



Bezonningsstudie

Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten

Projectgegevens

Rapportnummer : BOU240118.002.R2/WES
Datum rapportage : 31 juli 2025

Bezonningsstudie

Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten

Opdrachtgever : Pittiger in Planologie, mevrouw N Van de Goor
Strobolse Heidesteeg 2
5491 RT SINT-OEDENRODE

Contactpersoon
Aelmans Bouwadvies B.V.

: [REDACTED]

Opsteller rapportage
Handtekening

: [REDACTED]

[REDACTED]

Aelmans Bouwadvies B.V.

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
(0475) 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Bouwadvies B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com. Aelmans Bouwadvies B.V. is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 63348578.

Dit rapport is opgesteld in opdracht, is vertrouwelijk en mag niet worden gedupliceerd of aan derden openbaar worden gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Alleen aan het volledige originele document kunnen rechten worden ontleend door de opdrachtgever. Derden (met uitzondering van bevoegde gezagen) kunnen geen rechten ontleen aan dit rapport.

Aelmans Bouwadvies B.V. is niet aansprakelijk voor schade die direct dan wel indirect voortvloeit uit conclusies, aannames en/of aanbevelingen die vermeld staan in dit rapport. Aelmans Bouwadvies B.V. is niet aansprakelijk voor mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van dit rapport zelf neemt.

Inhoudsopgave

1	Inleiding en toetsingskader	1
2	Plantoetsing.....	3
2.1	Situatie.....	3
2.2	Uitgangspunten	3
2.3	Uitvoering.....	5
3	Bezonningsdiagram	7
3.1	21 maart (zon staat op 'half') UTC +1.....	7
3.2	21 juni (zon staat op het hoogst) UTC +2	7
3.3	23 september (zon staat op 'half') UTC +2.....	7
3.4	21 oktober (laatste dag van de te meten periode) UTC +2	7
3.5	22 december (geen onderdeel van toets lichte TNO-norm) UTC +1.....	7
3.6	Vogelvluchtperspectieven	7
4	Conclusie	8
	Bijlagen.....	

1 Inleiding en toetsingskader

Voorliggende bezonningsstudie is uitgevoerd om te onderzoeken of er sprake is van een aanvaardbare situatie bij omliggende objecten als gevolg van de beoogde ontwikkeling aan de Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten.

Het initiatief omvat het oprichten van een appartementencomplex met commerciële functies op de begane grond. De bouwhoogten zijn beperkt tot 4,0 – 7,0 – 10,8 – 11,0 – 13,0 meter.¹ De maximale planologische mogelijkheden gelden als uitgangspunt met betrekking tot de toe te passen maatvoering voor het simulatiemodel in dit onderzoek. Het bouwkundig ontwerp (zie afb. 1 en 2) is in overeenstemming met de verbeelding.

Om te beoordelen wat de effecten zijn van de beoogde ontwikkeling op omliggende objecten² zal door middel van een 3D-studie (schaduwsimulatie) getoetst worden aan de 'lichte TNO-norm'³. Aan de hand van deze studie kan aangetoond worden wat de consequenties zijn voor de omgeving bij realisatie van onderhavig initiatief.

De gemeente Asten beschikt niet over specifieke beleidsregels omtrent bezonningsstudies. Daarnaast bestaat er geen wet- en regelgeving voor bezonning.⁴

In de conclusie wordt voor omliggende objecten, welke onderhevig zijn aan een mogelijke toename van schaduwval, als gevolg van een nieuw op te richten appartementencomplex met commerciële functie, beschreven of deze voldoen aan de lichte TNO-norm. Hierbij wordt aangegeven of de toekomstige bezonning aanvaardbaar/voldoende is. Er is sprake van een aanvaardbare situatie wanneer wordt voldaan aan; *In de periode van 19 februari t/m 21 oktober dient minimaal 2 uur zonneshijns per dag aanwezig te kunnen zijn op de gevel, ter hoogte van het midden van de vensterbank van het raam van de woonkamer. In geval van doorzonwoningen en/of hoekwoningen wordt het aantal uren zonlichtinval op voorgevel, achtergevel en zijgevel opgeteld.* Waarbij rekening moet worden gehouden met de volgende randvoorwaarden:

- *Zonlichtinval wordt getoetst t.o.v. de huidige bouwkundige situatie, inclusief gebouwde erfafscheidingen, bij- en aanbouwen;*
- *Schaduwwerking op tuinen, terrassen, etc. De bruikbaarheid van deze plekken mag niet onaanvaardbaar afnemen.*

Dit rapport doet enkel onderzoek naar de gevolgen van de nieuwe ontwikkeling aan Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten. Er worden geen uitspraken gedaan over objecten die in de bestaande

¹ Verbeelding bestemmingsplan Asten Prins Bernhardstraat 1 2022, (vastgesteld 2023-12-12).

² Uitwerking omgeving op basis van Actueel Hoogtebestand Nederland, Esrie Nederland, <https://apps.arcgisonline.nl/hoogteviewer/>

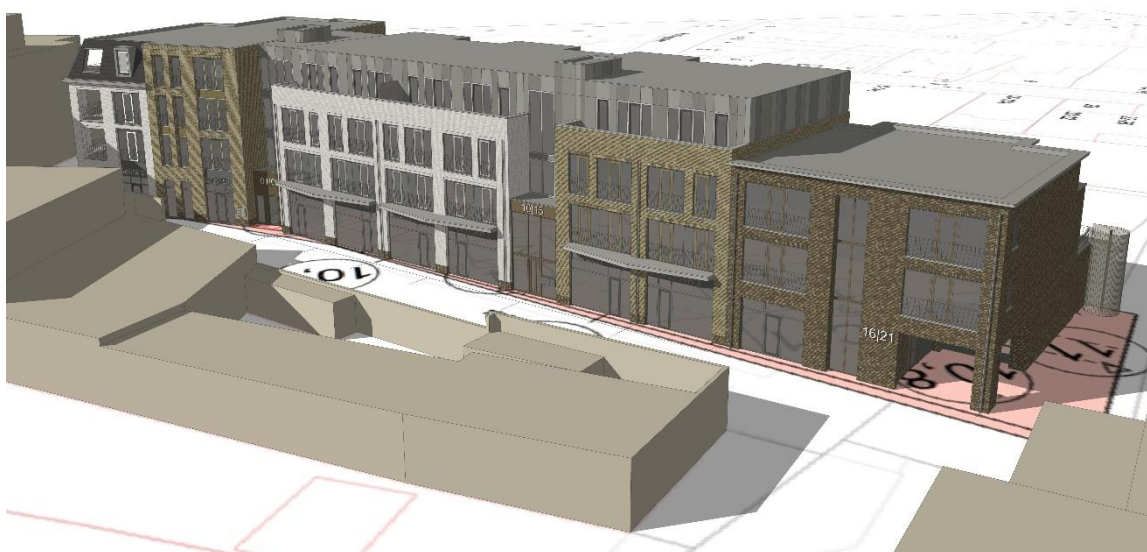
³ Lichte TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.

⁴ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/omgevingsthema/bezonning/>

toestand zich al in een onaanvaardbare situatie bevinden als gevolg van eerdere ontwikkelingen. Wel kan het feit dat in de bestaande situatie reeds niet wordt voldaan op grond van de lichte TNO-norm gevolgen hebben.



Afb. 1 Bouwkundig ontwerp, zuidgevel



Afb. 2 Bouwkundig ontwerp, noordgevel

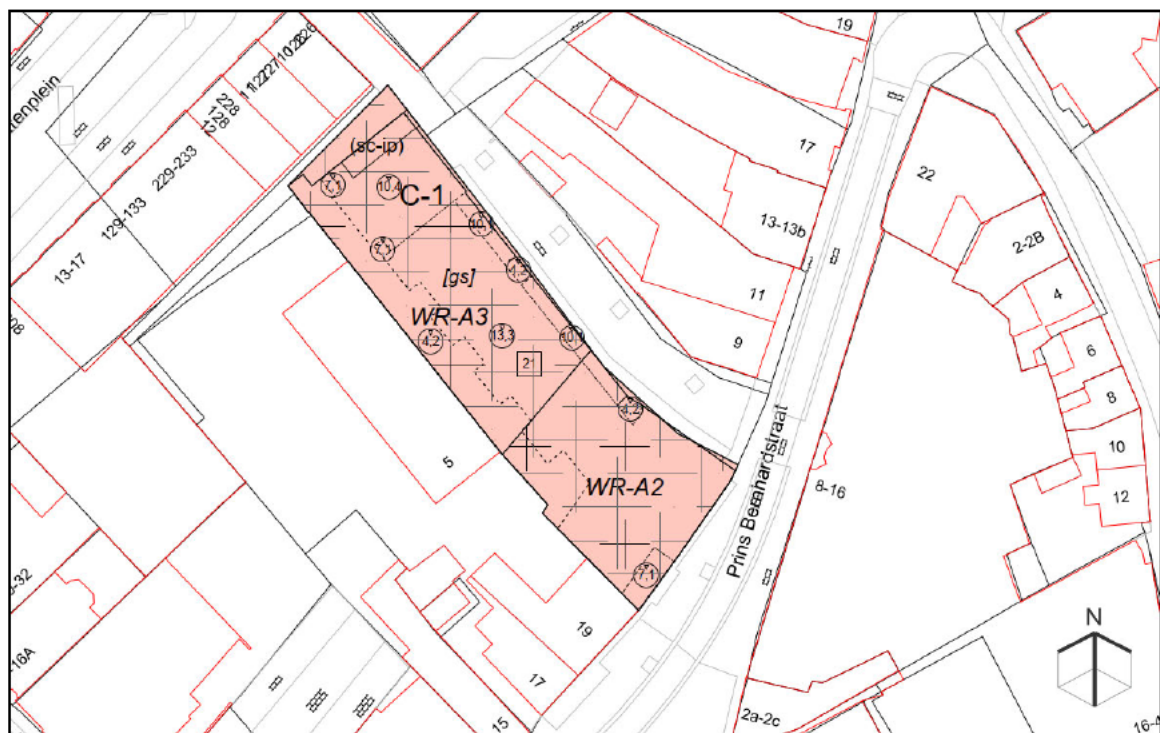
2 Plantoetsing

2.1 Situatie

Als basis van het digitaal studiemodel is een onderlegger toegepast welke informatie verschaft over kadastrale begrenzing alsook de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) weergeeft. Onderstaand is een situatie afgebeeld i.c.m. met de verbeelding uit het bestemmingsplan (zie afb. 3). De ontwikkeling heeft betrekking op het kadastrale perceel bekend als; *gemeente Asten (01), Sectie G, nummers 2066, 4862, 4864 en 4865*.

Het digitaal studiemodel is gelokaliseerd op:

Netherlands, Asten (NL), breedtegraad 51.404707N, lengtegraad 5.746011E.



Afb. 3 Verbeelding met BGT

2.2 Uitgangspunten

Beoogd wordt om op onderhavige locatie een nieuw appartementencomplex op te richten. Daarbij zal er, ten opzichte van de bestaande situatie, sprake zijn van een hogere goot- en bouwhoogte. Voor

de bezonningsdiagrammen is er gebruik gemaakt van beelden, gesimuleerd op dagen verdeeld over de vier seizoenen, waarbij de volgende dagen maatgevend zijn⁵:

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

Aanvullend wordt nog gekeken naar de gevolgen voor de maand oktober (equivalent van februari). Zodat ook in kaart wordt gebracht wat het effect is in de te meten periode tijdens de maand(en) met de laagste zonnestand.

- 21 oktober: laatste dag van de te meten periode (19 februari t/m 21 oktober).

De volgende tijdstippen worden hierbij gehanteerd: 09.00 uur, 12.00 uur, 15.00 uur, 18.00 uur. Op 22 december is 18.00 uur niet relevant, omdat de zon dan al onder is. In juni is 20.00 uur ook relevant.⁶

Het onderzoek vangt aan in februari (laagste stand van de zon binnen de te meten richtlijnen van de lichte TNO-norm) en eindigt in oktober (equivalent van februari), zoals ook is opgenomen in de standaardoverweging van de Raad van State⁷. De tijdstippen geven een momentopname weer en zijn gekozen op basis van een gelijkmatige verdeling over een periode met daglicht. Met dien verstande dat in de ochtend- en avonduren de grootste schaduwval optreedt door een lage stand van de zon. In het geval van doorzonwoningen en/of hoekwoningen wordt het aantal uren zonlichtinval op de voorgevel, achtergevel en zijgevel opgeteld.

De toegepaste lichte TNO-norm heeft geen betrekking op gevels die géén zonlicht kunnen ontvangen. Noordgevels ontvangen immers nooit direct zonlicht.

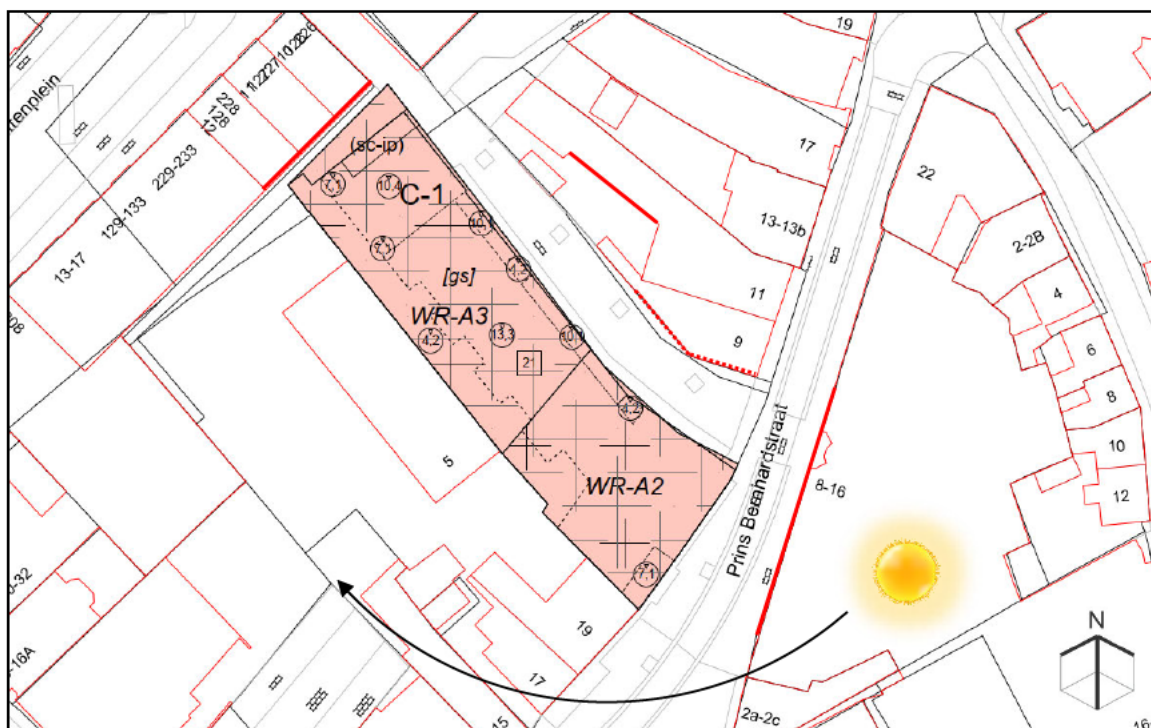
⁵ <https://iplo.nl/thema/licht/bezinning/>

⁶ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/omgevingsthema/bezinning/>

⁷ Standaardoverweging Raad van State: Onder verwijzing naar de uitspraak van 4 maart 2009, zaak nr. 200801092/1, overweegt de Afdeling dat voor de bezinning van woningen geen wettelijke normen bestaan. Dat neemt echter niet weg dat in het kader van een bestemmingsplan een afweging dient plaats te vinden van alle bij het gebruik van de gronden betrokken belangen, waaronder het belang van omwonenden bij een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Blijkens de bezonningsstudie heeft de raad de bezonningsituatie getoetst aan de lichte TNO-norm. Deze norm gaat uit van minimaal twee bezonningsuren per etmaal in de periode van 19 februari tot en met 21 oktober ter plaatse van het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam.

Het onderzoek richt zich specifiek op de naastgelegen gevels die negatieve invloed kunnen ondervinden als gevolg van onderhavig initiatief (zie afb. 4 rode aanduiding). Overige omliggende bebouwing is daardoor buiten beschouwing gelaten of ligt op een dermate verre afstand van het plangebied dat verder onderzoek niet noodzakelijk is. Verder zal ook gekeken worden naar het aangrenzend openbaar gebied ten noorden van de planlocatie.

Wanneer uit de simulatiestudie blijkt dat bepaalde gevels een risico vormen om de norm niet te halen aangaande een aanvaardbare zonlichttoetreding, dan worden deze nader uitgewerkt tot op het niveau van midden vensterbank, binnenkant raam.



Afb. 4 Verbeelding met BGT en te onderzoeken gevels

2.3 Uitvoering

Voor omliggende objecten (Prins Bernhardstraat 9-11 en 8-16, Burgemeester Ruttenplein 10-230) wordt aan de hand van bovenaanzichten in de maanden maart, juni, september en december (geen onderdeel van toets lichte TNO-norm) gesimuleerd of deze, en in welke mate ze, effect ondervinden van de beoogde ontwikkeling. Op basis van deze impressies wordt bepaald of er kritieke perioden ontstaan, welke aan de hand van een vogelperspectiefbeeld verder worden uitgelicht. Hierop wordt inzichtelijk gemaakt waar, al dan niet, risico's worden gevormd als gevolg van de beoogde ontwikkeling.

Voor de commerciële ruimte aan Prins Bernhardstraat 9-11 is grotendeels sprake van een blinde gevel (zie afb. 4 rode stippellijn). Het transparante geveldeel maakt onderdeel uit van een winkelfunctie en valt derhalve buiten de te onderzoeken objecten.

Aanvullend wordt bij dit object ook gekeken naar de invloed van het nieuwbouwinitiatief op bezonning van de achtertuin. De buitenruimte wordt beoordeeld op het behoud van een goed woon- en leefklimaat o.b.v. 2 aanwezige bezonningsuren per etmaal op de maatgevende data, welke in stedelijk gebied aanvaardbaar is.

3 Bezonningsdiagram

3.1 21 maart (zon staat op 'half') UTC +1

Zie bijlage 1.

3.2 21 juni (zon staat op het hoogst) UTC +2

Zie bijlage 1.

3.3 23 september (zon staat op 'half') UTC +2

Zie bijlage 1.

3.4 21 oktober (laatste dag van de te meten periode) UTC +2

Zie bijlage 1.

3.5 22 december (geen onderdeel van toets lichte TNO-norm) UTC +1

Zie bijlage 1.

3.6 Vogelvluchtperspectieven

Zie bijlage 2.

De vogelvluchtperspectieven zijn enkel opgericht om extra duiding te geven aan de beoogde situatie in kritieke perioden. De bovenaanzichten, genomen over verschillende maanden en tijdstippen, geven onvoldoende informatie omtrent de verwachte zonlichttoetreding. Derhalve wordt de situatie op de specifieke objecten gelegen aan Prins Bernhardstraat 9-11, Prins Bernhardstraat 8-16 en Burgemeester Ruttenplein 10-230 extra verduidelijkt middels vogelvluchtperspectieven.

4 Conclusie

Aan de hand van de bezonningsdiagrammen (bijlage 1) kan vastgesteld worden dat nader onderzoek noodzakelijk is voor de omliggende objecten aan Prins Bernhardstraat 9-11, Prins Bernhardstraat 8-16 en Burgemeester Ruttenplein 10-230. De bovenaanzichten laten zien dat voor de Prins Bernhardstraat 9-11 rechtstreeks wordt voldaan in juni en september. Voor dit object geldt tevens dat de achtertuin op de maatgevende data beschikt over minimaal 2 zonuren en dat de buitenruimte daarmee rechtstreeks voldoet aan een goed woon- en leefklimaat. De gevels van Prins Bernhardstraat 8-16 voldoet enkel rechtstreeks in juni. Burgemeester Ruttenplein 10-230 voldoet in geen enkele periode rechtstreeks.

Uit het nader onderzoek, middels bezonningsdiagrammen in vogelvluchtperspectief (bijlage 2), blijkt dat deze adressen op alle te toetsen data van de lichte TNO-norm alsnog voldoen. Bovendien voldoen ze ook voor maand oktober (equivalent februari).

Impressies van het bovenaanzicht en vogelperspectieven geven aan dat er sprake is van een toename in schaduwval rondom het nieuw te bouwen appartementencomplex met commerciële functie. De gevels, welke onderhevig zijn aan een toename van schaduwval, beschikken over een verminderd aantal bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari tot en met 21 oktober. Ondanks de afname blijven de gebieden beschikken over minimaal 2 zonuren per dag, wat leidt tot een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Het ontstaan van meer schaduw biedt ook voordelen voor de toekomstige functie van de Remery passage. De steeg vormt een aantrekkelijke verbinding voor het winkelend publiek. Door aanwezigheid van schaduw kan, met name ook in de zomermaanden, op een ontspannen wijze de functie van de etalage worden benut. Dit geldt ook voor het gebruik van eventuele speeltoestellen en -elementen, welke onderdeel zullen uitmaken van het straatmeubilair. De schaduwwerking leidt hierdoor niet tot verlies van exploitatiemogelijkheden.

Het grootste visueel waarneembare effect met betrekking tot beschaduwing treedt op bij laagstaande zon. Deze situatie doet zich voor tijdens de, volgens de lichte TNO-norm buiten beschouwing te laten, wintermaanden november, december en januari. Daarnaast zal tijdens zonsopkomst en zonsondergang in de overige maanden kortstondig sprake zijn van een toename in schaduwval. Echter vindt dit plaats op tijdstippen welke niet onder de rekenwaarde vallen van de lichte TNO-norm.

Voor wat betreft het gebruik van de onderzochte objecten/gronden in de directe omgeving van onderhavig initiatief, kan vastgesteld worden dat deze voldoen aan de geldende norm. Er is geen sprake van een nadelig effect wat leidt tot een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het minimale aantal bezonningsuren is middels dit onderzoek gewaarborgd. Verder onderzoek aangaande deze objecten naar zonlichttoetreding op het midden van de vensterbank, aan de binnenzijde van het raam, is hierdoor niet noodzakelijk.

Bijlagen

Bijlage 1 - Toekomstige situatie bezonningsdiagram Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten

Bijlage 2 - Vogelvluchtperspectieven bezonningsdiagram Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten

BIJLAGE 1

Toekomstige situatie bezonningsdiagram Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten

Bezonningsdiagram

21 maart

09.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Zonlicht in achtertuin.

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

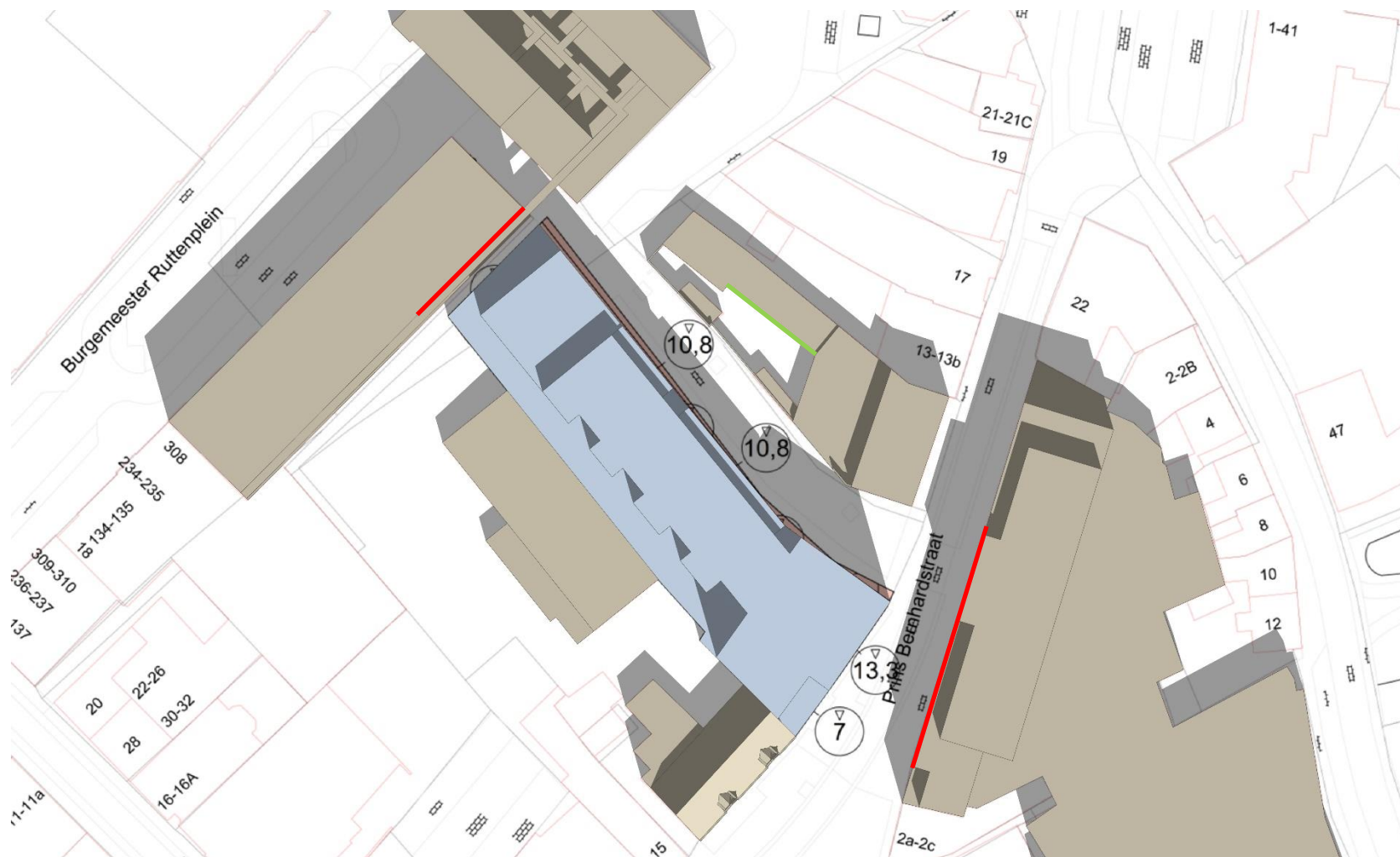
21 maart

12.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Zonlicht in achtertuin.

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

21 maart

15.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Geen zonlicht in achtertuin.

Zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

21 maart

18.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Geen zonlicht in achtertuin.

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram



21 maart

CONCLUSIE

Prins Bernhardstraat 9-11.

- Geen zekerheid minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram bovenaanzicht.
- Nader onderzoek noodzakelijk middels vogelvluchtperspectieven.
- Minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram bovenaanzicht in achtertuin.

Prins Bernhardstraat 8-16.

- Geen zekerheid minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram bovenaanzicht.
- Nader onderzoek noodzakelijk middels vogelvluchtperspectieven.

Burgemeester Ruttenplein 10-230.

- Geen zekerheid minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram bovenaanzicht.
- Nader onderzoek noodzakelijk middels vogelvluchtperspectieven.

Bezonningsdiagram

21 juni

09.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Zonlicht in achtertuin.

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

21 juni

12.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Zonlicht in achtertuin.

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

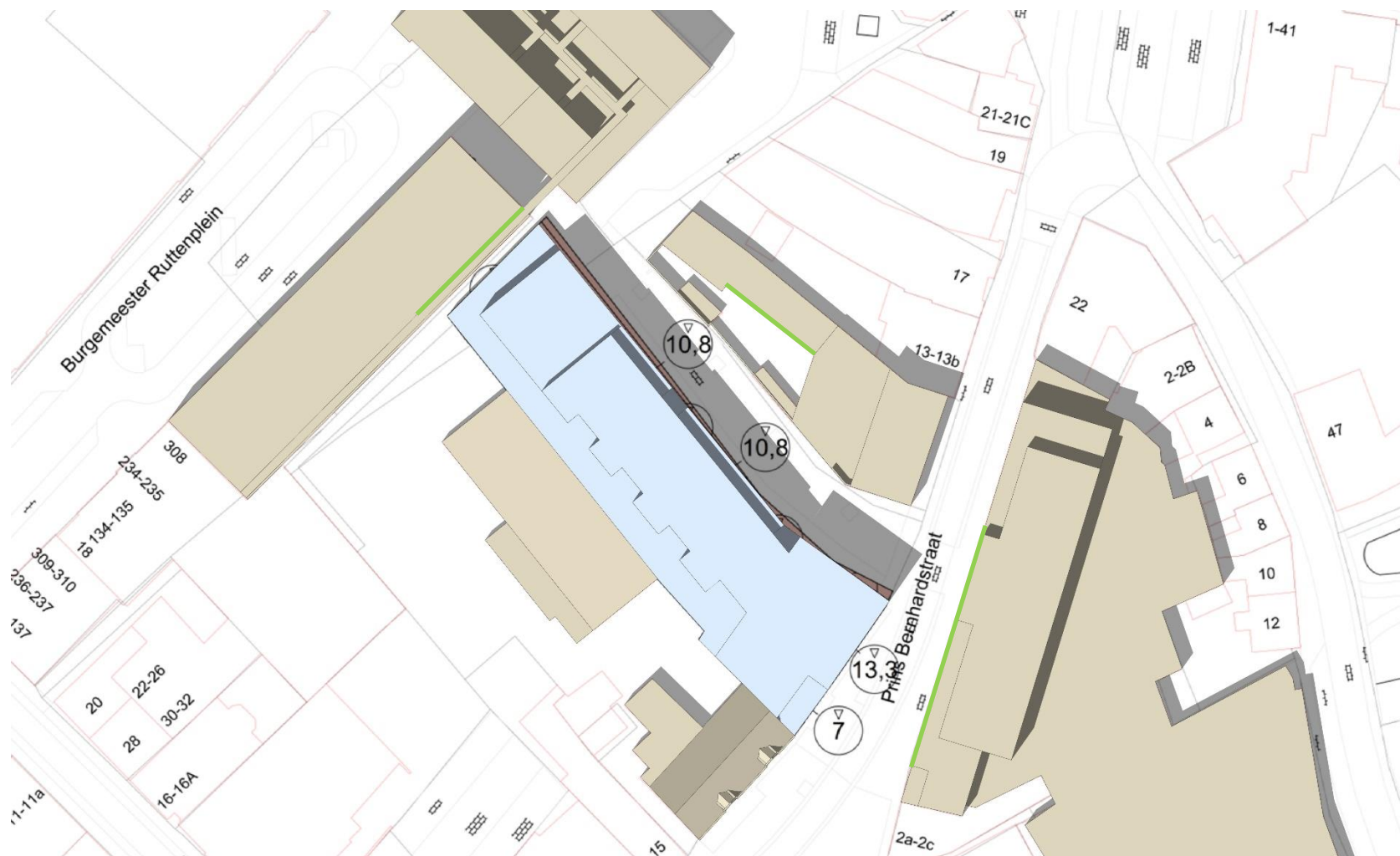
21 juni

15.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Zonlicht in achtertuin.

Zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

21 juni

18.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Zonlicht in achtertuin.

Zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

21 juni

20.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Geen zonlicht in achtertuin.

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram



21 juni

CONCLUSIE

Prins Bernhardstraat 9-11.

- Minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram bovenaanzicht.
- Minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram bovenaanzicht in achtertuin.

Prins Bernhardstraat 8-16.

- Minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram bovenaanzicht.

Burgemeester Ruttenplein 10-230.

- Geen zekerheid minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram bovenaanzicht.
- Nader onderzoek noodzakelijk middels vogelvluchtperspectieven.

Bezonningsdiagram

23 september

09.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Geen zonlicht in achtertuin.

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

23 september

12.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Zonlicht in achtertuin.

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

23 september

15.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Zonlicht in achtertuin.

Zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

23 september

18.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Geen zonlicht in achtertuin.

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

23 september

CONCLUSIE

Prins Bernhardstraat 9-11.

- Minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram bovenaanzicht.
- Minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram bovenaanzicht in achtertuin.

Prins Bernhardstraat 8-16.

- Geen zekerheid minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram bovenaanzicht.
- Nader onderzoek noodzakelijk middels vogelvluchtperspectieven.

Burgemeester Ruttenplein 10-230.

- Geen zekerheid minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram bovenaanzicht.
- Nader onderzoek noodzakelijk middels vogelvluchtperspectieven.

Bezonningsdiagram

21 oktober

09.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Geen zonlicht in achtertuin.

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

21 oktober

12.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Zonlicht in achtertuin.

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

21 oktober

15.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Geen zonlicht in achtertuin.

Zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

21 oktober

18.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Geen zonlicht in achtertuin.

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

21 oktober

CONCLUSIE

Prins Bernhardstraat 9-11.

- Geen zekerheid minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram bovenaanzicht.
- Geen zekerheid minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram bovenaanzicht in achtertuin.
- Nader onderzoek noodzakelijk middels vogelvluchtperspectieven.

Prins Bernhardstraat 8-16.

- Geen zekerheid minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram bovenaanzicht.
- Nader onderzoek noodzakelijk middels vogelvluchtperspectieven.

Burgemeester Ruttenplein 10-230.

- Geen zekerheid minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram bovenaanzicht.
- Nader onderzoek noodzakelijk middels vogelvluchtperspectieven.

Bezonningsdiagram

22 december

09.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Geen zonlicht in achtertuin.

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

22 december

12.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Geen zonlicht in achtertuin.

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

22 december

15.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Geen zonlicht in achtertuin.

Zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

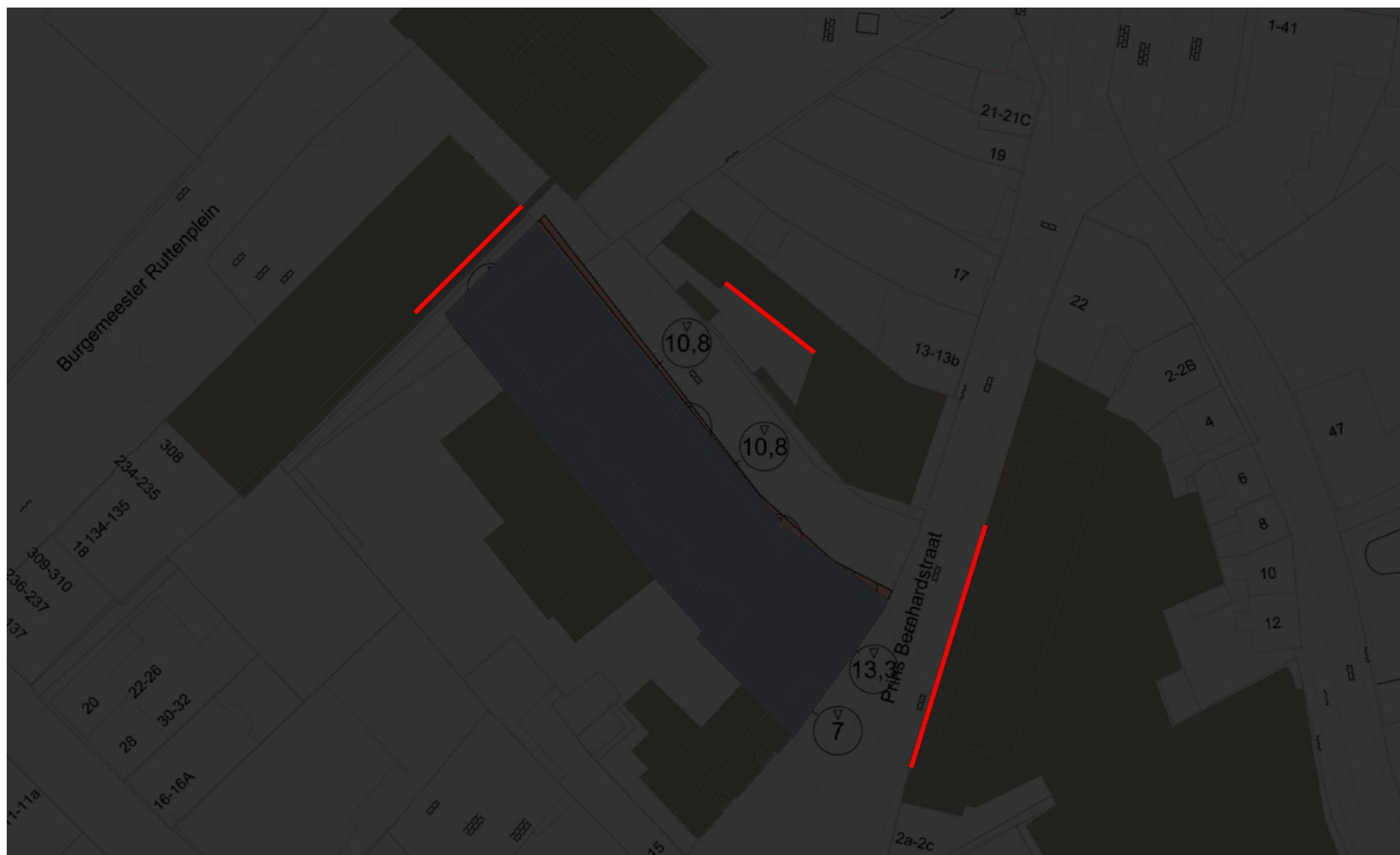
22 december

18.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11. Geen zonlicht in achtertuin.

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

22 december

CONCLUSIE

Prins Bernhardstraat 9-11.

- Geen onderdeel van toets lichte TNO-norm.

Prins Bernhardstraat 8-16.

- Geen onderdeel van toets lichte TNO-norm.

Burgemeester Ruttenplein 10-230.

- Geen onderdeel van toets lichte TNO-norm.

BIJLAGE 2

Vogelvluchtperspectieven bezonningsdiagram Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten

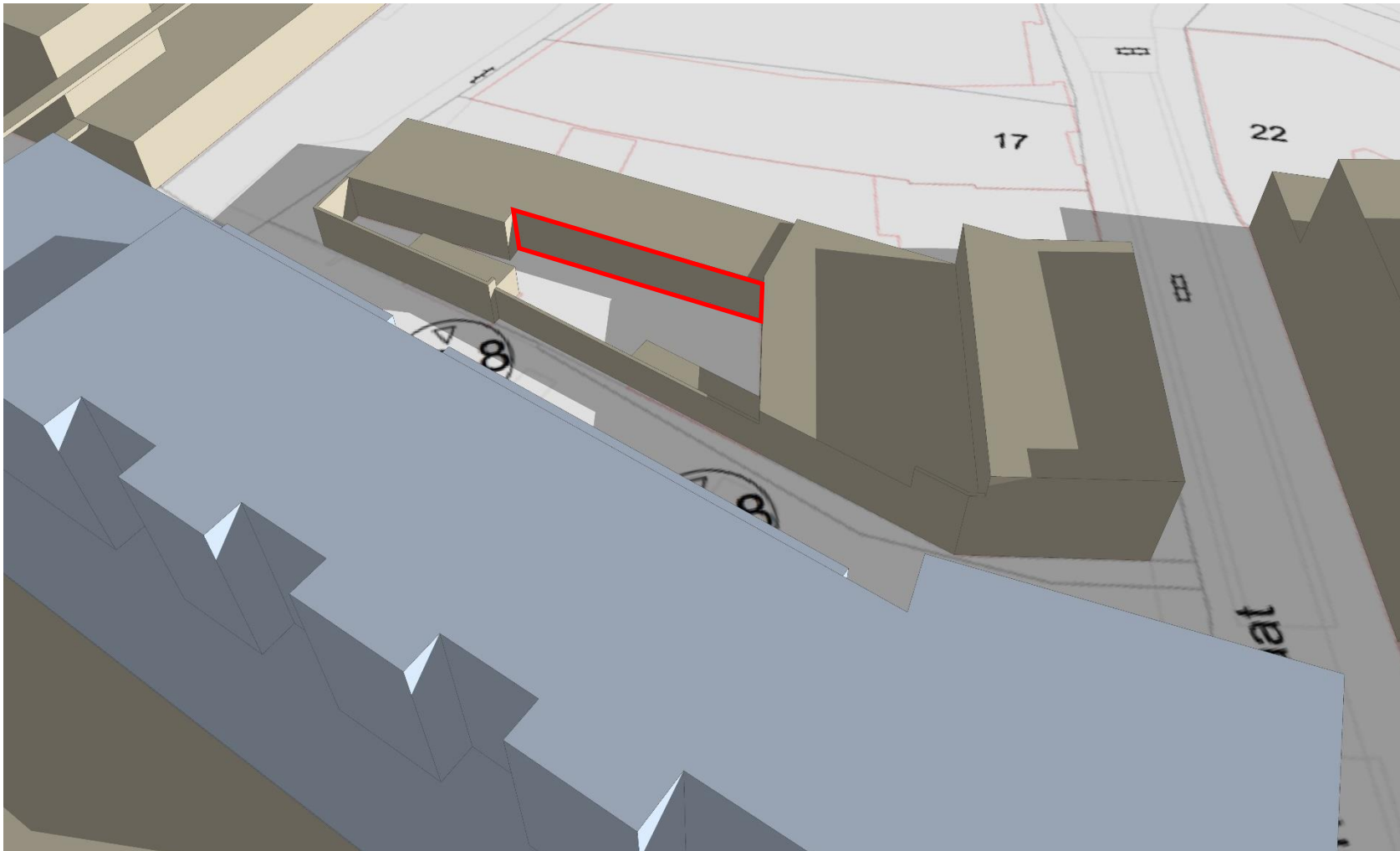
Project: Bezonningsstudie Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten
Projectnummer: BOU240118
Projectleider: W. Stals
Datum: 22.04.2025 rev1

Bezonningsdiagram

21 maart

09.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11.

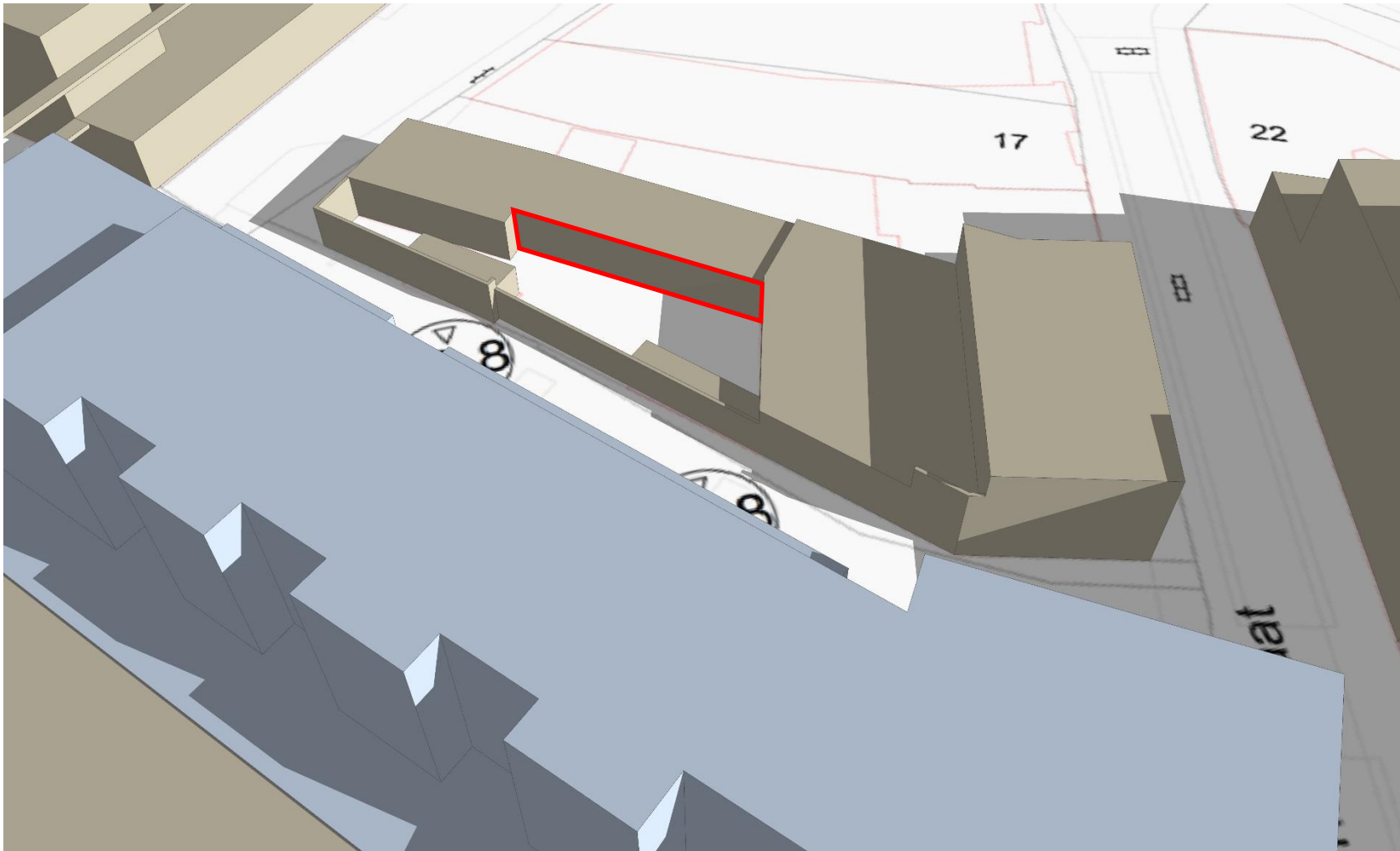


Bezonningsdiagram

21 maart

10.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11.

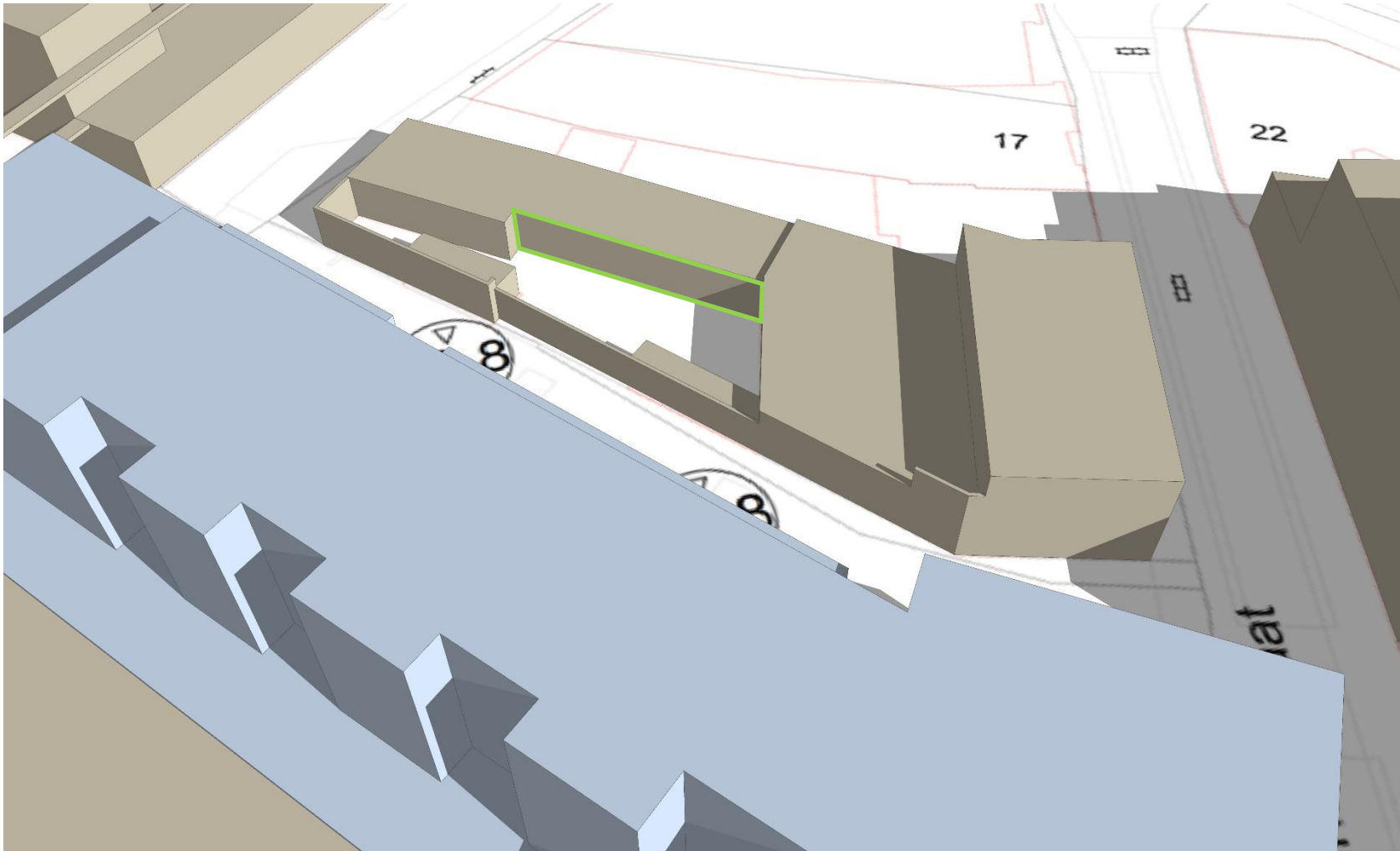


Bezonningsdiagram

21 maart

11.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11.

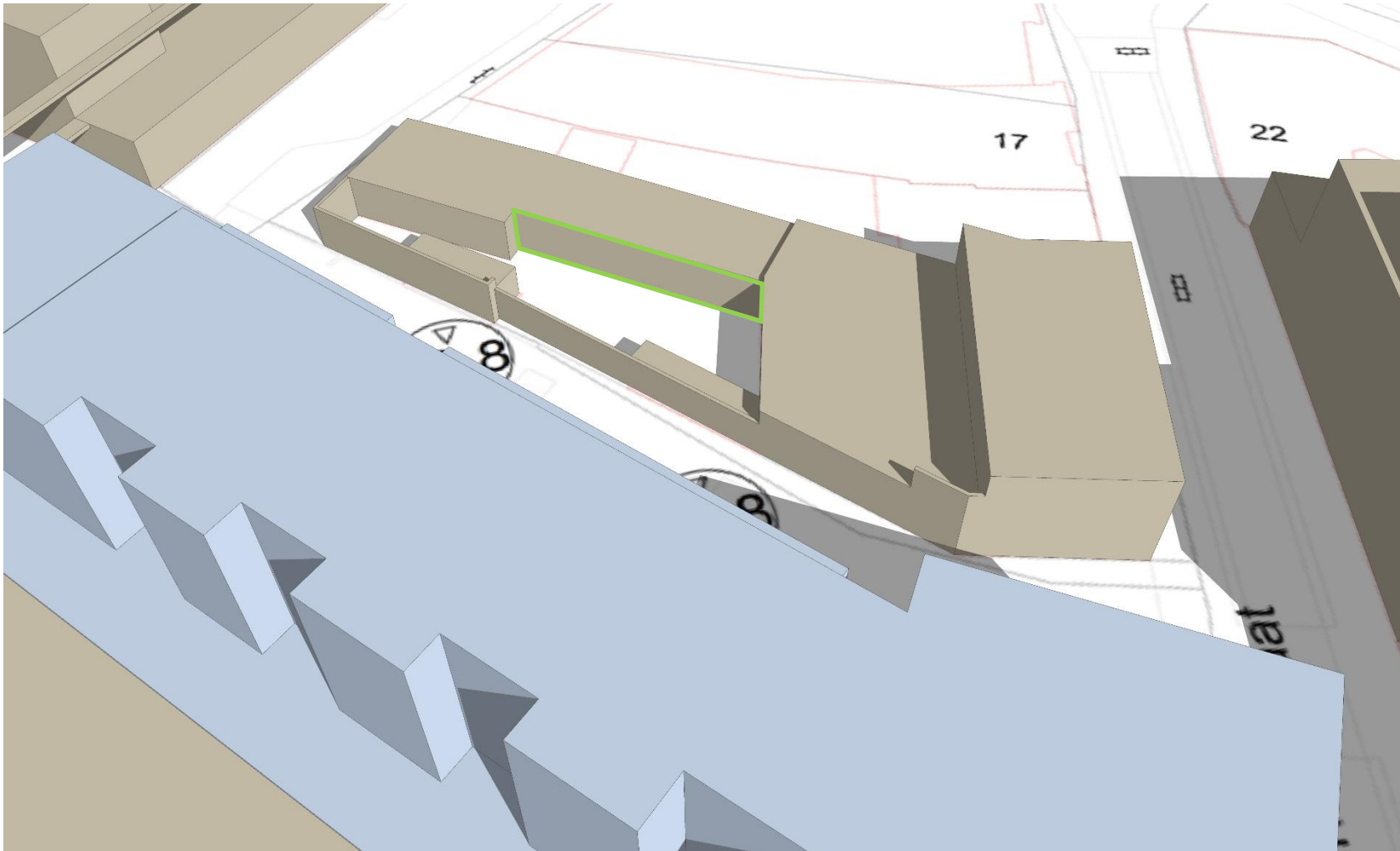


Bezonningsdiagram

21 maart

12.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11.

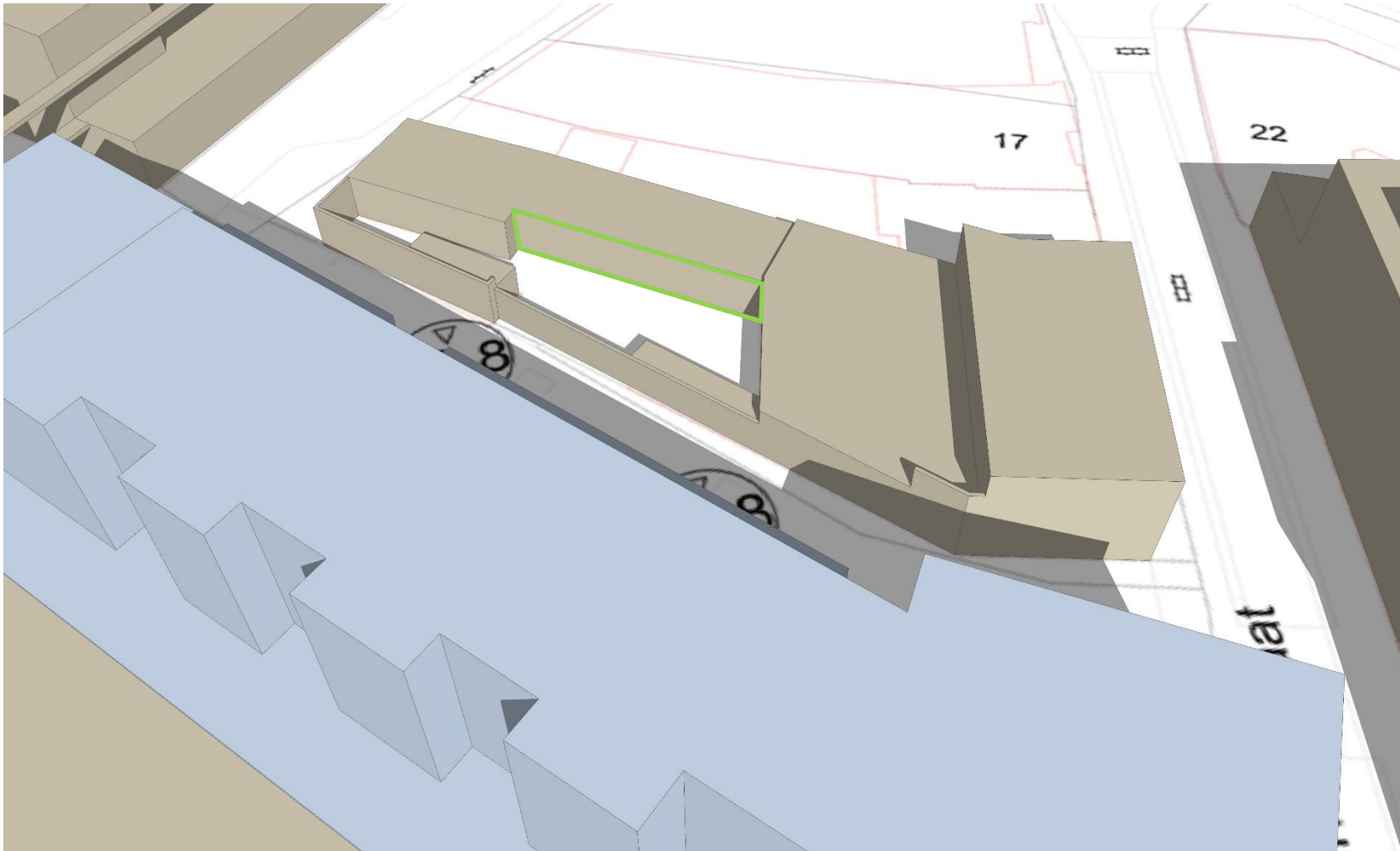


Bezonningsdiagram

21 maart

13.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11.

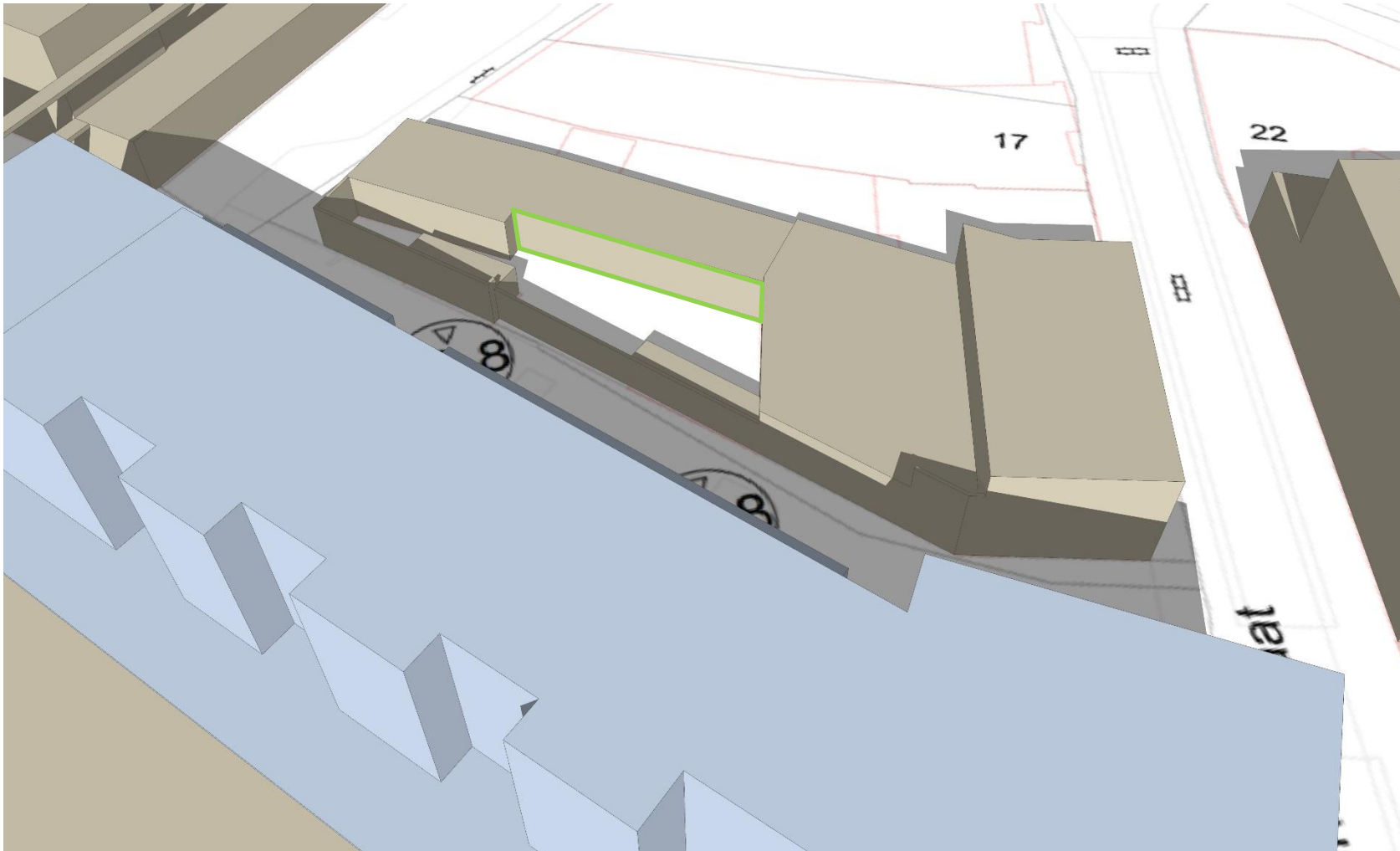


Bezonningsdiagram

21 maart

14.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11.

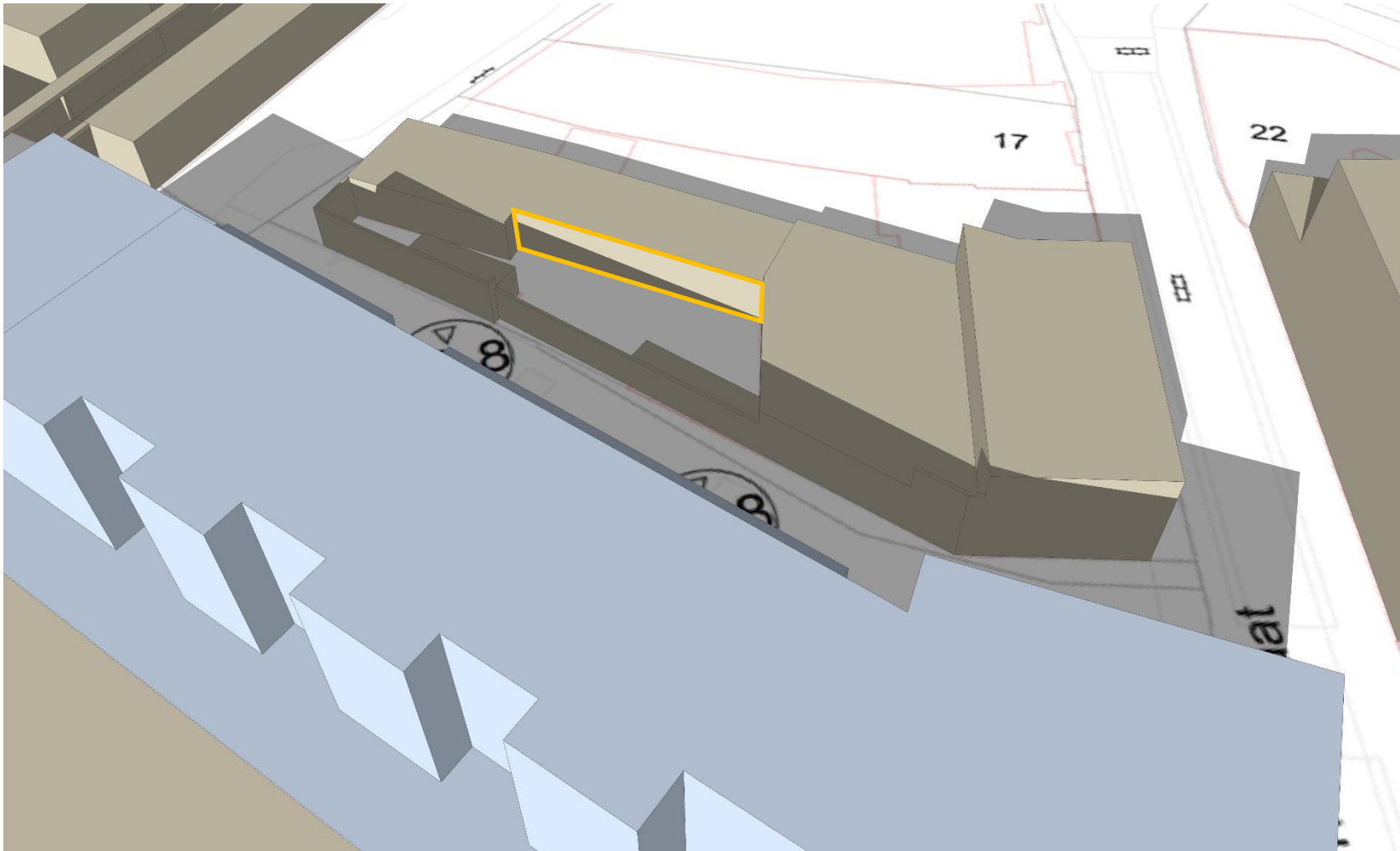


Bezonningsdiagram

21 maart

15.00u

Deels zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11.

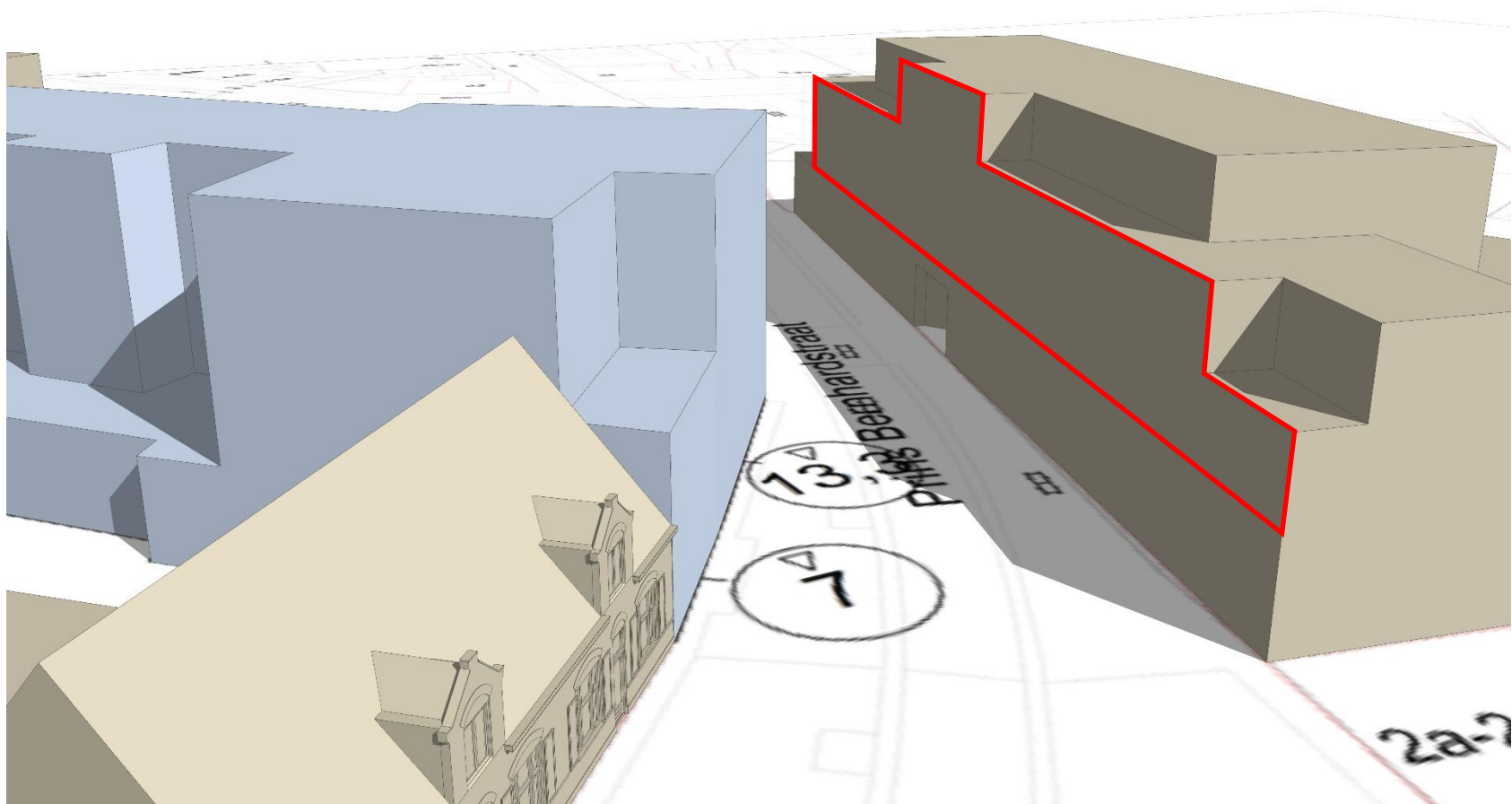


Bezonningsdiagram

21 maart

12.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

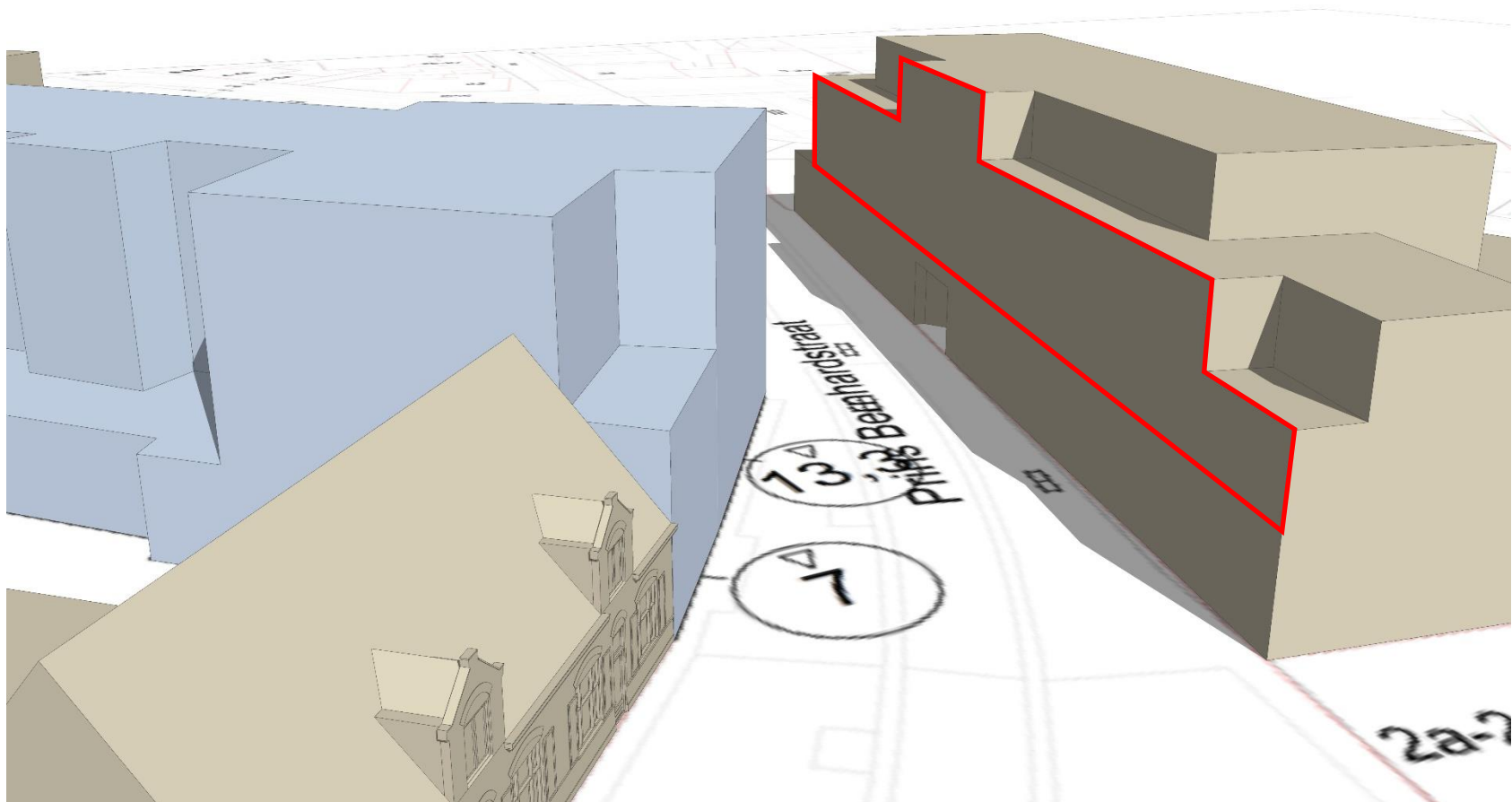


Bezonningsdiagram

21 maart

13.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

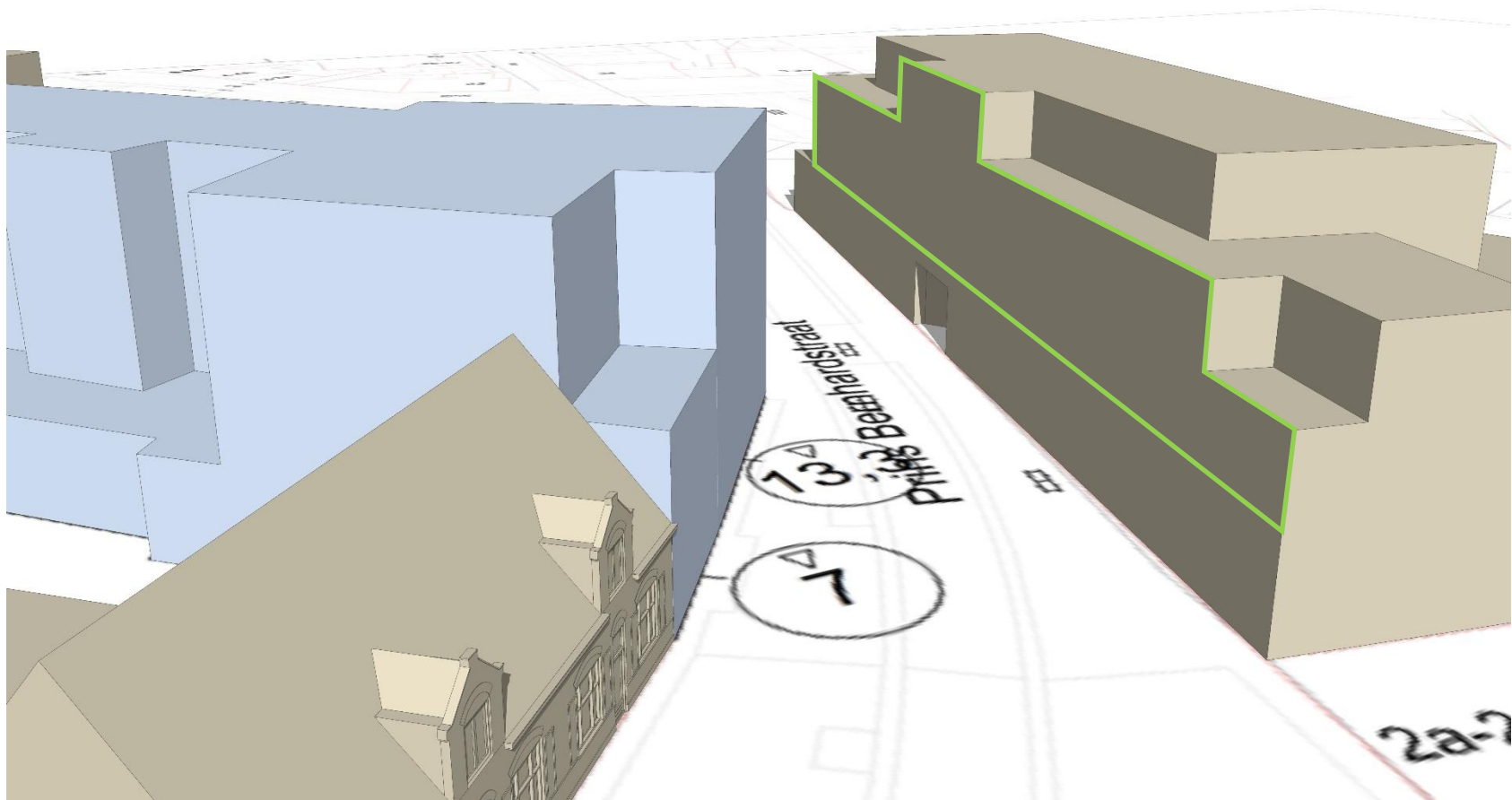


Bezonningsdiagram

21 maart

14.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

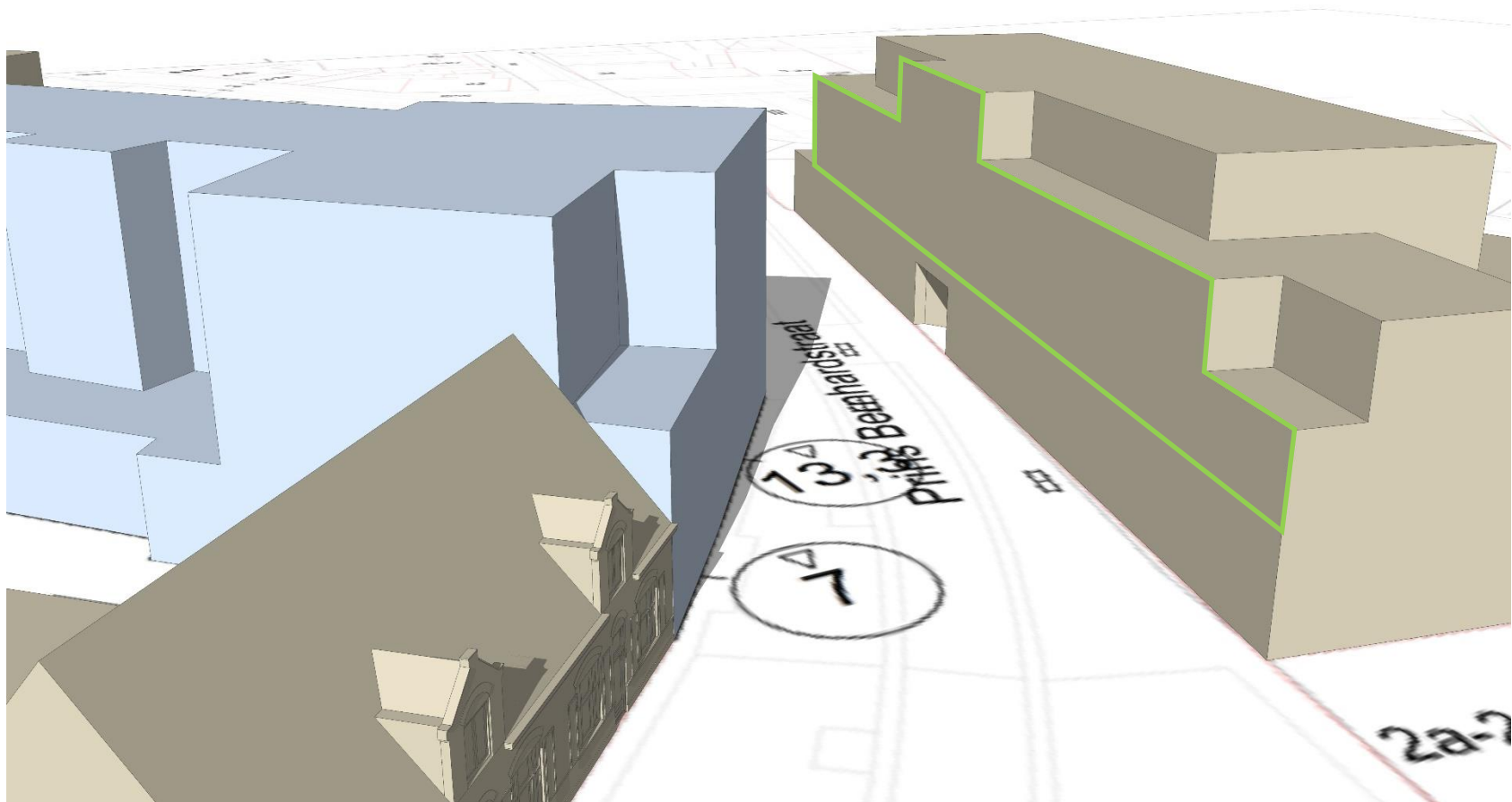


Bezonningsdiagram

21 maart

15.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

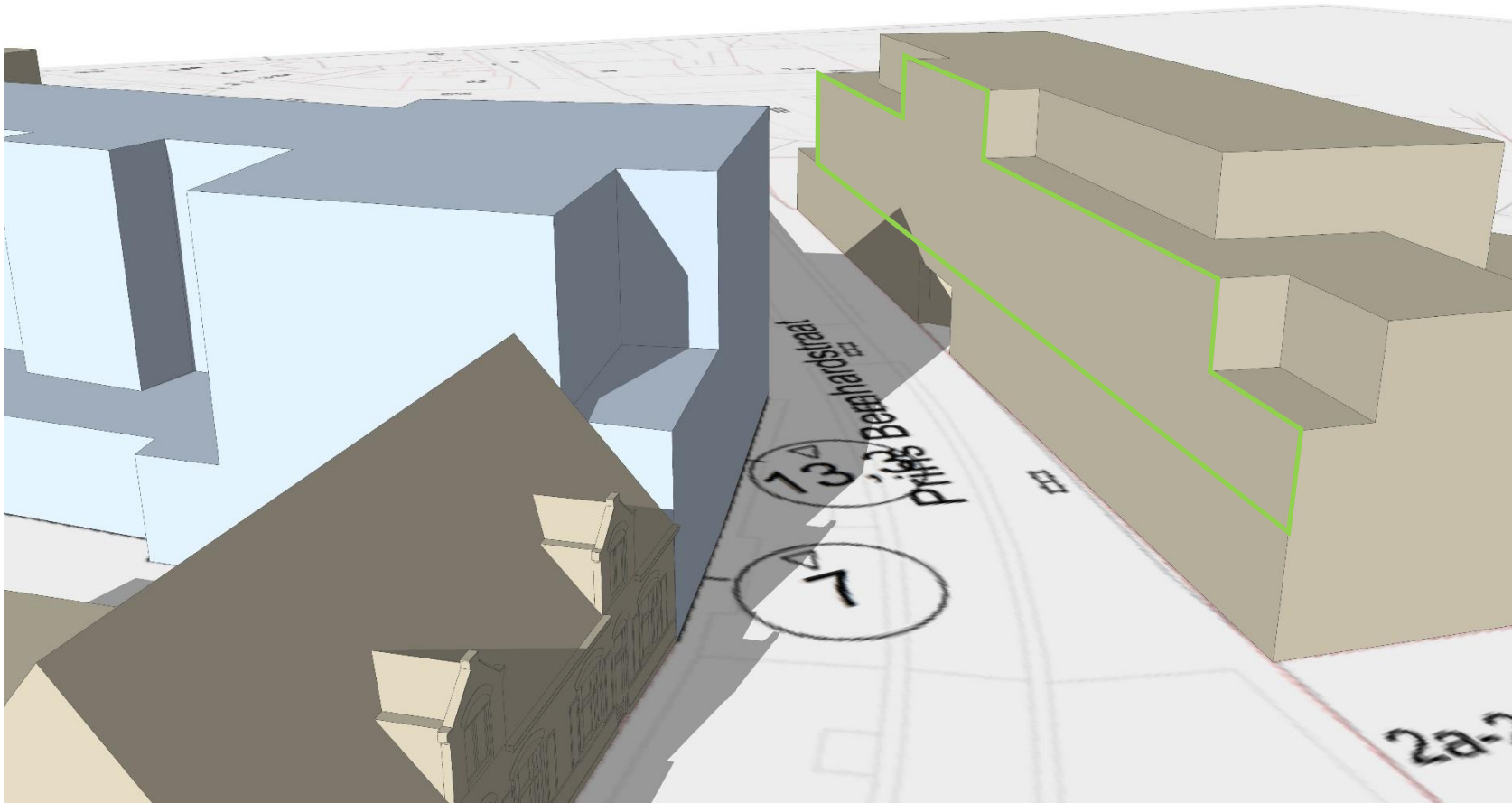


Bezonningsdiagram

21 maart

16.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

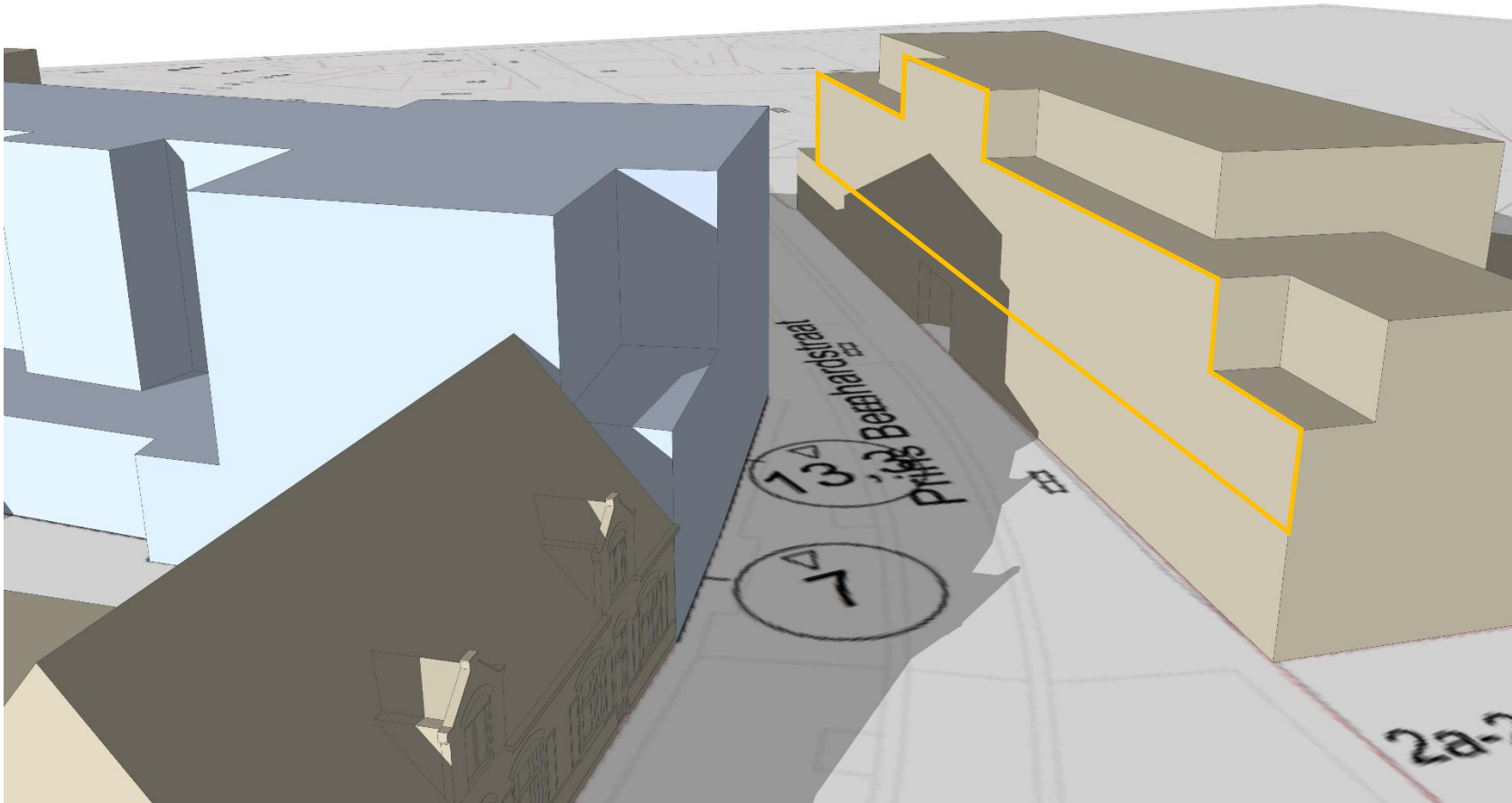


Bezonningsdiagram

21 maart

17.00u

Deels zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

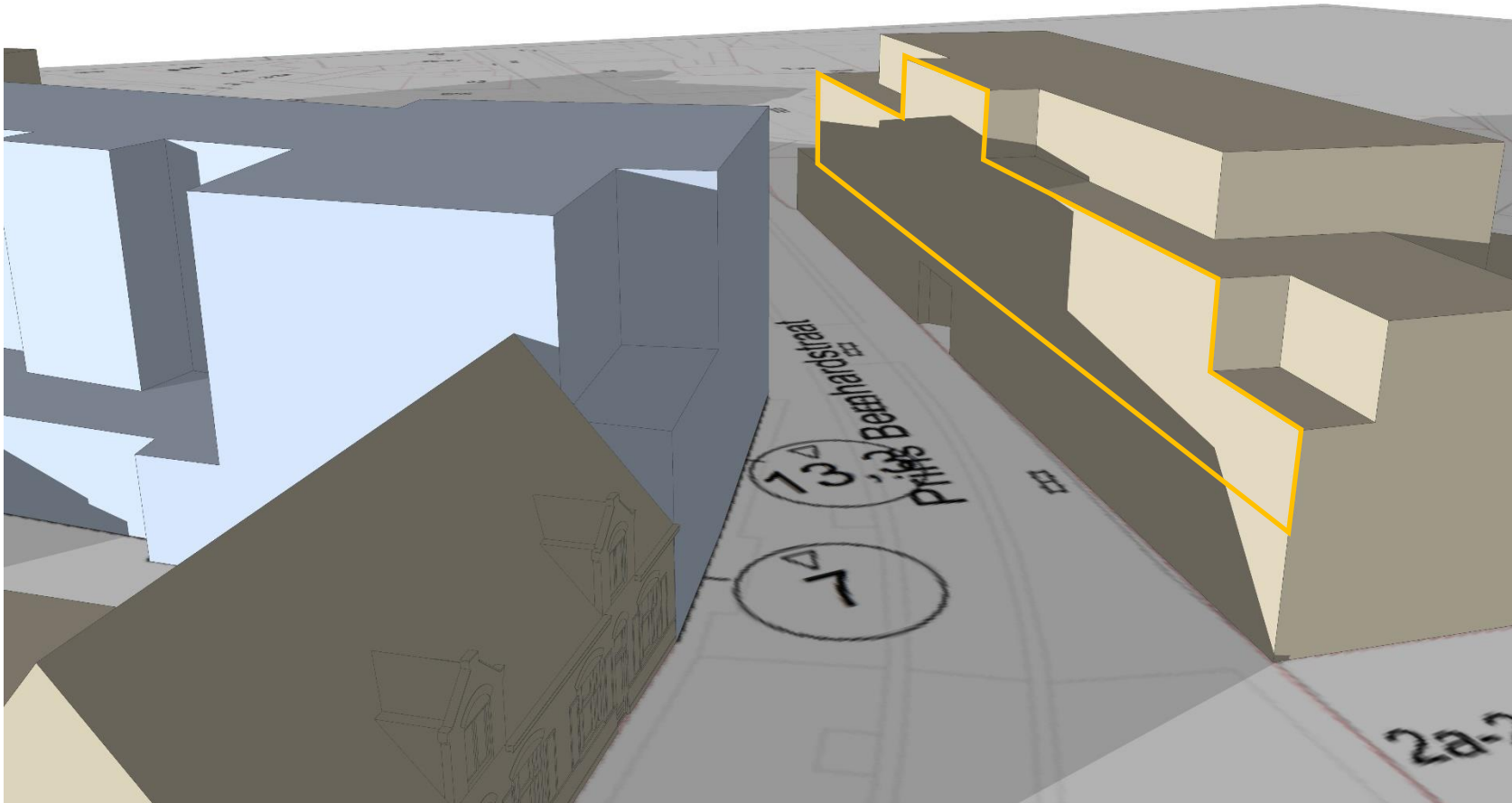


Bezonningsdiagram

21 maart

18.00u

Deels zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

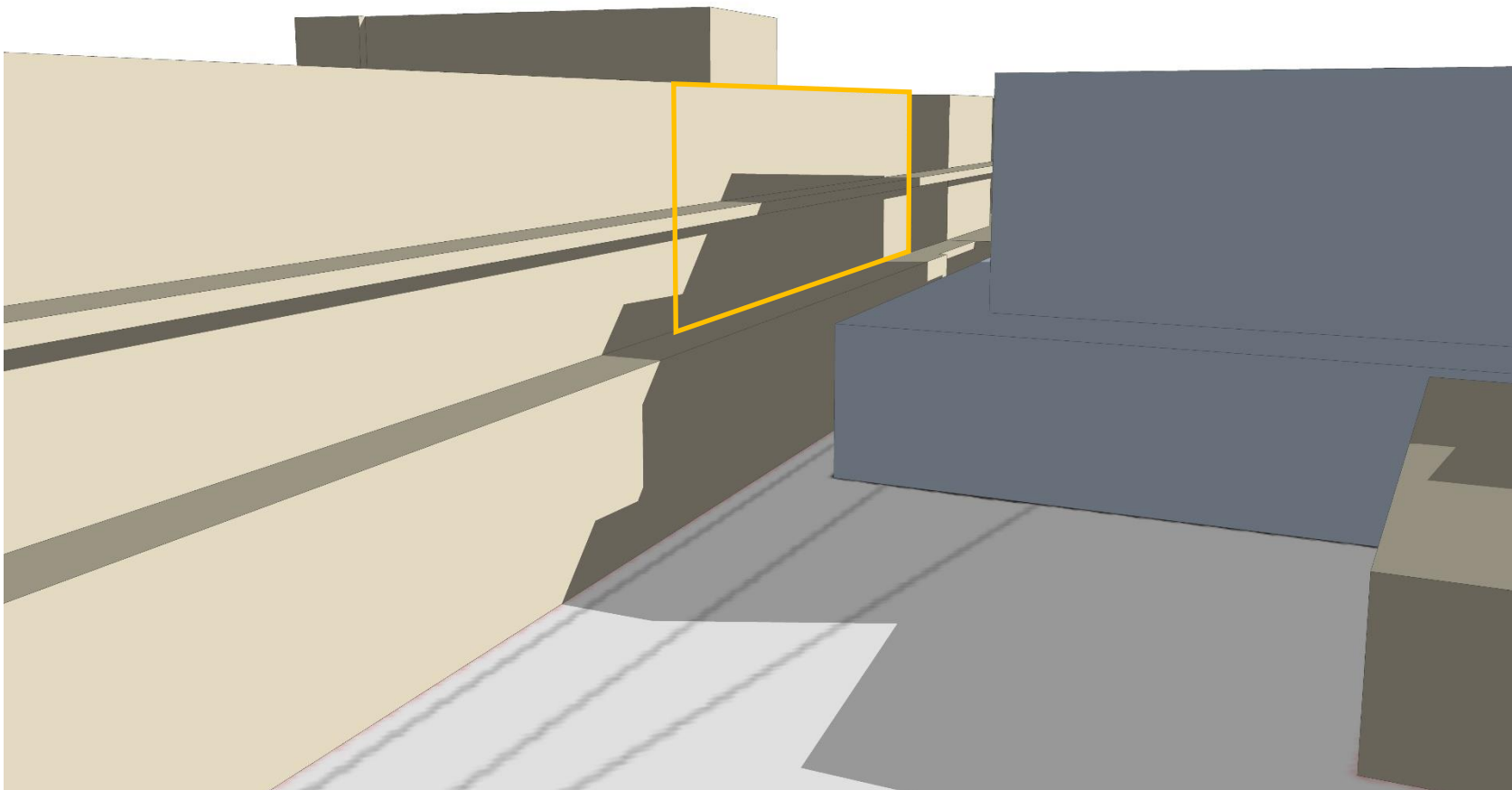


Bezonningsdiagram

21 maart

09.00u

Deels zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

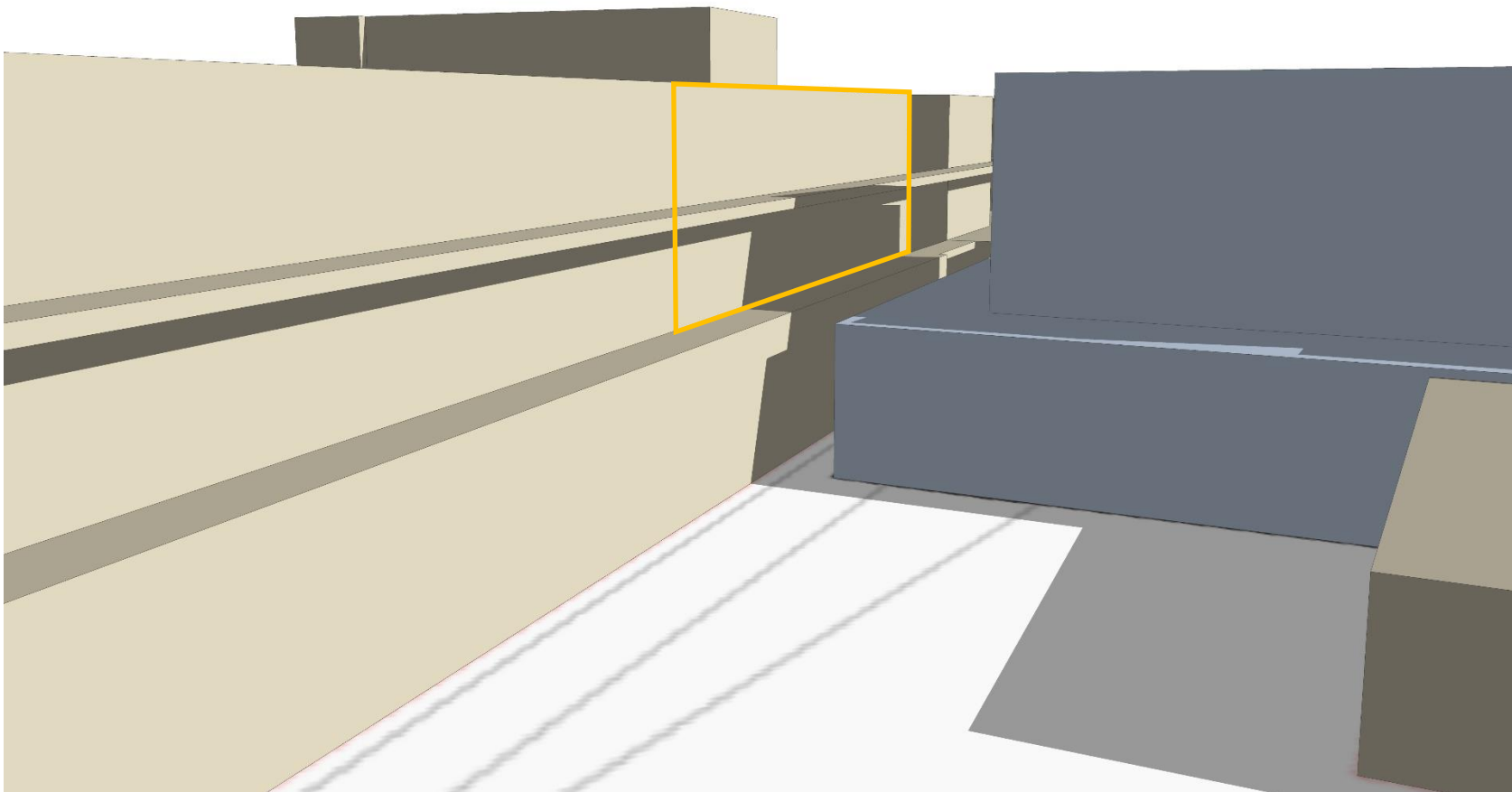


Bezonningsdiagram

21 maart

10.00u

Deels zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

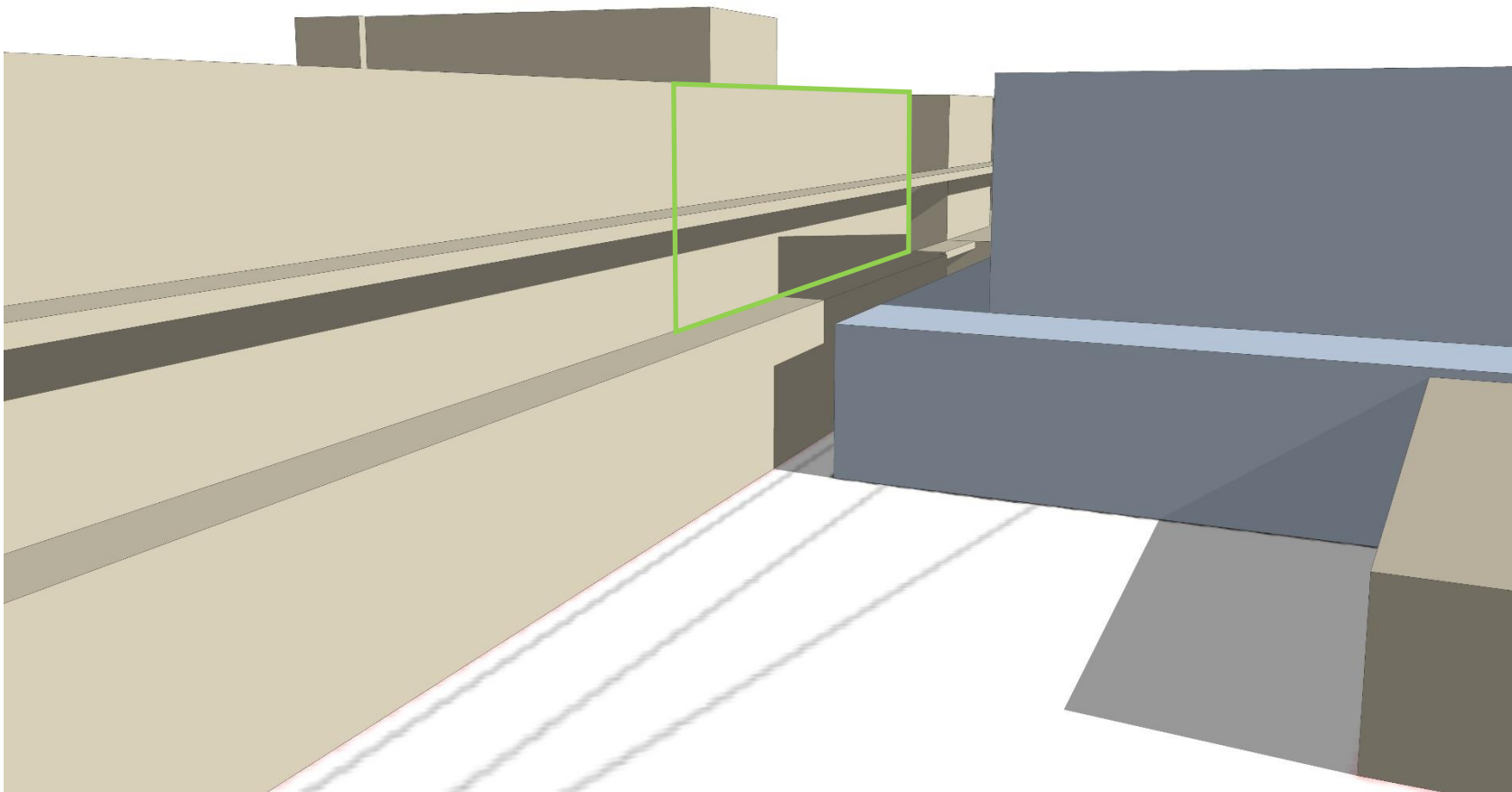


Bezonningsdiagram

21 maart

11.00u

Zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

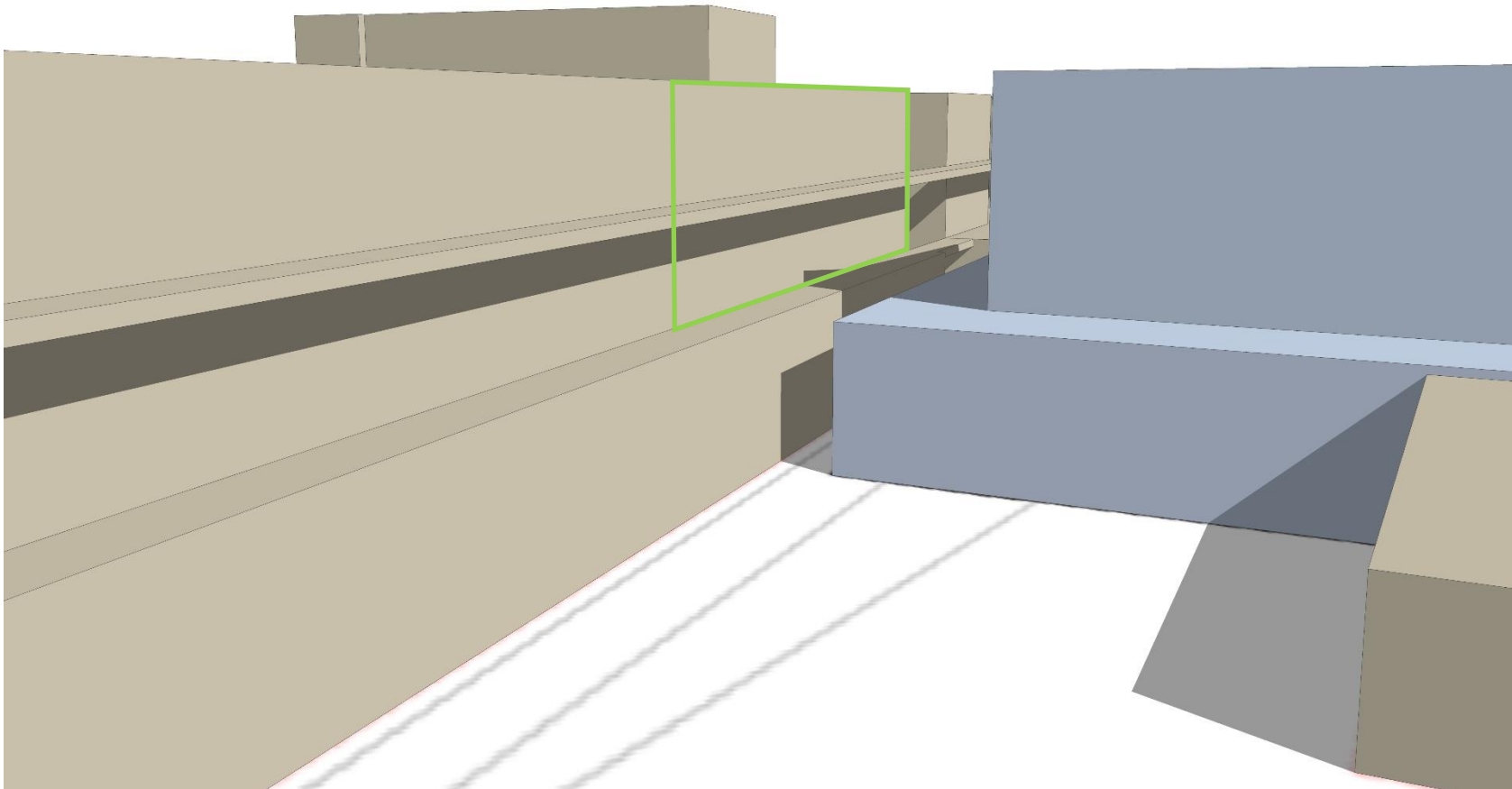


Bezonningsdiagram

21 maart

12.00u

Zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

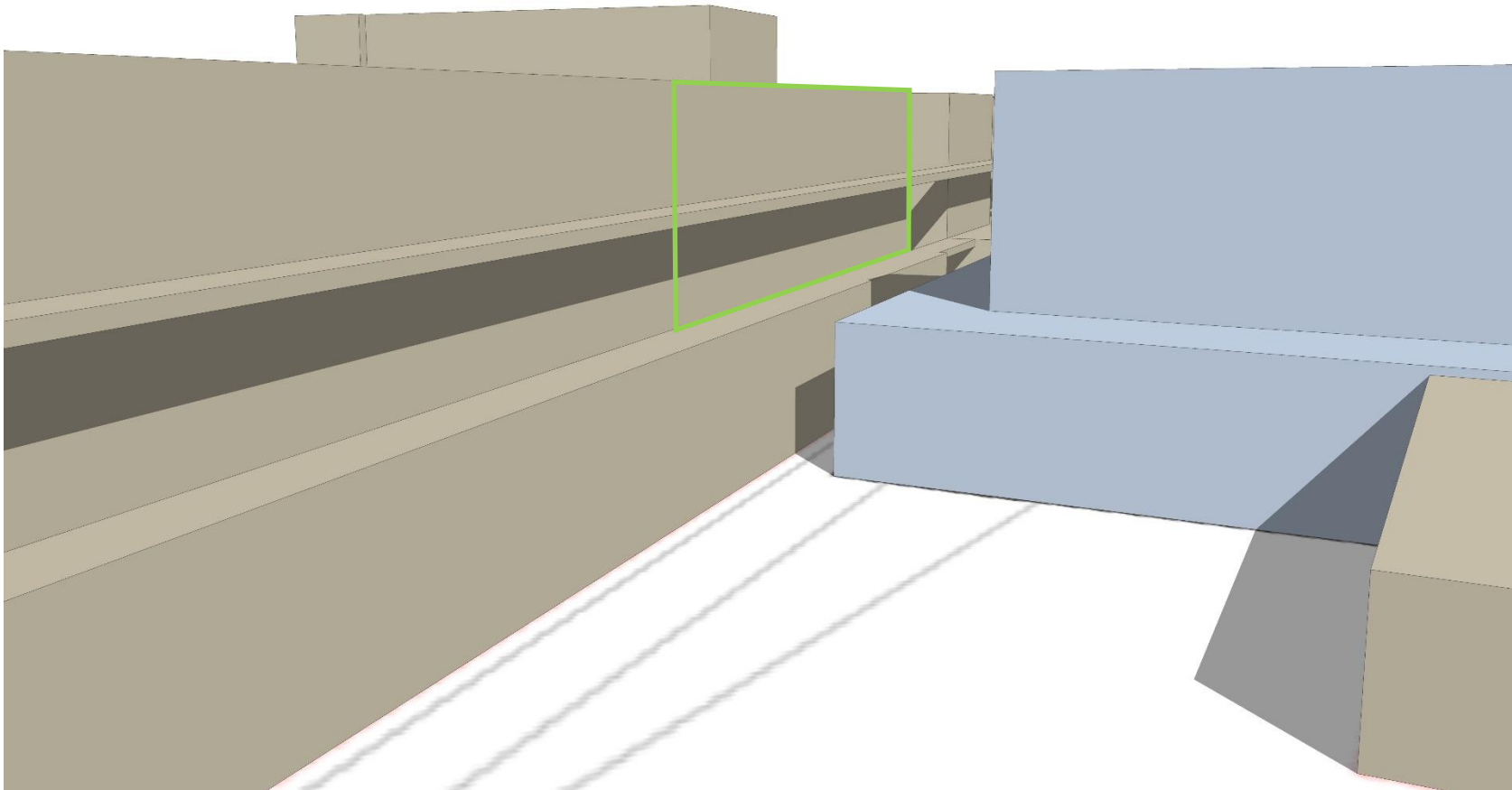


Bezonningsdiagram

21 maart

13.00u

Zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

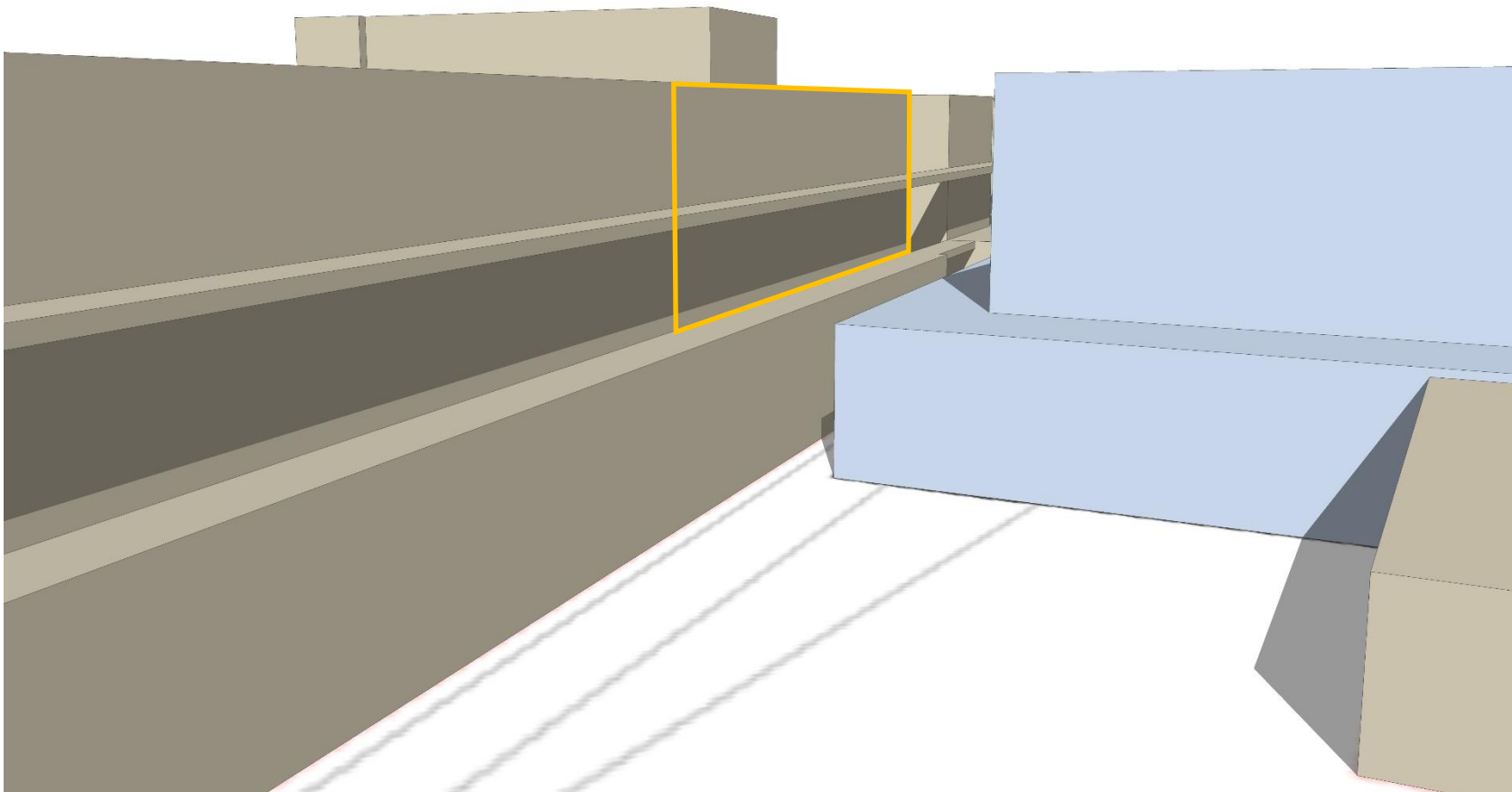


Bezonningsdiagram

21 maart

14.00u

Deels zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

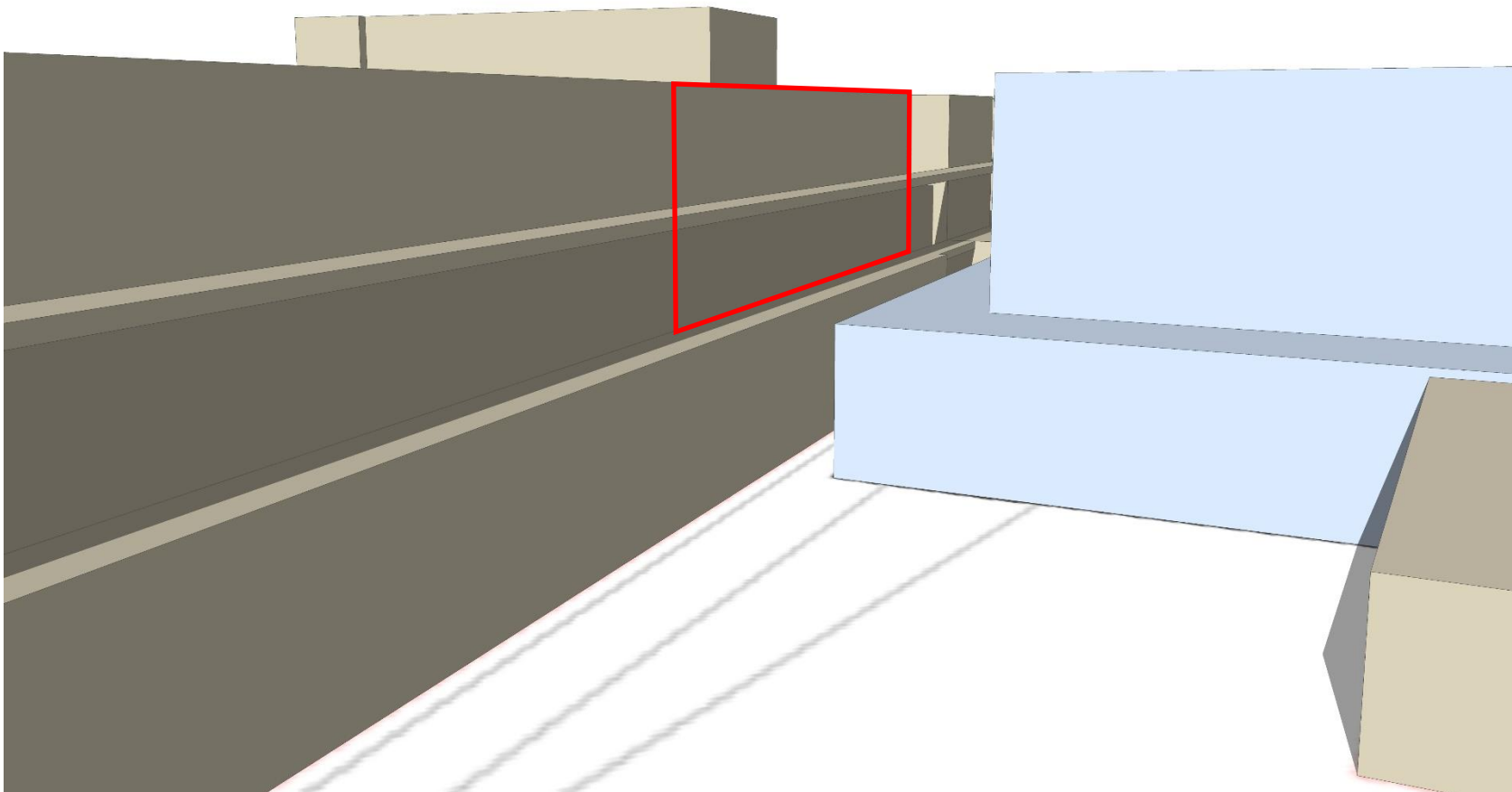


Bezonningsdiagram

21 maart

15.00u

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

21 maart

CONCLUSIE

Prins Bernhardstraat 9-11.

- Minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram vogelvluchtperspectief.

Prins Bernhardstraat 8-16.

- Minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram vogelvluchtperspectief.

Burgemeester Ruttenplein 10-230.

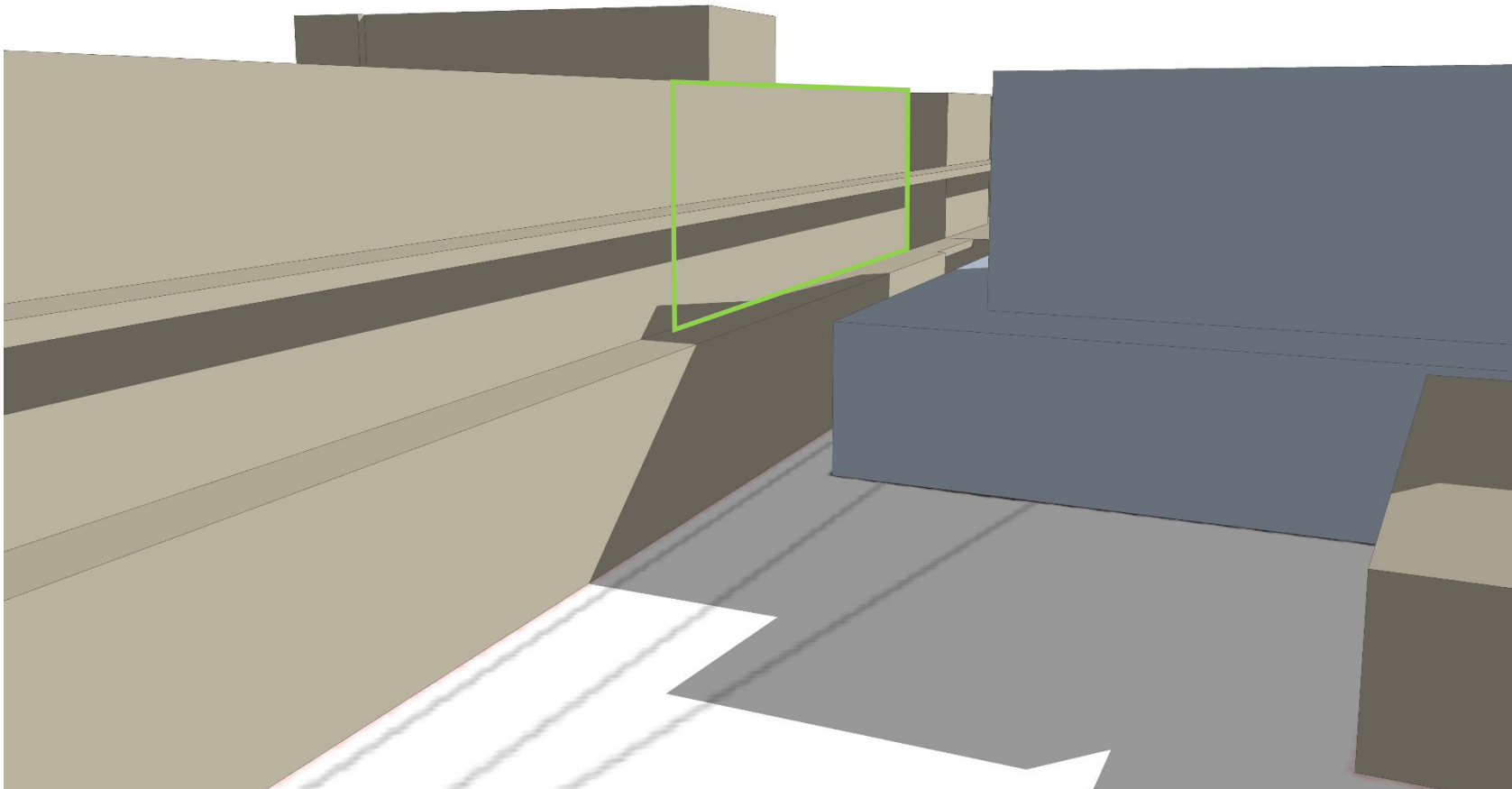
- Minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram vogelvluchtperspectief.

Bezonningsdiagram

21 juni

09.00u

Zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

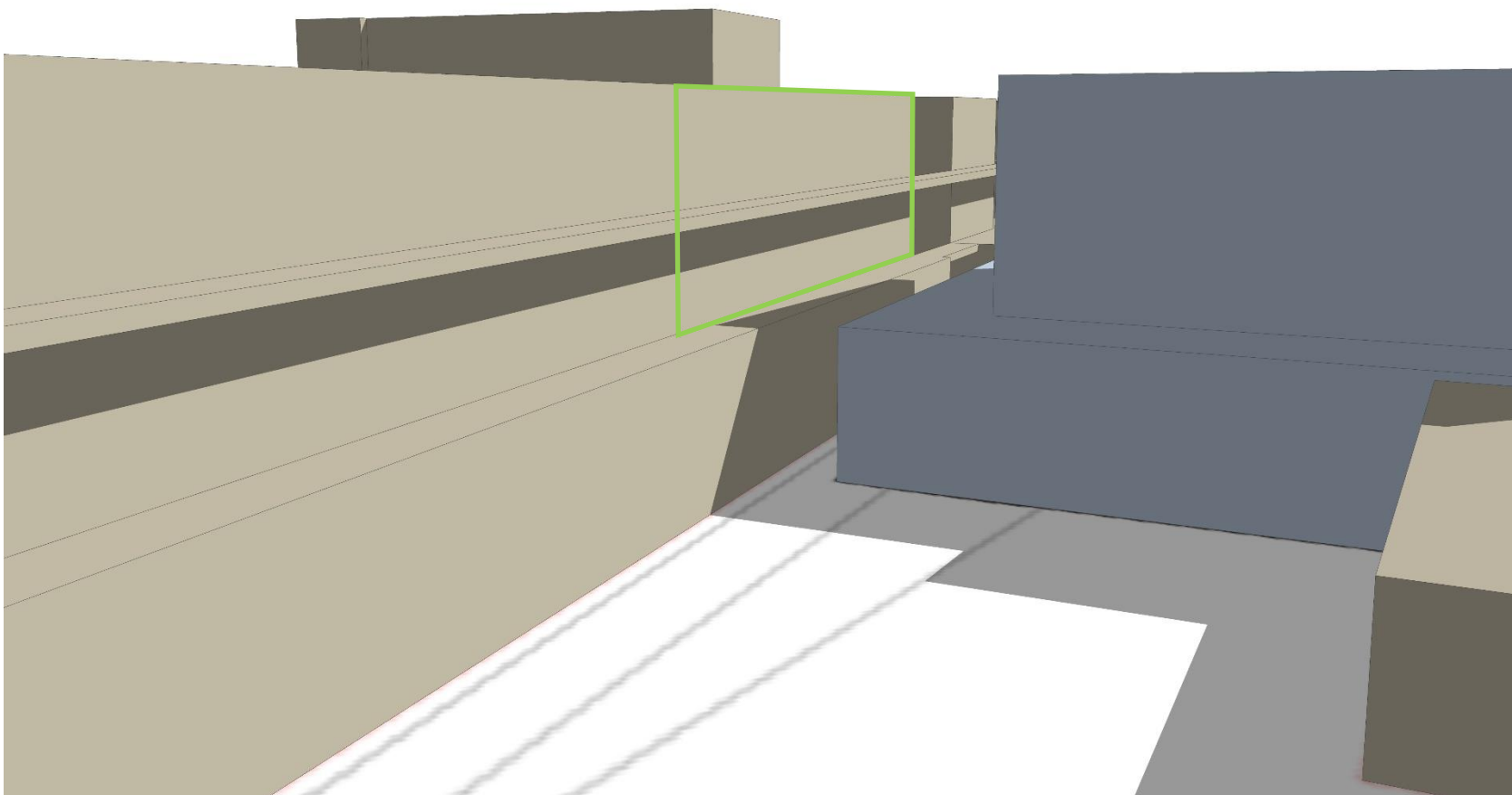


Bezonningsdiagram

21 juni

10.00u

Zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

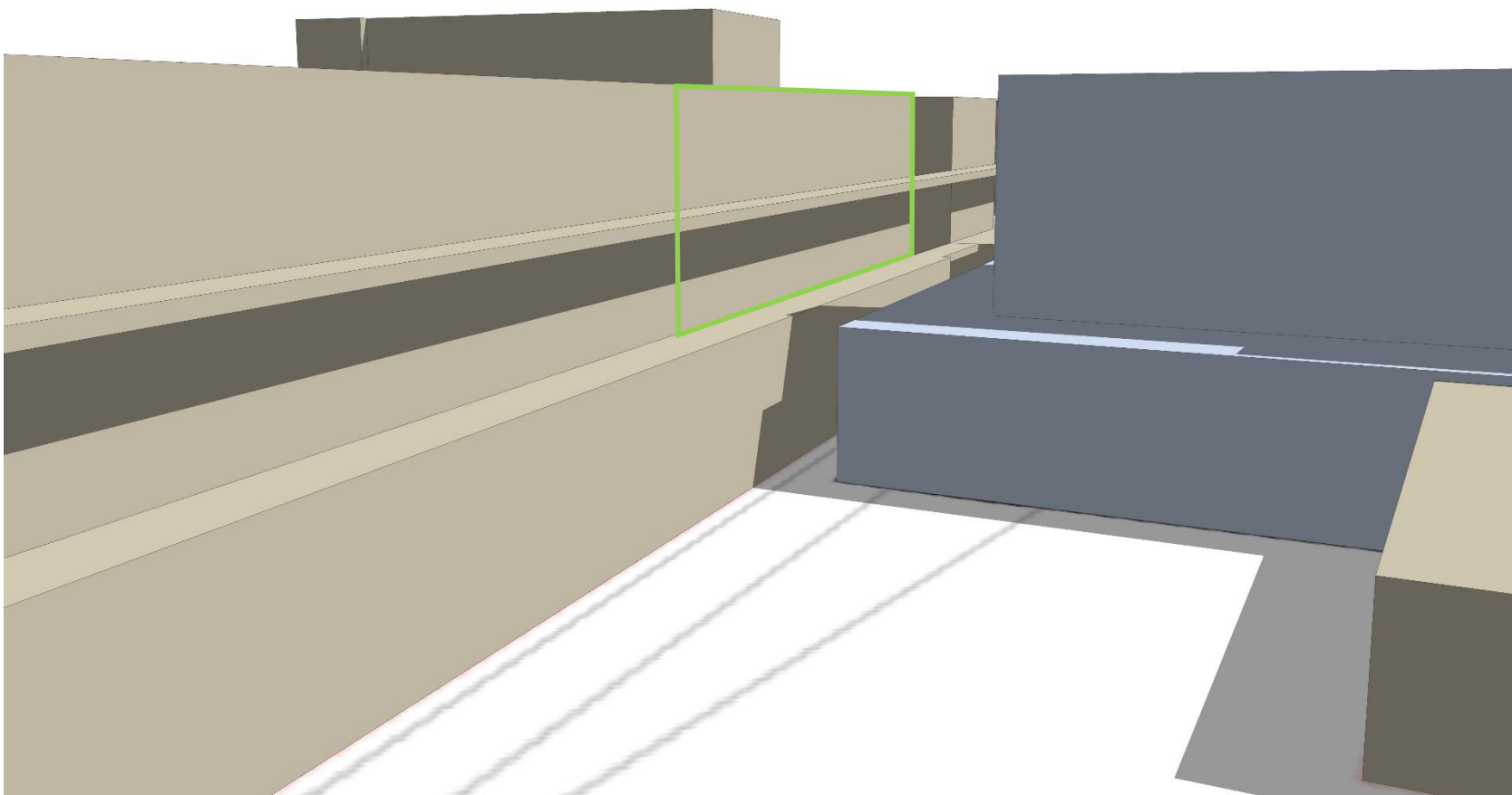


Bezonningsdiagram

21 juni

11.00u

Zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

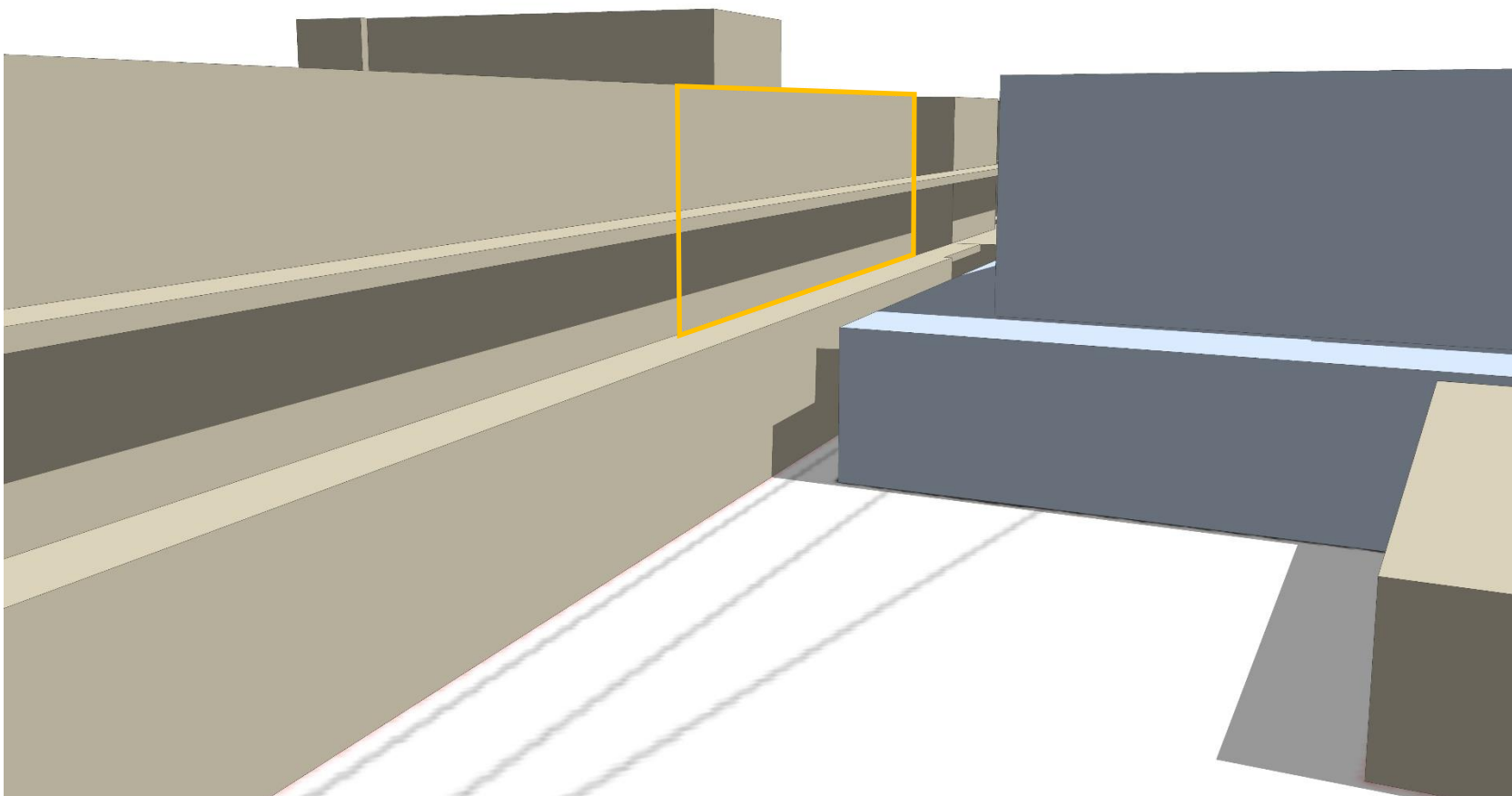


Bezonningsdiagram

21 juni

12.00u

Deels zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

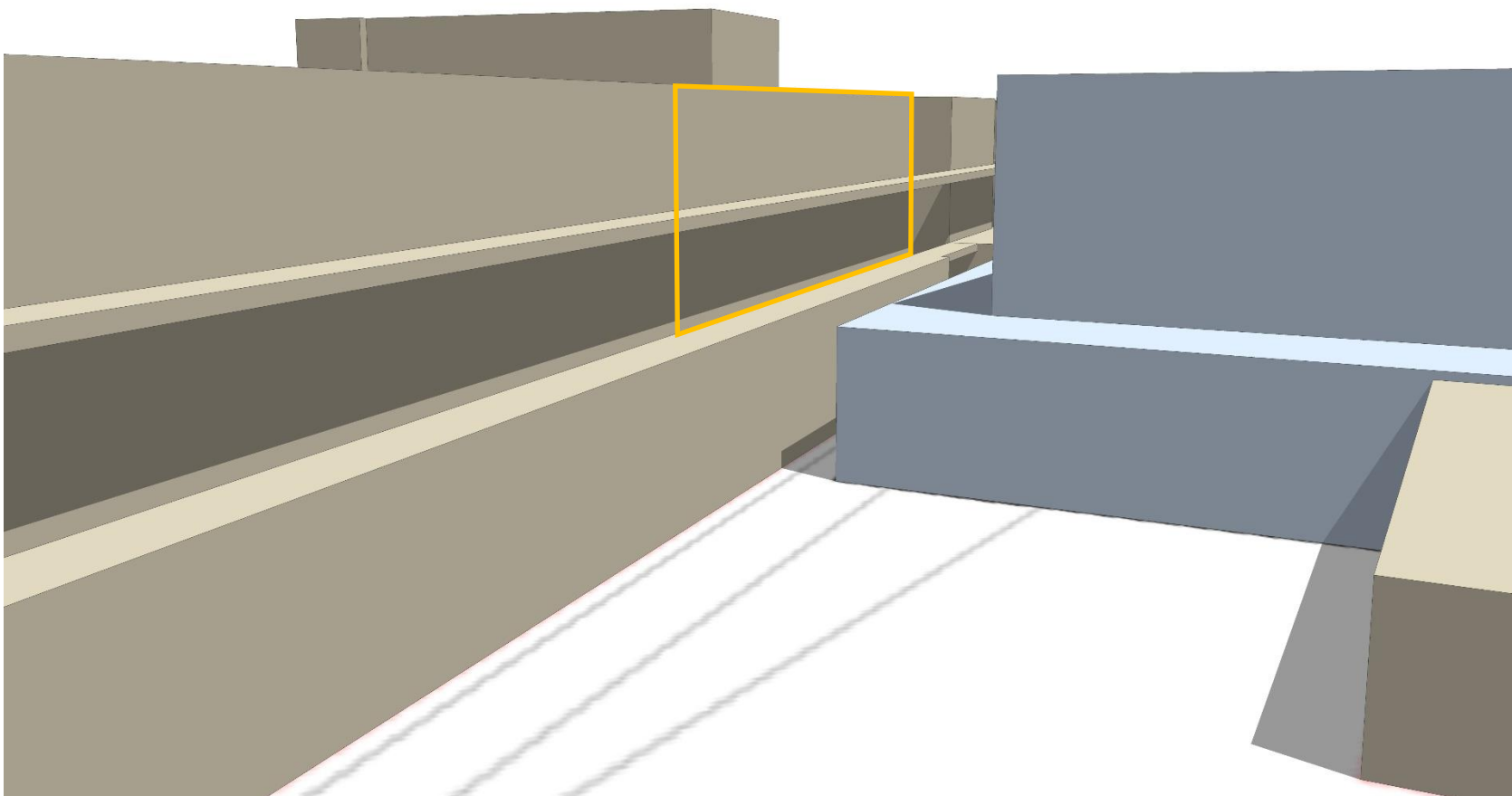


Bezonningsdiagram

21 juni

13.00u

Deels zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

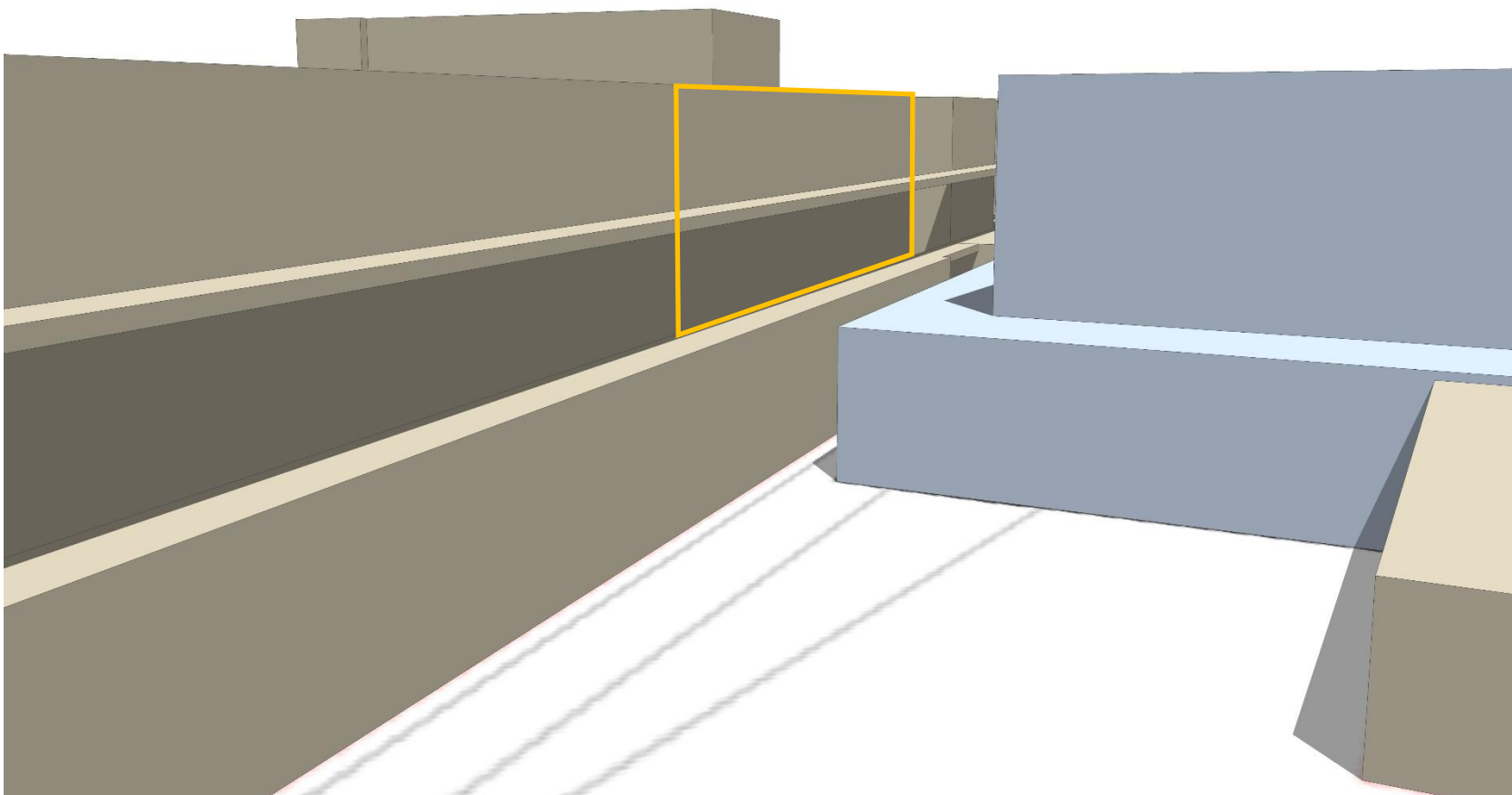


Bezonningsdiagram

21 juni

14.00u

Deels zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

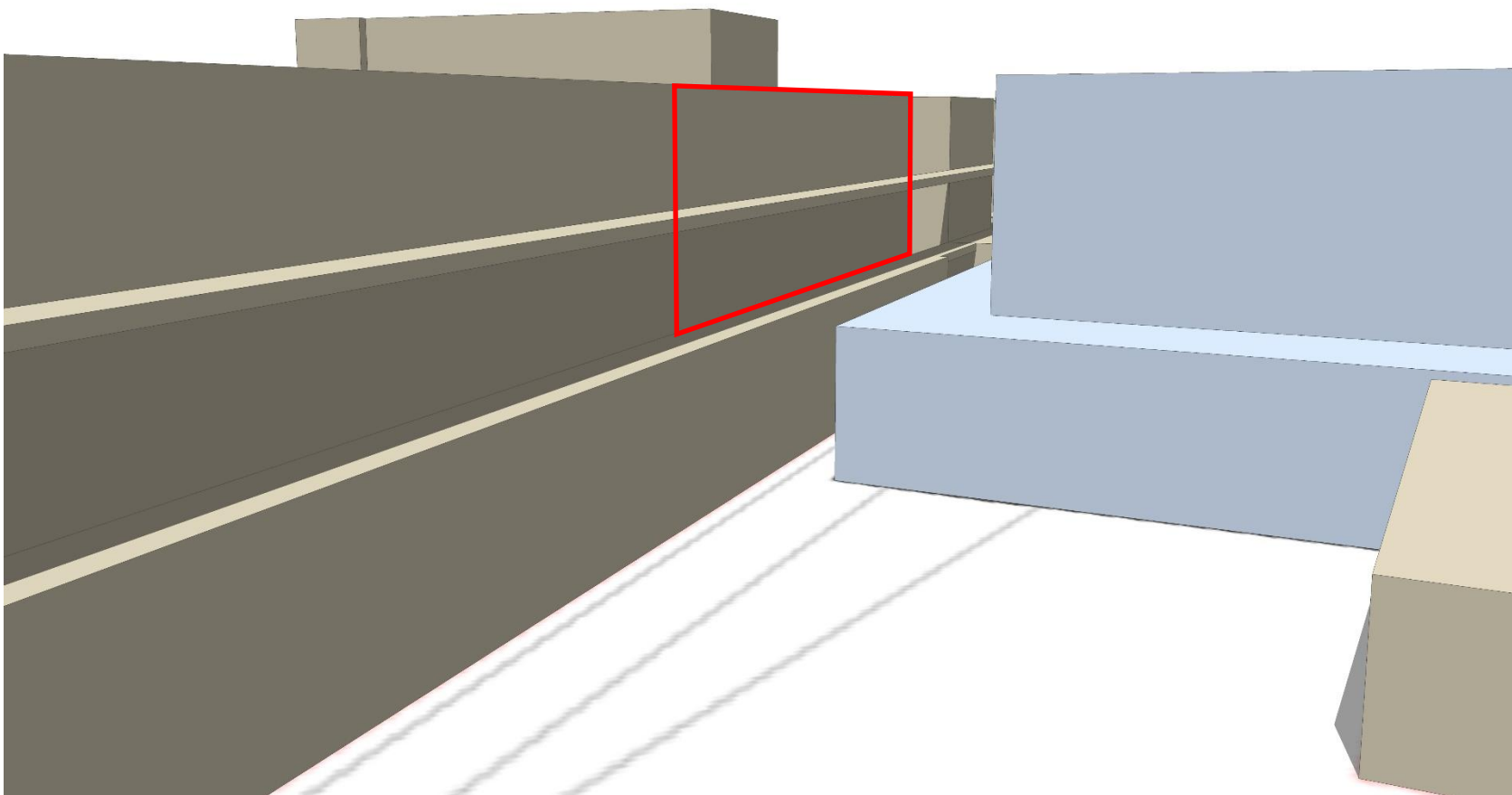


Bezonningsdiagram

21 juni

15.00u

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

21 juni

CONCLUSIE

Burgemeester Ruttenplein 10-230.

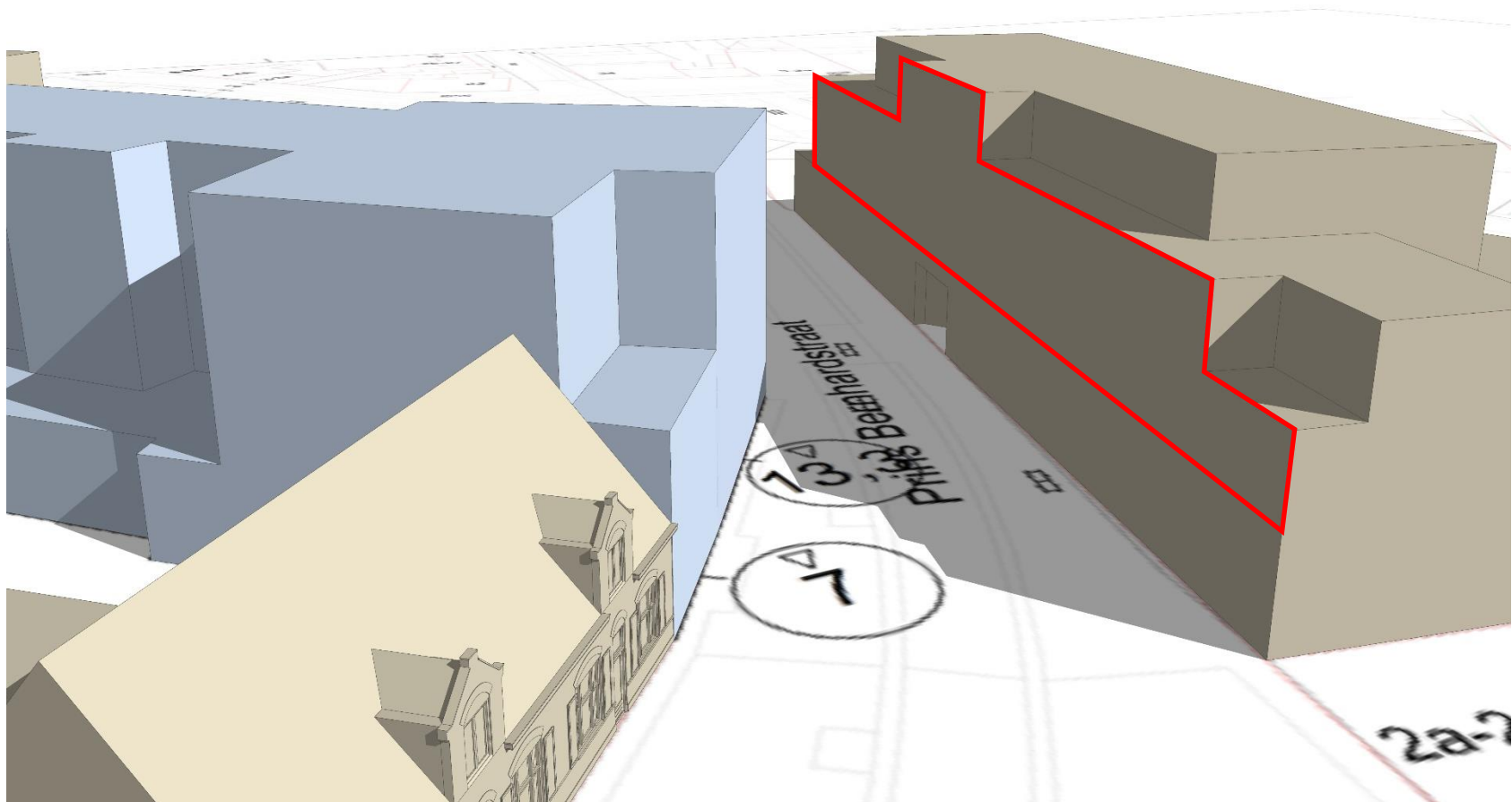
- Minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram vogelvluchtperspectief.

Bezonningsdiagram

23 september

12.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

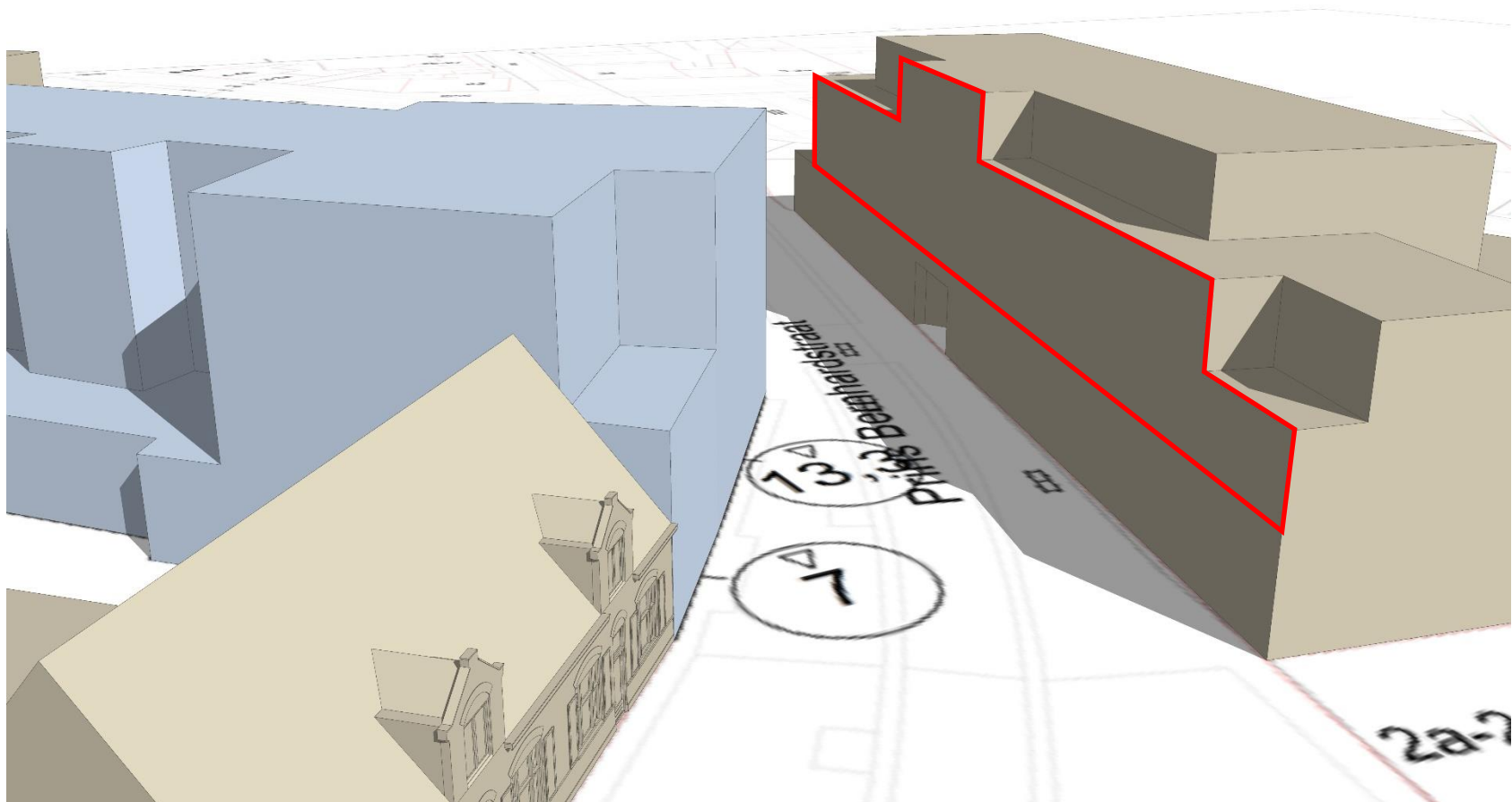


Bezonningsdiagram

23 september

13.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

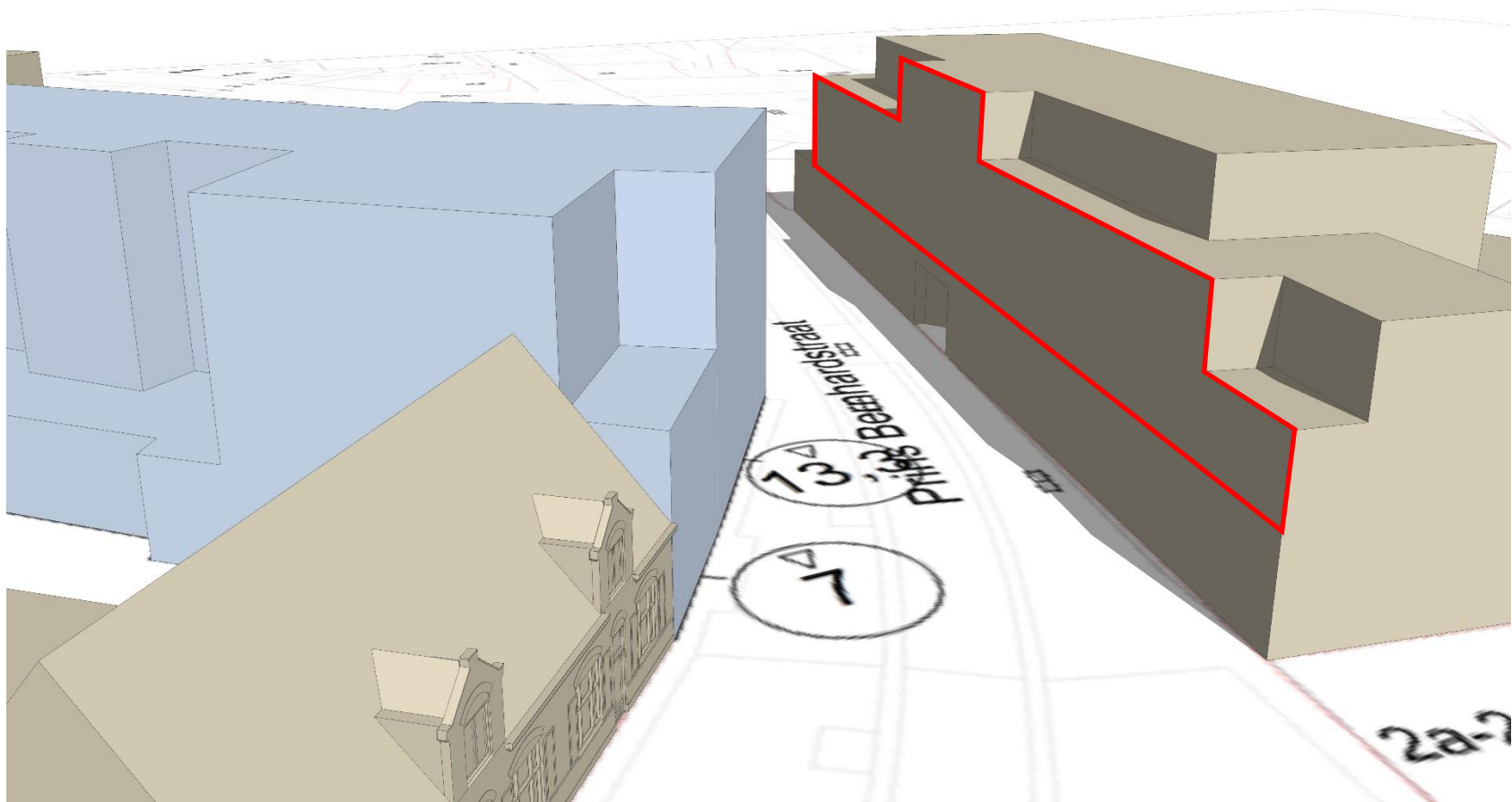


Bezonningsdiagram

23 september

14.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

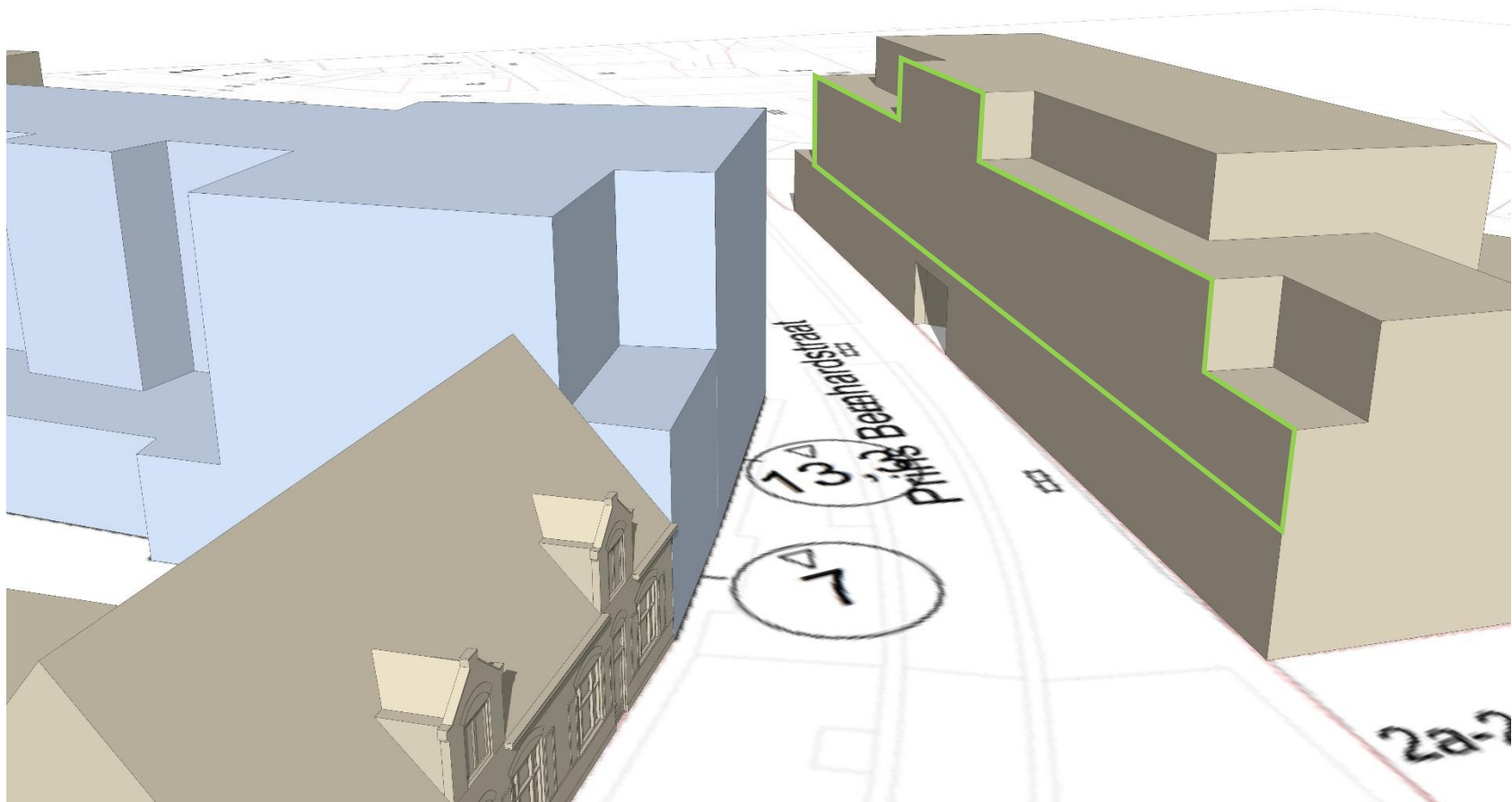


Bezonningsdiagram

23 september

15.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

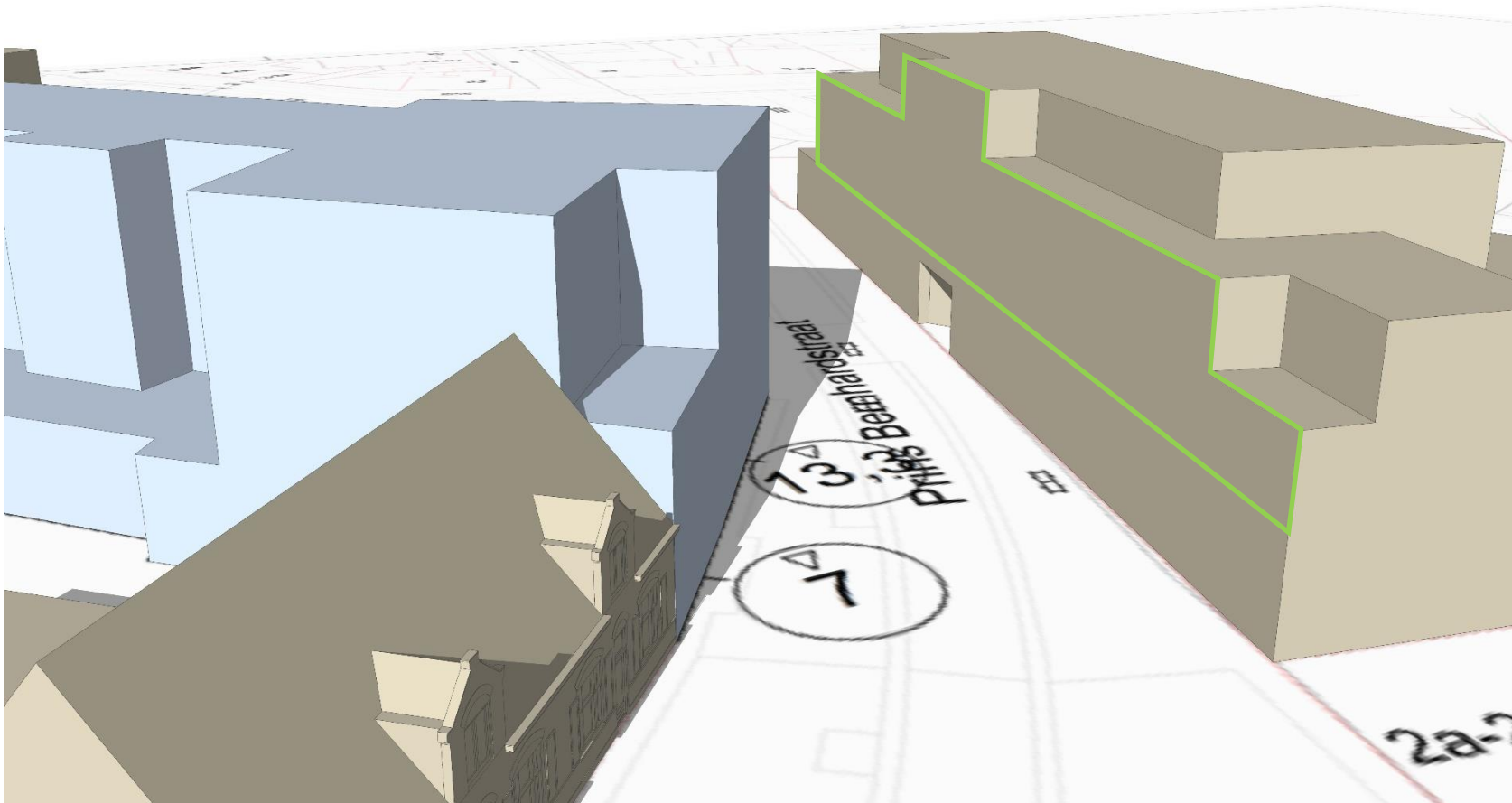


Bezonningsdiagram

23 september

16.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

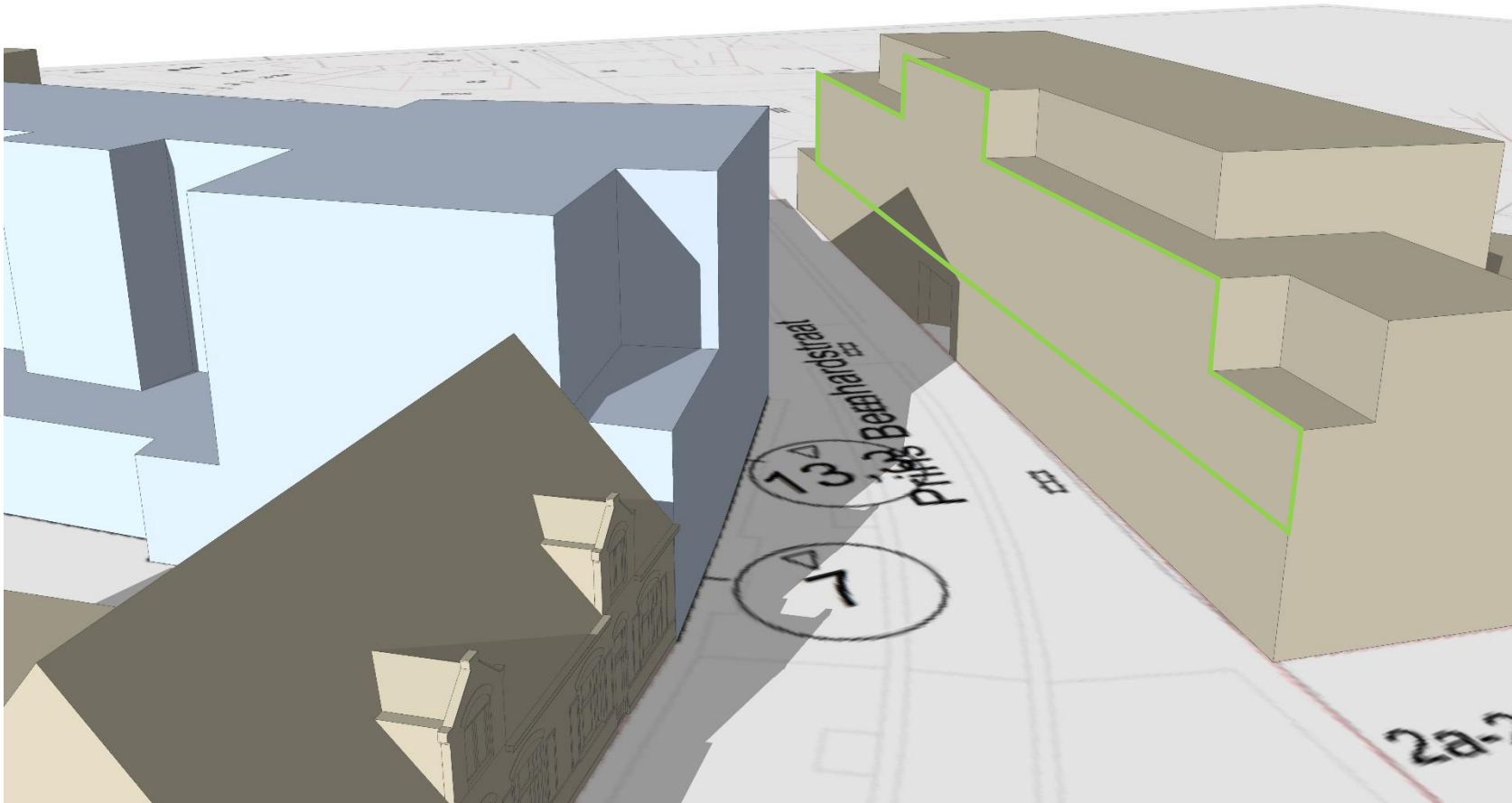


Bezonningsdiagram

23 september

17.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

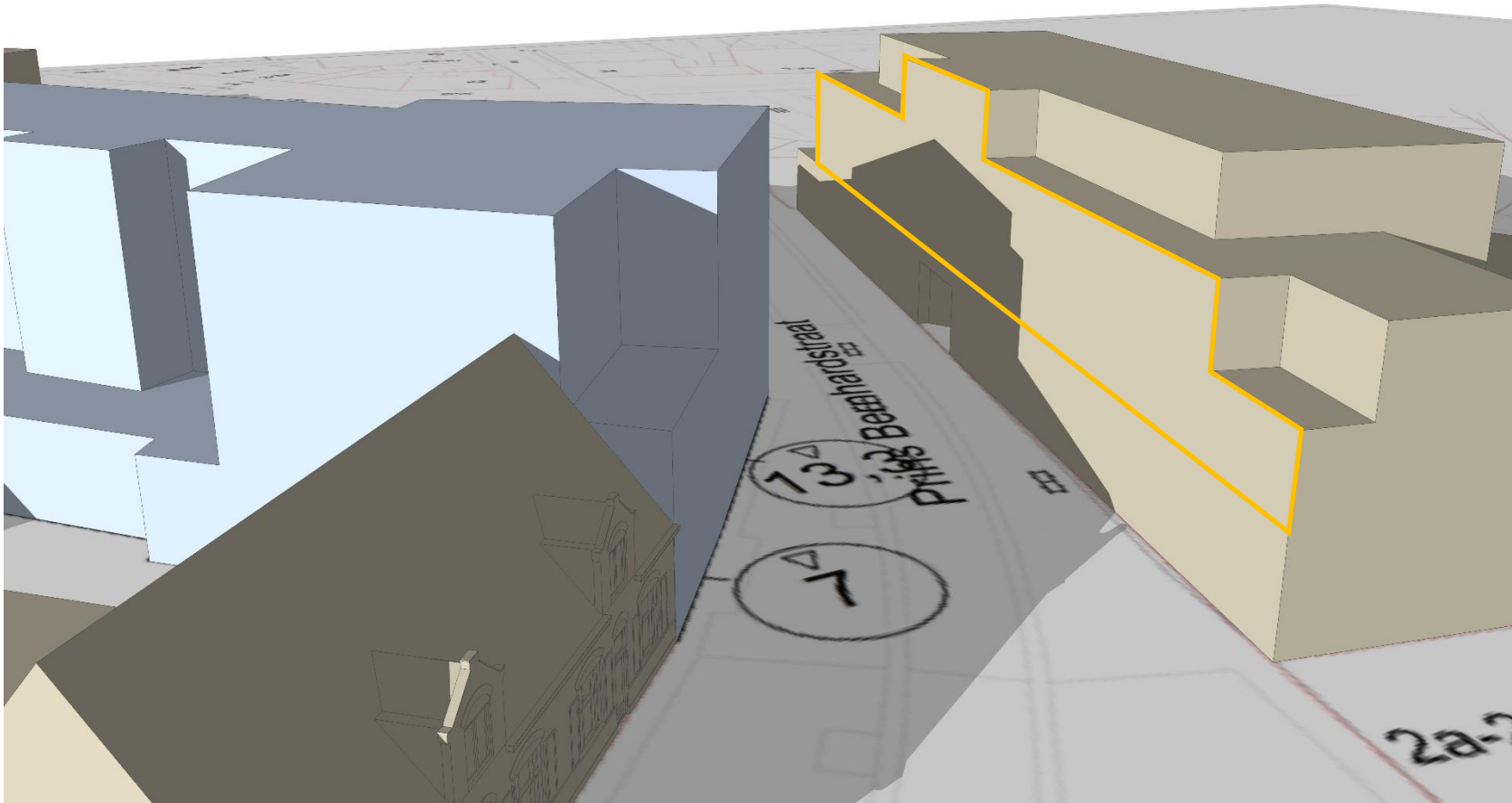


Bezonningsdiagram

23 september

18.00u

Deels zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

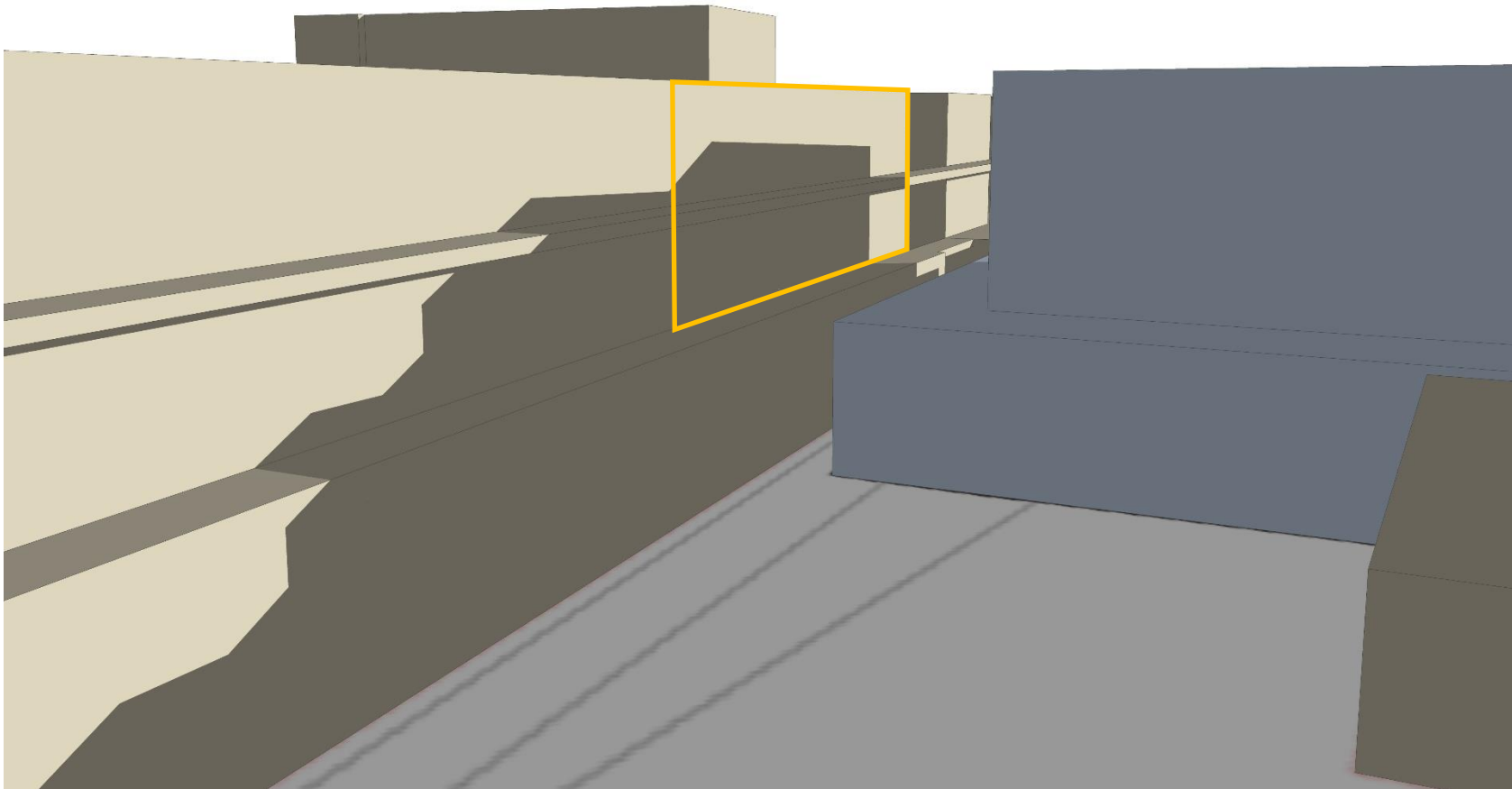


Bezonningsdiagram

23 september

09.00u

Deels zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

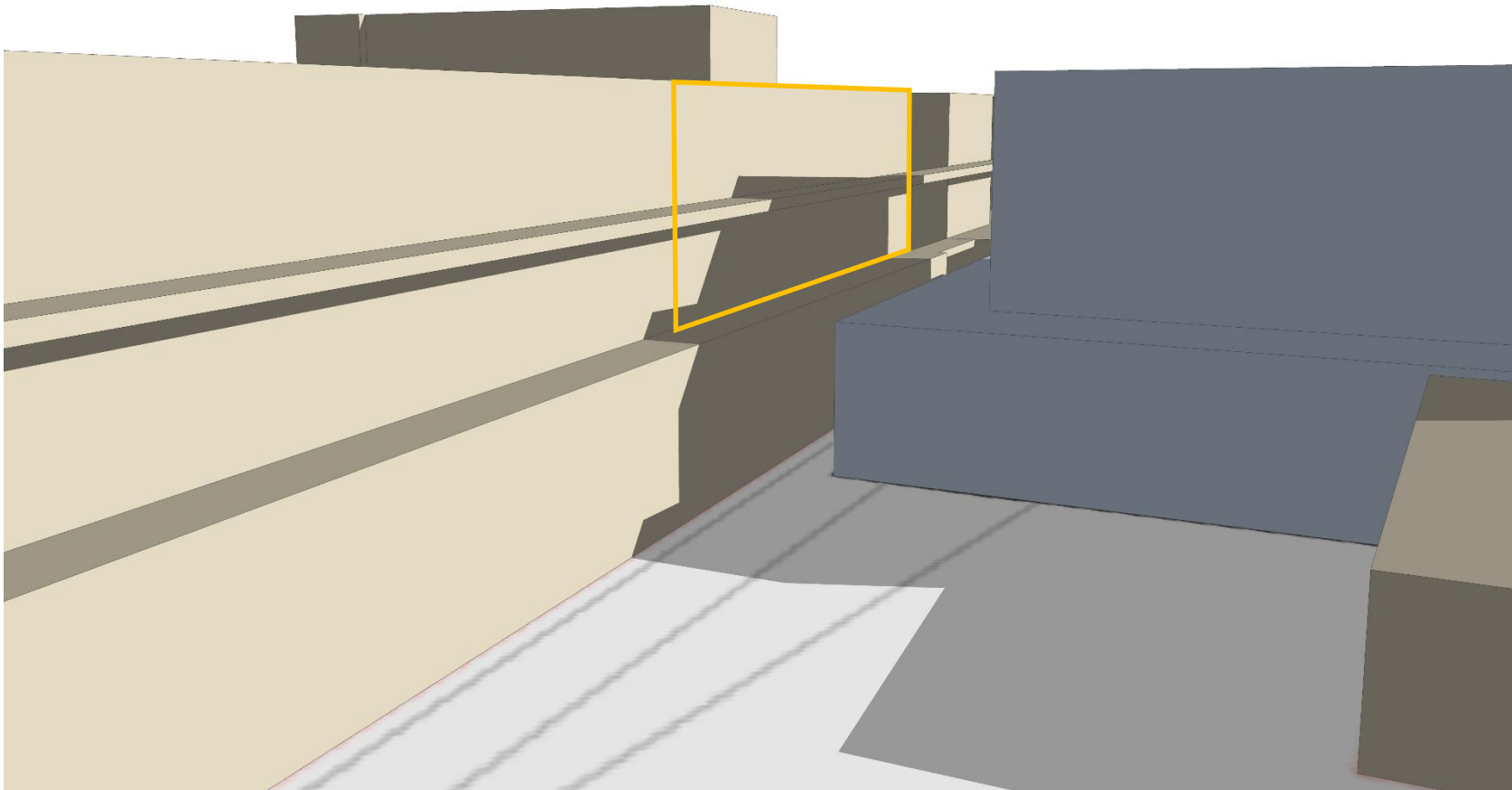


Bezonningsdiagram

23 september

10.00u

Deels zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

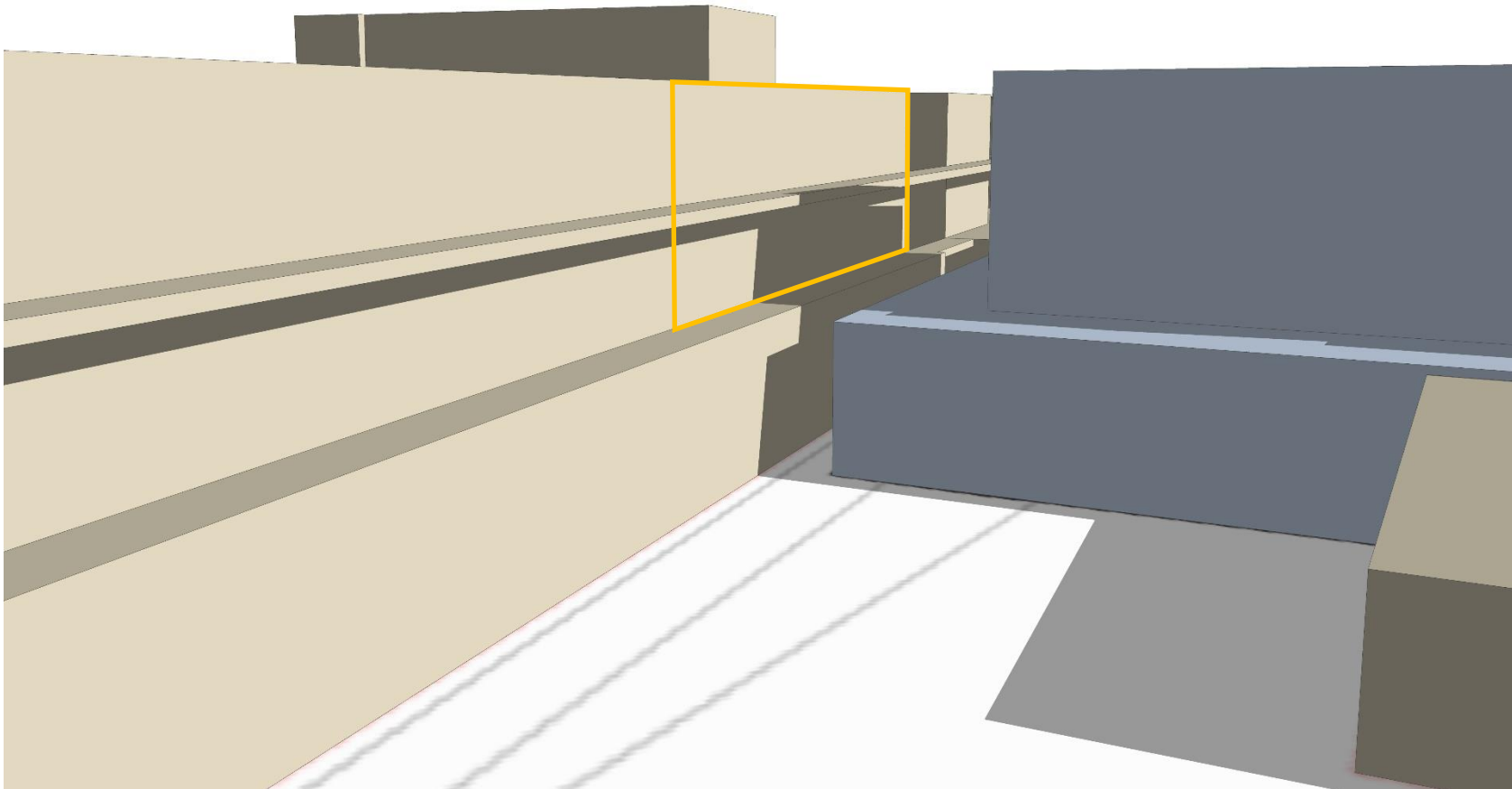


Bezonningsdiagram

23 september

11.00u

Deels zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

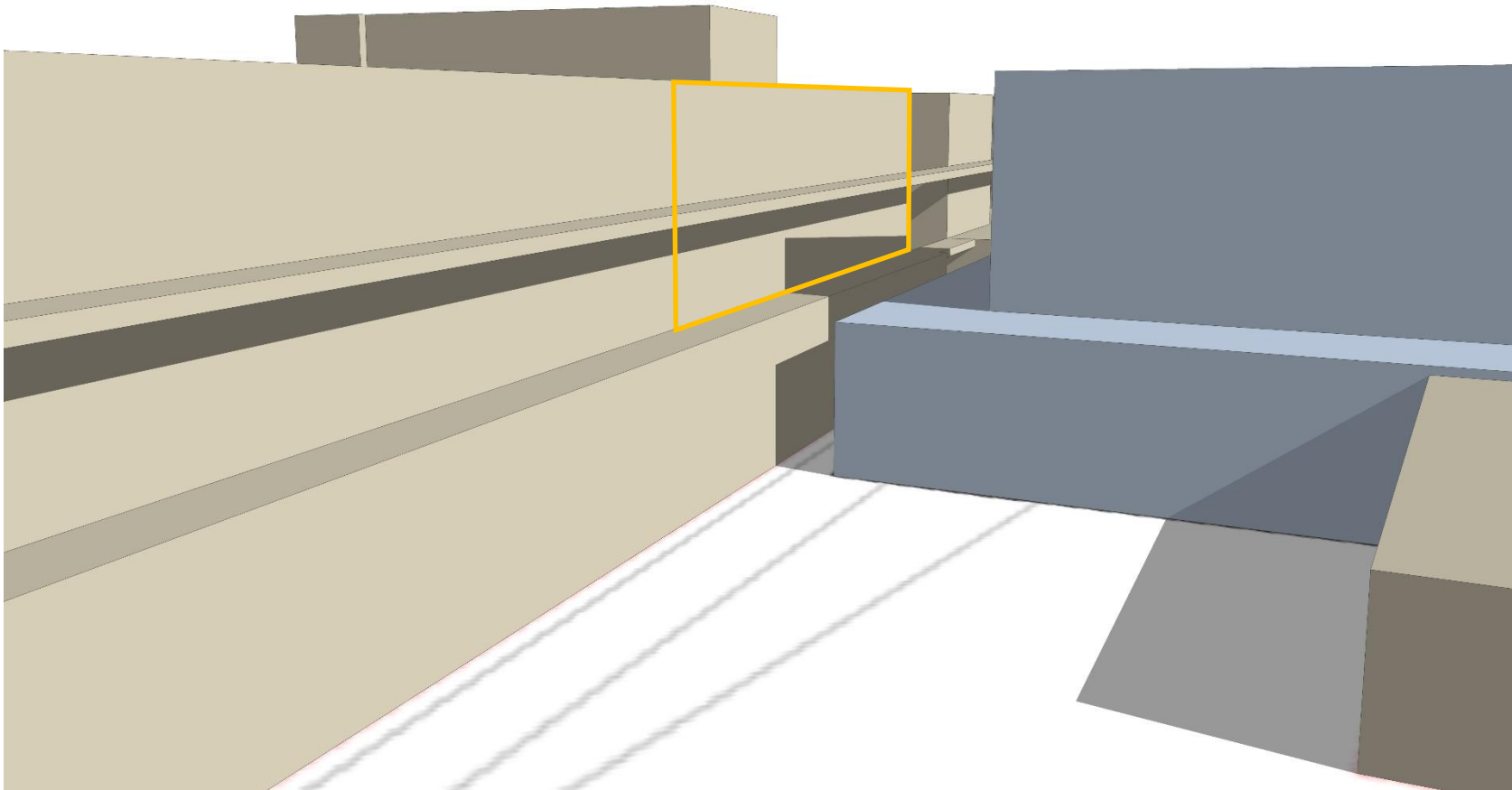


Bezonningsdiagram

23 september

12.00u

Deels zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

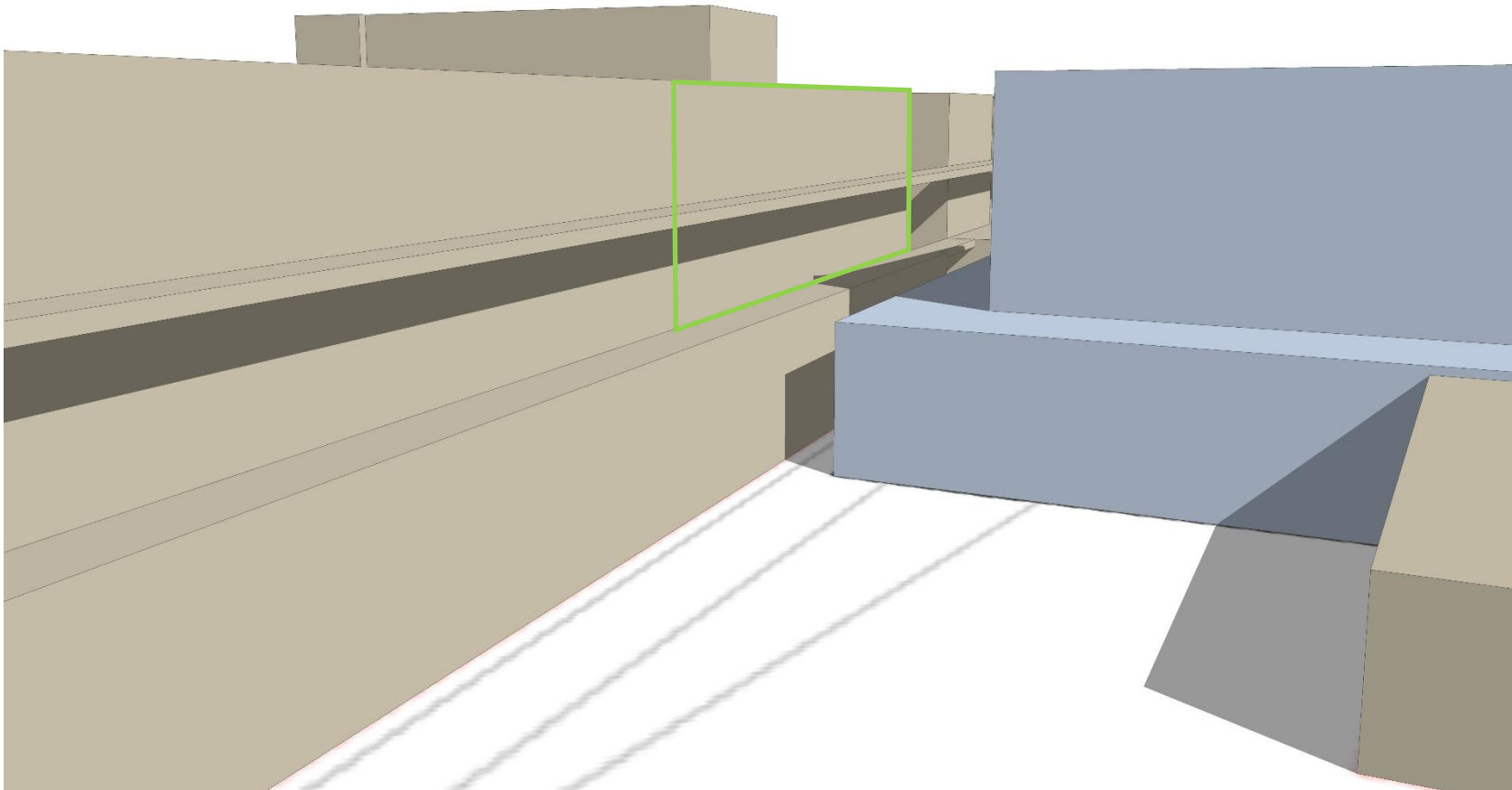


Bezonningsdiagram

23 september

13.00u

Zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

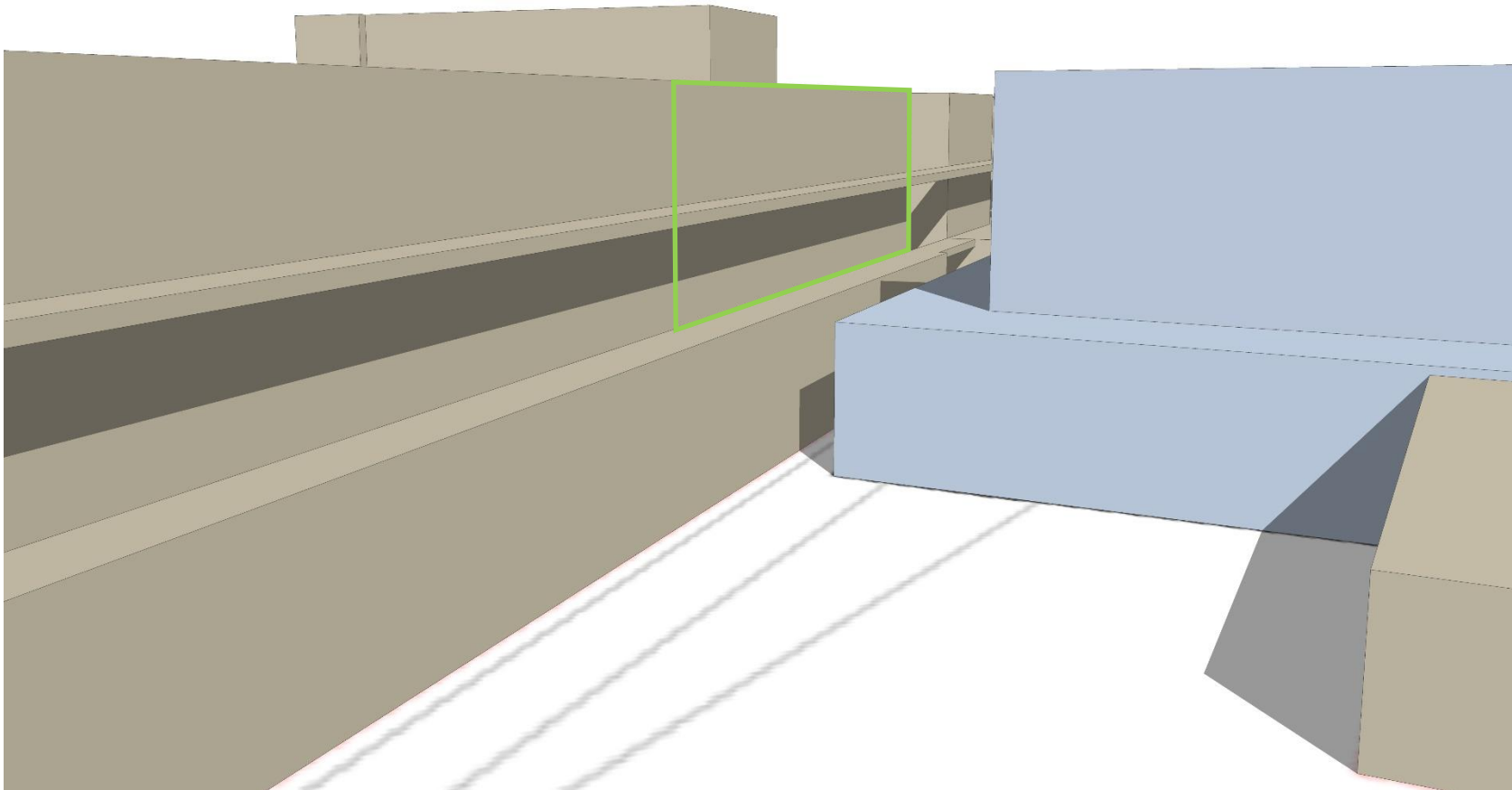


Bezonningsdiagram

23 september

14.00u

Deels zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

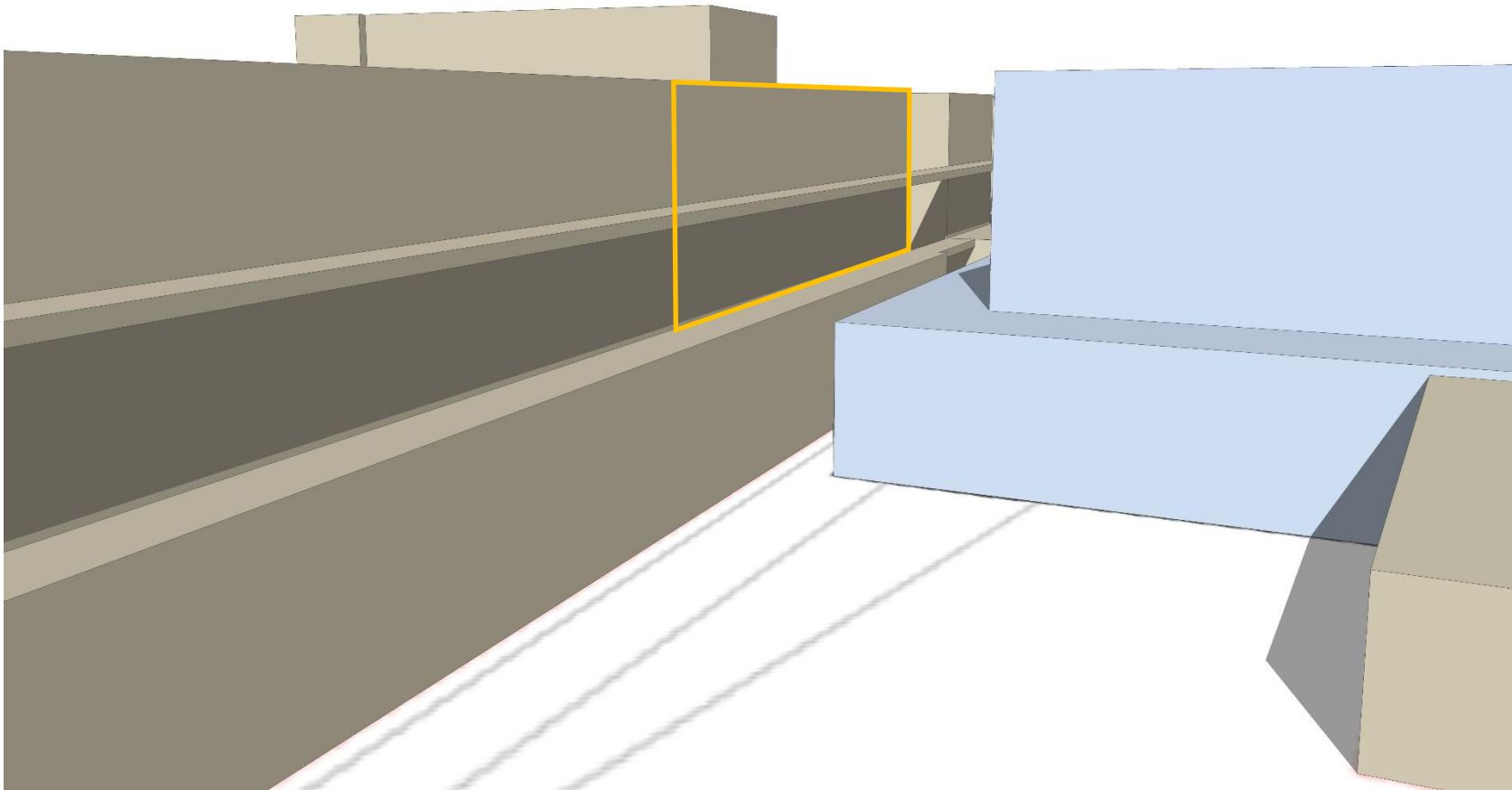


Bezonningsdiagram

23 september

15.00u

Deels zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram

23 september



CONCLUSIE

Prins Bernhardstraat 8-16.

- Minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram vogelvluchtperspectief.

Burgemeester Ruttenplein 10-230.

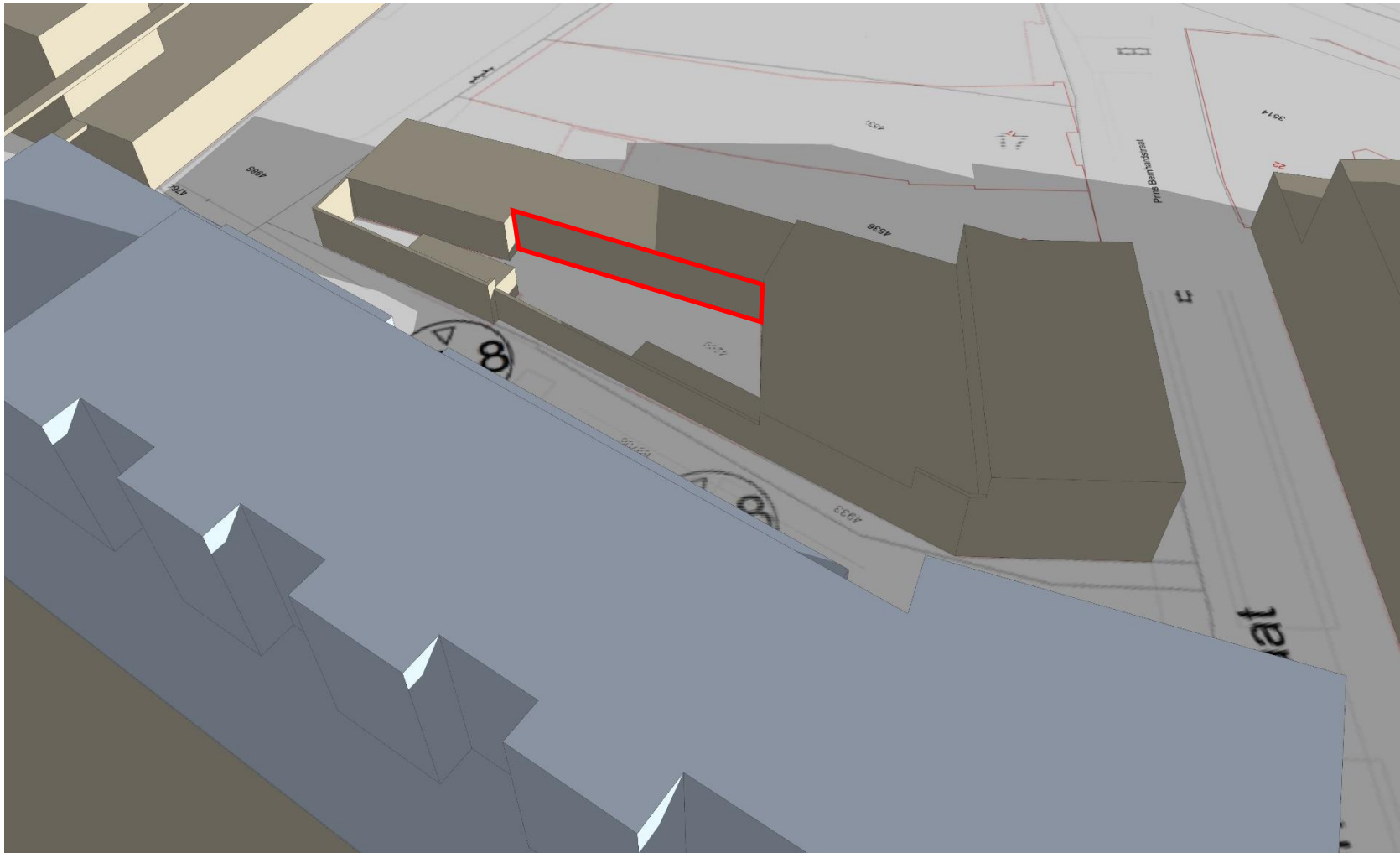
- Minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram vogelvluchtperspectief.

Bezonningsdiagram

21 oktober

10.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11.

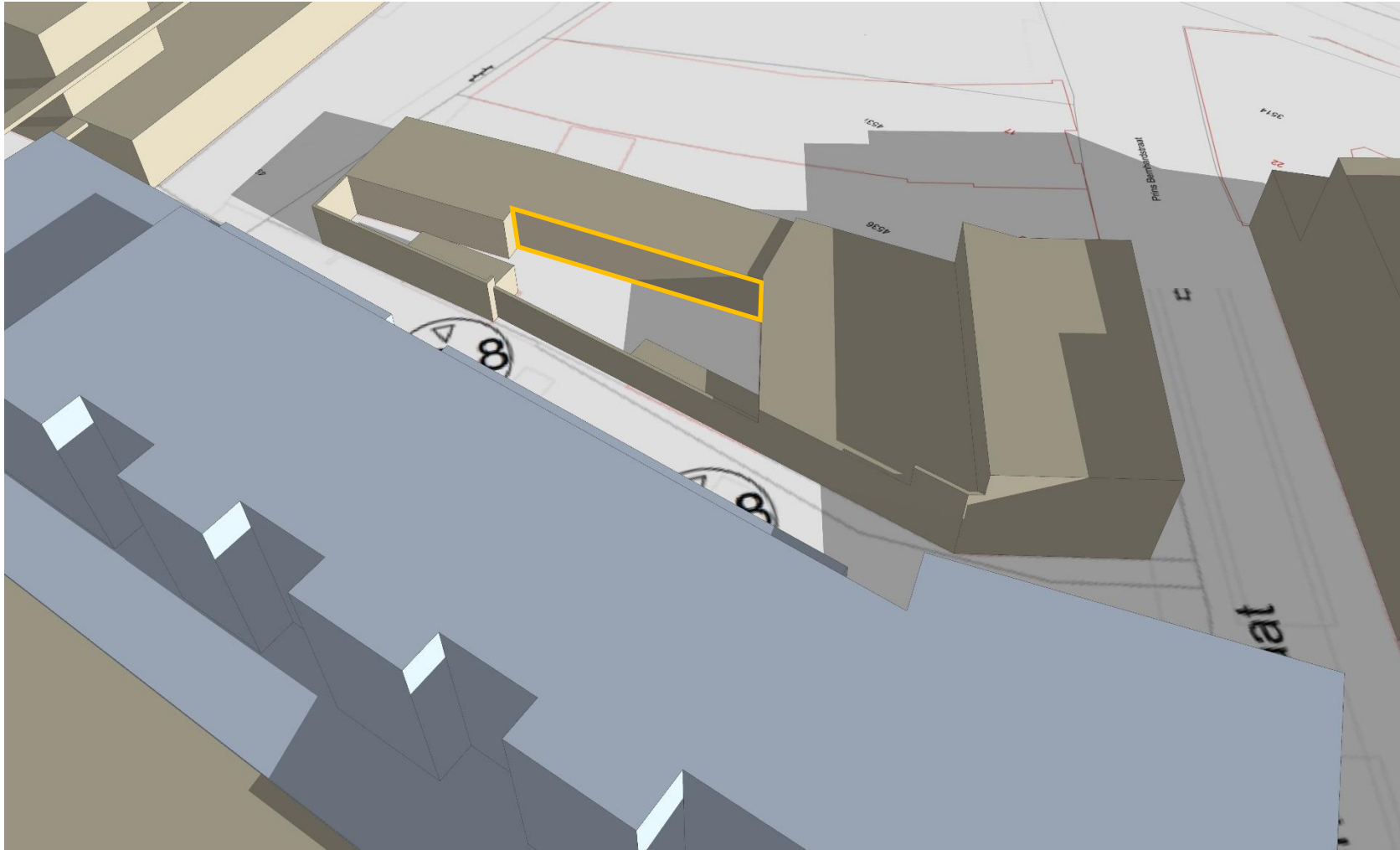


Bezonningsdiagram

21 oktober

11.00u

Deels zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11.

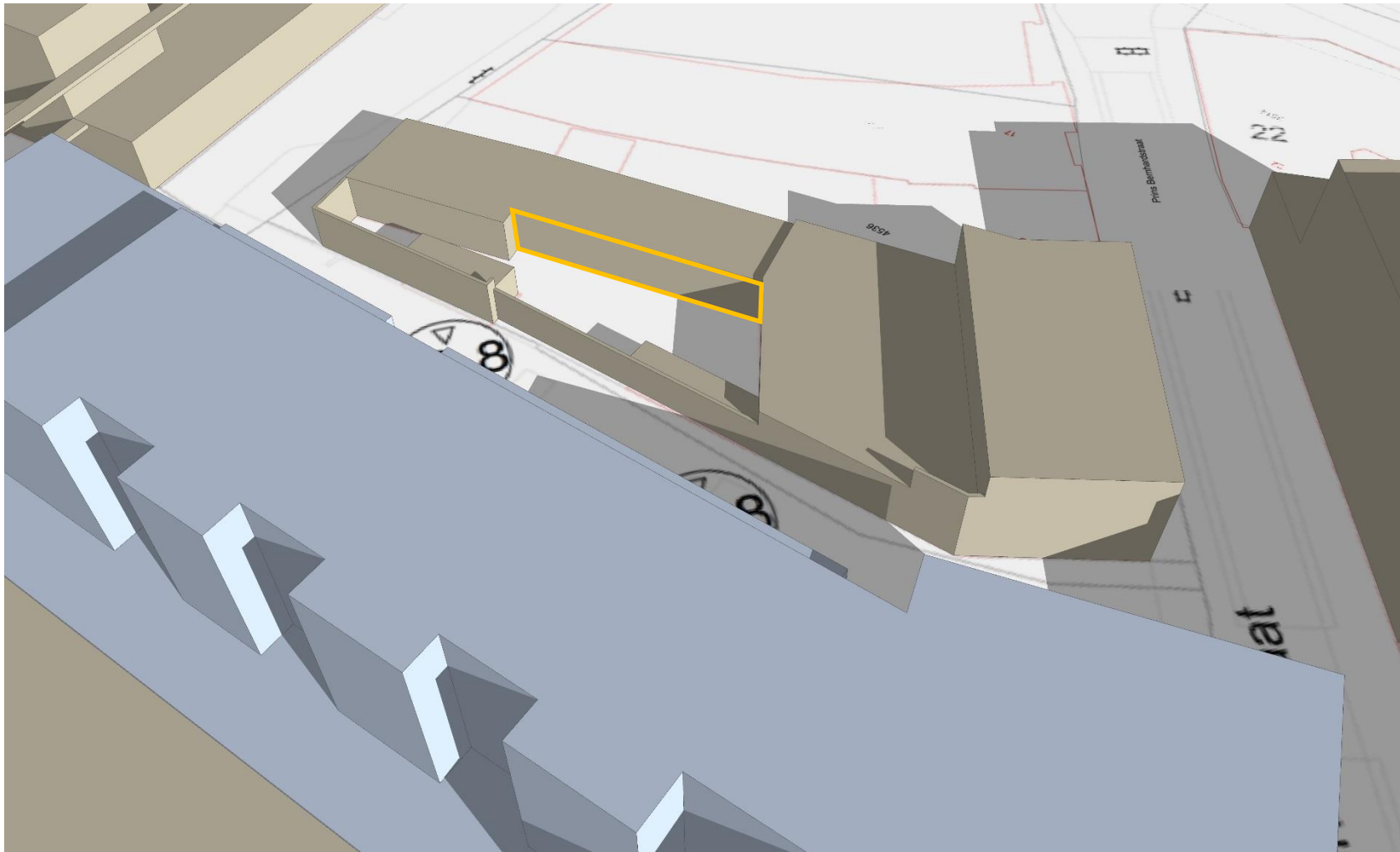


Bezonningsdiagram

21 oktober

12.00u

Deels zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11.

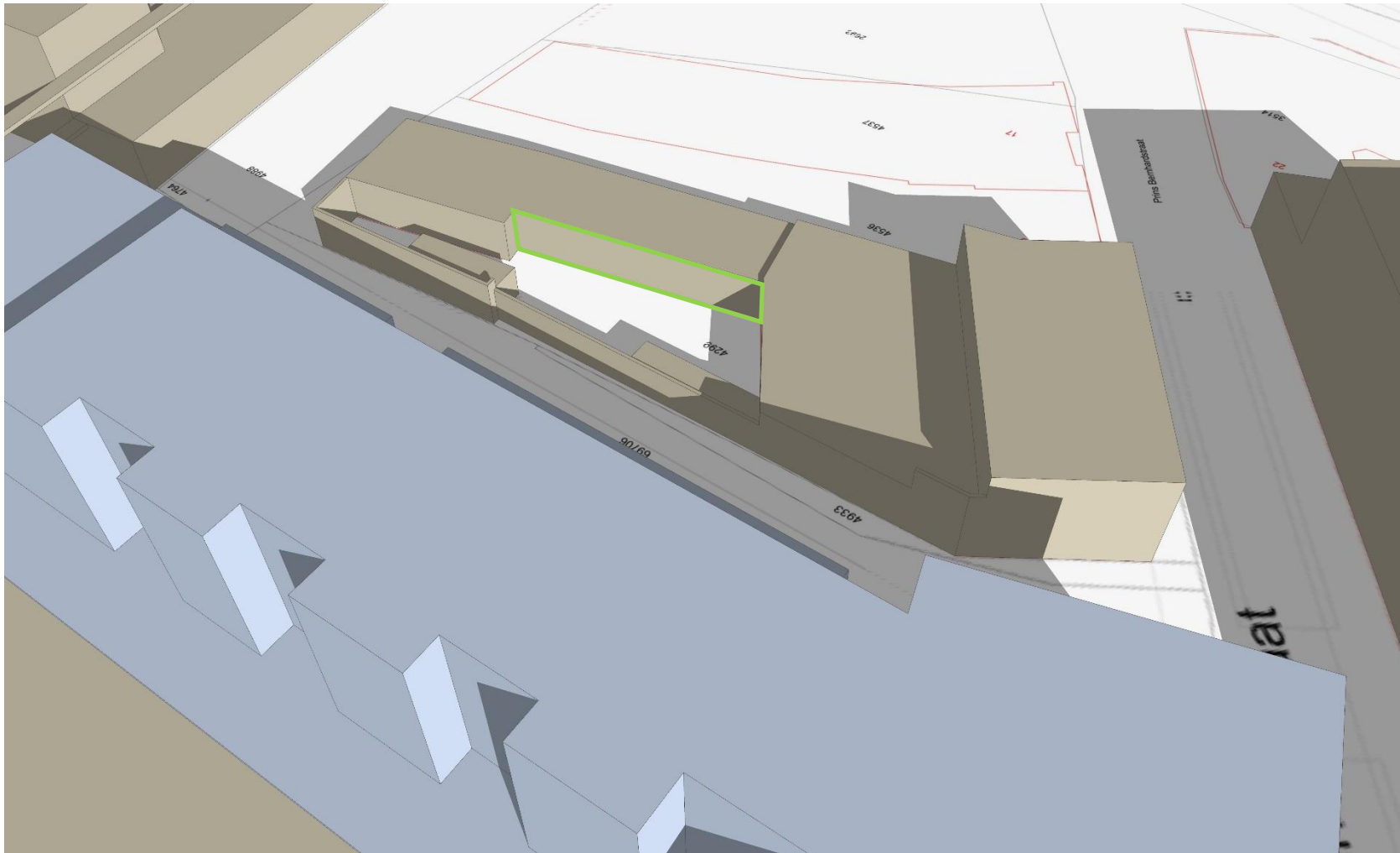


Bezonningsdiagram

21 oktober

13.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11.

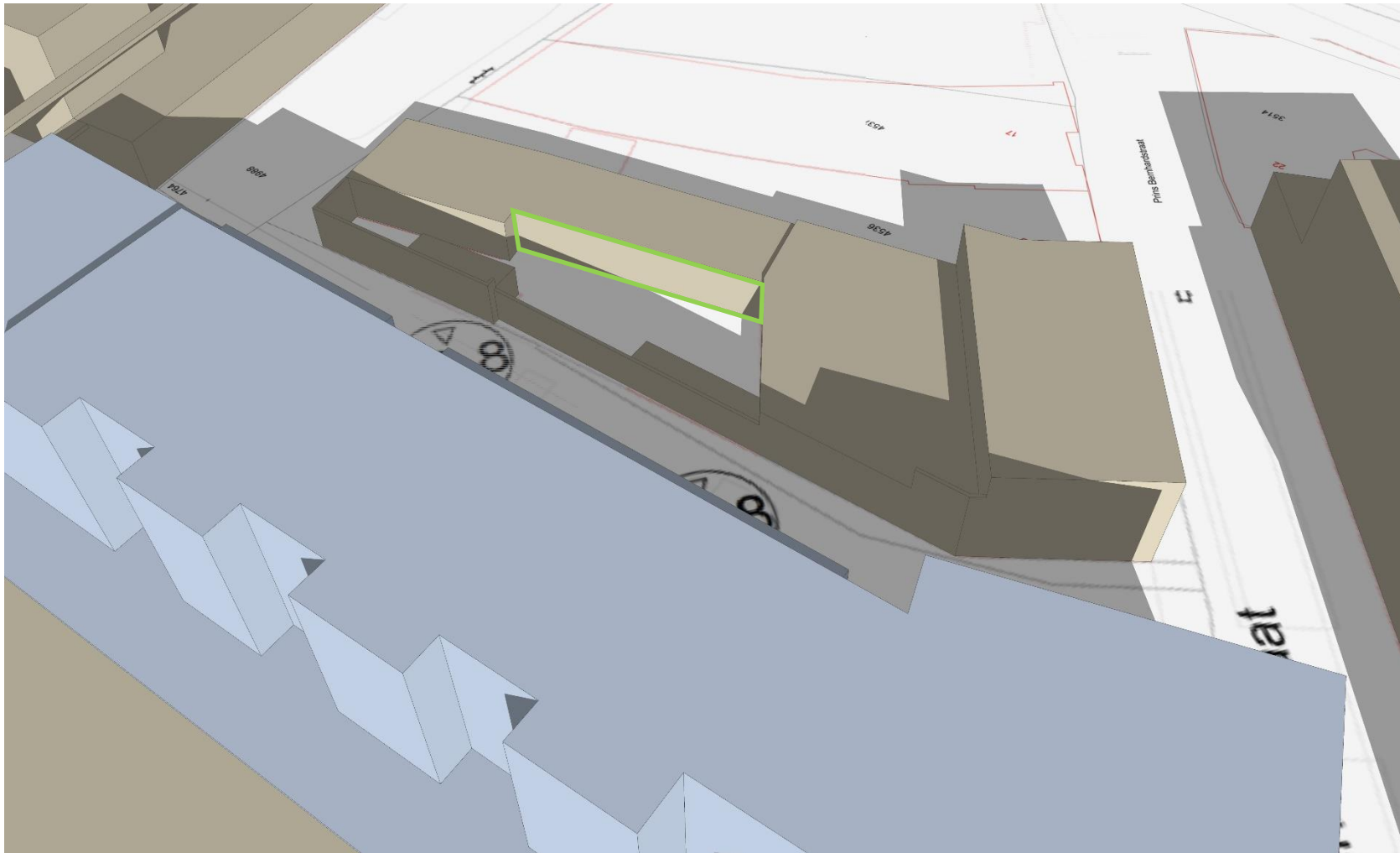


Bezonningsdiagram

21 oktober

14.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11.

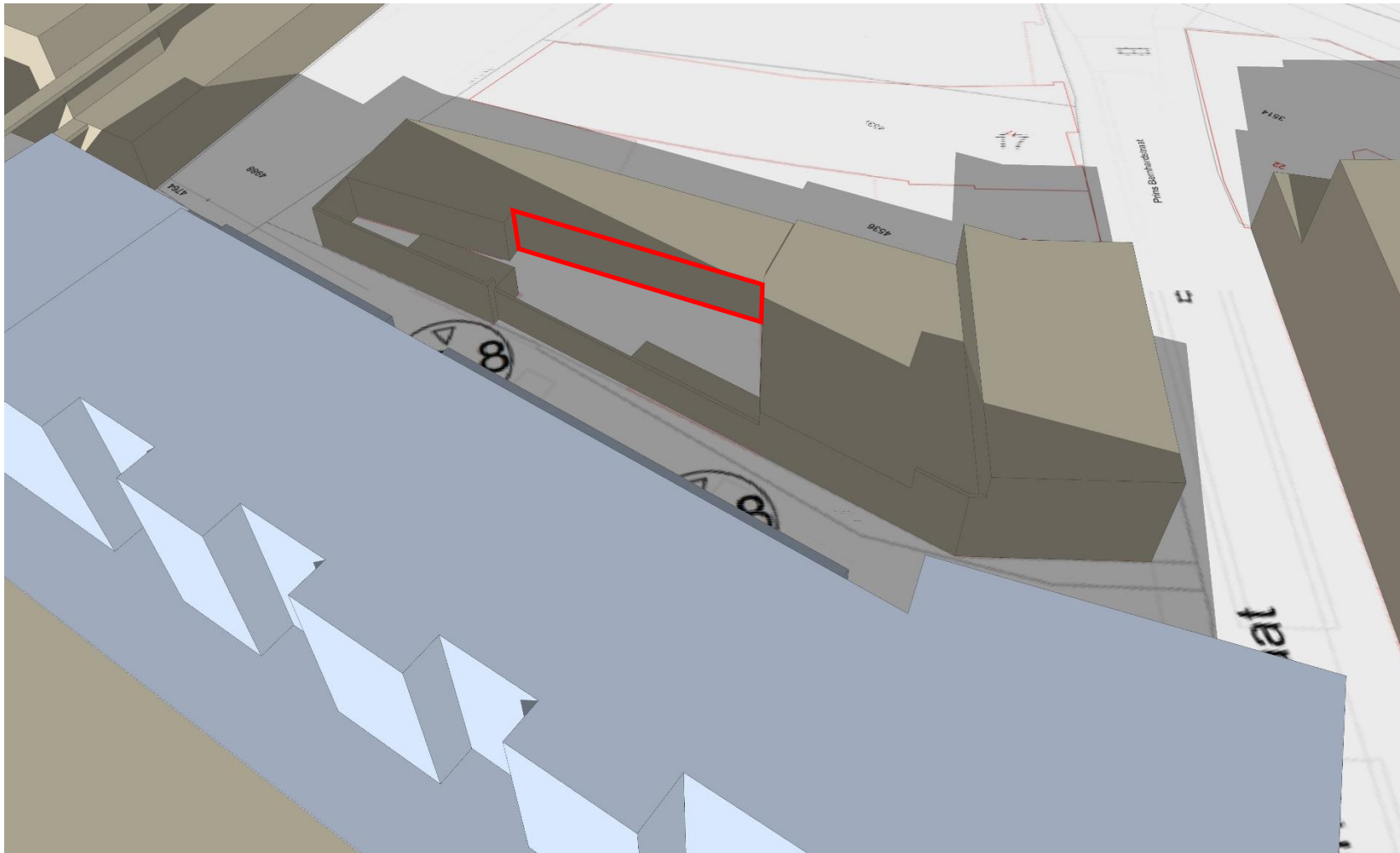


Bezonningsdiagram

21 oktober

15.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 9-11.

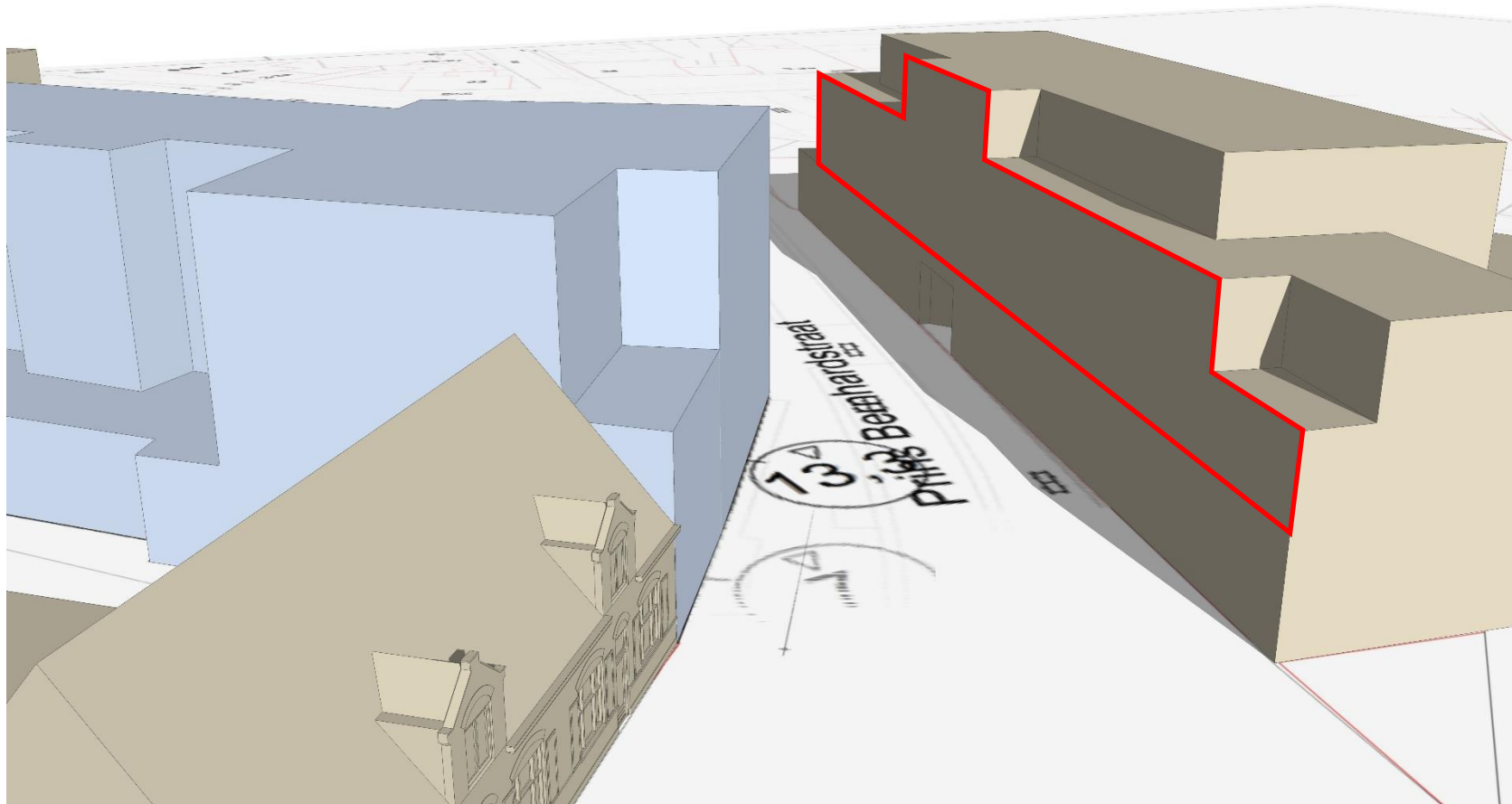


Bezonningsdiagram

21 oktober

14.00u

Geen zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

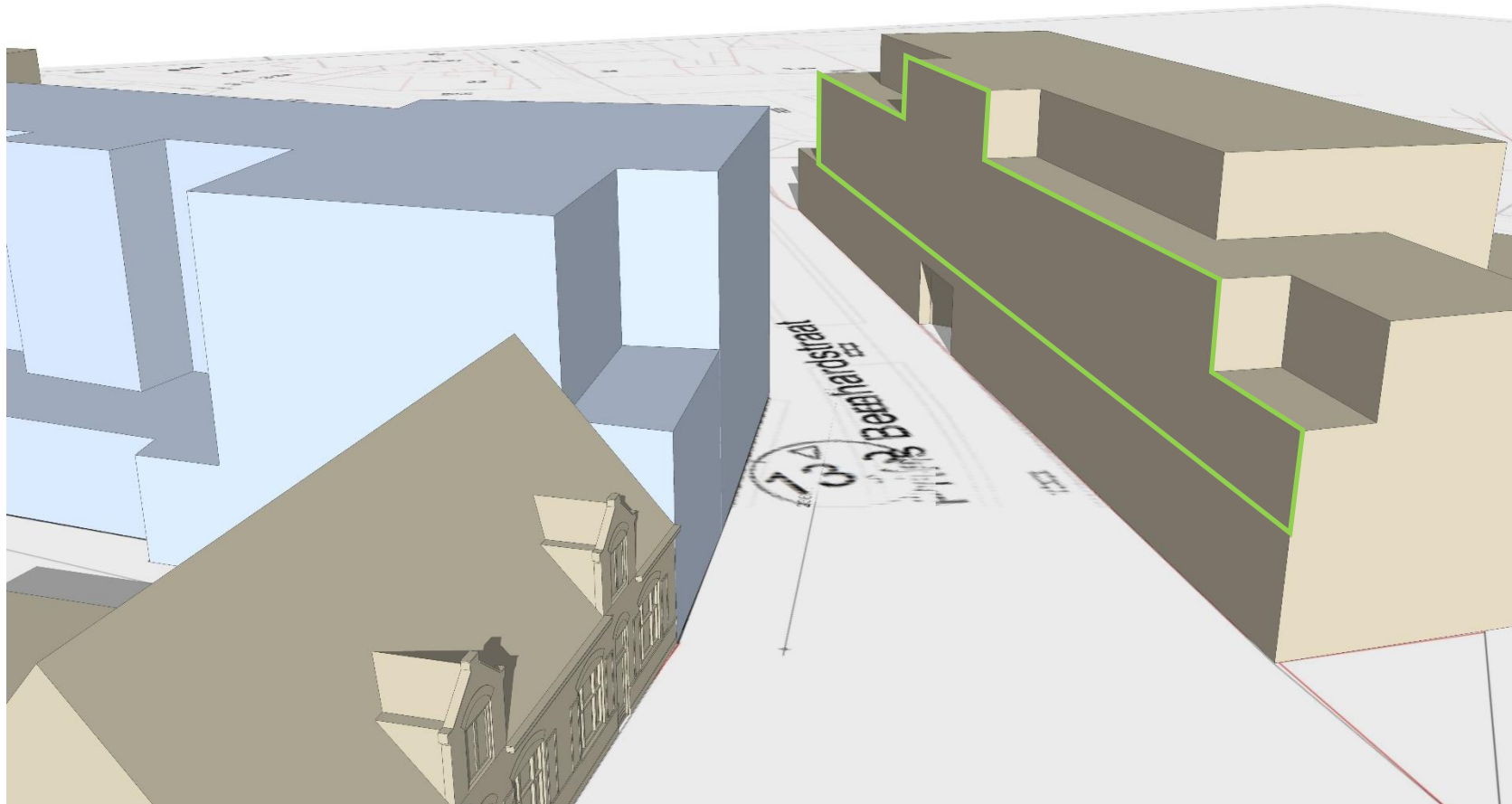


Bezonningsdiagram

21 oktober

15.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

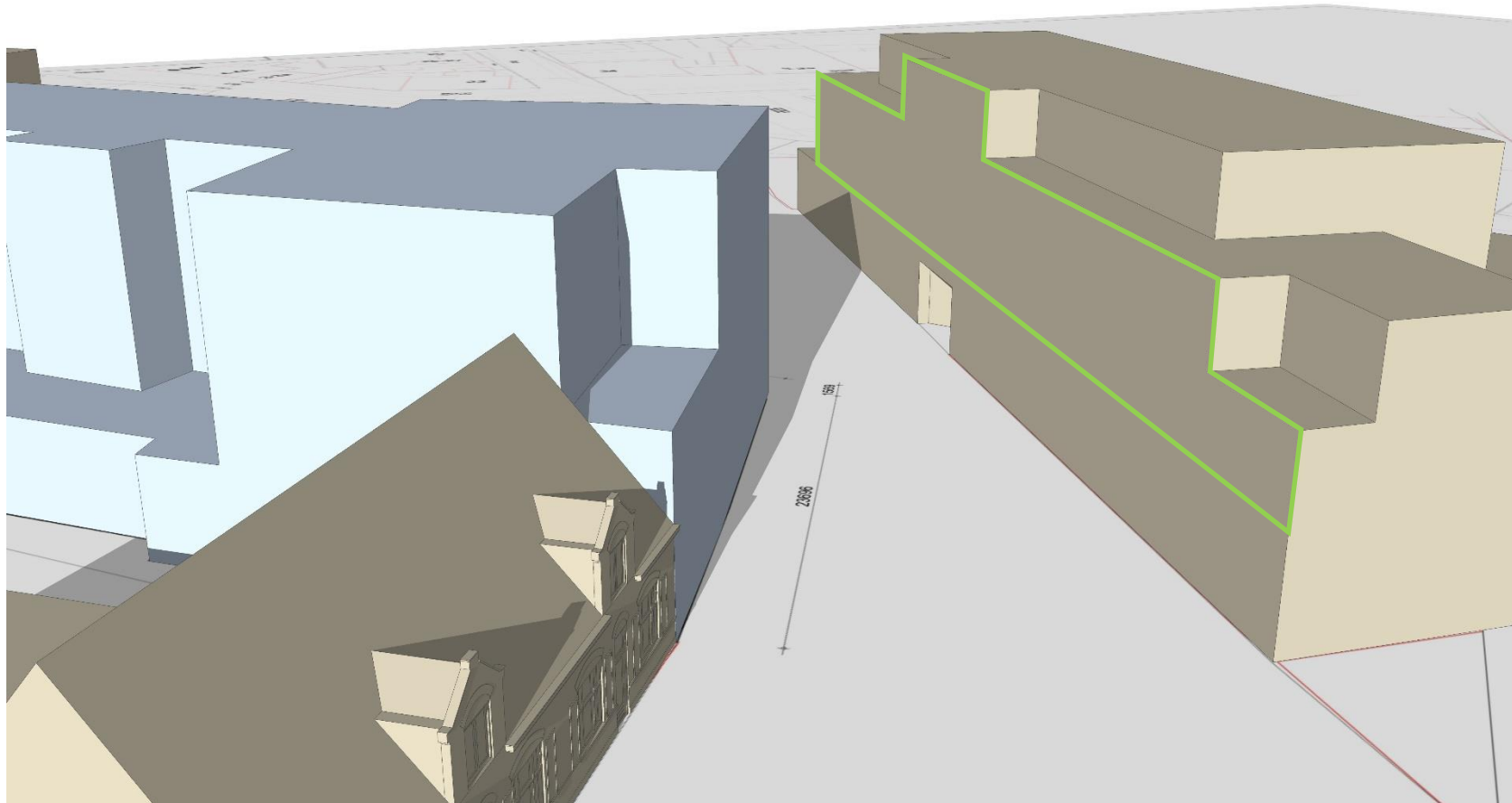


Bezonningsdiagram

21 oktober

16.00u

Zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

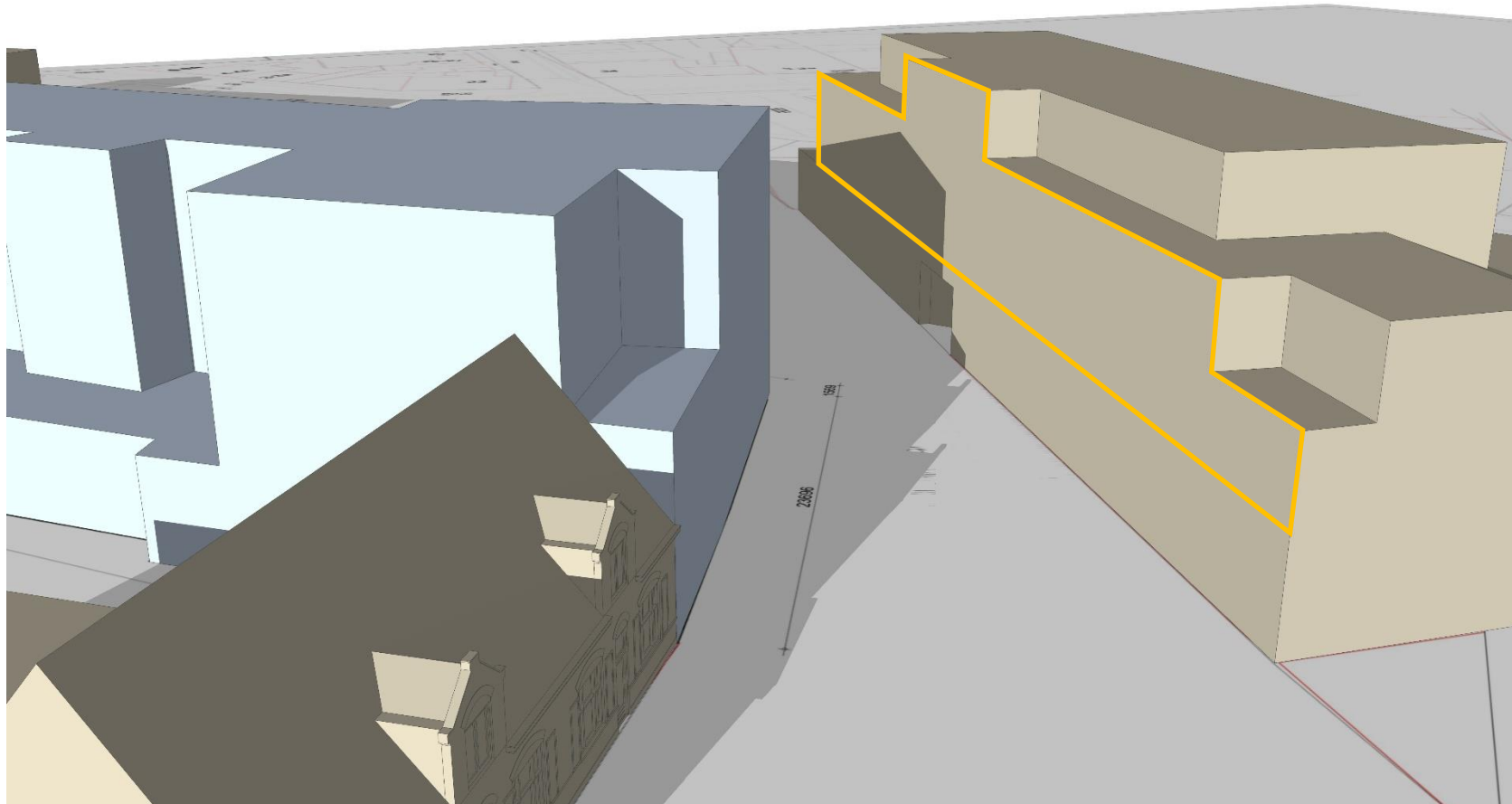


Bezonningsdiagram

21 oktober

17.00u

Deels zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

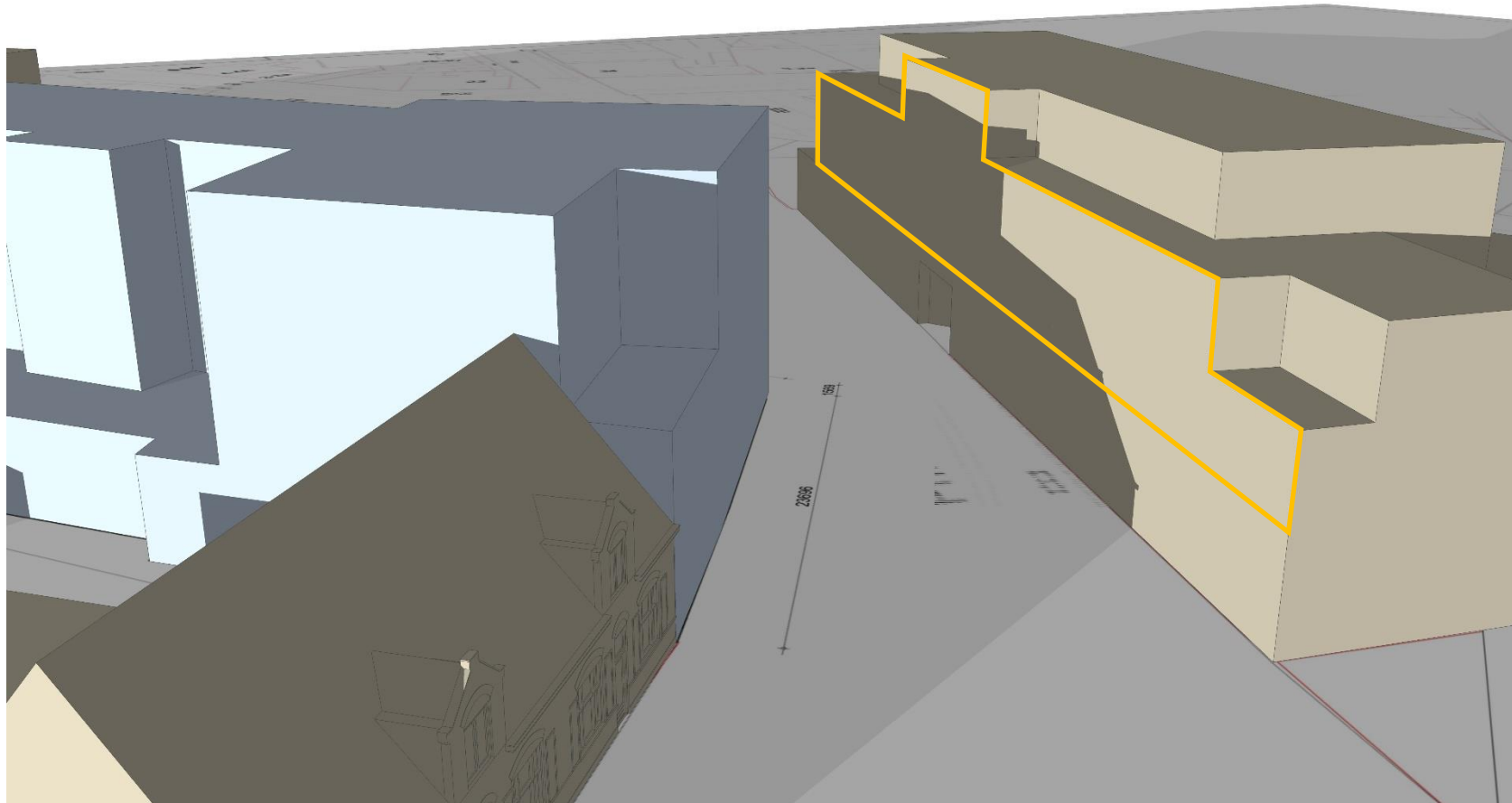


Bezonningsdiagram

21 oktober

18.00u

Deels zonlicht Prins Bernhardstraat 8-16.

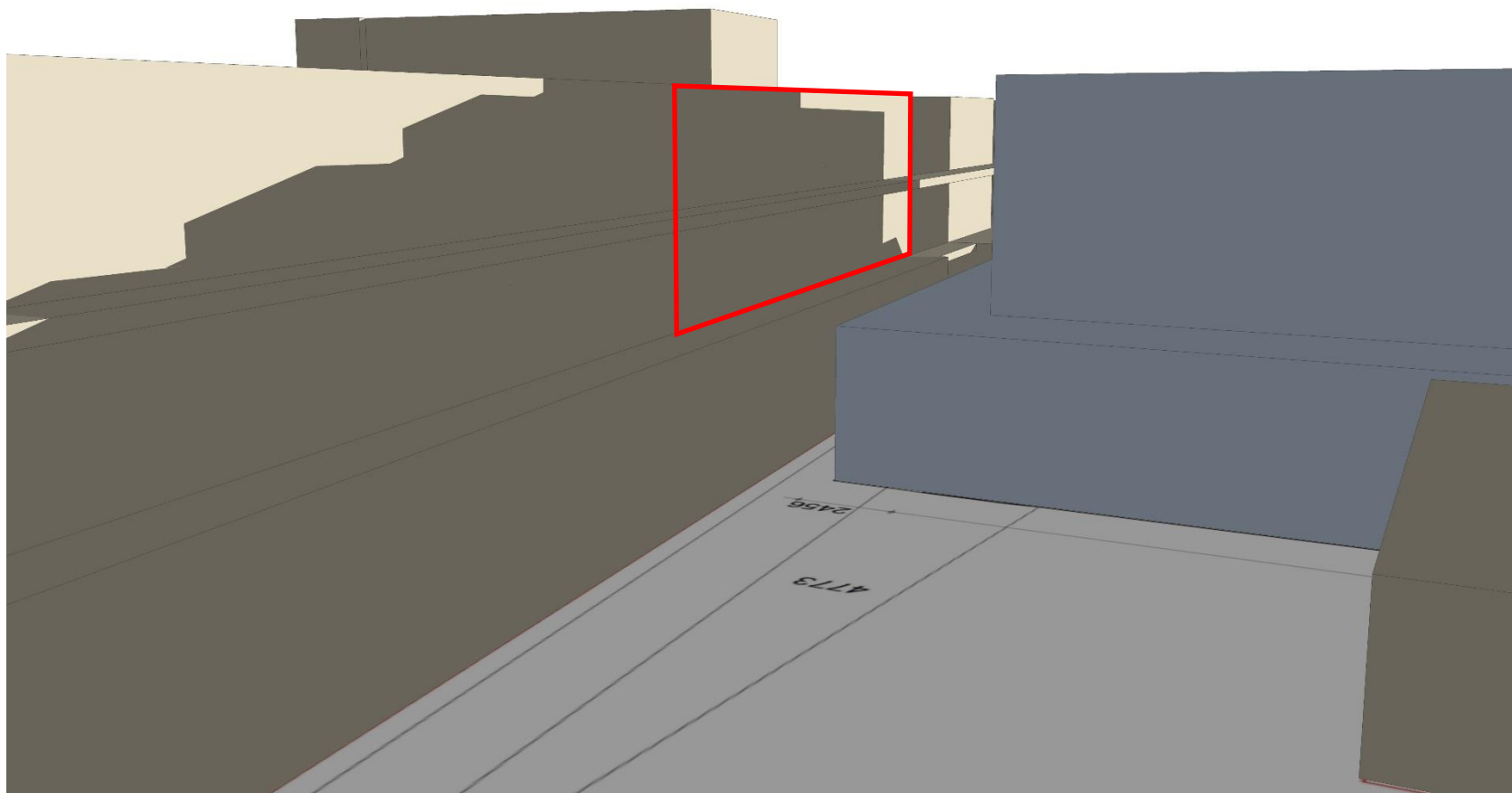


Bezonningsdiagram

21 oktober

09.00u

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

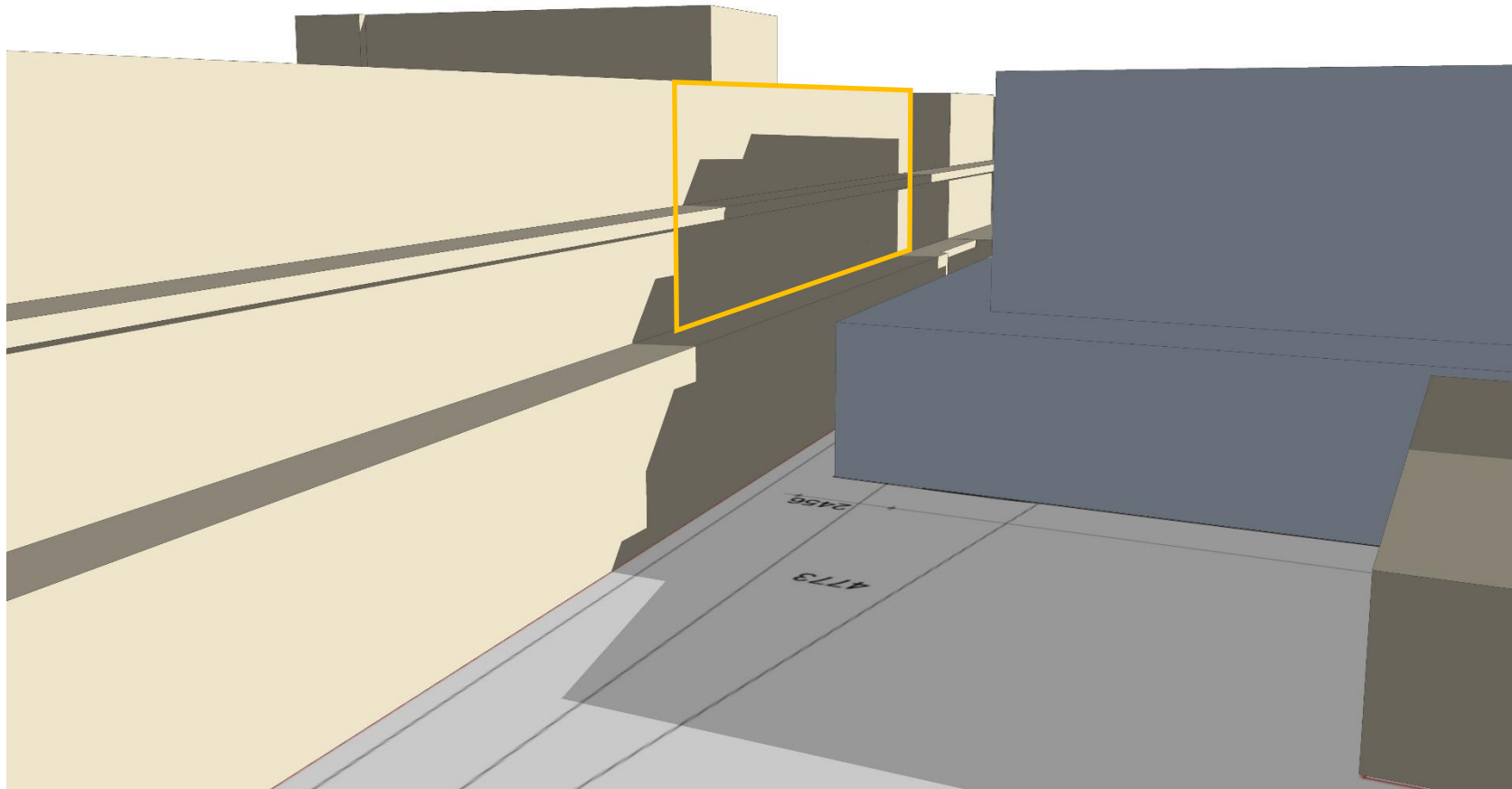


Bezonningsdiagram

21 oktober

10.00u

Deels zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

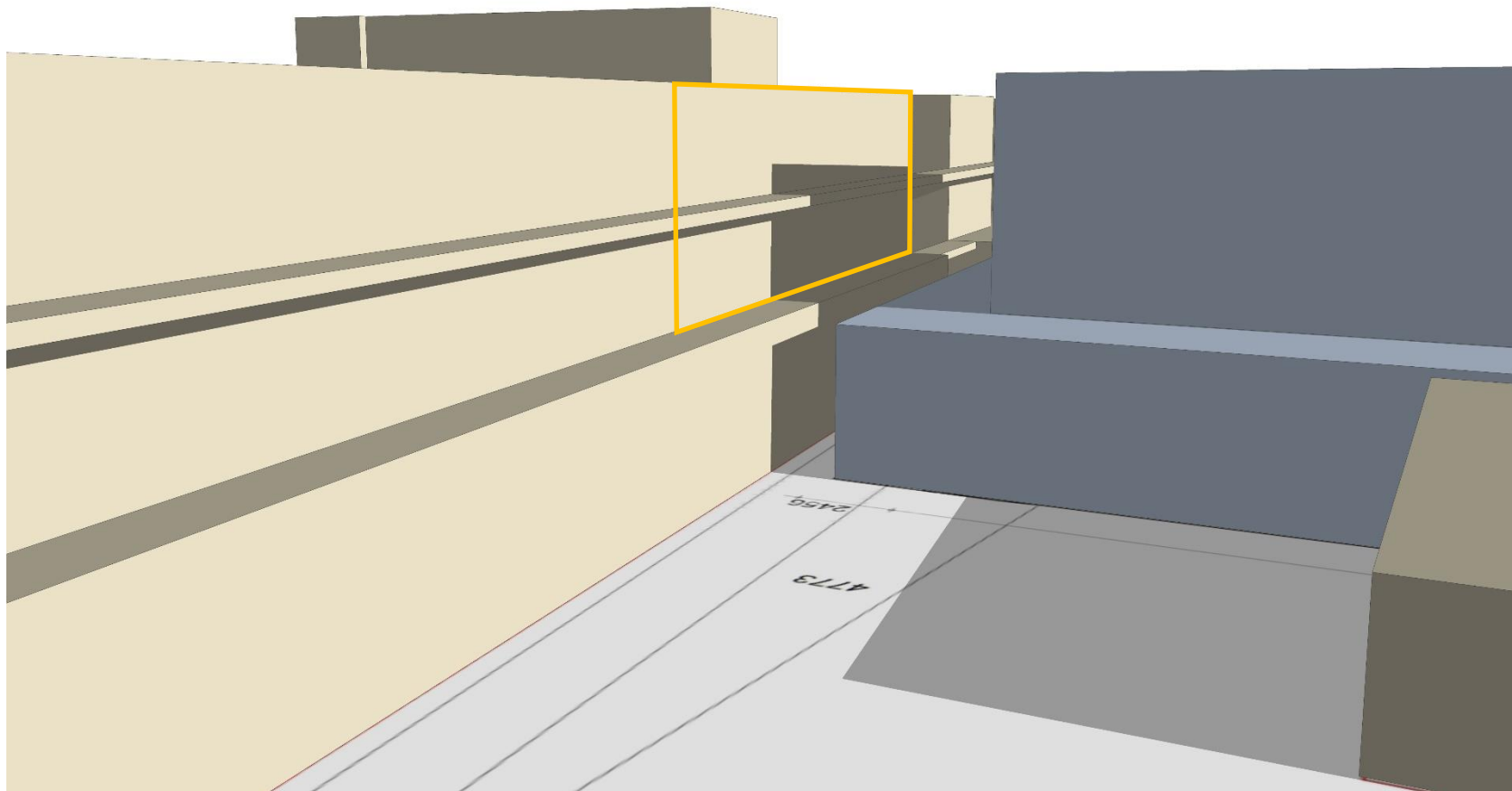


Bezonningsdiagram

21 oktober

11.00u

Deels zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

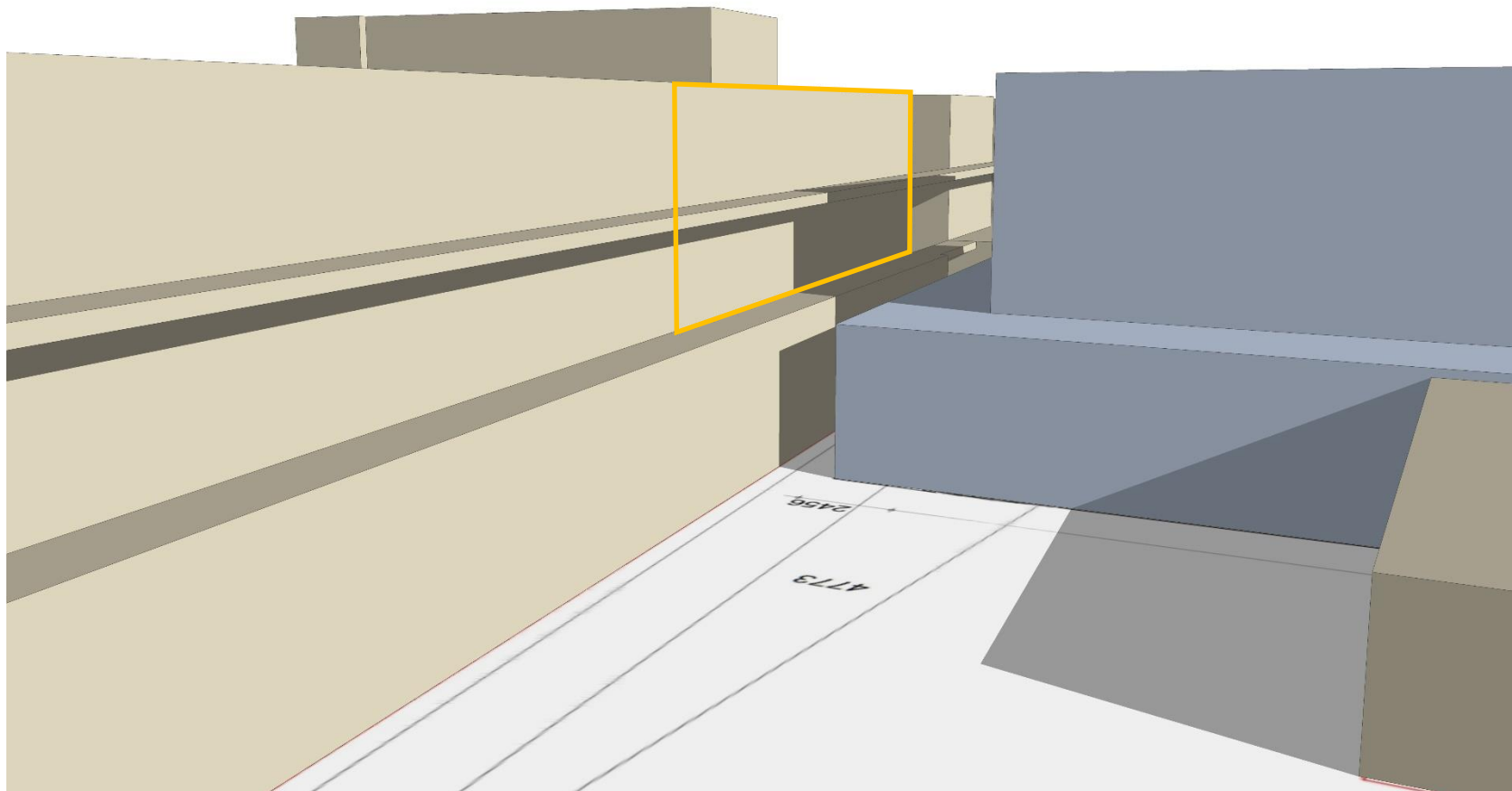


Bezonningsdiagram

21 oktober

12.00u

Deels zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

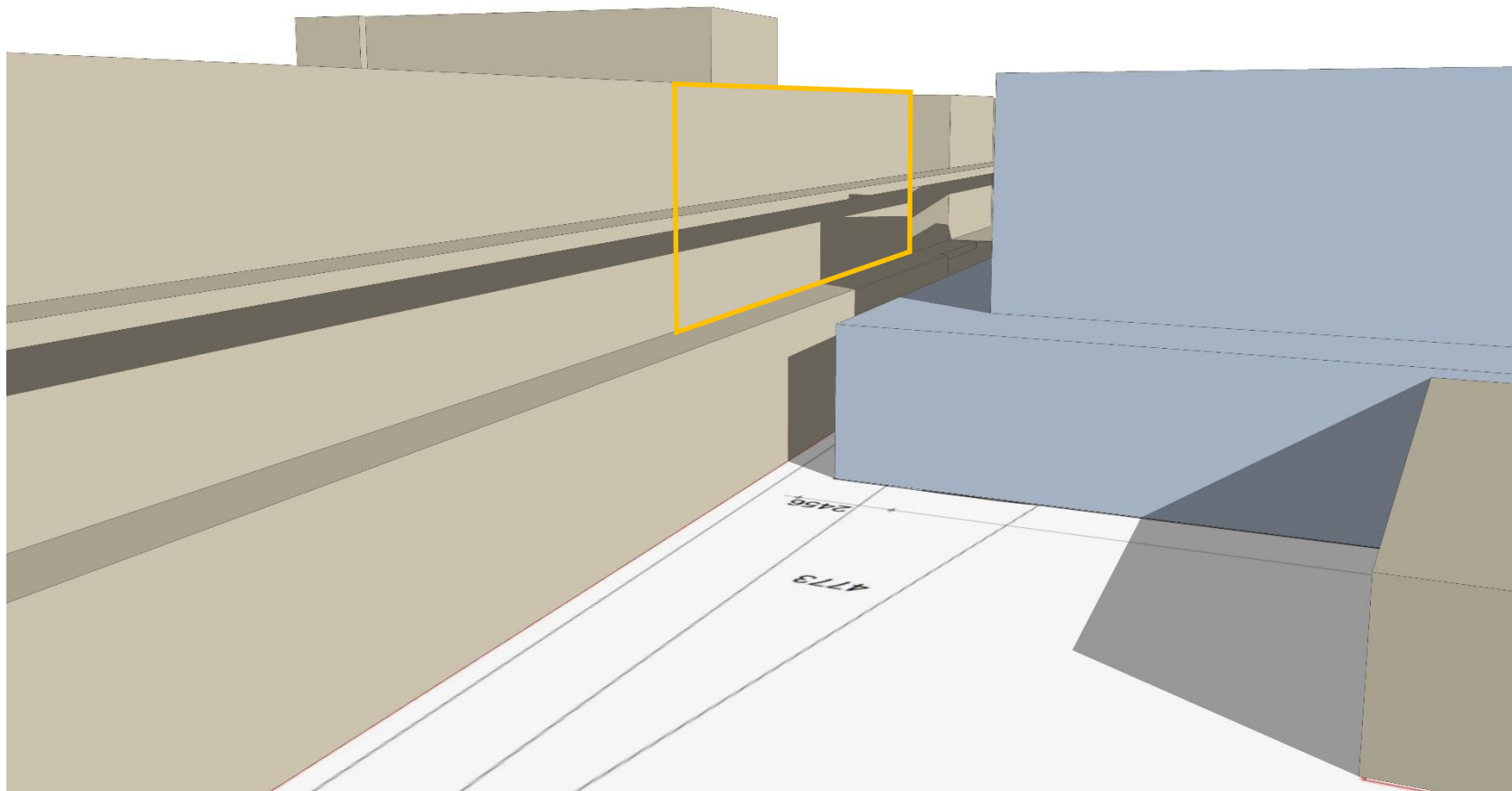


Bezonningsdiagram

21 oktober

13.00u

Zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

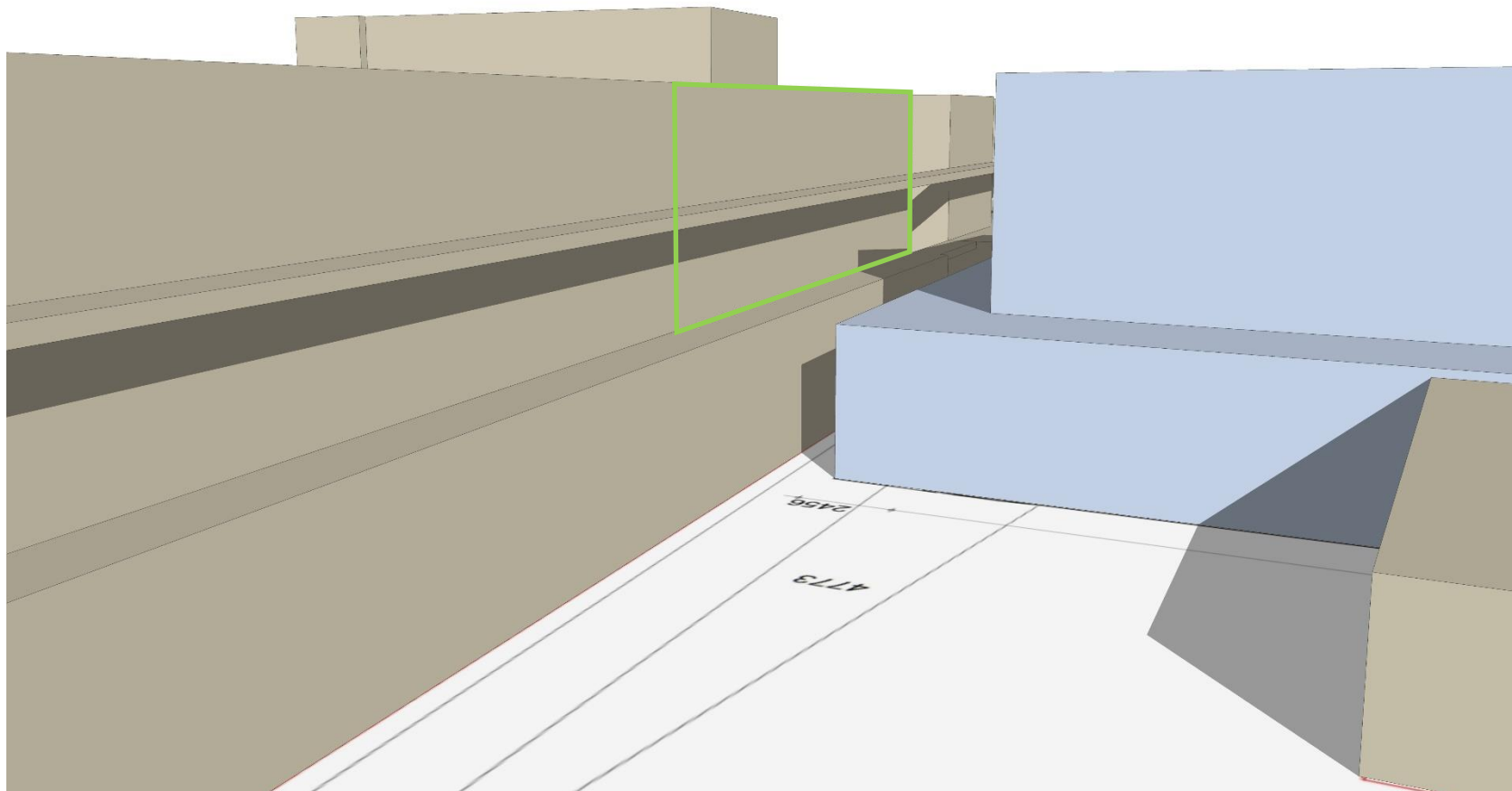


Bezonningsdiagram

21 oktober

14.00u

Zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

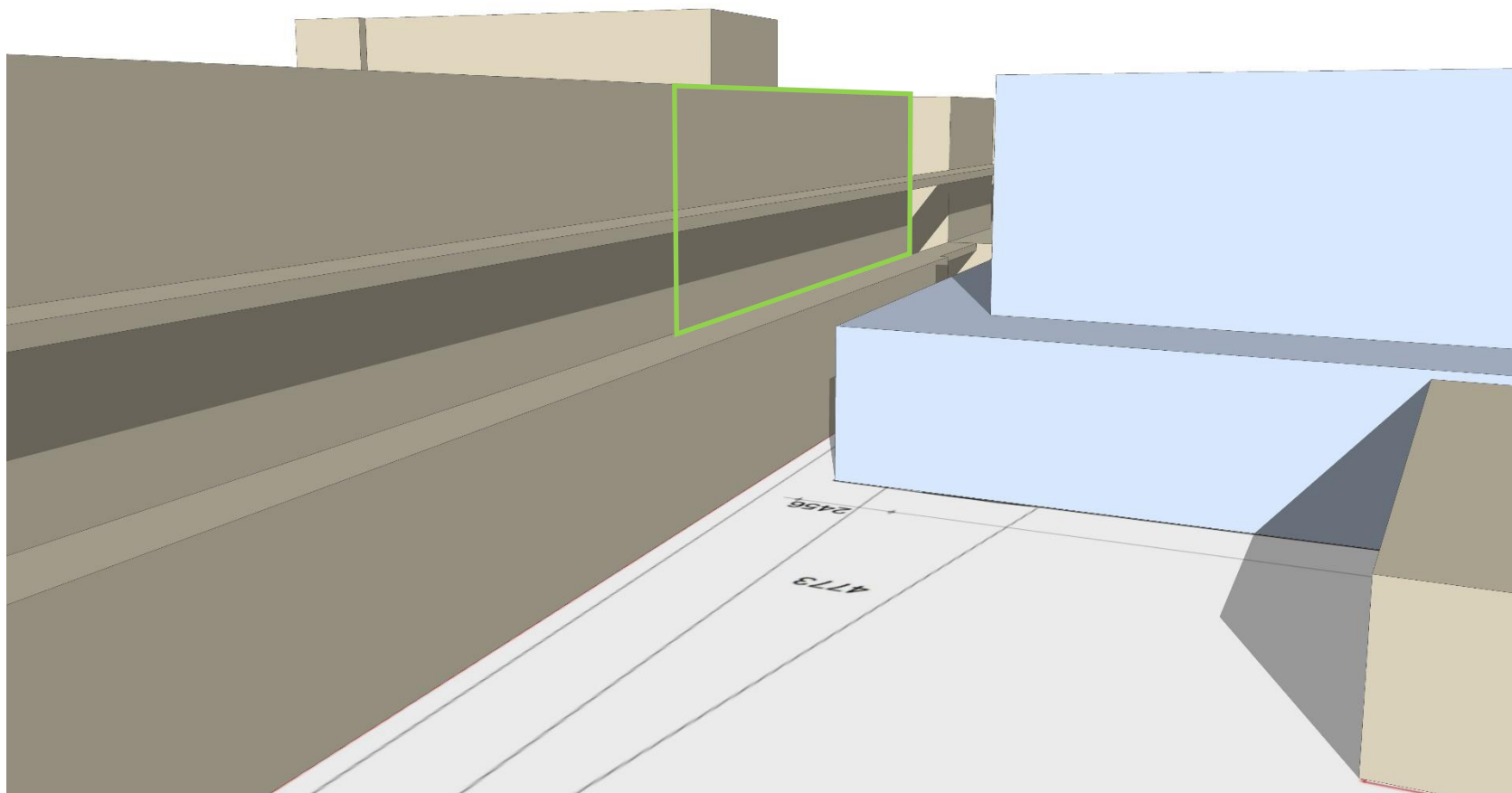


Bezonningsdiagram

21 oktober

15.00u

Deels zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.

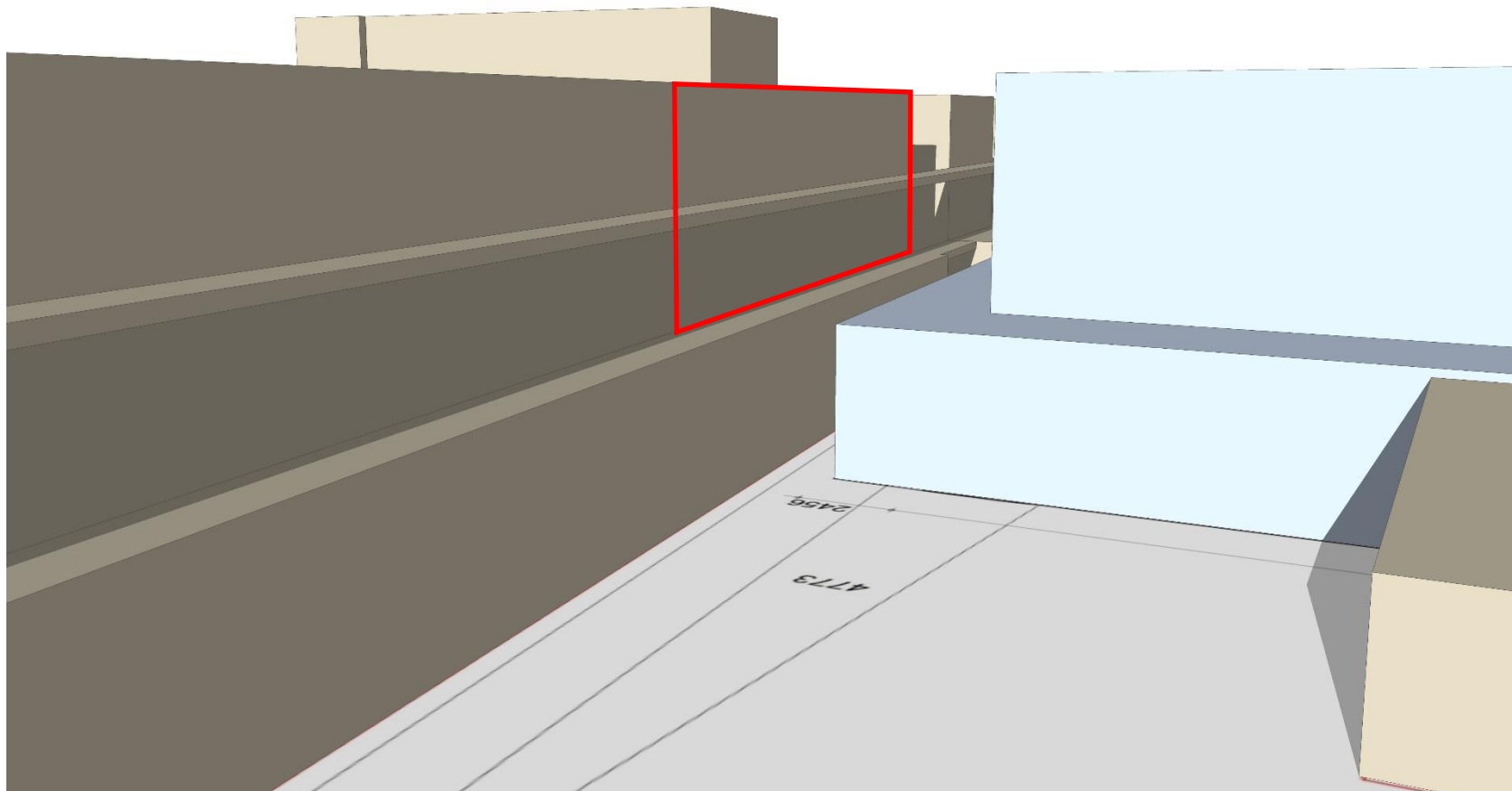


Bezonningsdiagram

21 oktober

16.00u

Geen zonlicht Burgemeester Ruttenplein 10-230.



Bezonningsdiagram



21 oktober

CONCLUSIE

Prins Bernhardstraat 9-11.

- Minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram vogelvluchtperspectief.

Prins Bernhardstraat 8-16.

- Minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram vogelvluchtperspectief.

Burgemeester Ruttenplein 10-230.

- Minimaal twee zonuren aanwezig op basis van bezonningsdiagram vogelvluchtperspectief.