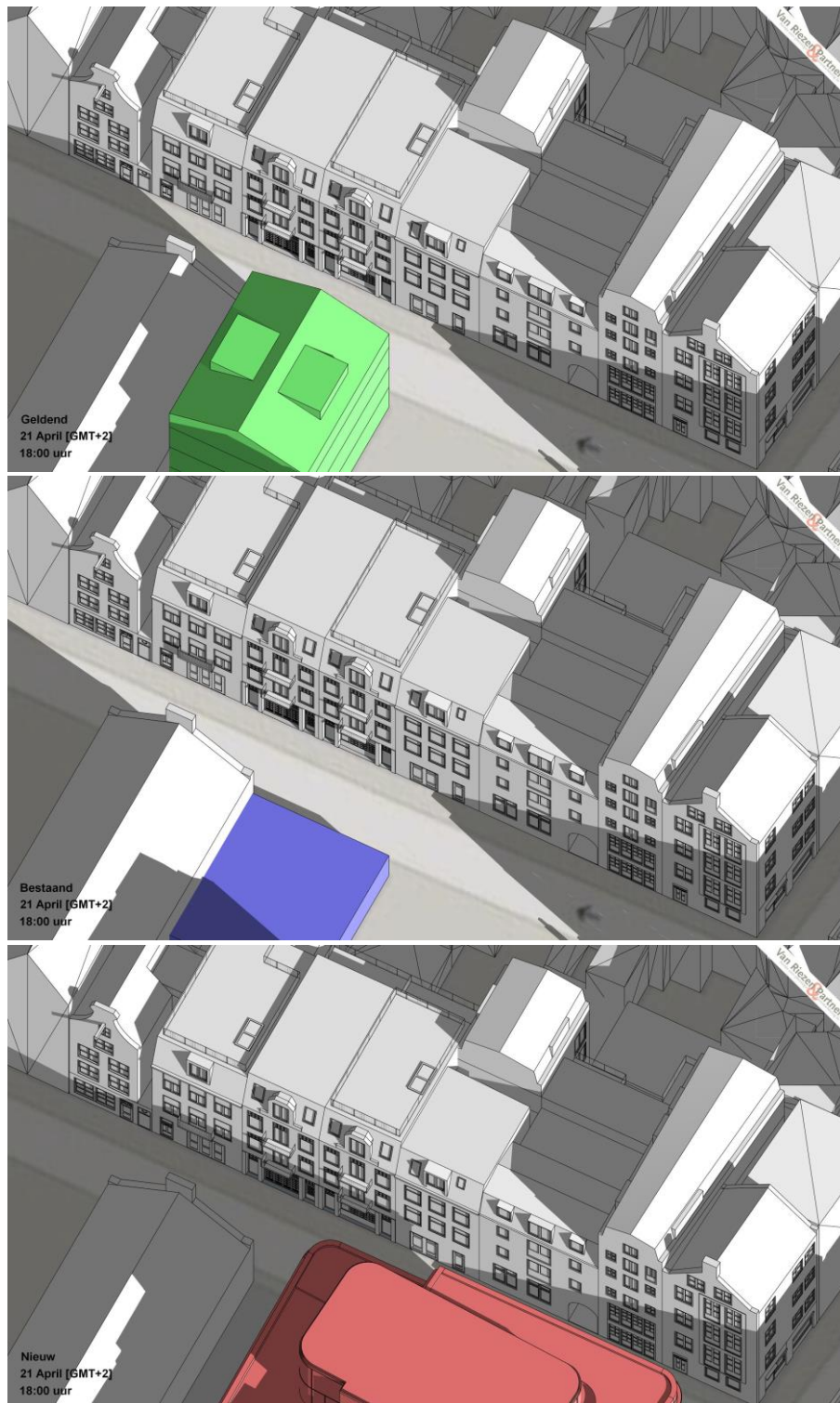
2.4. 17:30 uur (21 april)



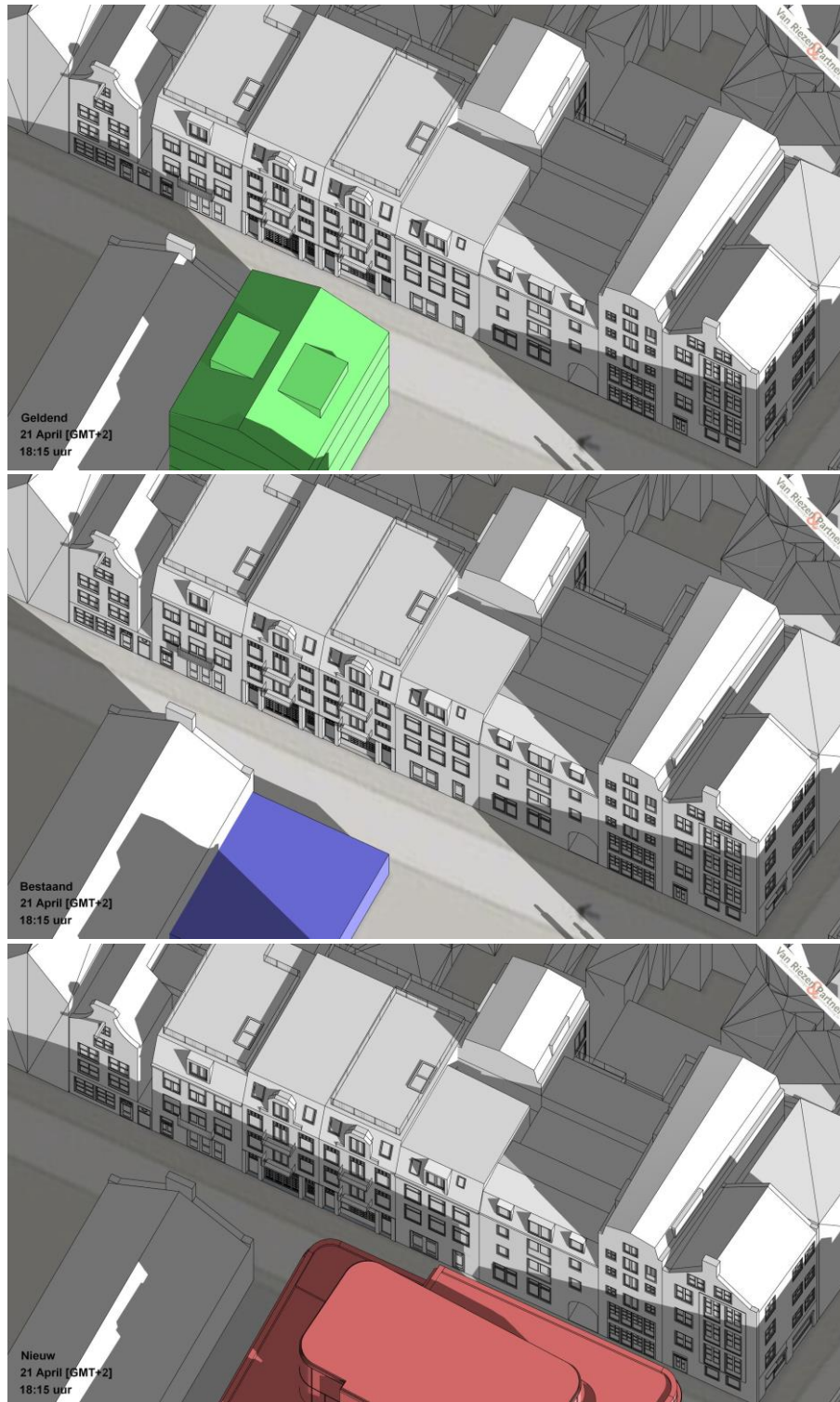
2.5. 17:45 uur (21 april)

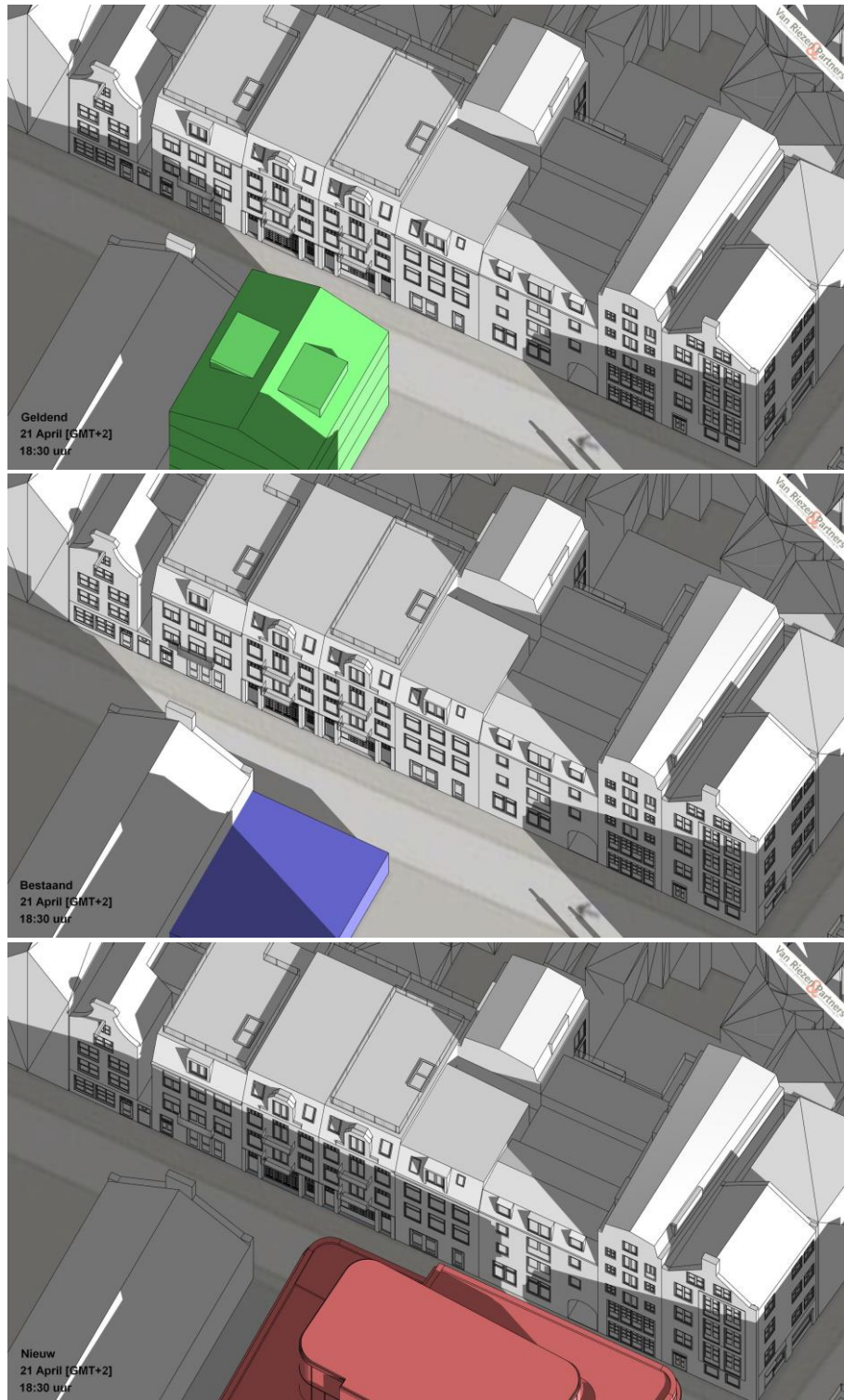


2.6. 18:00 uur (21 april)

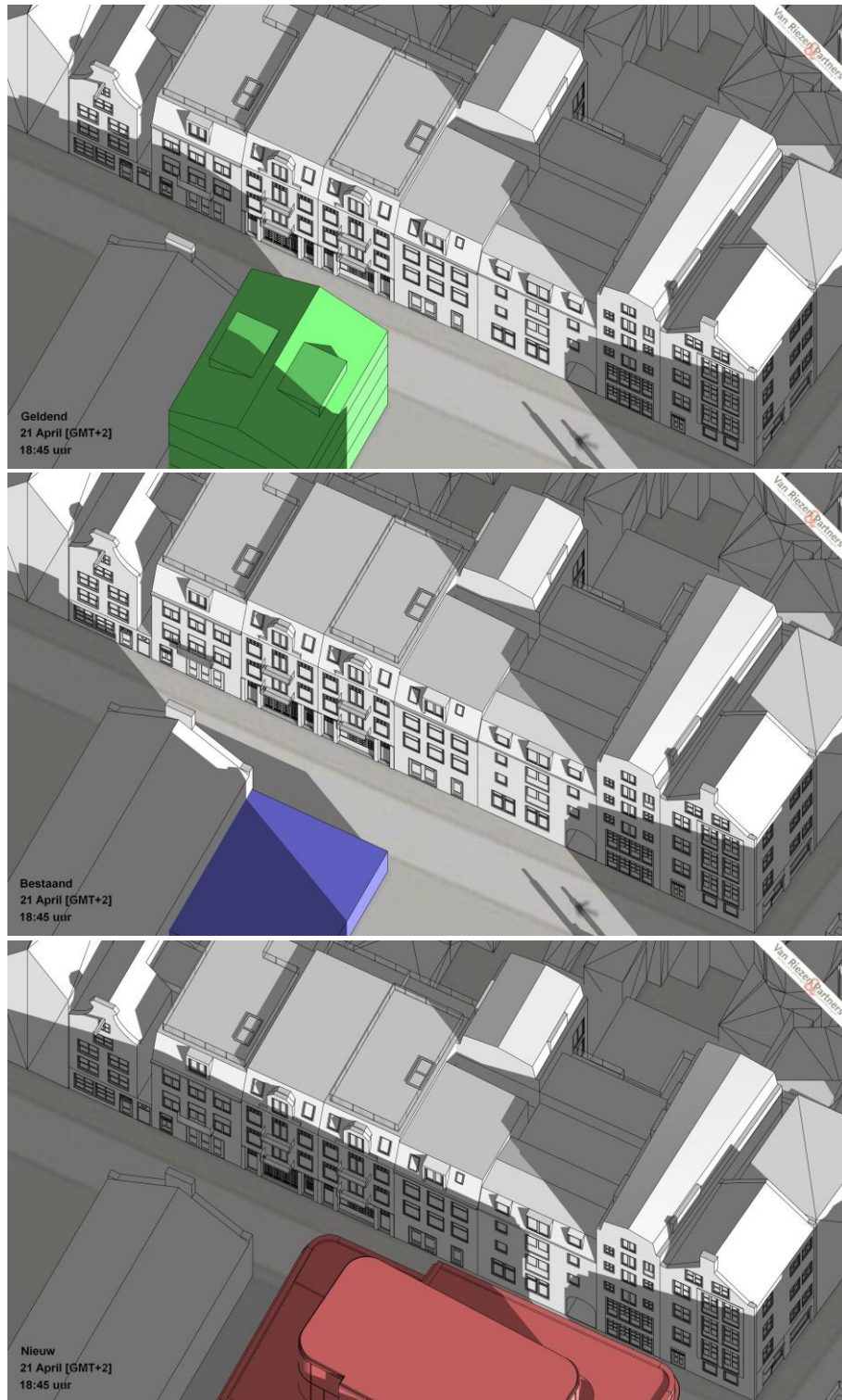


2.7. 18:15 uur (21 april)

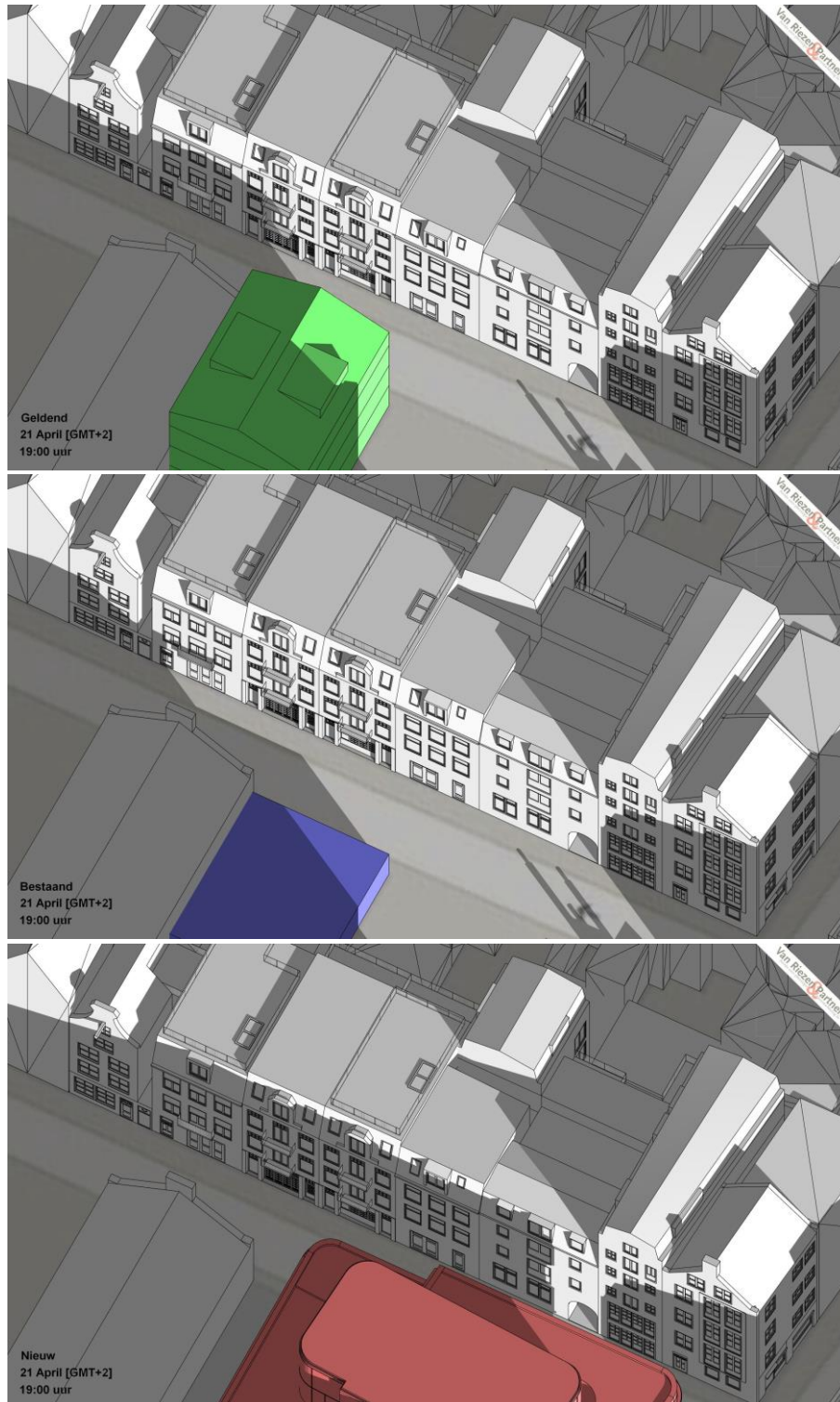


2.8. 18:30 uur (21 april)

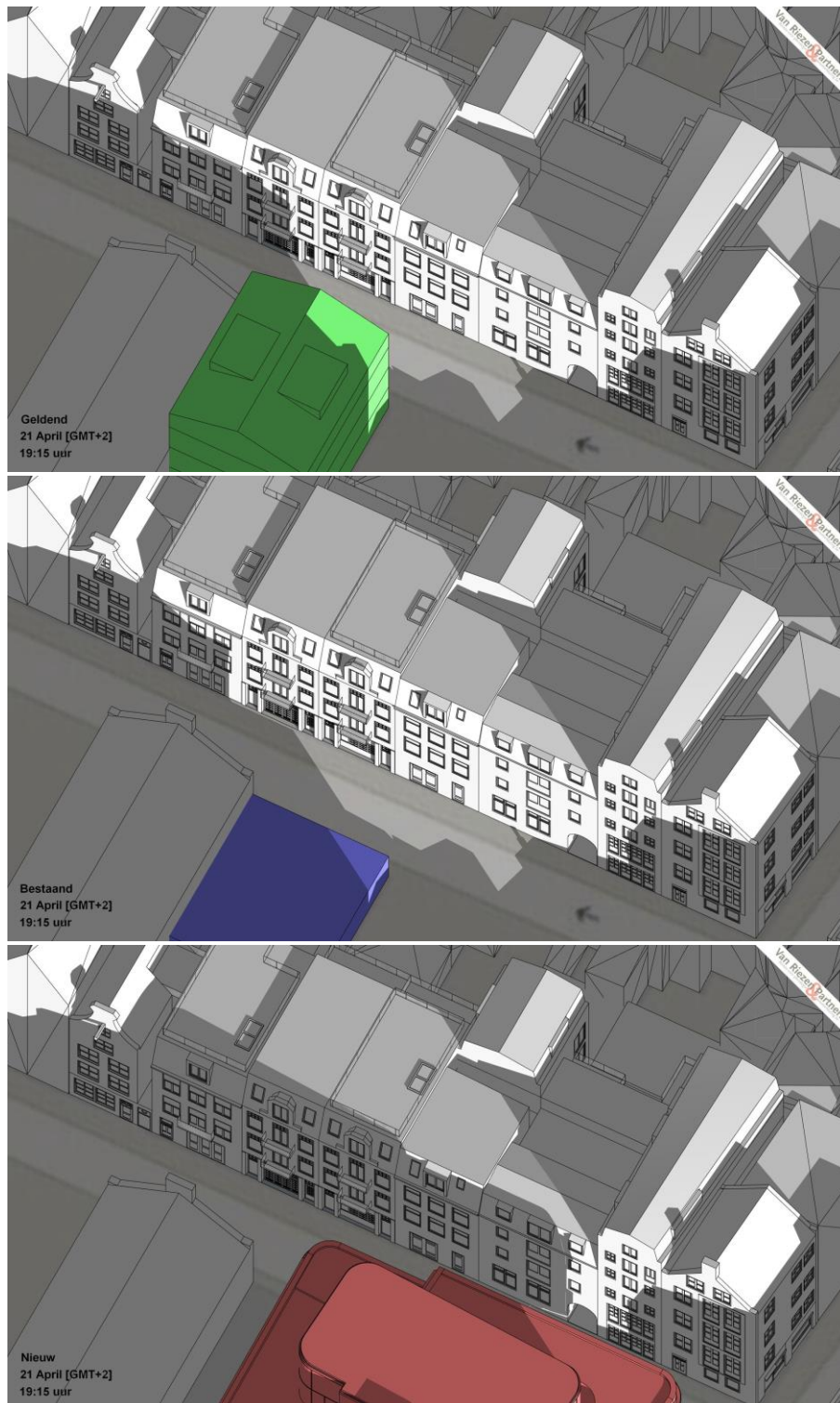
2.9. 18:45 uur (21 april)



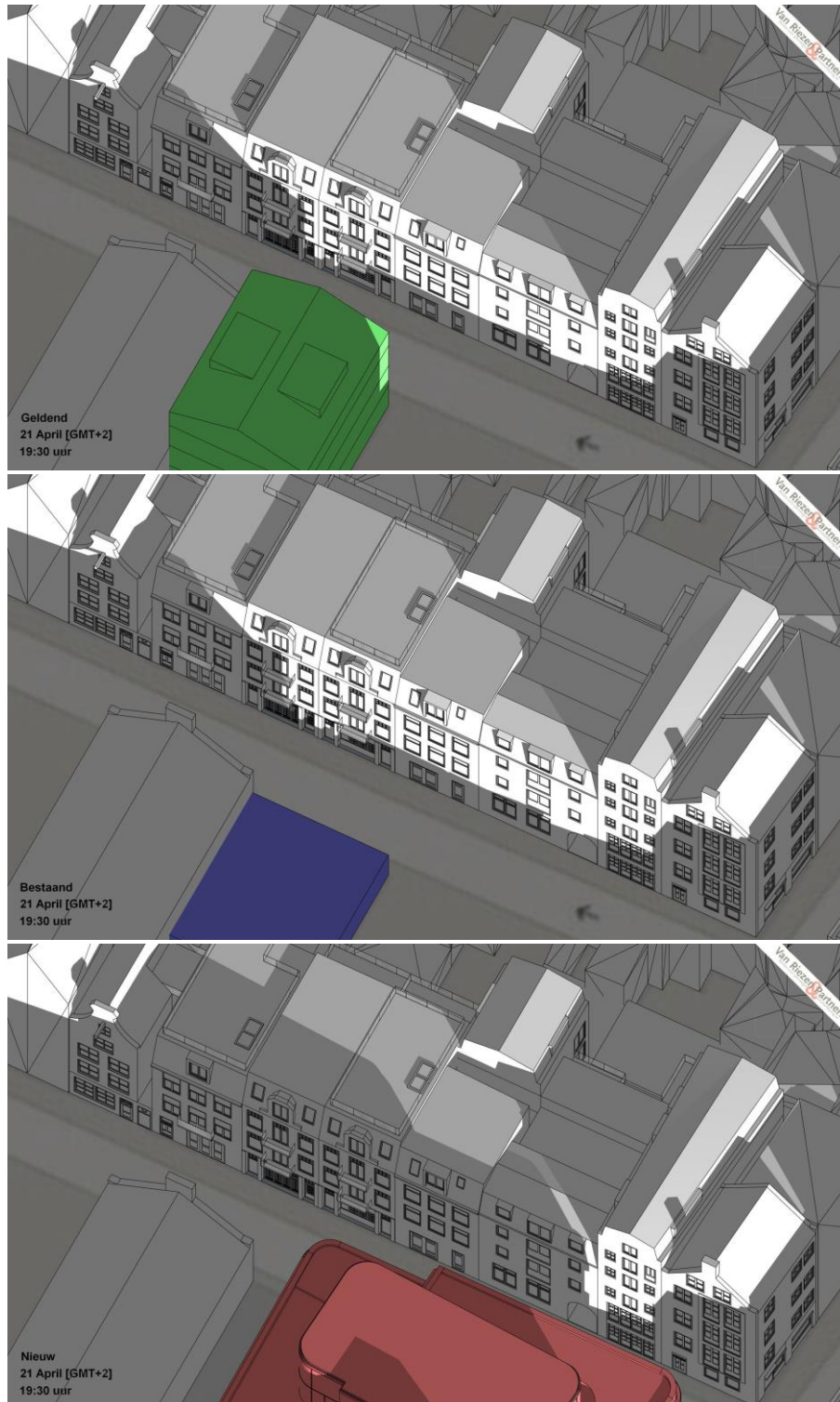
2.10. 19:00 uur (21 april)



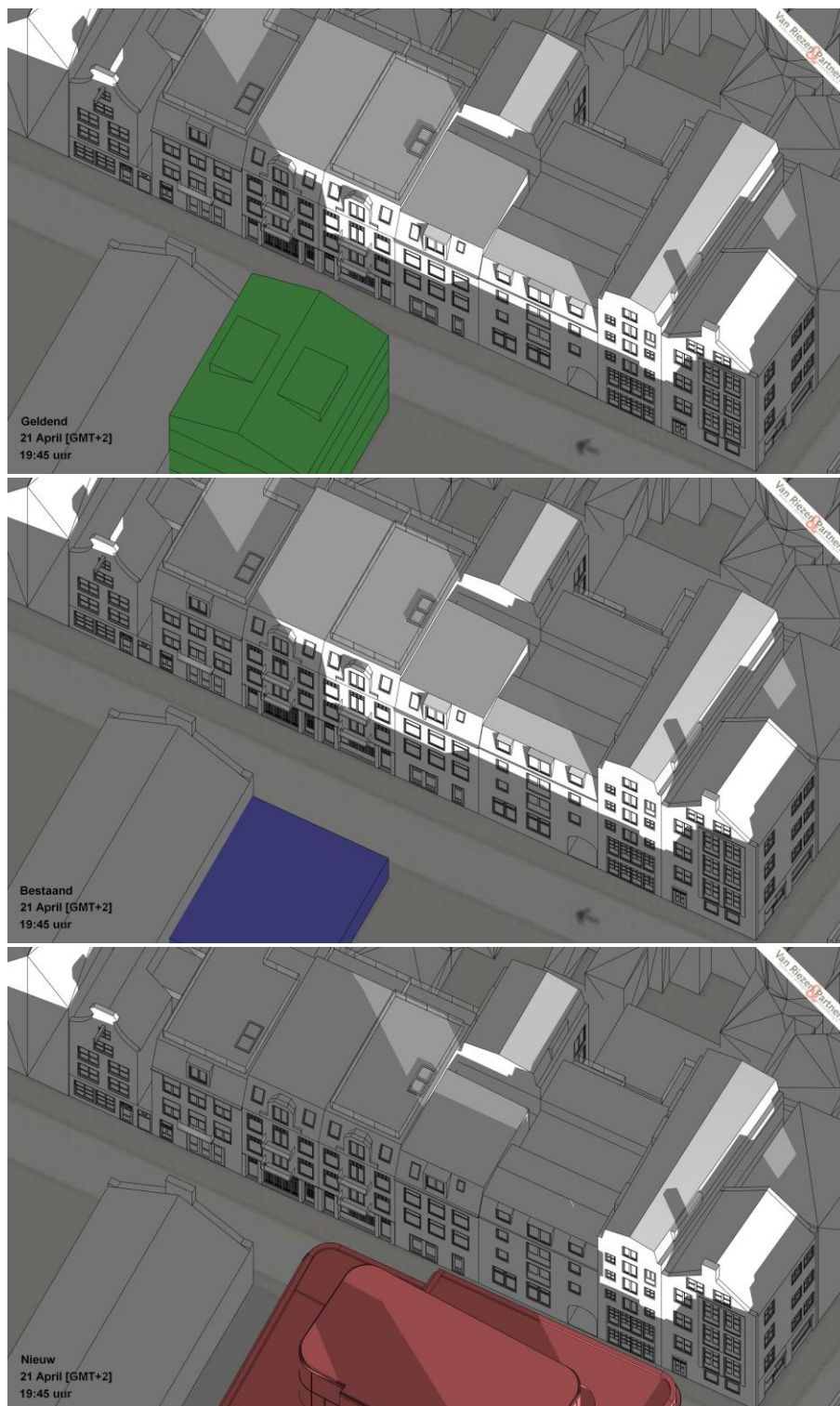
2.11. 19:15 uur (21 april)



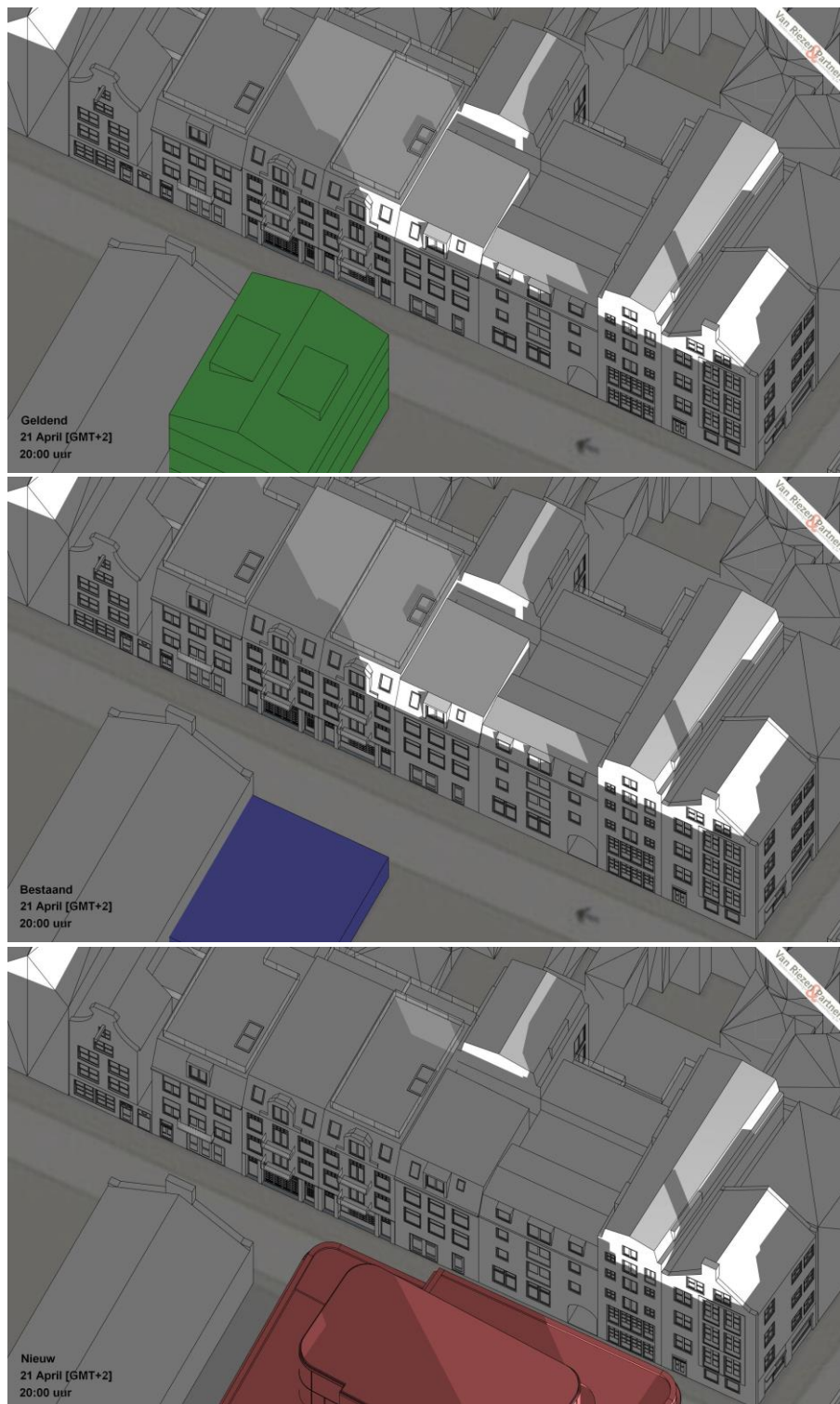
2.12. 19:30 uur (21 april)



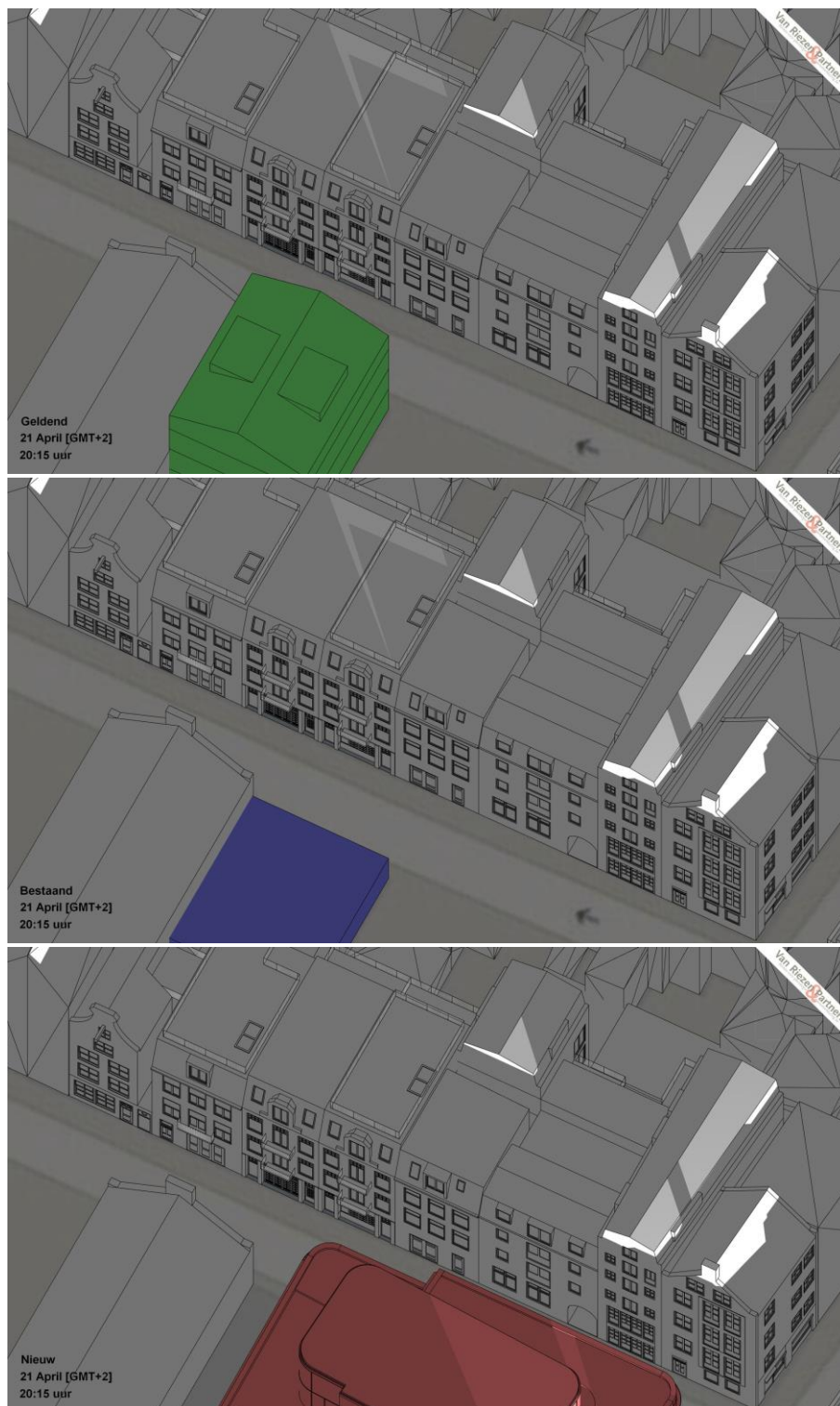
2.13. 19:45 uur (21 april)



2.14. 20:00 uur (21 april)

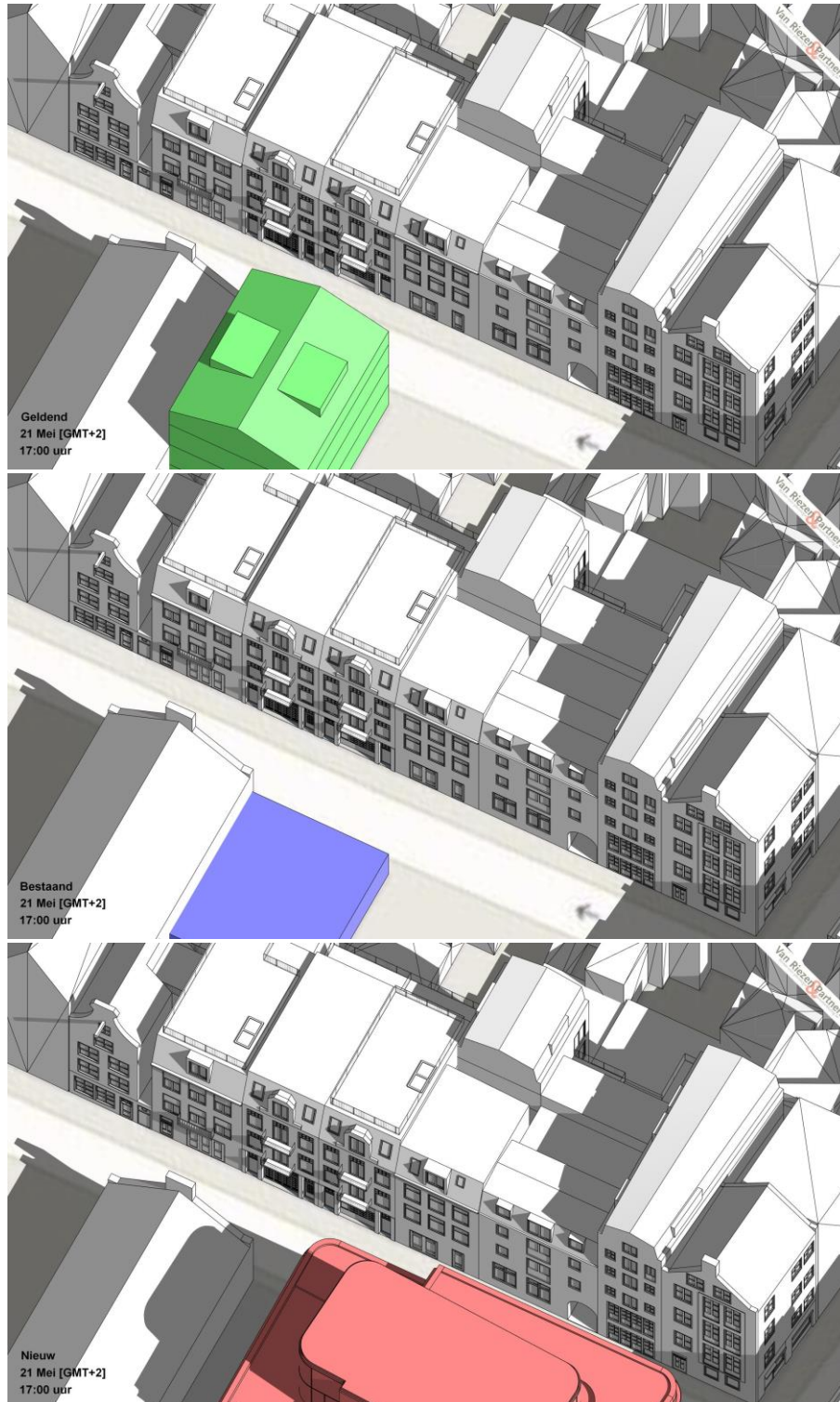


2.15. 20:15 uur (21 april)

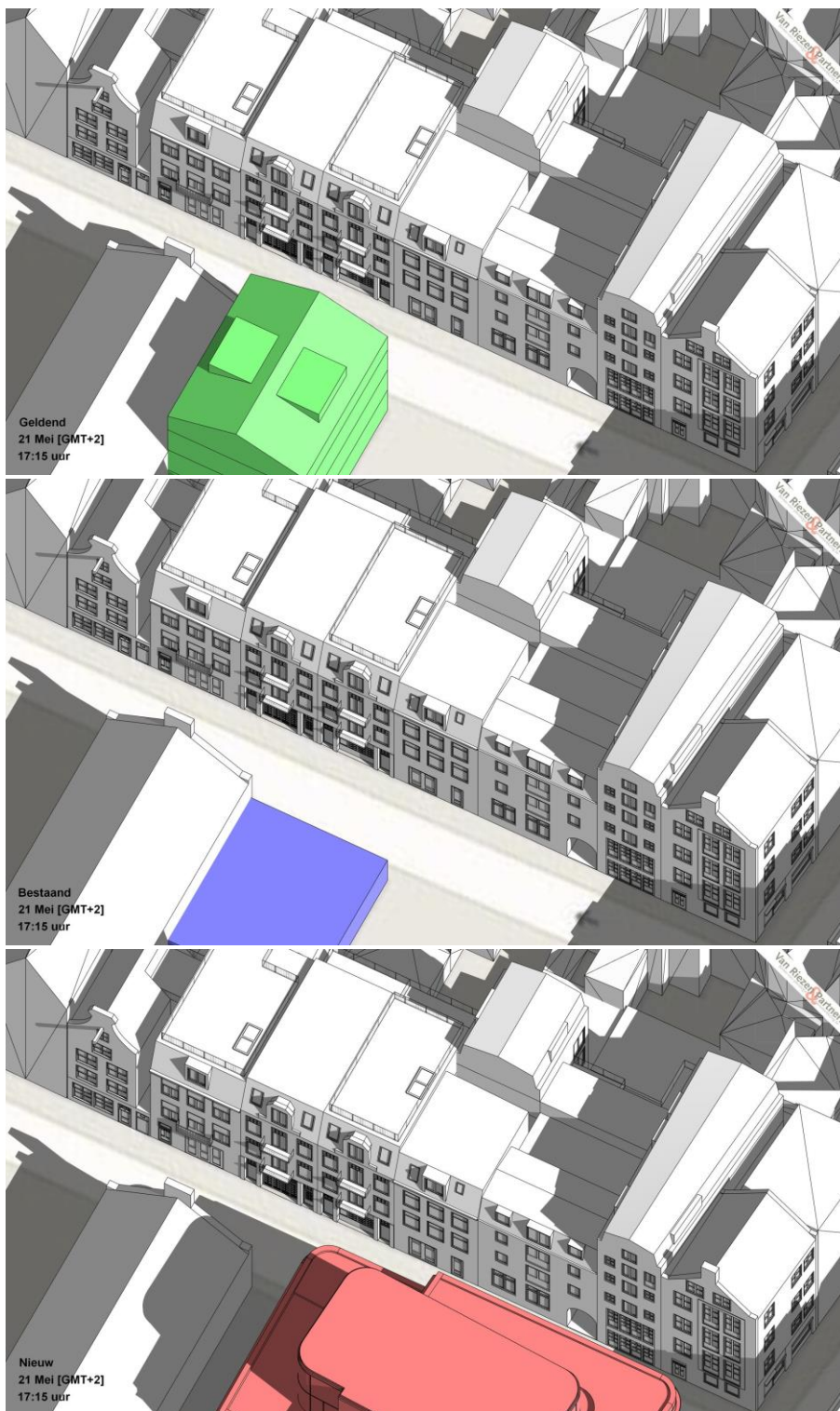


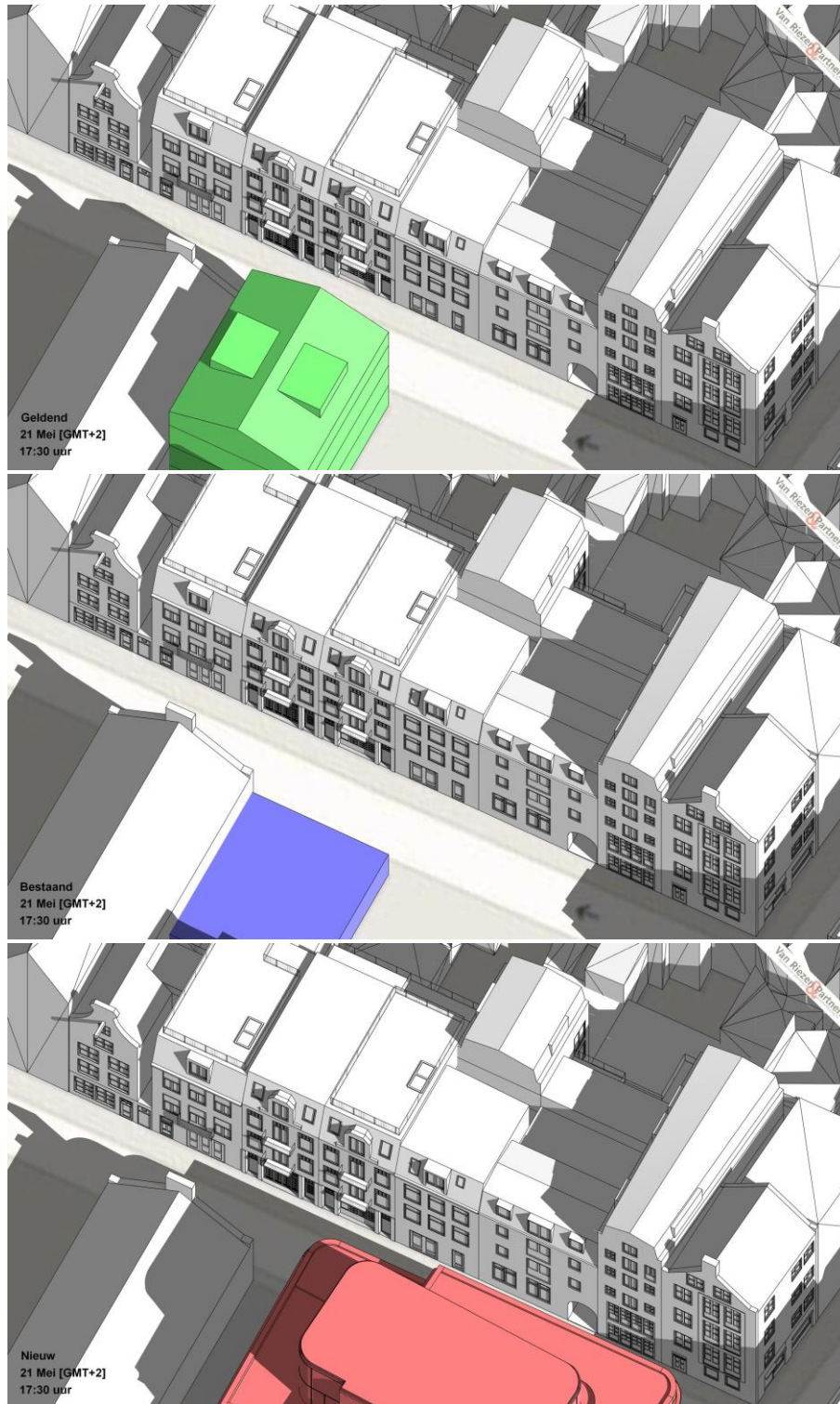
3. Periodes zon (21 mei) op gevels (G3) Raamstraat 23-33

3.1. 17:00 uur (21 mei)

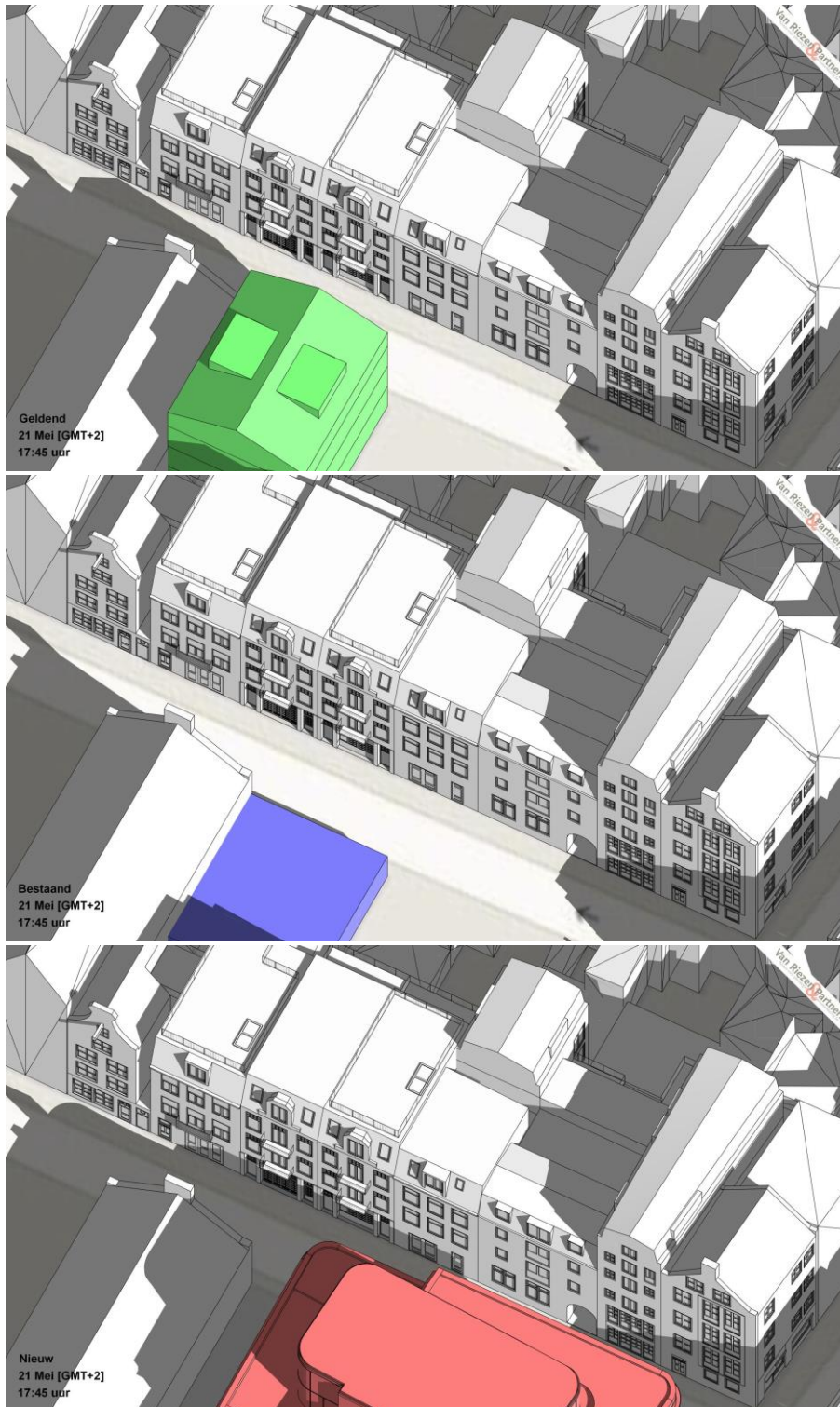


3.2. 17:15 uur (21 mei)

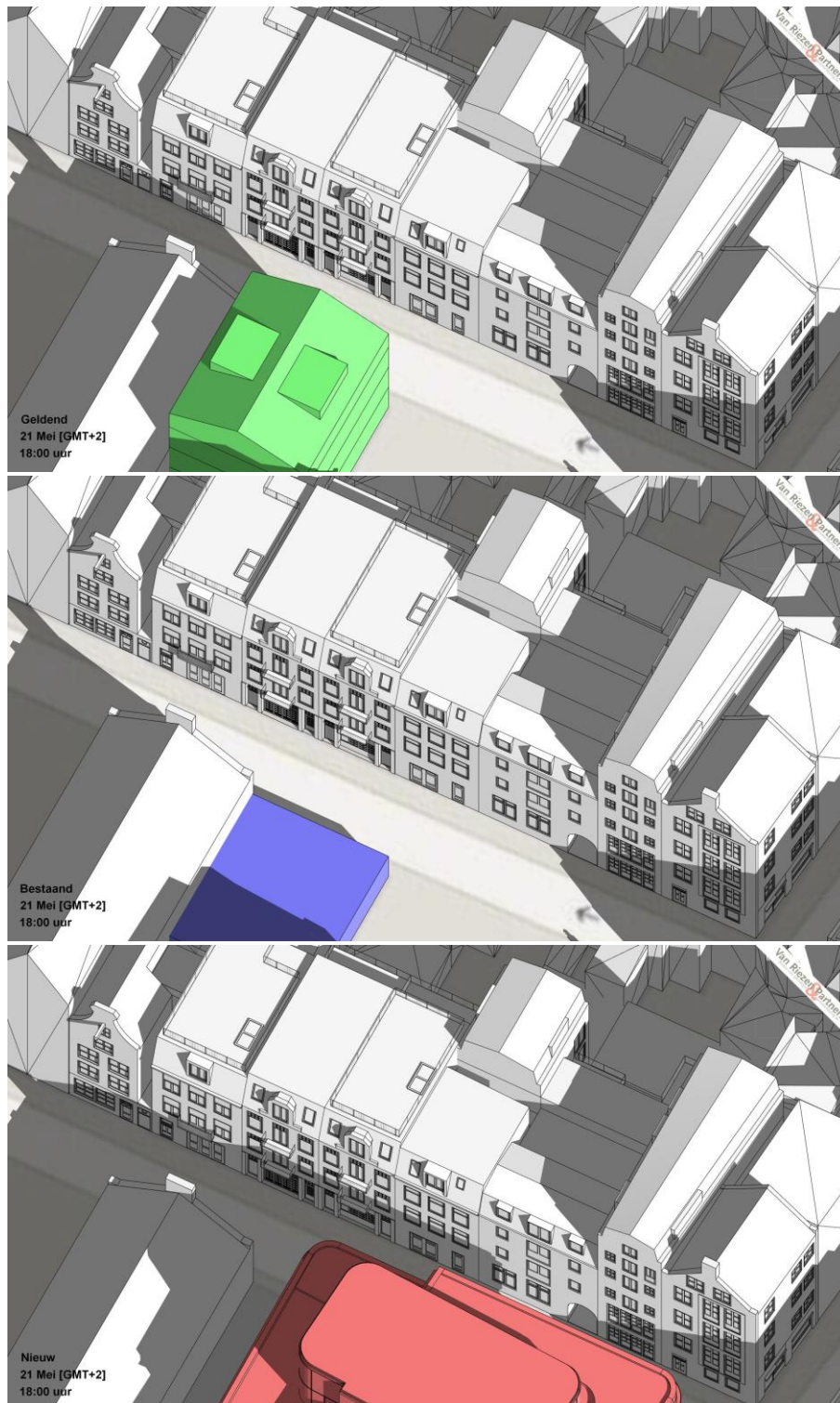


3.3. 17:30 uur (21 mei)

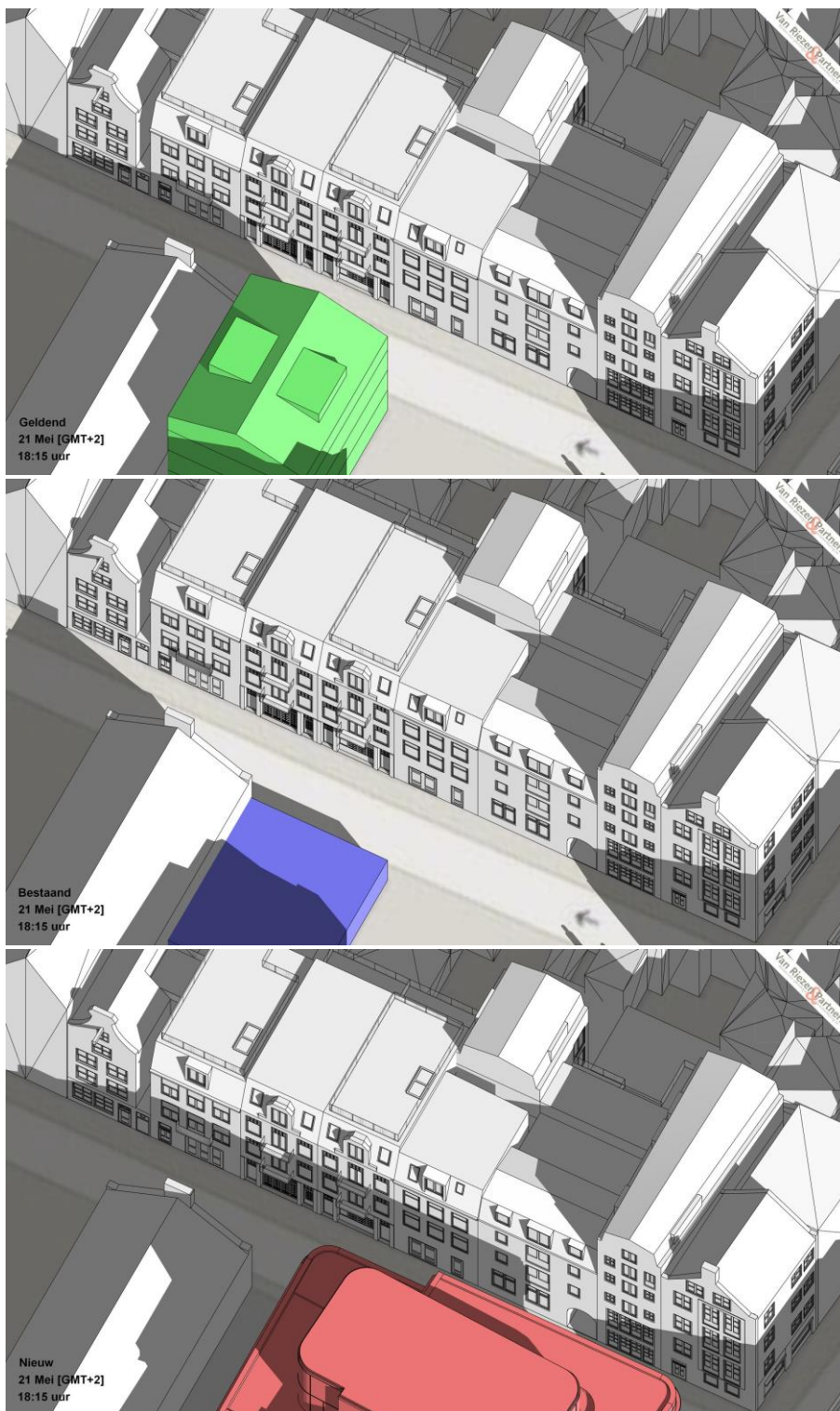
3.4. 17:45 uur (21 mei)



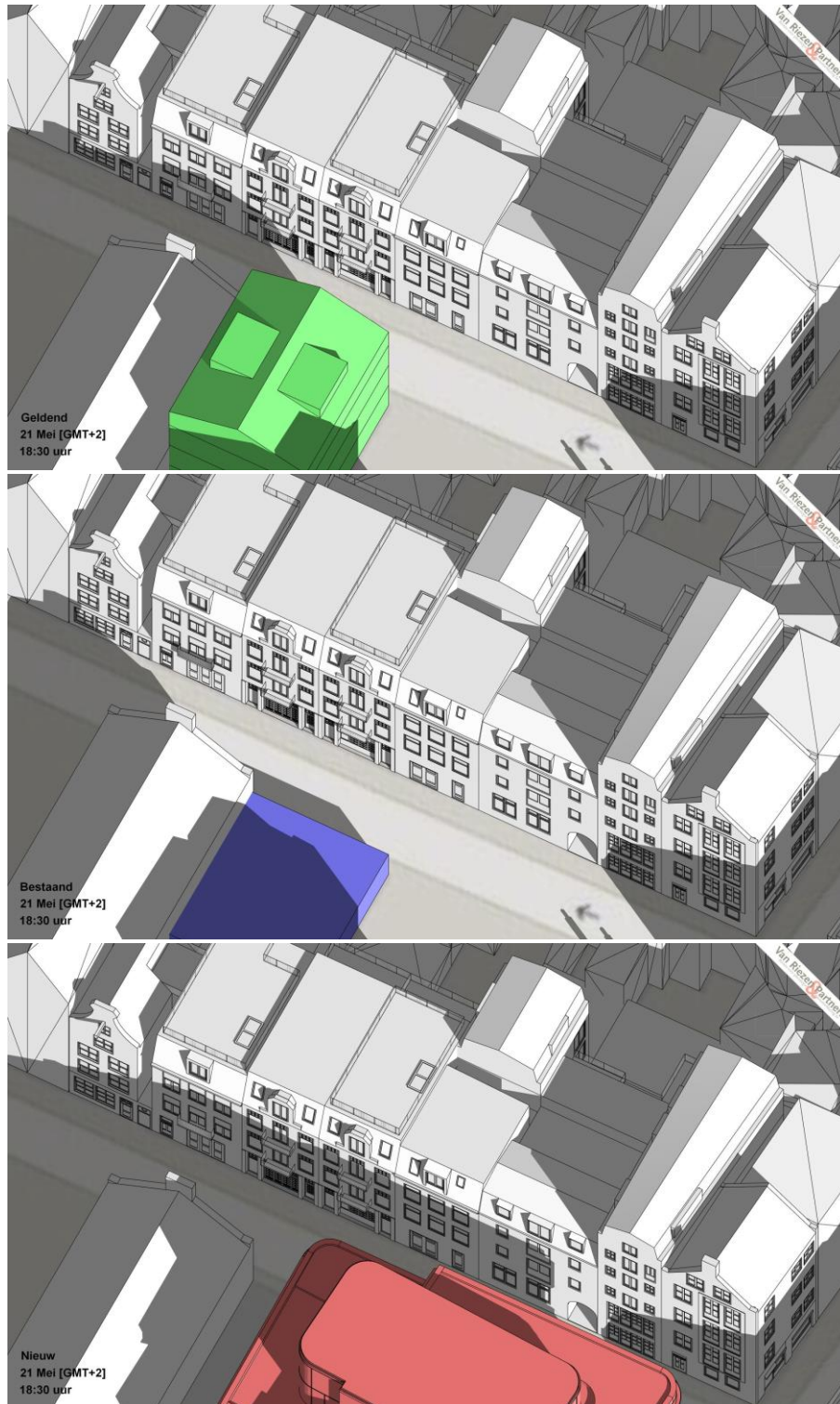
3.5. 18:00 uur (21 mei)



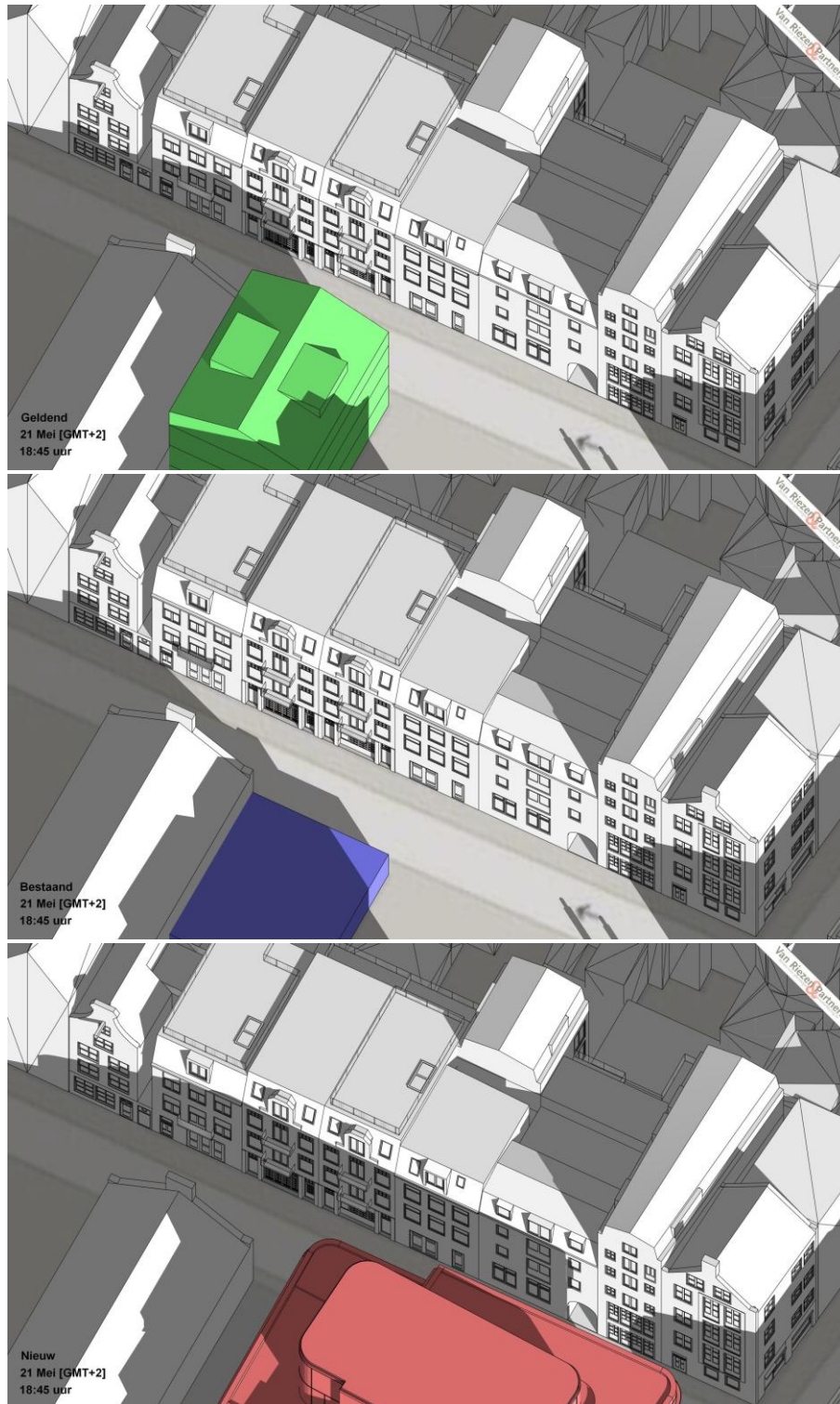
3.6. 18:15 uur (21 mei)



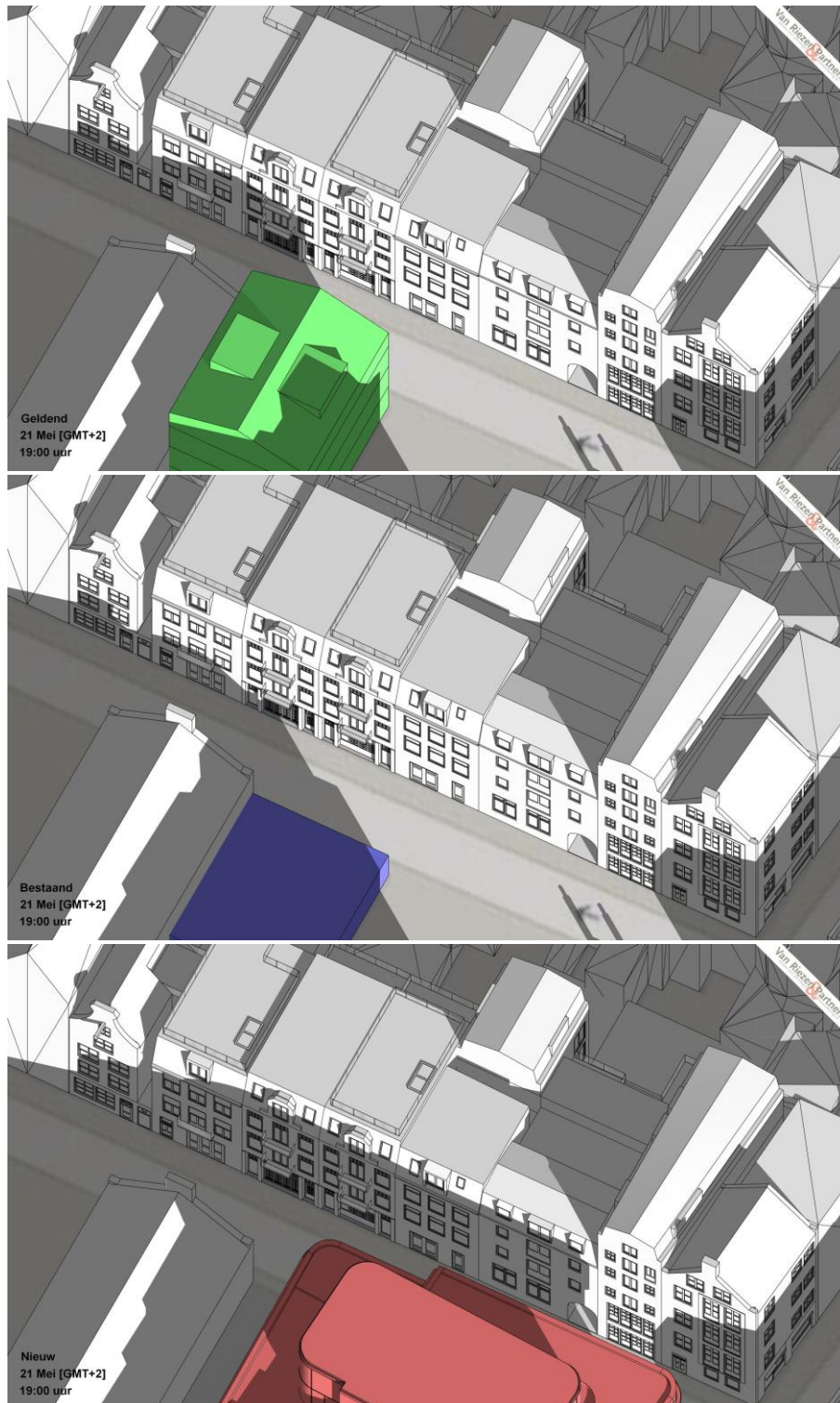
3.7. 18:30 uur (21 mei)



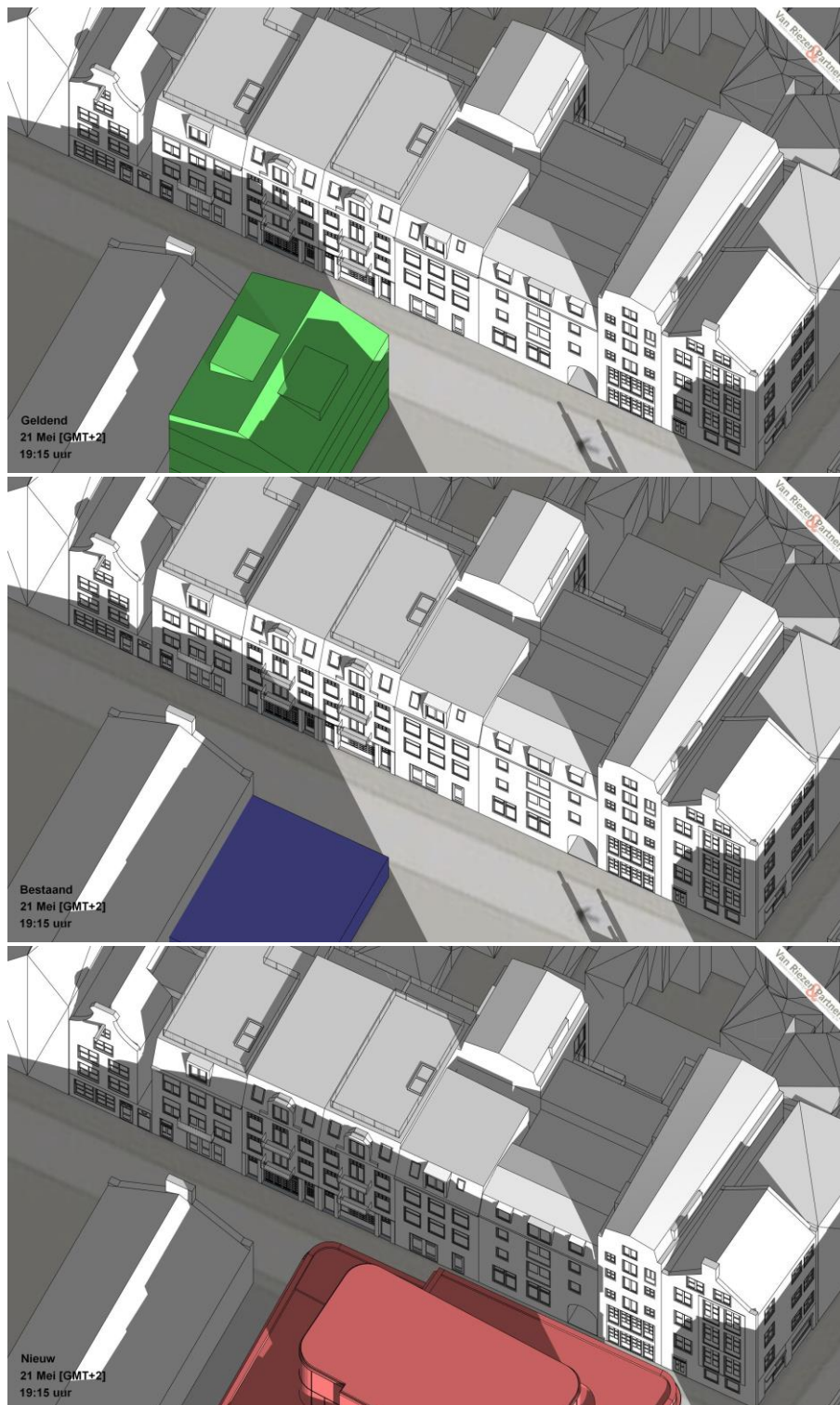
3.8. 18:45 uur (21 mei)



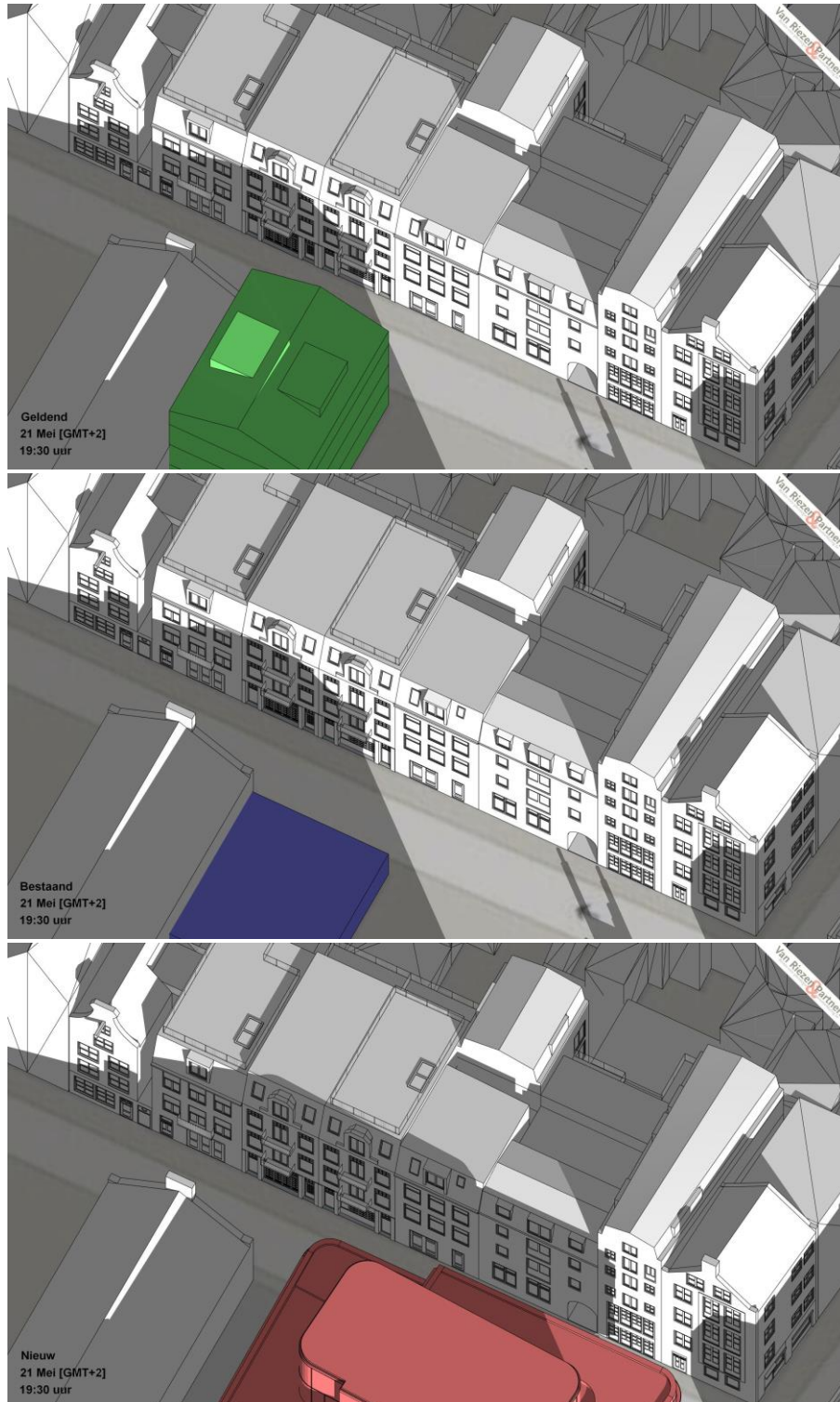
3.9. 19:00 uur (21 mei)

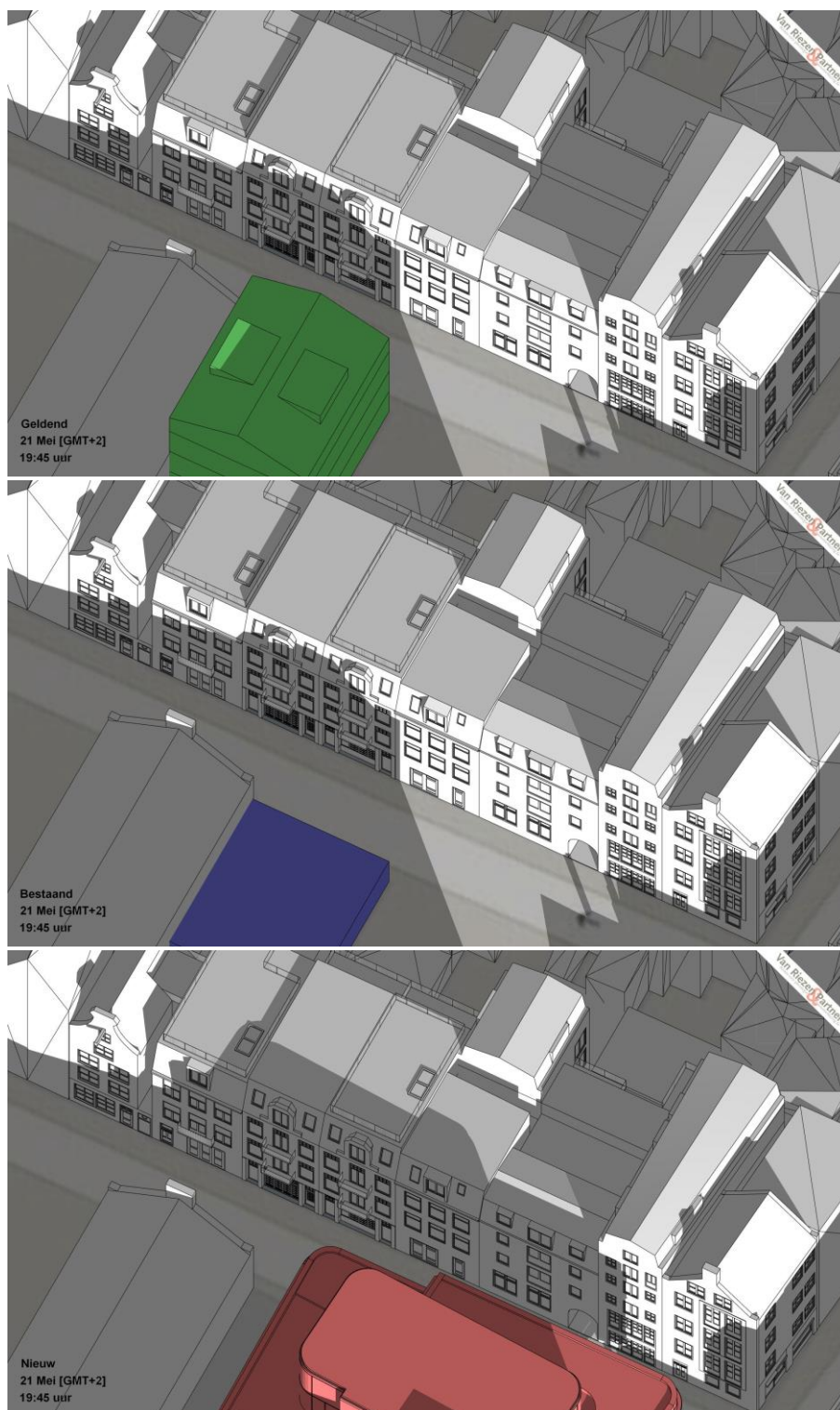


3.10. 19:15 uur (21 mei)

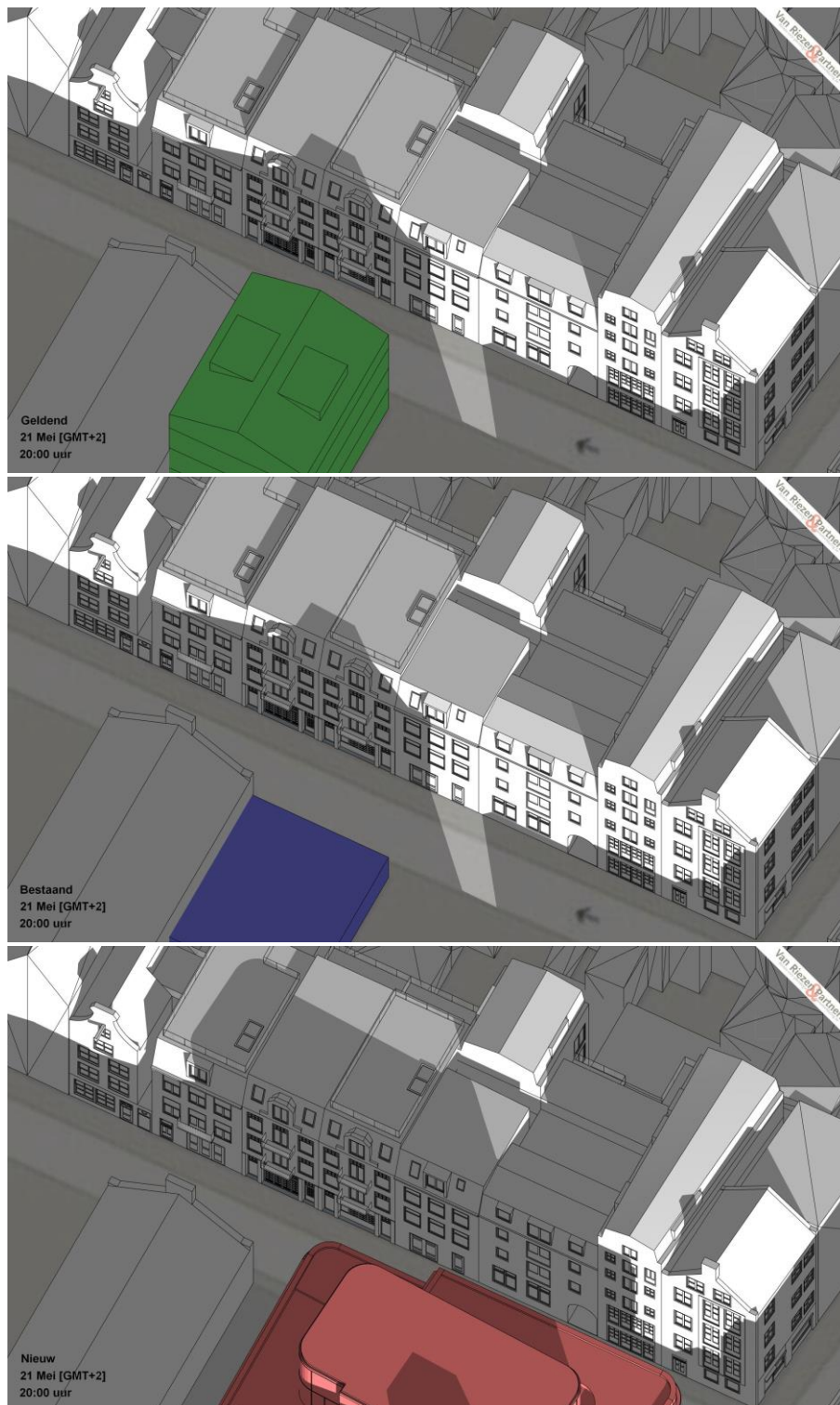


3.11. 19:30 uur (21 mei)

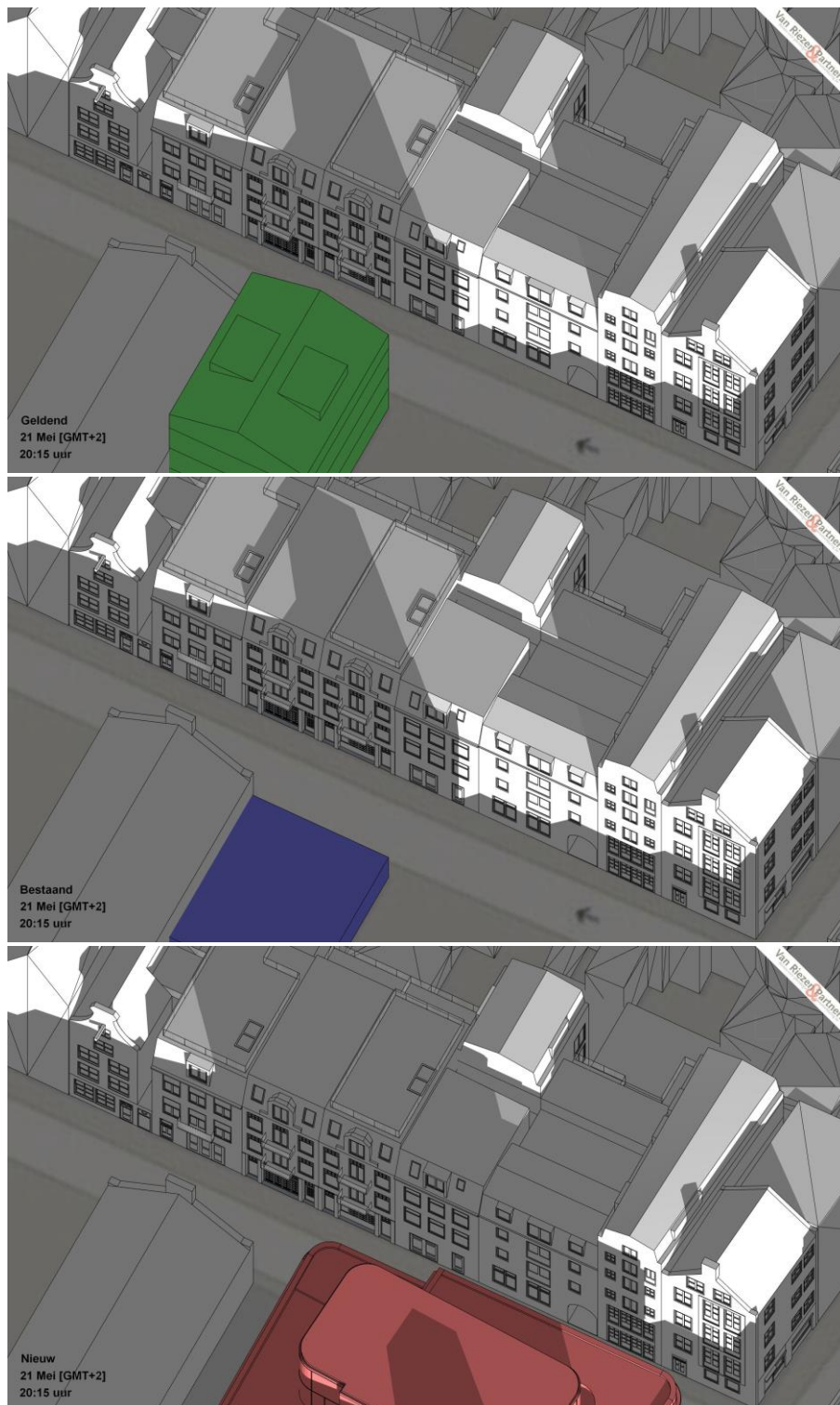


3.12. 19:45 uur (21 mei)

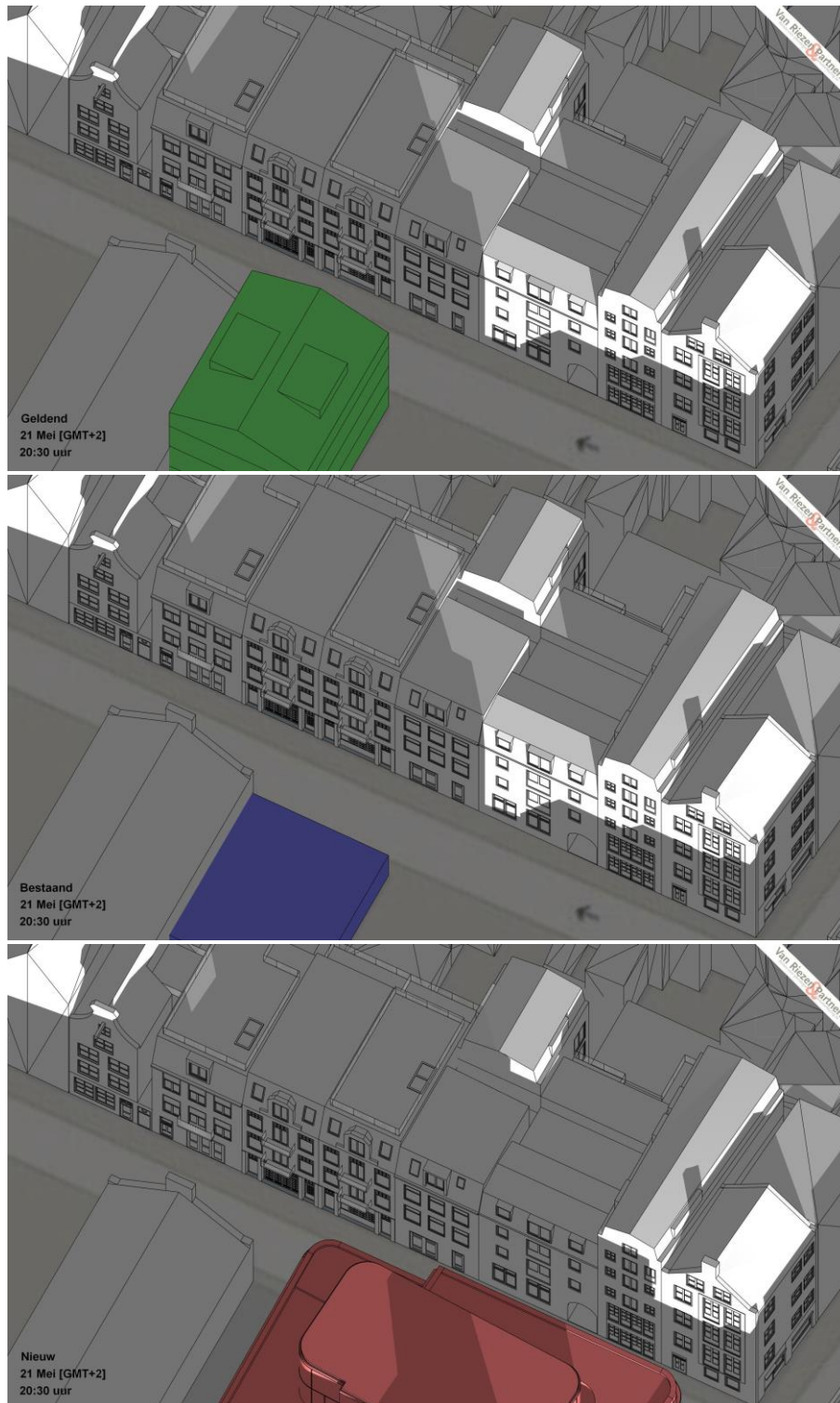
3.13. 20:00 uur (21 mei)

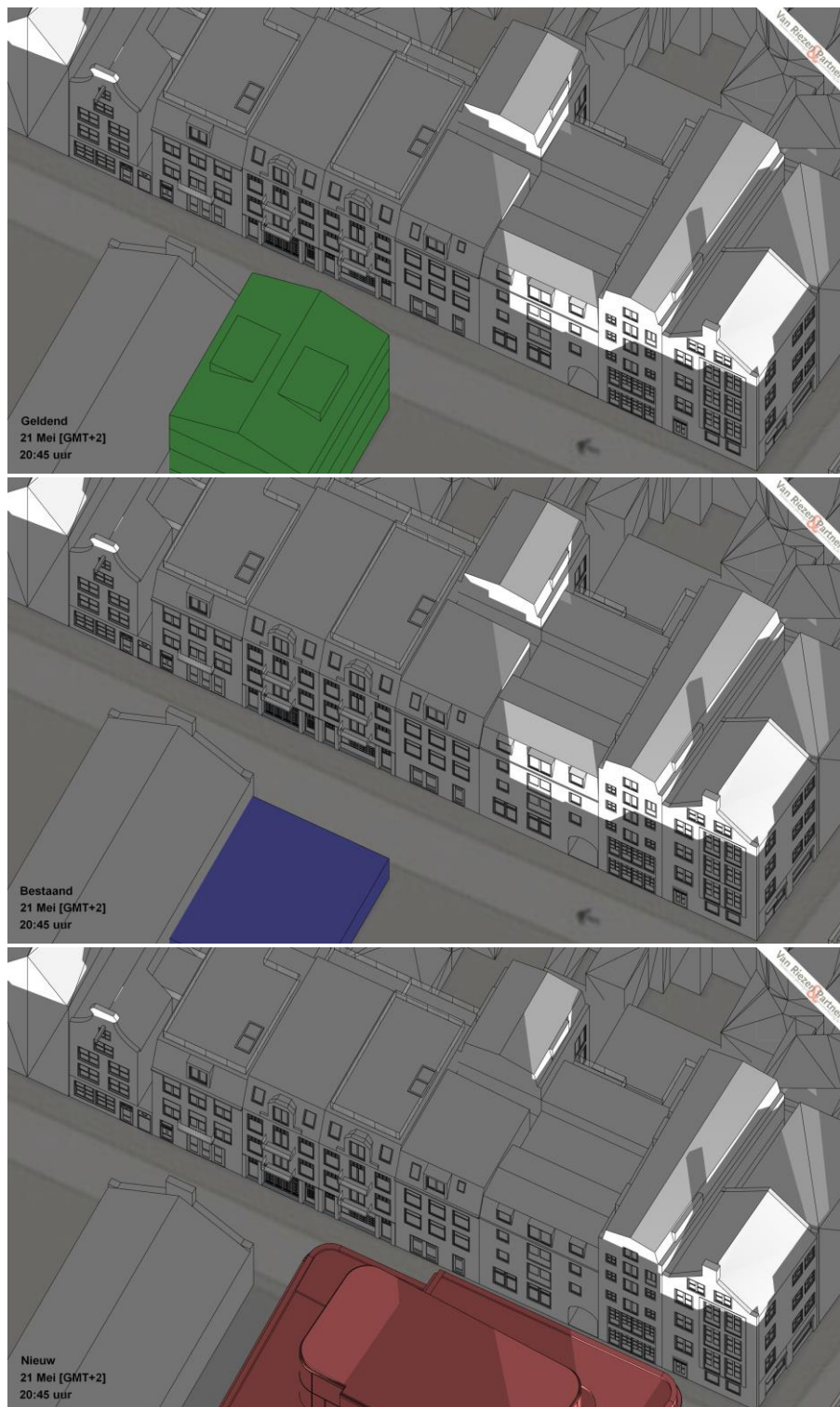


3.14. 20:15 uur (21 mei)

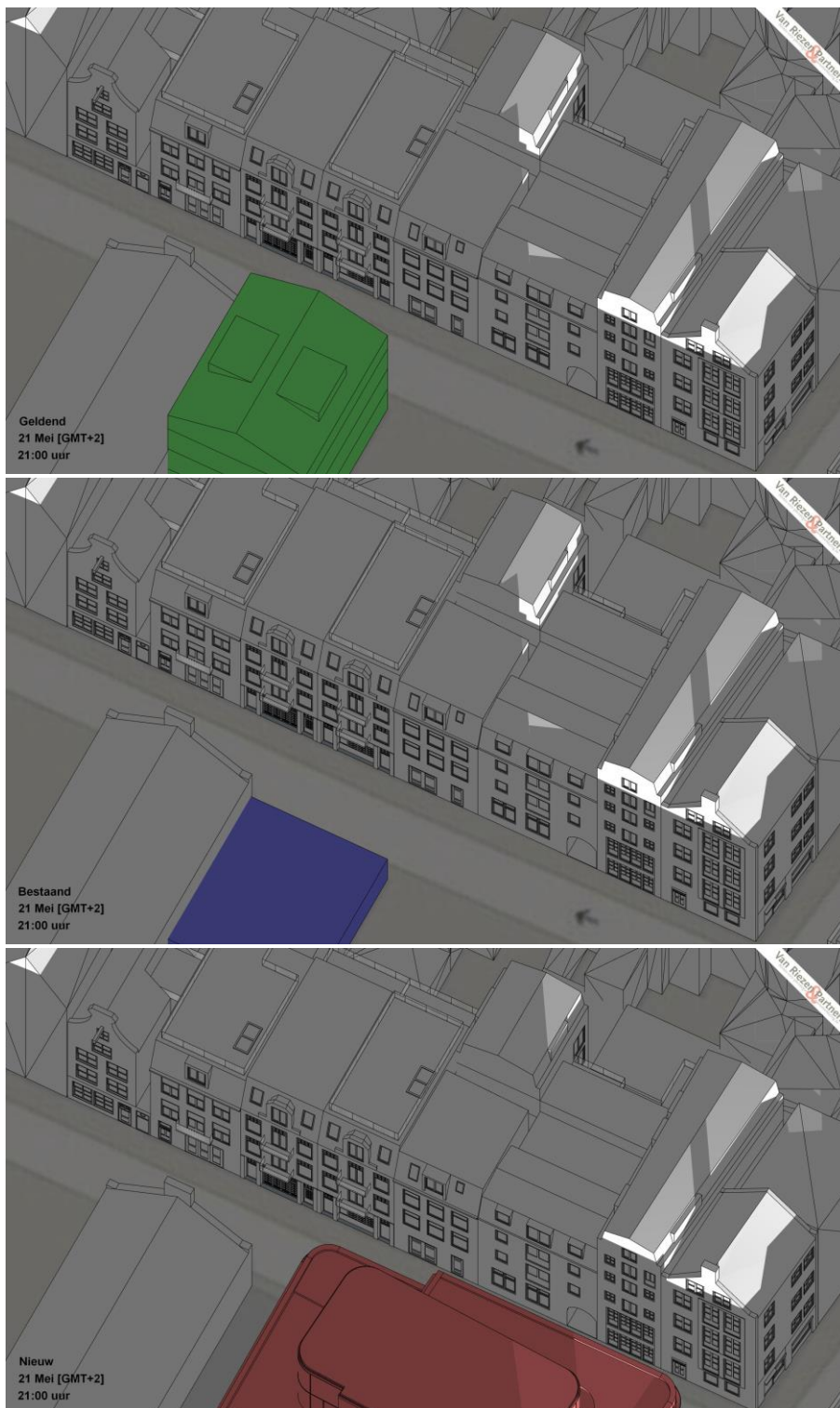


3.15. 20:30 uur (21 mei)



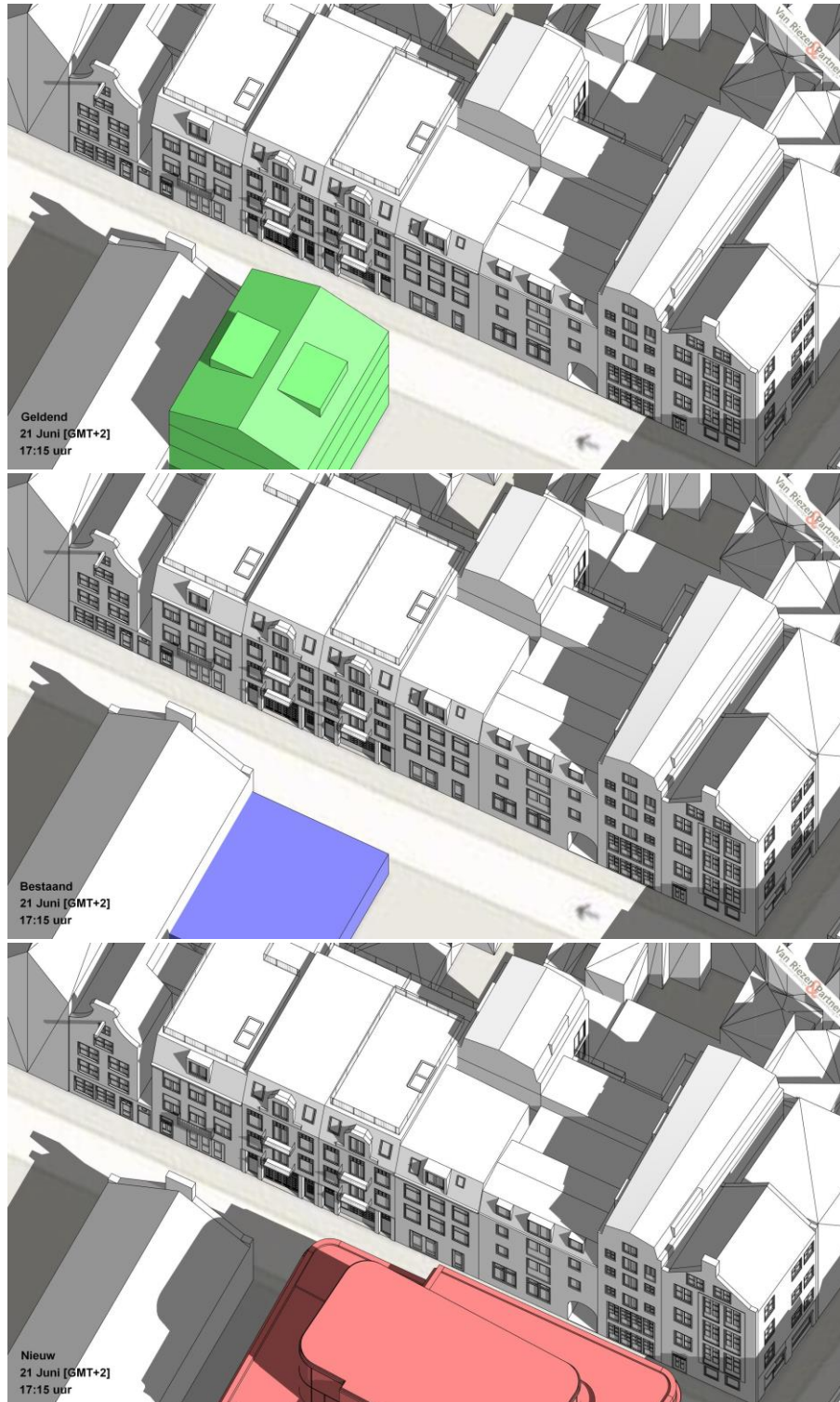
3.16. 20:45 uur (21 mei)

3.17. 21:00 uur (21 mei)

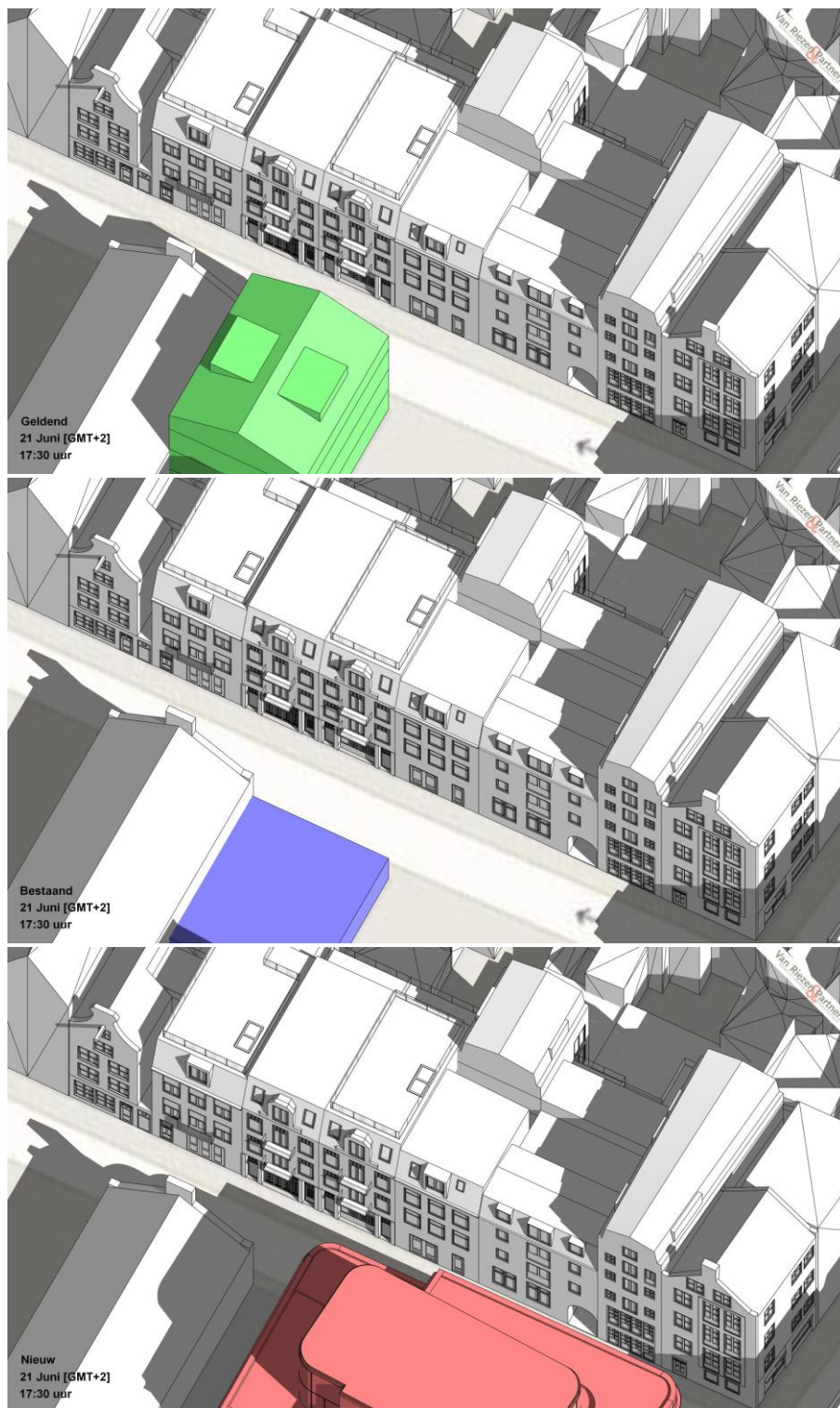


4. Periodes zon (21 juni) op gevels (G3) Raamstraat 23-33

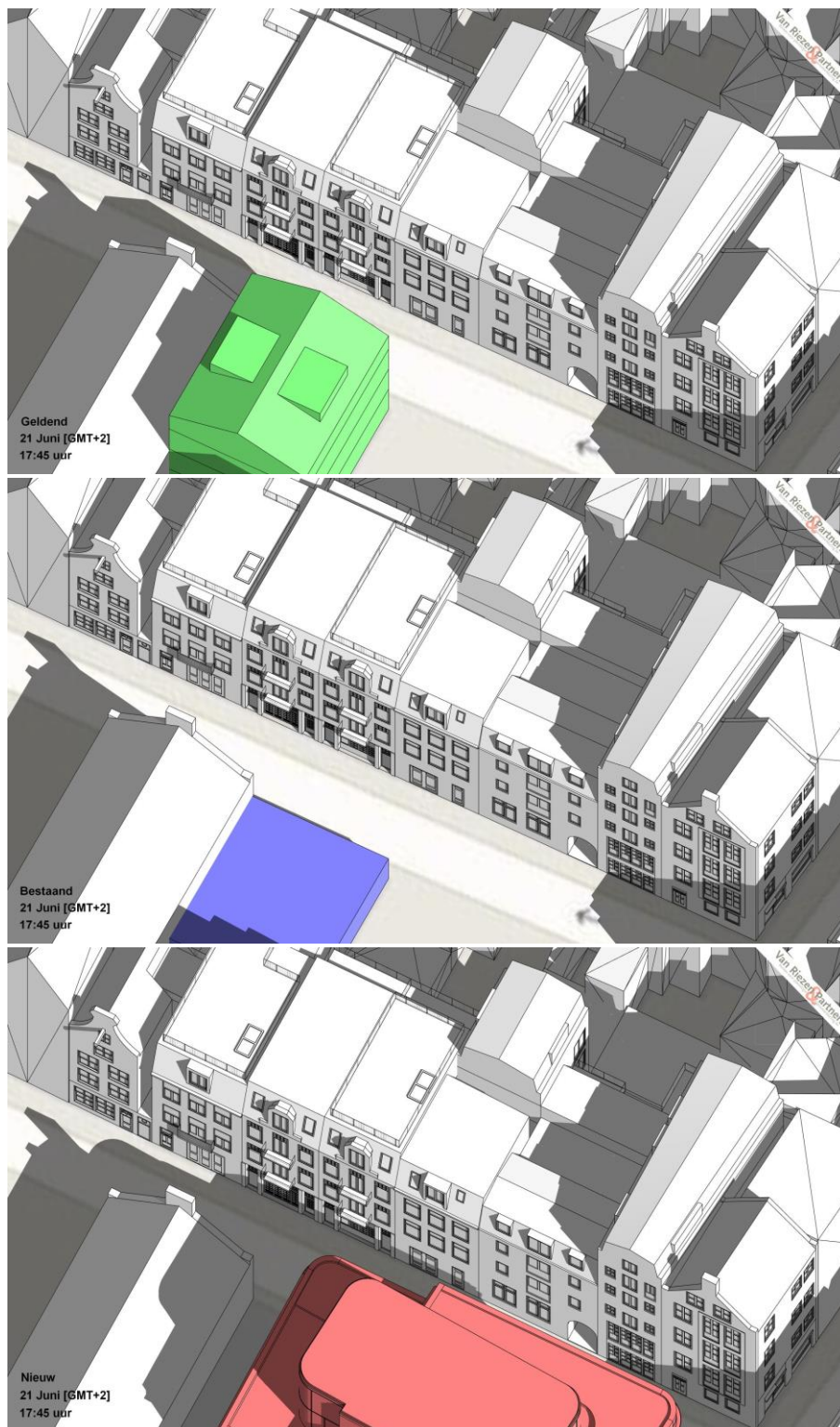
4.1. 17:15 uur (21 juni)



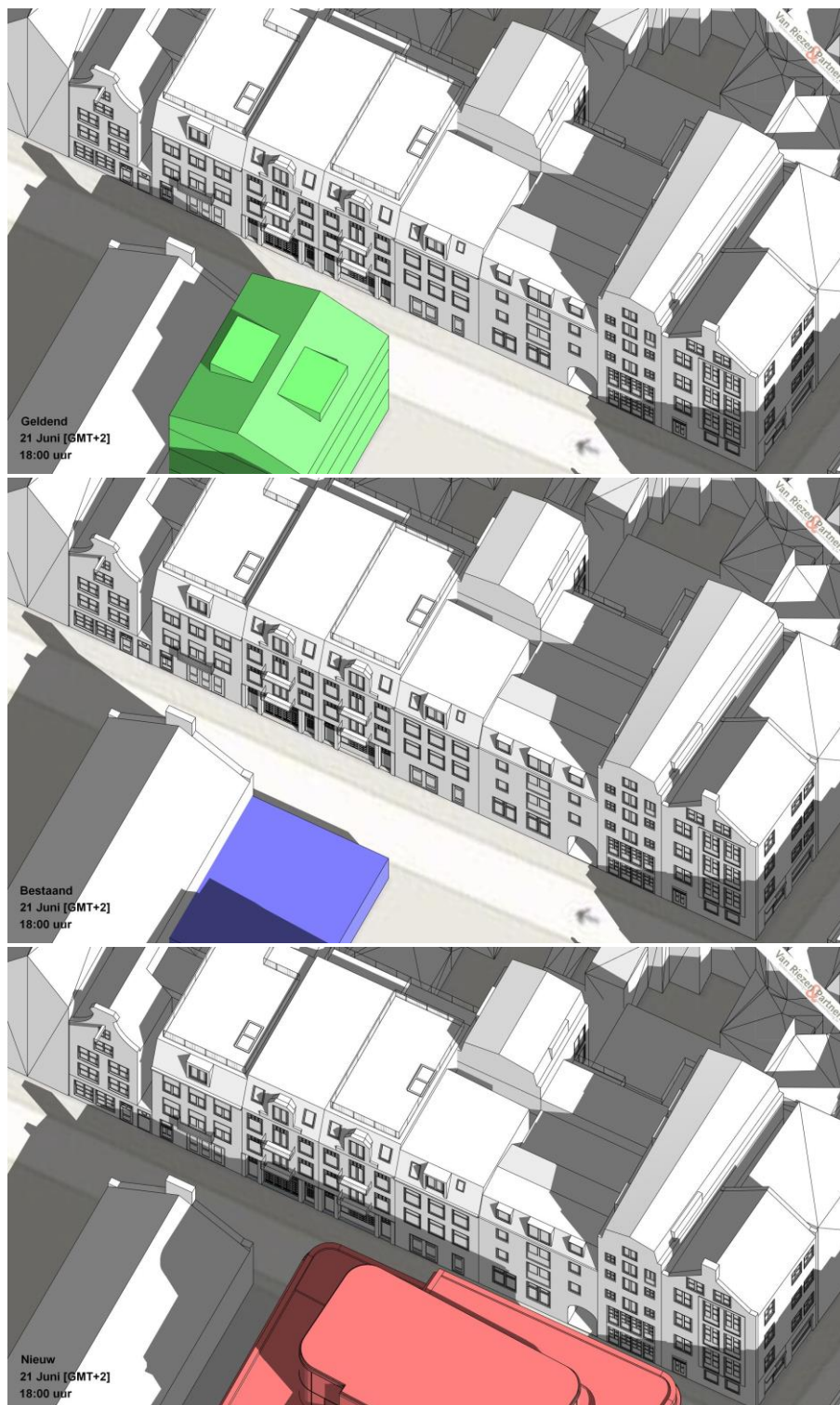
4.2. 17:30 uur (21 juni)



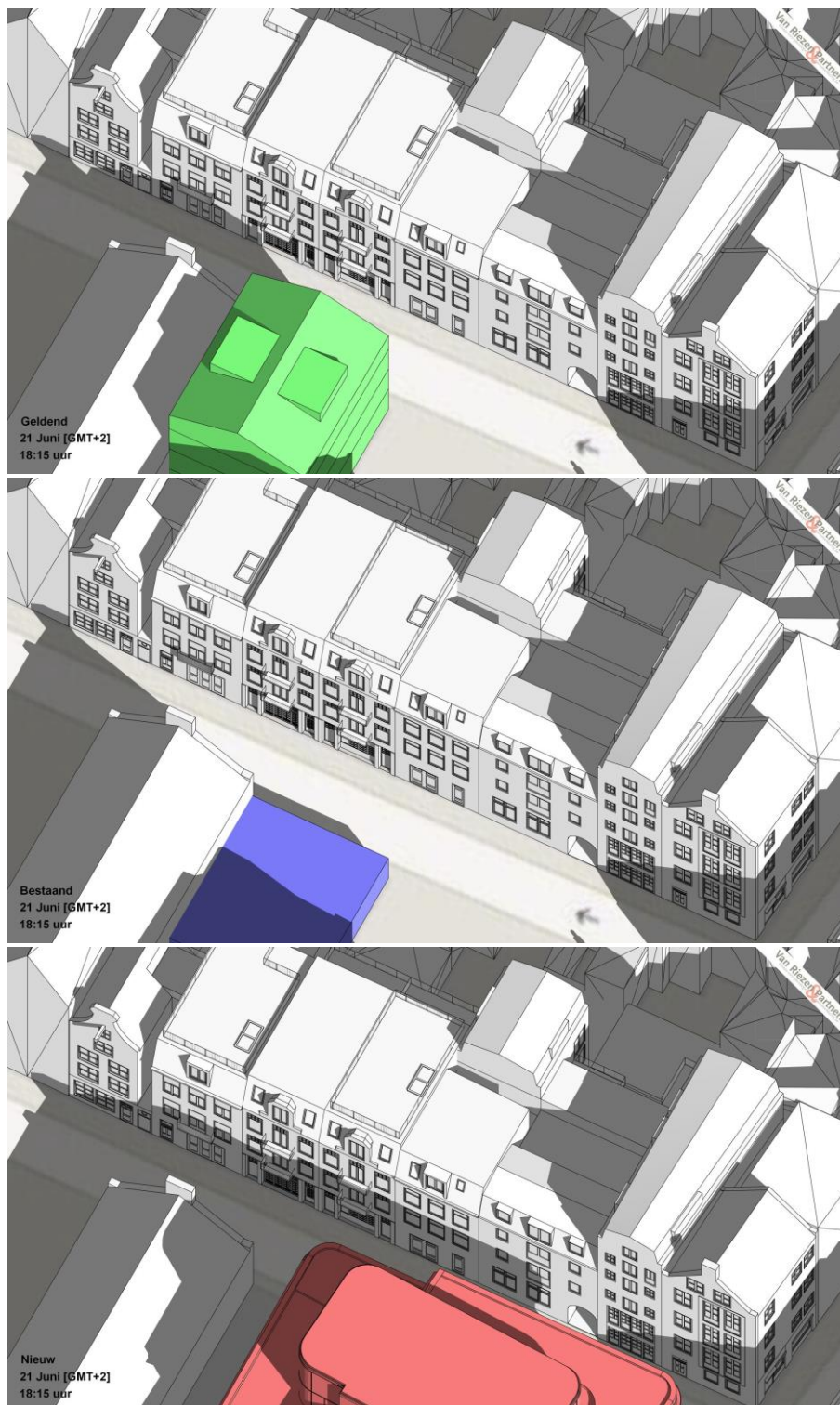
4.3. 17:45 uur (21 juni)



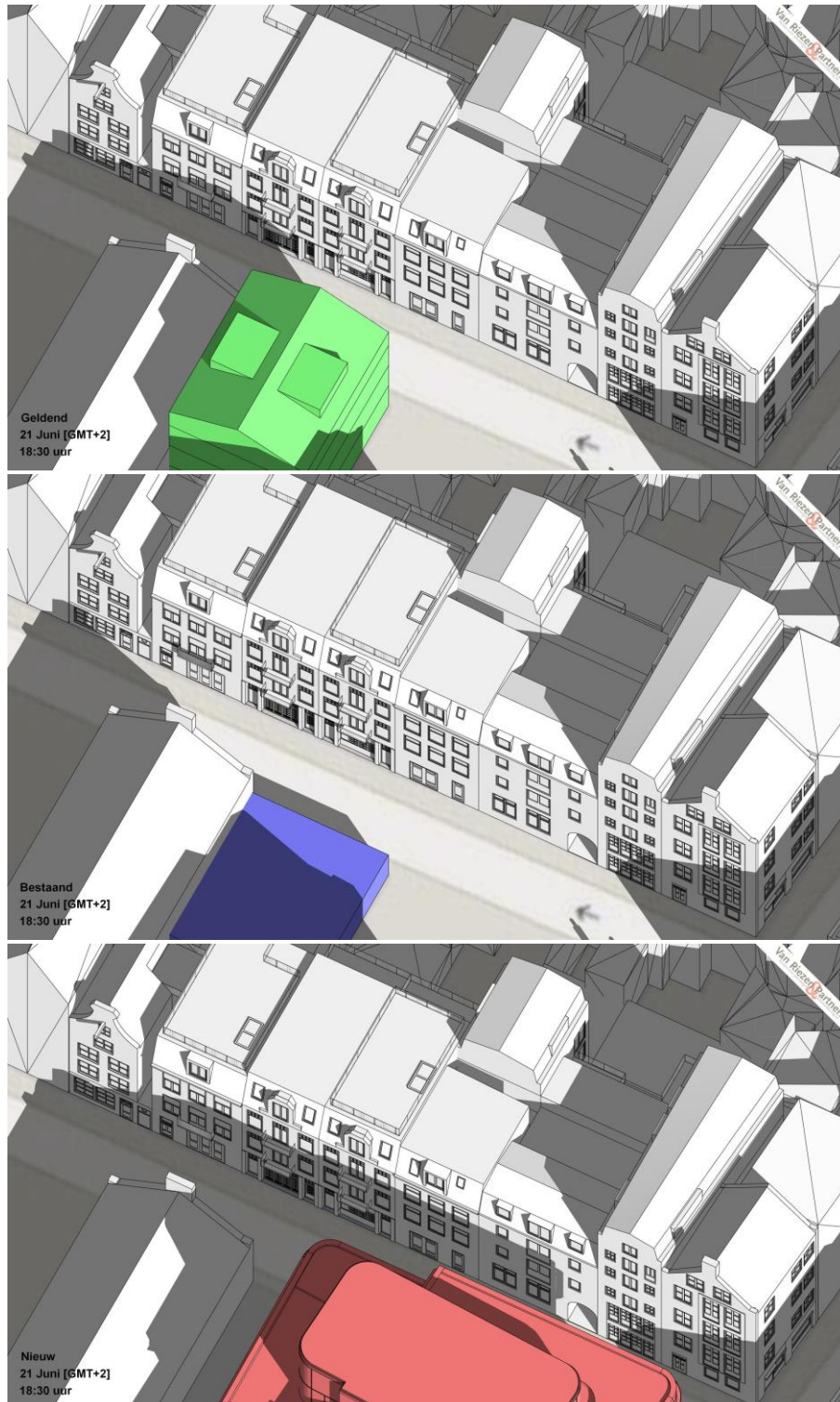
4.4. 18:00 uur (21 juni)

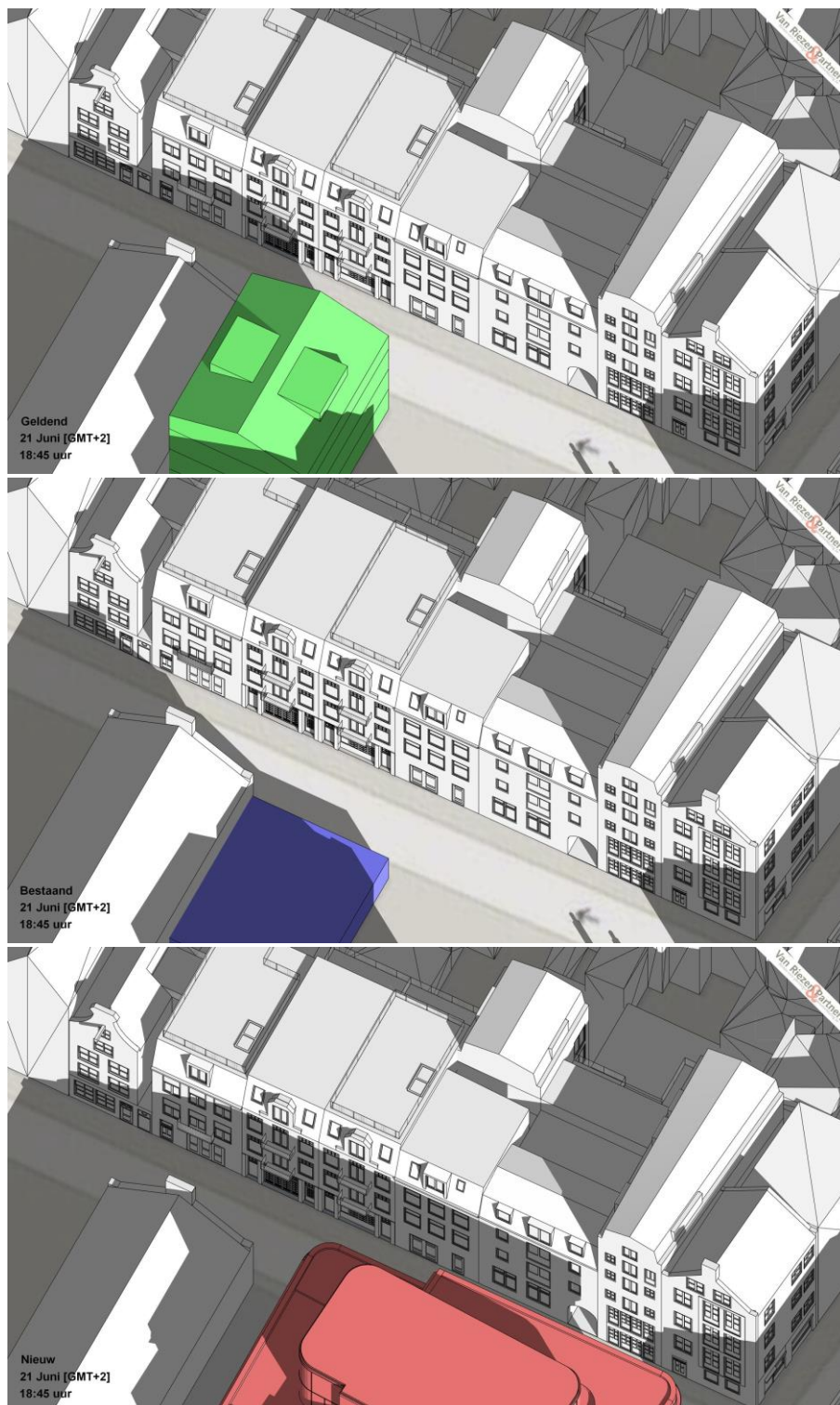


4.5. 18:15 uur (21 juni)

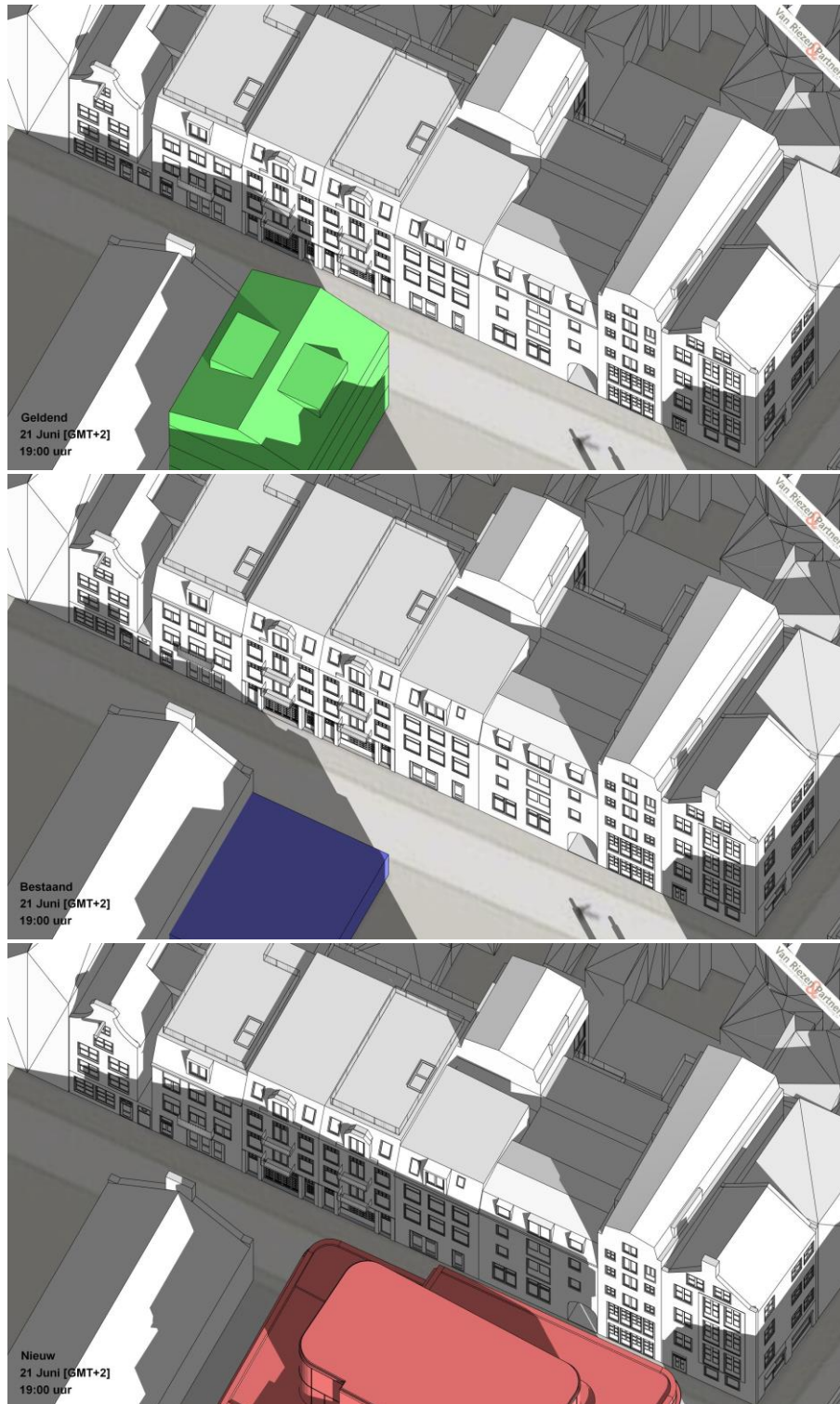


4.6. 18:30 uur (21 juni)

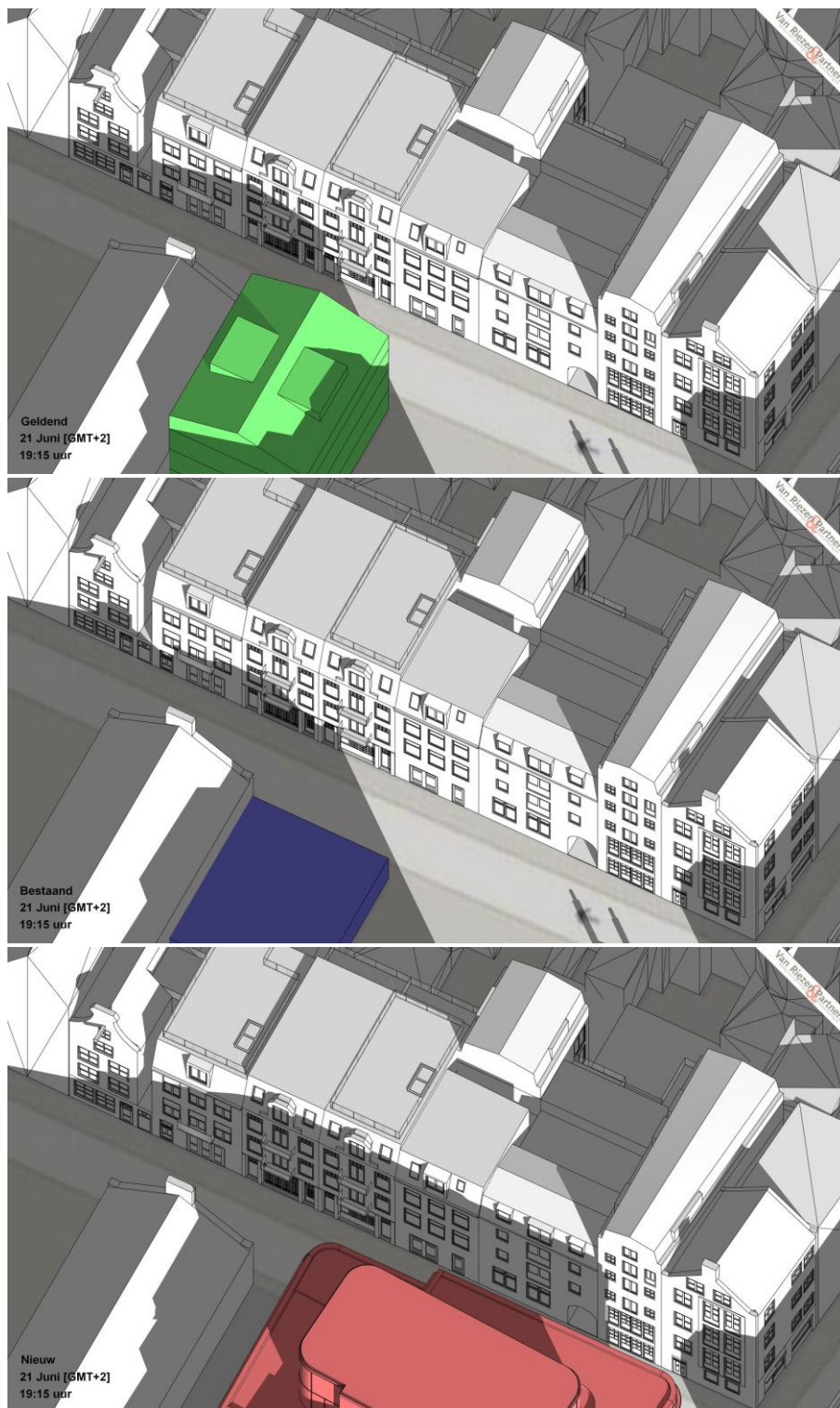


4.7. 18:45 uur (21 juni)

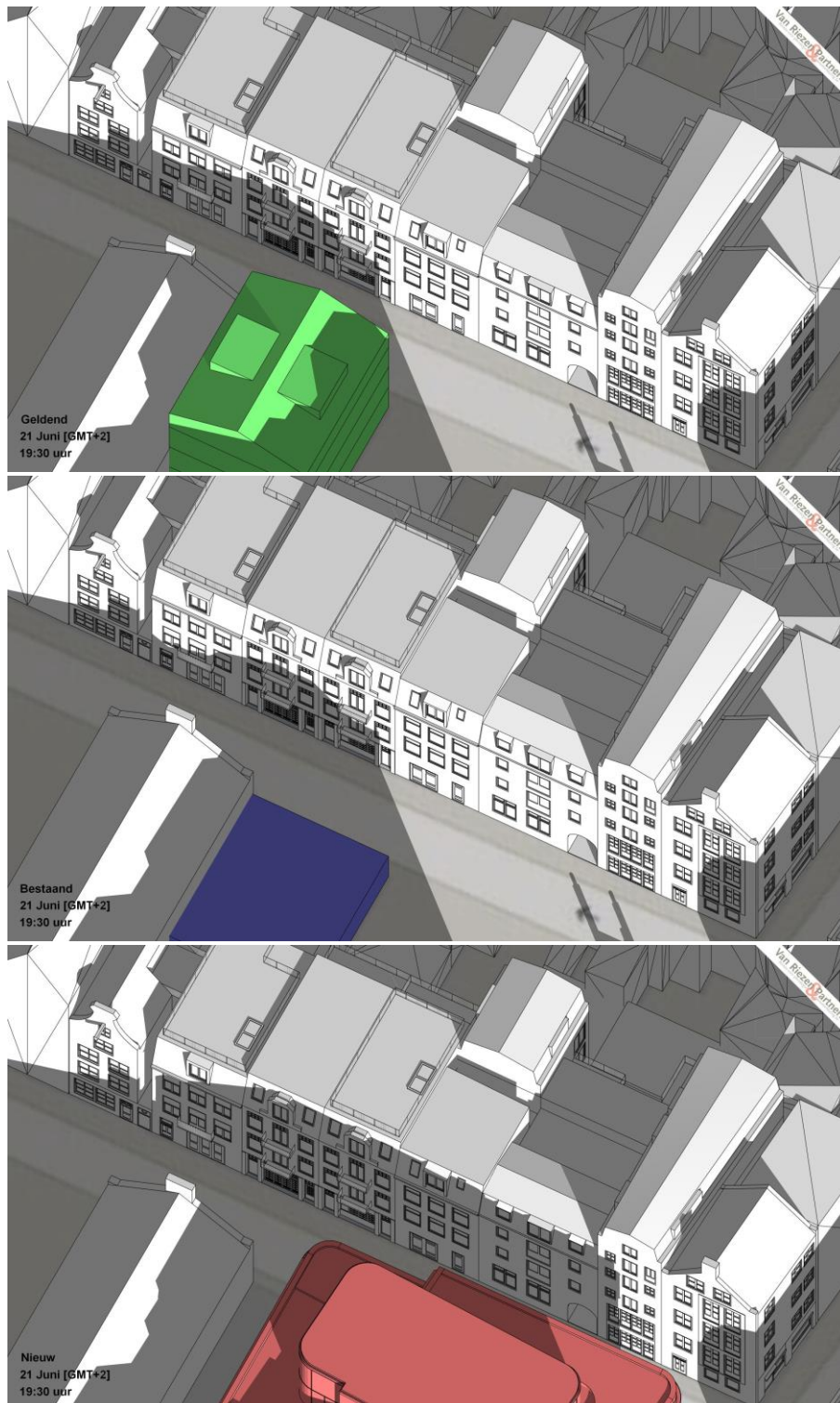
4.8. 19:00 uur (21 juni)



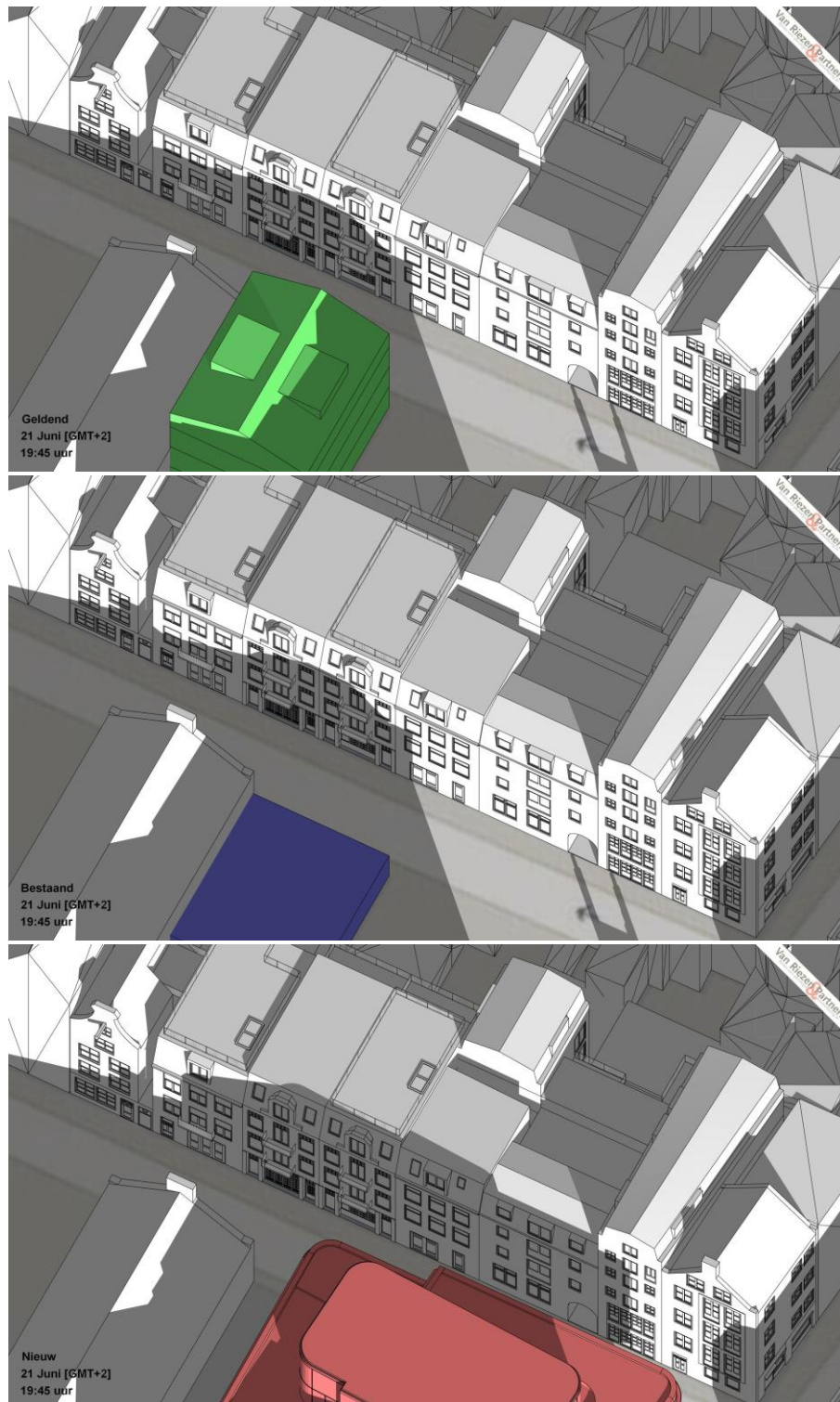
4.9. 19:15 uur (21 juni)



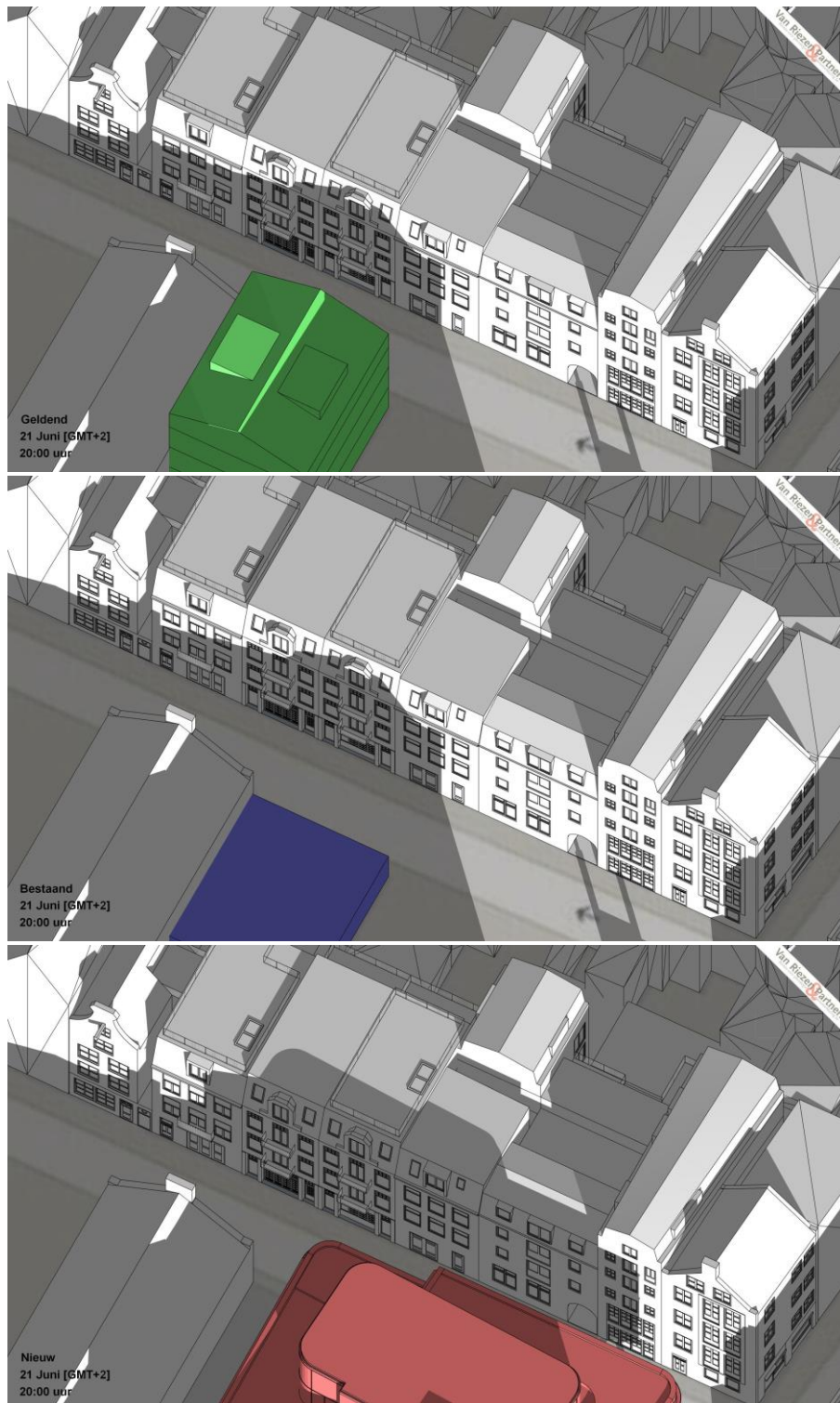
4.10. 19:30 uur (21 juni)



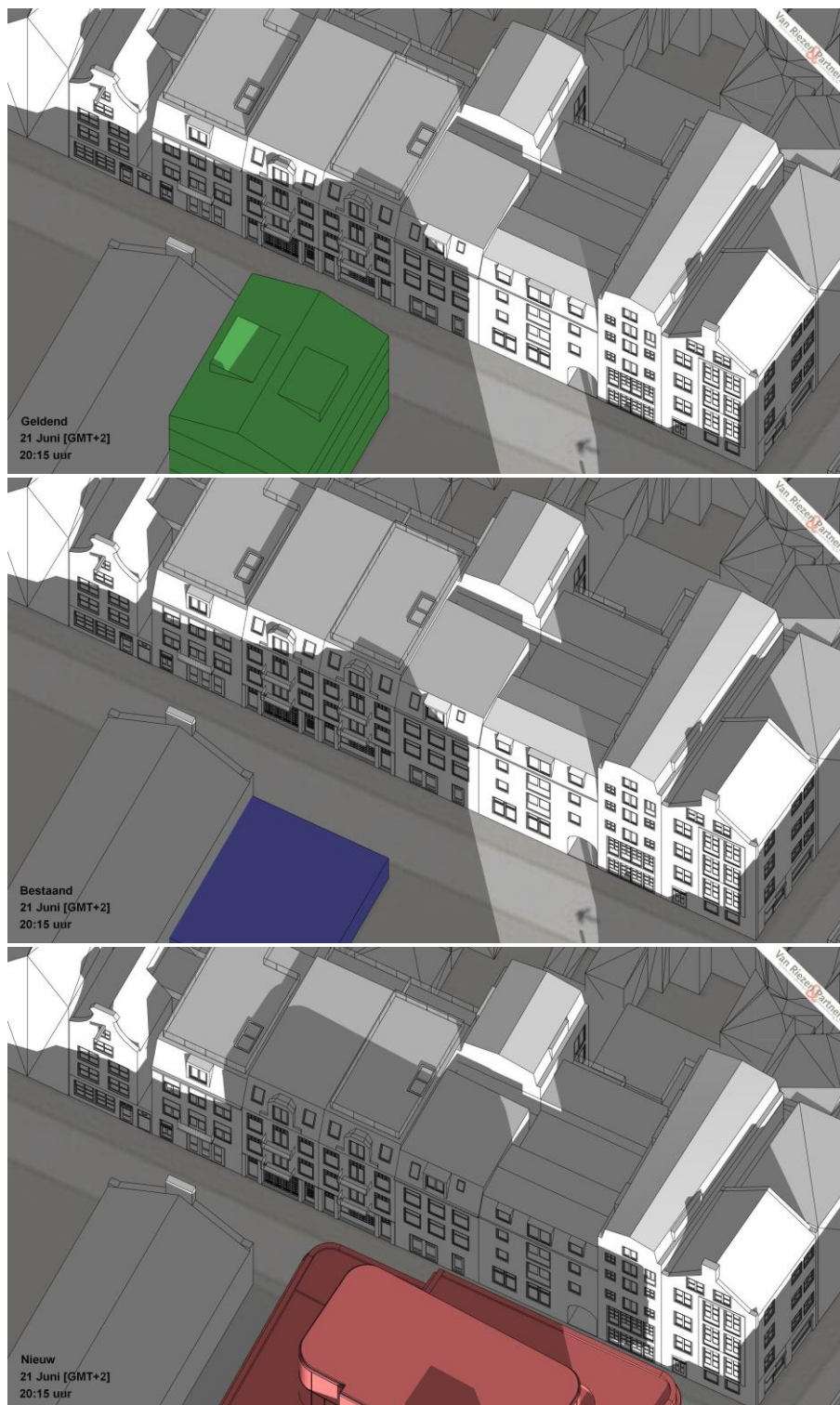
4.11. 19:45 uur (21 juni)



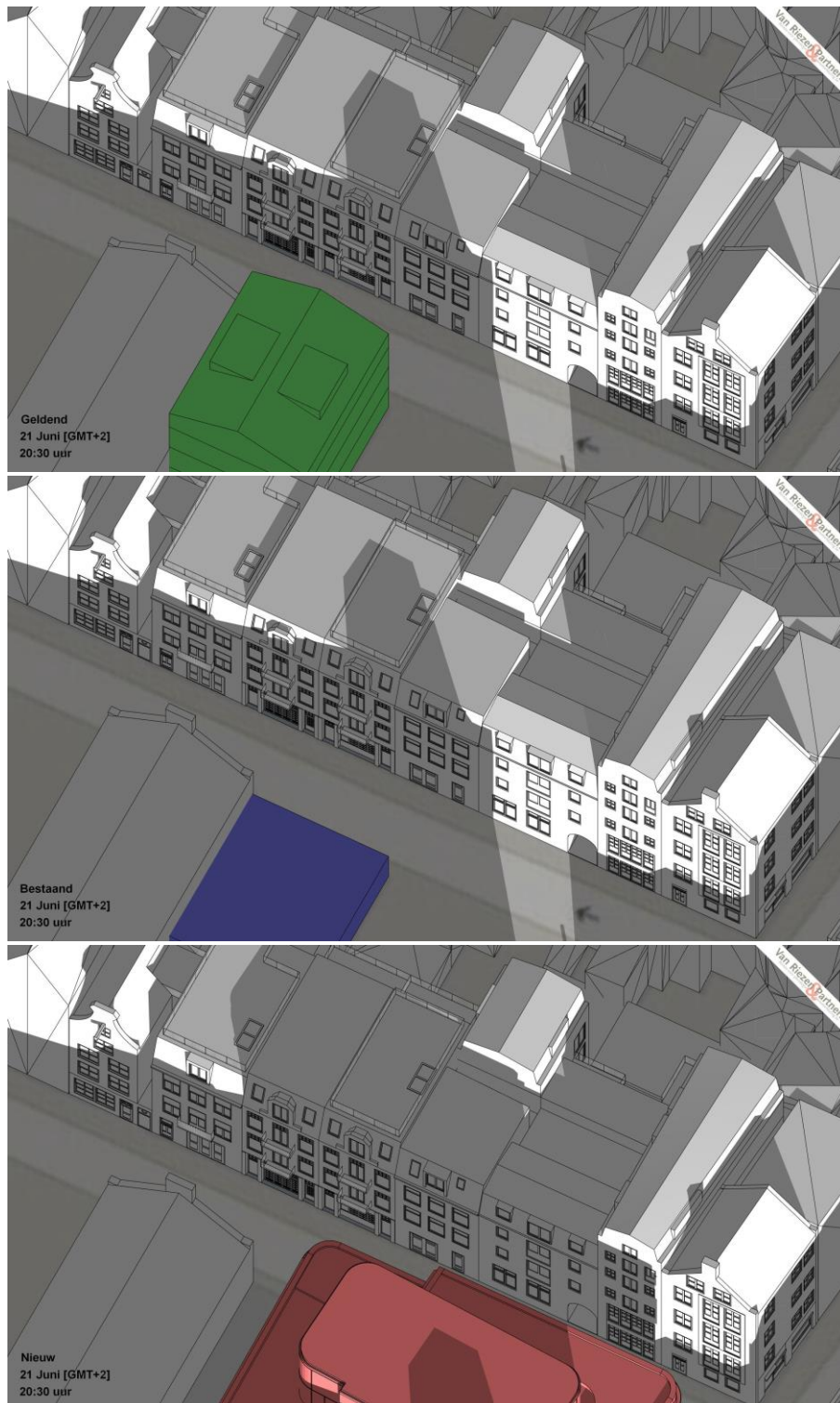
4.12. 20:00 uur (21 juni)



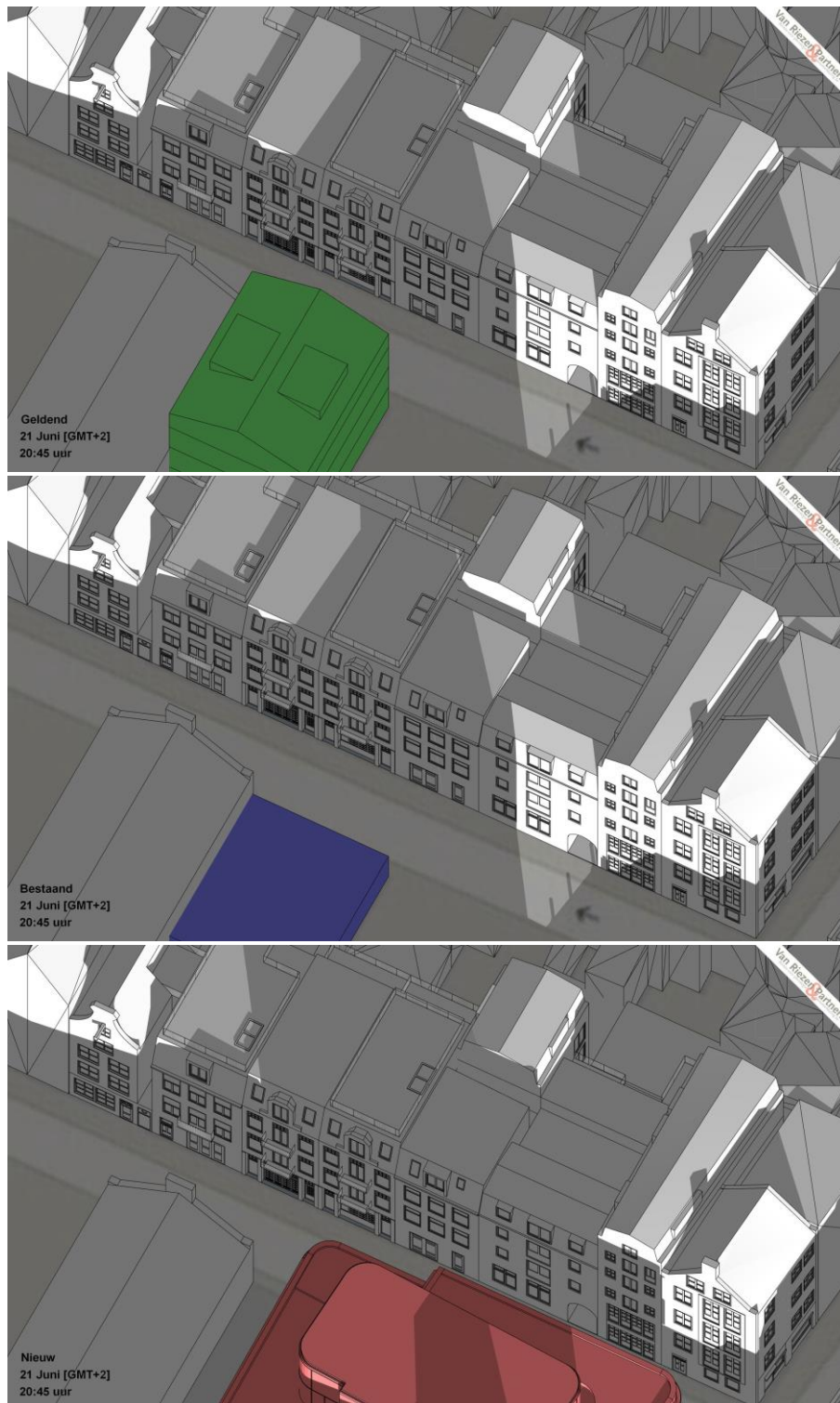
4.13. 20:15 uur (21 juni)



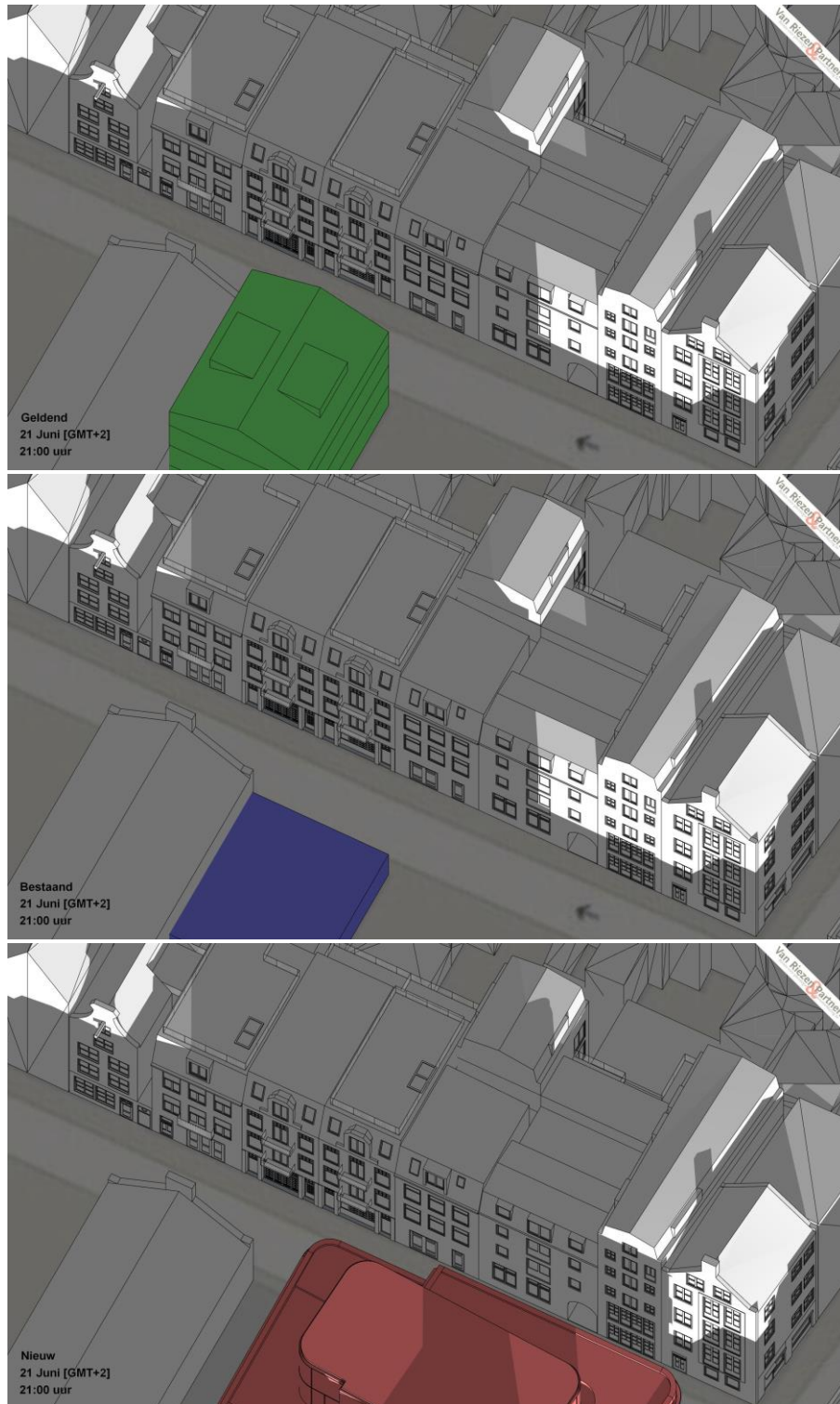
4.14. 20:30 uur (21 juni)

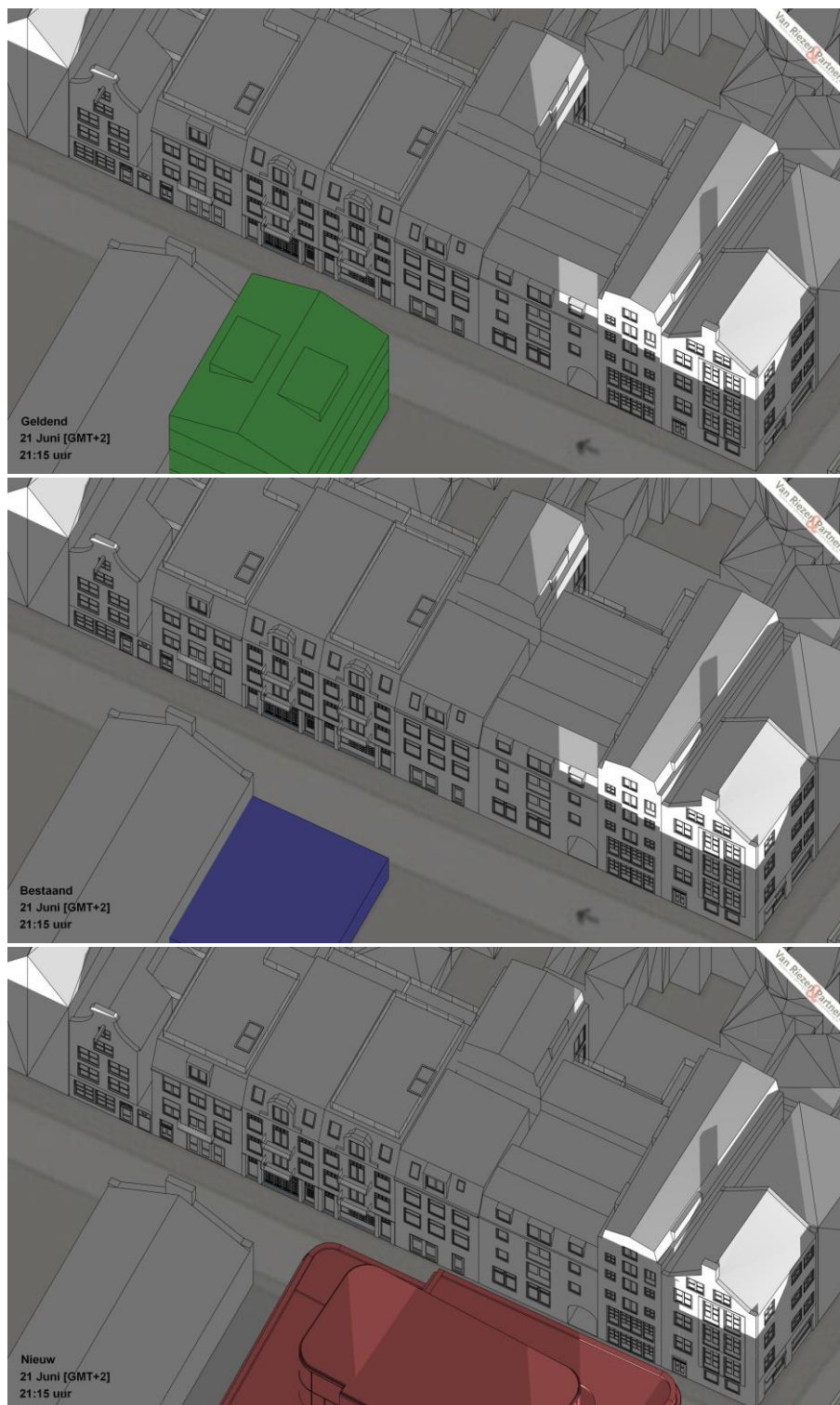


4.15. 20:45 uur (21 juni)

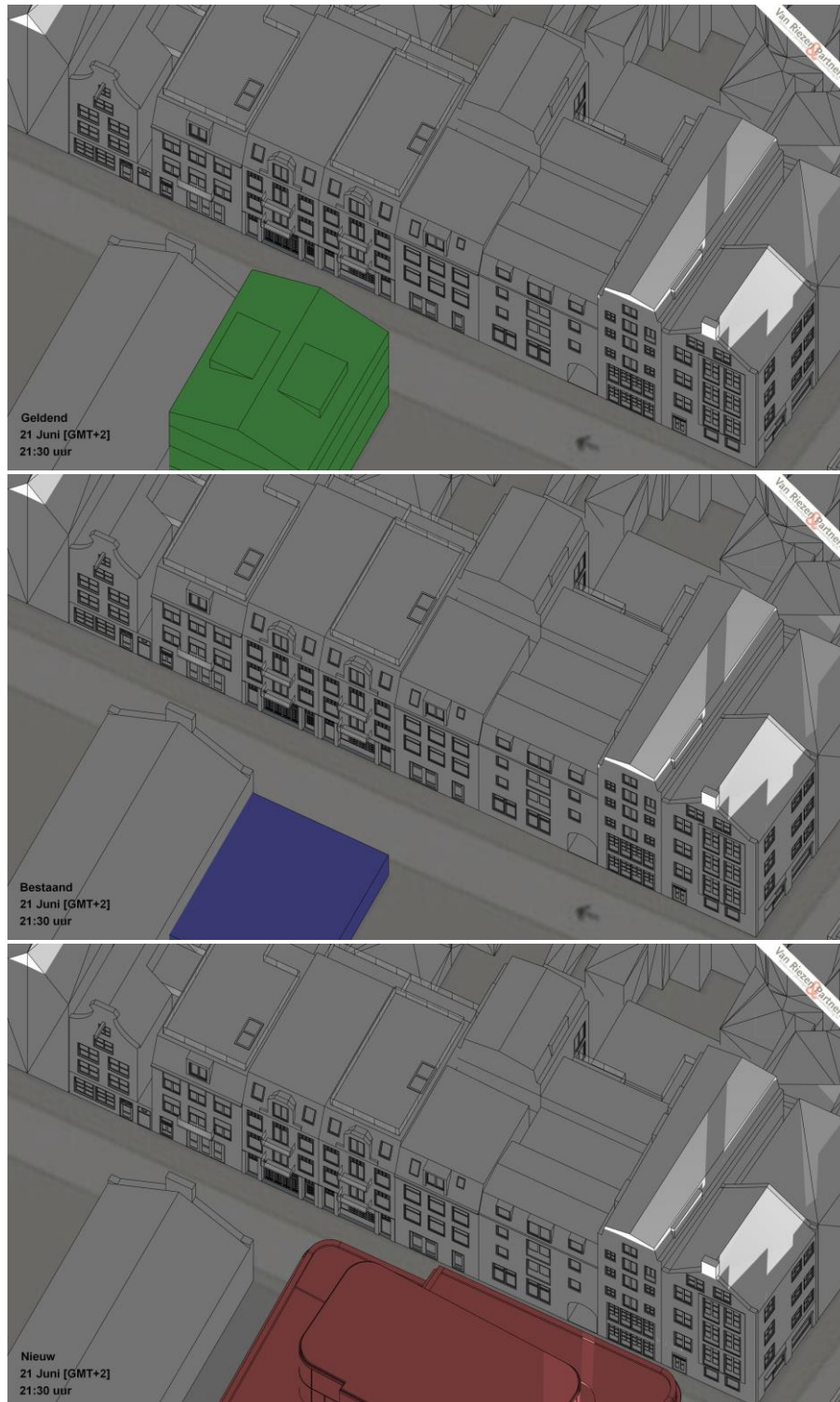


4.16. 21:00 uur (21 juni)



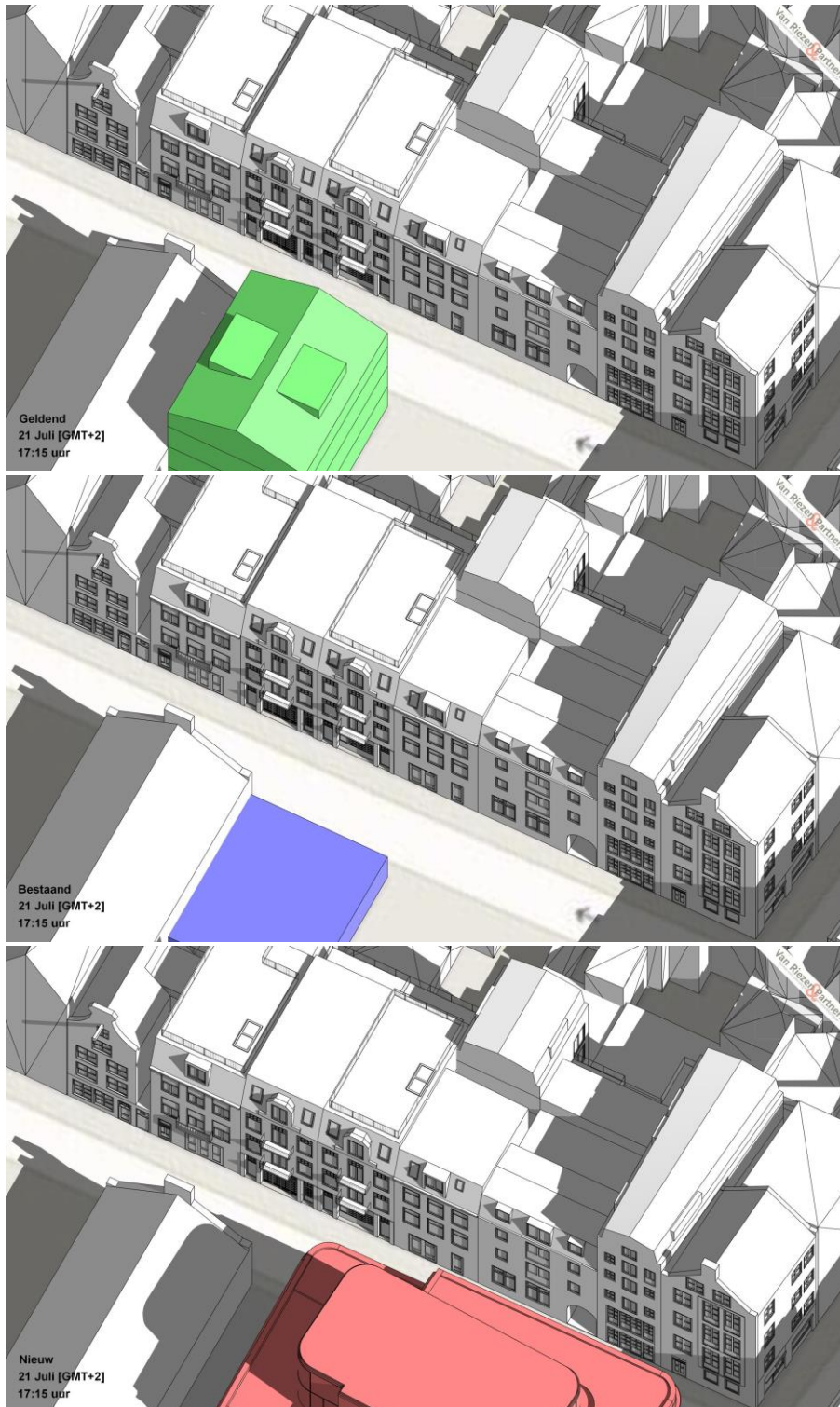
4.17. 21:15 uur (21 juni)

4.18. 21:00 uur (21 juni)

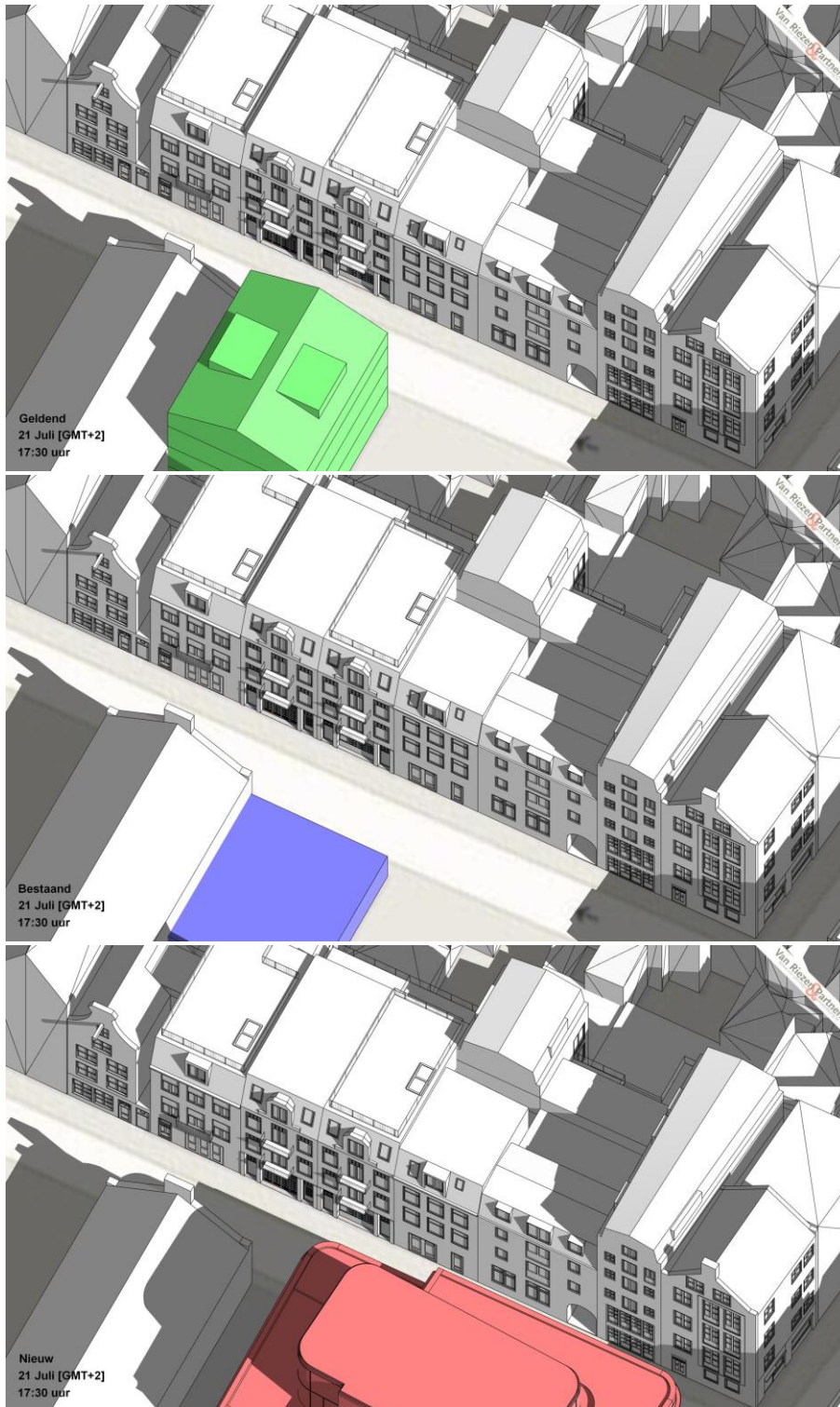


5. Periodes zon (21 juli) op gevels (G3) Raamstraat 23-33

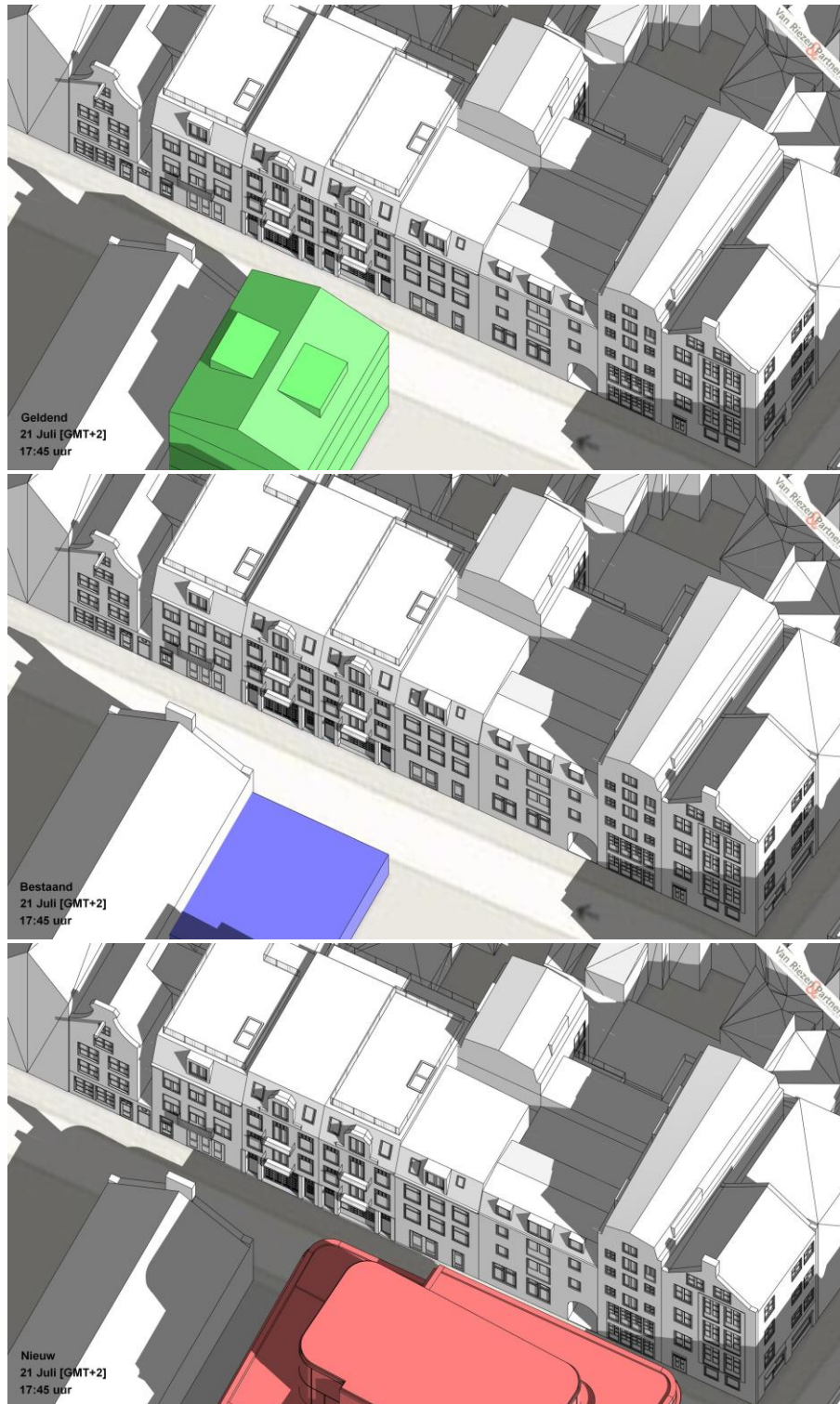
5.1. 17:15 uur (21 juli)



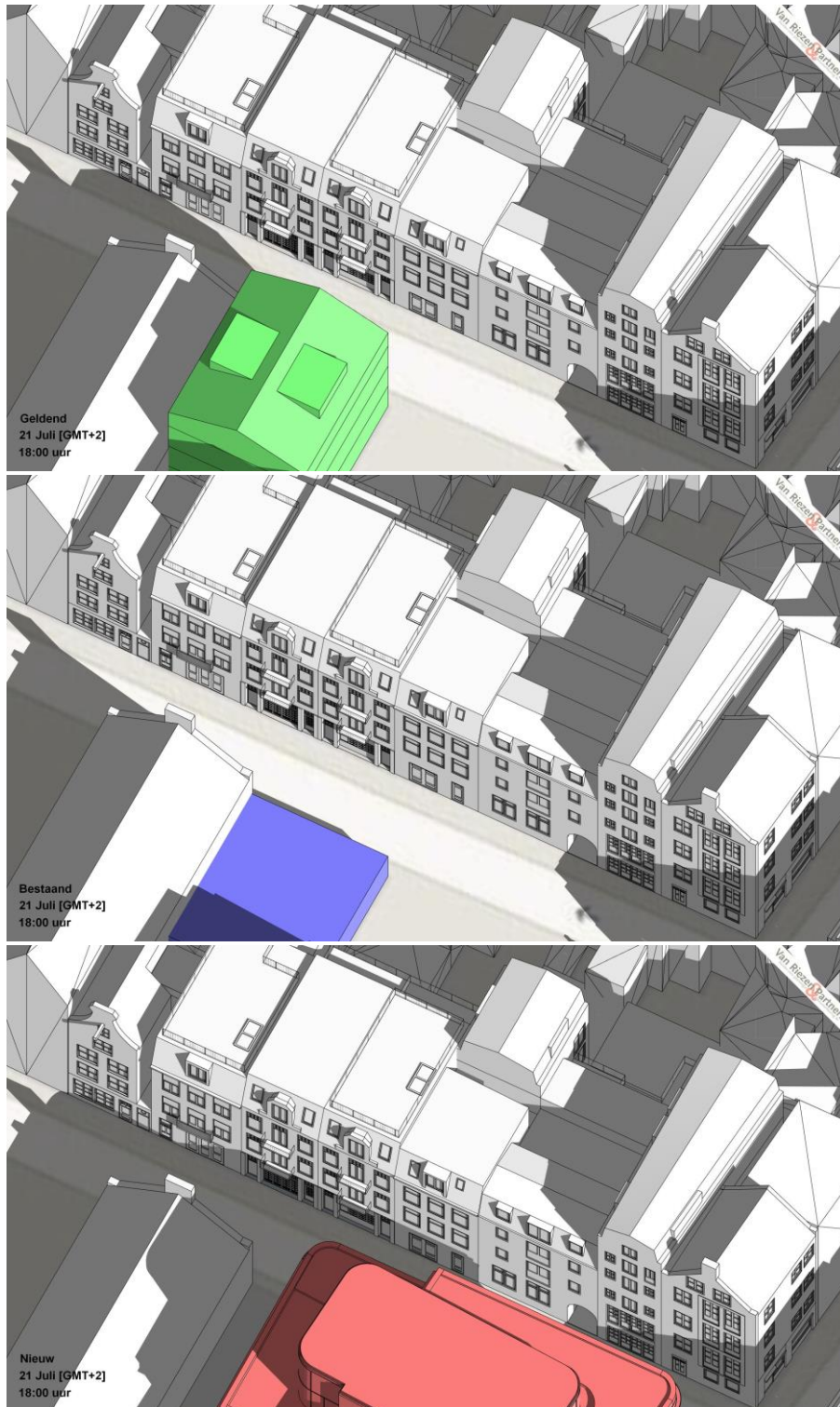
5.2. 17:30 uur (21 juli)



5.3. 17:45 uur (21 juli)



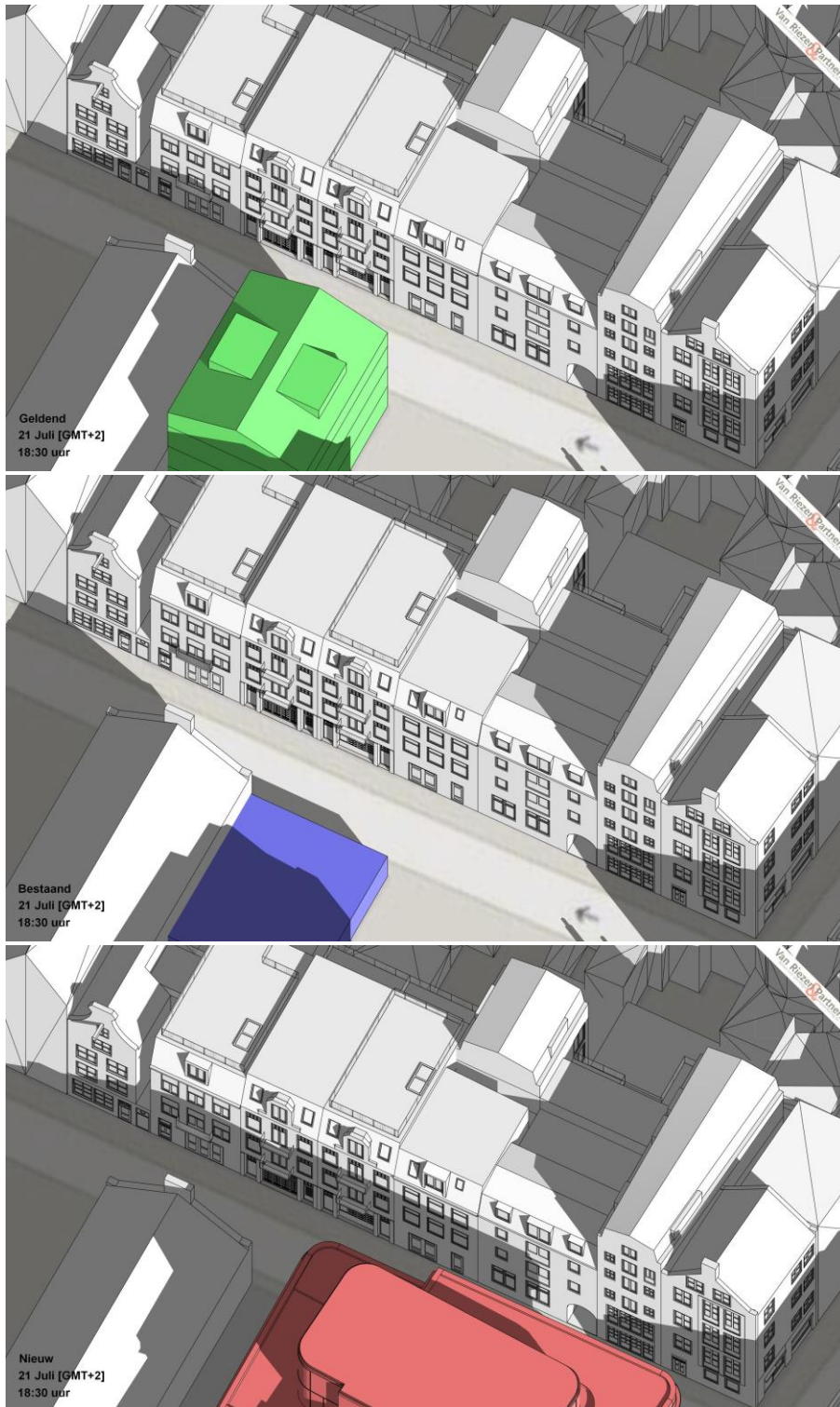
5.4. 18:00 uur (21 juli)



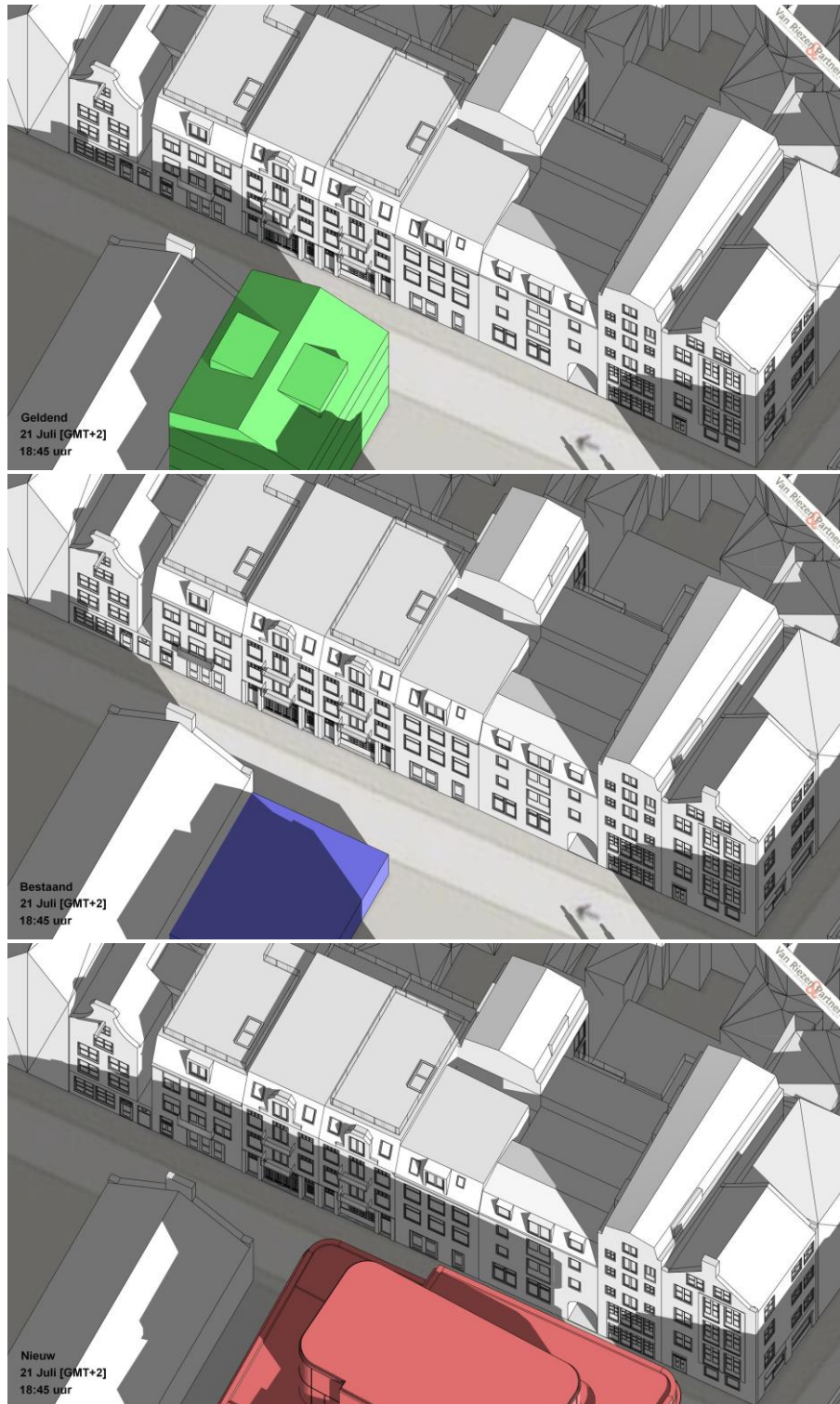
5.5. 18:15 uur (21 juli)



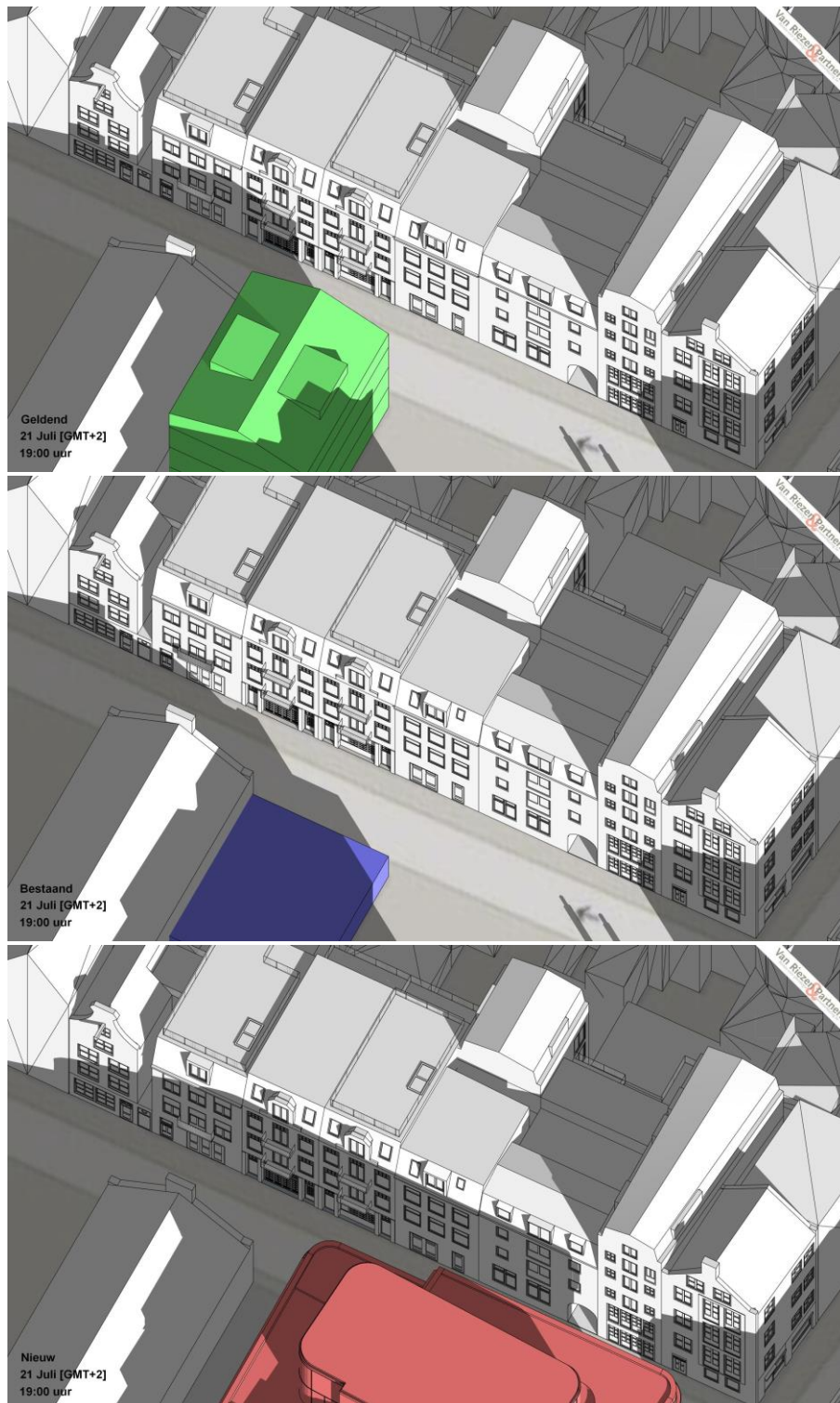
5.6. 18:30 uur (21 juli)



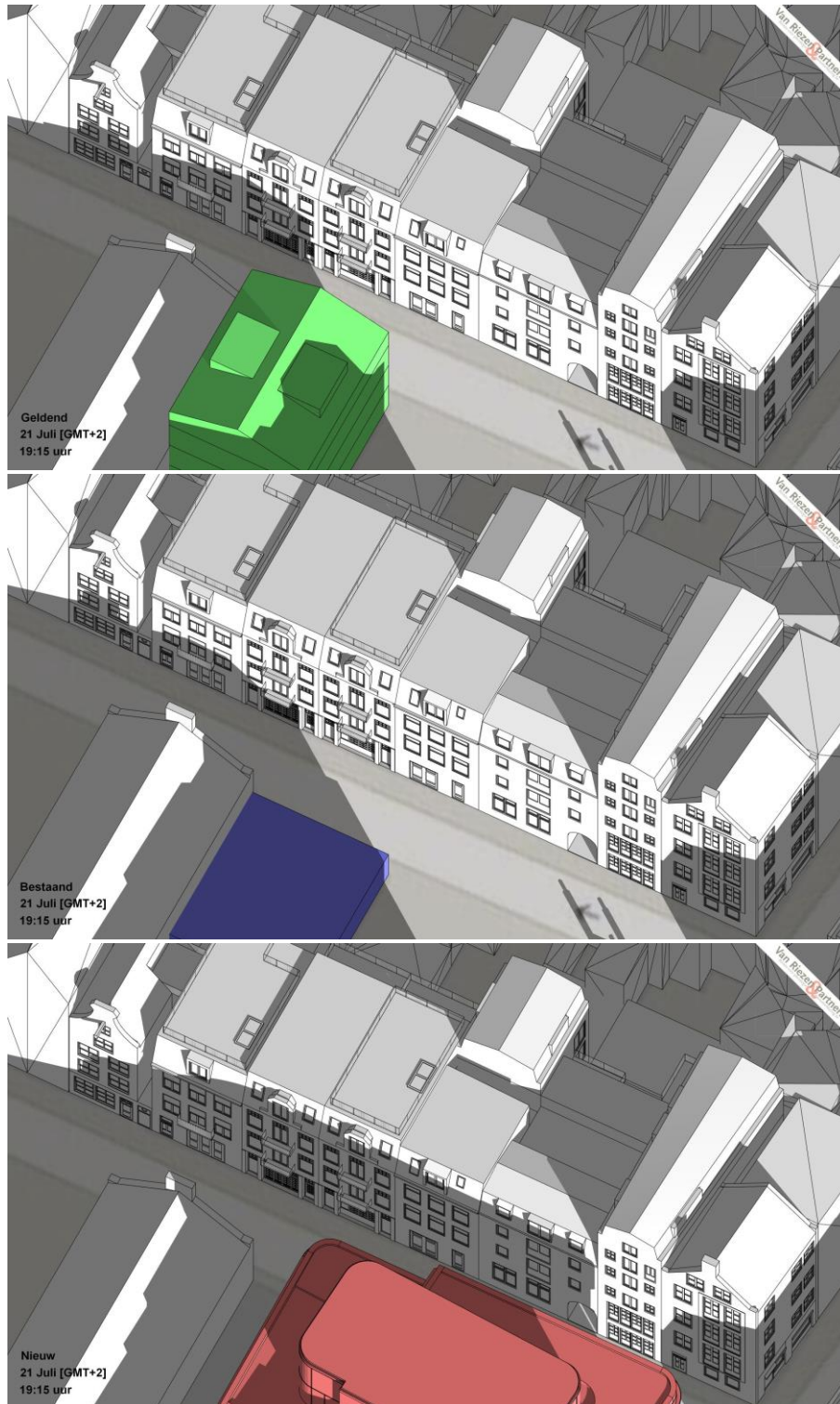
5.7. 18:45 uur (21 juli)



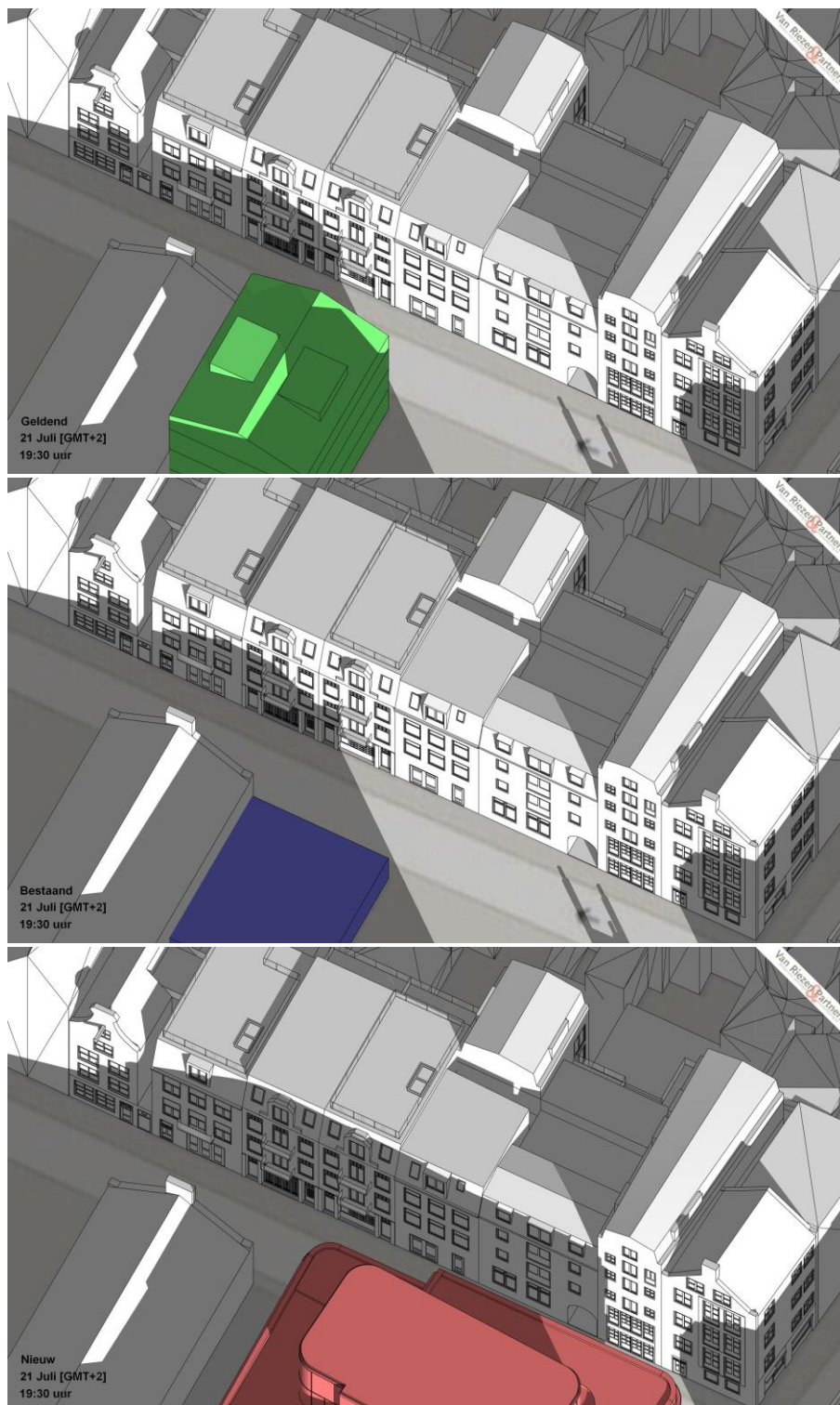
5.8. 19:00 uur (21 juli)



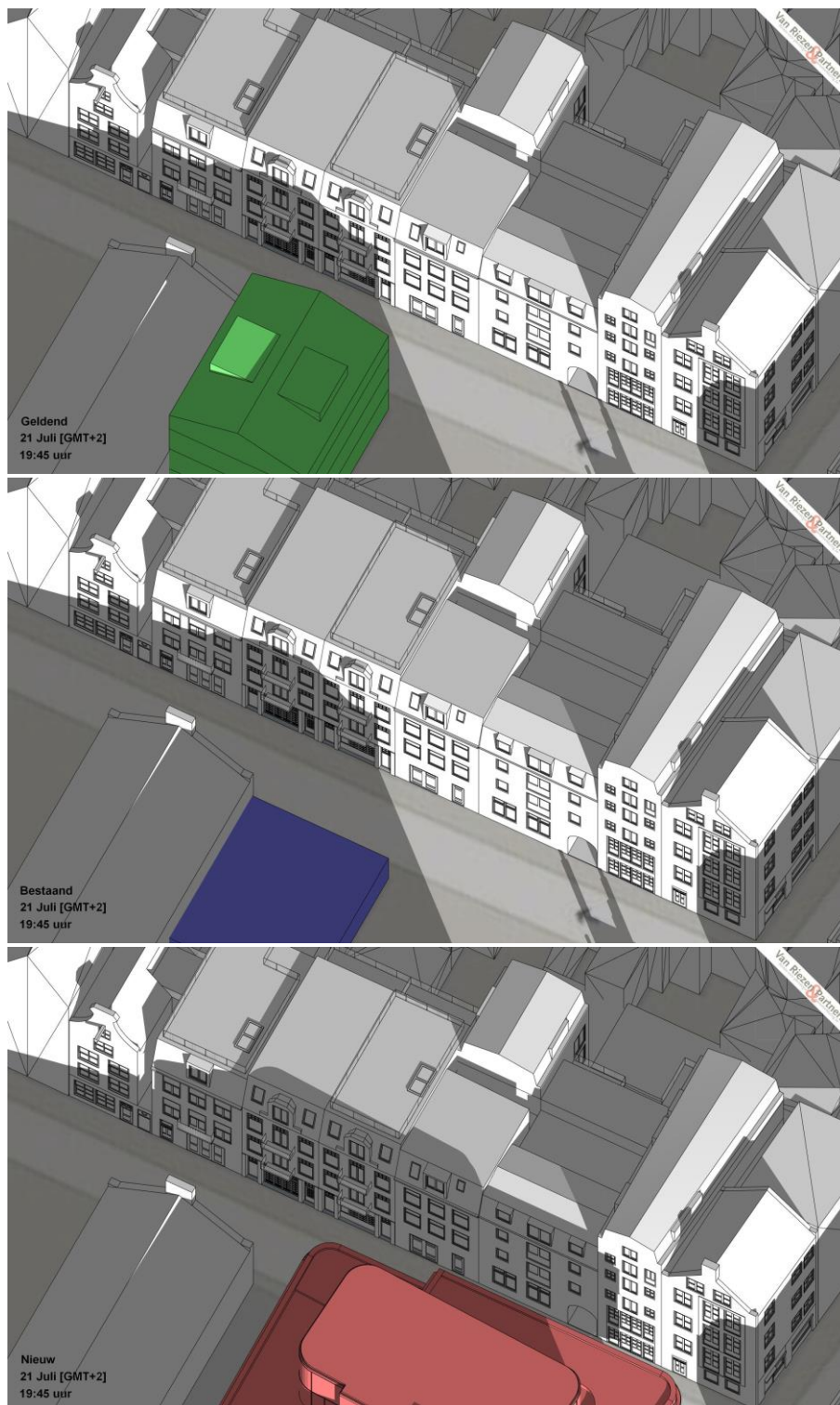
5.9. 19:15 uur (21 juli)



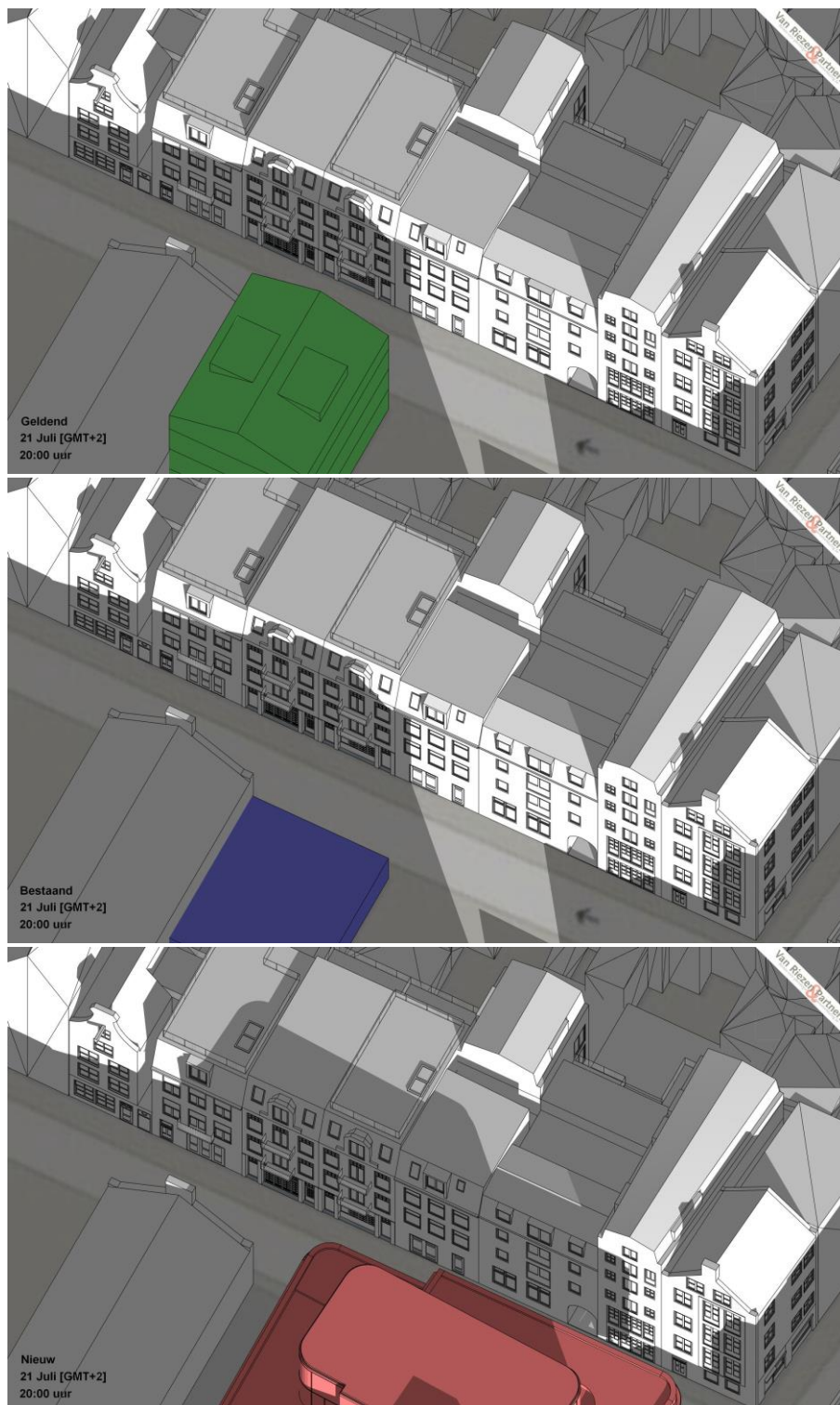
5.10. 19:30 uur (21 juli)



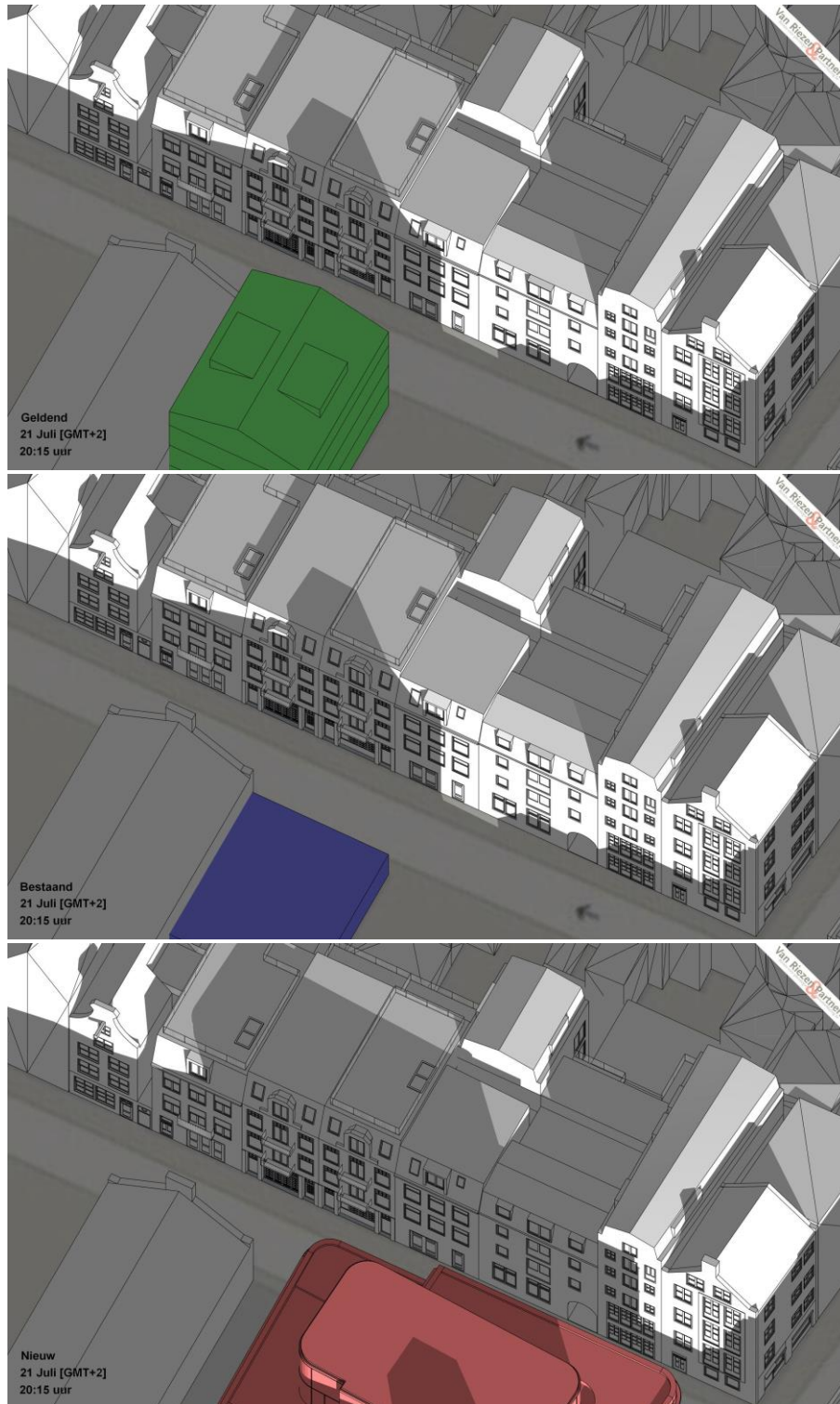
5.11. 19:45 uur (21 juli)



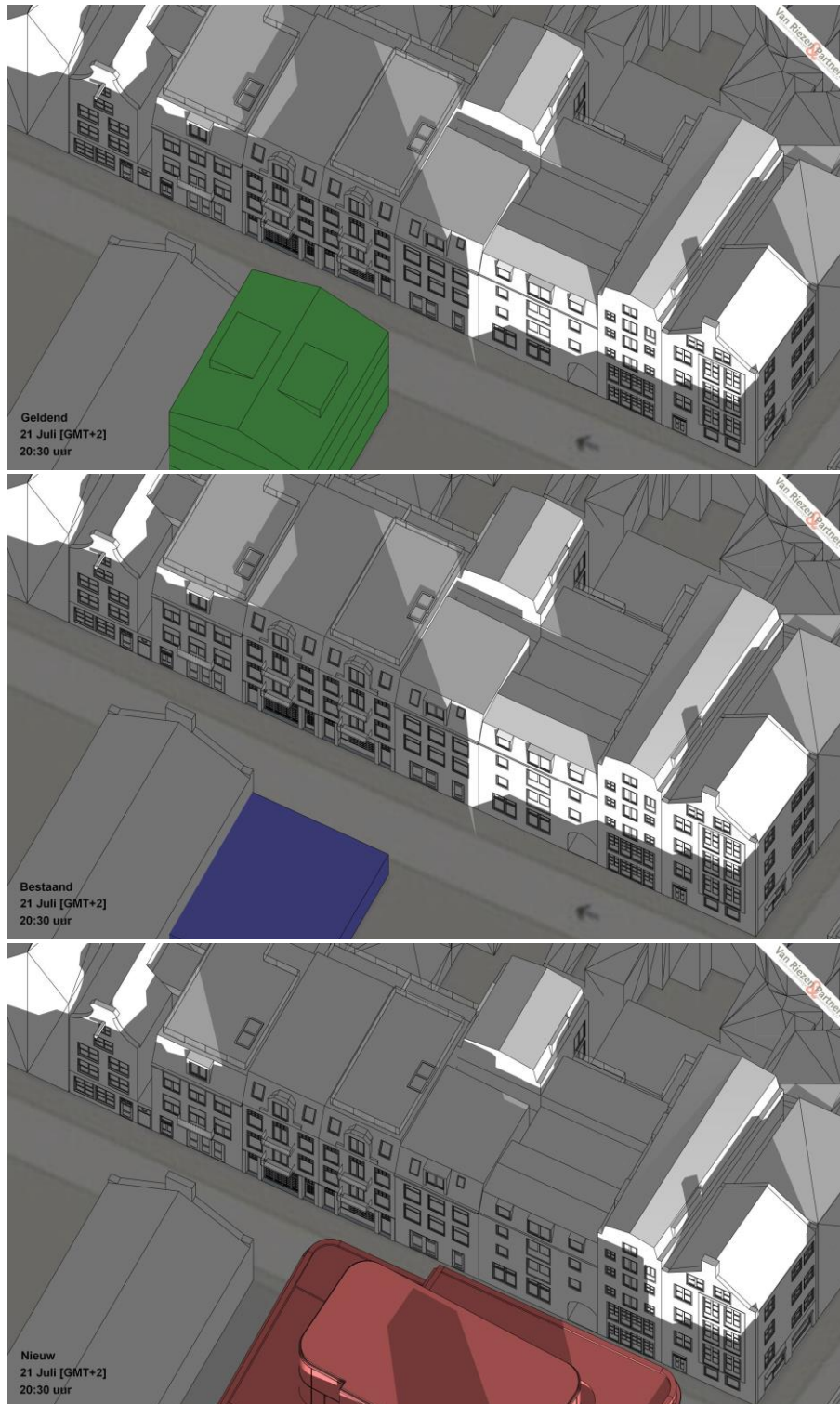
5.12. 20:00 uur (21 juli)



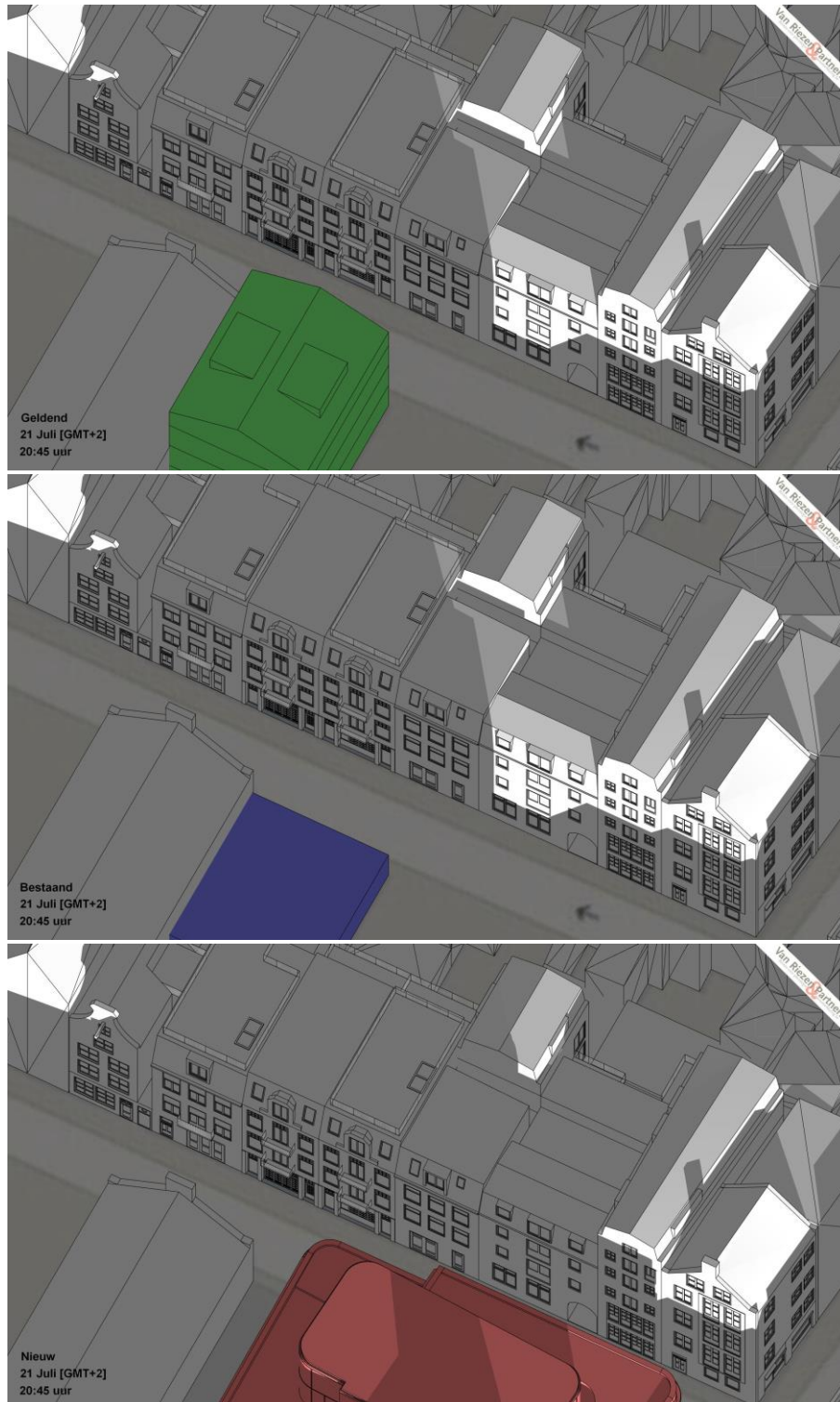
5.13. 20:15 uur (21 juli)



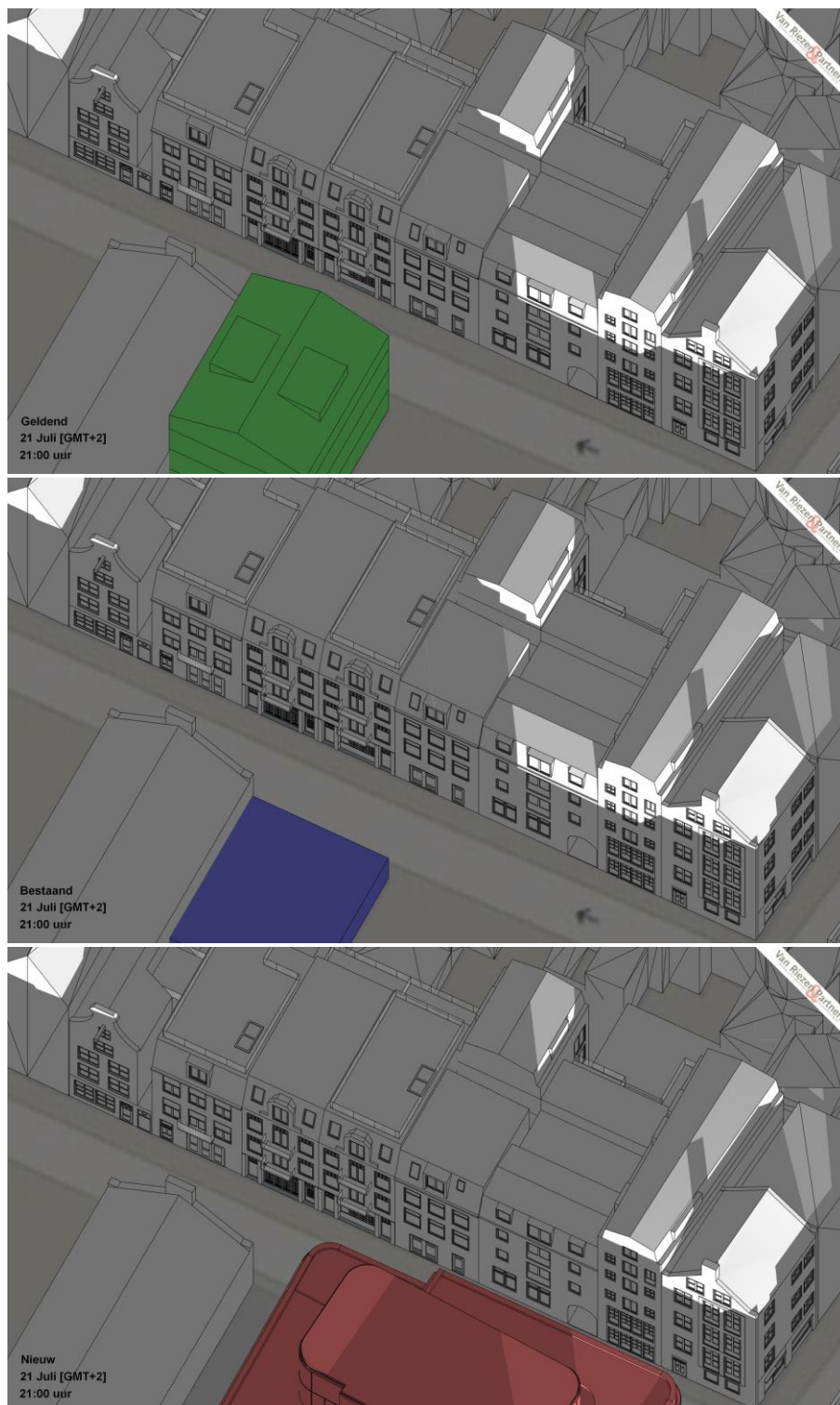
5.14. 20:30 uur (21 juli)



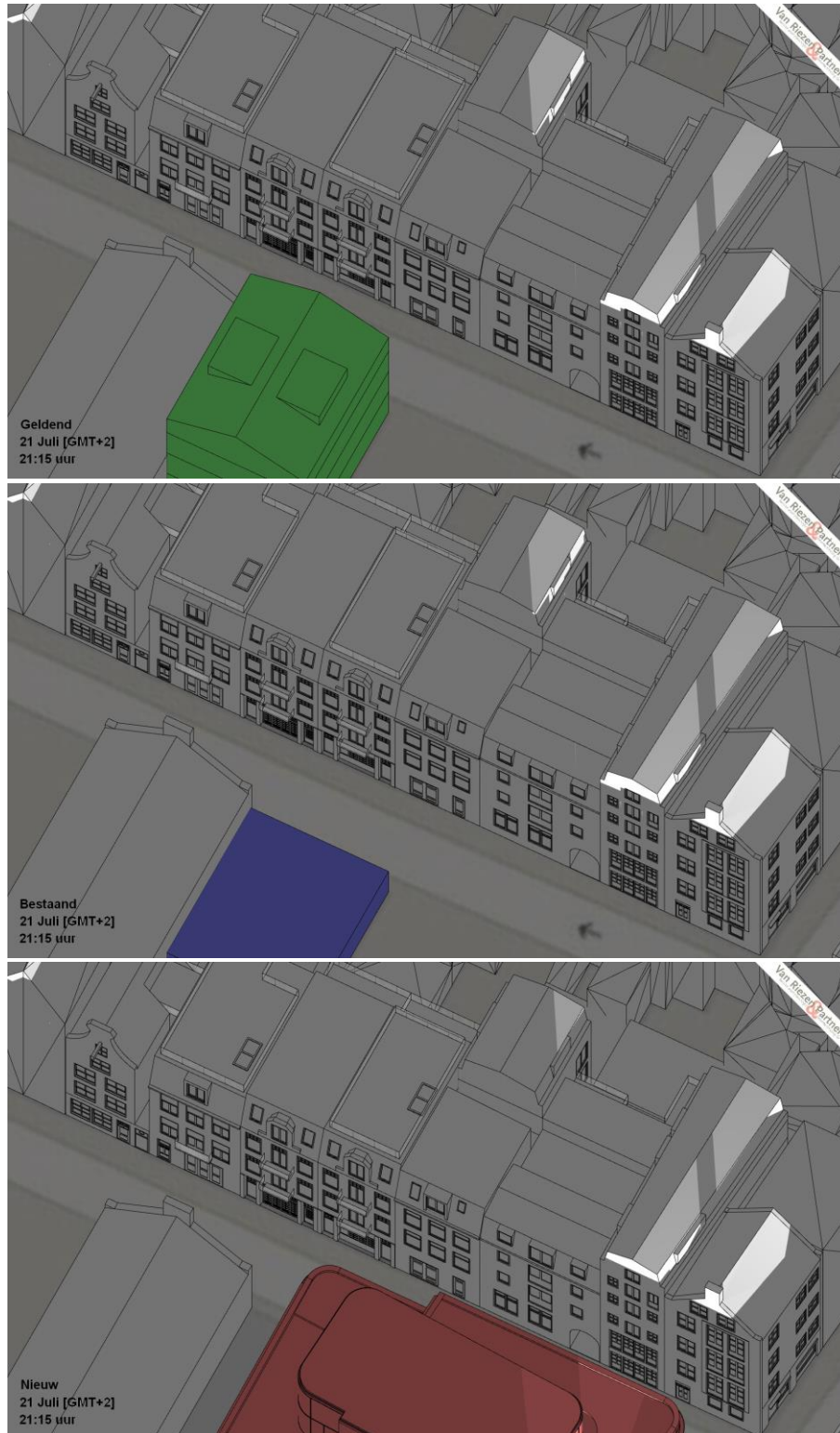
5.15. 20:45 uur (21 juli)



5.16. 21:00 uur (21 juli)



5.17. 21:15 uur (21 juli)

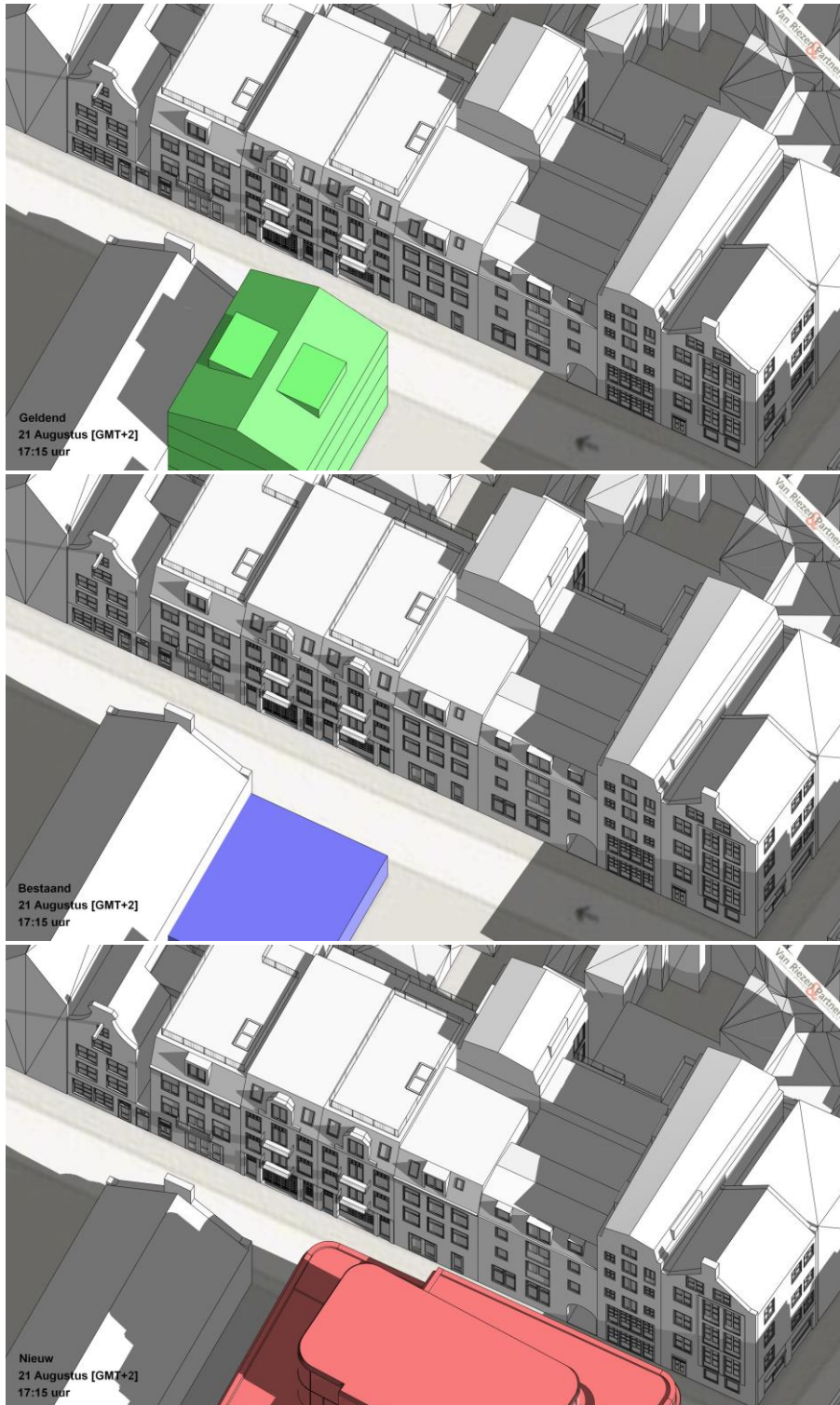


5.18. 21:30 uur (21 juli)

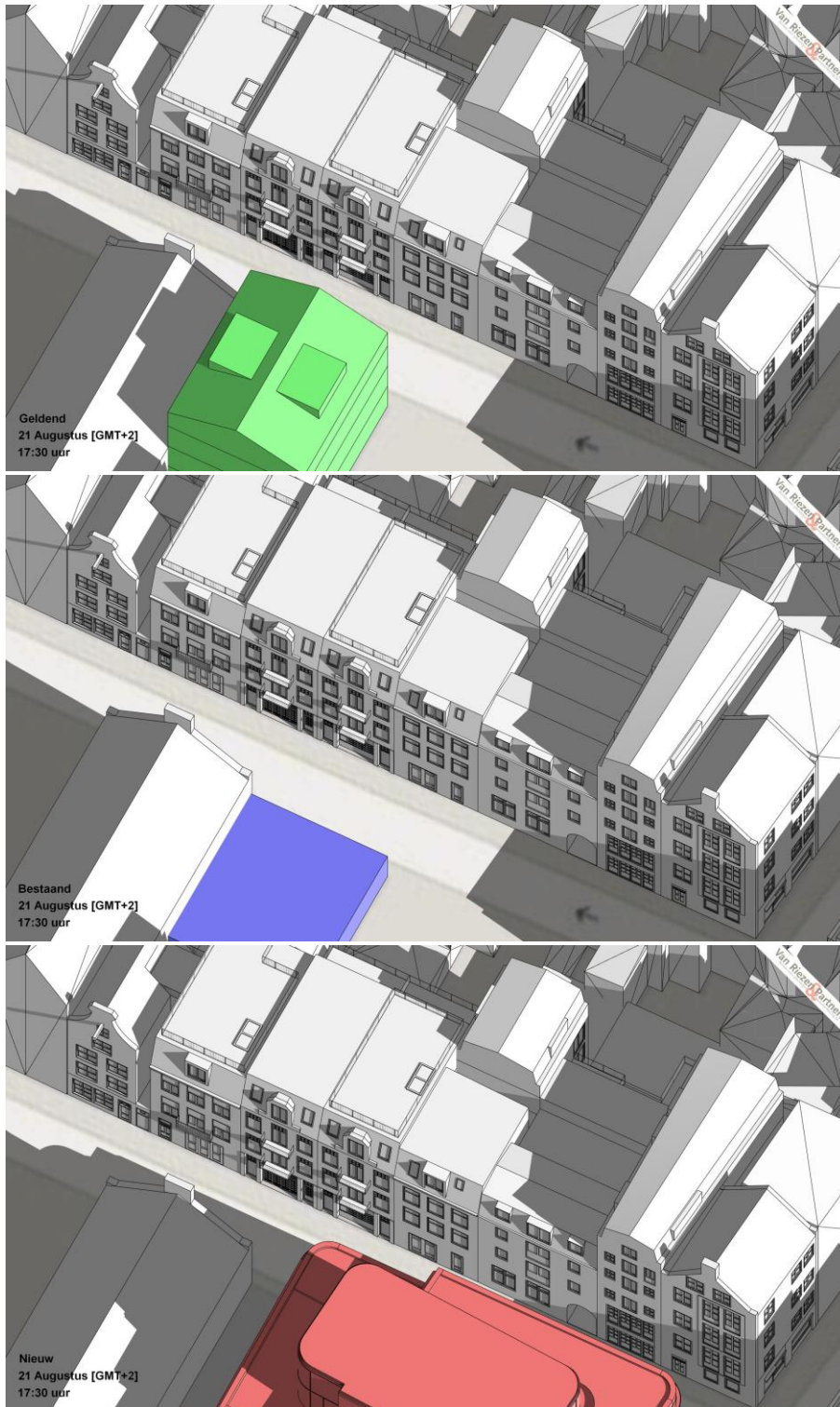


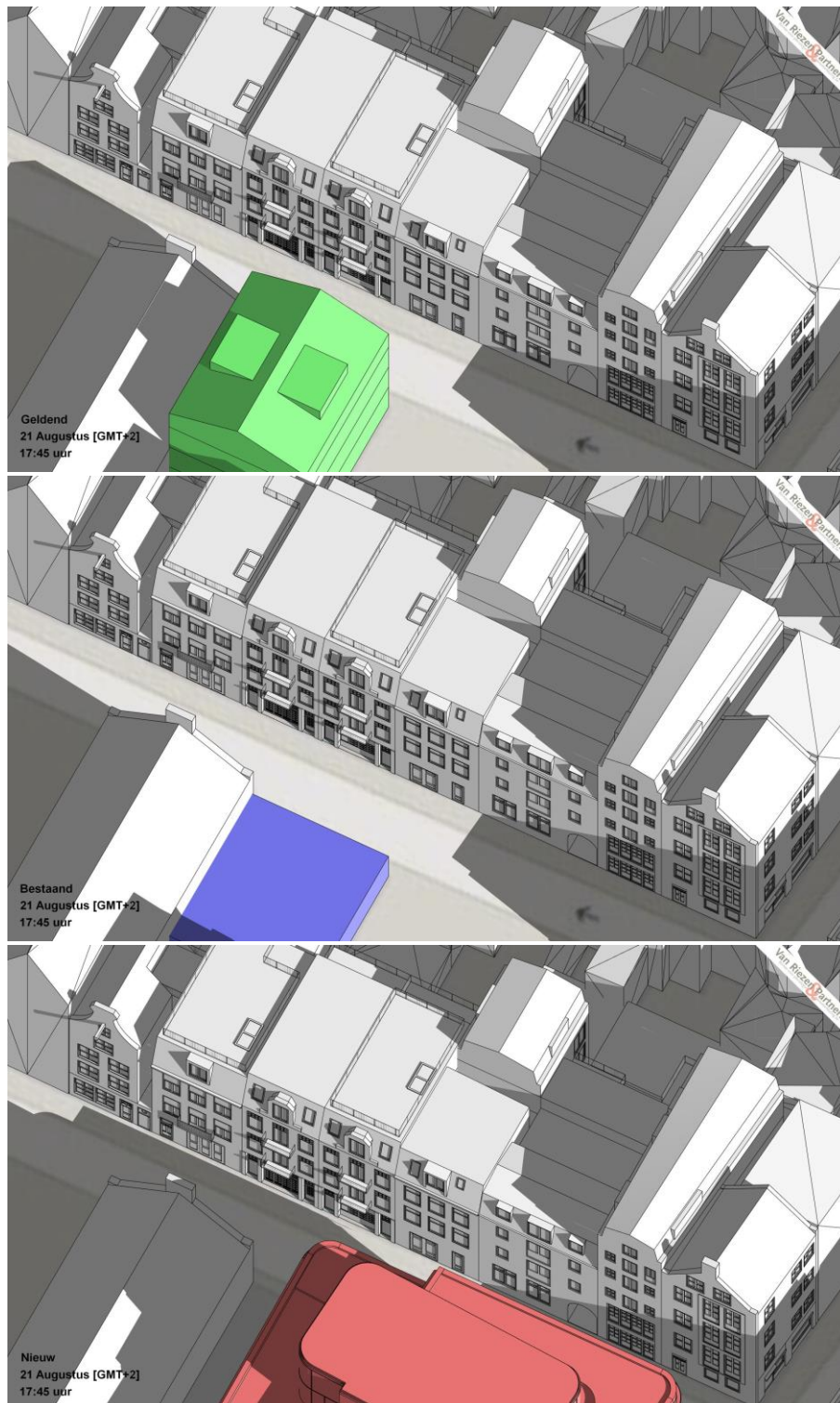
6. Periodes zon (21 aug.) op gevels (G3) Raamstraat 23-33

6.1. 17:15 uur (21 augustus)

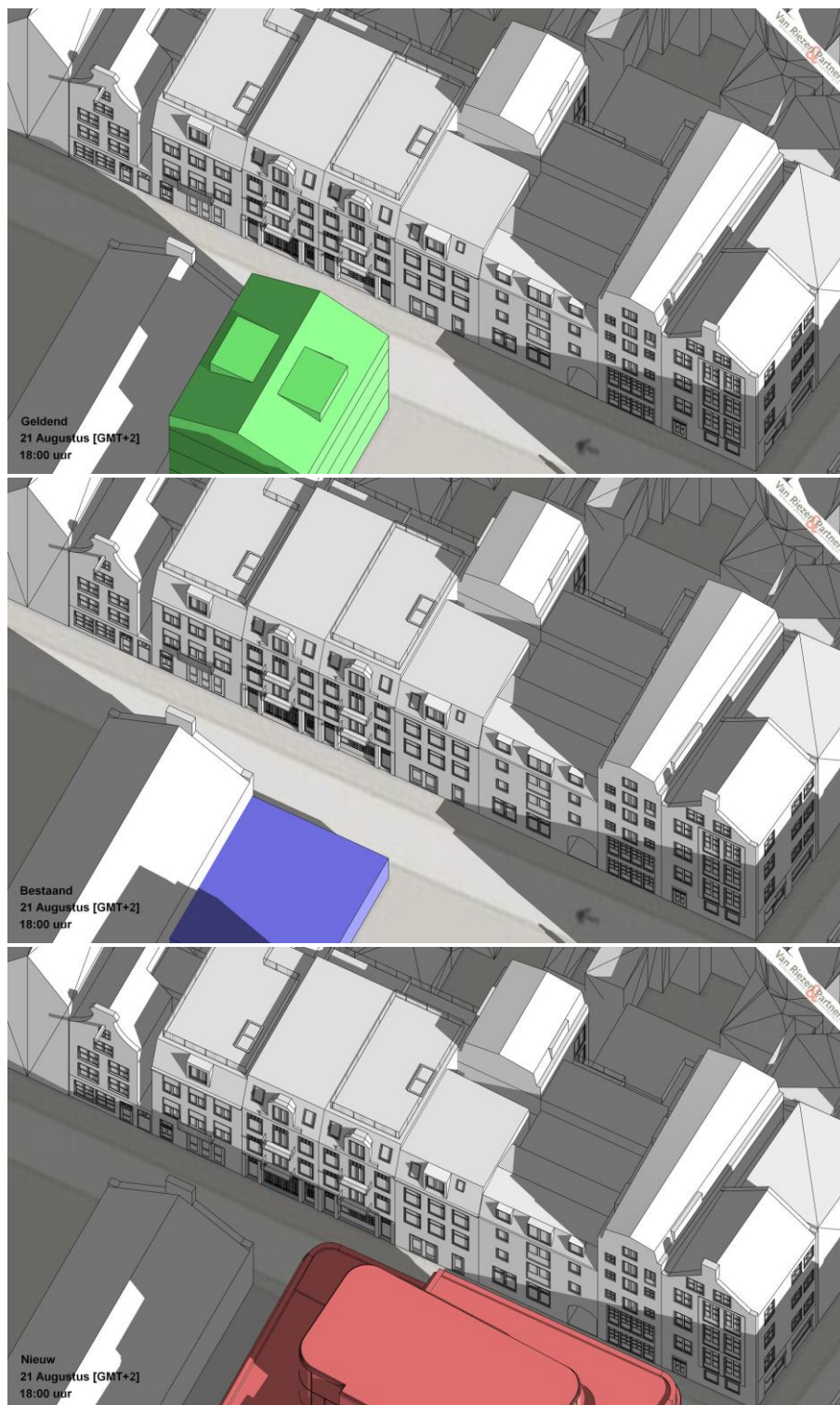


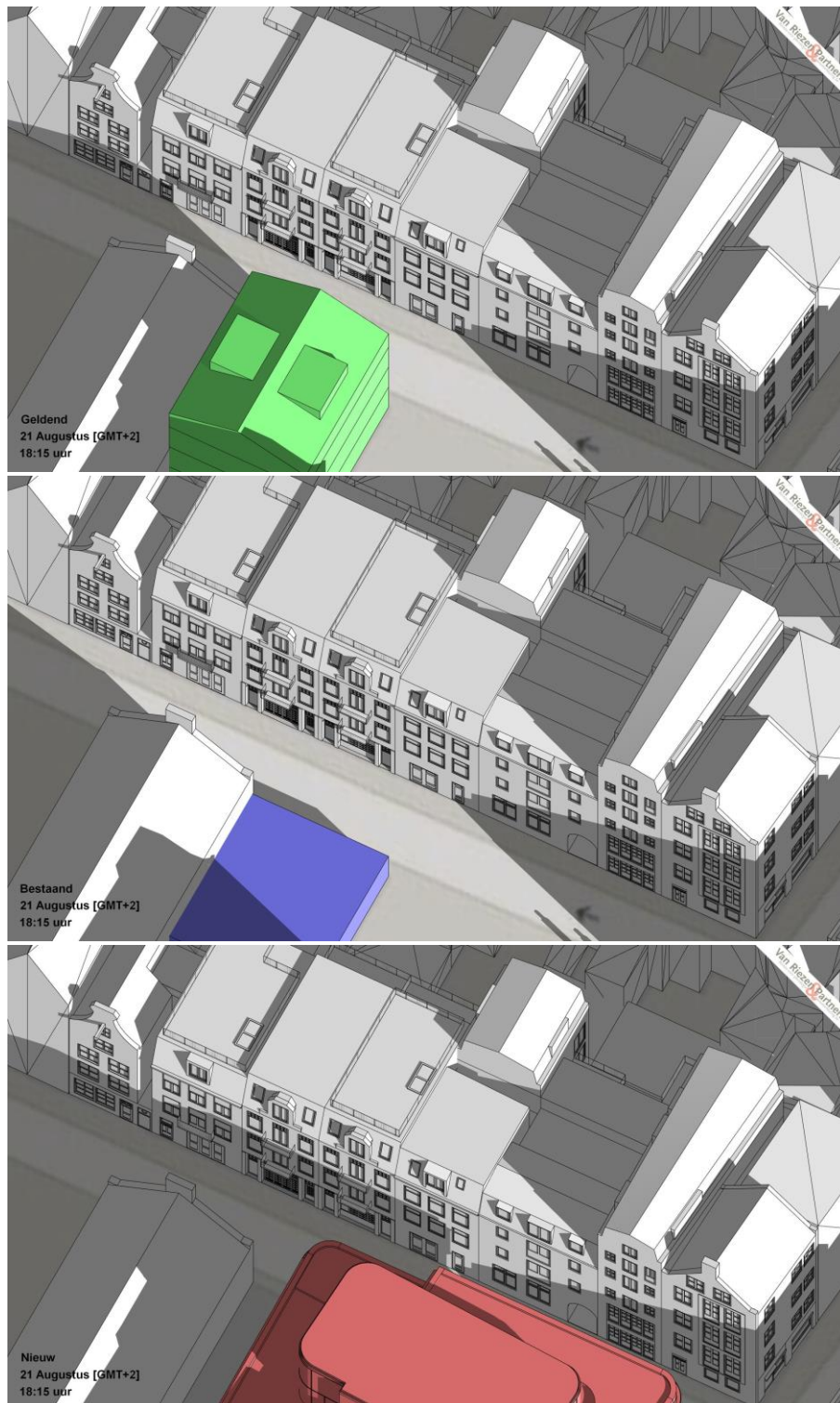
6.2. 17:30 uur (21 augustus)



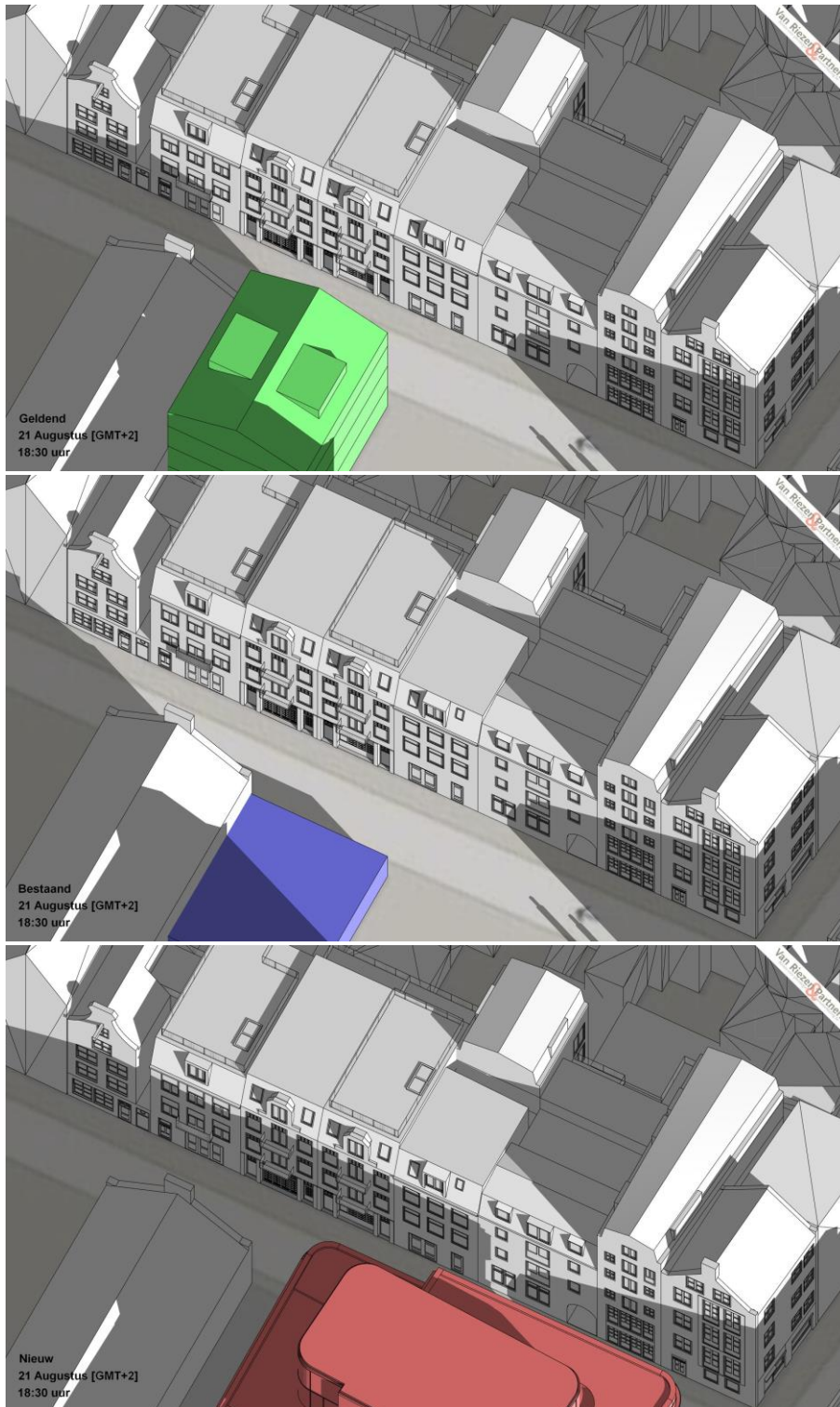
6.3. 17:45 uur (21 augustus)

6.4. 18:00 uur (21 augustus)

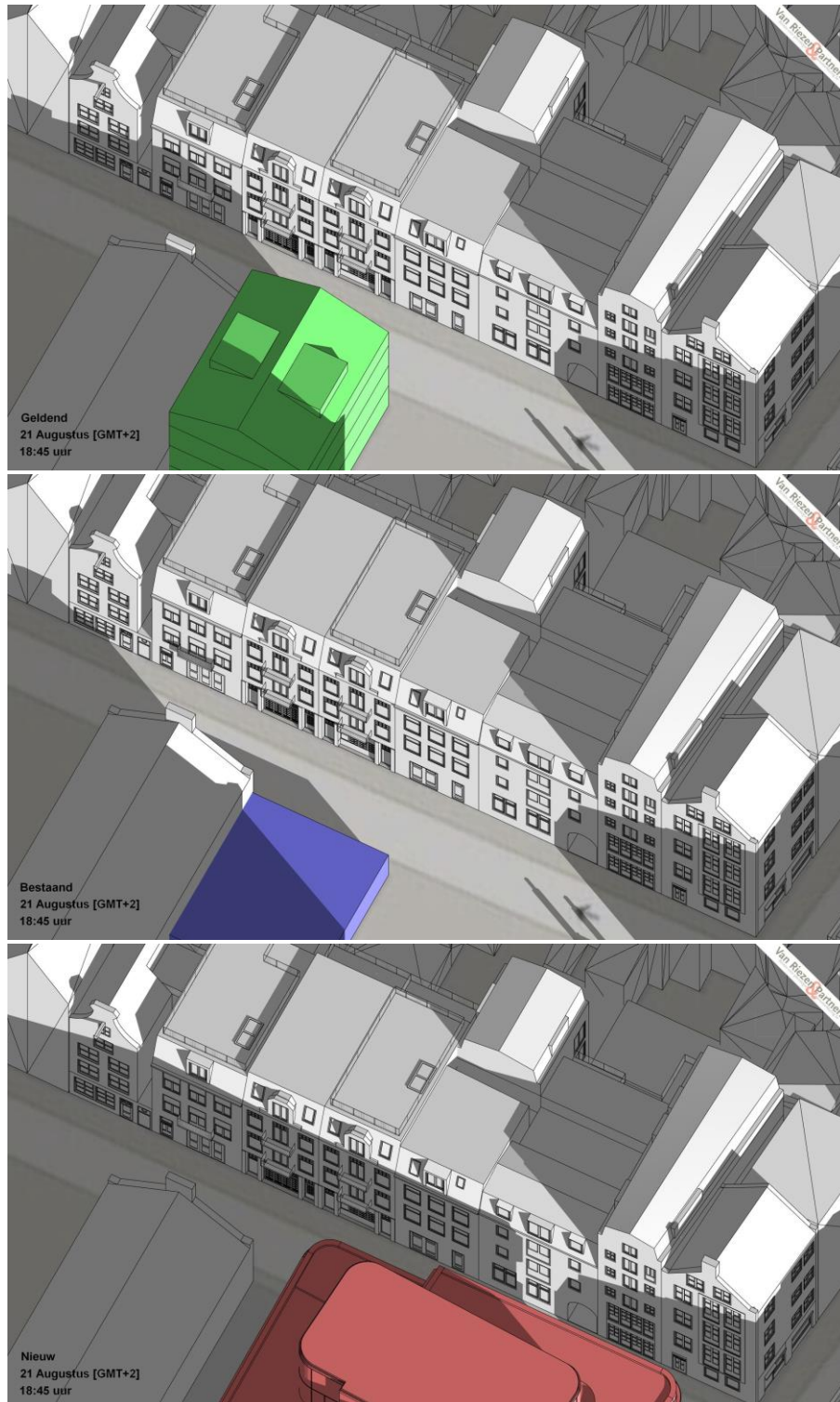


6.5. 18:15 uur (21 augustus)

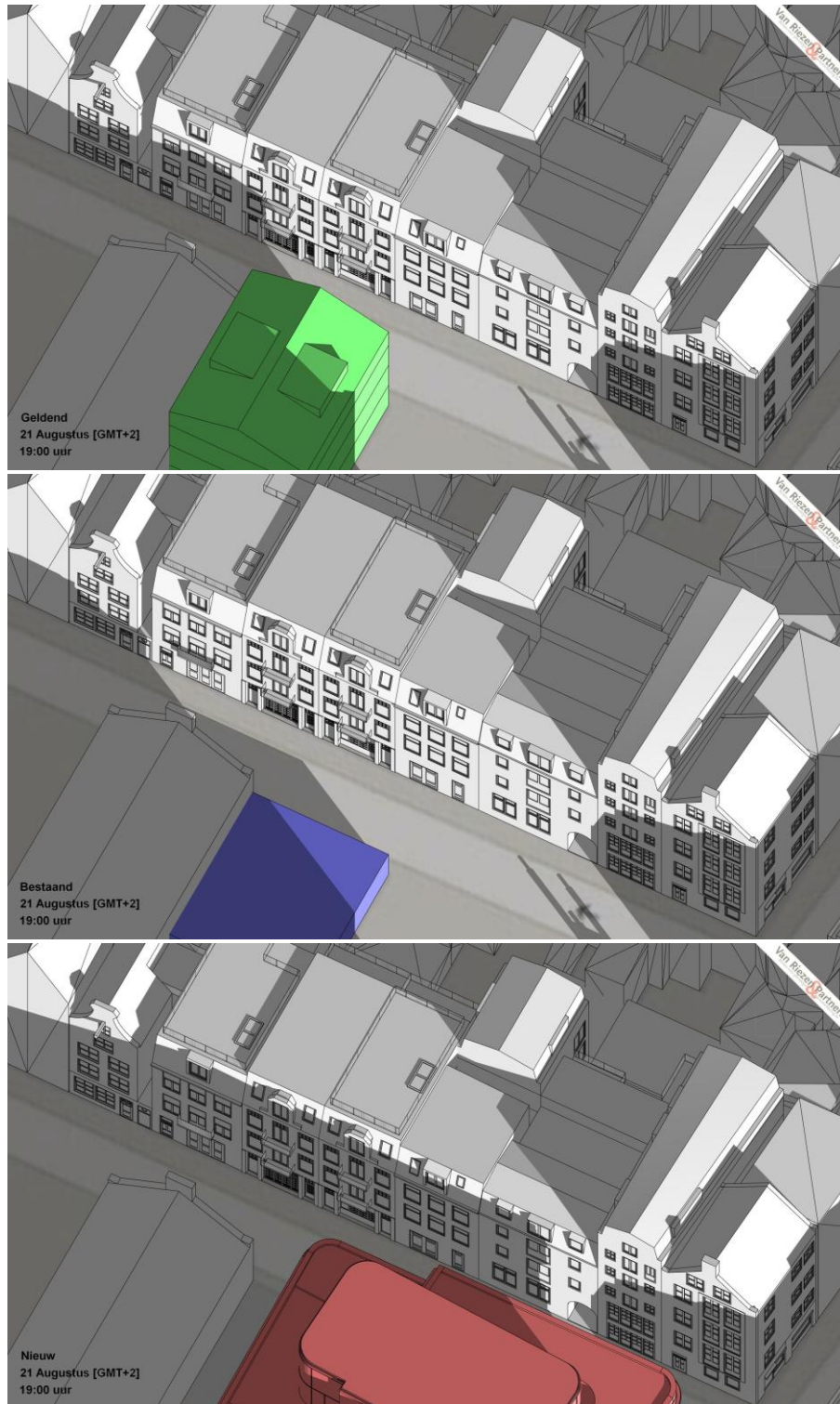
6.6. 18:30 uur (21 augustus)



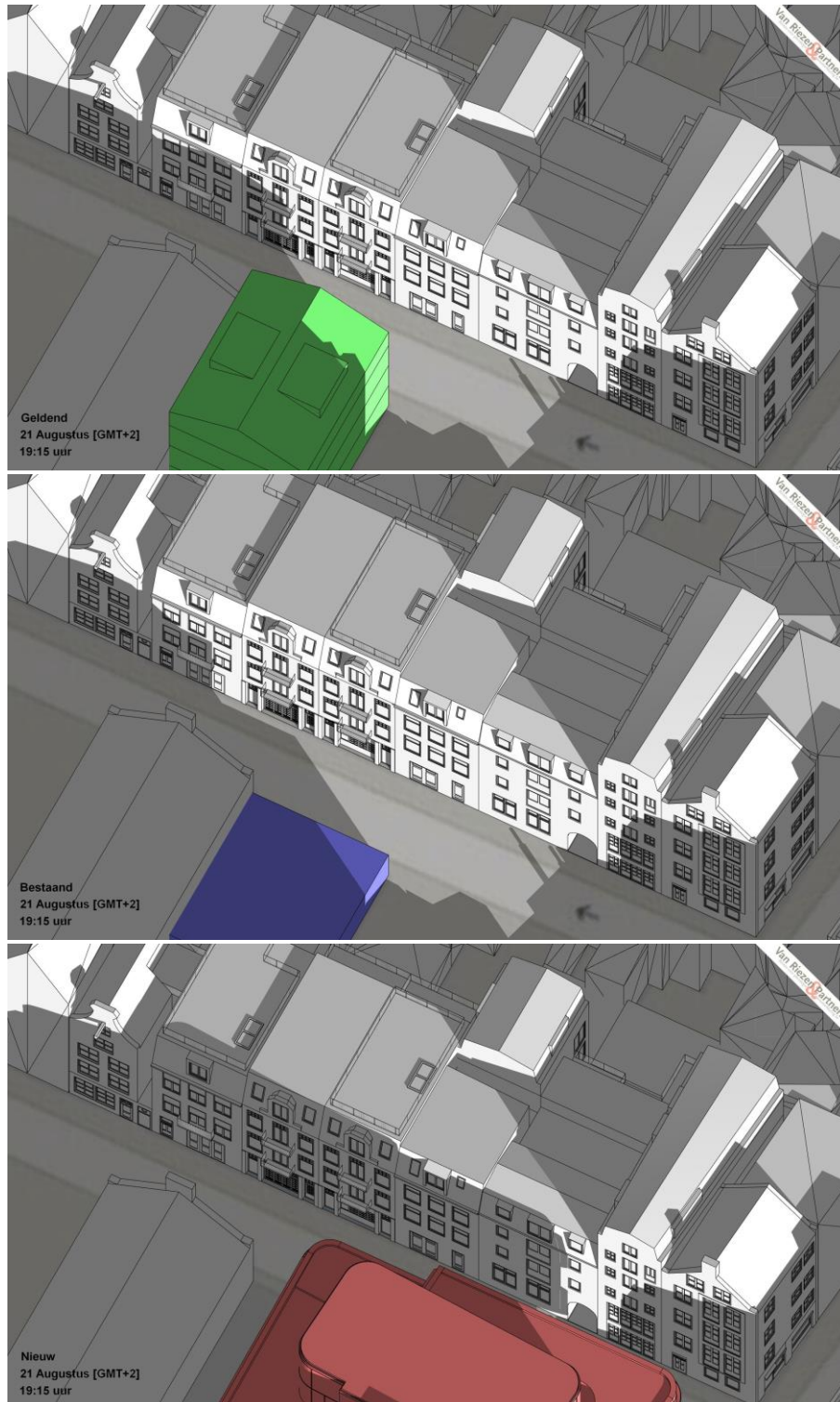
6.7. 18:45 uur (21 augustus)



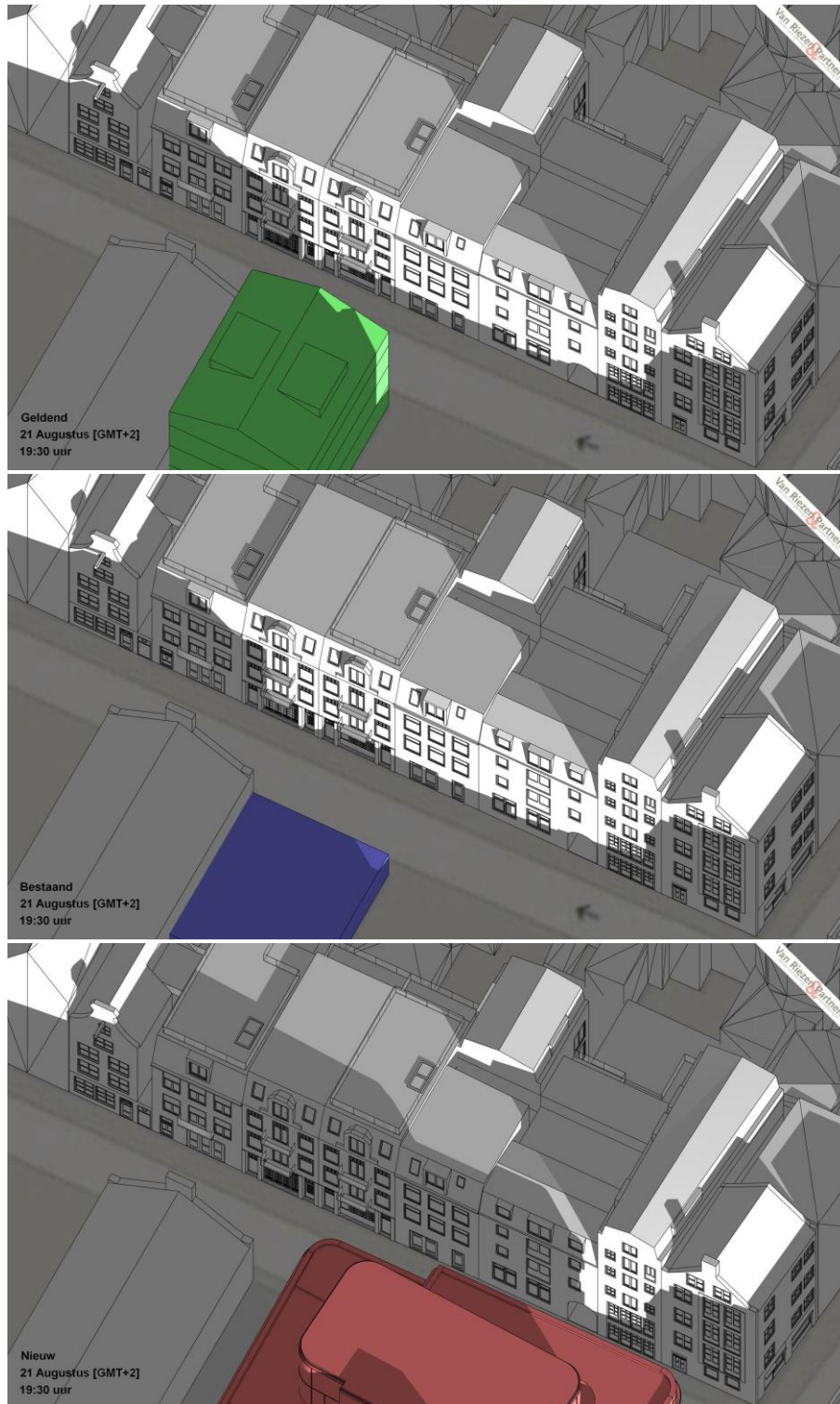
6.8. 19:00 uur (21 augustus)



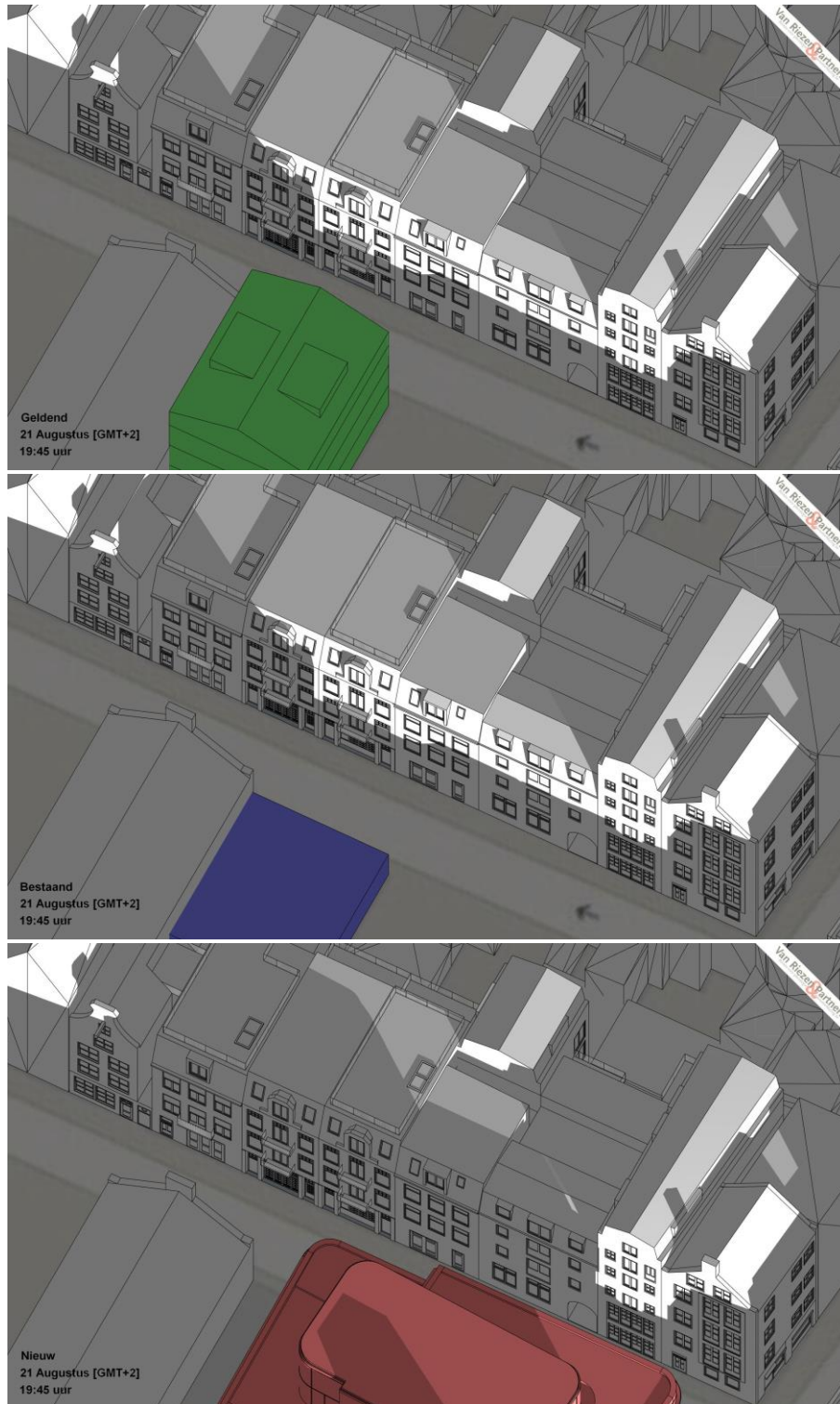
6.9. 19:15 uur (21 augustus)



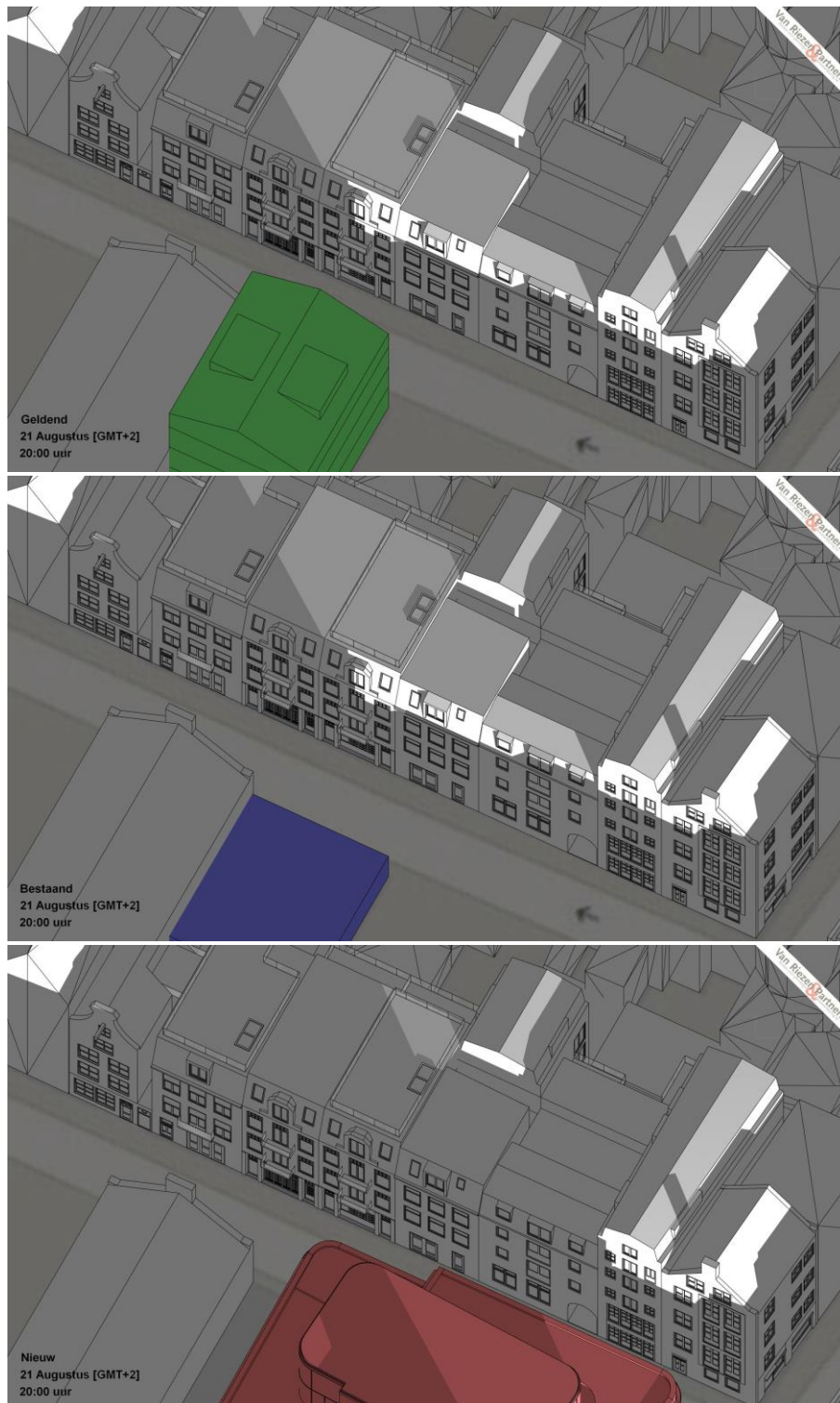
6.10. 19:30 uur (21 augustus)



6.11. 19:45 uur (21 augustus)



6.12. 20:00 uur (21 augustus)



6.13. 20:15 uur (21 augustus)

