Bijlagen

Ruimtelijke onderbouwing aanvraag omgevingsvergunning (BOPA)

Herontwikkeling Arendsplein 30, Gemeente Oosterhout

de essentie
van gebiedsontwikkeling

Inhoudsopgave

Bijlage 1. Ontwerpboek 3

Bijlage 2. Tekeningenset Arendsplein 29

Bijlage 3. Omgang bestaande bomen 50

Bijlage 4. Bezonningsstudie 55

Bijlage 5. Privacy studie 263

Bijlage 6. Ecologie Quickscan 281

Bijlage 7. Berekening stikstofdepositie 342

Bijlage 8. Uitwerking waterberging 370

Bijlage 9. Akoestisch onderzoek 378

Bijlage 10. Historisch vooronderzoek bodem 462

Bijlage 11. Asbest onderzoek 617

Bijlage 12. Omgevingsdialoog 656

Bijlage 13. Aanvullend Vleermuisonderzoek 691

Bijlage 14. Raadsbesluit Gemeente Oosterhout 696

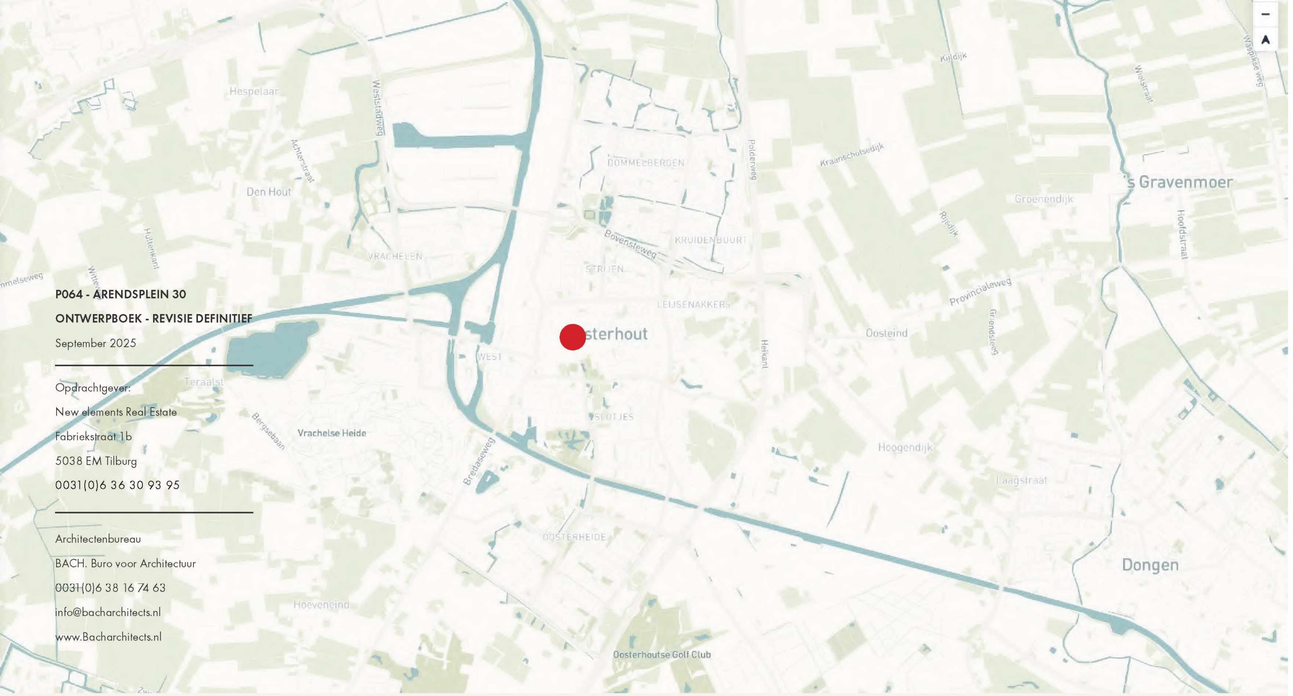
Bijlage 1. Ontwerpboek

P064

ARENDSPLEIN 30
OOSTERHOUT



September 2025



P064 - ARENDSPLEIN 30

ONTWERPBOEK - REVISIE DEFINITIEF

September 2025

Opdrachtgever:
New elements Real Estate
Fabriekstraat 1b
5038 EM Tilburg
0031(0)6 36 30 93 95

Architectenbureau
BACH. Buro voor Architectuur
0031(0)6 38 16 74 63
info@bacharchitects.nl
www.Bacharchitects.nl

DISCLAIMER

Dit ontwerpboek - omgevingsplanactiviteit is samengesteld aan de hand van de beleidsregels en tekeningen verstrekt door gemeentelijke- en overheidsdiensten. De inhoud van dit document heeft als doel om inzicht te geven in de ruimtelijke mogelijkheden van de betreffende locatie. Echter zijn deze resultaten niet afgestemd met het bevoegd gezag. Aan de inhoud van dit document kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.

INDEX

1. OPGAVE
2. CONTEXT
3. STEDENBOUW
4. BEELDKWALITEIT
5. PROGRAMMA
6. PARKEREN

INTRODUCTIE REVISIE

Verslag Overleg met Gemeente Oosterhout – Revisie Ontwerp ING Kantoor

Tijdens het overleg met de gemeente Oosterhout op donderdag 23 januari jl. is inhoudelijk gereageerd op het gepresenteerde ontwerp voor de transformatie van het ING-kantoor aan het Arendsplein 30 te Oosterhout.

Naar aanleiding van dit overleg zijn verschillende opmerkingen naar voren gekomen. In deze revisie worden deze punten inzichtelijk gemaakt. Waar relevant, zijn de opmerkingen van de gemeente verwerkt en wordt onderbouwd waarom bepaalde ontwerpkeuzes zijn gemaakt.

Dit document dient als een herziening van het huidige ontwerp. Na goedkeuring door de gemeente kan het ontwerp verder worden uitgewerkt en aangepast ten behoeve van de vergunningsaanvraag voor de omgevingsplanactiviteit.

Aanpassingen mail correspondentie 25 februari jl.

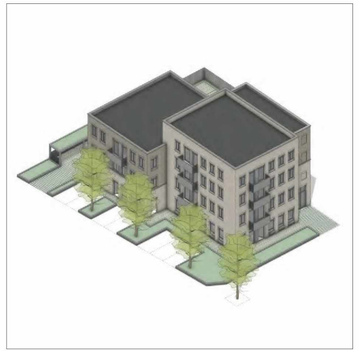
Op het aangepaste ontwerp van februari zijn een aantal laatste opmerkingen gemaakt door de afdeling ruimtelijke ordening van de gemeente Oosterhout. Deze opmerkingen zijn verwerkt in dit document.

Aanpassingen Juli 2025

De uitkomsten uit het omgevingsdialoog zijn verwerkt in dit document.

Aanpassingen September 2025

De bouwhoogtes op de straataanzichten en de parkeerbalans zijn geactualiseerd.



VARIANT OUD



VARIANT FEBRUARI



VARIANT JULI

OPGAVE

Voor u ligt het ontwerpboek ‘omgevingsplan activiteit’ waarin het voorstel wordt gedaan voor de transformatie van het voormalig ING-gebouw aan het Arendsplein 30 te Oosterhout.

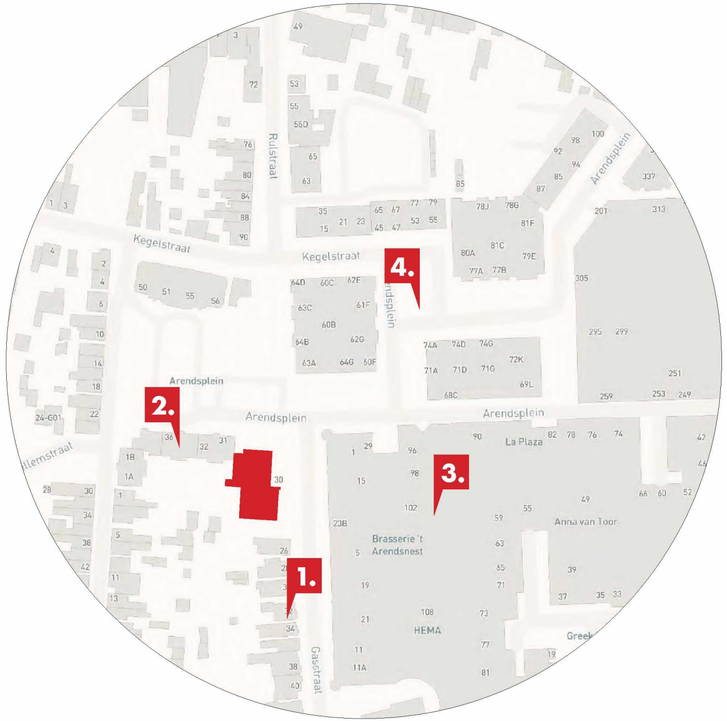
‘Het wonen terug in de stad’, één van de belangrijkste ambities die in de stadvisie van Oosterhout doorklinken. Door de impact van het winkeldomein is het wonen in de stad in de afgelopen decennia steeds verder teruggedrongen en is een monocultuur ontstaan. Deze trend kan doorbroken worden door het wonen in de binnenstad terug te brengen zodat er weer een nieuwe dynamiek ontstaat die past bij het historische centrum. Hierbij dient de woonbebouwing geschikt te zijn voor alle doelgroepen: jong, oud, één- en meerpersoonshuishoudens. Het wonen moet ook borgen dat straten en pleinen weer geactiveerd worden. Dat zal gaan leiden tot een levendige en dynamische openbare inrichting.

Om de ambities uit de stadsvisie waar te maken volgen we de stedenbouwkundige visie van Grosfeld van de Velde welke is opgesteld op 15 mei 2020 ten behoeve van de ontwikkeling van de 3 nieuwbouw gebouwen in het midden van het Arendsplein.



CONTEXT

OMGEVING



LOCATIE

FOTO'S



1. Kleinschalige bebouwing - Gasstraat



2. Appartementen - Arendsplein



3. Arendshof



4. Ontwikkelingen Arendsplein

CONTEXT

KADASTRAAL



PERCEEL

FOTO'S



1. Gasstraat - oriëntatie noord



2. Gasstraat - oriëntatie zuid

CONTEXT

ARENDSPLEIN

De historische straten zoals de Gasstraat en de Kegelstraat zijn voor een deel nog zichtbaar in de huidige situatie. De Gasstraat is nu een éénrichtingsstraat van zuid naar noord. Door het slopen van de oorspronkelijke bebouwing aan het Arendsplein ontstaat de mogelijkheid de Gasstraat weer te verbinden met de Rulstraat en de Kegelstraat, waardoor verkeer niet meer over het plein hoeft te rijden.

Binnen het concept van het stedenbouwkundig plan wordt de historische verbinding tussen de Gasstraat en de Kegelstraat/ Rulsstraat hersteld. Om de samenhang met de bestaande omgeving te waarborgen zal de bestrating en het toegepaste visgraadpatroon van de bestaande Kegelstraat doorgezet worden.

Zo wordt ons gebouw aan het Arendsplein 30 onderdeel van de stedenbouwkundige context. Kernwaarden uit het document zijn leidend voor de ontwerpkeuzes op zowel het gebied van stedenbouw als architectuur.

Er ontstaat een architectonisch geheel tussen de nieuwe inpassingen onderling in samenhang met de omliggende bebouwing, een doorwaadbaar ontwerp, alzijdig benaderbaar, alzijdig bruikbaar.

Het resultaat moet leiden tot een nieuw soort stedelijk wonen in Oosterhout. Kloeke gebouwen van metselwerk in een groene omgeving waar het prettig verblijven is.

ONTWIKKELINGEN

IMPRESSIES



Overzicht - Arendsplein



1. ABN-AMRO locatie



2. Rabobank locatie



3. Westvleugel Arendshof II

STEDENBOUW

STRAATAANZICHT

1. Straataanzicht

Het nieuwe gebouw sluit met zijn hoogtes aan op de bestaande context. De hoogtes van de bestaande gebouwen uit de omgeving wordt overgenomen in het ontwerp van het nieuwe gebouw waardoor er een vanzelfsprekende overgang ontstaat tussen bestaand en nieuw.

Dit wordt gedaan in de Gasstraat door op goothoogte van het naastgelegen woonhuis een set-back te maken en getrapt gewijs het gebouw op te schalen richting het Arendsplein. Aan het Arendsplein zelf bouwt het volume zich af door het tussenlid naast het hoofdvolume lager te maken richting het naastgelegen appartementengebouw.





A - A / Gasstraat



B - B / Arendsplein

BEELDKWALITEIT



BEELDKWALITEIT

ONTWERPUITGANGSPUNTEN

5. Kleur en materiaal

Het kleur- en materiaalgebruik binnen het stedenbouwkundig plan voor het Arendsplein is er specifiek op gericht samenhang te bewerkstelligen binnen het plangebied enerzijds, maar ook met de (directe) context anderzijds. Door binnen een overkoepelend palet ruimte te laten voor verfijning, wordt de mogelijkheid geboden om onderscheid

Primair zal hierin baksteen toegepast worden. Hierbij wordt een kleurenspectrum voorgeschreven, waarbij uitgegaan wordt van een bandbreedte van lichte (nagenoeg witte) tot taupé-kleurige stenen. Stenen met een hoogwaardige uitstraling die aansluiten bij de hoge ambities die uitgelegd zijn op het plangebied.

Mogelijkheden tot nuancering wordt geboden in de keuze voor detaillering. Dit kan zowel afwijkende metselverbanden betreffen, maar kan ook gevonden worden in een onderscheidende detaillering (ter plaatse van (transparante of afwijkende) gevelinvullingen of de overgangen met andere materialen).





AANPASSING SETBACK

VARIANT MAART

AANPASSING 1:

De aanpassing van het bouwvolume (toepassing van set-back) is conform de eerdere opmerking/ bespreking uitgewerkt.
De maatvoering van de set-back ontbreekt waardoor de eerdere opmerking blijft staan.
(aandacht voor gebruikswaarde van buitenruimte en voldoende afstand tot toekomstige projectie boom).

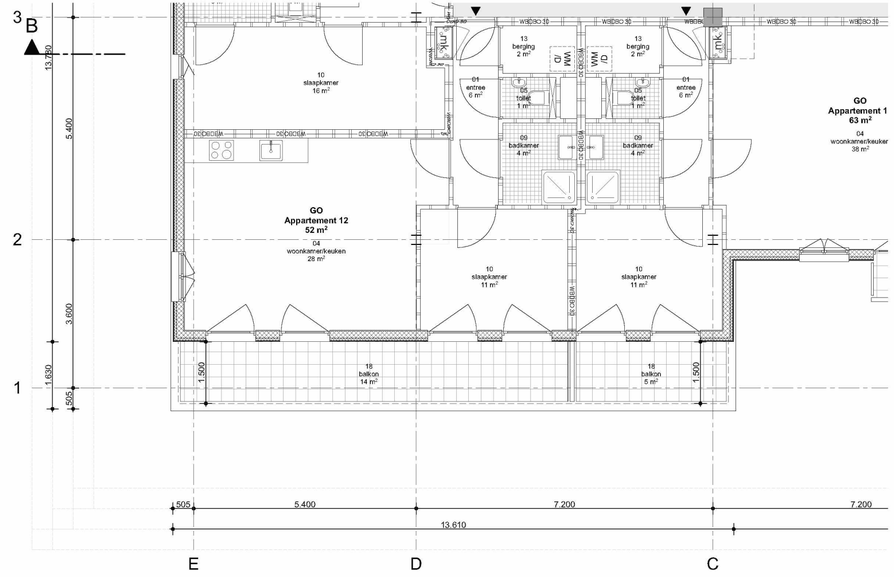
De set-back is aangepast naar de tweede verdieping, conform de wens van de gemeente. De exacte diepte van de set-back zal op een later moment worden bepaald op basis van het advies van de boomadviseur.

Voor de materialisatie van de optopping is de bakstenen gevel vervangen door een plaatmateriaal. Het plaatmateriaal wordt uitgevoerd in dezelfde kleur als de balkons, namelijk 'medium dark bronze'. De combinatie van het warme bruin van het plaatmateriaal en de gele tint van de baksteen creëert een stijlvol contrast tussen beide materialen.



AANPASSING SETBACK

TEKENWERK



AANPASSING HOOFDENTREE

VARIANT MAART

AANPASSING 2:

De aanpassing van de hoofdentree is conform de eerdere opmerking/bespreking uitgewerkt.
Wat is de verhouding tussen de uitwerking van een dubbel hoge entree en de plattegrond V1?
Welke voorsprong wordt beoogd voor het metselwerk t.o.v. het plaatmateriaal?

De materialisatie van het metselwerk boven de entree is aangepast naar plaatmateriaal, in lijn met de stedenbouwkundige visie voor het Arendsplein.

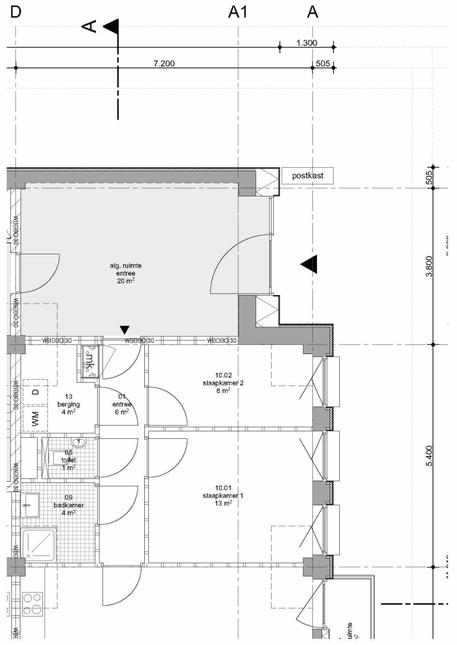
De entree heeft een hoogte van anderhalve bouwlaag en is gecentraliseerd in het midden van het metselwerk. Ondanks de nis wordt de entree duidelijk geaccentueerd, waardoor een uitnodigende en herkenbare toegang ontstaat.

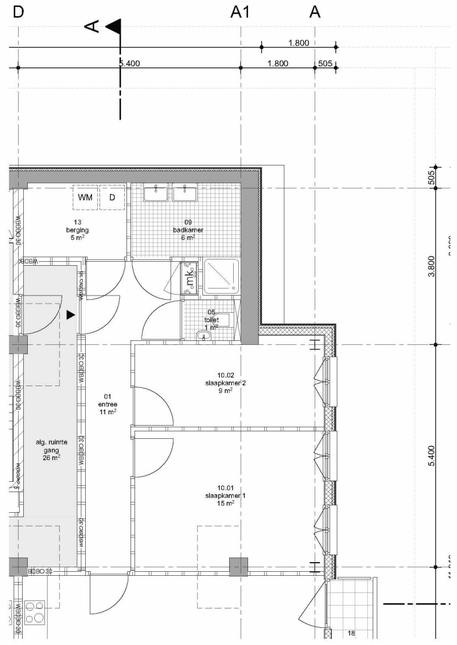
Dit zorgt voor een prettige overgang van de levendige binnenstad naar een gevoel van 'thuiskomen'.



AANPASSING HOOFDENTREE

TEKENWERK





AANPASSING BUITENRUIMTES

ZOOM-IN BUITENRUIMTE AAN HET MAAIVELD

AANPASSING 3:

De aanpassing van de buitenruimtes (inpandig/ uitpandig) is conform de eerdere opmerking/ bespreking uitgewerkt.
Voor de uitpandige buitenruimtes op maaiveld is het van belang te kiezen voor een bouwkundige begrenzing.
(balustrade/verhoogde rand als onderdeel van de architectuur en als duidelijke eigendomsgrens).

Door de diepere groene omzooming en de positie van het hoofdvolume, dat verder van de straat afligt, ontstaat er de mogelijkheid om de buitenruimtes buiten het hoofdvolume te situeren, verscholen achter het groen.

Deze opzet biedt niet alleen de kans om 'volledig' buiten te zijn, maar versterkt ook de interactie met de openbare ruimte. De buitenruimtes liggen op een manier die een natuurlijke overgang van privé naar publiek creëert, waardoor ze uitnodigen tot informele ontmoetingen en gesprekken.

Dit ontwerp sluit aan bij de stedenbouwkundige visie van het Arendsplein, die gericht is op het bevorderen van sociale interactie en het versterken van de relatie tussen het gebouw en de straat.



AANPASSING BUITENRUIMTES

ZOOM-IN BUITENRUIMTE AAN HET MAAIVELD



ACHTERTERREIN

AANPASSING TERREIN

AANPASSING 4:

De aanpassing van de buitenruimtes (inpandig/ uitpandig) is conform de eerdere opmerking/ bespreking uitgewerkt.
Voor de uitpandige buitenruimtes op maaiveld is het van belang te kiezen voor een bouwkundige begrenzing.
(balustrade/verhoogde rand als onderdeel van de architectuur en als duidelijke eigendomsgrens).

Door de diepere groene omzooming en de positie van het hoofdvolume, dat verder van de straat afligt, ontstaat er de mogelijkheid om de buitenruimtes buiten het hoofdvolume te situeren, verscholen achter het groen.

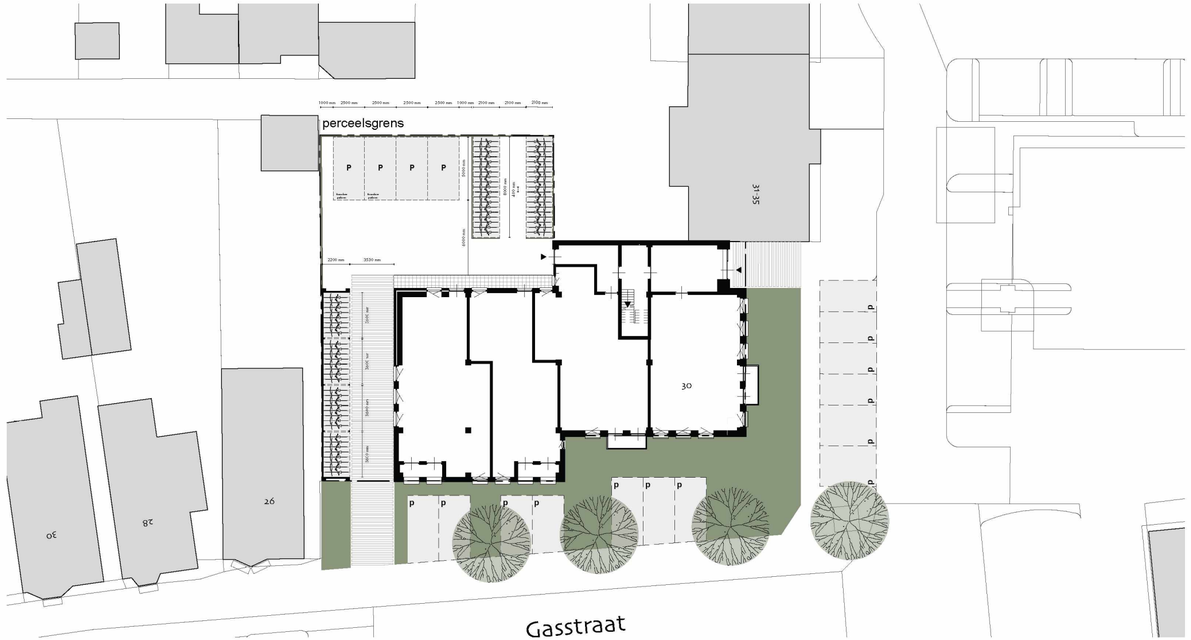
Deze opzet biedt niet alleen de kans om 'volledig' buiten te zijn, maar versterkt ook de interactie met de openbare ruimte. De buitenruimtes liggen op een manier die een natuurlijke overgang van privé naar publiek creëert, waardoor ze uitnodigen tot informele ontmoetingen en gesprekken.

Dit ontwerp sluit aan bij de stedenbouwkundige visie van het Arendsplein, die gericht is op het bevorderen van sociale interactie en het versterken van de relatie tussen het gebouw en de straat.



SITUATIE

AANPASSING TERREIN



BEELDKWALITEIT

RESULTAAT



BEELDKWALITEIT

RESULTAAT



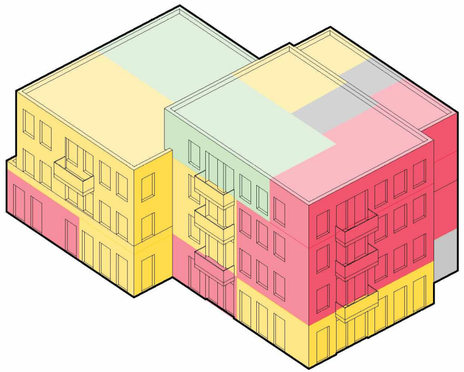
PROGRAMMA

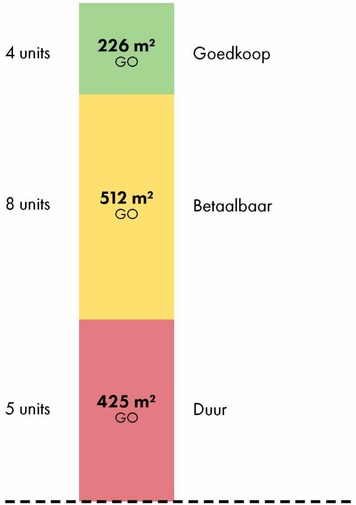
Door het bestaande winkelcentrum compacter te maken ontstaat er een condensatie van het commerciële programma. Hierdoor ontstaat ruimte voor woonprogramma. Deze hernieuwde balans brengt een andere soort vitaliteit en activiteiten terug in het centrum van Oosterhout.

Dit wordt versterkt door het naleven van een hoogwaardige woonkwaliteit gericht op verschillende doelgroepen. Een divers woonaanbod draagt hierin bij aan een vitaal centrum en daarmee aan een vitale stad. Een gemengd programmatisch aanbod, een stad waarin wonen, winkelen, werken en ontspannen op een vanzelfsprekende manier bij elkaar komen, zorgen voor een dynamische wisselwerking.

PROGRAMMA

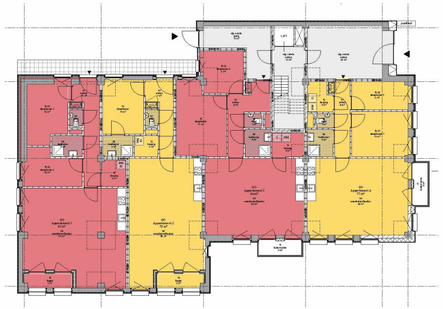
APPARTEMENTEN





PROGRAMMA

PLATTEGRONDEN



Begane grond



1e Verdieping



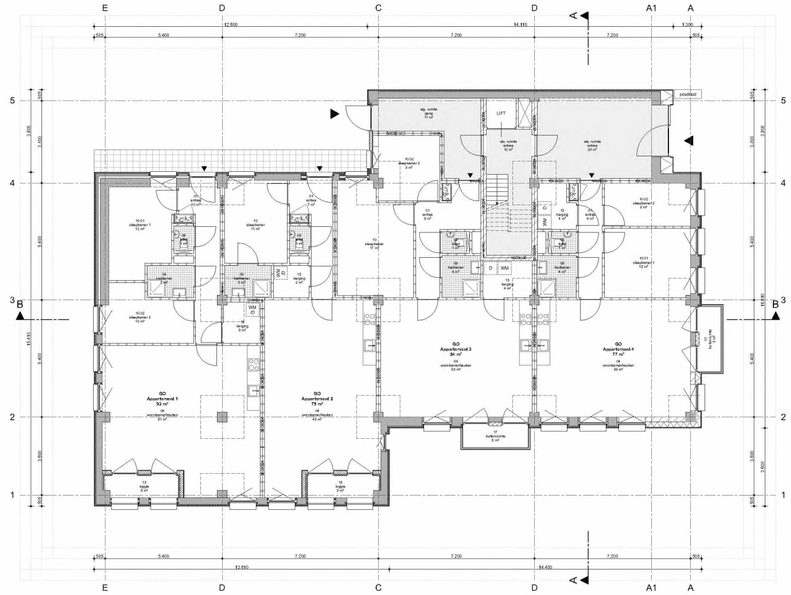
2e Verdieping



3e Verdieping

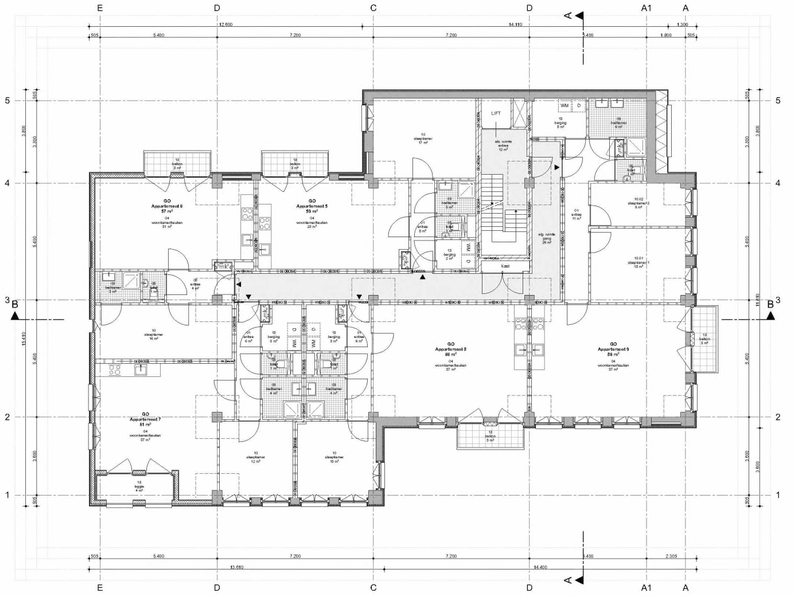
PLATTEGROND

BEGANE GROND



PLATTEGROND

1E VERDIEPING



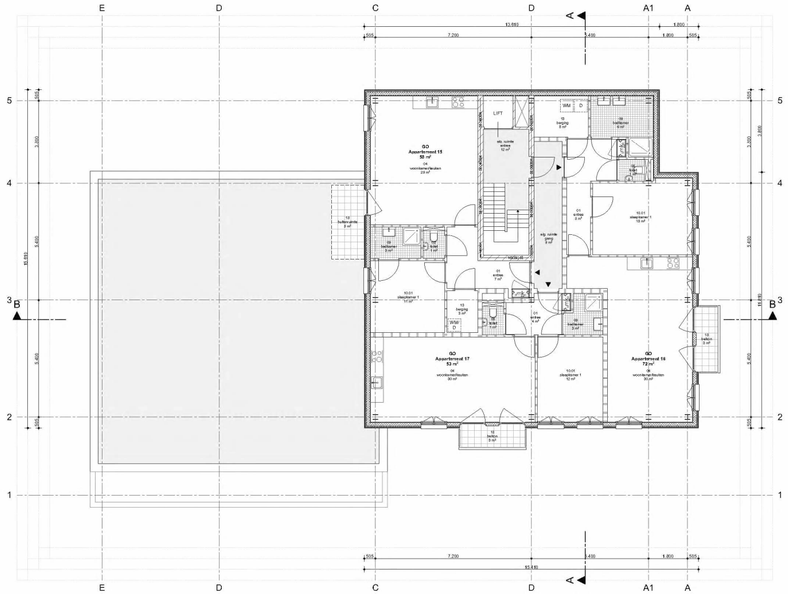
PLATTEGROND

2E VERDIEPING



PLATTEGROND

3E VERDIEPING



GEVELS

VOOR- & ZIJGEVEL



Voorgevel

Linker zijgevel

GEVELS

ACHTER & ZIJGEVEL



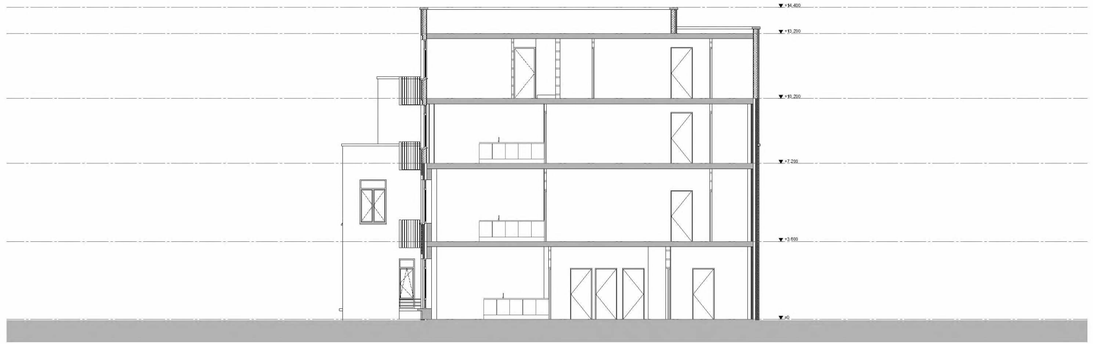
Rechter zijgevel



Achtergevel

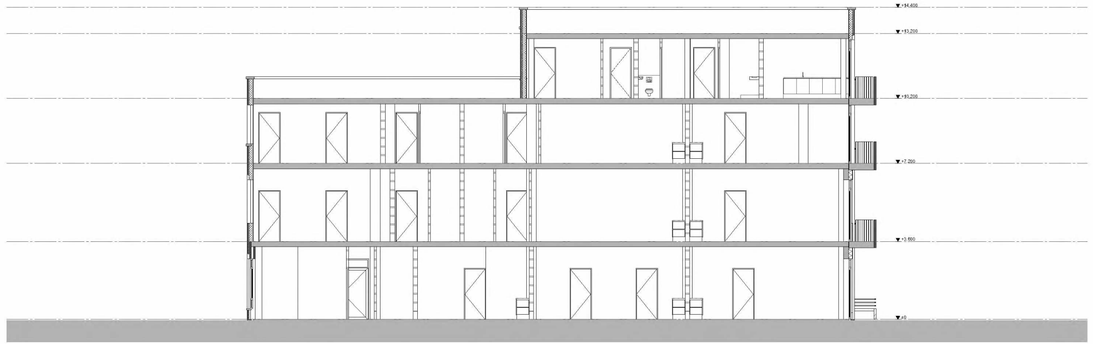
DOORSNEDEN

A - A



DOORSNEDEN

B - B



TELMODEL

OPPERVLAK BEREKENING

OPPERVLAKTE STAAT					
Categorie	**Verdieping**	**Woning**	**Naam**	**5.1.2.e D**	**5.1.2.e pp.**
GO Gebruiksoppervlak					
	Begane grond	Appartement 1	GO	Appartement 1	93
	Begane grond	Appartement 2	GO	Appartement 2	75
	Begane grond	Appartement 3	GO	Appartement 3	84
	Begane grond	Appartement 4	GO	Appartement 4	77
					329
	1e verdieping	Appartement 5	GO	Appartement 5	59
	1e verdieping	Appartement 6	GO	Appartement 6	57
	1e verdieping	Appartement 7	GO	Appartement 7	61
	1e verdieping	Appartement 8	GO	Appartement 8	66
	1e verdieping	Appartement 9	GO	Appartement 9	86
					329
	2e verdieping	Appartement 10	GO	Appartement 10	60
	2e verdieping	Appartement 11	GO	Appartement 11	57
	2e verdieping	Appartement 12	GO	Appartement 12	52
	2e verdieping	Appartement 13	GO	Appartement 13	63
	2e verdieping	Appartement 14	GO	Appartement 14	90
					322
	3e verdieping	Appartement 15	GO	Appartement 15	58
	3e verdieping	Appartement 16	GO	Appartement 16	72
	3e verdieping	Appartement 17	GO	Appartement 17	53
					183
					1.163 m2

PARKEREN

PARKEREN

AUTO PARKEREN

Parkeerbalans Auto Arendsplein 30 | Oosterhout | OBV 2022

Normatieve parkeerbehoefte huidige situatie

Functie	P-norm	pp per	Aantal	Eenheid	Aantal pp (zonder dubbelgebruik)
					Eigen geb.
Commerciële dienstverlening	2,30	100 m2 bvo	850	m2 bvo	19,6
Totaal (afgerond)					**20**

Normatieve parkeerbehoefte nieuwe situatie

Functie	P-norm		pp per	Aantal	Eenheid	Aantal pp (zonder dubbelgebruik)		
	Eigen geb.	Bezoek*				Eigen geb.	Bezoek	Totaal
Koop/huur, duur	1,2	0,1	Woning	5	stuks	6	0,5	6,5
Koop/huur, midden	1	0,1	Woning	8	stuks	8	0,8	8,8
Koop/huur, goedkoop	0,9	0,1	Woning	4	stuks	3,6	0,4	4
Totaal (afgerond)						**17,6**	**1,7**	**19,3**

Parkeerplaatsen geschikt voor saldering

Parkeerbehoefte huidige functie	20
Parkeerplaatsen eigen terrein huidige situatie	7
Parkeerplaatsen geschikt voor saldering	13

Huidige situatie heeft een p-vraag van 13 parkeerplaatsen in de openbare ruimte op maatgevend moment
Wordt het bezoekersparkeren opgelost in de openbare ruimte

Aanwezigheidspercentages

Functie	Werkdag					Zaterdag		Zondag
	Ochtend	Middag	Avond	Koopavond	Nacht	Middag	Avond	Middag
Wonen (bewoners)	50%	50%	90%	90%	100%	60%	80%	70%
Wonen (bezoekers)	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%
Kantoren/bedrijven	100%	100%	5%	5%	0%	0%	0%	0%

Oplossen bezoekersparkeren op Eigen terrein (inclusief saldering)

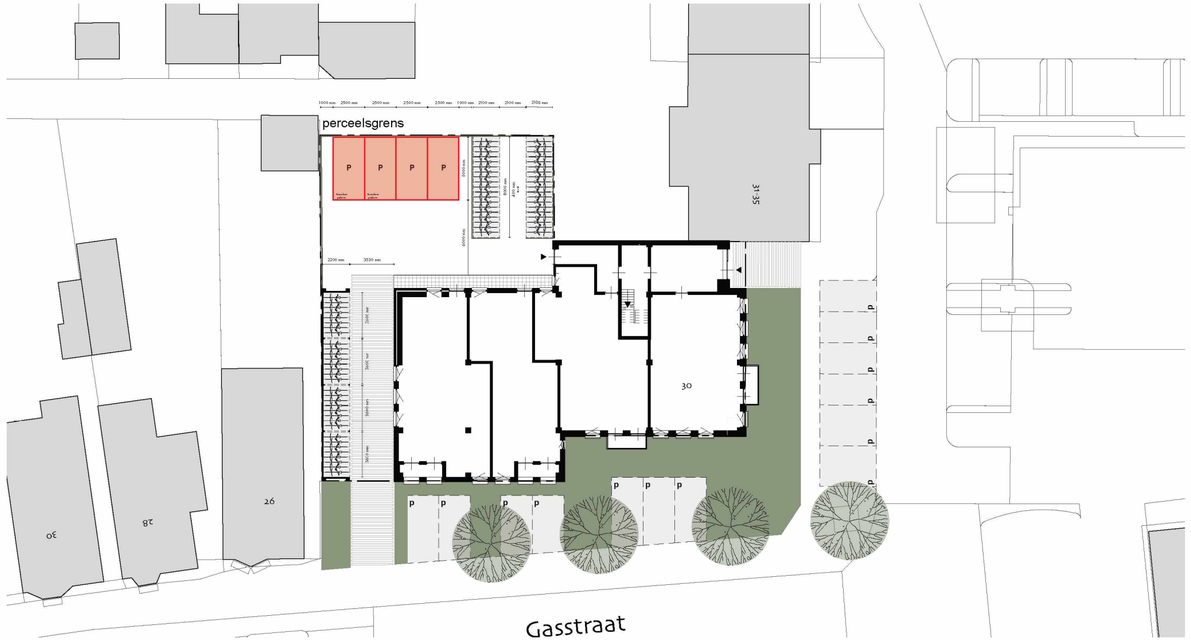
Functie	Werkdag					Zaterdag		Zondag
	Ochtend	Middag	Avond	Koopavond	Nacht	Middag	Avond	Middag
Oude situatie								
Commerciële dienstverlening	-13,0	-13,0	-0,7	-0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Nieuwe situatie								
Wonen (bezoekers)	0,2	0,3	1,4	1,2	0,0	1,0	1,7	1,2
Saldo								
Nog op te lossen (bezoekers)	**-12,8**	**-12,7**	**0,7**	**0,5**	**0,0**	**1,0**	**1,7**	**1,2**
Saldo (afgerond)	**-13,0**	**-13,0**	**1,0**	**1,0**	**0,0**	**1,0**	**2,0**	**2,0**

Oplossen bewonersparkeren

Functie	Werkdag					Zaterdag		Zondag
	Ochtend	Middag	Avond	Koopavond	Nacht	Middag	Avond	Middag
Parkeervraag bewoners	8,8	8,8	15,8	15,8	17,6	10,6	14,1	12,3
Parkeeraanbod eigen terrein	2	2	2	2	2	2	2	2
Saldo								
Nog op te lossen op privaat terrein	**6,8**	**6,8**	**13,8**	**13,8**	**15,6**	**8,6**	**12,1**	**10,3**
Nog op te lossen op privaat terrein (afgerond)	**7,0**	**7,0**	**14,0**	**14,0**	**16,0**	**9,0**	**13,0**	**11,0**

Conclusie

Parkeerplaatsen Bezoekers op eigen terrein	2
Parkeerplaatsen Bewoners op eigen terrein	2
Parkeerplaatsen op privaat terrein (Forum)	16



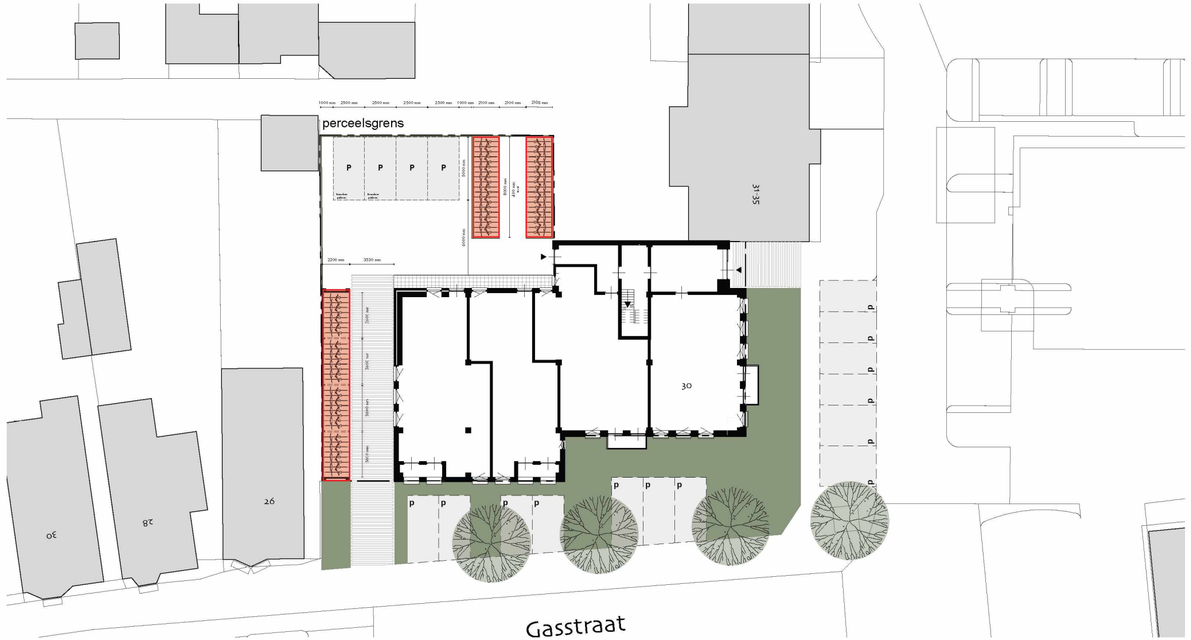
PARKEREN

FIETS PARKEREN

Parkeerbalans Fietsen Arendsplein 30 | Oosterhout | OBV 2022

Normatieve parkeerbehoefte fietsen nieuwe situatie

Functie	P-norm		pp per	Aantal	Eenheid	Eigen geb.
	Eigen geb.	Bezoek*				
Koop/huur, duur	5	-	Woning	5	stuks	25
Koop/huur, midden	4	-	Woning	8	stuks	32
Koop/huur, goedkoop	3	-	Woning	4	stuks	12
Totaal (afgerond)						**69**



Bijlage 2. Tekeningenset Arendsplein

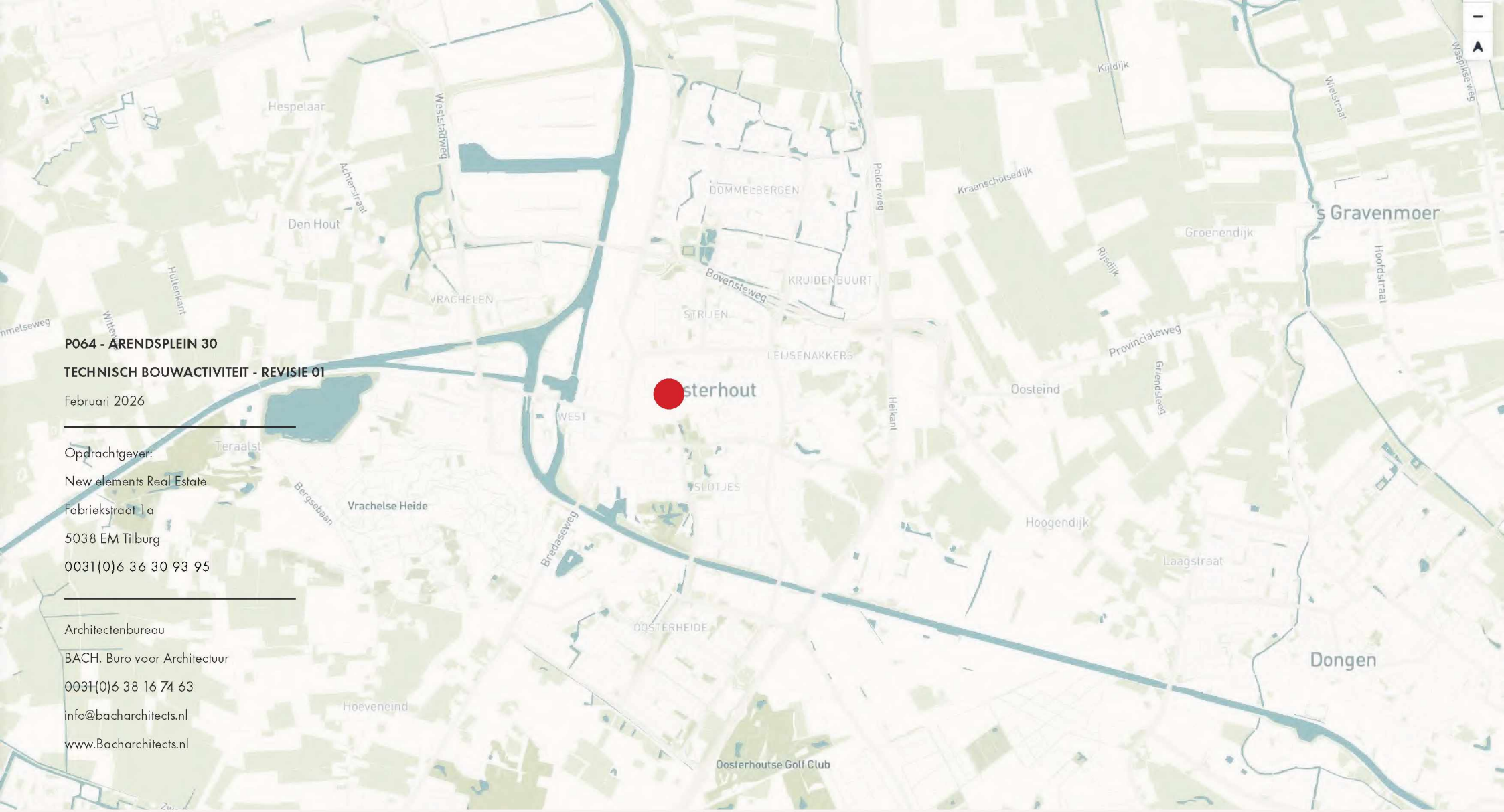
TECHNISCH BOUWACTIVITEIT - REVISIE 01

P064

ARENDSPLEIN 30

OOSTERHOUT

Februari 2026



P064 - ARENDSPLEIN 30

TECHNISCH BOUWACTIVITEIT - REVISIE 01

Februari 2026

Opdrachtgever:

New elements Real Estate

Fabriekstraat 1a

5038 EM Tilburg

0031(0)6 36 30 93 95

Architectenbureau

BACH. Buro voor Architectuur

0031(0)6 38 16 74 63

info@bacharchitects.nl

www.Bacharchitects.nl

DISCLAIMER

Dit document is samengesteld aan de hand van de beleidsregels en tekeningen verstrekt door gemeentelijke- en overheidsdiensten. De inhoud van dit document heeft als doel om inzicht te geven in de ruimtelijke mogelijkheden van de betreffende locatie. Echter zijn deze resultaten niet afgestemd met het bevoegd gezag. Aan de inhoud van dit document kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.

DO Tekeningenlijst					
Tekeningnr.	Omschrijving	Drawing Scales	Size	Datum	Datum wijziging
0.DO.000	Tekeningenlijst	n.v.t	A2	09-12-2025	20-02-2026
0.DO.001	Renvooi	n.v.t	A2	09-12-2025	
0.DO.002	Situatie	1:200	A2	09-12-2025	
0.DO.100	Begane grond	1:100	A2	09-12-2025	
0.DO.101	Verdieping 1	1:100	A2	09-12-2025	
0.DO.102	Verdieping 2	1:100	A2	09-12-2025	
0.DO.103	Verdieping 3	1:100	A2	09-12-2025	
0.DO.104	Dak	1:100	A2	09-12-2025	
0.DO.200	Gevels	1:100	A2	09-12-2025	
0.DO.201	Gevels	1:100	A2	09-12-2025	
0.DO.300	Doorsnedes	1:100	A2	09-12-2025	
0.DO.500	Begane grond	1:100	A2	09-12-2025	20-02-2026
0.DO.501	Verdieping 1	1:100	A2	09-12-2025	
0.DO.502	Verdieping 2	1:100	A2	09-12-2025	
0.DO.503	Verdieping 3	1:100	A2	09-12-2025	
0.DO.504	Dak	1:100	A2	09-12-2025	
0.DO.800	Fietsberging	1:100	A3	09-12-2025	

PROJECT

P064
Arendsplein 30

OPDRACHTGEVER

Nevelements real estate
Fabriekstraat 1b
5038 EM, Tilburg
T:
E: info@nere.nl

ARCHITECT

BACH. Architects
US 46
Eindhoven
T:
E:

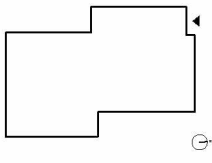
BACH.

ADVISEURS

Constructie:
JV2 bouwadvies
Nuenen
T:
E:

Brandveiligheid:
Stravea
T:
E:

VIGNETTE



DISCLAIMER

Alle afmetingen moeten in het werk worden gecontroleerd. Dit document bevat auteursrechtelijk beschermd materiaal. Elk ongeoorloofd gebruik, openbaarmaking, verspreiding of reproductie van de informatie in dit document kan leiden tot aansprakelijkheid op grond van de toepasselijke wetgeving.

TEKENING

Tekeningenlijst

FASE VAN PROJECT	STATUS
BOPA	Definitief
SCHAAL	REVISIE
n.v.t	--
DATUM	FORMAAT
20-02-2026	A2

TEKENINGNUMMER

0.DO.000

RENVOOI – FUNCTIEWIJZIGING NAAR WOONFUNCTIE

(bestaande bouw + nieuwbouw voor nieuwe bouwdelen)

1. CONSTRUCTIE
- Constructieve veiligheid wordt beoordeeld volgens de functionele eisen voor bestaande bouw; het bouwwerk moet voldoende sterkte en stabiliteit bezitten om bezwijken te voorkomen.
- Bestaande constructies worden gehandhaafd; waar wijzigingen plaatsvinden worden aanvullende constructieve berekeningen opgesteld door de constructeur.
- Alle maatvoering wordt in het werk gecontroleerd; niet meten vanaf tekening.
- Inbraakwerendheid conform NEN 5096 (weerstandsklasse 2) is niet van toepassing op bestaande bouw; bestaande kozijnen en deuren worden voorzien van goed functionerende sluitingen.
- Doorgangen bestaande bouw: minimale vrije doorgang 750 × 2100 mm (b × h), tenzij RVN van toepassing.
- Nieuwe bouwdelen: dagmaat binnendeuren en entreedeuren ≥ 850 mm.
- Drempels: maximaal 20 mm, tenzij functioneel noodzakelijk.

2. INSTALLATIES
- Installaties worden uitgevoerd conform de functionele eisen voor bestaande bouw: veilig gebruik, geen hinder, voldoende capaciteit en onderhoudbaarheid.
- Geluid van installaties mag geen hinder veroorzaken; specifieke nieuwbouweisen (dB) gelden niet voor bestaande bouw.
- Ventilatie voor verblijfsruimten en verblijfsgebieden voldoet aan nieuwbouweisen vanwege functiewijziging naar woonfunctie.
- Waar nodig wordt de onderzijde van deuren vrijgehouden voor ventilatie.
- Ventilatie meterkast conform NEN 2768.

3. VLOERAFSCHEIDINGEN EN VALBEVEILIGING
- Vloerafscheidingen waar valgevaar bestaat: minimale hoogte 1,0 m.
- Afscheidingen bij beweegbare of vaste ramen: minimaal 0,85 m.
- Detailregels:
  - Spijltussenruimte ≤ 100 mm tot 700 mm boven vloer; daarboven ≤ 500 mm.
  - Geen opstapmogelijkheden tussen 0,2–0,7 m boven vloer.

4. GEZONDHEID
- Wanden in badruimten worden waterbestendig uitgevoerd tot 1 m boven vloer; volledige nieuwbouweisen uit NEN 2778 zijn niet vereist.
- Het gebouw wordt uitgevoerd zodat binnendringen van ratten en muizen wordt tegengegaan; openingen > 10 mm worden afgedicht en waar nodig voorzien van roosters of schroten.
- Ventilatievoorzieningen worden afgestemd op de gebruiksfunctie en de technische mogelijkheden in bestaande bouw.

5. BRANDVEILIGHEID
- Brandveiligheidsvoorzieningen worden afgestemd op de eisen voor bestaande bouw en de functiewijziging naar woonfunctie.
- Scheidingsconstructies tussen woningen worden uitgevoerd met de vereiste brandwerendheid voor bestaande bouw.
- Vloeren, trappen en hellingbanen in de vluchtroute worden zodanig uitgevoerd dat een veilige ontvluchting wordt gegarandeerd.
- Het bouwwerk beschikt over vluchtroutes waarmee bewoners bij brand een veilige plaats kunnen bereiken.
- Trappen:
  - Bestaande trappen: rechtens verkregen niveau (RVN).
  - Nieuwe of ingrijpend gewijzigde trappen:
    - Optrede < 188 mm
    - Aantrede > 220 mm
    - Vrije hoogte ≥ 2300 mm
- Rookmelders conform NEN 2555 (230V + back-up, onderling koppelbaar).
- Nieuwe perceelscheiding:
  - $Dn,T,A,k \geq 52$ dB
  - $L'nT,A \leq 54$ dB (NEN 5077)

6. BRUIKBAARHEID
- Bestaande verkeersruimten en doorgangen vallen onder RVN.
- Nieuwe doorgangen: dagmaat ≥ 850 mm.
- Ruimtehoogten: bestaande hoogten mogen onder RVN gehandhaafd worden, mits veilig en bruikbaar.

7. TOEGANKELIJKHEID
- Drempels maximaal 20 mm.
- Nieuwe toegangen voldoen aan eisen voor woonfunctie.

8. ENERGIE & ISOLATIE

Bestaande bouw:
- Dak: Rc ≥ 2,0 m²K/W
- Gevel: Rc ≥ 1,3 m²K/W
- Vloer: Rc ≥ 2,5 m²K/W
- Glas: verbeteren naar HR++ waar redelijkerwijs mogelijk.
- EPC/BENG niet van toepassing op bestaande bouw bij functiewijziging.

Nieuw toegevoegde bouwdelen:
- Dak: Rc ≥ 6,3 m²K/W
- Gevel: Rc ≥ 4,7 m²K/W
- Vloer: Rc ≥ 3,7 m²K/W
- Kozijnen/glas:
  - U ≤ 1,65 W/m²K gemiddeld
  - U ≤ 2,2 W/m²K maximaal

9. GELUID
- Nieuwe scheidingsconstructies voldoen aan eisen volgens NEN 5077.
- Bestaande binnenwanden mogen conform RVN gehandhaafd worden.

ALGEMENE BEPALINGEN
- Alle maten in het werk controleren; niet meten vanaf tekening.
- Constructieve onderdelen worden uitgevoerd volgens opgave constructeur.
- Technische installaties volgens opgave adviseur.
- Ventilatie meterkast volgens NEN 2768.

Rechtens verkregen niveau (RVN)
Daar waar bestaande bouwdelen, constructies of voorzieningen worden behouden en niet ingrijpend worden gewijzigd, gelden de regels van rechtens verkregen niveau (RVN); bestaande maatvoering en prestaties mogen worden gehandhaafd zolang deze voldoen aan de functionele eisen voor veiligheid, gezondheid en bruikbaarheid.

RENVOOI – BOUWKUNDIG

LEGENDA MATERIALEN

- bestaande constructies
- metselwerk
- kalkzandsteen
- isolatie
- lichte scheidingswanden
- prefab beton
- beton, in het werk gestort
- houtskeletbouw

LEGENDA SYMBOLEN

- dgm = mm — dagmaat deur
- h.w.a. — hemelwaterafvoer
- v.w.a. — vuilwaterafvoer
- A.00 — kozijnnummer
- wsk2 — weerstandsklasse 2, volgens NEN 5096, v.t.o. nieuwe kozijnen
- P +0 — peilmaat
- wm — aansluitpunt wasmachine
- d — aansluitpunt droger
- mk — meterkast
- gk(-) — gevelkraan

LEGENDA MATERIALEN

- sparing in bovenliggende vloer
- sparing in onderliggende vloer
- entree
- rookmelder vlgs. NEN 2555

LEGENDA BRAND

- ingang brandweer
- rookmelder vlgs. NEN 2555
- NV — noodverlichting
- constructie met een wbdbo van tenminste 30 minuten
- zelfsluitende deur met een wbdbo van tenminste 30 minuten
- zelfsluitende deur
- WBDBO30 — woning/appartement weerstand tegen branddoor- & brandoversla
- WBDBO30 — verkeersruimte weerstand tegen branddoor- & brandoverslag
- vluchtroute
- nooduitgang
- brandtrap
- blusdeken
- brandslang
- S 6 — draagbaar blusmiddel met een inhoud van 6 liter sproeischuim

LEGENDA INSTALLATIE

- hwa. Ø 80 — hemelwaterafvoer doorsnede 80
- stl. Ø 110 — standleidingafvoer doorsnede 110
- wc. Ø 110 — toiletafvoer doorsnede 110
- sb. Ø 50 — spoelbakafvoer doorsnede 50
- ft. Ø 50 — fonteinafvoer doorsnede 50
- ft. Ø 50 — bad 50
- ft. Ø 50 — douche 50
- ft. Ø 50 — wasmachine 50
- Afz. k — afzuigkap fornuis
- mechanische afvoer, in plafond
- mechanische toevoer, in plafond
- mechanische toevoer, in wand
- mechanische ventilatie afvoer kanaal
- mechanische ventilatie toevoer kanaal
- riolering (vuilwater)
- riool hwa
- o.s. — ontstoppingsstuk
- elektrische boiler
- mechanische ventilatieunit

PROJECT

P064
Arendsplein 30

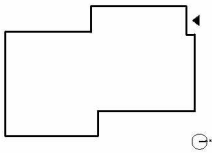
OPDRACHTGEVER
New Elements real estate
Fabriekstraat 1b
[redacted] Tilburg
T: [redacted]
E: info@nere.nl

ARCHITECT
BACH. Architecta
Hurkesstraat 19 UG.46
[redacted] Eindhoven
T: [redacted]
E: [redacted]
BACH.

ADVISEURS
Constructie:
Jv2 bouwadvies
[redacted]
T: [redacted]
E: [redacted]

Brandveiligheid:
Stravea
[redacted]
[redacted] Eindhoven
T: [redacted]
E: [redacted]

VIGNETTE

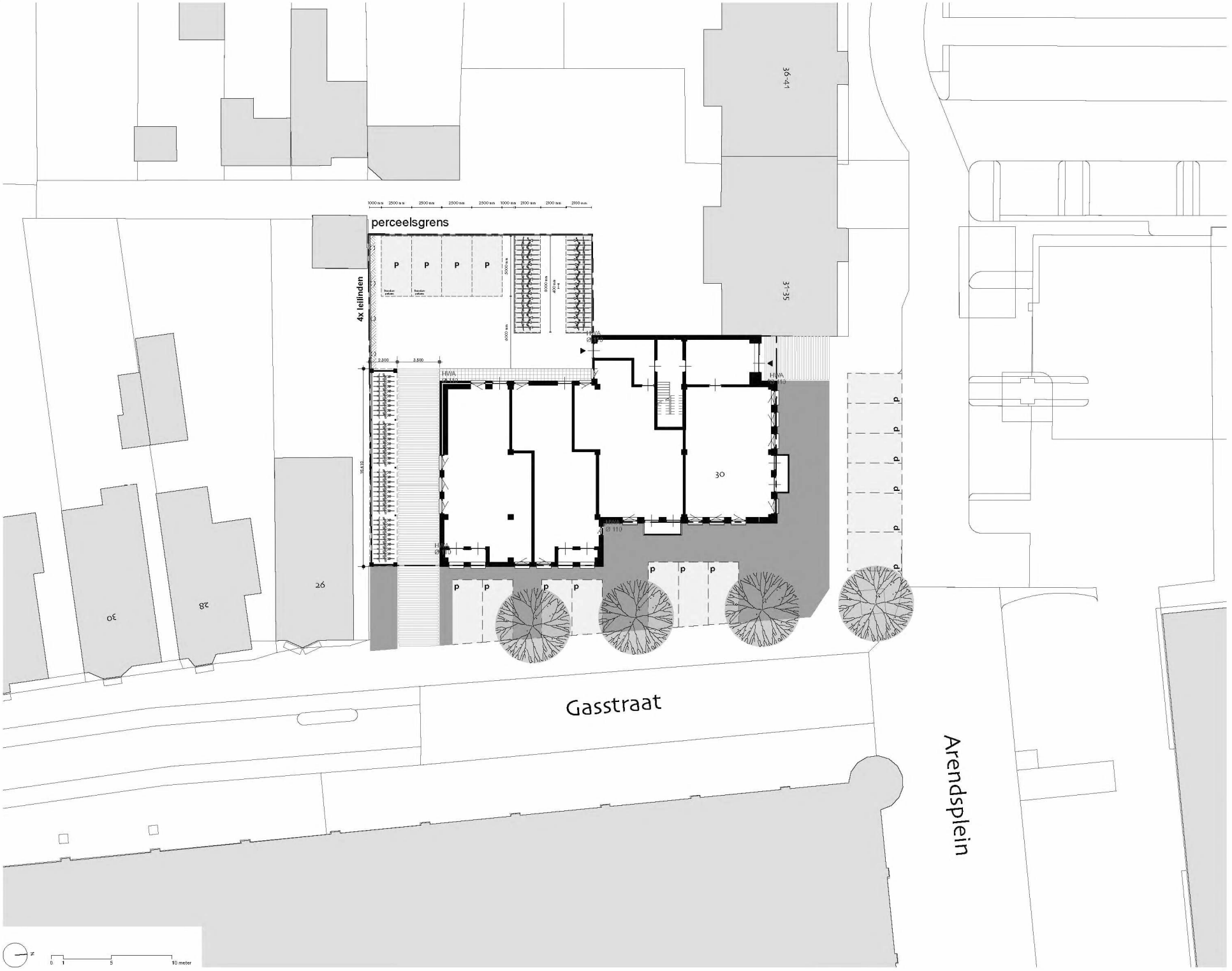


DISCLAIMER
Alle afmetingen moeten in het werk worden gecontroleerd.
Dit document bevat auteursrechtelijk beschermd materiaal.
Elk ongeoorloofd gebruik, openbaarmaking, verspreiding of reproductie van de informatie in dit document kan leiden tot aansprakelijkheid op grond van de toepasselijke wetgeving.

TEKENING
Renvooi

FASE VAN PROJECT	STATUS
BOPA	Definitief
SCHAAL	REVISIE
n.v.t	--
DATUM	FORMAAT
09-12-2025	A2

TEKENINGNUMMER
0.DO.001



PROJECT

P064
Arendsplein 30

OPDRACHTGEVER

New Elements real estate
Fabriekstraat 1b
Tilburg
T:
E: @neve.nl

ARCHITECT

BACH. Architecta
Hurkeslaat 19 US 46
Eindhoven
T: +31(0)
E:

BACH.

ADVISEURS

Constructie:
Jv2 bouwadvies

Brandveiligheid:
Stravea
Eindhoven
T:
E:

VIGNETTE

DISCLAIMER

Alle afmetingen moeten in het werk worden gecontroleerd. Dit document bevat auteursrechtelijk beschermd materiaal. Elk ongeoorloofd gebruik, openbaarmaking, verspreiding of reproductie van de informatie in dit document kan leiden tot aansprakelijkheid op grond van de toepasselijke wetgeving.

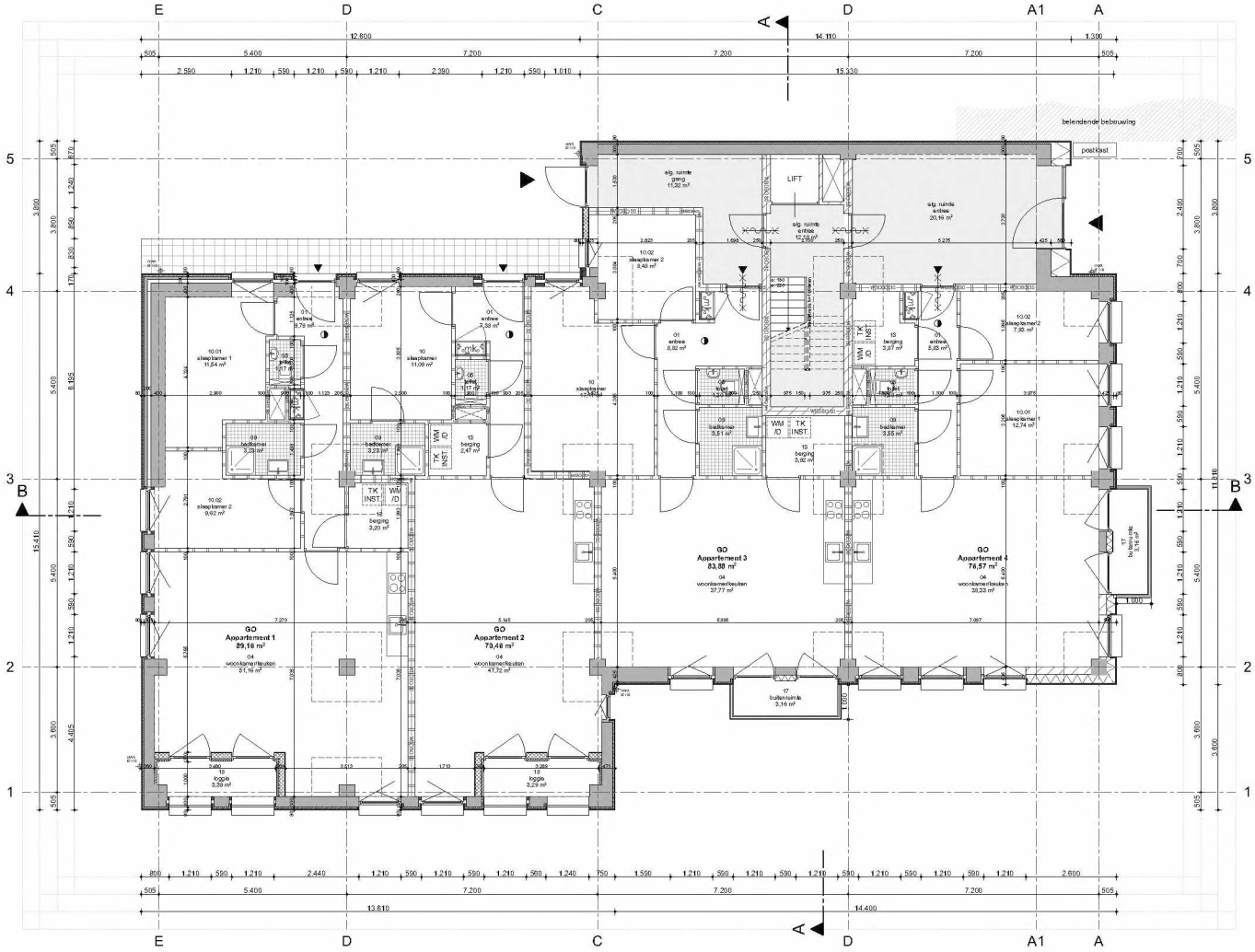
TEKENING

Situatie

FASE VAN PROJECT	STATUS
BOPA	Definitief
SCHAAL	REVISIE
1:200	--
DATUM	FORMAAT
09-12-2025	A2

TEKENINGNUMMER

0.DO.002





PROJECT

P064 Arendsplein 30

OPDRACHTGEVER

New Elements real estate
Fabriekstraat 1b
5.1.2.e Tilburg
T:
E: @nere.nl

ARCHITECT

BACH. Architecta
Hurksestraat 19 U5.46
5.1.2.e Eindhoven
T: 5.1.2.e
E: 5.1.2.e

BACH.

ADVISEURS

Constructie:
Jv2 bouwadvies
5.1.2.e
5.1.2.e
T:
E: 5.1.2.e

Brandveiligheid:
Stravea
5.1.2.e Eindhoven
T:
E: 5.1.2.e

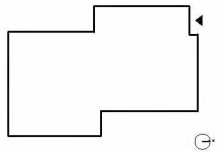
LEGENDA MATERIALEN

- bestaande constructies
- metselwerk
- kalzandsteen
- isolatie
- lichte scheidingswanden
- prefab beton
- beton, in het werk gestort
- houtskeletbouw

LEGENDA SYMBOLEN

- dagmaat deur
- hamelwaterafvoer
- vuilwaterafvoer
- hoogmuntmeter
- waardeindeklasse 2, volgens NEN 5096, v.l.o. nieuwe kozijnen
- palmaat
- bandkuipunt wasmachine
- bandkuipunt droger
- meterkast
- gevelbrieven
- spaning in bovenliggende vloer
- spaning in onderliggende vloer
- entree
- rookmelder-dgn. NEN 2555

VIGNETTE



DISCLAIMER

Alle afmetingen moeten in het werk worden gecontroleerd. Dit document bevat auteursrechtelijk beschermd materiaal. Elk ongeoorloofd gebruik, openbaarmaking, verspreiding of reproductie van de informatie in dit document kan leiden tot aansprakelijkheid op grond van de toepasselijke wetgeving.

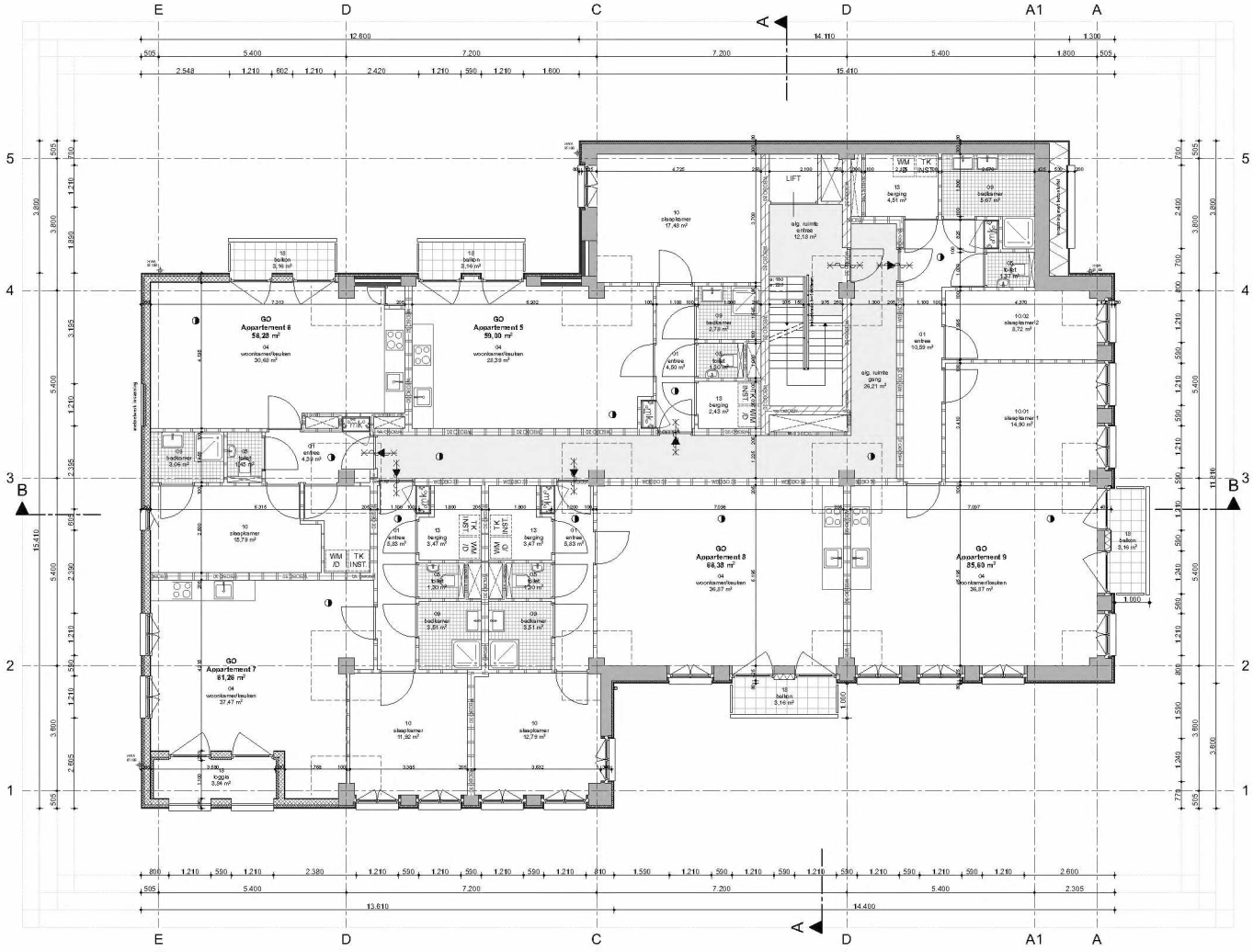
TEKENING

Begane grond

FASE VAN PROJECT	STATUS
BOPA	Definitief
SCHAAL	REVISIE
1:100	--
DATUM	FORMAAT
09-12-2025	A2

TEKENINGNUMMER

0.DO.100





PROJECT

P064 Arendsplein 30

OPDRACHTGEVER

New Elements real estate
Fabriekstraat 1b
Tilburg
T:
E: @nere.nl

ARCHITECT

BACH. Architecta
Hurksestraat 19 U5.46
Eindhoven
T:
E:

BACH.

ADVISEURS

Constructie:
Jv2 bouwadvies
T:
E:

Brandveiligheid:
Stravea
Eindhoven
T:
E:

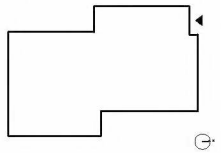
LEGENDA MATERIALEN

- bestaande constructies
- metselwerk
- kalkzandsteen
- isolatie
- lichte scheidingswanden
- prefabbeton
- beton, in het werk gestort
- houtskeletbouw

LEGENDA SYMBOLEN

- dagmaatdeur
- hemelwaterafvoer
- vuilwaterafvoer
- hoofdnummer
- waarstandsklasse 2, volgens NEN 3596, v.l.o. nieuwe kozijnen
- palmaat
- bandkuipunit wasmachine
- bandkuipunit droger
- meterkast
- gevelstrijken
- spaning in bovenliggende vloer
- spaning in onderliggende vloer
- entree
- rostmelder vlgs. NEN 2555

VIGNETTE



DISCLAIMER

Alle afmetingen moeten in het werk worden gecontroleerd. Dit document bevat auteursrechtelijk beschermd materiaal. Elk ongeoorloofd gebruik, openbaarmaking, verspreiding of reproductie van de informatie in dit document kan leiden tot aansprakelijkheid op grond van de toepasselijke wetgeving.

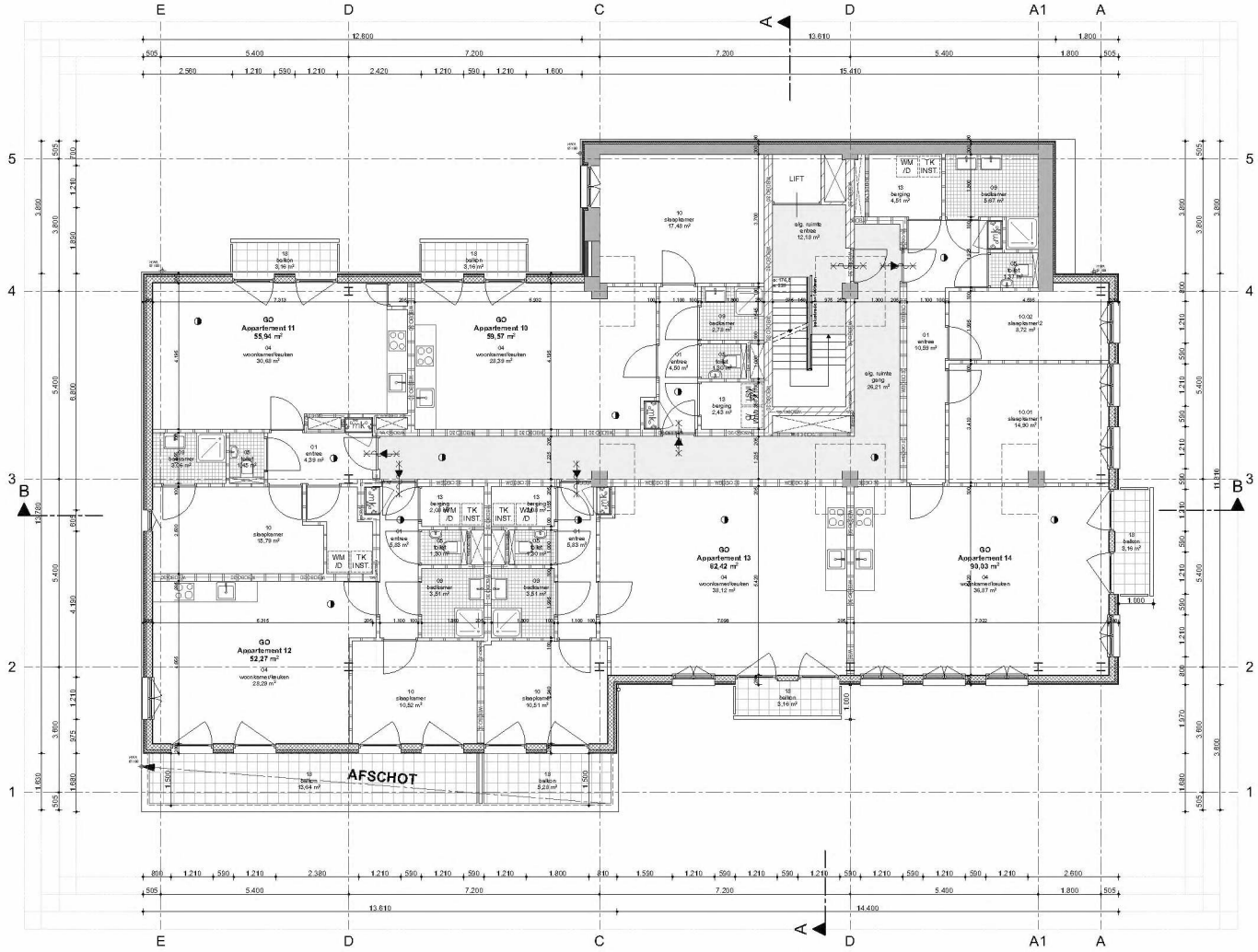
TEKENING

Verdieping 1

FASE VAN PROJECT	STATUS
BOPA	Definitief
SCHAAL	REVISIE
1:100	--
DATUM	FORMAAT
09-12-2025	A2

TEKENINGNUMMER

0.DO.101



0 1 2,5 5 meter

PROJECT

P064
Arendsplein 30

OPDRACHTGEVER

New Elements real estate
Fabriekstraat 1b
[redacted] Tilburg
T: [redacted]
E: [redacted]@neere.nl

ARCHITECT

BACH. Architecta
Hurkesstraat 19 US 46
[redacted] Eindhoven
T: [redacted]
E: [redacted]

BACH.

ADVISEURS

Constructie:
JV2 bouwadvies
[redacted]
T: [redacted]
E: [redacted]

Brandveiligheid:
Stravea
[redacted] Eindhoven
T: [redacted]
E: [redacted]

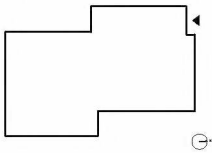
LEGENDA MATERIALEN

- bestaande constructie
- metselwerk
- kalkzandsteen
- isolatie
- lichte scheidingswanden
- prefab beton
- beton, in het werk gestort
- houtskeletbouw

LEGENDA SYMBOLEN

- dagmaat/deur
- hemelwaterafvoer
- vuilwaterafvoer
- hoofdnummer
- waardestandbiliatie 2, volgend NEN5096, v.t.o. nieuwe hoofden
- pelmaat
- bandruiput wasmachine
- bandruiput droger
- meterkast
- gevelmilieu
- opening in bovenliggende vloer
- opening in onderliggende vloer
- entree
- rookmelder dgn. NEN2555

VIGNETTE



DISCLAIMER

Alle afmetingen moeten in het werk worden gecontroleerd. Dit document bevat auteursrechtelijk beschermd materiaal. Elk ongeoorloofd gebruik, openbaarmaking, verspreiding of reproductie van de informatie in dit document kan leiden tot aansprakelijkheid op grond van de toepasselijke wetgeving.

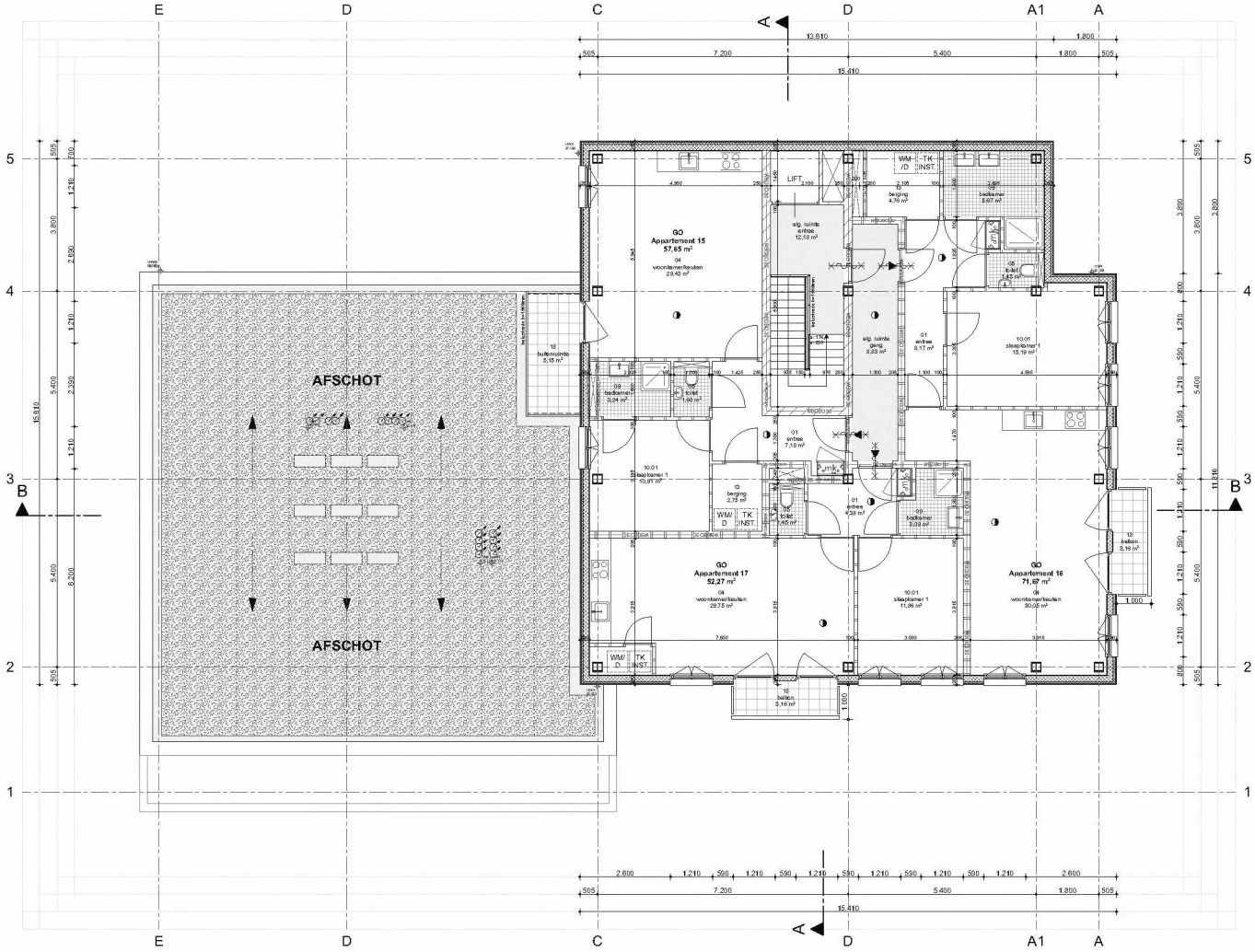
TEKENING

Verdieping 2

FASE VAN PROJECT	STATUS
BOPA	Definitief
SCHAAL	REVISIE
1:100	--
DATUM	FORMAAT
09-12-2025	A2

TEKENINGNUMMER

0.DO.102



0 1 2,5 5 meter

PROJECT

P064
Arendsplein 30

OPDRACHTGEVER

New Elements real estate
Fabriekstraat 1b
Tilburg
T:
E: @neve.nl

ARCHITECT

BACH. Architecta
Hurkesstraat 19 U5.46
Eindhoven
T:
E:

BACH.

ADVISEURS

Constructie:
Jv2 bouwadvies
T:
E:

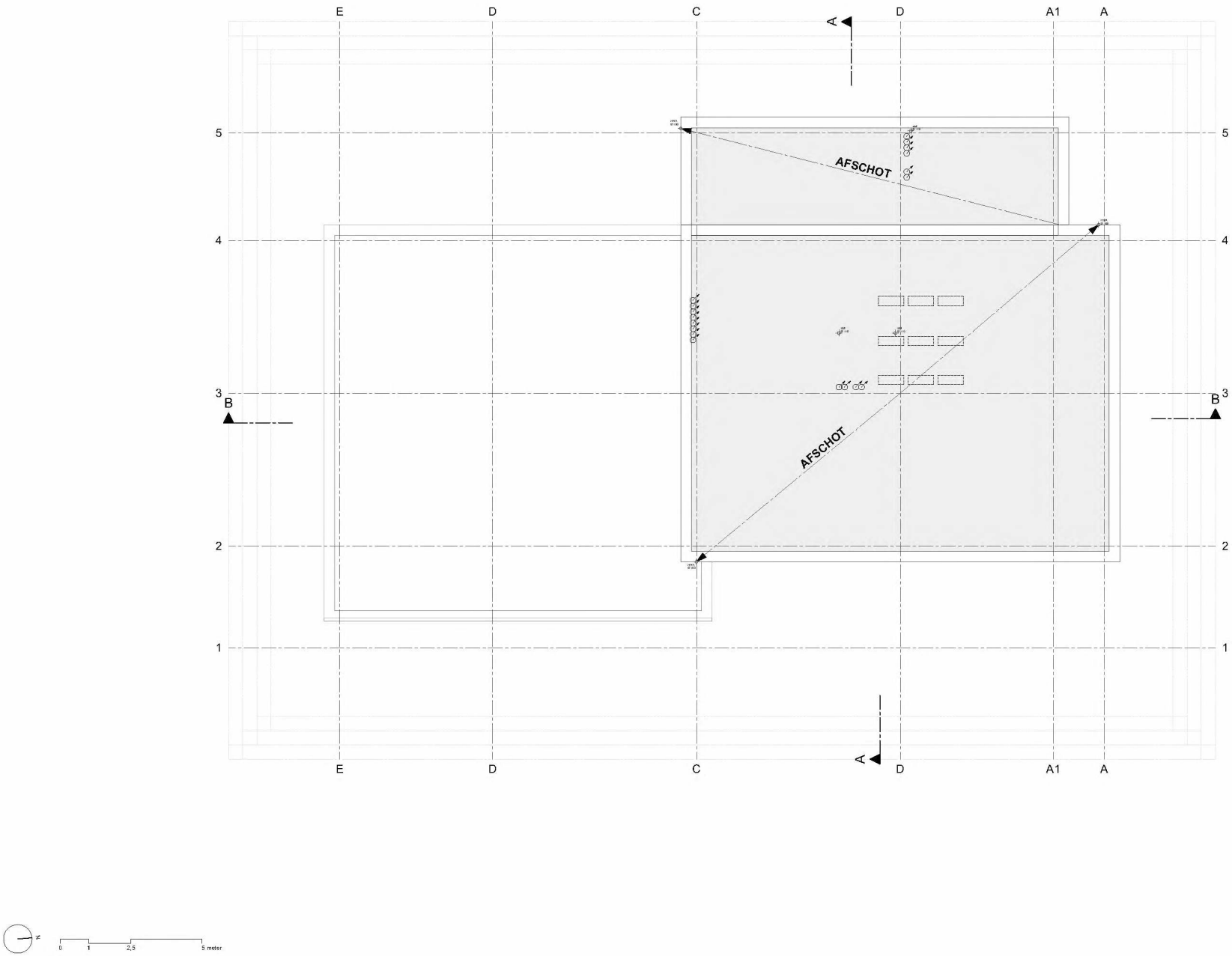
Brandveiligheid:
Stravea
Eindhoven
T:
E:

LEGENDA MATERIALEN

- beschwarde constructies
- metselwerk
- kalkzandsteen
- isolatie
- lichte scheidingswanden
- prefab beton
- beton, in het werk gestort
- houtskeletbouw

LEGENDA SYMBOLEN

- dagmaat deur
- hsl hsl hsl



PROJECT

P064 Arendsplein 30

OPDRACHTGEVER

New Elements real estate
Fabriekstraat 1b
[redacted] Tilburg
T: [redacted]
E: [redacted]@nere.nl

ARCHITECT

BACH. Architects
Hurksestraat 19 U5.46
[redacted] Eindhoven
T: [redacted]
E: [redacted]

BACH.

ADVISEURS

Constructie:
Jv2 bouwadvies
[redacted]
T: [redacted]
E: [redacted]

Brandveiligheid:
Stravea
[redacted] Eindhoven
T: [redacted]
E: [redacted]

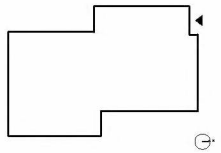
LEGENDA MATERIALEN

- bestaande constructies
- metselwerk
- kalkzandsteen
- isolatie
- lichte scheidingswanden
- prefab beton
- beton, in het werk gestort
- houtskeletbouw

LEGENDA SYMBOLEN

- dagmaatdeur
- hamelwaterafvoer
- vulwaterafvoer
- kozijnnummer
- waardfantstillstelse 2, volgend NEN 5096, v.t.o. nieuwe kozijnen
- pakmaat
- blandkuilpunt wasmachine
- blandkuilpunt droger
- meterkast
- gevelbrilan
- sparing in bovenliggende vloer
- sparing in onderliggende vloer
- entree
- rooimelder-dgn. NEN 2555

VIGNETTE



DISCLAIMER

Alle afmetingen moeten in het werk worden gecontroleerd. Dit document bevat auteursrechtelijk beschermd materiaal. Elk ongeoorloofd gebruik, openbaarmaking, verspreiding of reproductie van de informatie in dit document kan leiden tot aansprakelijkheid op grond van de toepasselijke wetgeving.

TEKENING

Dak

FASE VAN PROJECT	STATUS
BOPA	Definitief
SCHAAL	REVISIE
1:100	--
DATUM	FORMAAT
09-12-2025	A2

TEKENINGNUMMER

0.DO.104

Materialen en kleuren

Gevels		
Metselwerk	Minerale steenstrip	Belge
Voegwerk	Minerale voegwerk	Licht grijs
Plaatmateriaal	Gevelprofiel, AM Creneo®	Metallic RAL 7039
Kozijnen		
Kozijnen	Aluminium	Grijs RAL 7039
Draaiende delen	Aluminium	Grijs RAL 7039
Gesloten delen	Plaatmateriaal, Aluminium	Grijs RAL 7039
Deuren	Aluminium	Grijs RAL 7039
Dakramen		
Daken		
Dakbedekking	Kunststof	Licht grijs
Dakrand	Beton	Grijs
Natuursteen en betonelementen		
Dorpels	Beton	Naturel
Plint	Beton	Naturel
Entree accent	Beton	Naturel
Staalwerk		
Hekwerk	Staal	Grijs RAL 7039
Overig		
Hwa	Zink	Naturel



-VOORGEVEL-



-LINKER ZIJGEVEL-

0 1 2,5 5 meter

PROJECT

P064 Arendsplein 30

OPDRACHTGEVER

New Elements real estate
Fabriekskroat 1b
[redacted] Tilburg
T: [redacted]
E: info@nere.nl

ARCHITECT

BACH Architects
[redacted] Ut 46
[redacted] Eindhoven
T: [redacted]
E: [redacted]

BACH.

ADVISEURS

Constructie:
Jv2 bouwadvies
[redacted]
T: [redacted]
E: [redacted]

Brandveiligheid:
Stravea
[redacted] Eindhoven
T: [redacted]
E: [redacted]

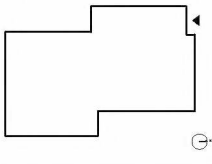
LEGENDA MATERIALEN

- bestaande constructie
- metselwerk
- kalkzandsteen
- isolatie
- lichte scheidingswanden
- prefab beton
- beton, in het werk gestort
- houtskeletbouw

LEGENDA SYMBOLEN

- dagmaat/deur
- hemelwaterafvoer
- vuilwaterafvoer
- kozijnnummer
- waterdichtheidsklasse 2, volgend NEN 5096, v.t.o. nieuwe kozijnen
- peilmaat
- bandrubber/-waterdichting
- bandrubber/-droger
- metselschift
- gevelsteen
- opening in bovenliggende vloer
- opening in onderliggende vloer
- antiraz
- rookmelder dgn. NEN 2555

VIGNETTE



DISCLAIMER

Alle afmetingen moeten in het werk worden gecontroleerd. Dit document bevat auteursrechtelijk beschermd materiaal. Elk ongeoorloofd gebruik, openbaarmaking, verspreiding of reproductie van de informatie in dit document kan leiden tot aansprakelijkheid op grond van de toepasselijke wetgeving.

TEKENING

Gevels

FASE VAN PROJECT: BOPA	STATUS: Definitief
SCHAAL: 1:100	REVISIE: --
DATUM: 09-12-2025	FORMAAT: A2

TEKENINGNUMMER

0.DO.200

Materialen en kleuren

Gevels		
Metselwerk	Minerale steenstrip	Beige
Voegwerk	Minerale voegwerk	Licht grijs
Plaatmateriaal	Gevelprofiel, AM Creneo®	Metallic RAL 7039
Kozijnen		
Kozijnen	Aluminium	Grijs RAL 7039
Draaiende delen	Aluminium	Grijs RAL 7039
Gesloten delen	Plaatmateriaal, Aluminium	Grijs RAL 7039
Deuren	Aluminium	Grijs RAL 7039
Dakramen		
Daken		
Dakbedekking	Kunststof	Licht grijs
Dakrand	Beton	Grijs
Natuursteen en betonelementen		
Dorpels	Beton	Naturel
Plint	Beton	Naturel
Entree accent	Beton	Naturel
Staalwerk		
Hekwerk	Staal	Grijs RAL 7039
Overig		
Hwa	Zink	Naturel



-ACHTERGEVEL-



-RECHTER ZIJGEVEL-

0 1 2,5 5 meter

PROJECT

P064 Arendsplein 30

OPDRACHTGEVER

New Elements real estate
Fabriekstraat 1b
[redacted] Tilburg
T: [redacted]
E: info@nere.nl

ARCHITECT

BACH. Architects
[redacted] U5.46
[redacted] Eindhoven
T: [redacted]
E: [redacted]

BACH.

ADVISEURS

Constructie:
Jv2 bouwadvies
[redacted]
T: [redacted]
E: [redacted]

Brandveiligheid:
Stravea
[redacted] Eindhoven
T: [redacted]
E: [redacted]

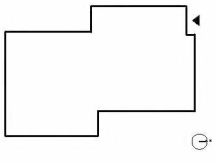
LEGENDA MATERIALEN

- bestaande constructies
- metselwerk
- kalkzandsteen
- isolatie
- lichte scheidingswanden
- prefab beton
- beton, in het werk gestort
- houtskeletbouw

LEGENDA SYMBOLEN

- dagmaat deur
- hamelwaterafvoer
- vulwaterafvoer
- kozijnnummer
- weerstandsklasse 2, volgens NEN 3096, v.l.o. nieuwe kozijnen
- palmaat
- bandtuitpunt wasmachine
- bandtuitpunt droger
- meterkast
- gevelbrilan
- sparing in bovenliggende vloer
- sparing in onderliggende vloer
- entree
- rooimelder-dgn. NEN 2555

VIGNETTE



DISCLAIMER

Alle afmetingen moeten in het werk worden gecontroleerd. Dit document bevat auteursrechtelijk beschermd materiaal. Elk ongeoorloofd gebruik, openbaarmaking, verspreiding of reproductie van de informatie in dit document kan leiden tot aansprakelijkheid op grond van de toepasselijke wetgeving.

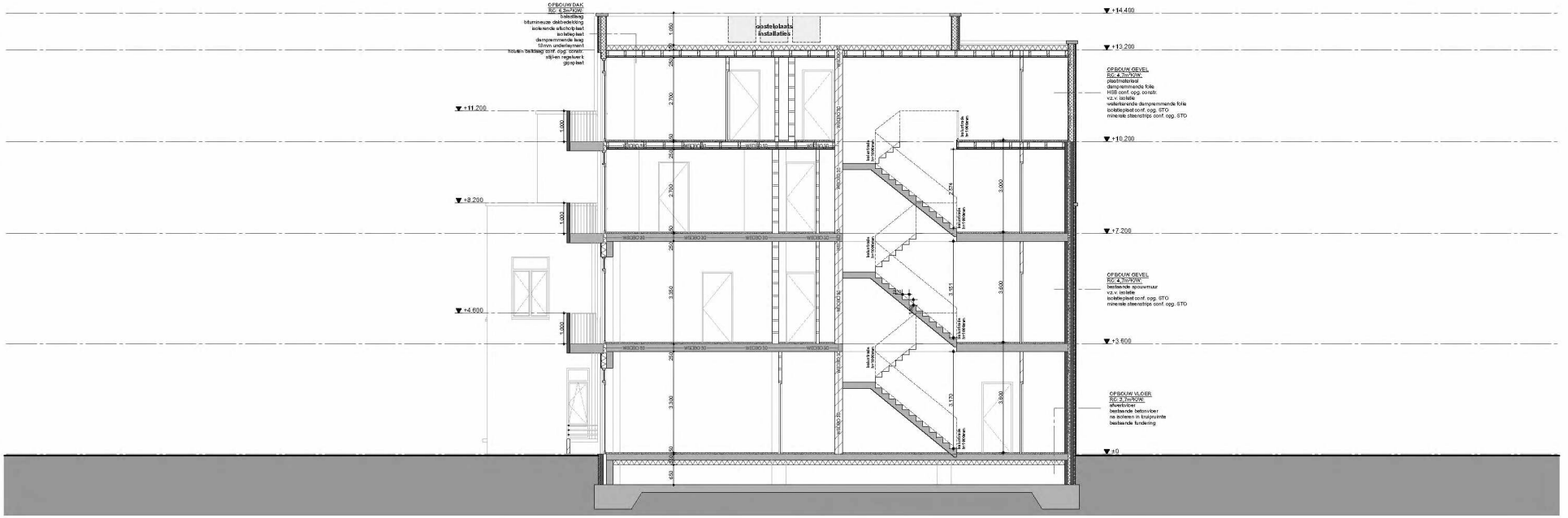
TEKENING

Gevels

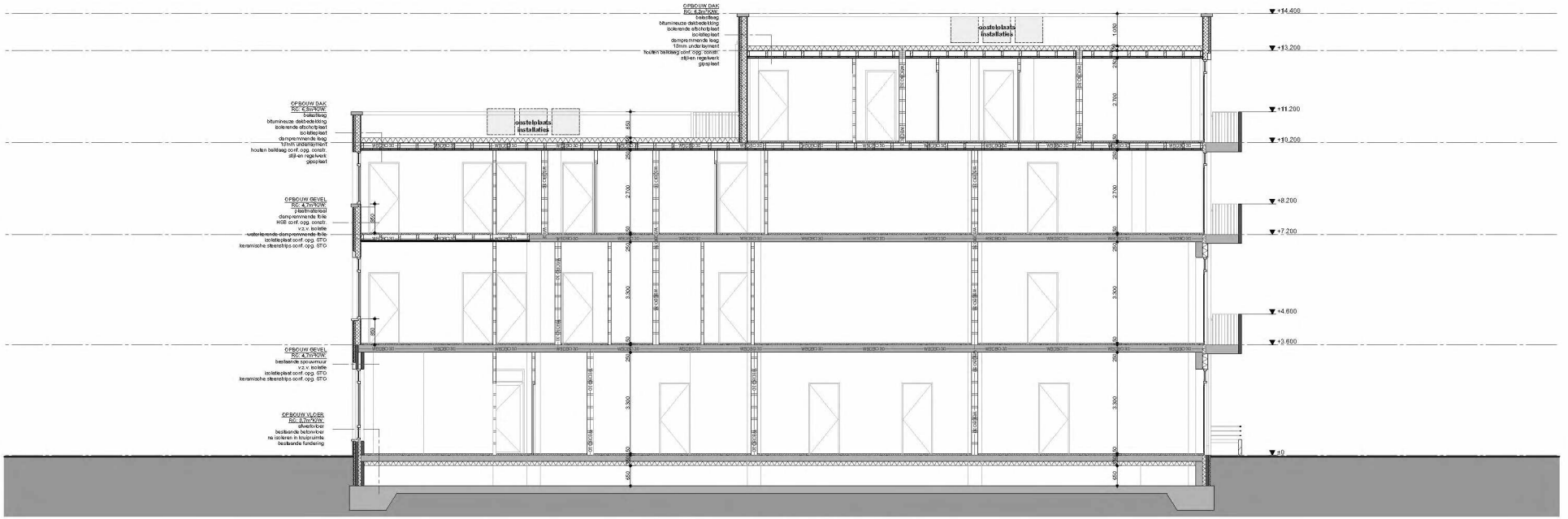
FASE VAN PROJECT	STATUS
BOPA	Definitief
SCHAAL	REVISIE
1:100	--
DATUM	FORMAAT
09-12-2025	A2

TEKENINGNUMMER

0.DO.201



-DOORSNEDE A-



-DOORSNEDE B-

0 1 2,5 5 meter

PROJECT

P064 Arendsplein 30

OPDRACHTGEVER

New Elements real estate
Fabrieksstraat 1b
5141 BH Tilburg
T: [redacted]
E: [redacted]@nere.nl

ARCHITECT

BACH Architects
[redacted] U5 46
[redacted] Tilburg
T: 5 1 2 6
E: [redacted]

BACH.

ADVISEURS

Constructie:
JvZ bouwadvies
Collse Hoefdijk 23
[redacted] Eindhoven
T: [redacted]
E: [redacted]

Brandveiligheid:
Stavea
[redacted] Eindhoven
T: [redacted]
E: [redacted]

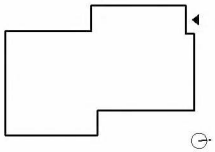
LEGENDA MATERIALEN

- bestaande constructies
- metselwerk
- isolatie
- prefab beton
- beton, in het werk gestort
- houtskeletbouw

LEGENDA SYMBOLEN

- dagmaat deur
- vulvalterkast
- kozijnnummer
- warmtedoorgangsklasse 2, volgens NEN 3095, v.t.o. nieuwe kozijnen
- palmaat
- aanduidpunt vloermachine
- aanduidpunt dekgoot
- gasmeter
- opening in hoogliggende vloer
- opening in onderliggende vloer
- antenne
- rookmelder, volgens NEN 2555

VIGNETTE



DISCLAIMER

Alle afmetingen moeten in het werk worden gecontroleerd.
Dit document bevat auteursrechtelijk beschermd materiaal.
Elk ongeoorloofd gebruik, openbaarmaking, verspreiding of reproductie van de informatie in dit document kan leiden tot aansprakelijkheid op grond van de toepasselijke wetgeving.

TEKENING

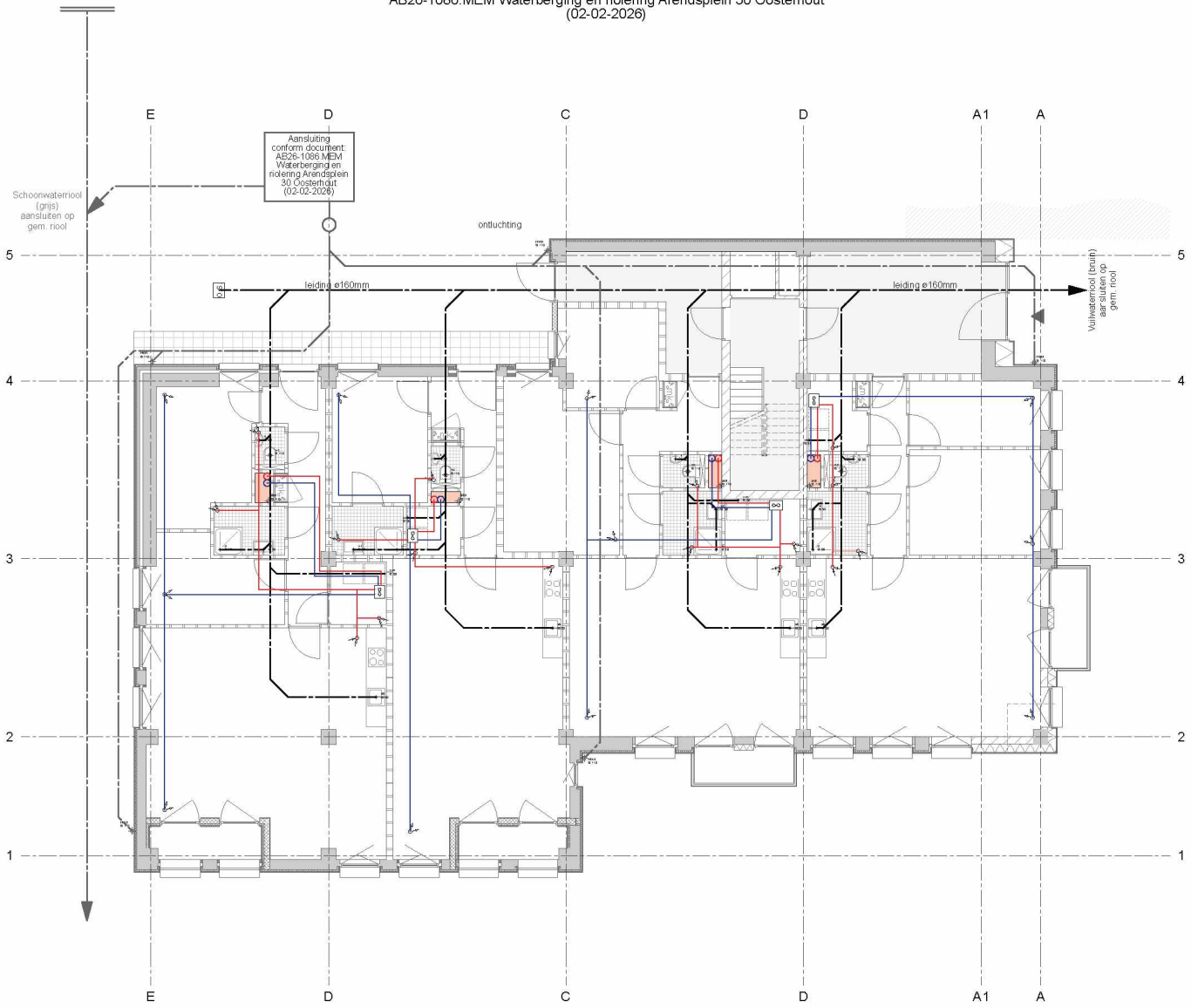
Doorsnedes

FASE VAN PROJECT	STATUS
BOPA	Definitief
SCHAAL	REVISIE
1:100	--
DATUM	FORMAAT
09-12-2025	A2

TEKENINGNUMMER

0.DO.300

Aansluiting conform document:
AB26-1086.MEM Waterberging en riolering Arendsplein 30 Oosterhout
(02-02-2026)





berging, gang, toilet en badkamer
verlaagd plafond t.b.v. verslepen
ventilatieleidingen

PROJECT

P064 Arendsplein 30

OPDRACHTGEVER

New Elements real estate
Fabriekstraat 1b
5038 EM, Tilburg
T: +
E: info@nere.nl

ARCHITECT

BACH. Architects
U5.46
Eindhoven
T: 0.1.2e
E: 0.1.2e

BACH.

ADVISEURS

Constructie:
Jv2 bouwadvies
Nuenen
T:
E: 0.1.2e

Brandveiligheid:
Stravea
T:
E: 0.1.2e

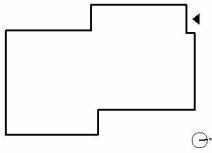
LEGENDAMATERIALEN

- bestaande constructies
- metselwerk
- kalkzandsteen
- isolatie
- lichte scheidingswanden
- prefab beton
- beton, in het werk gestort
- houtskeletbouw

A SYMBOLEN

- dagmaat deur
- hemelwaterafvoer
- vuilwaterafvoer
- kozijnnummer
- weerstandsklasse 2, volgens NEN-5096, vt.o. nieuwe kozijnen
- peilmaat
- aansluitpunt wasmachine
- aansluitpunt droger
- meterkast
- gevelkraan
- sparing in bovenliggende vloer
- sparing in onderliggende vloer
- entree
- rookmelder vlgn. NEN 2555

VIGNETTE



DISCLAIMER

Alle afmetingen moeten in het werk worden gecontroleerd. Dit document bevat auteursrechtelijk beschermd materiaal. Elk ongeoorloofd gebruik, openbaarmaking, verspreiding of reproductie van de informatie in dit document kan leiden tot aansprakelijkheid op grond van de toepasselijke wetgeving.

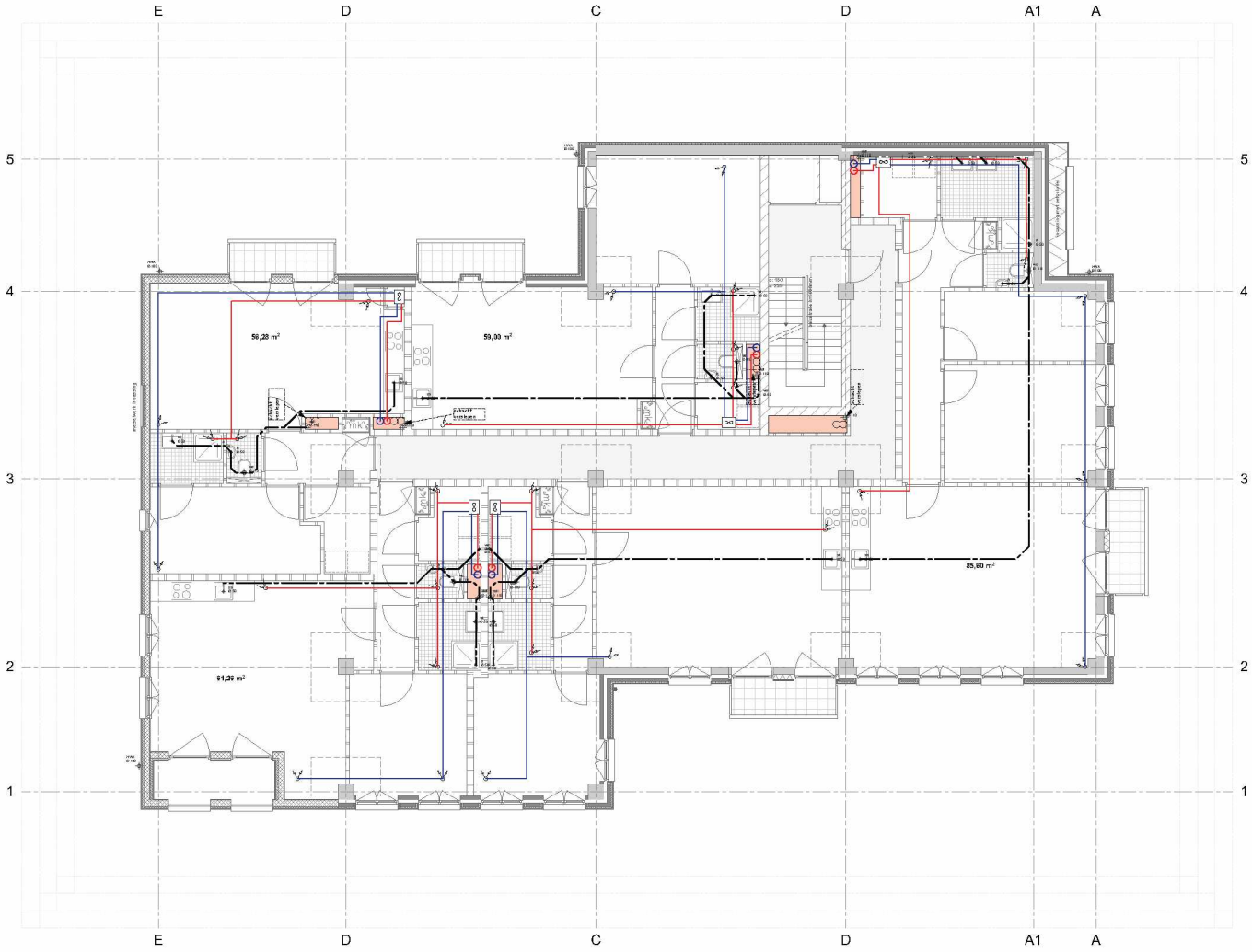
TEKENING

Begane grond

FASE VAN PROJECT	STATUS
BOPA	Definitief
SCHAAL	REVISIE
1:100	--
DATUM	FORMAAT
20-02-2026	A2

TEKENINGNUMMER

0.DO.500



berging, gang, toilet en badkamer
verlaagd plafond t.b.v. verslepen
ventilatieleidingen

0 1 2,5 5 meter

PROJECT

P064
Arendsplein 30

OPDRACHTGEVER

New Elements real estate
Fabrieksstraat 1b
5145ax Tilburg
T:
E: @nere.nl

ARCHITECT

BACH Architects
Utrecht US 46
T: 5 1 : 2 4 : 4 8
E:

BACH.

ADVISEURS

Constructie:
Jv2 bouwadvies
Collse Hoefdijk 23
T:
E:

Brandveiligheid:
Stavea
T:
5611 Eindhoven
T:
E:

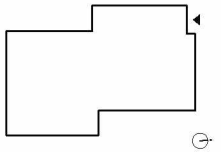
LEGENDA MATERIALEN

- bestaande constructies
- metselwerk
- kalkzandsteen
- isolatie
- lichte scheidingswanden
- prefab beton
- beton, in het werk gestort
- houtskeletbouw

LEGENDA SYMBOLEN

- dagmaat deur
- hartelwbrtdraaideur
- vuilwbrtdraaideur
- A.00 hoofdnummer
- wb02 weerstandsklasse 2, volgens NEN 5096, v.t.o. nieuwe hoofdgevel
- P+R parkeerplaats
- wm identificatiepunt wasmachine
- d identificatiepunt droger
- mk metselwerk
- gk gaasrooster
- opening in bovenliggende vloer
- opening in onderliggende vloer
- antenne
- rookmelder volgens NEN 2555

VIGNETTE



DISCLAIMER

Alle afmetingen moeten in het werk worden gecontroleerd.
Dit document bevat auteursrechtelijk beschermd materiaal.
Elk ongeoorloofd gebruik, openbaarmaking, verspreiding of reproductie van de informatie in dit document kan leiden tot aansprakelijkheid op grond van de toepasselijke wetgeving.

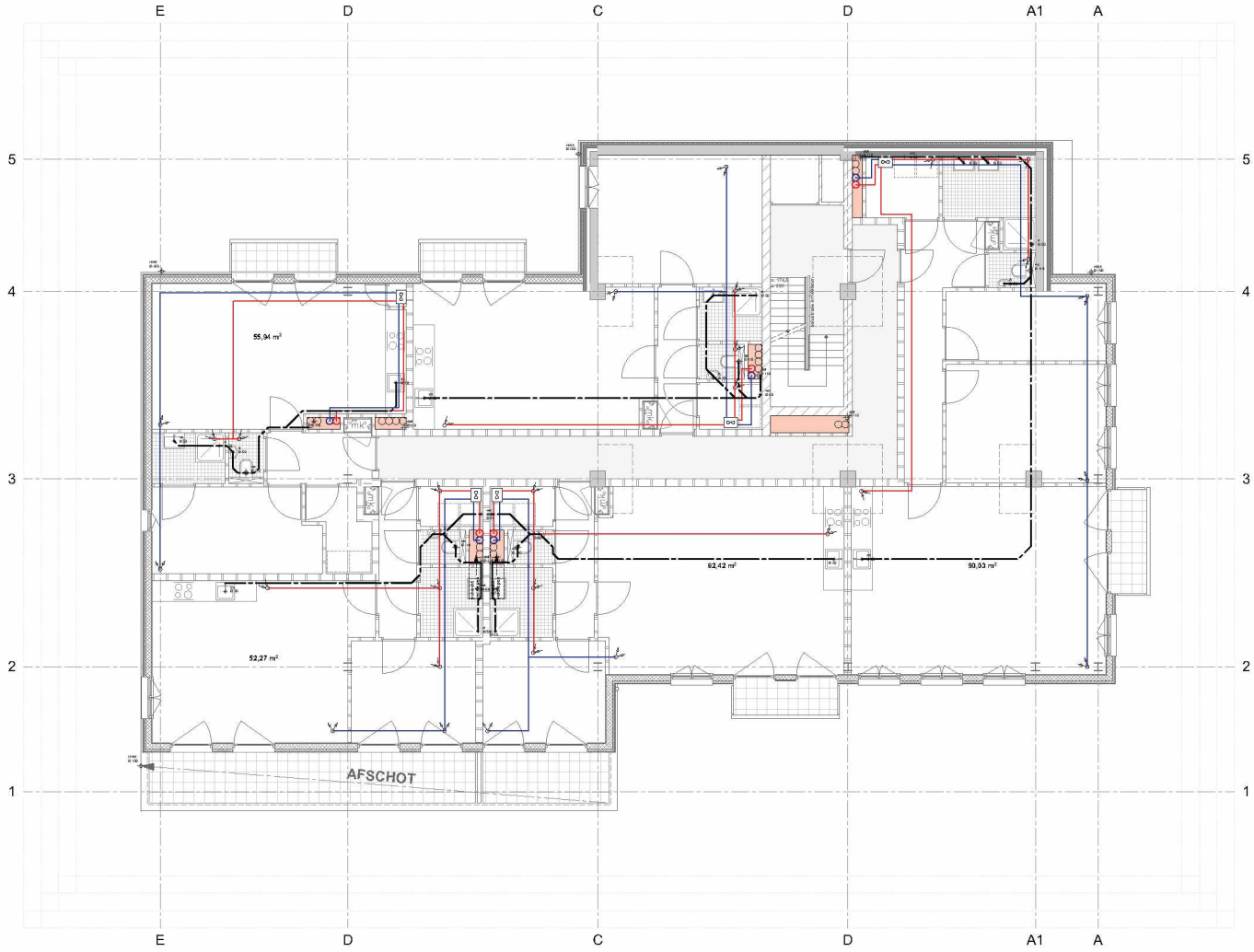
TEKENING

Verdieping 1

FASE VAN PROJECT	STATUS
BOPA	Definitief
SCHAAL	REVISIE
1:100	--
DATUM	FORMAAT
09-12-2025	A2

TEKENINGNUMMER

0.DO.501





berging, gang, toilet en badkamer
verlaagd plafond t.b.v. verslepen
ventilatieleidingen

PROJECT

P064
Arendsplein 30

OPDRACHTGEVER

New Elements real estate
Fabriekstraat 1b
Tilburg
T:
E: @nere.nl

ARCHITECT

BACH. Architects
U5.46
T: 5.1.2.e
E: 5.1.2.e

BACH.

ADVISEURS

Constructie:
Jv2 bouwadvies
Collse Hoefdijk 23
T:
E: 5.1.2.e

Brandveiligheid:
Stravea
Eindhoven
T:
E: 5.1.2.e

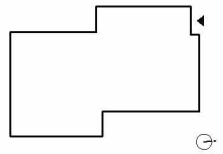
LEGENDA MATERIALEN

- bestaande constructies
- metselwerk
- kalkzandsteen
- isolatie
- lichte scheidingswanden
- prefab beton
- beton in het werk gestort
- houtskeletbouw

LEGENDA SYMBOLEN

- diagonaal deur
- hartelwaterafvoer
- vulwaterafvoer
- kozijnnummer
- weerstandsklasse 2, volgens NEN 5096, v.t.o. nieuwe kozijnen
- palmtafel
- bandsuitpunt wasmachine
- bandsuitpunt drager
- metaalkast
- gevelbrieven
- spiering in bovenliggende vloer
- spiering in onderliggende vloer
- antrea
- rookmelder vlgt. NEN 2555

VIGNETTE



DISCLAIMER

Alle afmetingen moeten in het werk worden gecontroleerd.
Dit document bevat auteursrechtelijk beschermd materiaal.
Elk ongeoorloofd gebruik, openbaarmaking, verspreiding of reproductie van de informatie in dit document kan leiden tot aansprakelijkheid op grond van de toepasselijke wetgeving.

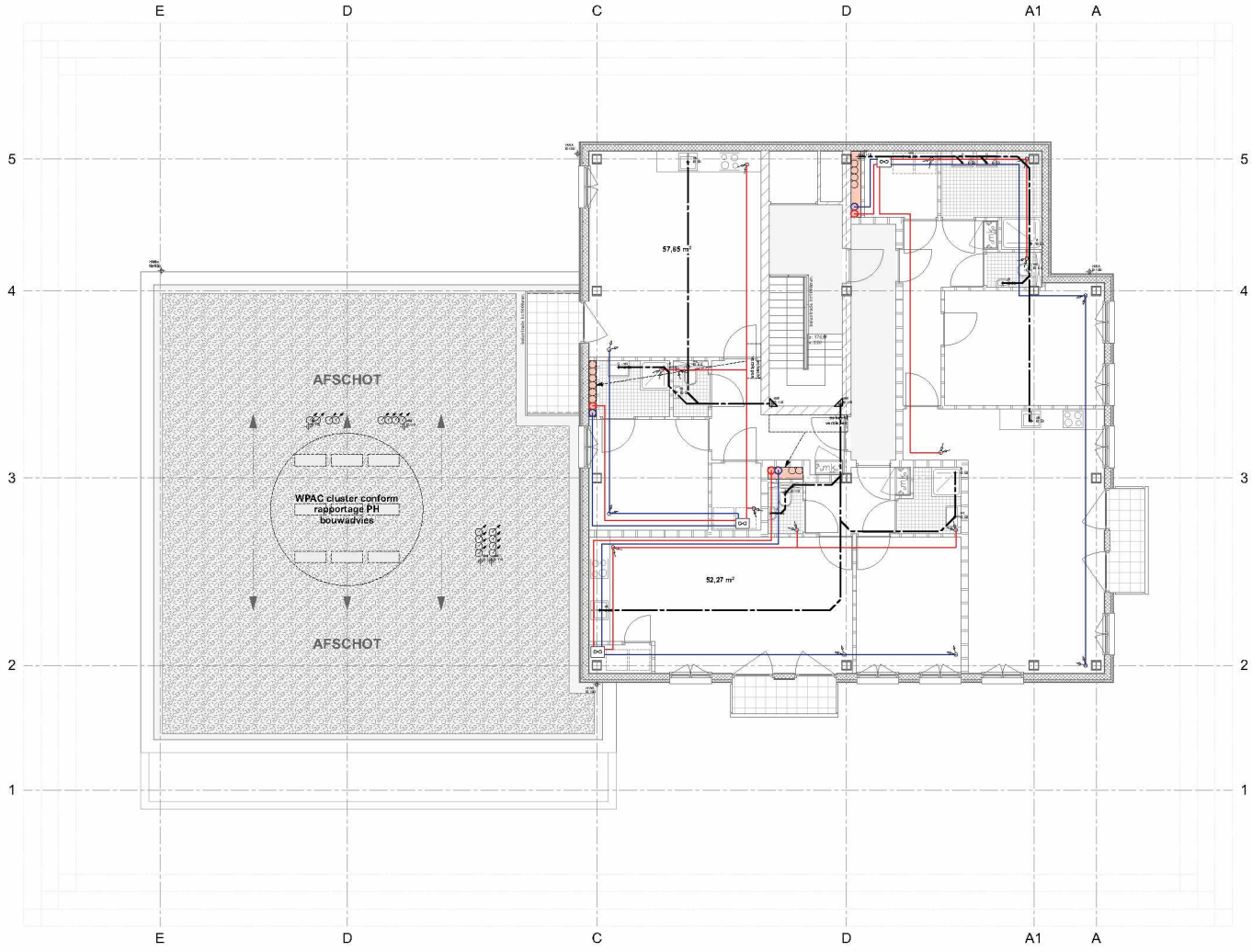
TEKENING

Verdieping 2

FASE VAN PROJECT	STATUS
BOPA	Definitief
SCHAAL	REVISIE
1:100	--
DATUM	FORMAAT
09-12-2025	A2

TEKENINGNUMMER

0.DO.502



berging, gang, toilet en badkamer
verlaagd plafond t.b.v. verslepen ventilatieleidingen

0 1 2,5 5 meter

PROJECT

P064
Arendsplein 30

OPDRACHTGEVER
New Elements real estate
Fabrieksstraat 1b
5126 BH Tilburg
T: 013 - 5 44 44 44
E: info@nere.nl

ARCHITECT
BACH. Architects
Postbus 1234 5600 BE Eindhoven
T: 040 - 211 22 46
E: info@bach.nl

BACH.

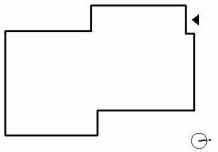
ADVISEURS
Constructie:
JvZ bouwadvies
Collse Hoefdijk 23
5126 BH Tilburg
T: 013 - 5 44 44 44
E: info@jvz.nl

Brandveiligheid:
Stavea
Postbus 1234 5600 BE Eindhoven
T: 040 - 211 22 46
E: info@stavea.nl

LEGENDA MATERIALEN
- bestaande constructies
- metselwerk
- tabiezandsteen
- isolatie
- lichte scheidingswanden
- prefab beton
- beton, in het werk gestort
- houtskeletbouw

LEGENDA SYMBOLEN
- dagmaat deur
- horizontaal/verticaal
- vuilvalleiding
- kozijnnummer
- wandaanduiding
- paalmaat
- aansluitpunt wasmachine
- aansluitpunt droger
- meterkast
- gasmeter
- opening in bovenliggende vloer
- opening in onderliggende vloer
- antraciet
- rookmelder vlgr. NEN 2555

VIGNETTE

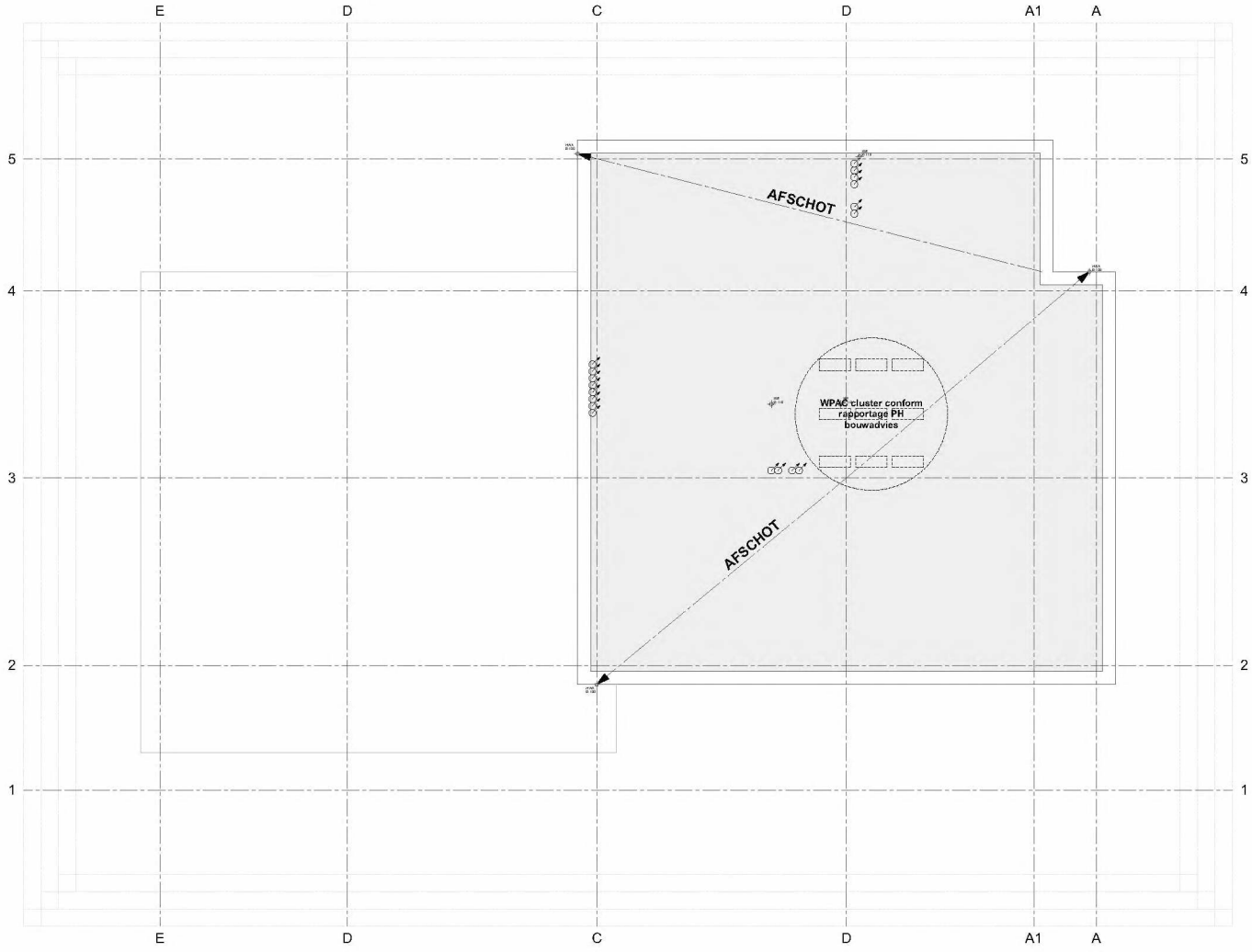


DISCLAIMER
Alle afmetingen moeten in het werk worden gecontroleerd.
Dit document bevat auteursrechtelijk beschermd materiaal.
Elk ongeoorloofd gebruik, openbaarmaking, verspreiding of reproductie van de informatie in dit document kan leiden tot aansprakelijkheid op grond van de toepasselijke wetgeving.

TEKENING
Verdieping 3

FASE VAN PROJECT	STATUS
BOPA	Definitief
SCHAAL	REVISIE
1:100	--
DATUM	FORMAAT
09-12-2025	A2

TEKENINGNUMMER
0.DO.503



berging, gang, toilet en badkamer
verlaagd plafond t.b.v. verslepen ventilatieleidingen

0 1 2,5 5 meter

PROJECT

P064
Arendsplein 30

OPDRACHTGEVER
New Elements real estate
Fabriekstraat 1b
[redacted] Tilburg
T: [redacted]
E: [redacted]@nere.nl

ARCHITECT
BACH. Architects
[redacted] US 46
[redacted]
T: 5 1 2 4 8
E: [redacted]

BACH.

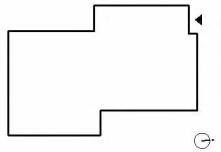
ADVISEURS
Constructie:
Jv2 bouwadvies
Collse Hoefdijk 23
[redacted]
T: [redacted]
E: [redacted]

Brandveiligheid:
Stavea
[redacted]
[redacted] Eindhoven
T: [redacted]
E: [redacted]

LEGENDA MATERIALEN
- [redacted] bestaande constructies
- [redacted] metselwerk
- [redacted] tabiziandblaas
- [redacted] isolatie
- [redacted] lichte scheidingswanden
- [redacted] prefab beton
- [redacted] beton, in het werk gestort
- [redacted] houtskeletbouw

LEGENDA SYMBOLEN
- [redacted] diagonaal deur
- [redacted] horizontaalschuifwand
- [redacted] vuilvalschuifwand
- [redacted] A.02 kozijnnummer
- [redacted] wand weerstandsklasse 2, volgens NEN 8096, v.t.o. nieuwe kozijnen
- [redacted] pijlmaat
- [redacted] wm ventilatiepunt wasmachine
- [redacted] v ventilatiepunt droger
- [redacted] mr meterkast
- [redacted] gh gasdriklak
- [redacted] opening in bovenliggende vloer
- [redacted] opening in onderliggende vloer
- [redacted] antrax
- [redacted] rookmelder vlgn. NEN 2555

VIGNETTE



DISCLAIMER
Alle afmetingen moeten in het werk worden gecontroleerd. Dit document bevat auteursrechtelijk beschermd materiaal. Elk ongeoorloofd gebruik, openbaarmaking, verspreiding of reproductie van de informatie in dit document kan leiden tot aansprakelijkheid op grond van de toepasselijke wetgeving.

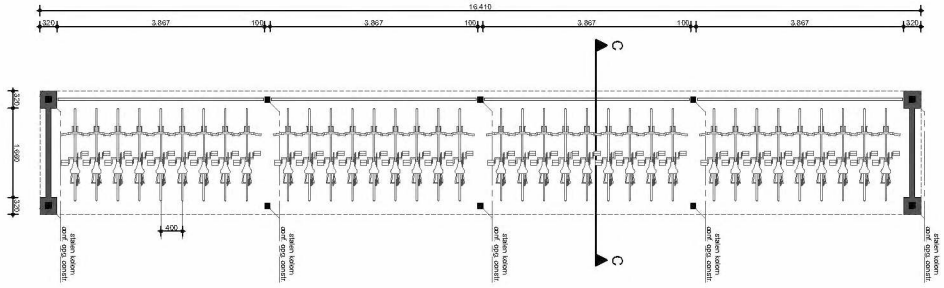
TEKENING
Dak

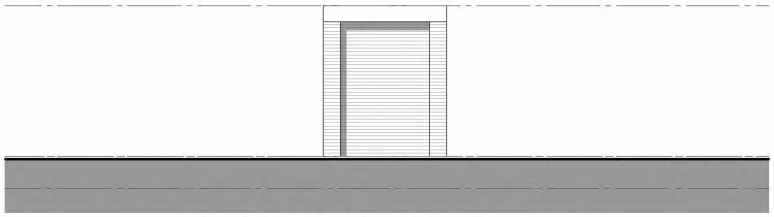
FASE VAN PROJECT	STATUS
BOPA	Definitief
SCHAAL	REVISIE
1:100	--
DATUM	FORMAAT
09-12-2025	A2

TEKENINGNUMMER
0.DO.504

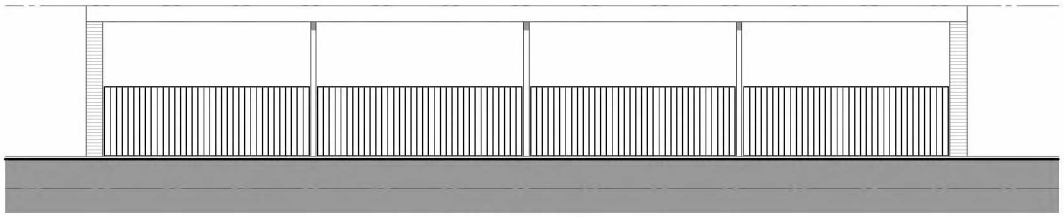
Materialen en kleuren
FIETSENBERGING

Gevels		
Metselwerk	Baksteen	Beige
Voegwerk	Mortel	Licht grijs
Daken		
Dakbedekking	Kunststof	Licht grijs
Dakrand	Beton	Grijs
Staalwerk		
Hekwerk	Staal	Grijs RAL 7039
Overig		
Hwa	Zink	Naturel

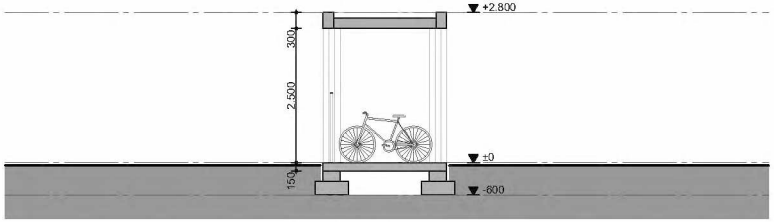




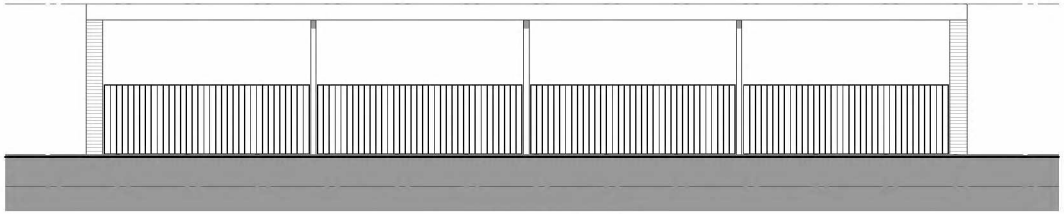
-LINKER/RECHTER ZIJGEVEL-



-VOORGEVEL-



-DOORSNEDE C-



-ACHTERGEVEL-

0 1 2,5 5 meter

PROJECT

P064
Arendsplein 30

OPDRACHTGEVER
New Elements real estate
Fabriekstraat 1b
5152 Tilburg
T: -
E: info@nere.nl

ARCHITECT
BACH Architects
Lange Nieuwstraat 46
5611 Eindhoven
T: +3
E:

BACH.

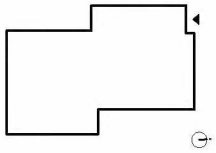
ADVISEURS
Constructie:
JvZ bouwadvies
T:
E:

Brandveiligheid:
Skaava
5611 Eindhoven
T:
E:

LEGENDA MATERIALEN
- bestaande constructies
- metselwerk
- fietsbandstenen
- isolatie
- lichte schadingwanden
- profiel beton
- beton, in het werk gestort
- houtskeletbouw

LEGENDA SYMBOLEN
- dagmaat deur
- hardwaterafstroer
- vulwaterafstroer
- X.XX — hoogtenummer
- wbd — waterdichtheidsklasse 2, volgens NEN 8005, v.t.o. nieuwe toepassingen
- P+S — pakketdak
- ww — blindstuurt waterdichtheid
- v — windstuurt dragend
- mr — metenstatt
- gvm — gevelbomen
- opening in beveiligende vlaar
- opening in onbeveiligende vlaar
- ontlaag
- rookmelder wgd. NEN 2555

VIGNETTE



DISCLAIMER
Alle afmetingen moeten in het werk worden gecontroleerd. Dit document bevat auteursrechtelijk beschermd materiaal. Elk ongeoorloofd gebruik, openbaarmaking, verspreiding of reproductie van de informatie in dit document kan leiden tot aansprakelijkheid op grond van de toepasselijke wetgeving.

TEKENING
Fietsberging

FASE VAN PROJECT	STATUS
BOPA	Definitief
SCHAAL	REVISIE
1:100	--
DATUM	FORMAAT
09-12-2025	A3

TEKENINGNUMMER
0.DO.800

Bijlage 3. Omgang bestaande bomen

Notitie: Snoei boom 1 binnen herontwikkeling Arendsplein 30 Oosterhout

Achtergrond

Op 23 januari 2025 heeft tussen de Gemeente Oosterhout en New elements Real Estate een overleg plaatsgevonden over de geplande ontwikkeling op het Arendsplein 30 in Oosterhout.
Hierbij kwamen verschillende vraagstukken aan bod die zowel de boven- als ondergrondse situatie van de vier platanen (*Platanus x hispanica*) aan de oostzijde van het te vernieuwen kantoorgebouw betreft.
Doordat de kroon van boom 1 al gedeeltelijk over dit gebouw heen reikt ontstaat hier door de geplande verhoging met een verdieping een ruimtelijk conflict.
Daarnaast is nagedacht over aspecten als het aanleggen van plantvakken waarin de bomen zouden komen te staan. Door verbetering van de bodemomstandigheden zouden vooral de kleinere bomen nr. 2 en 3 in de toekomst beter kunnen groeien. Hierbij moet rekening gehouden worden met het feit dat in deze zone niet zomaar in de diepte gegraven en gewerkt mag worden. Dit komt doordat hier nog restanten aanwezig kunnen zijn van de gasfabriek die vroeger in dit deel van Oosterhout stond.



De bomen nr. 1 t/m 4 staan langs de Gasstraat aan de oostzijde van het huidige kantoorgebouw.

In het overleg is afgesproken dat de specifieke boomvraagstukken door de betreffende specialisten 5.1.2.e 5.1.2.e namens de Gemeente Oosterhout en 5.1.2.e namens Dendrologic / New elements Real Estate) ter plaatse worden beoordeeld. Dit overleg op locatie vond plaats op 18 februari 2025.

Beoordeling ter plaatse en afspraken

Bij de bovengrondse beoordeling van de situatie rond boom 1 is voornamelijk gekeken naar twee grote takken waar in de komende periode knelpunten ontstaan. Dit is ten eerste de grote hoofdtak die al over het dak van het bestaande gebouw reikt (tak A) en minimaal ingekort moet worden om ruimte voor de bouwwerkzaamheden te creëren. Daarnaast is er ook nog een tweede hoofdtak aan de zuidzijde (tak B)

waar aandacht aan moet worden besteed. Hier staat het aankomende probleem in eerste instantie los van de geplande bouw. Tak B is breed uitgaand en groeit aan het uiteinde omhoog. Door zijn sterke groei gaat hij in de toekomst concurreren met de groei in de top en de overige kroon. Het is wenselijk om de kroon in balans te houden door deze zogenaamde 'co-dominante' tak in zijn groei te remmen.

Voor de boven het dak uitstekende tak (A) zijn verschillende opties besproken. Het is mogelijk om deze tak een stuk terug te zetten. Dit wordt normaliter gedaan net voor een minder sterke zijtak, zodat na de snoei de sapstroom in de hoofdtak overeind blijft. Bij deze tak bieden zich vanuit de ruimtelijke eisen hiervoor twee plekken aan. Boomtechnisch gezien ontstaat dan wel het probleem dat de ingekorte tak minder licht krijgt door de kroon erboven en in de jaren na de snoei door de boom geleidelijk zal worden afgestoten. Deze vorming van *dood hout* is in dat geval een natuurlijk proces. Het is bij een boom in de openbare ruimte echter niet wenselijk. Daarom is gekeken naar de optie om de tak geheel te verwijderen tot aan de stam. Dit zou een snoeiingreep betekenen die qua omvang in eerste vaktechnische benadering (te) groot is. Doordat snoeiwonden bij platanen meestal niet diep inrotten en boom 1 door zijn redelijke tot goede conditie in staat is om een goede en sterke overgroeiing rond en over de snoeiwond te realiseren, is een dergelijke grotere ingreep hier wel mogelijk zonder de boom te beschadigen.



De gele lijnen geven een optie weer waarin de hoofdtak aan de gebouwzijde (tak A) eerst flink wordt teruggezet (1). Daarna wordt een kleinere zijtak nog een stuk ingenomen (2).
Omdat de resterende tak weinig licht krijgt en niet meer door zal groeien maar eerder geleidelijk af zal sterven, is ook gekeken naar de optie om de hele hoofdtak tot aan de stam te verwijderen (blauwe lijn). Deze tweede optie is een zwaardere ingreep voor de boom maar gezien de soort en conditie wel haalbaar.

Bij de grote tak die aan de zuidzijde lang uitgroeit (tak B) speelt een vergelijkbare discussie. Hier moet de groei-energie 'getemd' worden om te voorkomen dat de kroon in de toekomst in onbalans raakt. Een gunstige plek om de tak fors in te nemen is er echter niet zomaar omdat het eerste gedeelte vanaf de stam geen wezenlijke zijtakken heeft. Deze tak wordt daarom niet fundamenteel ingekort, maar wel een stuk teruggesnoeid worden. Hierdoor zal de rest van de kroon in verhouding sterker doorgroeien.



Tak A zal (over het bestaande gebouw uitstekend) zal tot aan de stam verwijderd worden.
Bij tak B wordt alleen aan de uiteinden in het takhout gesnoeid om de groei te remmen. Dit is met de twee gele lijnen indicatief weergegeven.
De kroon zal zich in de toekomst op hoogte verder ontwikkelen waardoor de rol van deze onderste tak afneemt.

Het geheel wegnemen van de grote hoofdtak aan de zuidzijde (B) is voor de bouw niet noodzakelijk en zou een te zware ingreep voor de boom betekenen aangezien er al een andere hoofdtak wordt verwijderd.

Door de voorgestelde snoeiingreep wordt naar schatting ca. 20% van het totale kroonvolume verwijderd. Dit is fors, maar de plataan kan hier door haar goede groei voldoende op reageren.

Ondergrondse aspecten

In de huidige situatie staan de bomen volledig in de verharding. De boomspiegels zijn afgewerkt met een soort rooster van planken.
Bij boom 1 is geconstateerd dat de wortelvoet al deels in deze planken klem is komen te zitten en deze op enkele plekken overgroeit. Hier moet dus sowieso op korte termijn ingegrepen worden om te voorkomen dat de wortelaanlopen nog verder afgekneld worden en een ongunstige vorm ontwikkelen.
Rond boom 1 is ook sprake van wat glooiing en wortelopdruk in de bestrating. Aangezien de boom goed groeit en nog lang niet zijn maximale afmetingen heeft bereikt, al dit effect toenemen.
Bij boom 4 zijn dezelfde verschijnselen zichtbaar, maar dan in aanzienlijk mindere mate. Ook hier reiken de planken van de boomspiegel al op sommige plekken de wortelaanlopen (zonder dat deze al eroverheen groeien) en is in de parkeerplaatsen naast de boom al lichte wortelopdruk te zien.

Los van het feit dat de bestaande roosters rond de wortelaanlopen van de bomen 1 en 4 moeten worden verruimd (deze taak ligt bij de gemeente als beheerder) is het gezien de huidige situatie en de zich al aanduidende problemen met wortelopdruk juist wenselijk dat er open plantvakken rond de bomen

ontstaan zoals in het ontwerp nu voorzien. De exacte vorm en inrichting van deze vakken moet nog nader gedefinieerd worden in het spanningsveld tussen woningen op de begane grond en de openbare ruimte eromheen.
Met het inrichtingsvraagstuk gepaard gaat vervolgens ook de vraag rond de bodemgesteldheid en de milieutechnische aspecten. In de eerder uitgevoerde sanering van de locatie is niet dieper dan 60 cm beneden maaiveld gewerkt. Voor de platanen is het op zich wenselijk om de grond ook op wat grotere diepte geschikt te maken zodat hier wortelgroei mogelijk wordt. Dit zou niet alleen de groei van de bomen ten goede komen (vooral bij de bomen nr. 2 en 3 bestaat hiervoor een noodzaak), maar ook meer opties bieden voor het verwijderen van oppervlakkige wortels wanneer deze de verharding opdrukken.
Een optie is om eerst de ruimtelijke indeling te definiëren (locatie en inrichting open plantvakken) en vervolgens de uitvoeringsaspecten te bepalen. Beide acties kunnen los van vergunningsproces voor de nieuwbouw te worden gezien.
Bij de uitvoeringsaspecten horen onder andere de milieuhygiënische aspecten en de planning te worden meegenomen en bij voorkeur met de activiteiten aan/in het pand te worden afgestemd.



Wortelvoet van boom 1. De planken waarmee de boomspiegel is afgewerkt worden op sommige plekken al overgroeid en moeten qua afmetingen worden aangepast. De verdikking van de wortelvoet aan de rechterkant is een oude wurgwortel die boomtechnisch gezien geen problemen oplevert.

24 februari 2025

Ir. 5.1.2.e
European Tree Technician
Lid NVTB
Dendrologic Boomadvies

Bijlage 4. Bezonningsstudie

Rapportage bezonningsstudie

Opdrachtgever
Arendsplein Oosterhout Ontwikkeling B.V.
T.a.v. De 5.1.2.e
Fabriekstraat 1b
5038 EM Tilburg
5.1.2.e

Project	Bezonningsstudie Arendsplein 30 te Oosterhout
Projectnummer	2025366
Datum	10-10-2025
Versie	2

Rapportage door
Blauwdruk bouw B.V.
Ondernemingsweg 66f
2404 HN ALPHEN AAN DEN RIJN
(0172) 78 53 93
info@blauwdrukbouw.nl
Opgesteld door: De 5.1.2.e

1 Inhoudsopgave

1 Inhoudsopgave **2**

2 Normen en uitgangspunten **3**

2.1 Inleiding 3
2.2 Achtergrond bezonningsstudie 3
2.3 Uitgangspunten 4
2.4 Normen 4

3 Situatie **5**

4 Resultaten **6**

5 Conclusie **12**

Bijlage 1: Resultaten bezonningsstudie **13**

2 Normen en uitgangspunten

2.1 *Inleiding*

Deze bezonningsstudie is opgesteld in opdracht van Arendsplein Oosterhout Ontwikkeling B.V.. Deze bezonningsstudie is door Blauwdruk bouw gemaakt om te onderzoeken of de volume- vergroting door de verbouwing van Arendsplein 30 te Oosterhout nadelig is voor de bezonning van de in de omgeving gelegen woningen.

2.2 Achtergrond bezonningsstudie

De zon speelt een grotere rol bij woningen of andere bouwwerken, dan de meeste mensen denken. Zonlicht heeft invloed op humeur, werkprestaties en woongenot. Daarom hechten we meer waarde aan zonlicht dan de meeste mensen denken.

In Nederland zijn regelmatig veranderingen in een bebouwde omgeving. Dagelijks worden plannen voor nieuwbouw of uitbreiding als aanbouwen en dakopbouwen gemaakt. In Nederland wordt dicht op elkaar gebouwd. De kans is daarom aanwezig dat nieuwe bouwwerken invloed hebben op het aantal zonuren van omwonenden. Dit wordt onderzocht door middel van een bezonningsstudie. Dit is de enige manier om vast te stellen of en hoeveel uren zon er weg worden genomen door de veranderde situatie.

De contouren van de bebouwing wordt zowel in een bestaande toestand als in een toekomstige toestand driedimensionaal uitgewerkt. Daarbij worden ook gelijksoortige toekomstige uitbreidingen bij naastgelegen panden onderzocht. De exacte afmetingen van de gebouwen worden daarbij in het rekenmodel gebruikt. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van kadastrale gegevens en van de beschikbare bouwtekeningen en archieftekeningen van de bebouwing. De bebouwing wordt op de exacte oriëntatie gezet. Geografische coördinaten van de locatie worden exact bepaald en in het model verwerkt. Door middel van specialistische software kan vervolgens een bezonningsstudie worden gemaakt.

Voor de bezonningsstudie worden op verschillende tijdstippen, op verschillende dagen in het jaar, de schaduw in de bestaande en de nieuwe toestand doorgerekend. Het verschil tussen de situaties, is de toename van de schaduwwerking door de nieuwe bebouwing. Vaak worden de tijdstippen conform de wens van de gemeente vastgesteld. Het gaat bijvoorbeeld om de situaties op 21 maart, 21 juni, 21 september en 21 december met diverse tijdstippen per dag. Deze momenten worden aangevuld met de kritieke momenten van de lichte TNO bezonningsnorm (19 februari en 21 oktober).

Er zijn in Nederland geen vaste eisen voor bezonning die door wet- en regelgeving worden aangestuurd. Voor dit onderzoek hanteren we de lichte TNO bezonningsnorm, een gebruikelijke norm voor het toetsen van bezonning.

2.3 Uitgangspunten

De bezonningsstudie is gemaakt voor de volgende momenten:

- 19 februari om 08.00, 09.00, 10.00, 11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00, 16.00 en 17.00 uur (eerste en meest kritische dag lichte TNO bezonningsnorm).
- 21 maart om 07.00, 08.00, 09.00, 10.00, 11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00, 16.00, 17.00 en 18.00 uur (half stand zon voorjaar).
- 21 juni om 08.00, 09.00, 10.00, 11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00, 16.00, 17.00, 18.00, 19.00 en 20.00 uur (hoogste stand zon).
- 21 maart om 07.00, 08.00, 09.00, 10.00, 11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00, 16.00, 17.00 en 18.00 uur (half stand zon najaar).
- 19 februari om 08.00, 09.00, 10.00, 11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00, 16.00 en 17.00 uur (laatste en meest kritische dag lichte TNO bezonningsnorm).
- 21 december om 09.00, 10.00, 11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00 en 16.00 uur (laagste stand zon).

De nieuwe situatie is bepaald aan de hand van de aangeleverde stukken ten behoeve van de verbouwing van het complex bij Arendsplein 30 te Oosterhout. Het gaat om de bouwtekeningen van Bach. Architects werknummer P064 d.d. 18-07-2025. Daarnaast zijn kadastrale gegevens en foto's van de omgeving gebruikt.

2.4 Normen

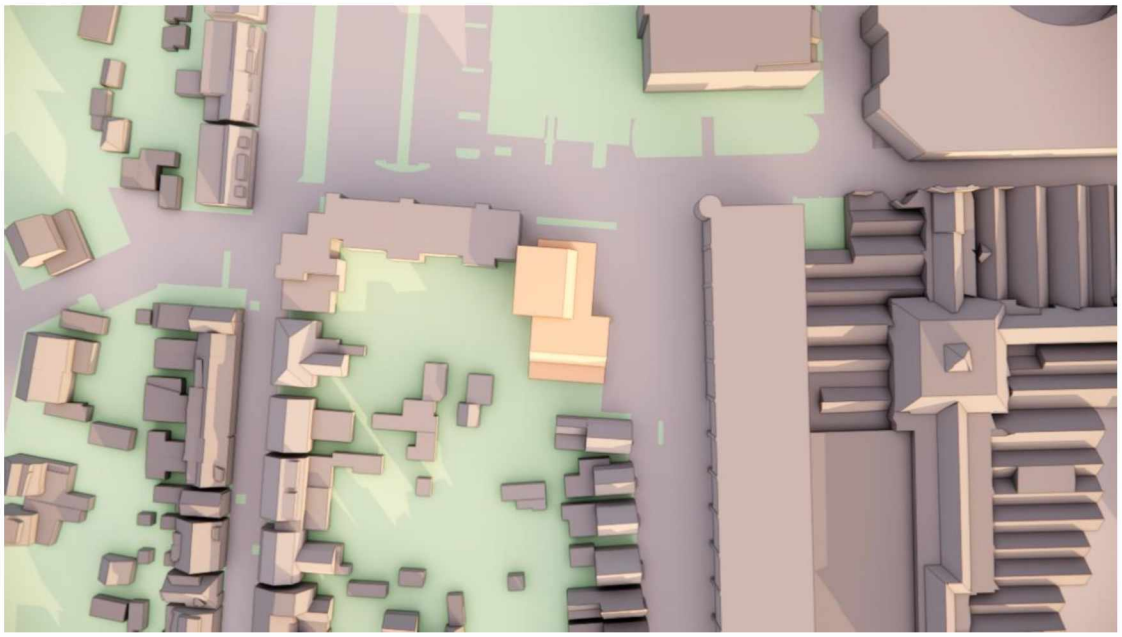
Voor bezonningsstudie gelden geen wettelijke normstellingen. Er is wel een criterium opgesteld: 'Ten minste twee mogelijke bezonningsuren per dag voor de gevels van woningen, in de periode van 19 februari tot 21 oktober'. Deze norm wordt ook wel de 'lichte TNO-norm' genoemd. Gemeten wordt in midden vensterbank binnenkant raam. Voor de Haagse norm wordt op 0,75 meter hoogte in het midden van de gevel van de onderste woonlaag gemeten.

Ook bestaat de 'zware TNO-norm': 'Ten minste drie mogelijke bezonningsuren per dag voor de gevels van woningen, in de periode van 21 januari tot 22 november'. Dit houdt in dat ramen direct beschenen dienen te worden door zonlicht. Deze norm wordt in veel gevallen niet gehanteerd.

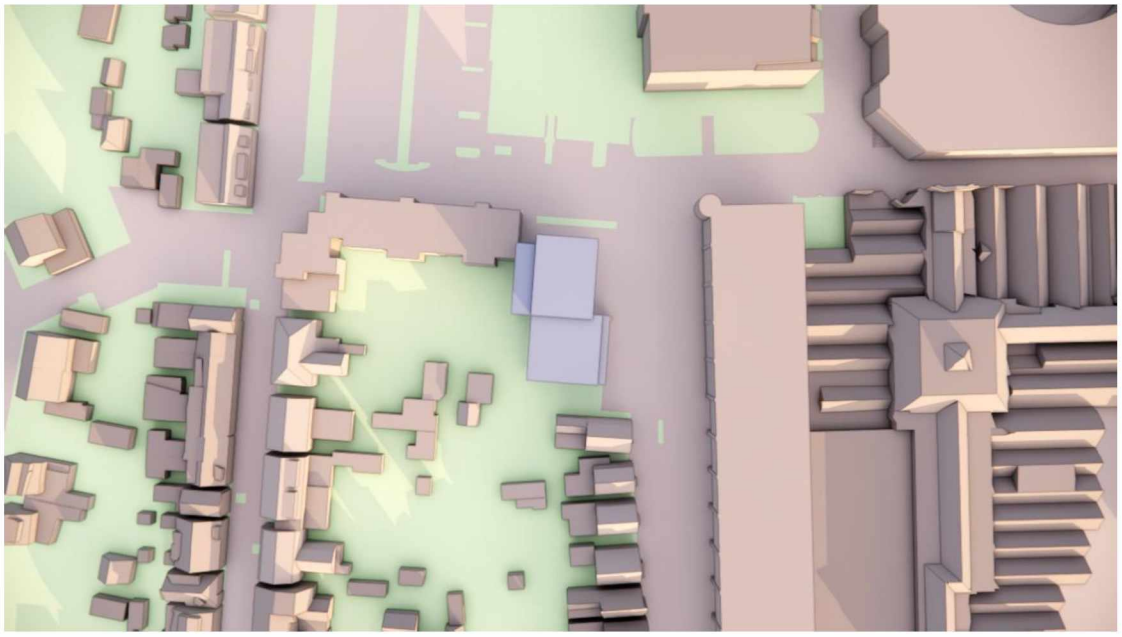
In de bouwfysica worden de dagen 21 maart, 21 juni, 21 september en 21 december als maatgevend beschouwd voor de bezonning in de verschillende seizoenen.

3 Situatie

Op afbeelding 1 wordt de huidige situatie afgebeeld. Daarbij is de locatie Arendsplein 30 te Oosterhout (waar de bebouwingsverandering plaats vindt) oranje. Op afbeelding 2 wordt de nieuwe situatie afgebeeld, hier is de nieuwe bebouwing blauw gekleurd.



Afbeelding 1



Afbeelding 2

Er is getoetst op de lichte TNO bezonningsnorm, op 77 meetpunten bij de omliggende woningen van Arendsplein 30 te Oosterhout. Dit zijn de meetpunten op locaties waar bezonning door de volume-uitbreiding (mogelijk) wordt beïnvloed.

4 Resultaten

De resultaten van de bezonningsstudie zijn als bijlagen aan dit rapport toegevoegd. In de bezonningsstudie is de bestaande bebouwing, de nieuwe bebouwing en het verloop van de bezonning gesimuleerd op de eerder beschreven data en tijdstippen. Voor het onderzoek zijn de volgende meetpunten gehanteerd.

Meetlocatie	Adres	Meetpunten	
		Voorgevel	Achtergevel
AP-31	Arendsplein 31	-	AP-31-1
		-	AP-31-2
		-	AP-31-3
AP-32	Arendsplein 32	-	AP-32-1
		-	AP-32-2
		-	AP-32-3
AP-33	Arendsplein 33	-	AP-33-1
		-	AP-33-2
		-	AP-33-3
AP-34	Arendsplein 34	-	AP-34-1
		-	AP-34-2
		-	AP-34-3
AP-35	Arendsplein 35	-	AP-35-1
		-	AP-35-2
		-	AP-35-3
AP-36	Arendsplein 36	-	AP-36-1
		-	AP-36-2
		-	AP-36-3
AP-37	Arendsplein 37	-	AP-37-1
		-	AP-37-2
		-	AP-37-3
AP-38	Arendsplein 38	-	AP-38-1
		-	AP-38-2
		-	AP-38-3
AP-39	Arendsplein 39	-	AP-39-1
		-	AP-39-2
		-	AP-39-3
AP-40	Arendsplein 40	-	AP-40-1
		-	AP-40-2
		-	AP-40-3
AP-41	Arendsplein 41	-	AP-41-1
		-	AP-41-2
		-	AP-41-3
AP-42	Arendsplein 42	-	AP-42-1
		-	AP-42-2
AP-43	Arendsplein 43	-	AP-43-1
		-	AP-43-2

AP-44	Arendsplein 44	-	AP-44-1
		-	AP-44-2
WS-12	Willemstraat 12	WS-12-1	-
		WS-12-2	-
		WS-12-3	-
WS-14	Willemstraat 14	WS-14-1	-
		WS-14-2	-
WS-16	Willemstraat 16	WS-16-1	-
		WS-16-2	-
WS-18	Willemstraat 18	WS-18-1	-
		WS-18-2	-
WS-1A	Willemstraat 1A	-	WS-1A-1
		-	WS-1A-2
		-	WS-1A-3
WS-1B	Willemstraat 1B	-	WS-1B-1
WS-1C	Willemstraat 1C	-	WS-1C-1
		-	WS-1C-2
GS-1	Gasstraat 1	GS-1-1	-
		GS-1-2	-
		GS-1-3	-
GS-1A	Gasstraat 1A	GS-1A-1	-
		GS-1A-2	-
		GS-1A-3	-
GS-3	Gasstraat 3	GS-3-1	-
		GS-3-2	-
		GS-3-3	-
GS-3A	Gasstraat 3A	GS-3A-1	-
		GS-3A-2	-
		GS-3A-3	-
GS-13	Gasstraat 13	GS-13-1	-
		GS-13-2	-
		GS-13-3	-
GS-13A	Gasstraat 13A	GS-13A-1	-
		GS-13A-2	-
		GS-13A-3	-
GS-15	Gasstraat 15	GS-15-1	-
		GS-15-2	-
		GS-15-3	-
GS-15A	Gasstraat 15A	GS-15A-1	-
		GS-15A-2	-
		GS-15A-3	-

Tabel 1: Meetpunten

Een verloop voor 19 februari en 21 oktober, vanaf verschillende perspectieven, is toegevoegd in de bijlage 1. Dit is de datum welke als leidraad voor de lichte TNO norm geldt, omdat dit de dag met de grootste schaduwval in de periode van deze norm is. Hieruit volgt het volgende:

Meetpunt	Zonuren meetpunt bestaand	Zonuren meetpunt nieuw	Afname	Percentage afname	Voldoet
AP-31-1	5:31	5:03	0:28	8,46%	Ja
AP-31-2	3:47	3:45	0:02	0,88%	Ja
AP-31-3	4:06	4:04	0:02	0,81%	Ja
AP-32-1	7:03	6:43	0:20	4,73%	Ja
AP-32-2	6:16	6:16	0:00	0,00%	Ja
AP-32-3	6:41	6:21	0:20	4,99%	Ja
AP-33-1	5:59	5:57	0:02	0,56%	Ja
AP-33-2	3:47	3:45	0:02	0,88%	Ja
AP-33-3	4:30	4:28	0:02	0,74%	Ja
AP-34-1	8:15	7:57	0:18	3,64%	Ja
AP-34-2	7:10	7:10	0:00	0,00%	Ja
AP-34-3	7:18	7:05	0:13	2,97%	Ja
AP-35-1	6:36	6:19	0:17	4,29%	Ja
AP-35-2	4:07	3:45	0:22	8,91%	Ja
AP-35-3	4:58	4:46	0:12	4,03%	Ja
AP-36-1	6:21	5:48	0:33	8,66%	Ja
AP-36-2	5:15	5:15	0:00	0,00%	Ja
AP-36-3	6:39	6:03	0:36	9,02%	Ja
AP-37-1	6:39	6:01	0:38	9,52%	Ja
AP-37-2	6:25	5:43	0:42	10,91%	Ja
AP-37-3	6:37	5:54	0:43	10,83%	Ja
AP-38-1	7:23	7:06	0:17	3,84%	Ja
AP-38-2	6:13	6:13	0:00	0,00%	Ja
AP-38-3	8:18	7:35	0:43	8,63%	Ja
AP-39-1	7:47	6:59	0:48	10,28%	Ja
AP-39-2	6:46	6:14	0:32	7,88%	Ja
AP-39-3	7:21	6:52	0:29	6,58%	Ja
AP-40-1	7:35	7:35	0:00	0,00%	Ja
AP-40-2	6:36	6:36	0:00	0,00%	Ja
AP-40-3	9:15	8:47	0:28	5,05%	Ja
AP-41-1	9:03	8:42	0:21	3,87%	Ja
AP-41-2	6:50	6:45	0:05	1,22%	Ja
AP-41-3	8:12	8:02	0:10	2,03%	Ja
AP-42-1	5:13	4:43	0:30	9,58%	Ja
AP-42-2	5:42	5:11	0:31	9,06%	Ja
AP-43-1	6:07	5:32	0:35	9,54%	Ja
AP-43-2	6:52	6:16	0:36	8,74%	Ja
AP-44-1	6:41	6:15	0:26	6,48%	Ja
AP-44-2	7:18	6:53	0:25	5,71%	Ja
WS-12-1	4:37	4:27	0:10	3,61%	Ja
WS-12-2	4:51	4:51	0:00	0,00%	Ja

WS-14-1	4:38	4:03	0:35	12,59%	Ja
WS-14-2	4:51	4:42	0:09	3,09%	Ja
WS-16-1	4:08	3:55	0:13	5,24%	Ja
WS-16-2	4:52	4:24	0:28	9,59%	Ja
WS-18-1	2:54	2:54	0:00	0,00%	Ja
WS-18-2	4:38	4:16	0:22	7,91%	Ja
WS-1A-1	4:42	4:42	0:00	0,00%	Ja
WS-1A-2	4:42	4:42	0:00	0,00%	Ja
WS-1A-3	4:42	4:32	0:10	3,55%	Ja
WS-1B-1	4:42	4:13	0:29	10,28%	Ja
WS-1C-1	4:55	4:31	0:24	8,14%	Ja
WS-1C-2	2:32	2:09	0:23	15,13%	Ja
GS-1-1	4:35	3:36	0:59	21,45%	Ja
GS-1-2	3:56	3:19	0:37	15,68%	Ja
GS-1-3	3:51	3:14	0:37	16,02%	Ja
GS-1A-1	4:29	3:32	0:57	21,19%	Ja
GS-1A-2	4:18	3:27	0:51	19,77%	Ja
GS-1A-3	4:07	3:17	0:50	20,24%	Ja
GS-3-1	4:24	3:34	0:50	18,94%	Ja
GS-3-2	4:18	3:34	0:44	17,05%	Ja
GS-3-3	4:19	3:37	0:42	16,22%	Ja
GS-3A-1	4:47	4:17	0:30	10,45%	Ja
GS-3A-2	4:44	4:37	0:07	2,46%	Ja
GS-3A-3	4:31	4:30	0:01	0,37%	Ja
GS-13-1	5:40	4:34	1:06	19,41%	Ja
GS-13-2	4:32	3:31	1:01	22,43%	Ja
GS-13-3	4:21	3:22	0:59	22,61%	Ja
GS-13A-1	4:40	4:11	0:29	10,36%	Ja
GS-13A-2	4:48	4:09	0:39	13,54%	Ja
GS-13A-3	4:46	3:59	0:47	16,43%	Ja
GS-15-1	5:04	4:19	0:45	14,80%	Ja
GS-15-2	4:58	4:11	0:47	15,77%	Ja
GS-15-3	4:46	4:01	0:45	15,73%	Ja
GS-15A-1	5:04	4:31	0:33	10,86%	Ja
GS-15A-2	4:57	4:45	0:12	4,04%	Ja
GS-15A-3	4:45	4:45	0:00	0,00%	Ja

Tabel 2: Zonuren op meetpunten 19 februari

Meetpunt	Zonuren meetpunt bestaand	Zonuren meetpunt nieuw	Afname	Percentage afname	Voldoet
AP-31-1	5:31	5:03	0:28	8,46%	Ja
AP-31-2	3:47	3:45	0:02	0,88%	Ja
AP-31-3	4:06	4:04	0:02	0,81%	Ja
AP-32-1	7:03	6:43	0:20	4,73%	Ja
AP-32-2	6:16	6:16	0:00	0,00%	Ja
AP-32-3	6:41	6:21	0:20	4,99%	Ja
AP-33-1	5:59	5:57	0:02	0,56%	Ja
AP-33-2	3:47	3:45	0:02	0,88%	Ja
AP-33-3	4:30	4:28	0:02	0,74%	Ja
AP-34-1	8:15	7:57	0:18	3,64%	Ja
AP-34-2	7:10	7:10	0:00	0,00%	Ja
AP-34-3	7:18	7:05	0:13	2,97%	Ja
AP-35-1	6:36	6:19	0:17	4,29%	Ja
AP-35-2	4:07	3:45	0:22	8,91%	Ja
AP-35-3	4:58	4:46	0:12	4,03%	Ja
AP-36-1	6:21	5:48	0:33	8,66%	Ja
AP-36-2	5:15	5:15	0:00	0,00%	Ja
AP-36-3	6:39	6:03	0:36	9,02%	Ja
AP-37-1	6:39	6:01	0:38	9,52%	Ja
AP-37-2	6:25	5:43	0:42	10,91%	Ja
AP-37-3	6:37	5:54	0:43	10,83%	Ja
AP-38-1	7:23	7:06	0:17	3,84%	Ja
AP-38-2	6:13	6:13	0:00	0,00%	Ja
AP-38-3	8:18	7:35	0:43	8,63%	Ja
AP-39-1	7:47	6:59	0:48	10,28%	Ja
AP-39-2	6:46	6:14	0:32	7,88%	Ja
AP-39-3	7:21	6:52	0:29	6,58%	Ja
AP-40-1	7:35	7:35	0:00	0,00%	Ja
AP-40-2	6:36	6:36	0:00	0,00%	Ja
AP-40-3	9:15	8:47	0:28	5,05%	Ja
AP-41-1	9:03	8:42	0:21	3,87%	Ja
AP-41-2	6:50	6:45	0:05	1,22%	Ja
AP-41-3	8:12	8:02	0:10	2,03%	Ja
AP-42-1	5:13	4:43	0:30	9,58%	Ja
AP-42-2	5:42	5:11	0:31	9,06%	Ja
AP-43-1	6:07	5:32	0:35	9,54%	Ja
AP-43-2	6:52	6:16	0:36	8,74%	Ja
AP-44-1	6:41	6:15	0:26	6,48%	Ja
AP-44-2	7:18	6:53	0:25	5,71%	Ja
WS-12-1	4:37	4:27	0:10	3,61%	Ja
WS-12-2	4:51	4:51	0:00	0,00%	Ja
WS-14-1	4:38	4:03	0:35	12,59%	Ja
WS-14-2	4:51	4:42	0:09	3,09%	Ja
WS-16-1	4:08	3:55	0:13	5,24%	Ja

WS-16-2	4:52	4:24	0:28	9,59%	Ja
WS-18-1	2:54	2:54	0:00	0,00%	Ja
WS-18-2	4:38	4:16	0:22	7,91%	Ja
WS-1A-1	4:42	4:42	0:00	0,00%	Ja
WS-1A-2	4:42	4:42	0:00	0,00%	Ja
WS-1A-3	4:42	4:32	0:10	3,55%	Ja
WS-1B-1	4:42	4:13	0:29	10,28%	Ja
WS-1C-1	4:55	4:31	0:24	8,14%	Ja
WS-1C-2	2:32	2:09	0:23	15,13%	Ja
GS-1-1	4:35	3:36	0:59	21,45%	Ja
GS-1-2	3:56	3:19	0:37	15,68%	Ja
GS-1-3	3:51	3:14	0:37	16,02%	Ja
GS-1A-1	4:29	3:32	0:57	21,19%	Ja
GS-1A-2	4:18	3:27	0:51	19,77%	Ja
GS-1A-3	4:07	3:17	0:50	20,24%	Ja
GS-3-1	4:24	3:34	0:50	18,94%	Ja
GS-3-2	4:18	3:34	0:44	17,05%	Ja
GS-3-3	4:19	3:37	0:42	16,22%	Ja
GS-3A-1	4:47	4:17	0:30	10,45%	Ja
GS-3A-2	4:44	4:37	0:07	2,46%	Ja
GS-3A-3	4:31	4:30	0:01	0,37%	Ja
GS-13-1	5:40	4:34	1:06	19,41%	Ja
GS-13-2	4:32	3:31	1:01	22,43%	Ja
GS-13-3	4:21	3:22	0:59	22,61%	Ja
GS-13A-1	4:40	4:11	0:29	10,36%	Ja
GS-13A-2	4:48	4:09	0:39	13,54%	Ja
GS-13A-3	4:46	3:59	0:47	16,43%	Ja
GS-15-1	5:04	4:19	0:45	14,80%	Ja
GS-15-2	4:58	4:11	0:47	15,77%	Ja
GS-15-3	4:46	4:01	0:45	15,73%	Ja
GS-15A-1	5:04	4:31	0:33	10,86%	Ja
GS-15A-2	4:57	4:45	0:12	4,04%	Ja
GS-15A-3	4:45	4:45	0:00	0,00%	Ja

Tabel 3: Zonuren op meetpunten 21 oktober

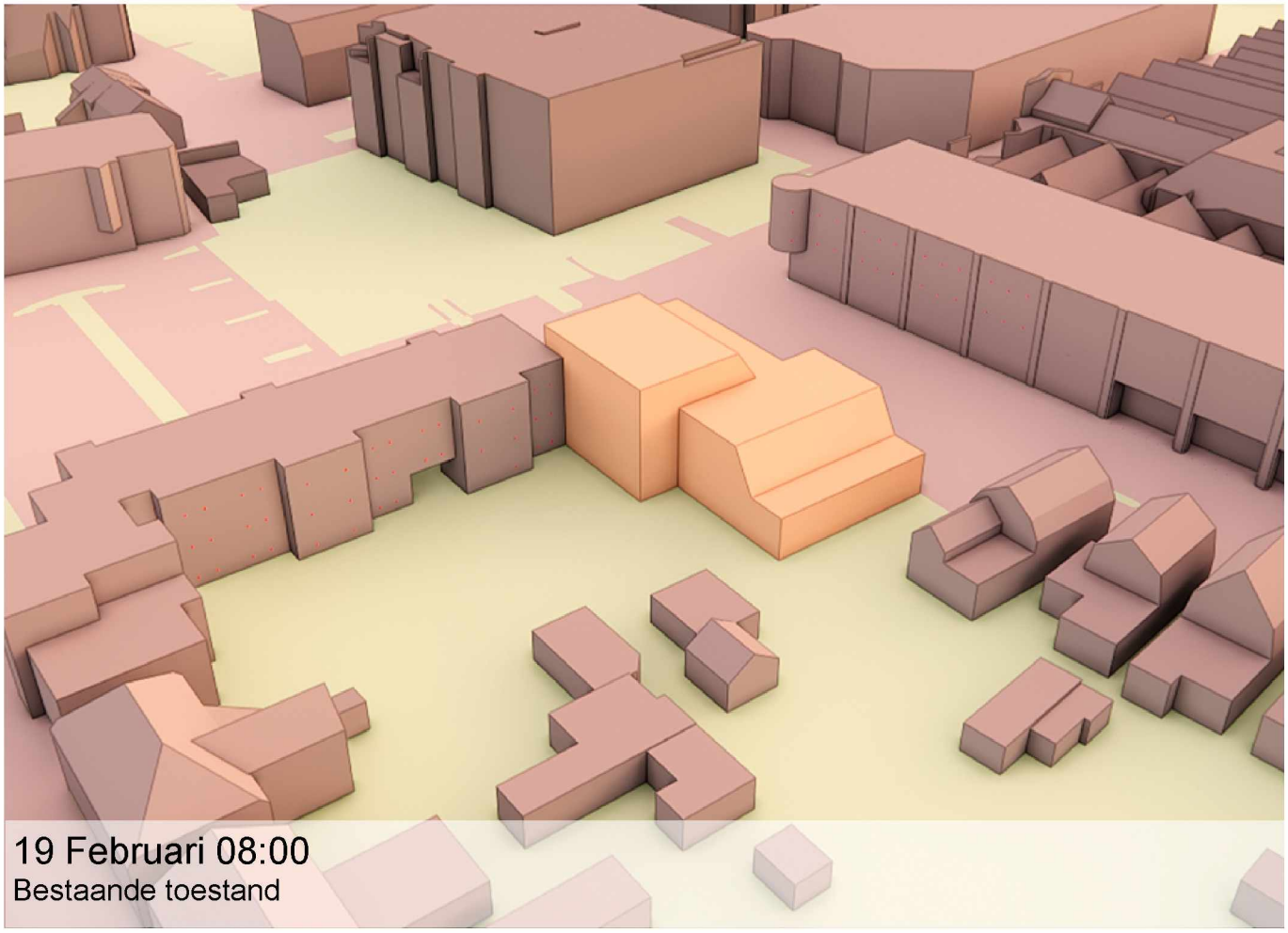
In de (oude) bestaande situatie voldoen alle 77 gekozen meetpunten aan de lichte TNO bezonningsnorm met meer dan 2 uur bezonning. Door de verbouwing aan Arendsplein 30 te Oosterhout treedt bij 66 van de 77 gekozen meetpunten een afname op. Deze afnames liggen tussen de 0:01 tot 1:06 uur met een precentage tussen 0,4% tot 22,6%. Na de realisatie van de verbouwing aan Arendsplein 30 te Oosterhout blijven de 77 gekozen meetpunten voldoen aan de lichte TNO bezonningsnorm. Bij een hogere zonnestand wordt in de bestaande en nieuwe situatie aan de lichte TNO norm voldaan.

5 Conclusie

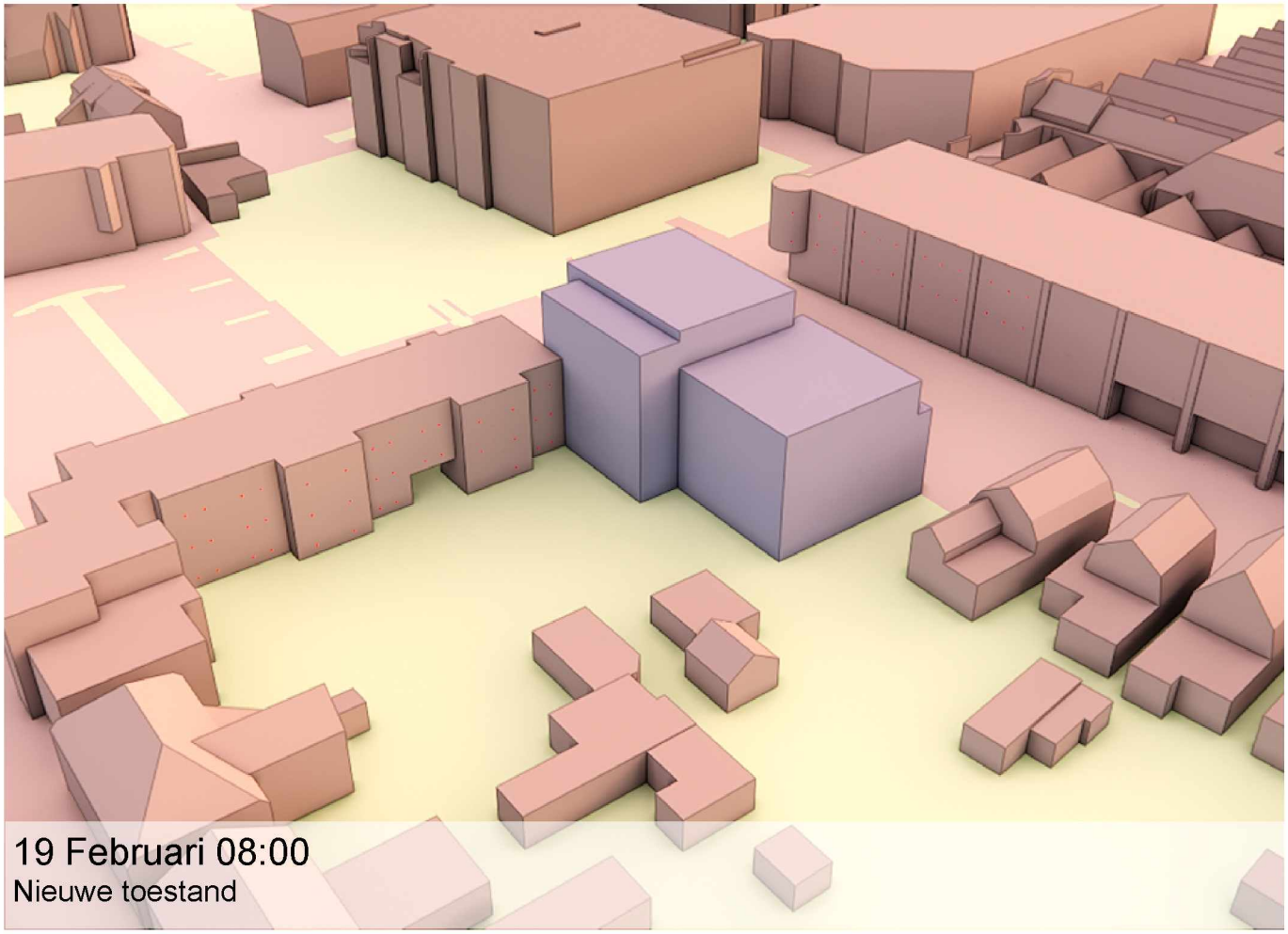
In opdracht van Arendsplein Oosterhout Ontwikkeling B.V. voerde Blauwdruk bouw een bezonningsstudie uit. Deze bezonningsstudie is door Blauwdruk bouw gemaakt om te onderzoeken of de volume- vergroting door de verbouwing aan Arendsplein 30 te Oosterhout nadelig is voor de bezonning van de in de omgeving gelegen woningen. Voor de toetsing aan de lichte TNO bezonningsnorm zijn 80 meetpunten bij de omliggende woningen van Arendsplein 30 te Oosterhout gekozen. Hierbij is twee uur bezonning op de meetpunten in de periode van 19 februari tot 21 oktober nodig.

In de bestaande situatie hebben de 77 gekozen meetpunten, in de periode van 19 februari tot 21 oktober, meer dan twee zonuren. De realisatie van de verbouwing zorgt bij 66 van de 77 gekozen meetpunten voor een afname in zonuren. Na de realisatie van de verbouwing hebben de 77 gekozen meetpunten in de periode van 19 tot 21 oktober meer dan twee zonuren en voldoen aan de lichte TNO bezonningsnorm.

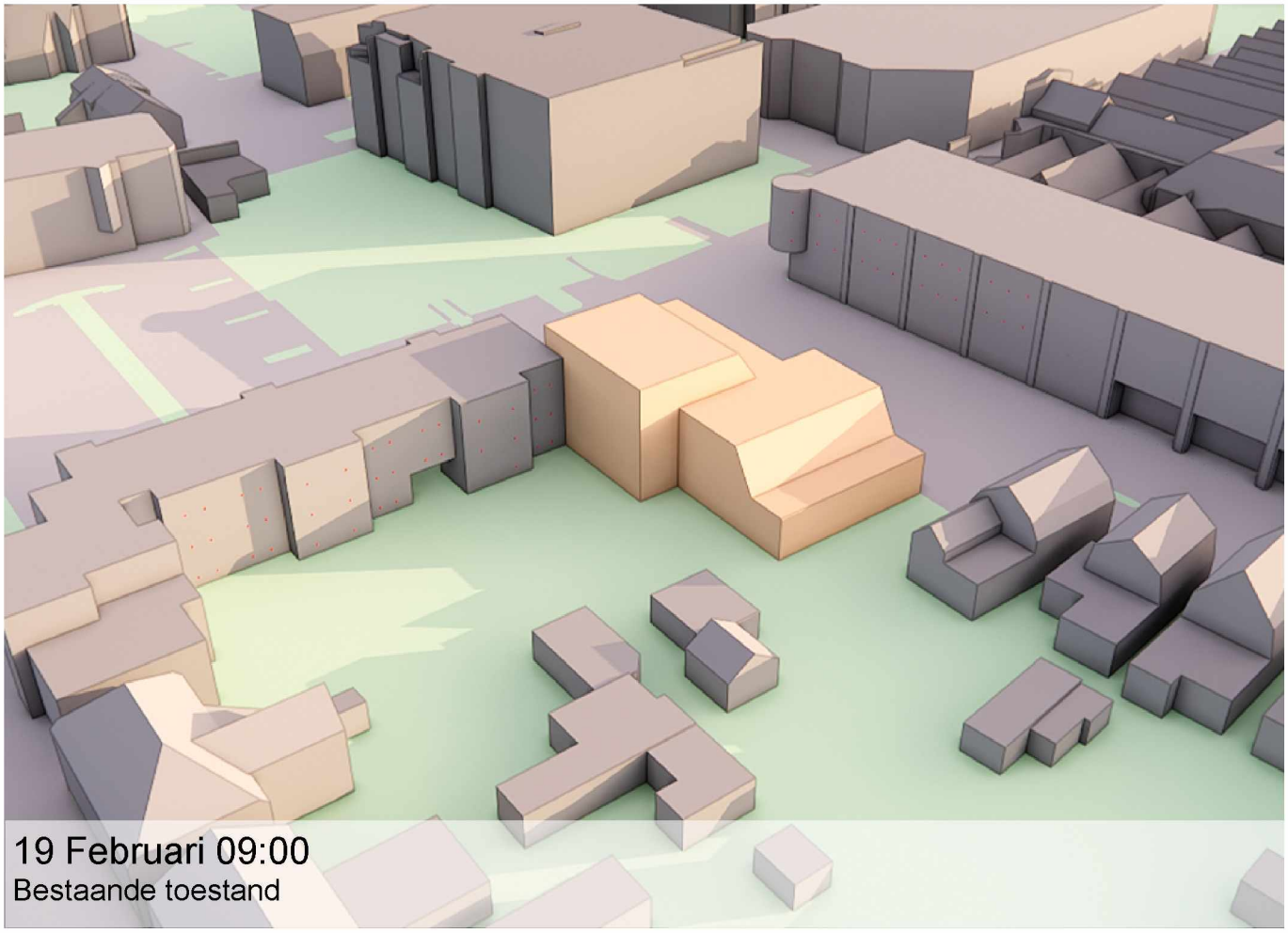
Bijlage 1: Resultaten bezonningsstudie



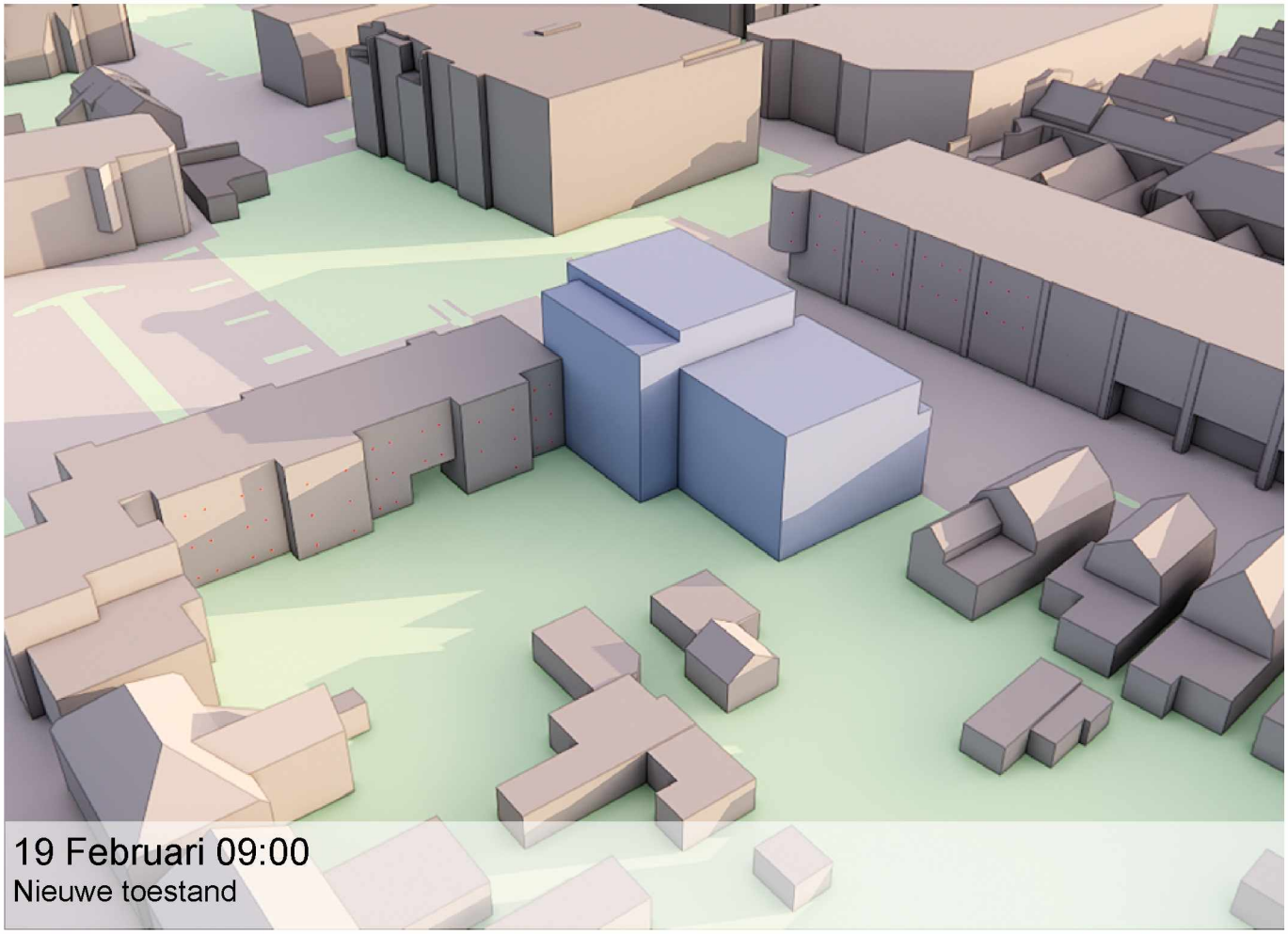
19 Februari 08:00
Bestaande toestand



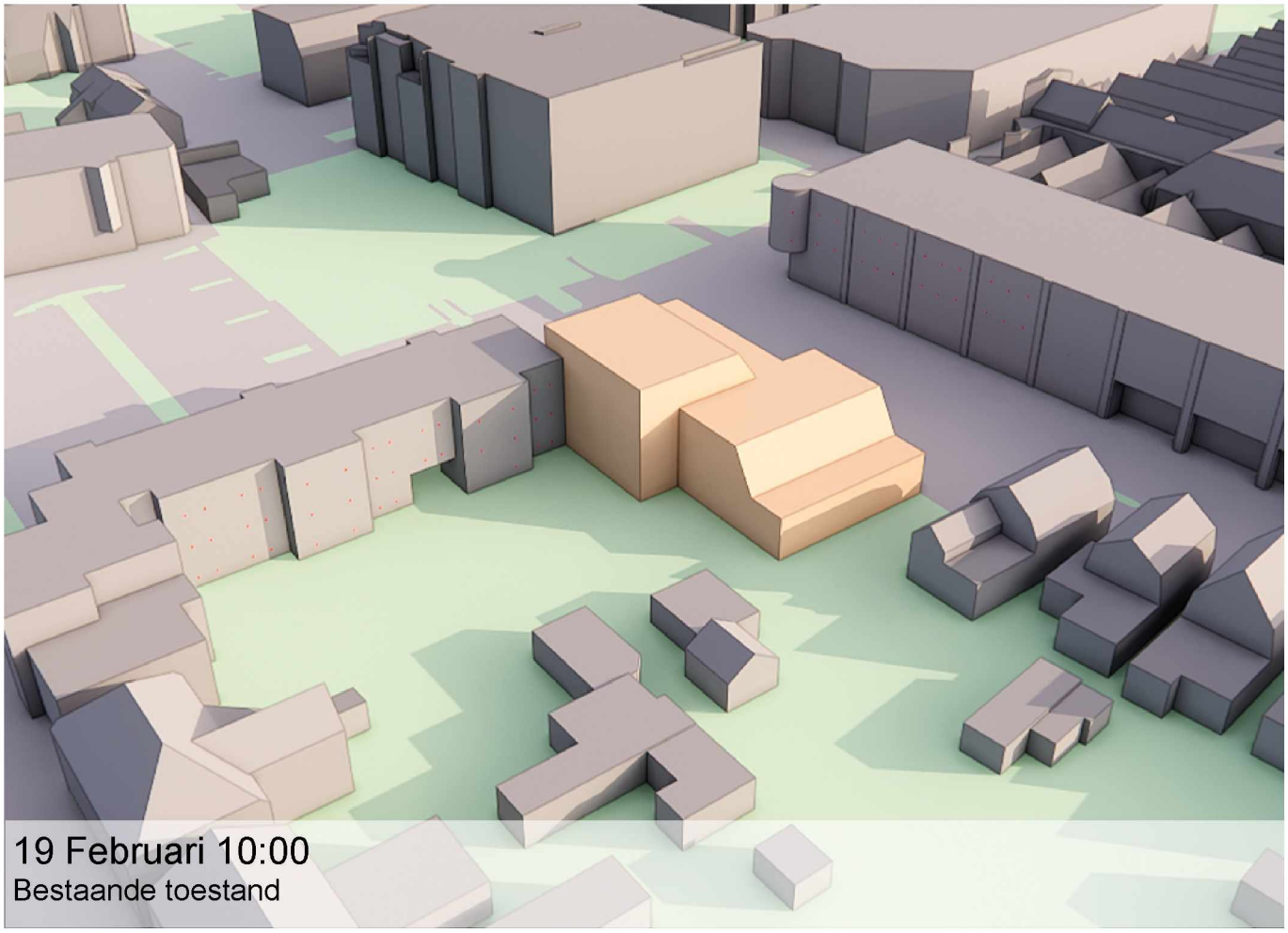
19 Februari 08:00
Nieuwe toestand



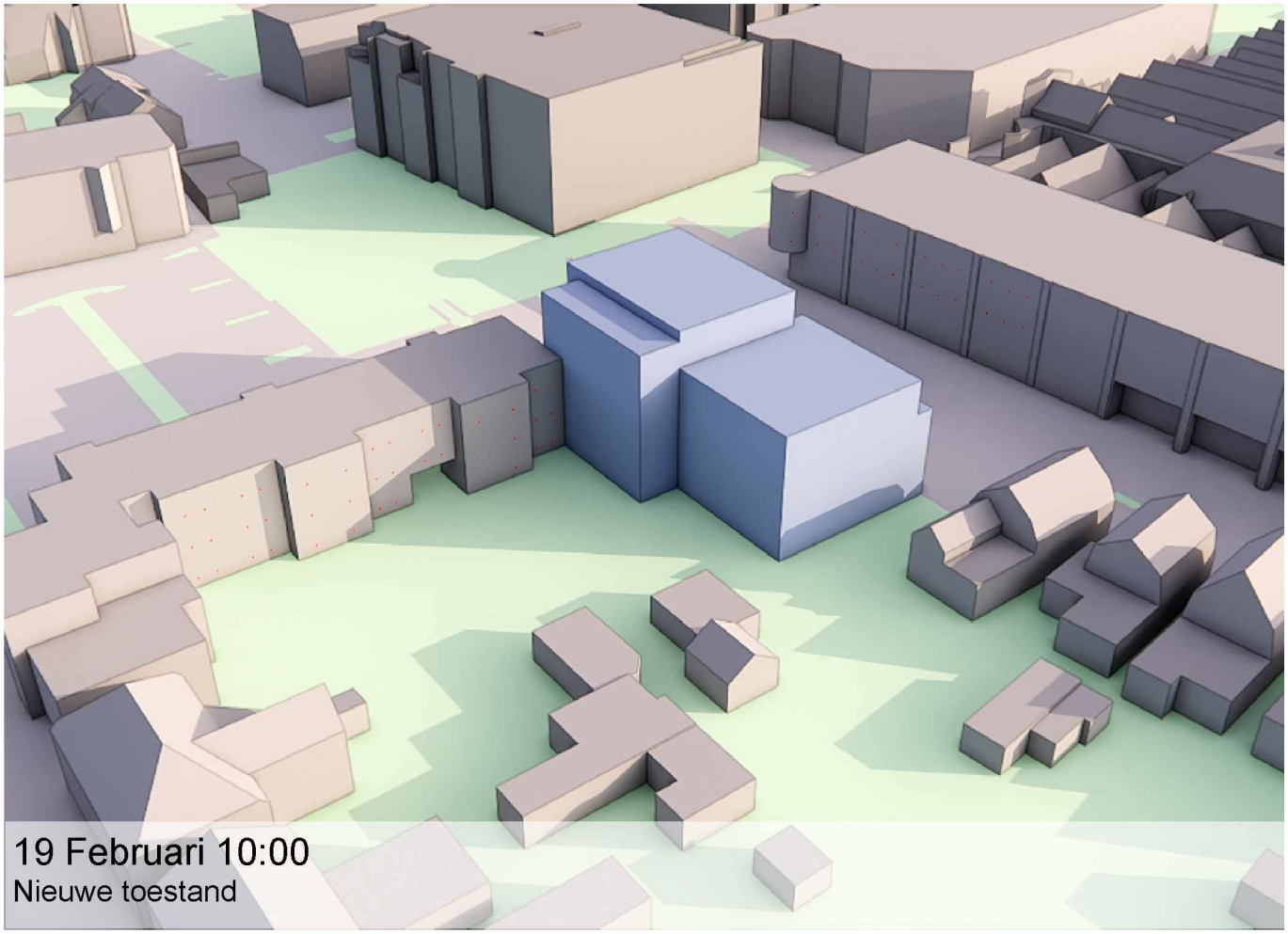
19 Februari 09:00
Bestaande toestand



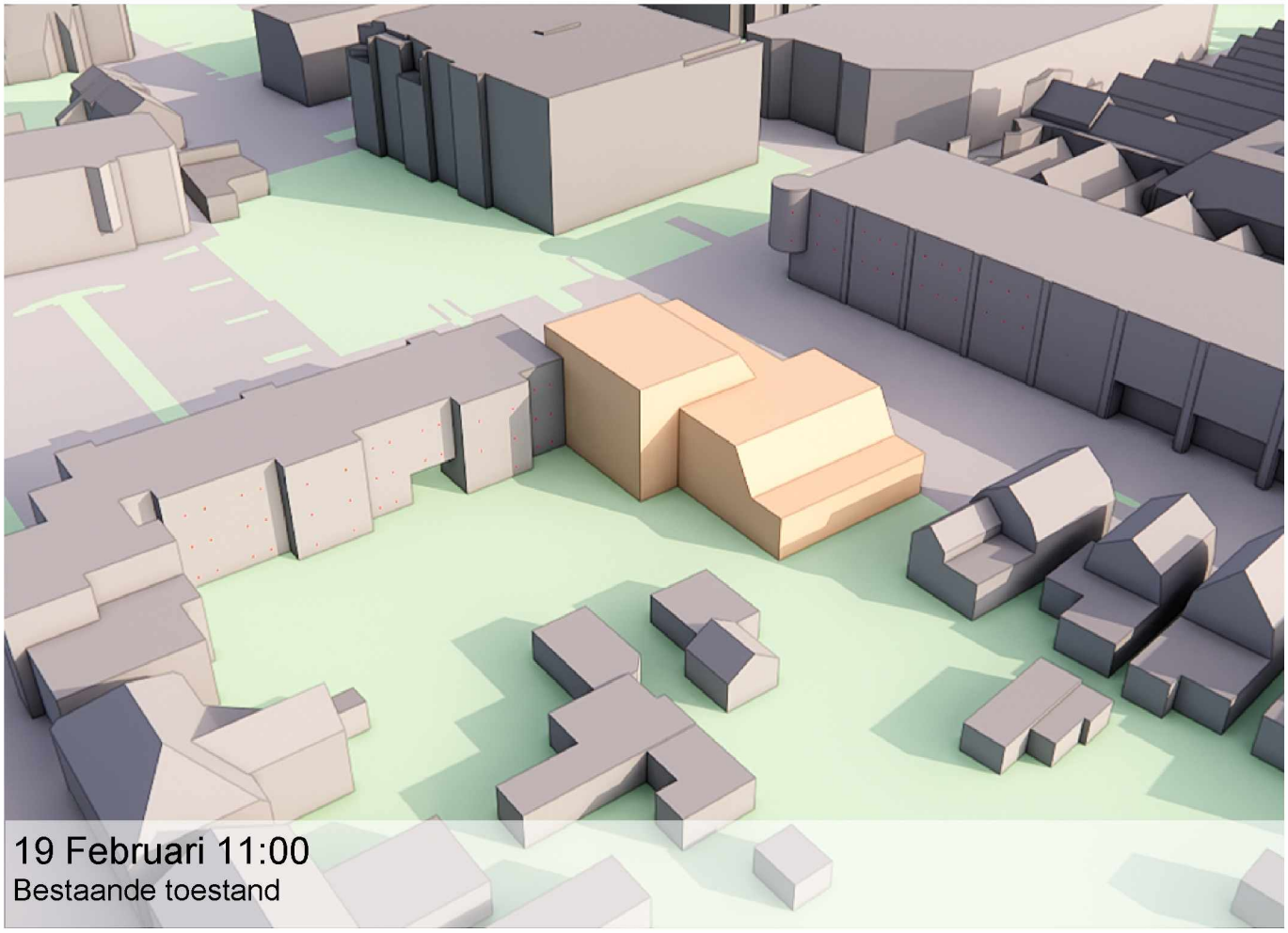
19 Februari 09:00
Nieuwe toestand



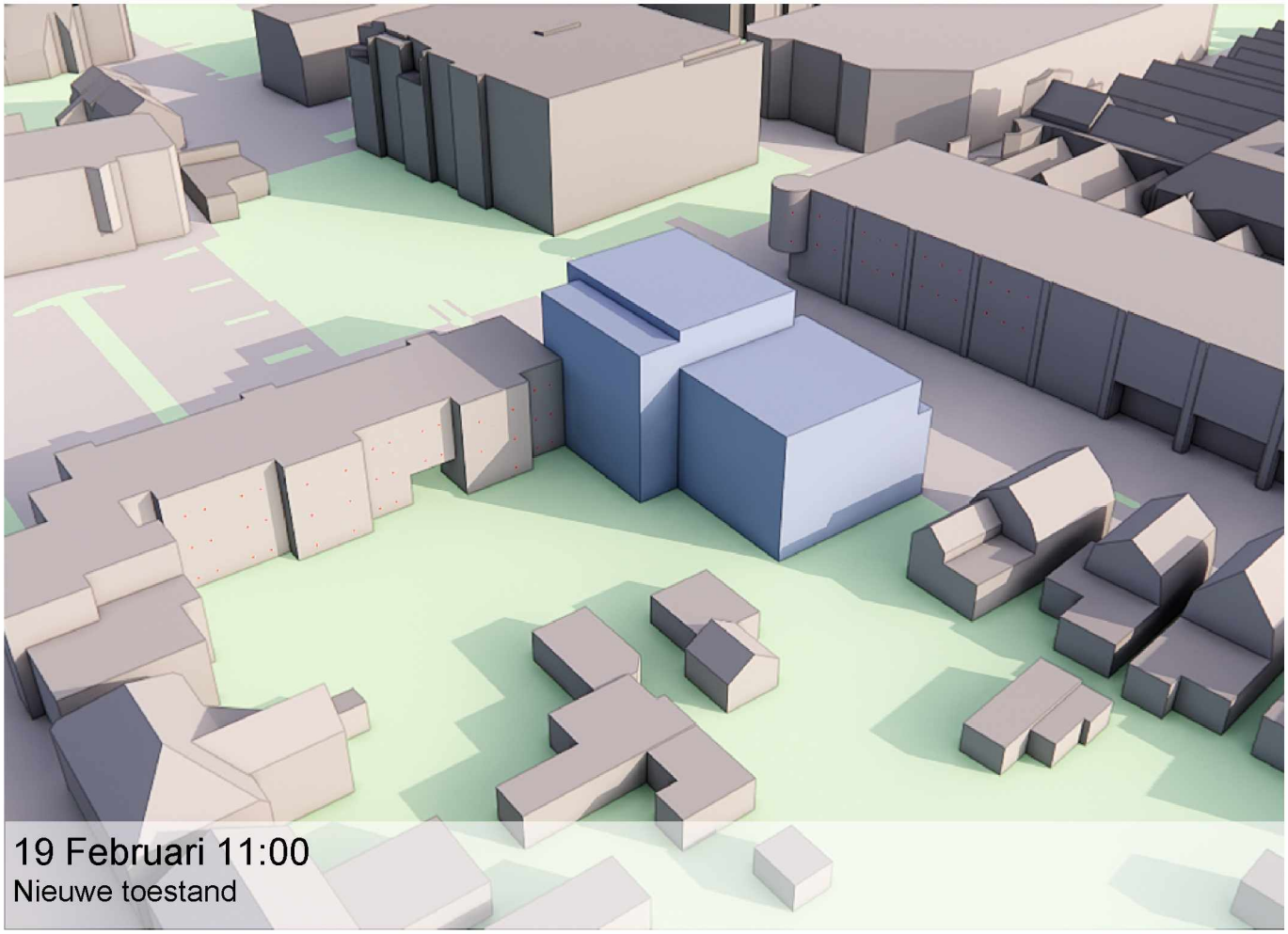
19 Februari 10:00
Bestaande toestand



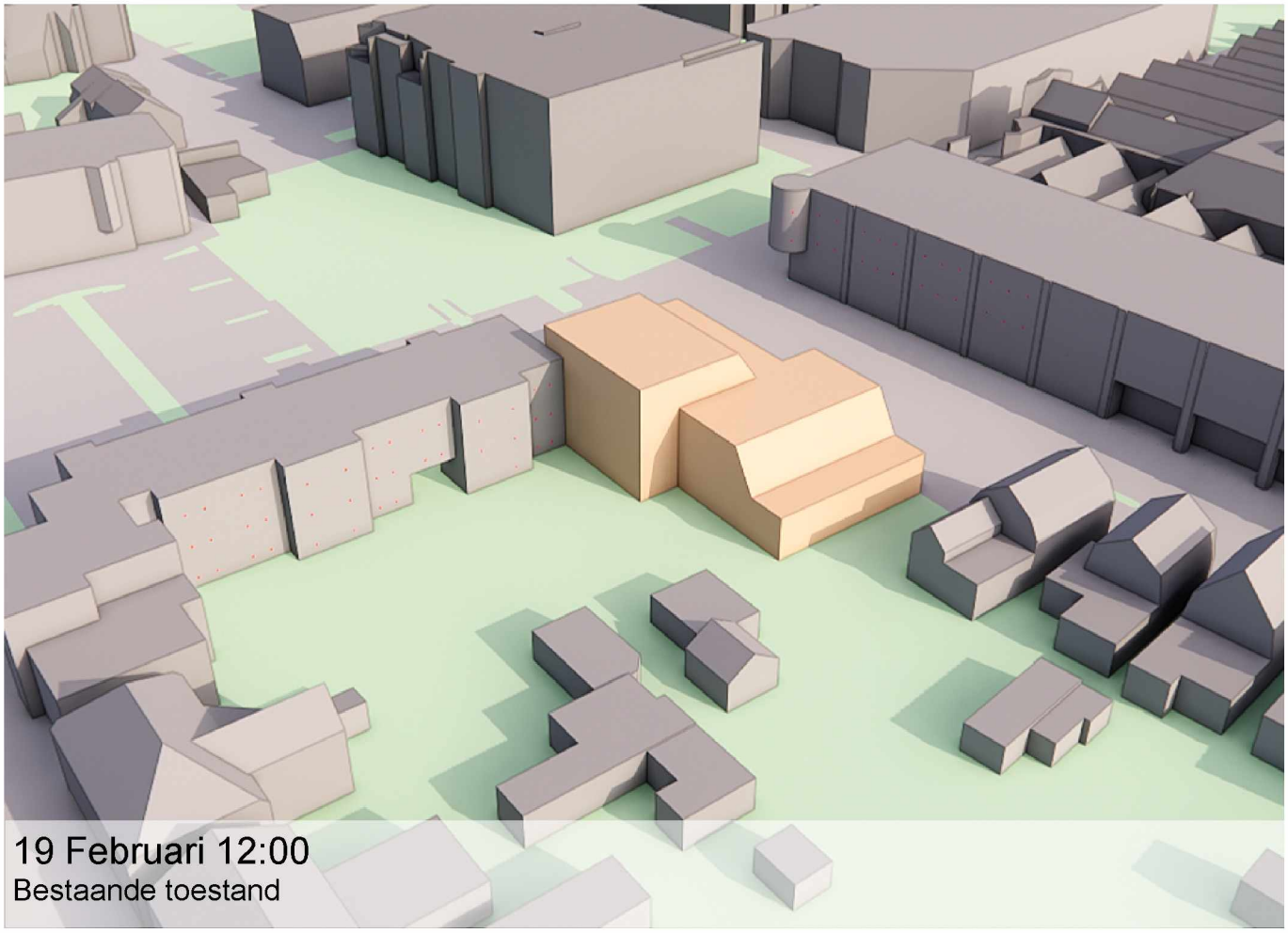
19 Februari 10:00
Nieuwe toestand



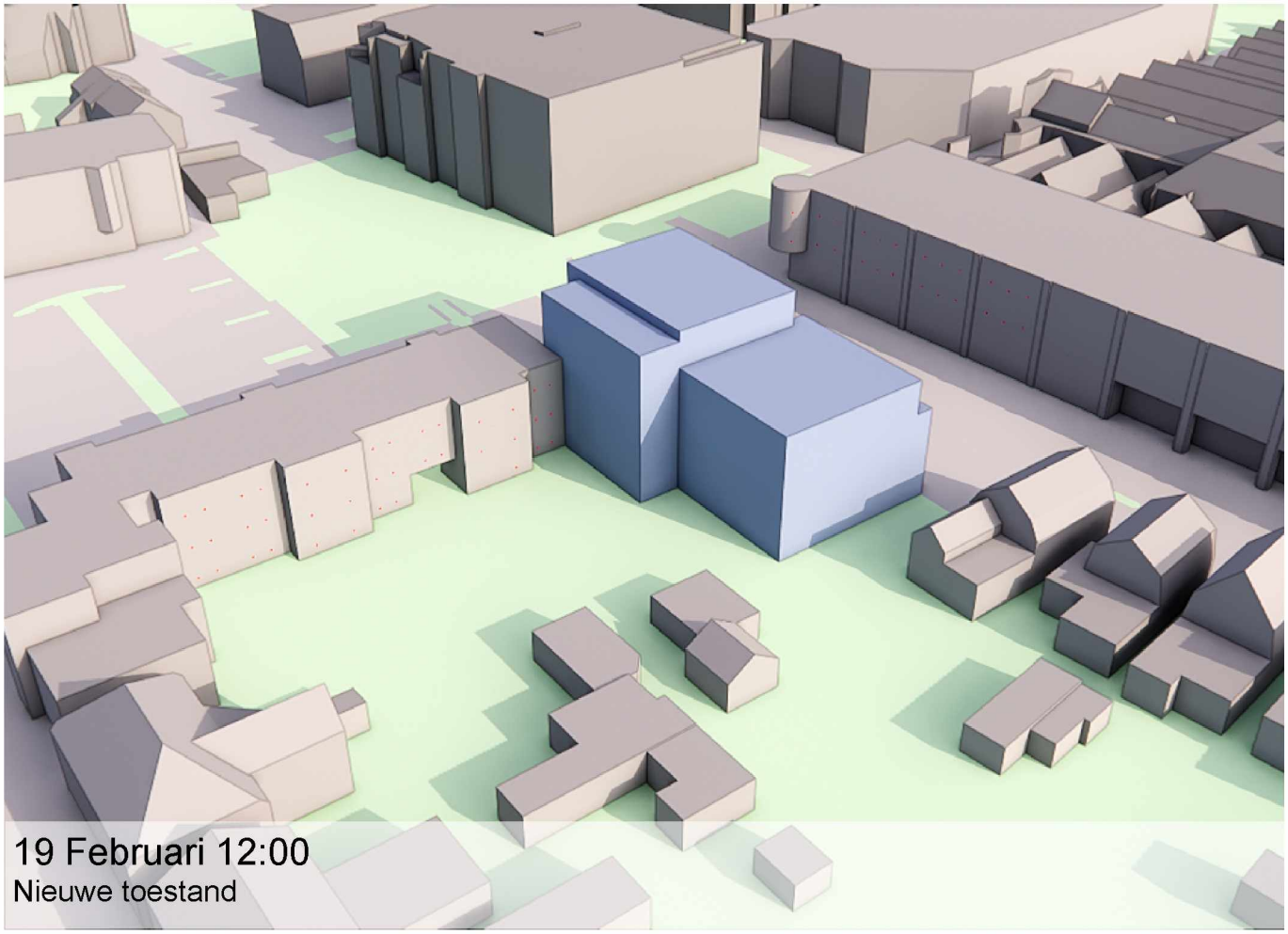
19 Februari 11:00
Bestaande toestand



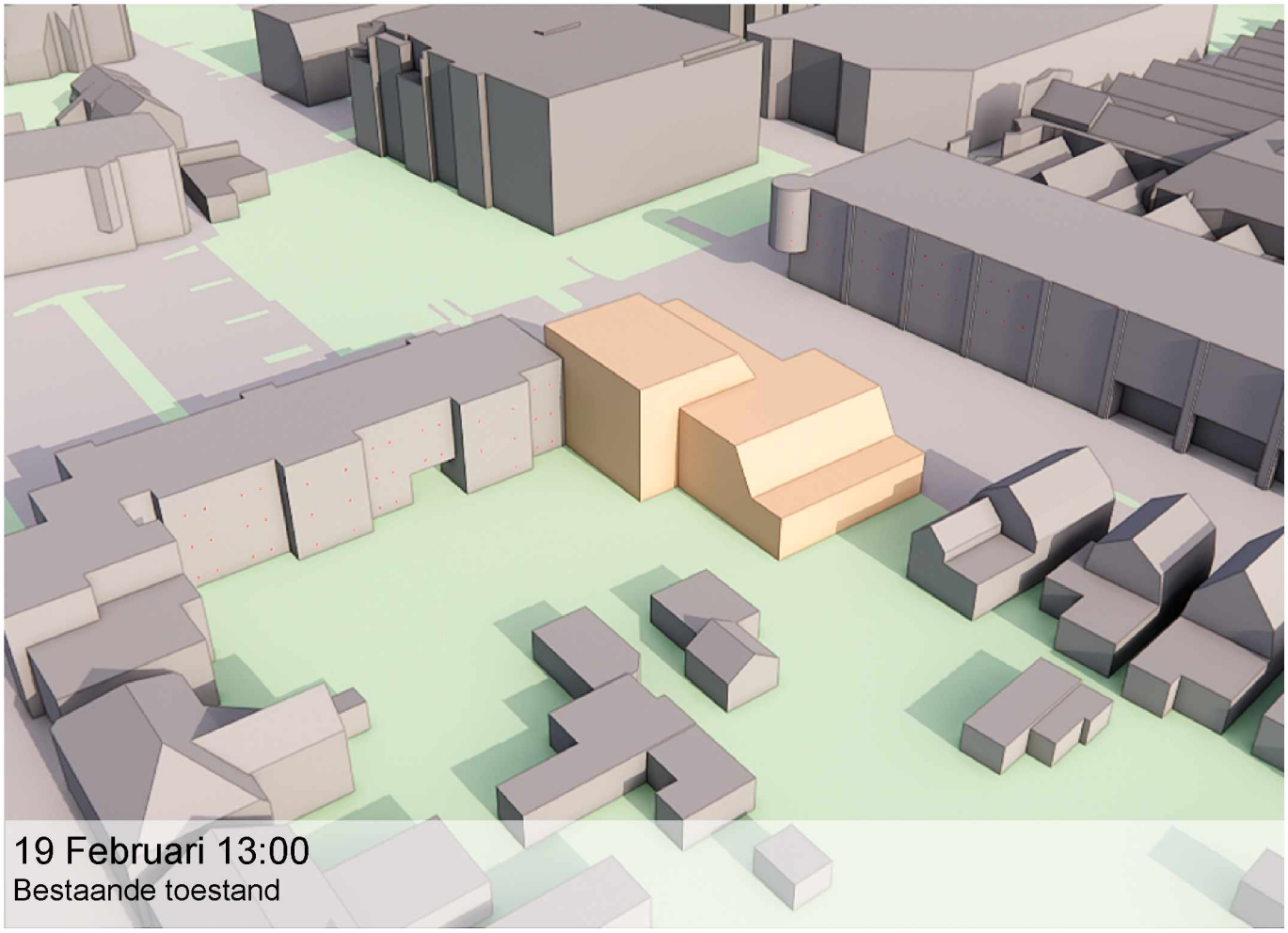
19 Februari 11:00
Nieuwe toestand



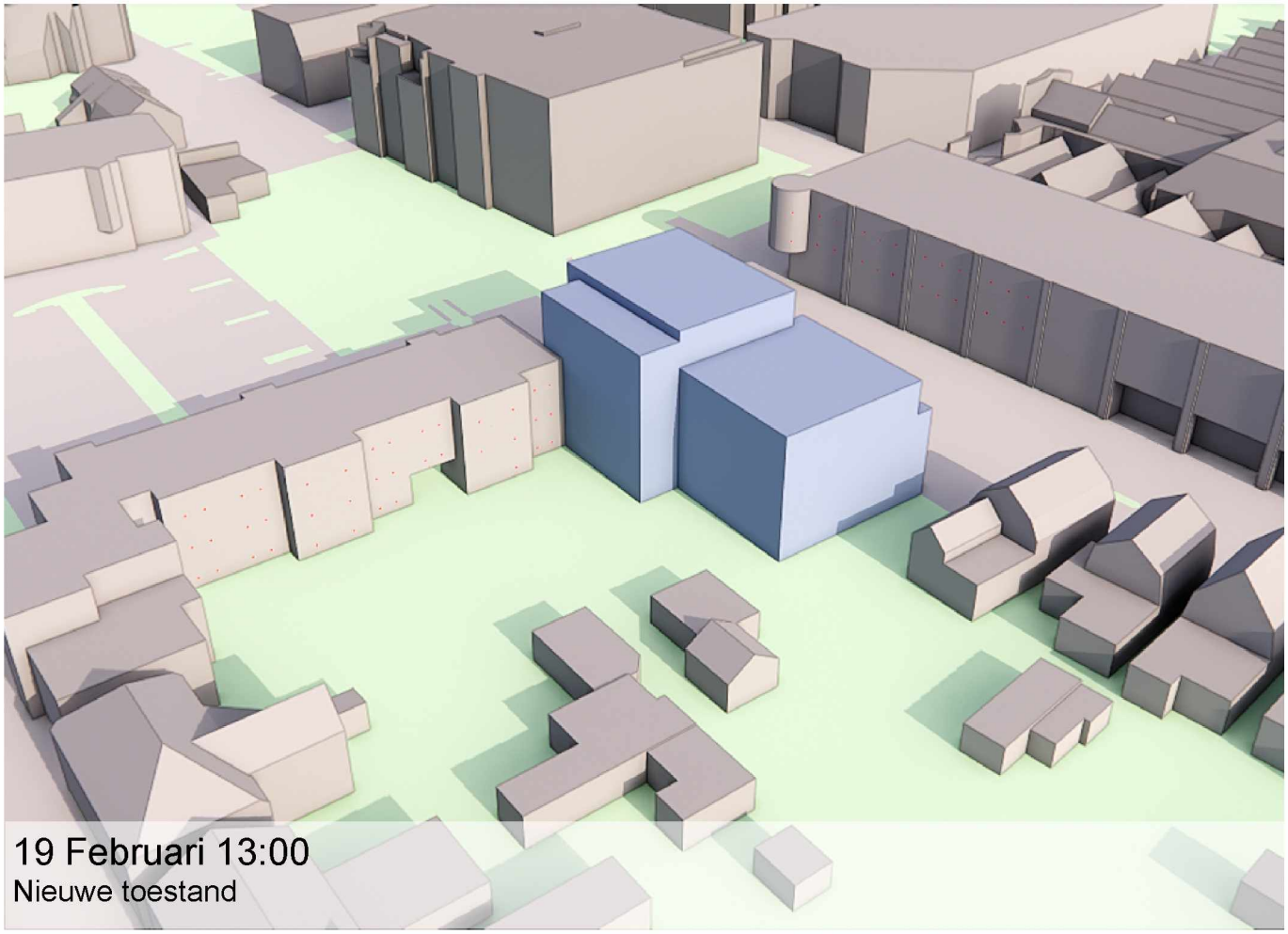
19 Februari 12:00
Bestaande toestand



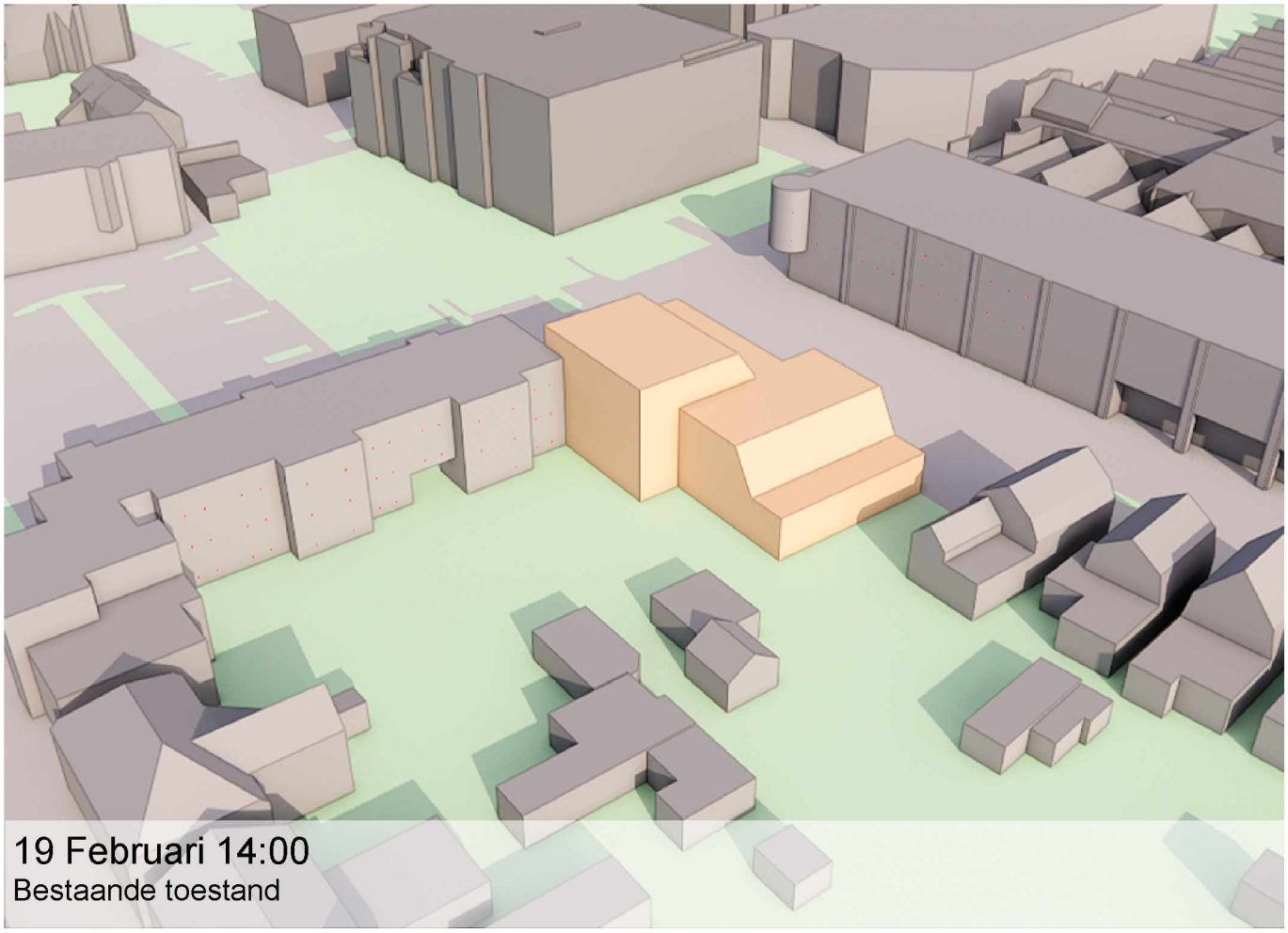
19 Februari 12:00
Nieuwe toestand



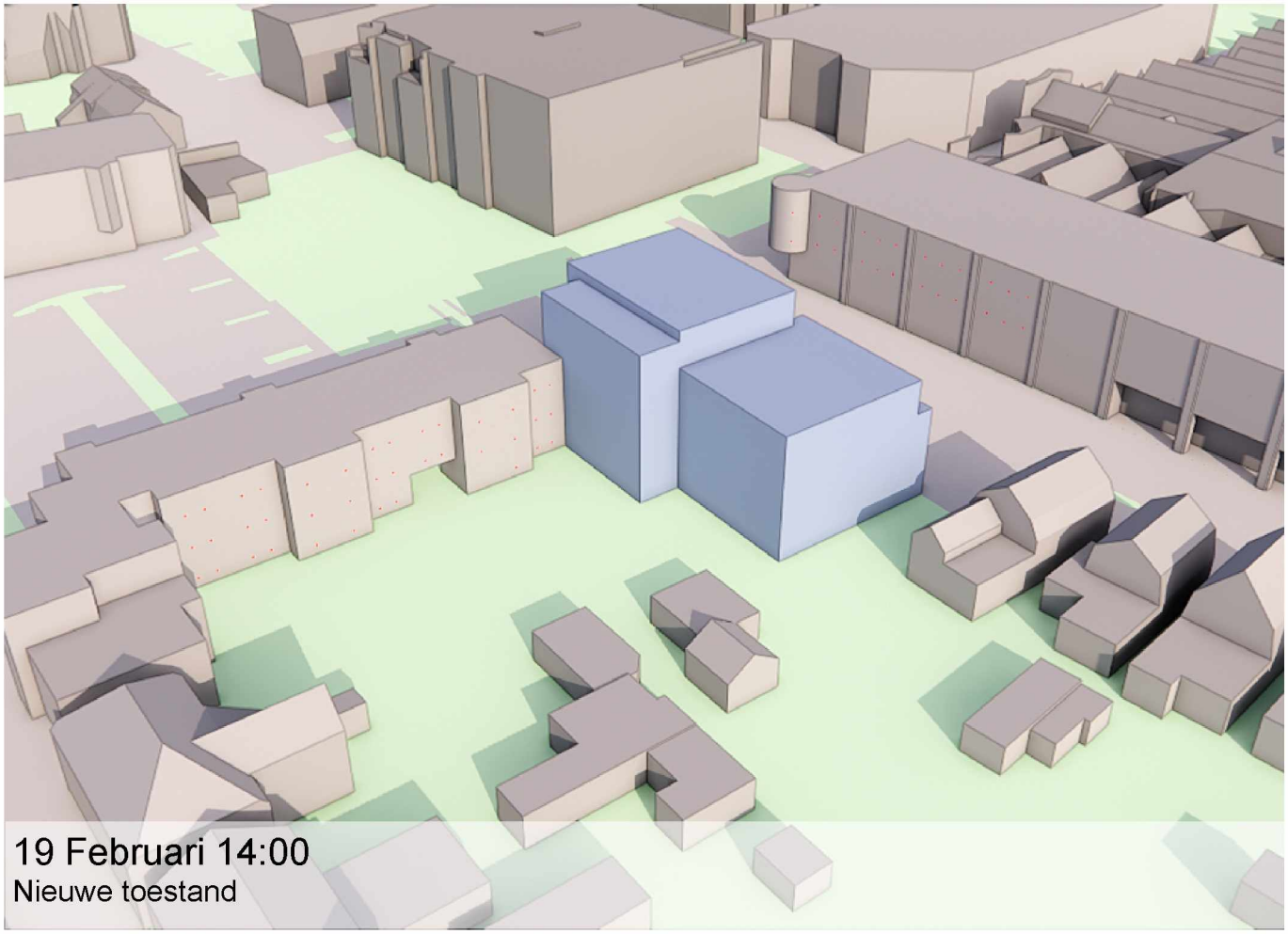
19 Februari 13:00
Bestaande toestand



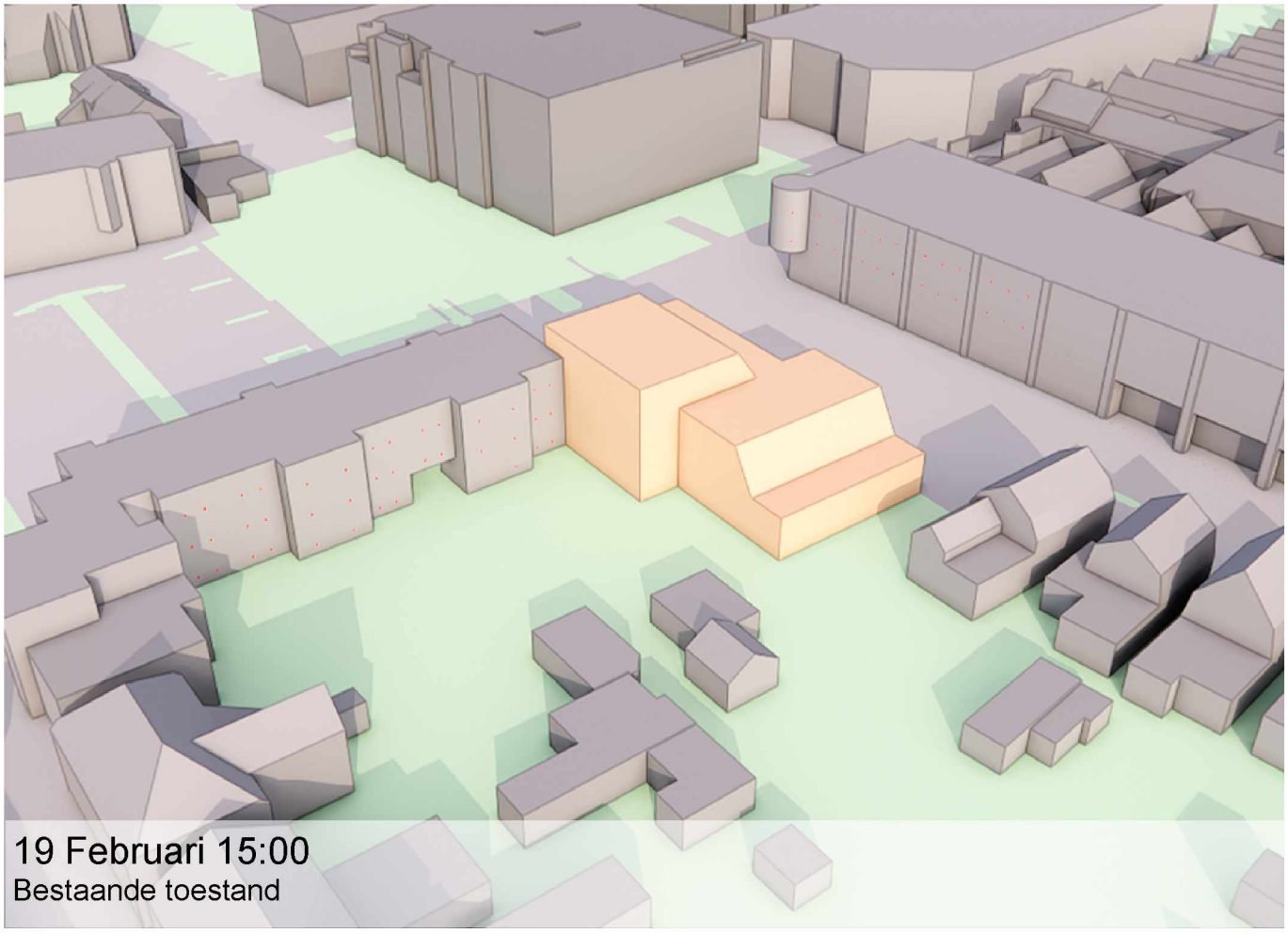
19 Februari 13:00
Nieuwe toestand



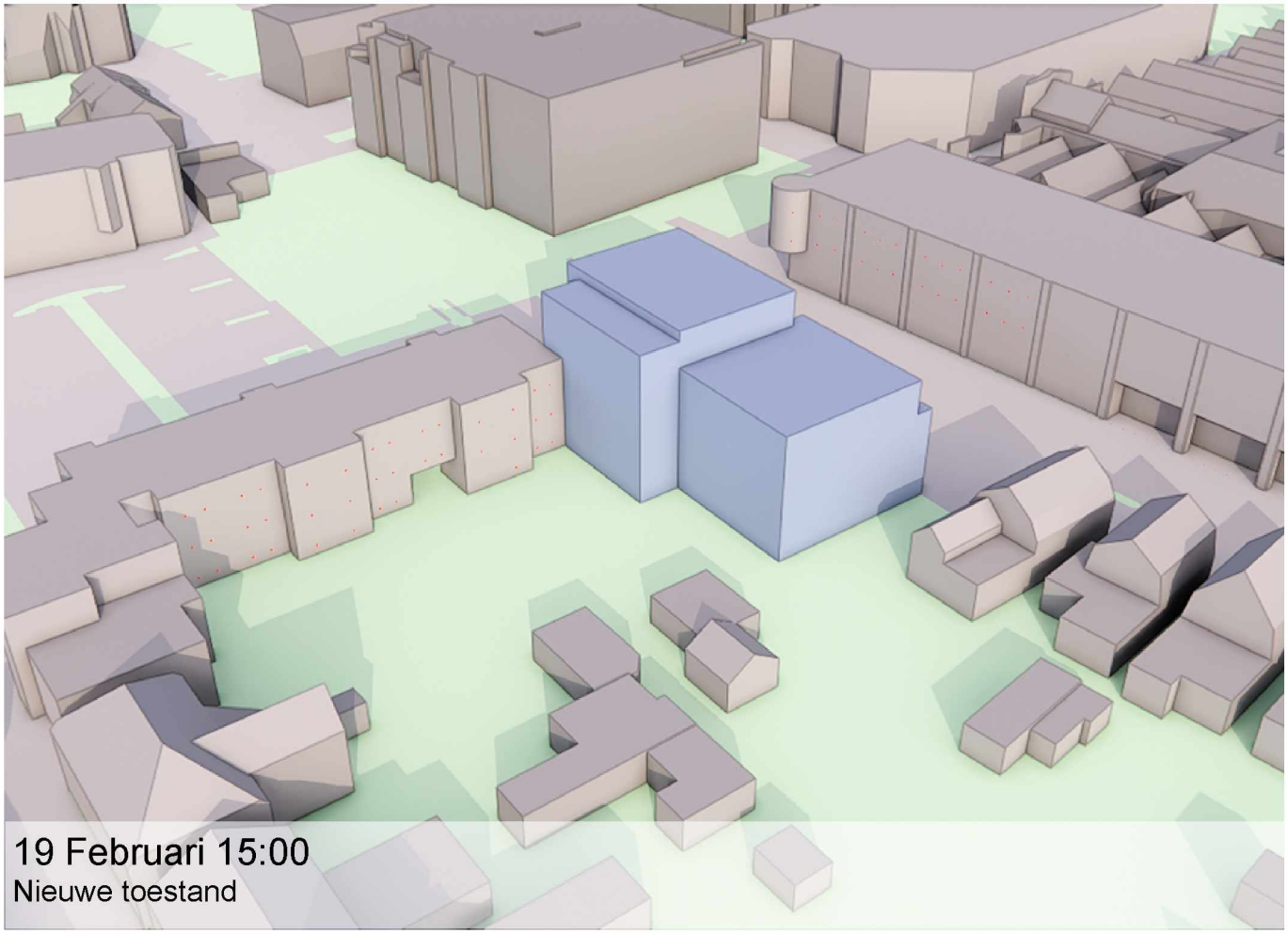
19 Februari 14:00
Bestaande toestand



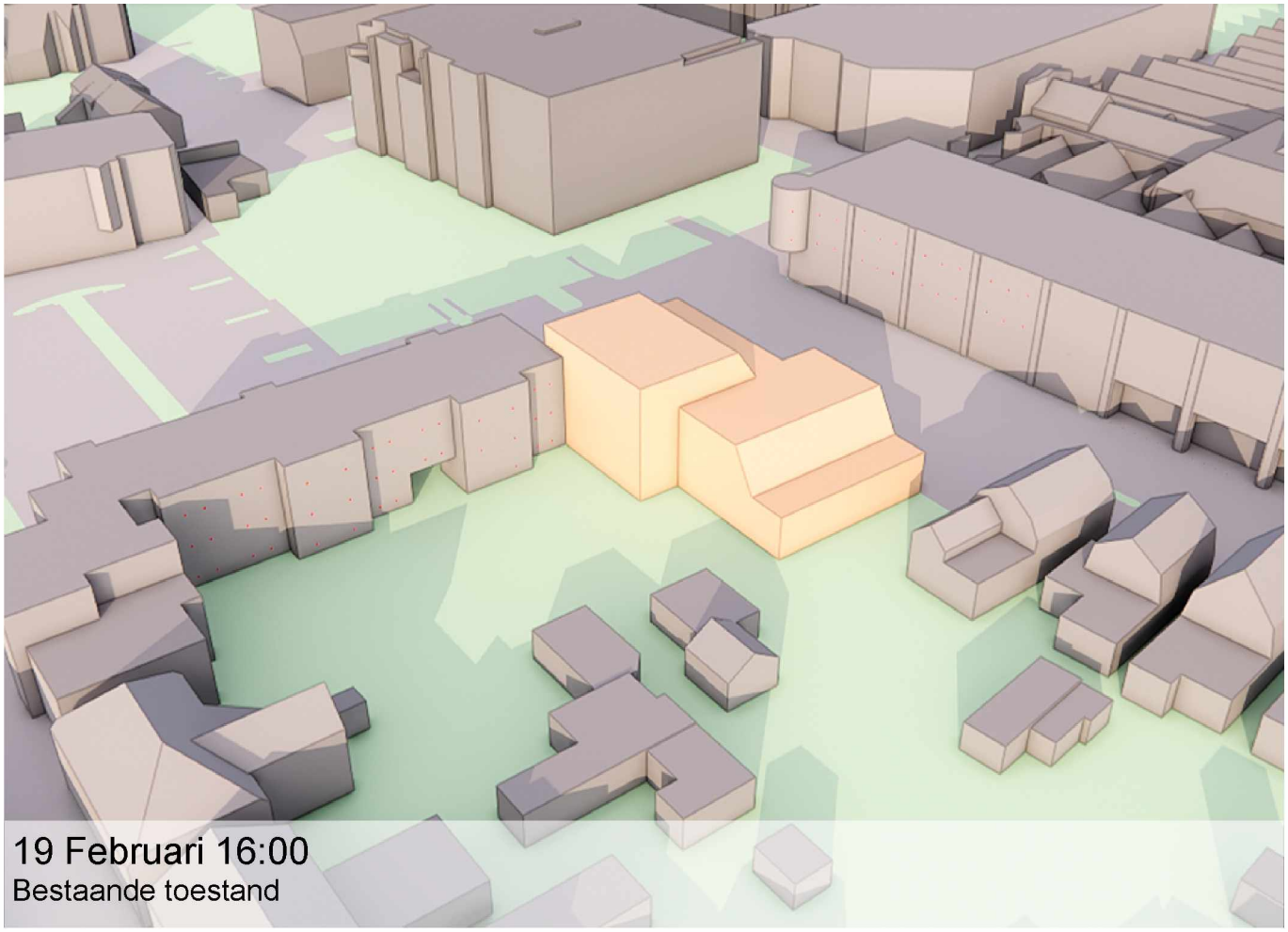
19 Februari 14:00
Nieuwe toestand



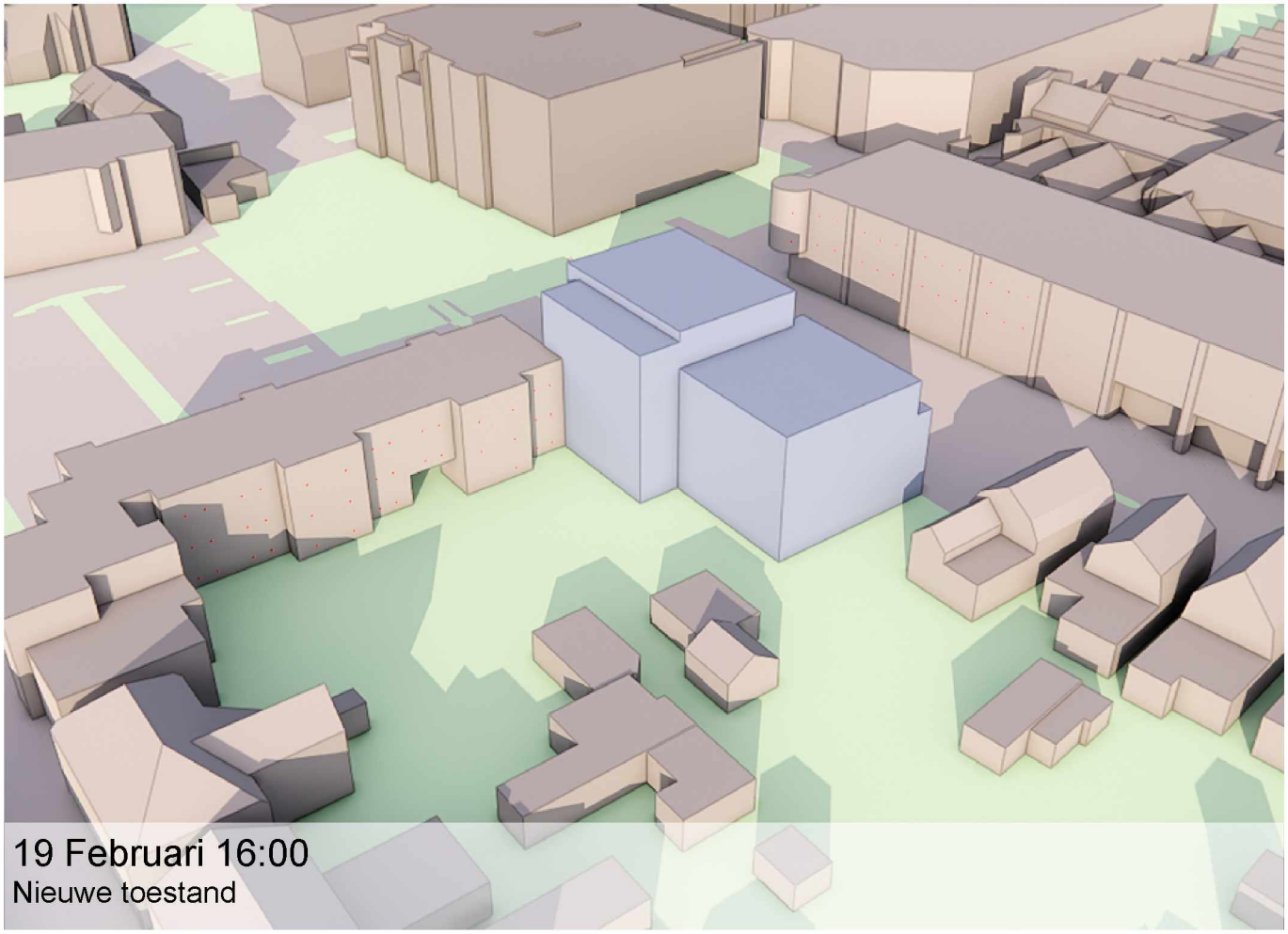
19 Februari 15:00
Bestaande toestand



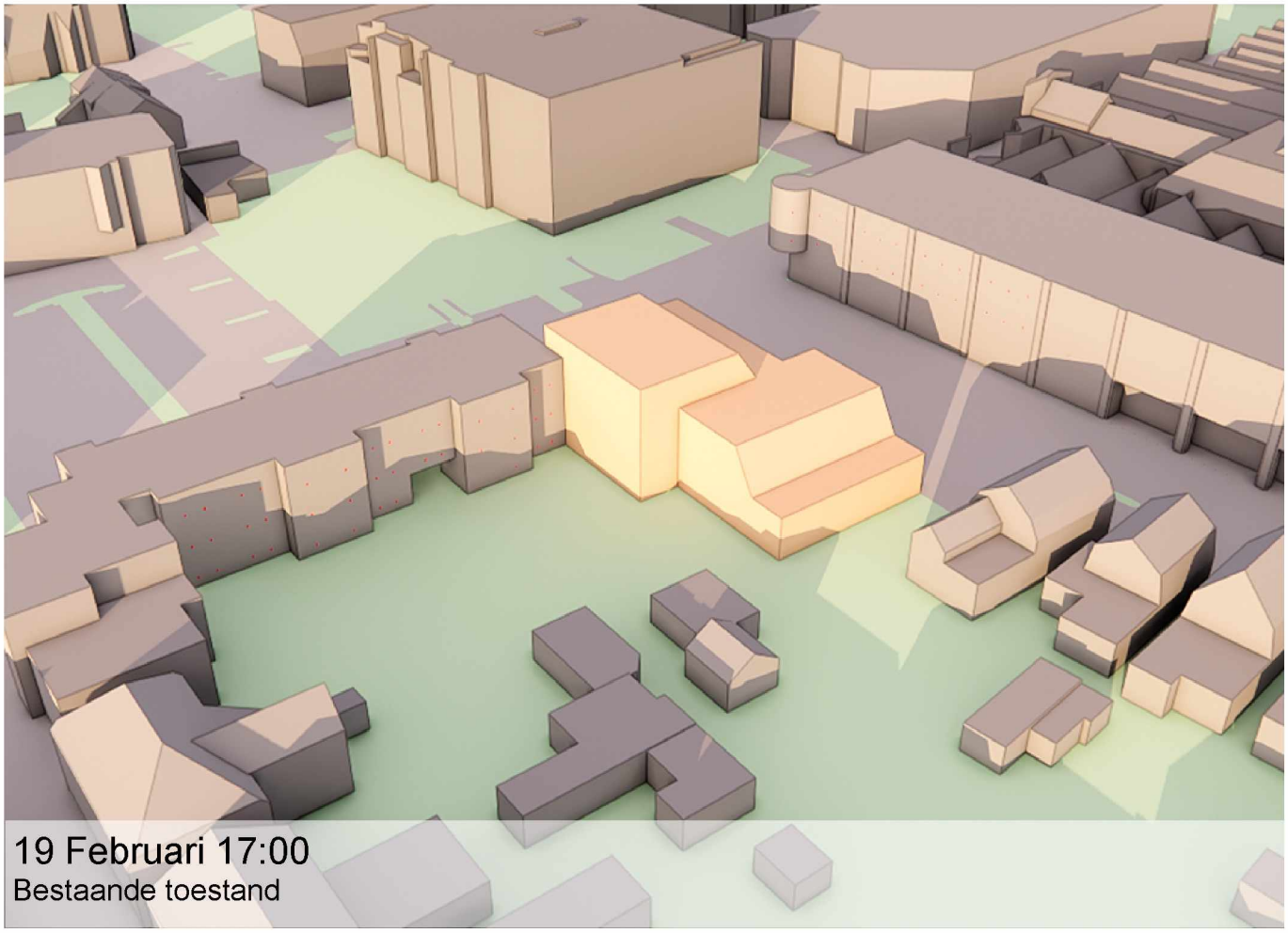
19 Februari 15:00
Nieuwe toestand



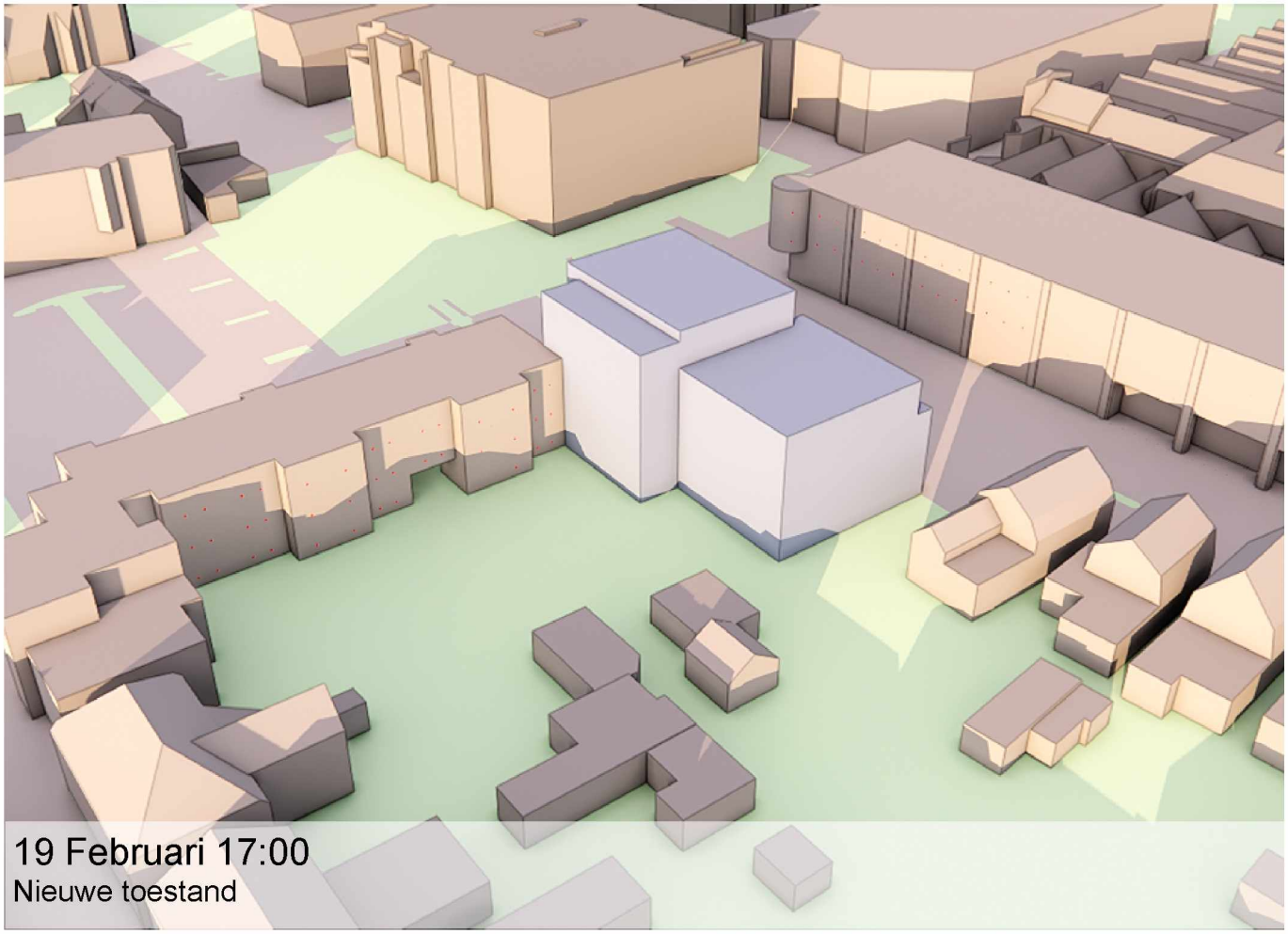
19 Februari 16:00
Bestaande toestand



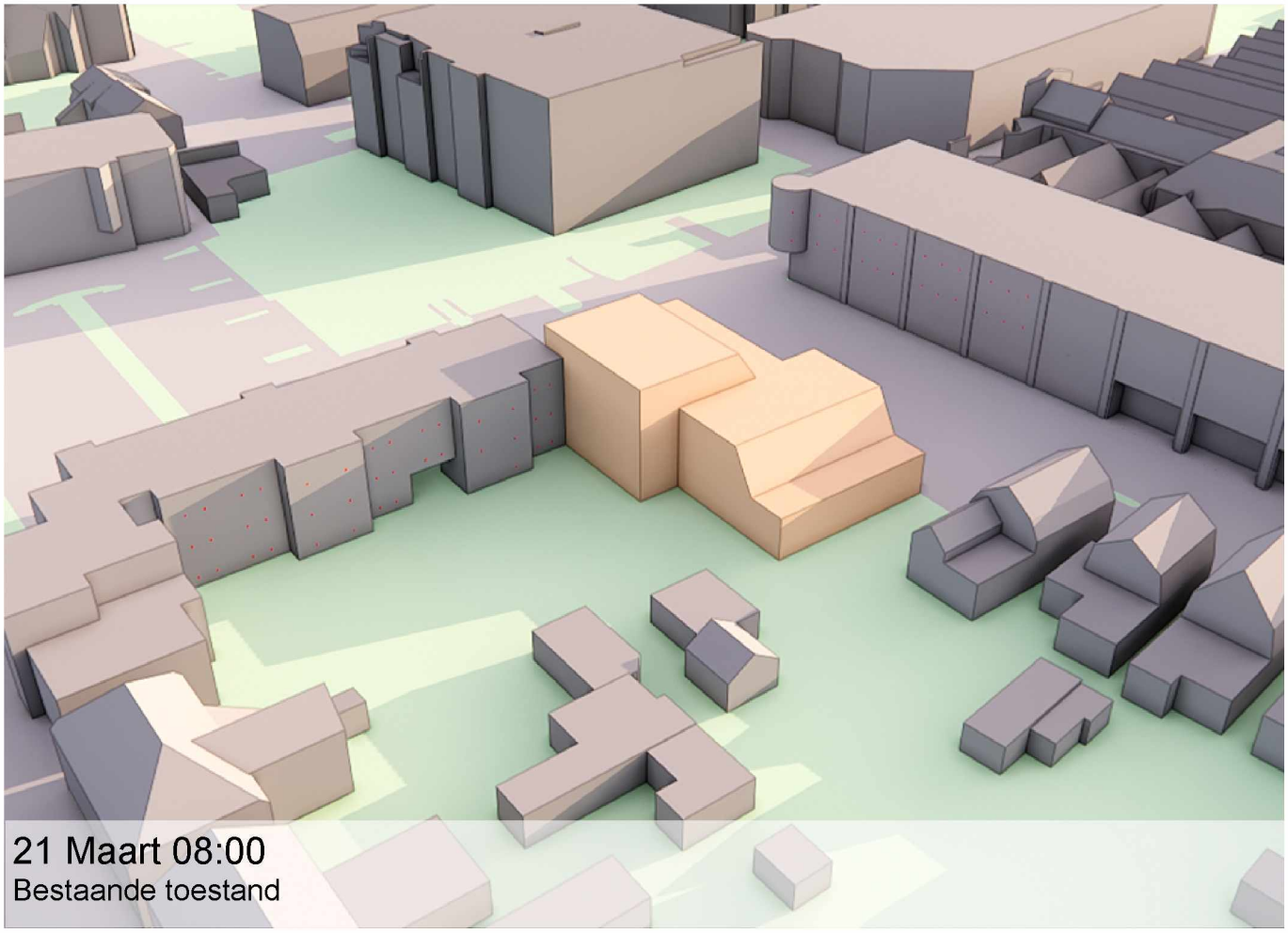
19 Februari 16:00
Nieuwe toestand



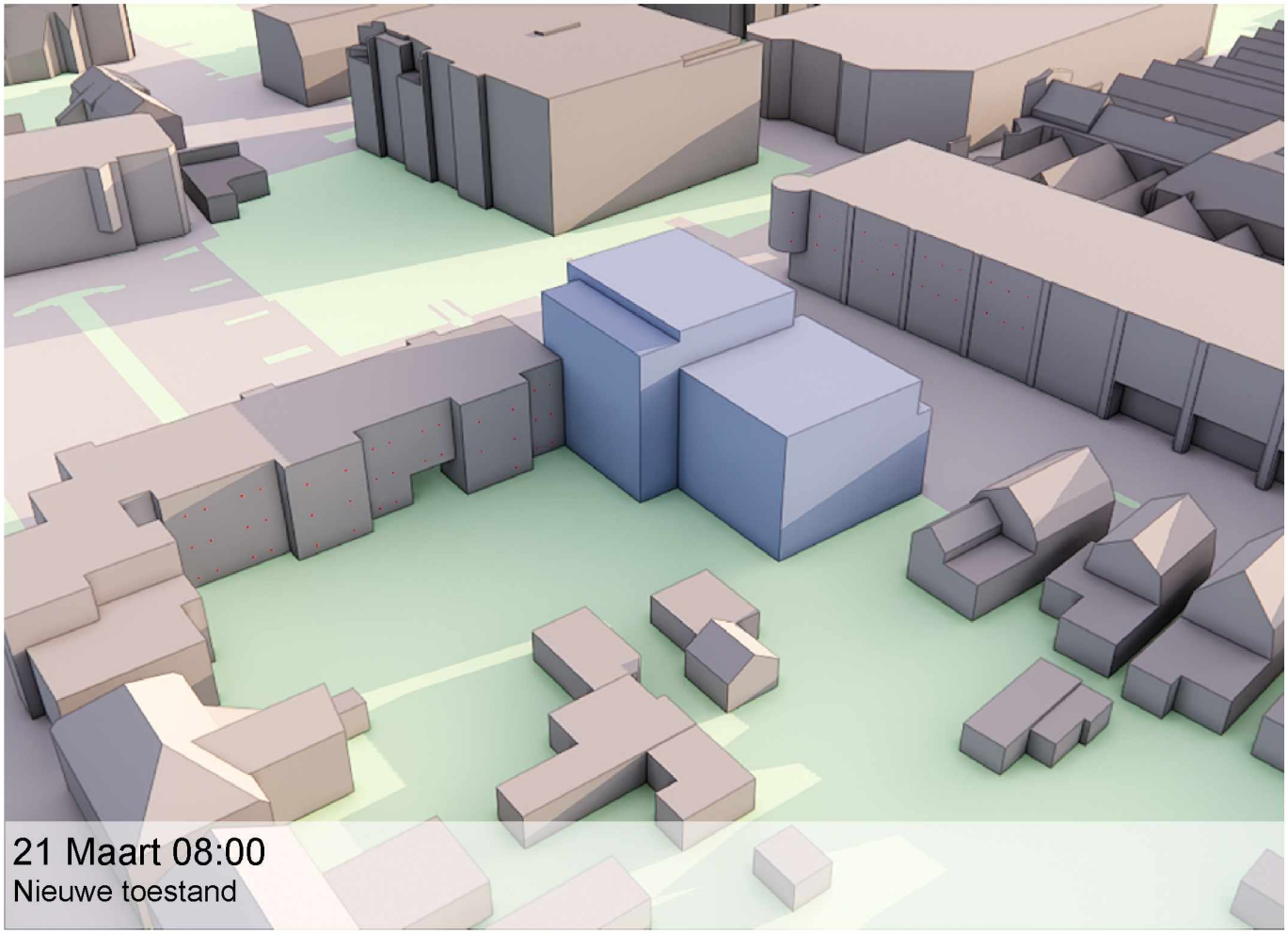
19 Februari 17:00
Bestaande toestand



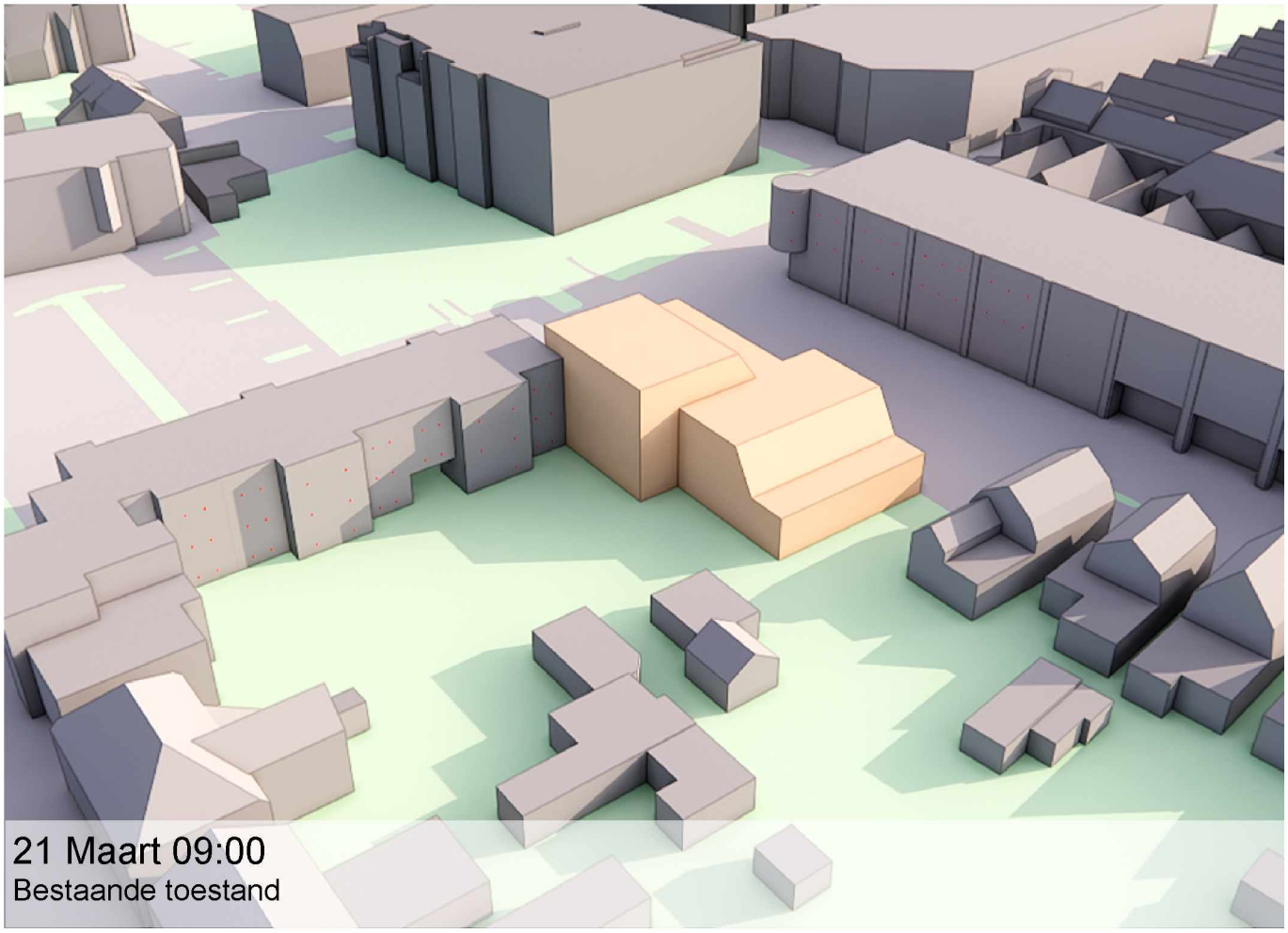
19 Februari 17:00
Nieuwe toestand



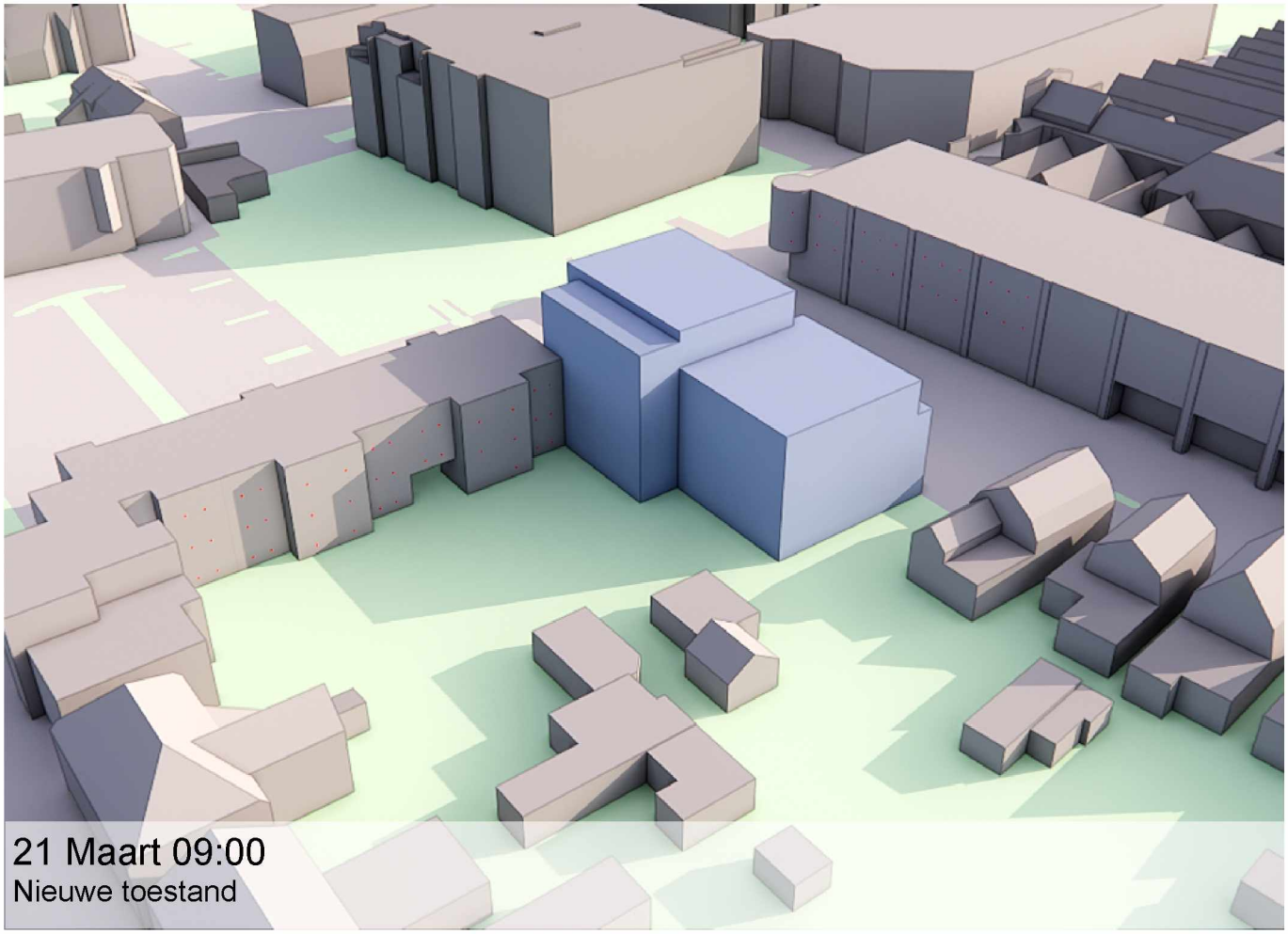
21 Maart 08:00
Bestaande toestand



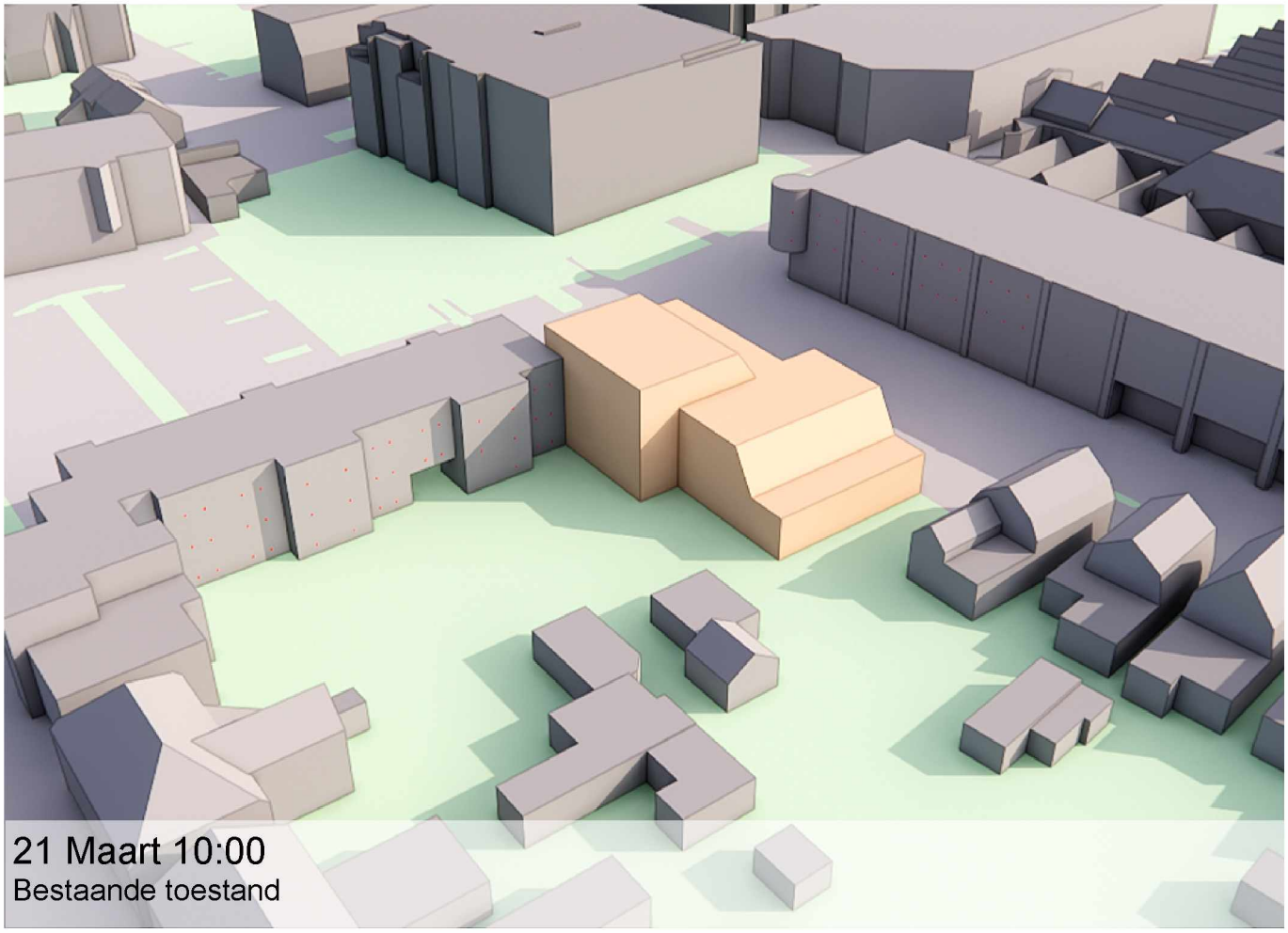
21 Maart 08:00
Nieuwe toestand



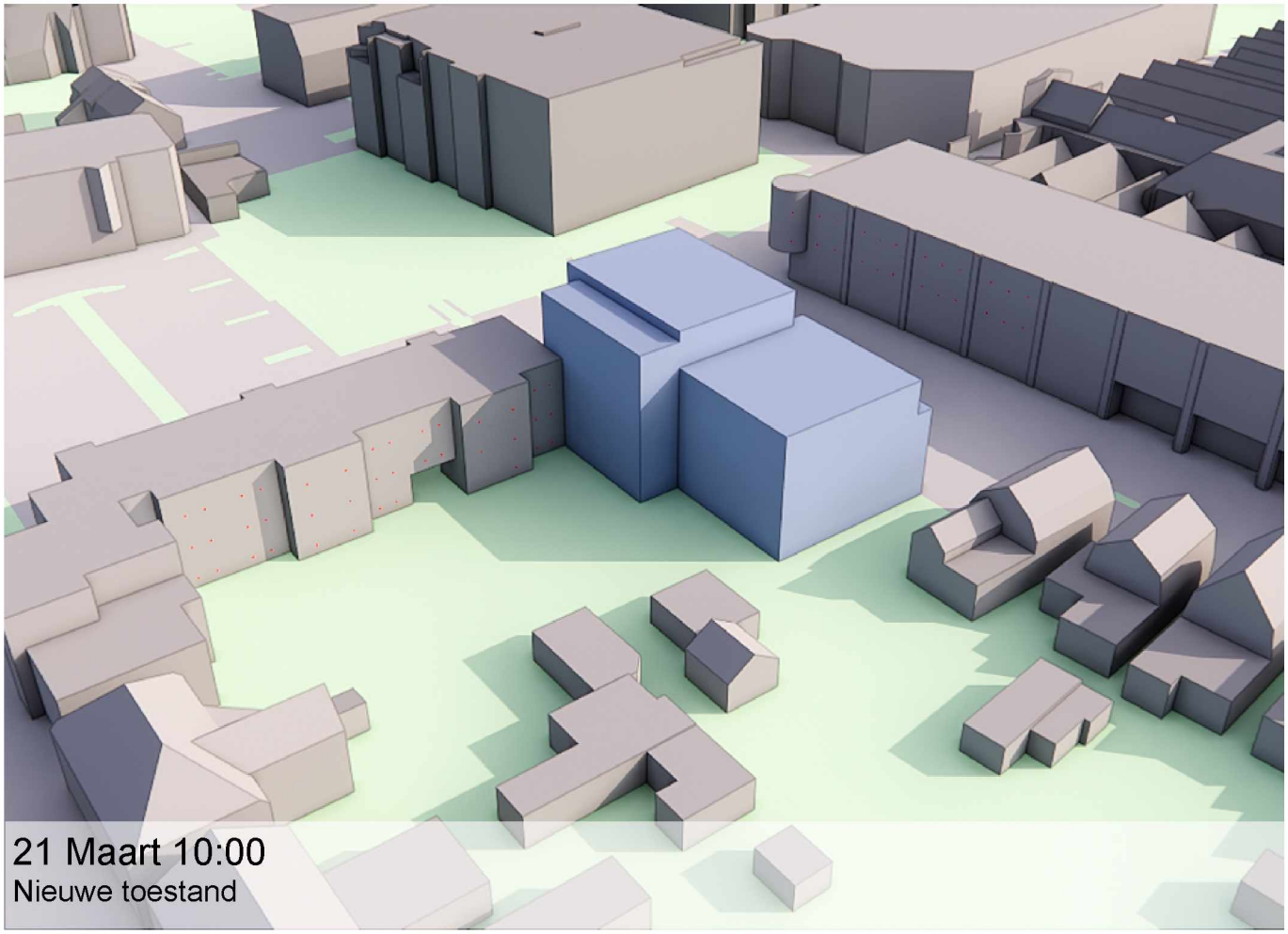
21 Maart 09:00
Bestaande toestand



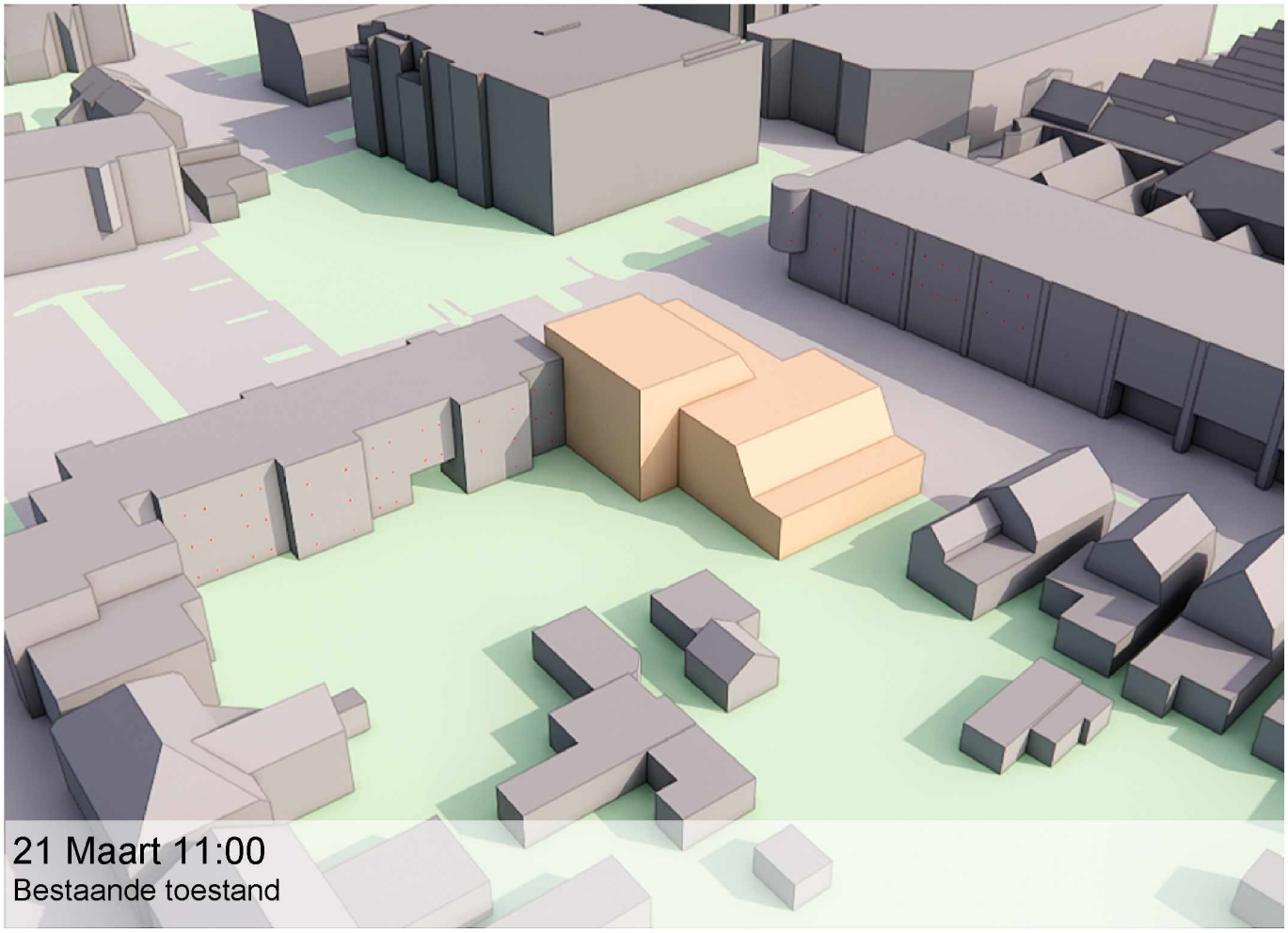
21 Maart 09:00
Nieuwe toestand



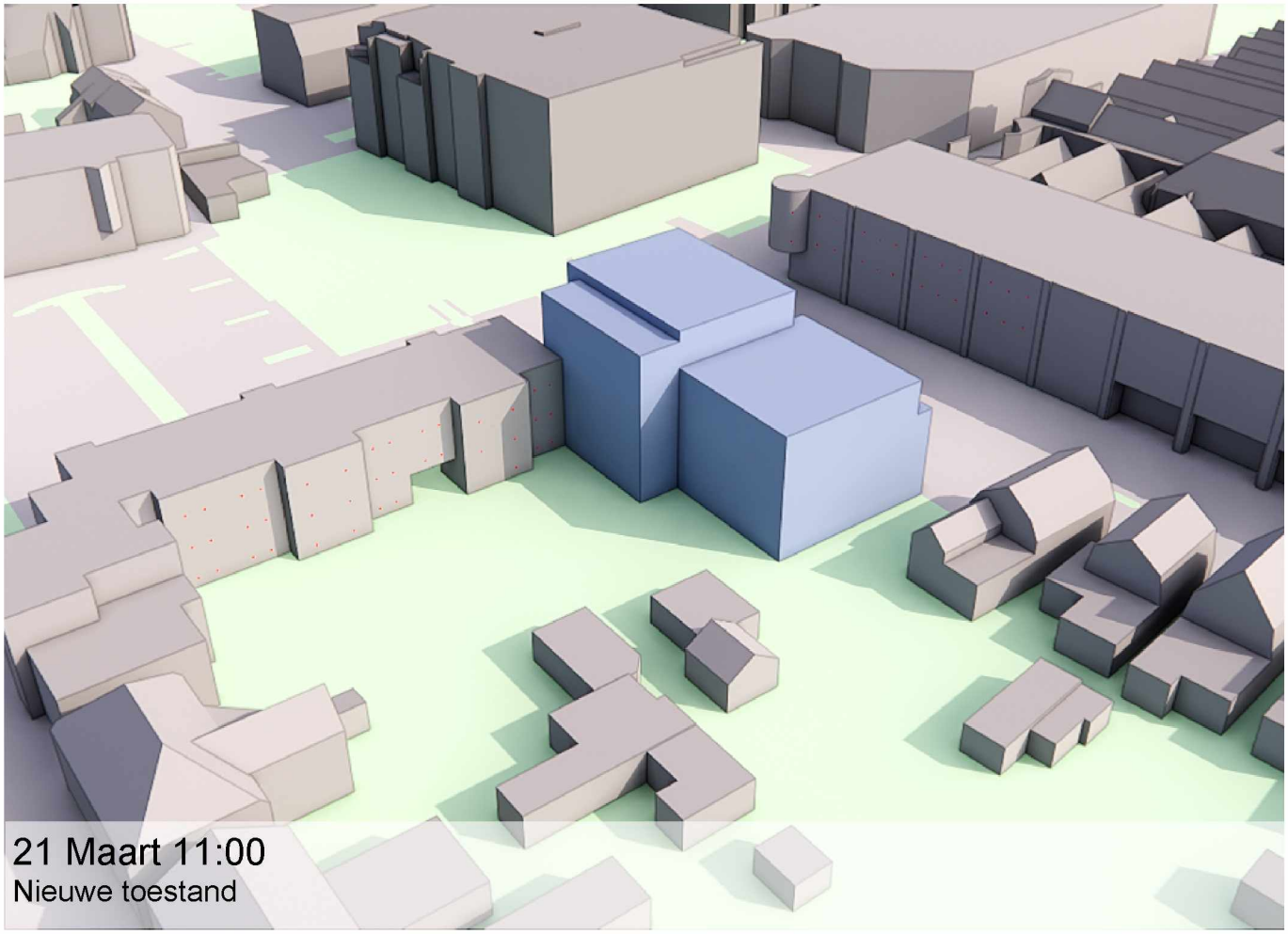
21 Maart 10:00
Bestaande toestand



21 Maart 10:00
Nieuwe toestand



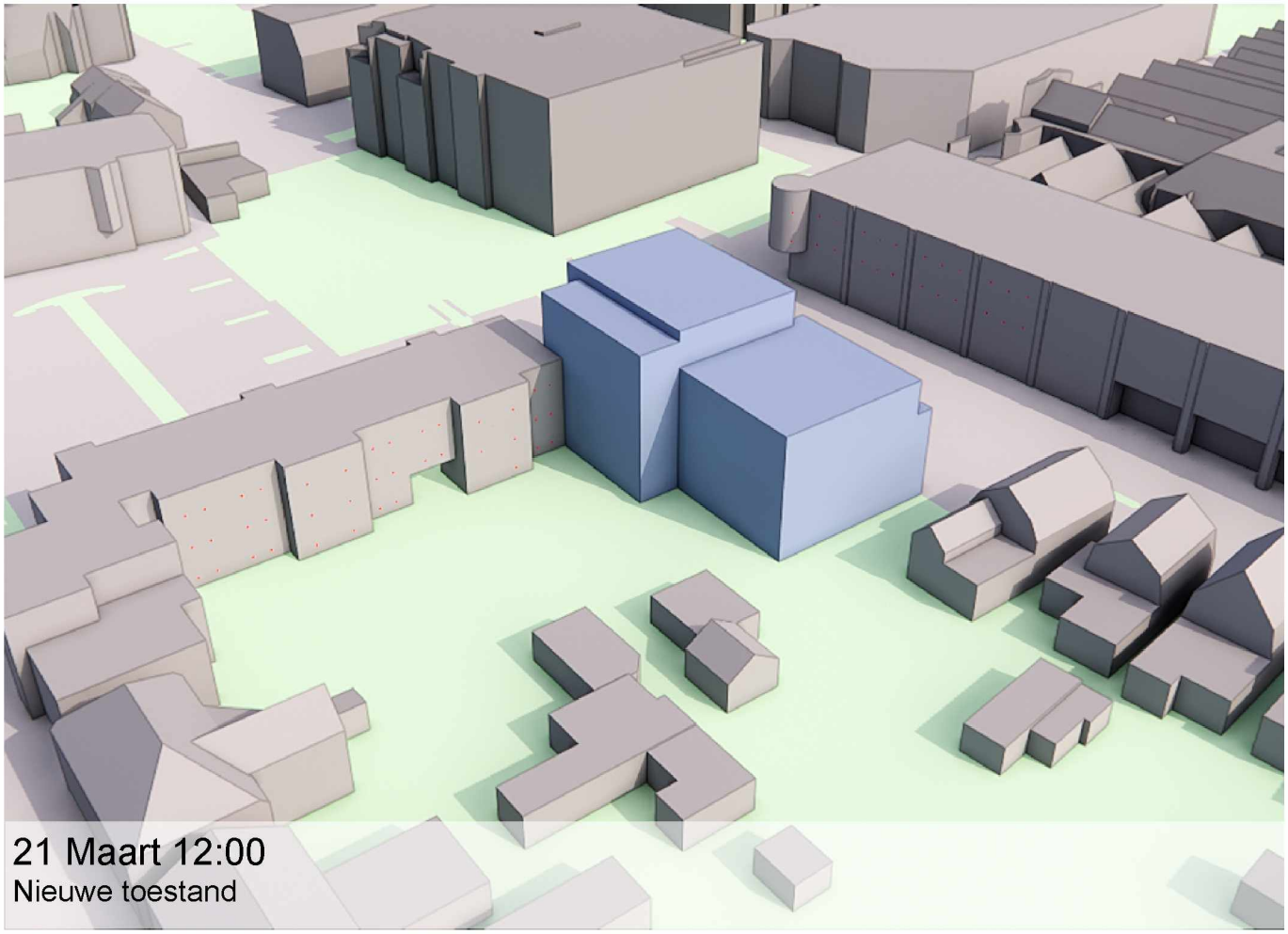
21 Maart 11:00
Bestaande toestand



21 Maart 11:00
Nieuwe toestand



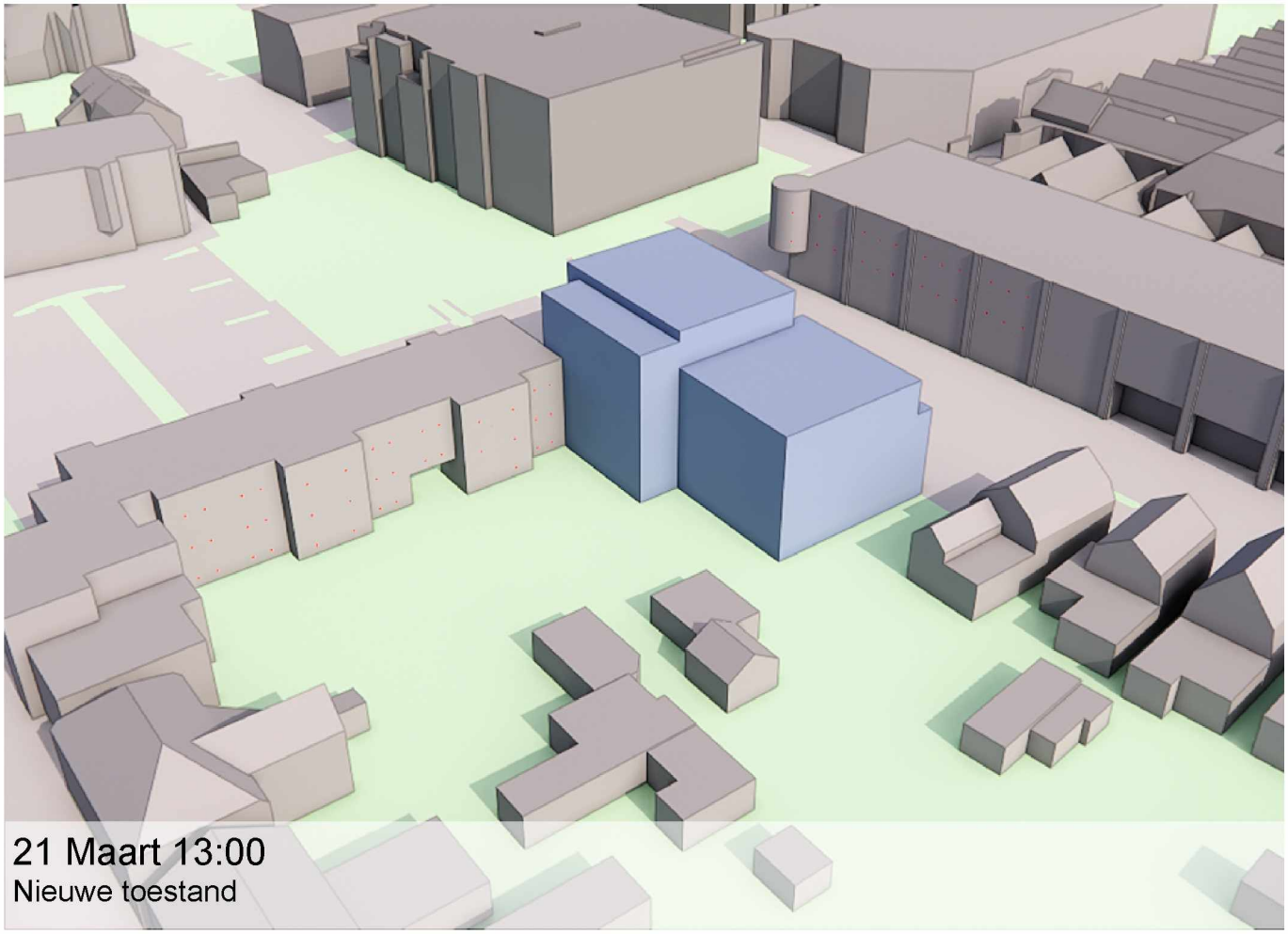
21 Maart 12:00
Bestaande toestand



21 Maart 12:00
Nieuwe toestand



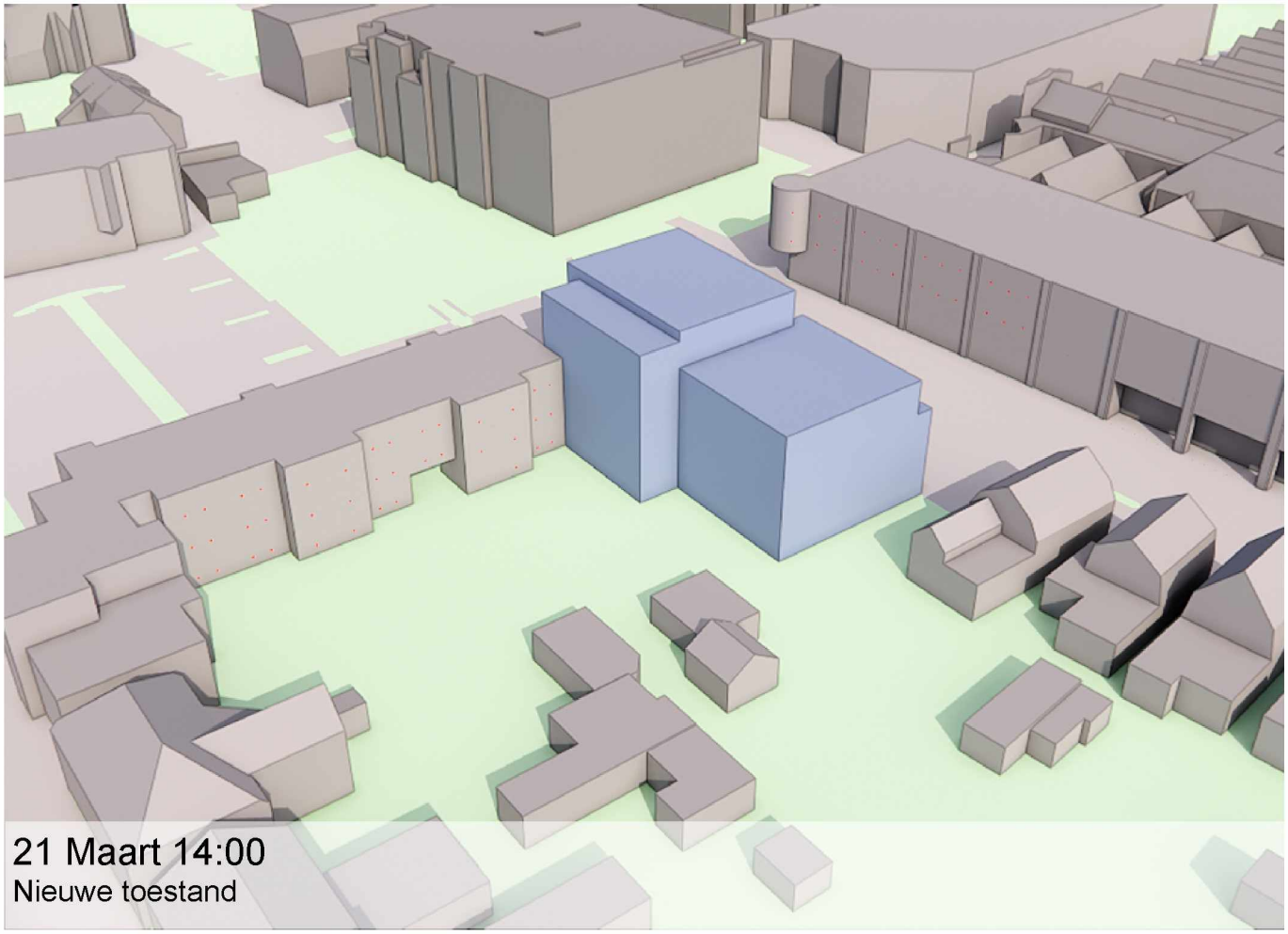
21 Maart 13:00
Bestaande toestand



21 Maart 13:00
Nieuwe toestand



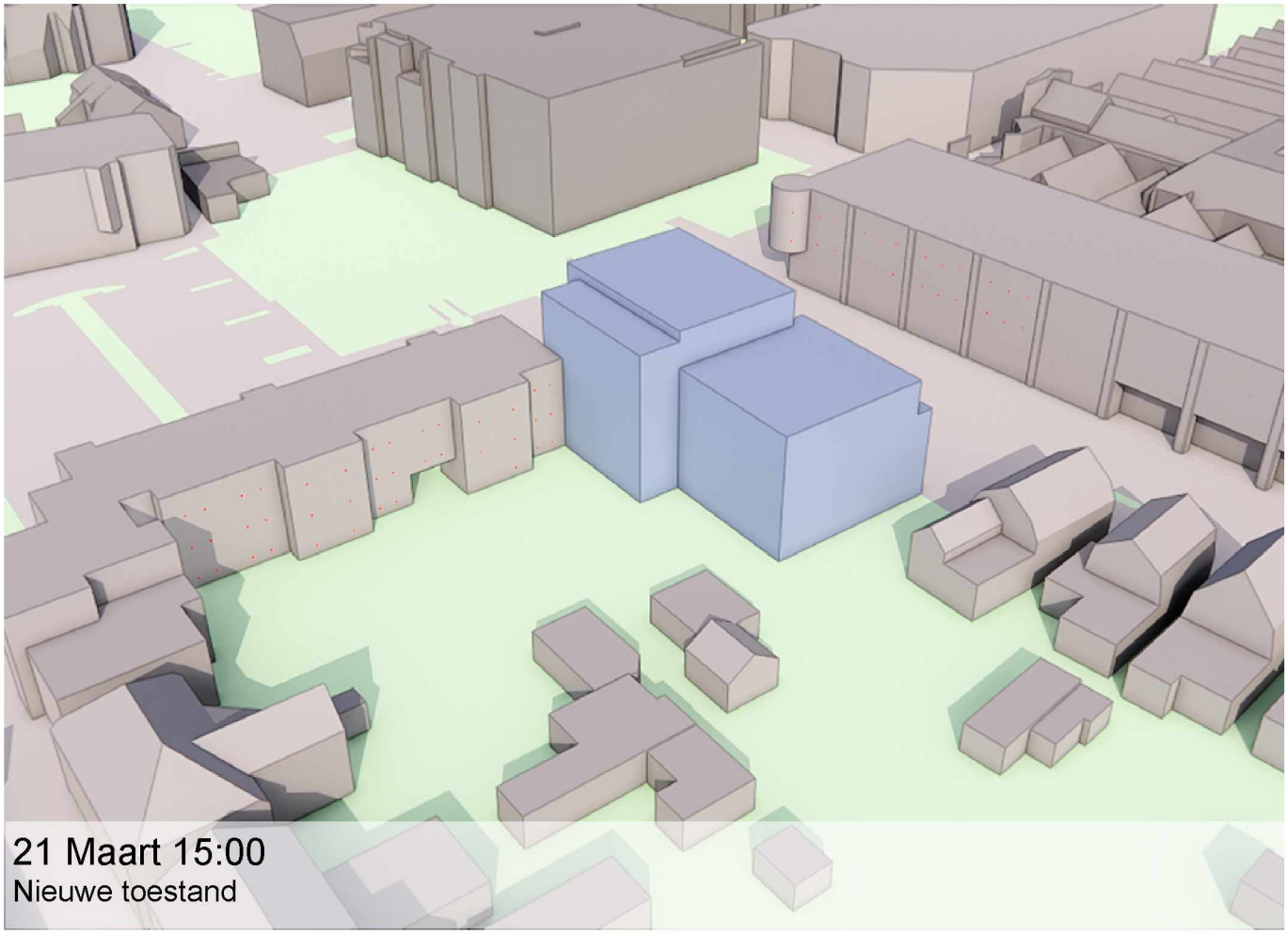
21 Maart 14:00
Bestaande toestand



21 Maart 14:00
Nieuwe toestand



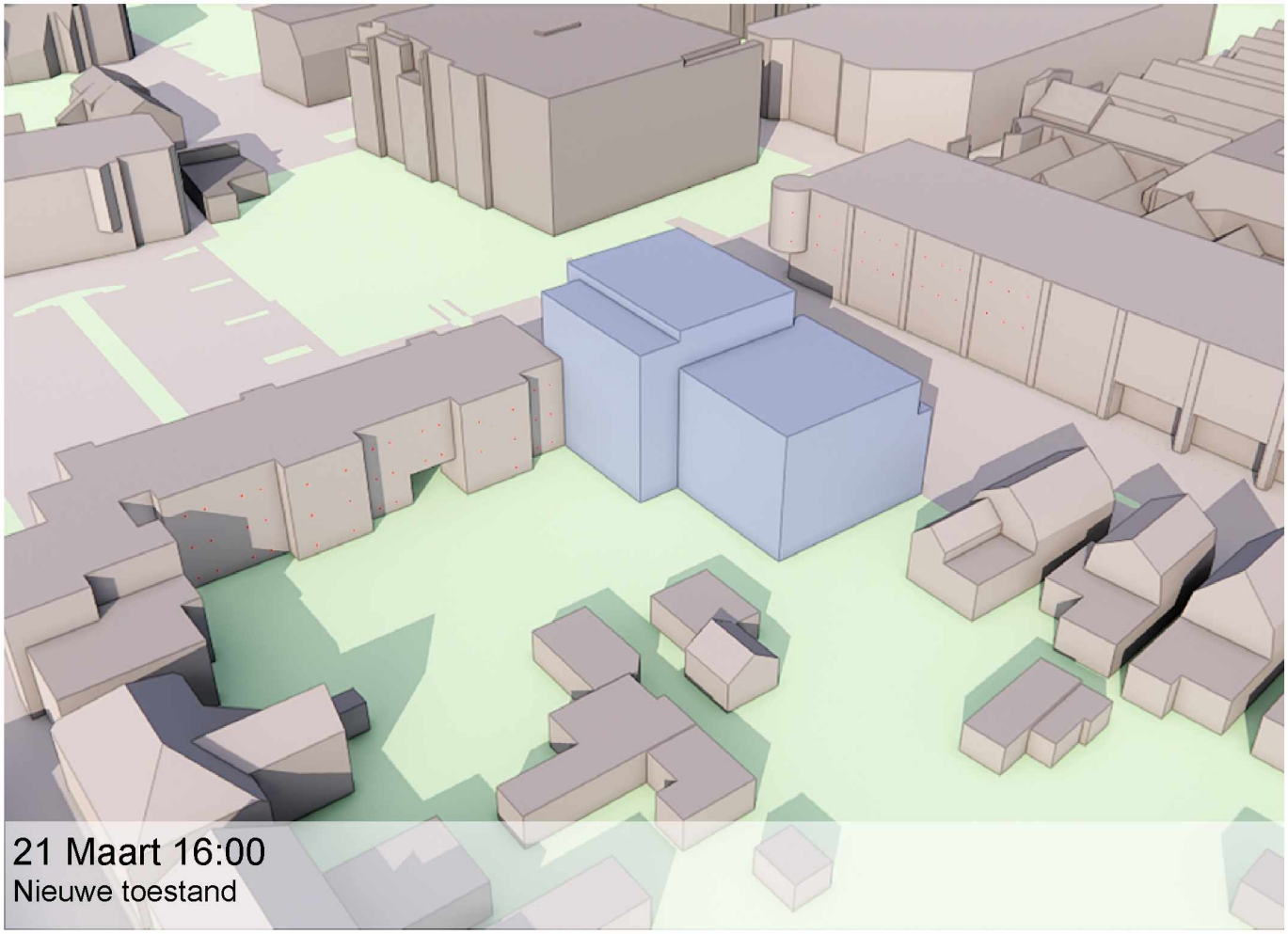
21 Maart 15:00
Bestaande toestand



21 Maart 15:00
Nieuwe toestand



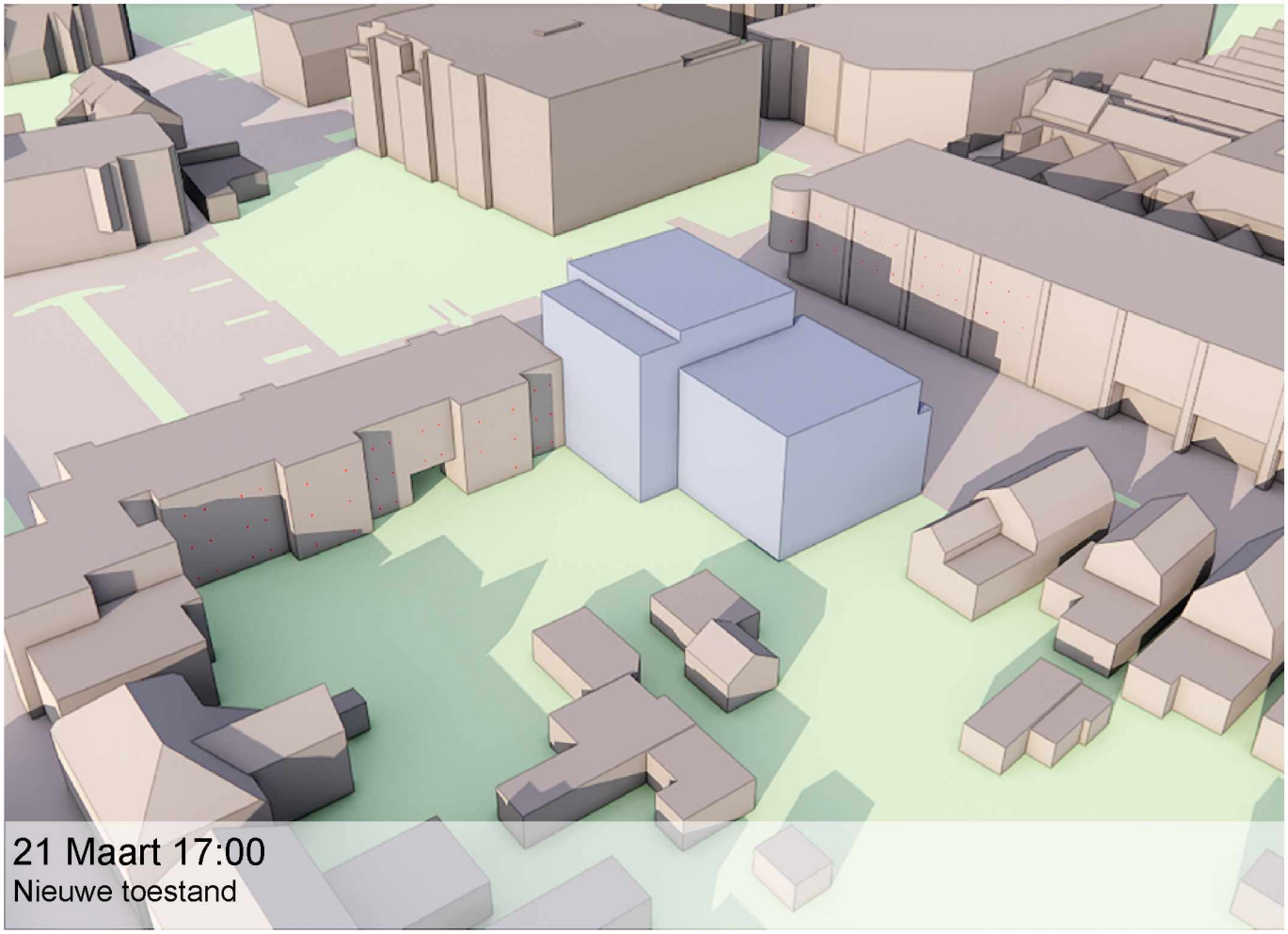
21 Maart 16:00
Bestaande toestand



21 Maart 16:00
Nieuwe toestand



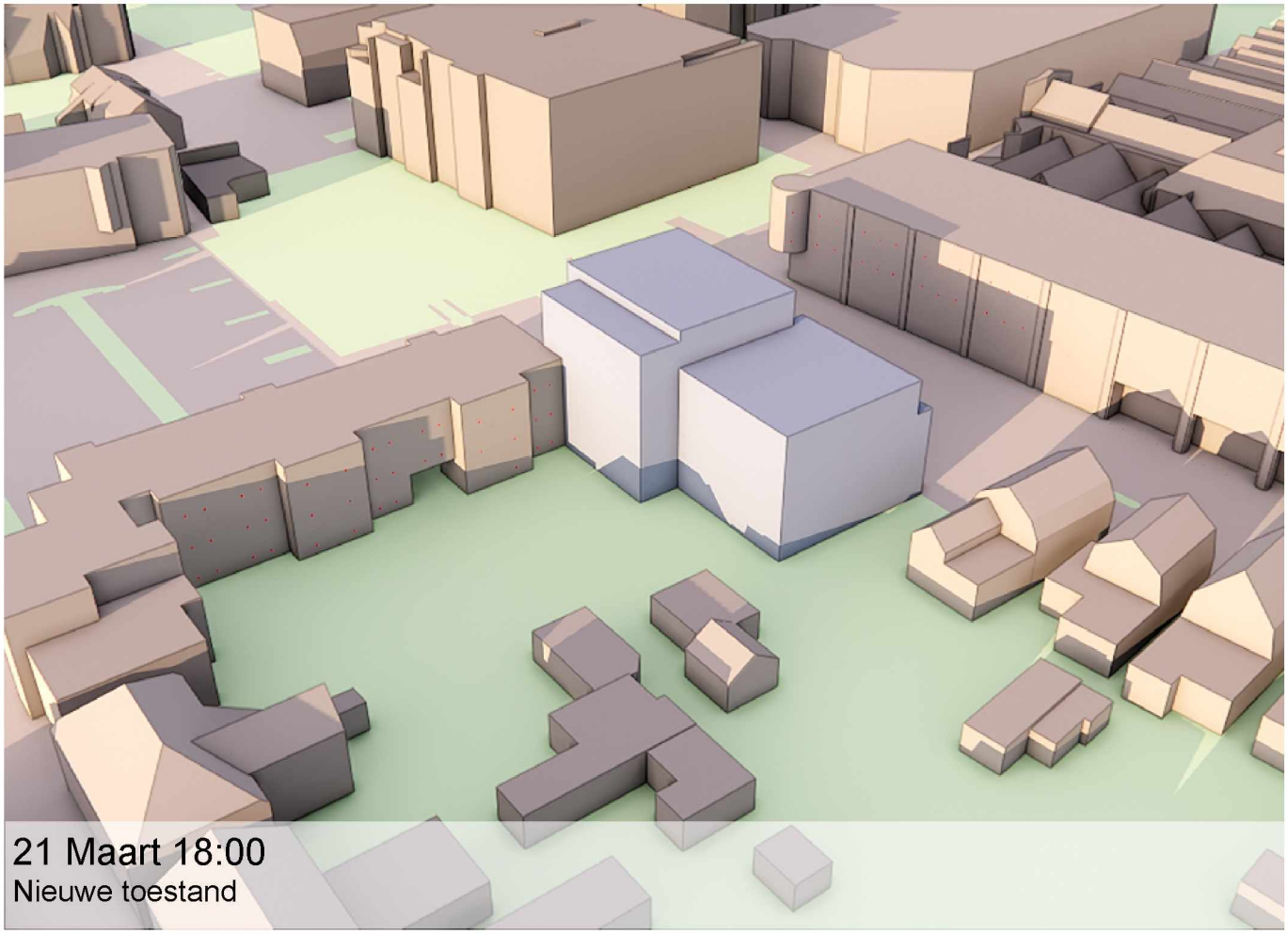
21 Maart 17:00
Bestaande toestand



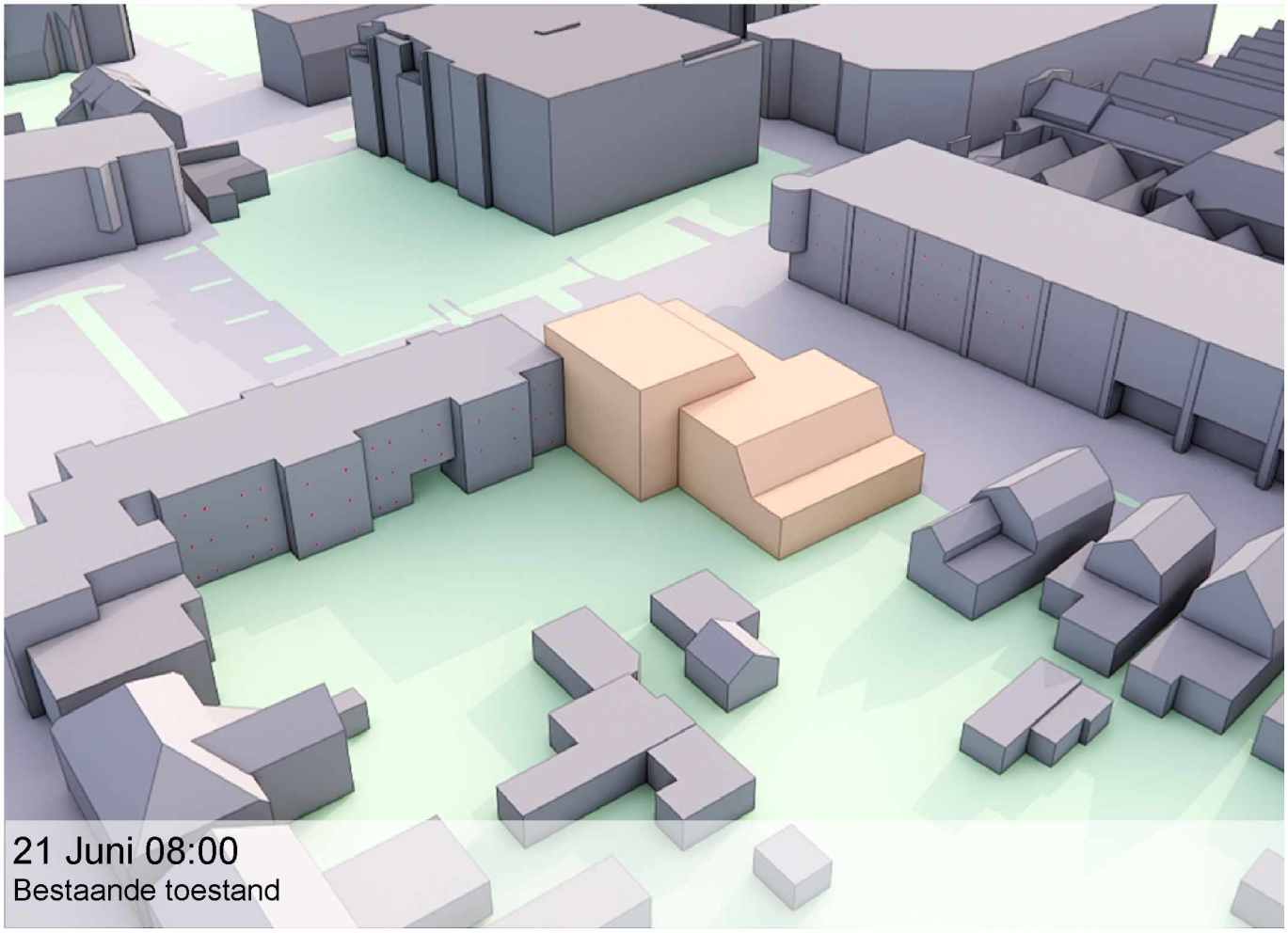
21 Maart 17:00
Nieuwe toestand



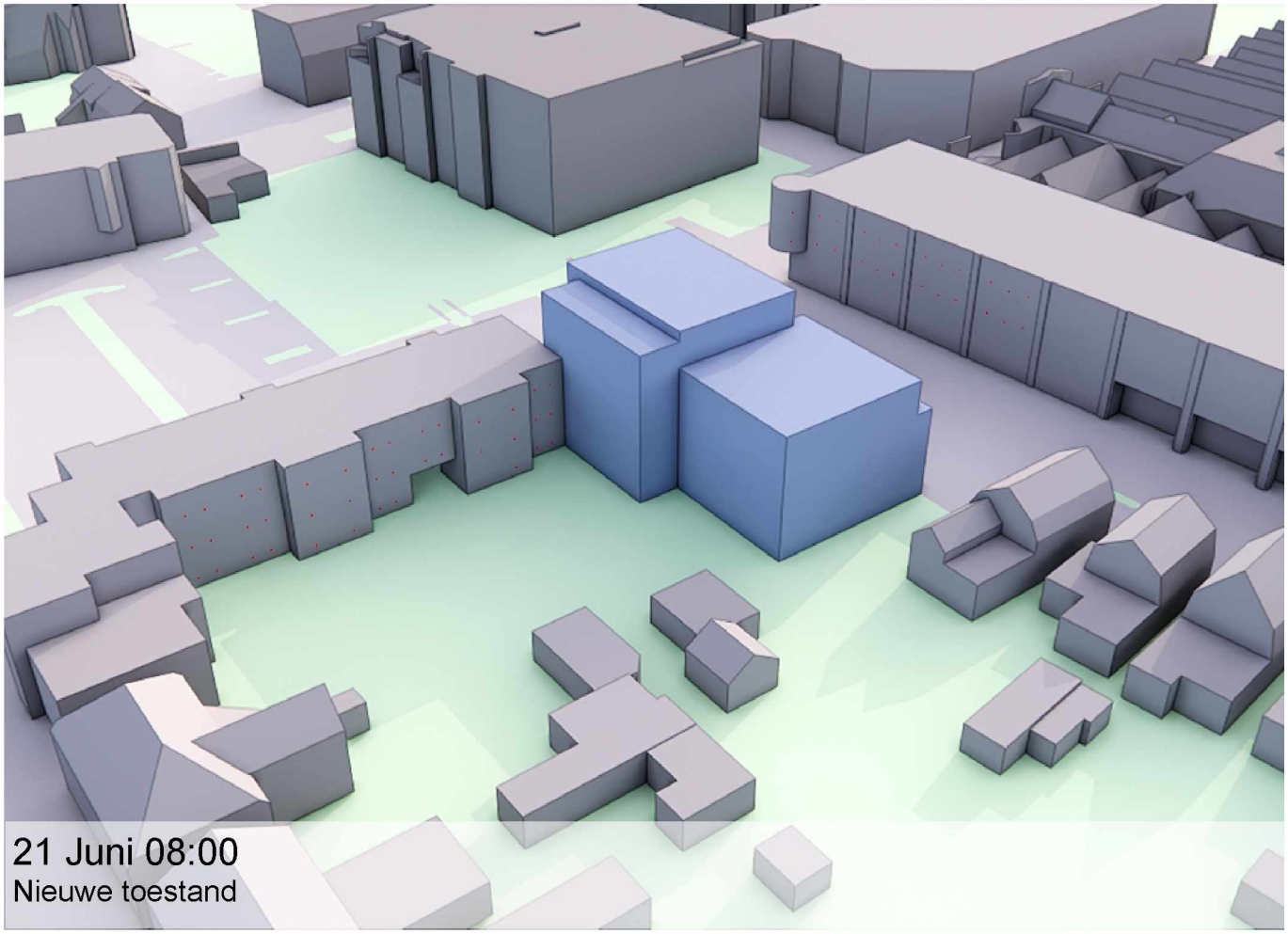
21 Maart 18:00
Bestaande toestand



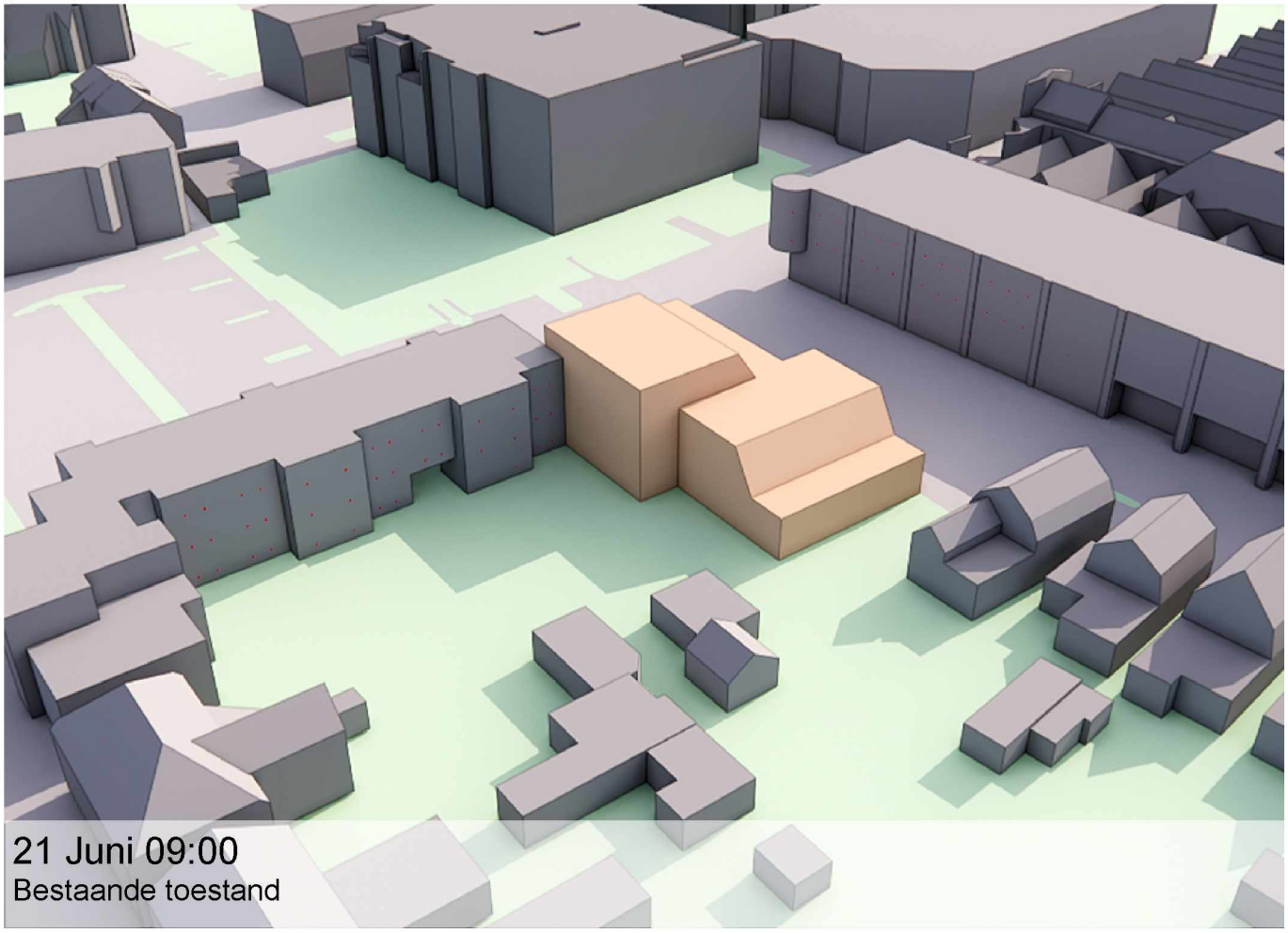
21 Maart 18:00
Nieuwe toestand



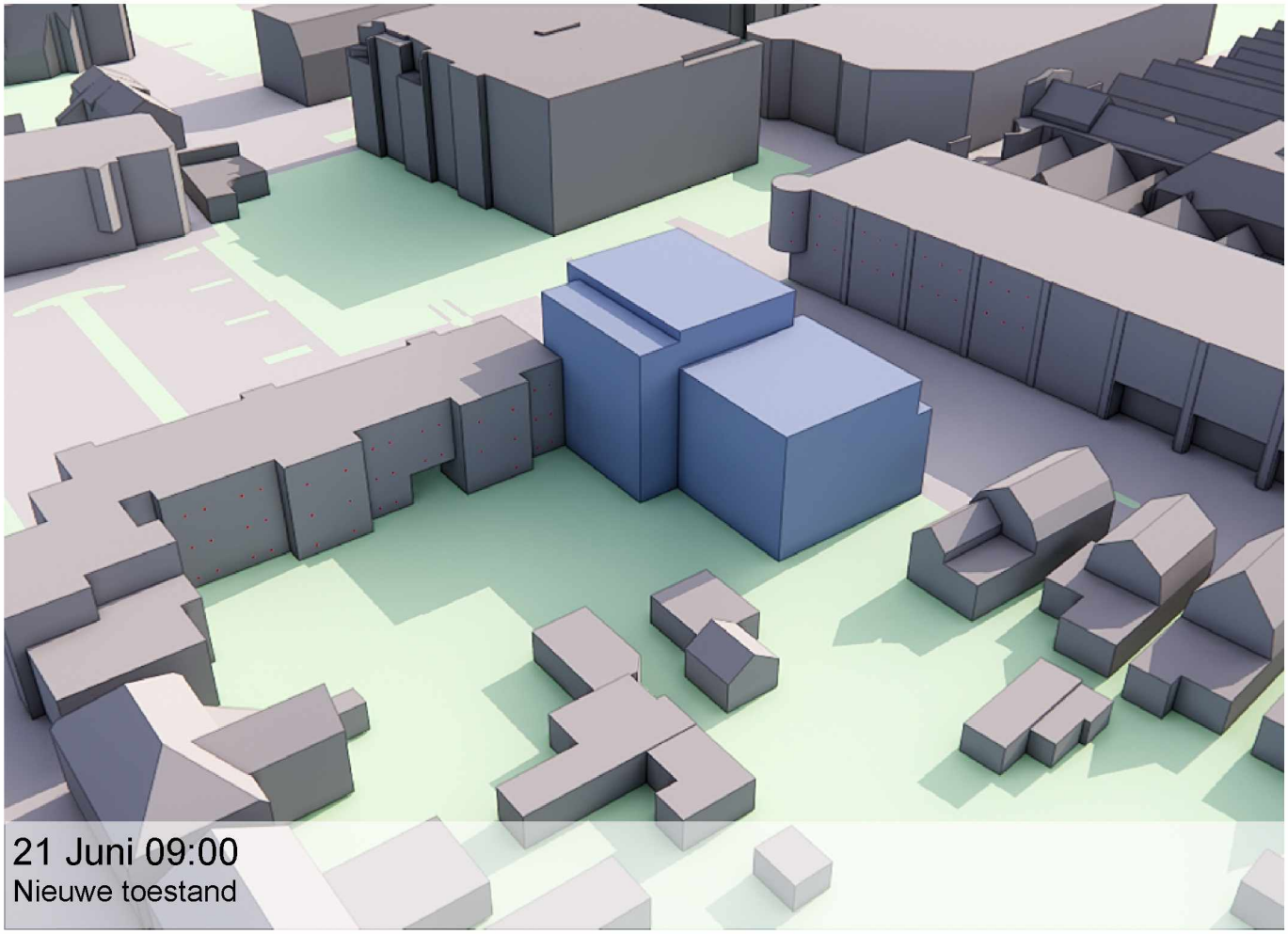
21 Juni 08:00
Bestaande toestand



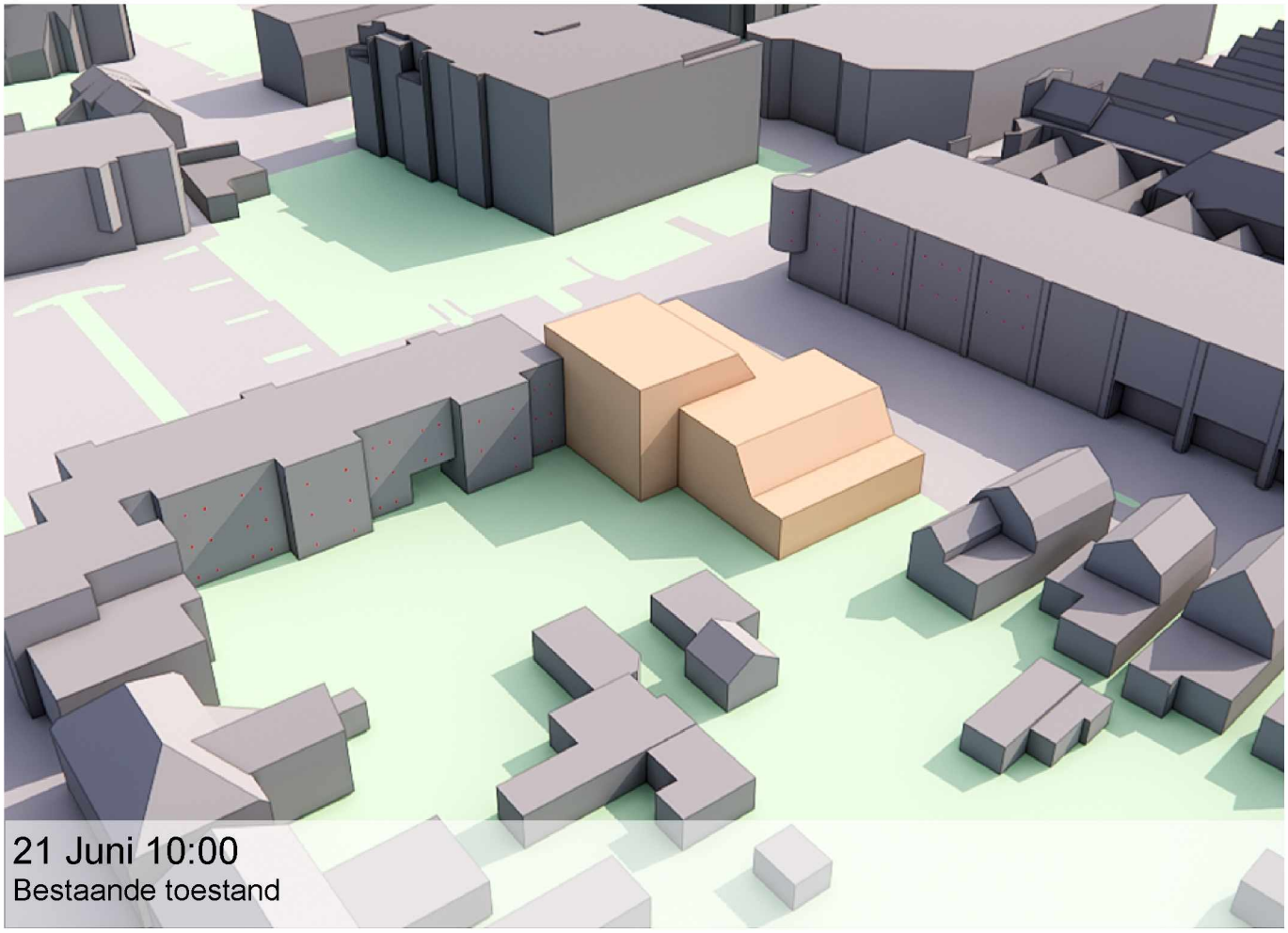
21 Juni 08:00
Nieuwe toestand



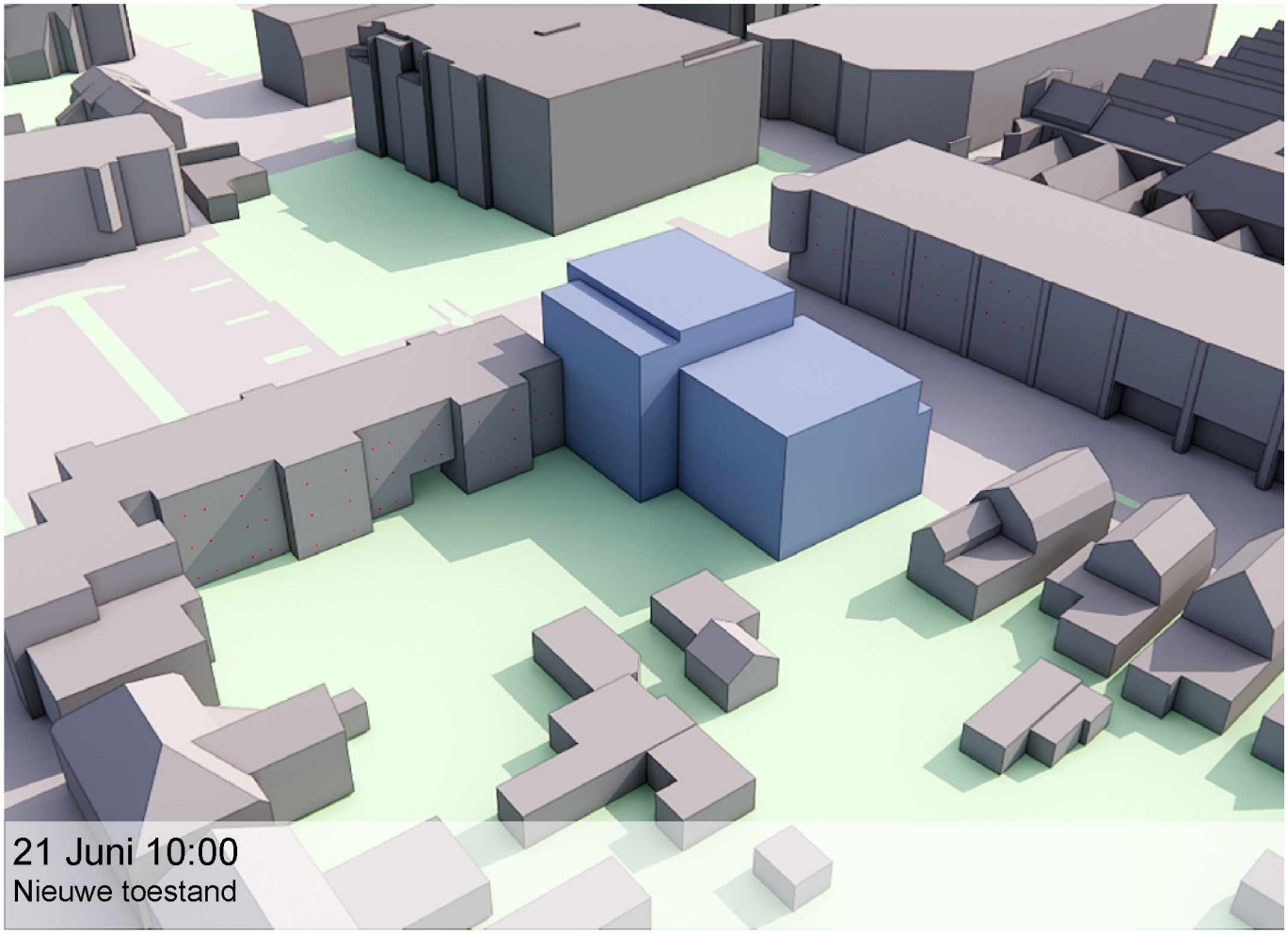
21 Juni 09:00
Bestaande toestand



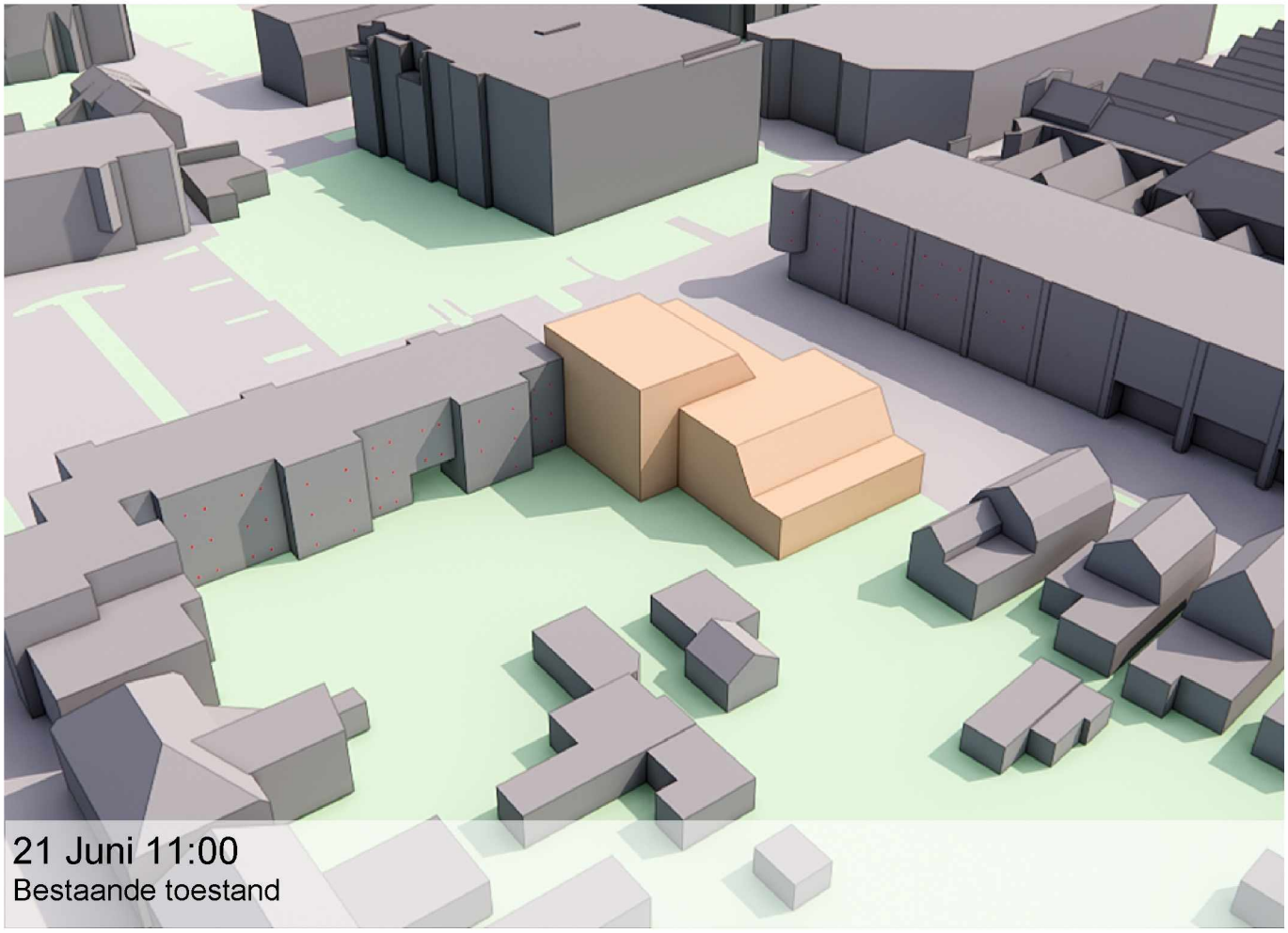
21 Juni 09:00
Nieuwe toestand



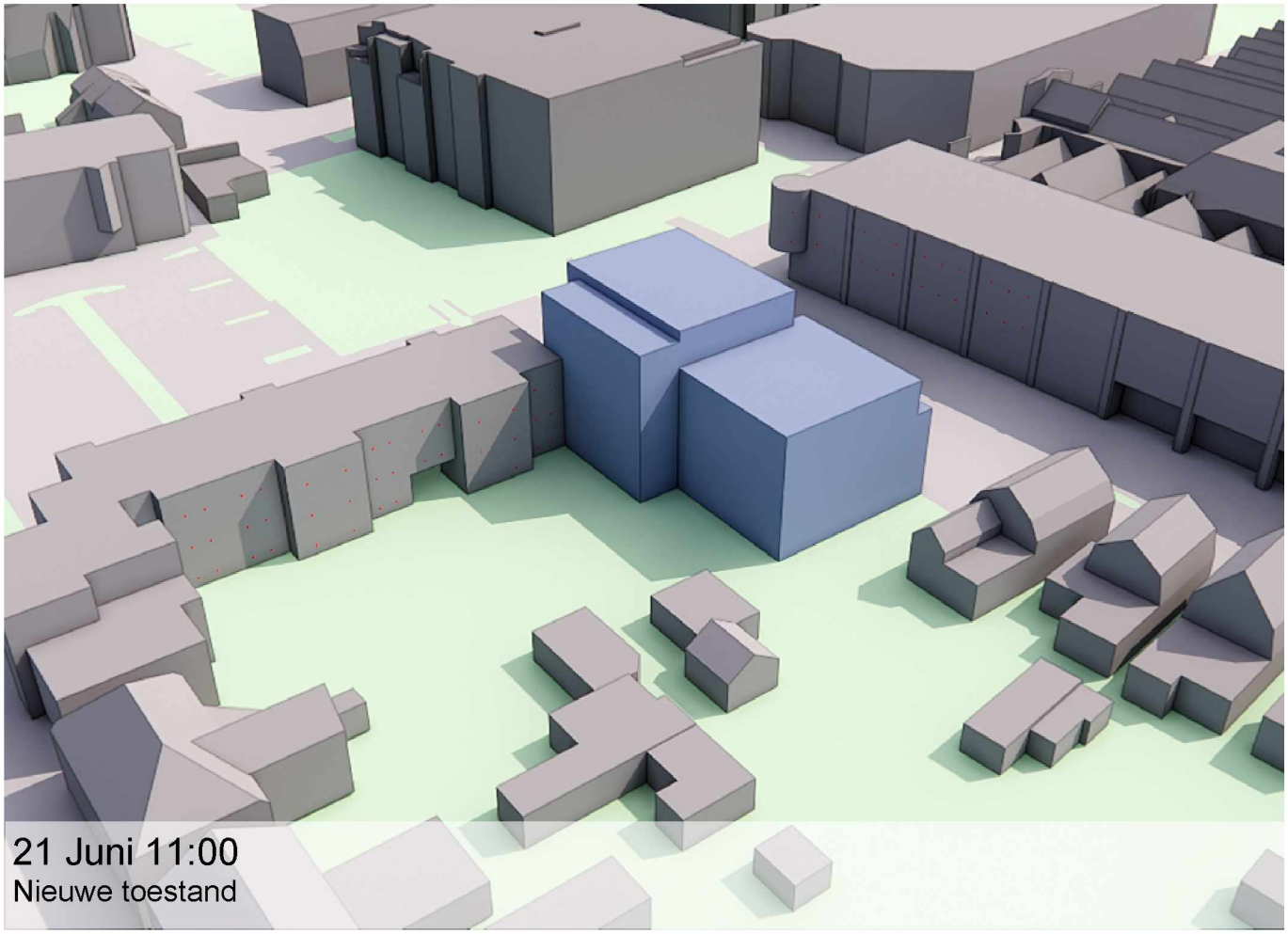
21 Juni 10:00
Bestaande toestand



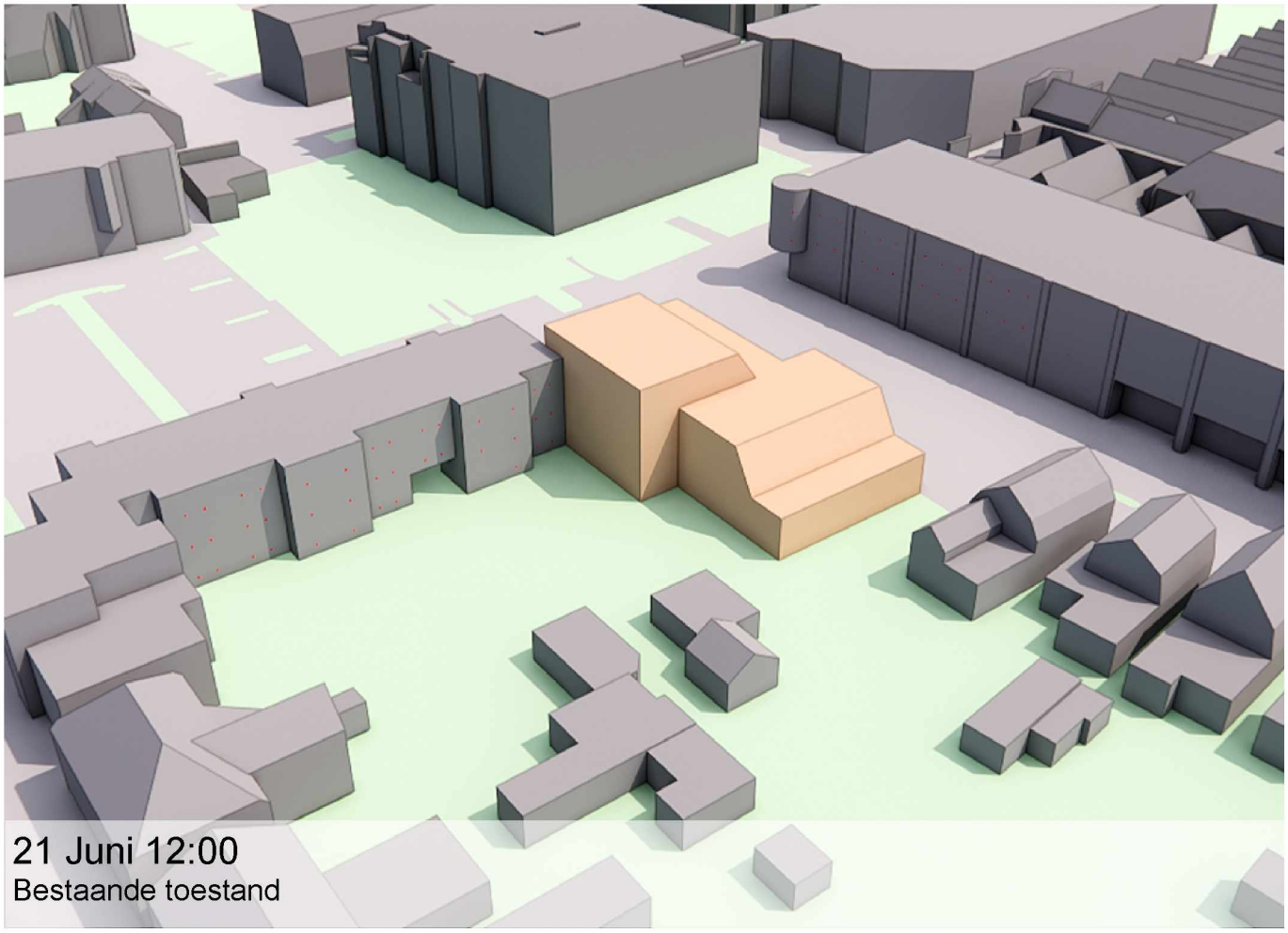
21 Juni 10:00
Nieuwe toestand



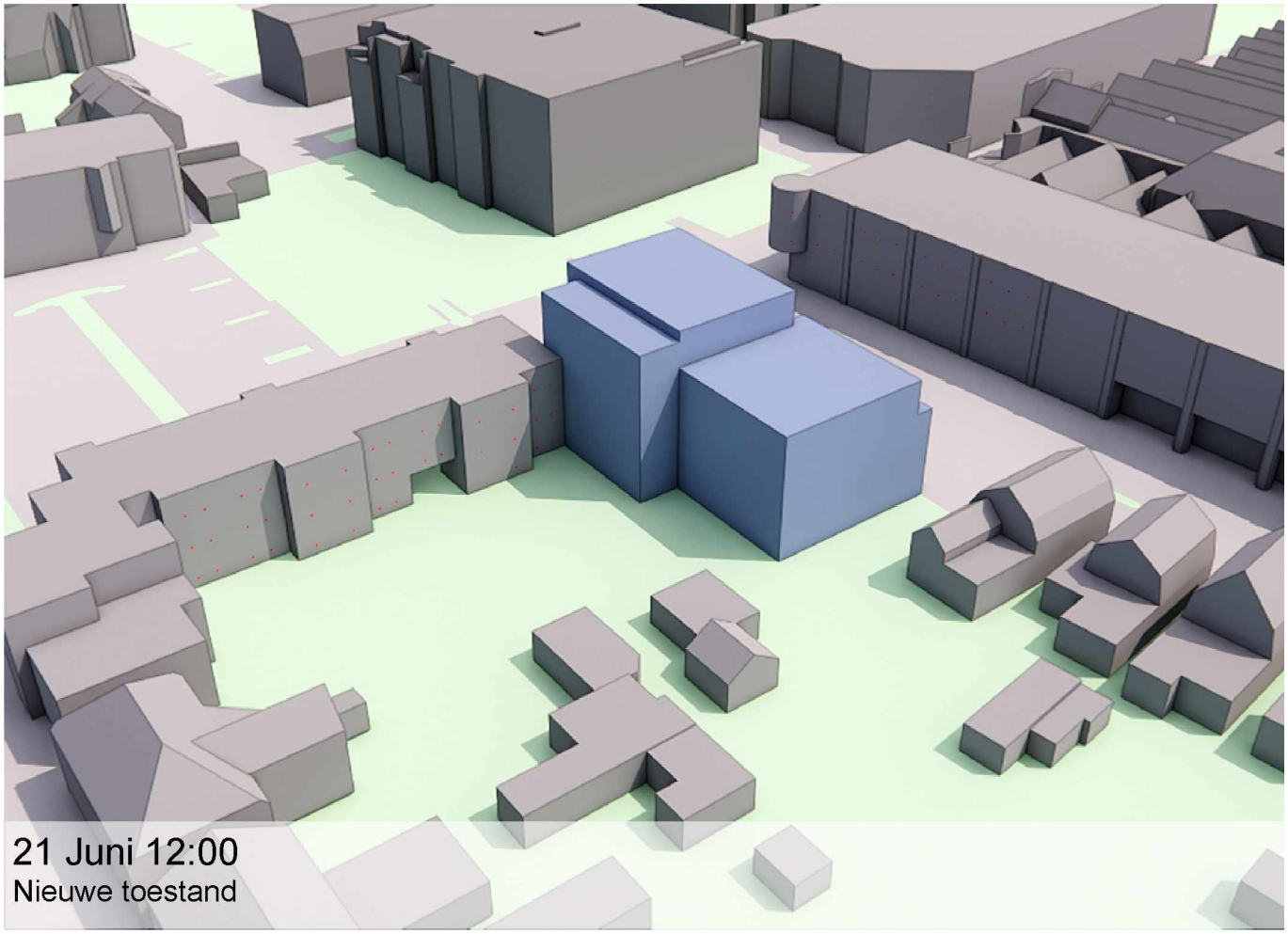
21 Juni 11:00
Bestaande toestand



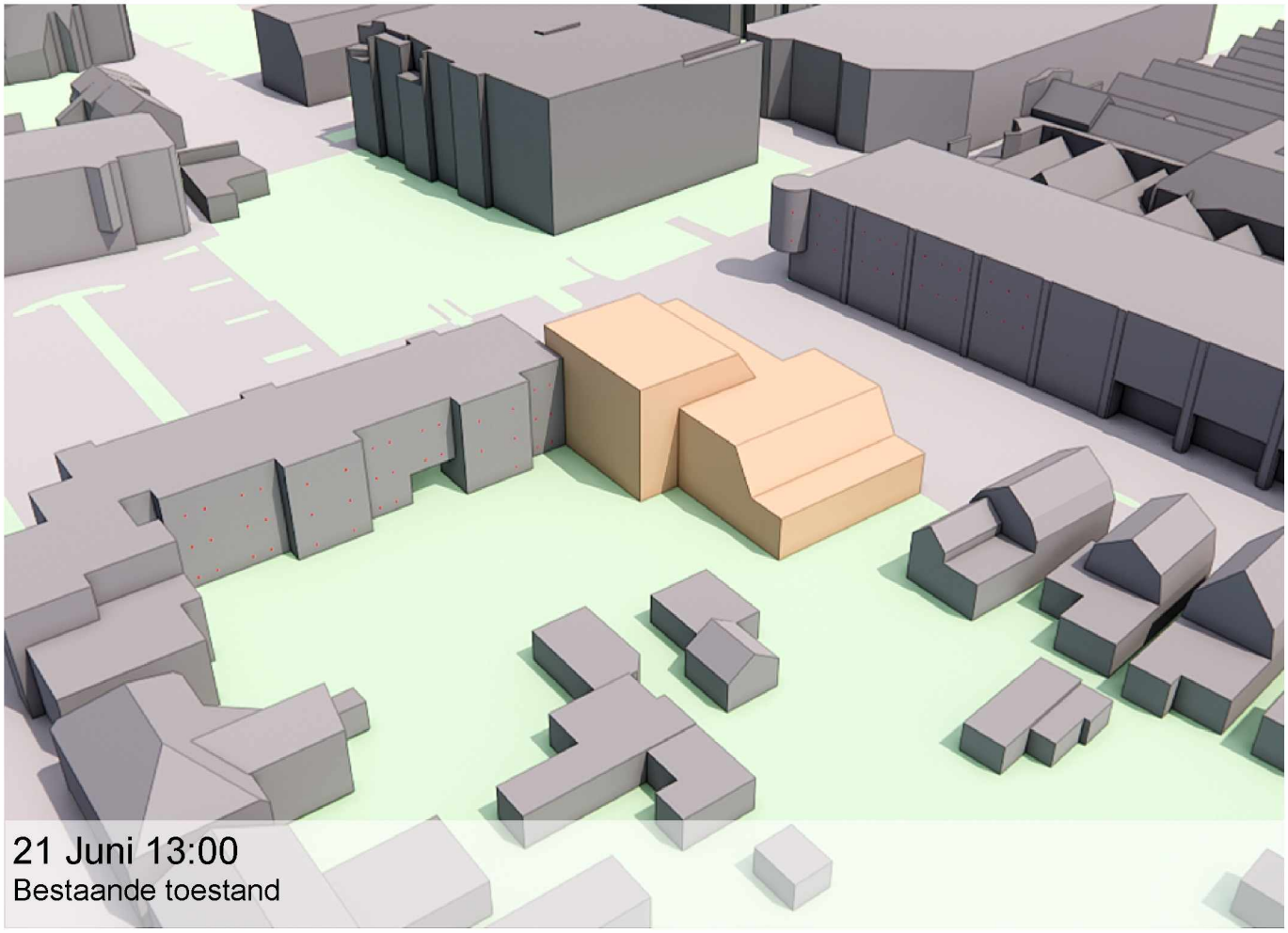
21 Juni 11:00
Nieuwe toestand



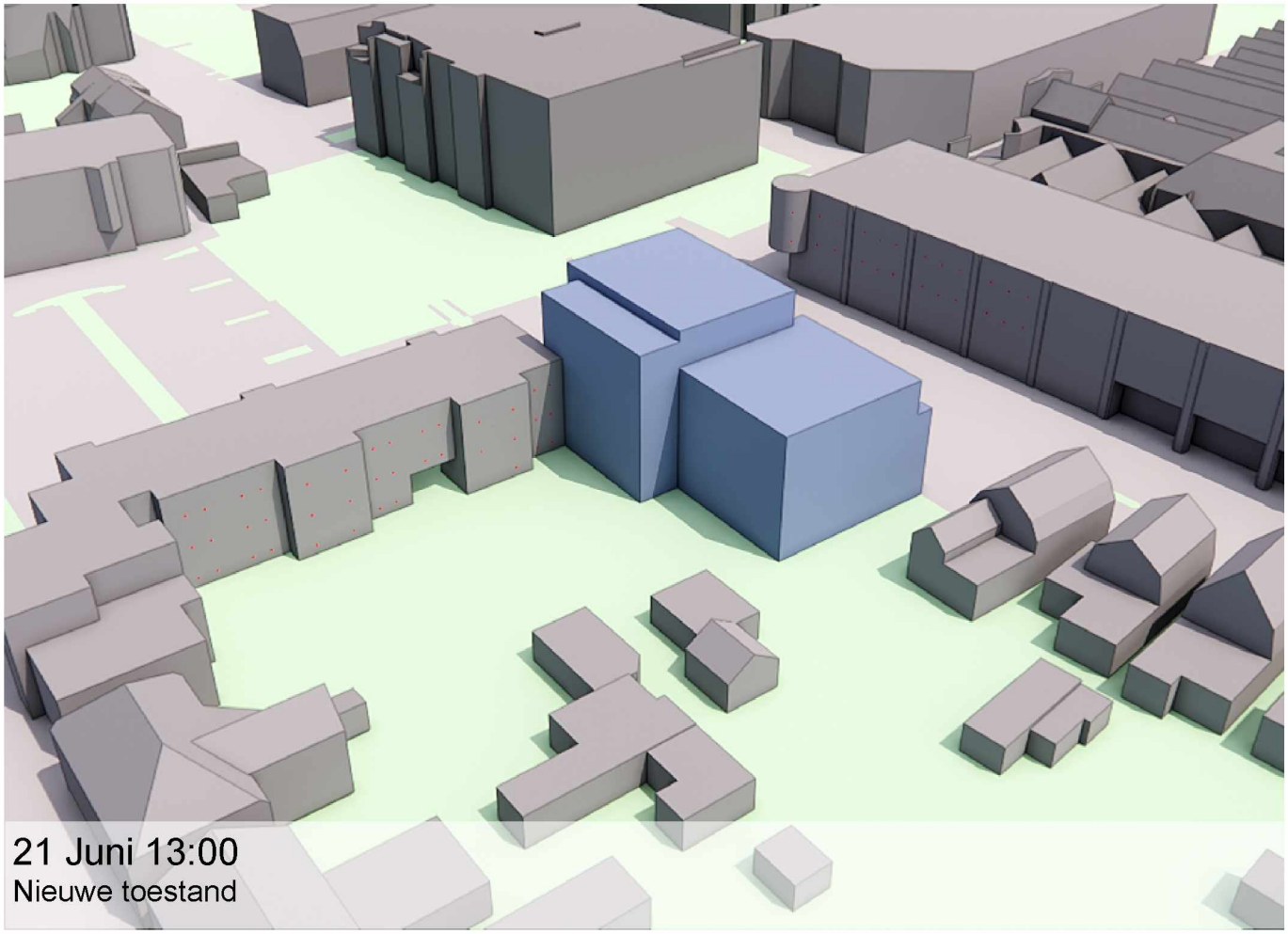
21 Juni 12:00
Bestaande toestand



21 Juni 12:00
Nieuwe toestand



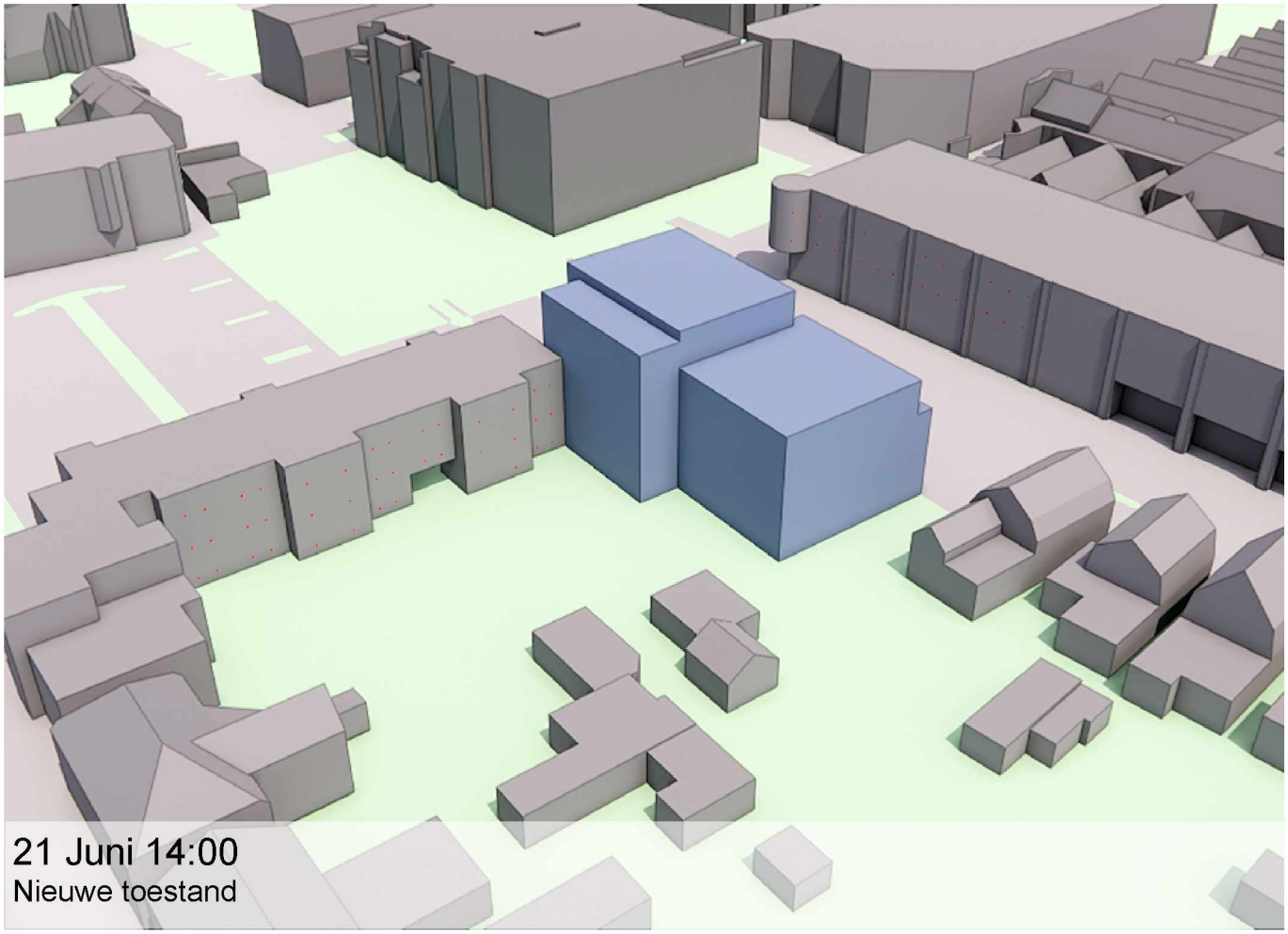
21 Juni 13:00
Bestaande toestand



21 Juni 13:00
Nieuwe toestand



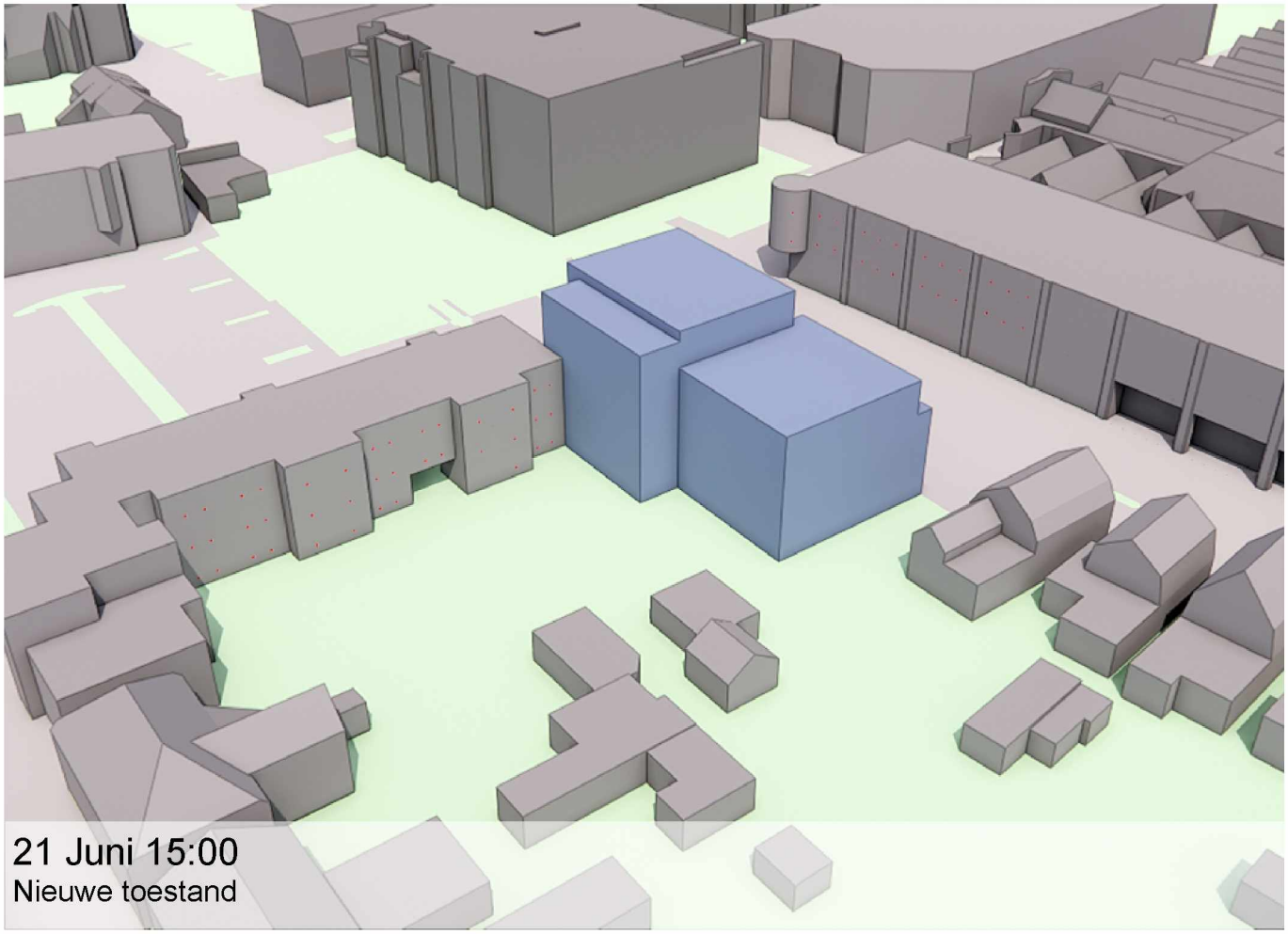
21 Juni 14:00
Bestaande toestand



21 Juni 14:00
Nieuwe toestand



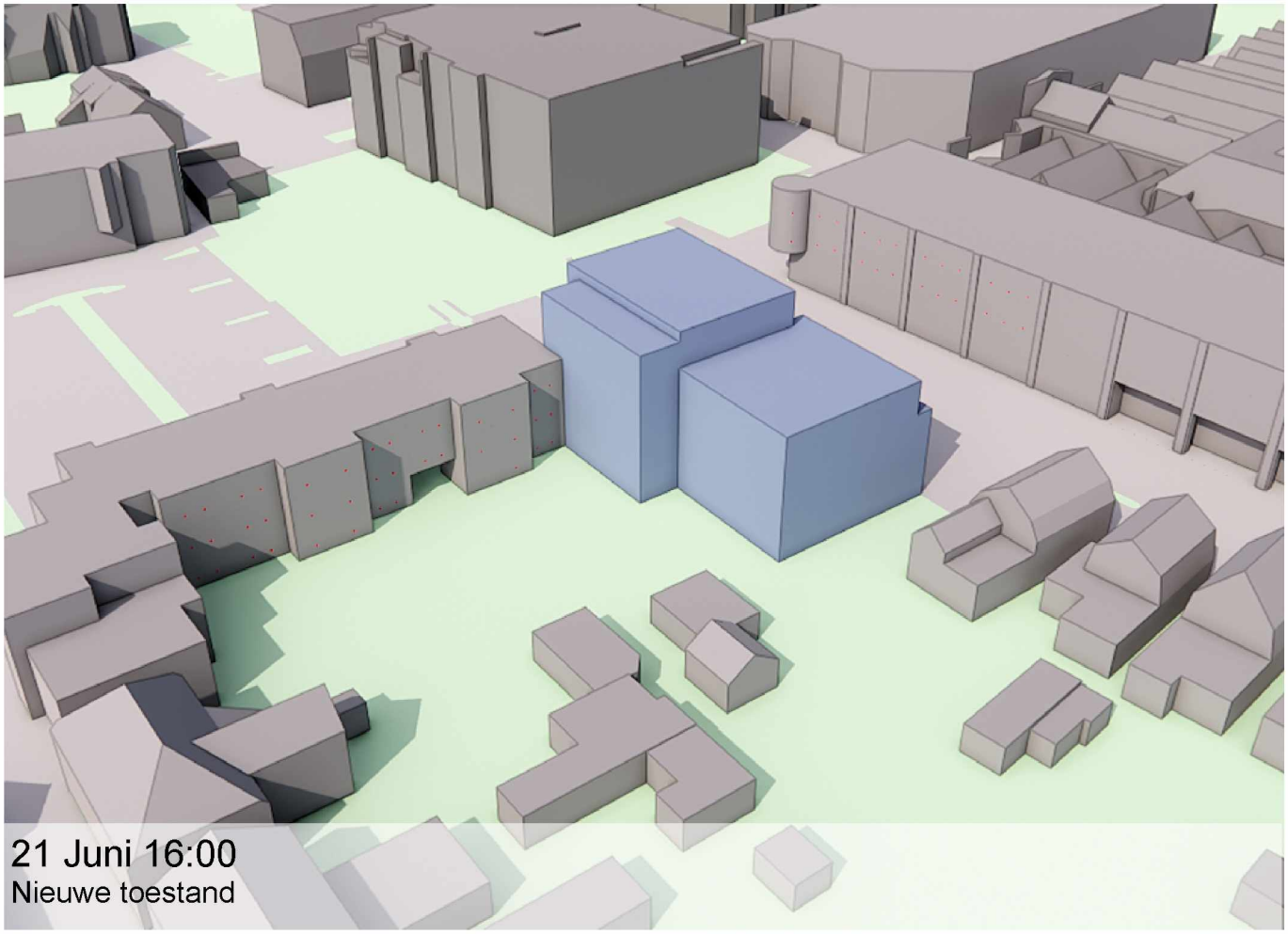
21 Juni 15:00
Bestaande toestand



21 Juni 15:00
Nieuwe toestand



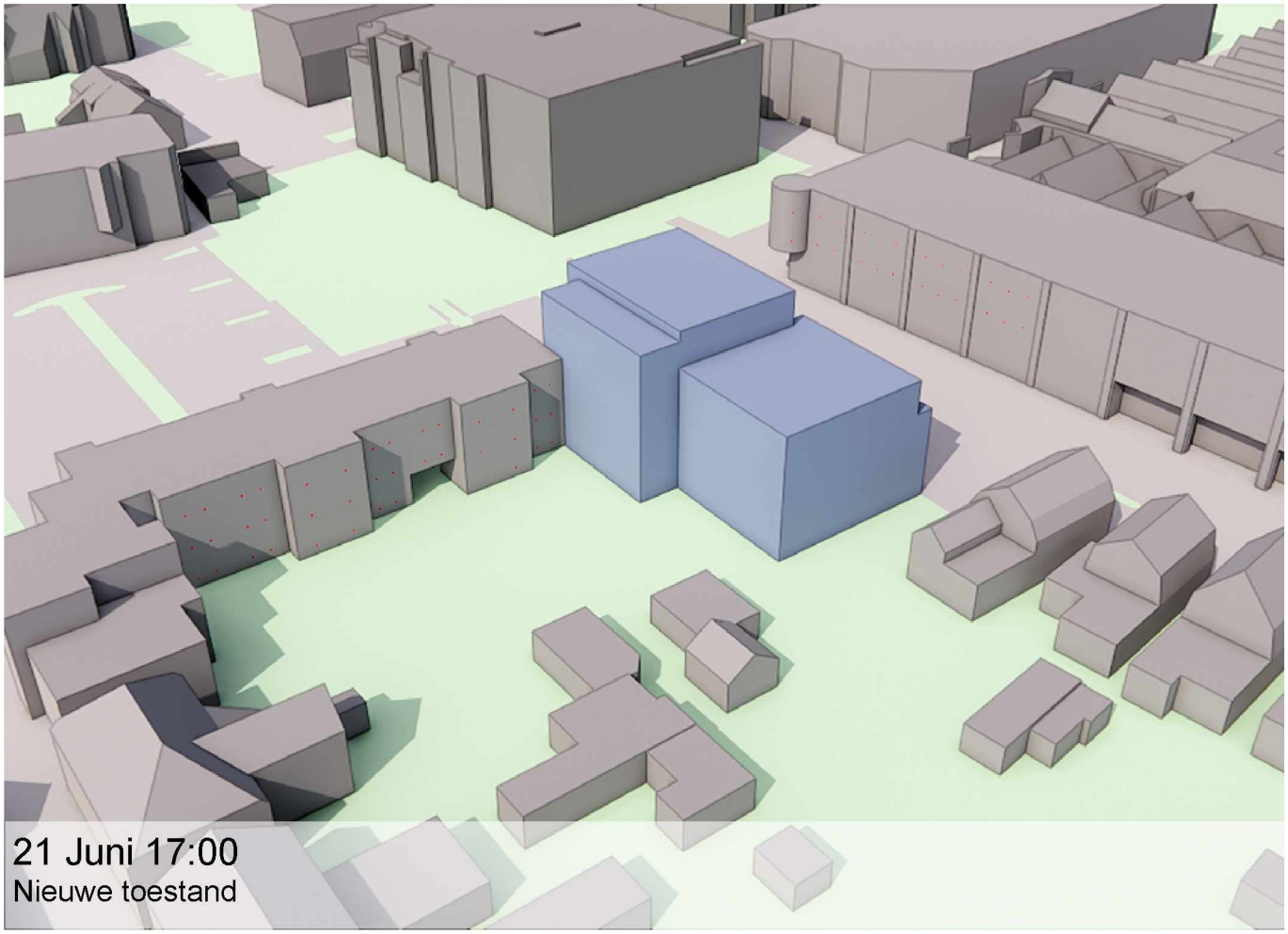
21 Juni 16:00
Bestaande toestand



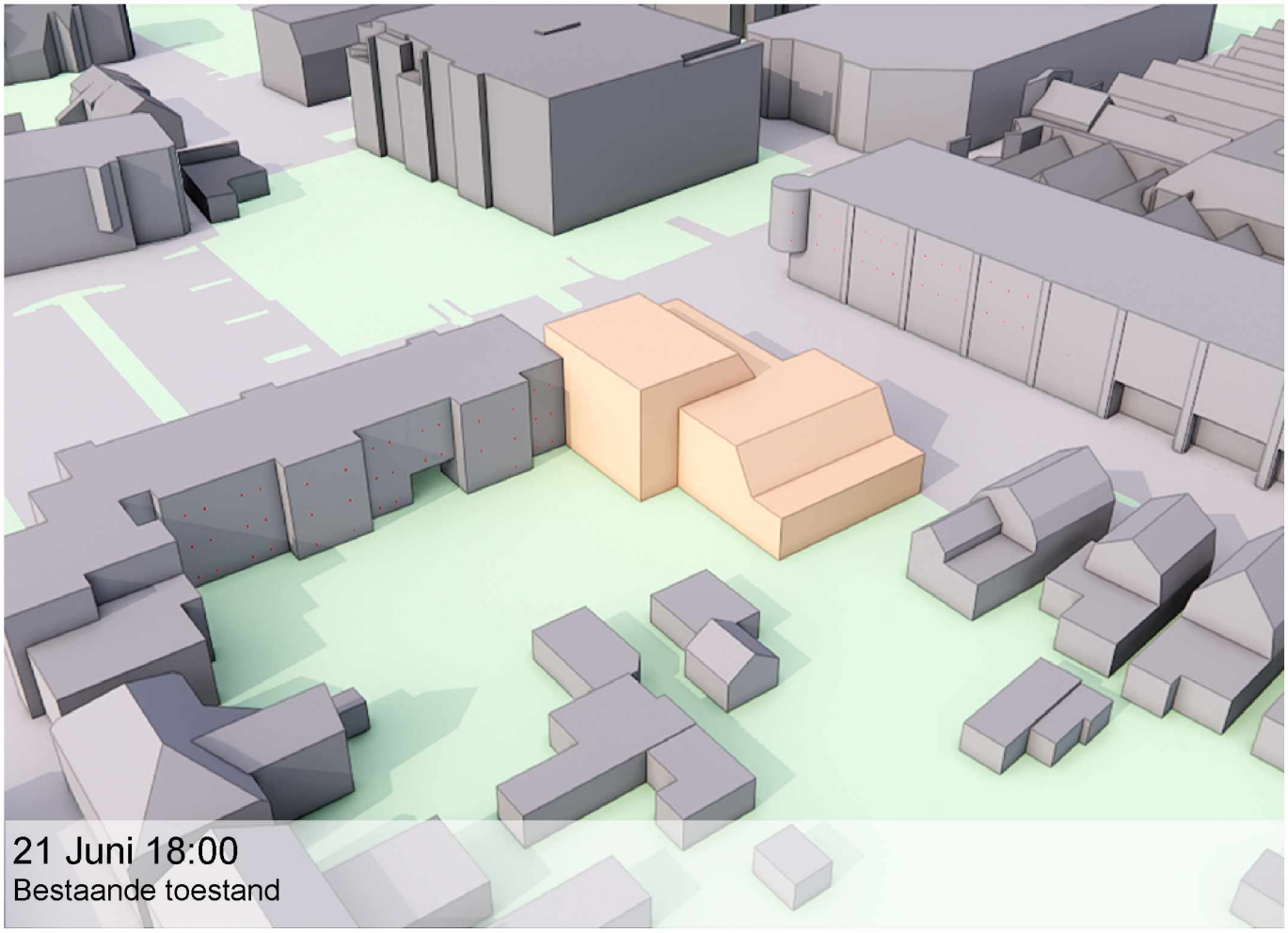
21 Juni 16:00
Nieuwe toestand



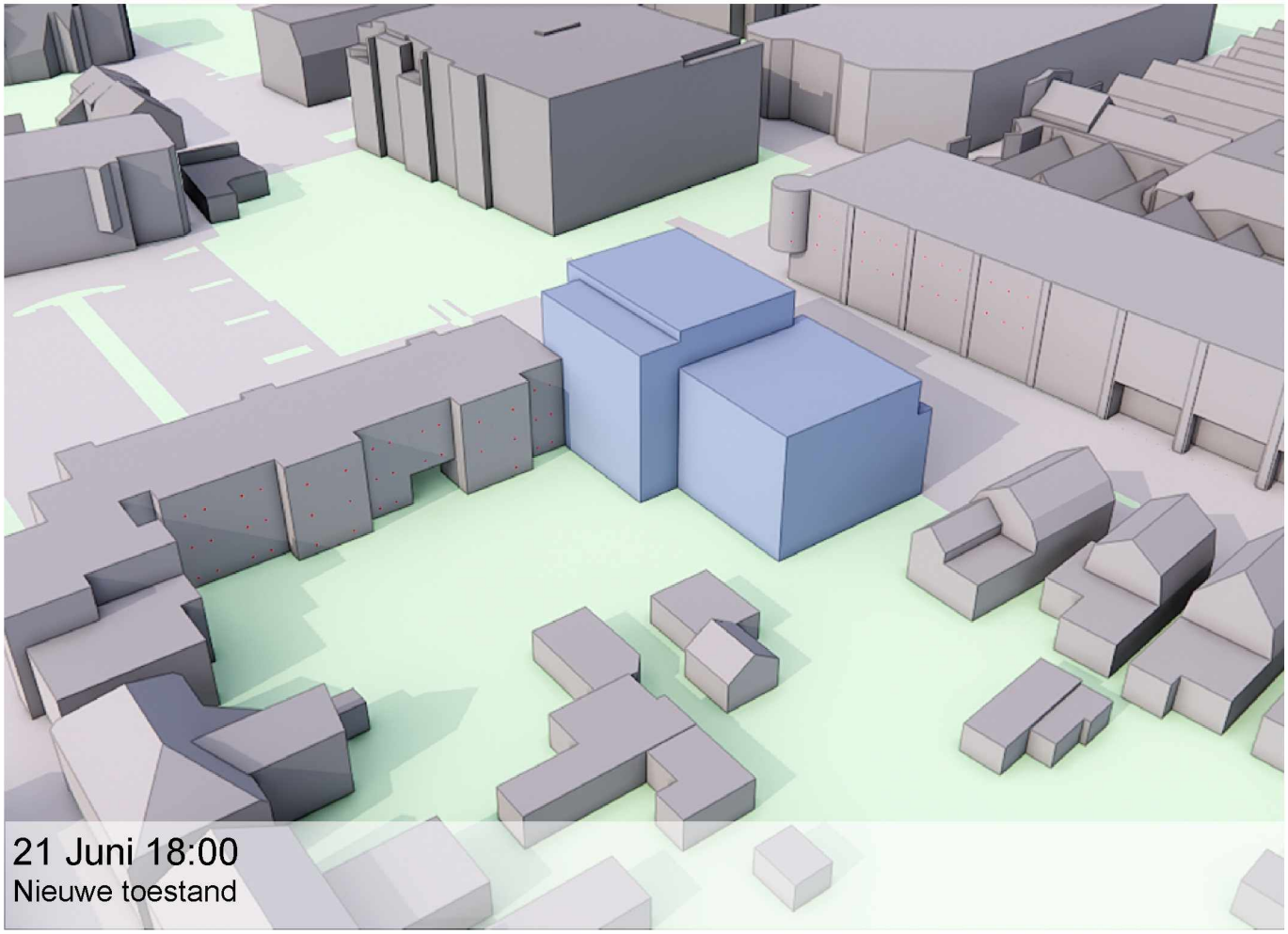
21 Juni 17:00
Bestaande toestand



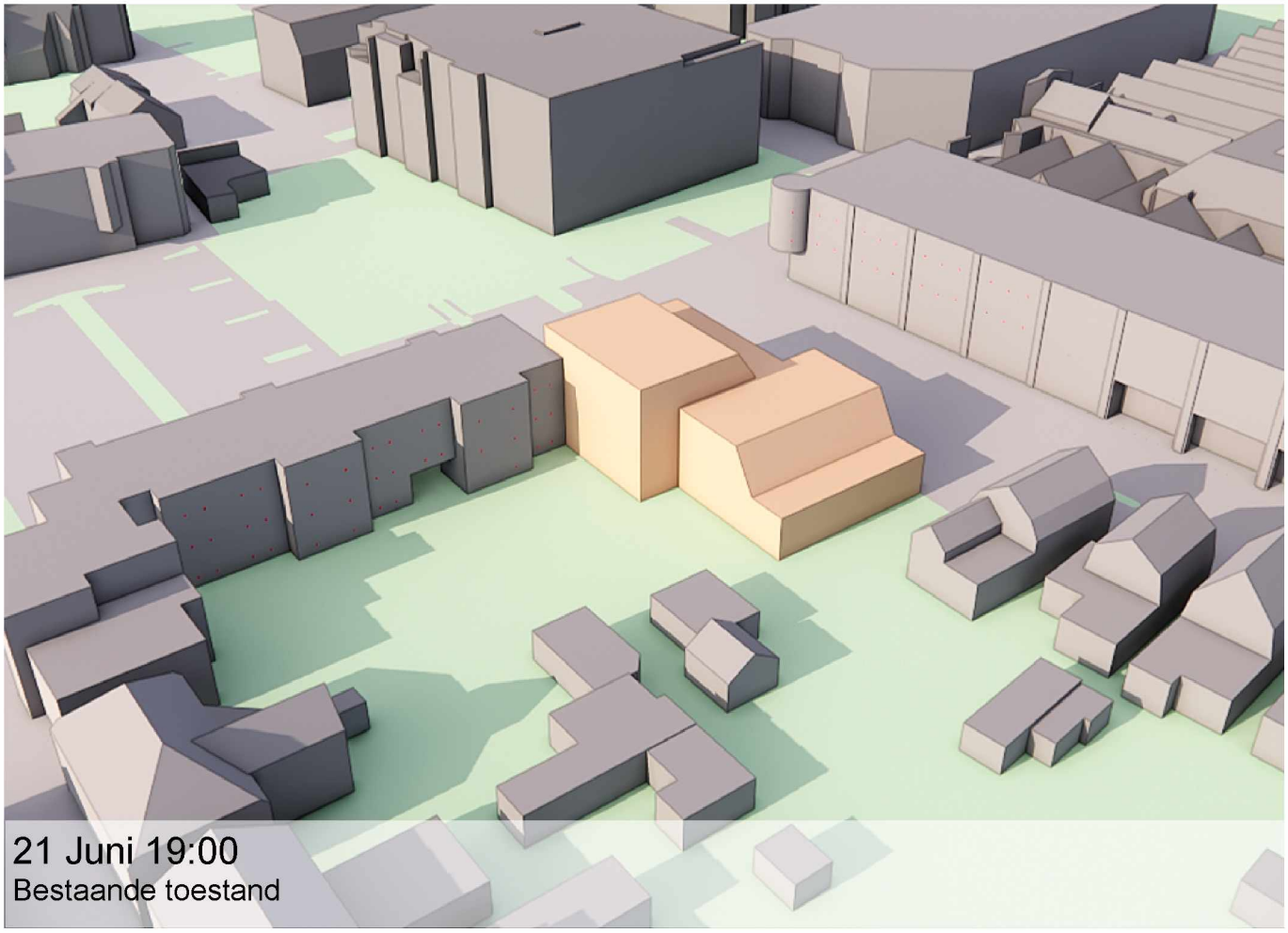
21 Juni 17:00
Nieuwe toestand



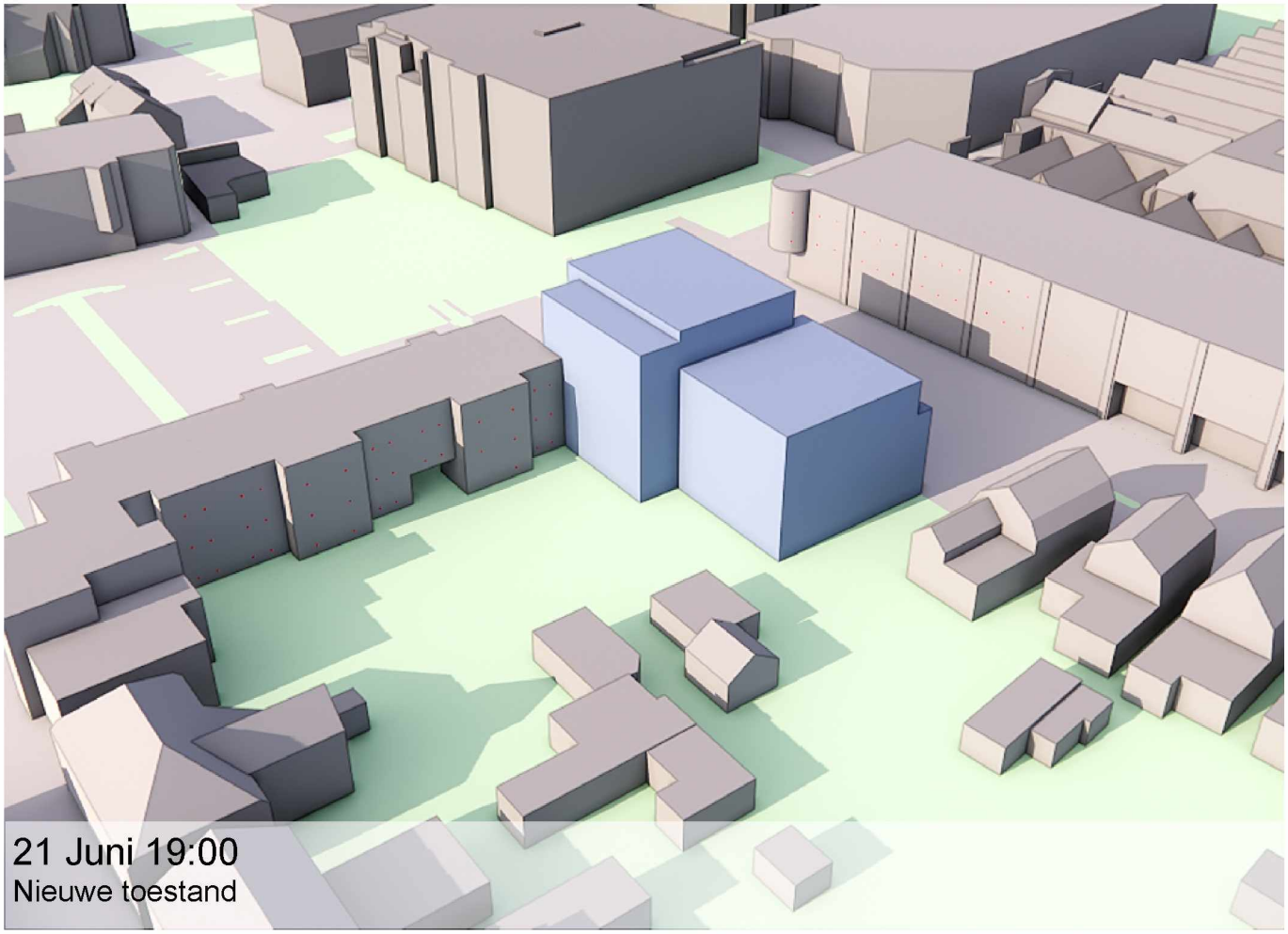
21 Juni 18:00
Bestaande toestand



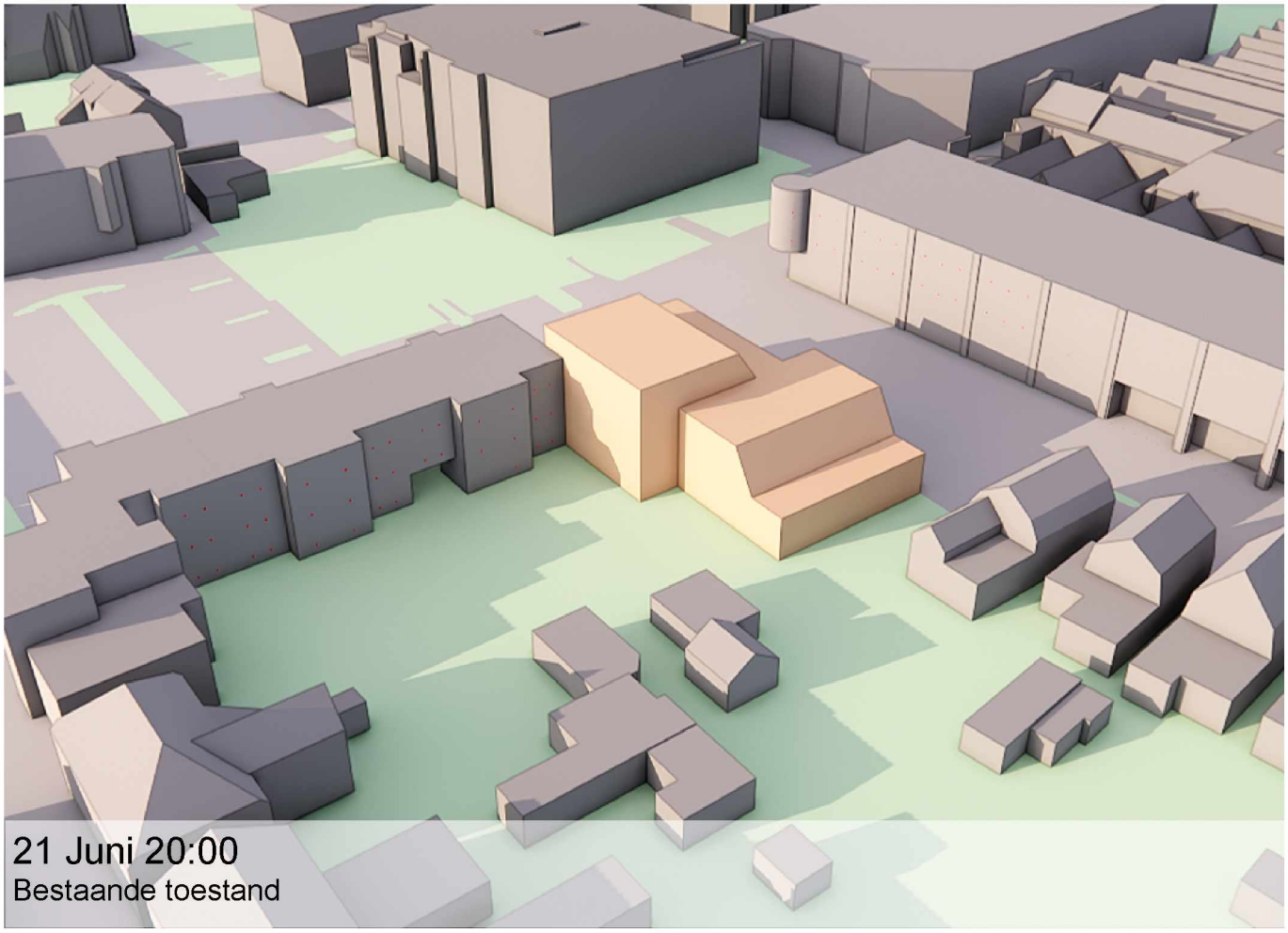
21 Juni 18:00
Nieuwe toestand



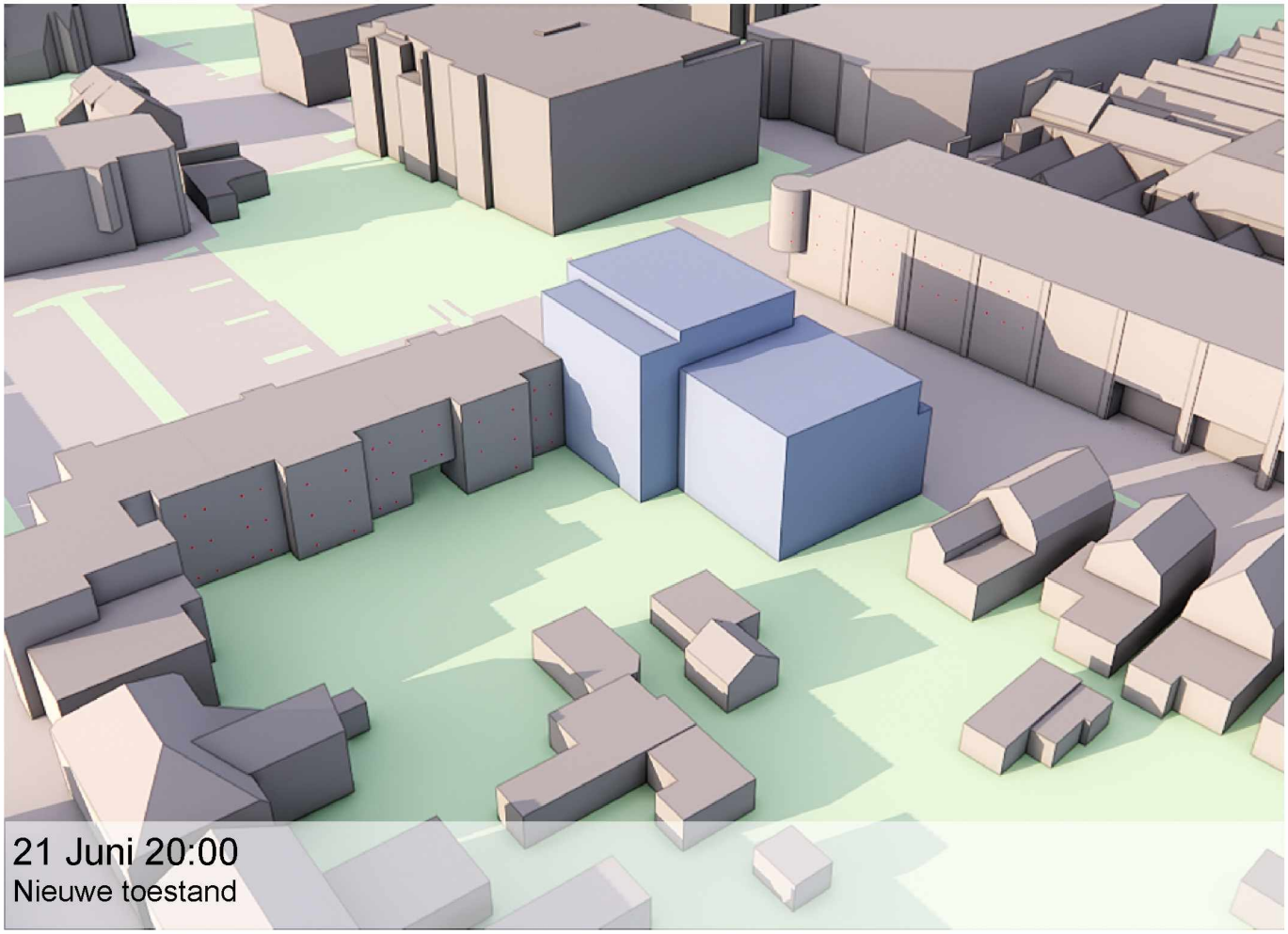
21 Juni 19:00
Bestaande toestand



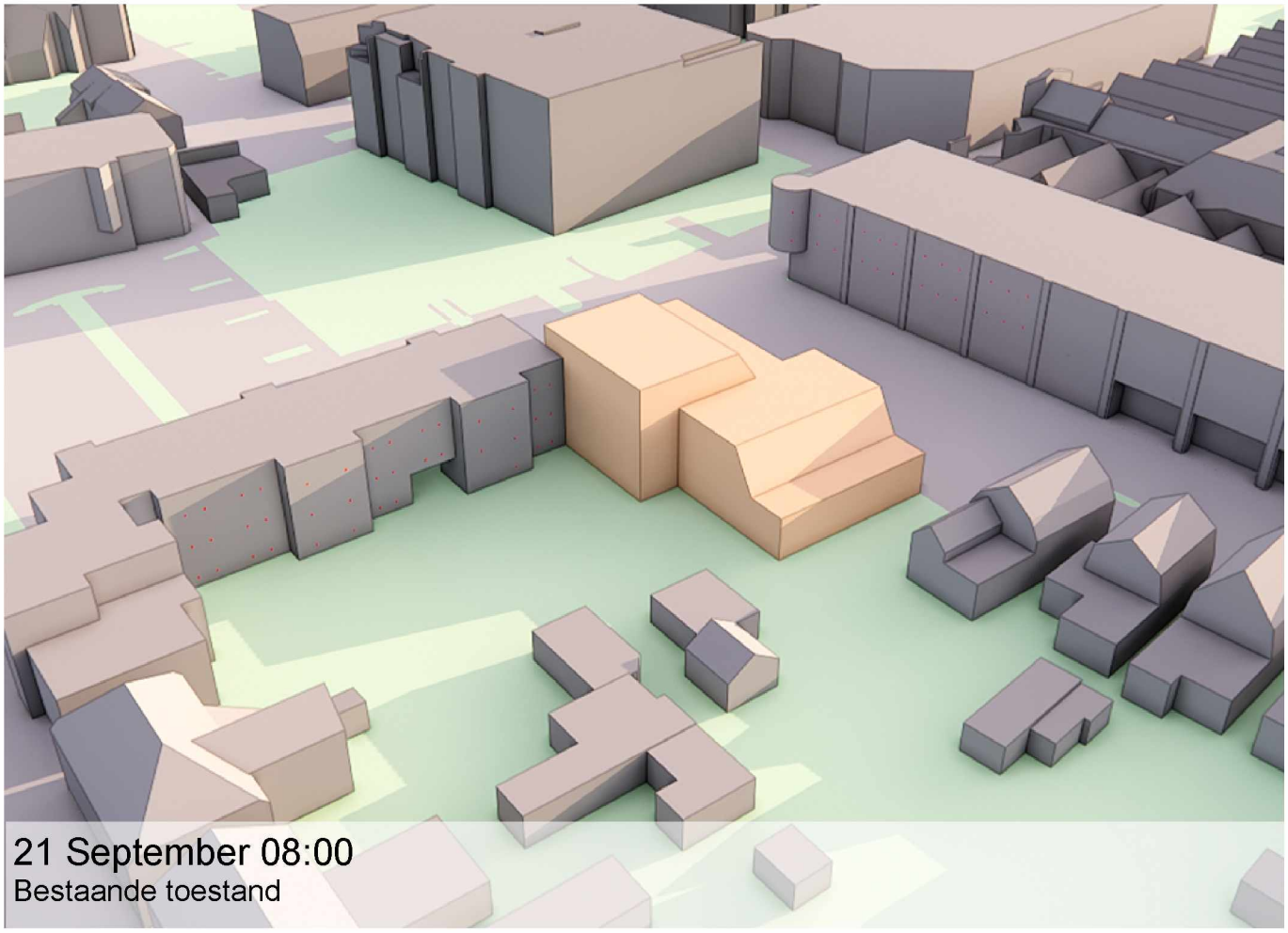
21 Juni 19:00
Nieuwe toestand



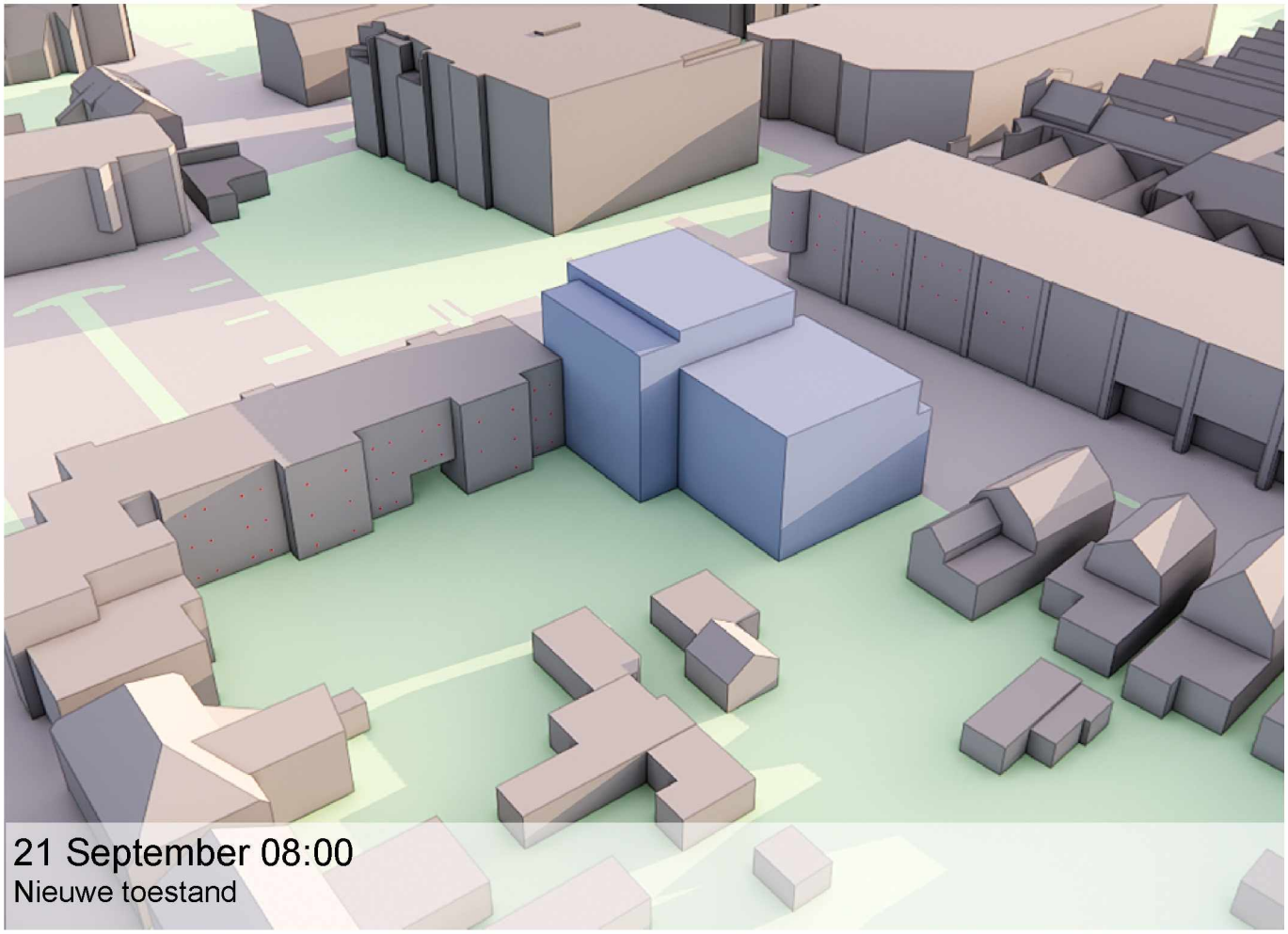
21 Juni 20:00
Bestaande toestand



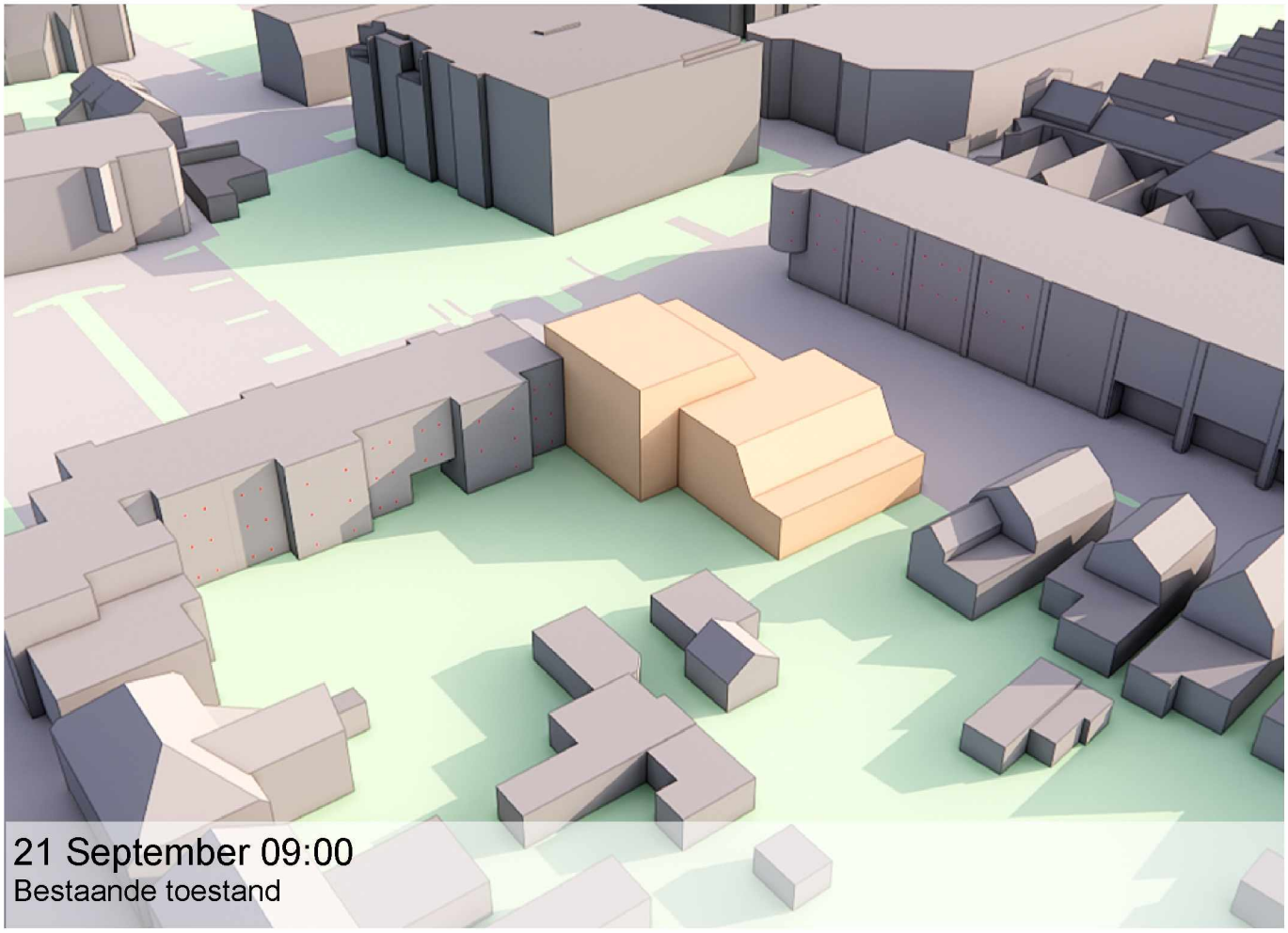
21 Juni 20:00
Nieuwe toestand



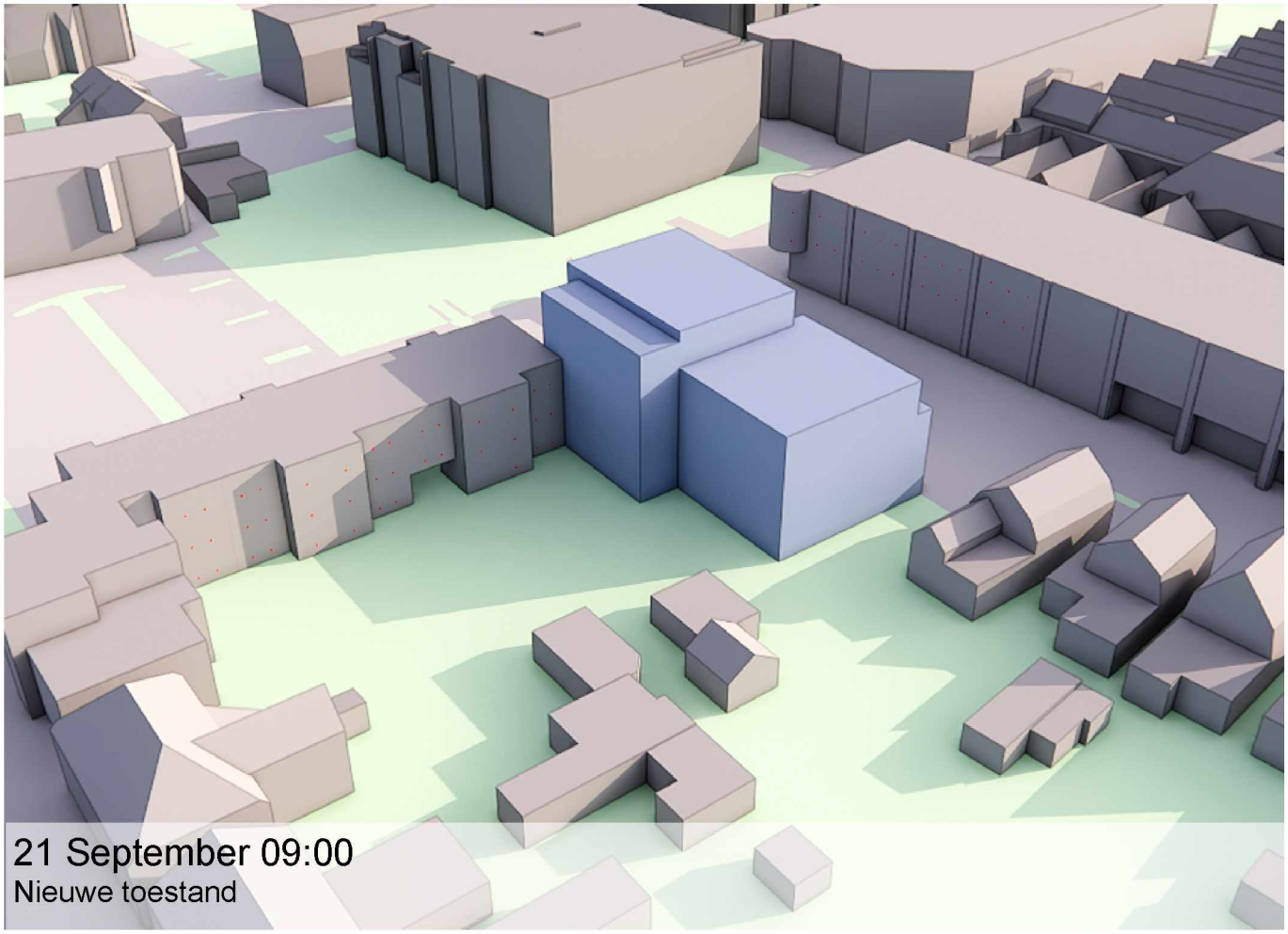
21 September 08:00
Bestaande toestand



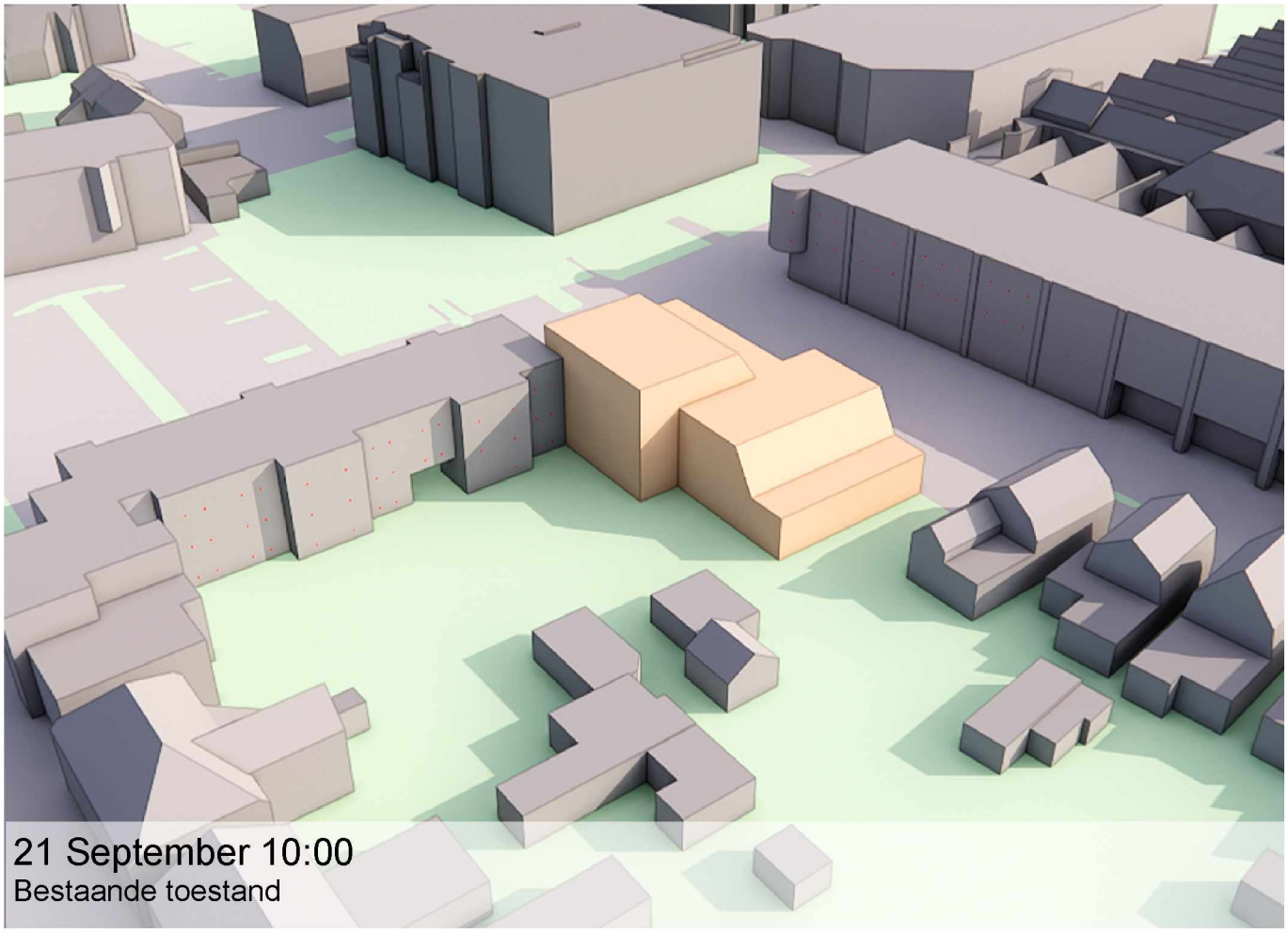
21 September 08:00
Nieuwe toestand



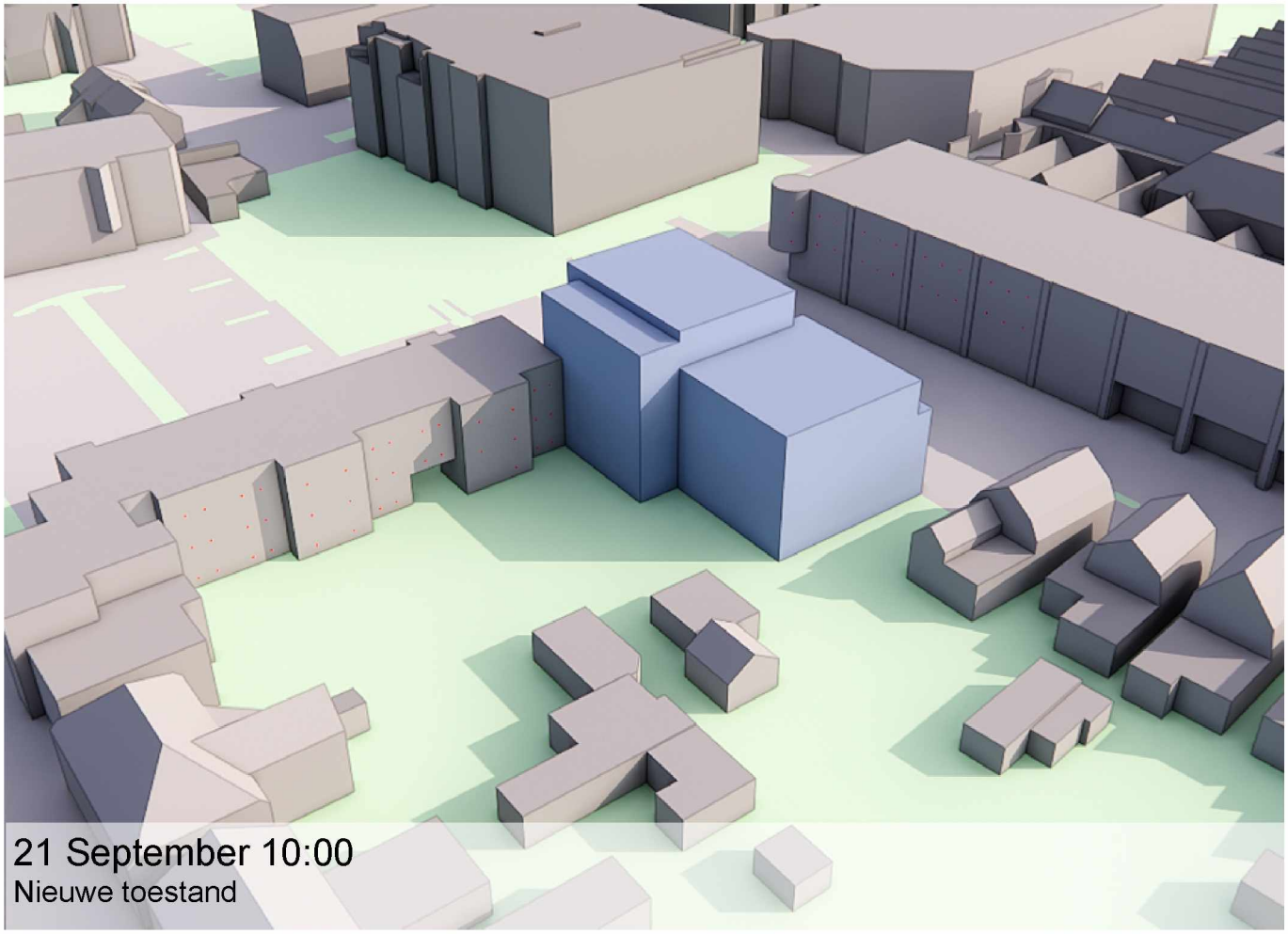
21 September 09:00
Bestaande toestand



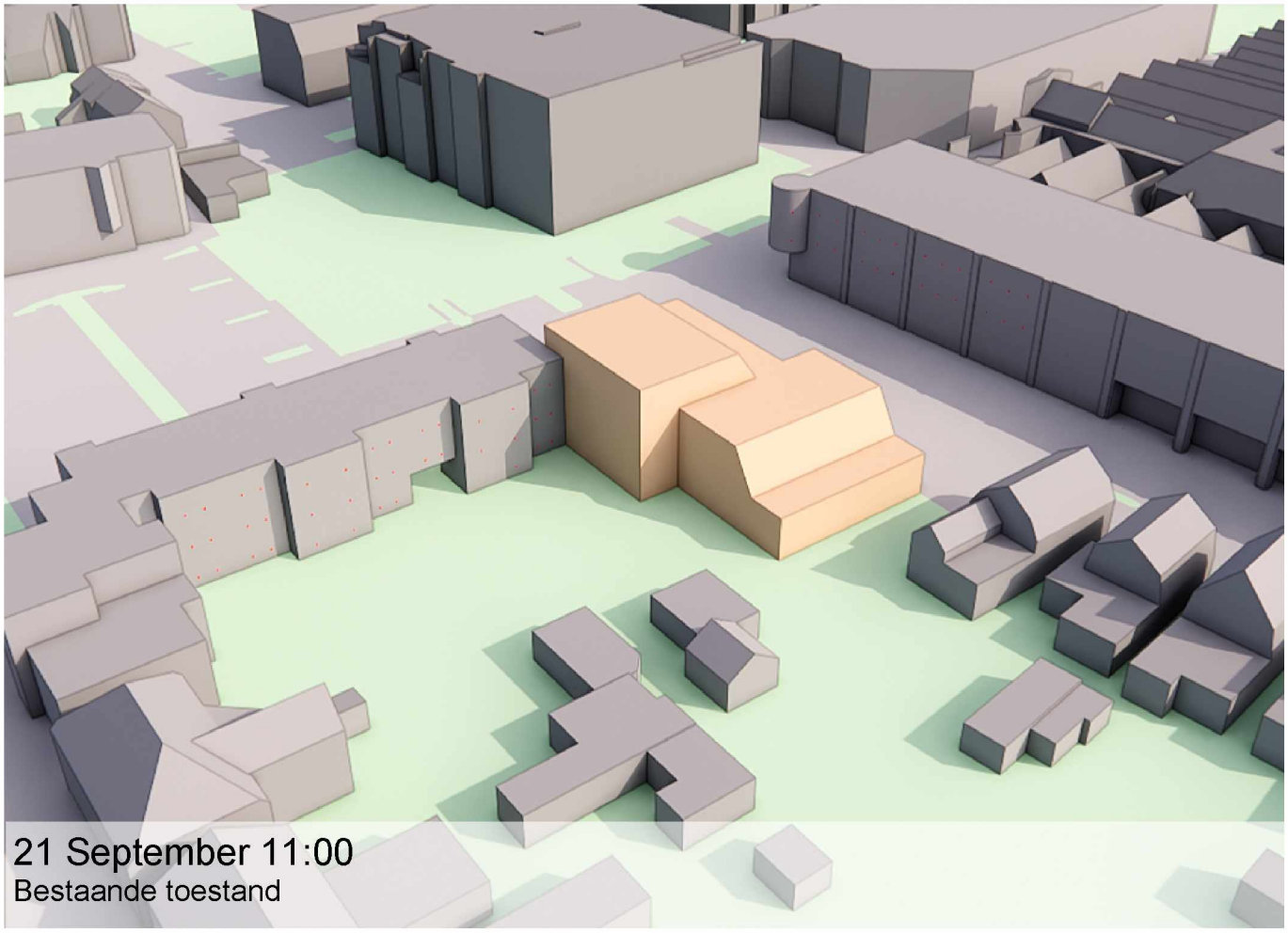
21 September 09:00
Nieuwe toestand



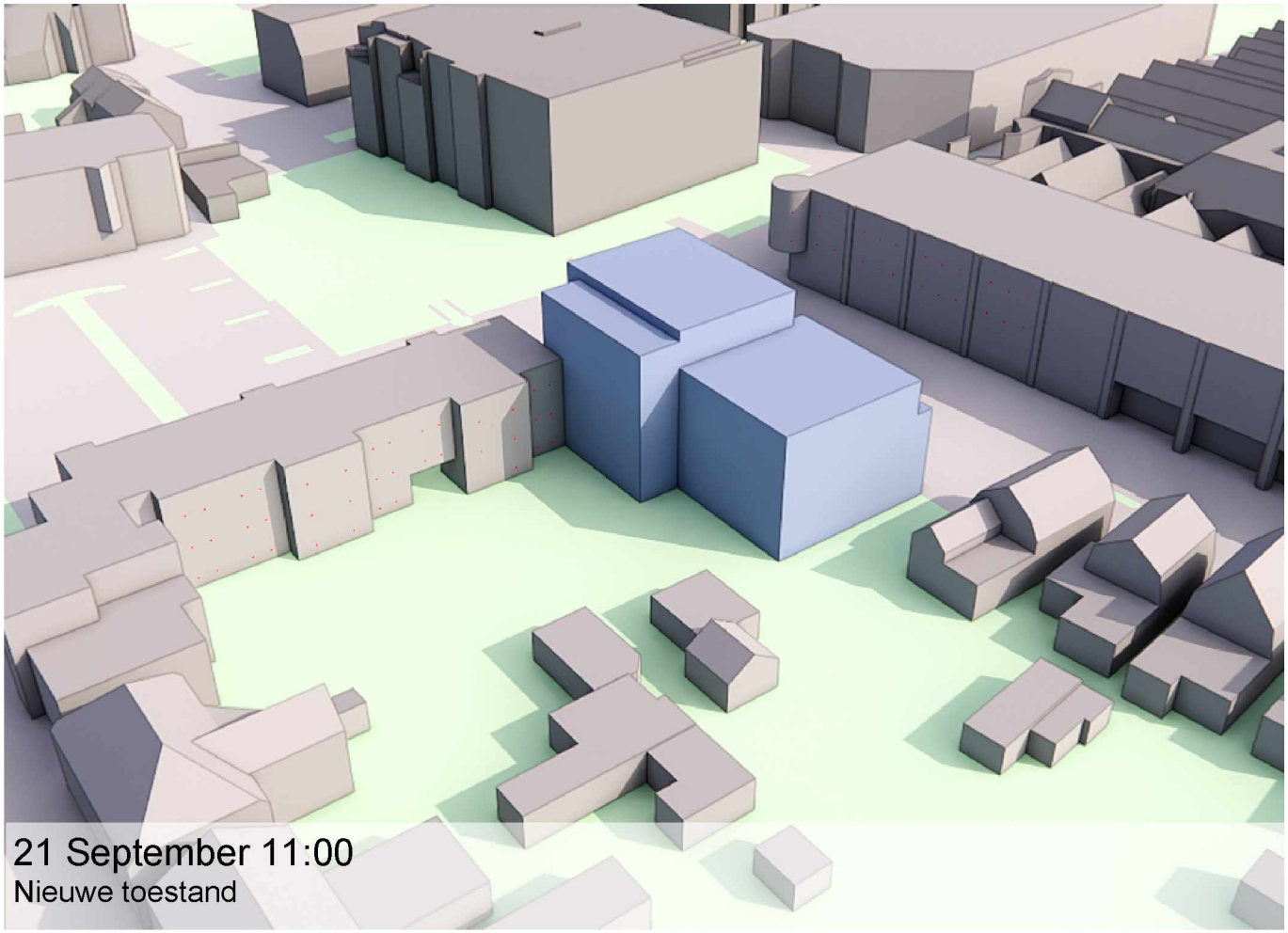
21 September 10:00
Bestaande toestand



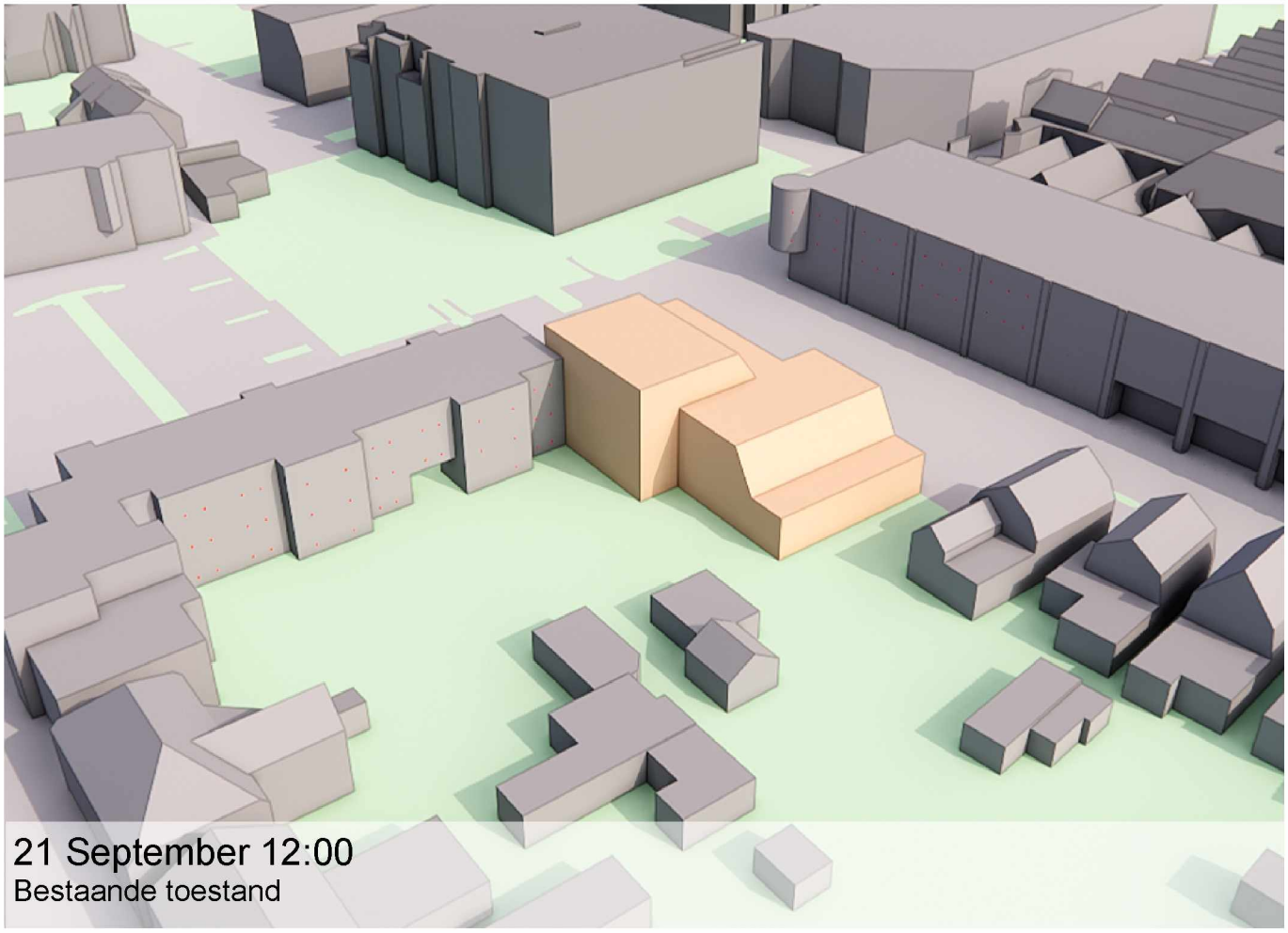
21 September 10:00
Nieuwe toestand



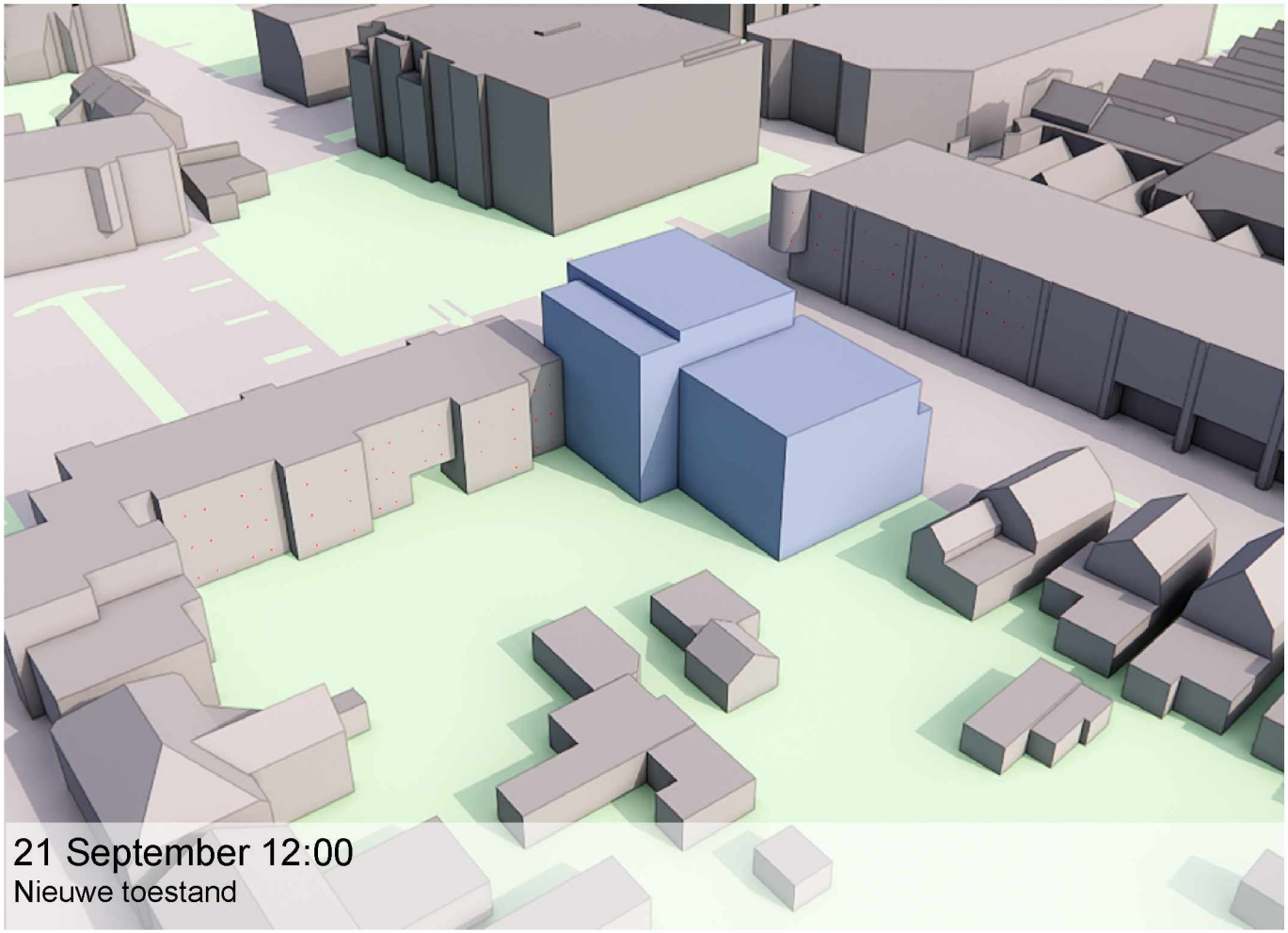
21 September 11:00
Bestaande toestand



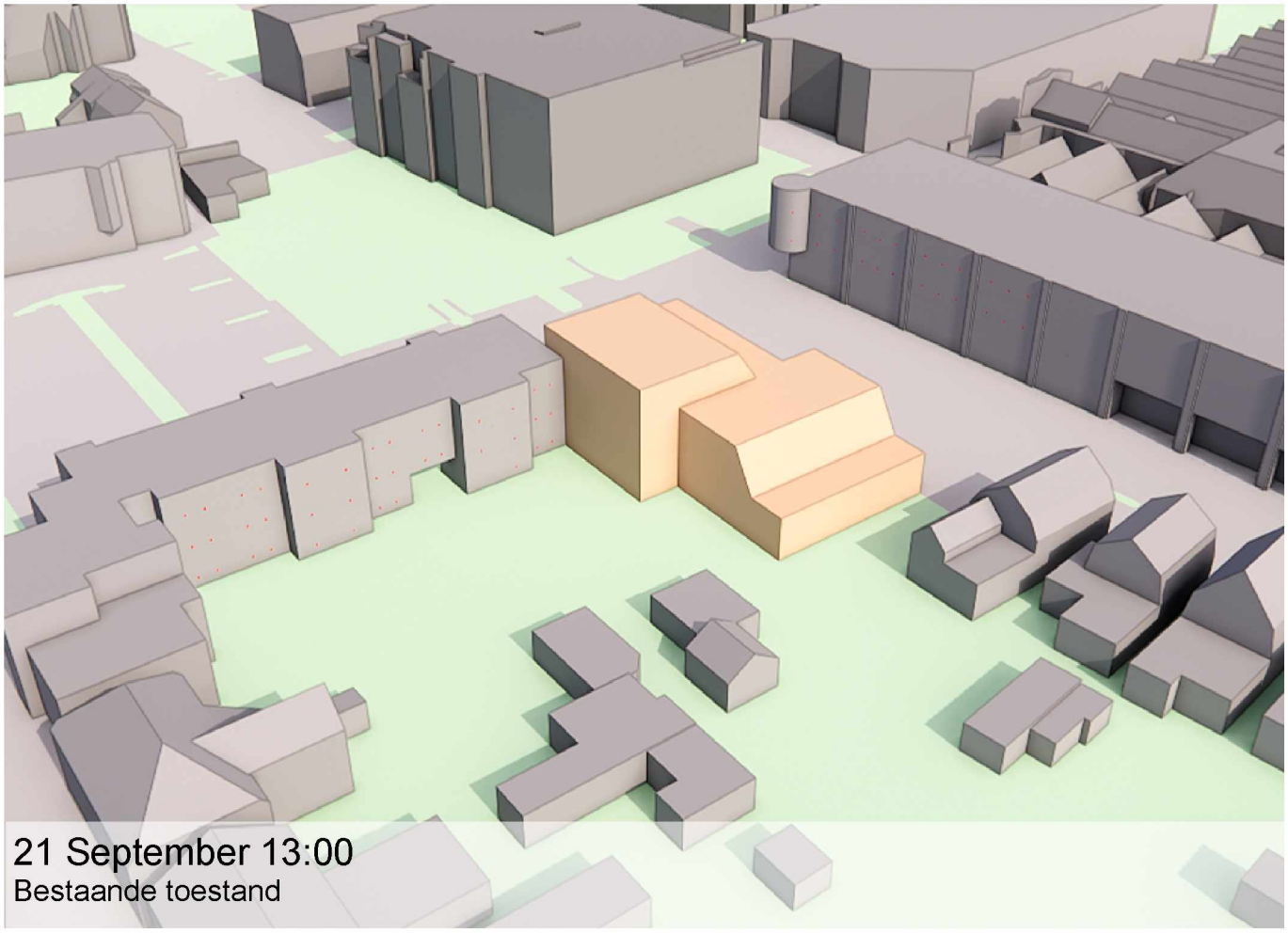
21 September 11:00
Nieuwe toestand



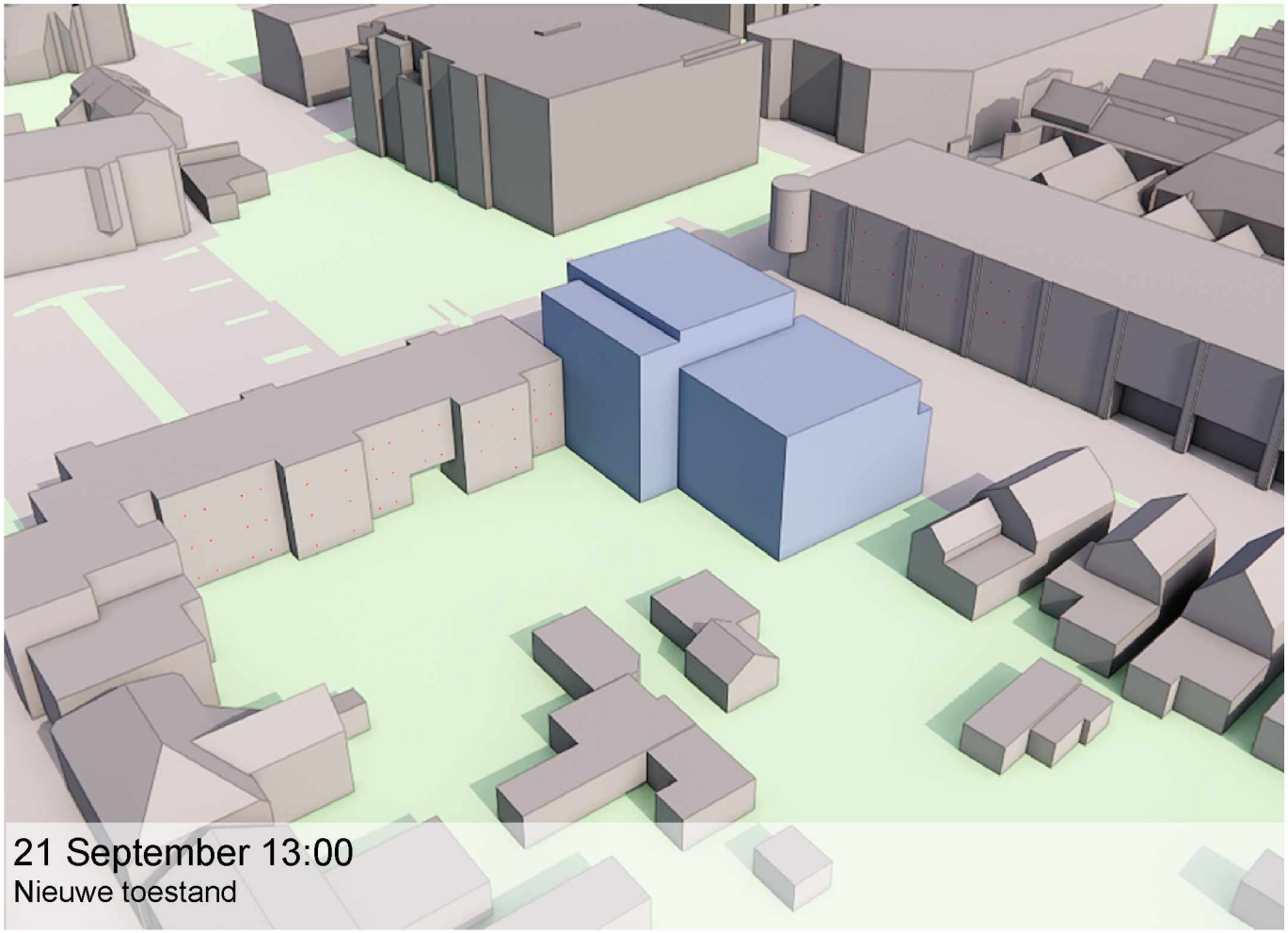
21 September 12:00
Bestaande toestand



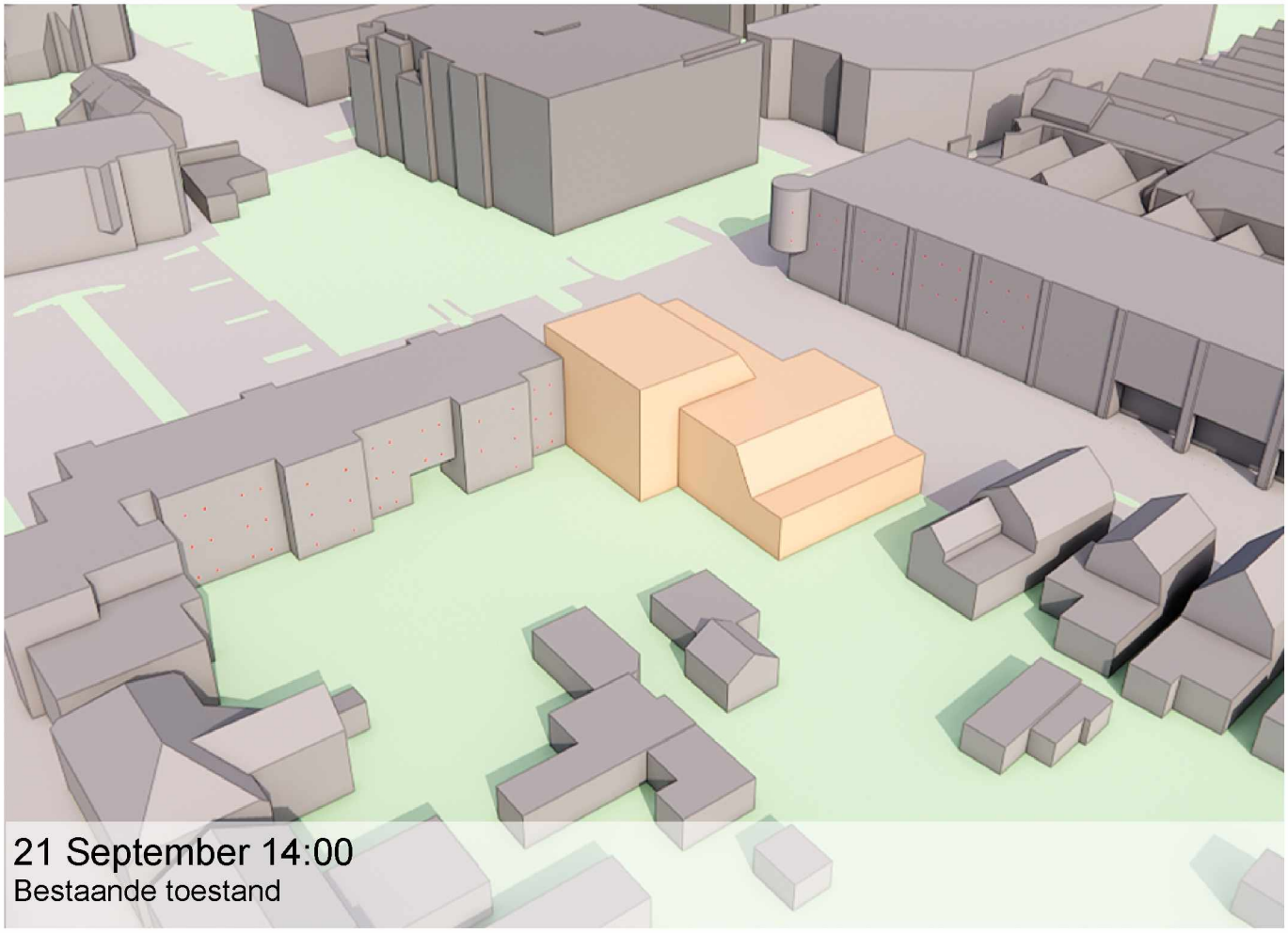
21 September 12:00
Nieuwe toestand



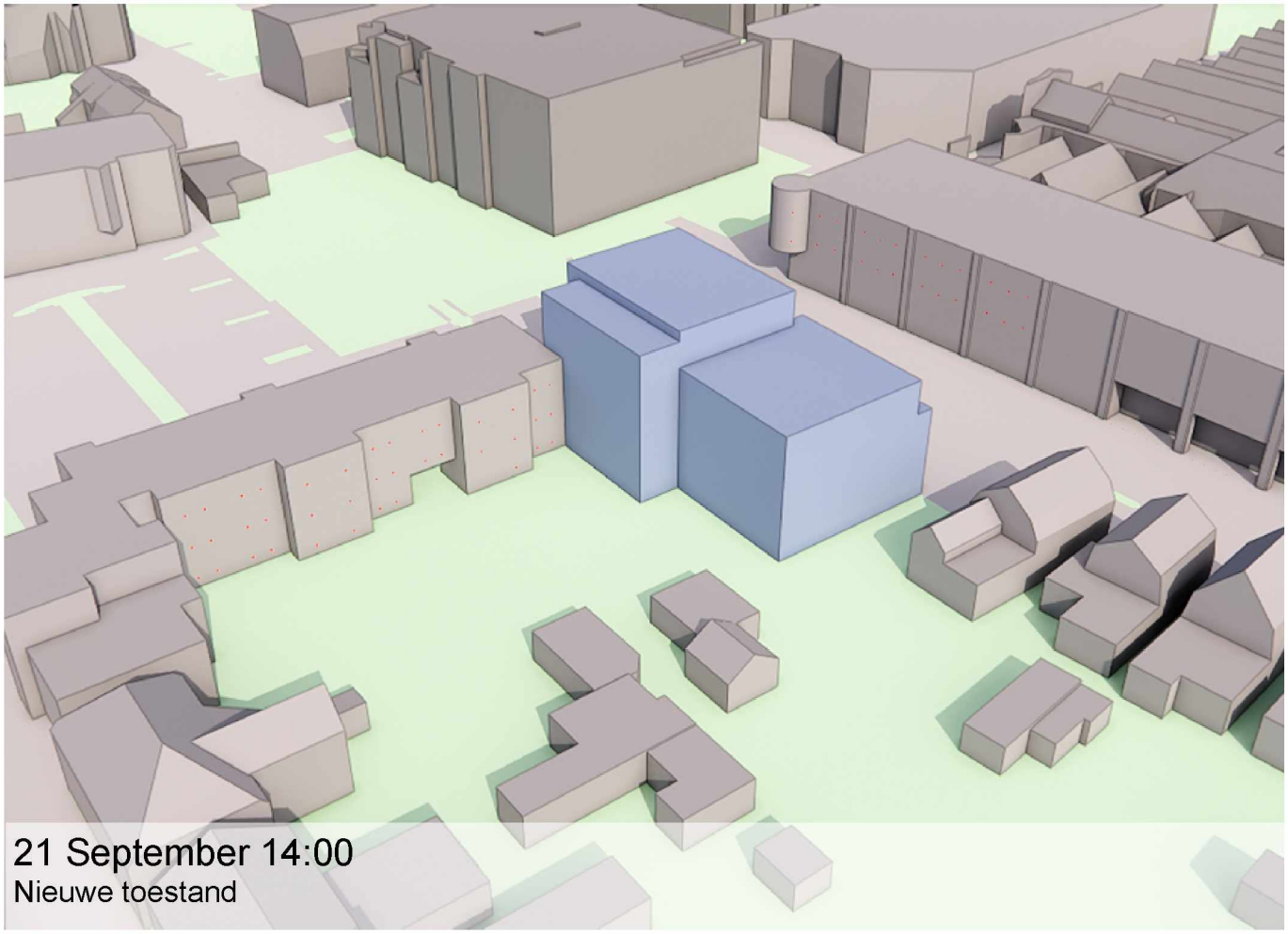
21 September 13:00
Bestaande toestand



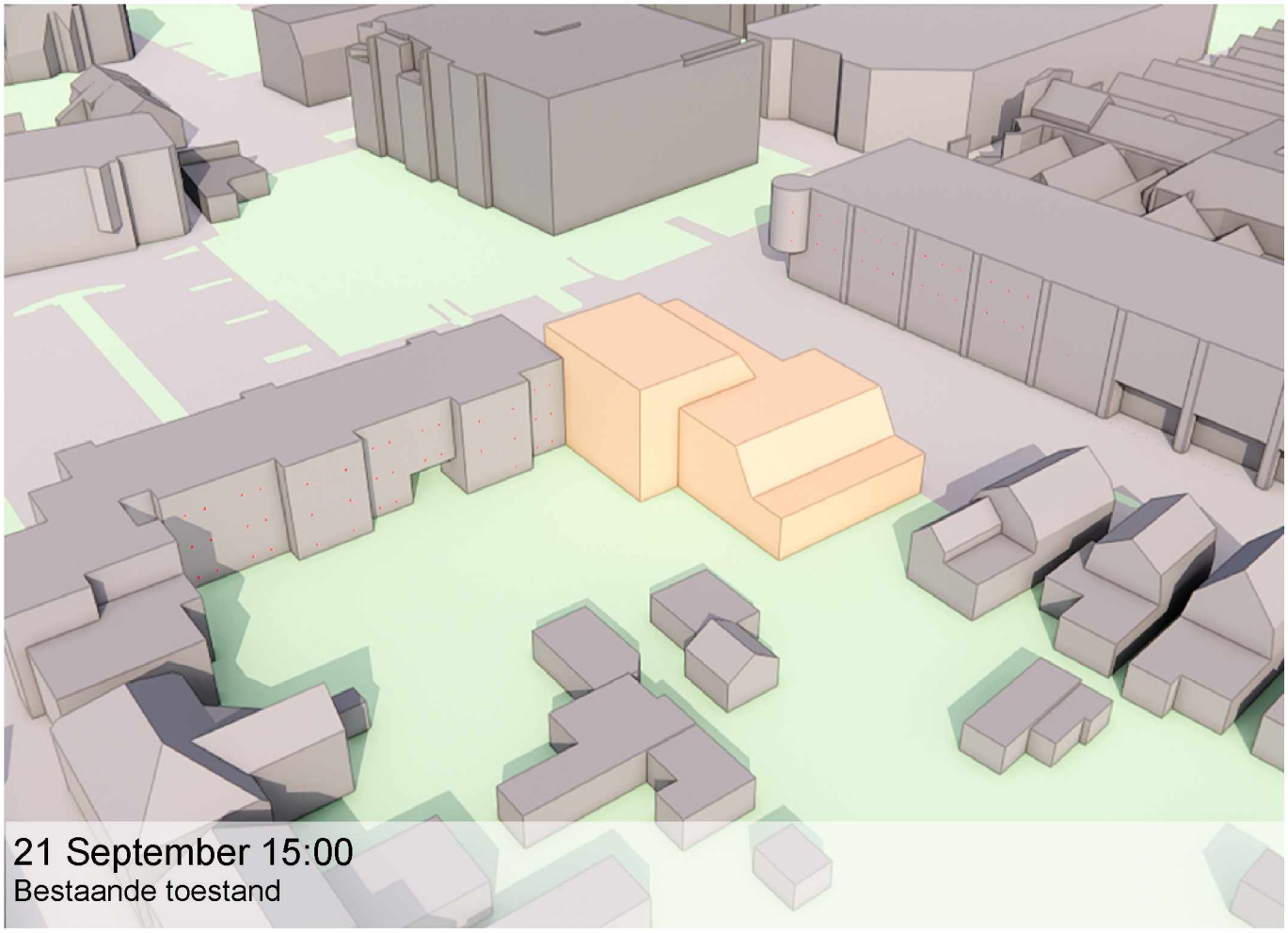
21 September 13:00
Nieuwe toestand



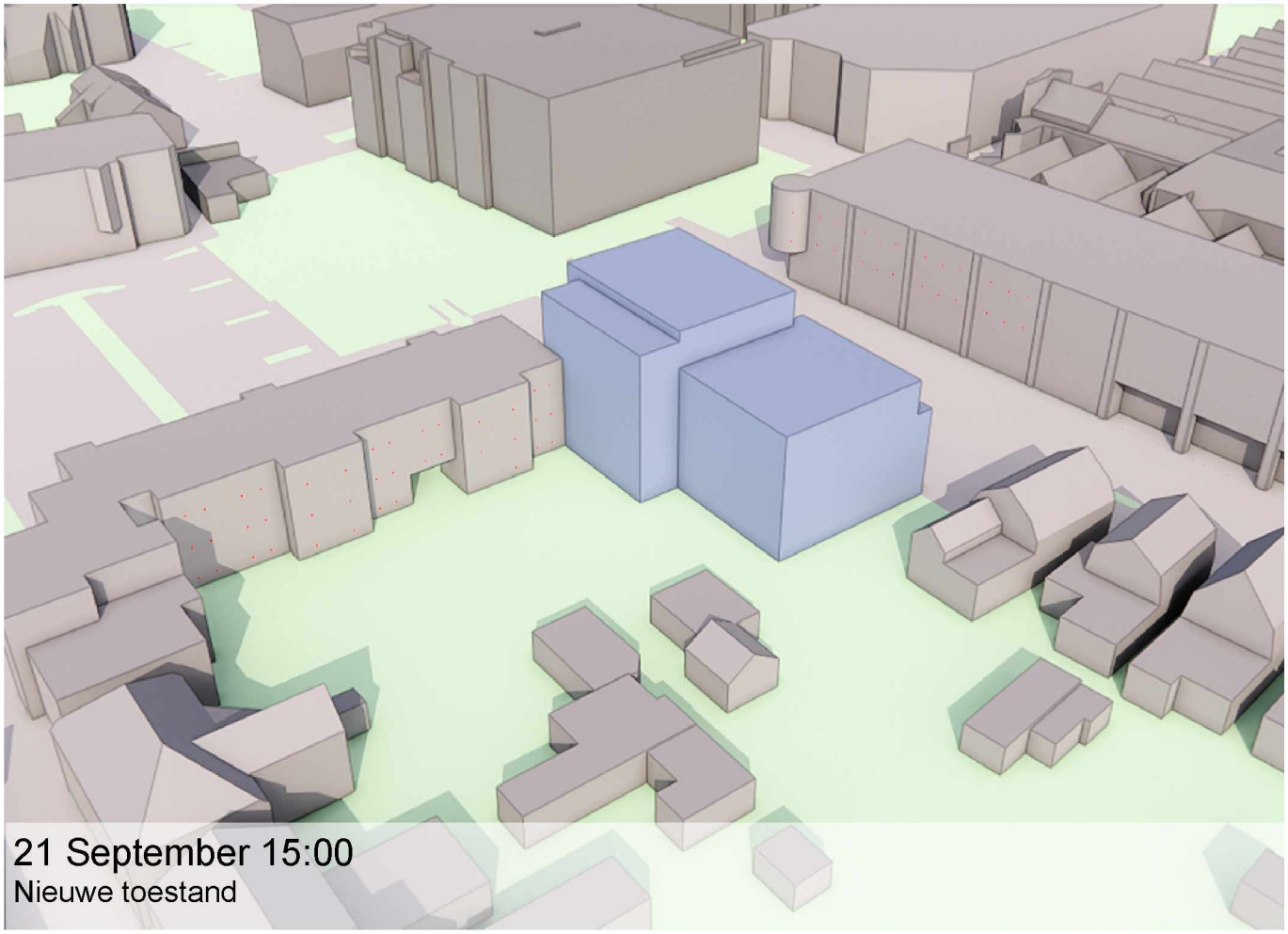
21 September 14:00
Bestaande toestand



21 September 14:00
Nieuwe toestand



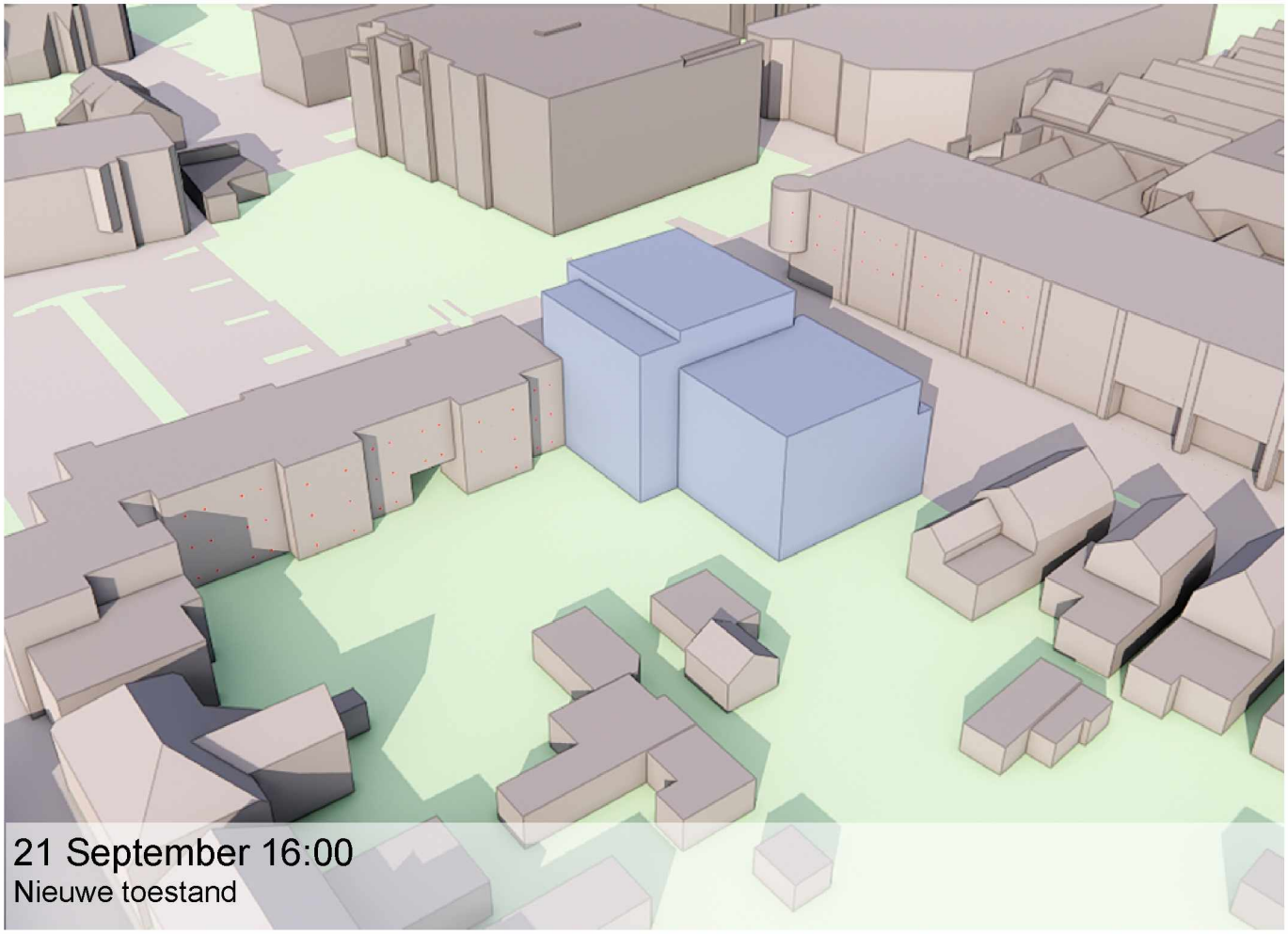
21 September 15:00
Bestaande toestand



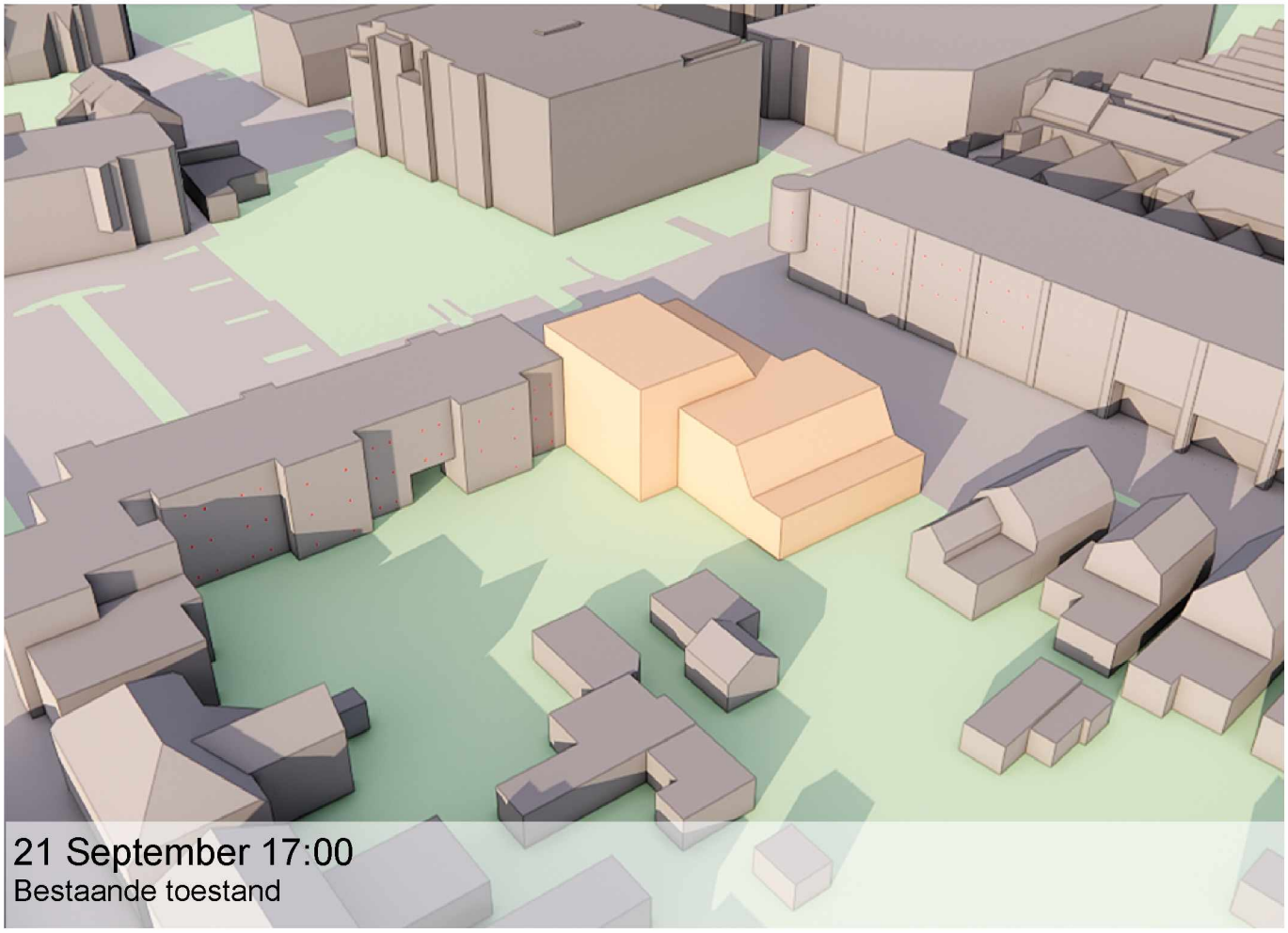
21 September 15:00
Nieuwe toestand



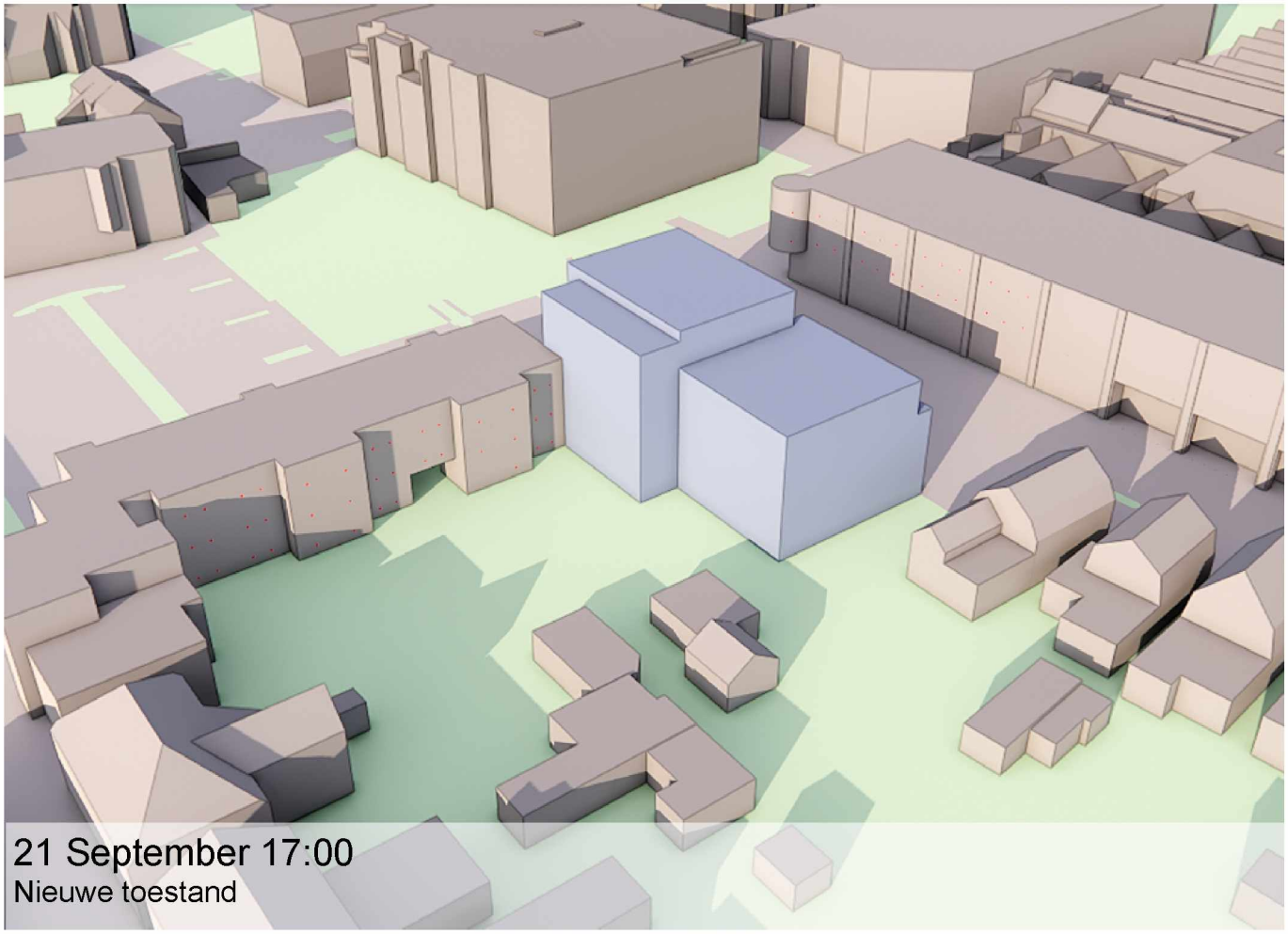
21 September 16:00
Bestaande toestand



21 September 16:00
Nieuwe toestand



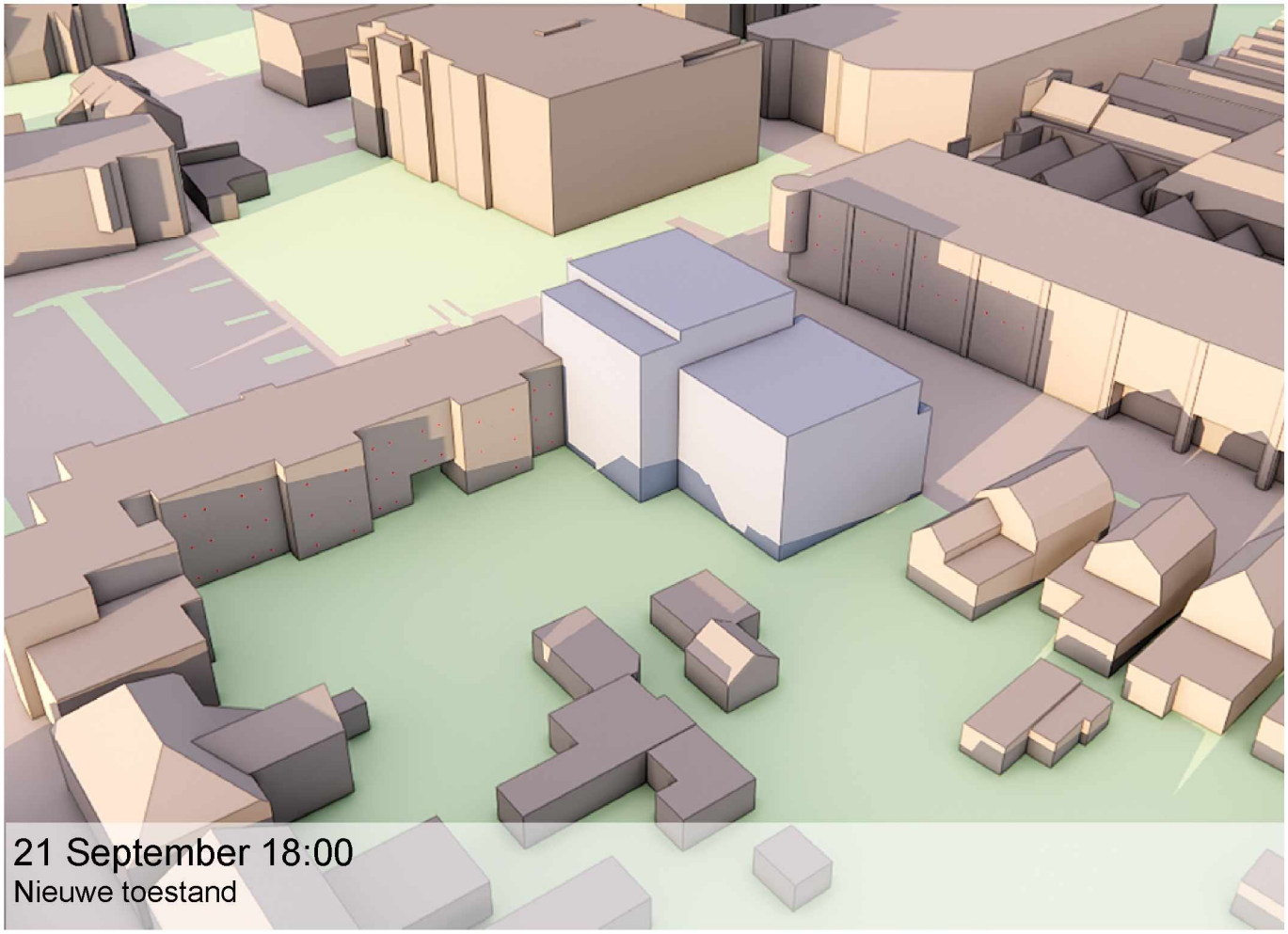
21 September 17:00
Bestaande toestand



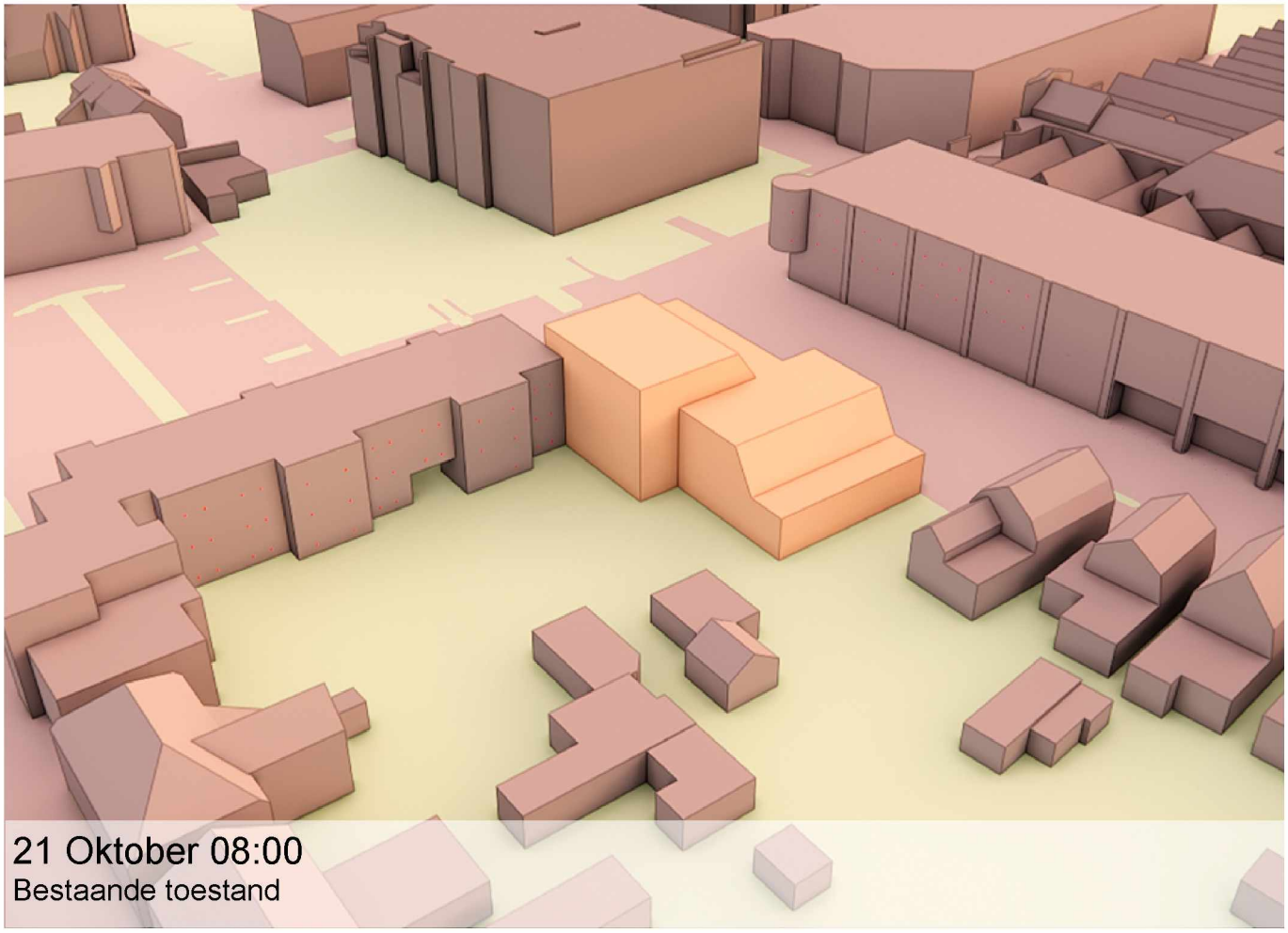
21 September 17:00
Nieuwe toestand



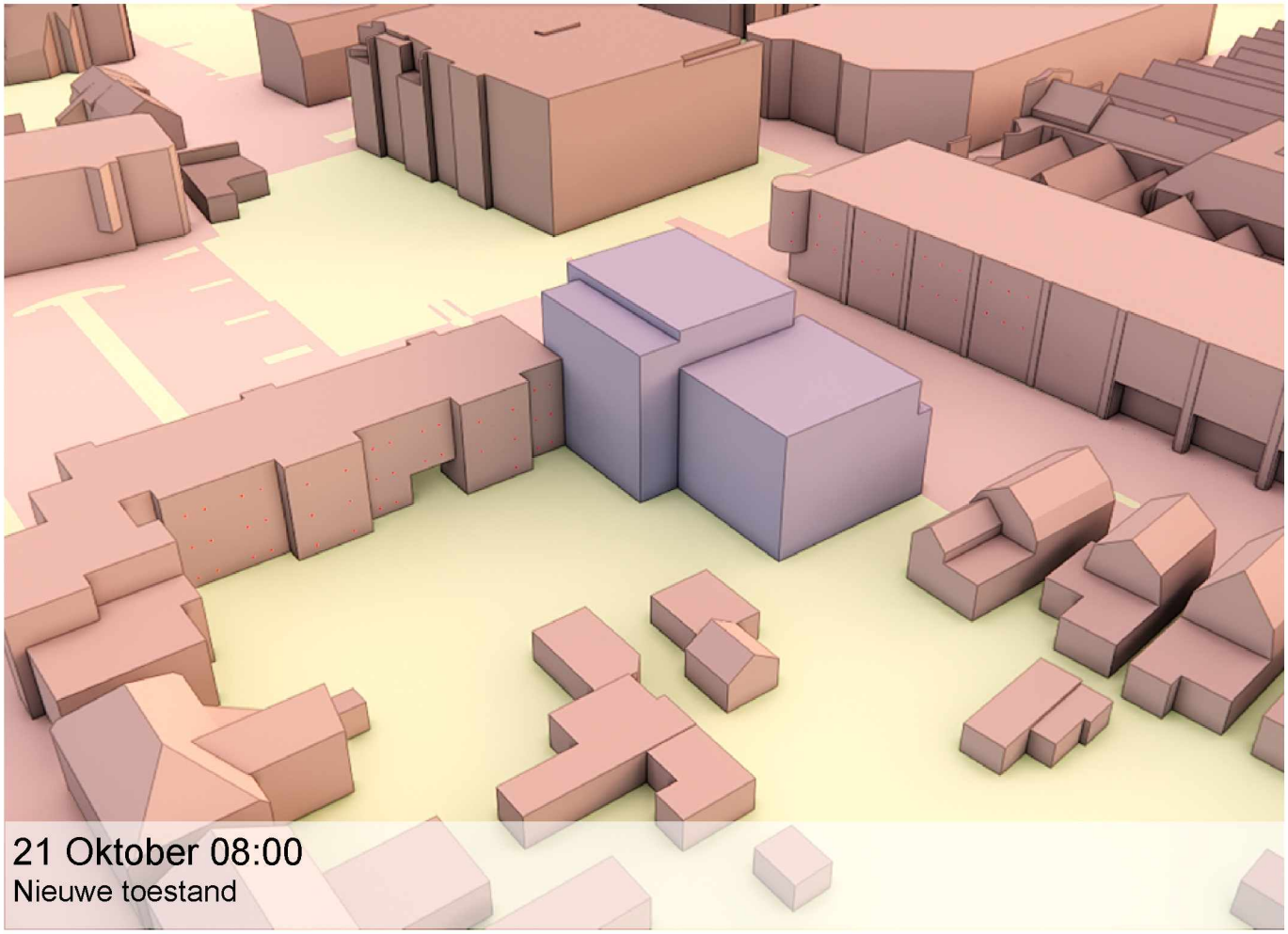
21 September 18:00
Bestaande toestand



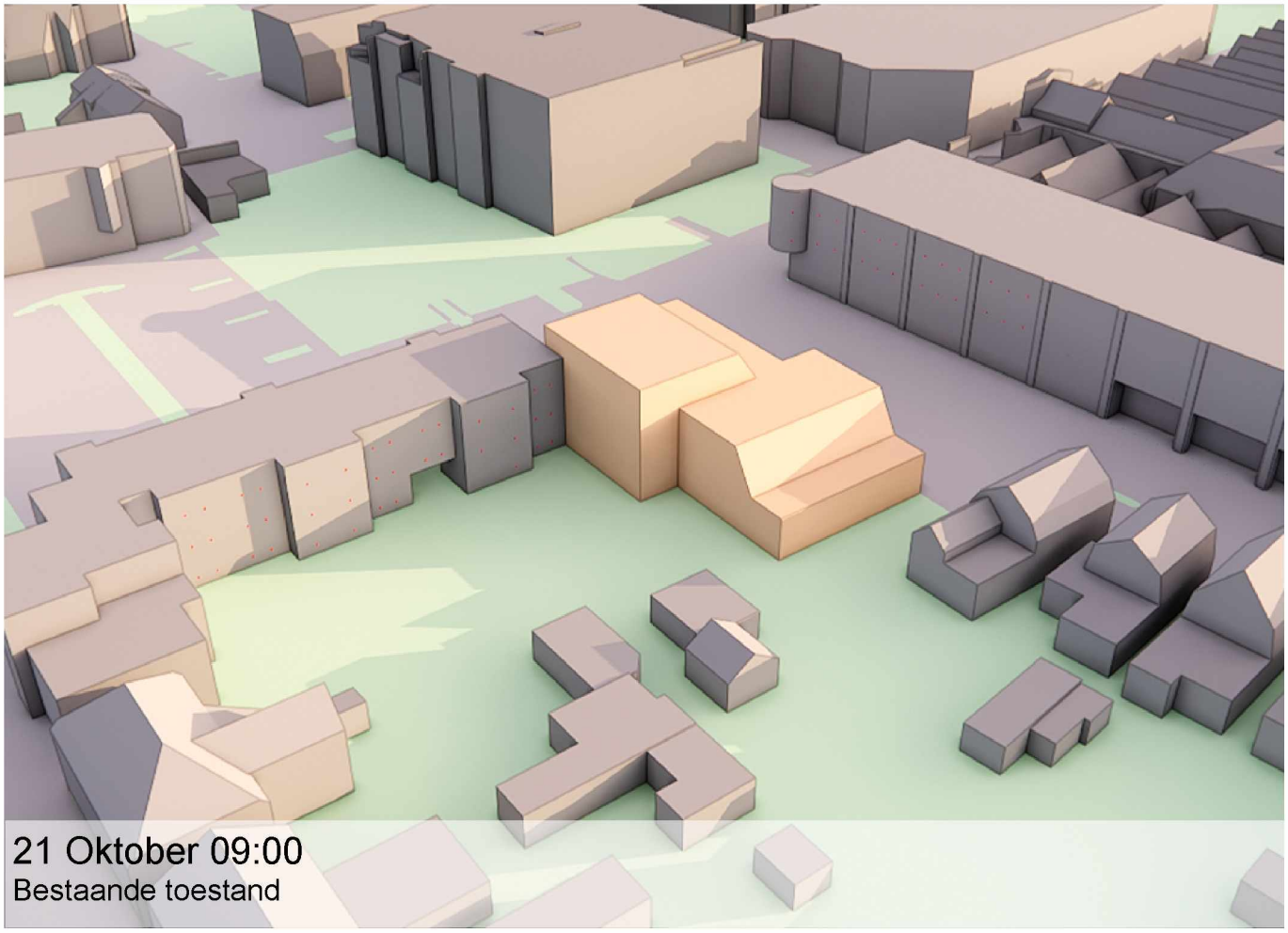
21 September 18:00
Nieuwe toestand



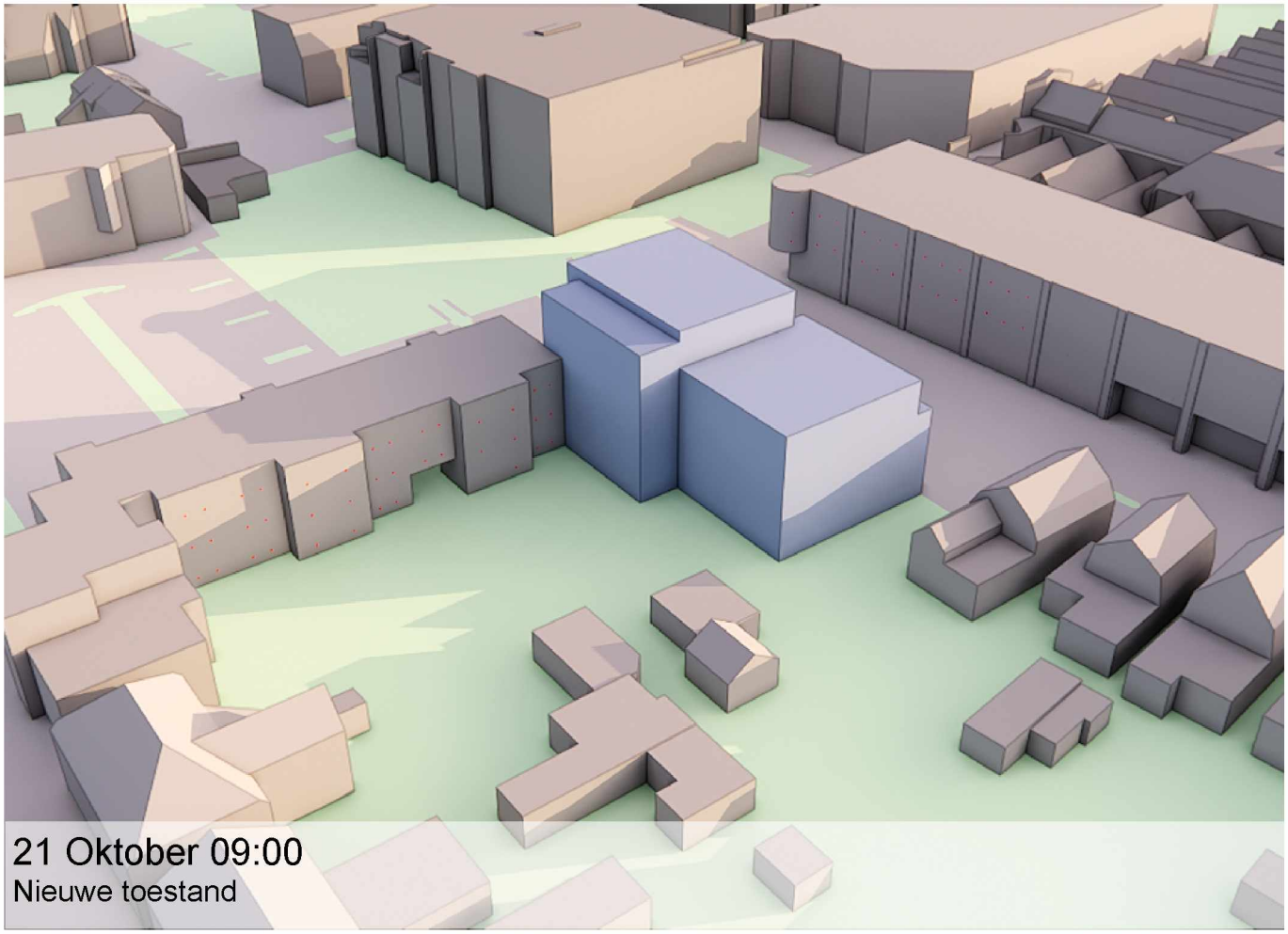
21 Oktober 08:00
Bestaande toestand



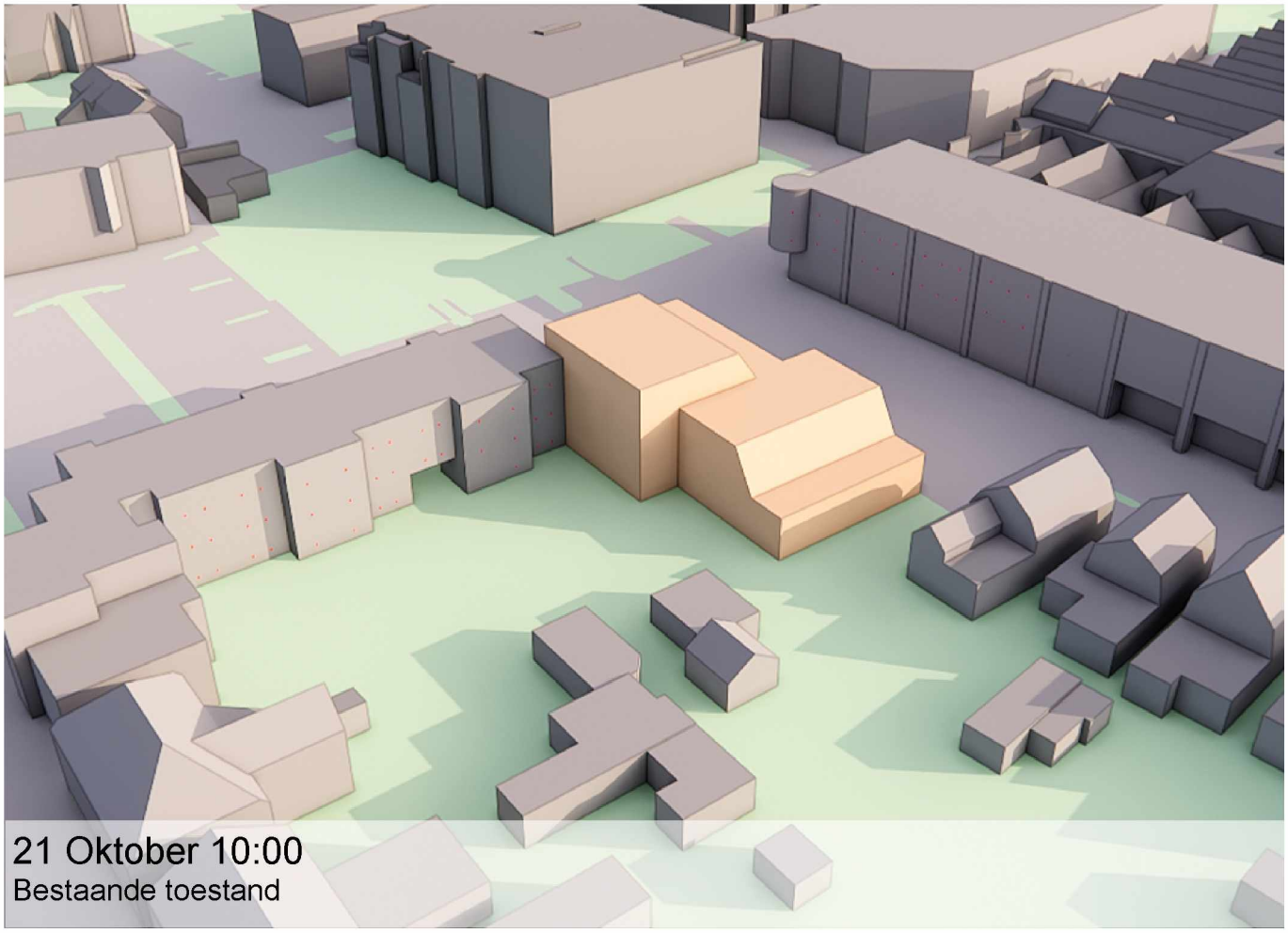
21 Oktober 08:00
Nieuwe toestand



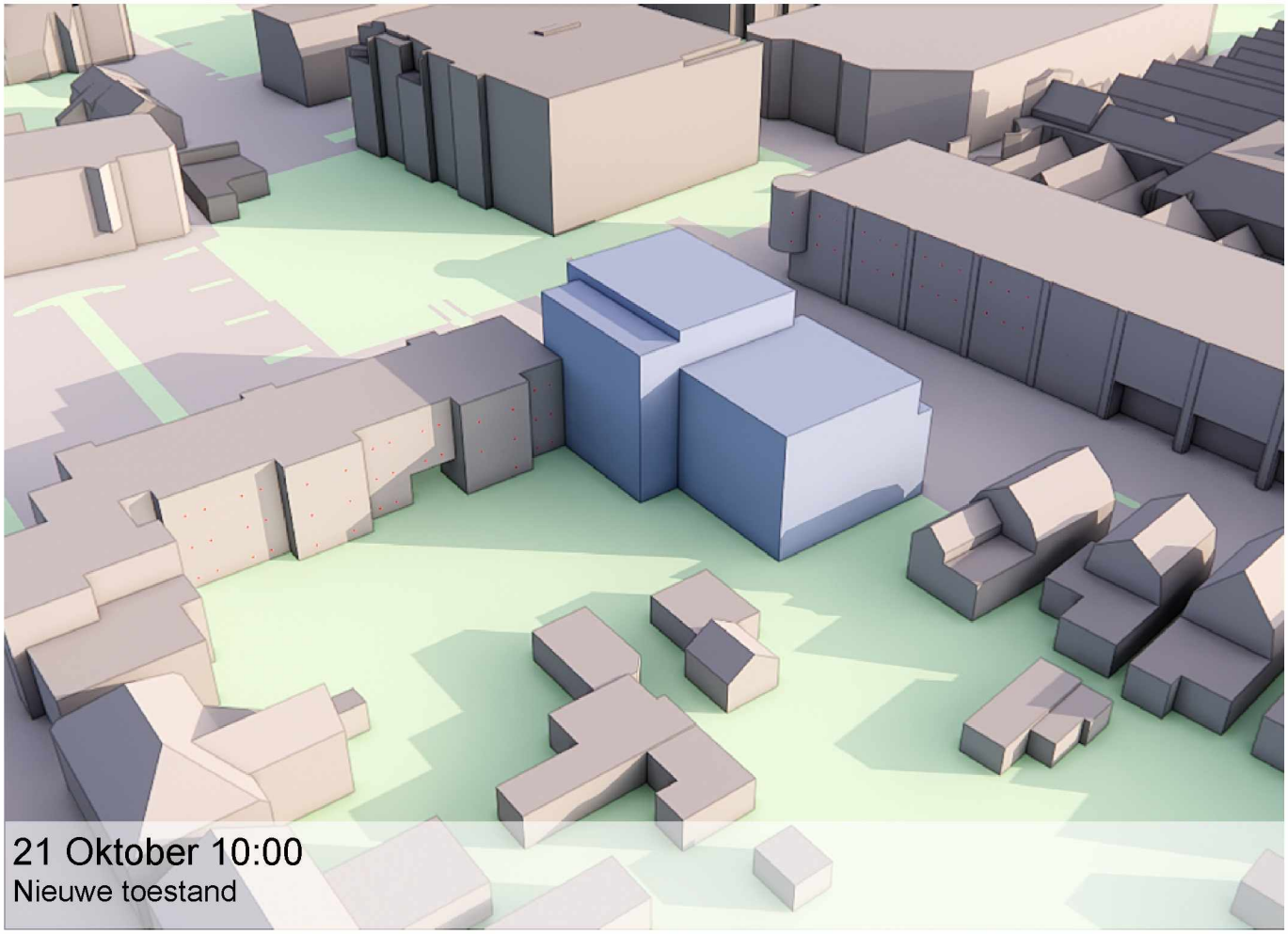
21 Oktober 09:00
Bestaande toestand



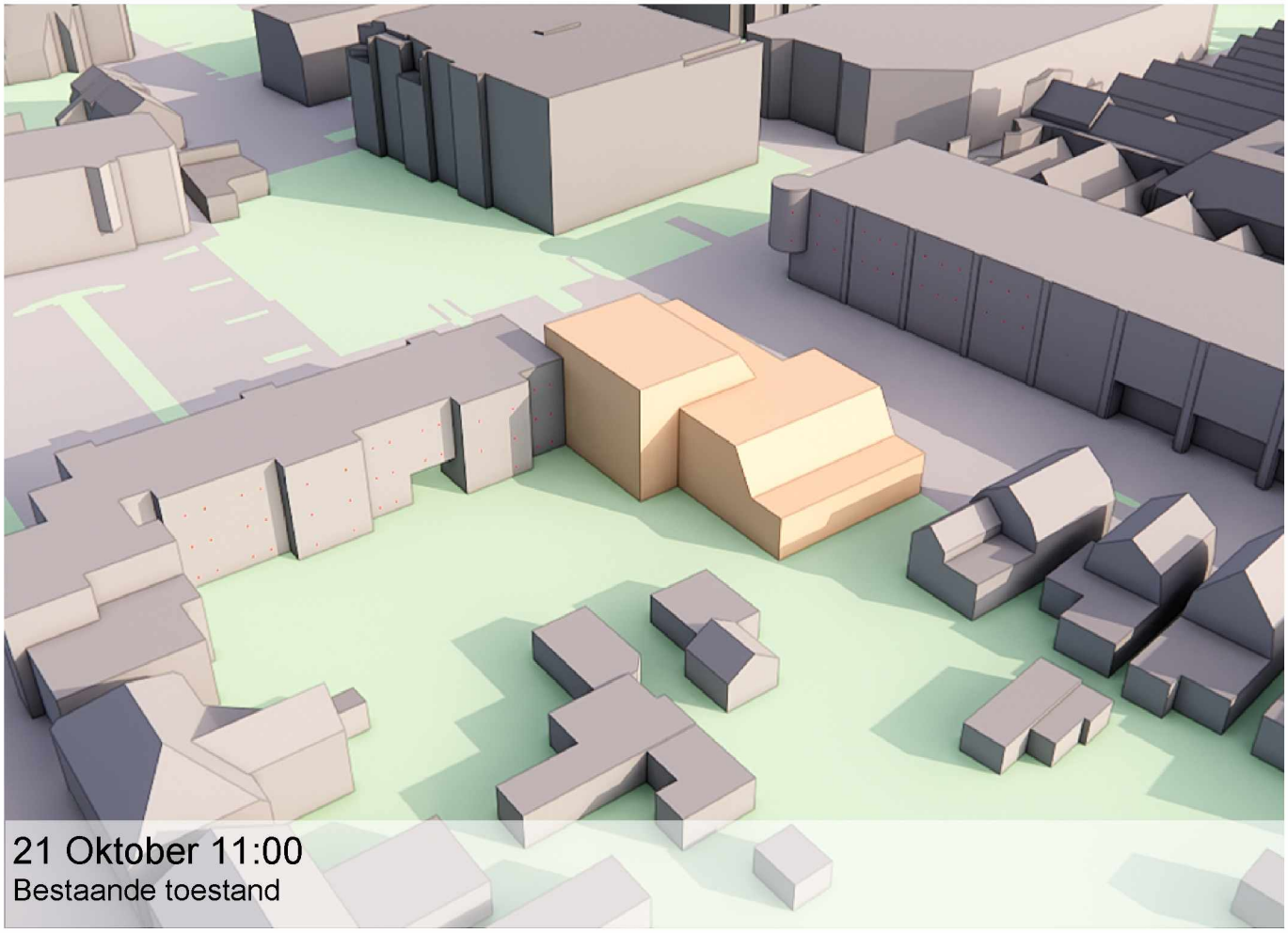
21 Oktober 09:00
Nieuwe toestand



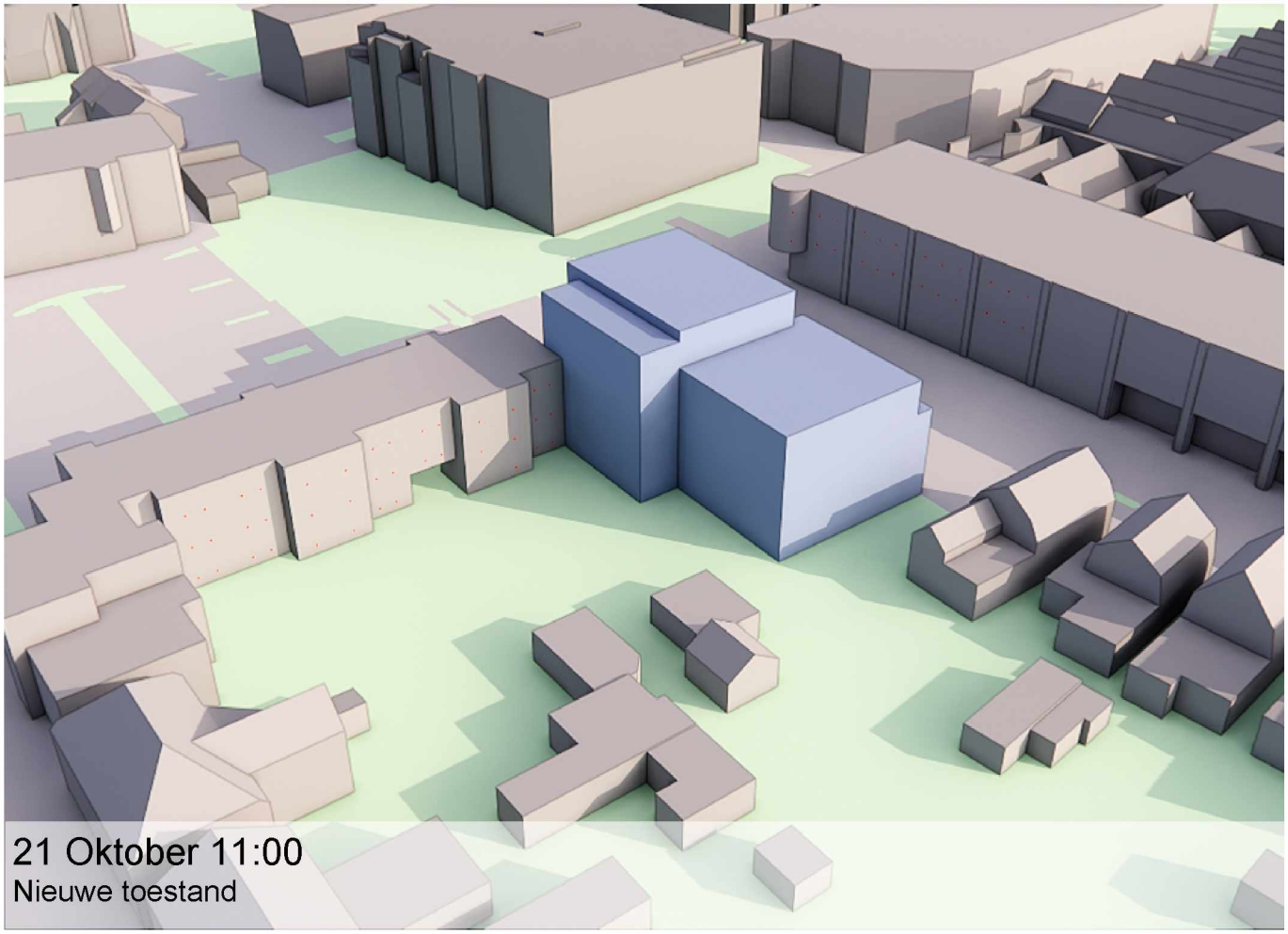
21 Oktober 10:00
Bestaande toestand



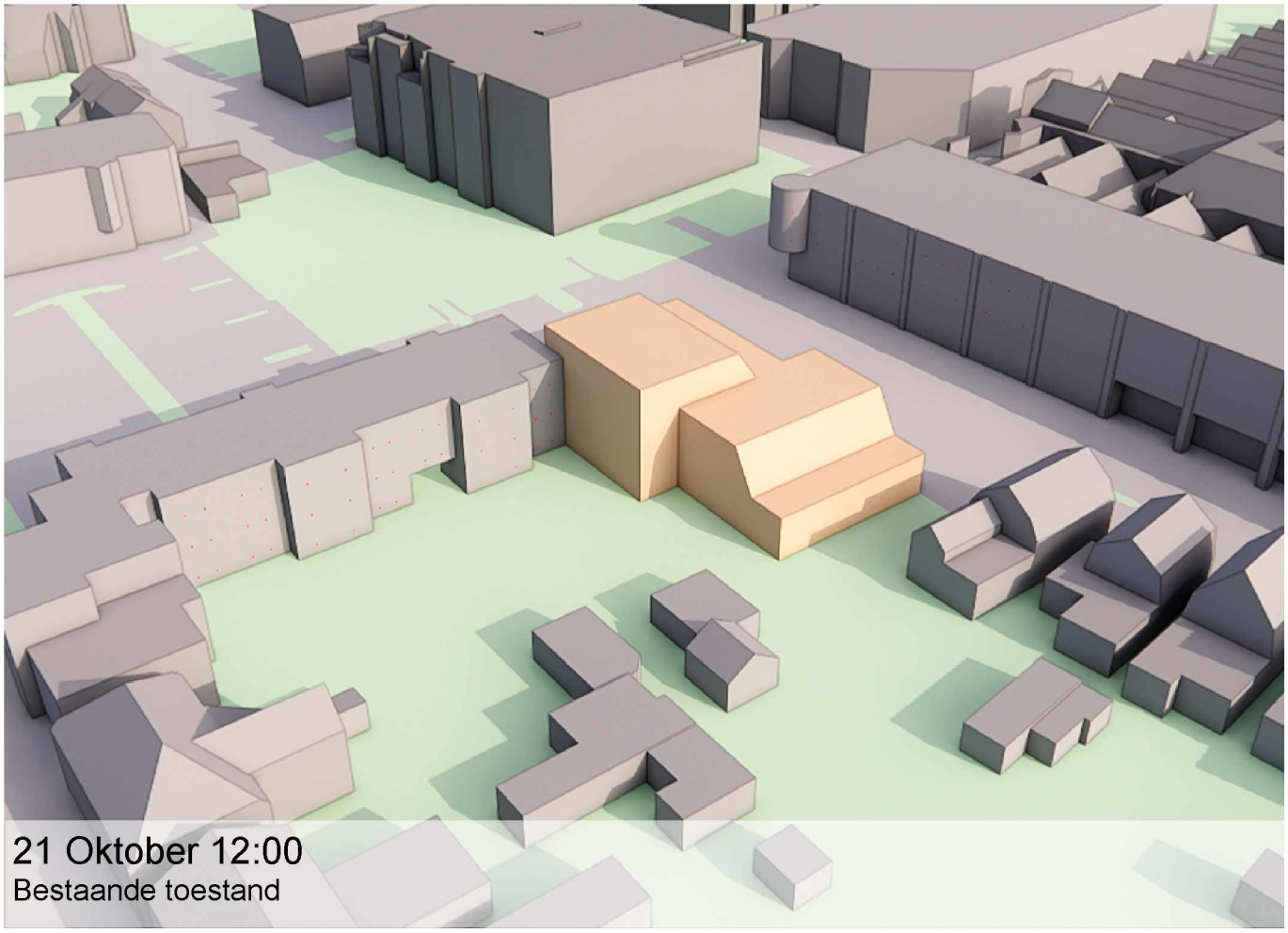
21 Oktober 10:00
Nieuwe toestand



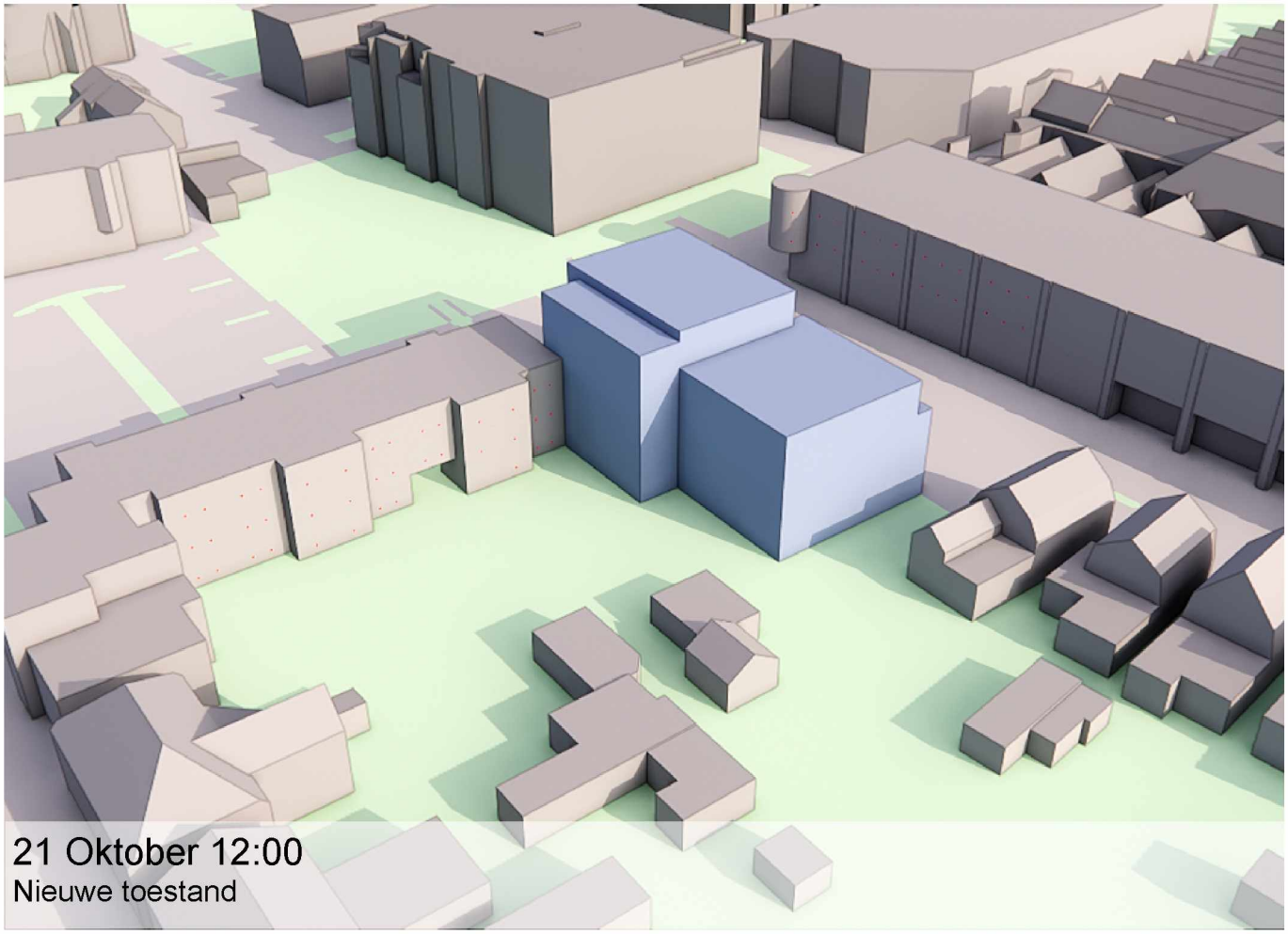
21 Oktober 11:00
Bestaande toestand



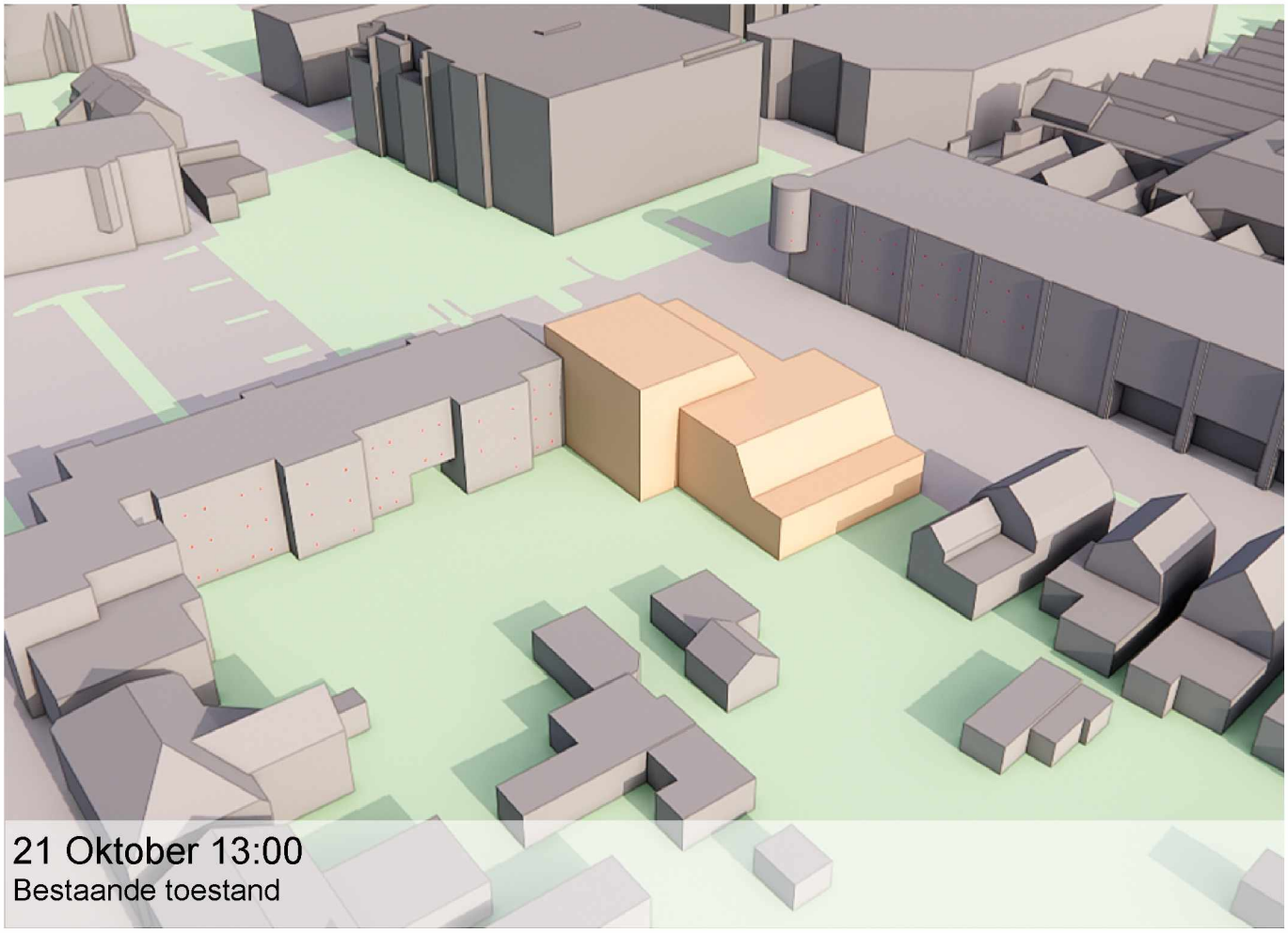
21 Oktober 11:00
Nieuwe toestand



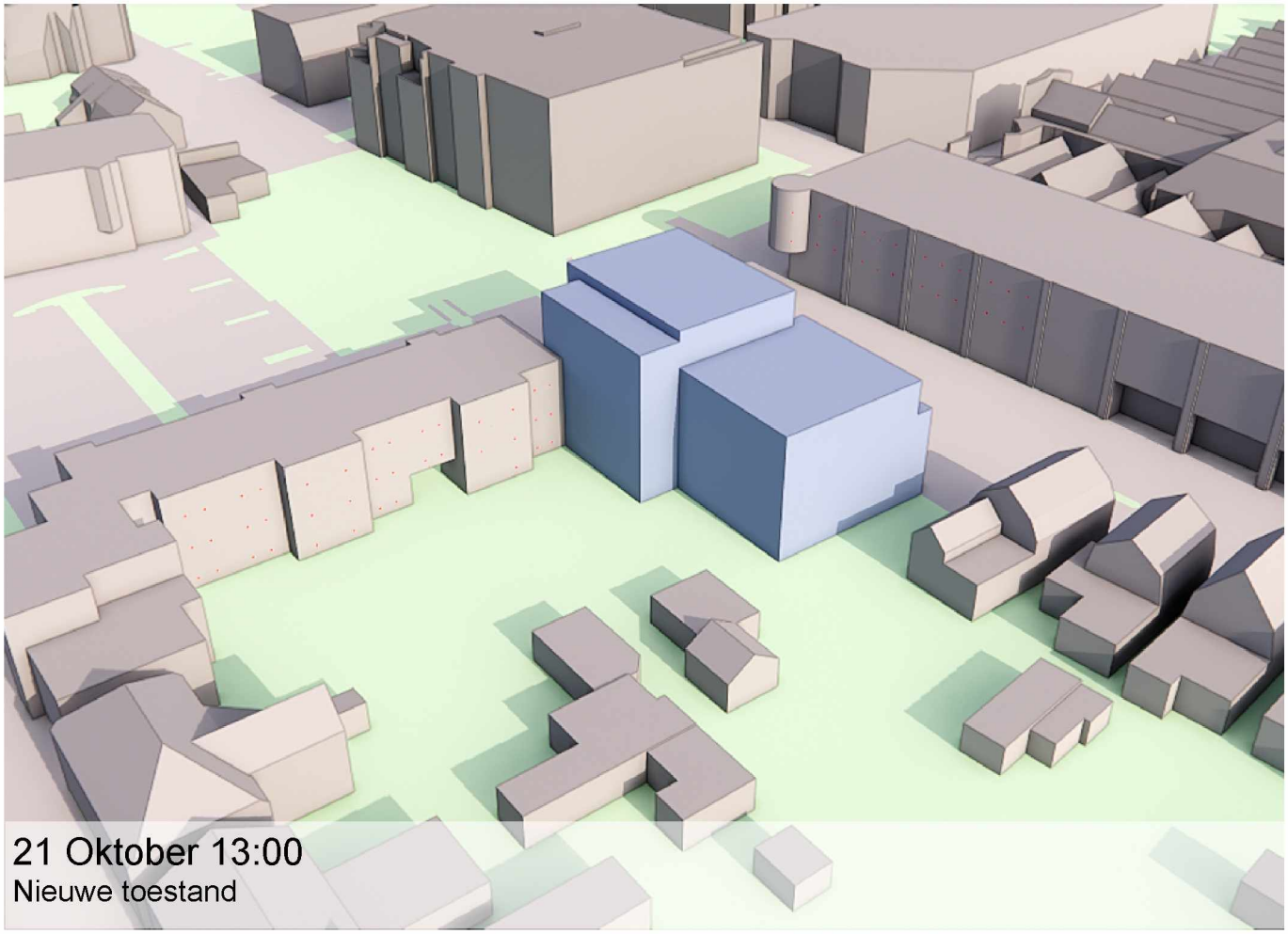
21 Oktober 12:00
Bestaande toestand



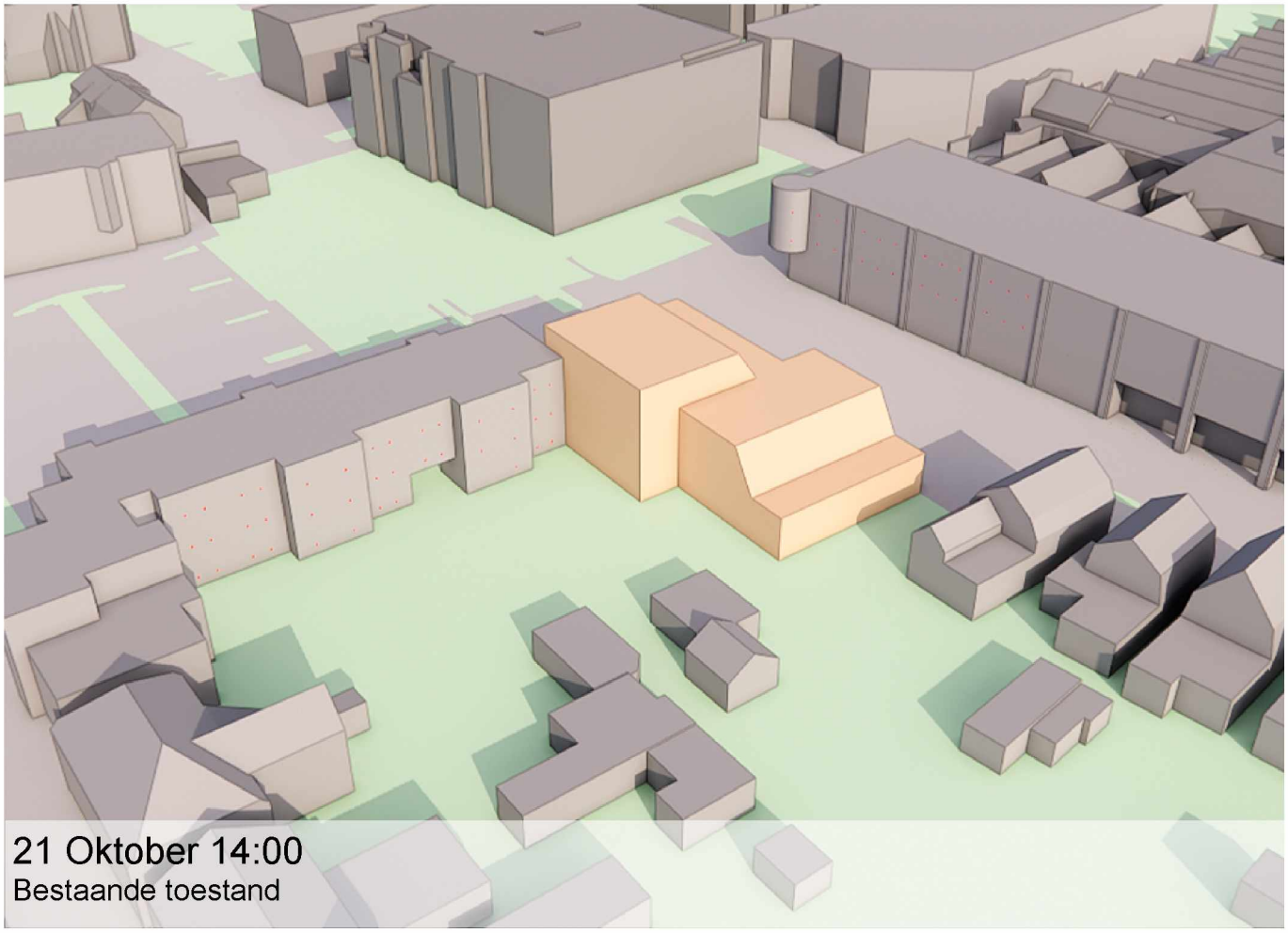
21 Oktober 12:00
Nieuwe toestand



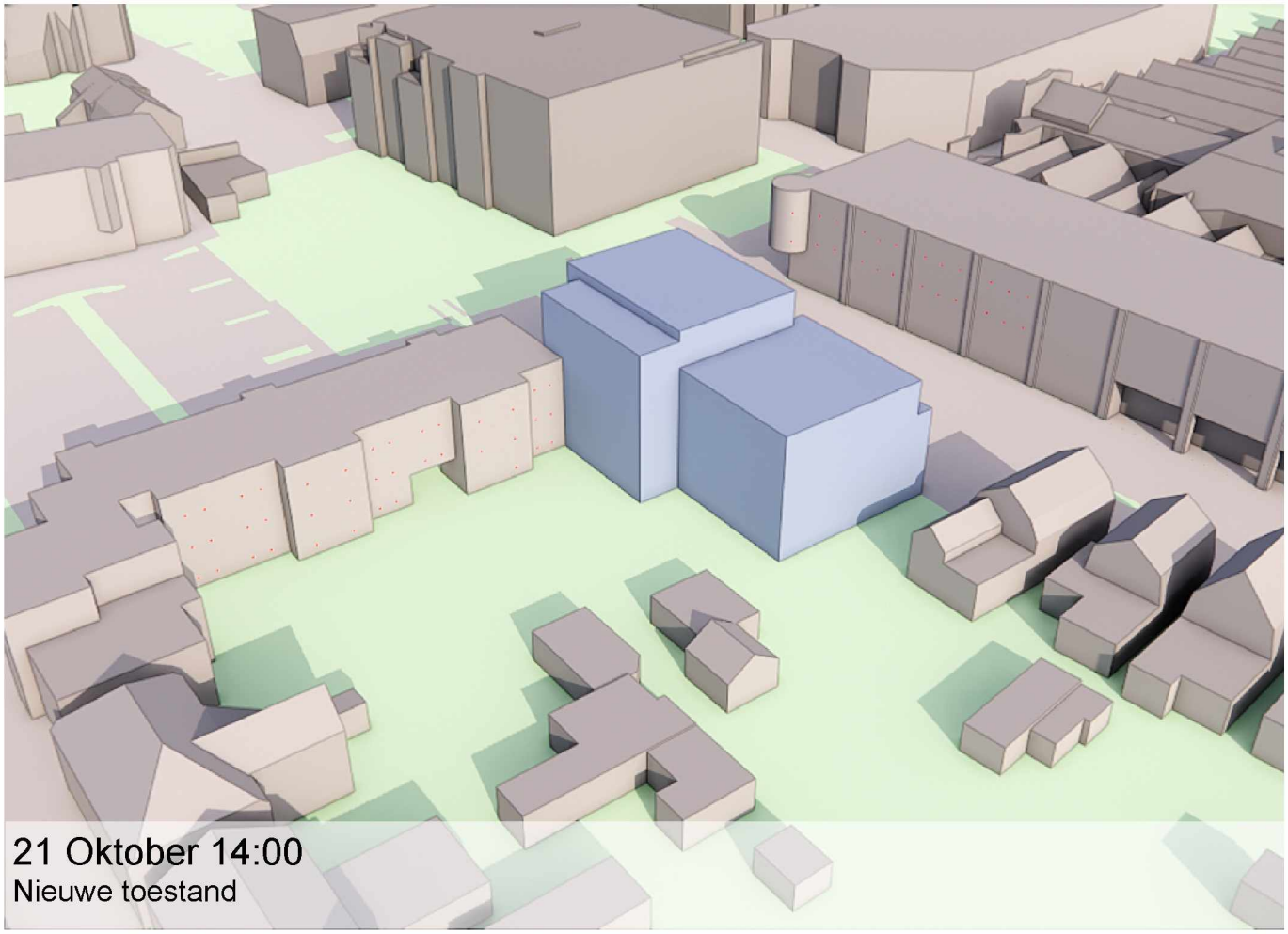
21 Oktober 13:00
Bestaande toestand



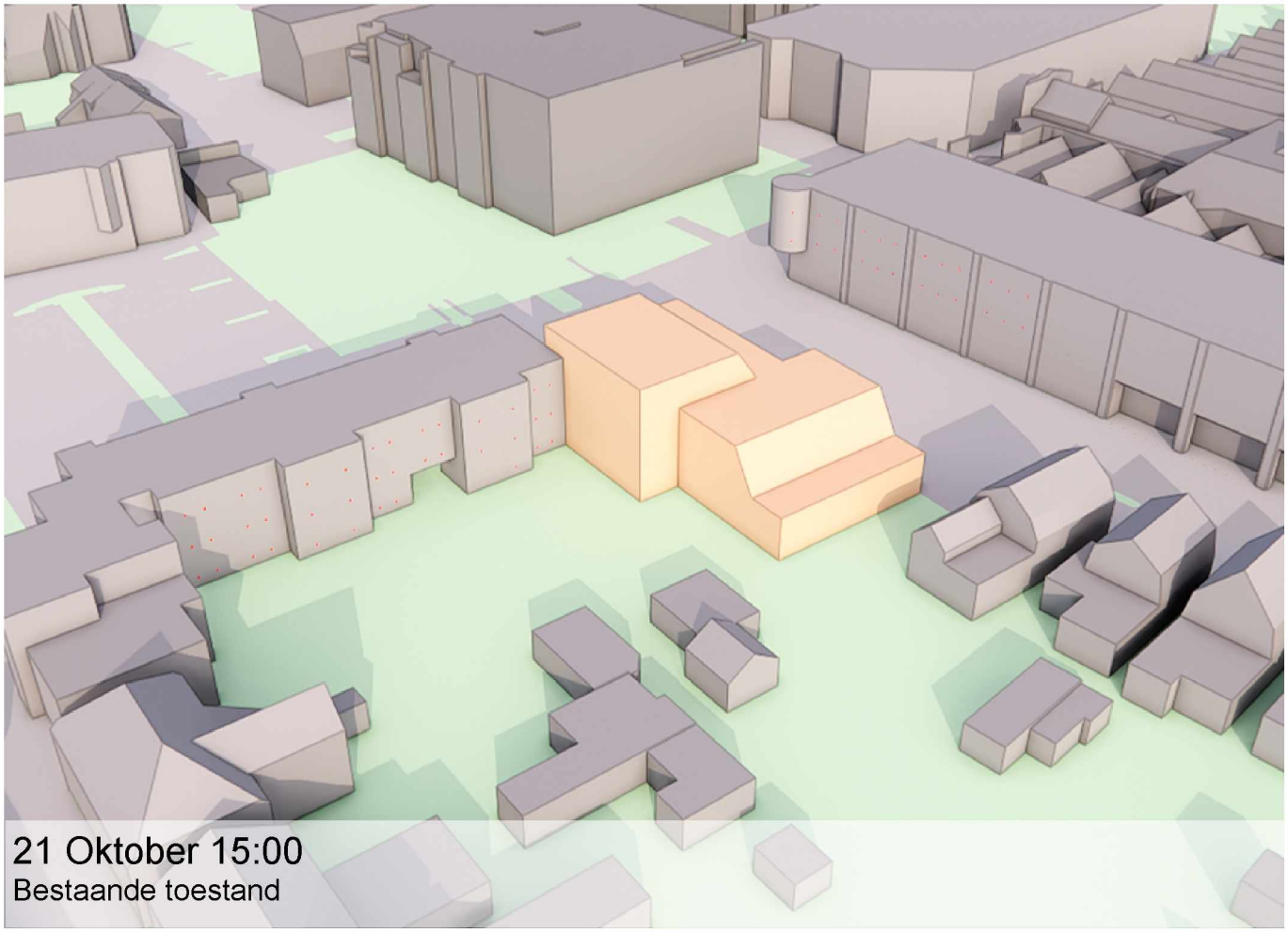
21 Oktober 13:00
Nieuwe toestand



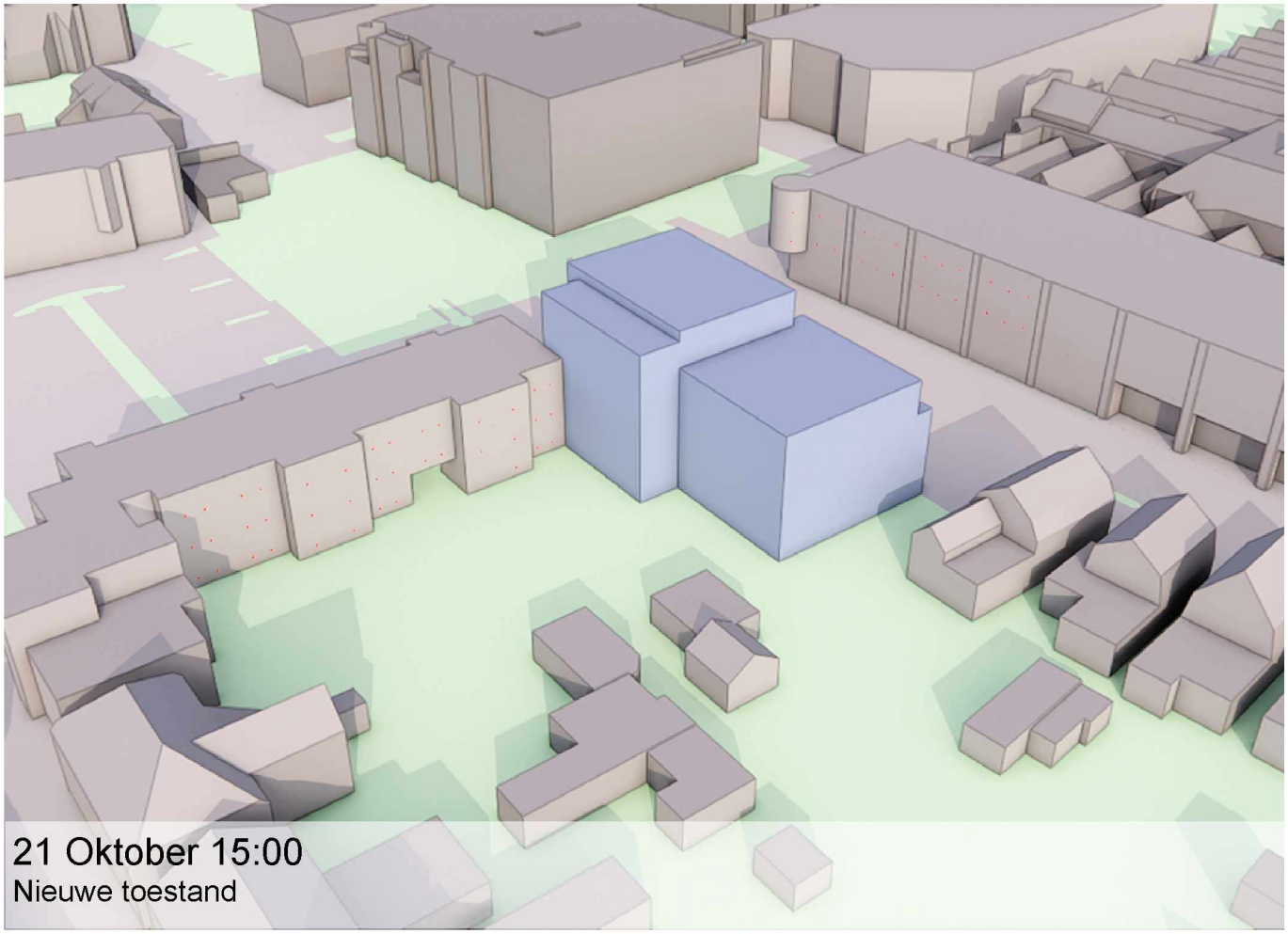
21 Oktober 14:00
Bestaande toestand



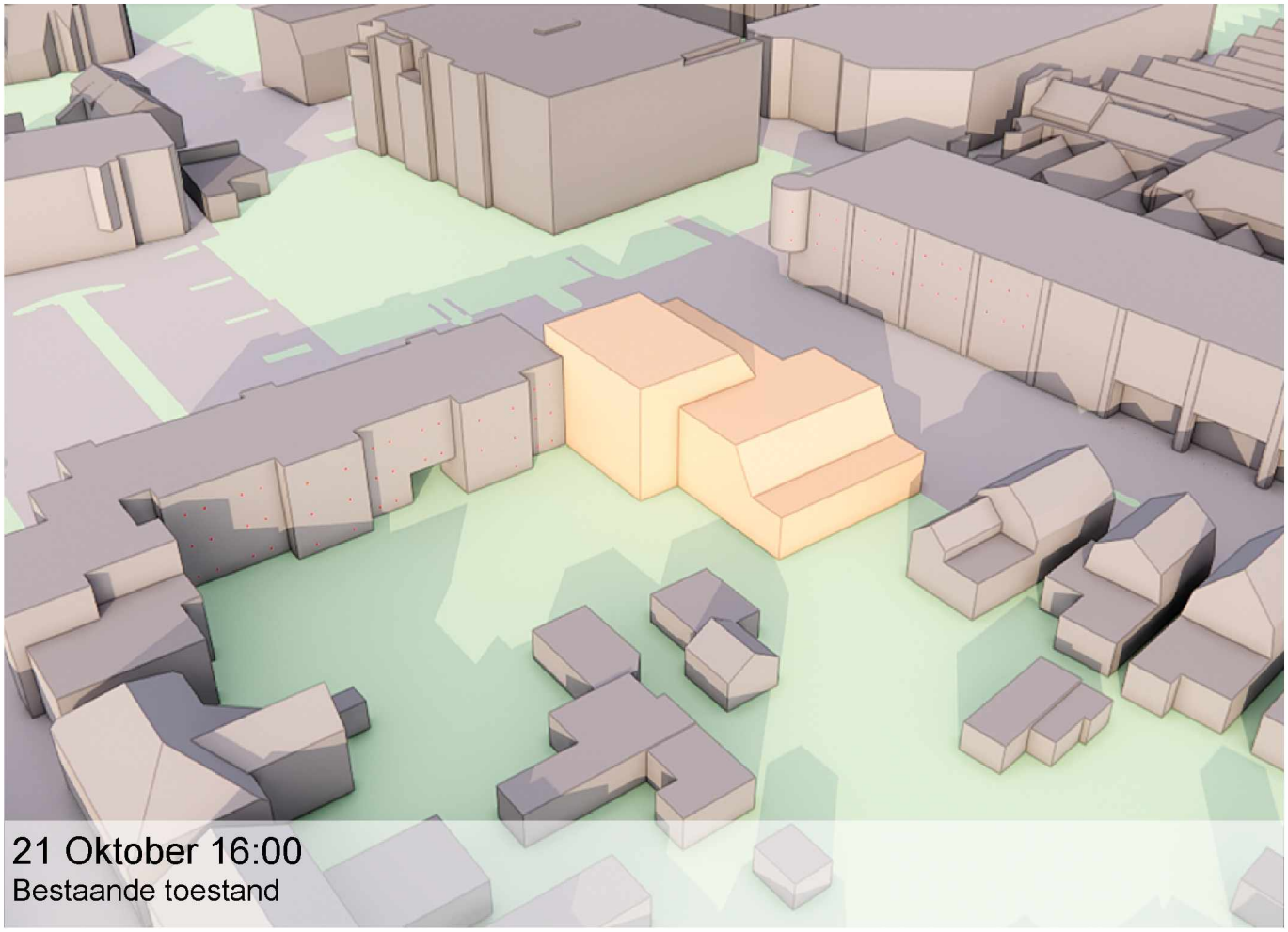
21 Oktober 14:00
Nieuwe toestand



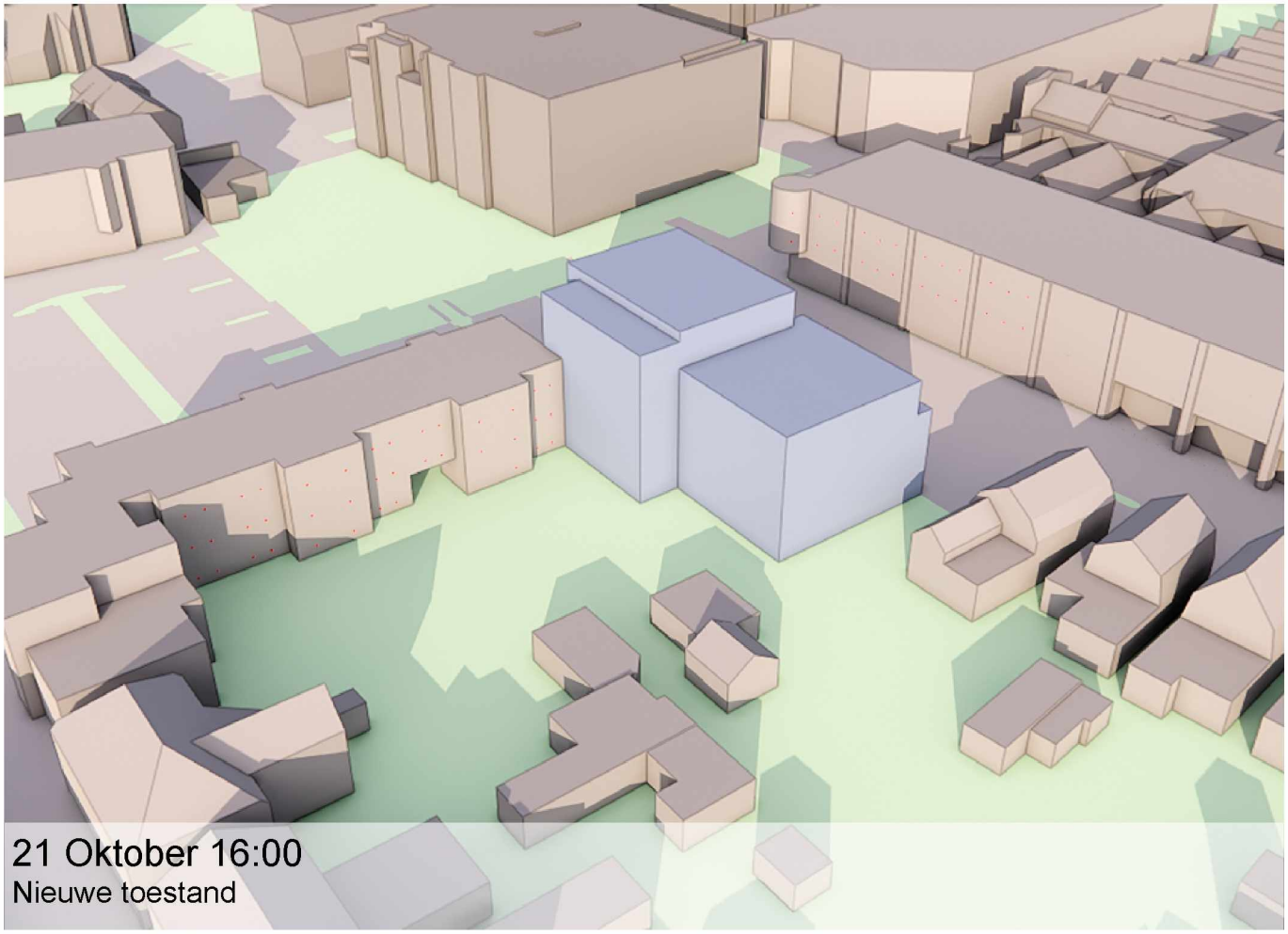
21 Oktober 15:00
Bestaande toestand



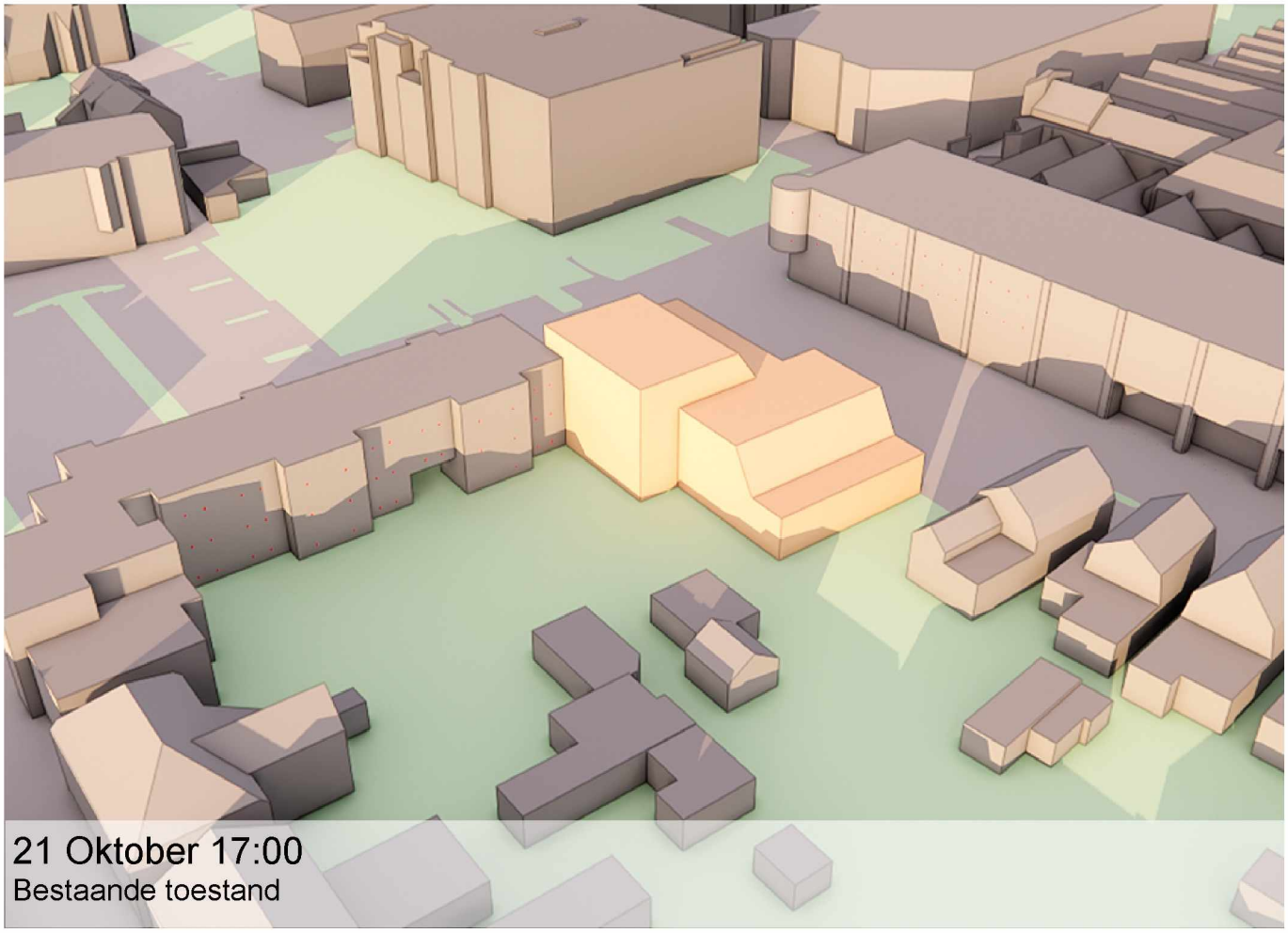
21 Oktober 15:00
Nieuwe toestand



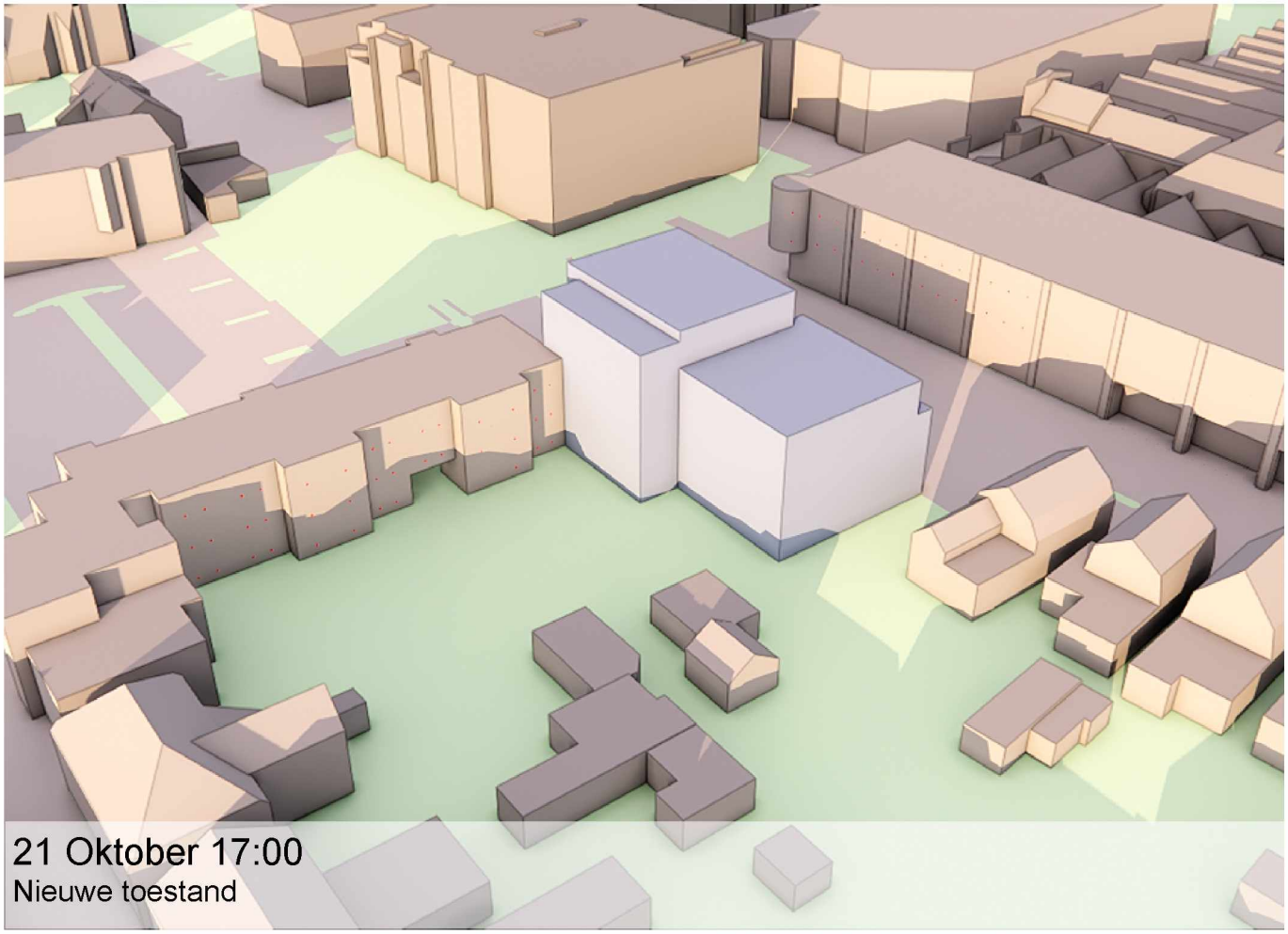
21 Oktober 16:00
Bestaande toestand



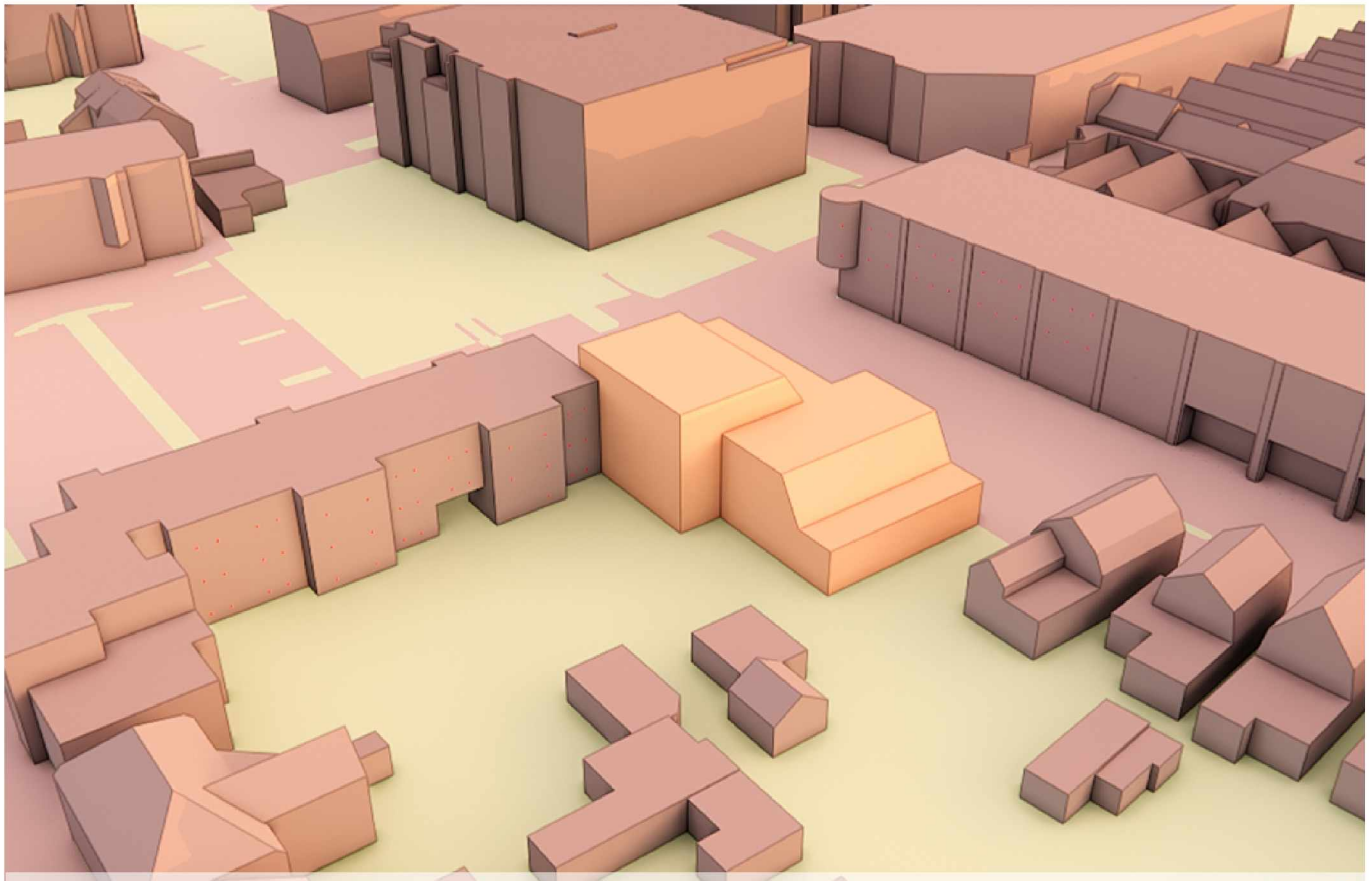
21 Oktober 16:00
Nieuwe toestand



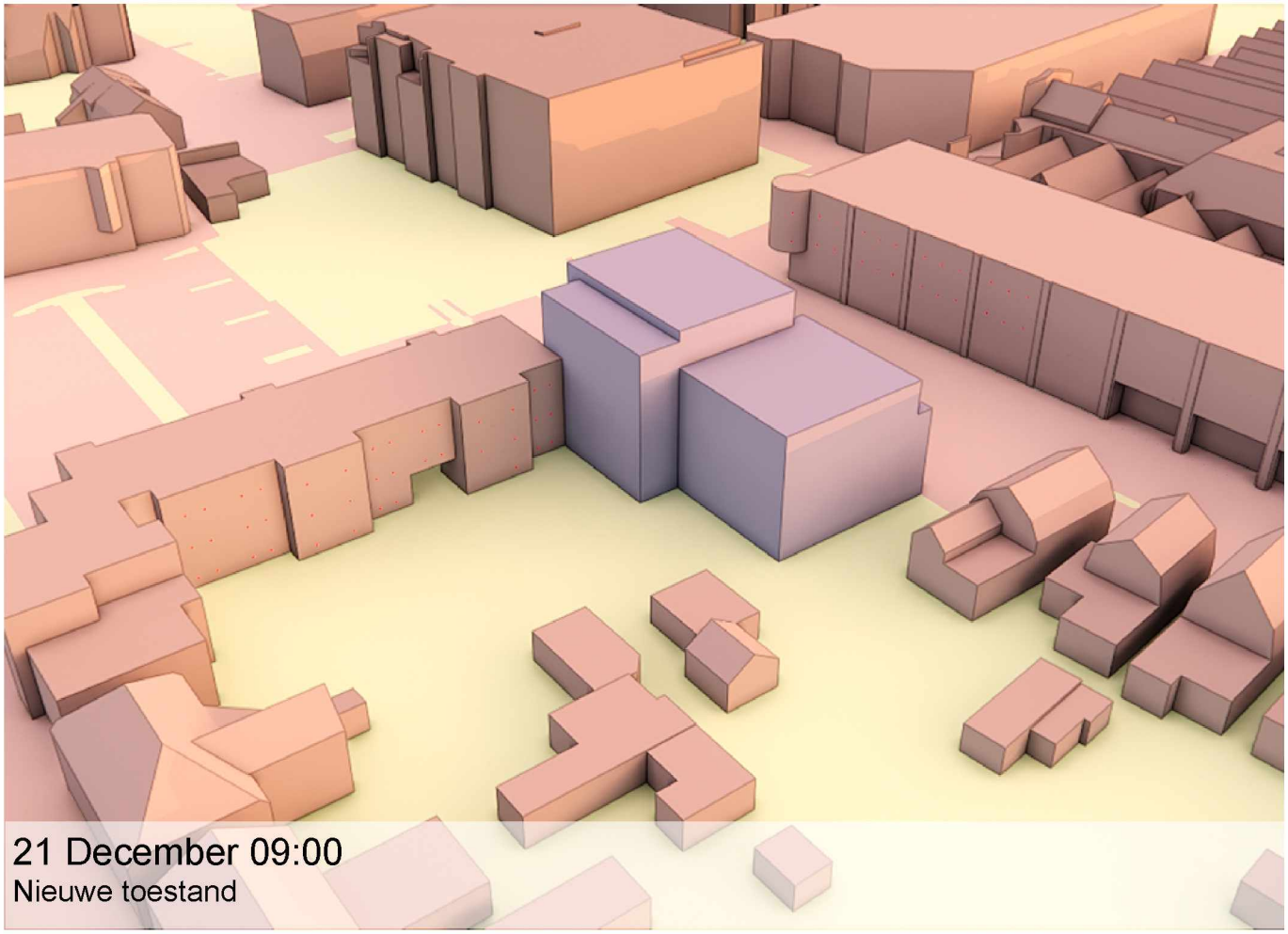
21 Oktober 17:00
Bestaande toestand



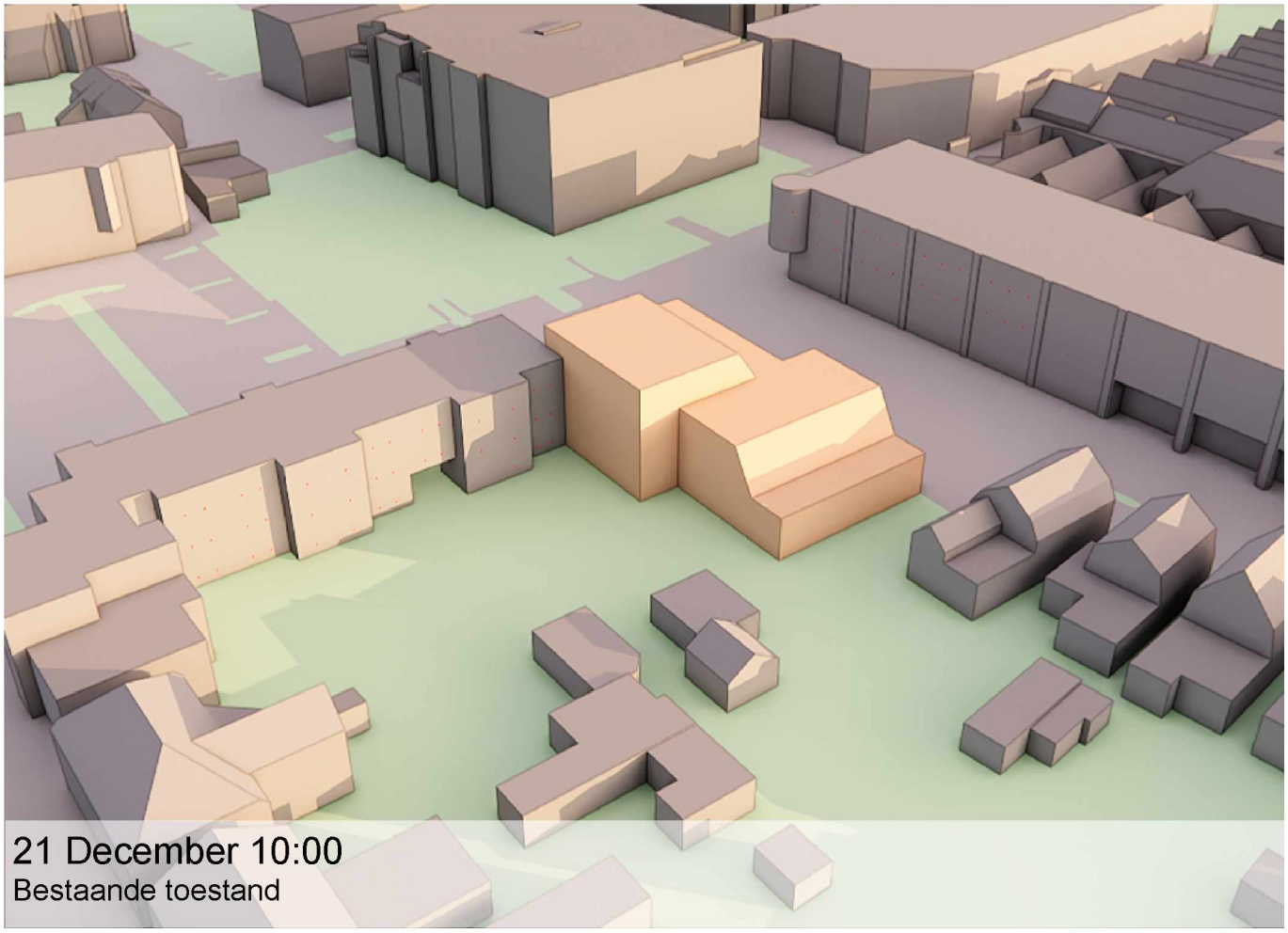
21 Oktober 17:00
Nieuwe toestand



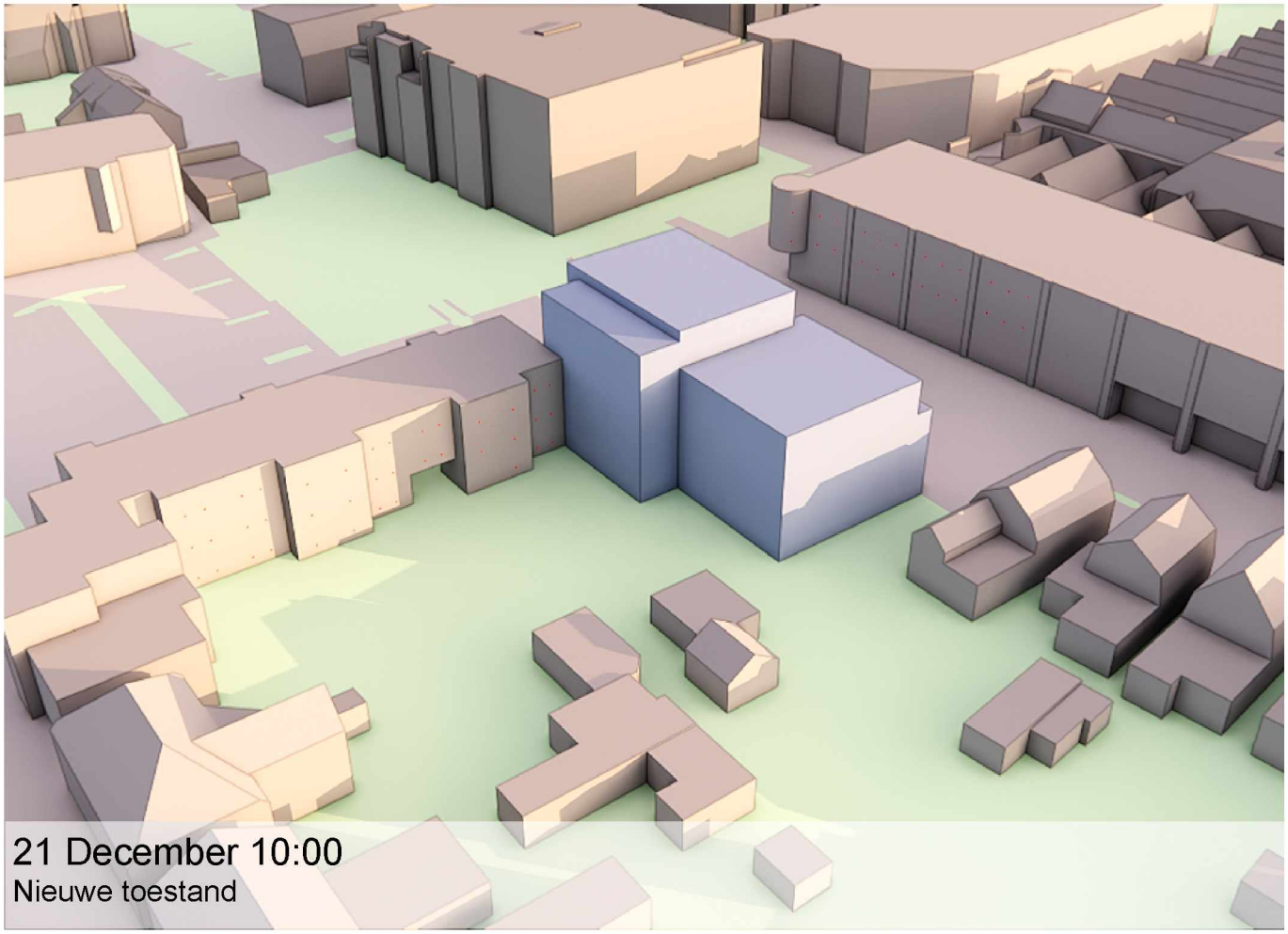
21 December 09:00
Bestaande toestand



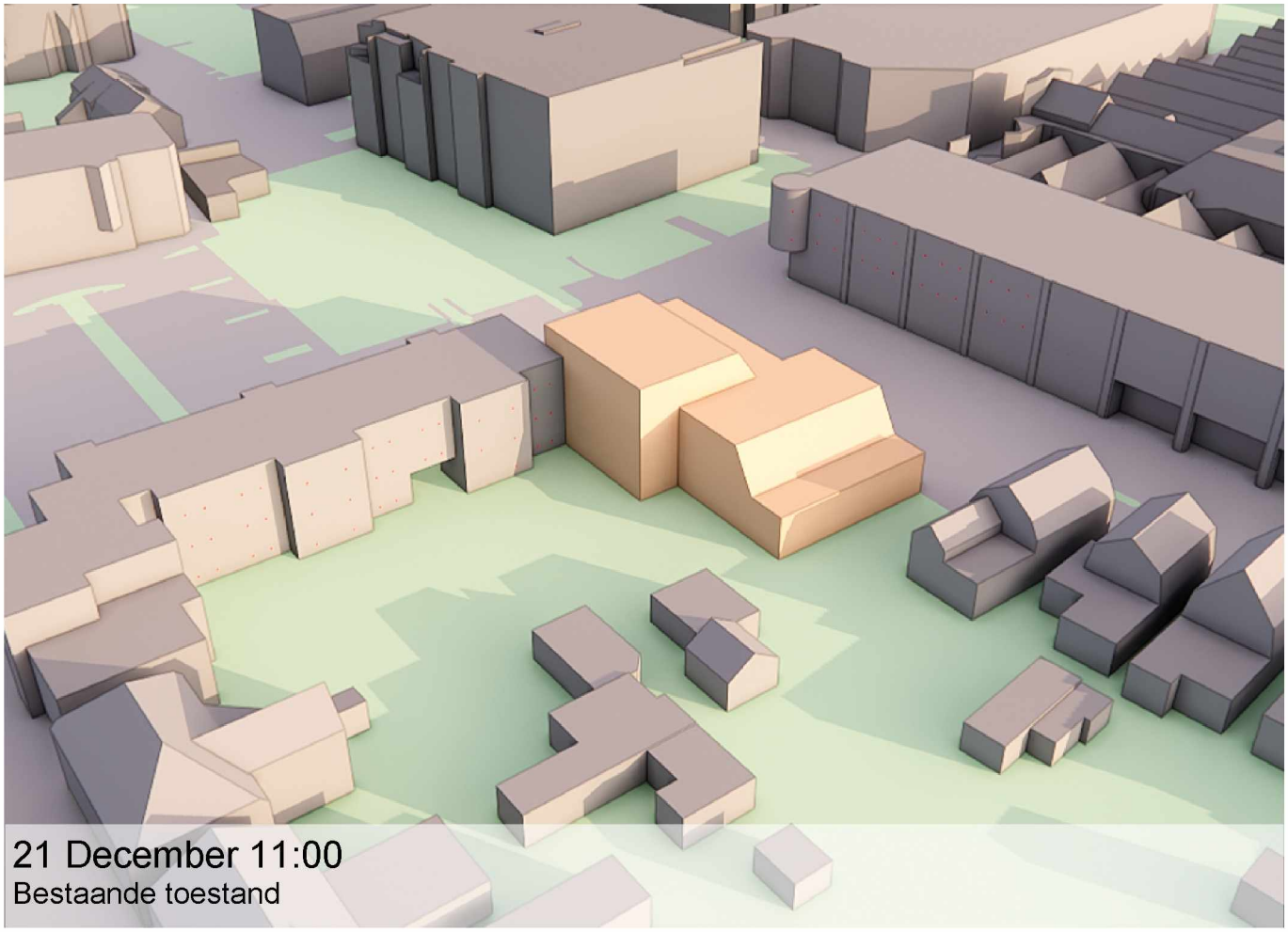
21 December 09:00
Nieuwe toestand



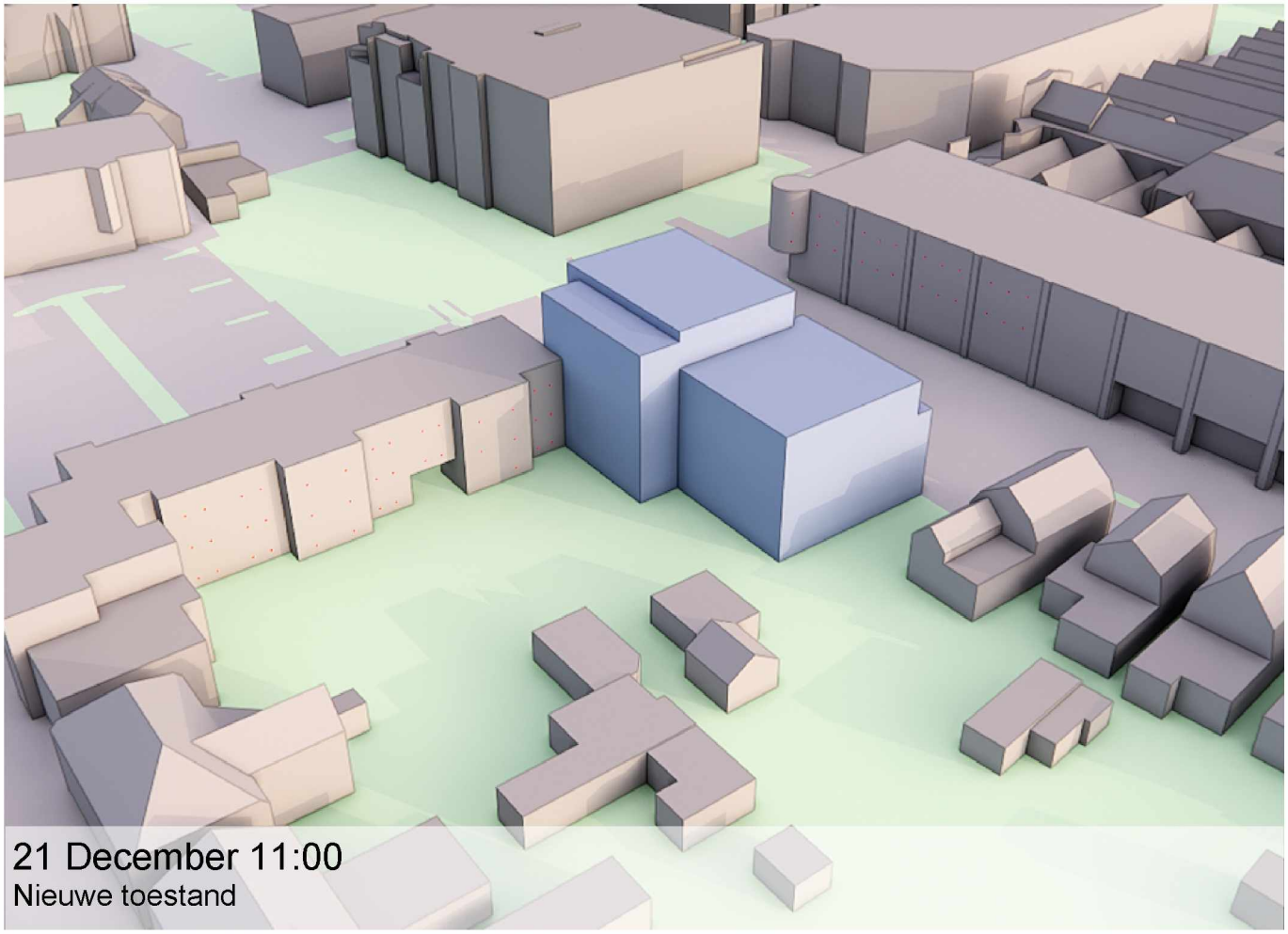
21 December 10:00
Bestaande toestand



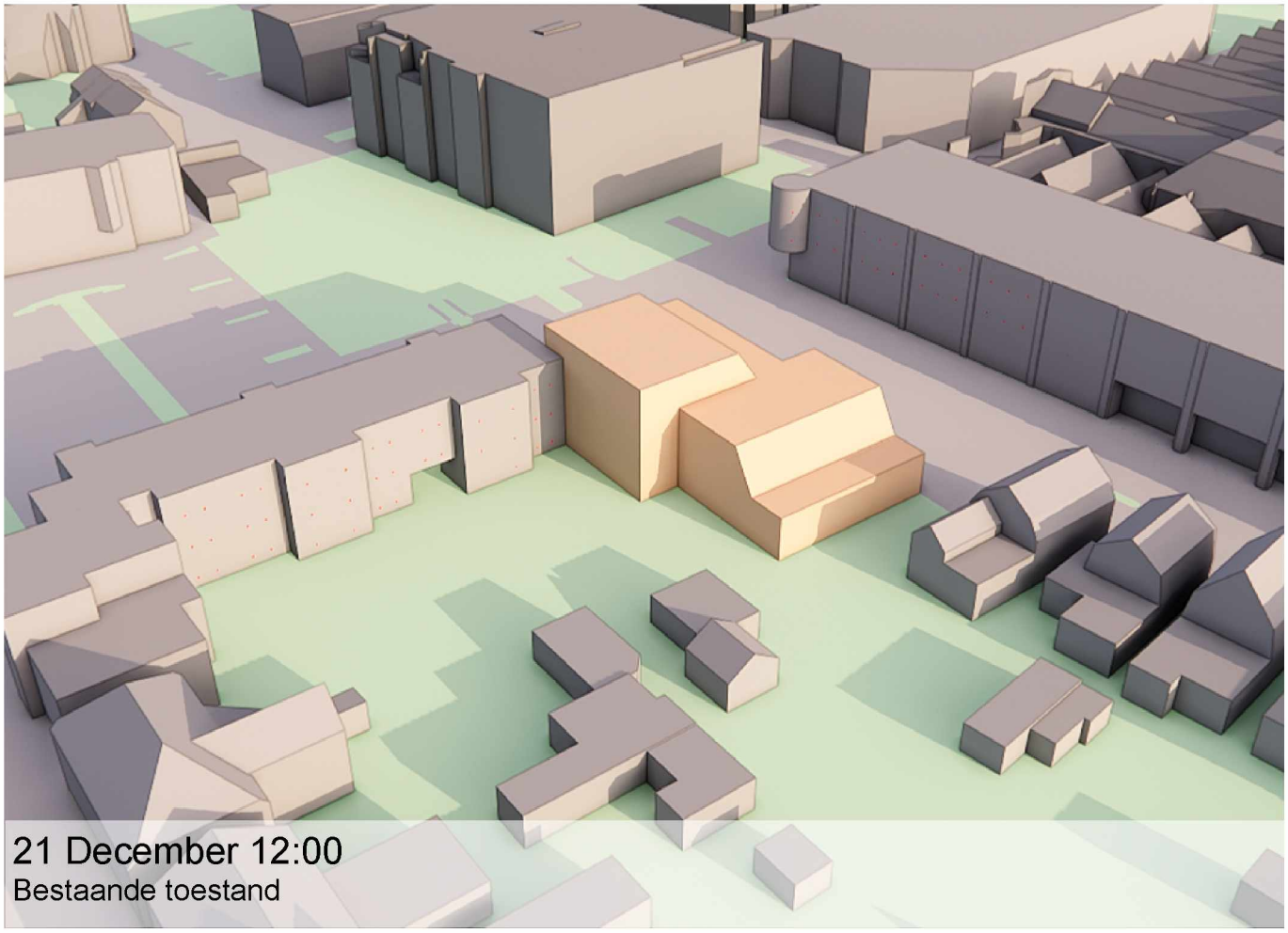
21 December 10:00
Nieuwe toestand



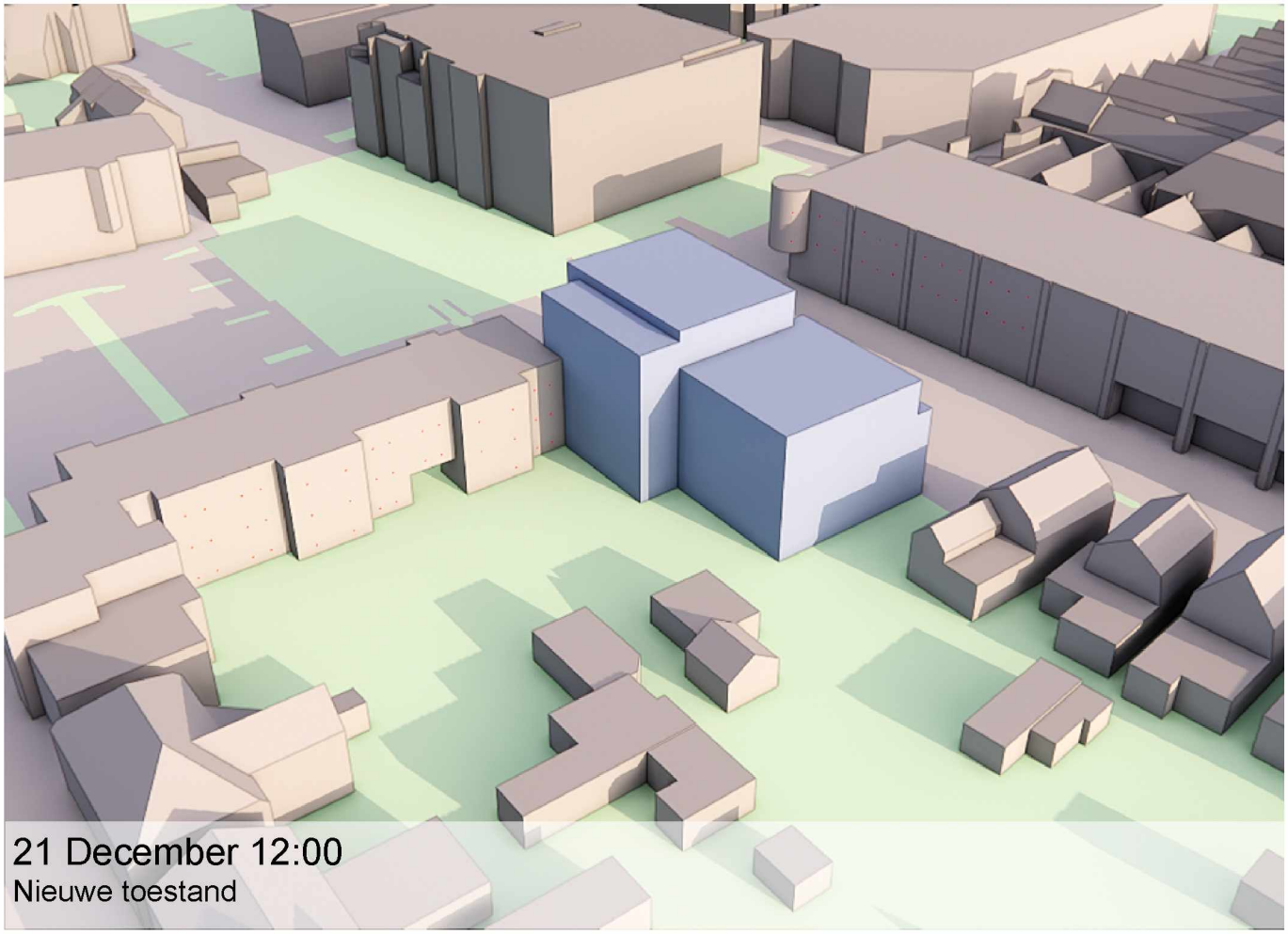
21 December 11:00
Bestaande toestand



21 December 11:00
Nieuwe toestand



21 December 12:00
Bestaande toestand



21 December 12:00
Nieuwe toestand



21 December 13:00
Bestaande toestand



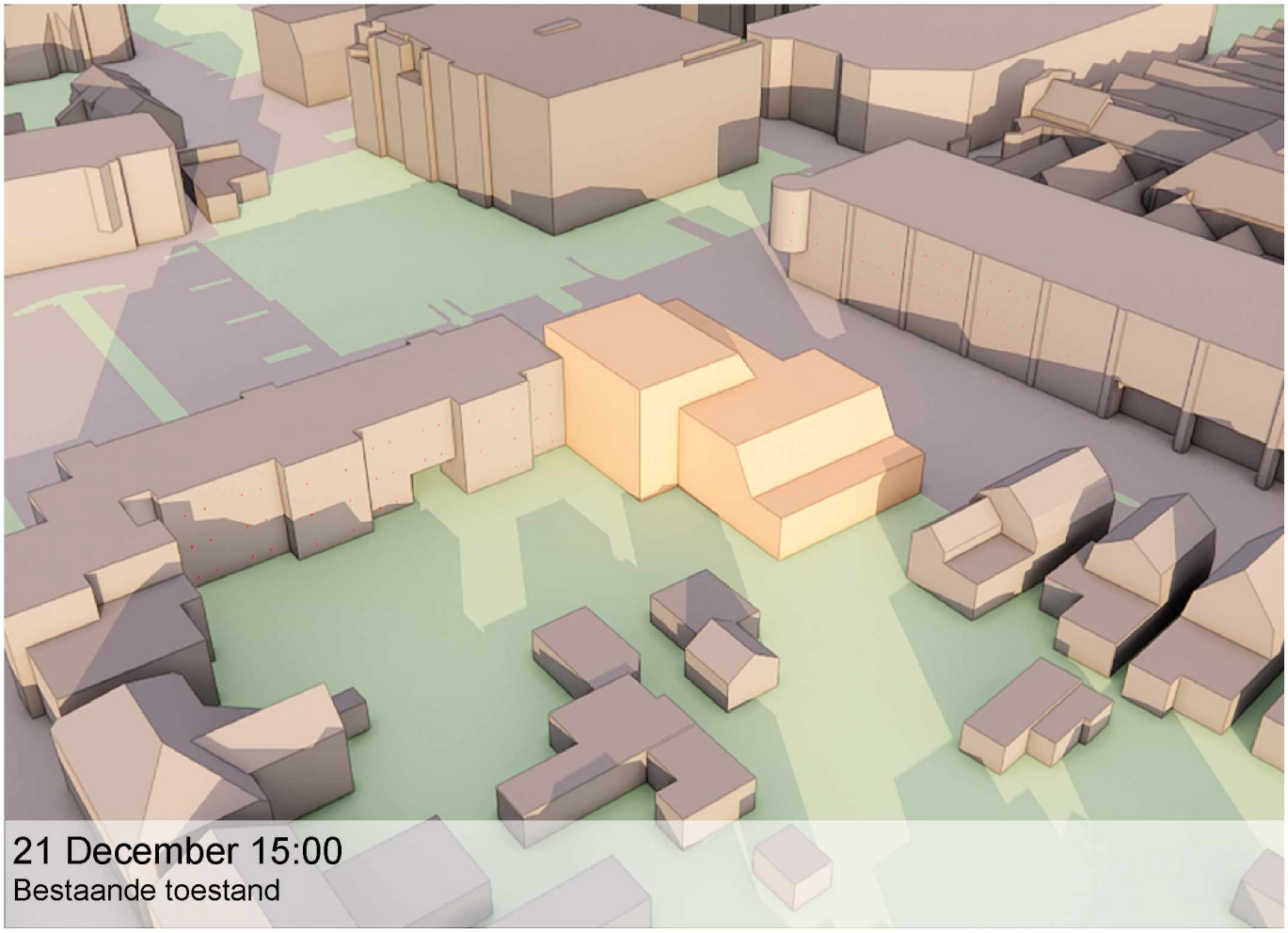
21 December 13:00
Nieuwe toestand



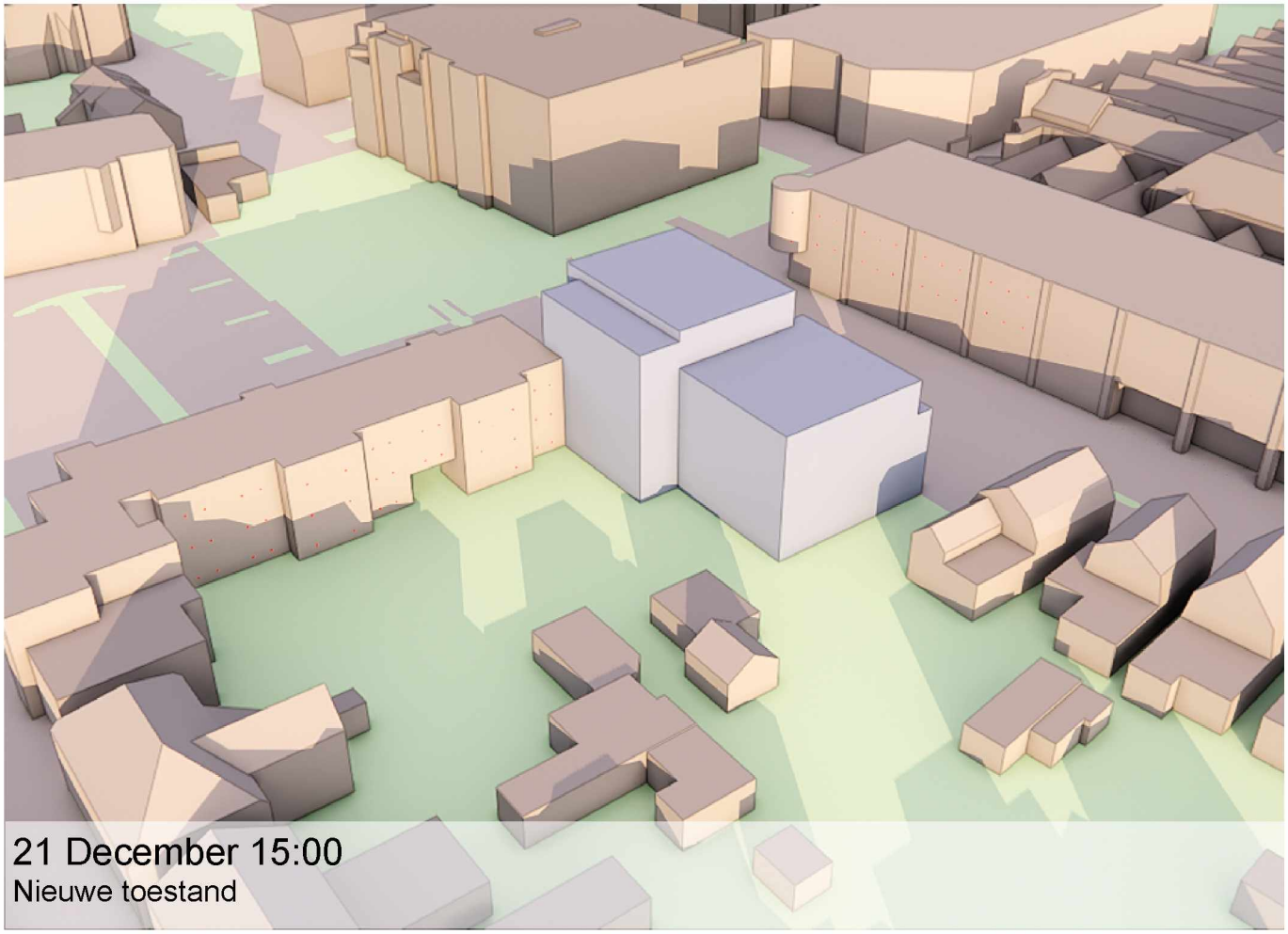
21 December 14:00
Bestaande toestand



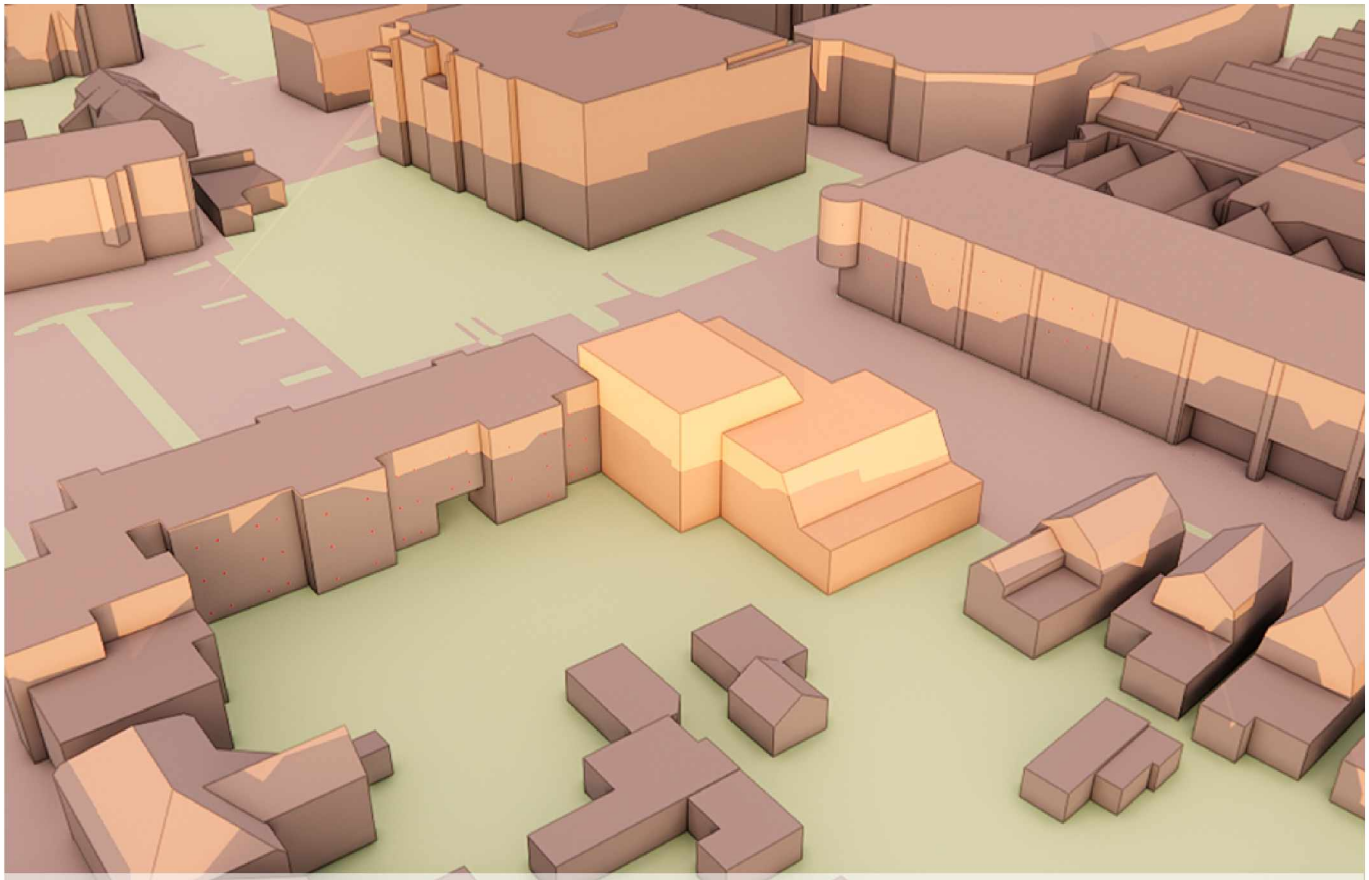
21 December 14:00
Nieuwe toestand



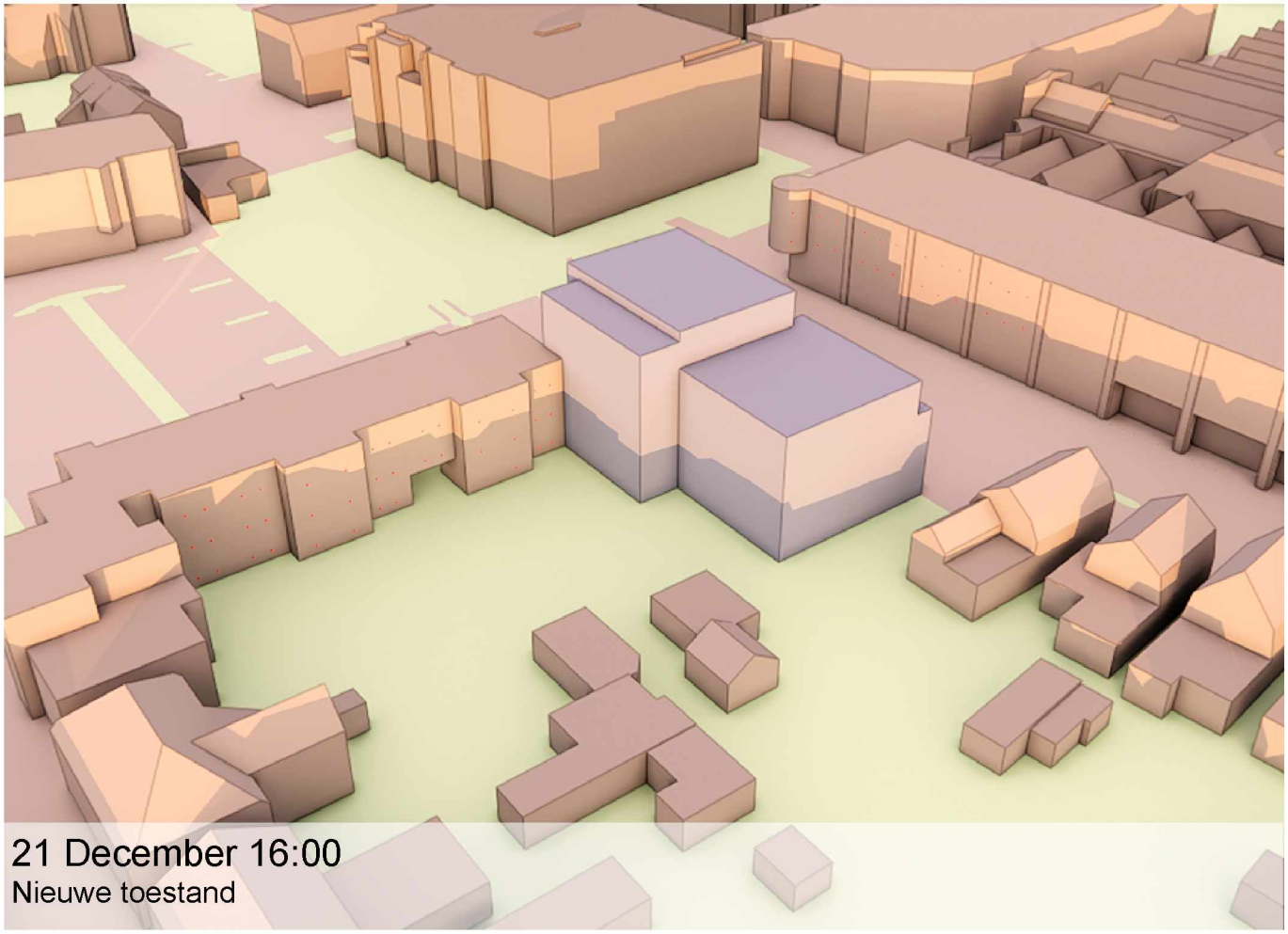
21 December 15:00
Bestaande toestand



21 December 15:00
Nieuwe toestand



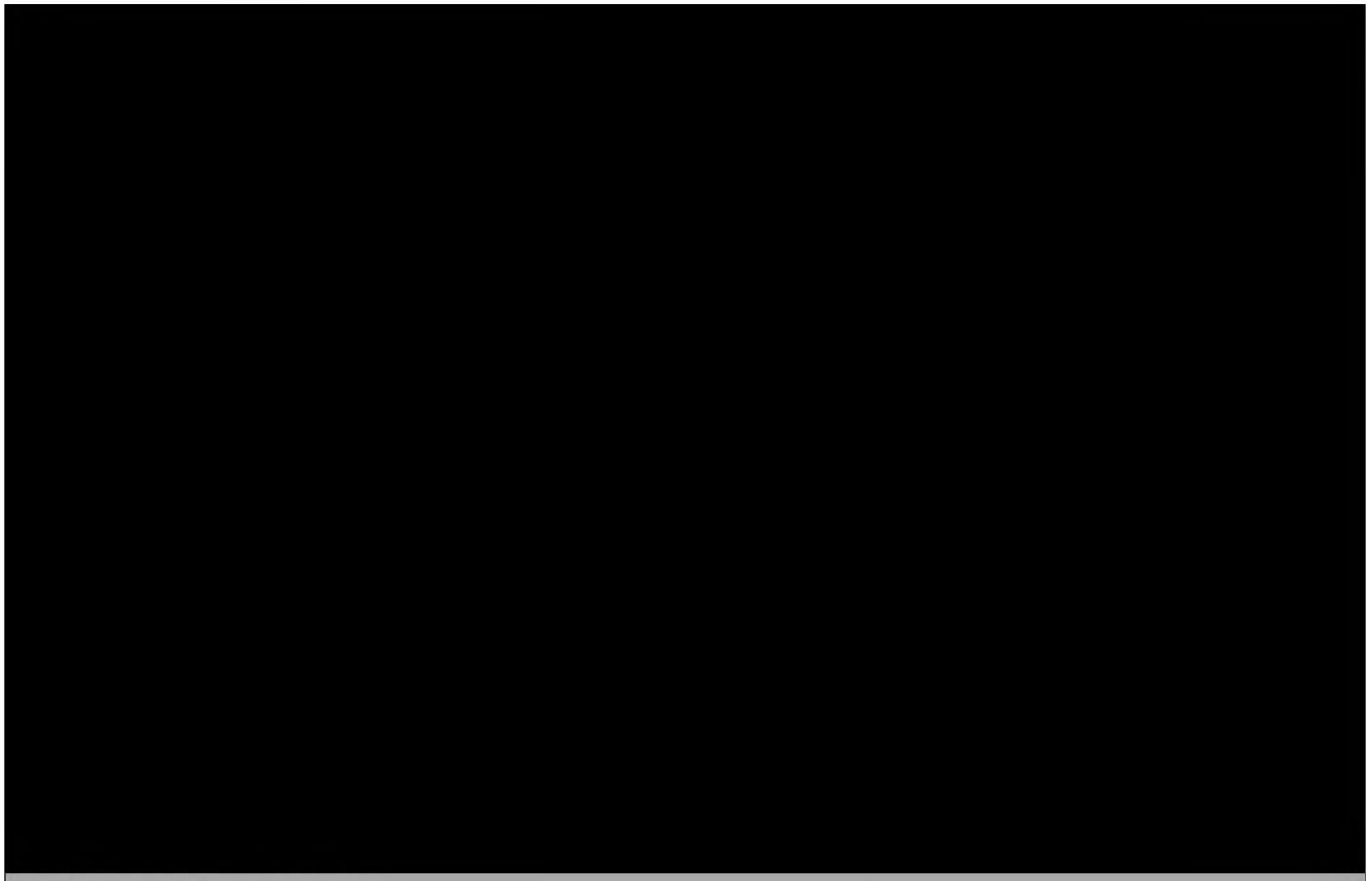
21 December 16:00
Bestaande toestand



21 December 16:00
Nieuwe toestand



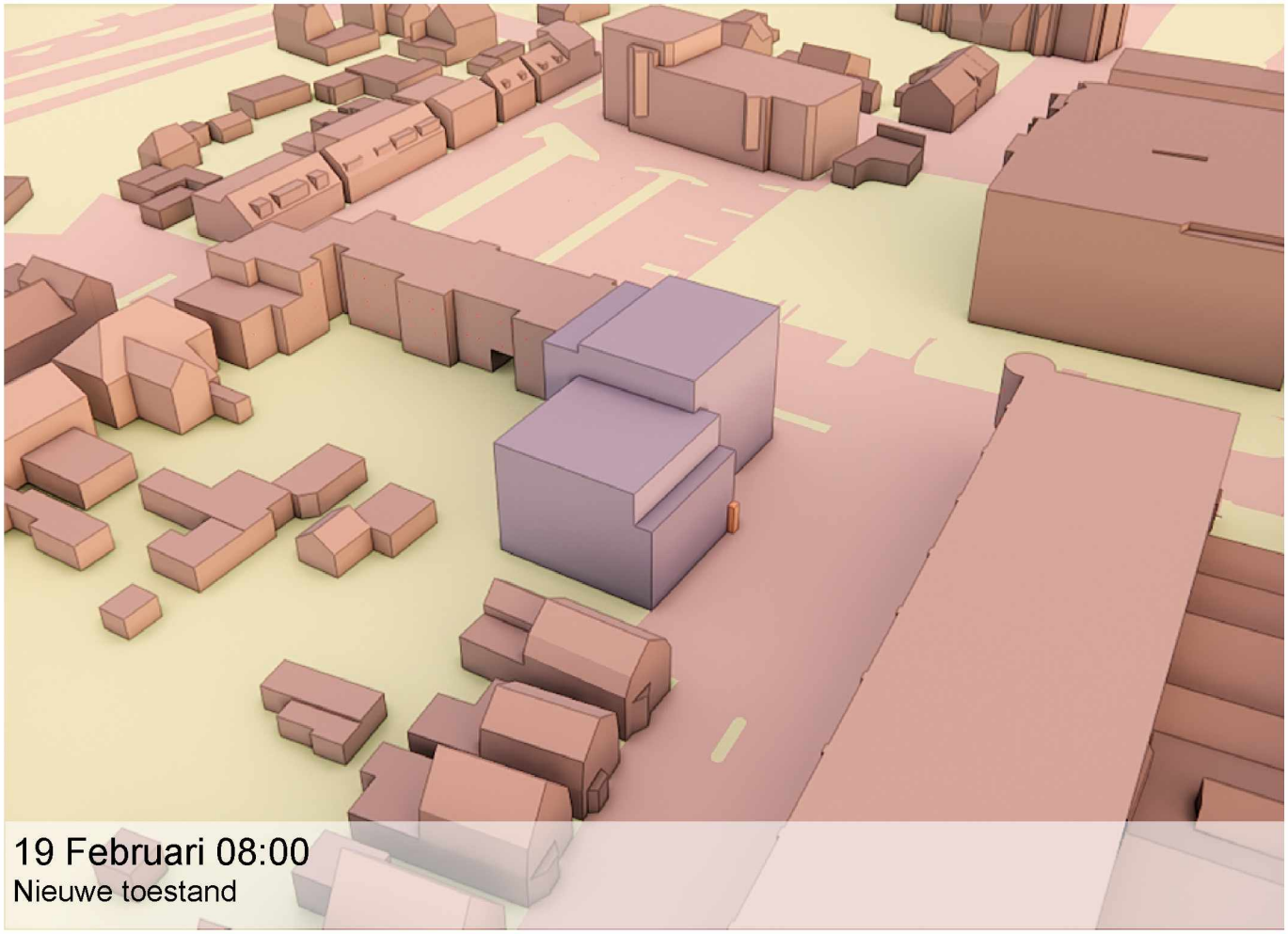
21 December 18:00
Bestaande toestand



21 December 18:00
Nieuwe toestand



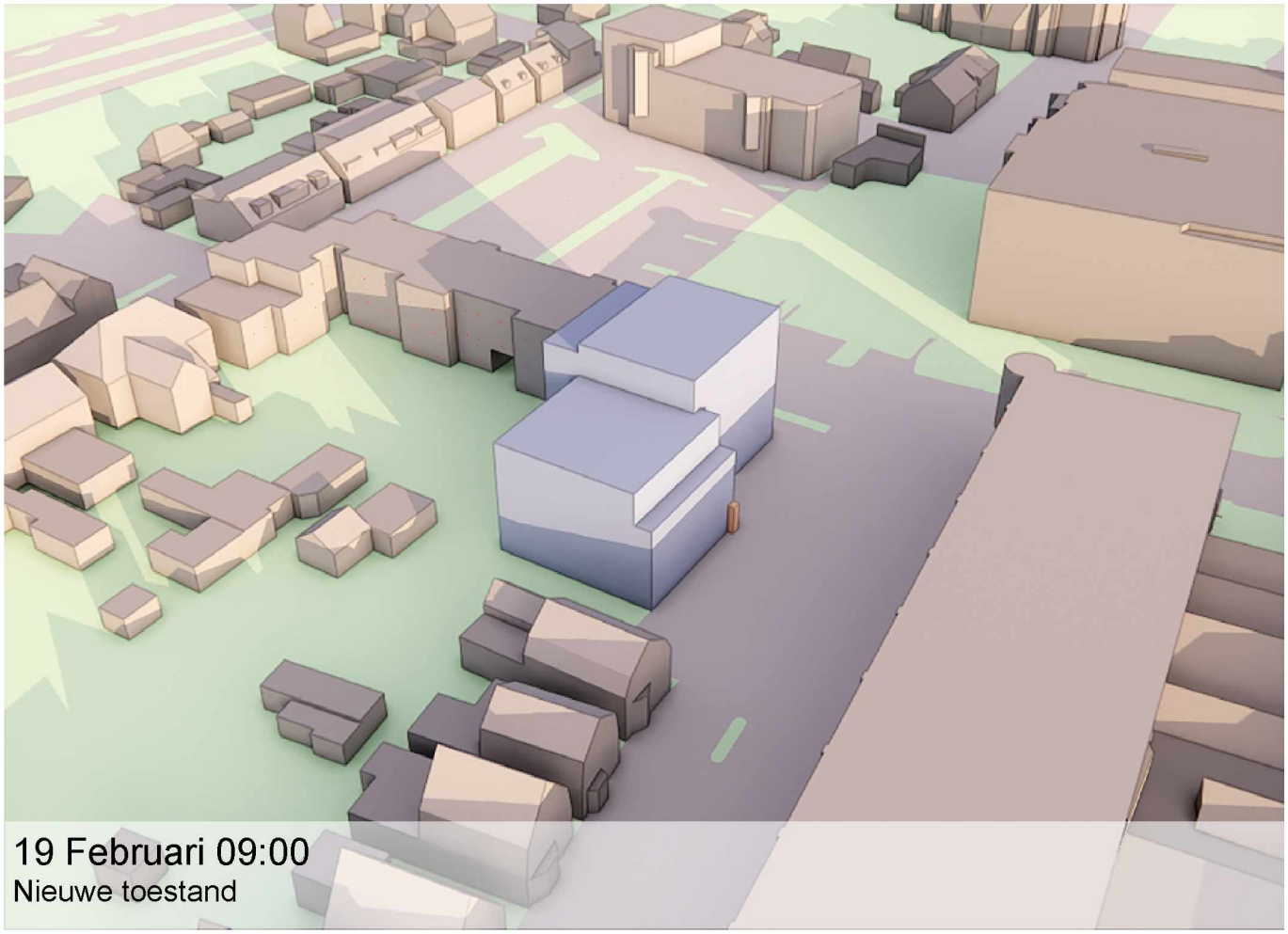
19 Februari 08:00
Bestaande toestand



19 Februari 08:00
Nieuwe toestand



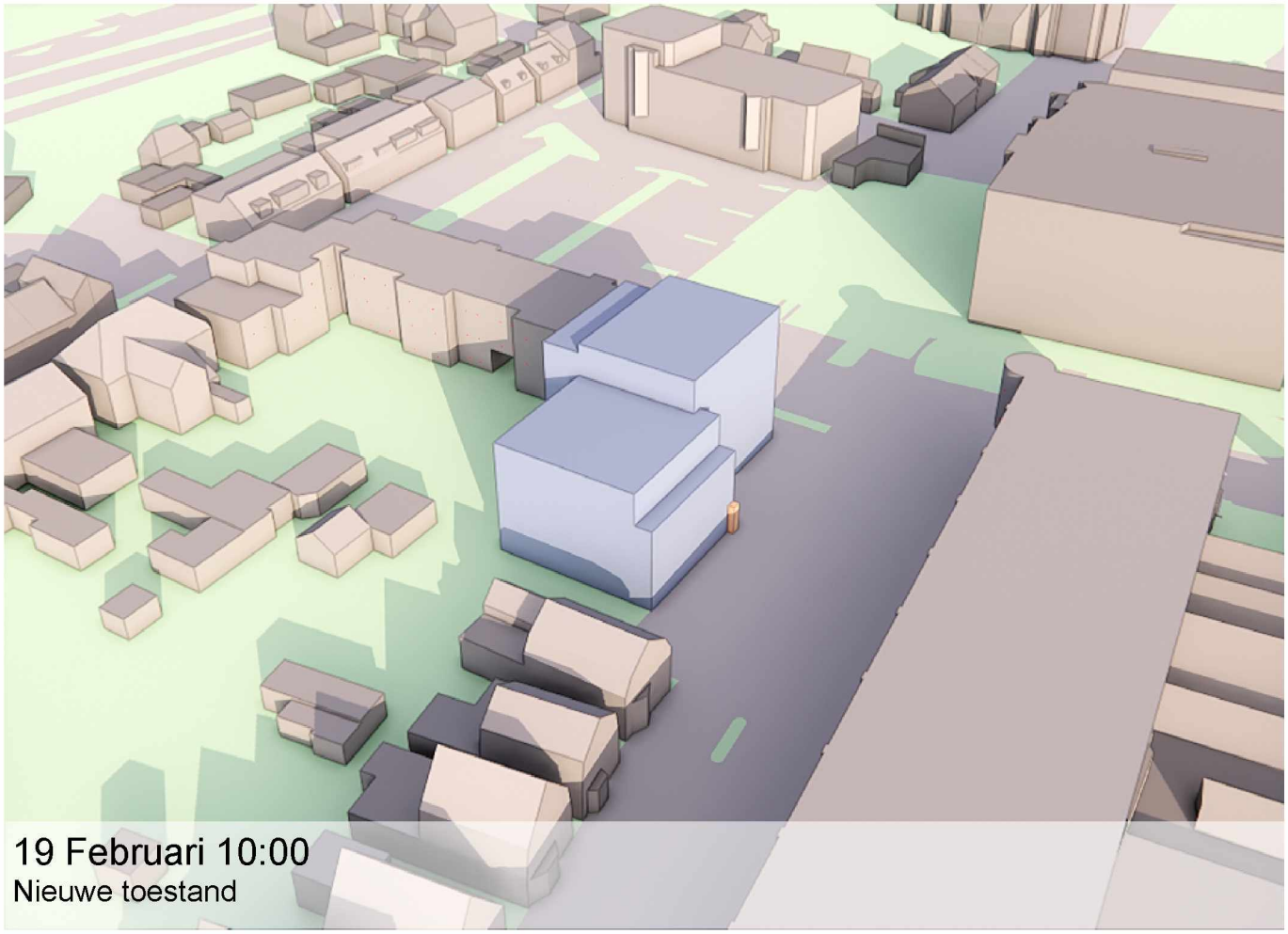
19 Februari 09:00
Bestaande toestand



19 Februari 09:00
Nieuwe toestand



19 Februari 10:00
Bestaande toestand



19 Februari 10:00
Nieuwe toestand



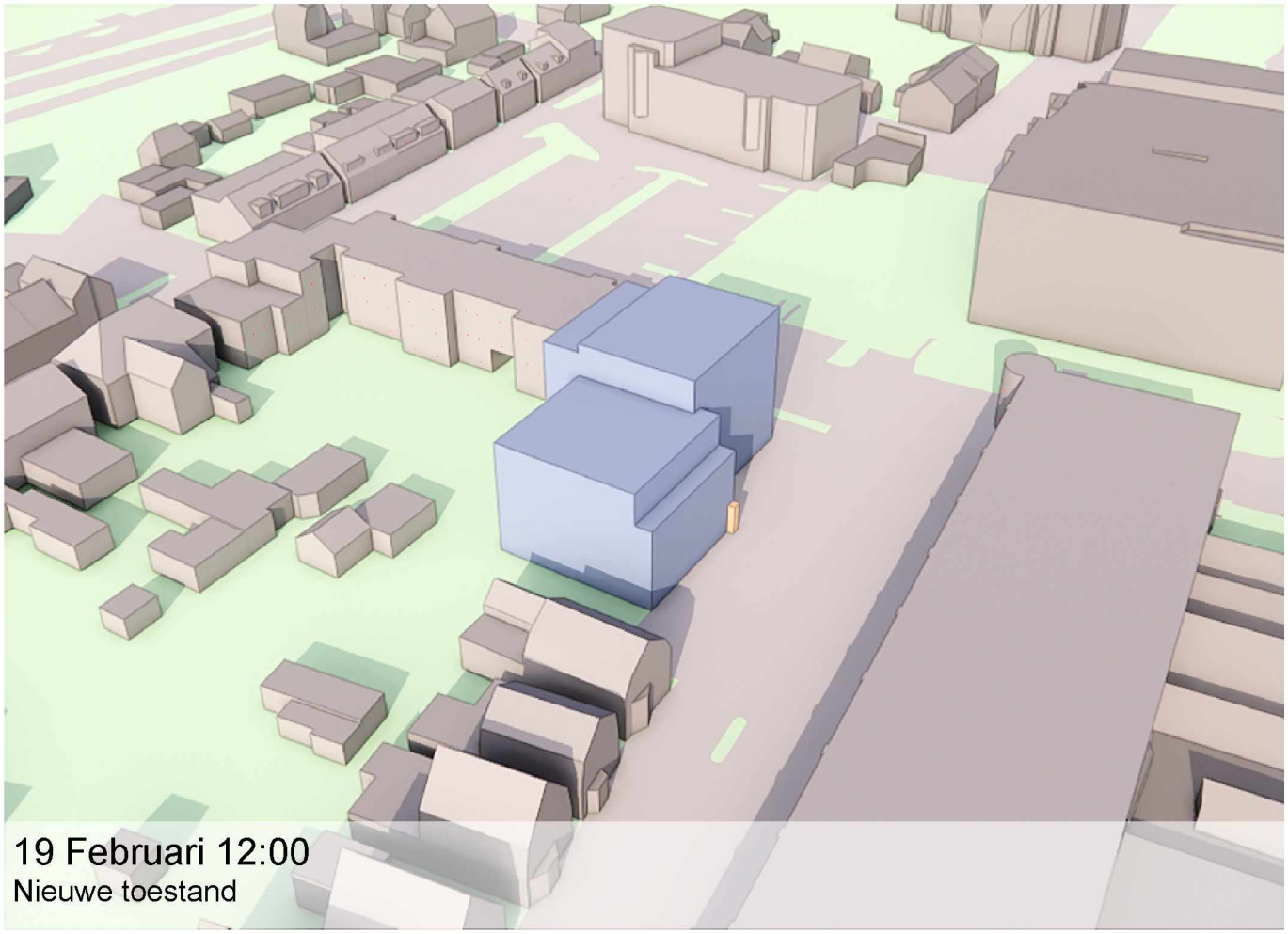
19 Februari 11:00
Bestaande toestand



19 Februari 11:00
Nieuwe toestand

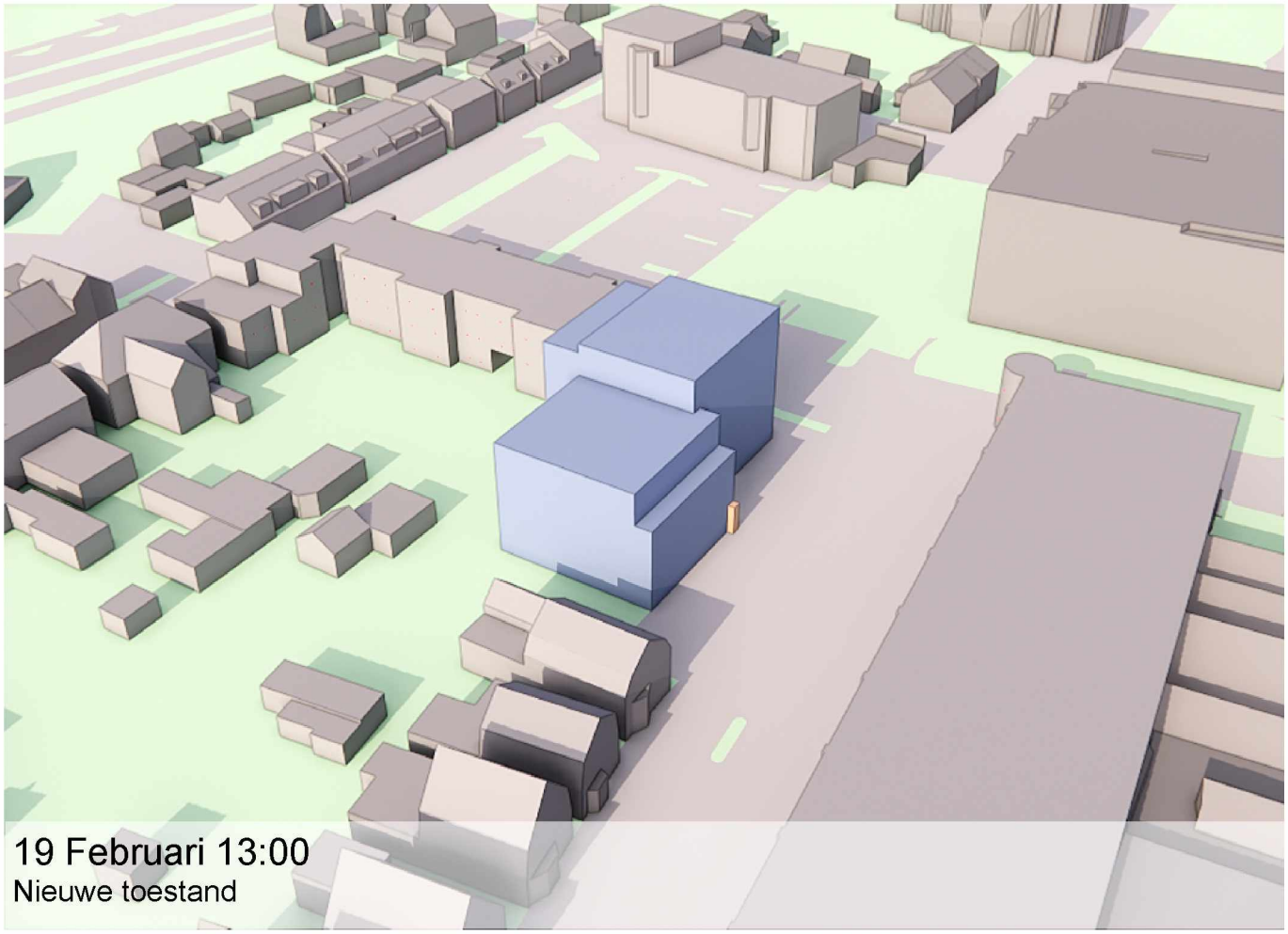


19 Februari 12:00
Bestaande toestand



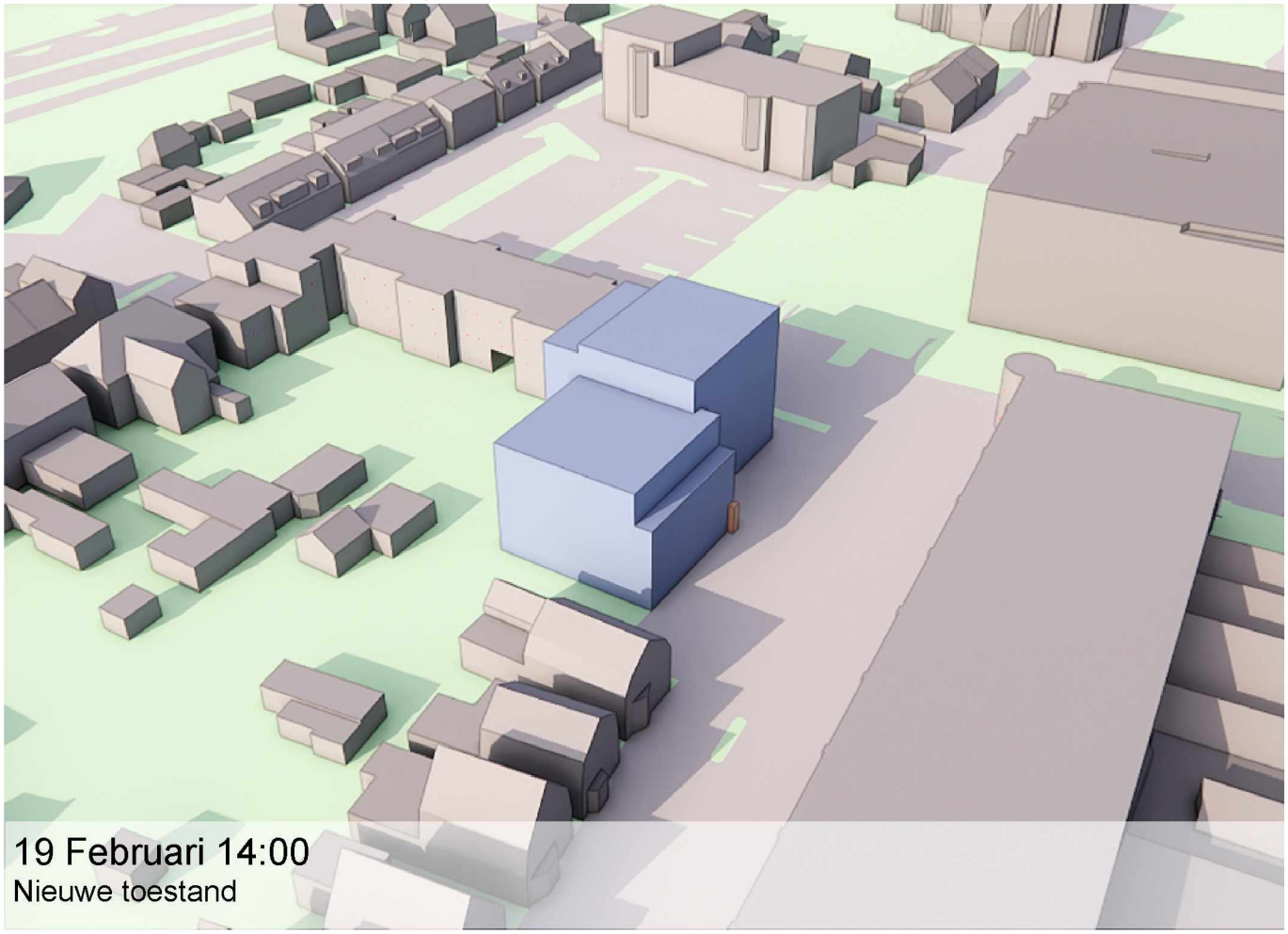
19 Februari 12:00
Nieuwe toestand


19 Februari 13:00
Bestaande toestand


19 Februari 13:00
Nieuwe toestand



19 Februari 14:00
Bestaande toestand



19 Februari 14:00
Nieuwe toestand

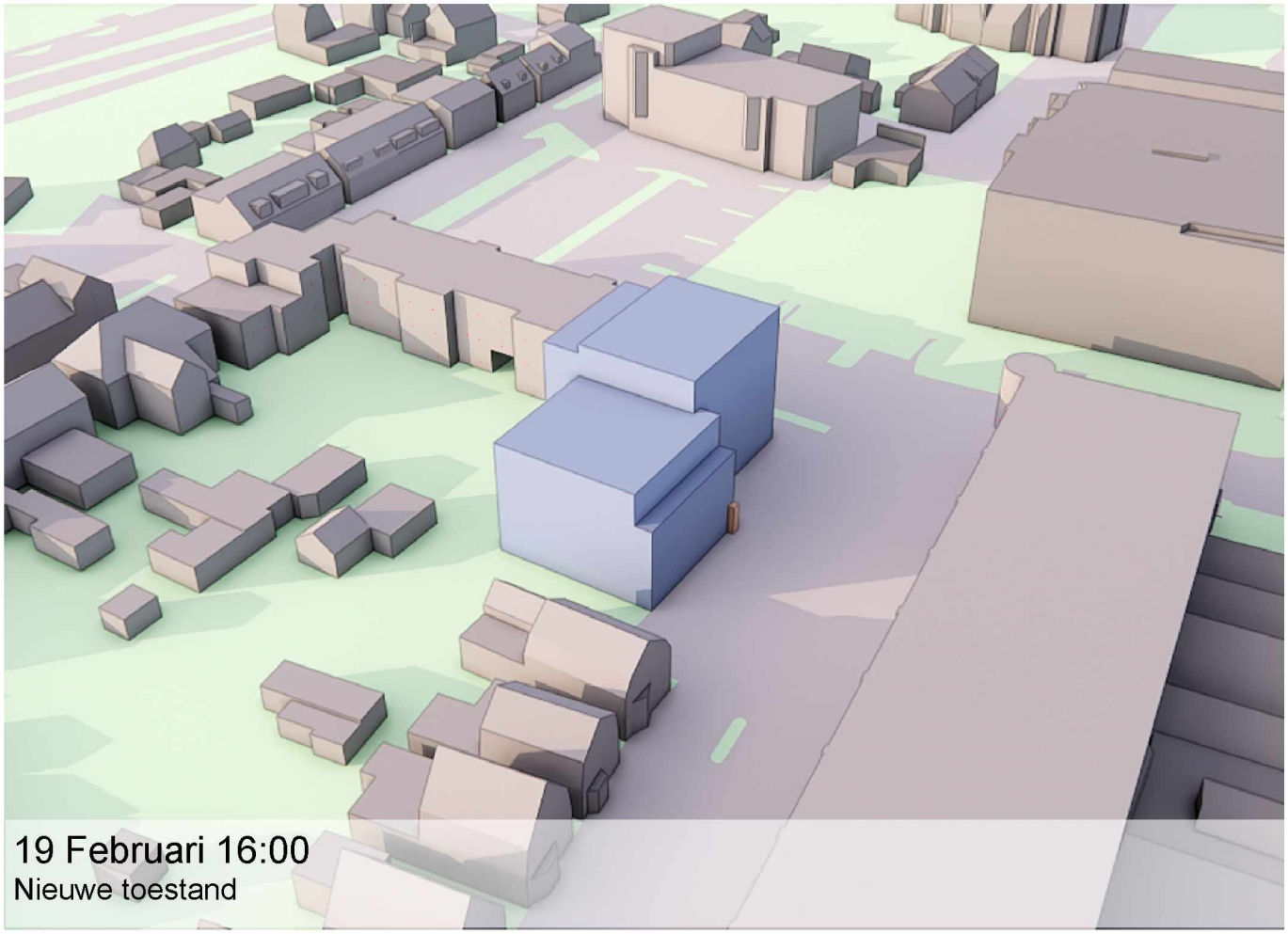


19 Februari 15:00
Bestaande toestand



19 Februari 15:00
Nieuwe toestand


19 Februari 16:00
Bestaande toestand


19 Februari 16:00
Nieuwe toestand

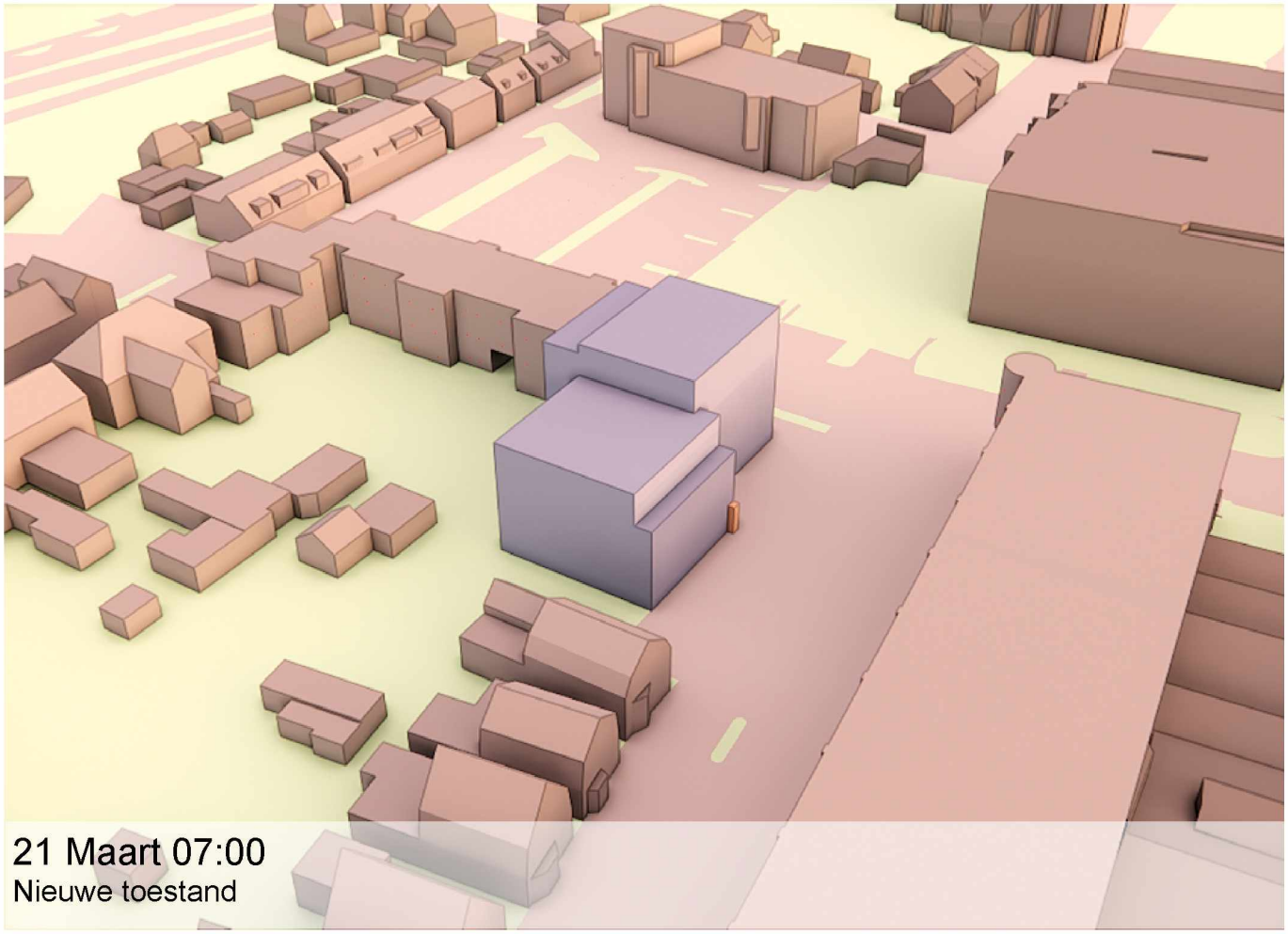


19 Februari 17:00
Bestaande toestand



19 Februari 17:00
Nieuwe toestand


21 Maart 07:00
Bestaande toestand


21 Maart 07:00
Nieuwe toestand



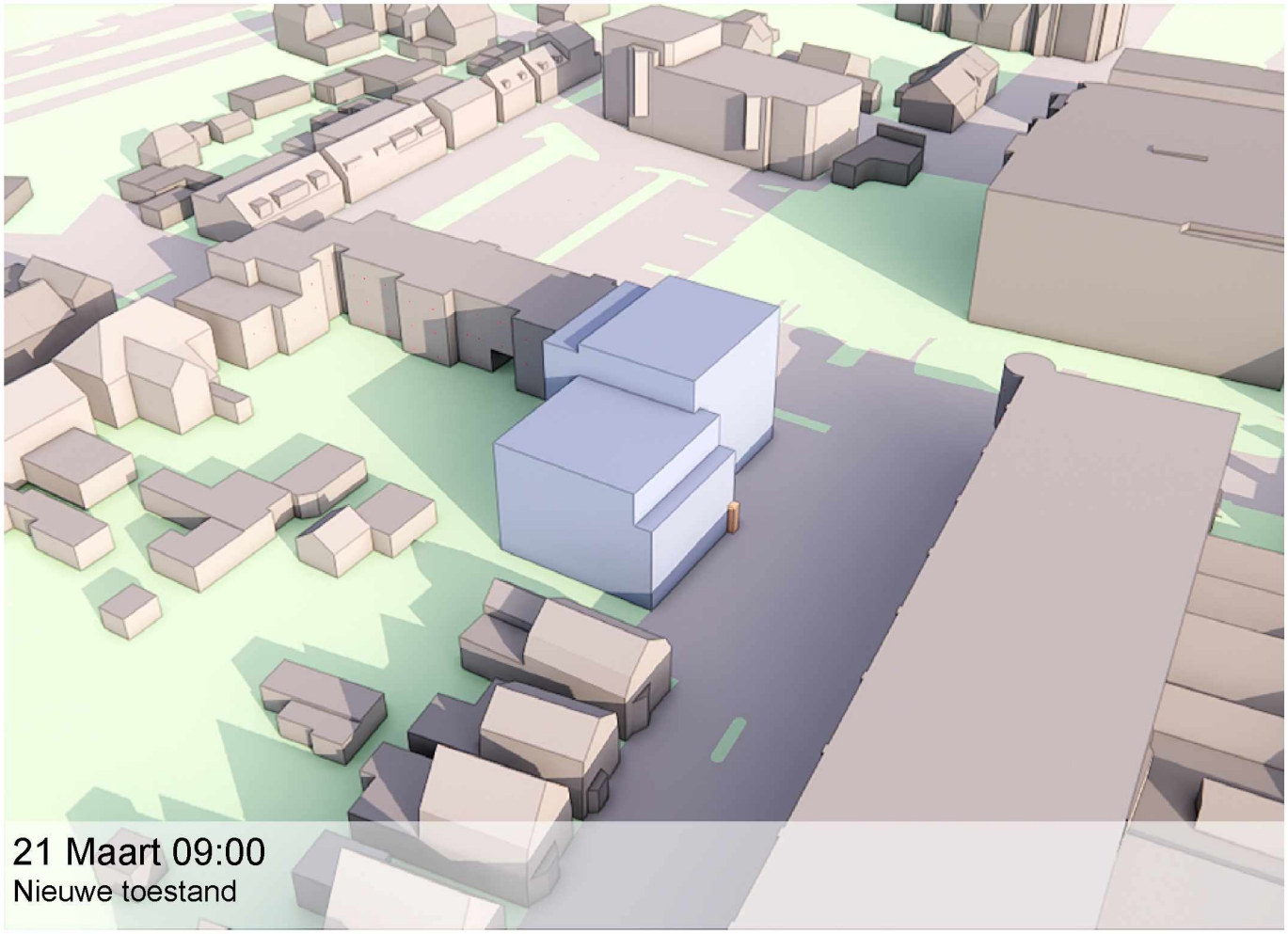
21 Maart 08:00
Bestaande toestand



21 Maart 08:00
Nieuwe toestand



21 Maart 09:00
Bestaande toestand



21 Maart 09:00
Nieuwe toestand

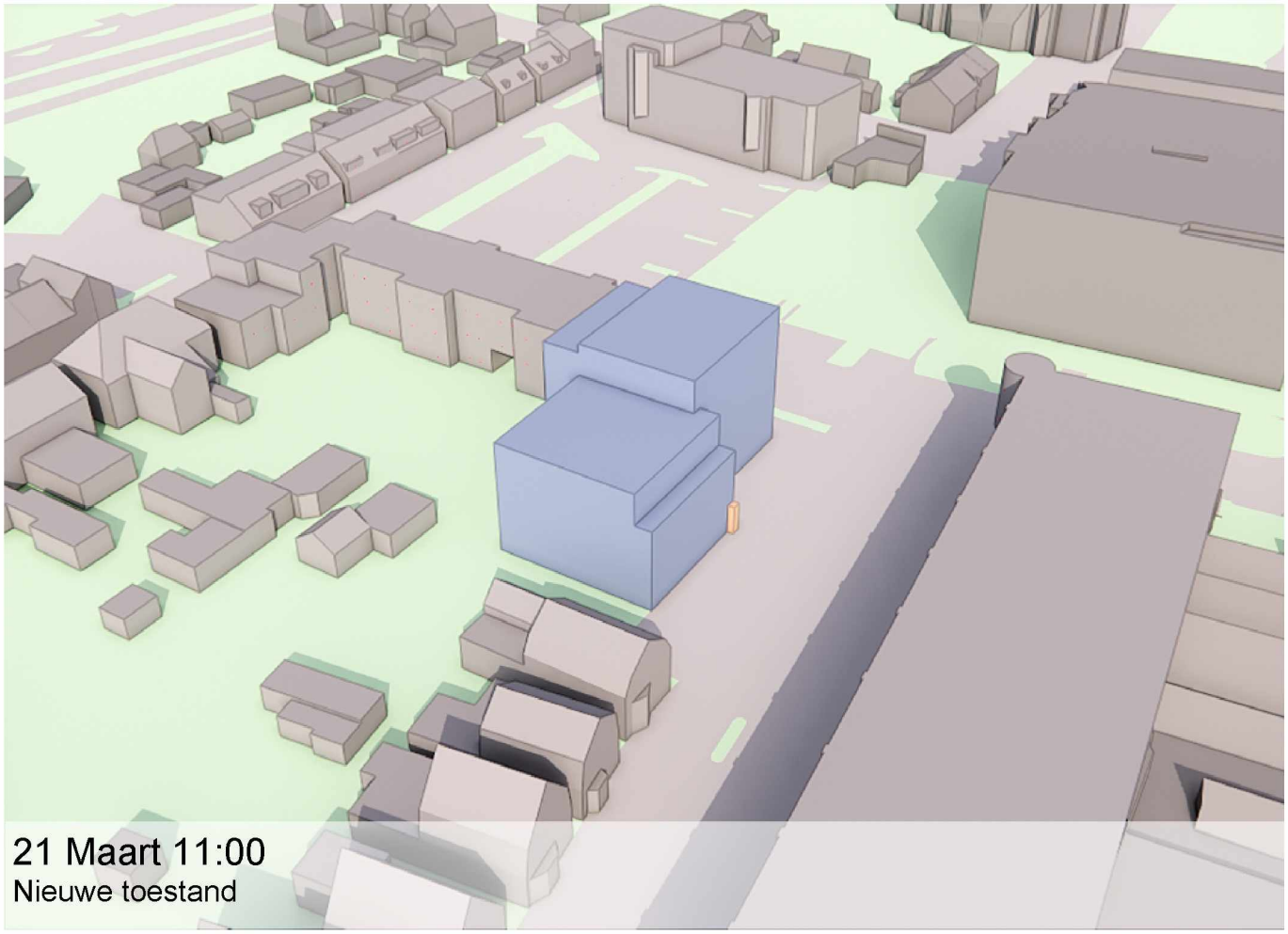


21 Maart 10:00
Bestaande toestand



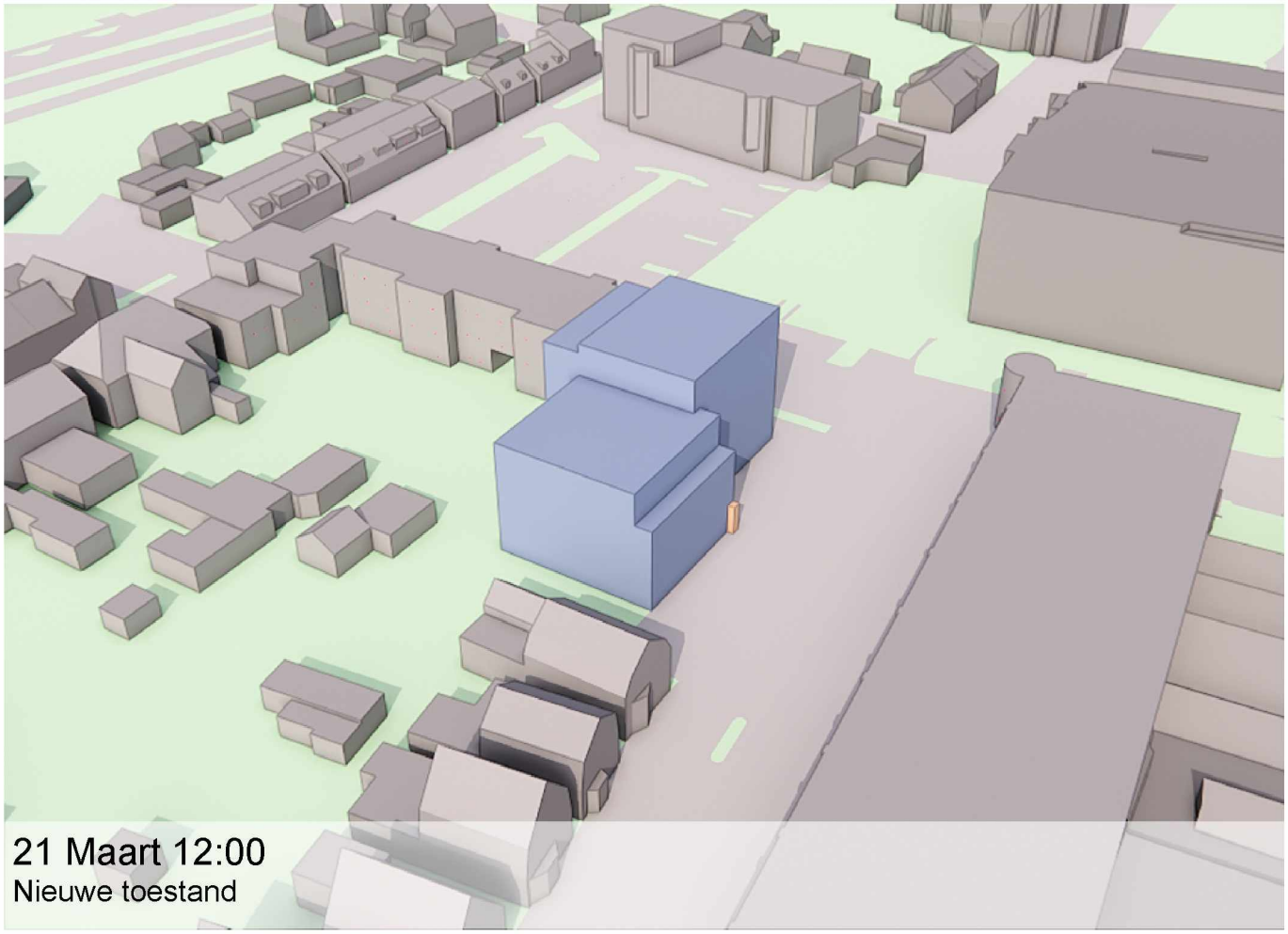
21 Maart 10:00
Nieuwe toestand


21 Maart 11:00
Bestaande toestand


21 Maart 11:00
Nieuwe toestand

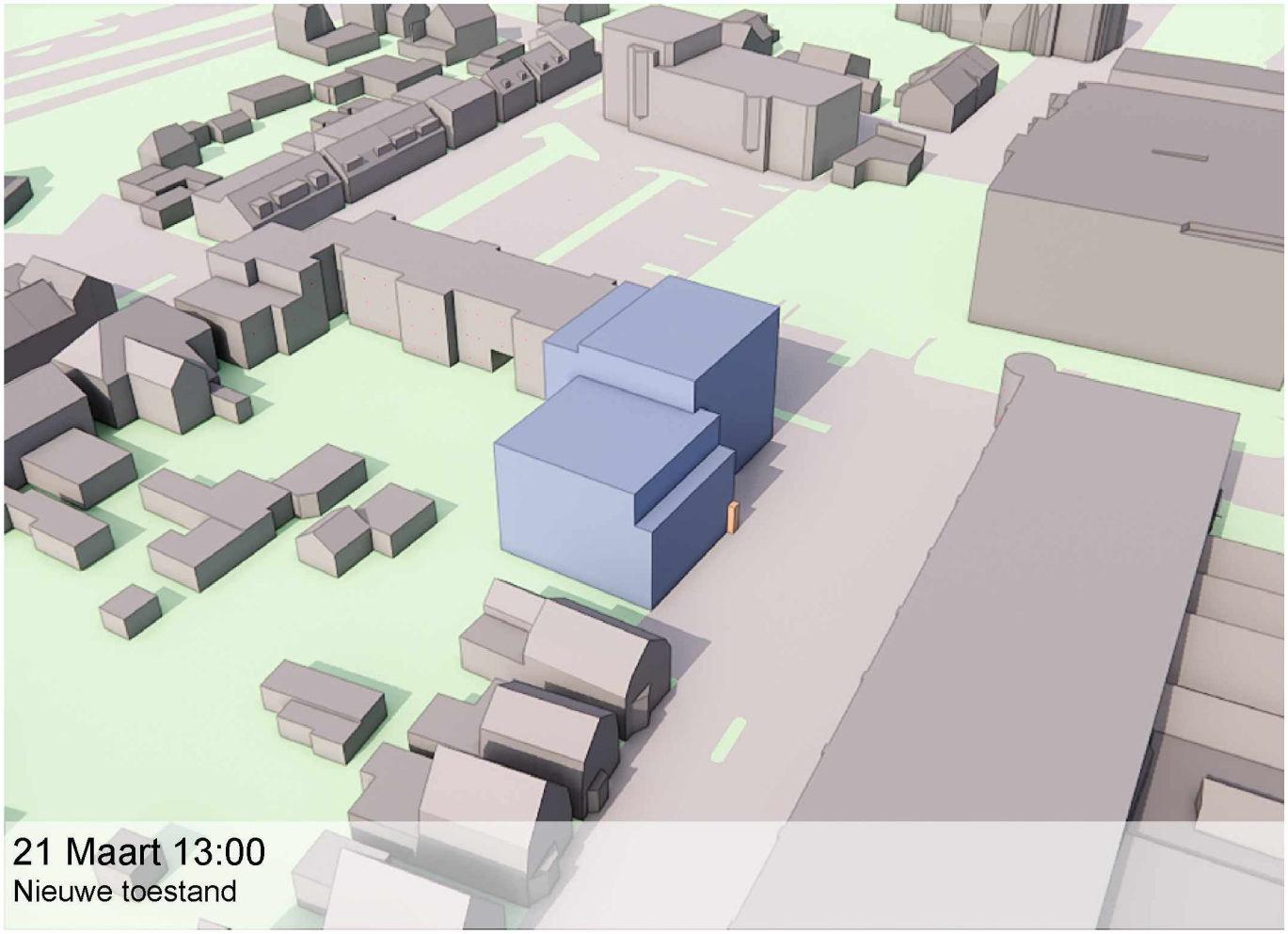


21 Maart 12:00
Bestaande toestand

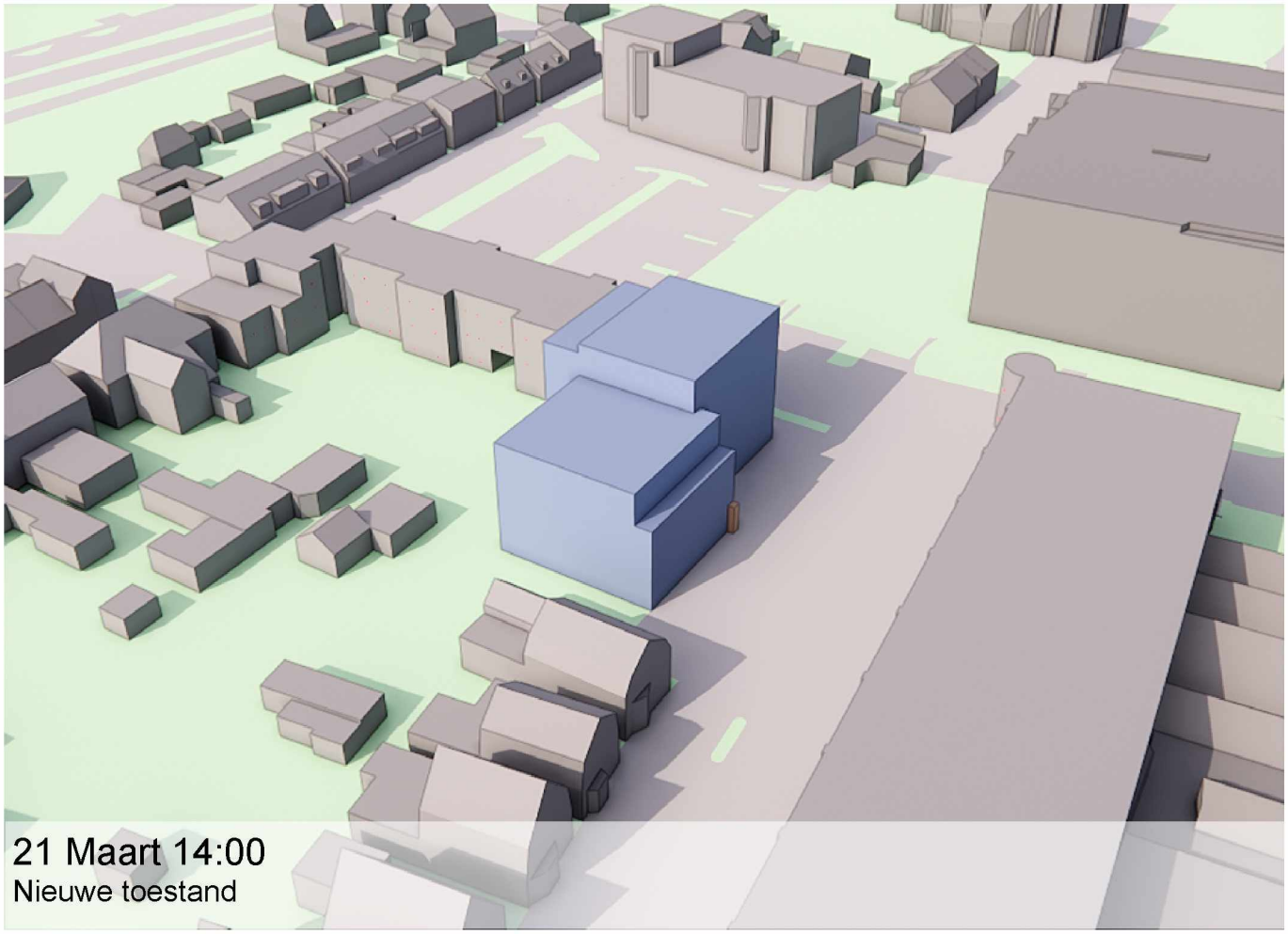


21 Maart 12:00
Nieuwe toestand

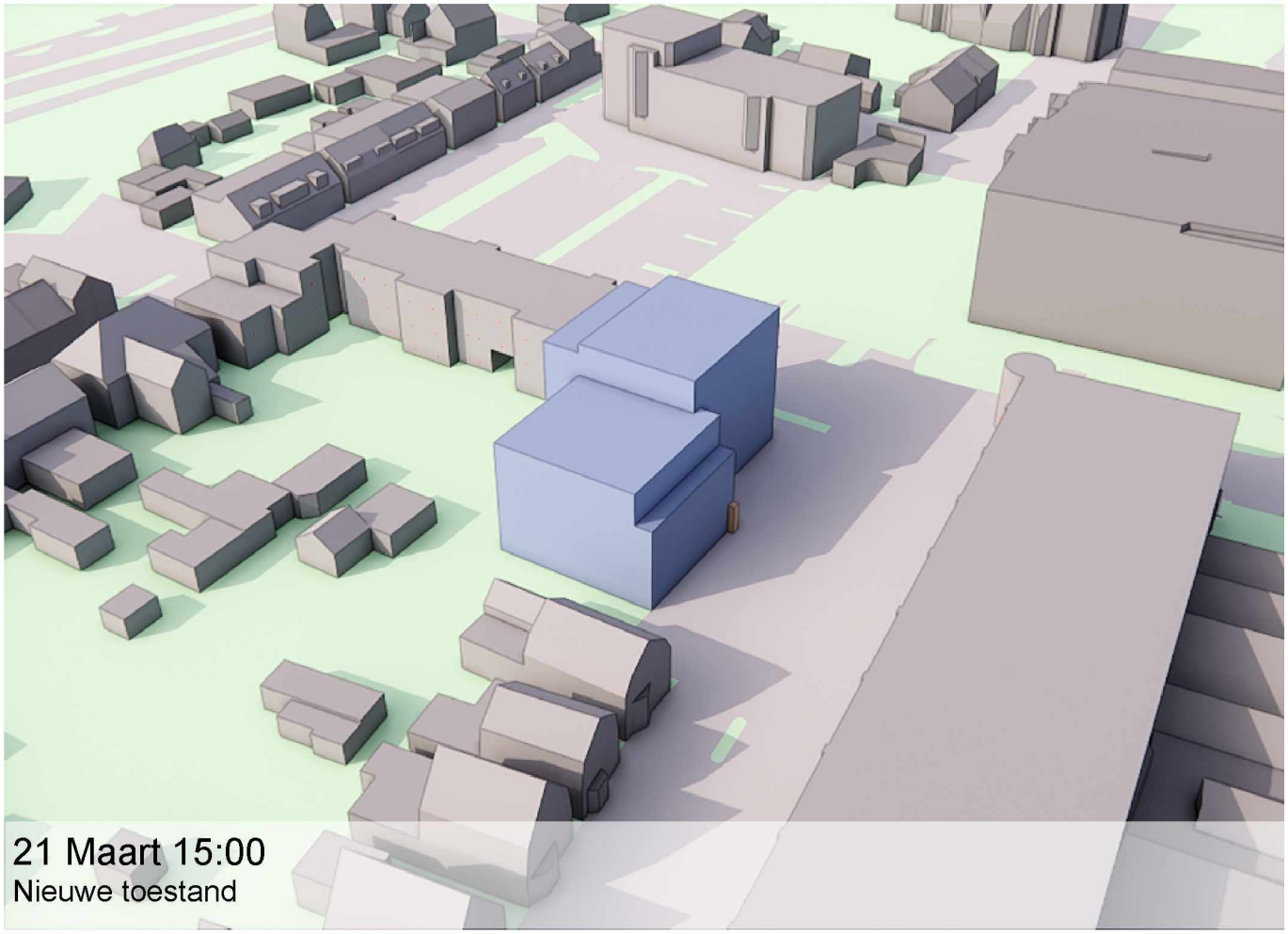

21 Maart 13:00
Bestaande toestand


21 Maart 13:00
Nieuwe toestand

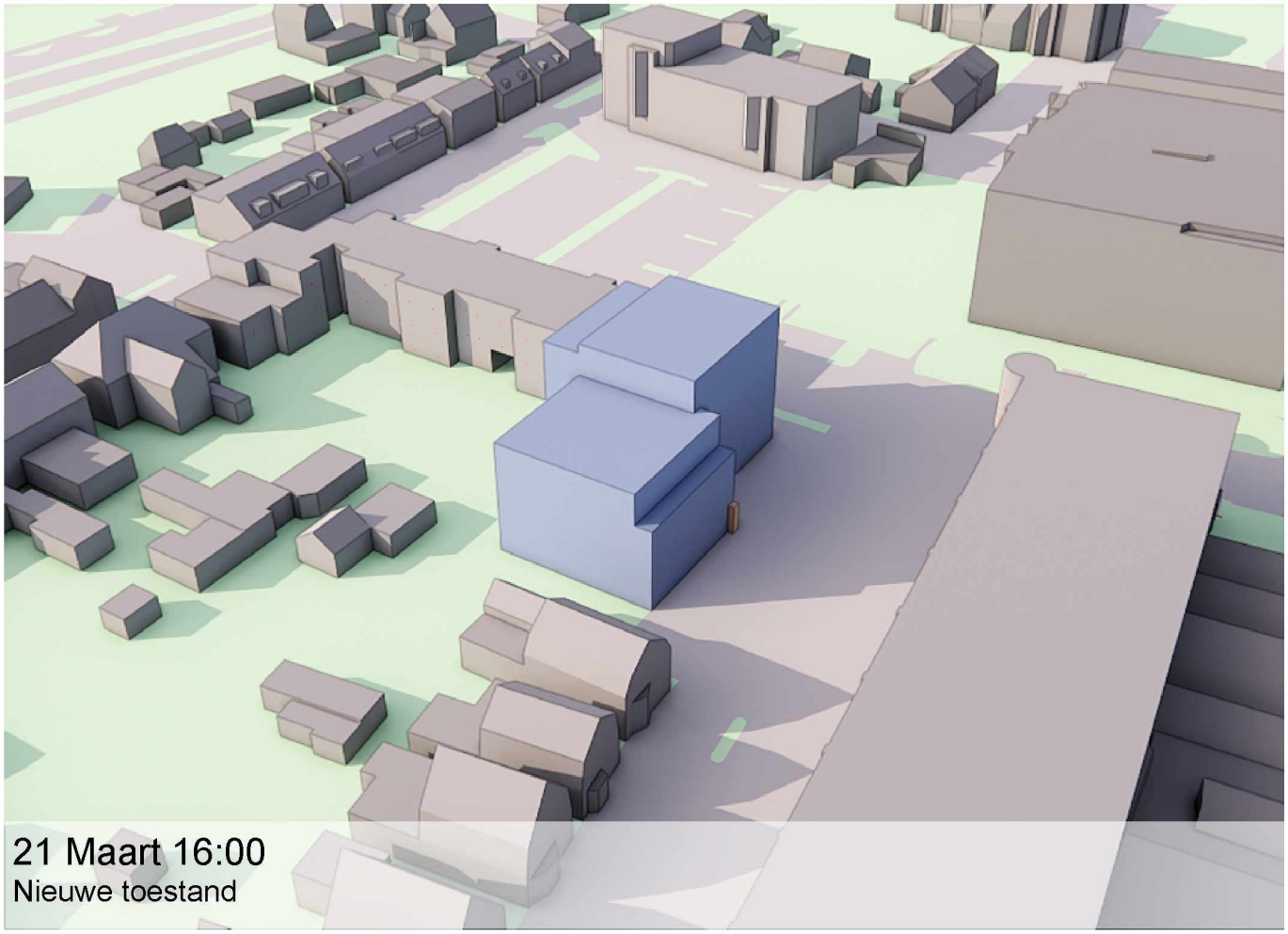

21 Maart 14:00
Bestaande toestand


21 Maart 14:00
Nieuwe toestand


21 Maart 15:00
Bestaande toestand

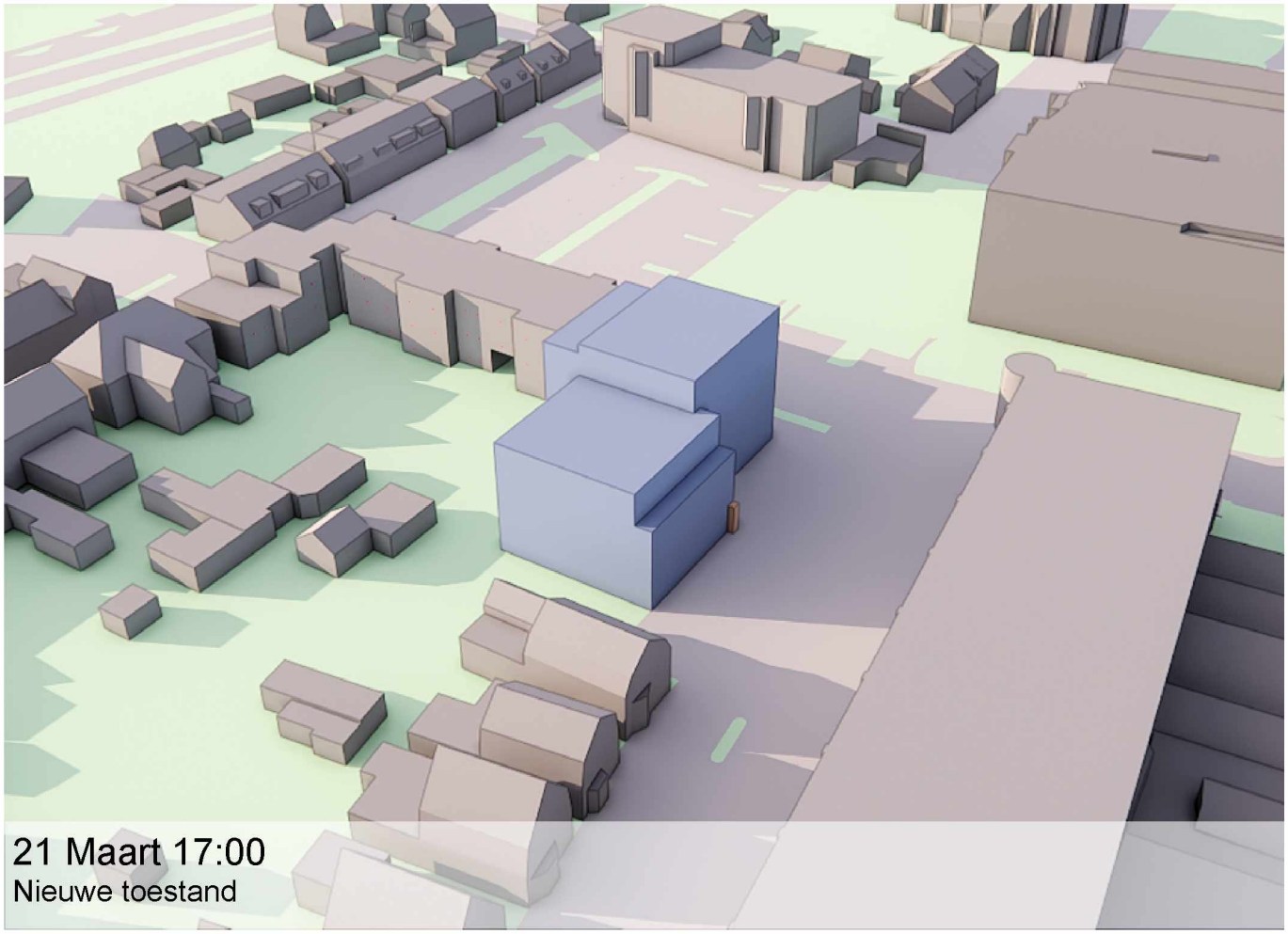

21 Maart 15:00
Nieuwe toestand


21 Maart 16:00
Bestaande toestand


21 Maart 16:00
Nieuwe toestand



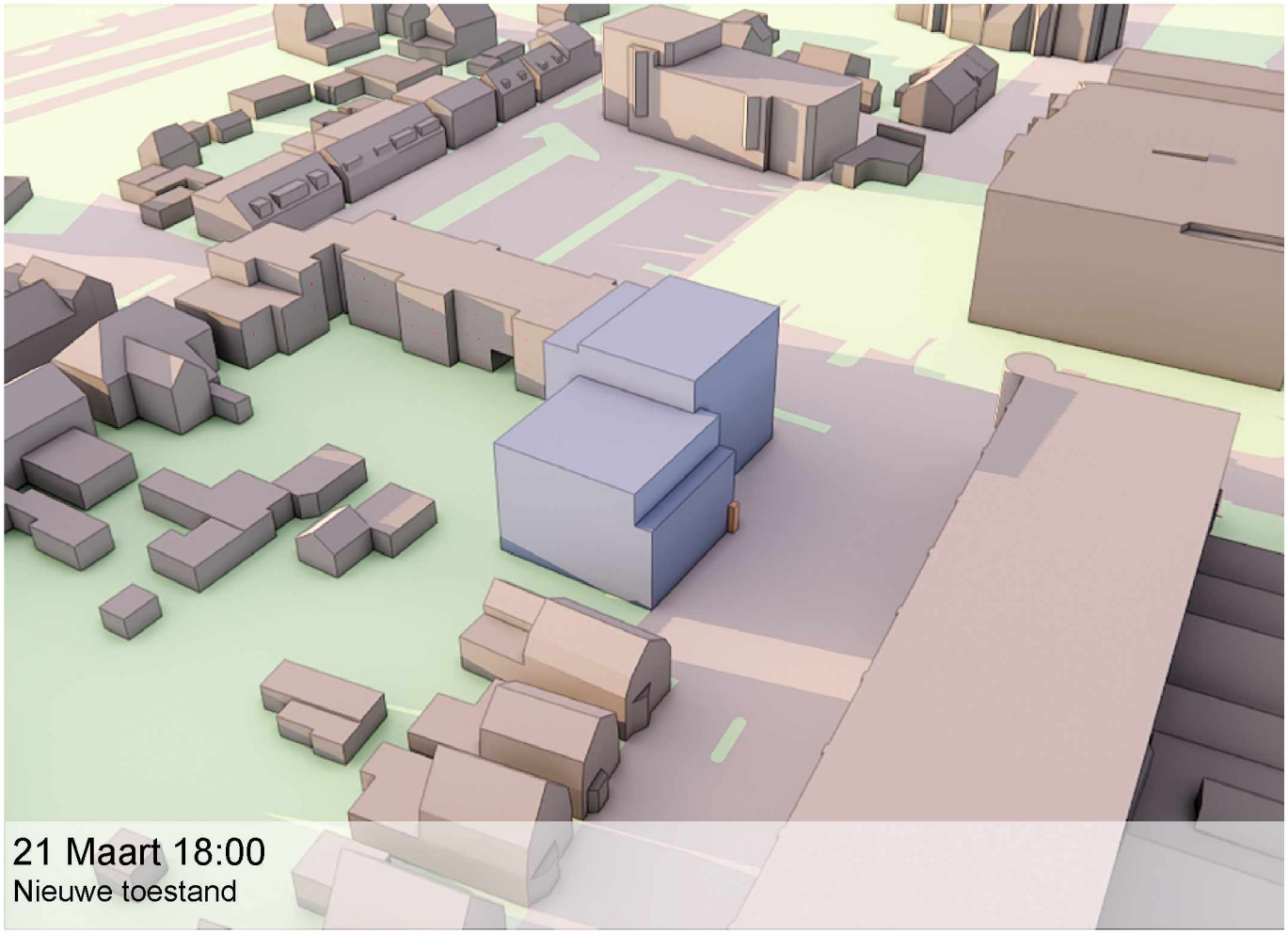
21 Maart 17:00
Bestaande toestand



21 Maart 17:00
Nieuwe toestand



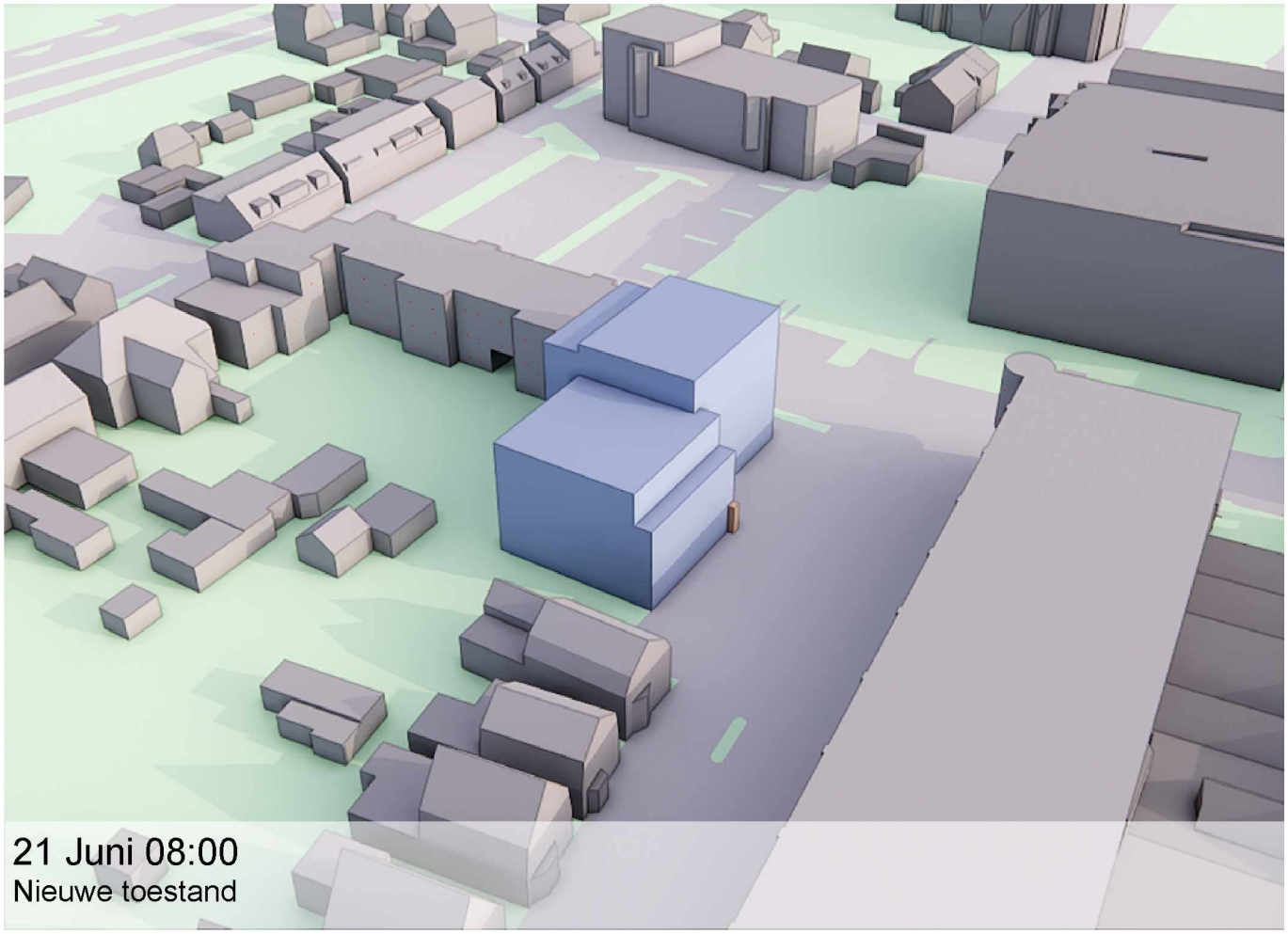
21 Maart 18:00
Bestaande toestand



21 Maart 18:00
Nieuwe toestand



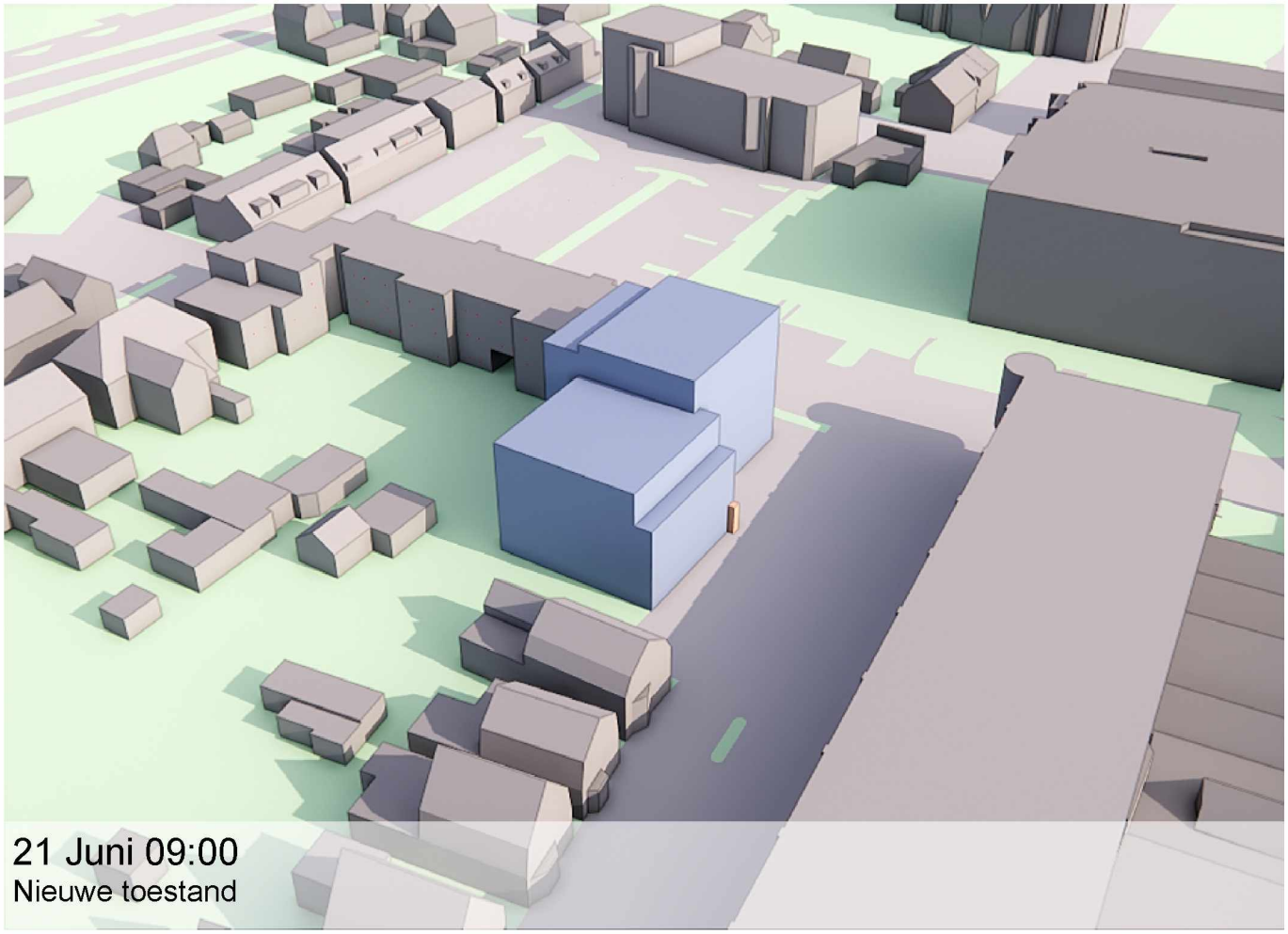
21 Juni 08:00
Bestaande toestand



21 Juni 08:00
Nieuwe toestand

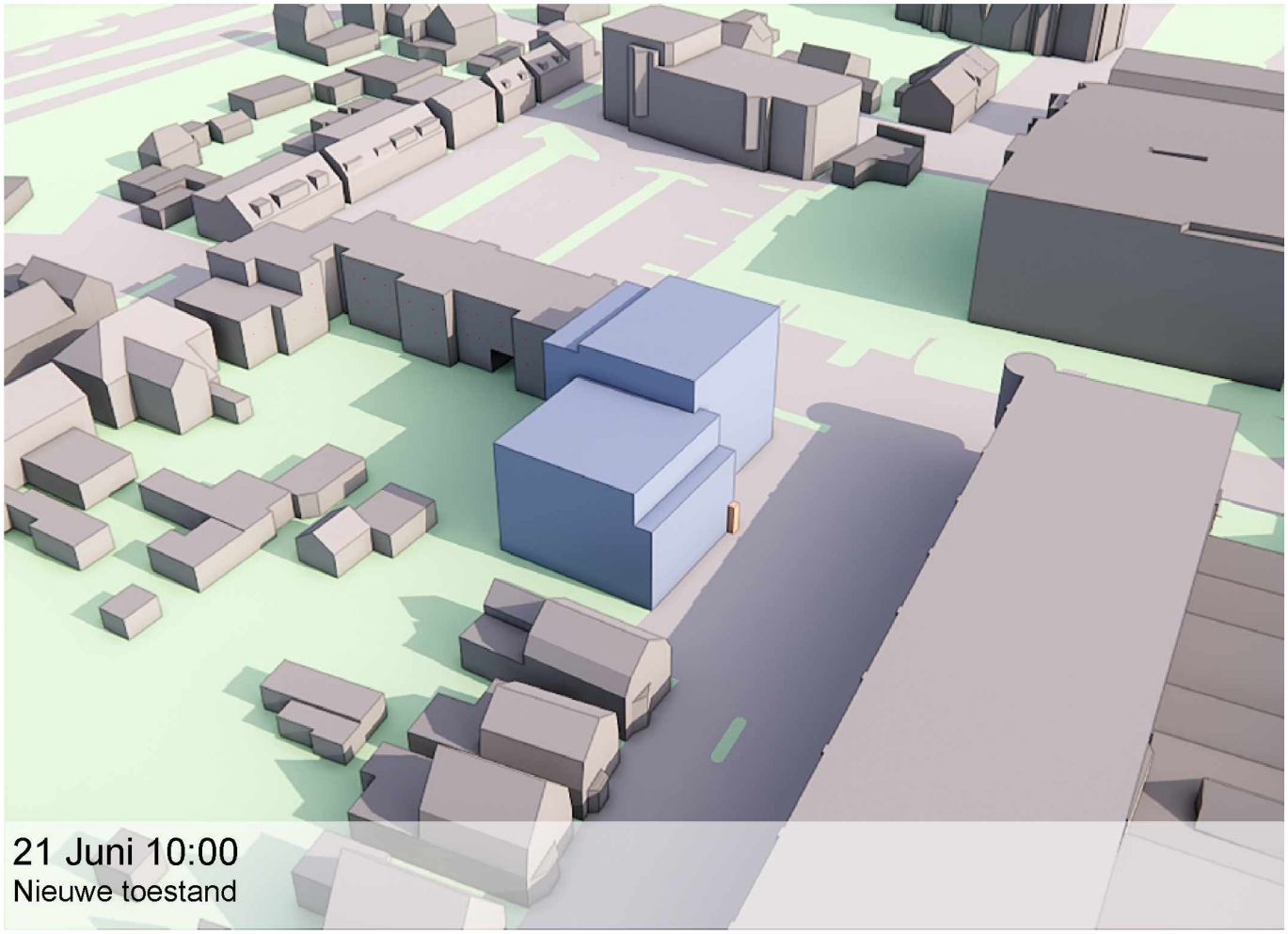


21 Juni 09:00
Bestaande toestand



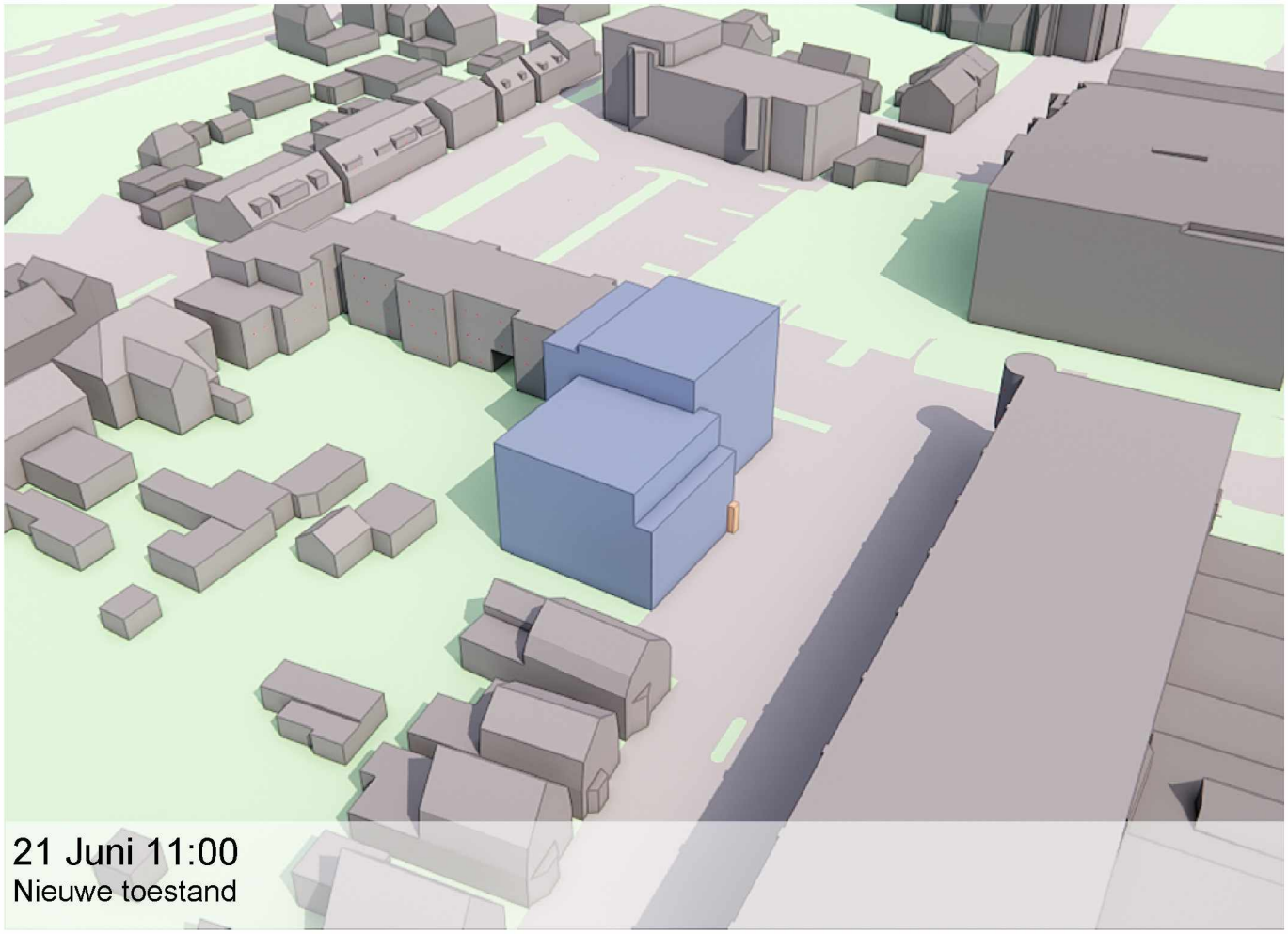
21 Juni 09:00
Nieuwe toestand


21 Juni 10:00
Bestaande toestand


21 Juni 10:00
Nieuwe toestand



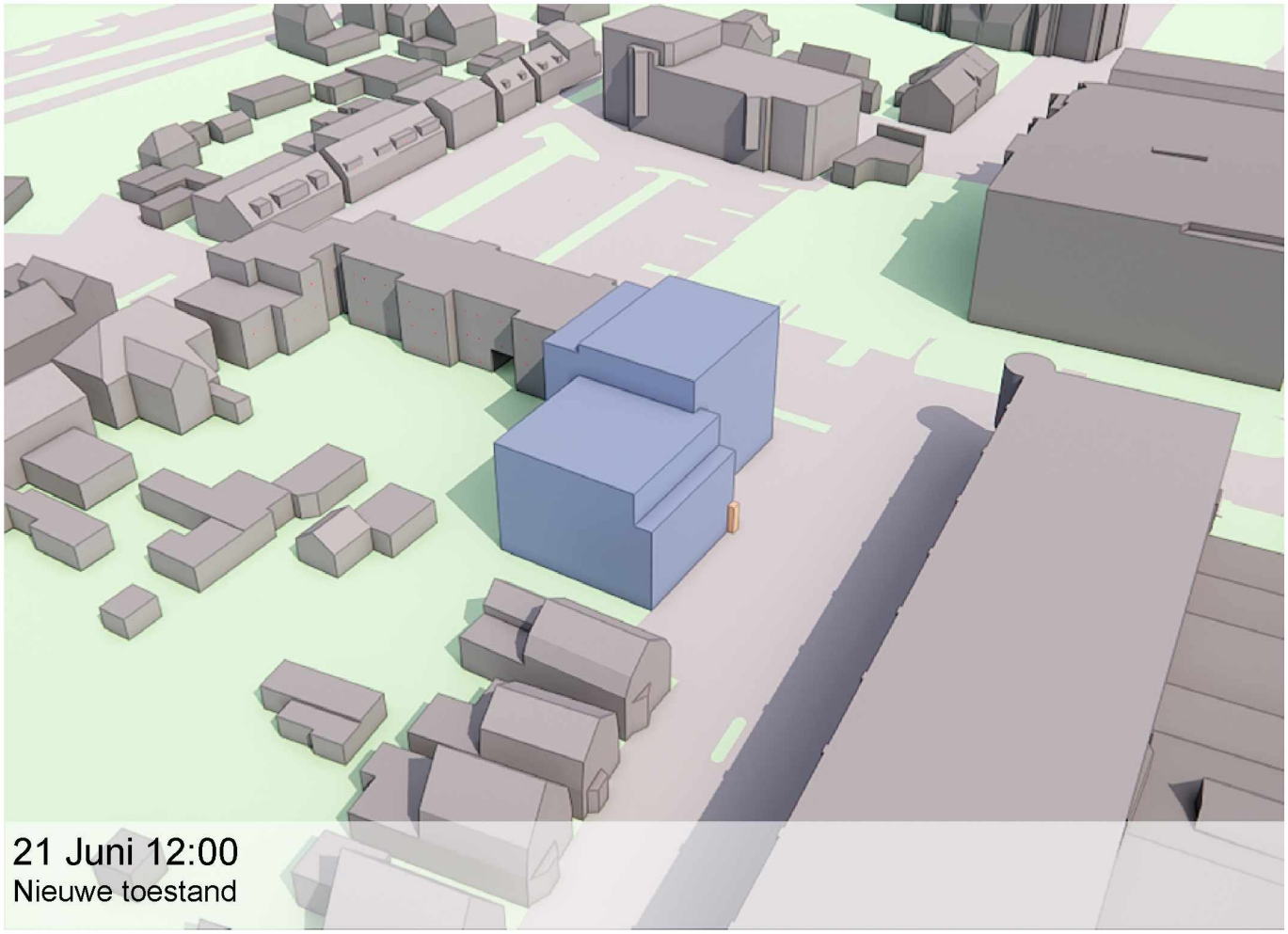
21 Juni 11:00
Bestaande toestand



21 Juni 11:00
Nieuwe toestand



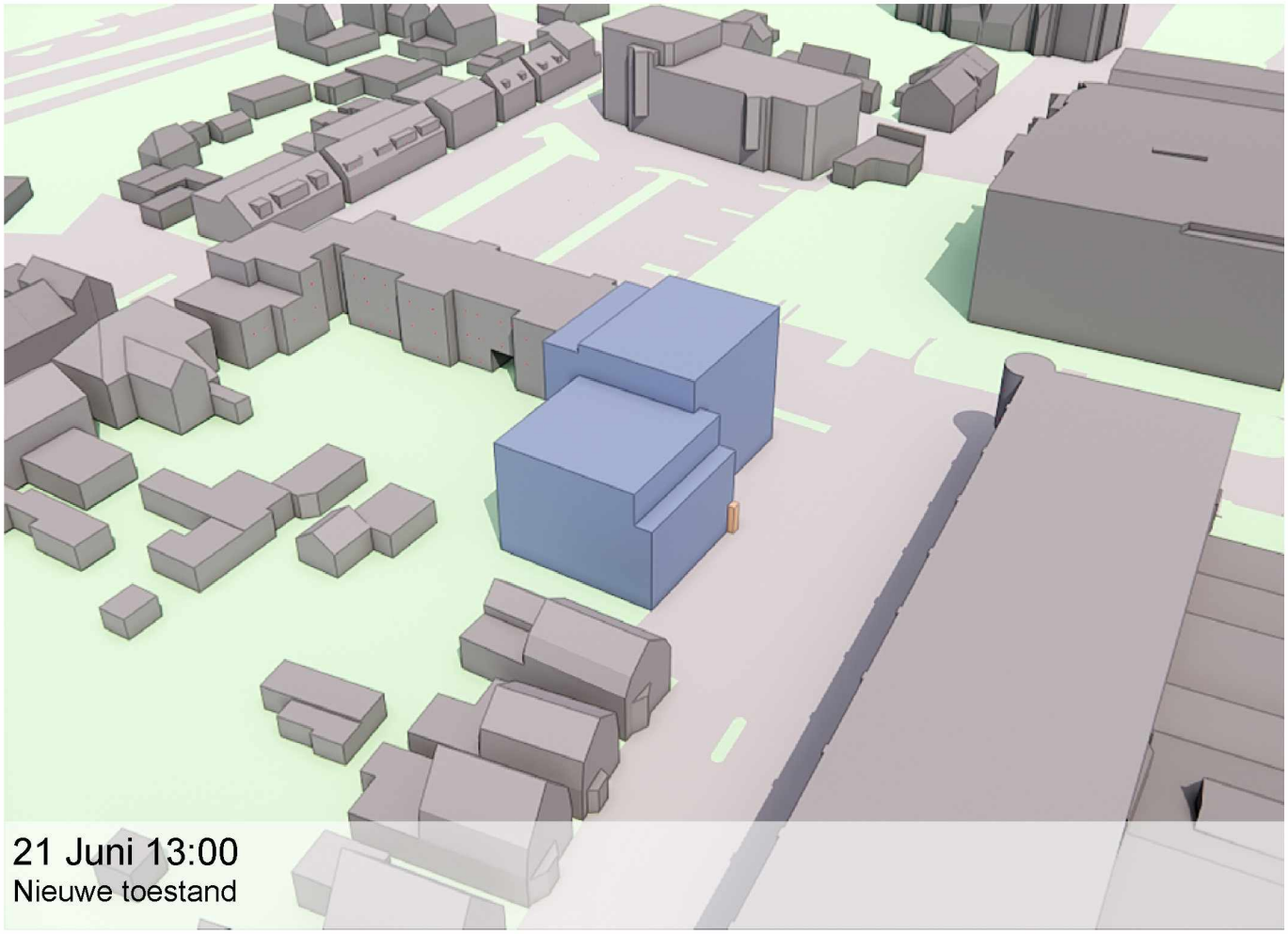
21 Juni 12:00
Bestaande toestand



21 Juni 12:00
Nieuwe toestand

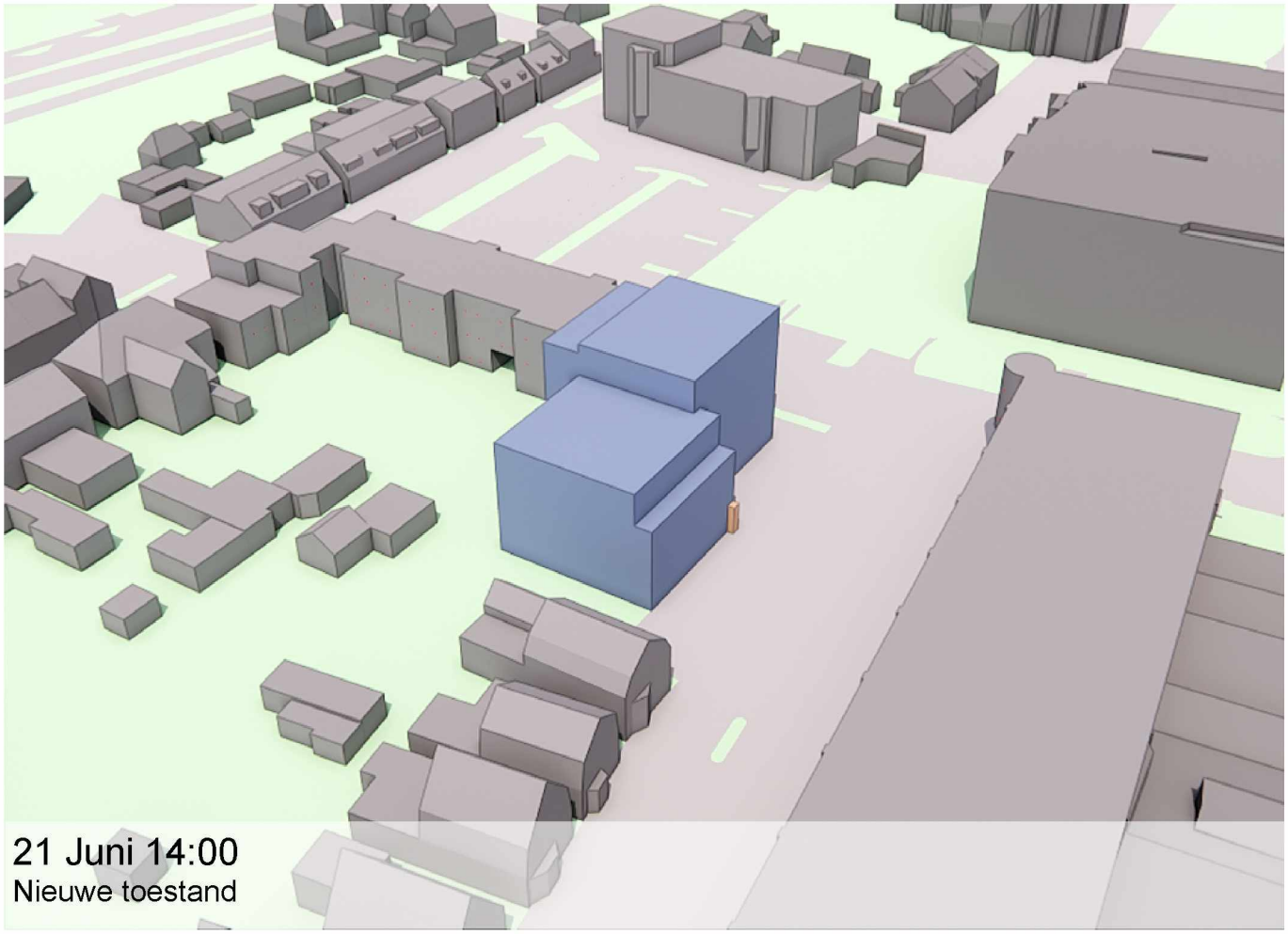


21 Juni 13:00
Bestaande toestand



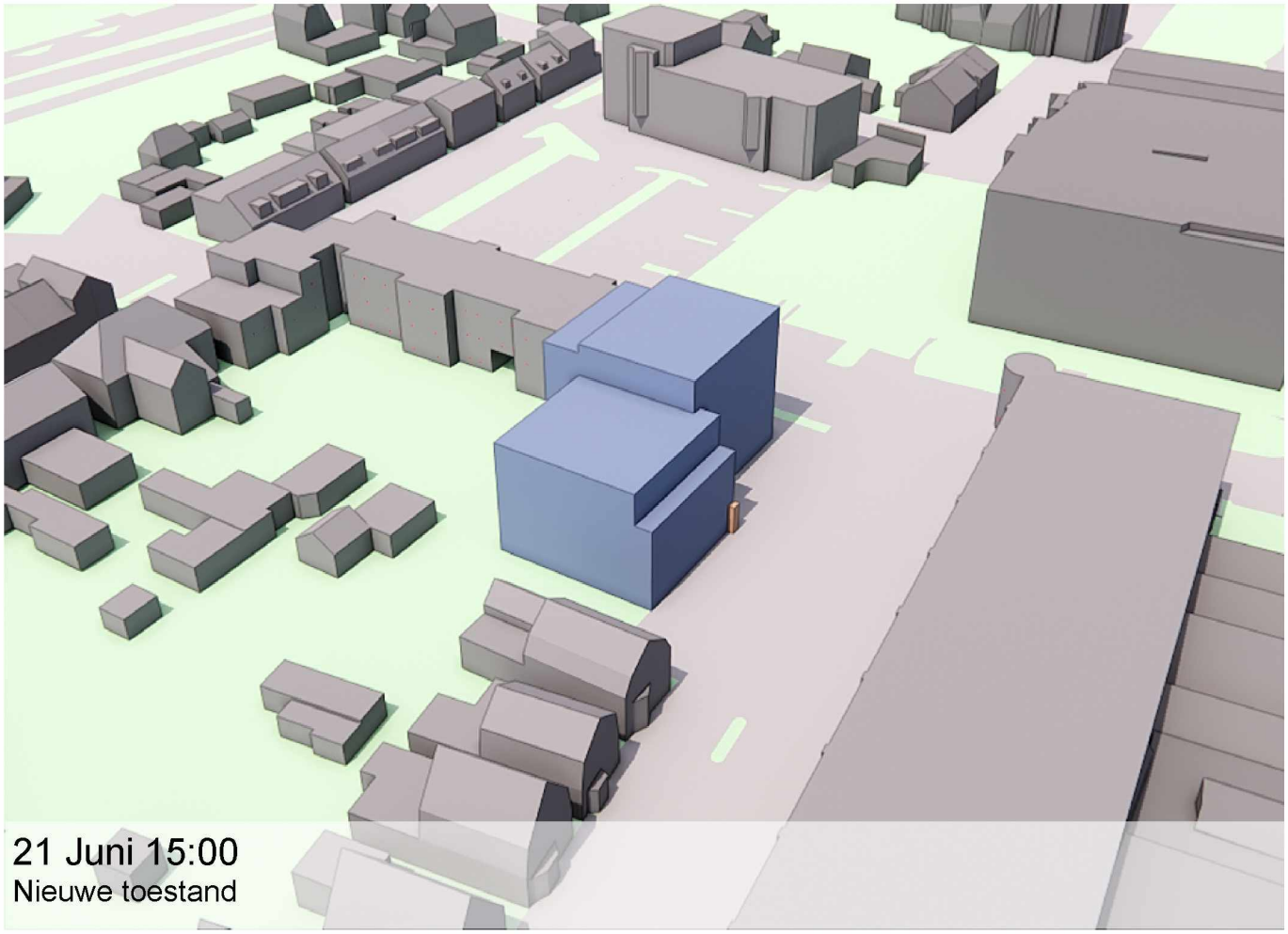
21 Juni 13:00
Nieuwe toestand


21 Juni 14:00
Bestaande toestand


21 Juni 14:00
Nieuwe toestand

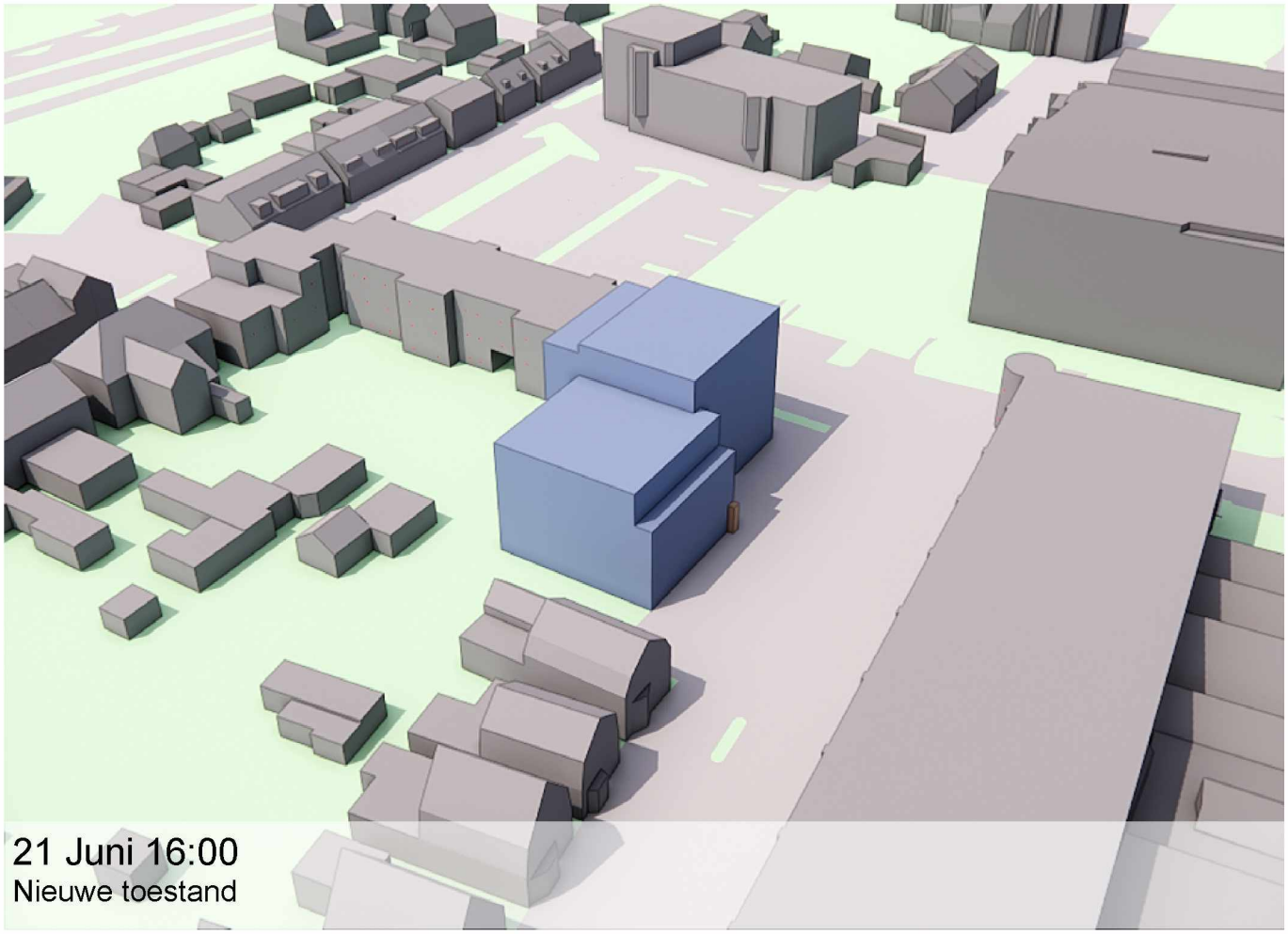


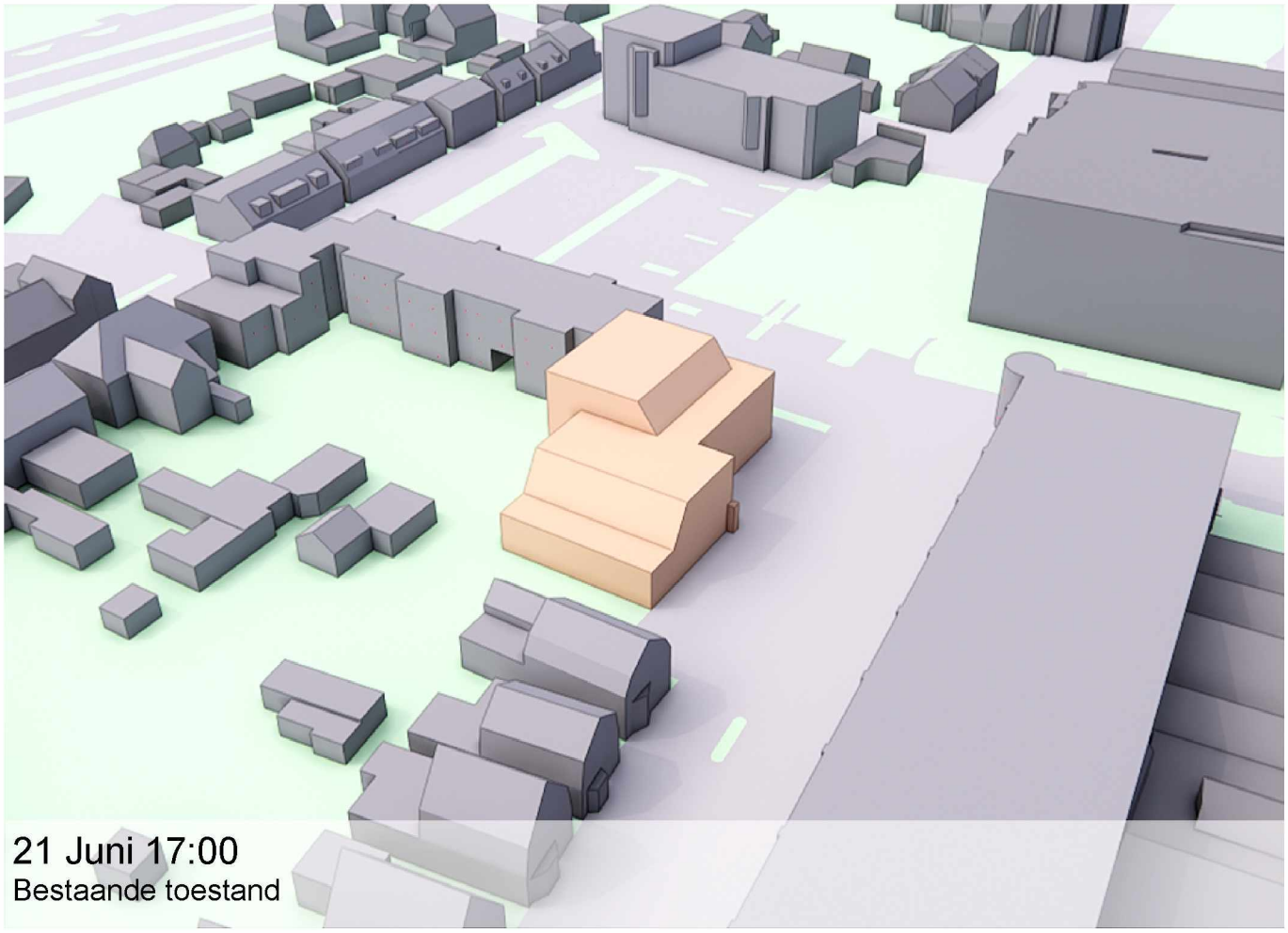
21 Juni 15:00
Bestaande toestand

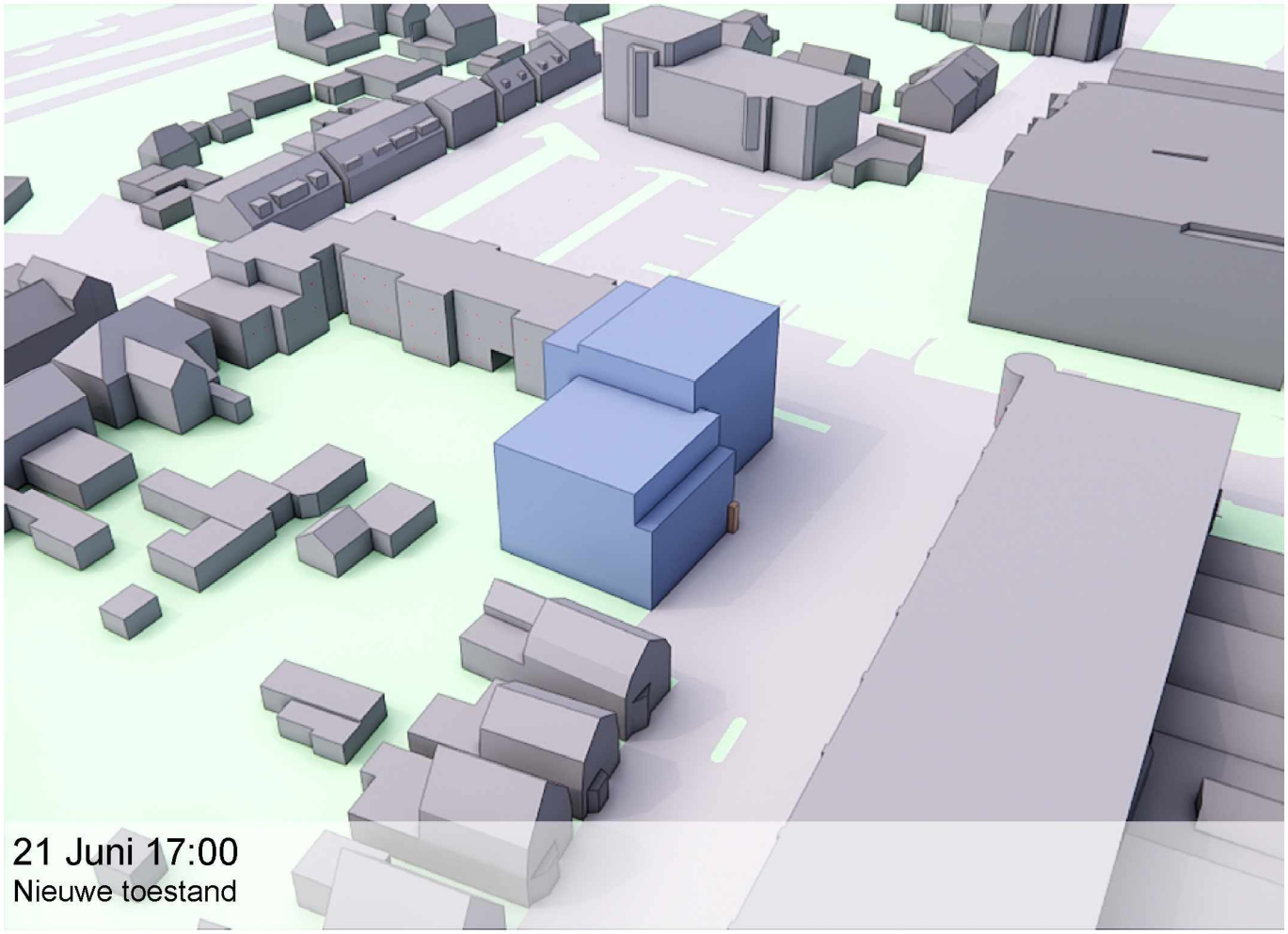


21 Juni 15:00
Nieuwe toestand

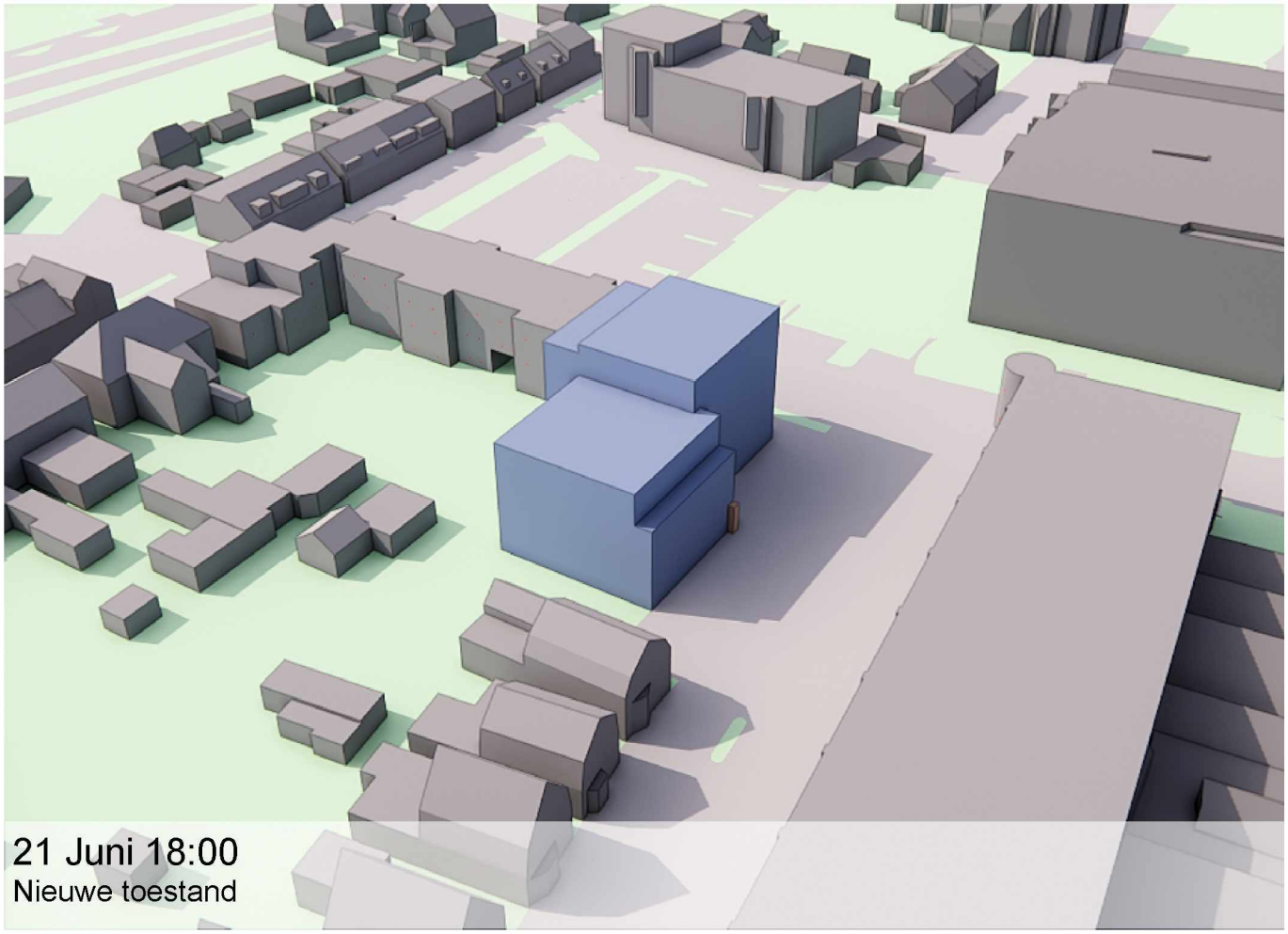

21 Juni 16:00
Bestaande toestand


21 Juni 16:00
Nieuwe toestand

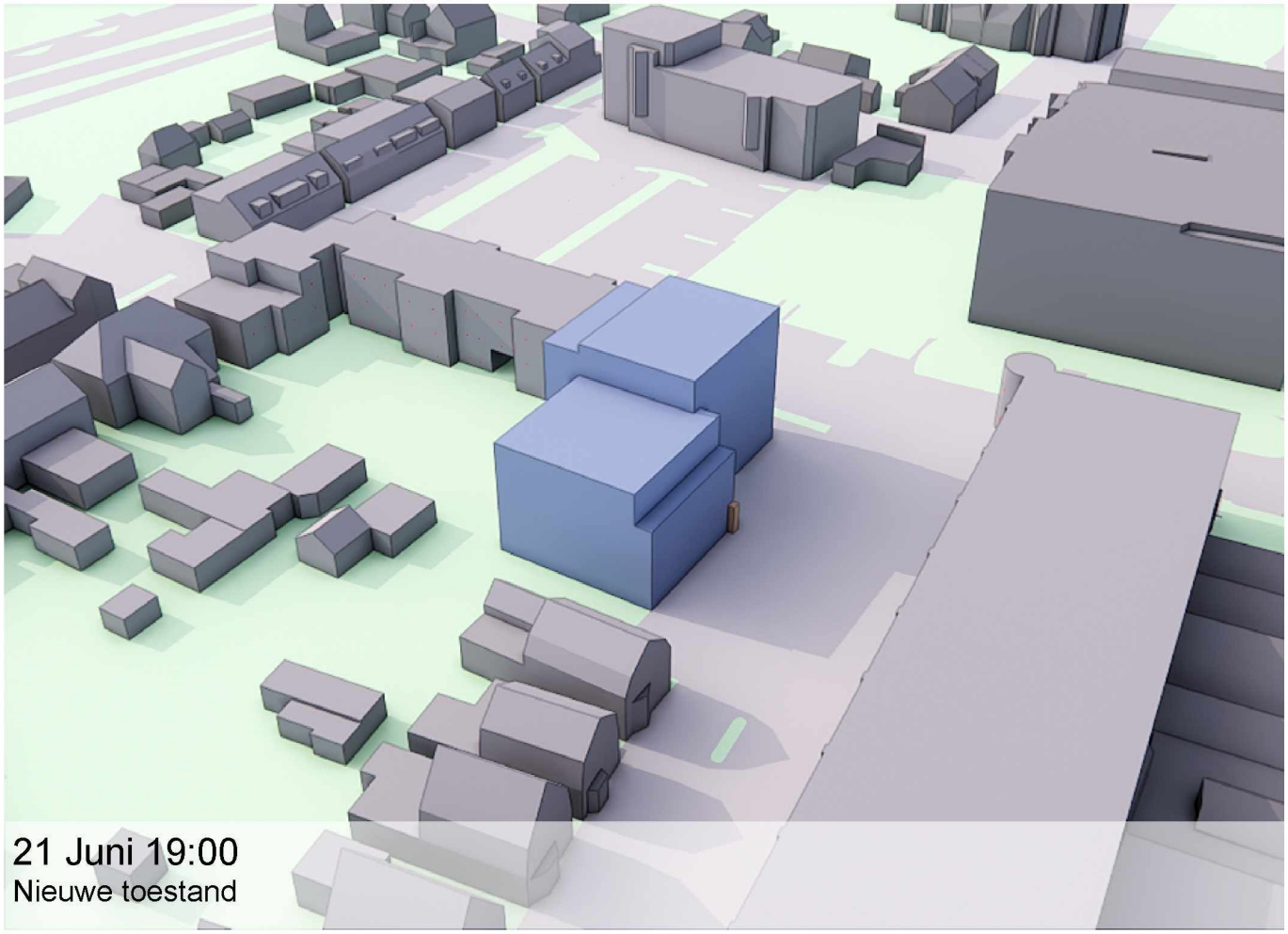

21 Juni 17:00
Bestaande toestand


21 Juni 17:00
Nieuwe toestand


21 Juni 18:00
Bestaande toestand

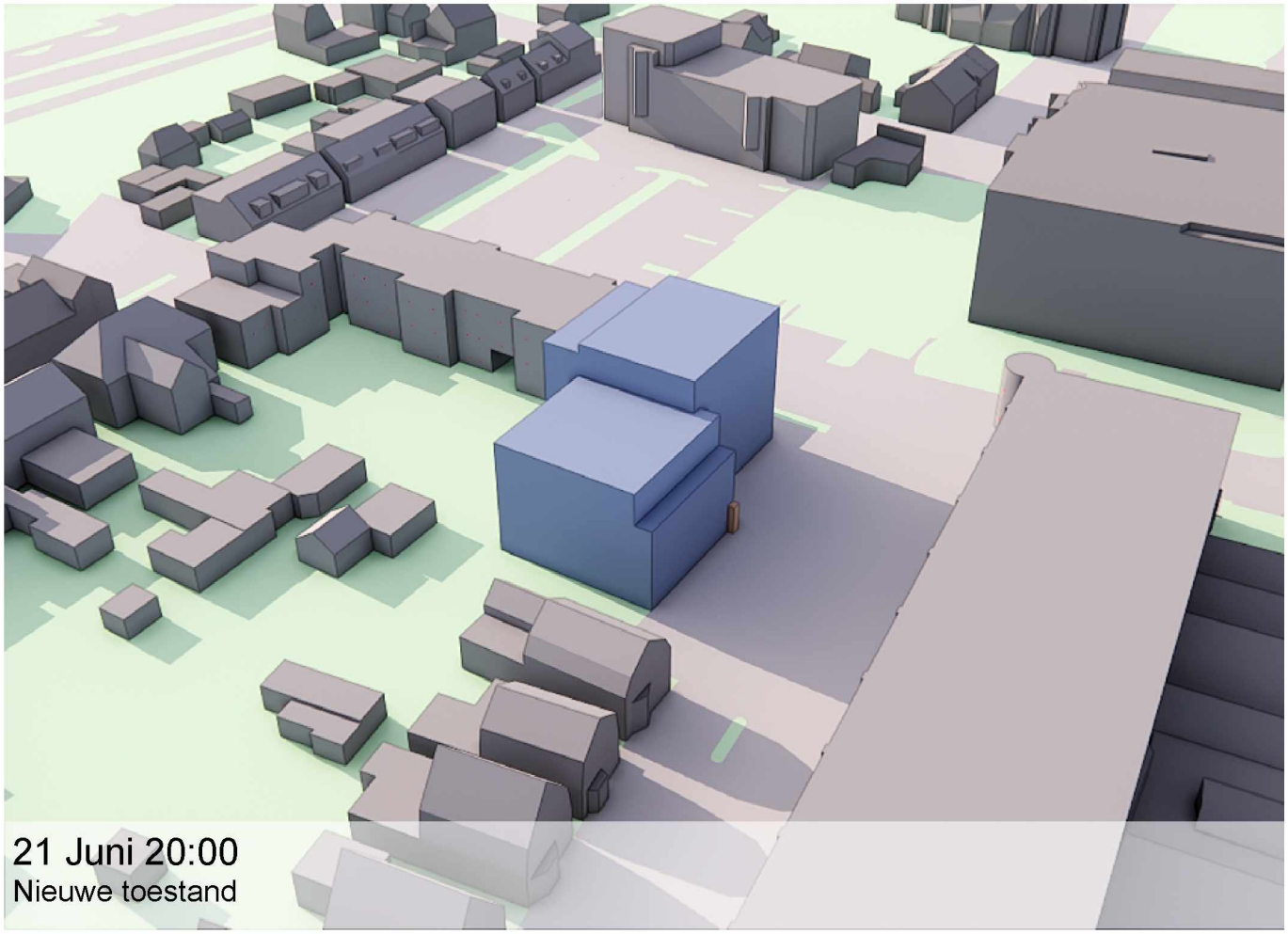

21 Juni 18:00
Nieuwe toestand


21 Juni 19:00
Bestaande toestand

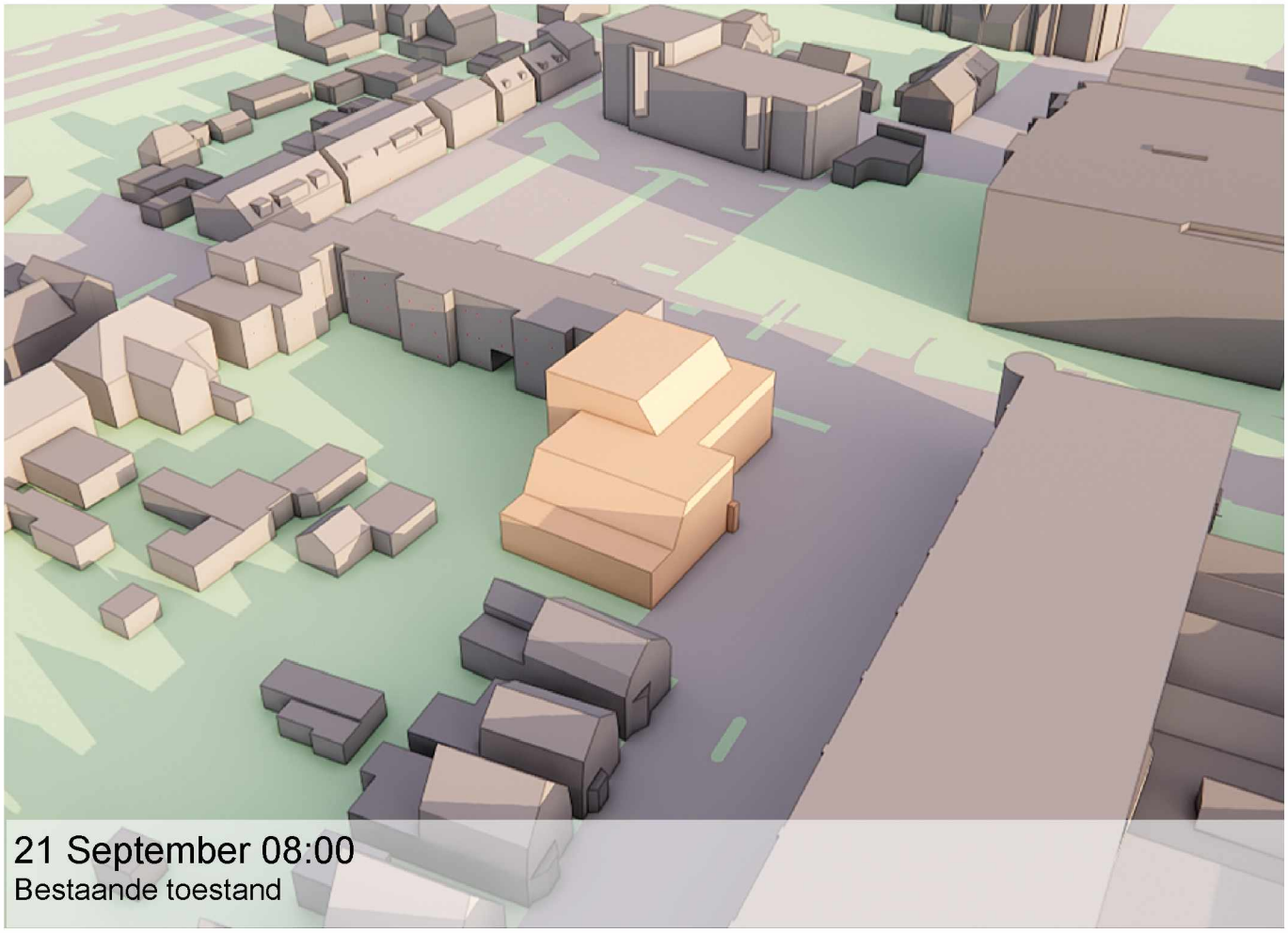

21 Juni 19:00
Nieuwe toestand



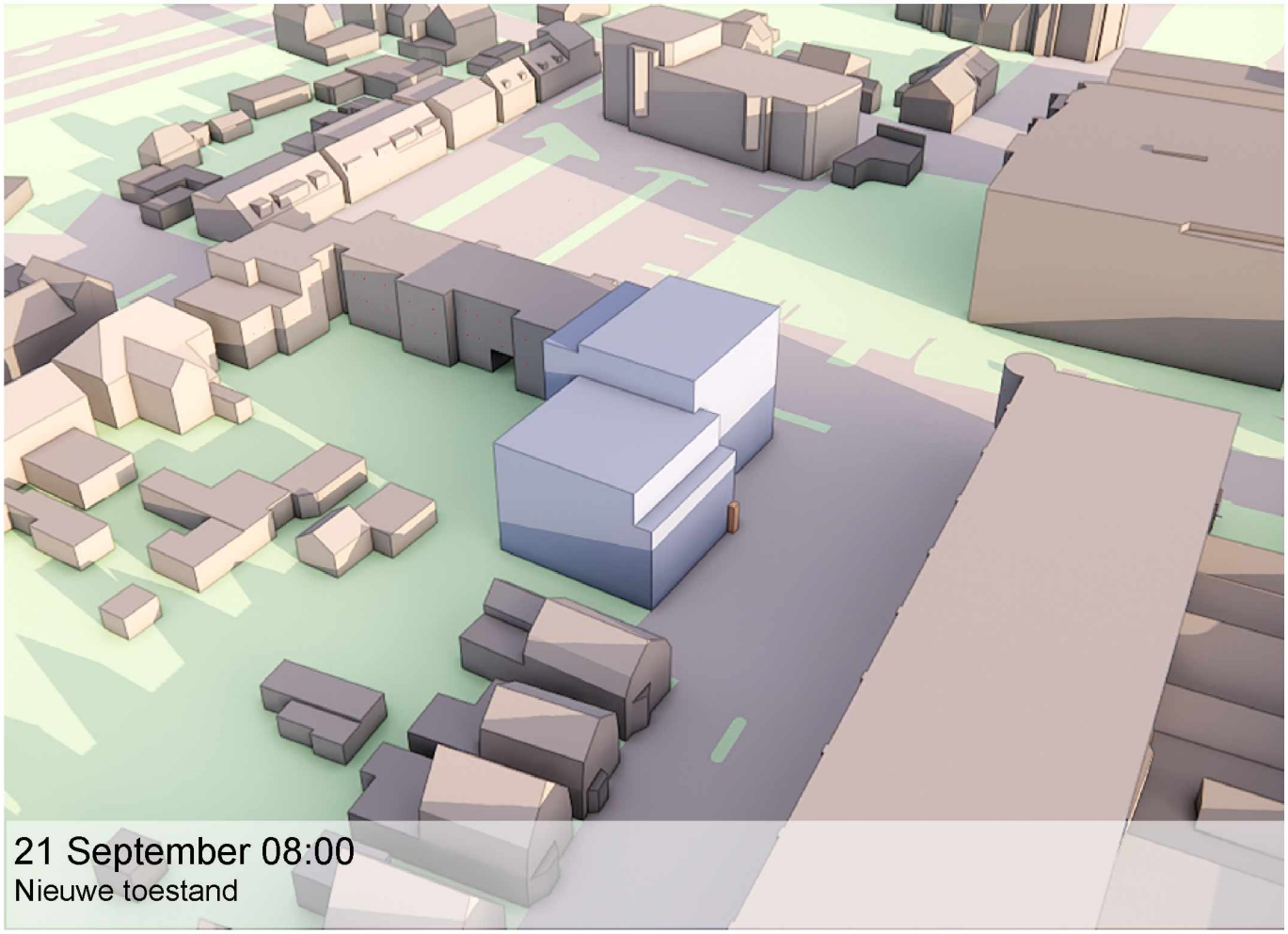
21 Juni 20:00
Bestaande toestand



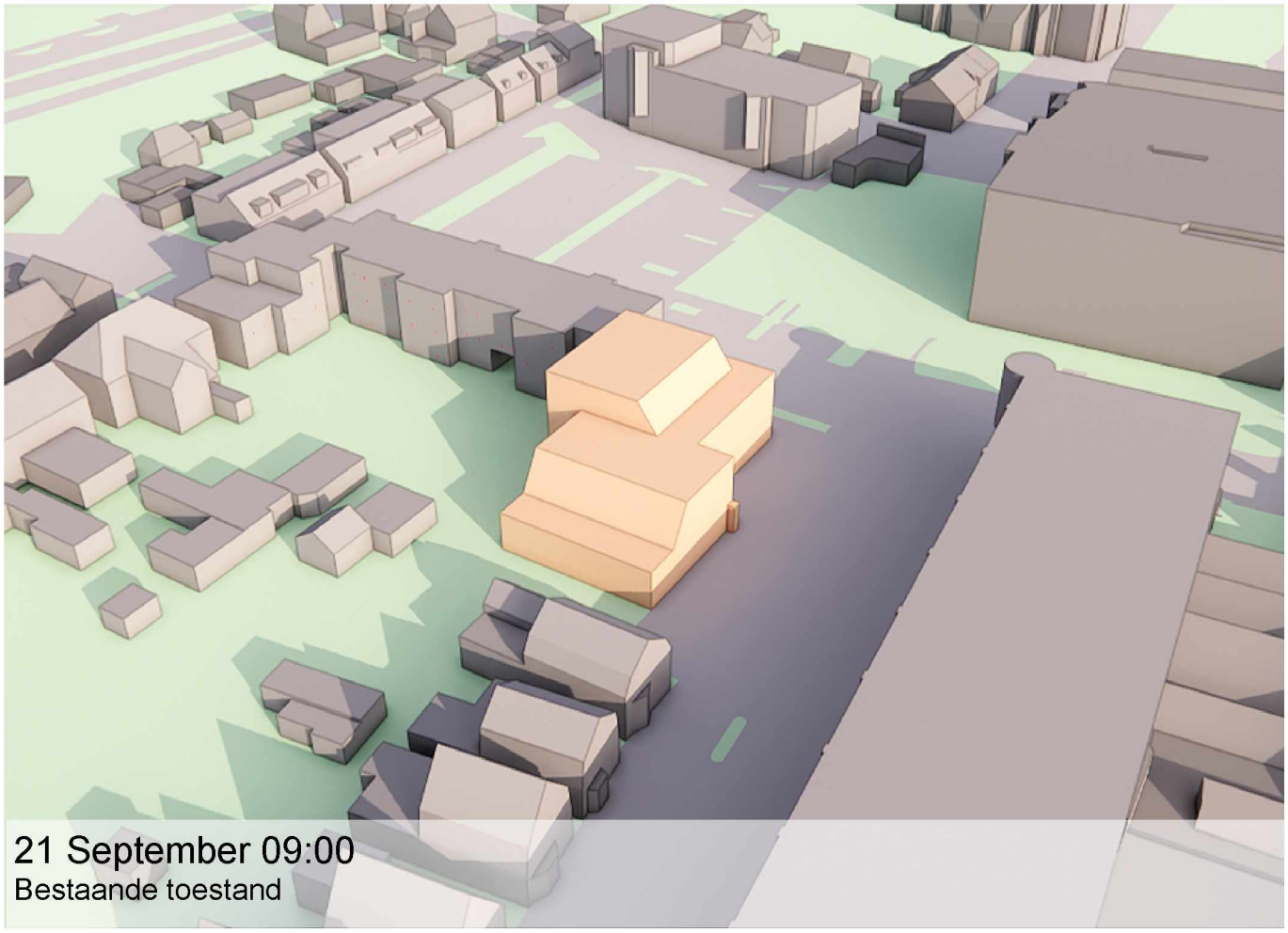
21 Juni 20:00
Nieuwe toestand

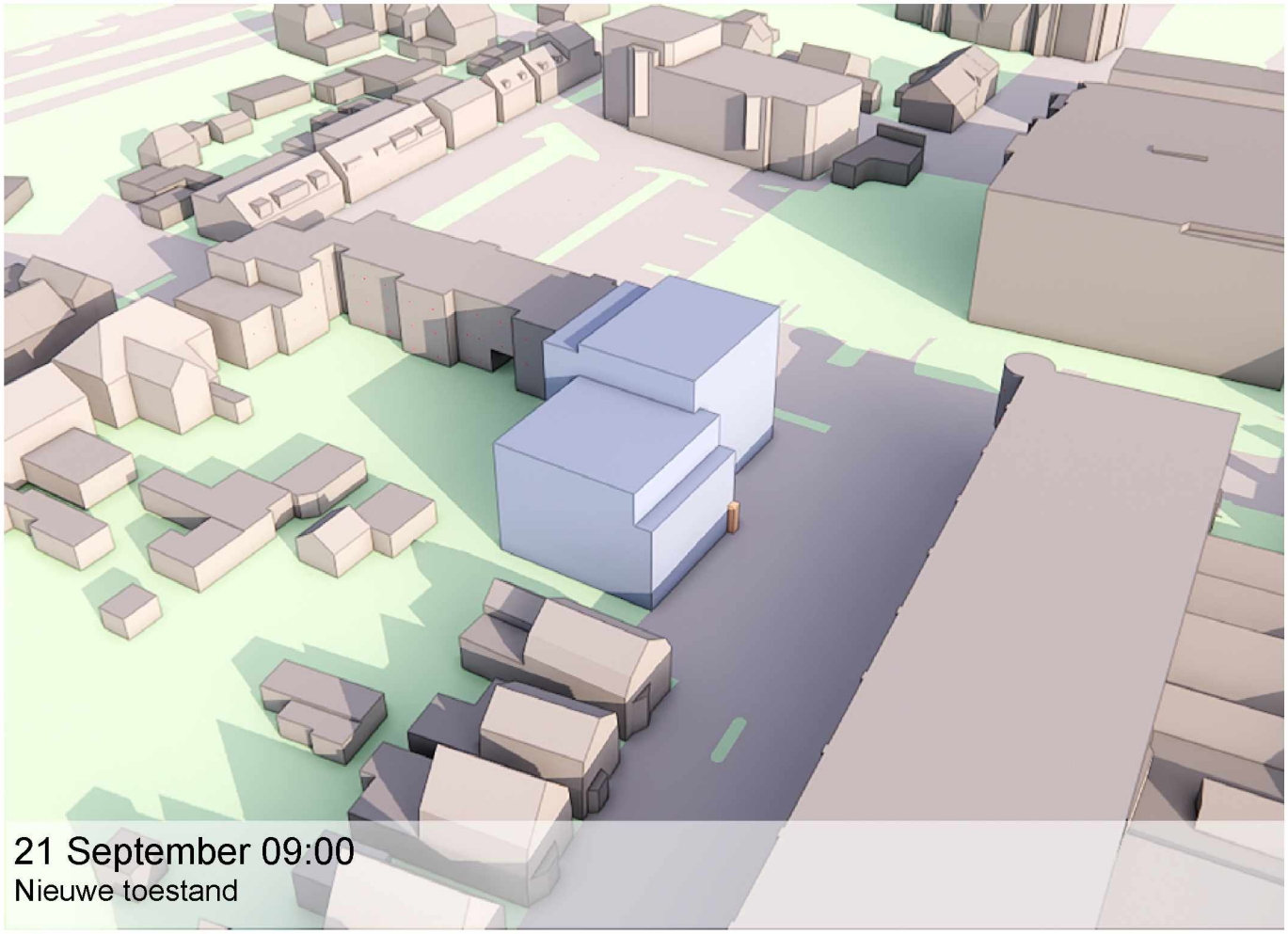


21 September 08:00
Bestaande toestand

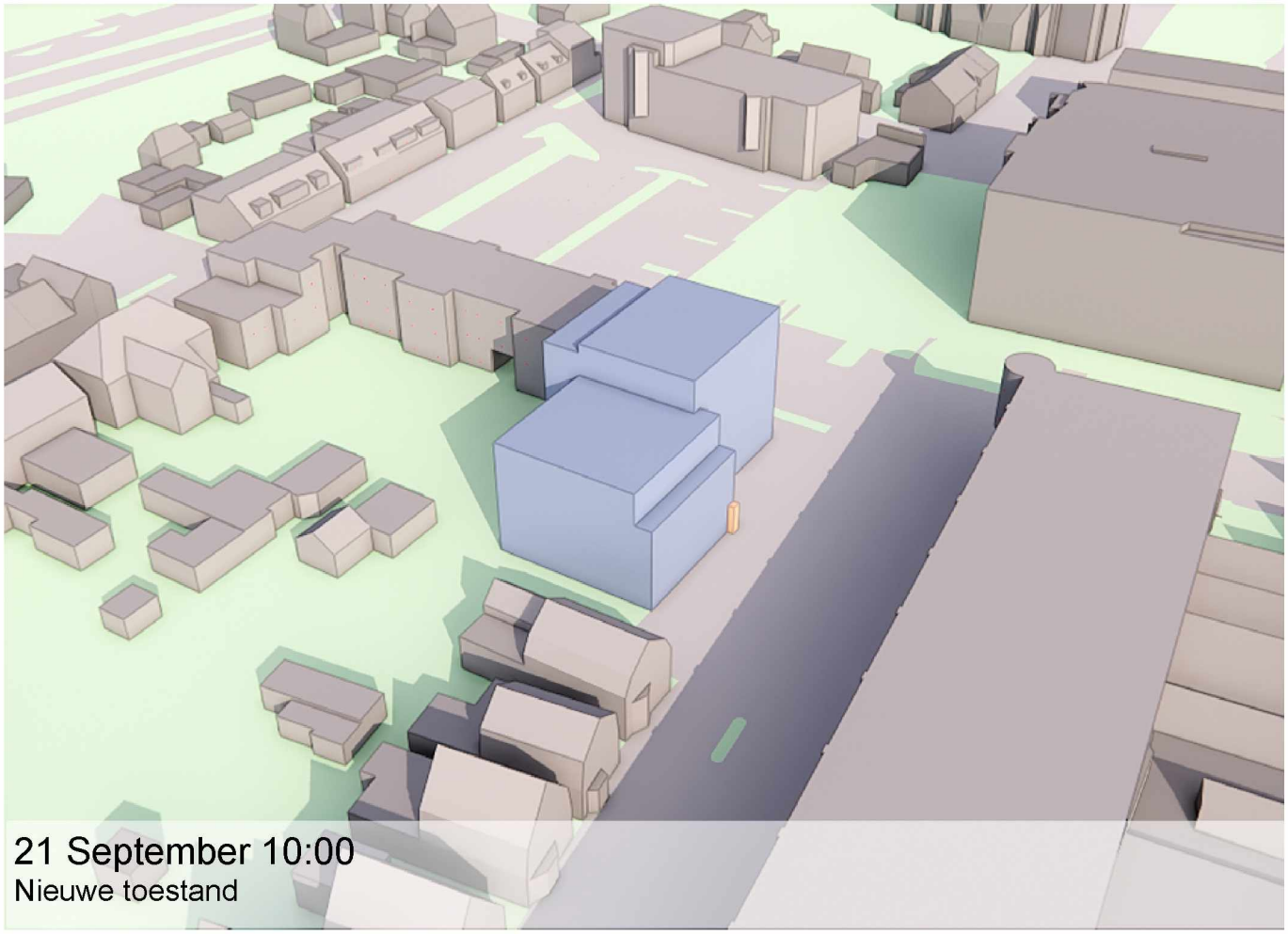


21 September 08:00
Nieuwe toestand

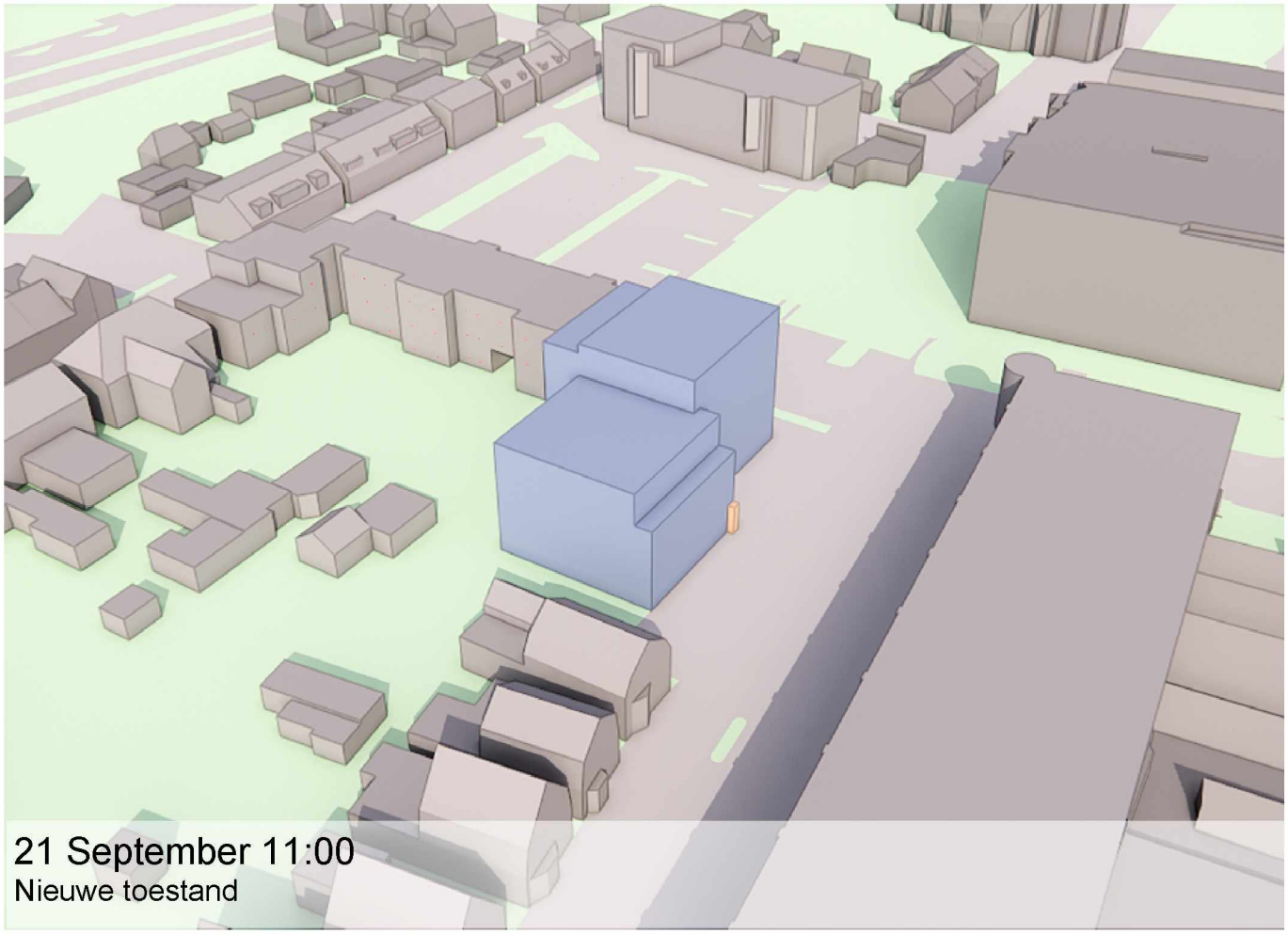

21 September 09:00
Bestaande toestand


21 September 09:00
Nieuwe toestand

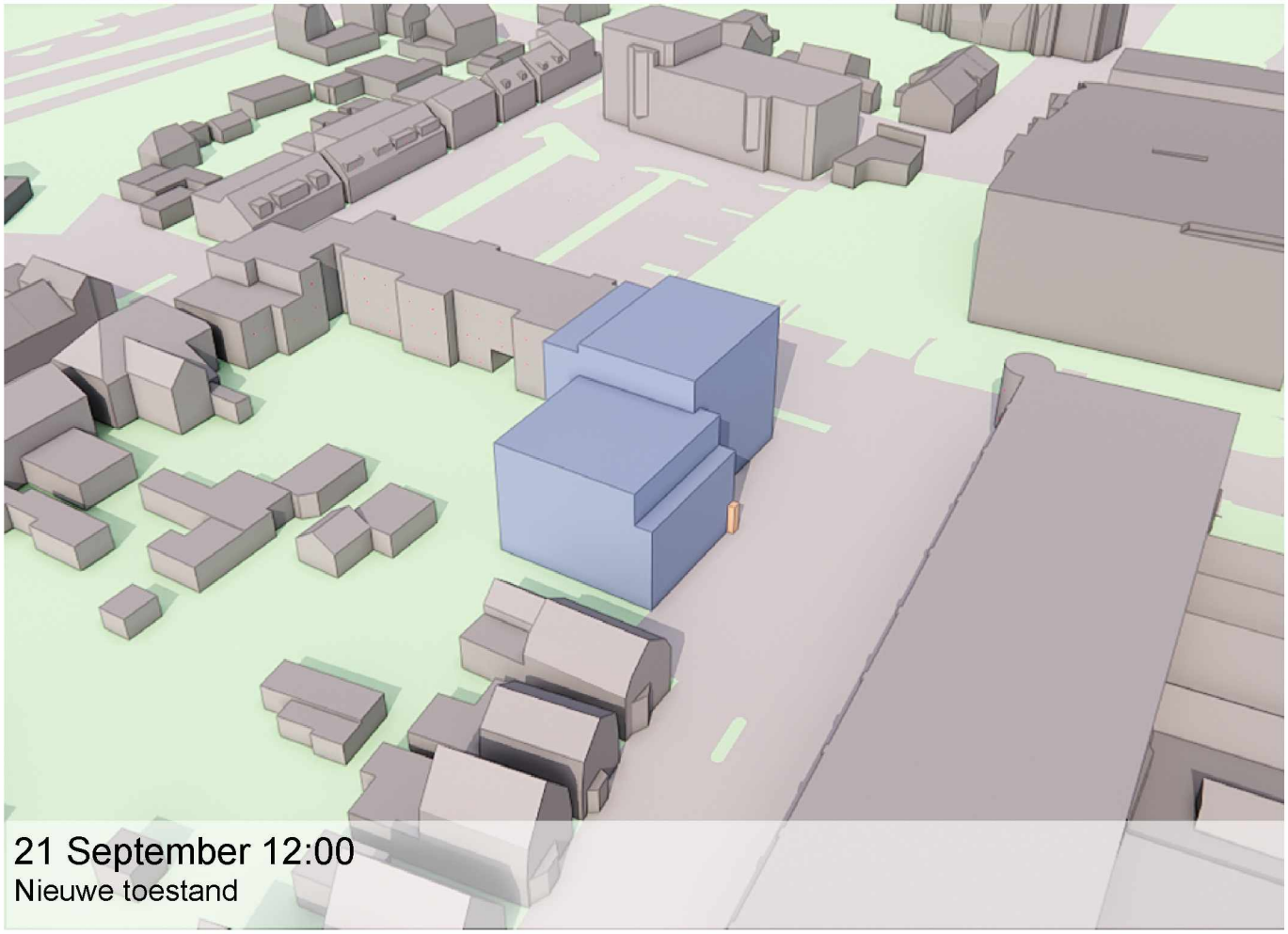

21 September 10:00
Bestaande toestand


21 September 10:00
Nieuwe toestand

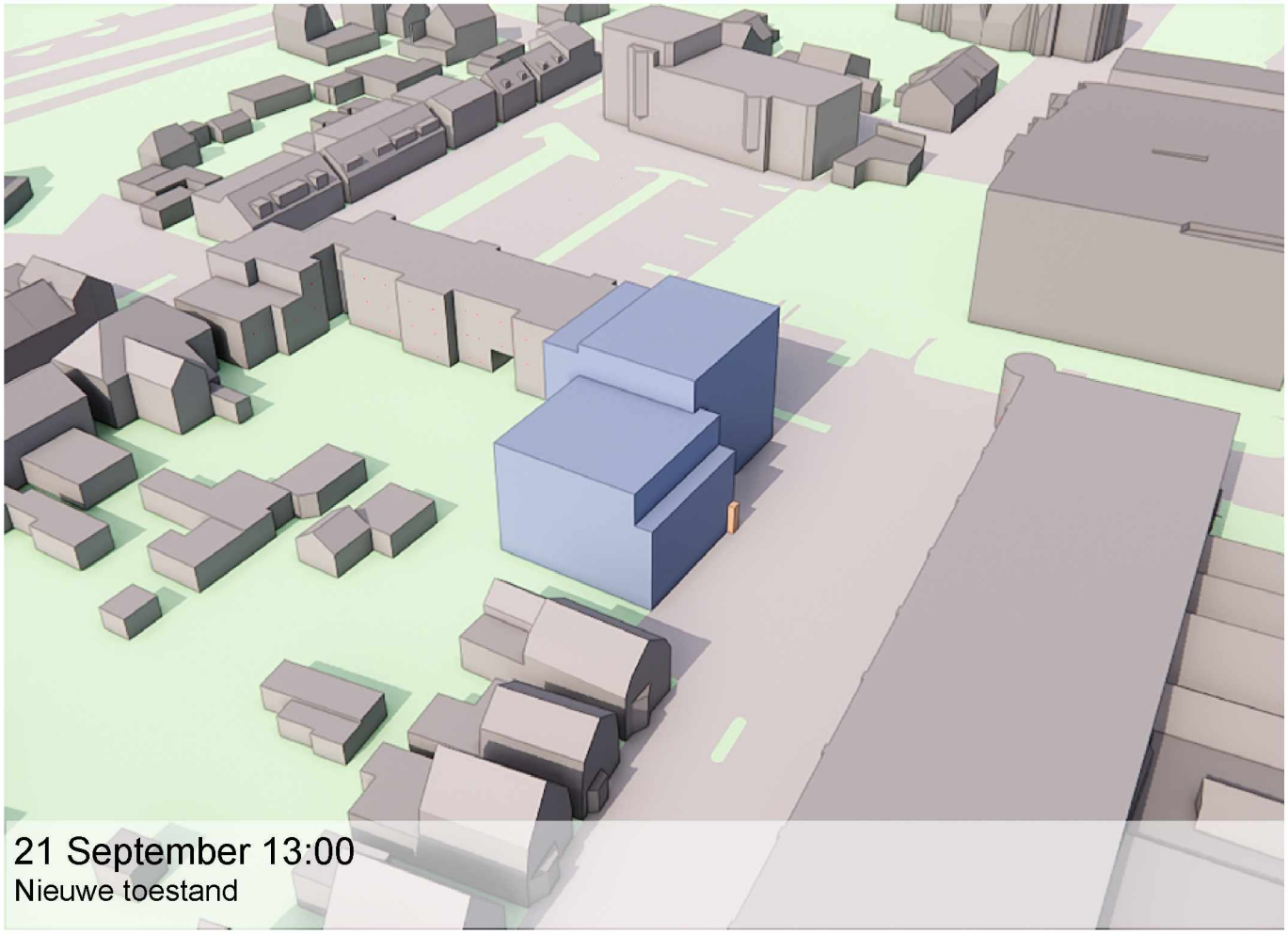

21 September 11:00
Bestaande toestand


21 September 11:00
Nieuwe toestand

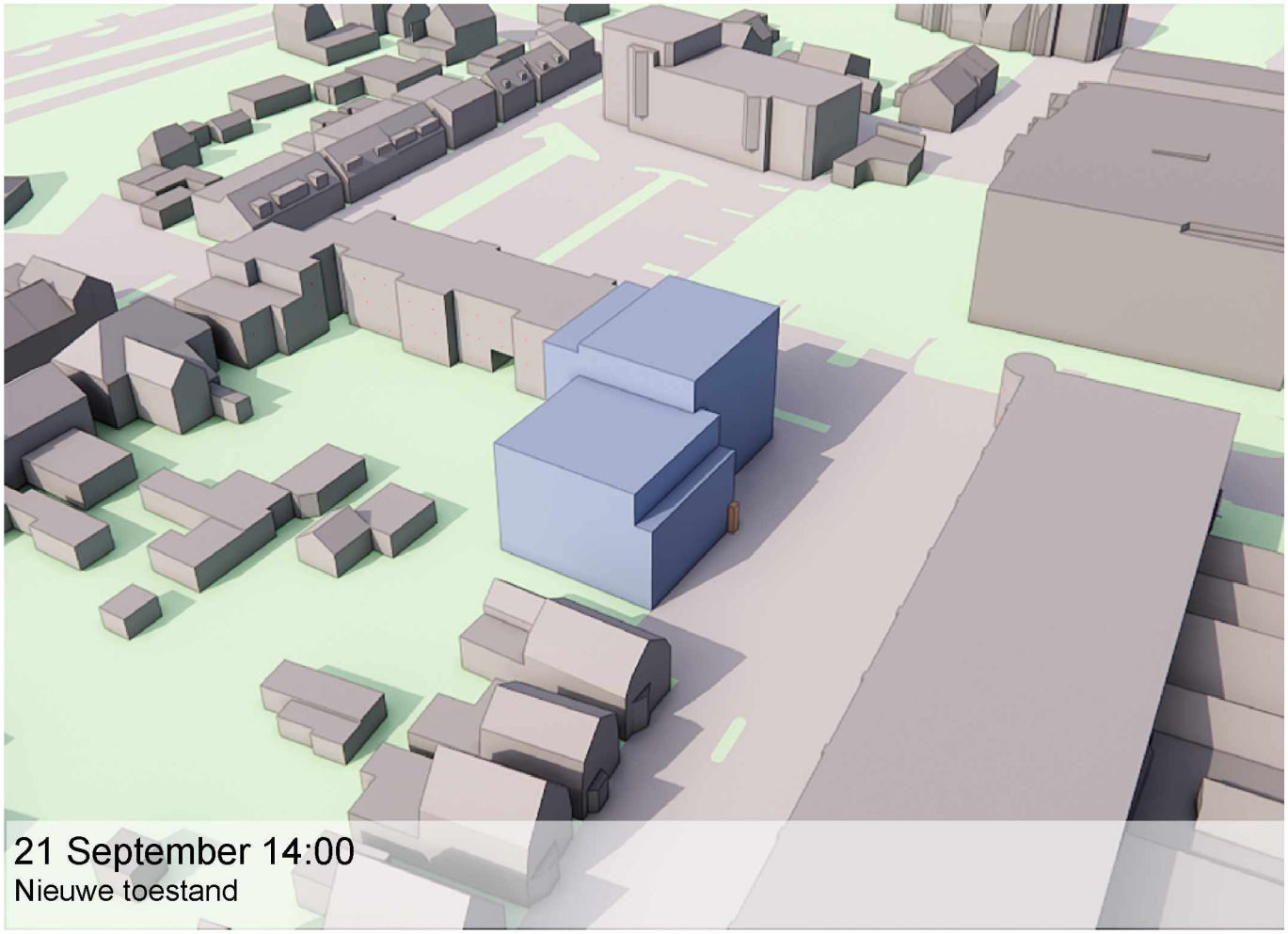

21 September 12:00
Bestaande toestand


21 September 12:00
Nieuwe toestand

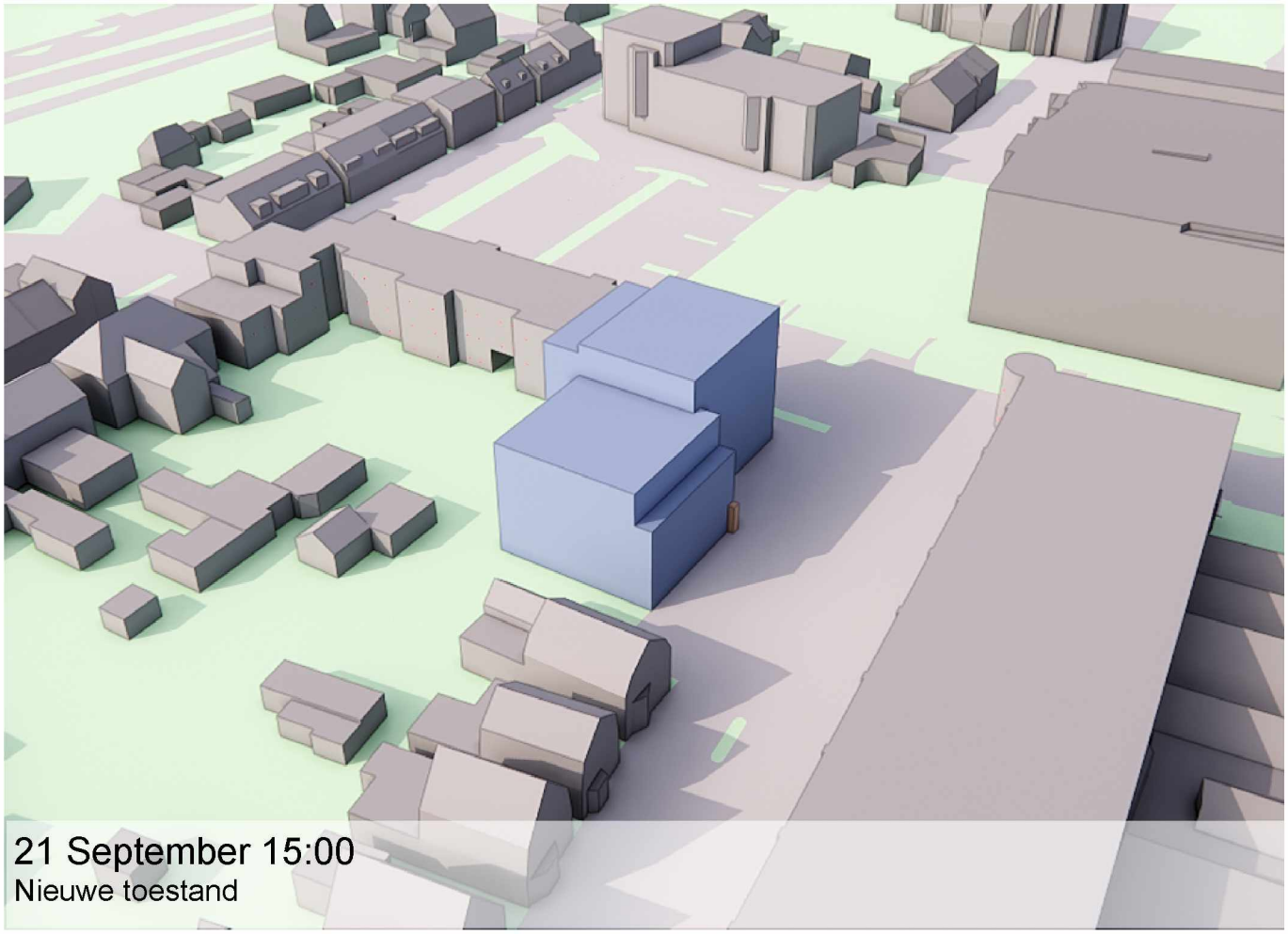

21 September 13:00
Bestaande toestand


21 September 13:00
Nieuwe toestand

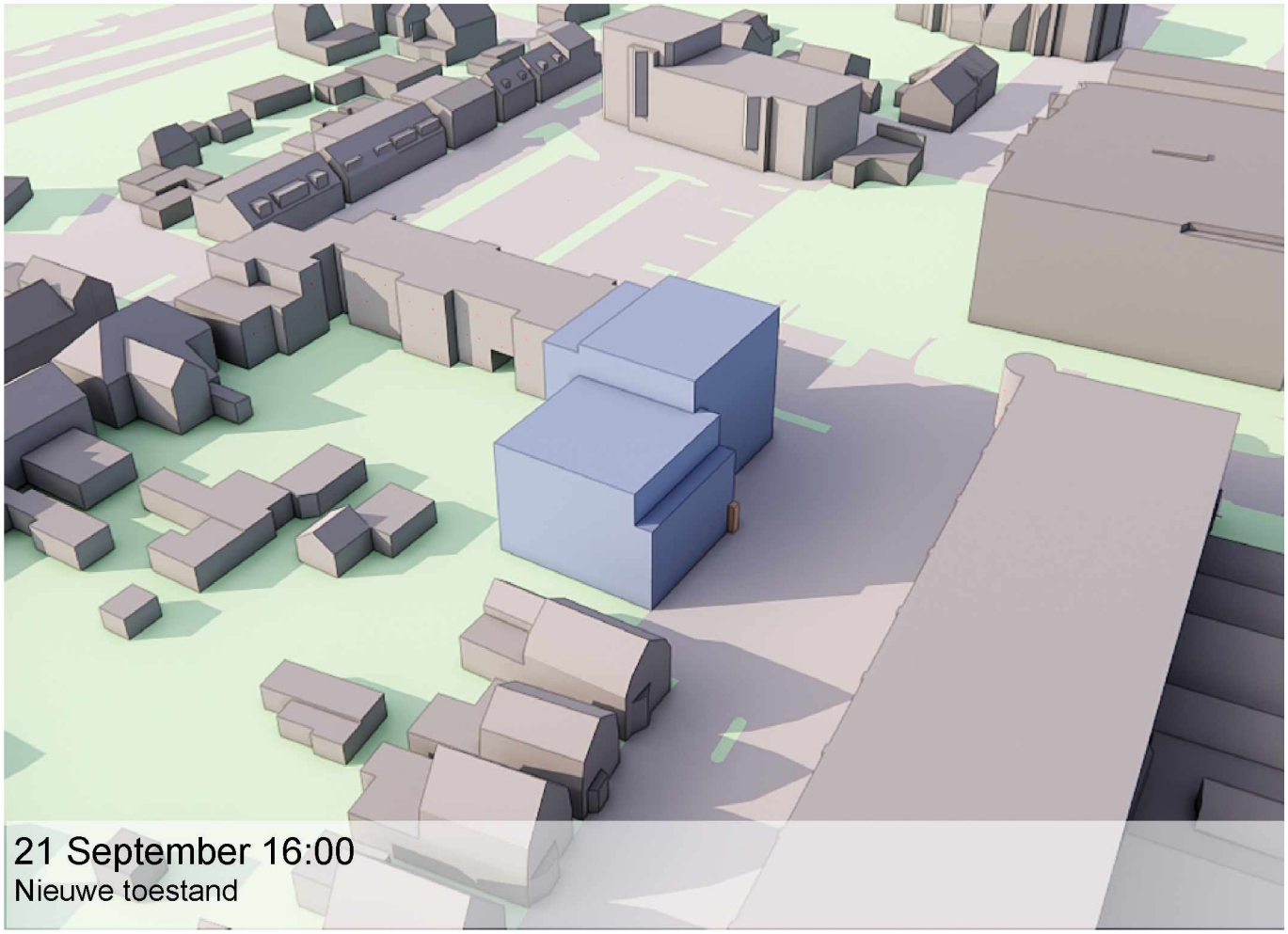

21 September 14:00
Bestaande toestand


21 September 14:00
Nieuwe toestand

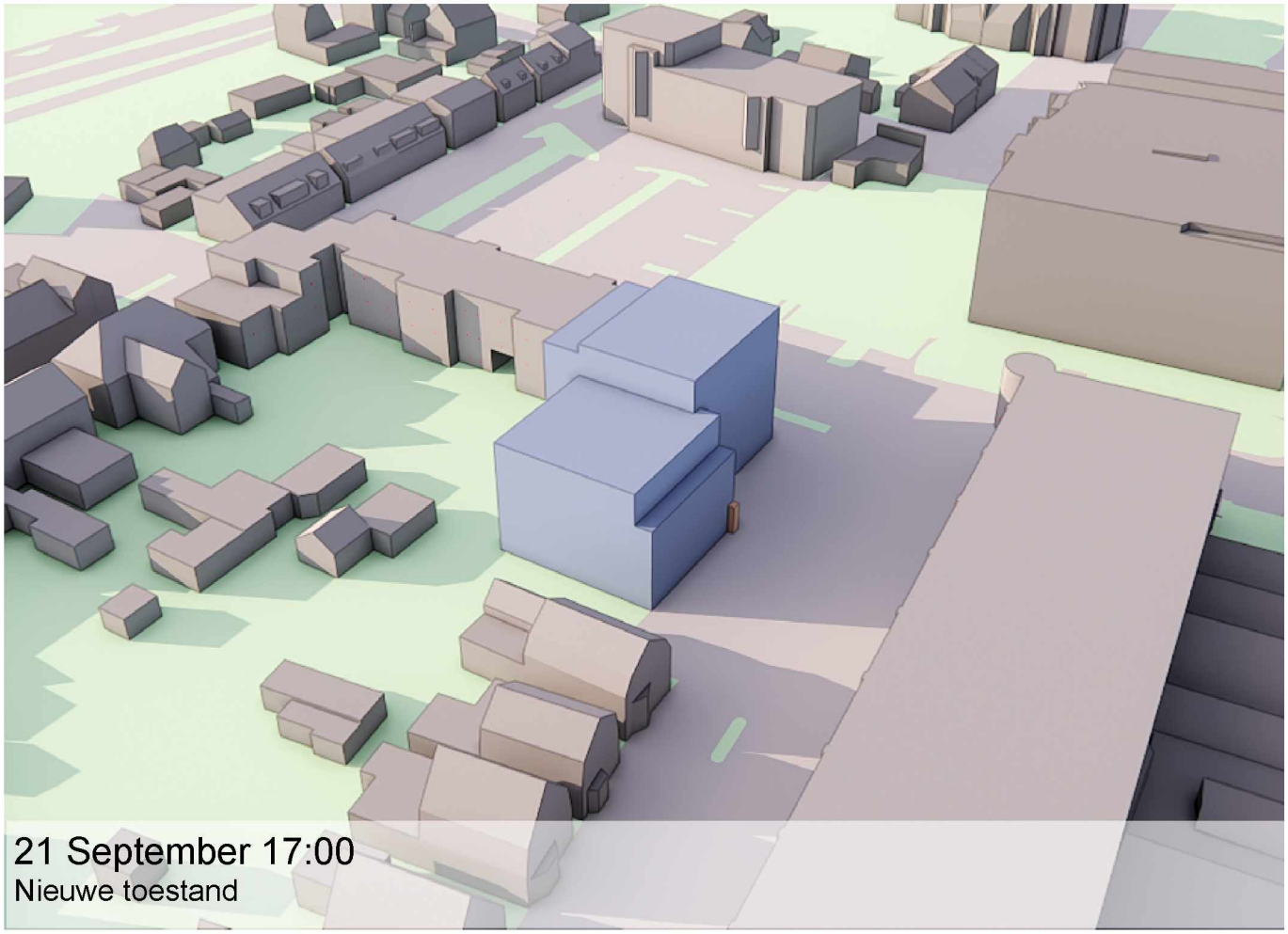

21 September 15:00
Bestaande toestand

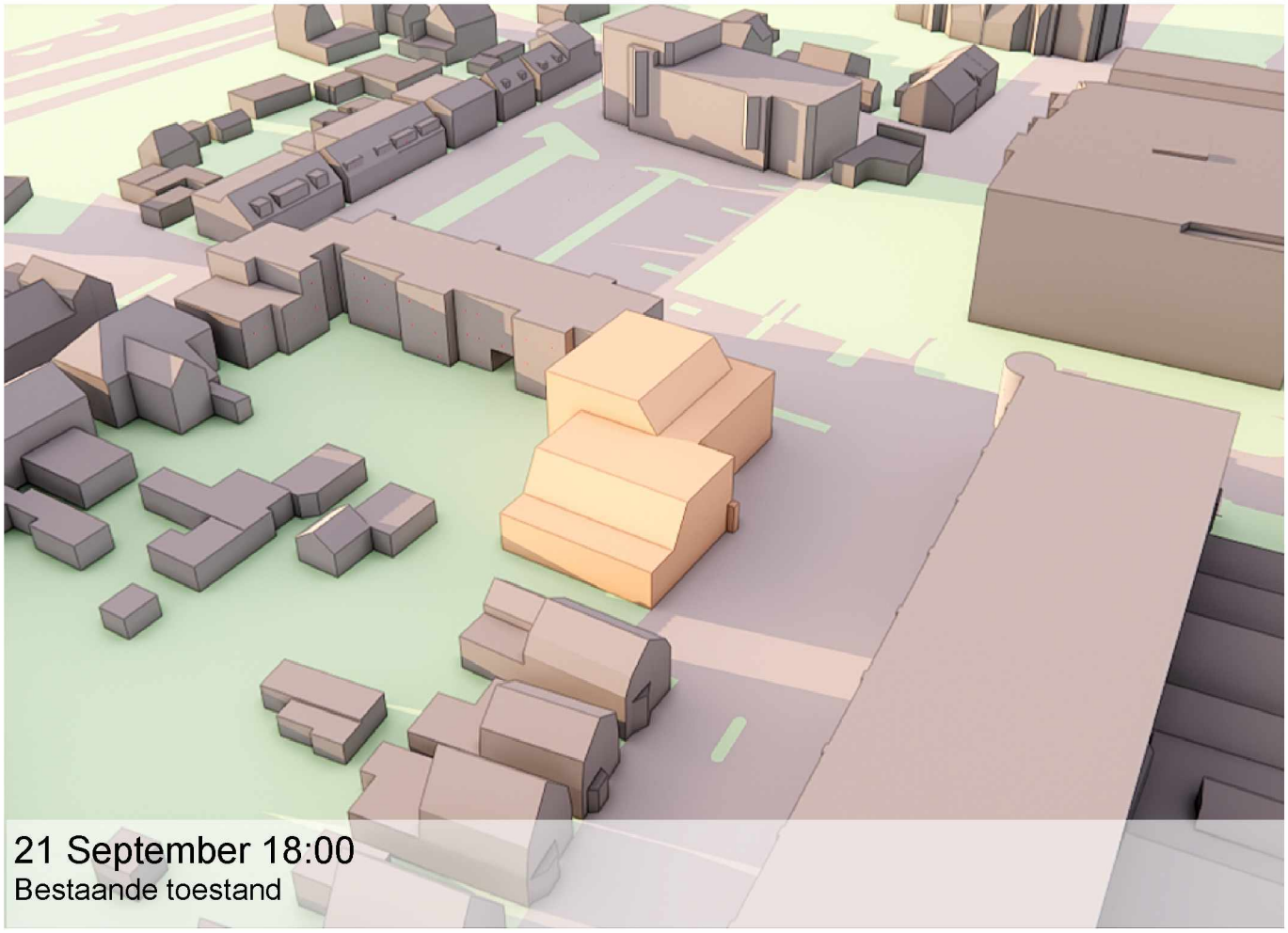

21 September 15:00
Nieuwe toestand

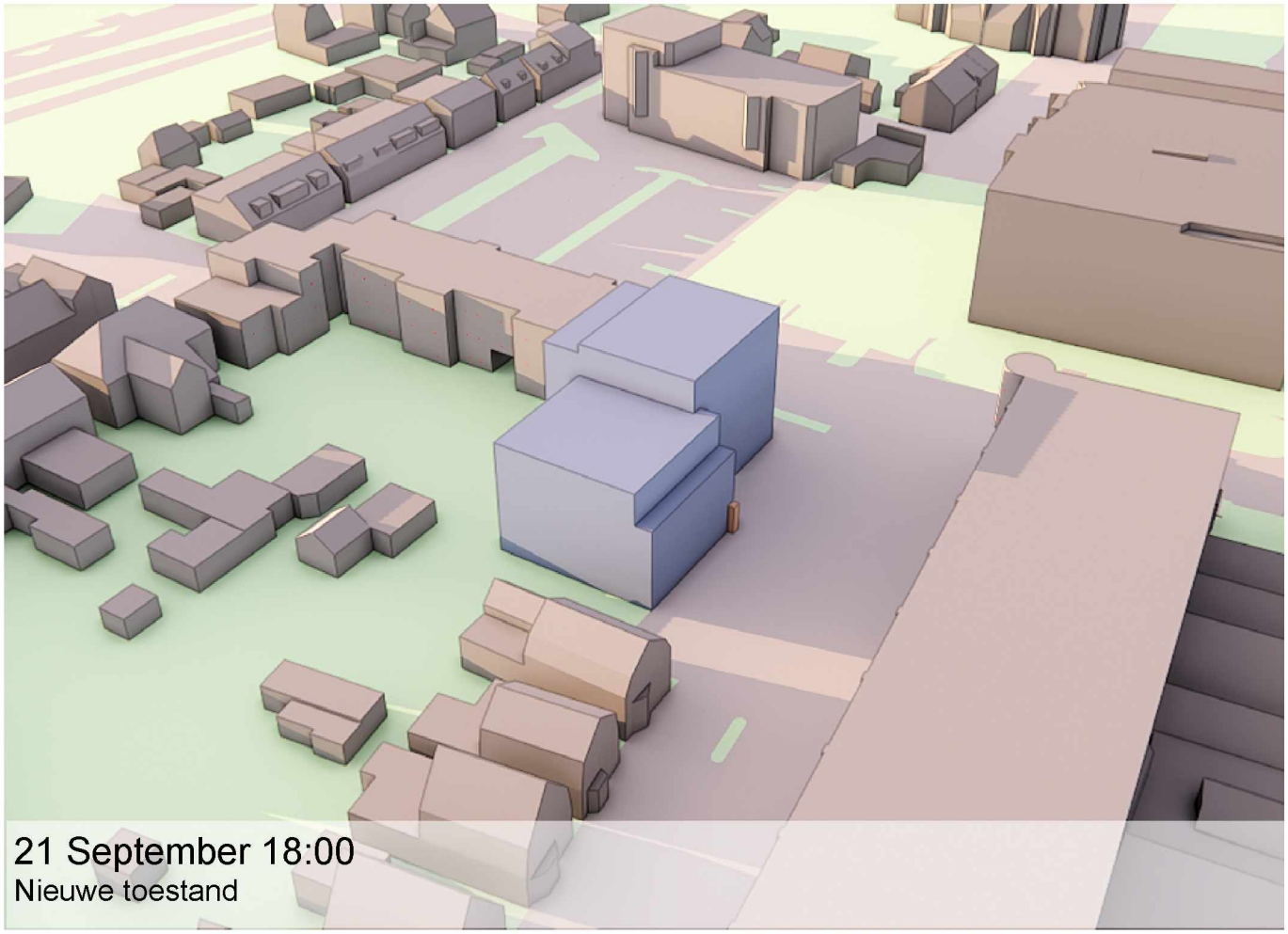

21 September 16:00
Bestaande toestand


21 September 16:00
Nieuwe toestand


21 September 17:00
Bestaande toestand

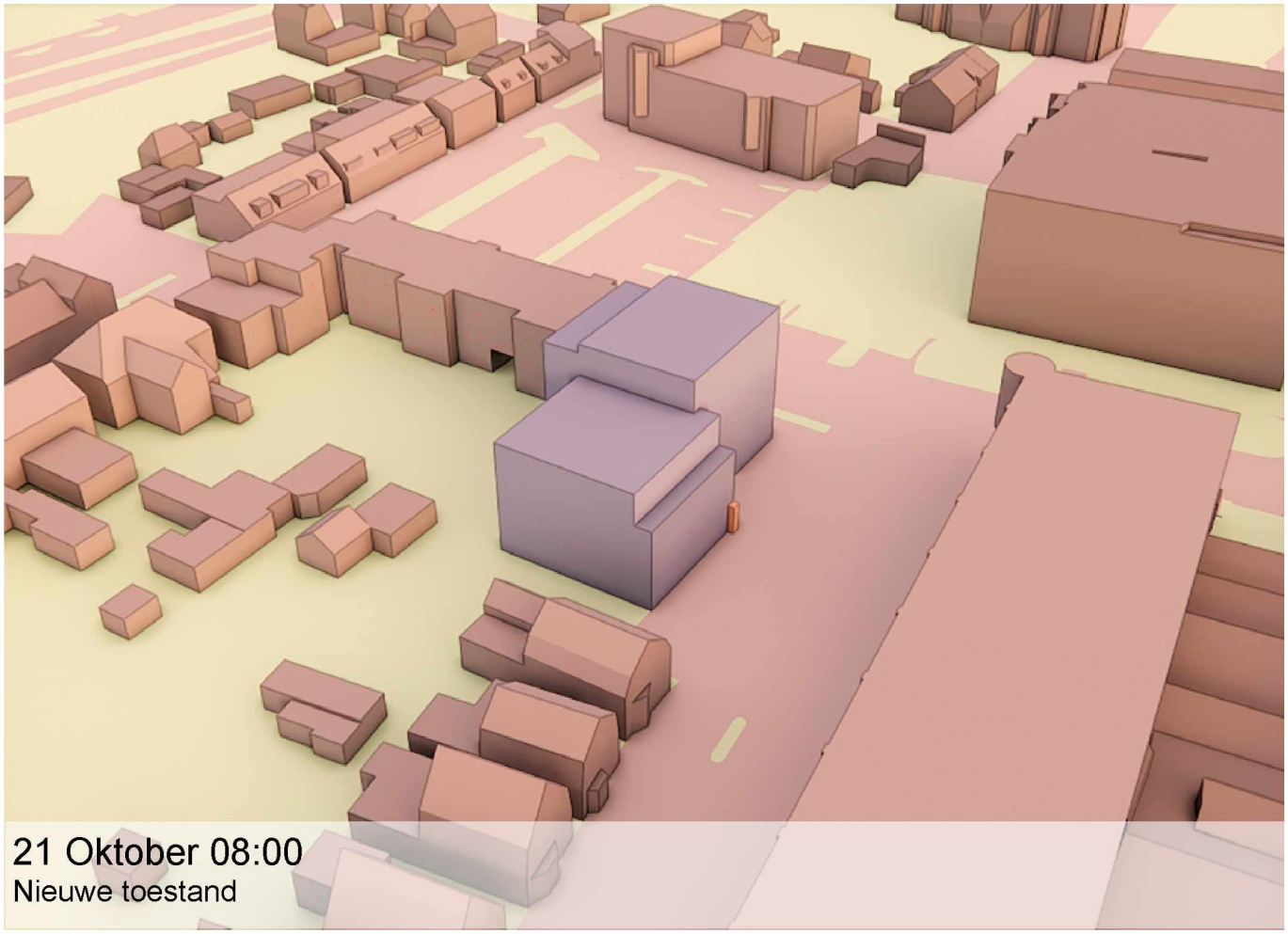

21 September 17:00
Nieuwe toestand


21 September 18:00
Bestaande toestand

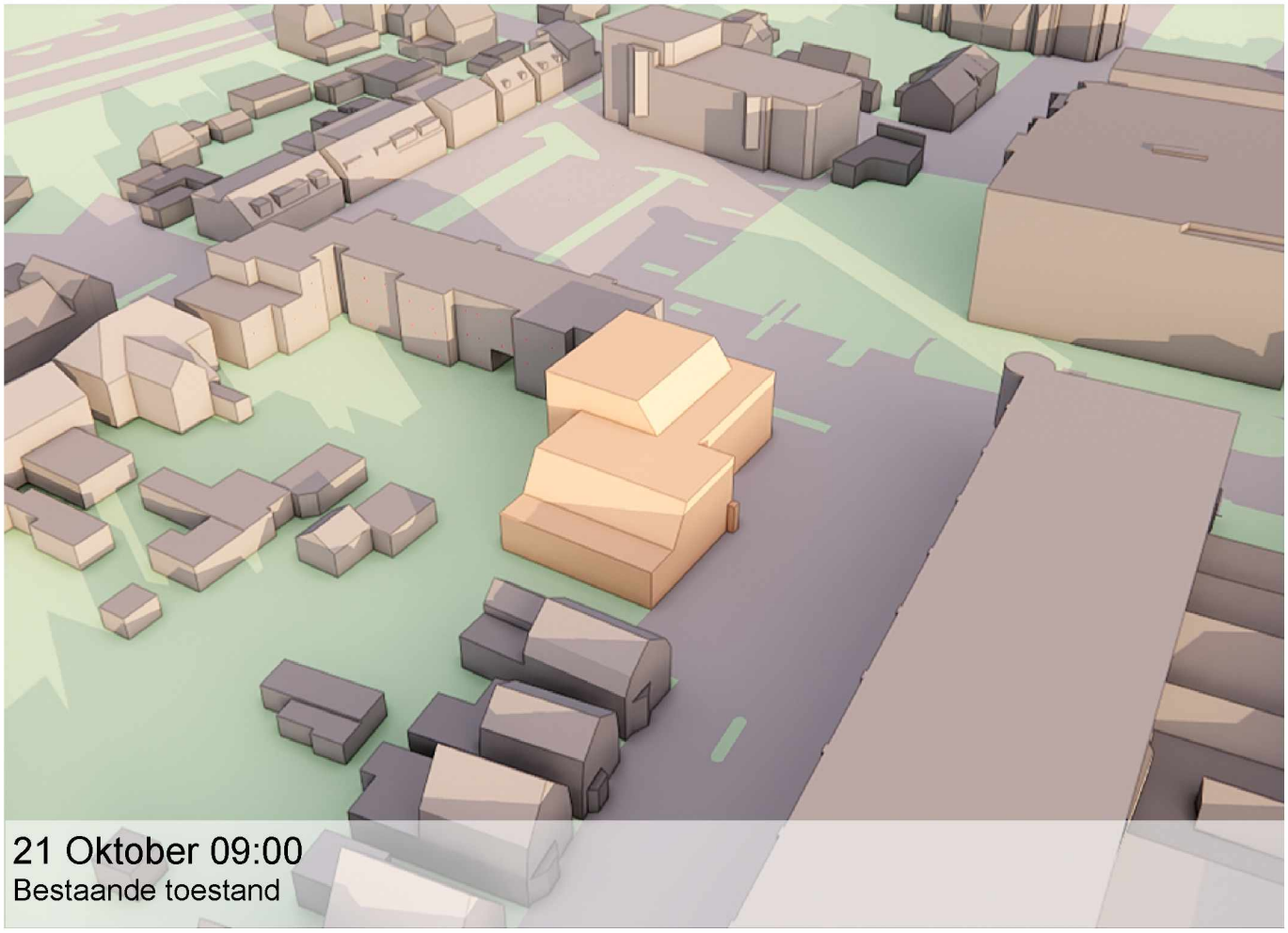

21 September 18:00
Nieuwe toestand



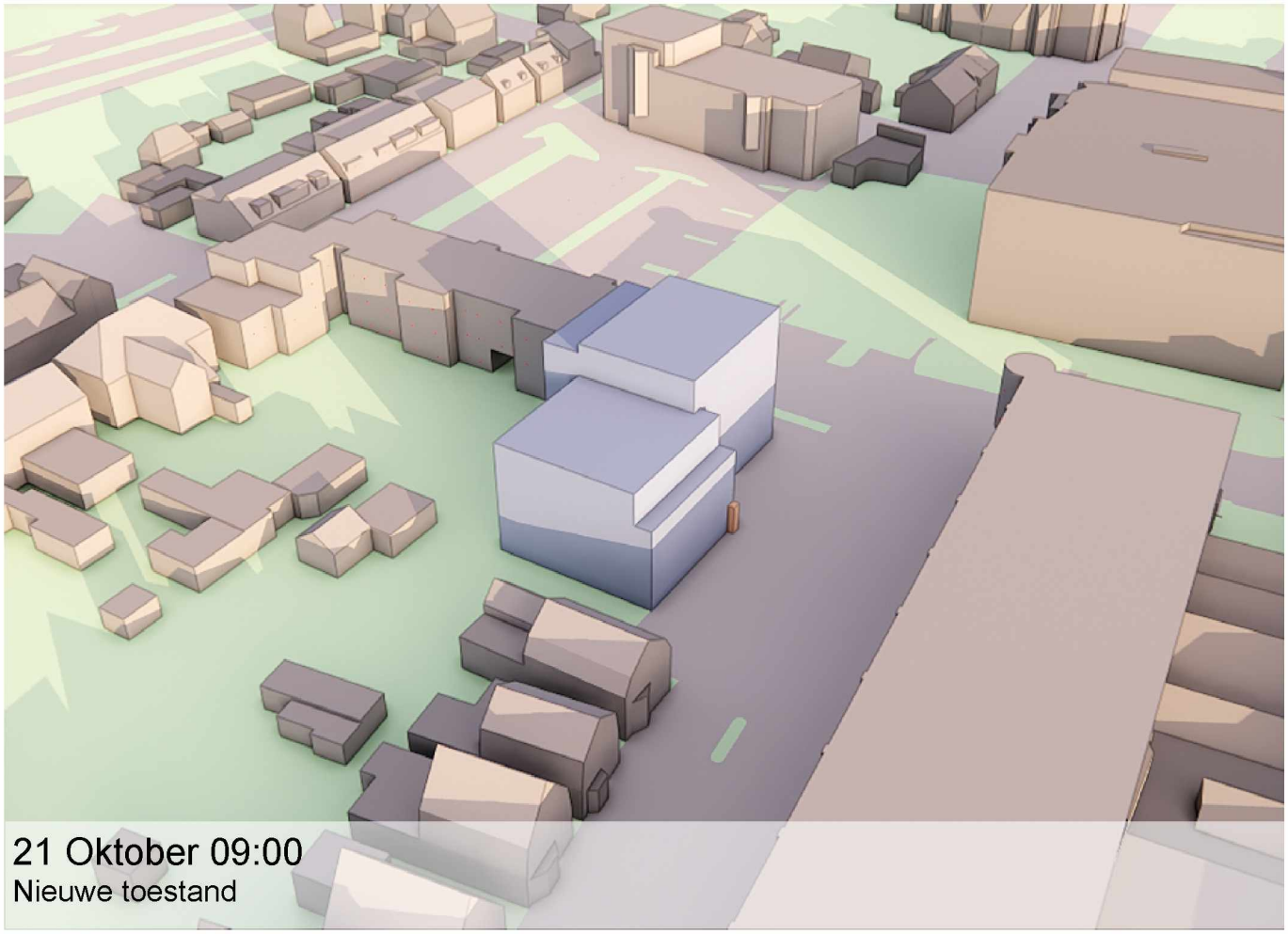
21 Oktober 08:00
Bestaande toestand



21 Oktober 08:00
Nieuwe toestand



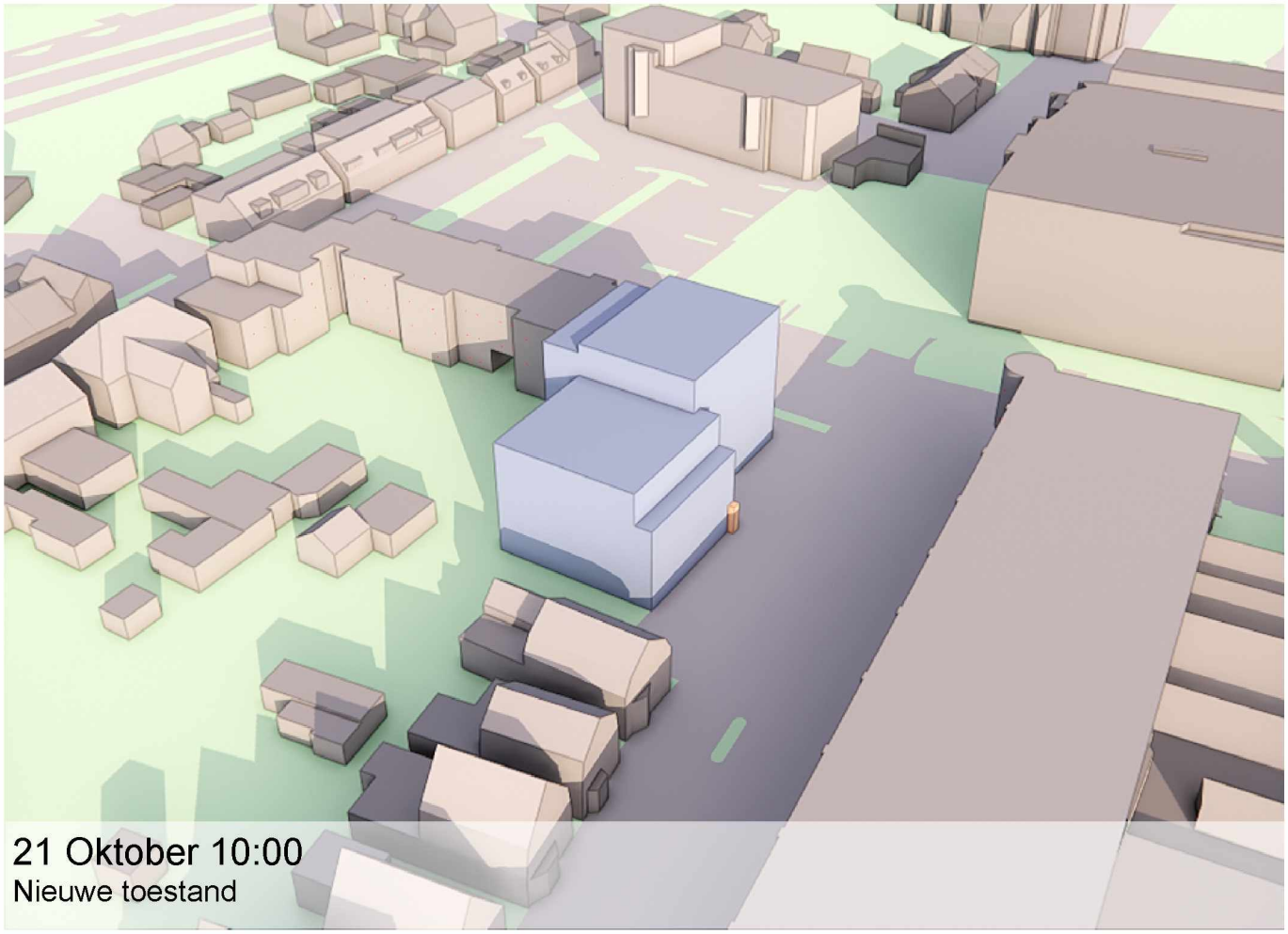
21 Oktober 09:00
Bestaande toestand



21 Oktober 09:00
Nieuwe toestand



21 Oktober 10:00
Bestaande toestand



21 Oktober 10:00
Nieuwe toestand



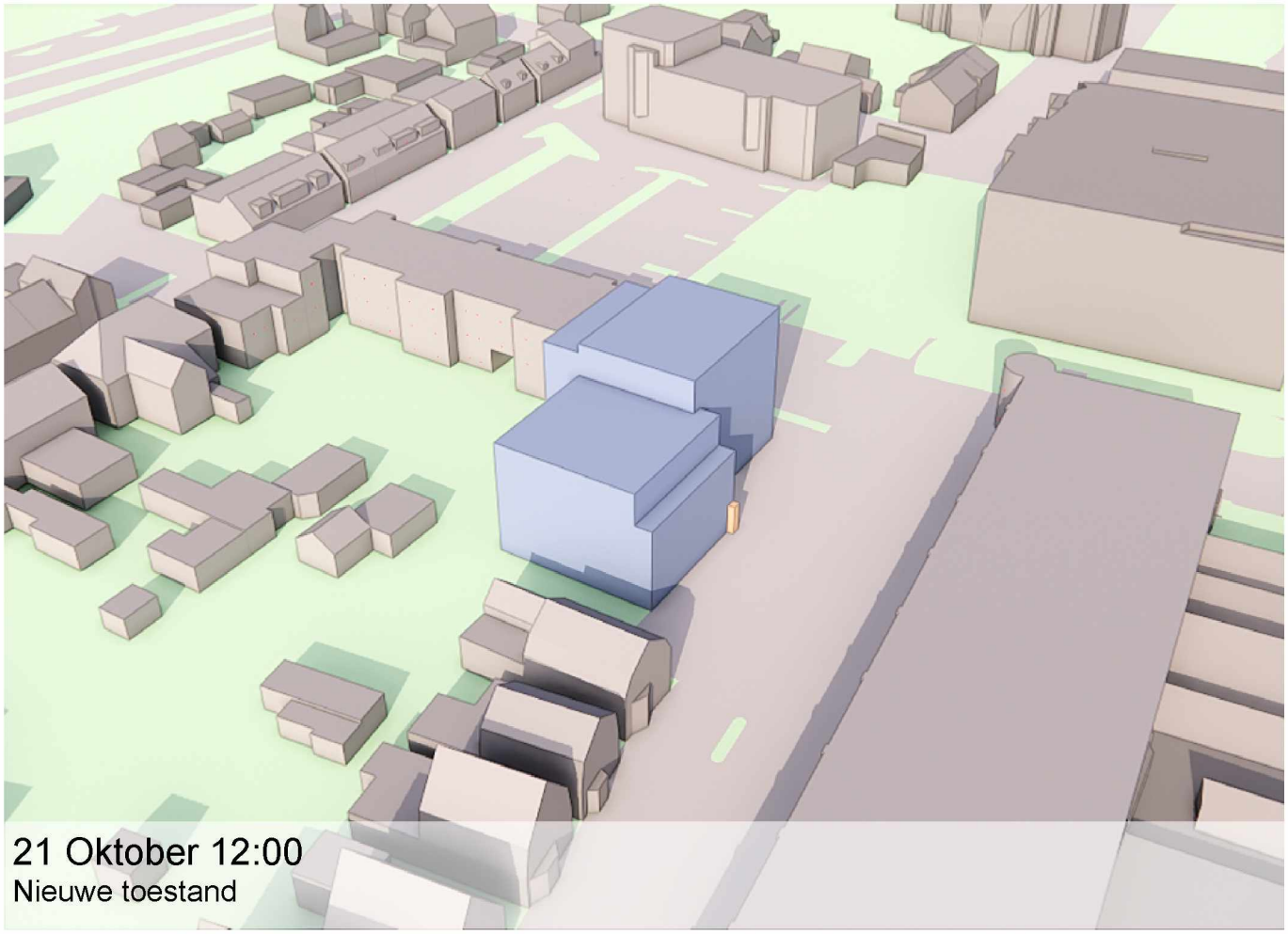
21 Oktober 11:00
Bestaande toestand



21 Oktober 11:00
Nieuwe toestand



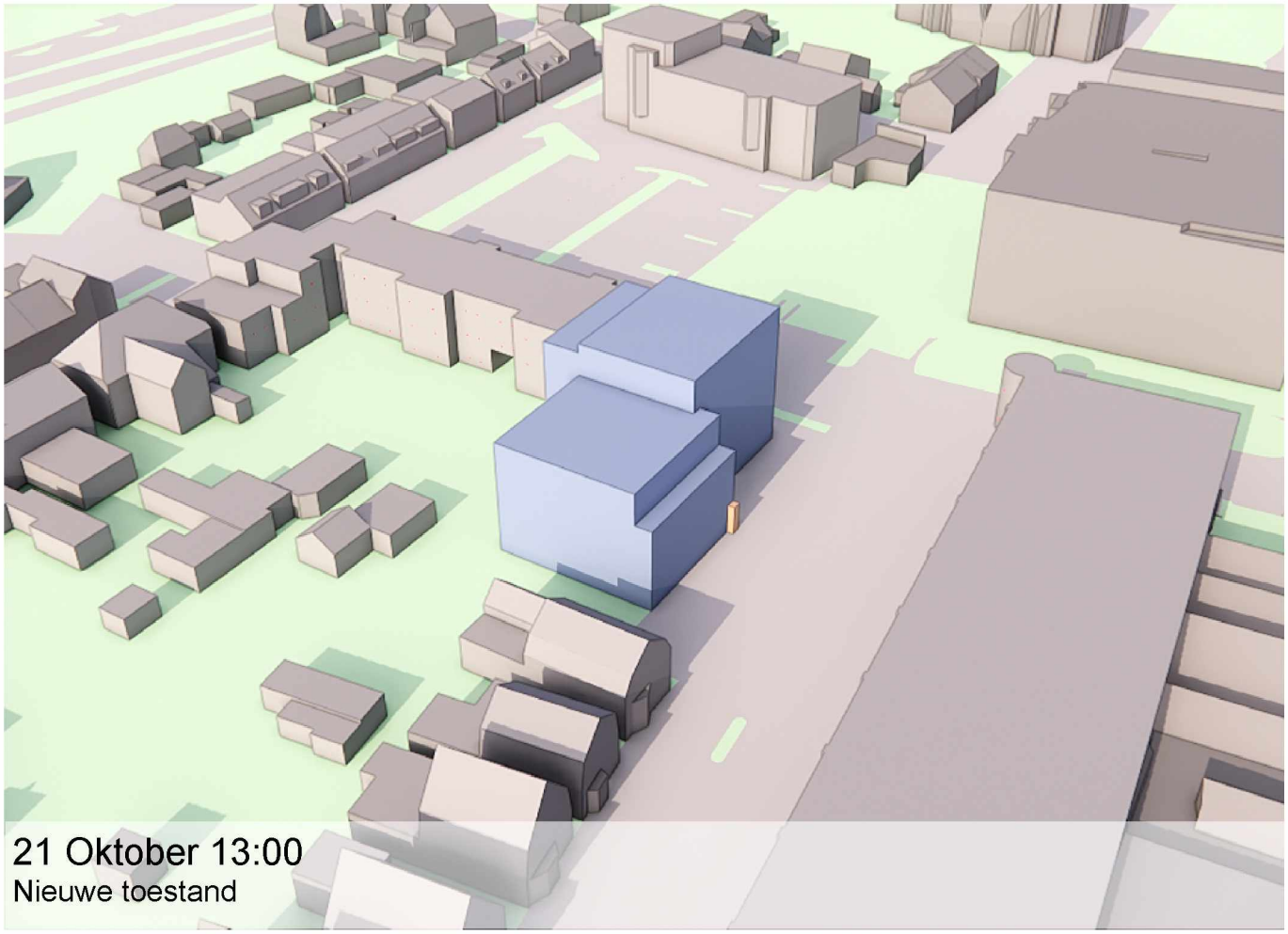
21 Oktober 12:00
Bestaande toestand



21 Oktober 12:00
Nieuwe toestand



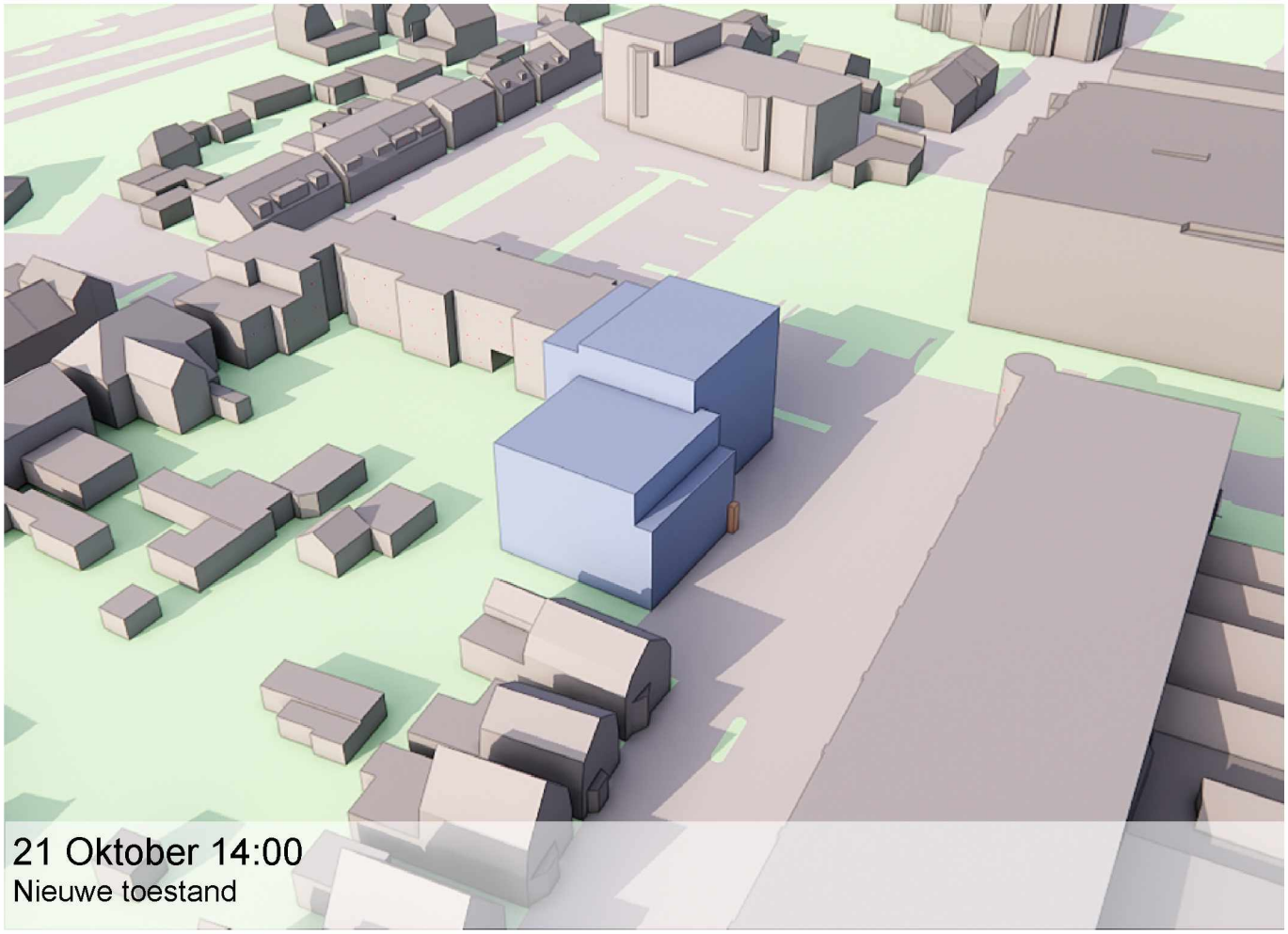
21 Oktober 13:00
Bestaande toestand



21 Oktober 13:00
Nieuwe toestand



21 Oktober 14:00
Bestaande toestand



21 Oktober 14:00
Nieuwe toestand

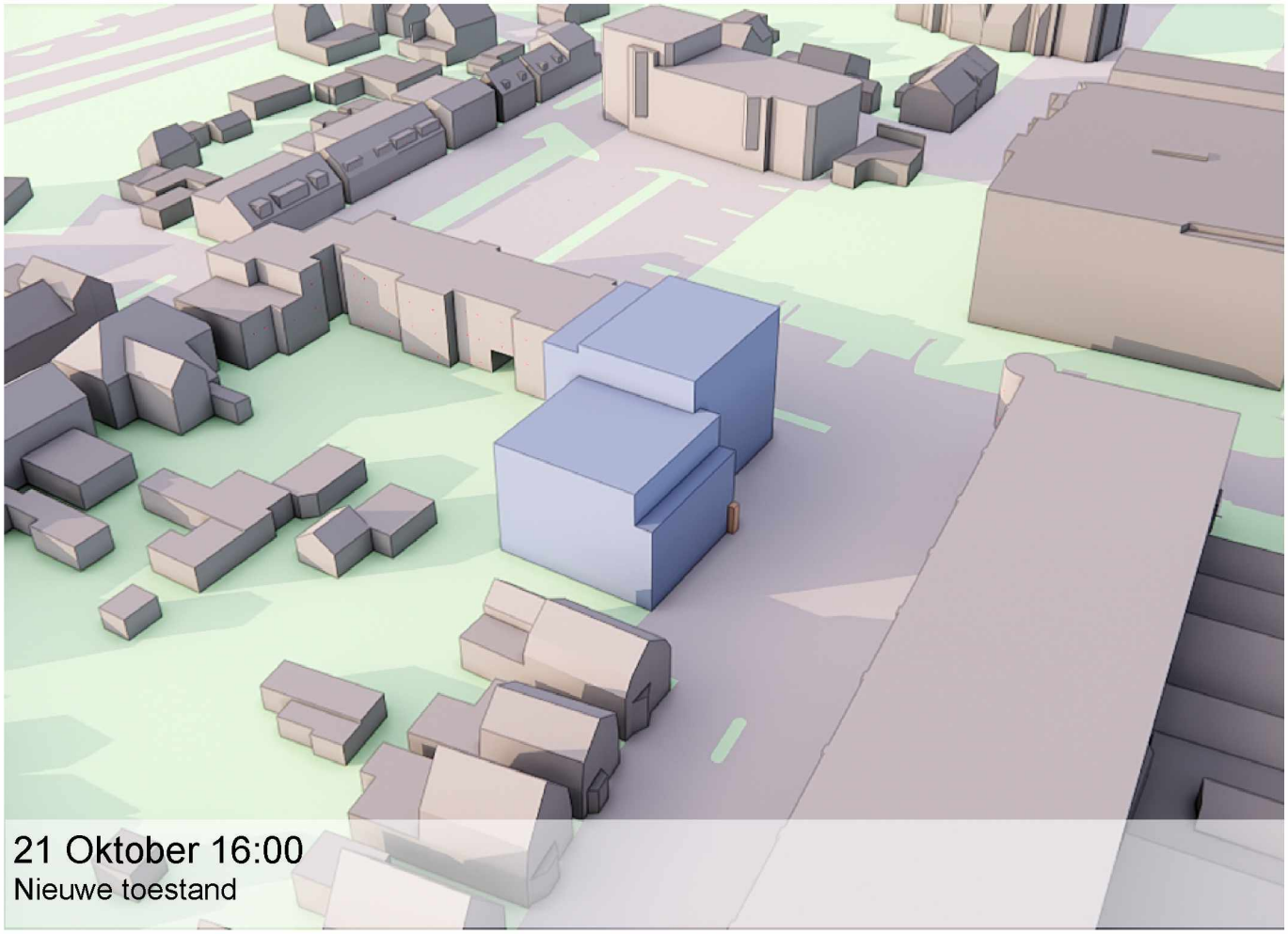


21 Oktober 15:00
Bestaande toestand



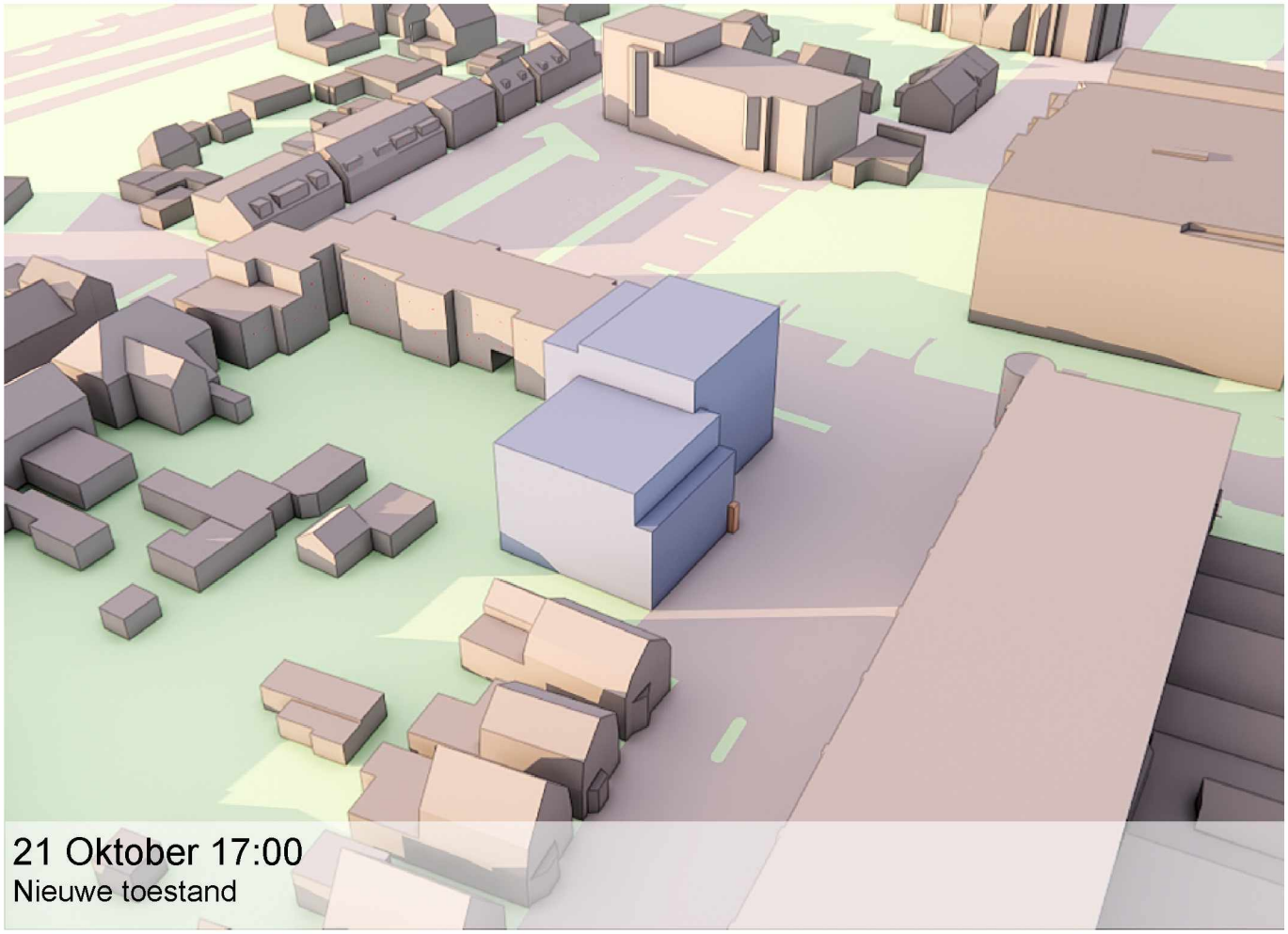
21 Oktober 15:00
Nieuwe toestand


21 Oktober 16:00
Bestaande toestand

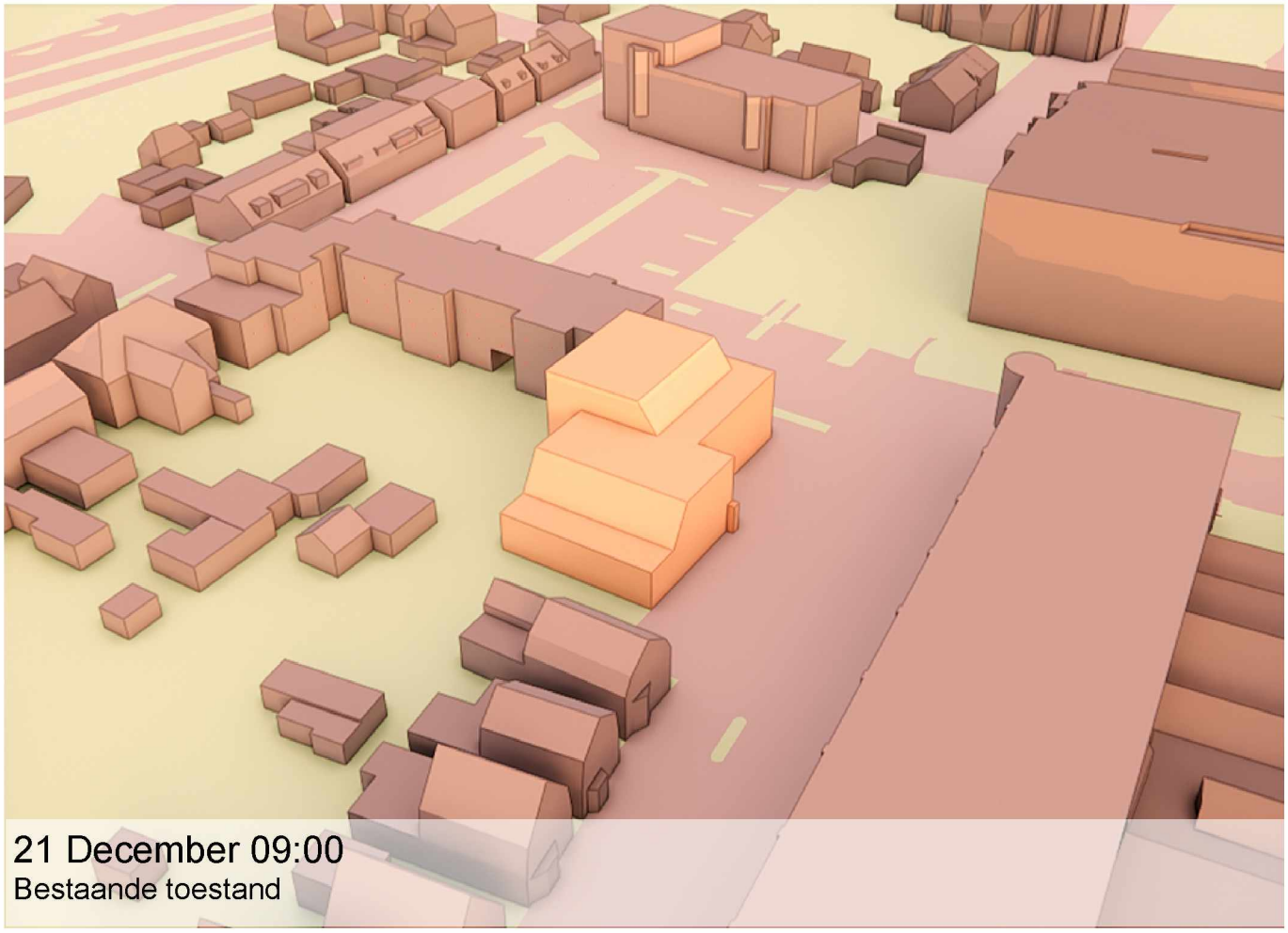

21 Oktober 16:00
Nieuwe toestand



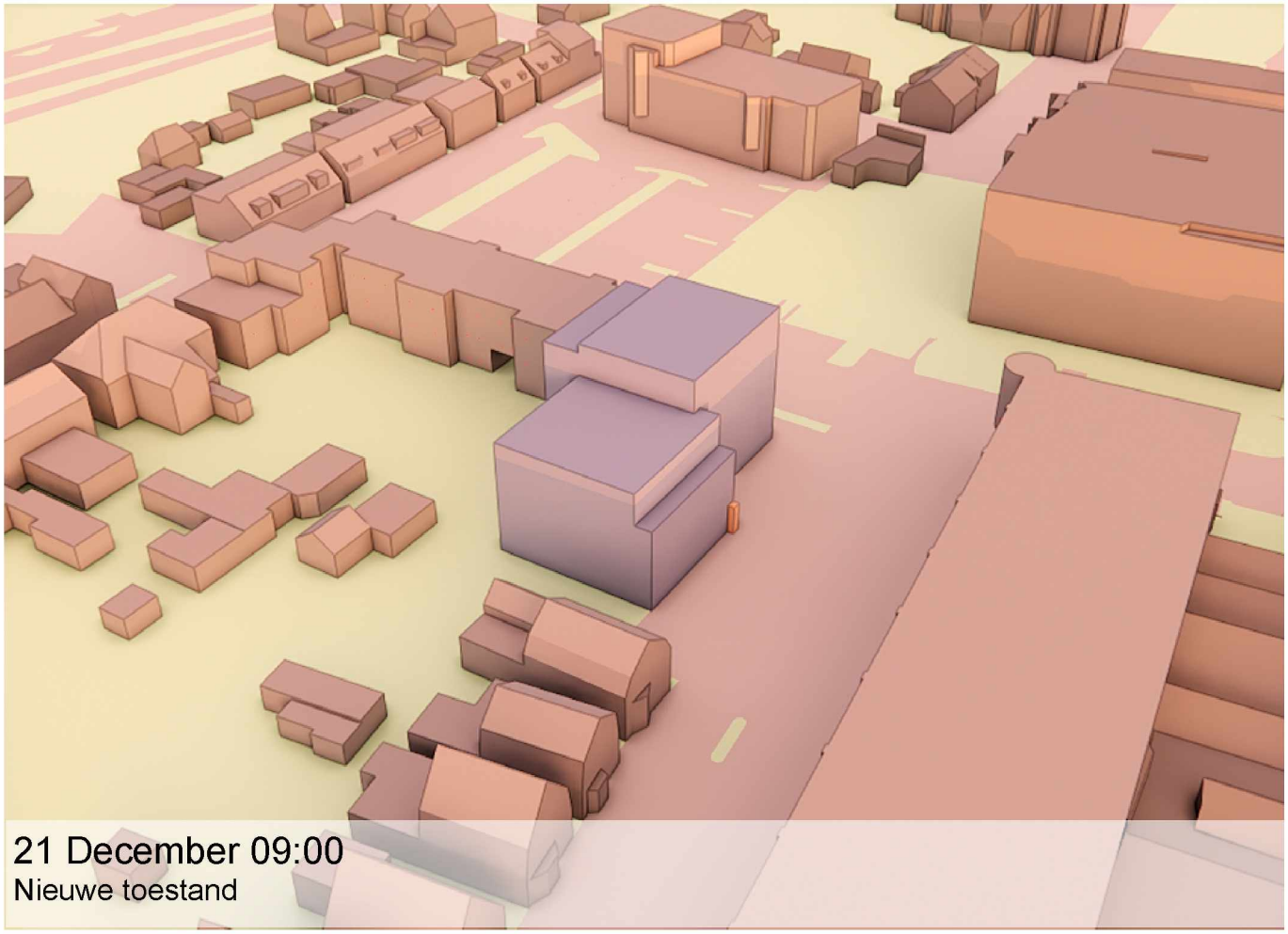
21 Oktober 17:00
Bestaande toestand



21 Oktober 17:00
Nieuwe toestand



21 December 09:00
Bestaande toestand



21 December 09:00
Nieuwe toestand



21 December 10:00
Bestaande toestand



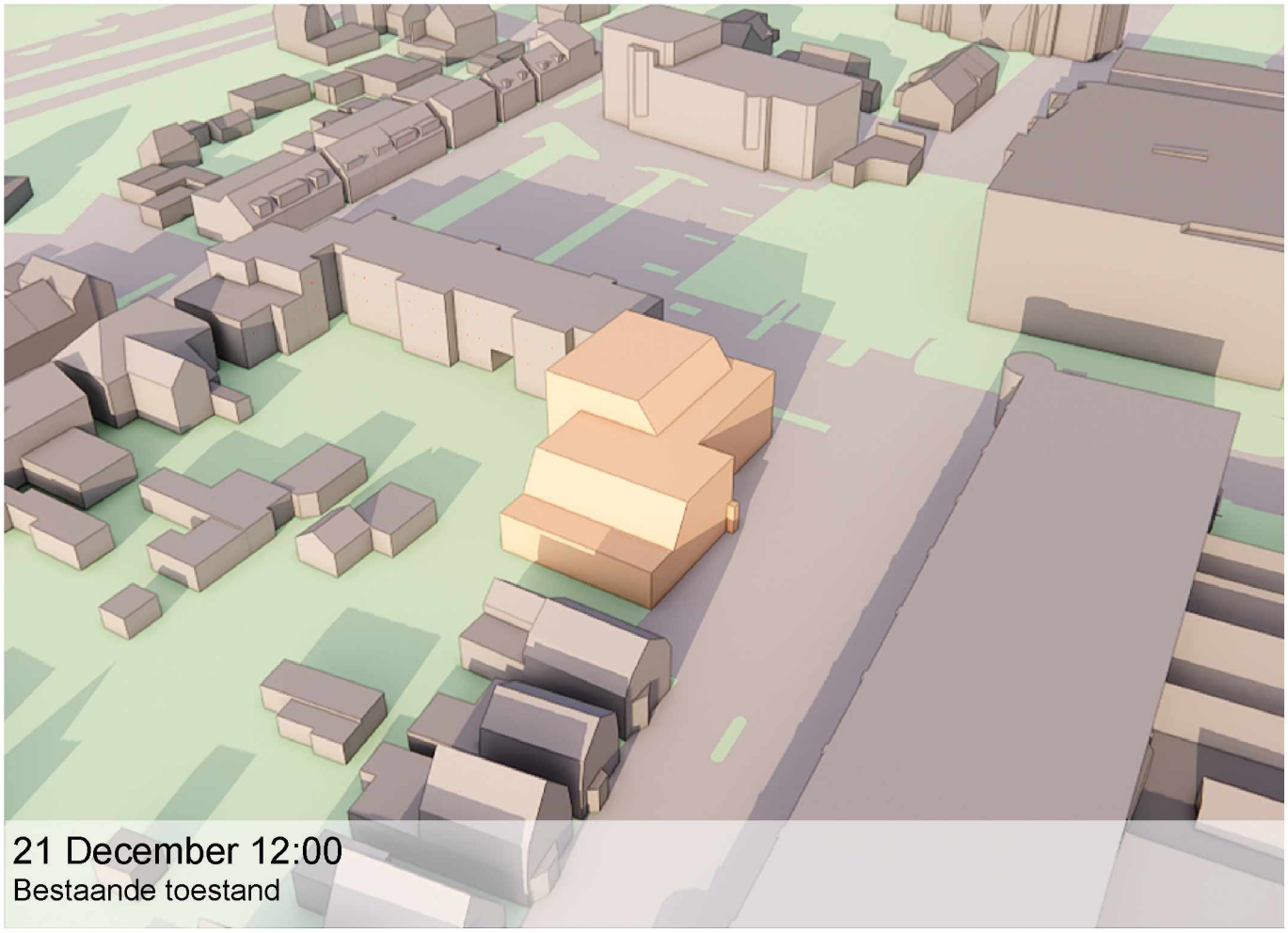
21 December 10:00
Nieuwe toestand



21 December 11:00
Bestaande toestand



21 December 11:00
Nieuwe toestand



21 December 12:00
Bestaande toestand



21 December 12:00
Nieuwe toestand



21 December 13:00
Bestaande toestand



21 December 13:00
Nieuwe toestand



21 December 14:00
Bestaande toestand



21 December 14:00
Nieuwe toestand



21 December 15:00
Bestaande toestand



21 December 15:00
Nieuwe toestand



21 December 16:00
Bestaande toestand



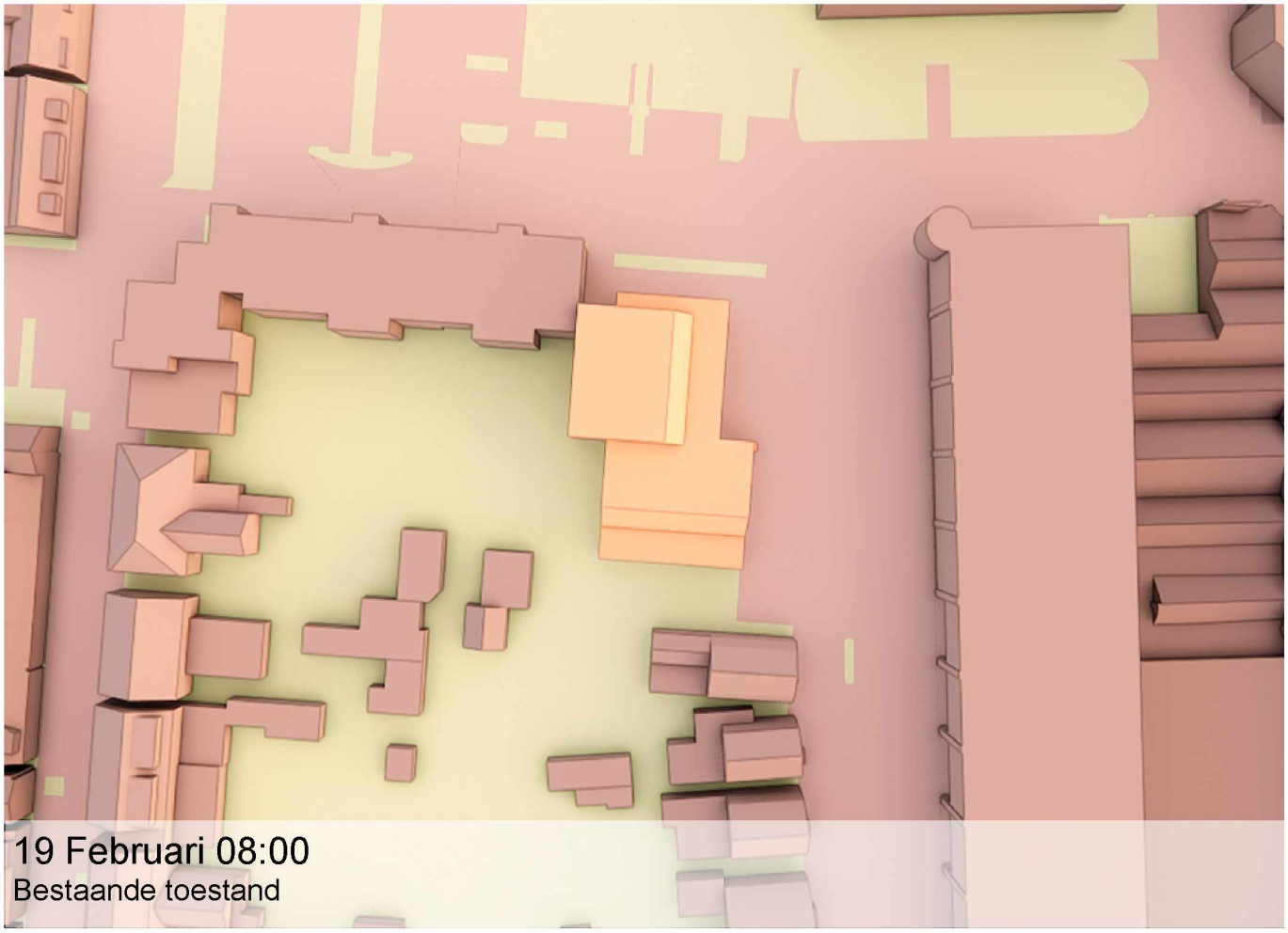
21 December 16:00
Nieuwe toestand



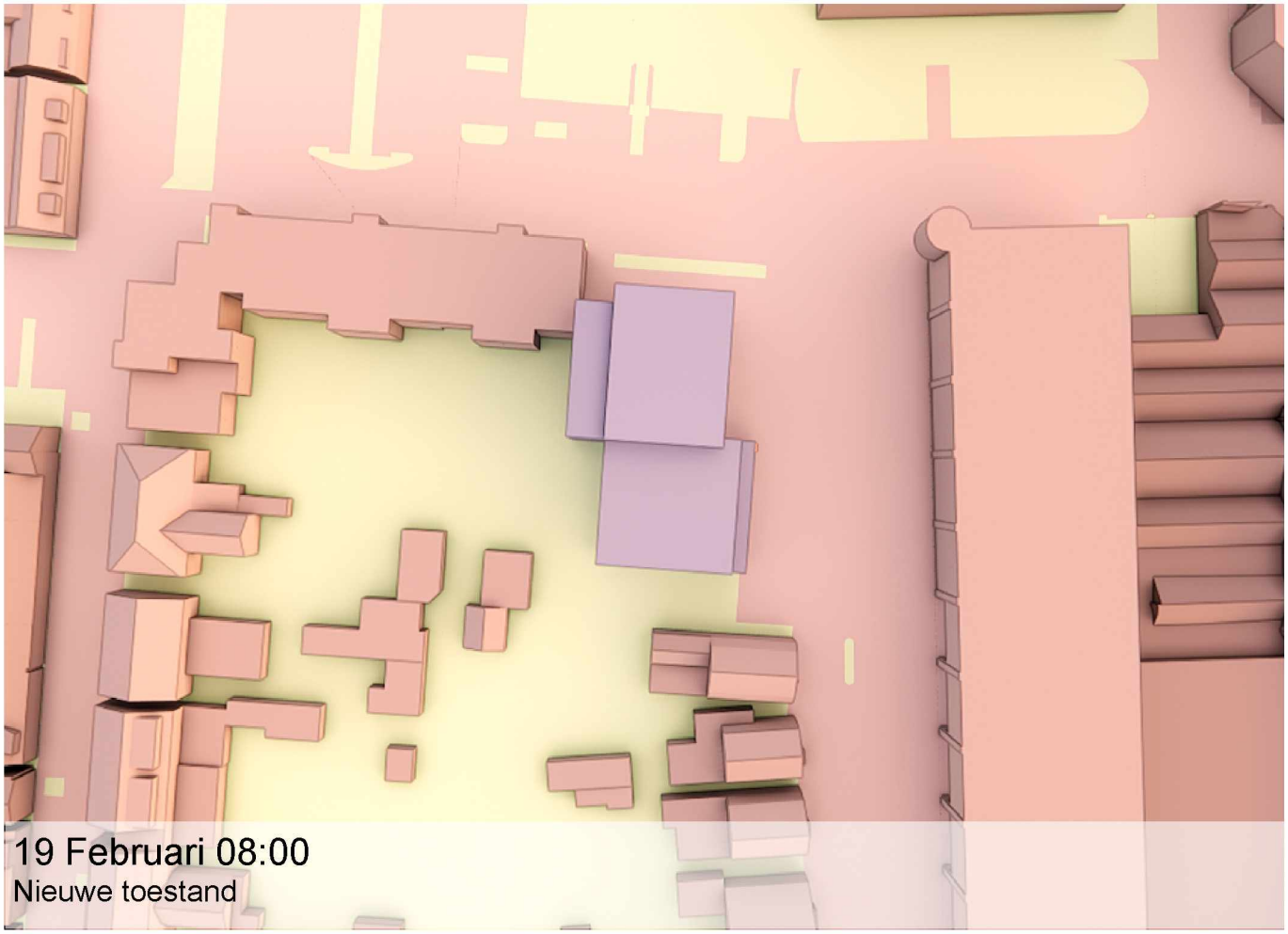
21 December 18:00
Bestaande toestand



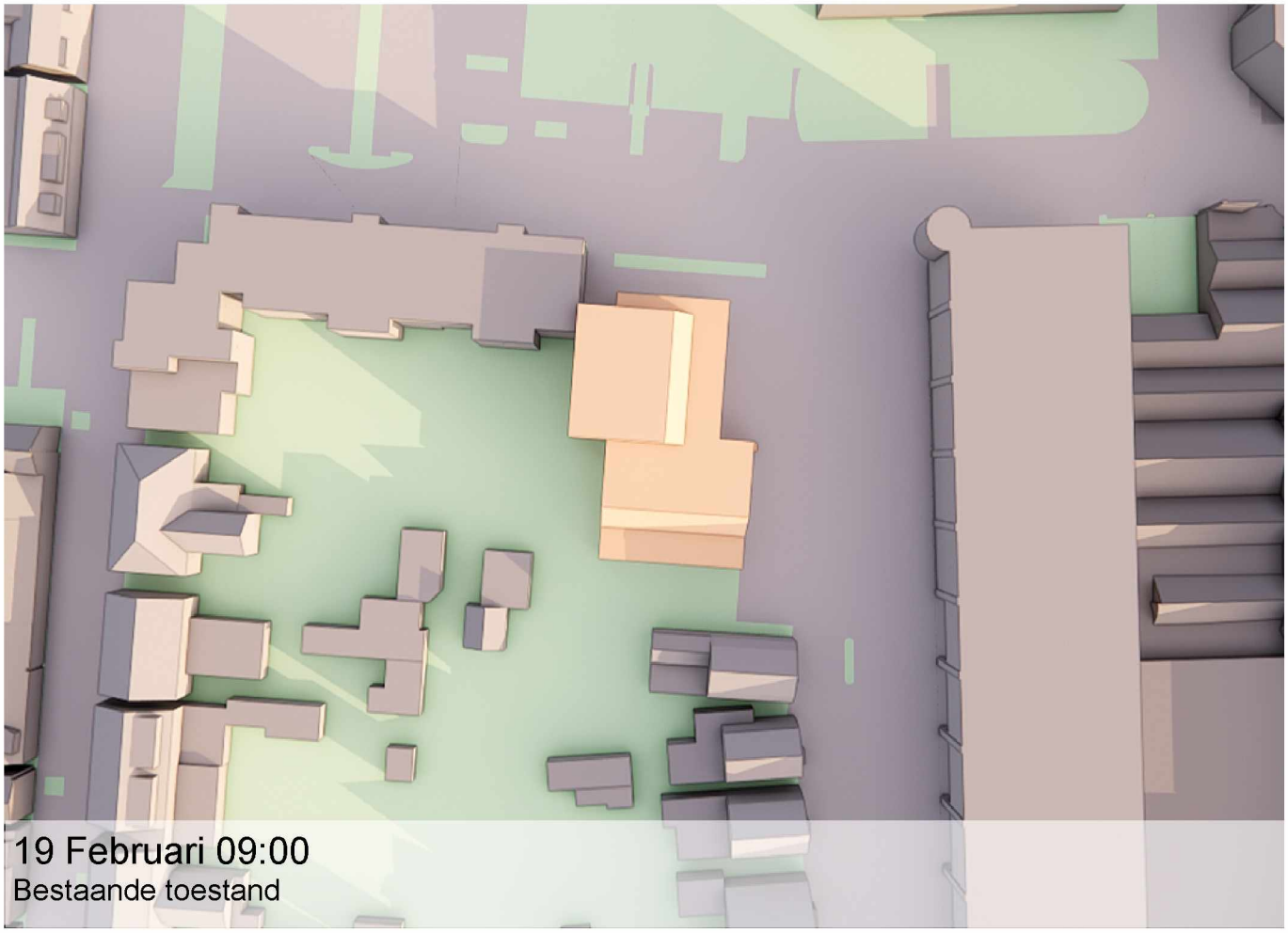
21 December 18:00
Nieuwe toestand



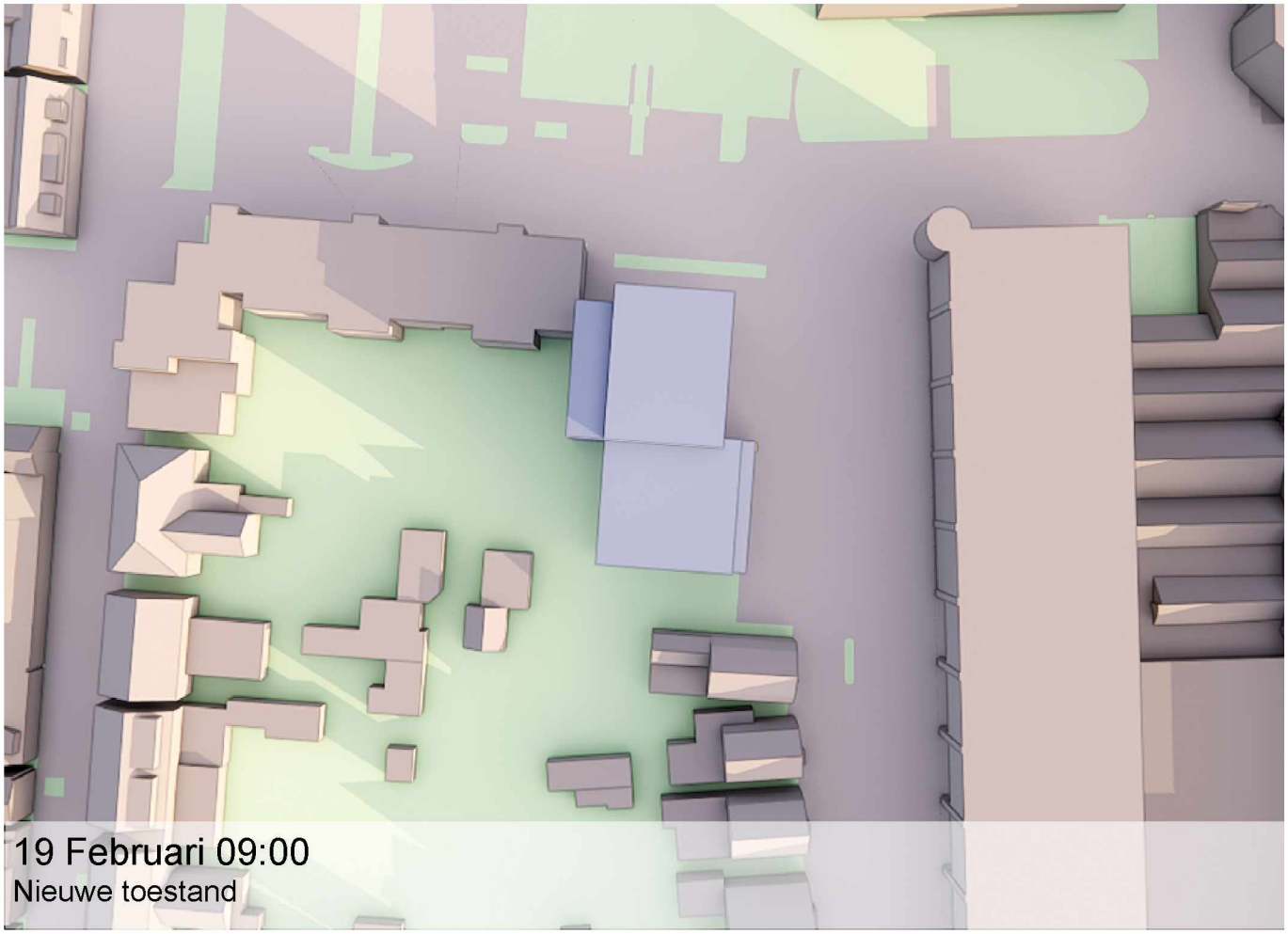
19 Februari 08:00
Bestaande toestand



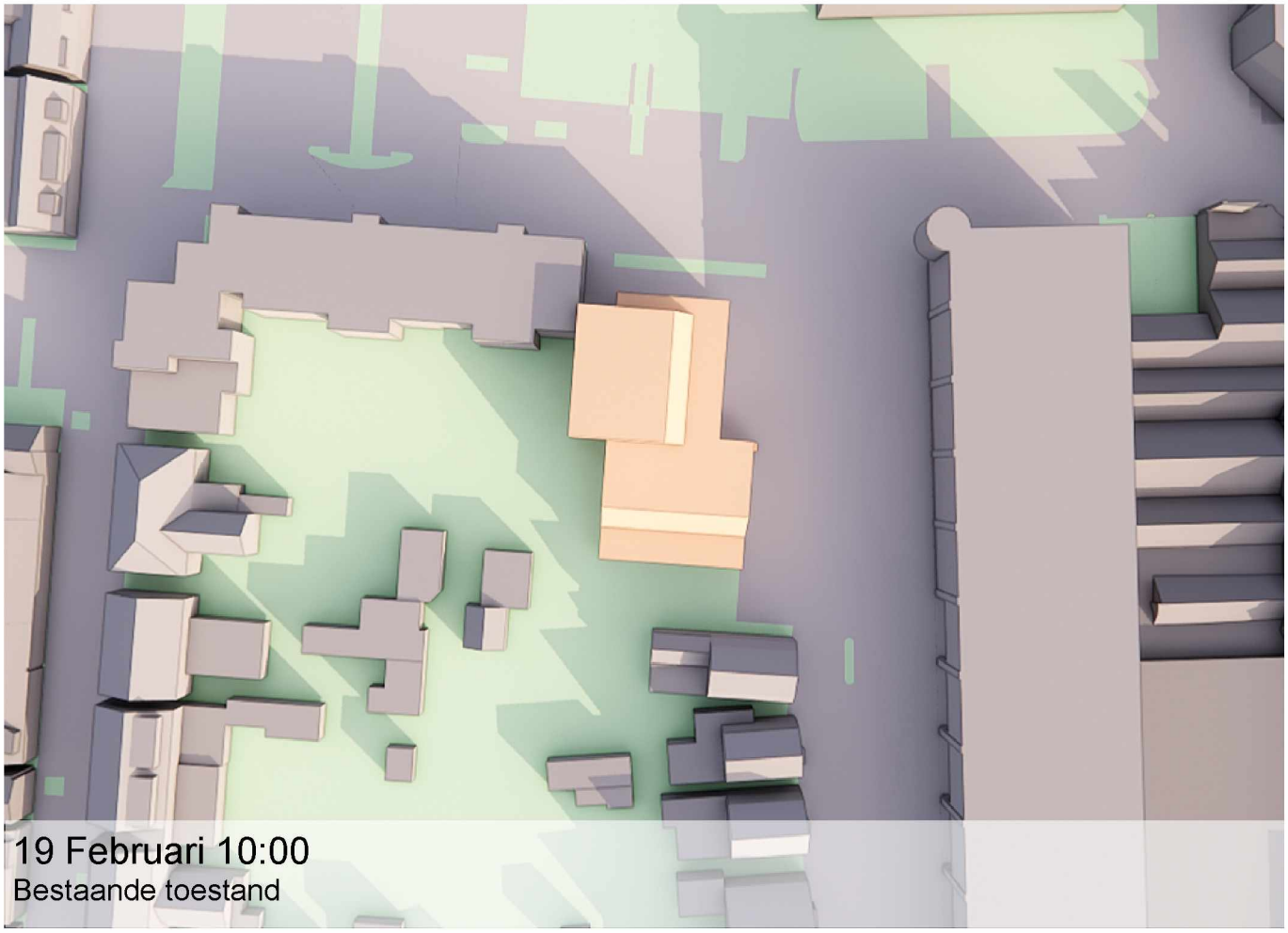
19 Februari 08:00
Nieuwe toestand



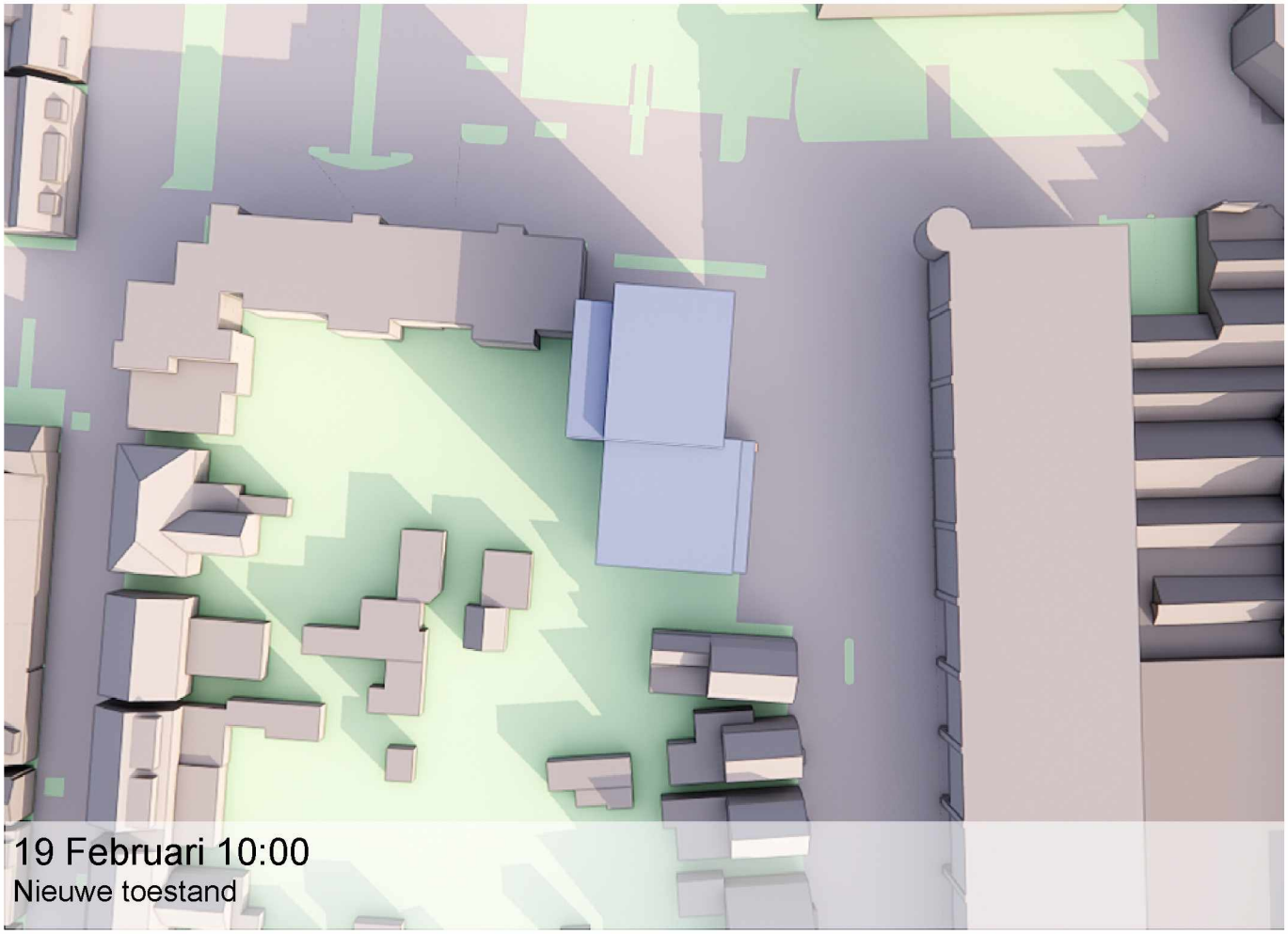
19 Februari 09:00
Bestaande toestand



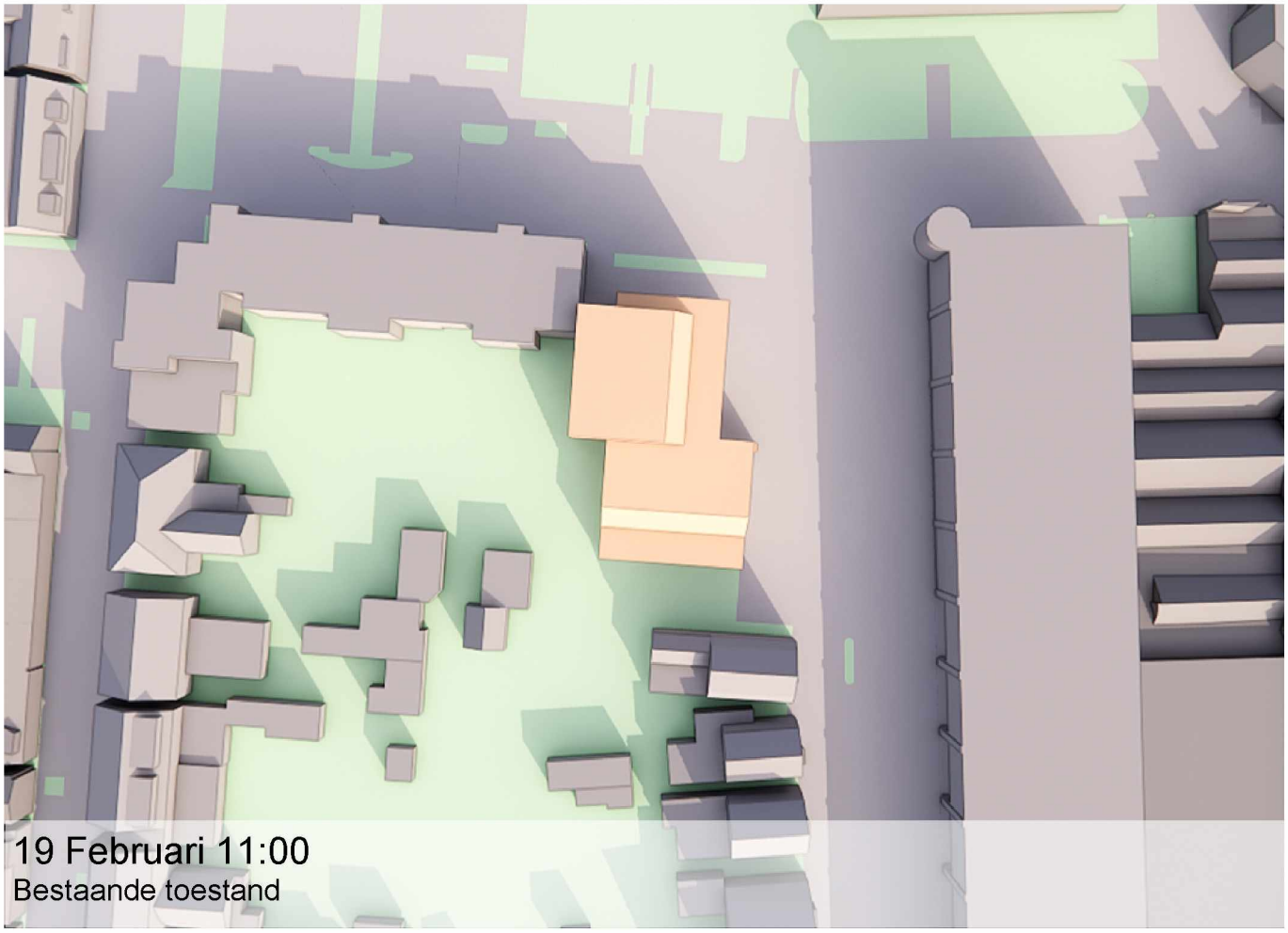
19 Februari 09:00
Nieuwe toestand



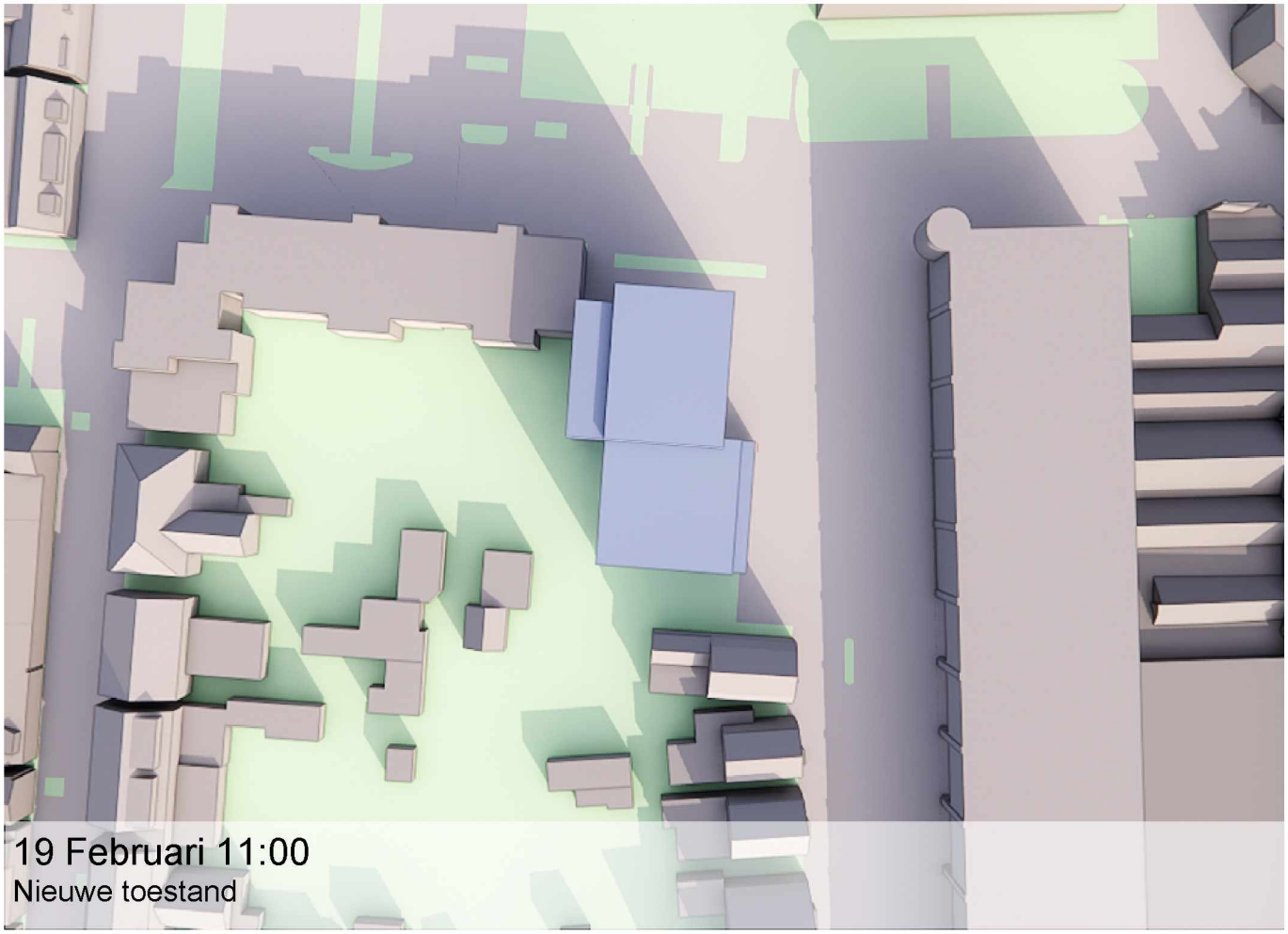
19 Februari 10:00
Bestaande toestand



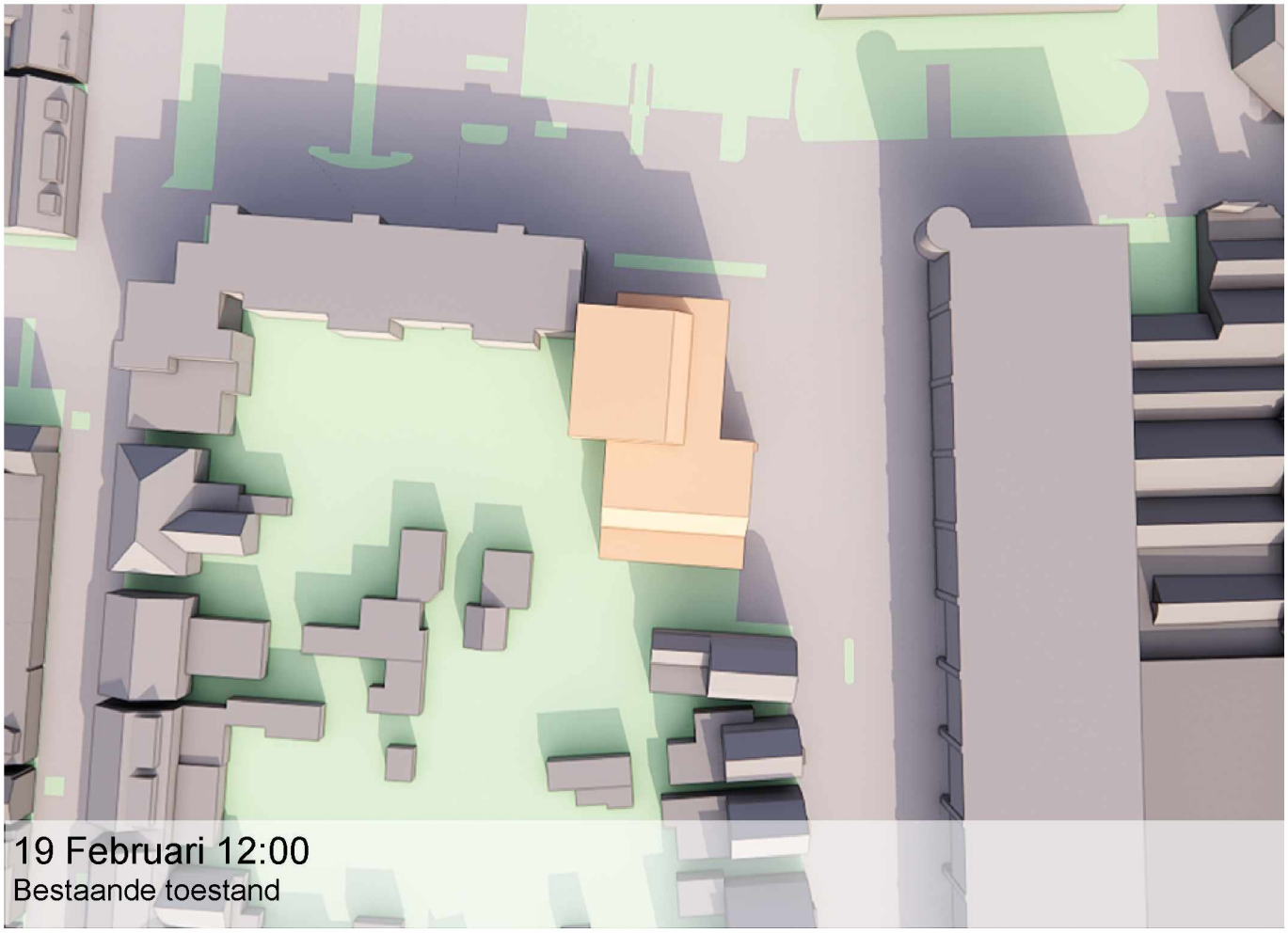
19 Februari 10:00
Nieuwe toestand

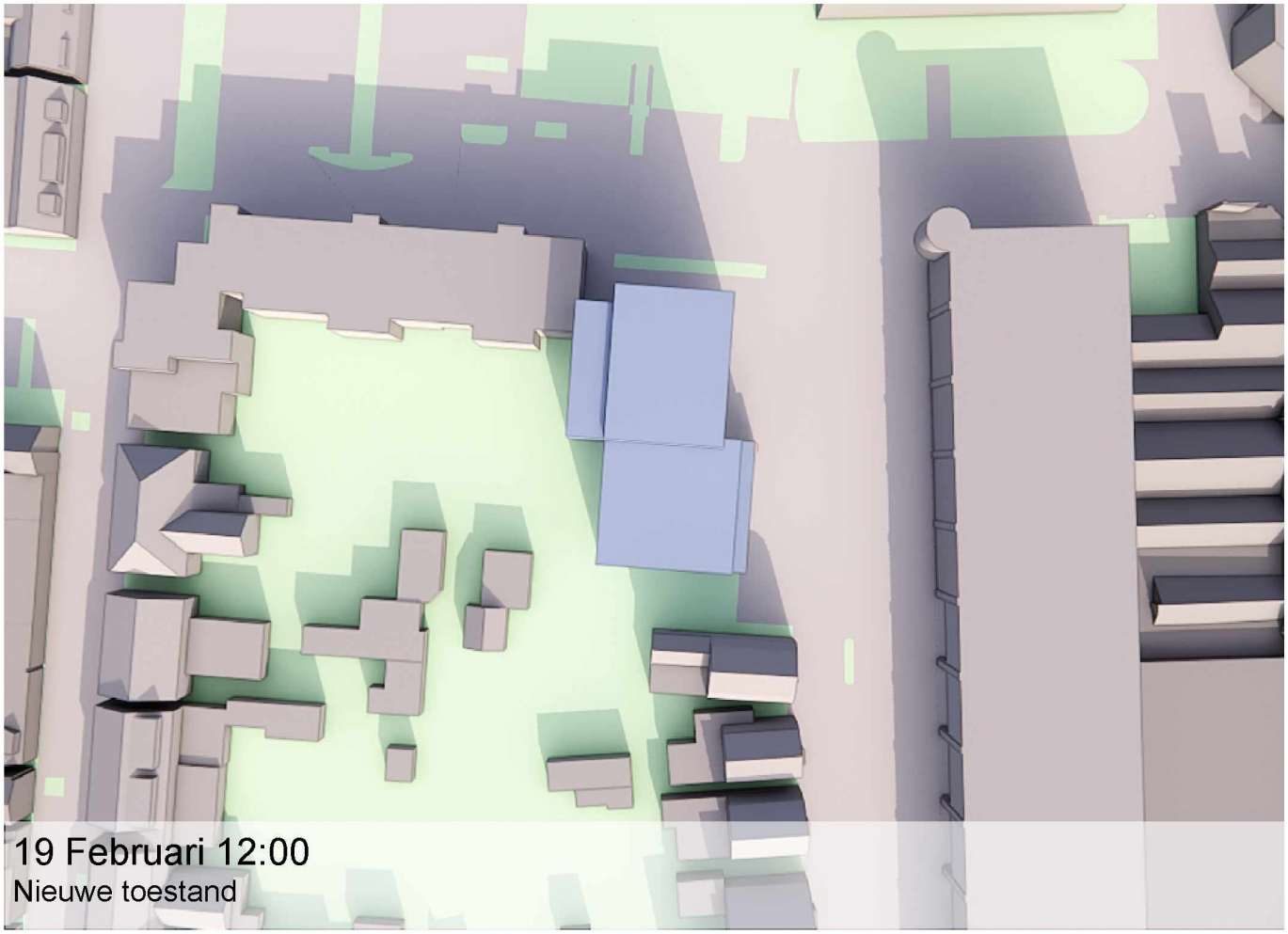


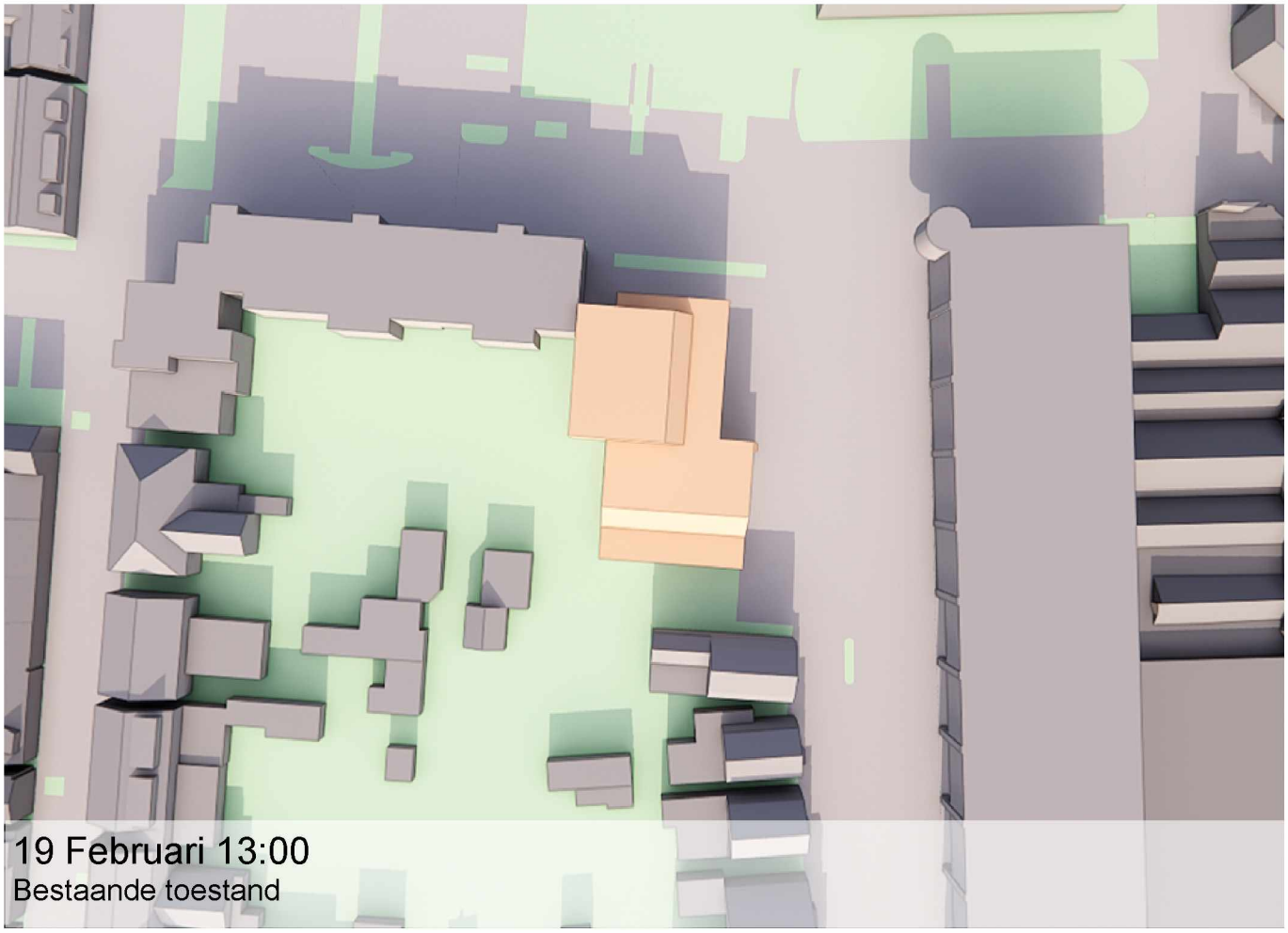
19 Februari 11:00
Bestaande toestand

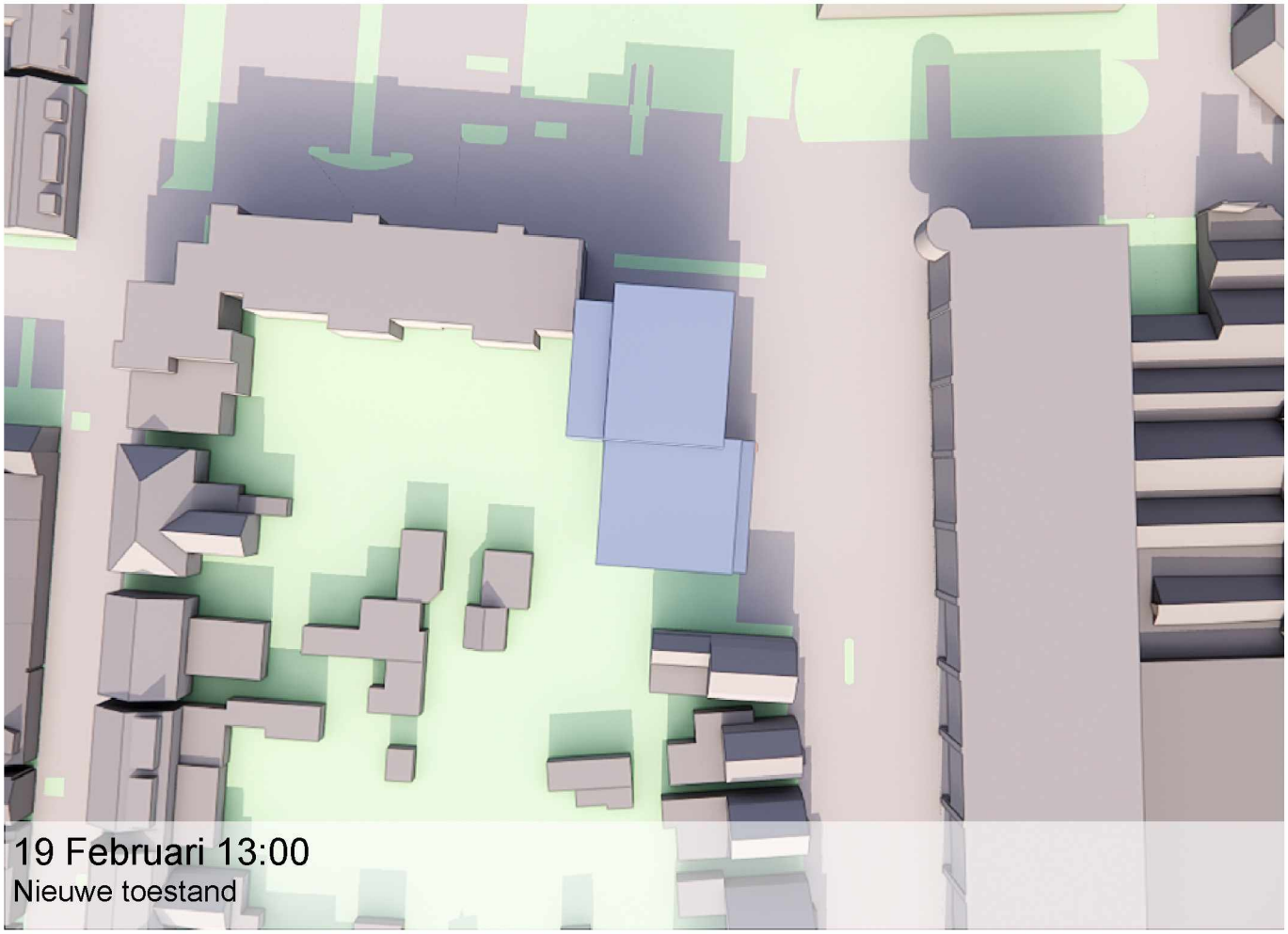


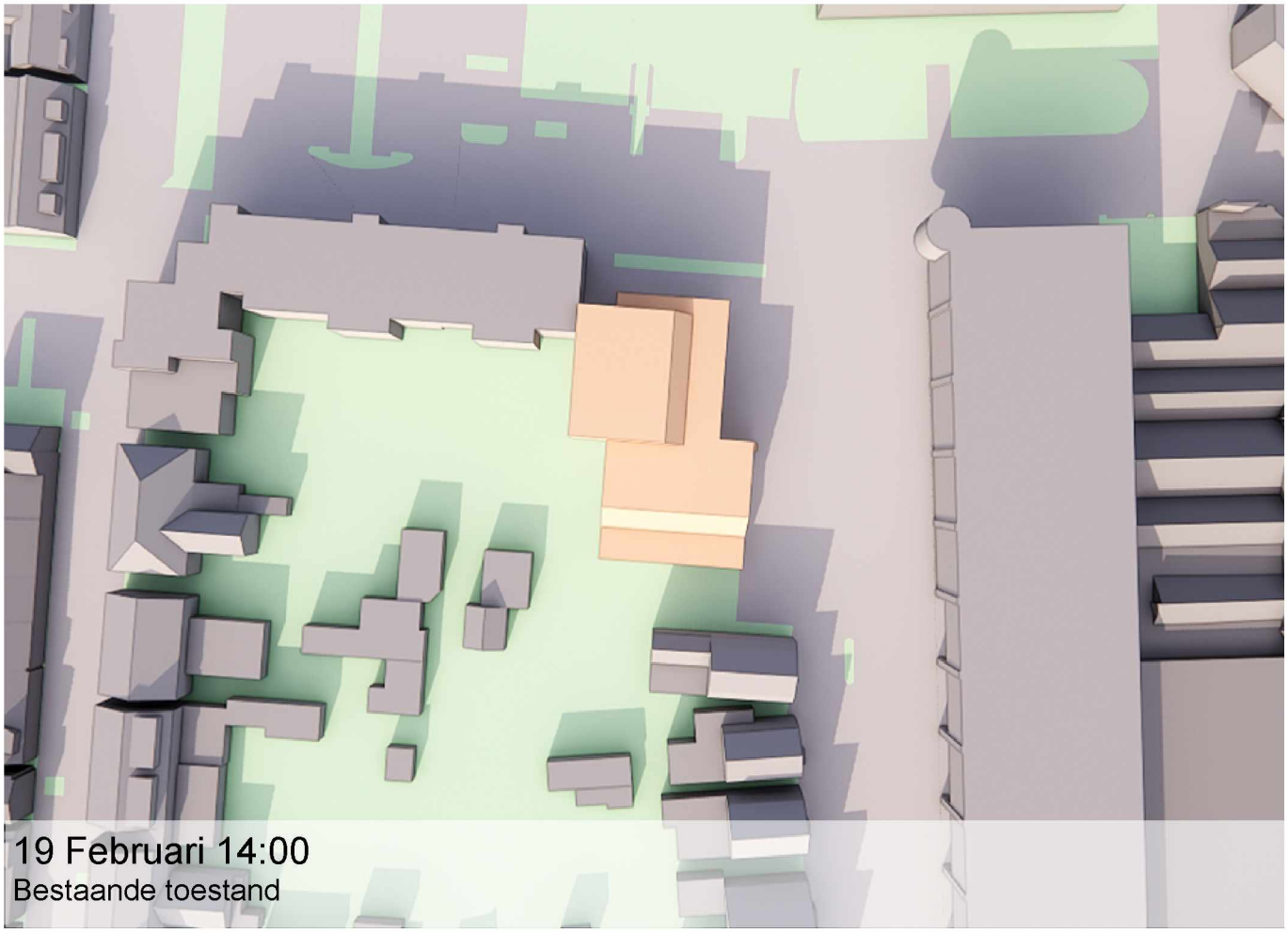
19 Februari 11:00
Nieuwe toestand

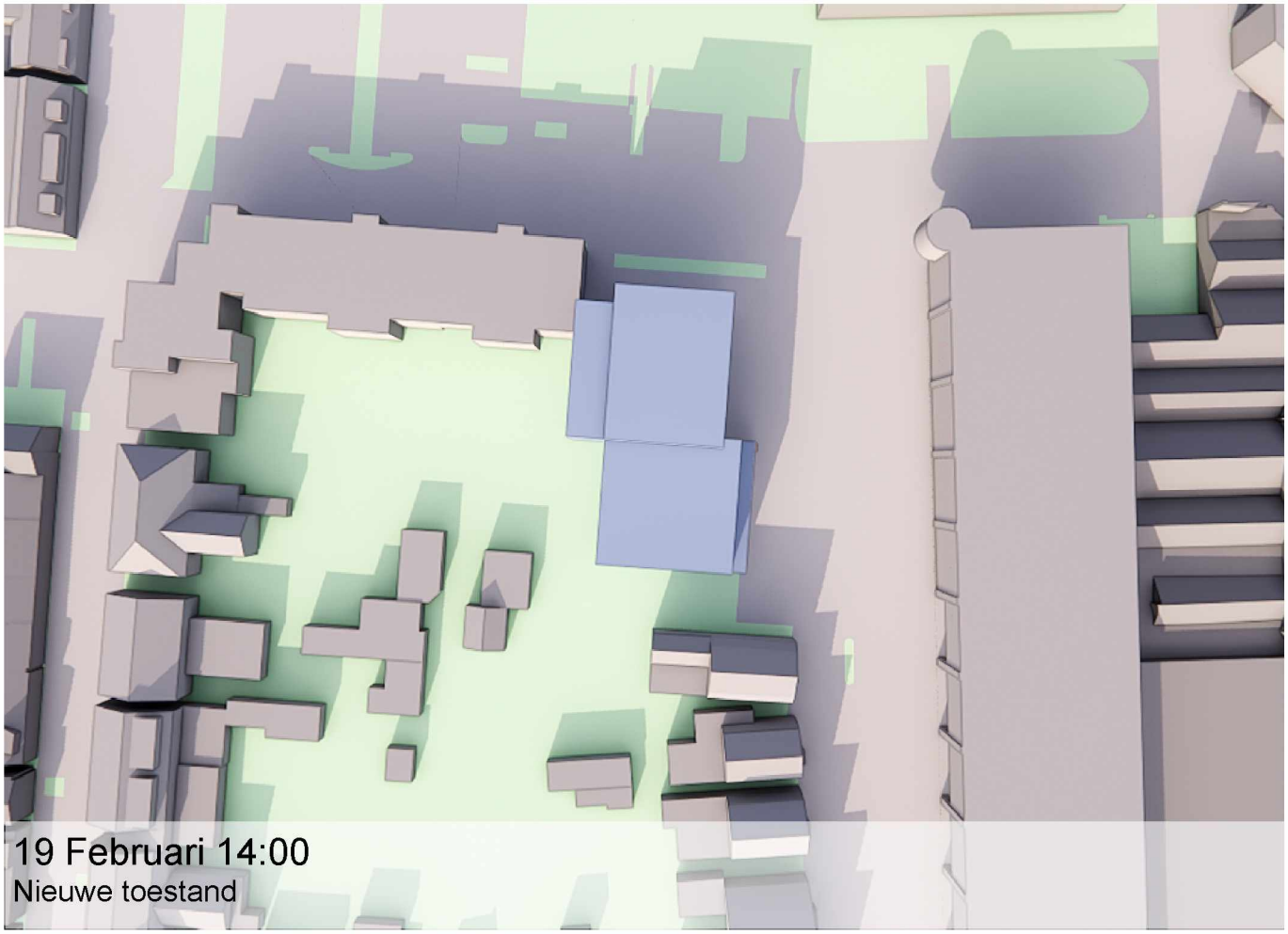

19 Februari 12:00
Bestaande toestand

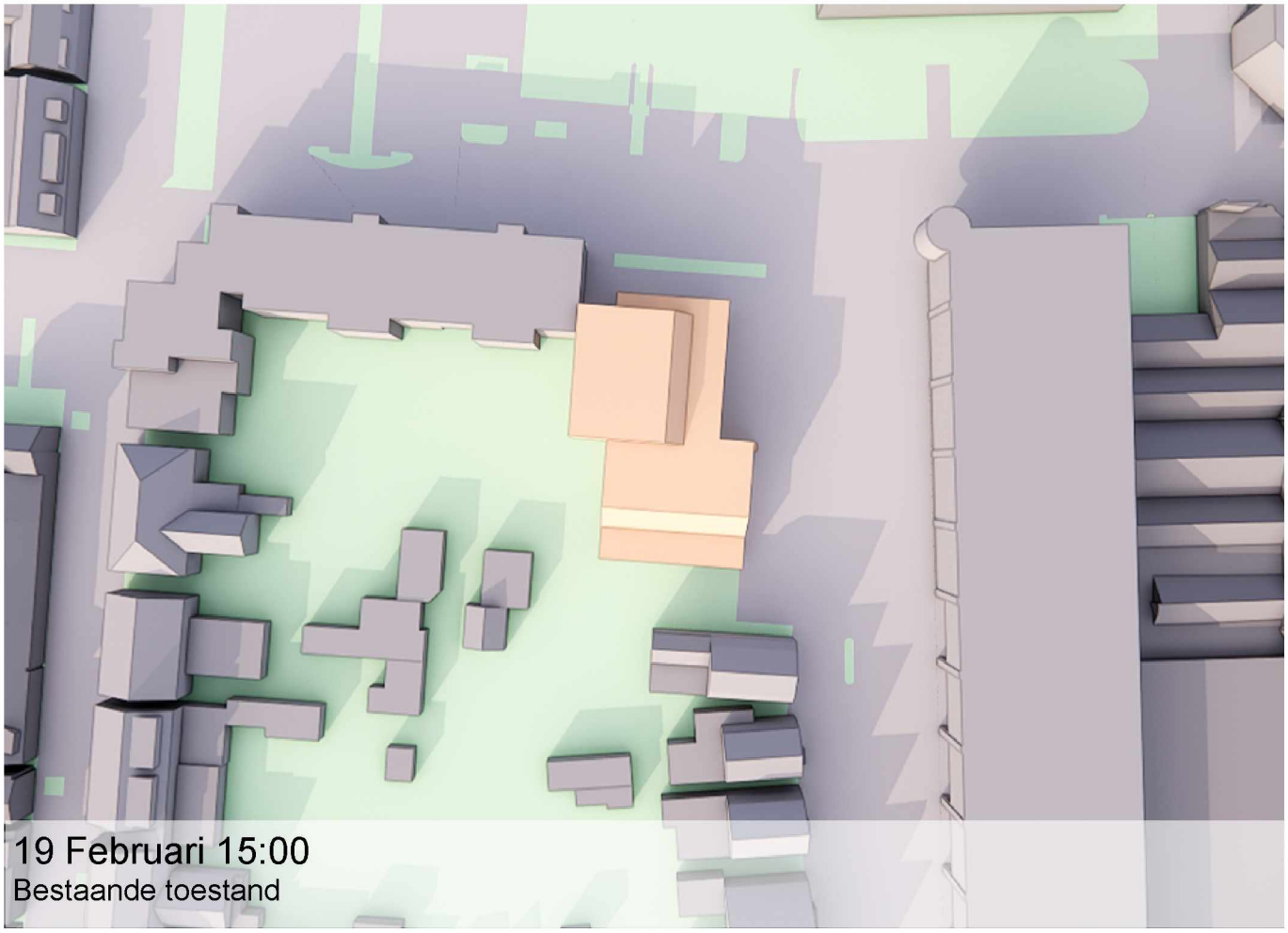

19 Februari 12:00
Nieuwe toestand

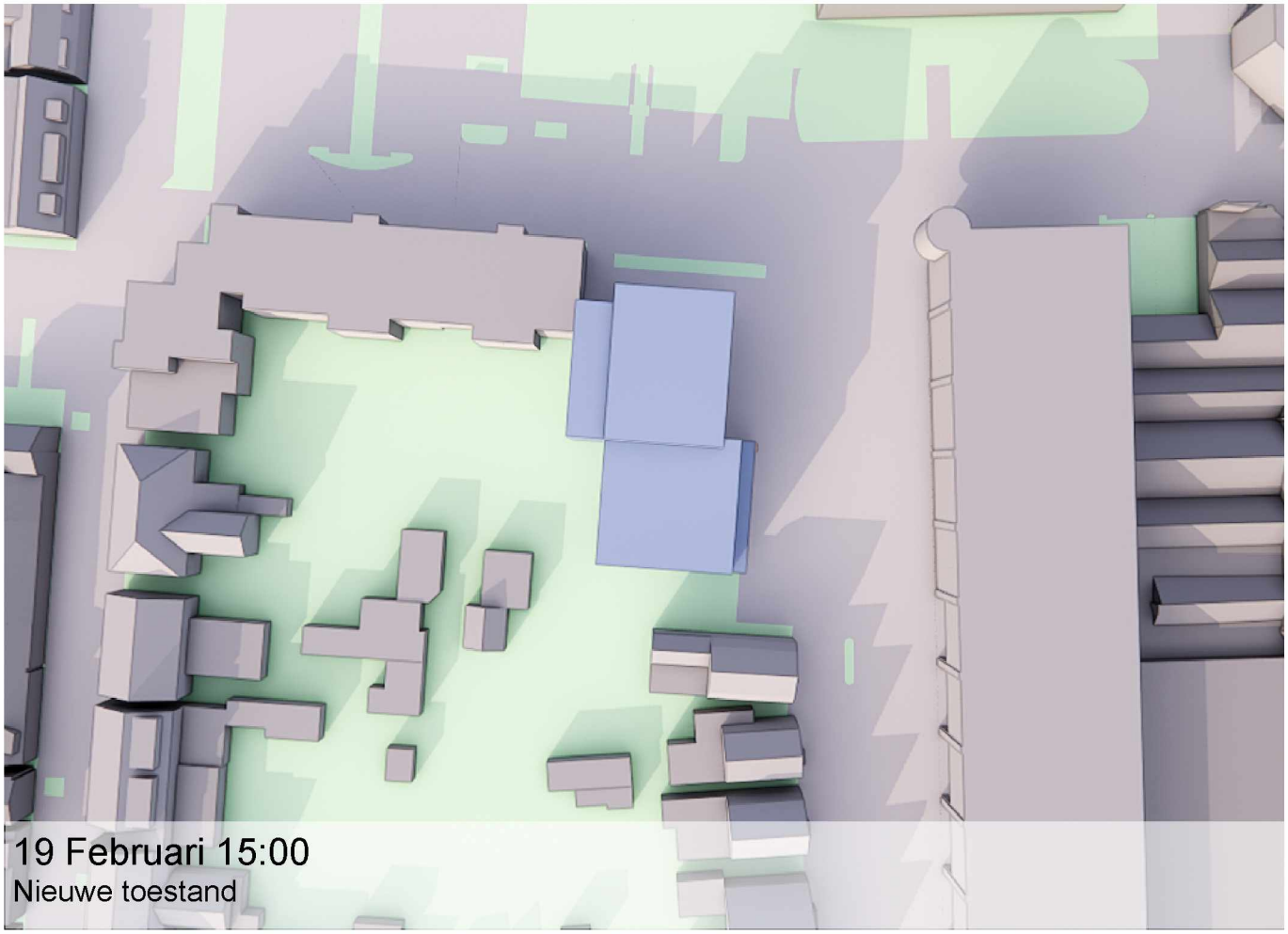

19 Februari 13:00
Bestaande toestand

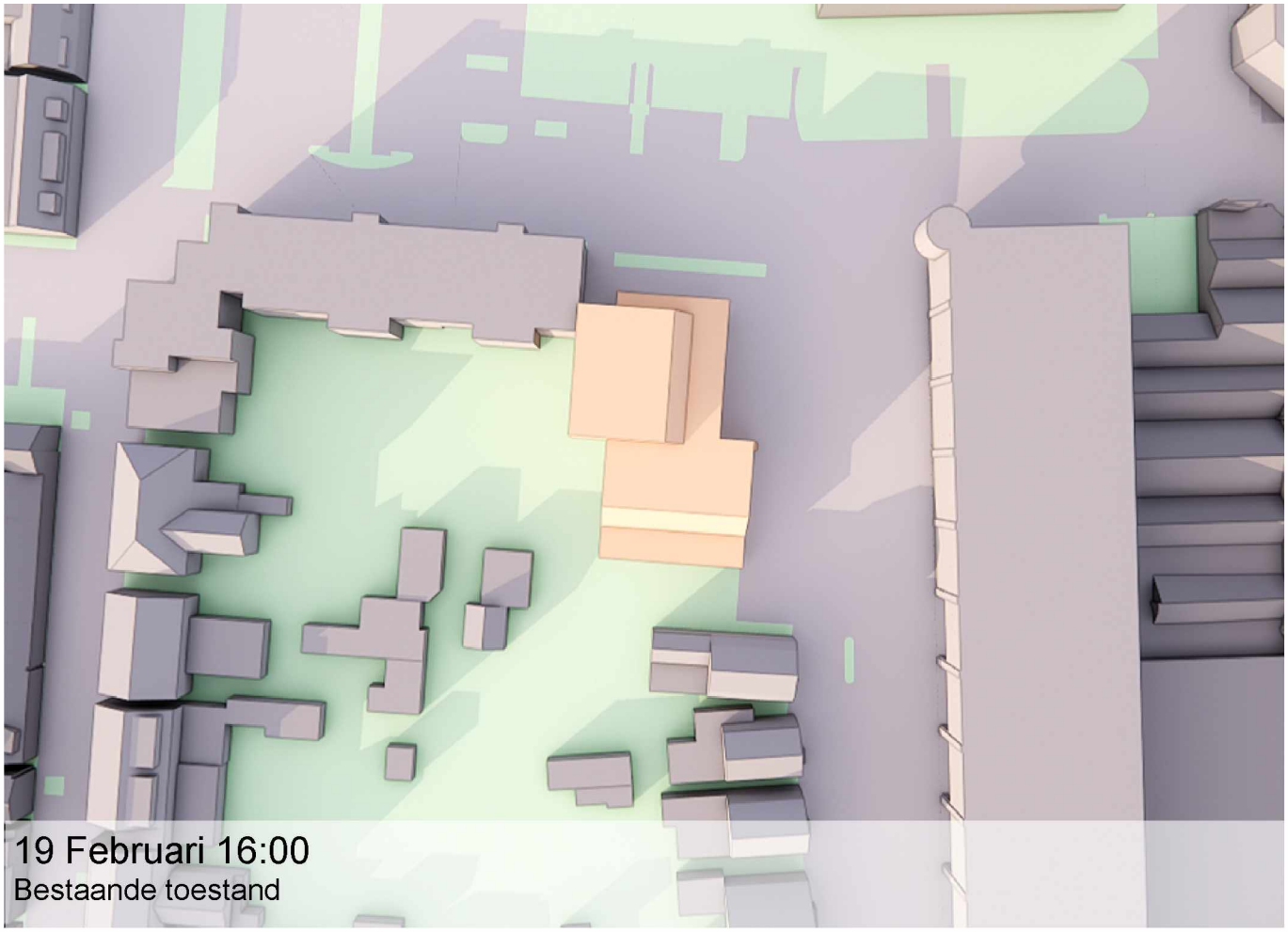

19 Februari 13:00
Nieuwe toestand

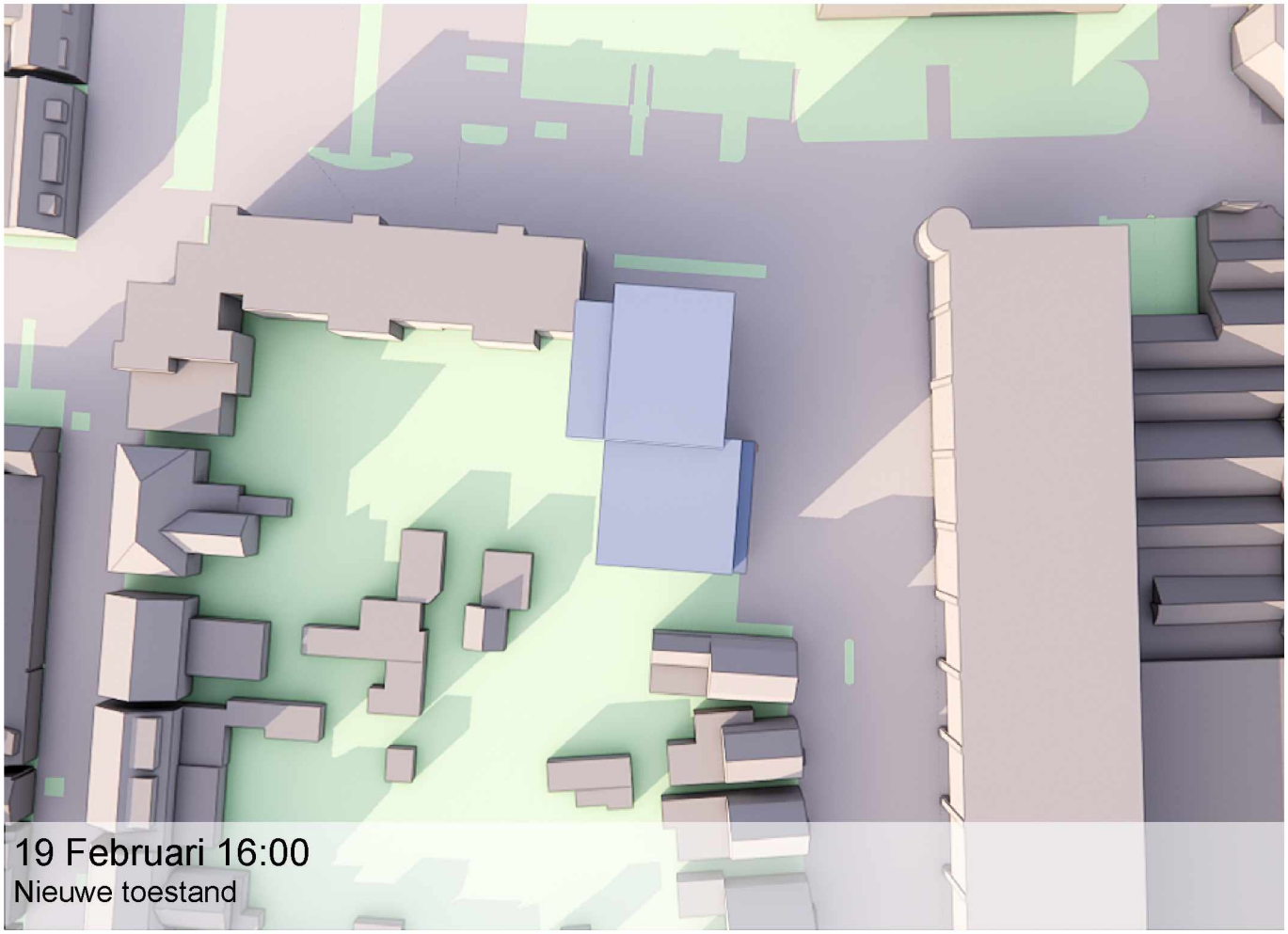

19 Februari 14:00
Bestaande toestand

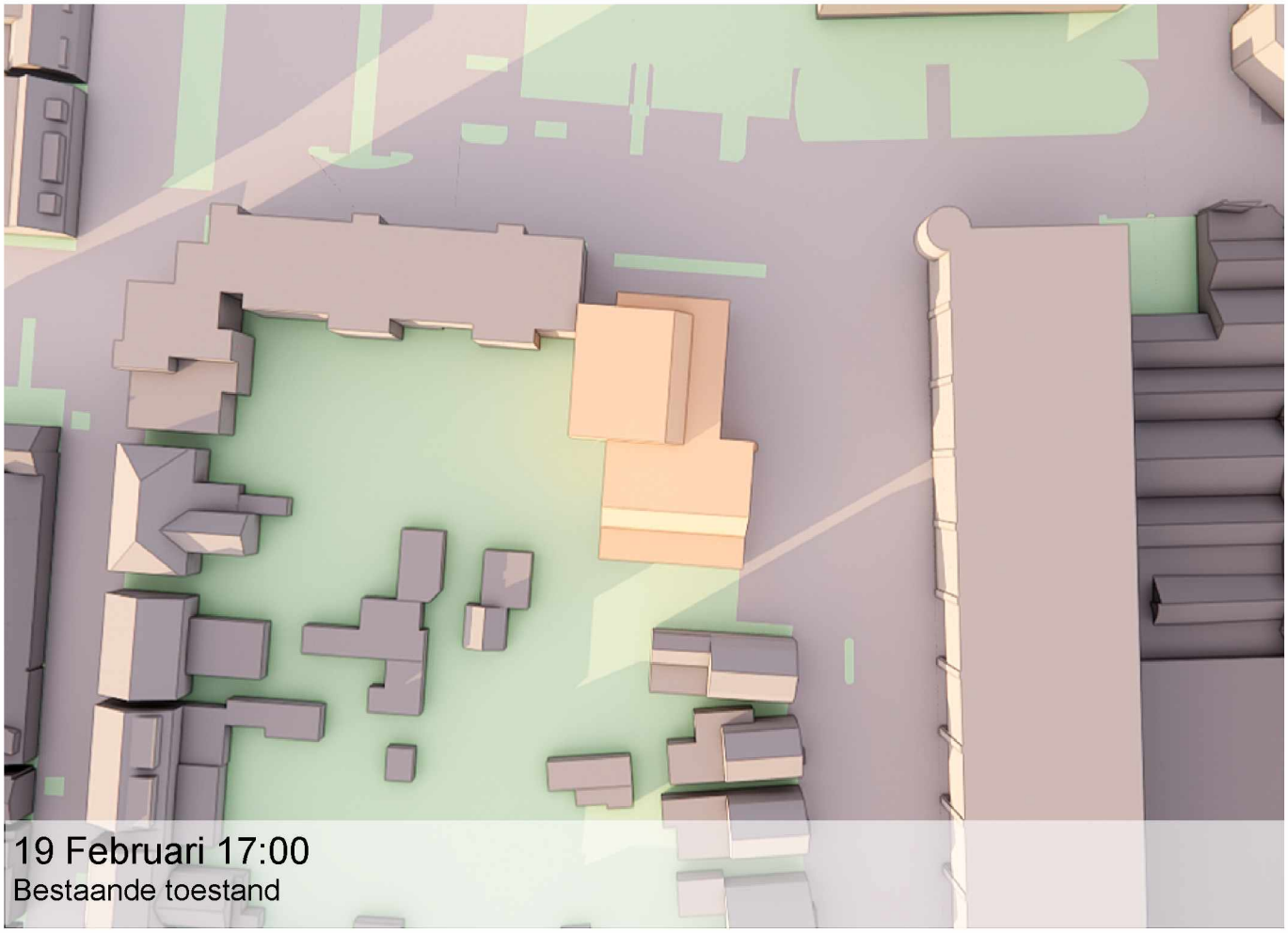

19 Februari 14:00
Nieuwe toestand


19 Februari 15:00
Bestaande toestand

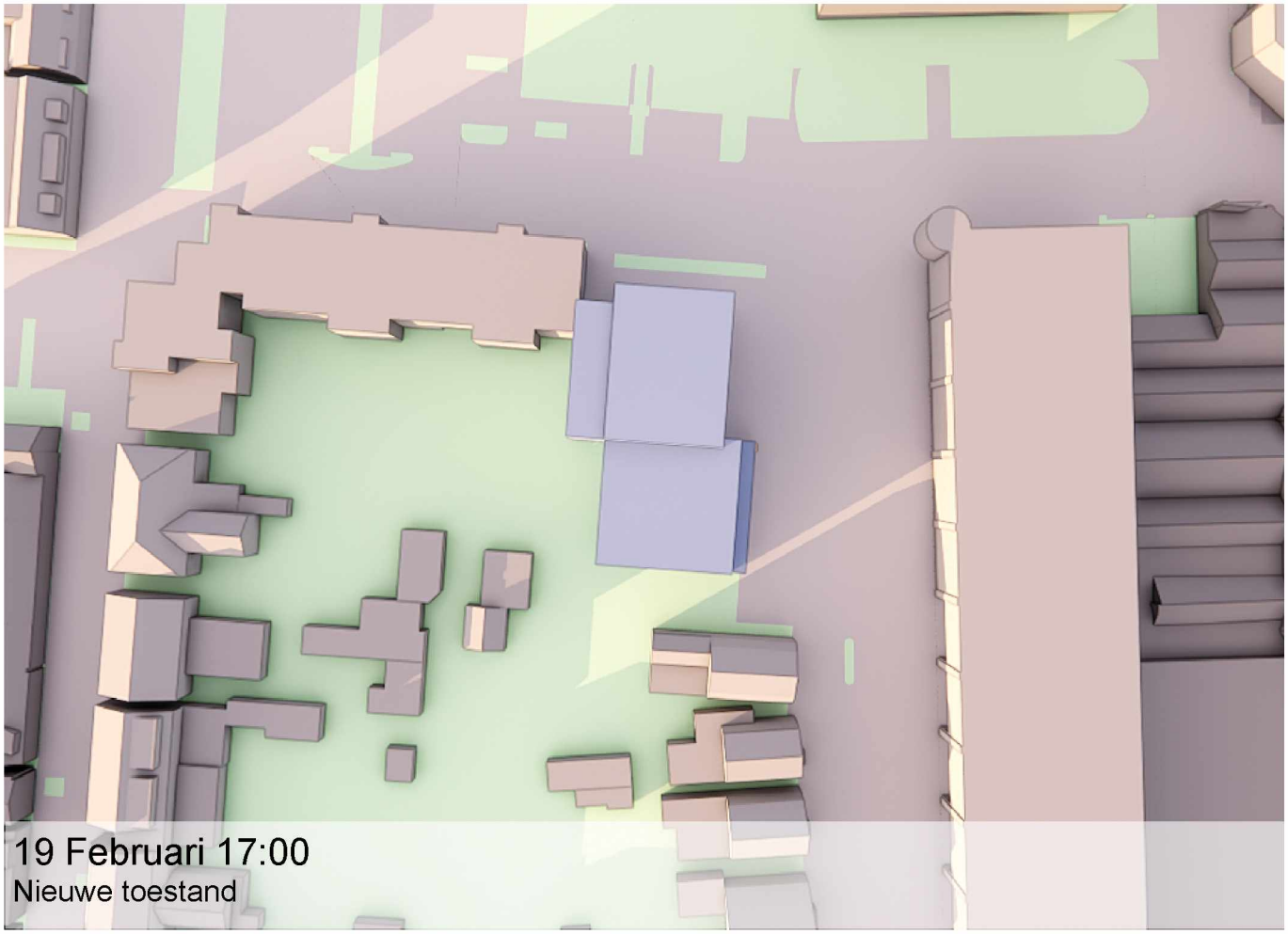

19 Februari 15:00
Nieuwe toestand


19 Februari 16:00
Bestaande toestand

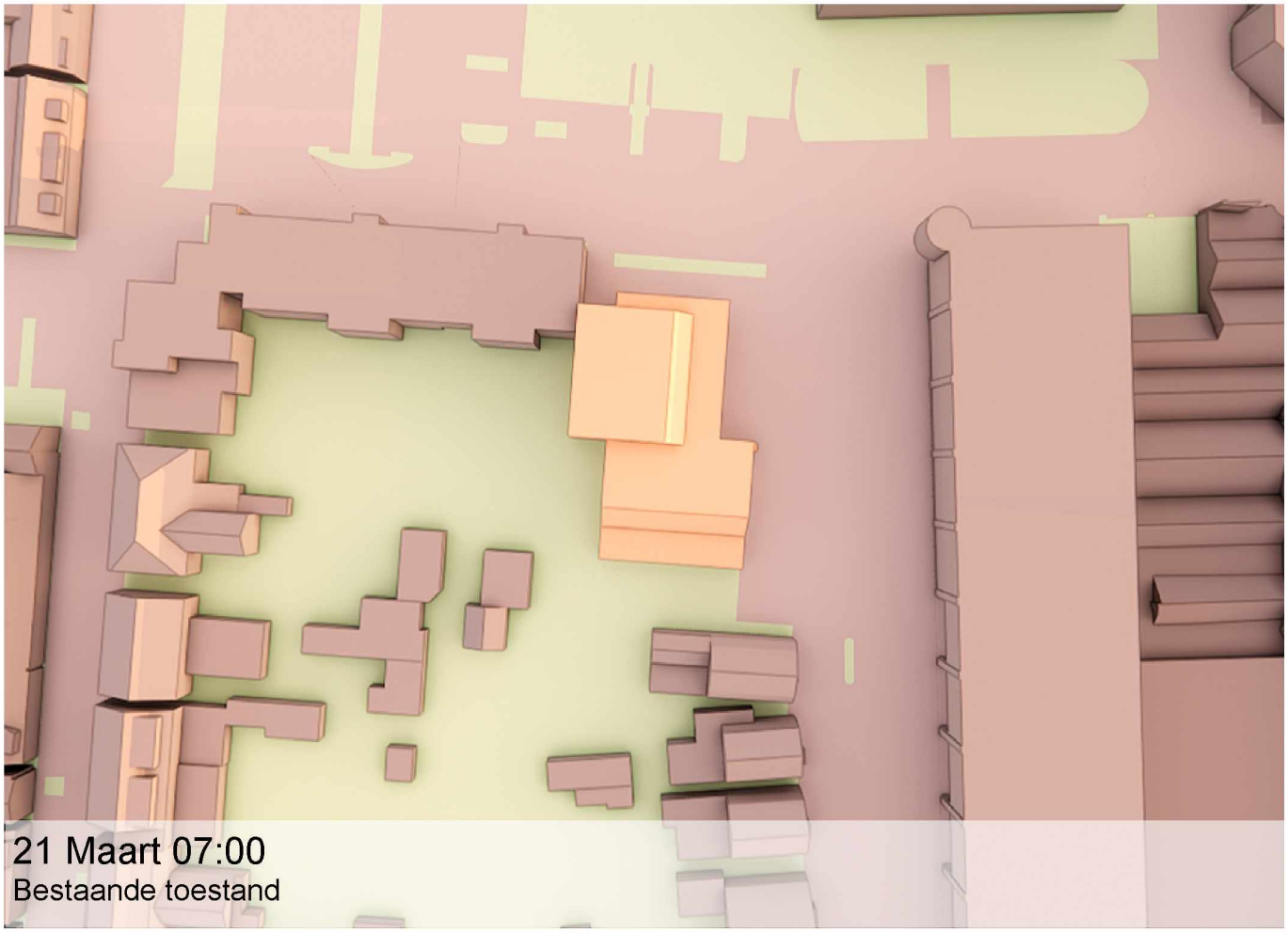

19 Februari 16:00
Nieuwe toestand



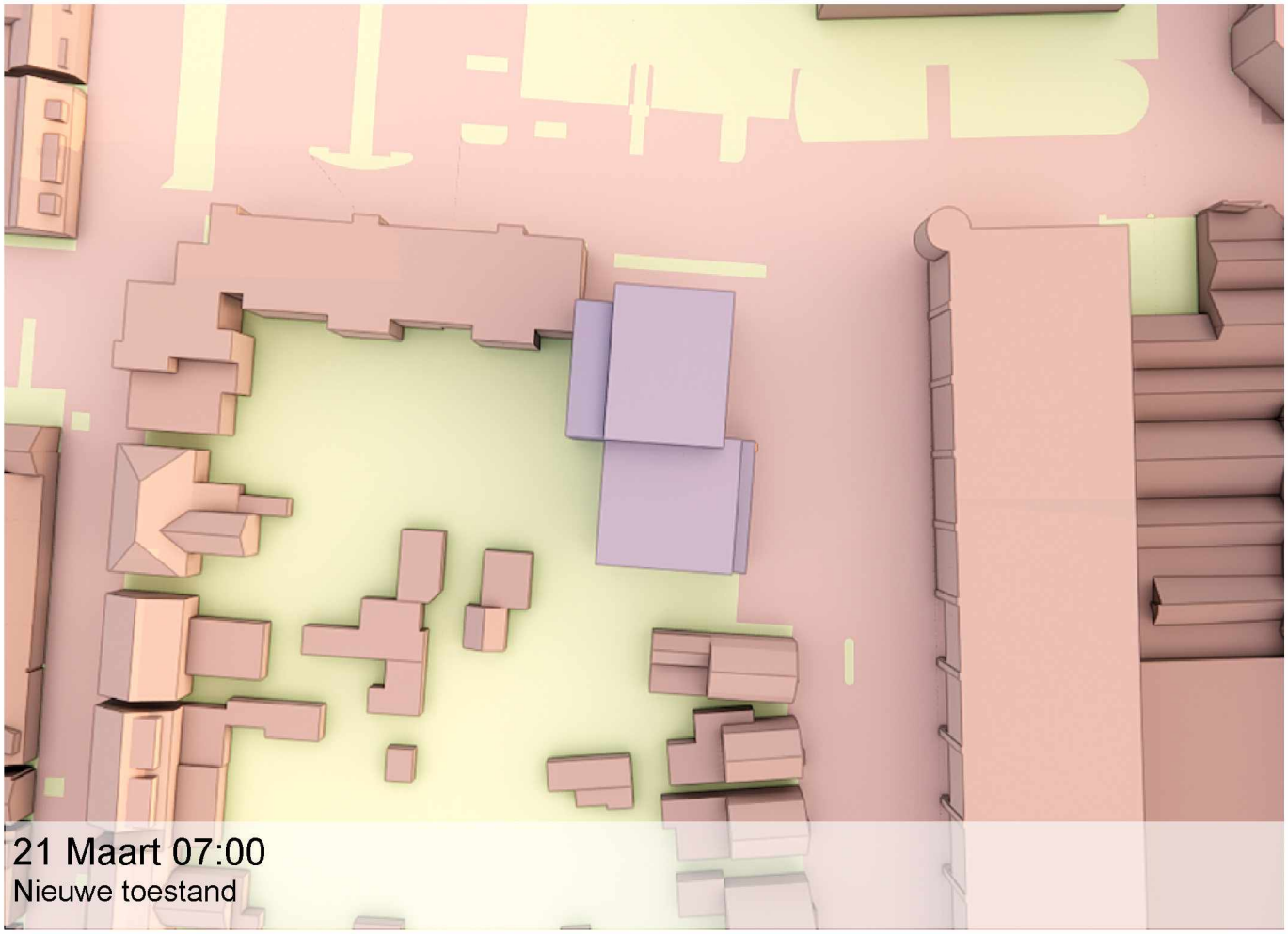
19 Februari 17:00
Bestaande toestand



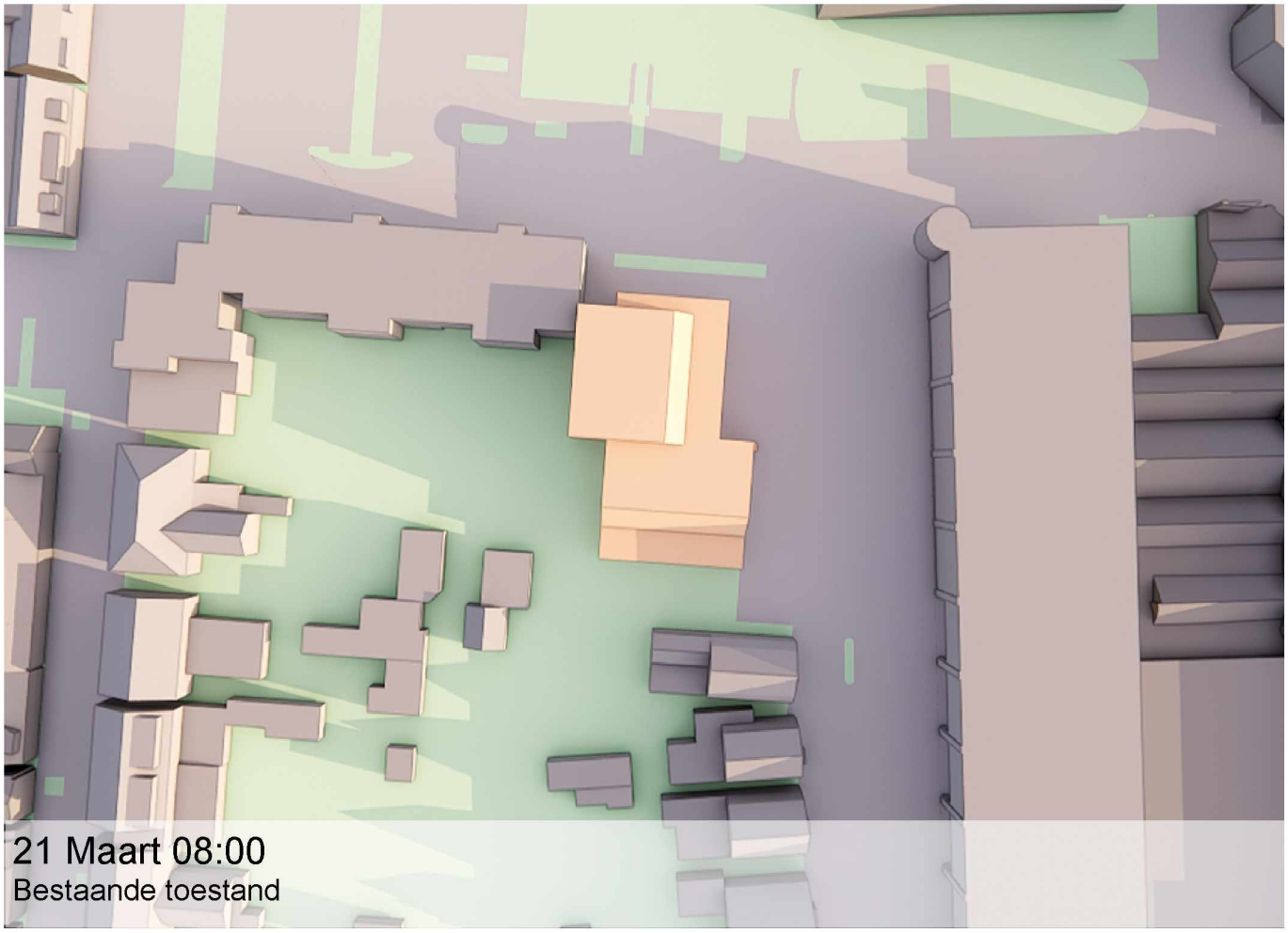
19 Februari 17:00
Nieuwe toestand

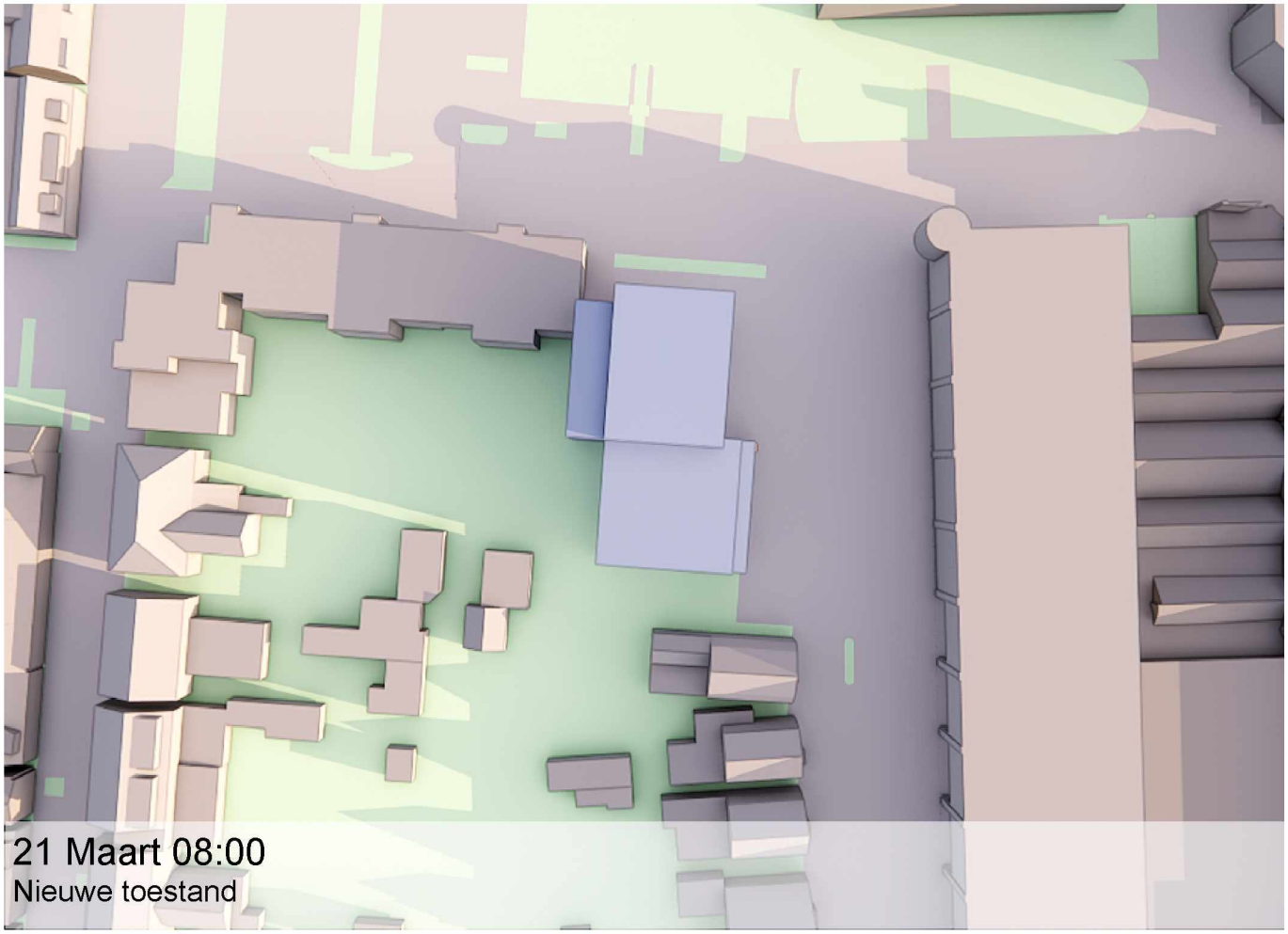


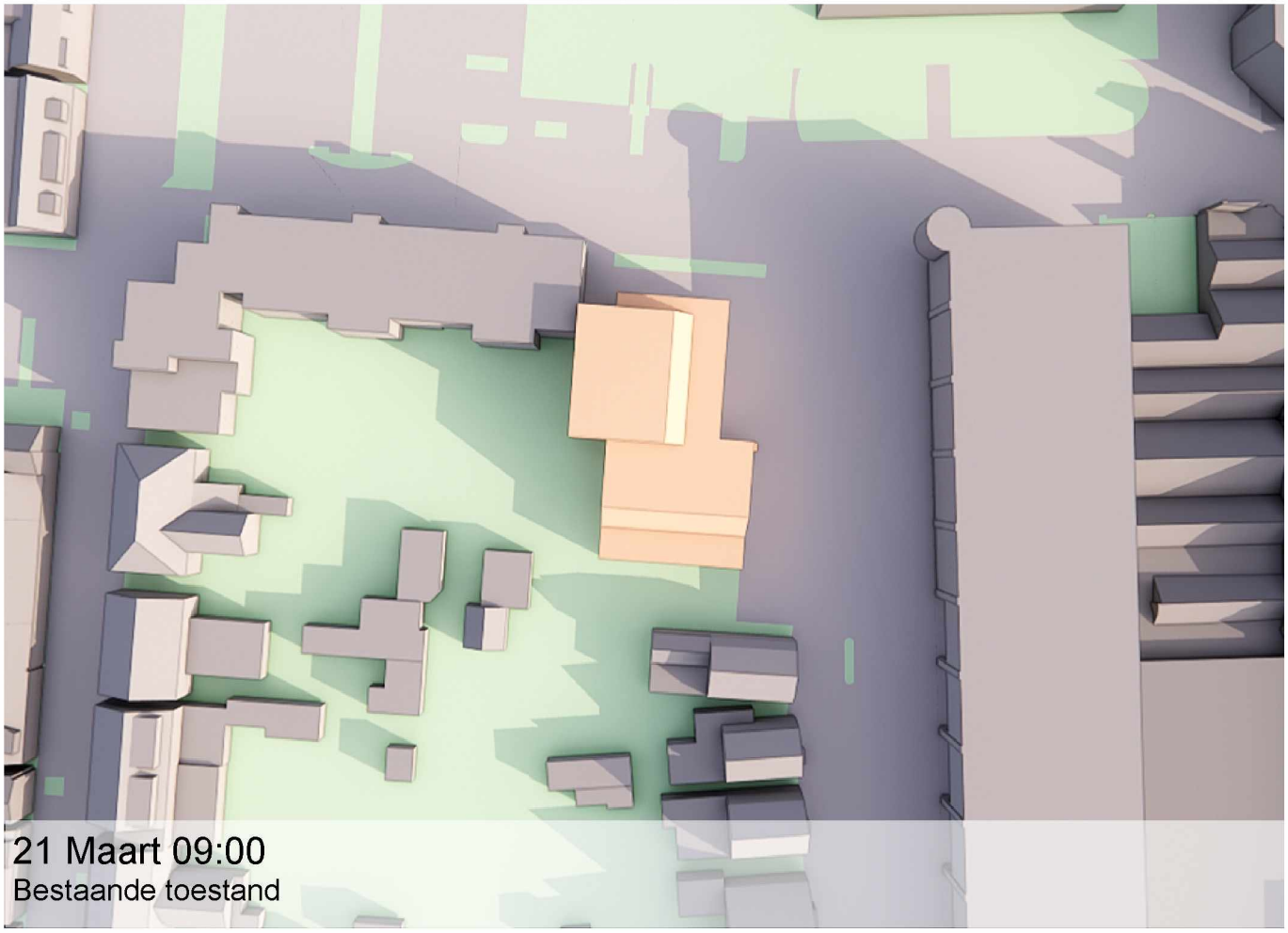
21 Maart 07:00
Bestaande toestand



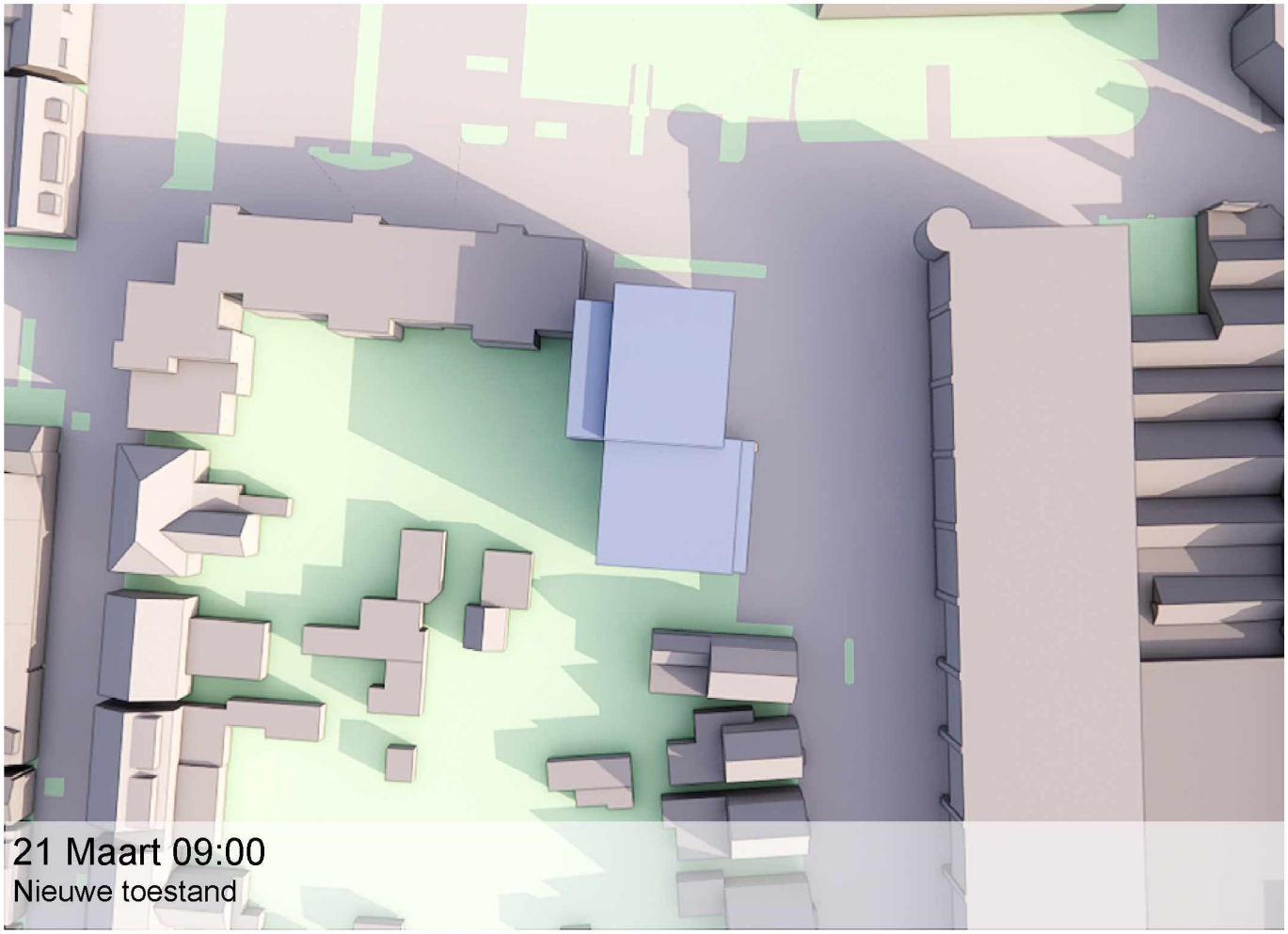
21 Maart 07:00
Nieuwe toestand


21 Maart 08:00
Bestaande toestand

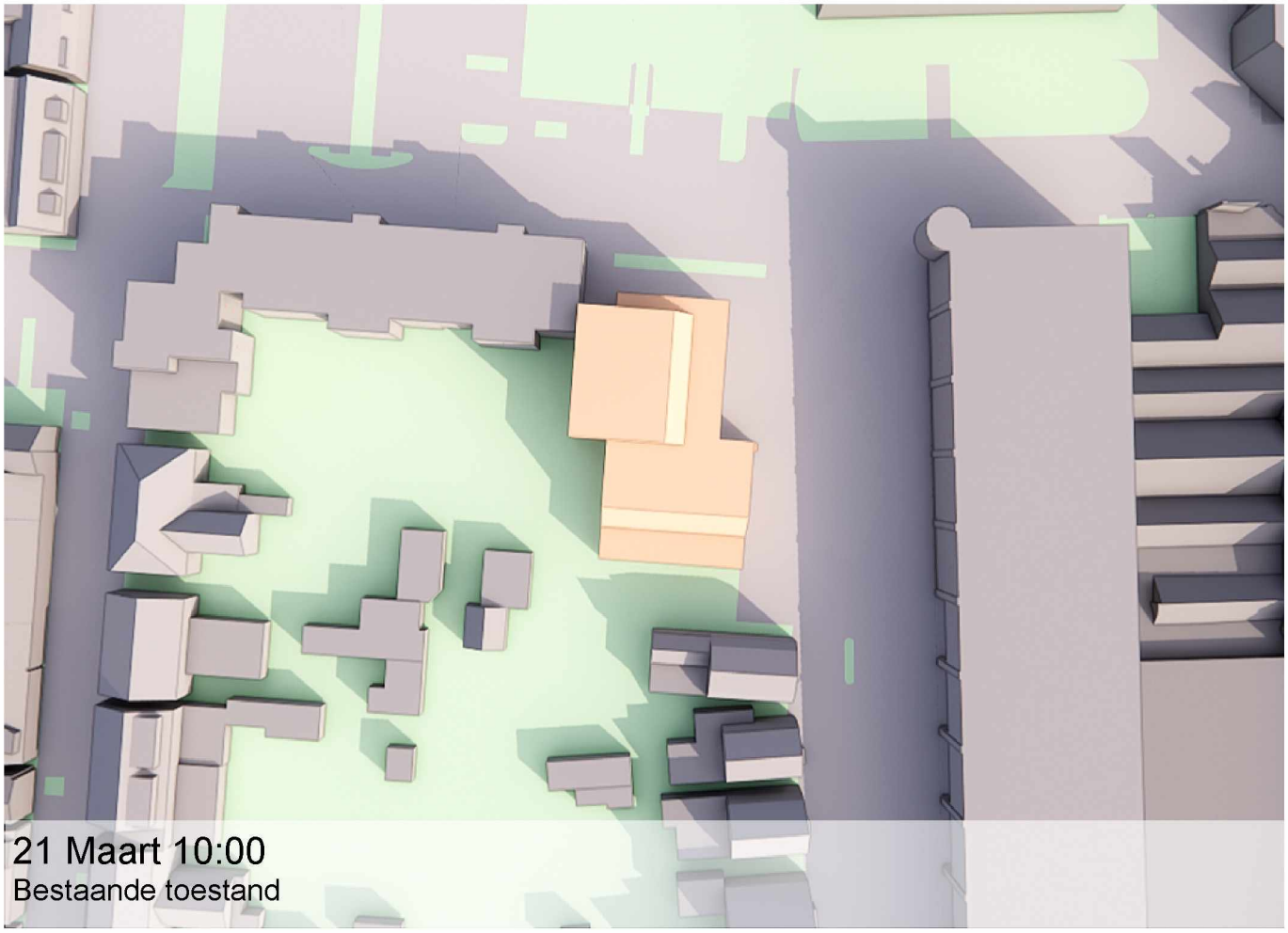

21 Maart 08:00
Nieuwe toestand



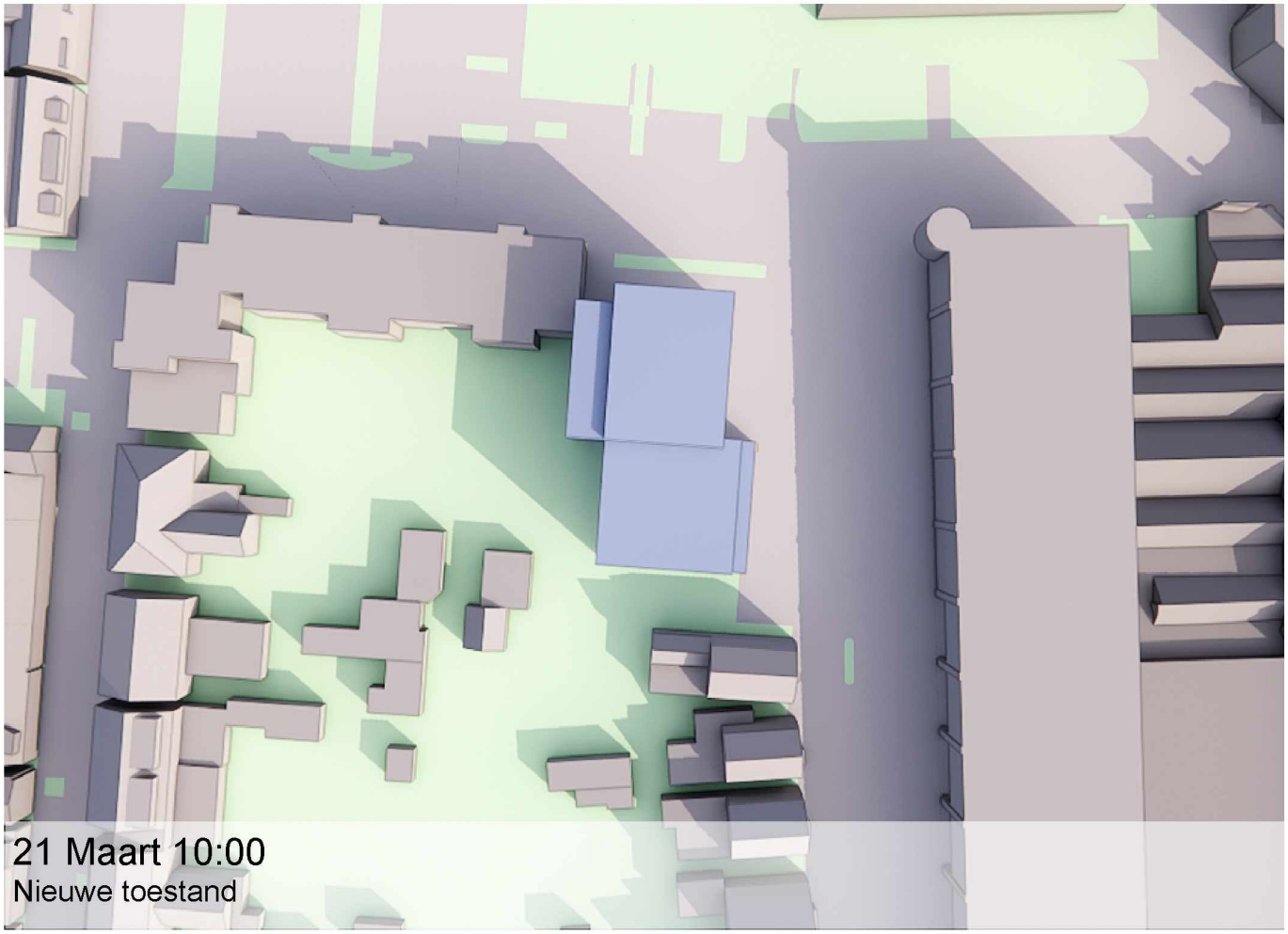
21 Maart 09:00
Bestaande toestand



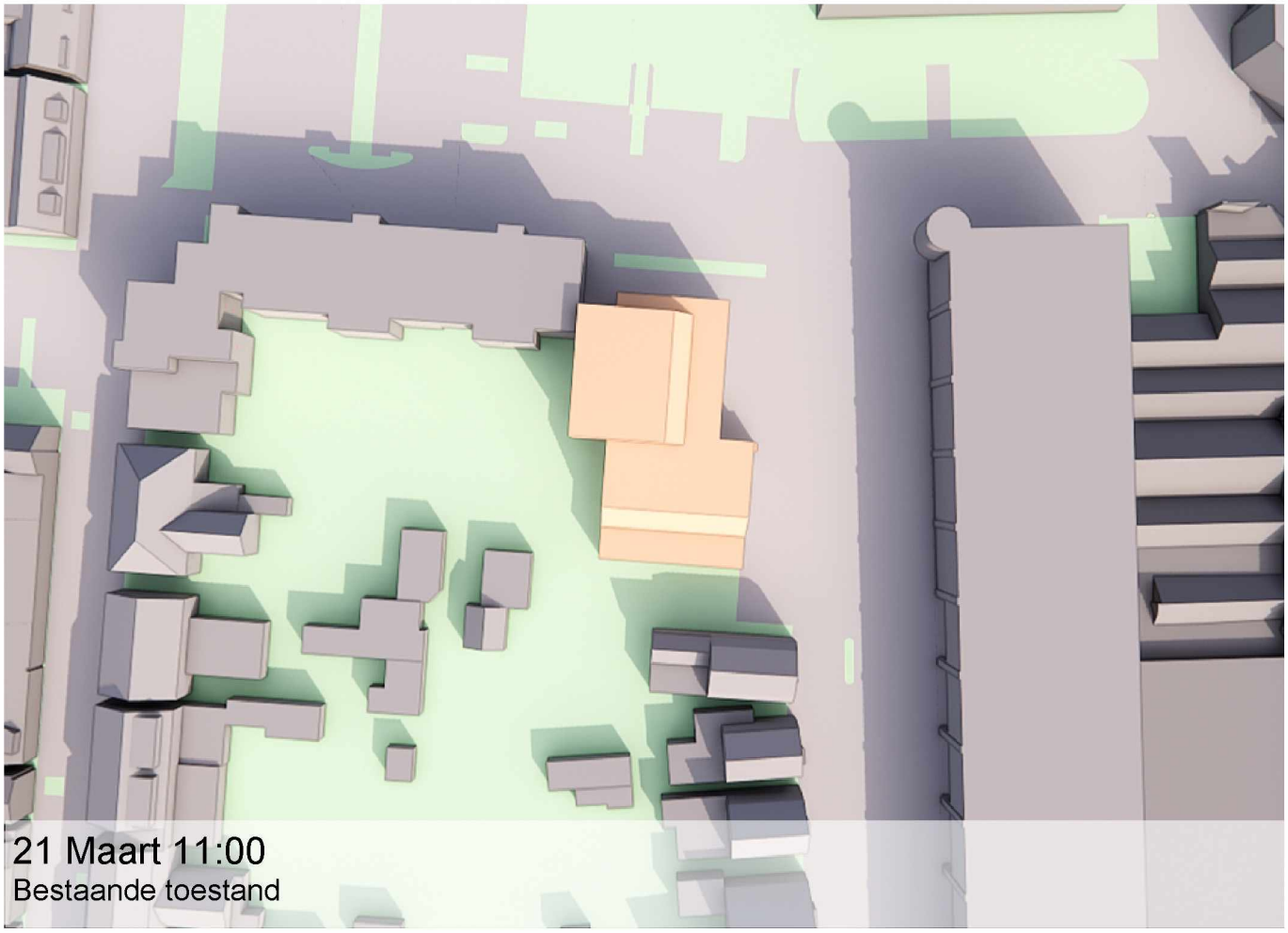
21 Maart 09:00
Nieuwe toestand



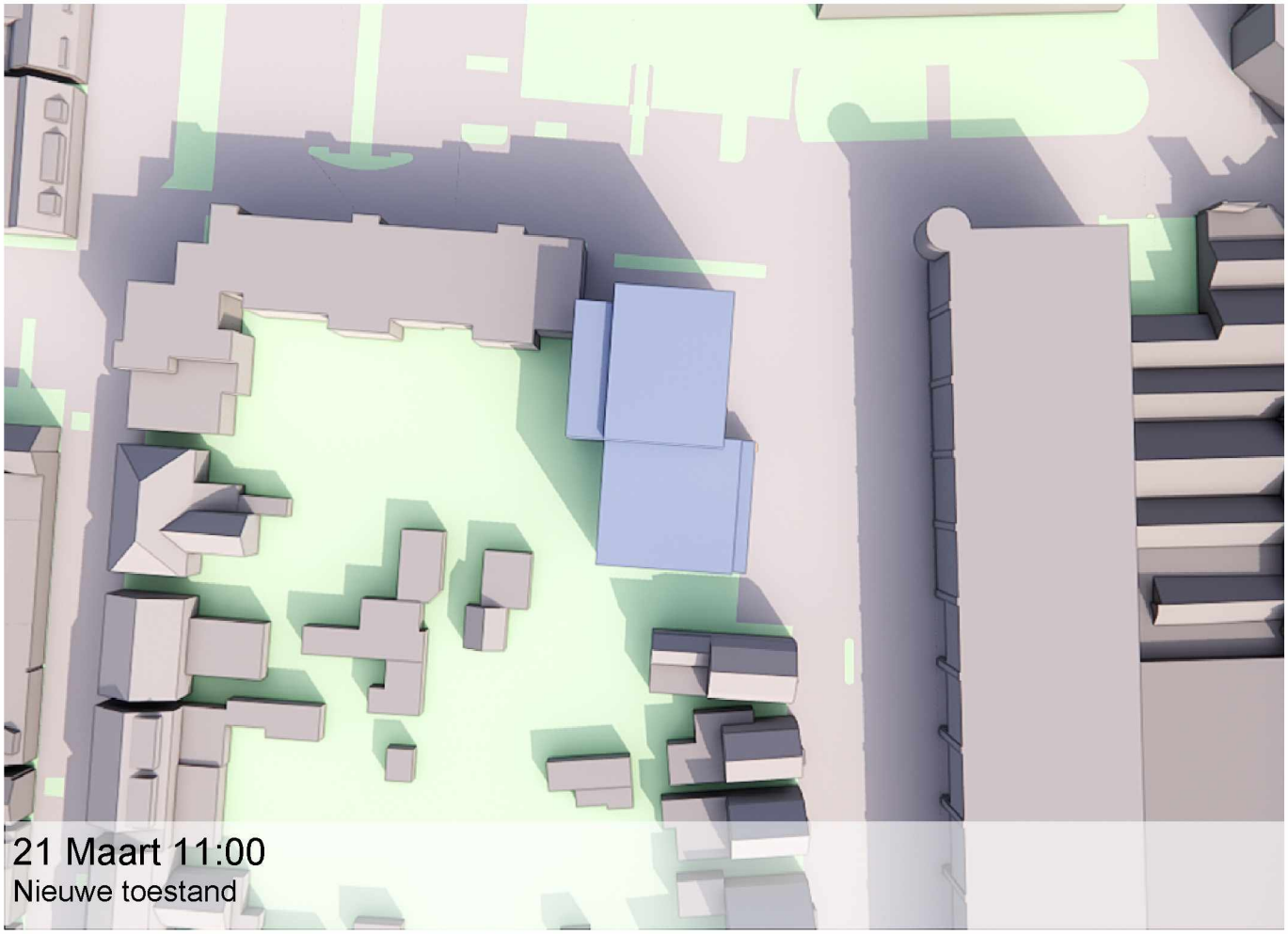
21 Maart 10:00
Bestaande toestand



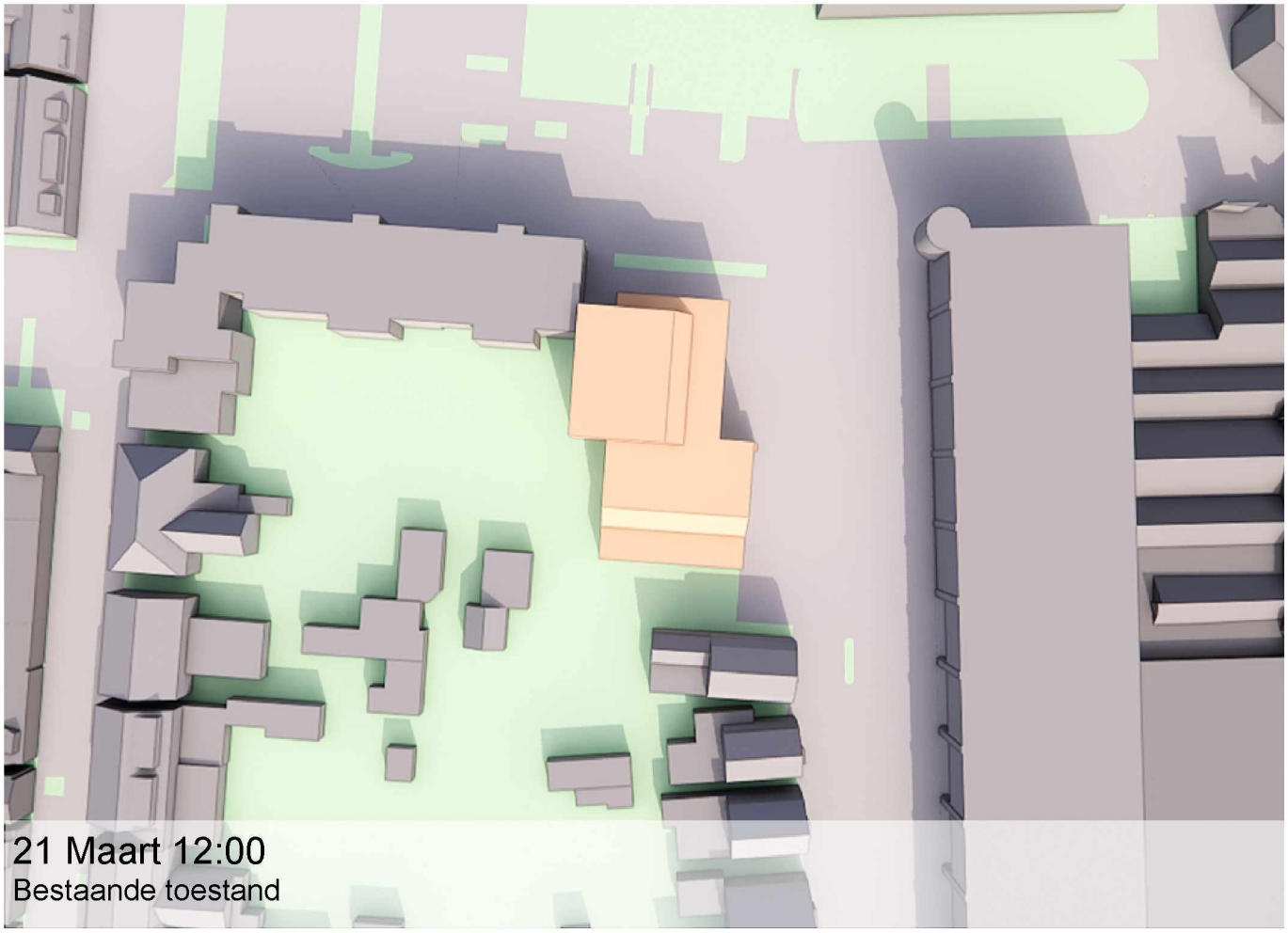
21 Maart 10:00
Nieuwe toestand

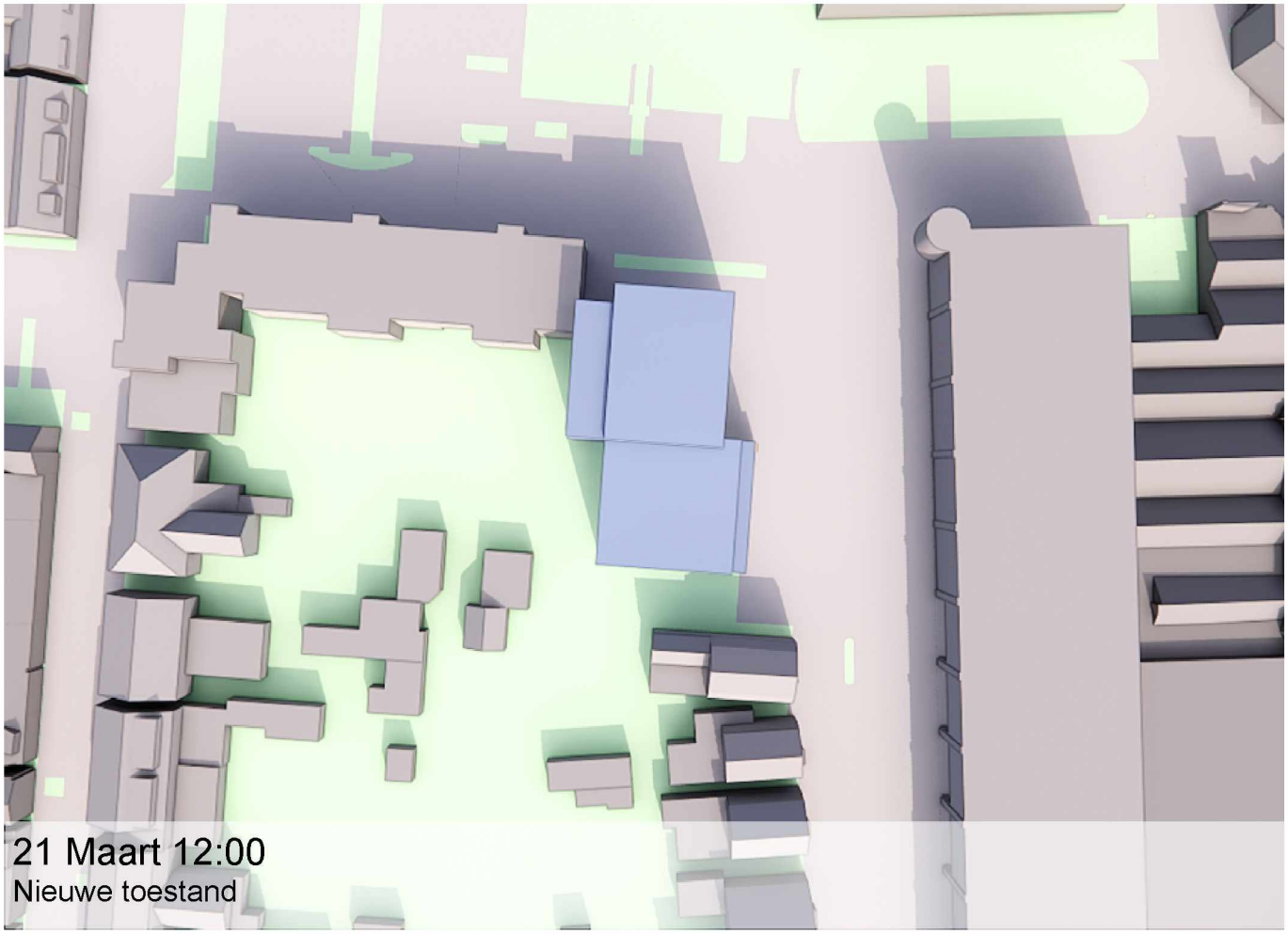


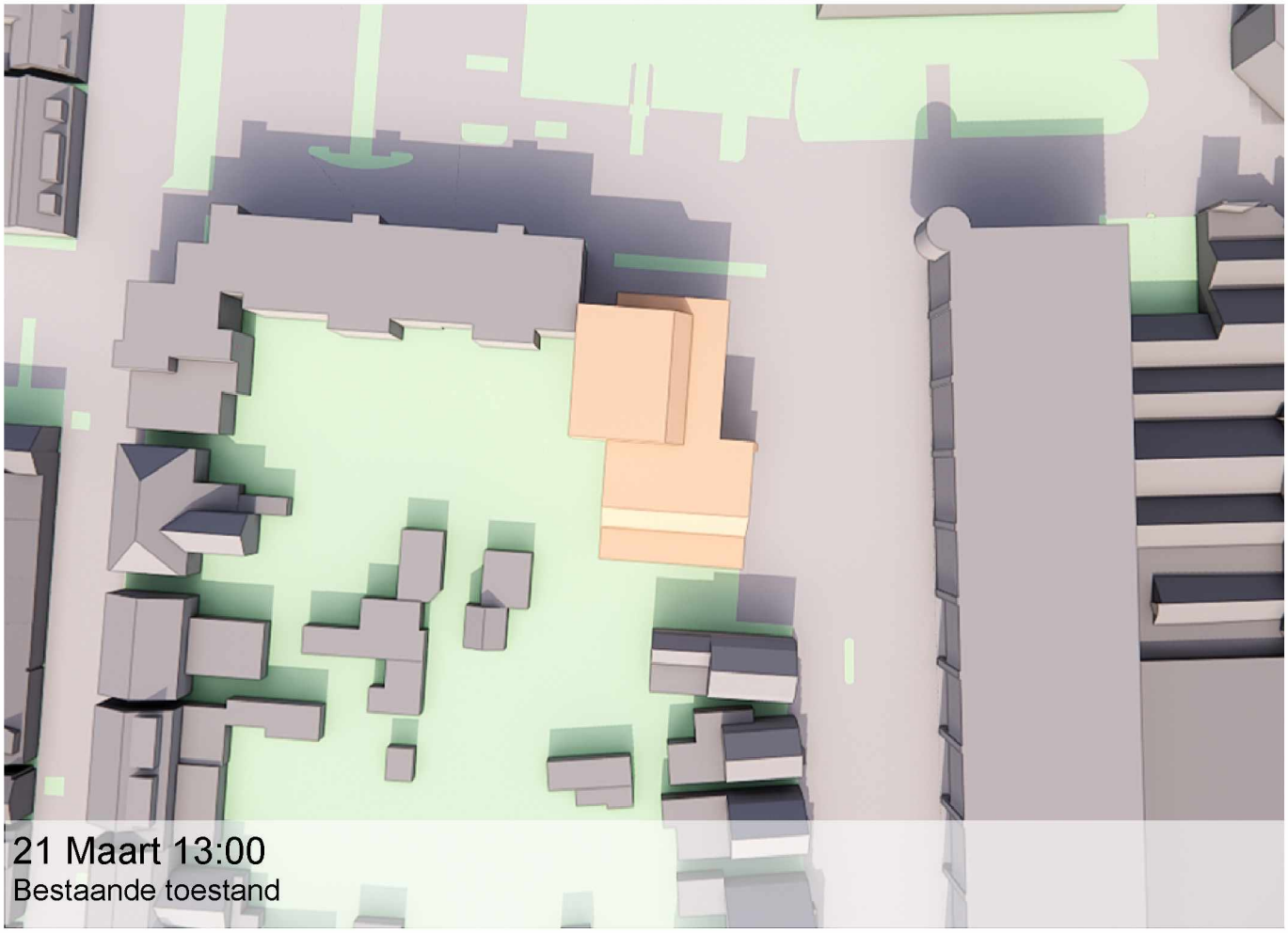
21 Maart 11:00
Bestaande toestand



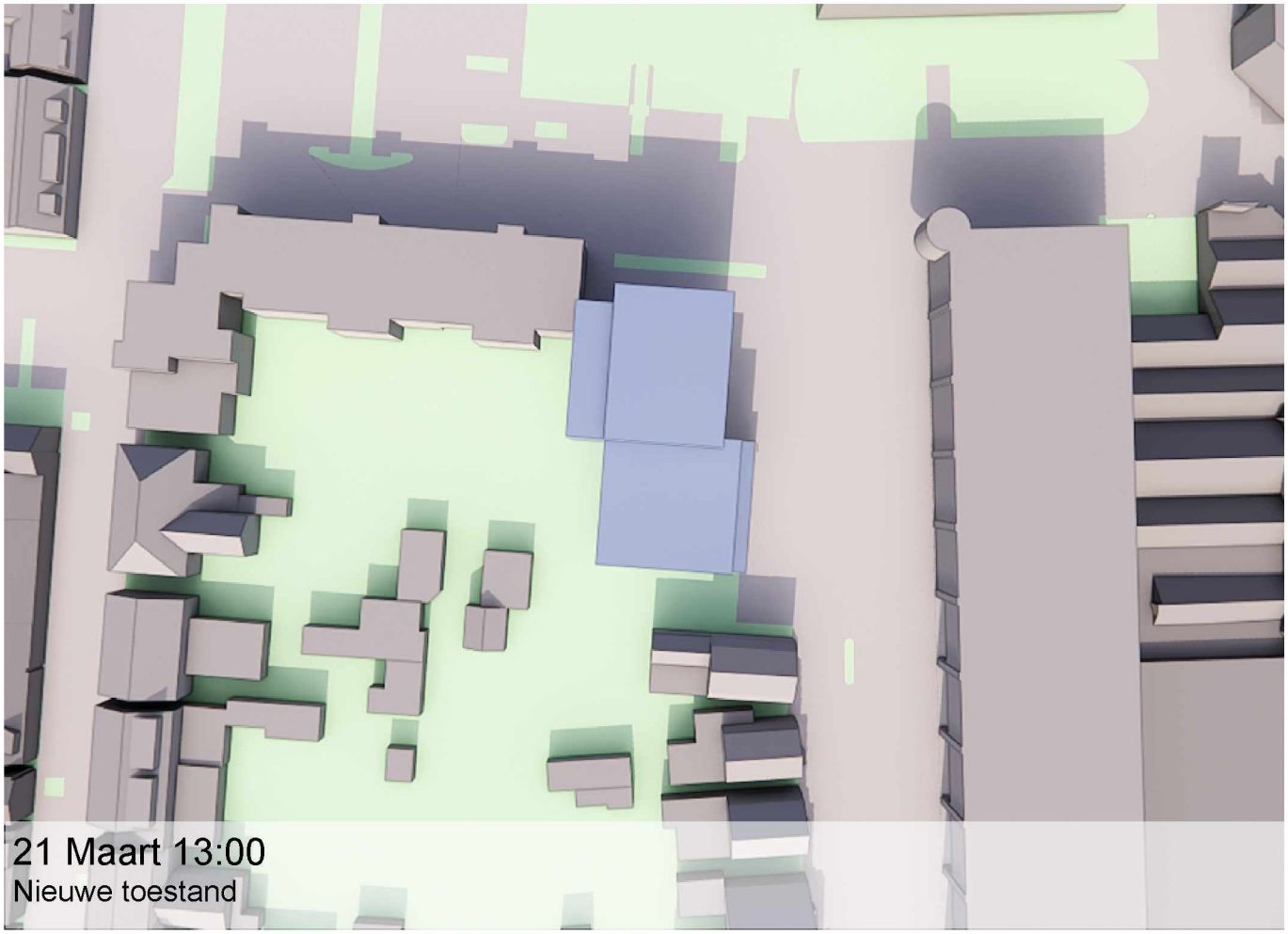
21 Maart 11:00
Nieuwe toestand


21 Maart 12:00
Bestaande toestand

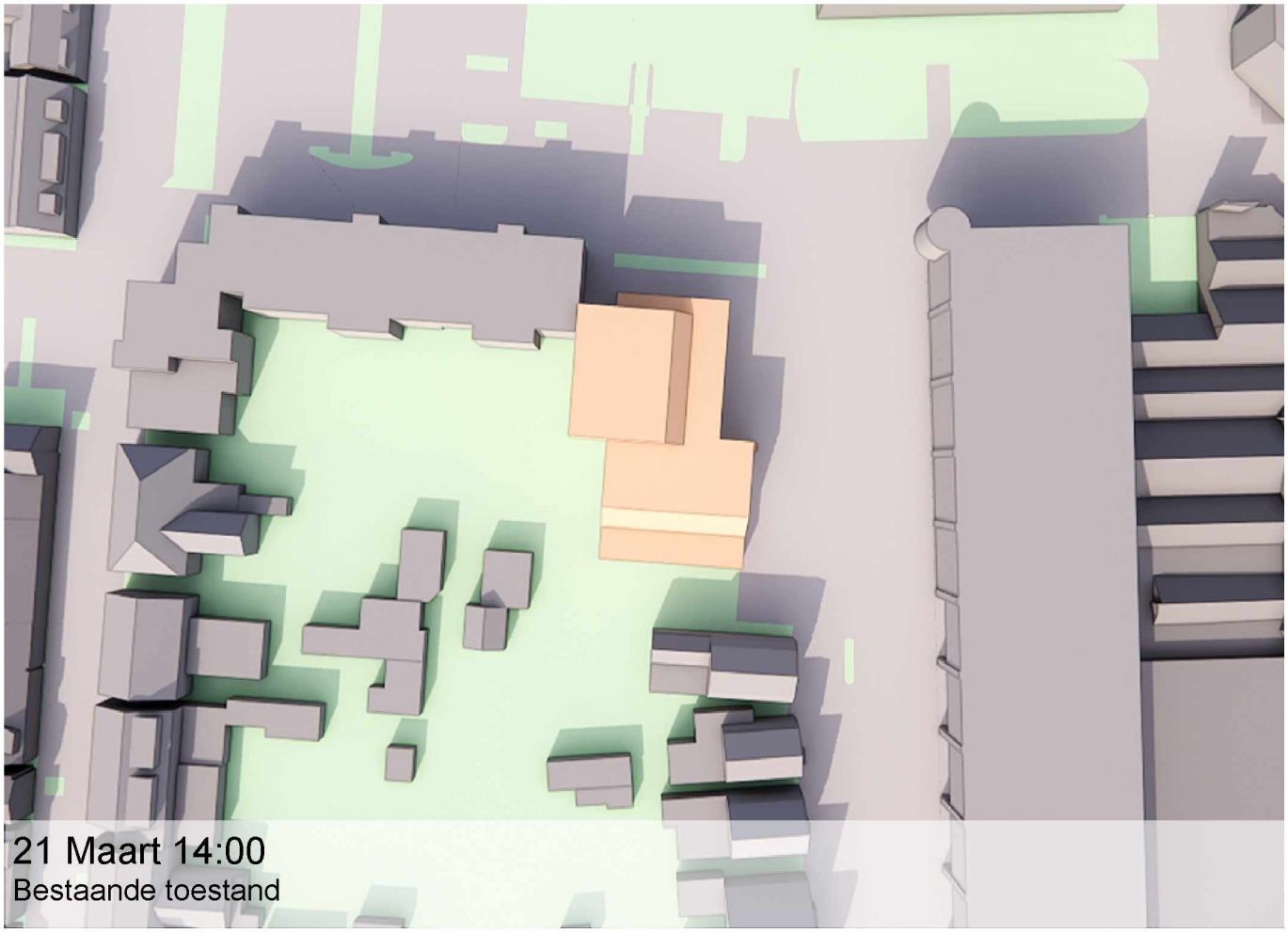

21 Maart 12:00
Nieuwe toestand

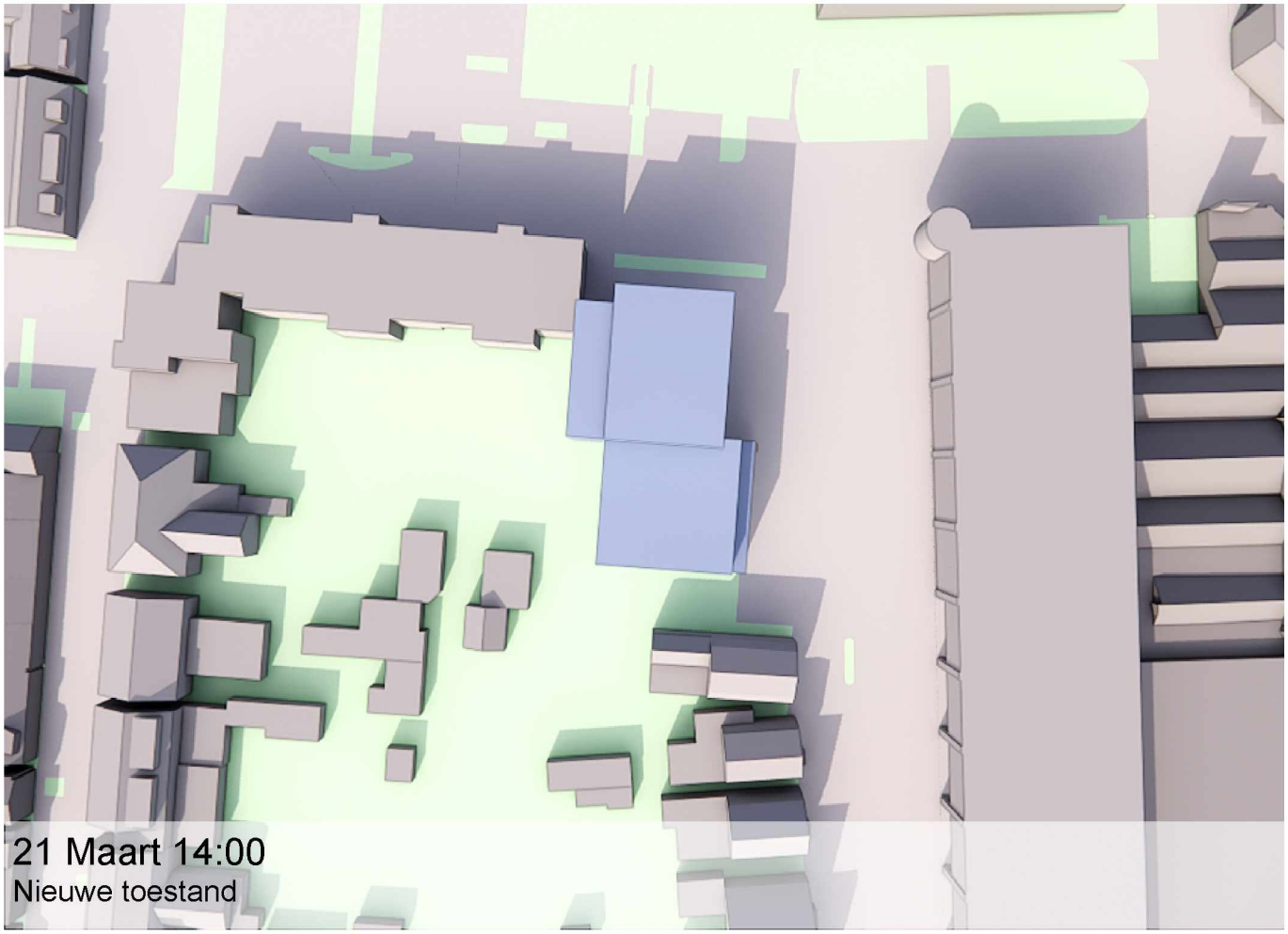


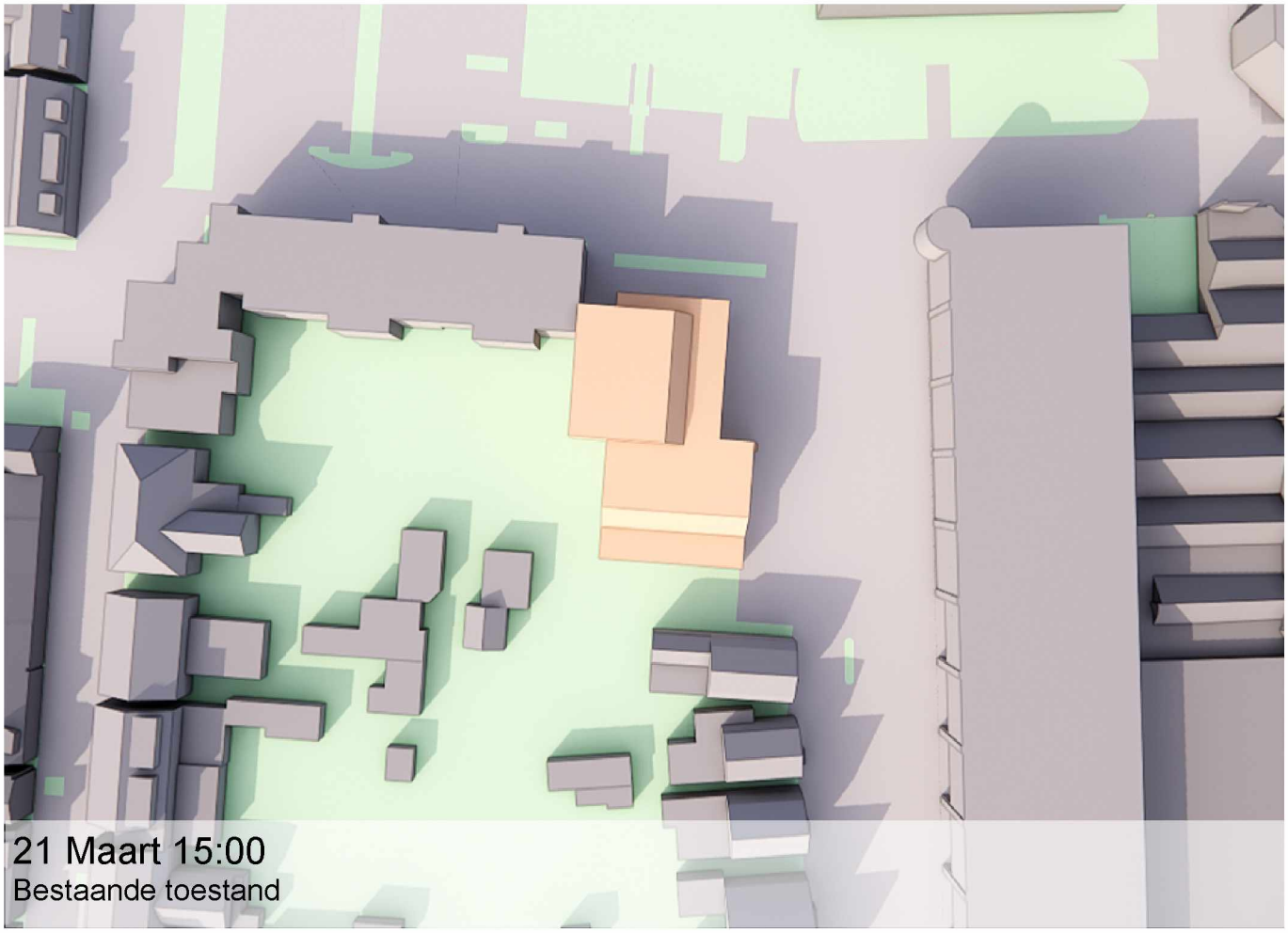
21 Maart 13:00
Bestaande toestand



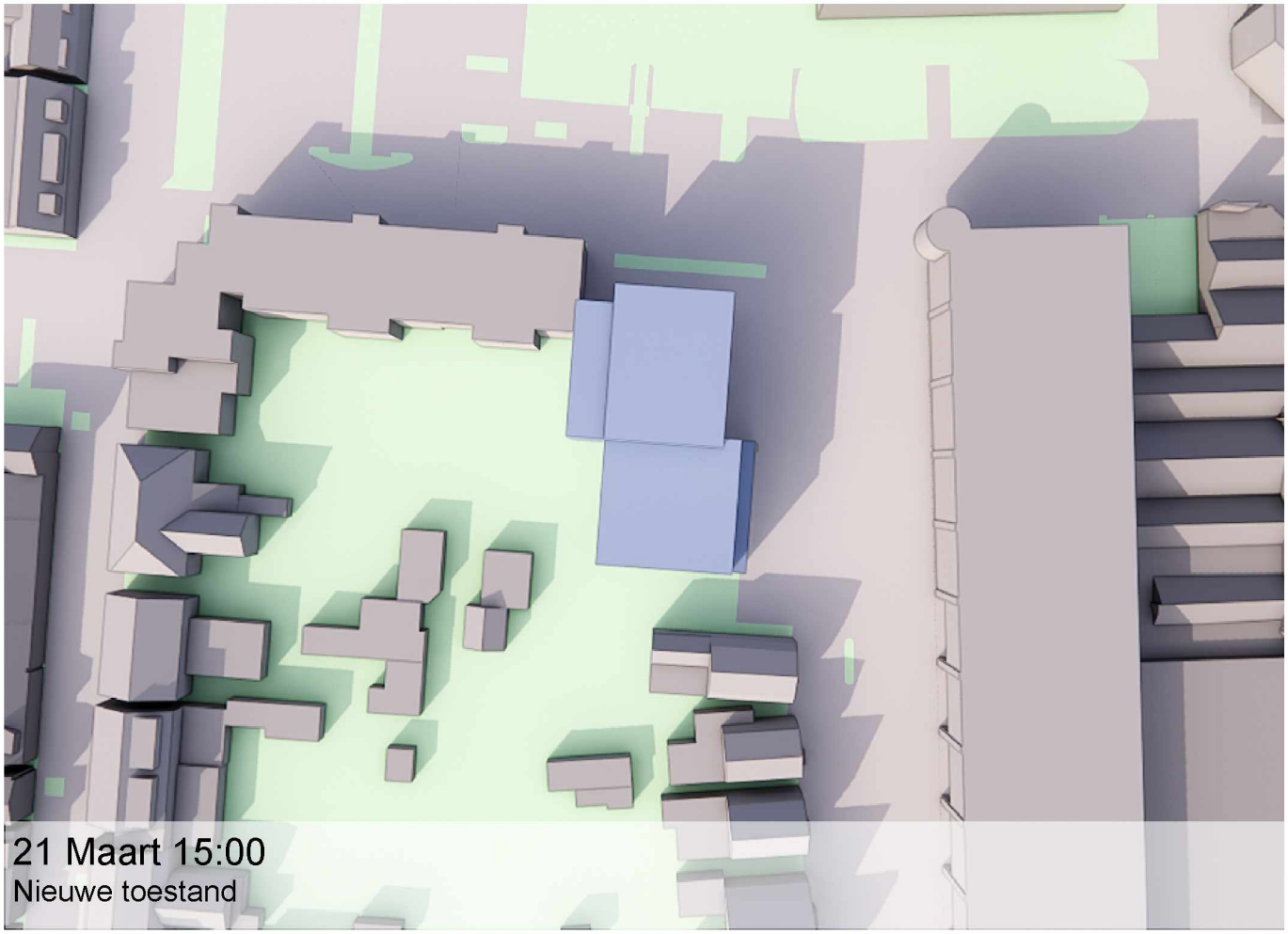
21 Maart 13:00
Nieuwe toestand


21 Maart 14:00
Bestaande toestand

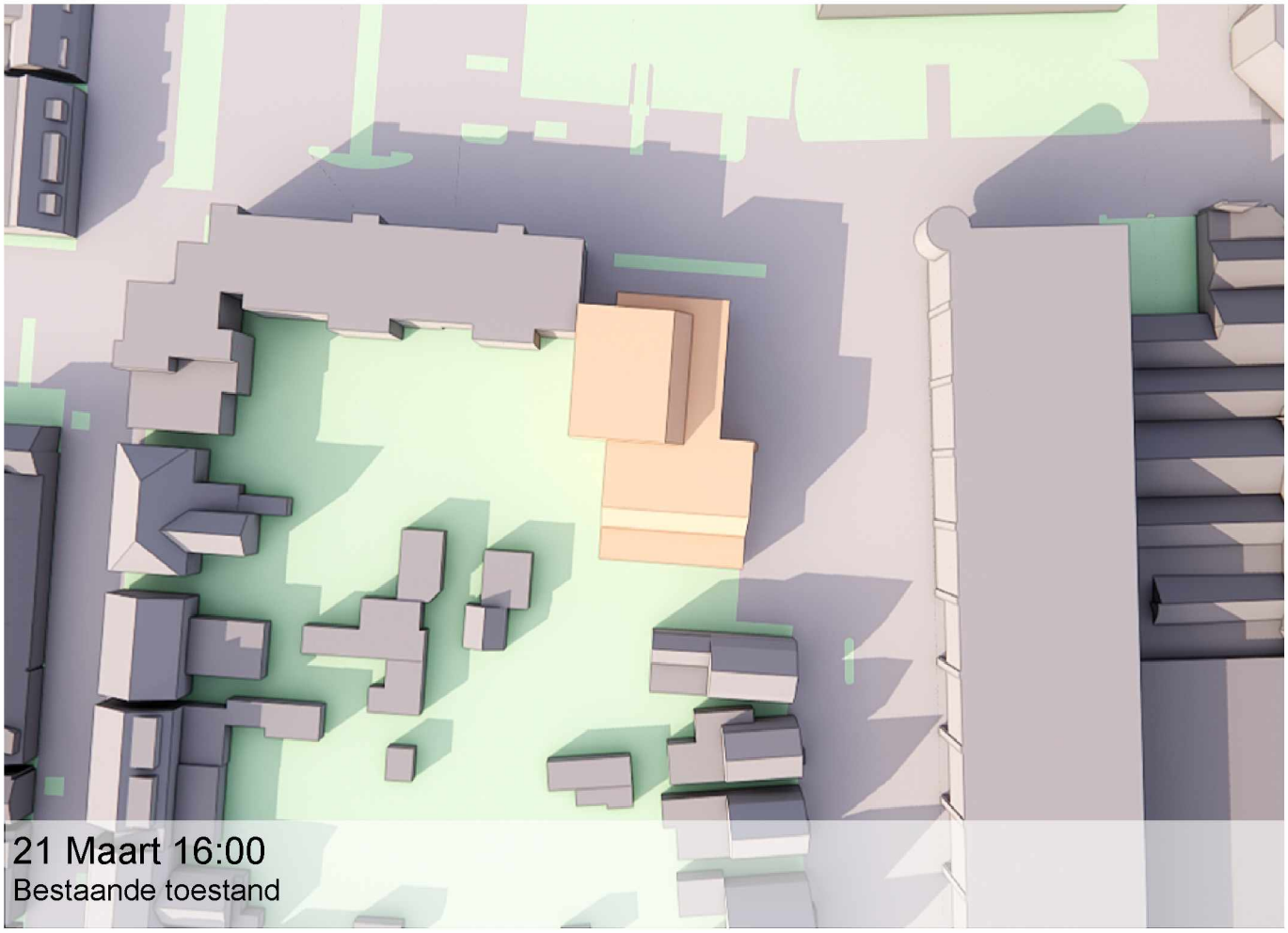

21 Maart 14:00
Nieuwe toestand

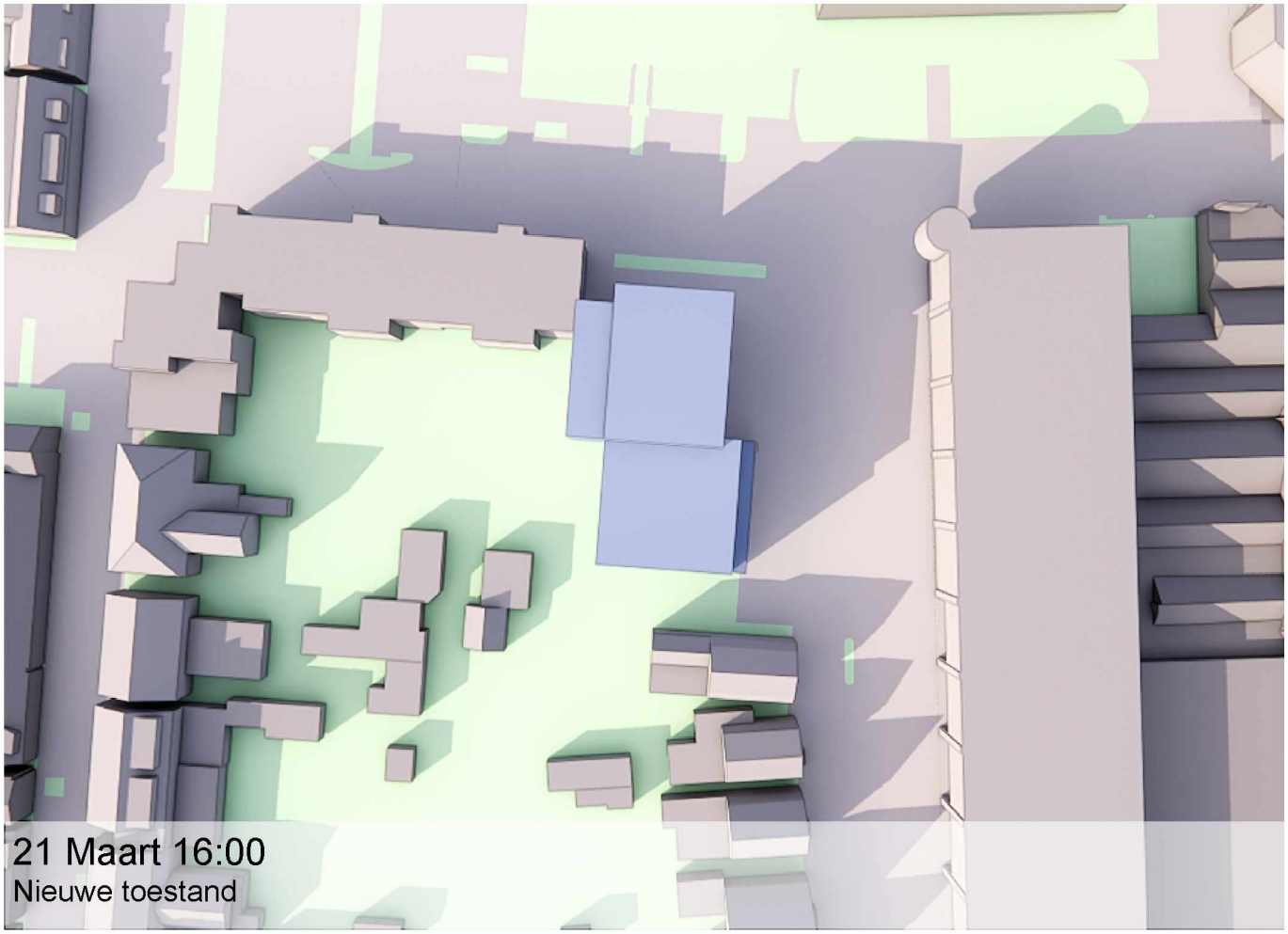


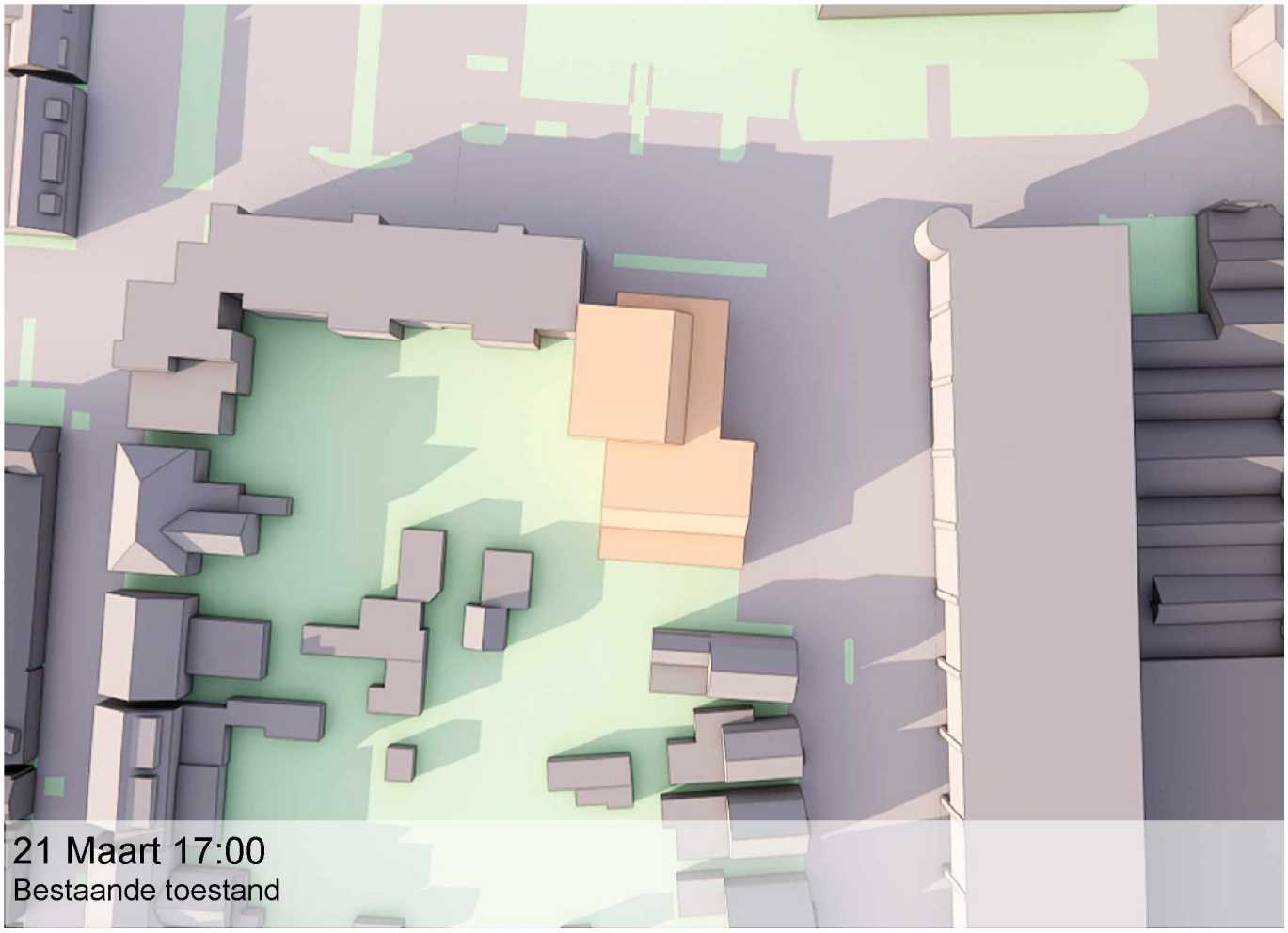
21 Maart 15:00
Bestaande toestand



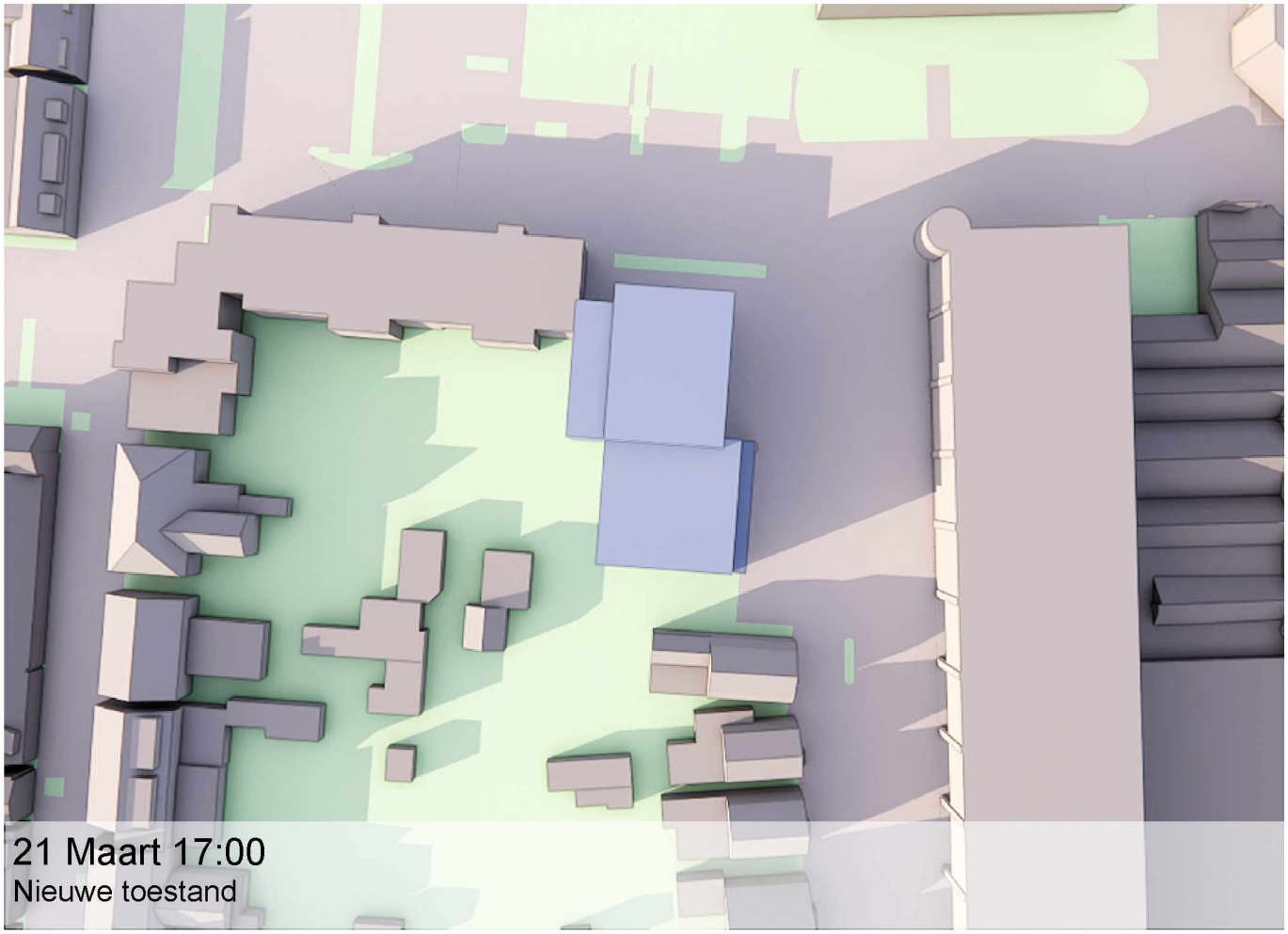
21 Maart 15:00
Nieuwe toestand


21 Maart 16:00
Bestaande toestand

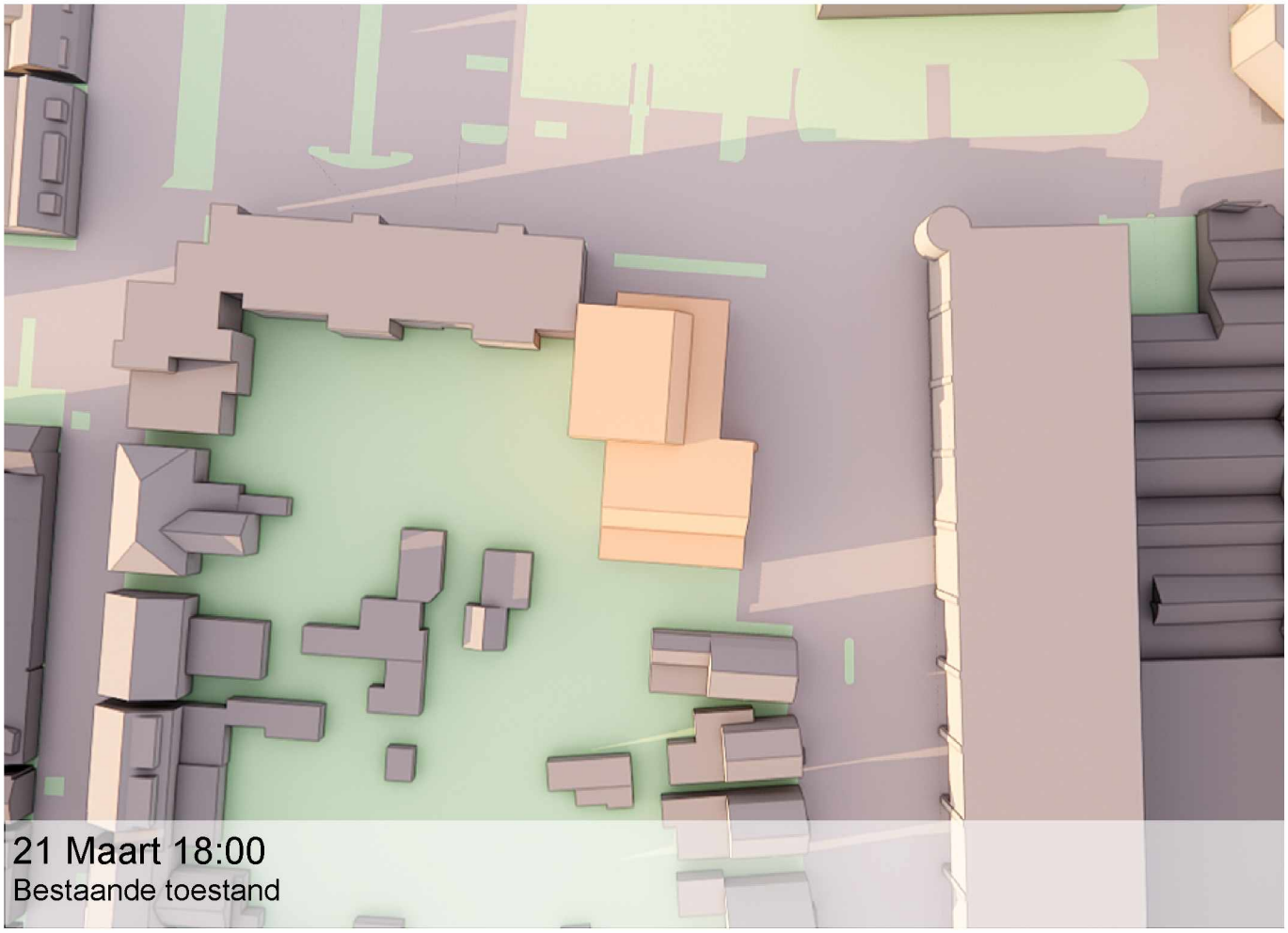

21 Maart 16:00
Nieuwe toestand



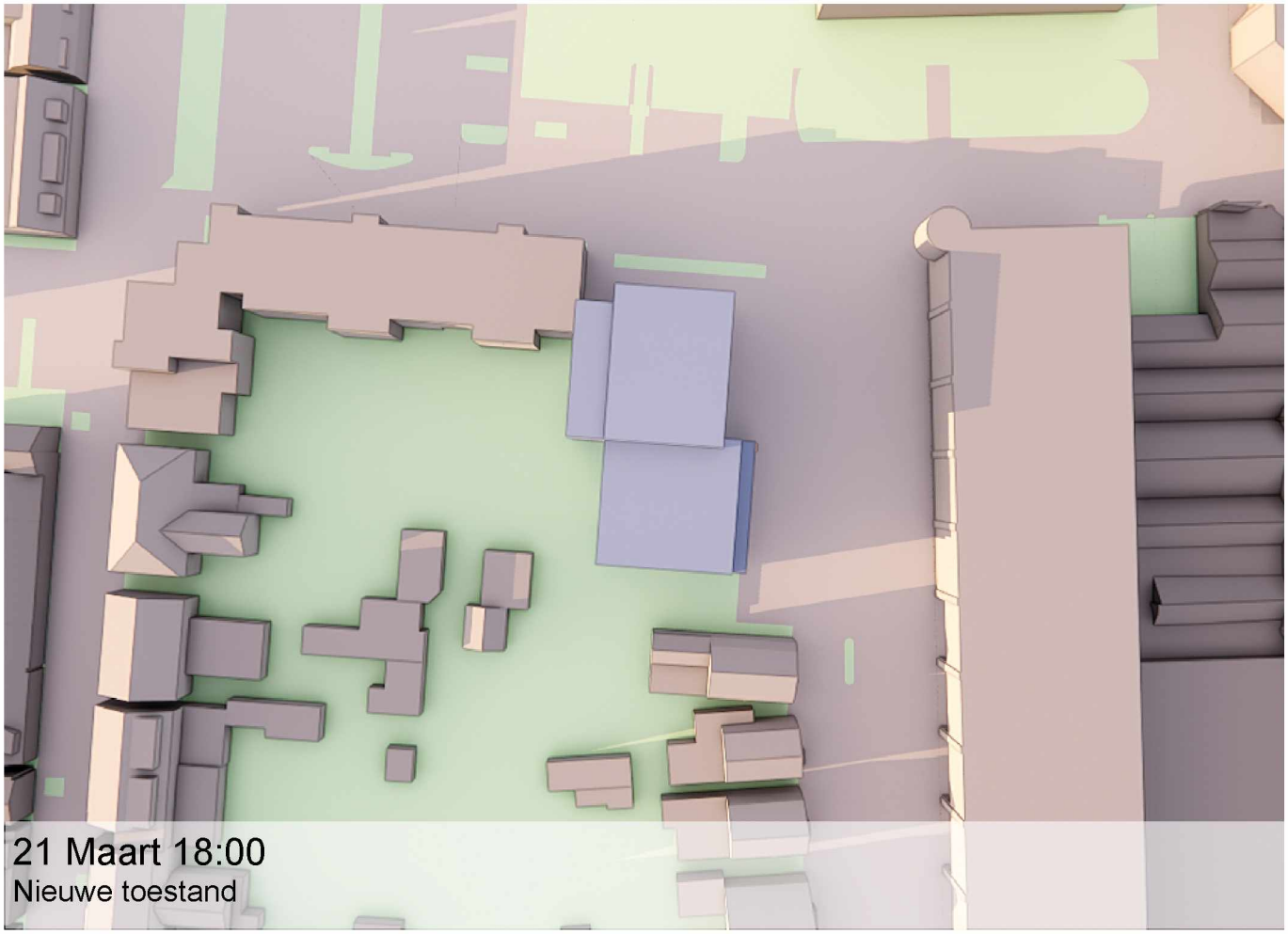
21 Maart 17:00
Bestaande toestand



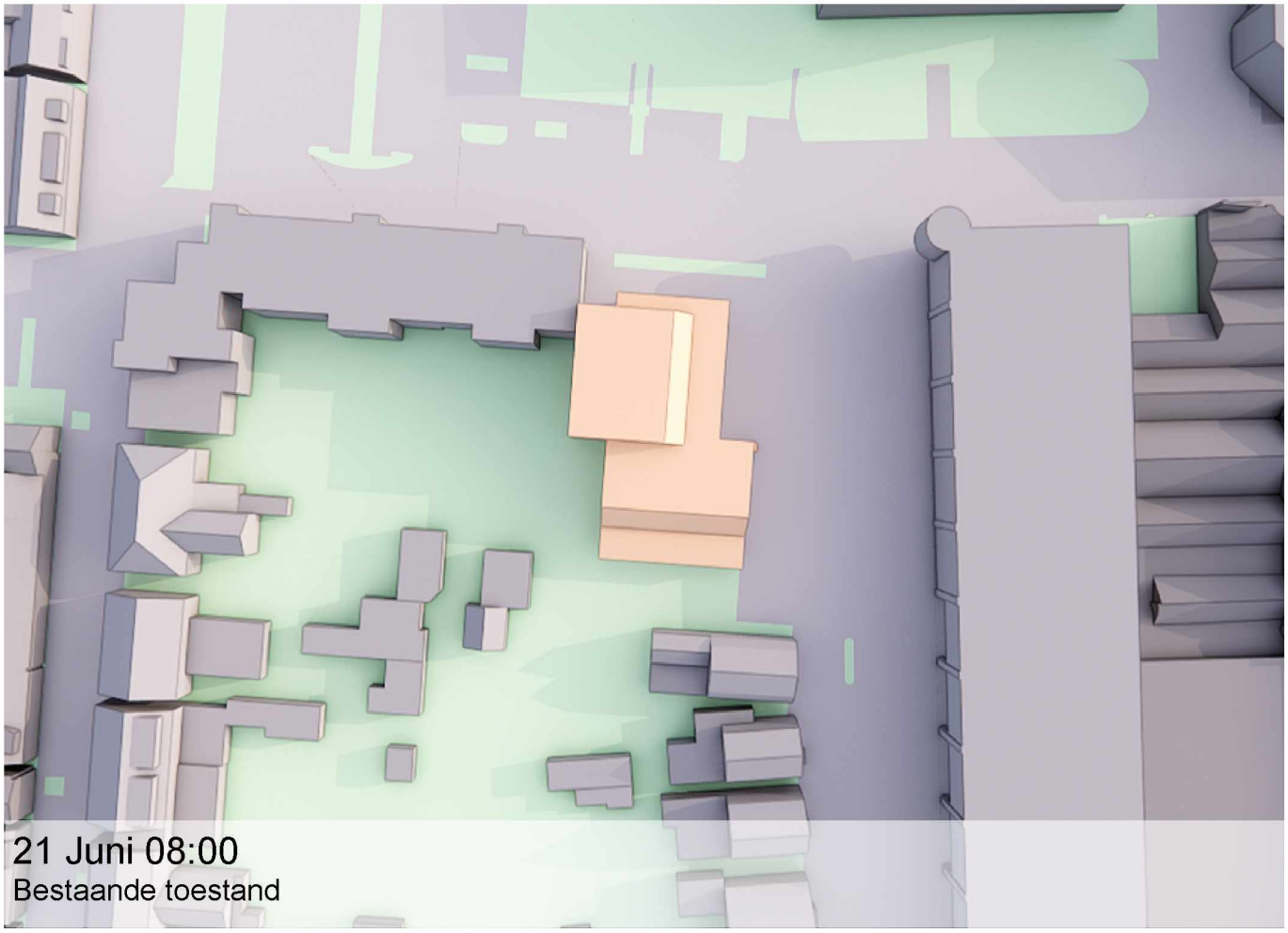
21 Maart 17:00
Nieuwe toestand



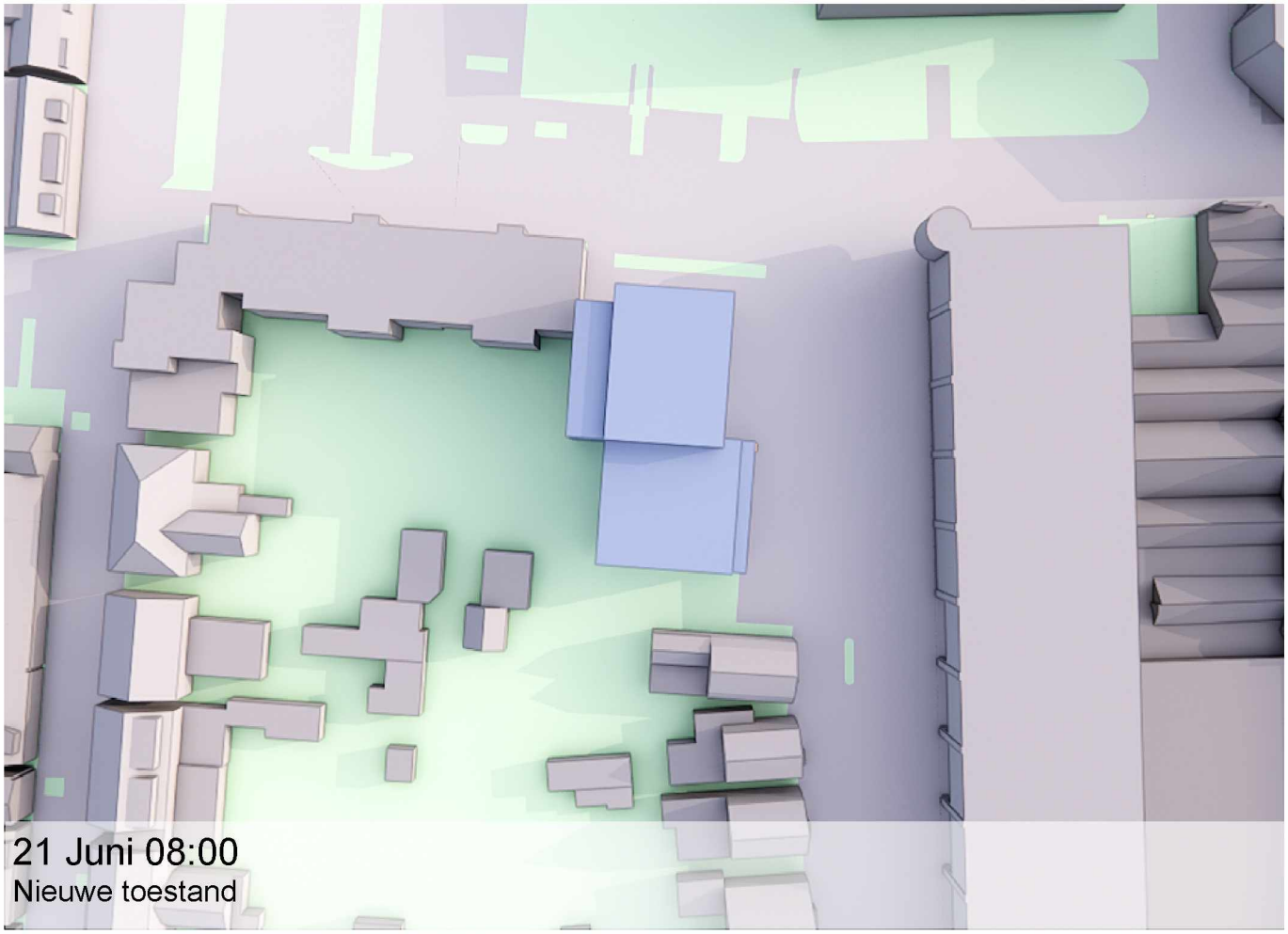
21 Maart 18:00
Bestaande toestand



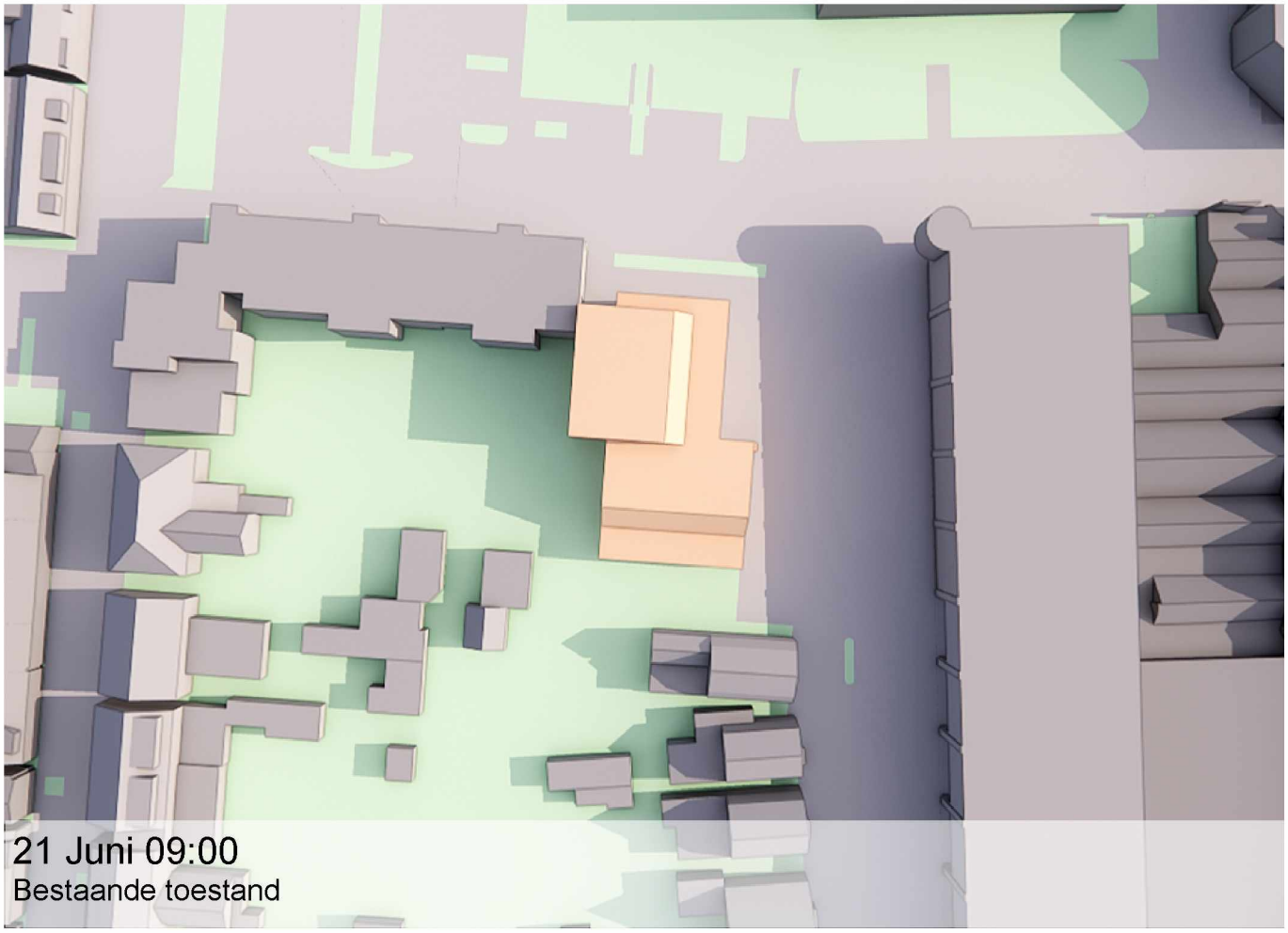
21 Maart 18:00
Nieuwe toestand



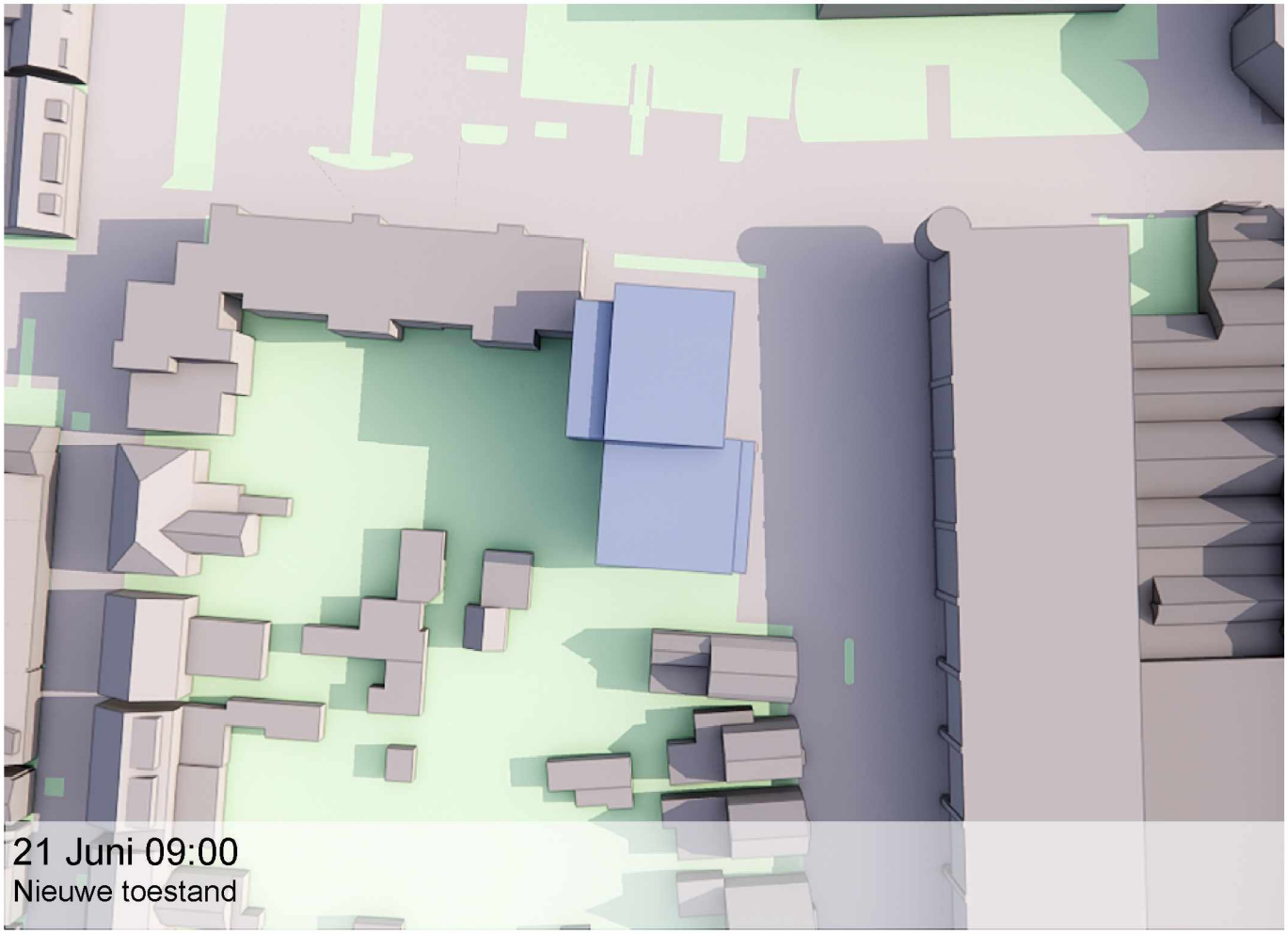
21 Juni 08:00
Bestaande toestand



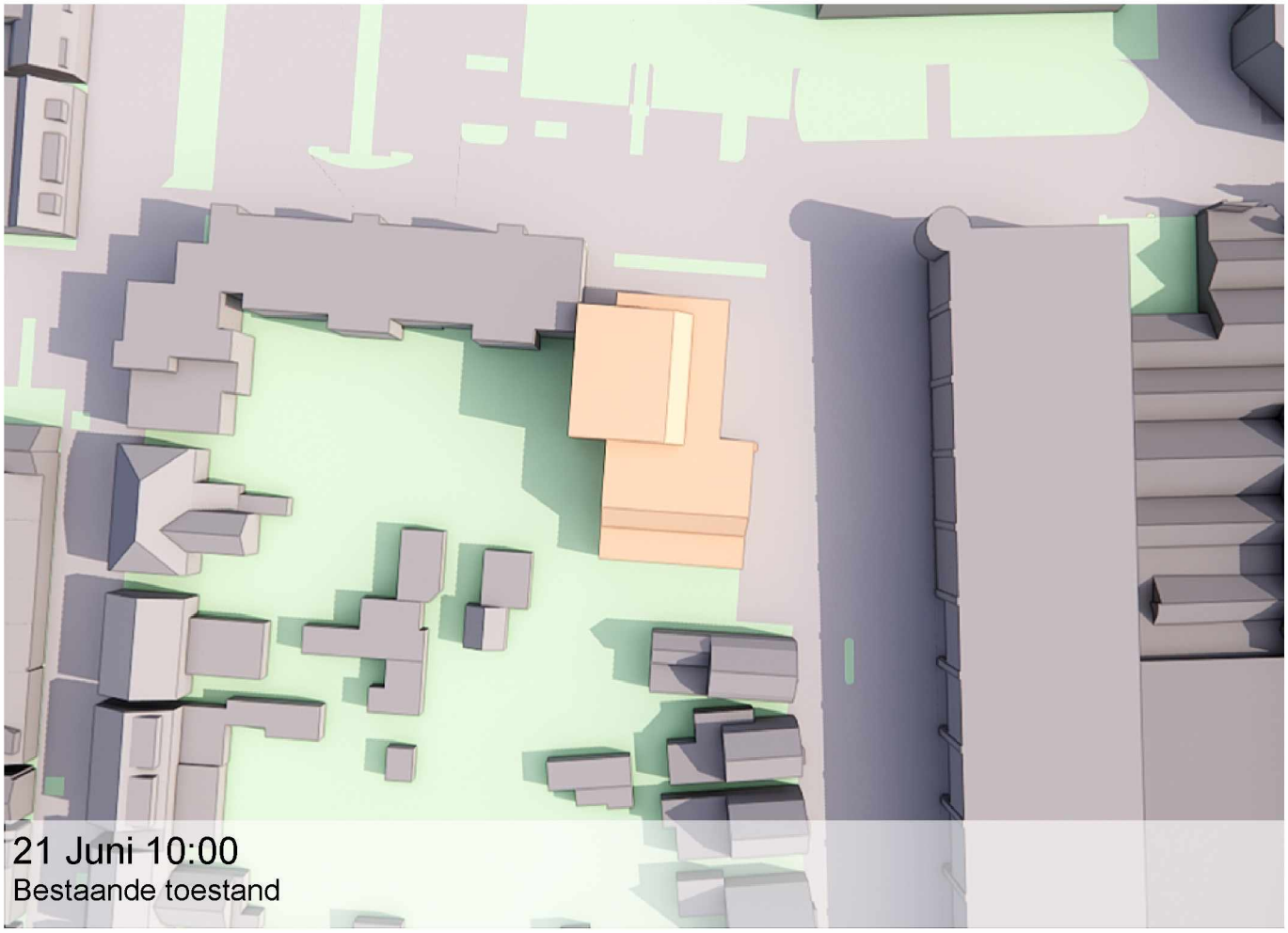
21 Juni 08:00
Nieuwe toestand

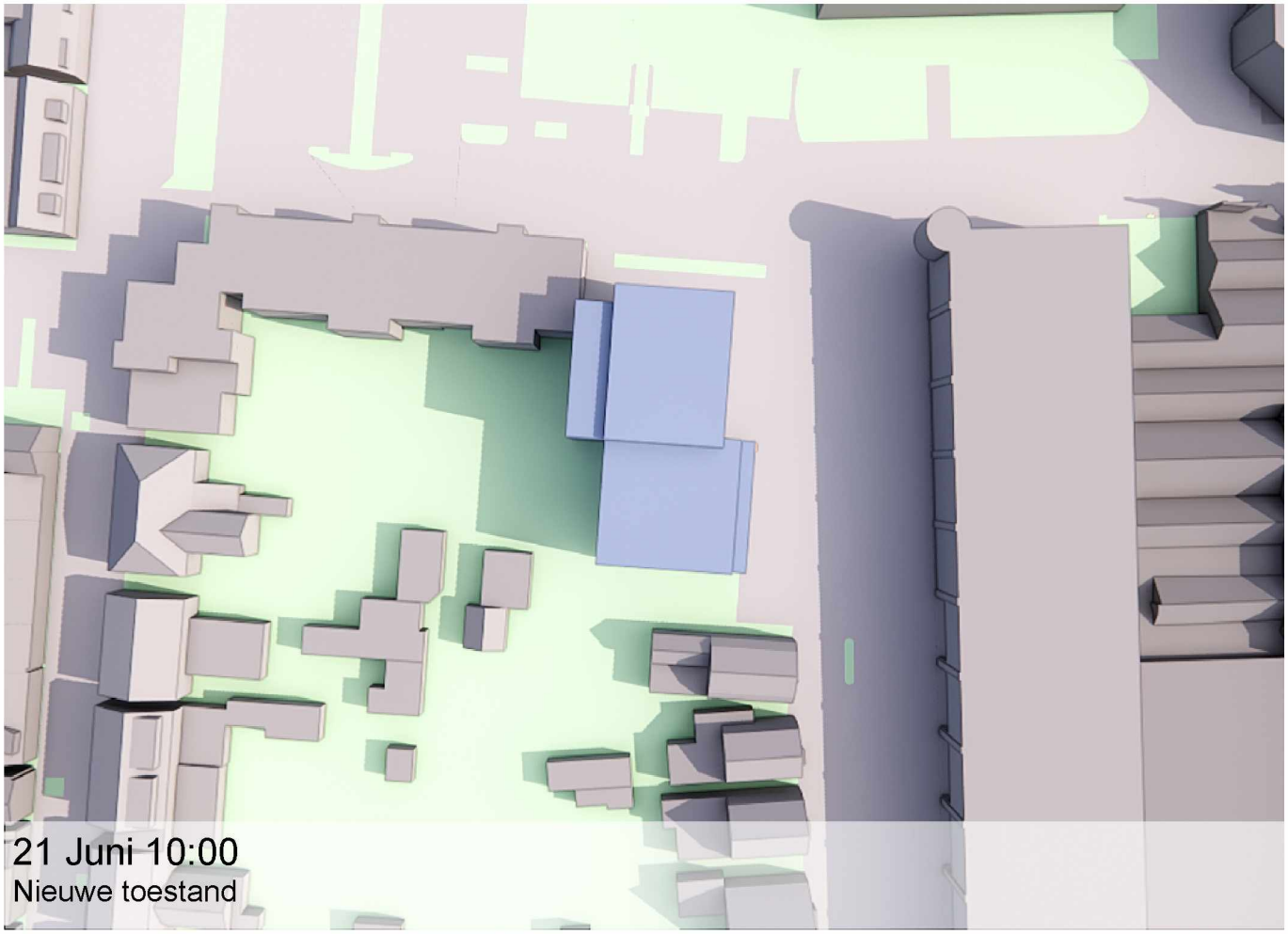


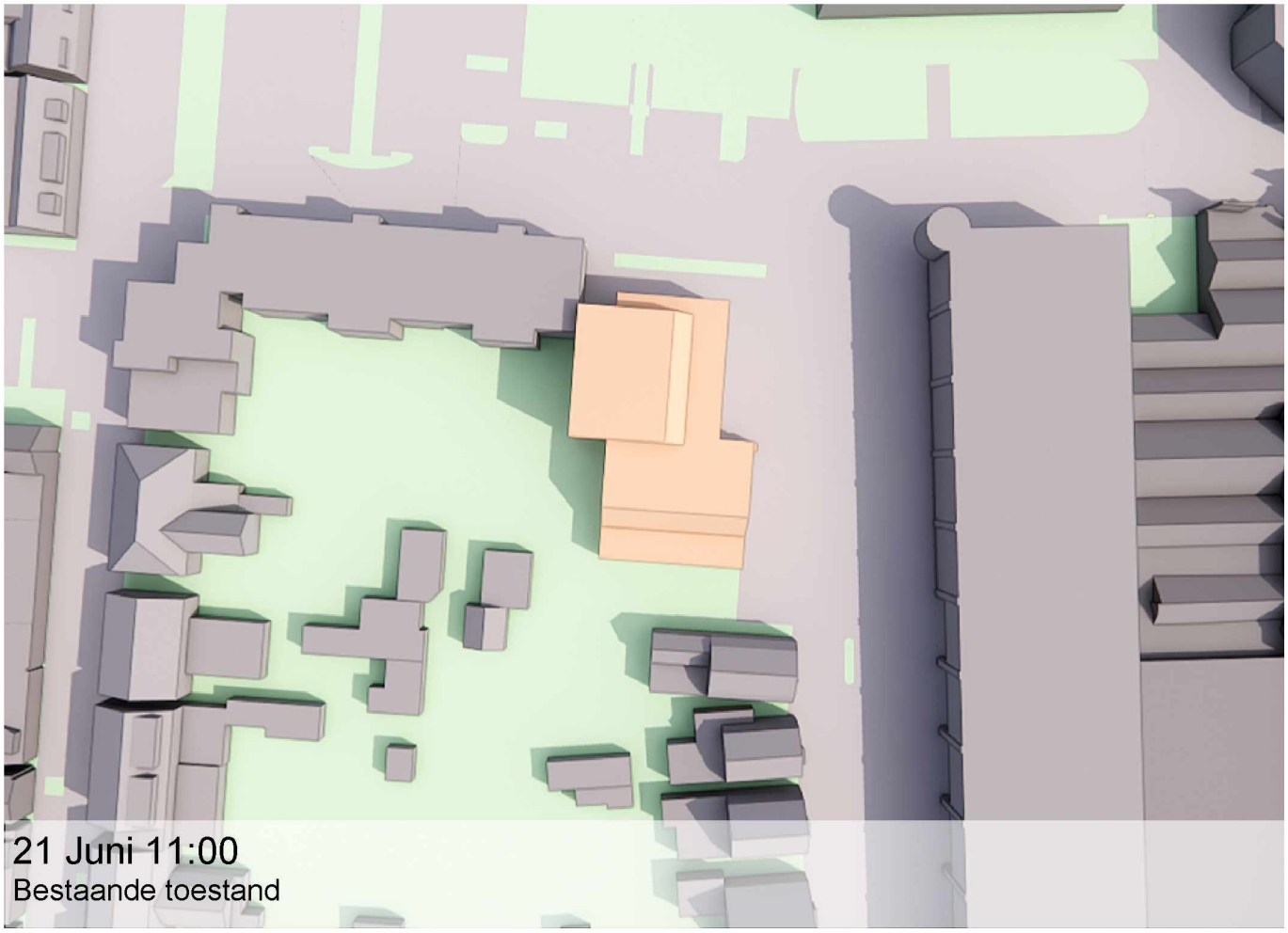
21 Juni 09:00
Bestaande toestand



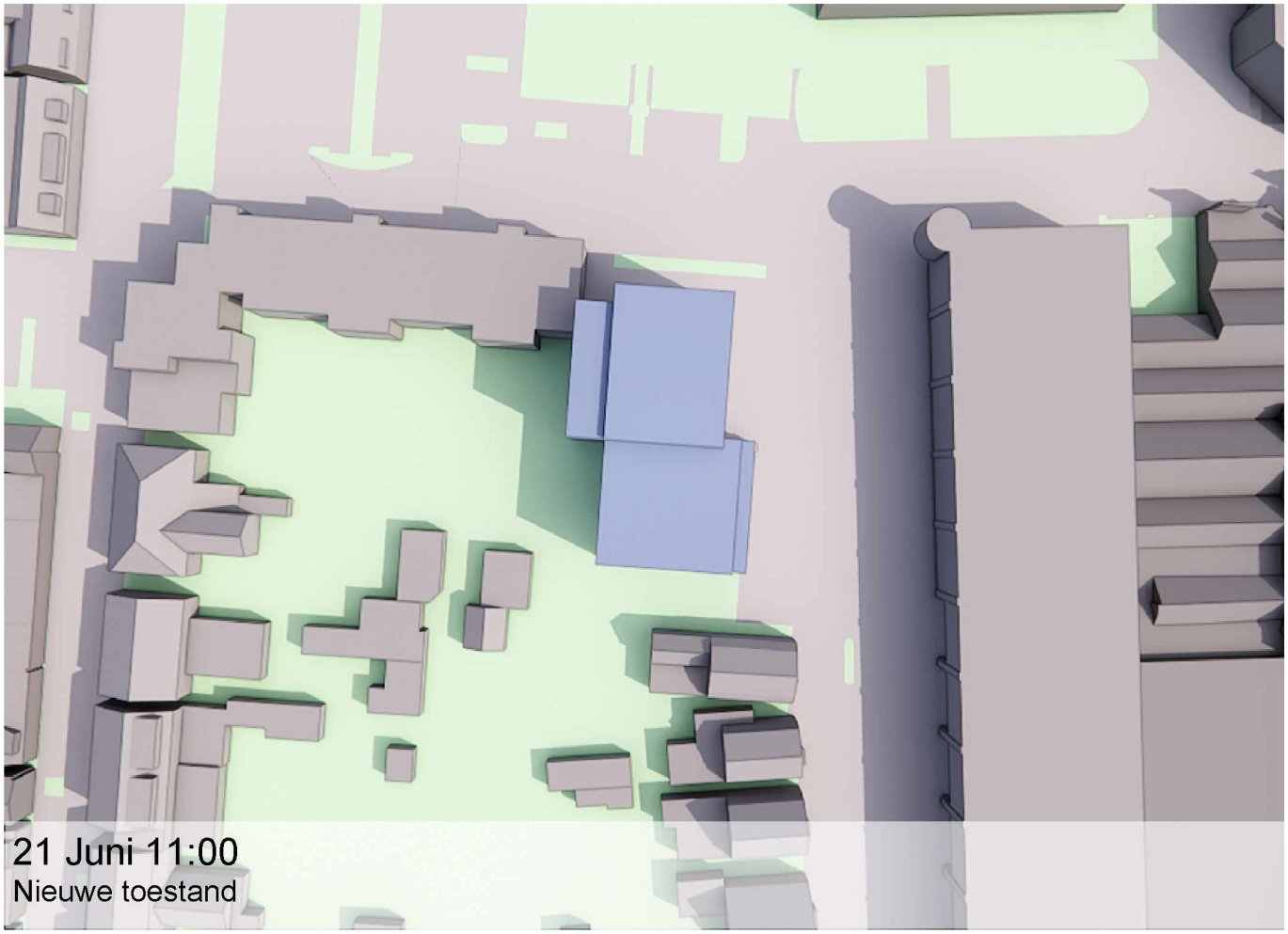
21 Juni 09:00
Nieuwe toestand


21 Juni 10:00
Bestaande toestand

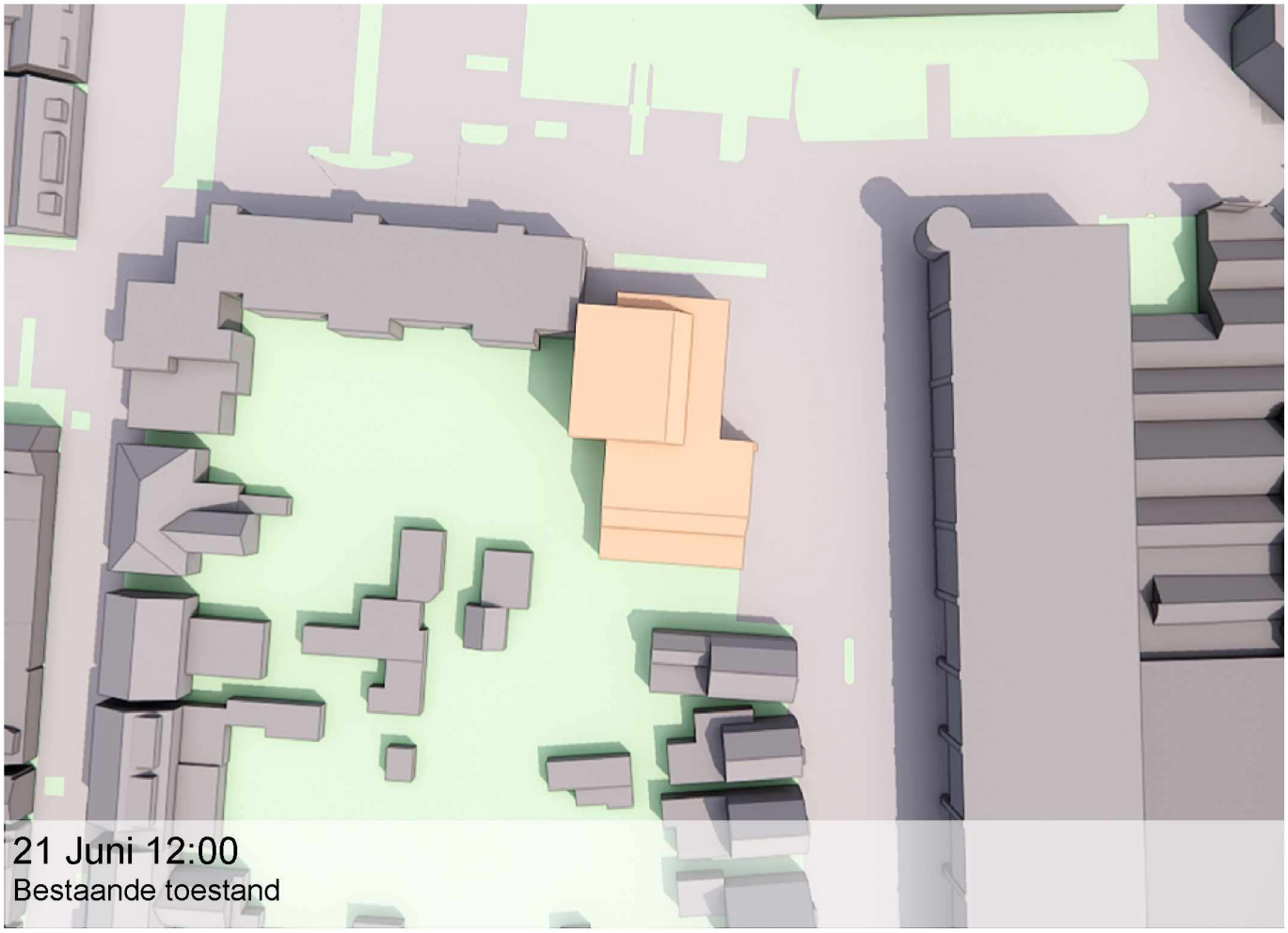

21 Juni 10:00
Nieuwe toestand



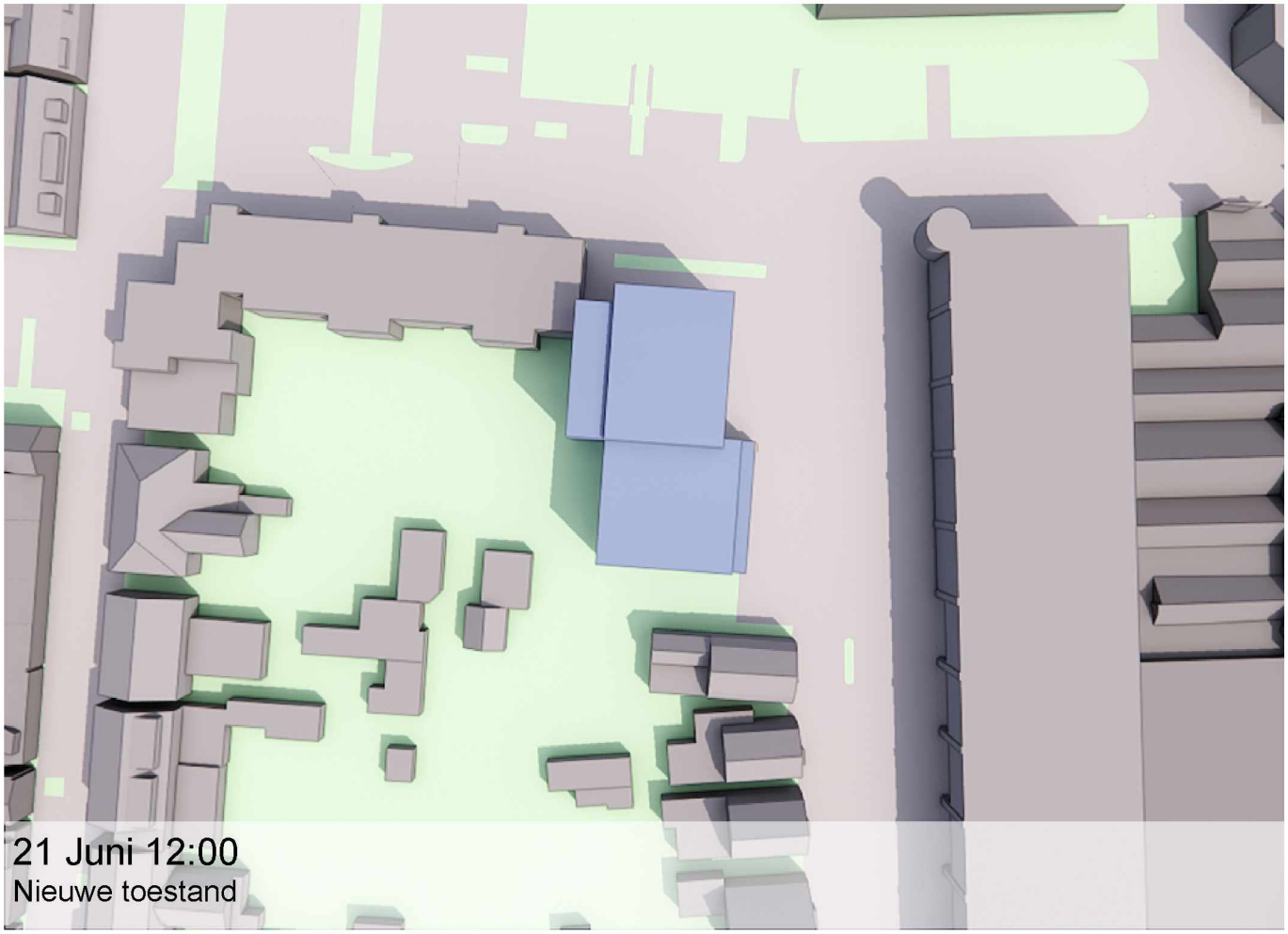
21 Juni 11:00
Bestaande toestand



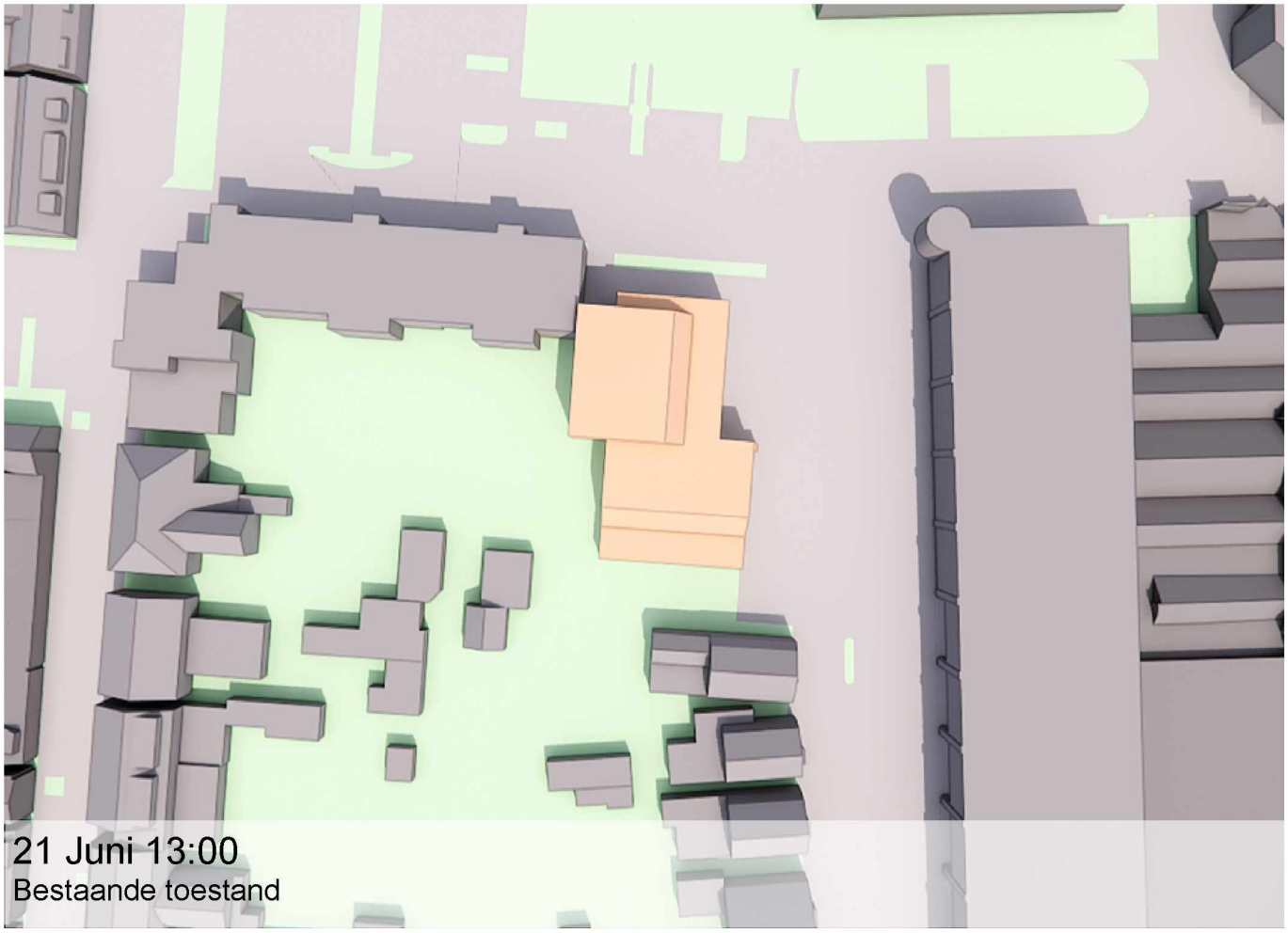
21 Juni 11:00
Nieuwe toestand

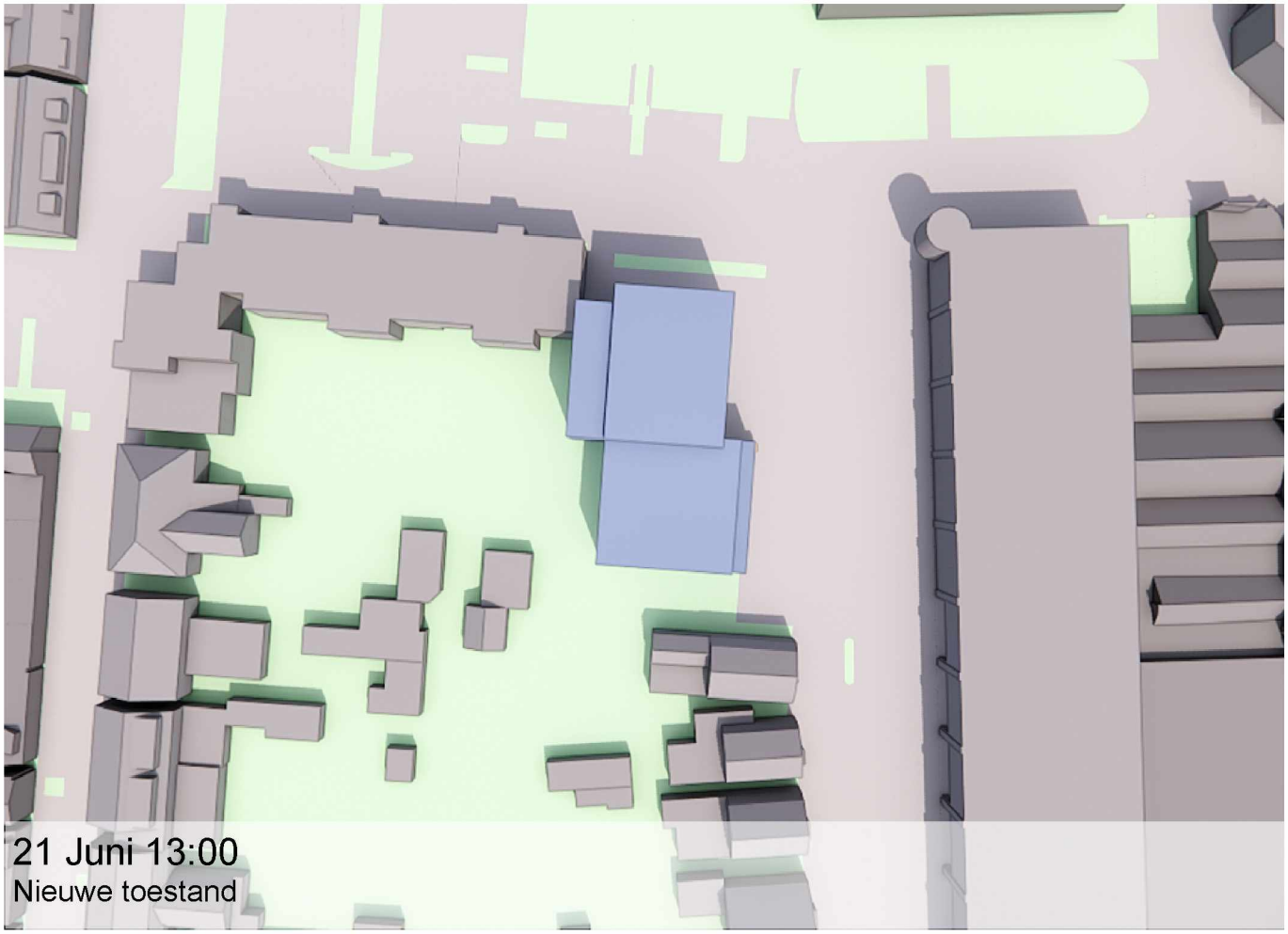


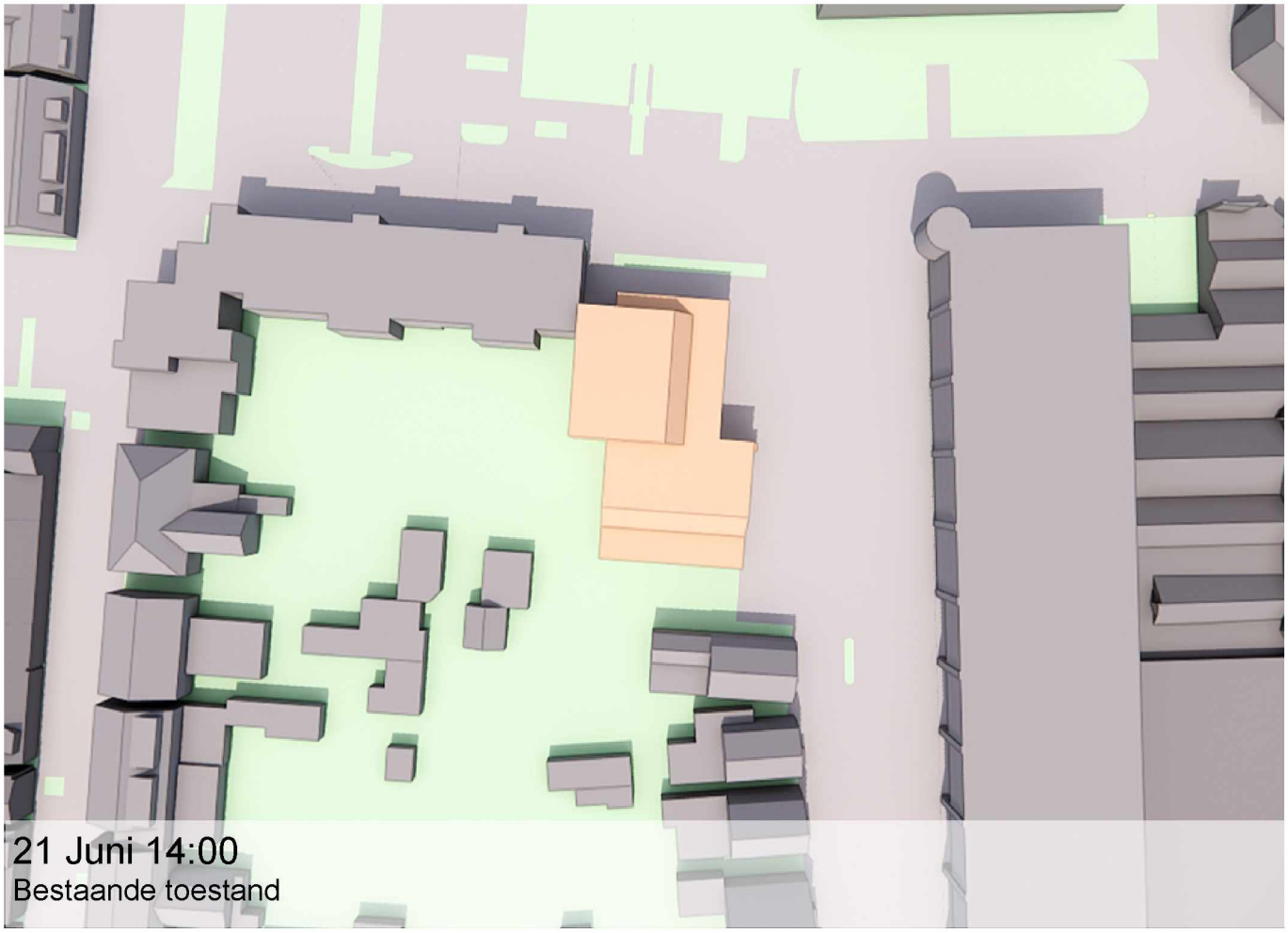
21 Juni 12:00
Bestaande toestand

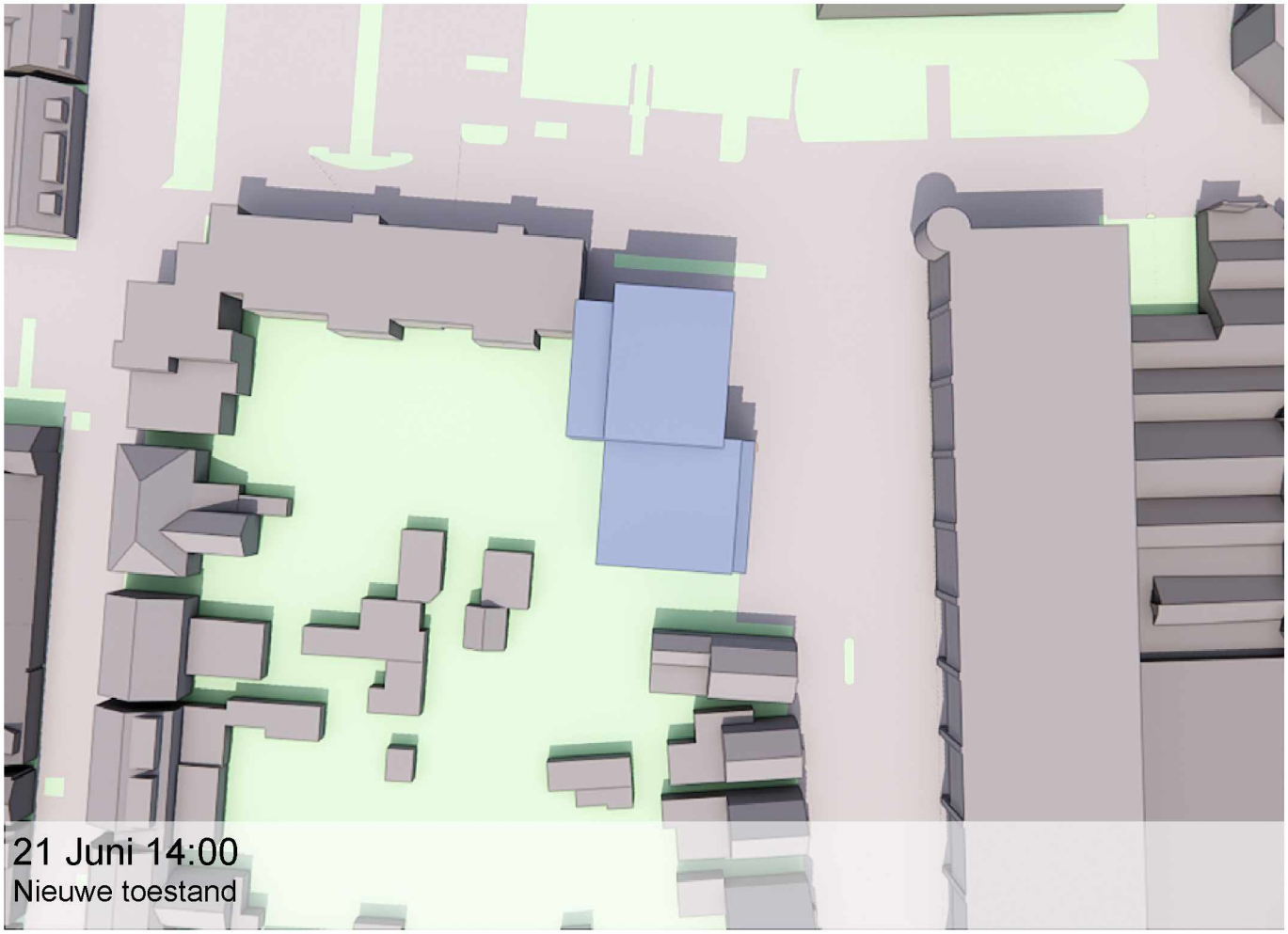


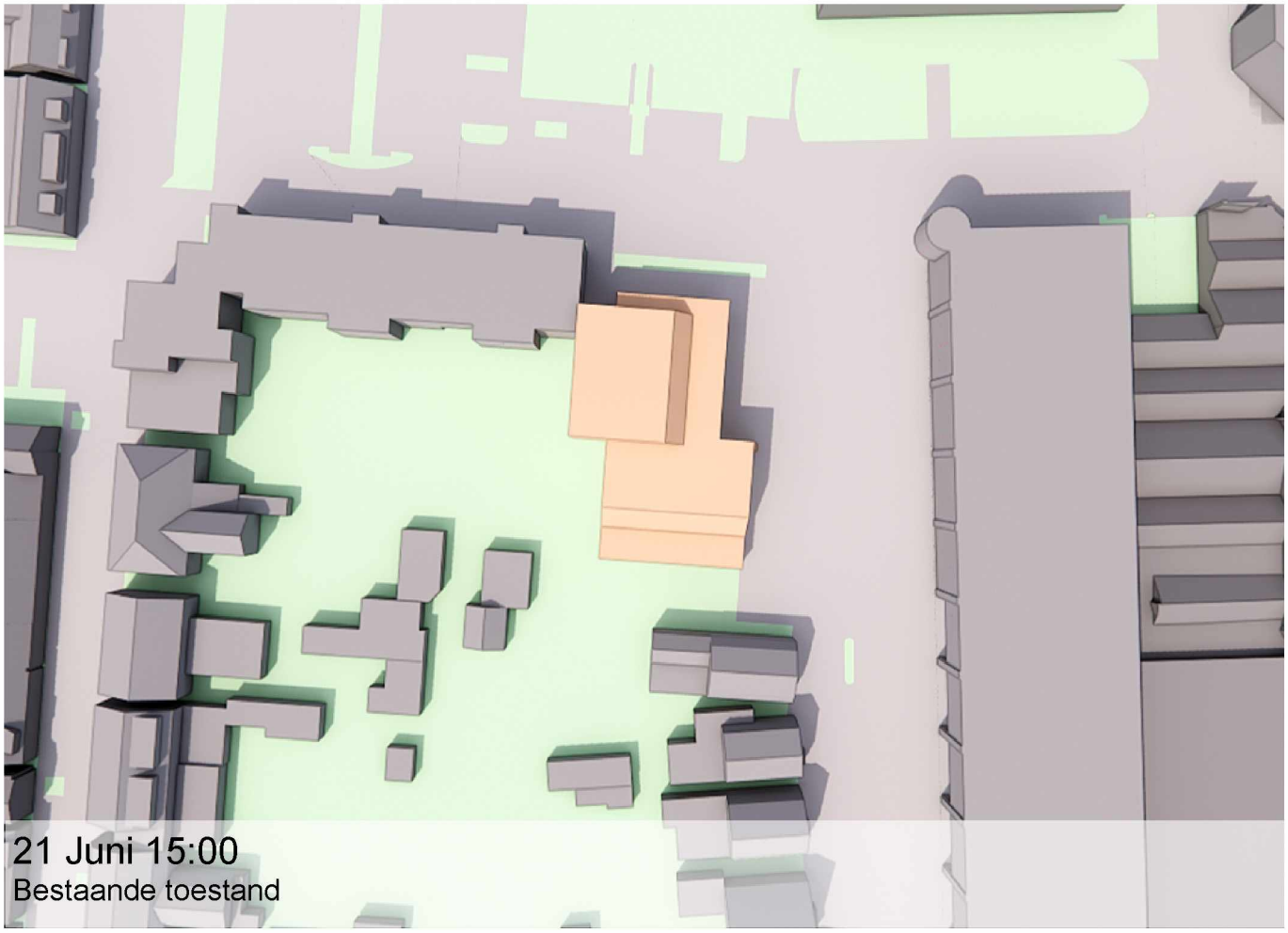
21 Juni 12:00
Nieuwe toestand

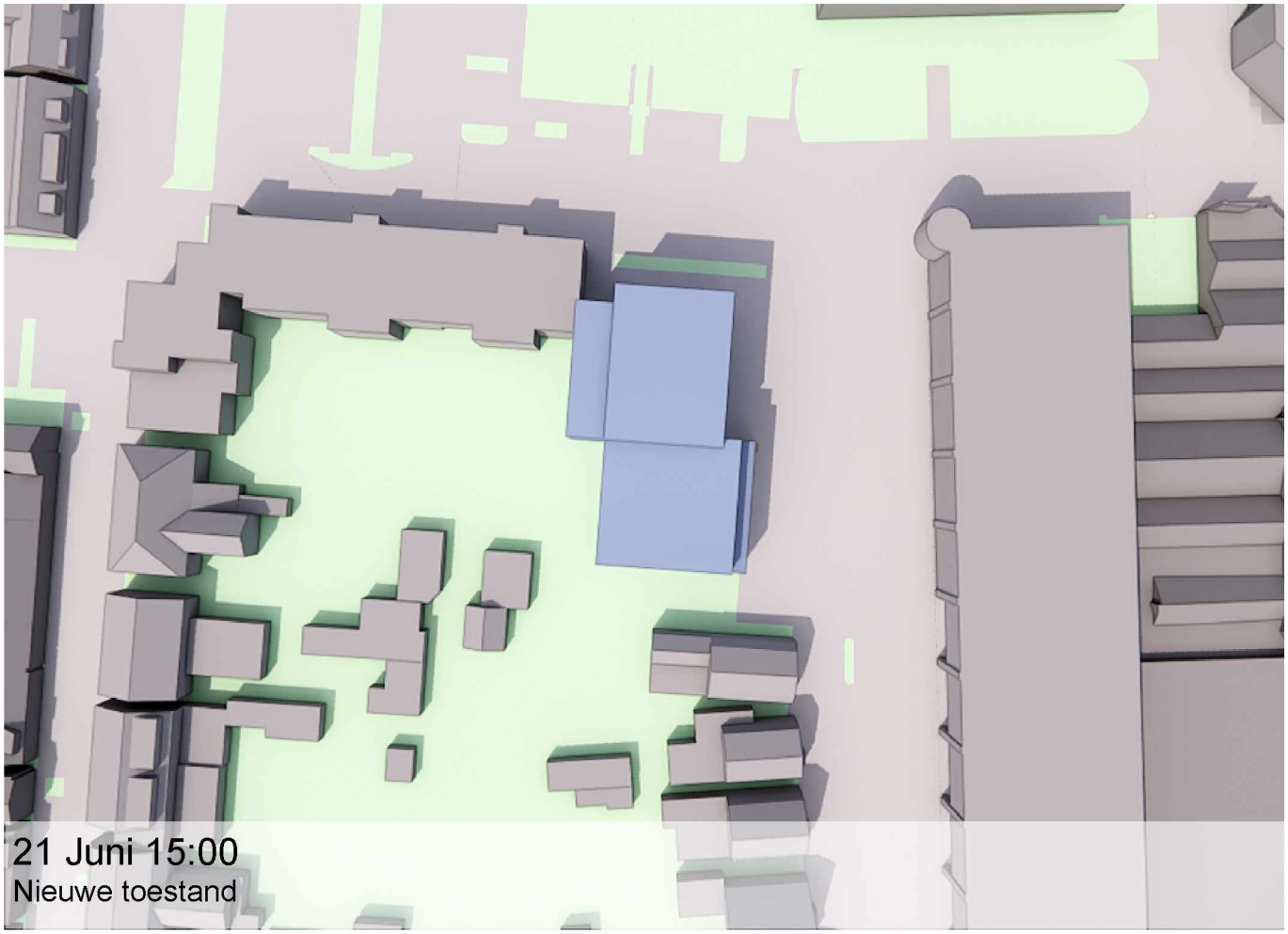

21 Juni 13:00
Bestaande toestand

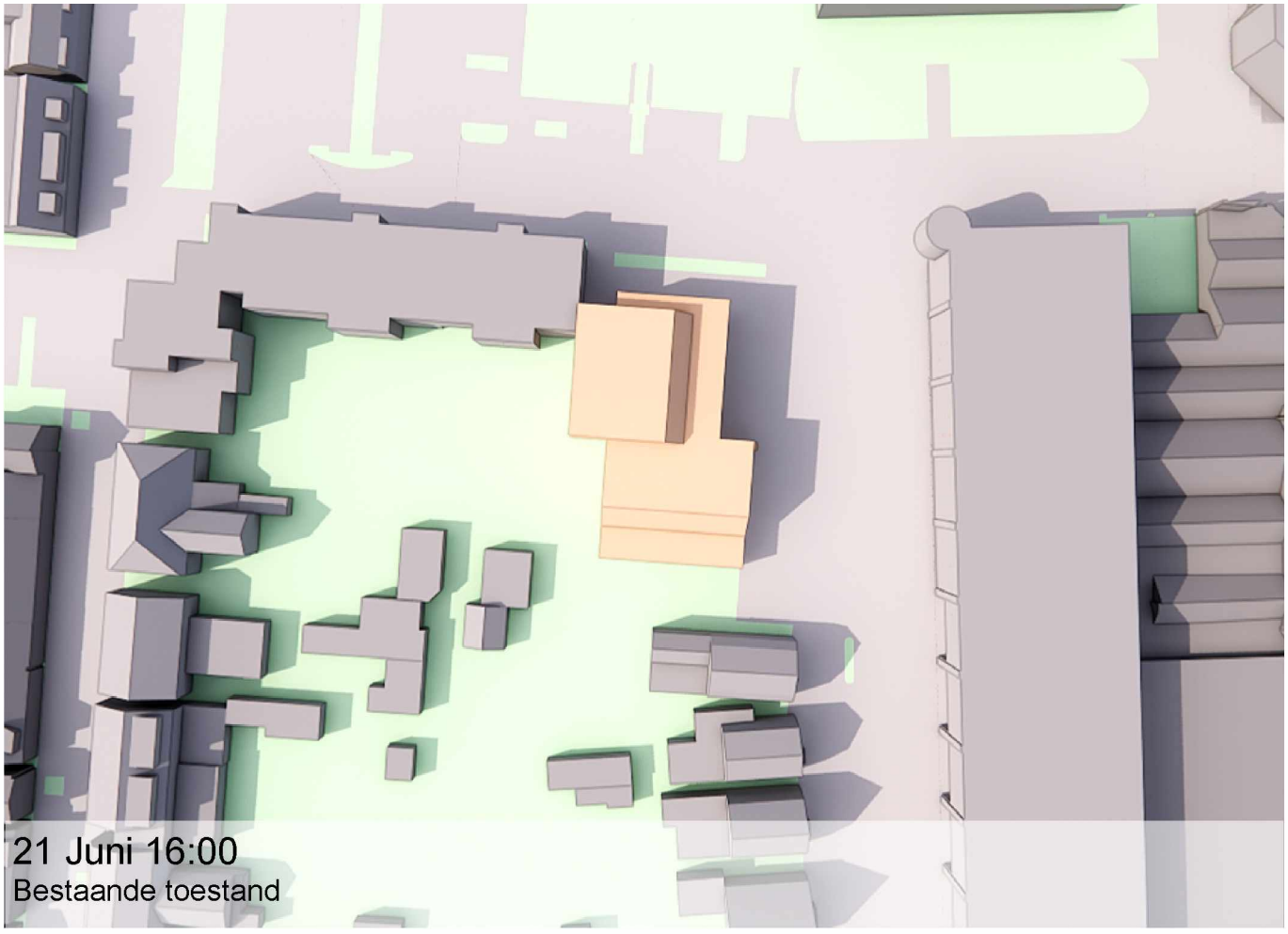

21 Juni 13:00
Nieuwe toestand


21 Juni 14:00
Bestaande toestand

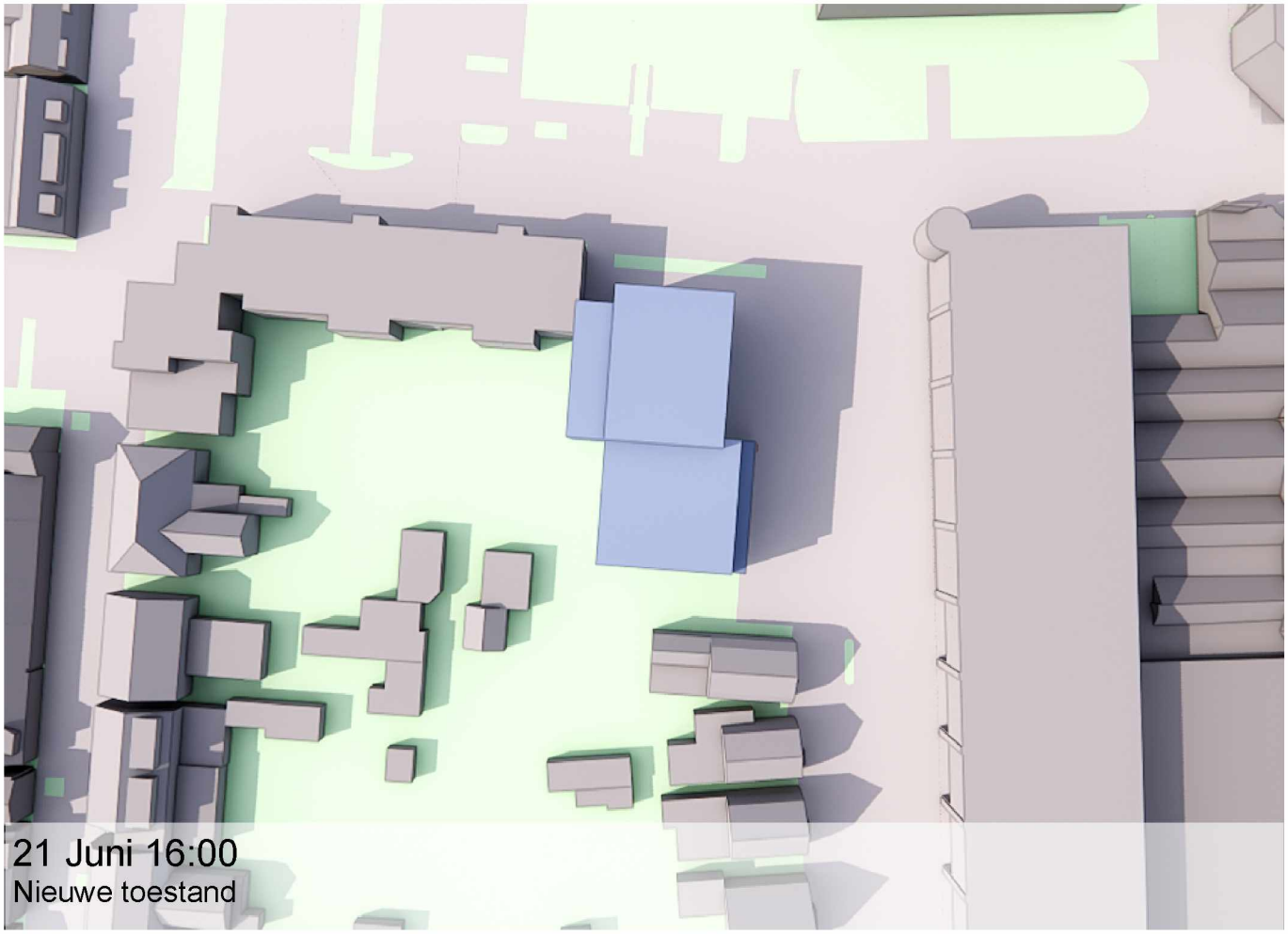

21 Juni 14:00
Nieuwe toestand


21 Juni 15:00
Bestaande toestand

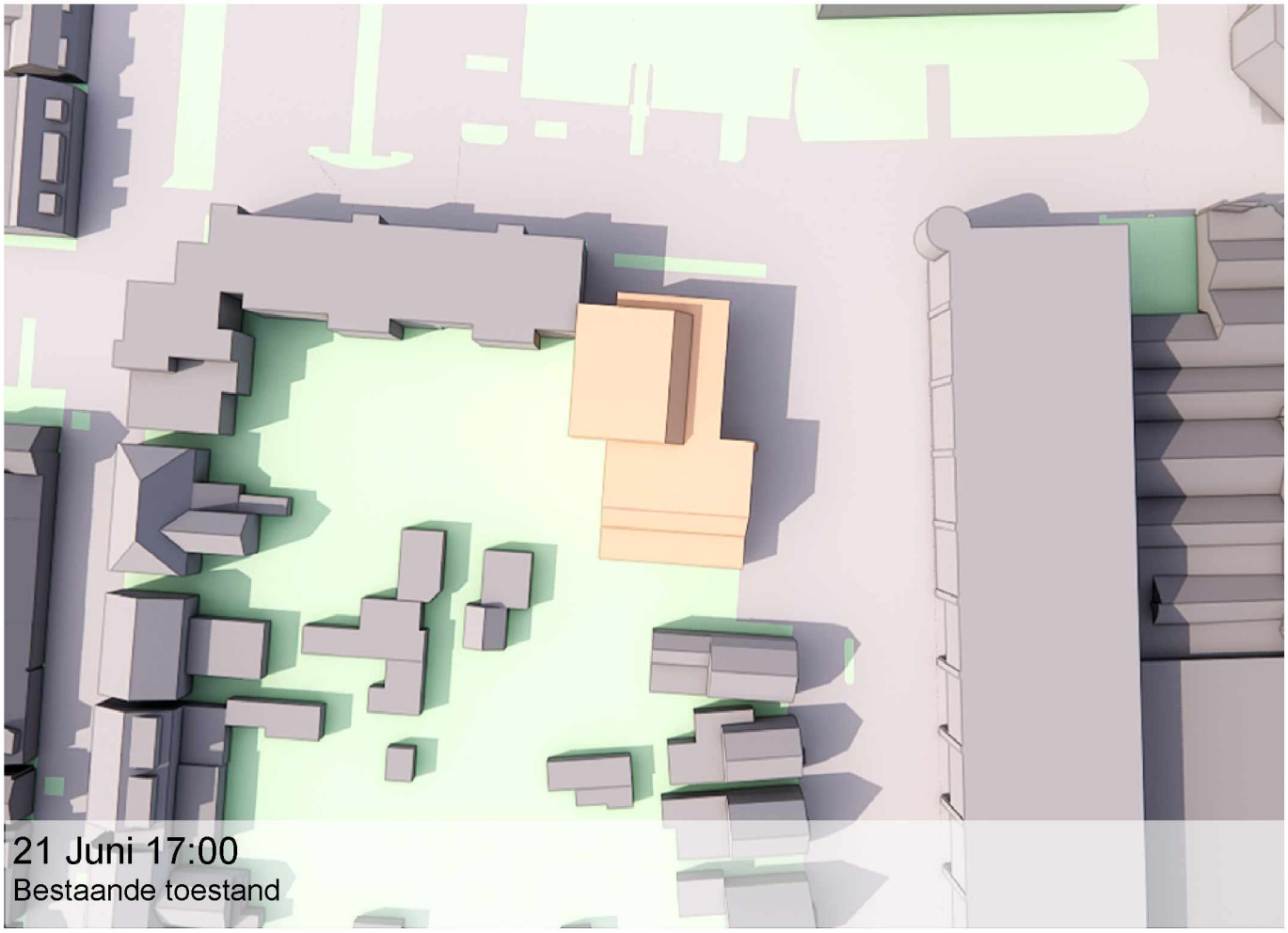

21 Juni 15:00
Nieuwe toestand

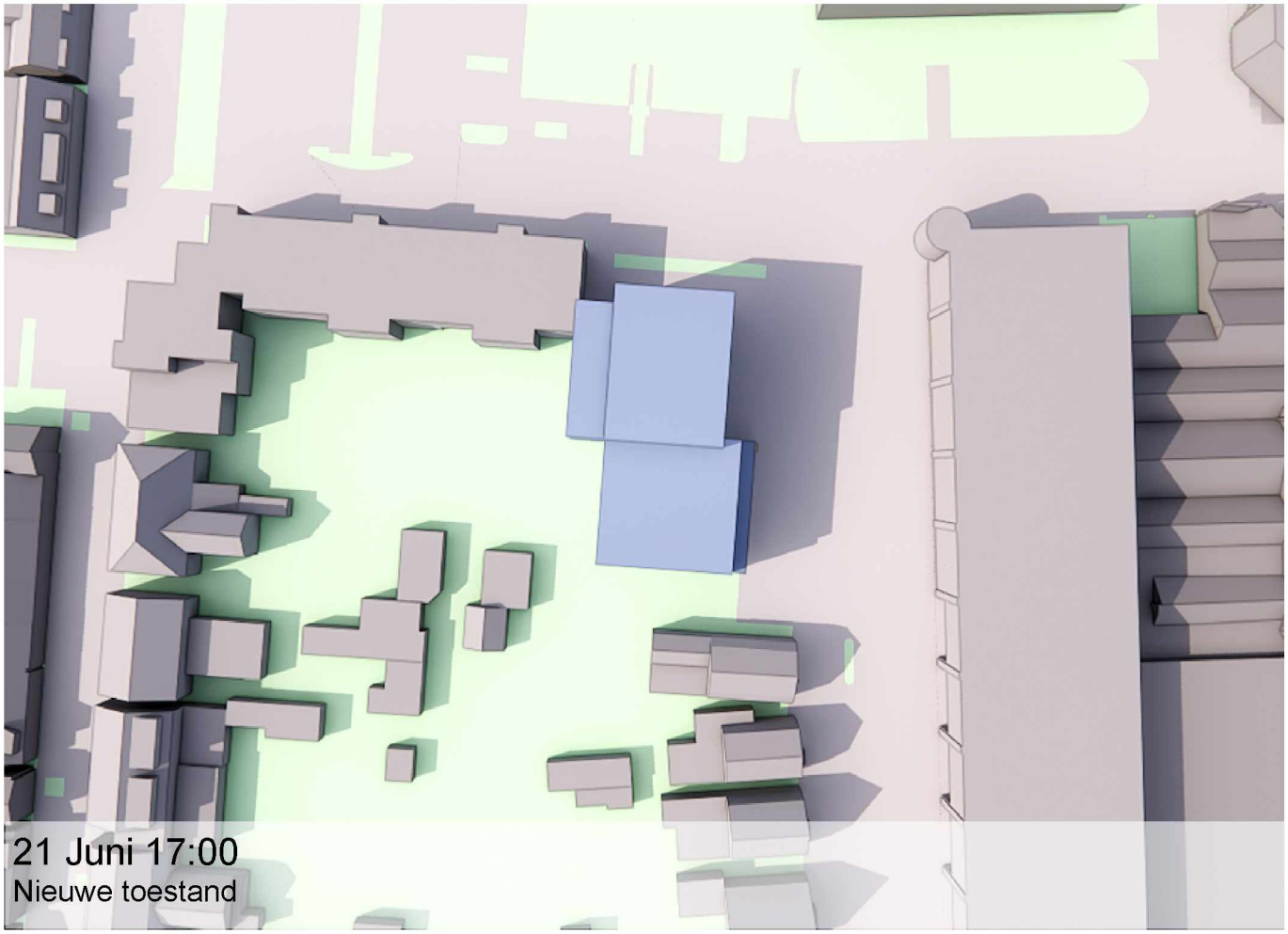


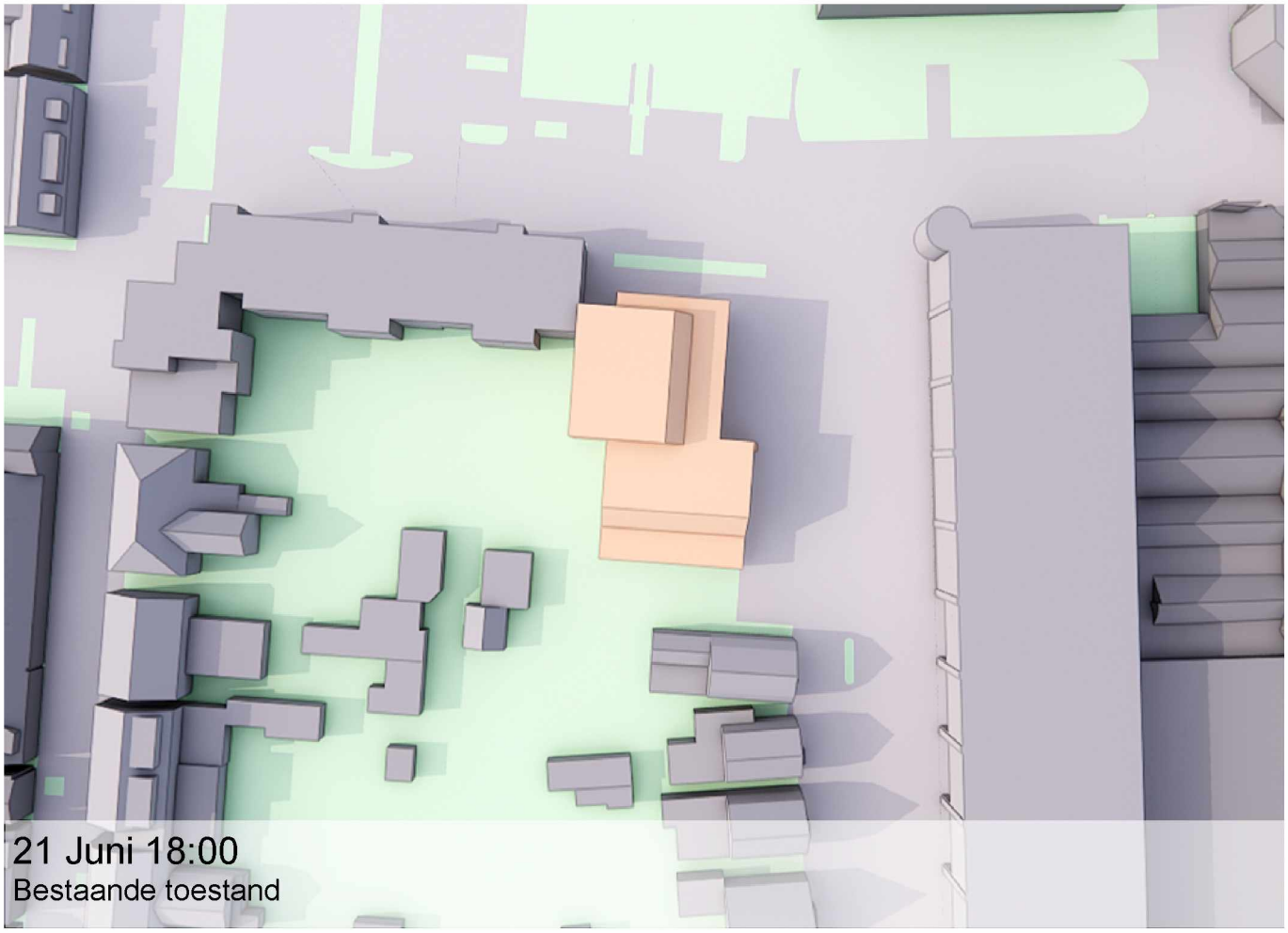
21 Juni 16:00
Bestaande toestand

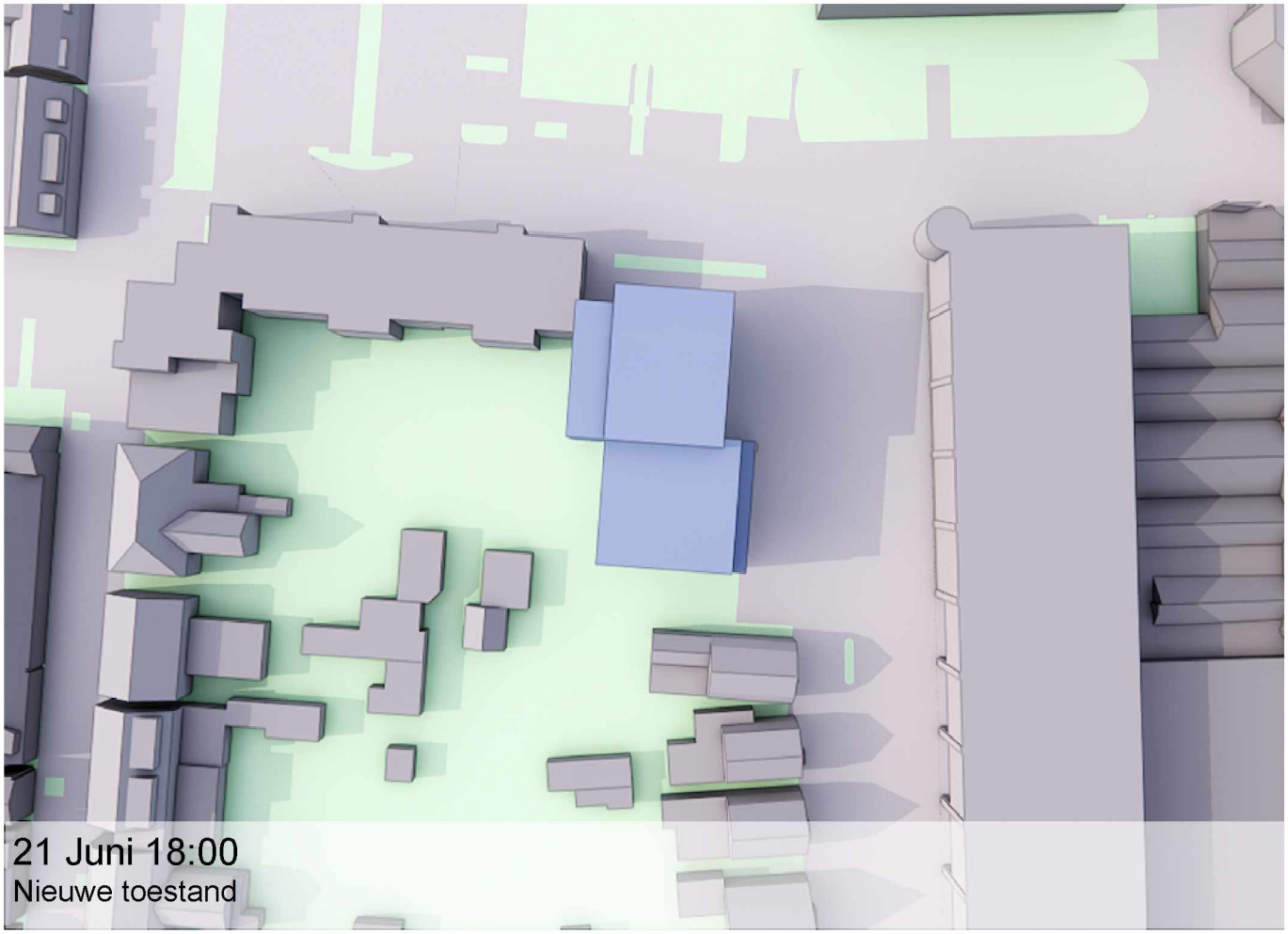


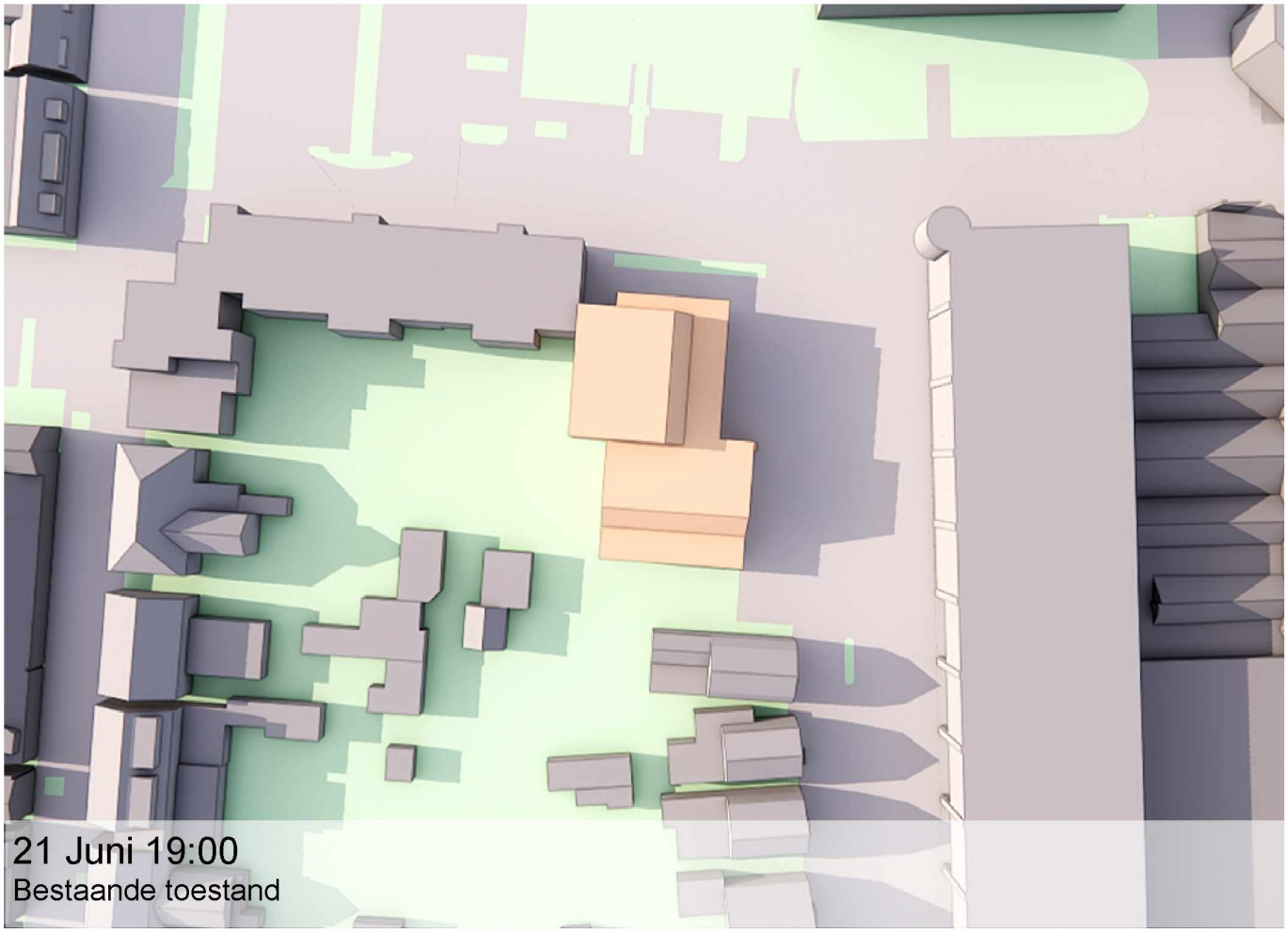
21 Juni 16:00
Nieuwe toestand

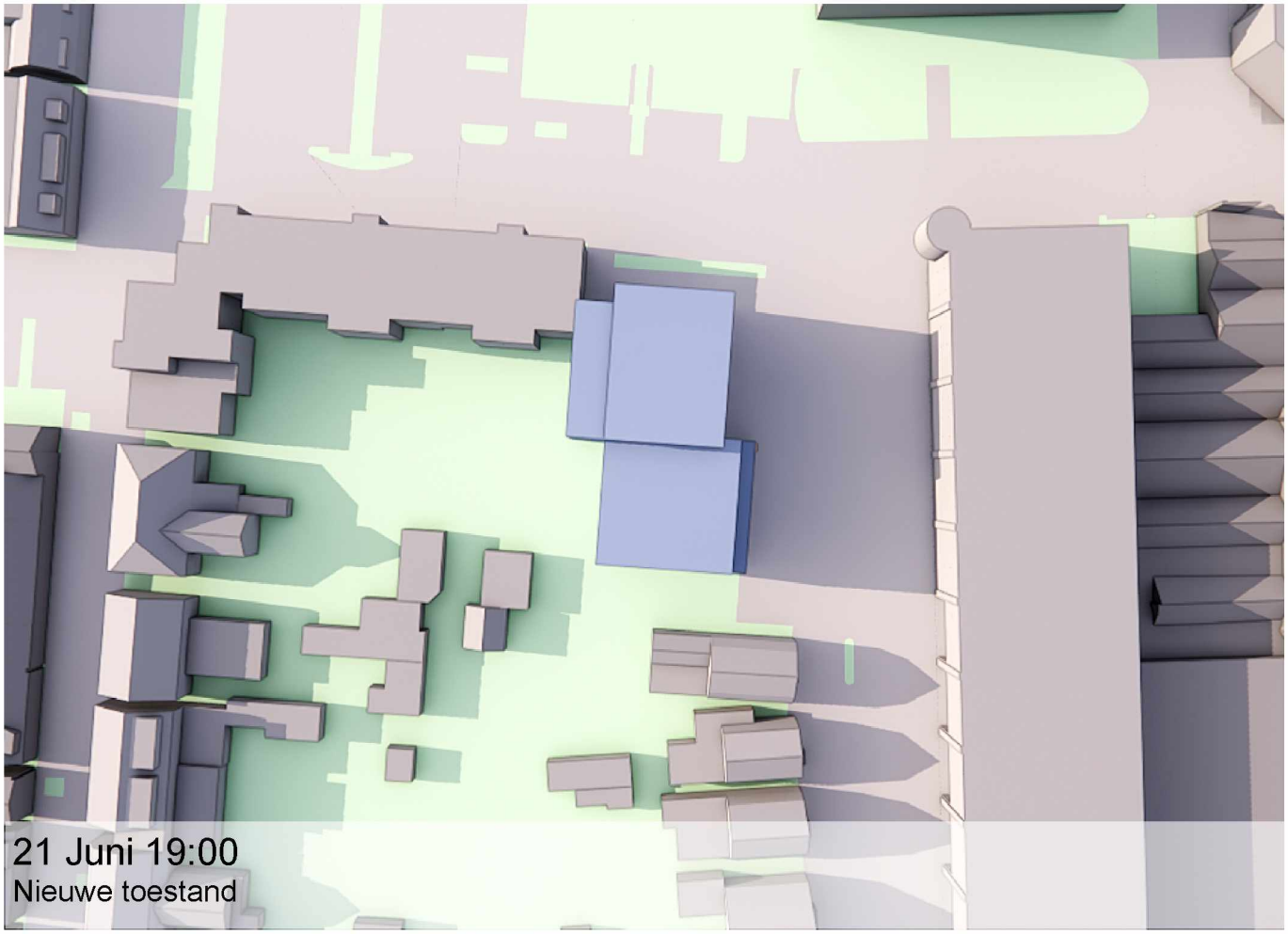

21 Juni 17:00
Bestaande toestand

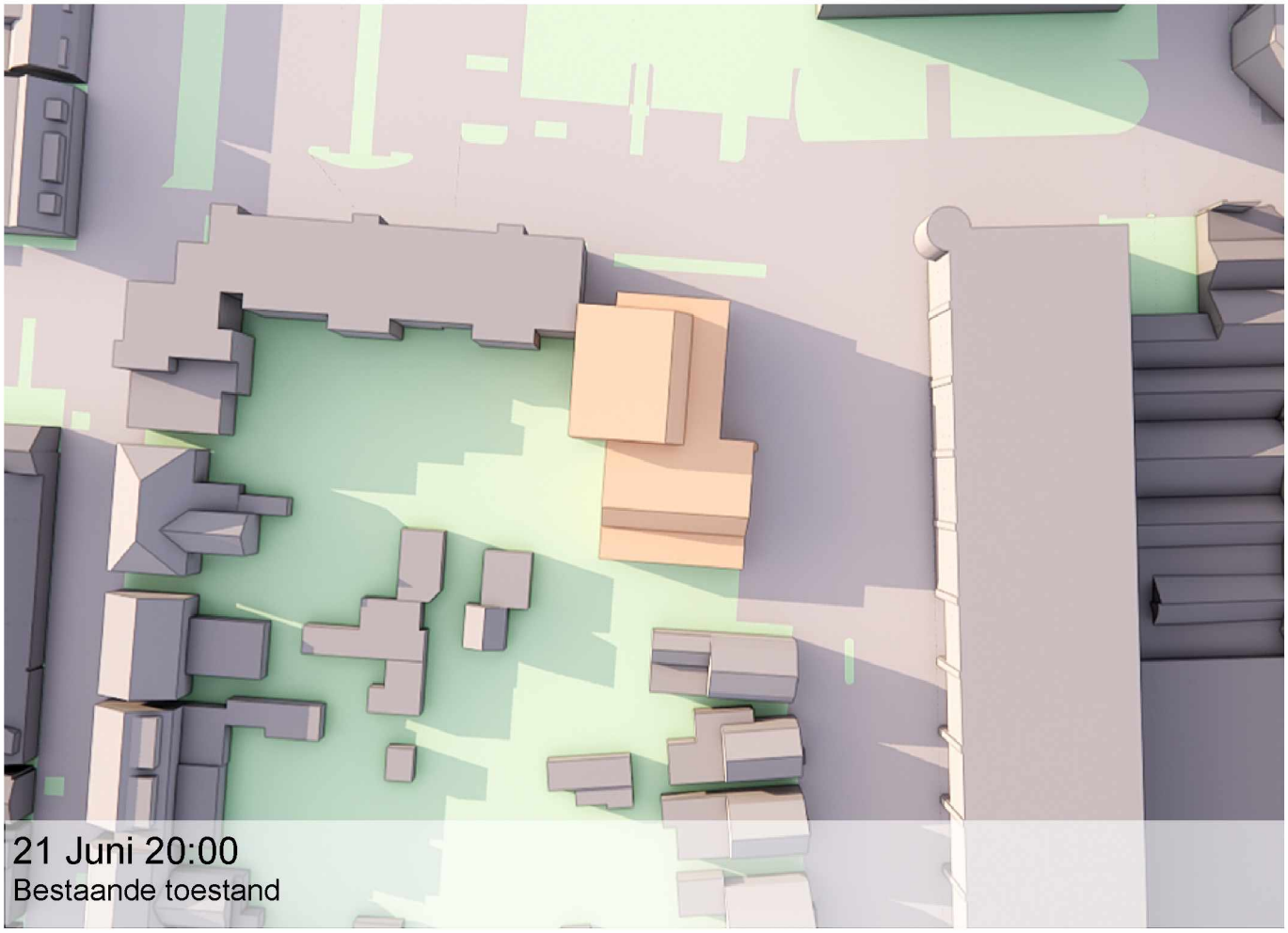

21 Juni 17:00
Nieuwe toestand


21 Juni 18:00
Bestaande toestand

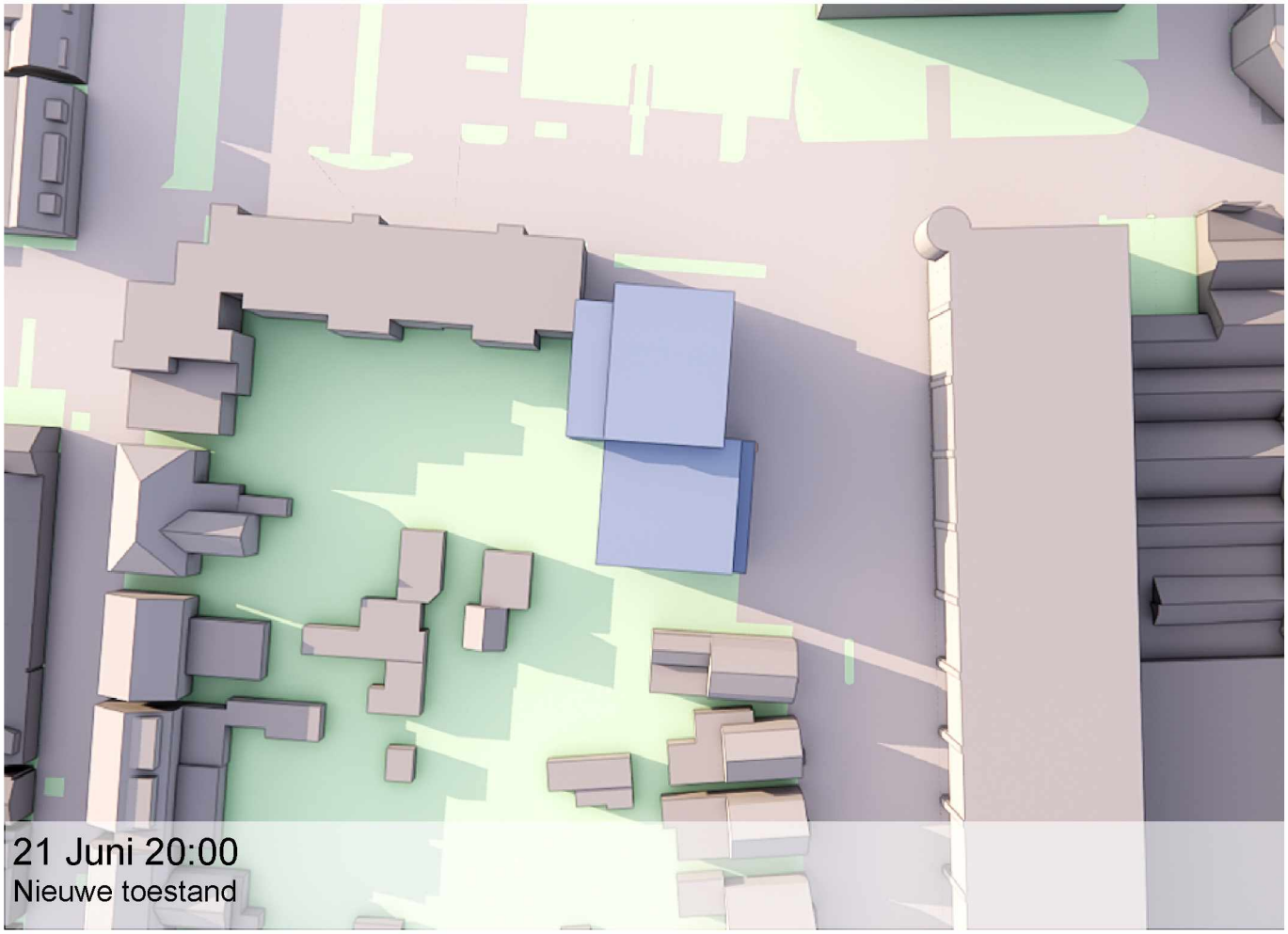

21 Juni 18:00
Nieuwe toestand


21 Juni 19:00
Bestaande toestand

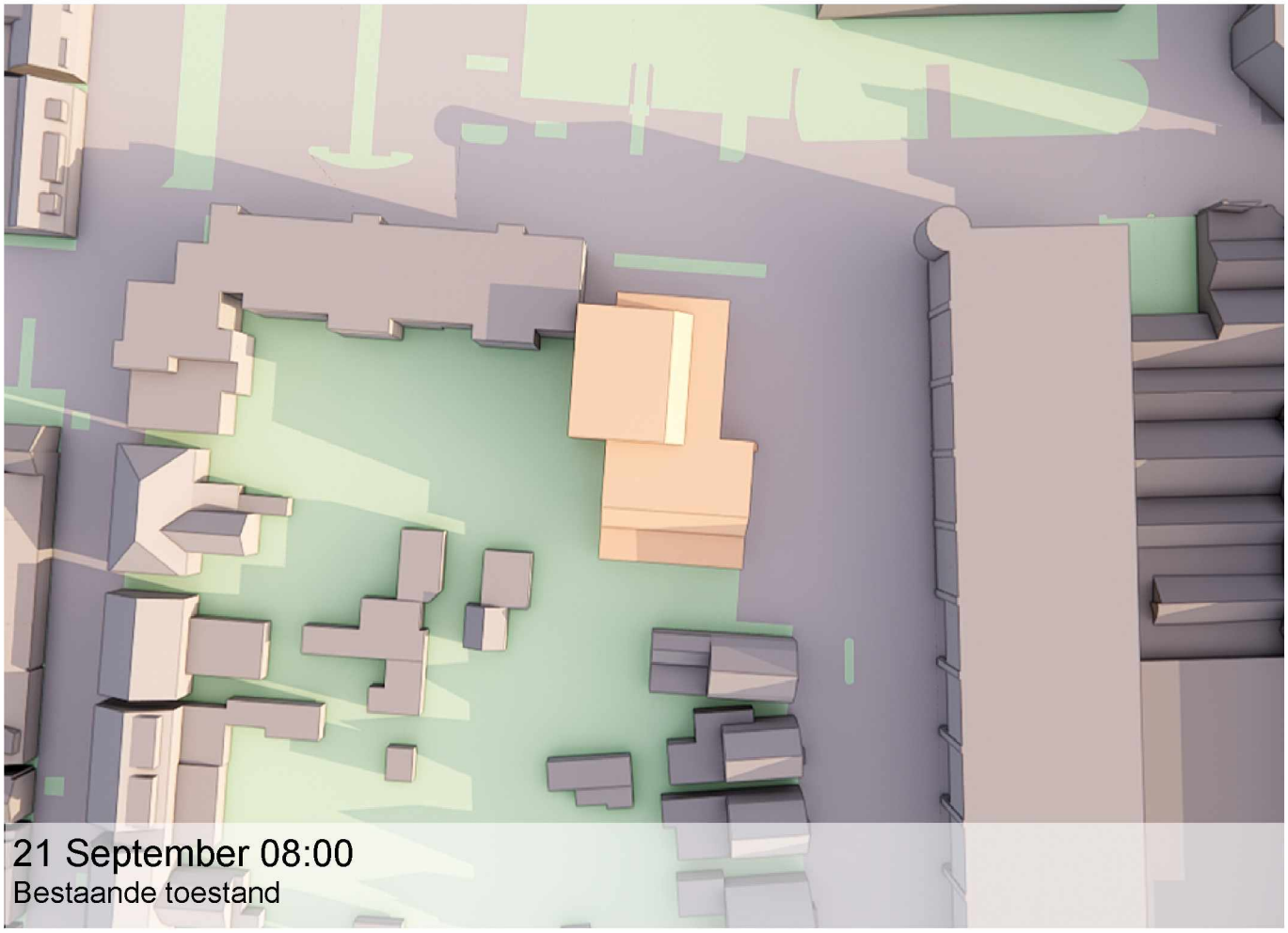

21 Juni 19:00
Nieuwe toestand



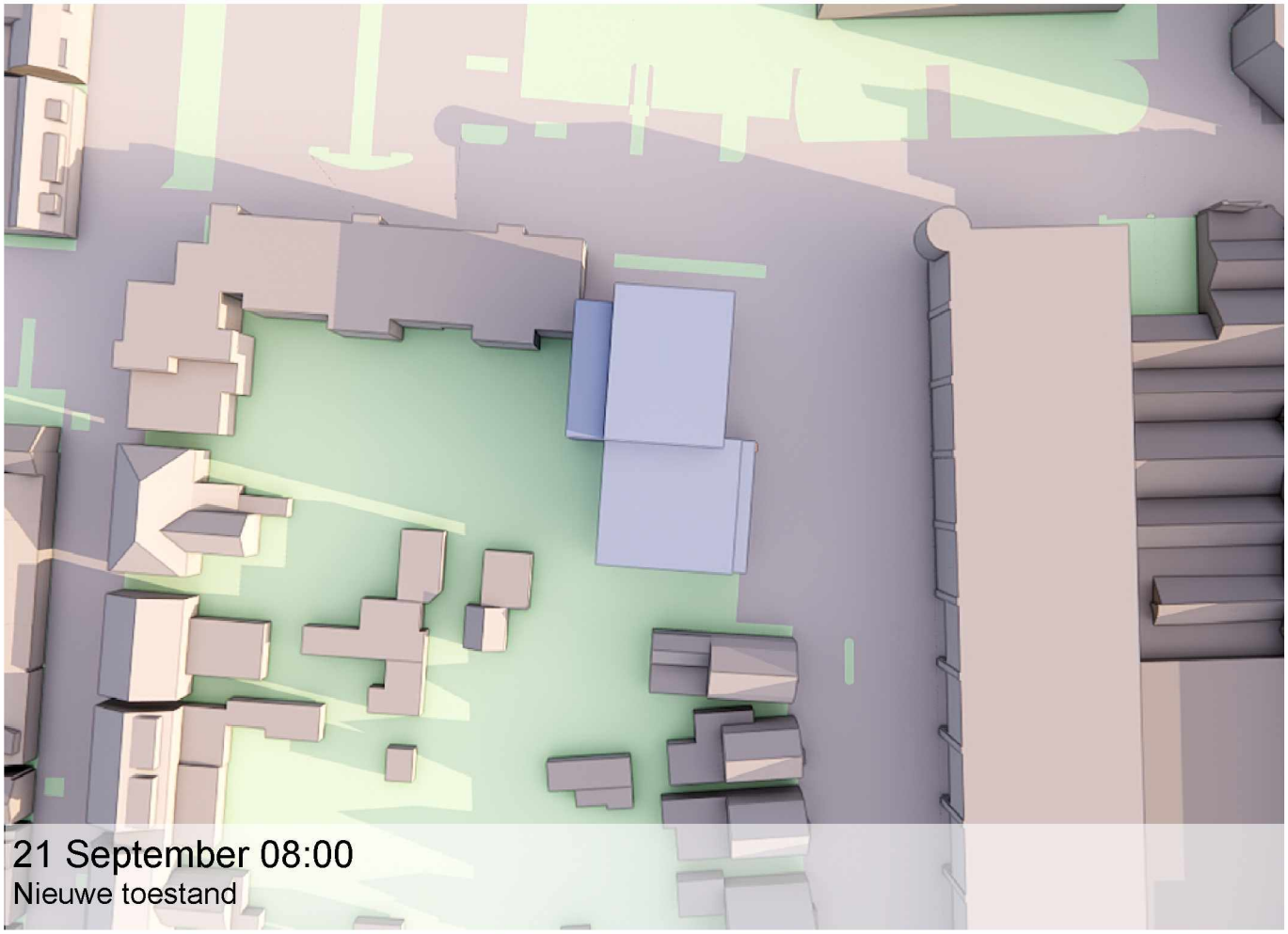
21 Juni 20:00
Bestaande toestand



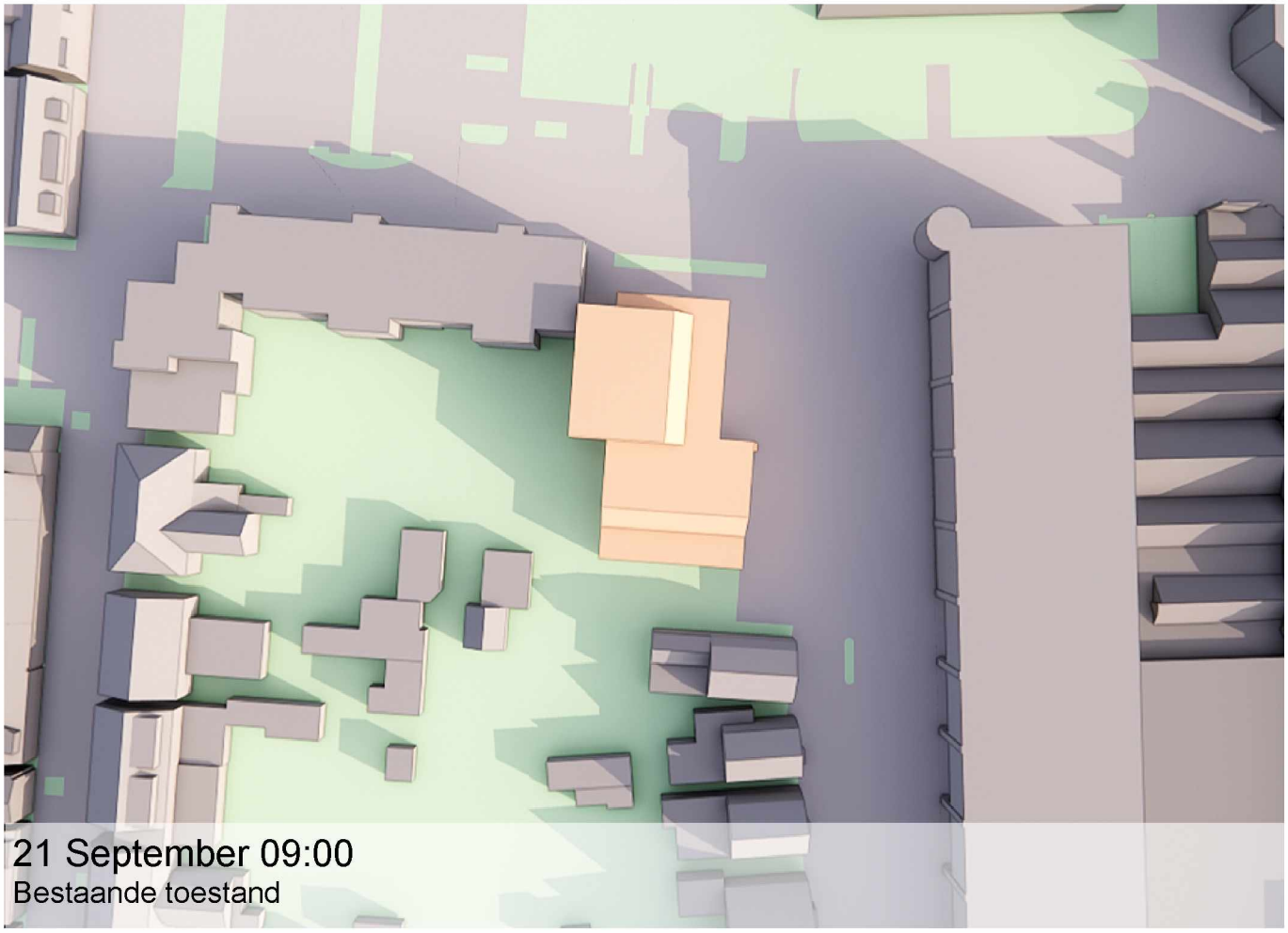
21 Juni 20:00
Nieuwe toestand



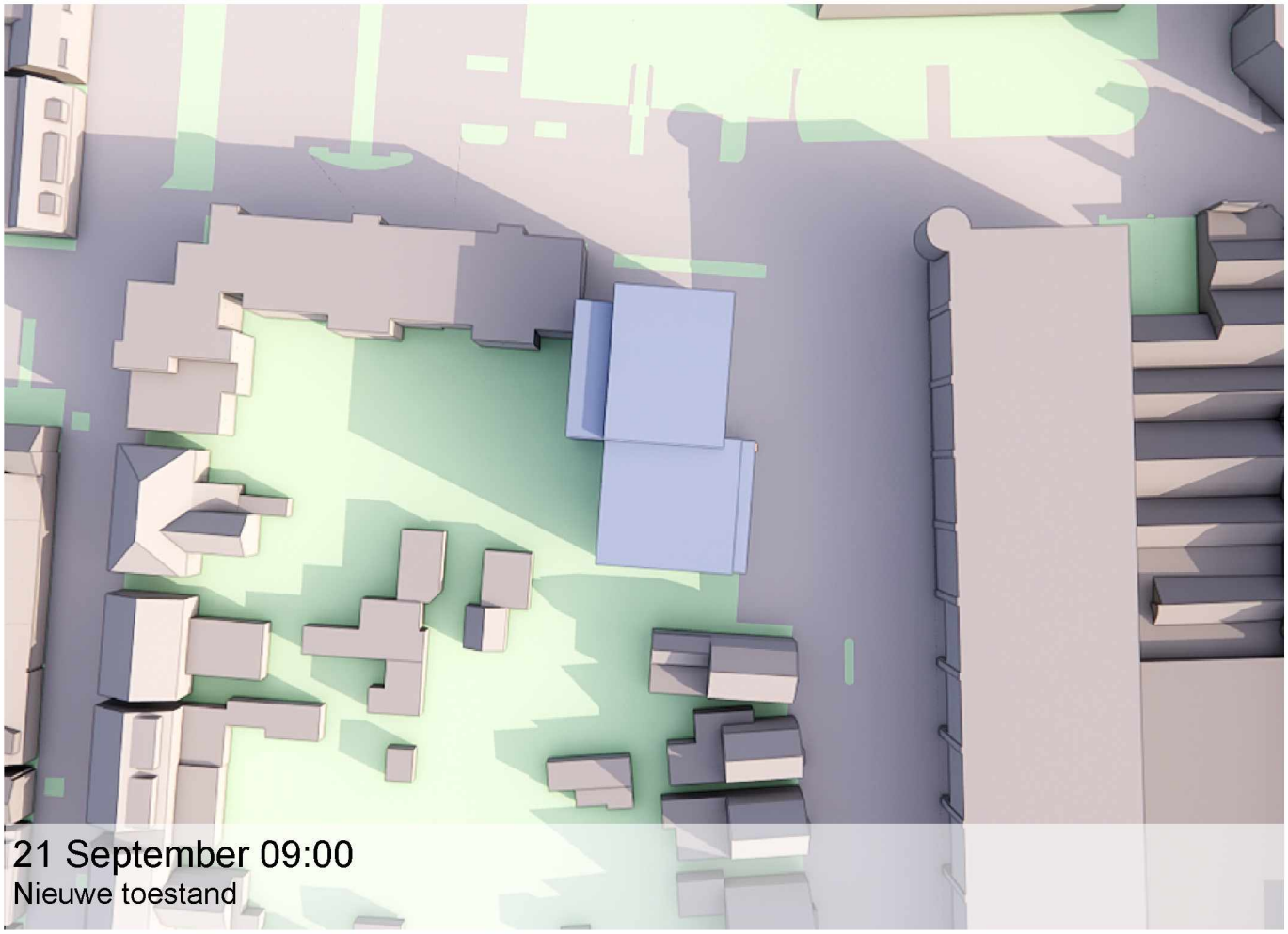
21 September 08:00
Bestaande toestand



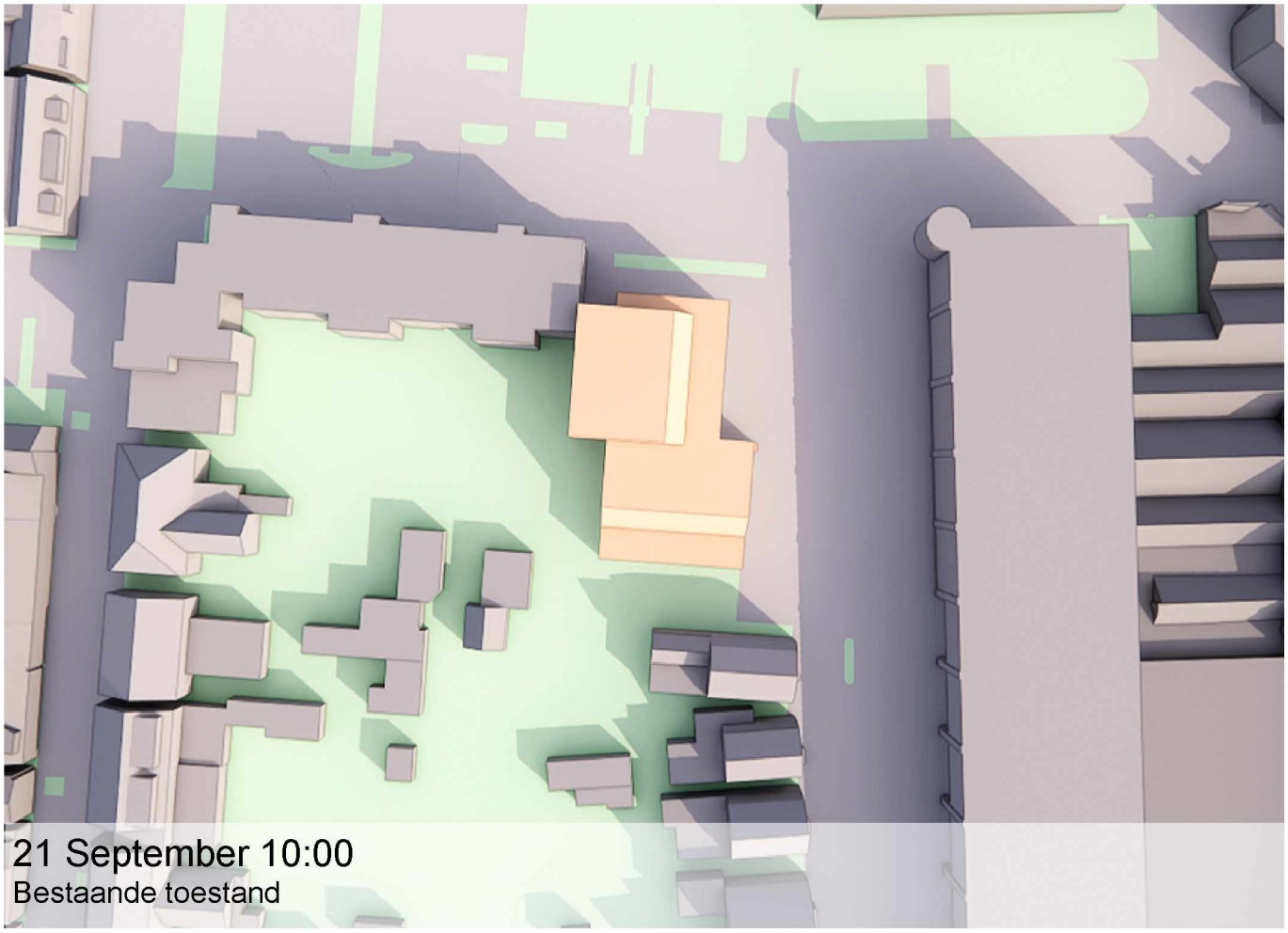
21 September 08:00
Nieuwe toestand



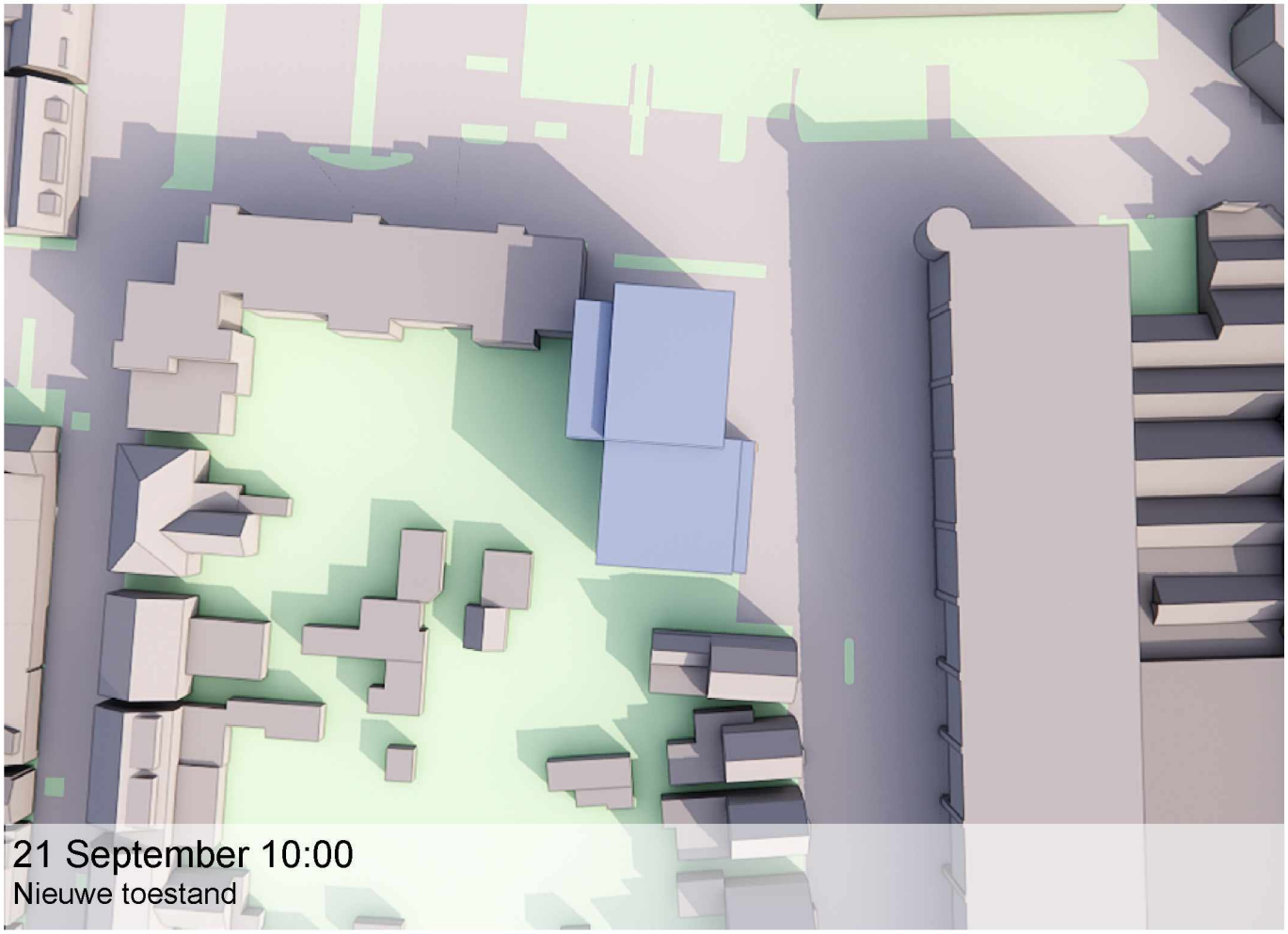
21 September 09:00
Bestaande toestand



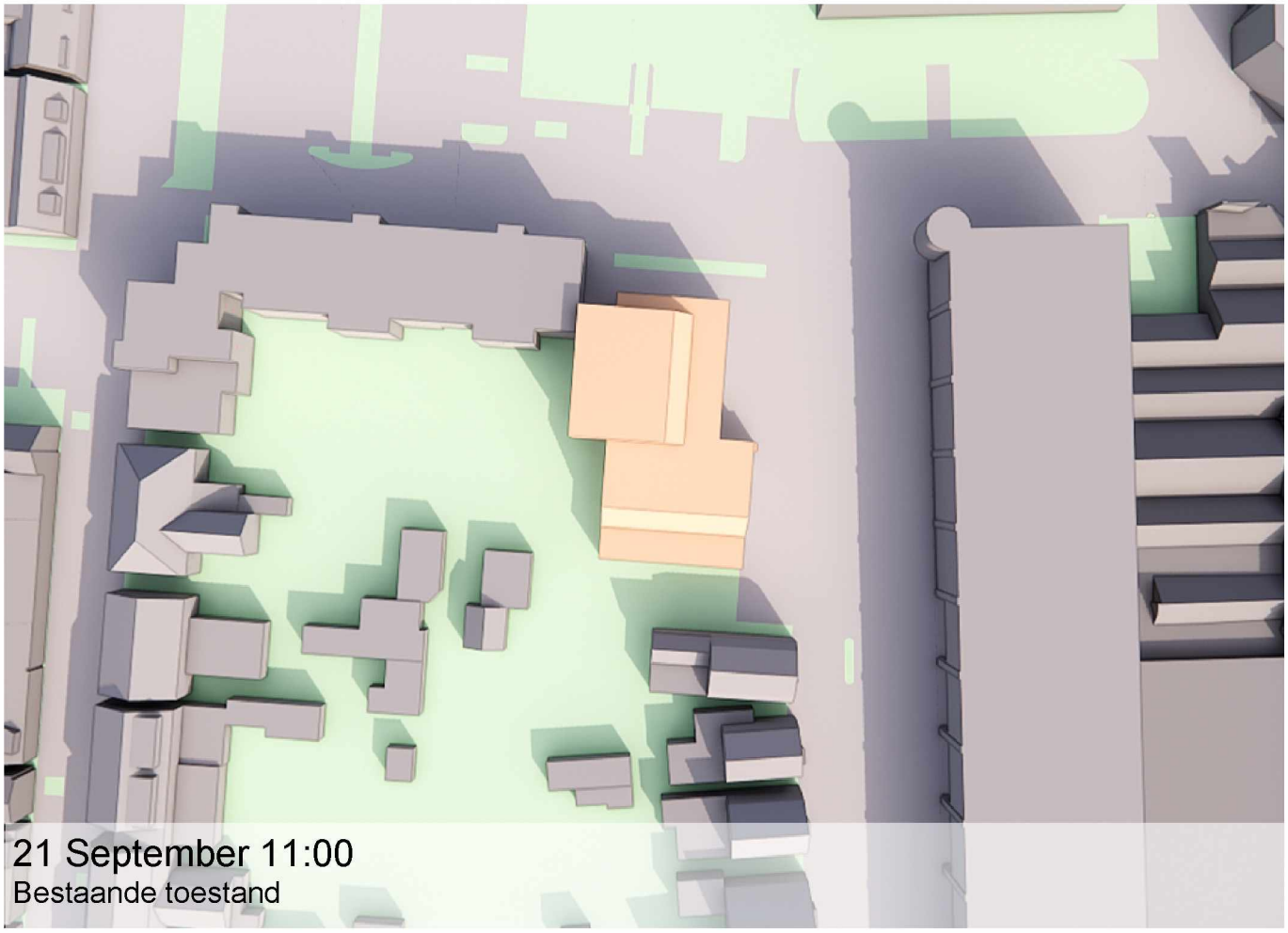
21 September 09:00
Nieuwe toestand



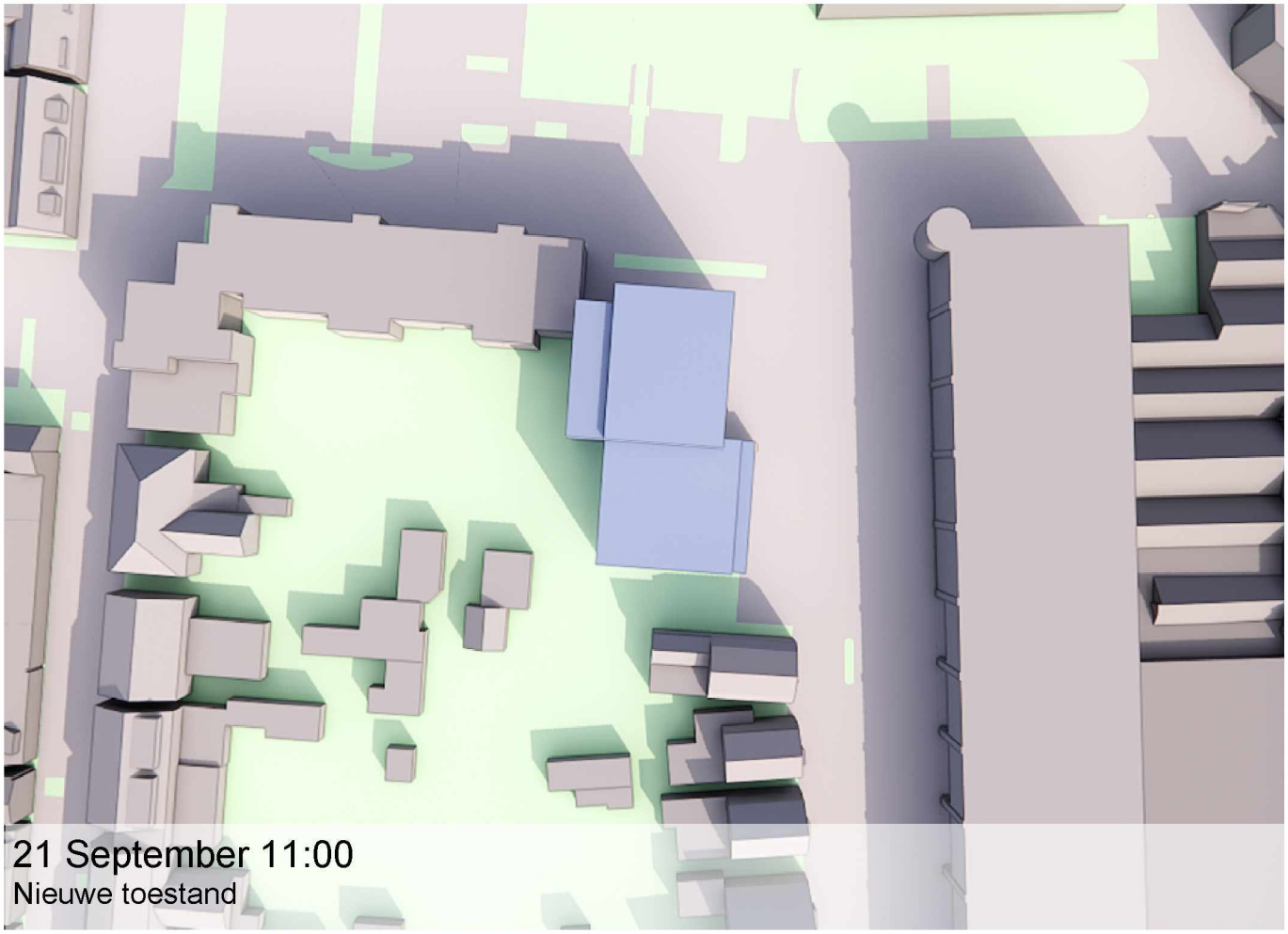
21 September 10:00
Bestaande toestand



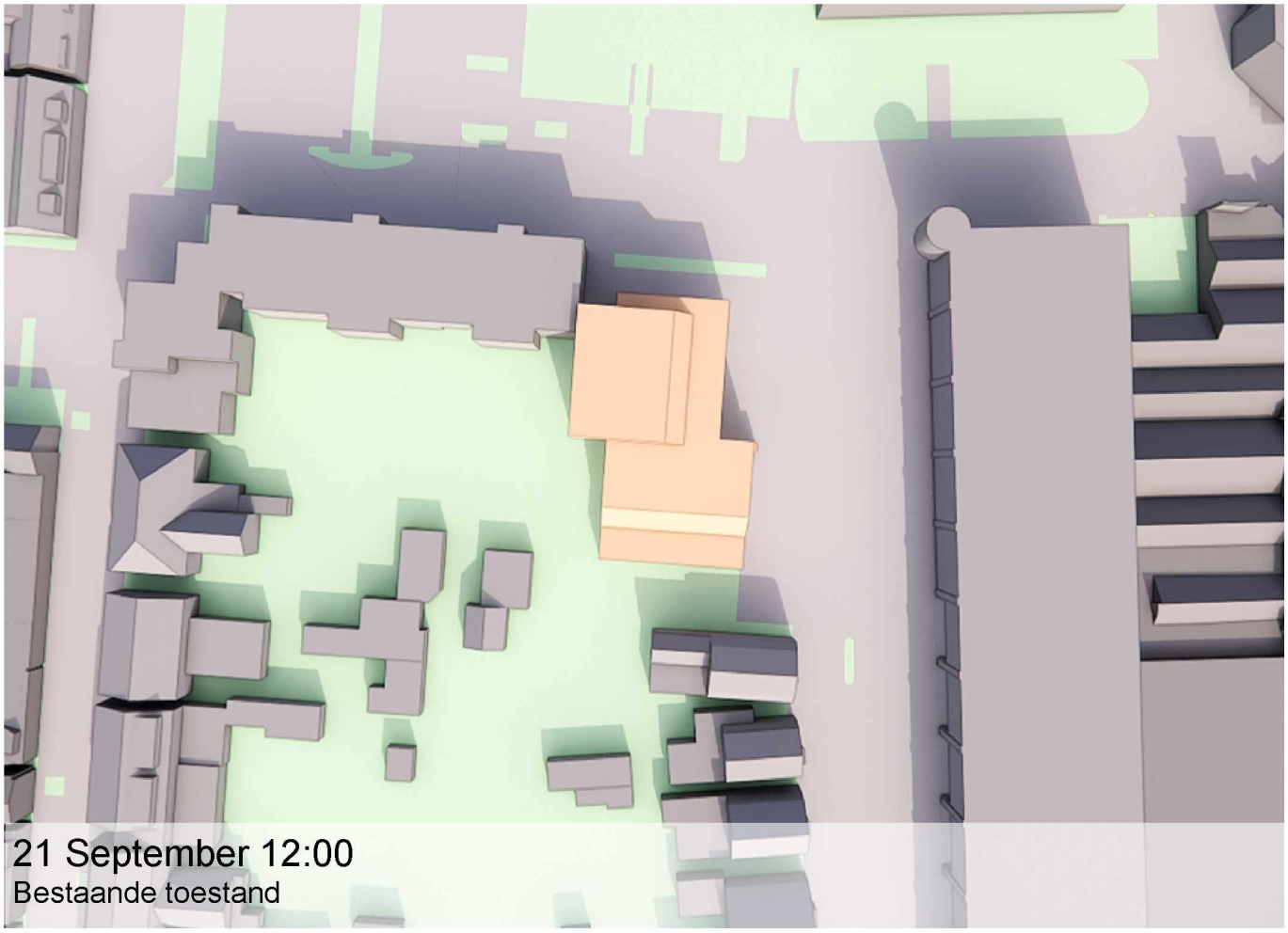
21 September 10:00
Nieuwe toestand



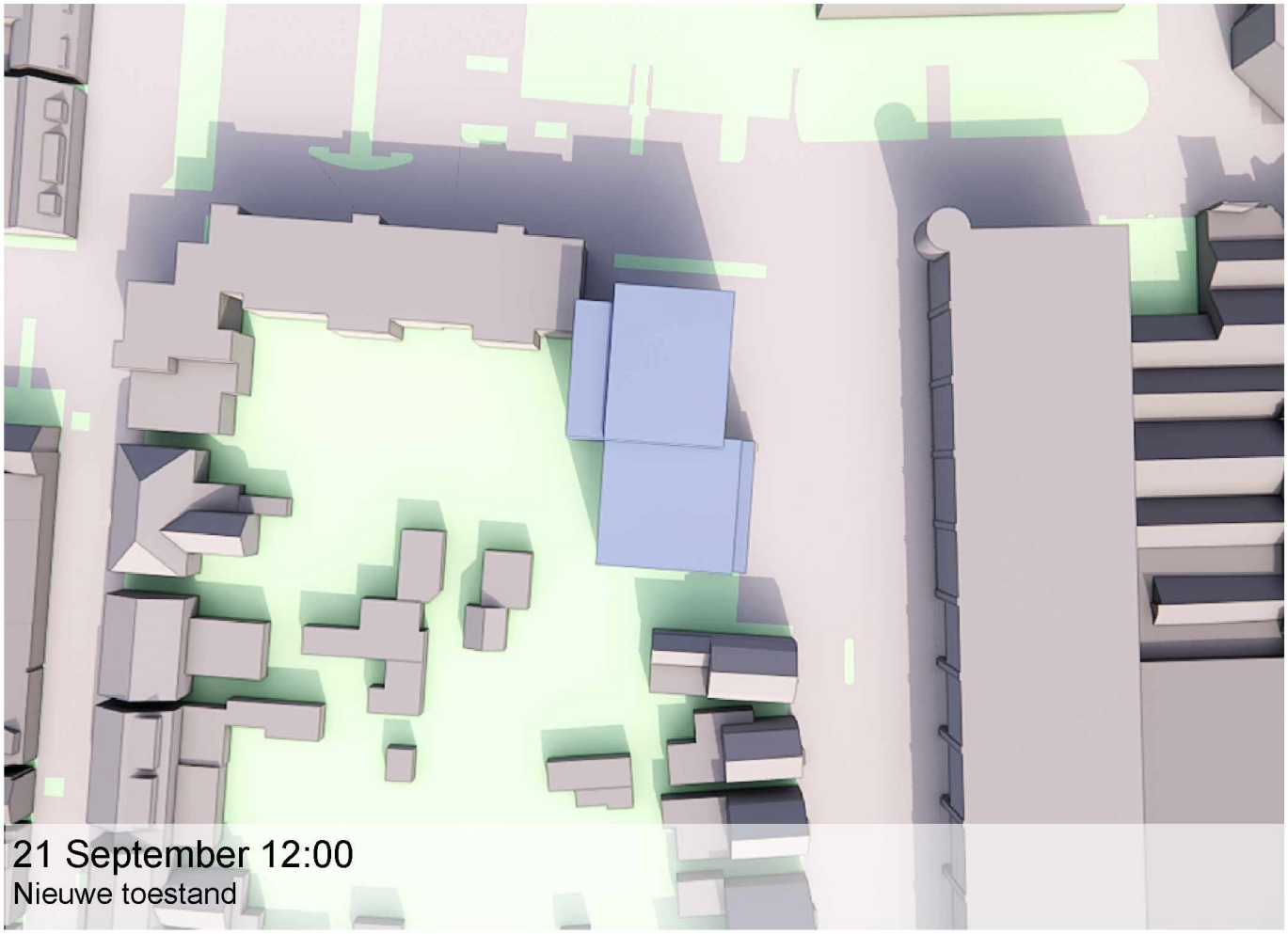
21 September 11:00
Bestaande toestand



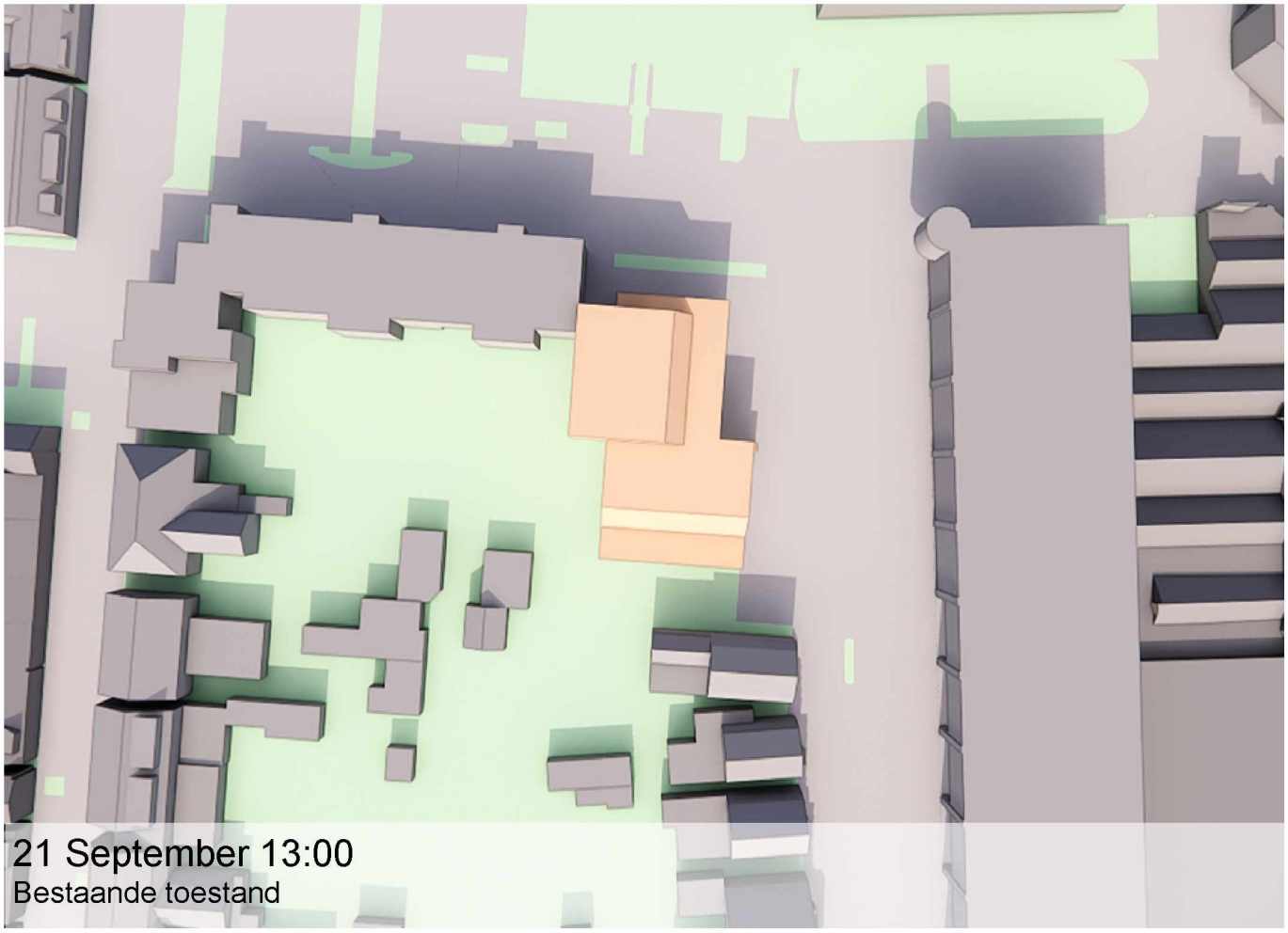
21 September 11:00
Nieuwe toestand

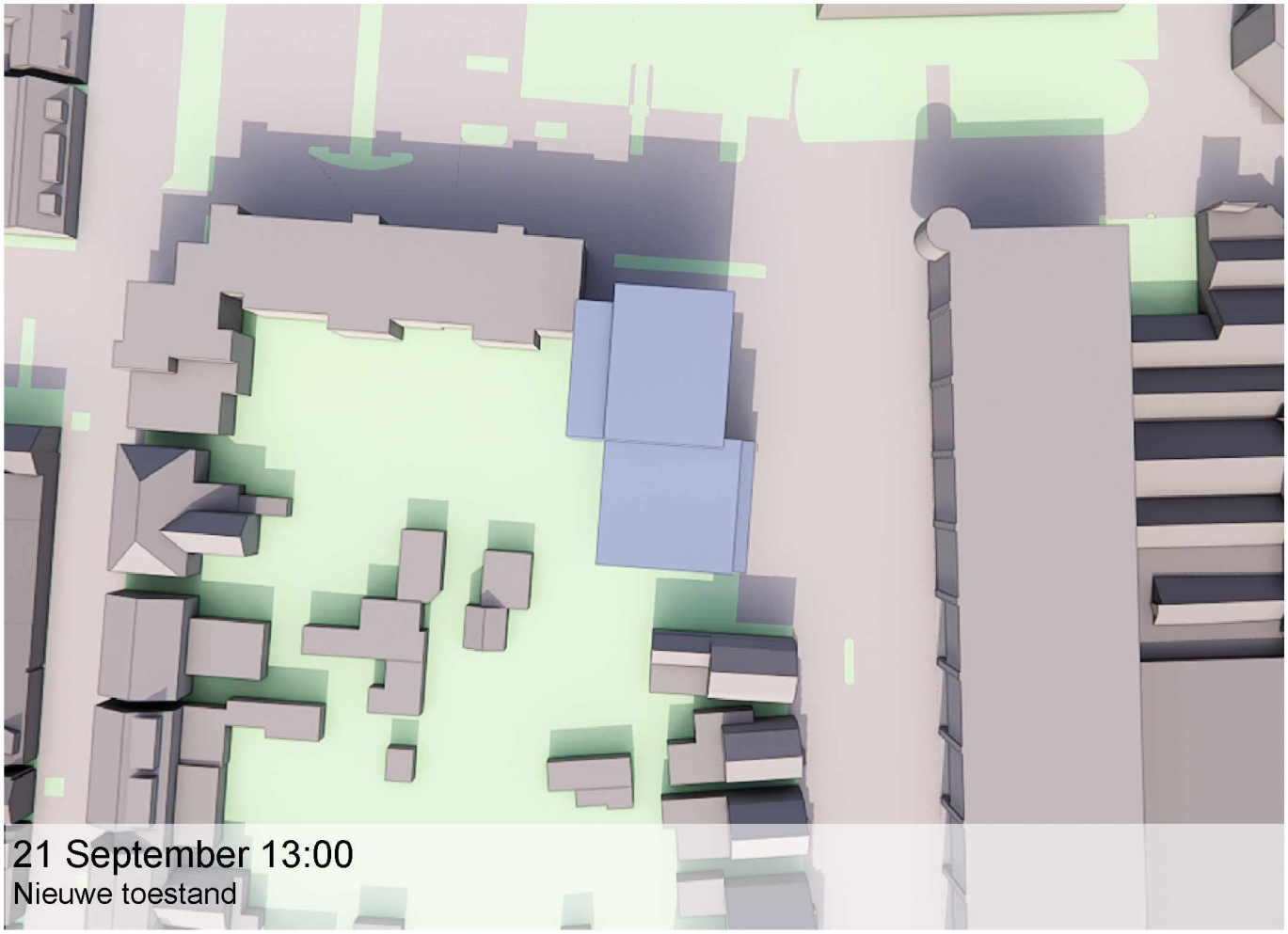


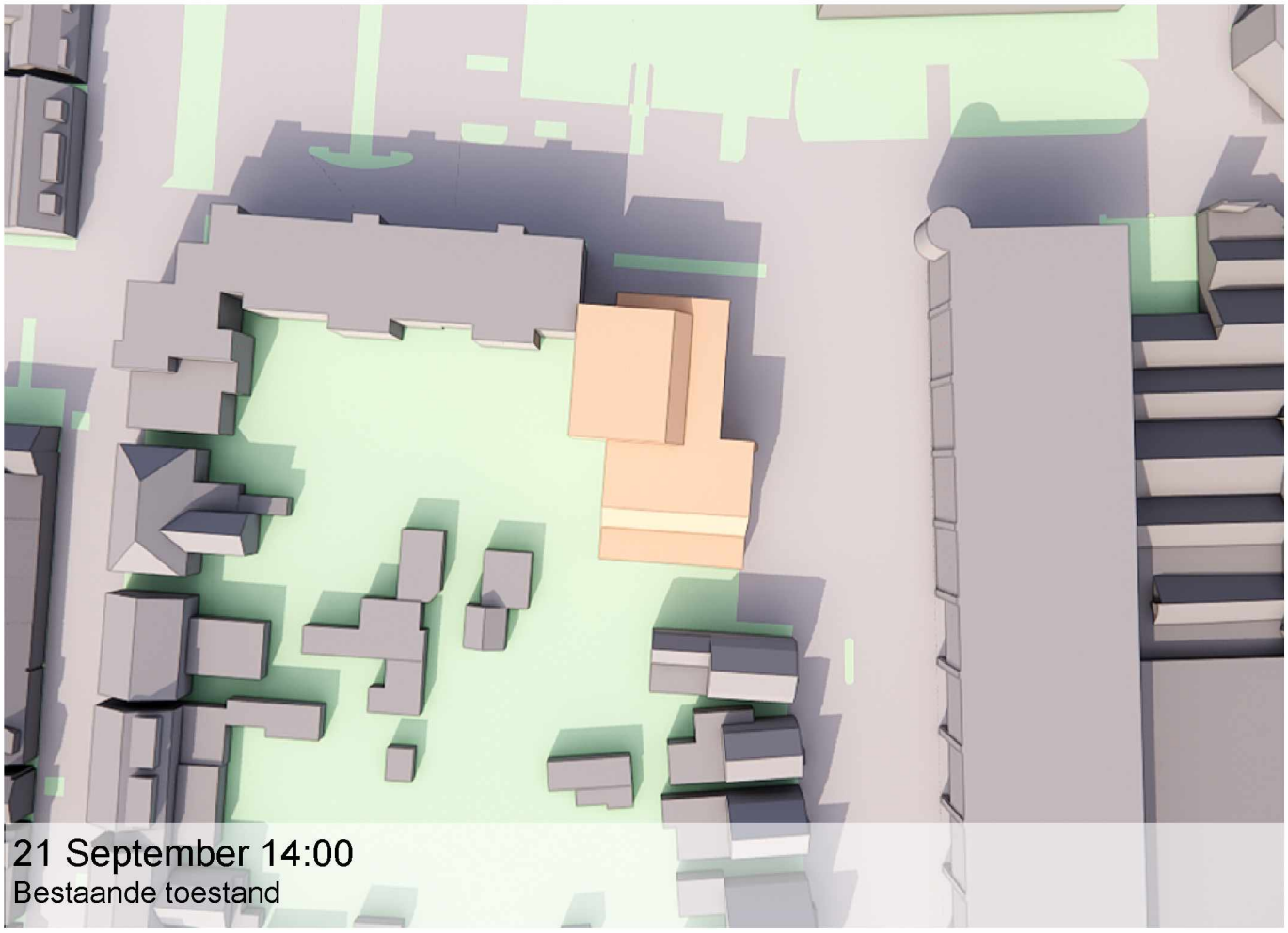
21 September 12:00
Bestaande toestand



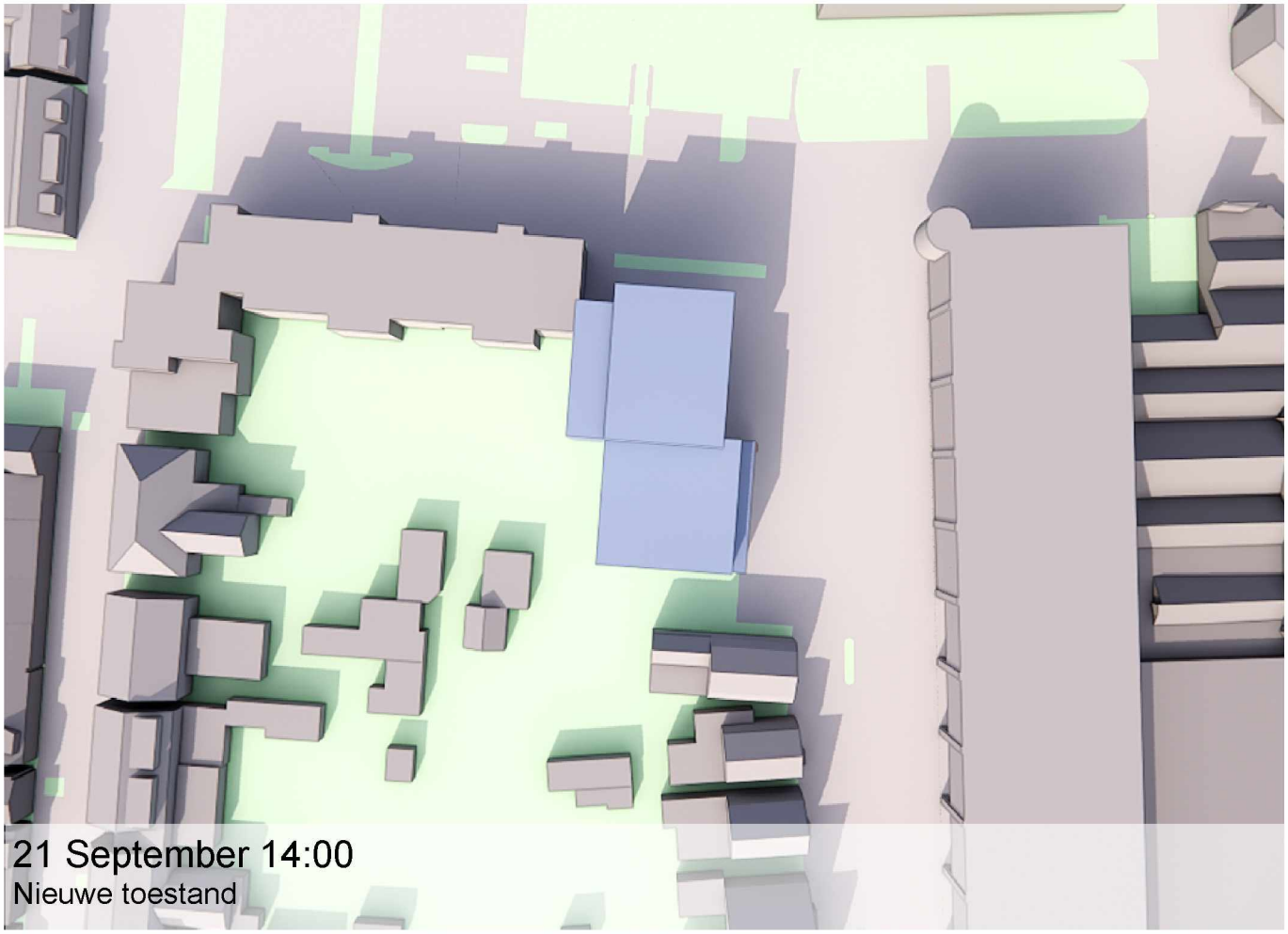
21 September 12:00
Nieuwe toestand


21 September 13:00
Bestaande toestand

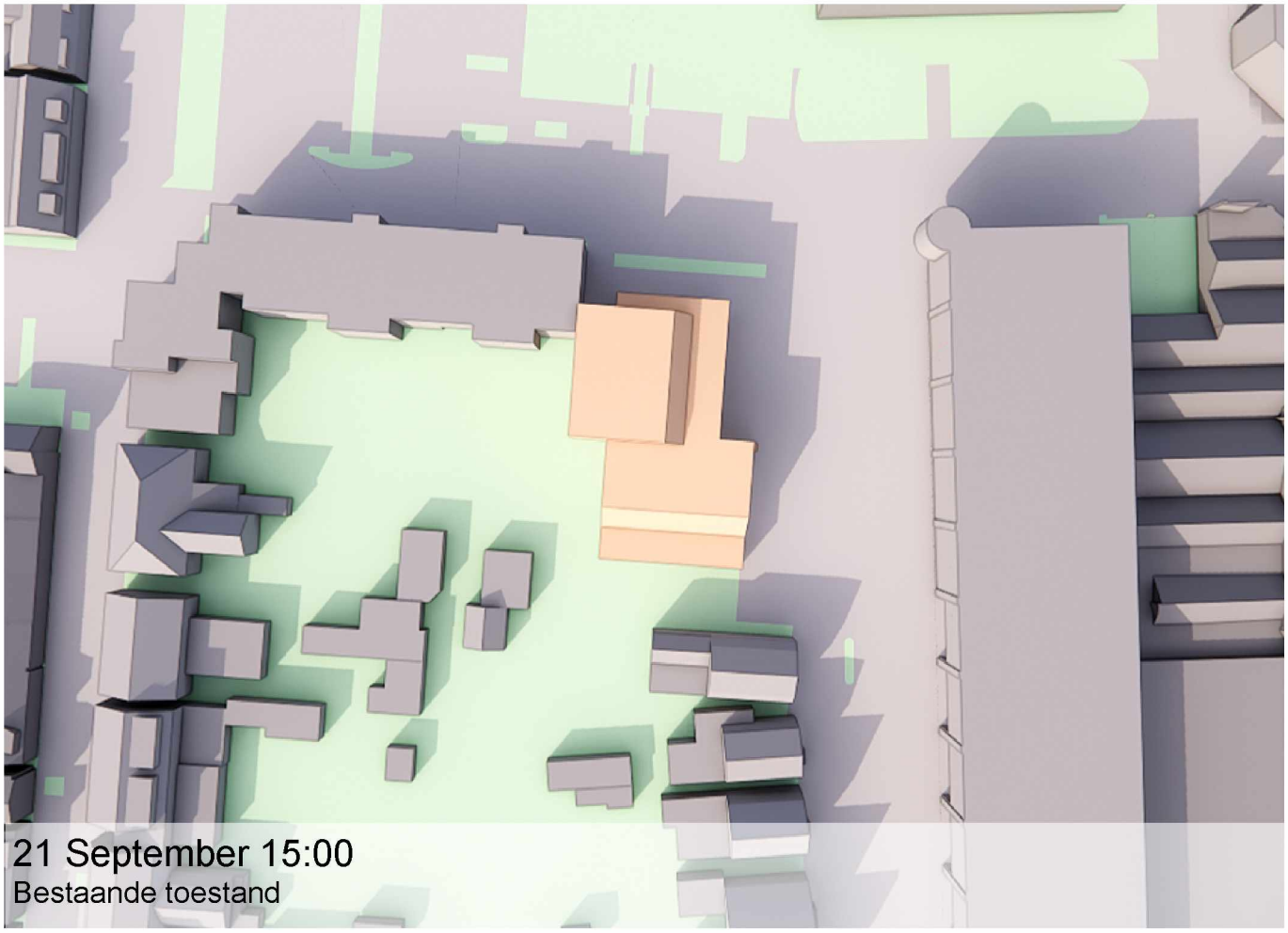

21 September 13:00
Nieuwe toestand



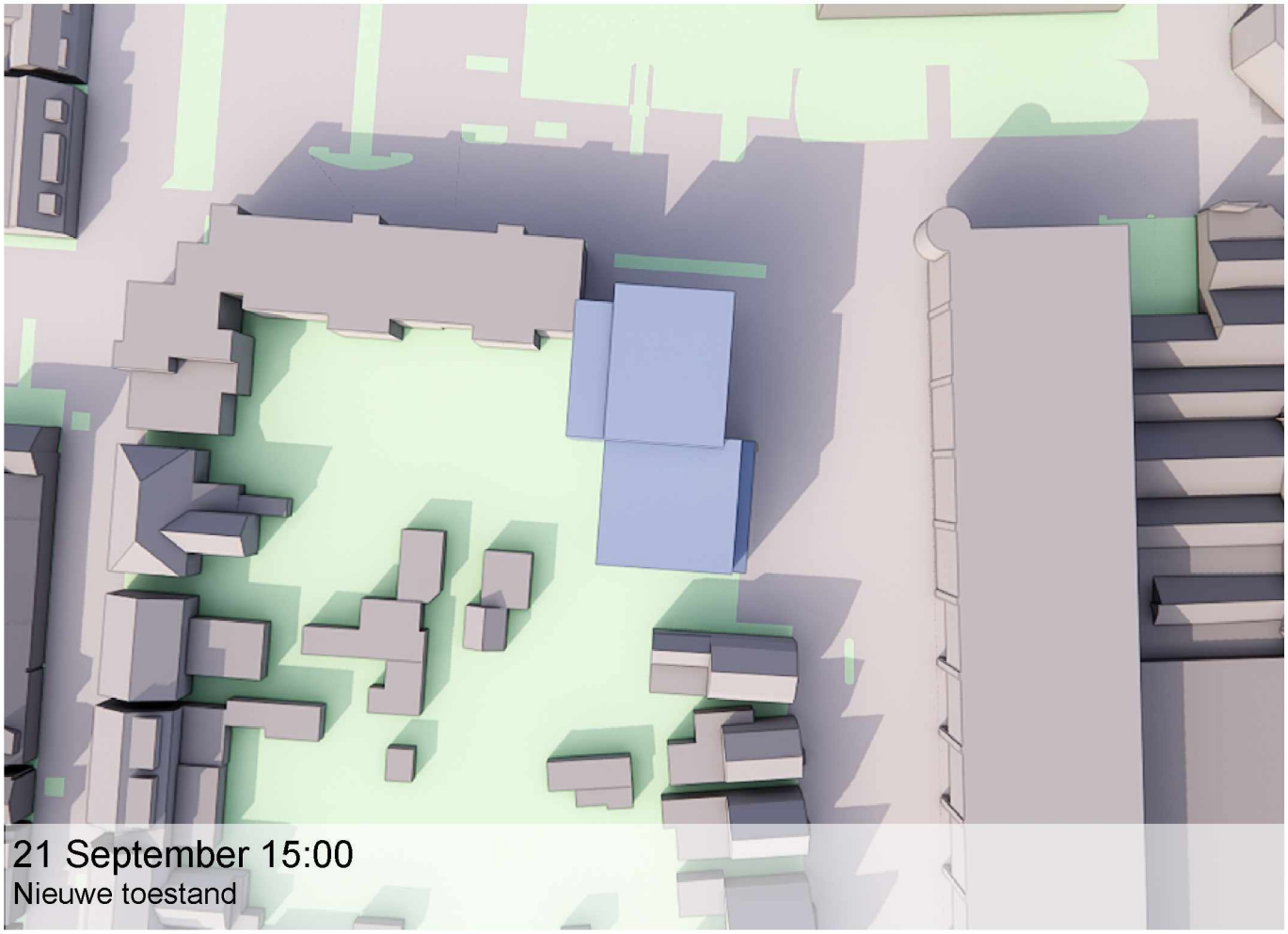
21 September 14:00
Bestaande toestand



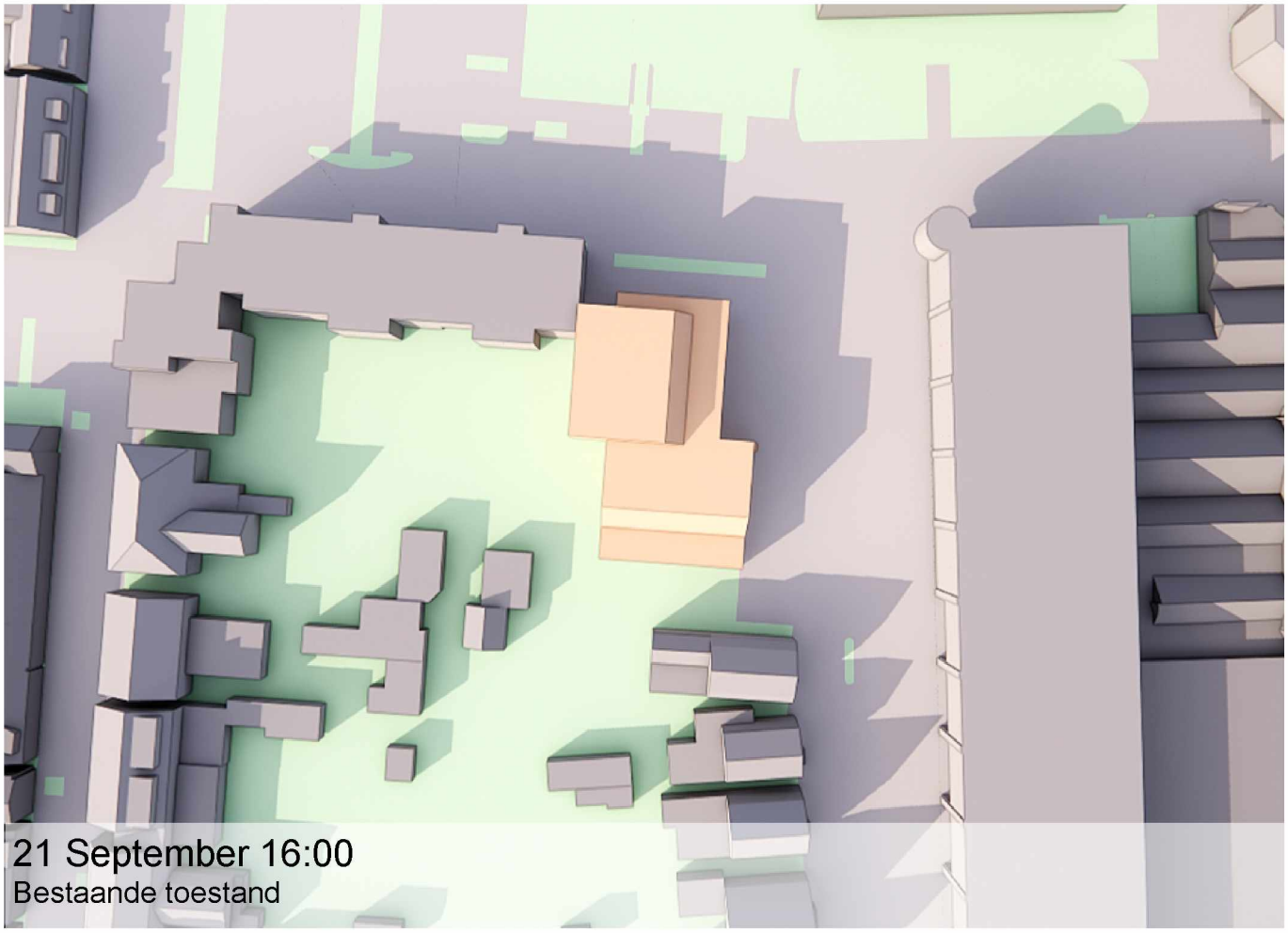
21 September 14:00
Nieuwe toestand



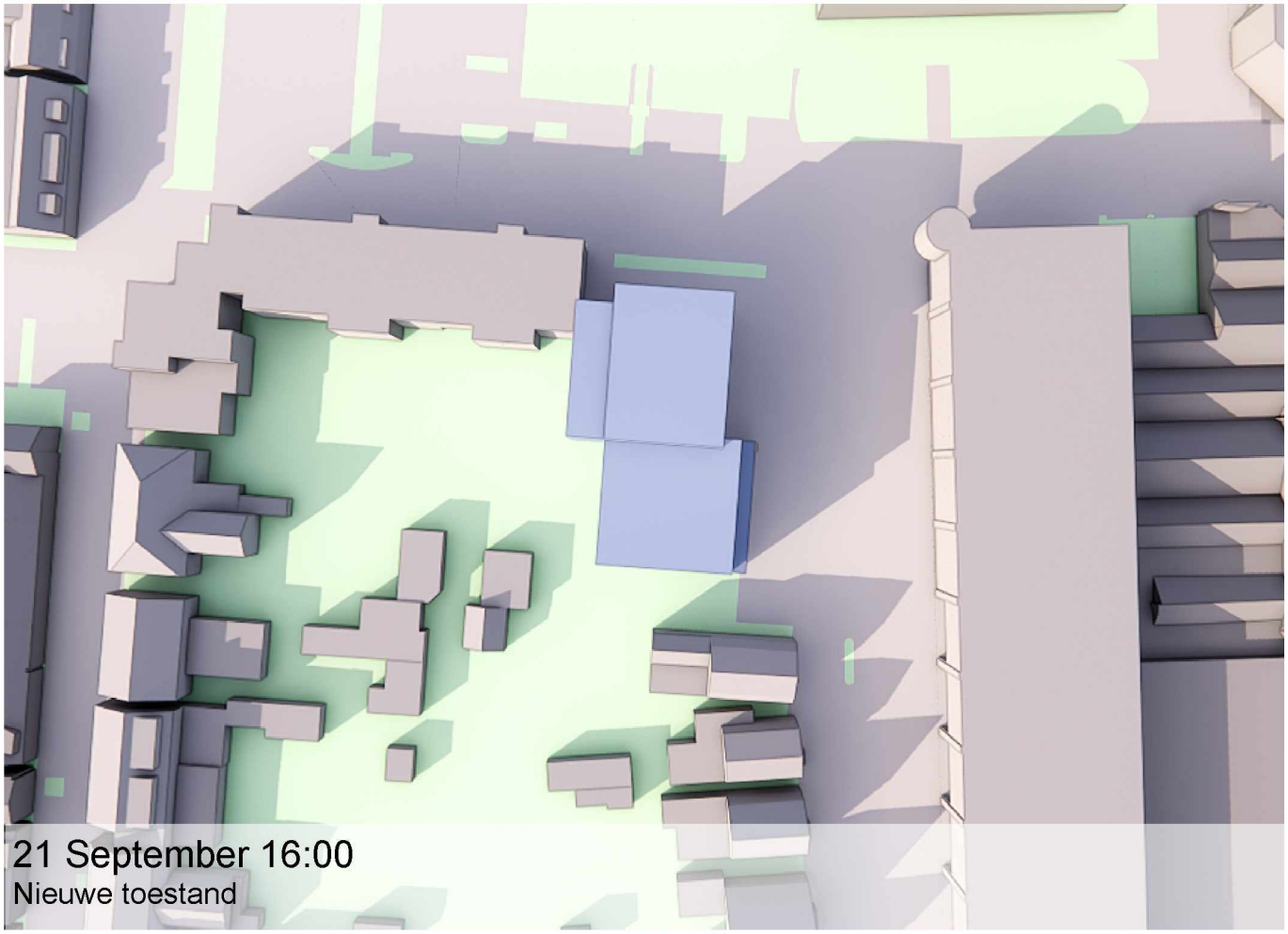
21 September 15:00
Bestaande toestand



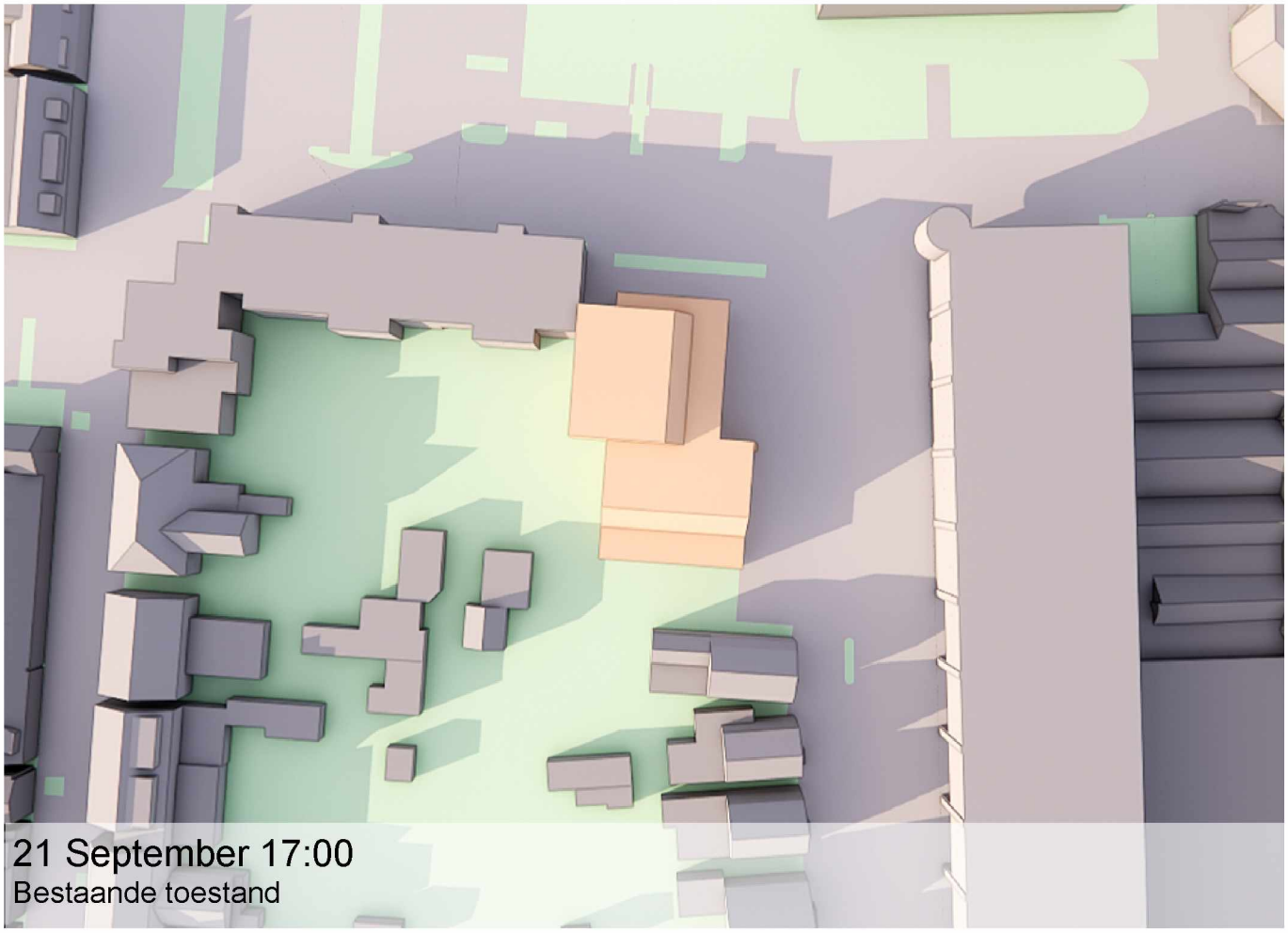
21 September 15:00
Nieuwe toestand



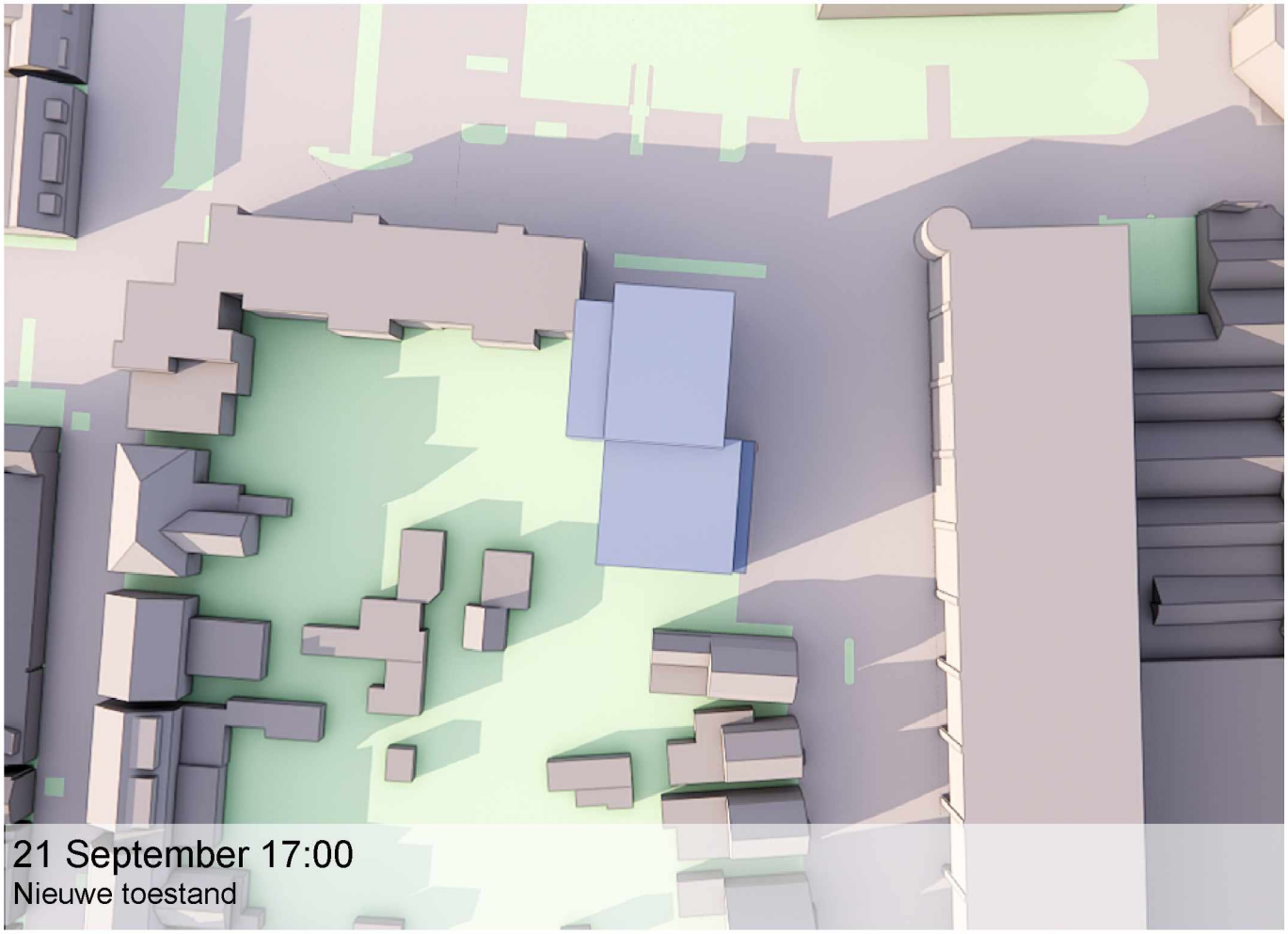
21 September 16:00
Bestaande toestand



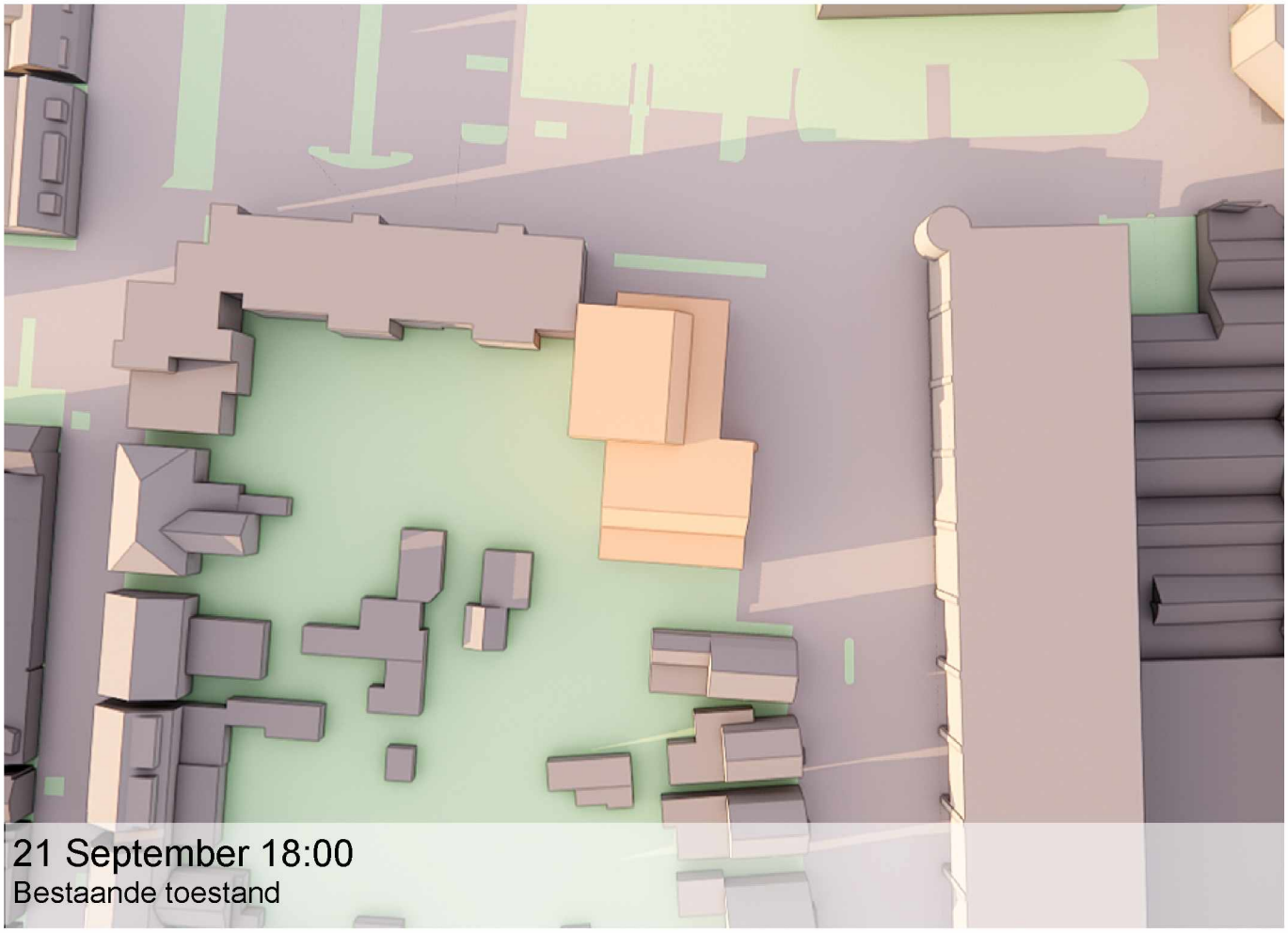
21 September 16:00
Nieuwe toestand



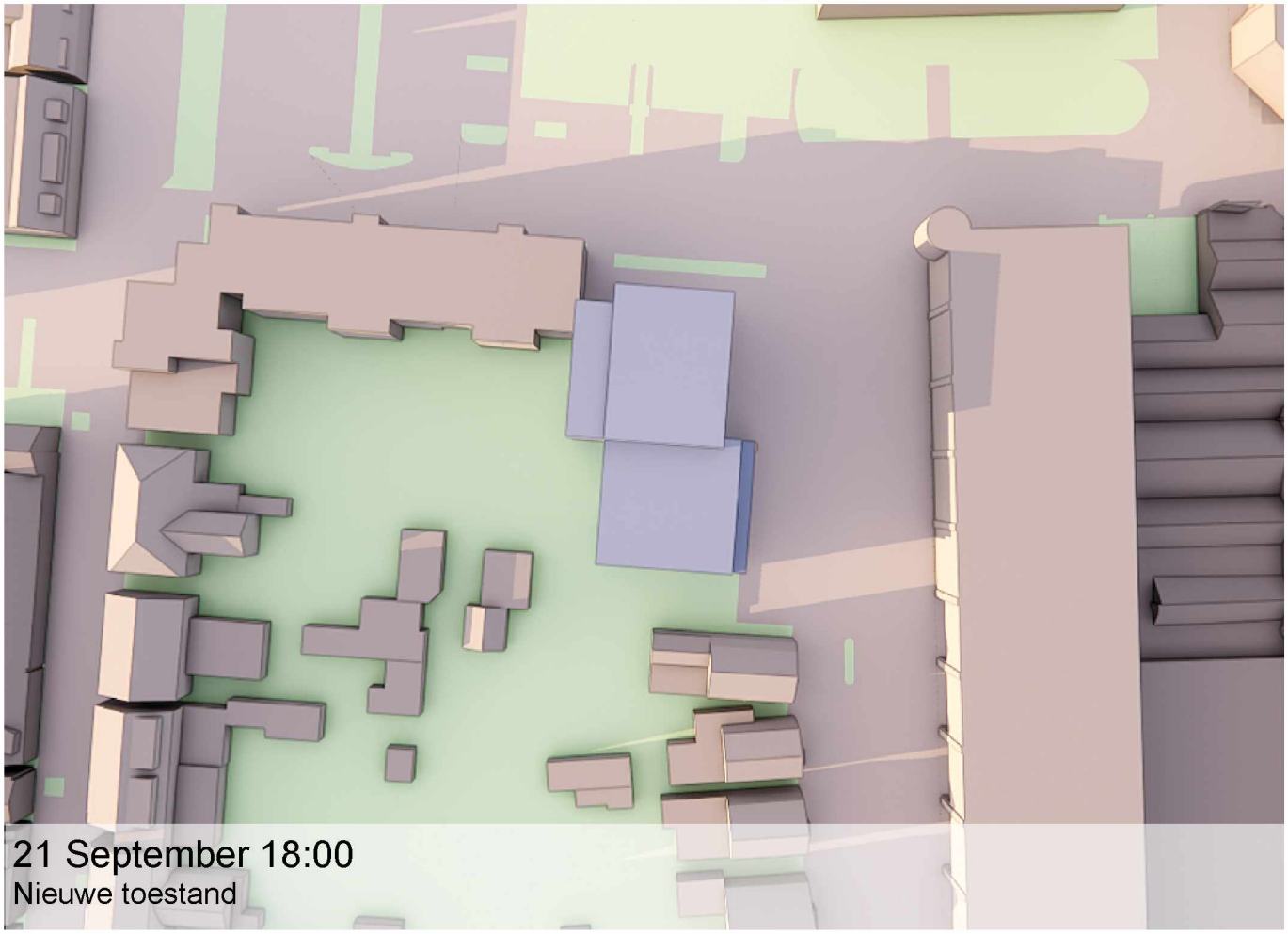
21 September 17:00
Bestaande toestand



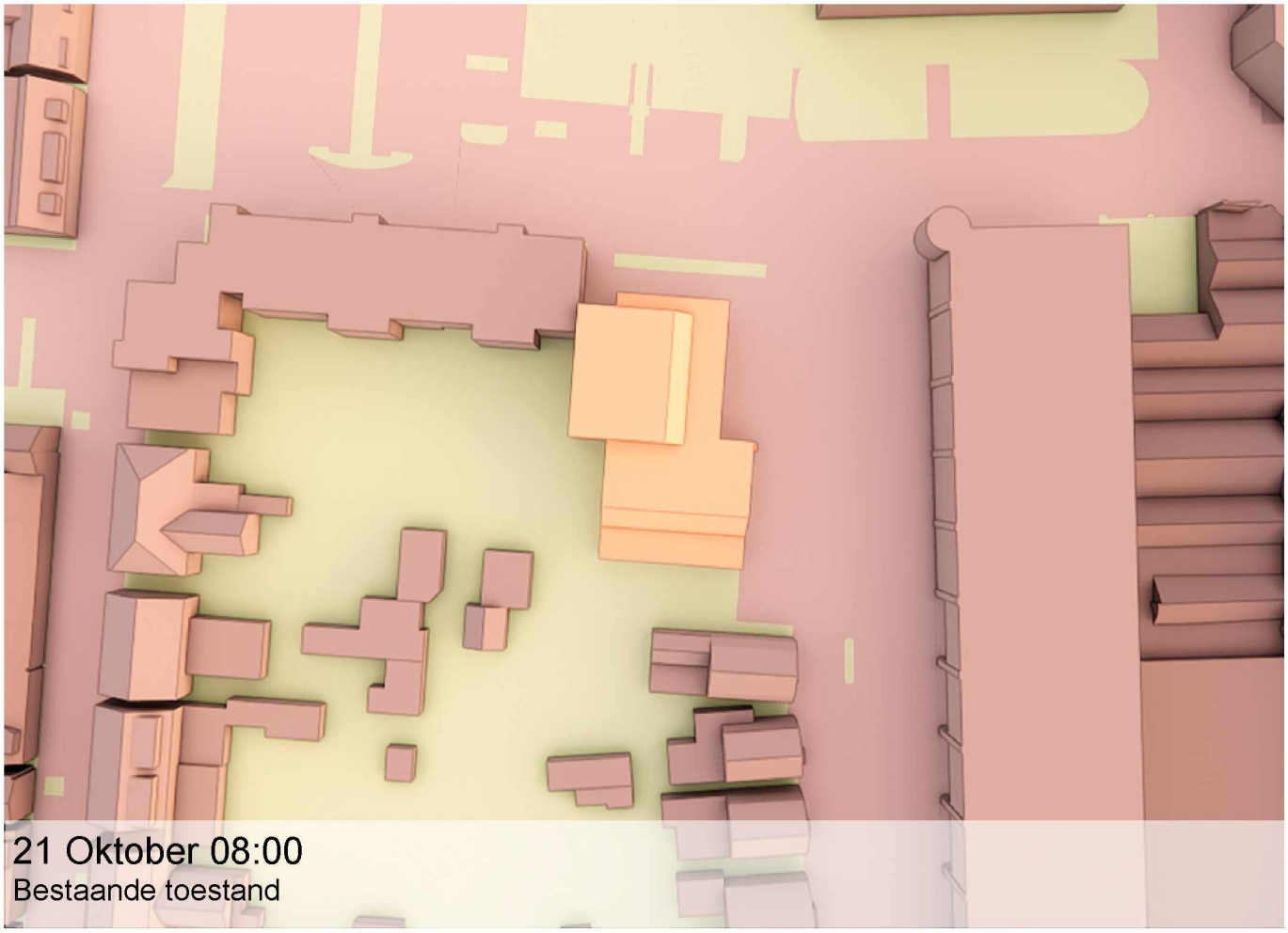
21 September 17:00
Nieuwe toestand



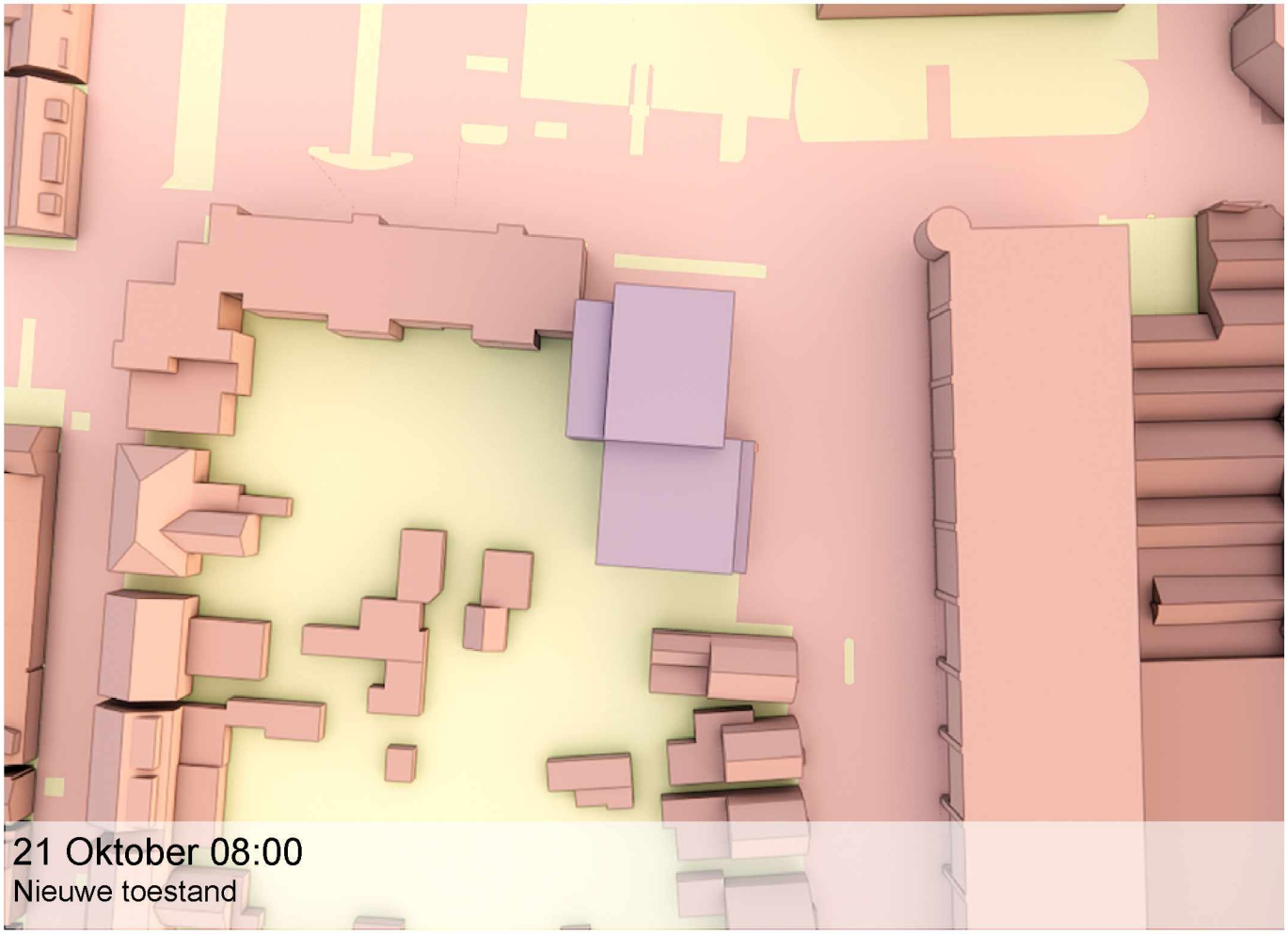
21 September 18:00
Bestaande toestand



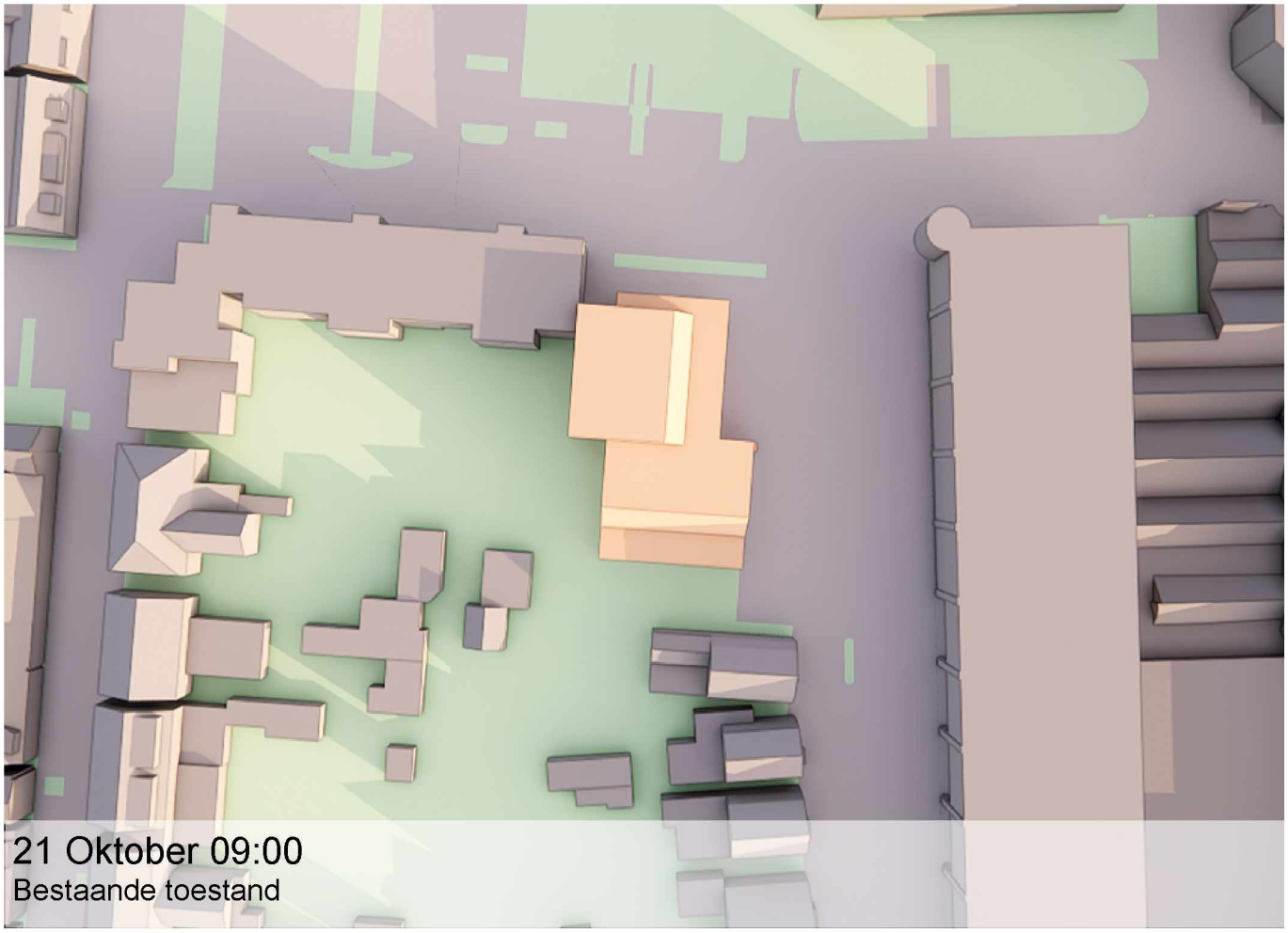
21 September 18:00
Nieuwe toestand



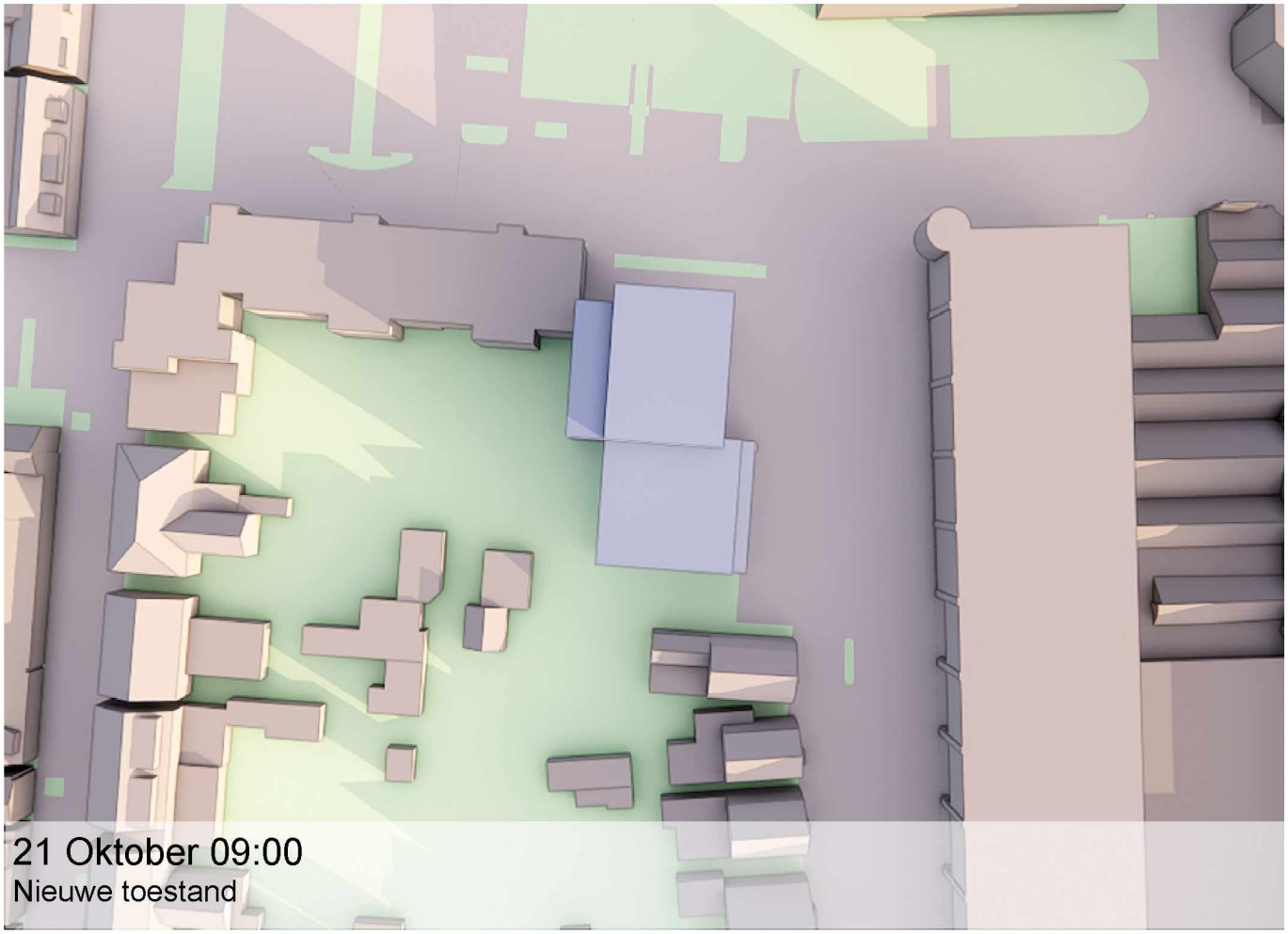
21 Oktober 08:00
Bestaande toestand



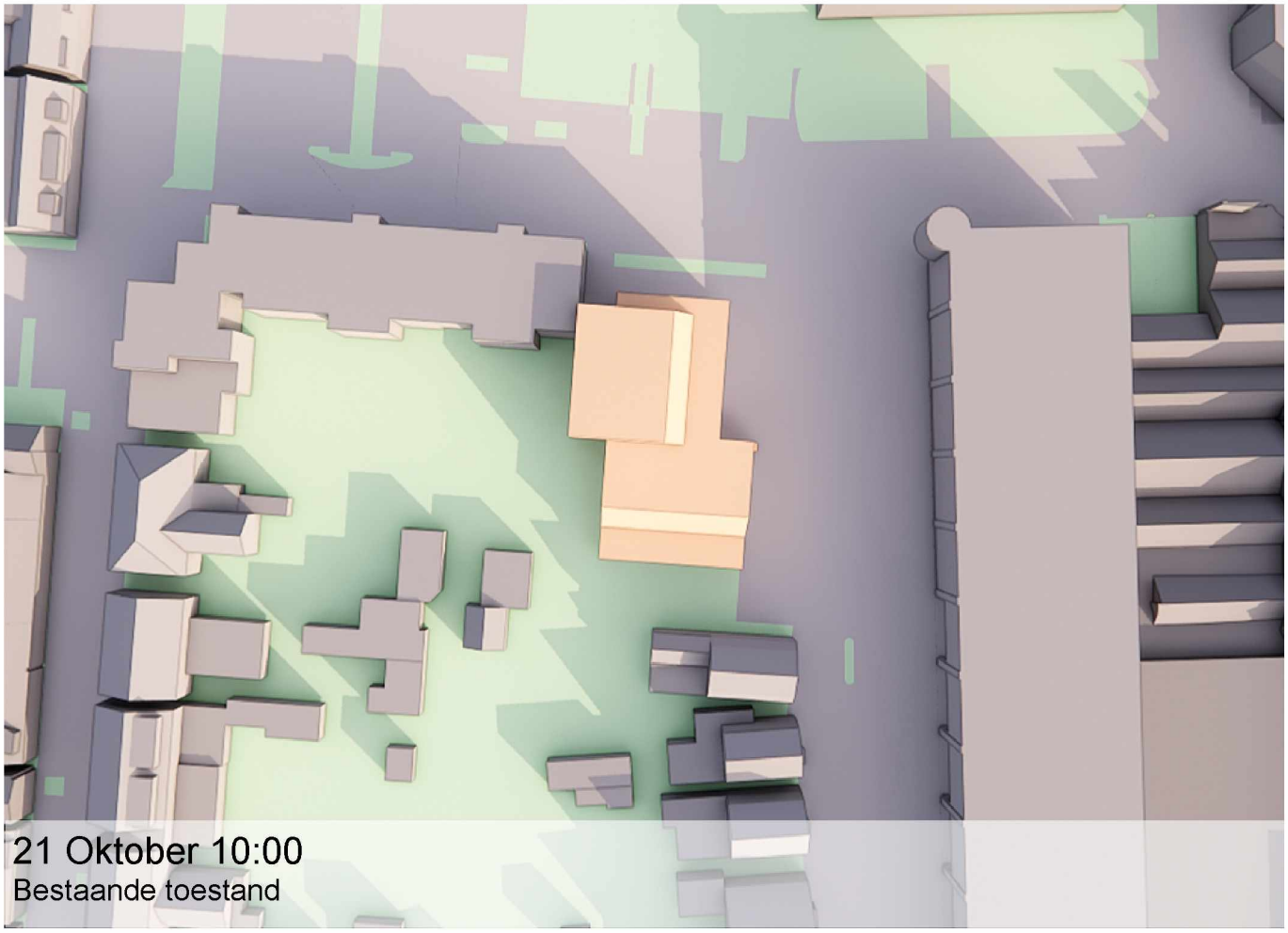
21 Oktober 08:00
Nieuwe toestand



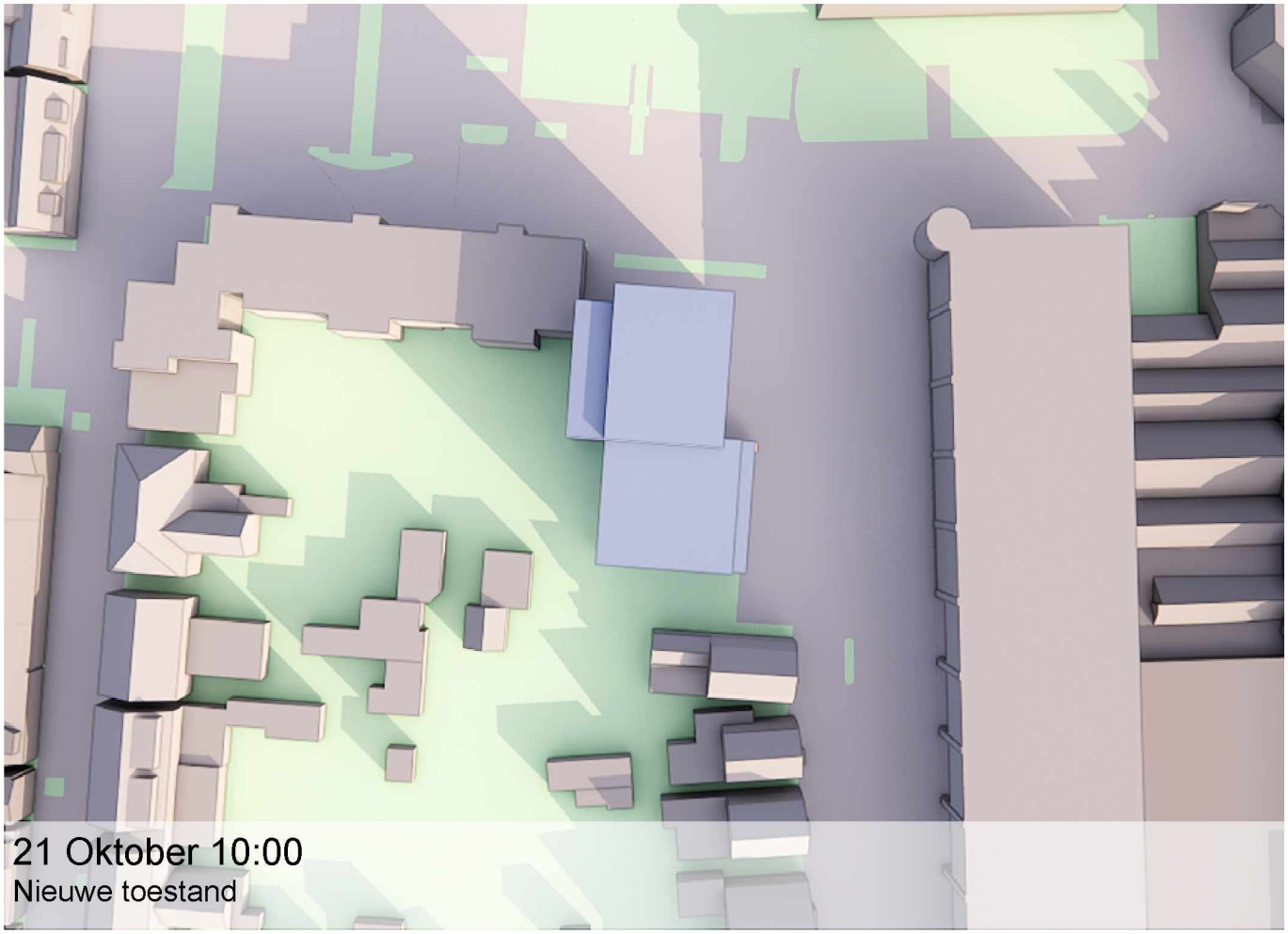
21 Oktober 09:00
Bestaande toestand



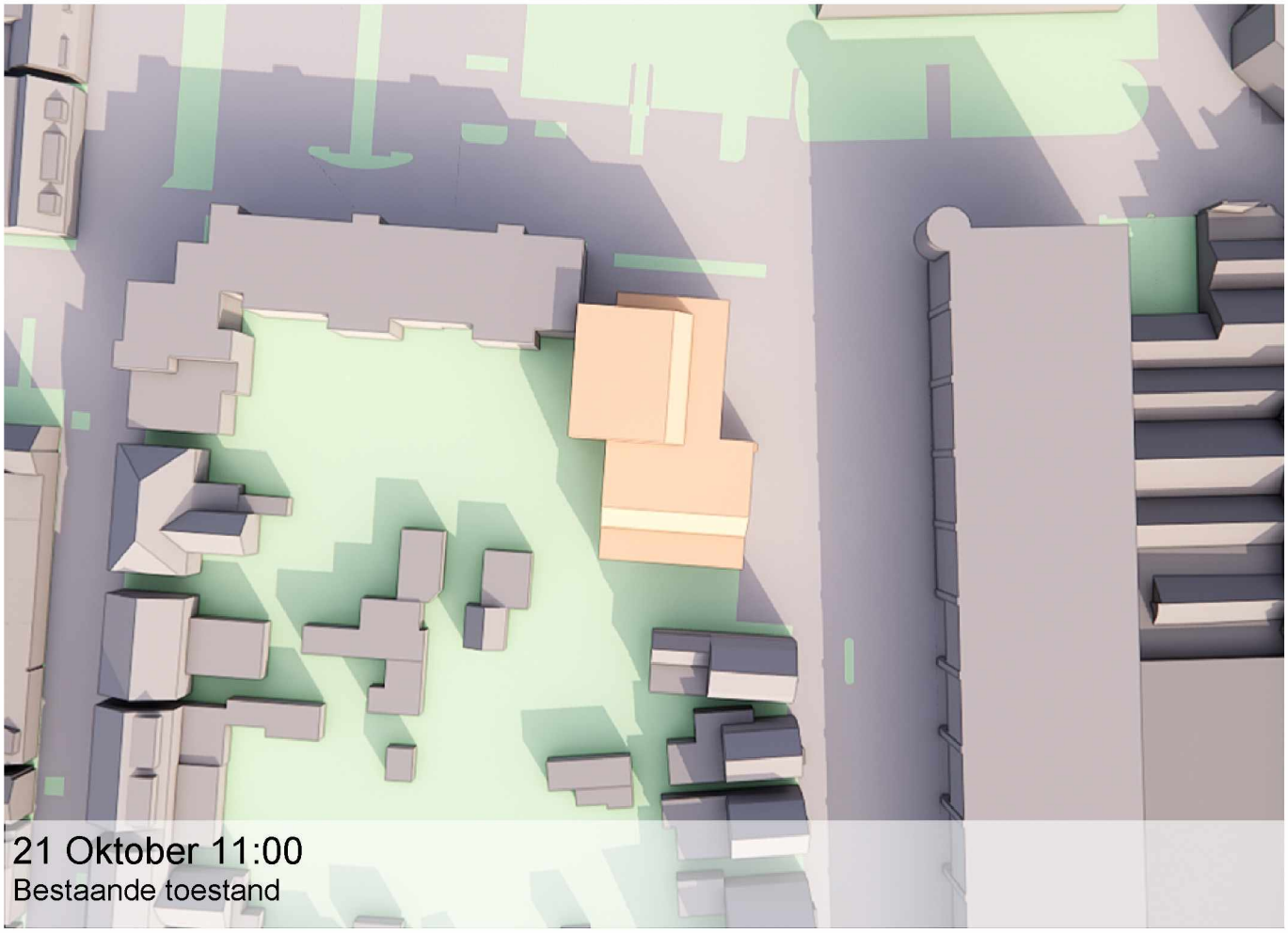
21 Oktober 09:00
Nieuwe toestand



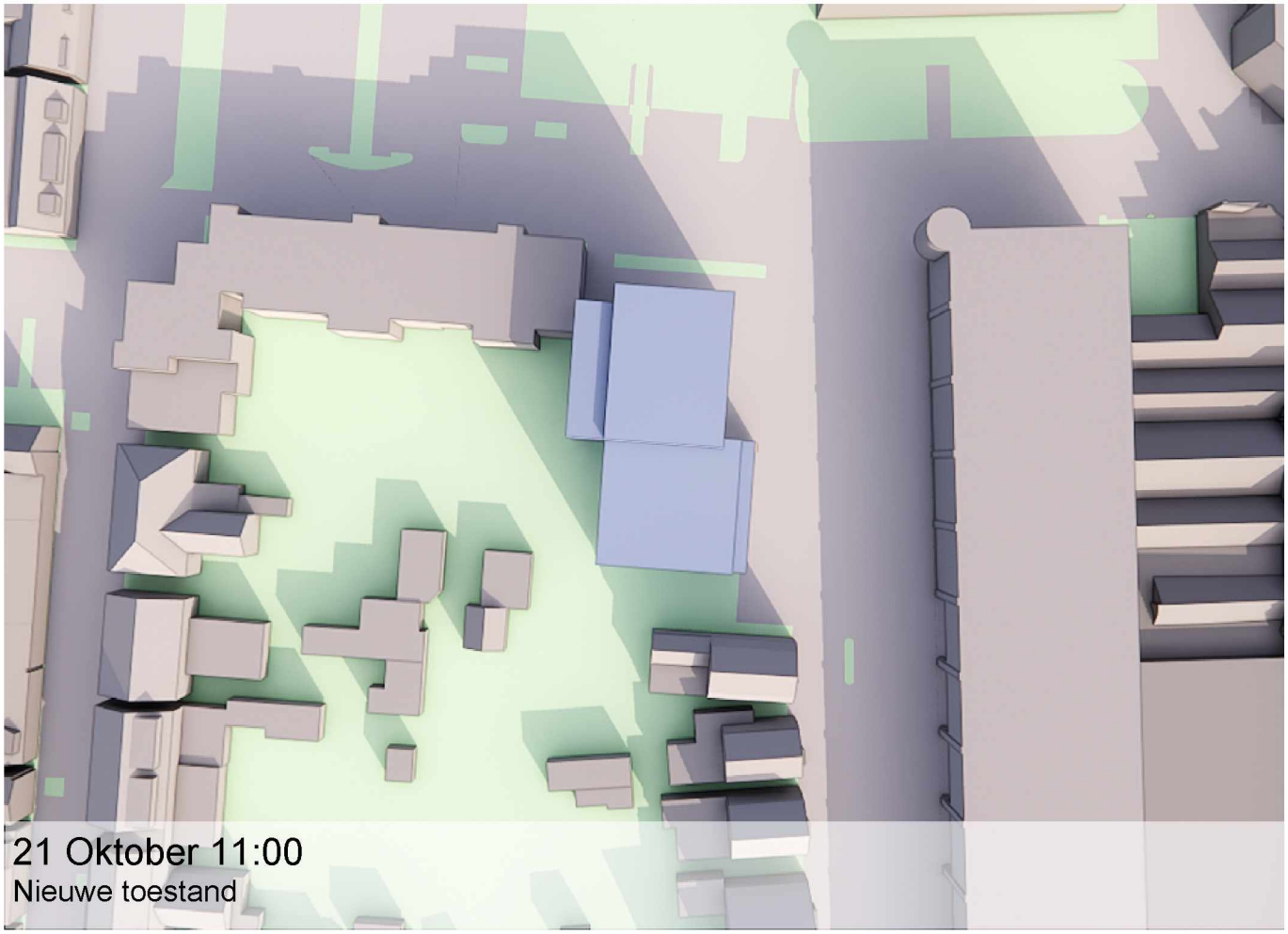
21 Oktober 10:00
Bestaande toestand



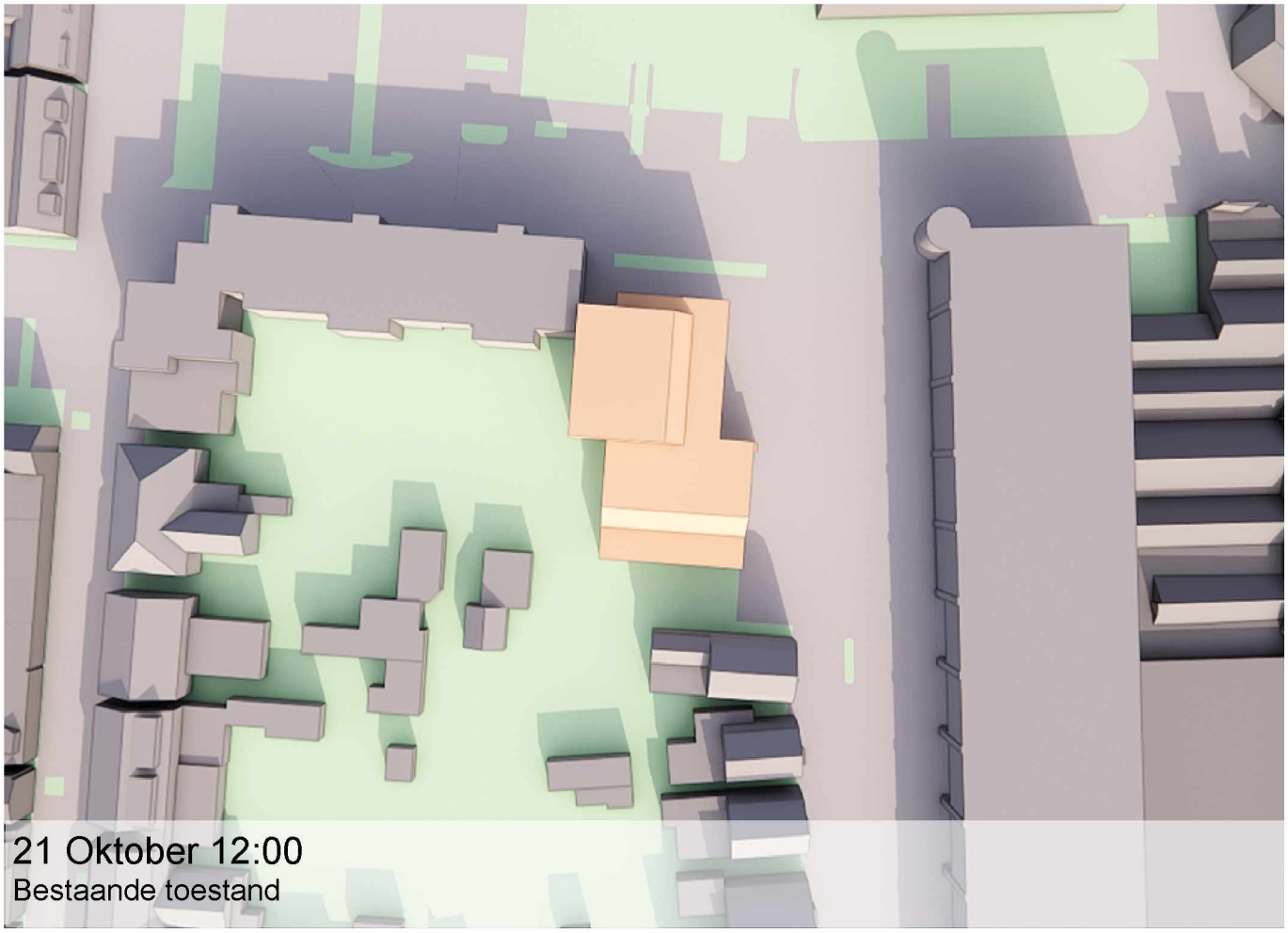
21 Oktober 10:00
Nieuwe toestand

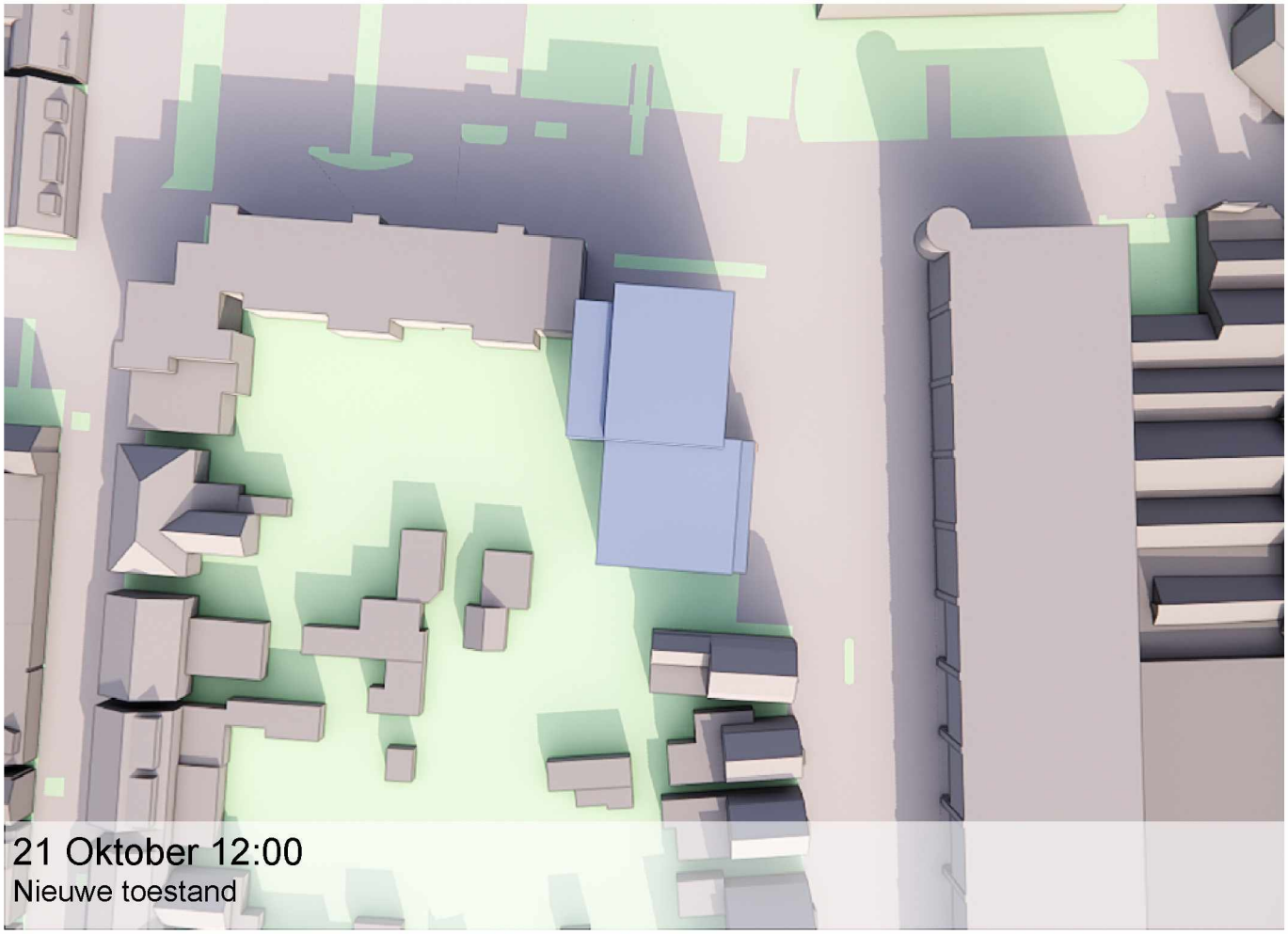


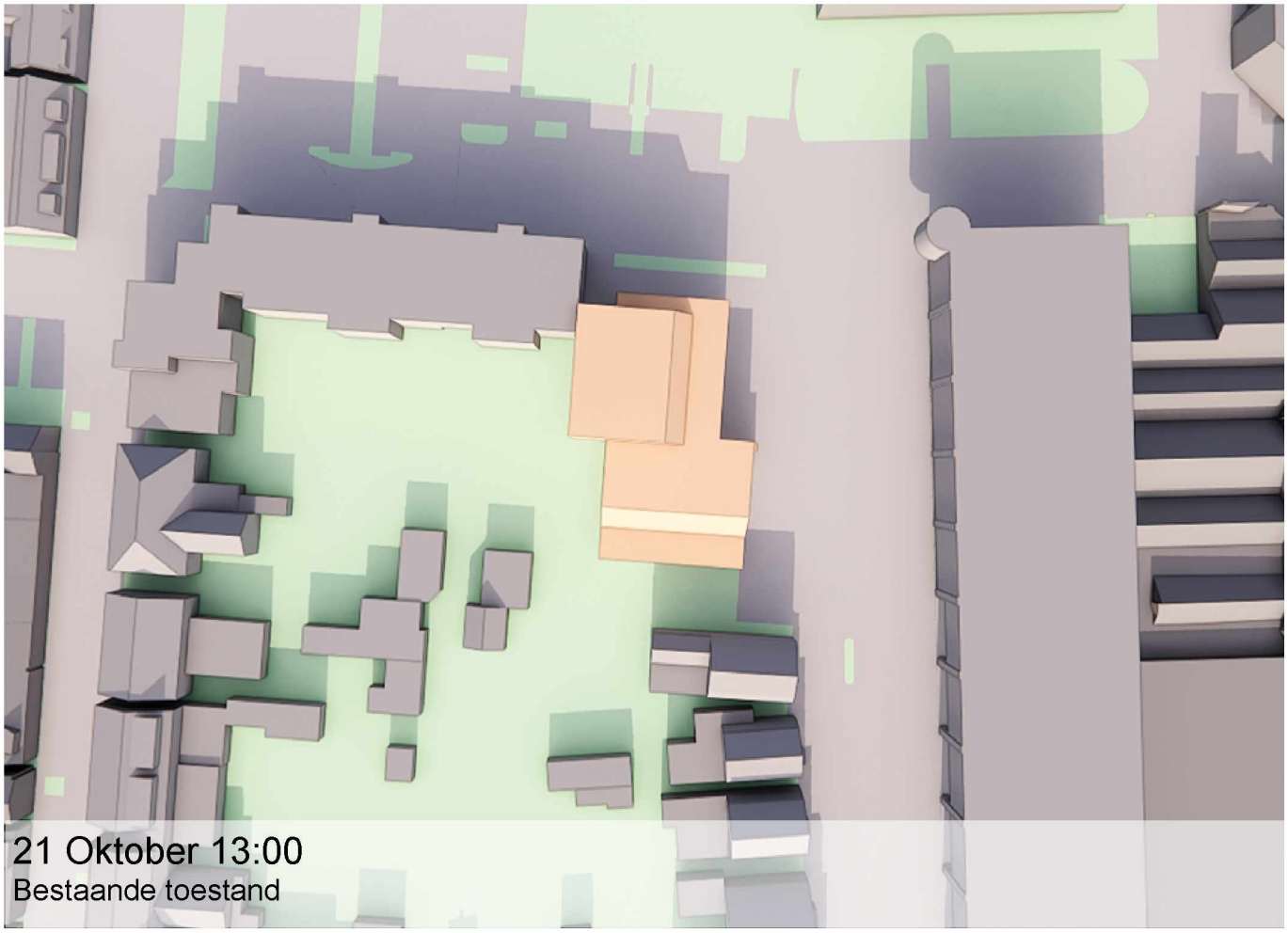
21 Oktober 11:00
Bestaande toestand



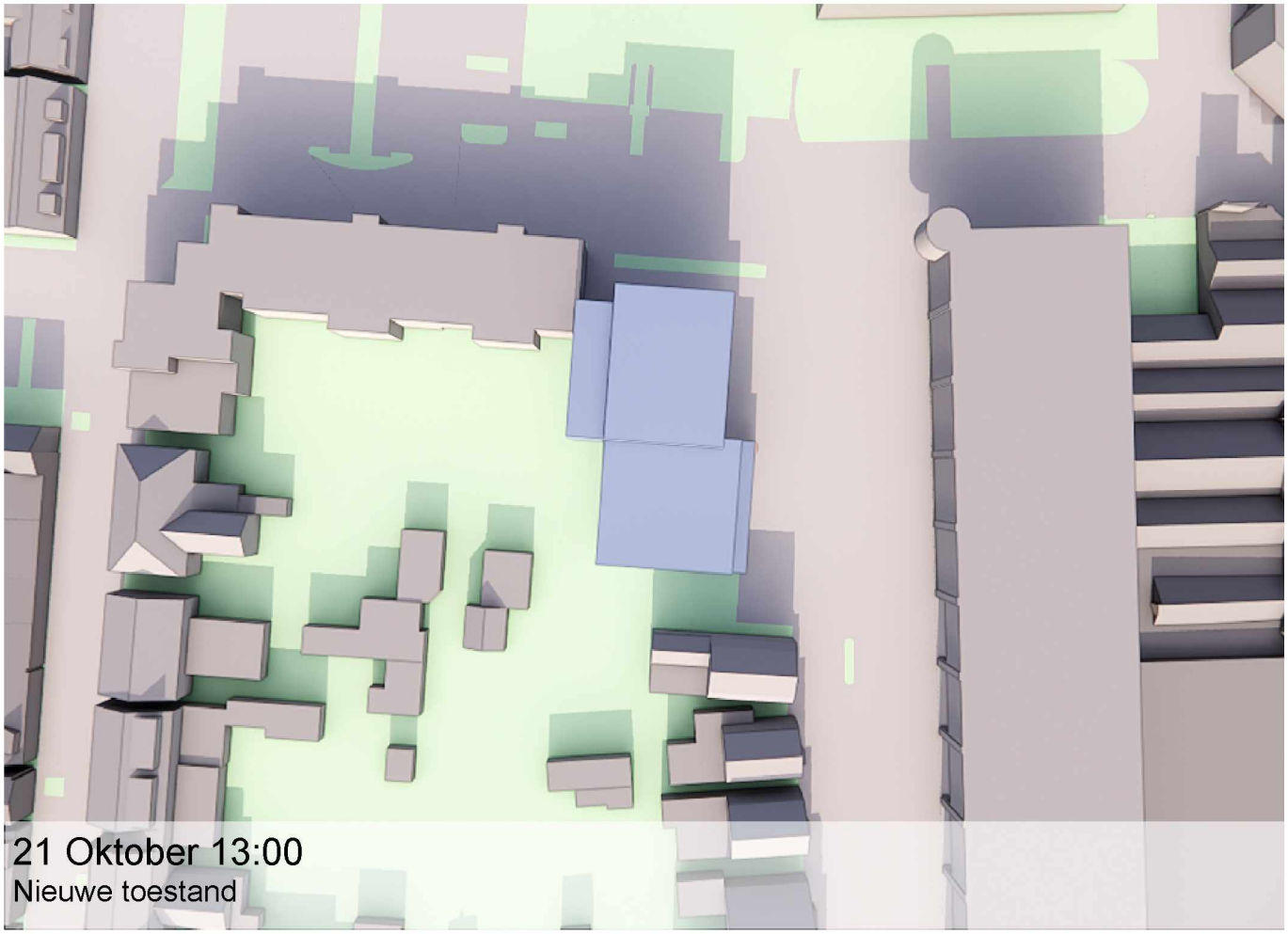
21 Oktober 11:00
Nieuwe toestand


21 Oktober 12:00
Bestaande toestand

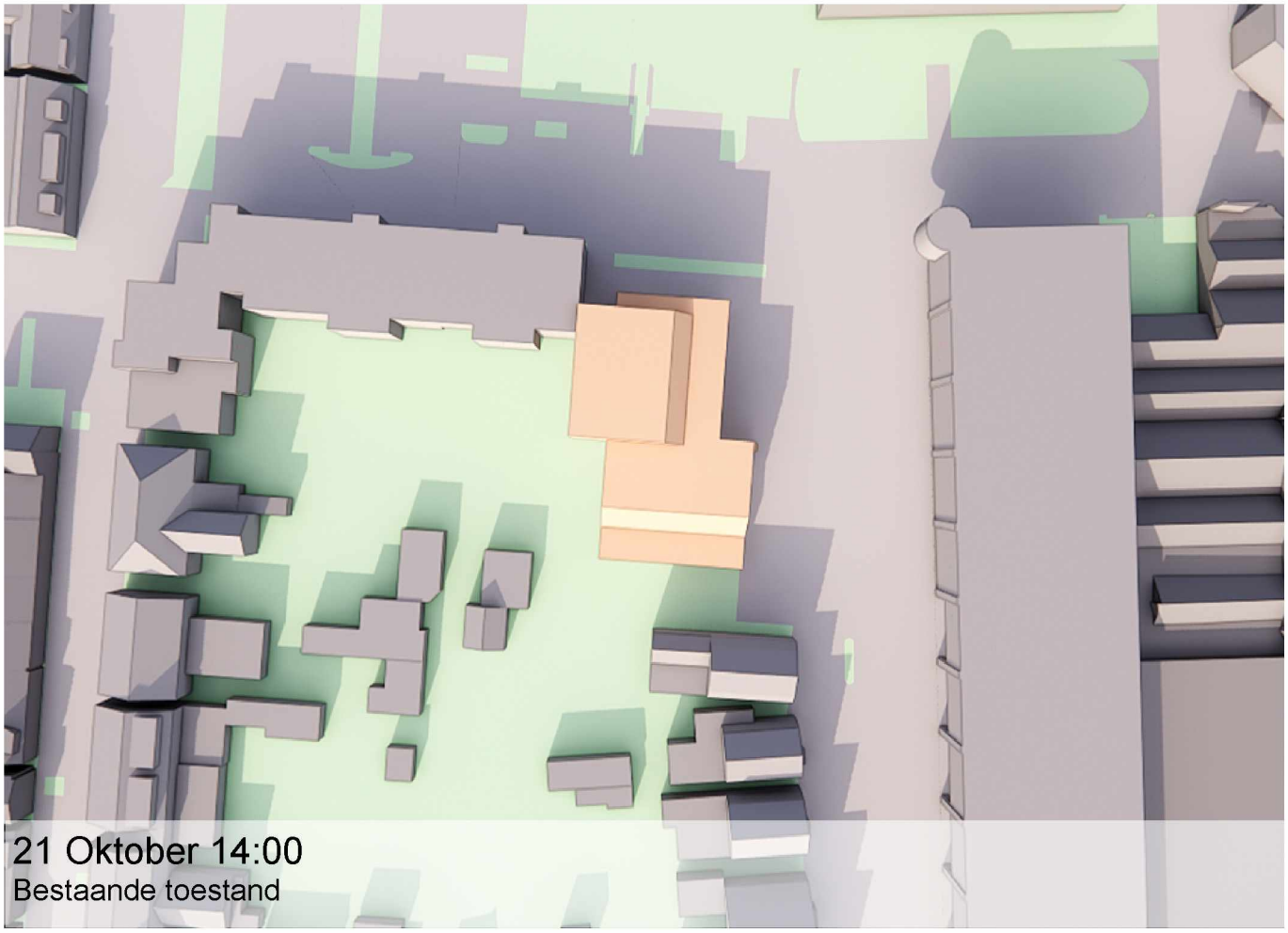

21 Oktober 12:00
Nieuwe toestand

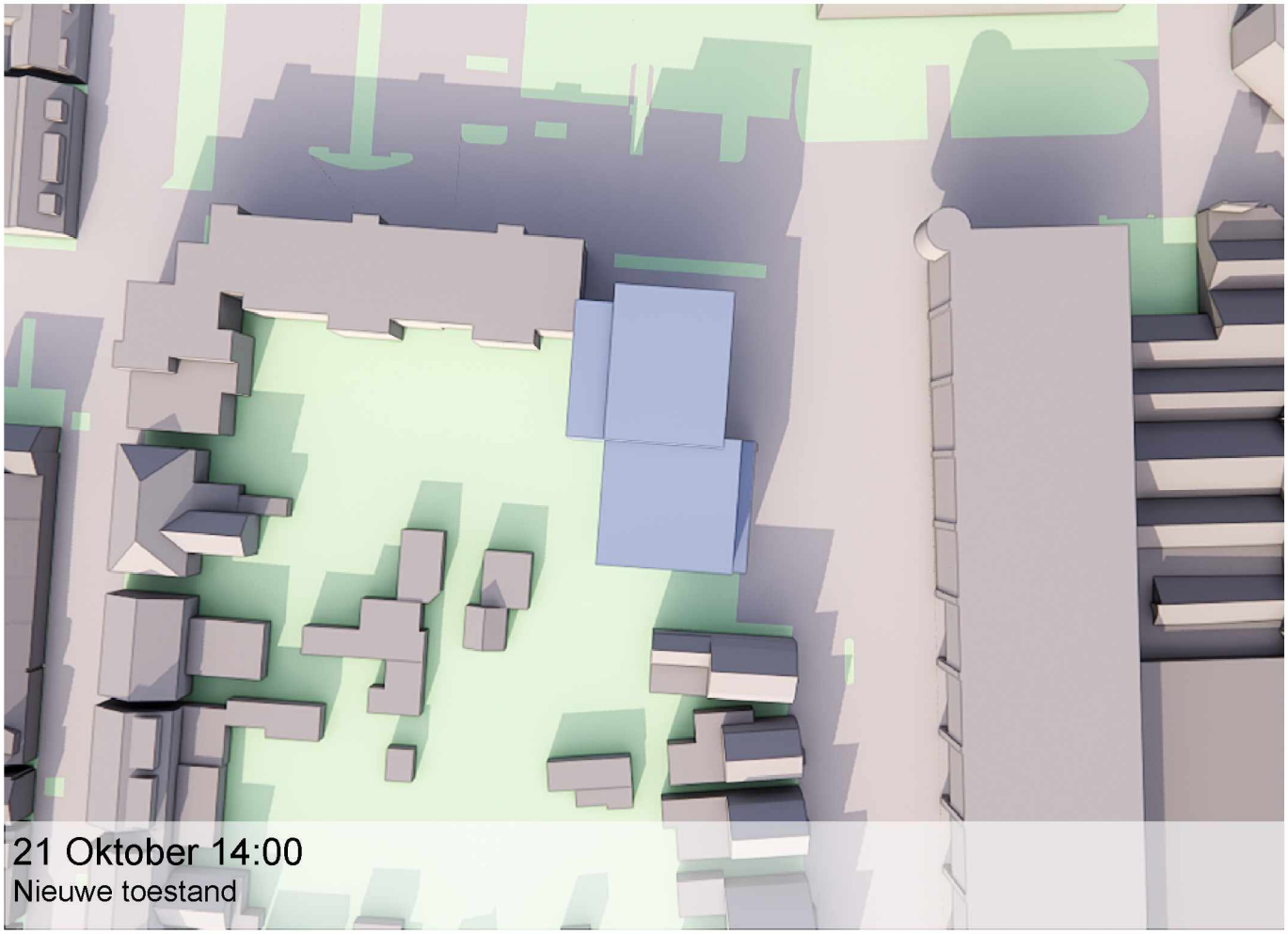


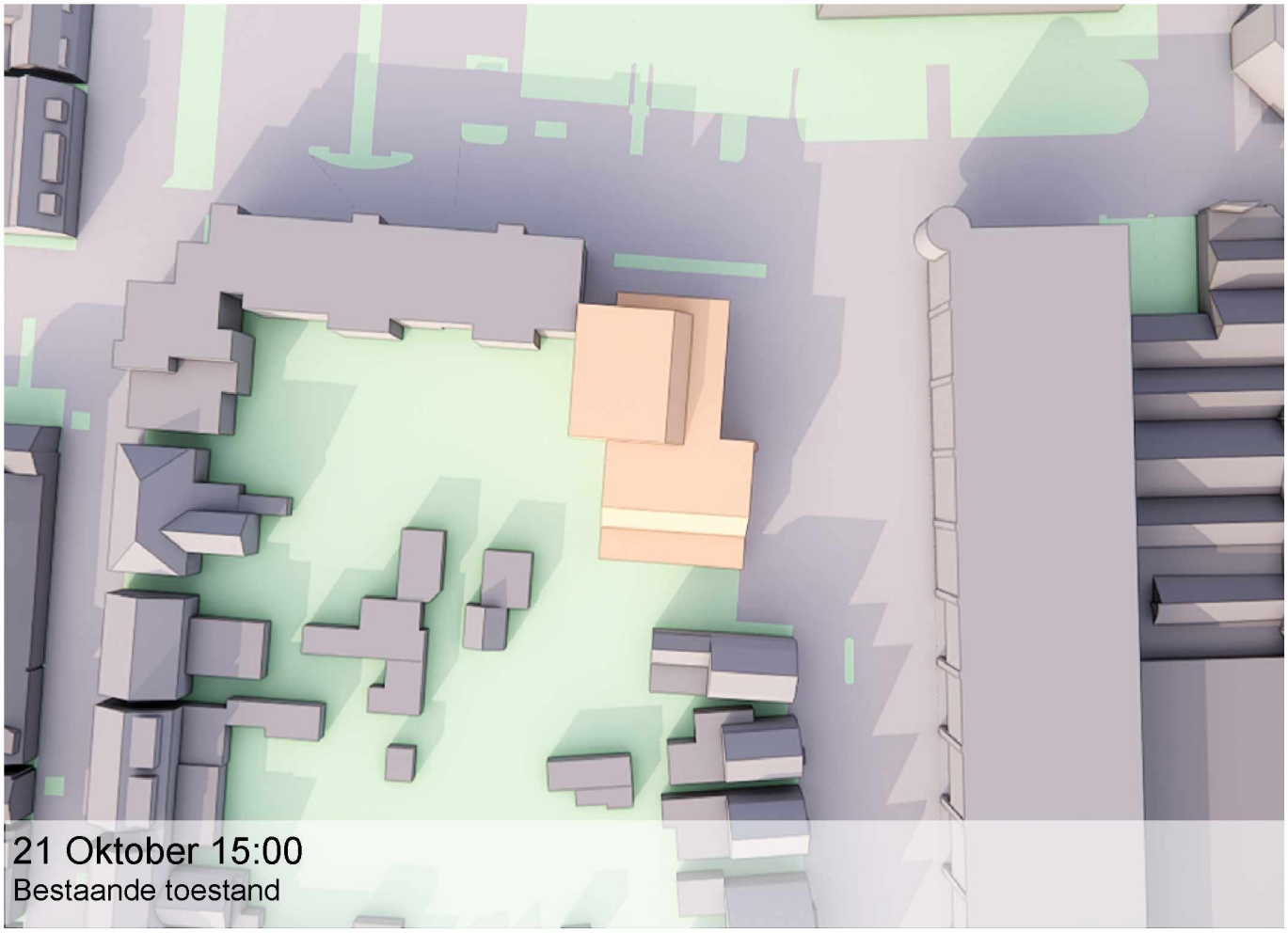
21 Oktober 13:00
Bestaande toestand

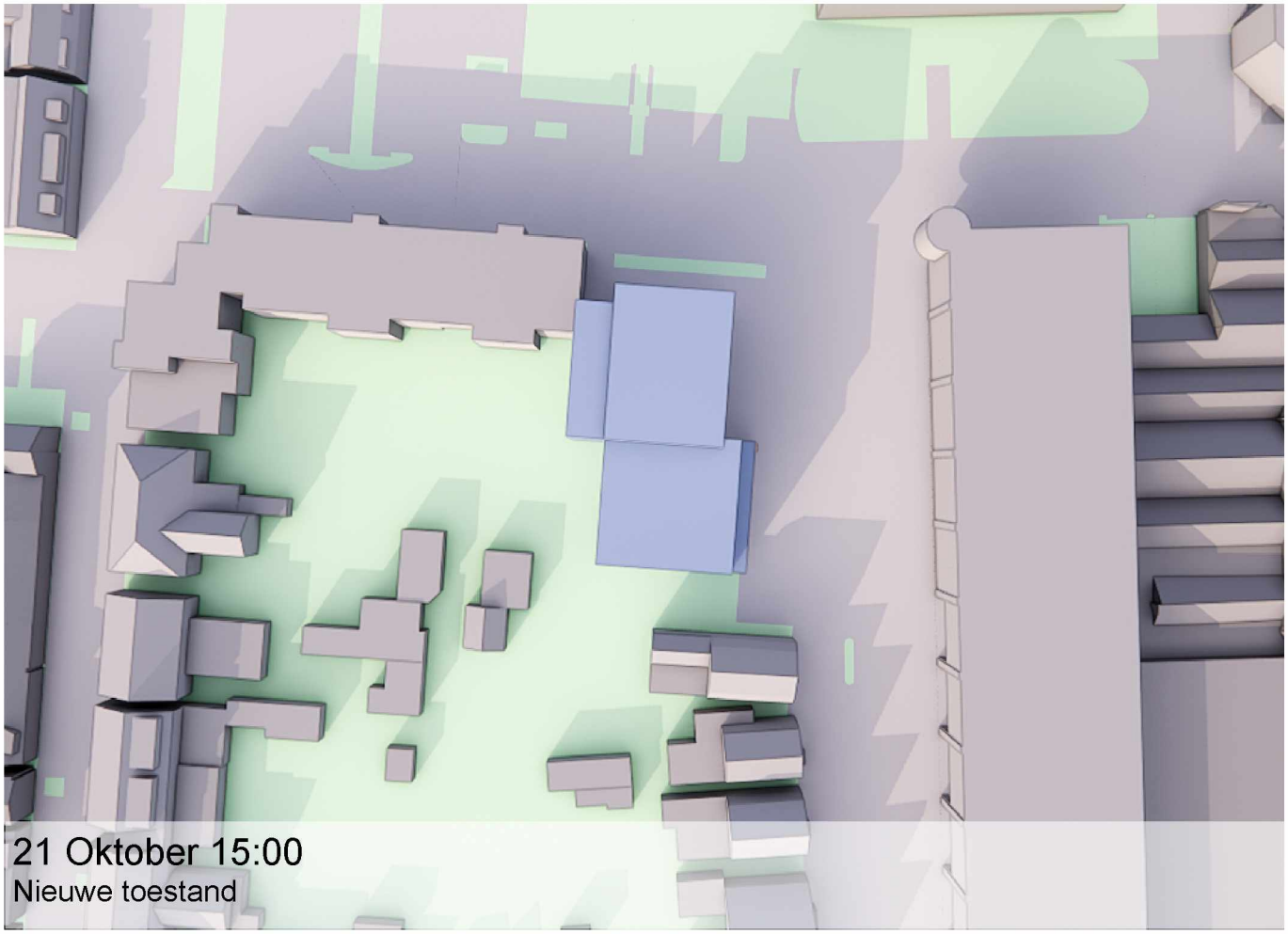


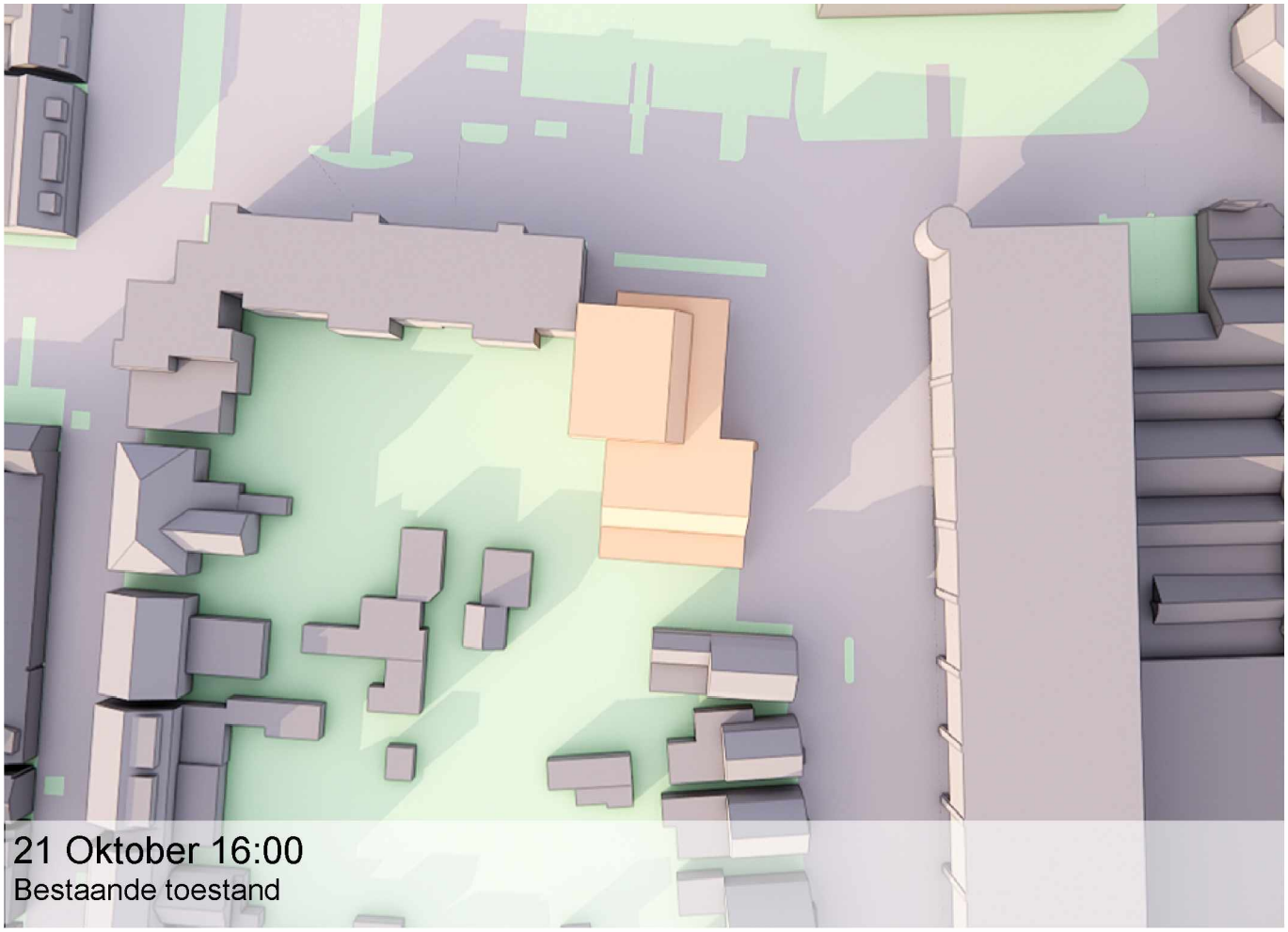
21 Oktober 13:00
Nieuwe toestand

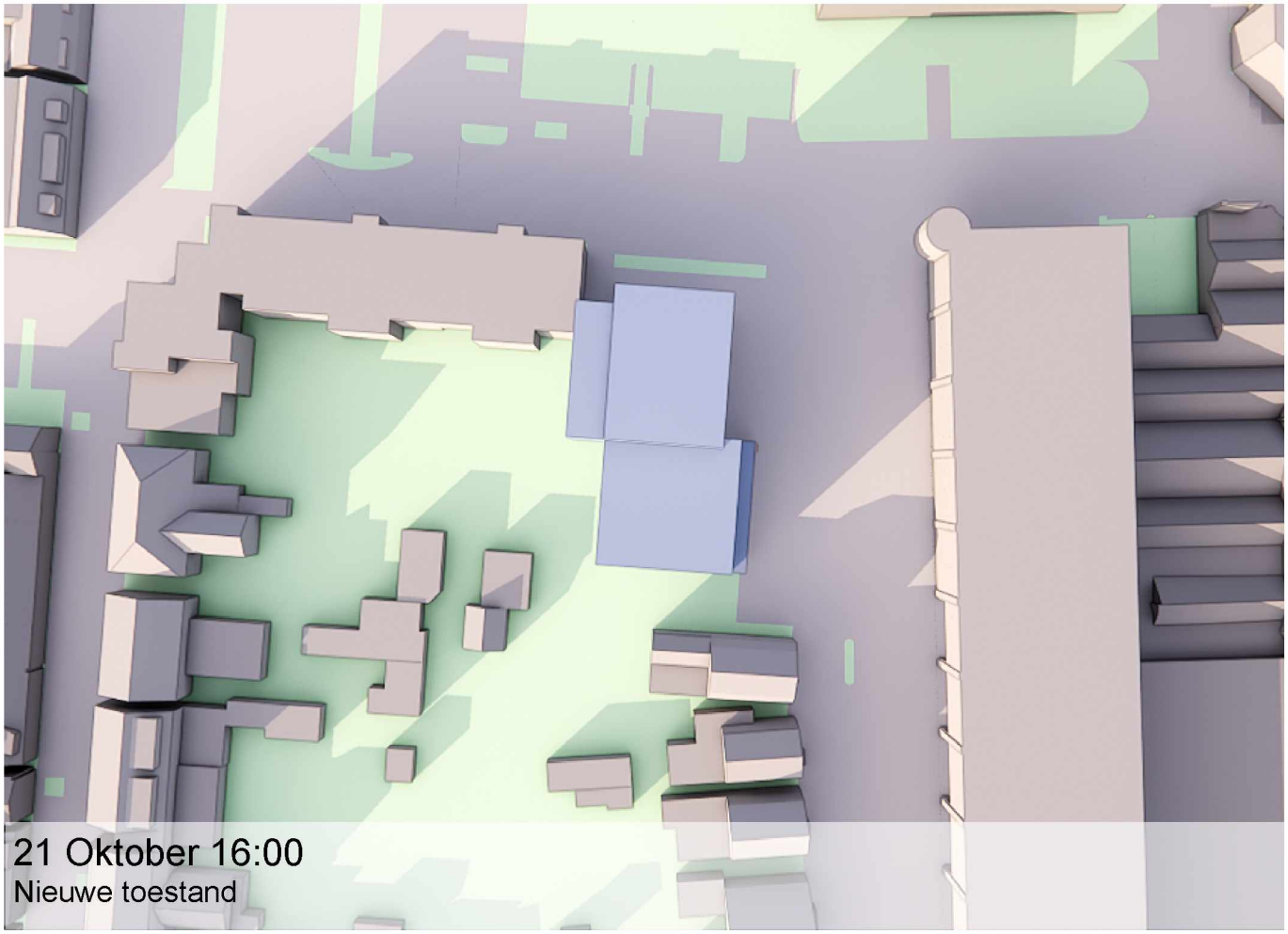

21 Oktober 14:00
Bestaande toestand

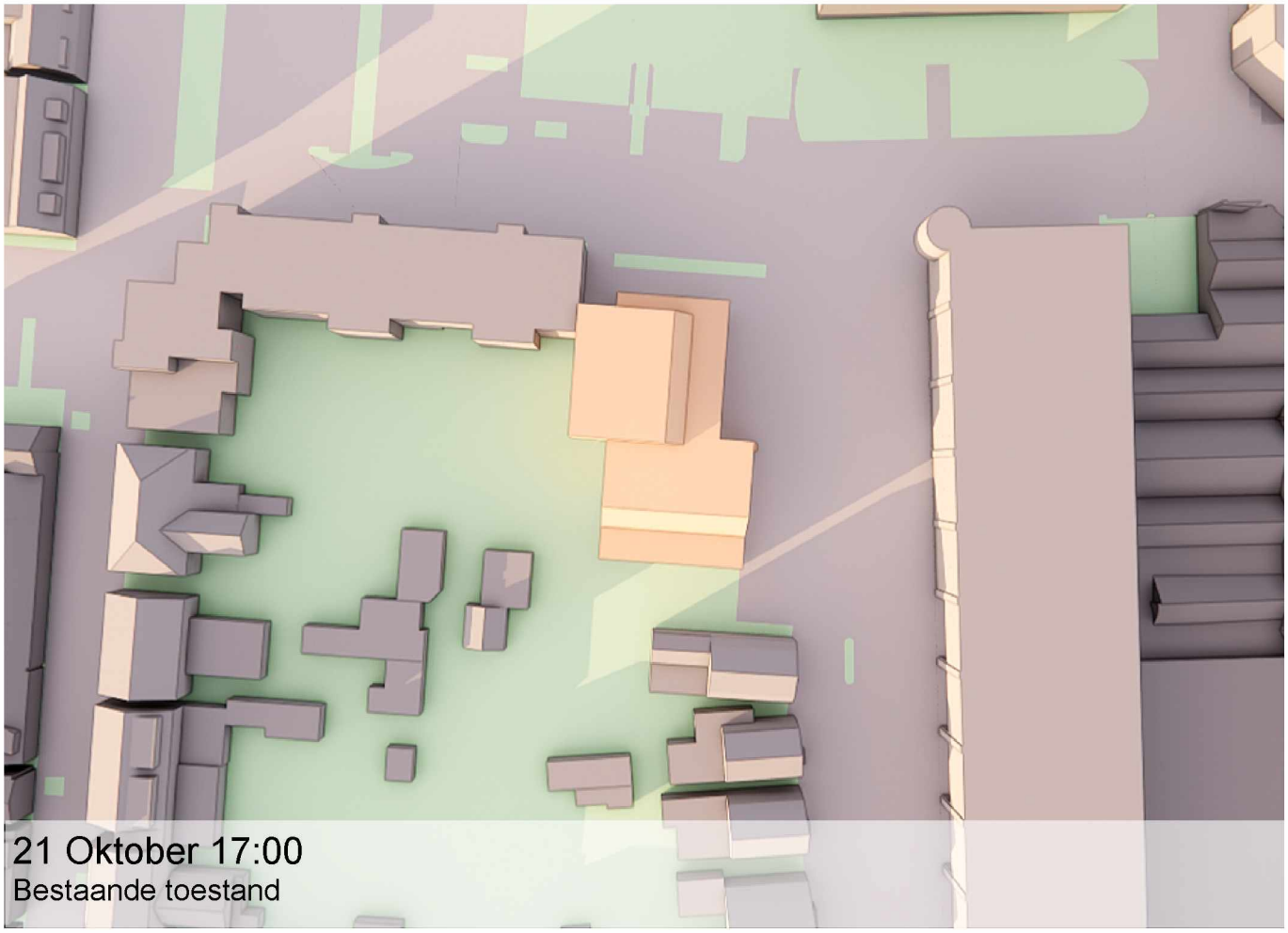

21 Oktober 14:00
Nieuwe toestand


21 Oktober 15:00
Bestaande toestand

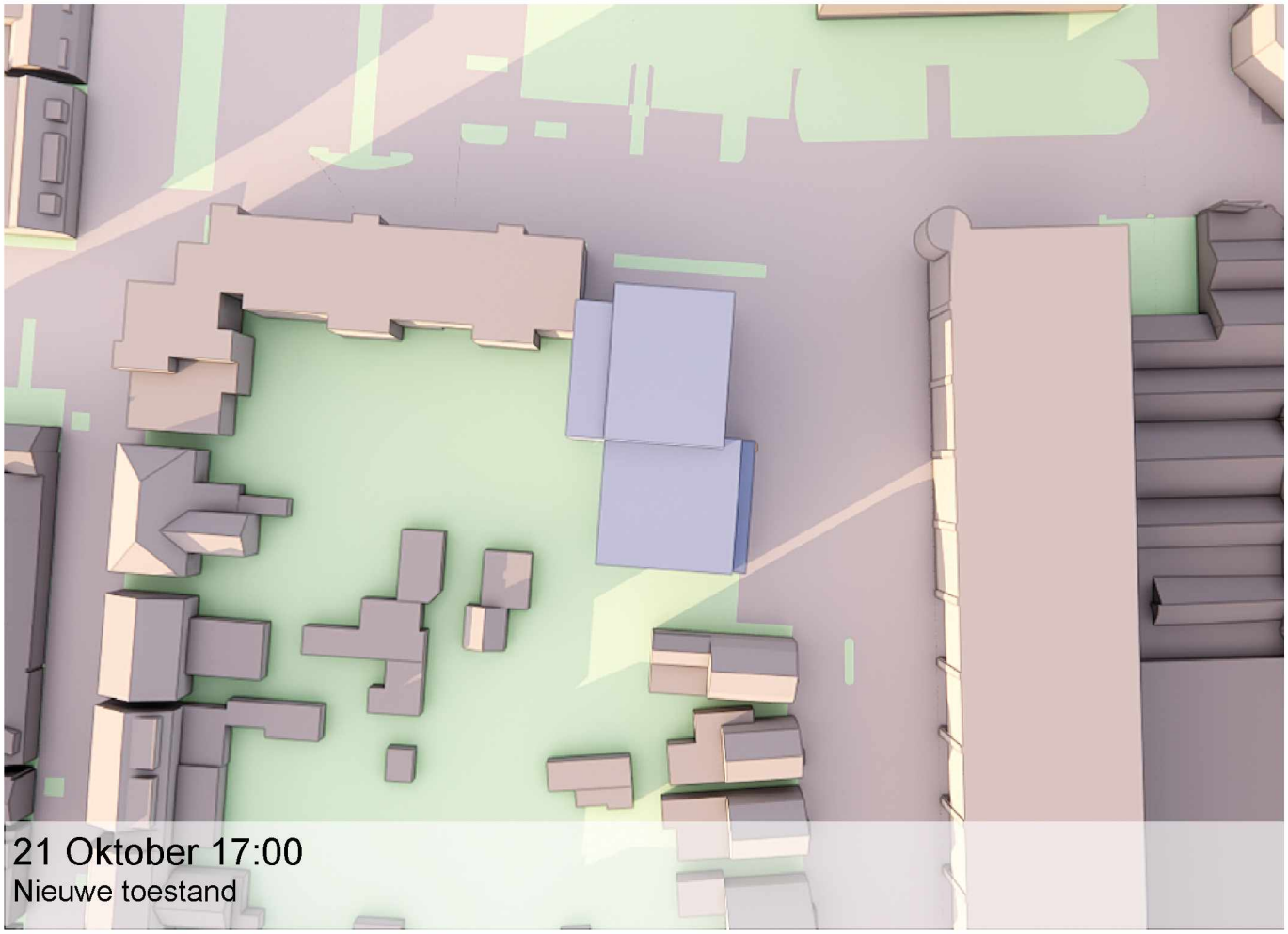

21 Oktober 15:00
Nieuwe toestand


21 Oktober 16:00
Bestaande toestand

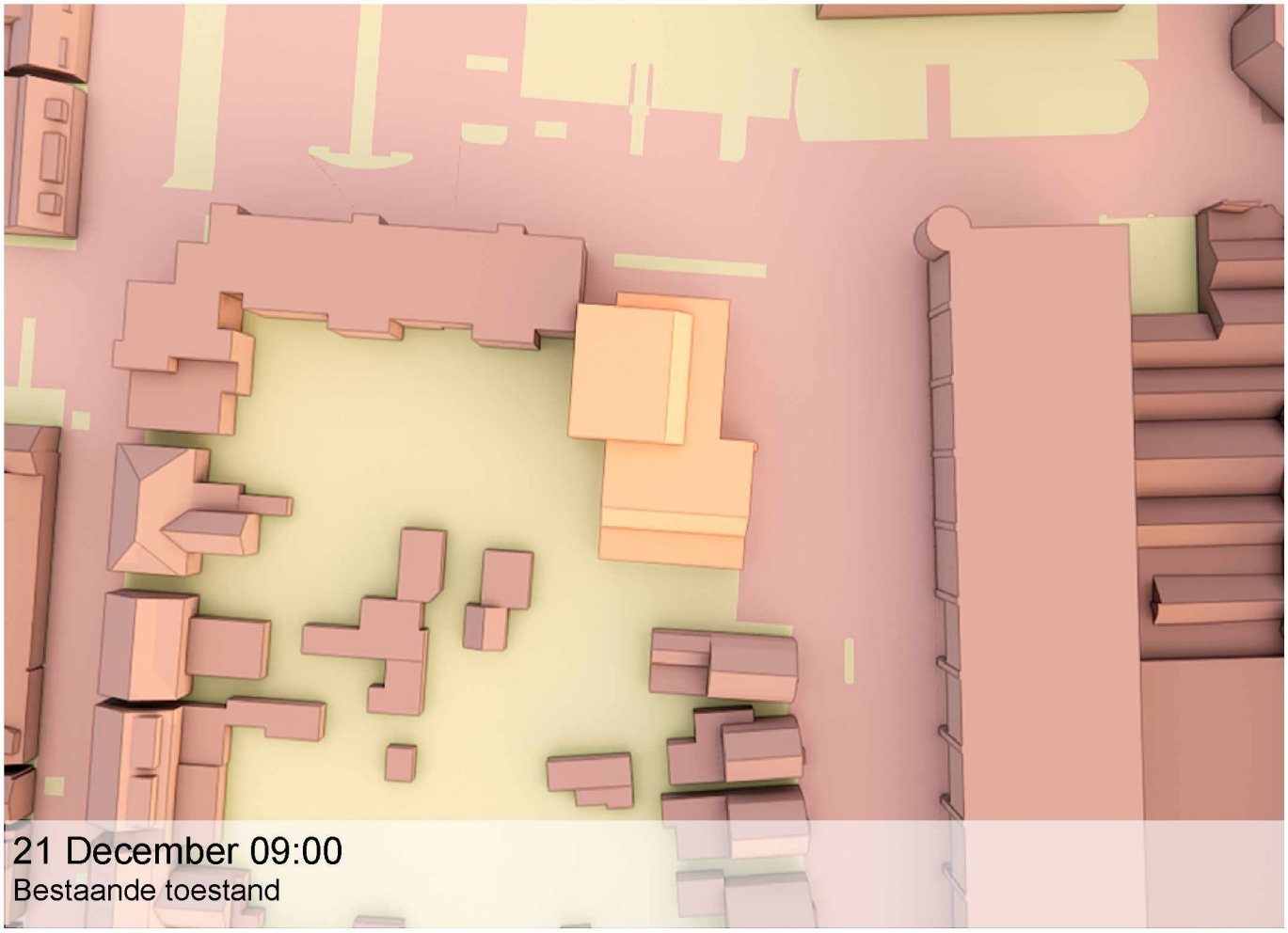

21 Oktober 16:00
Nieuwe toestand



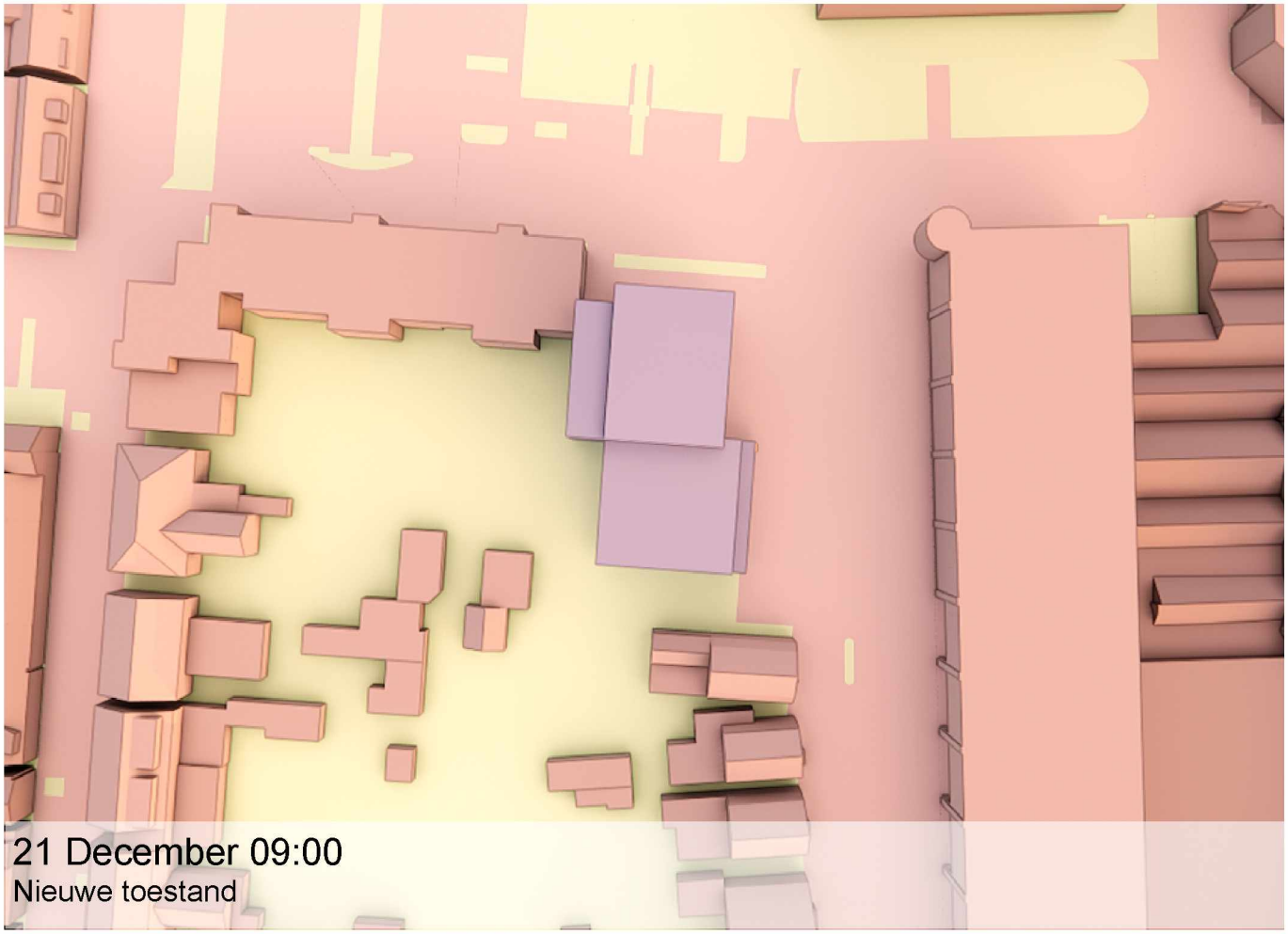
21 Oktober 17:00
Bestaande toestand



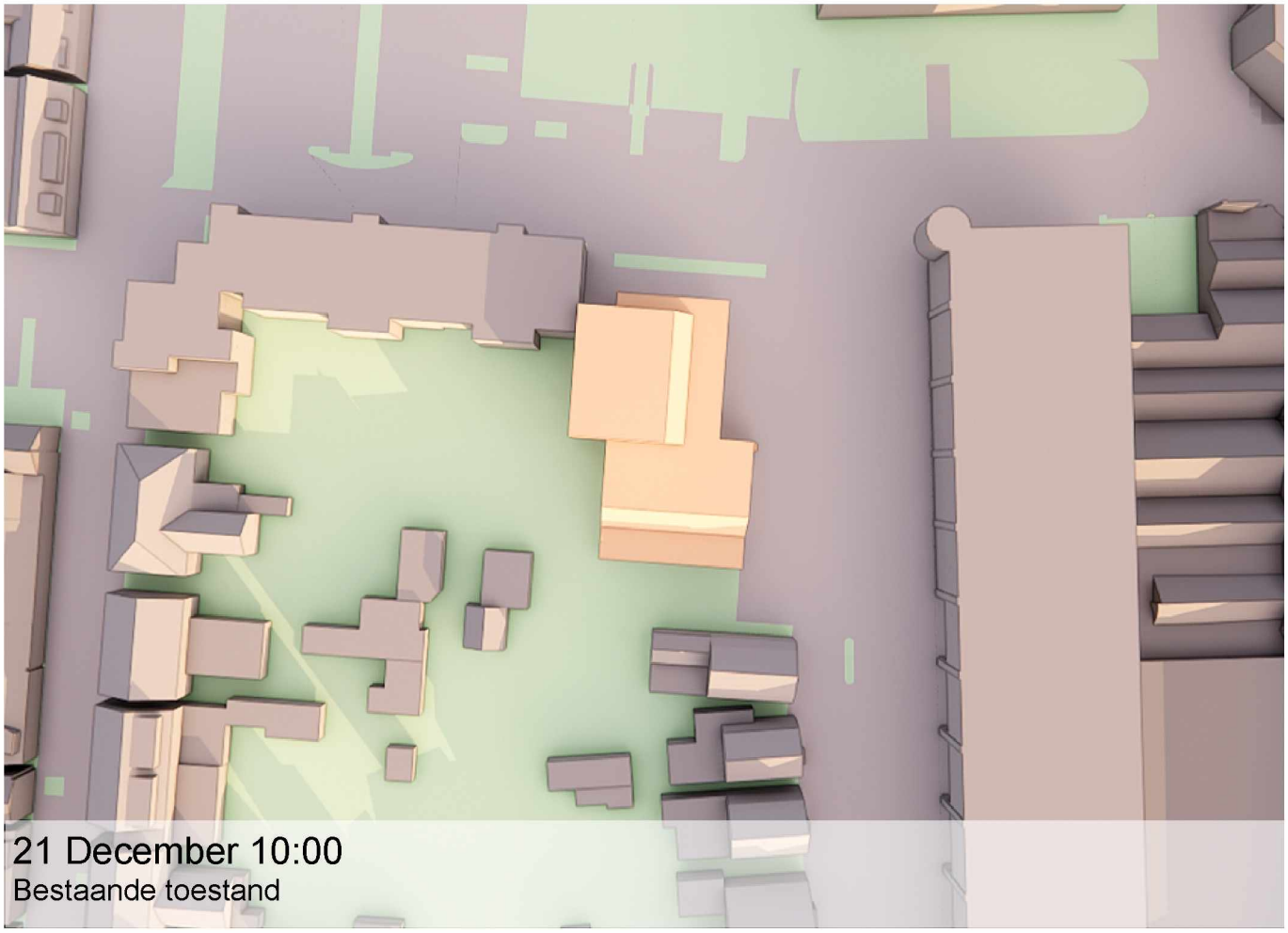
21 Oktober 17:00
Nieuwe toestand



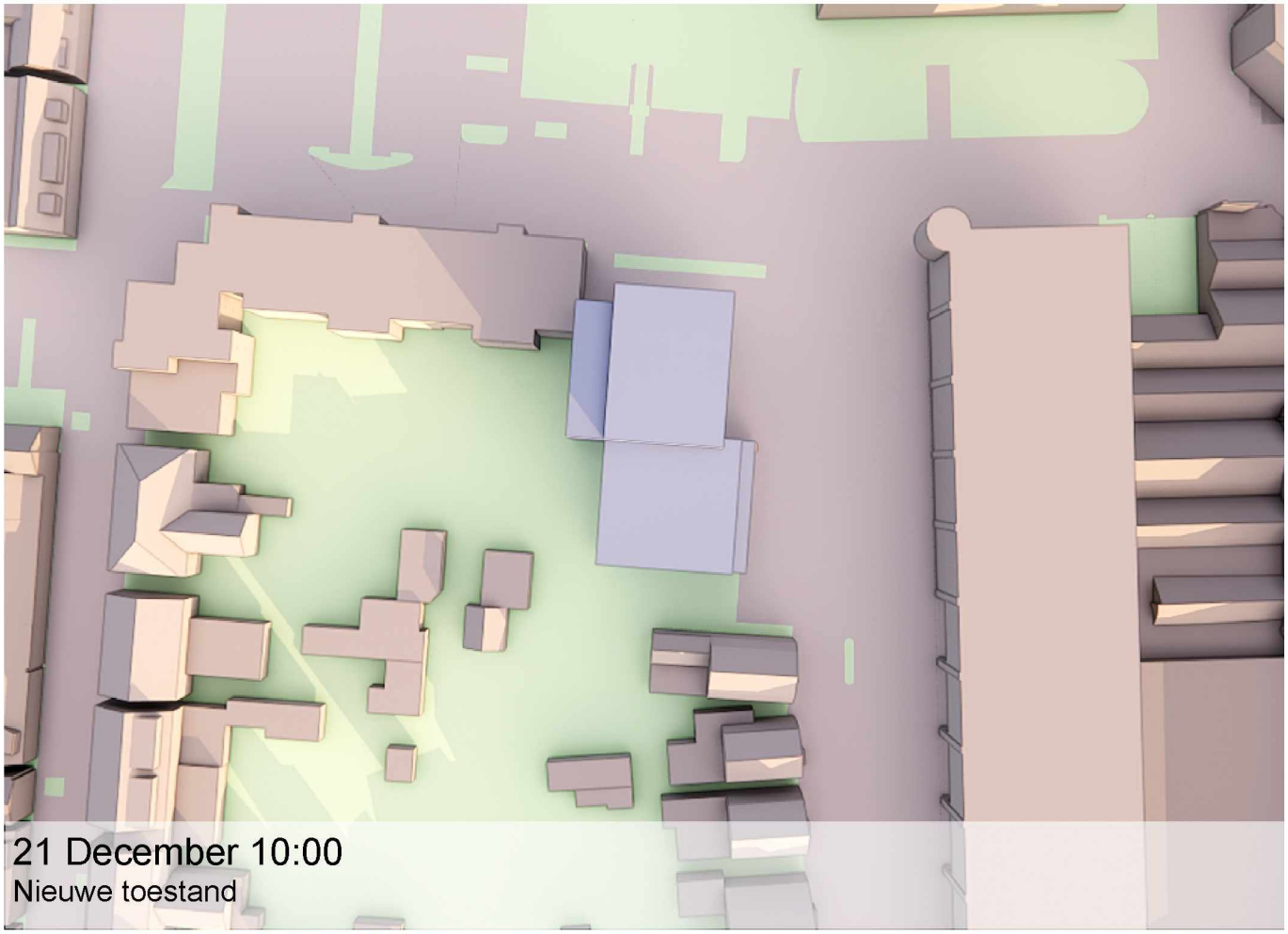
21 December 09:00
Bestaande toestand



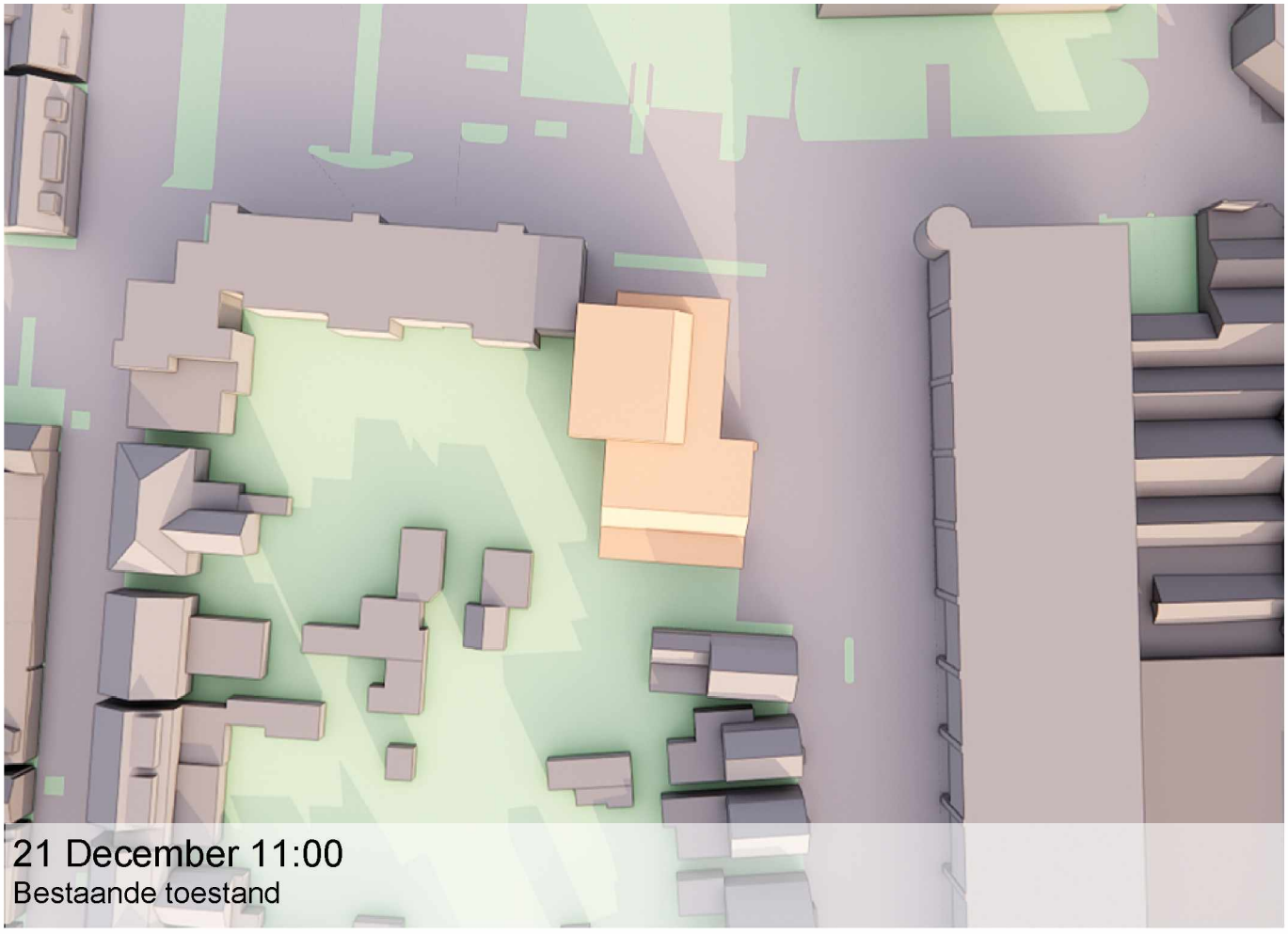
21 December 09:00
Nieuwe toestand



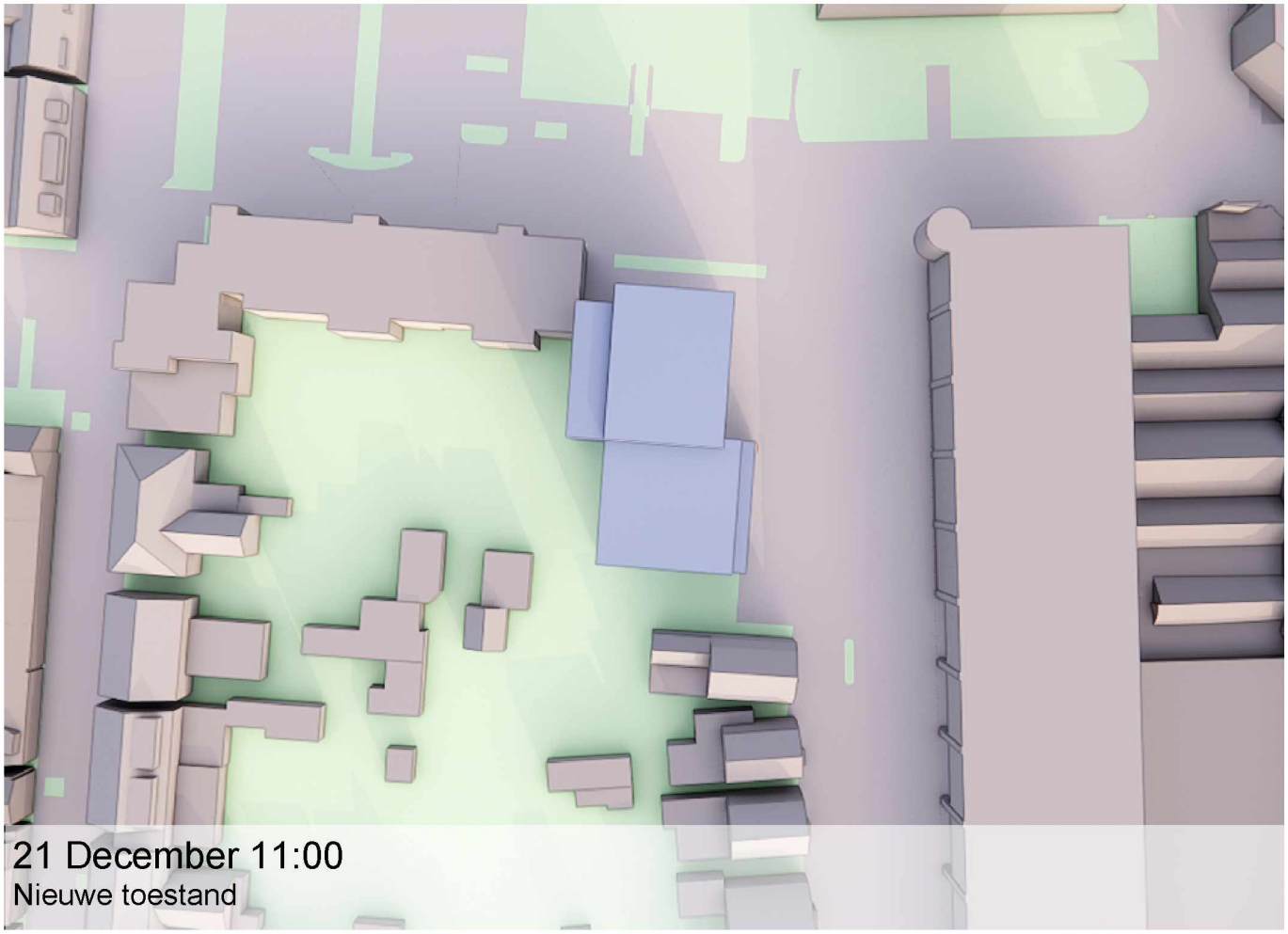
21 December 10:00
Bestaande toestand



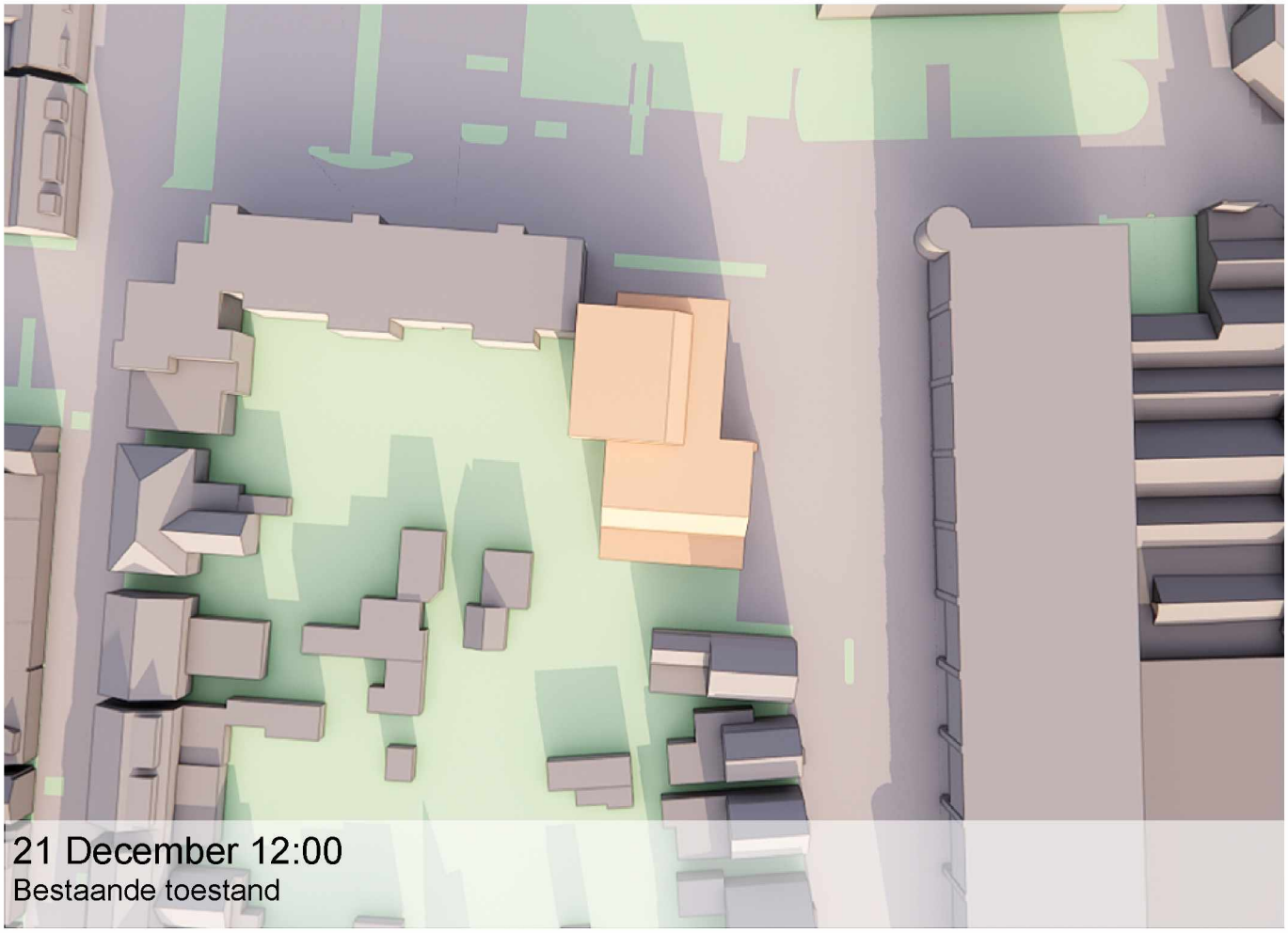
21 December 10:00
Nieuwe toestand



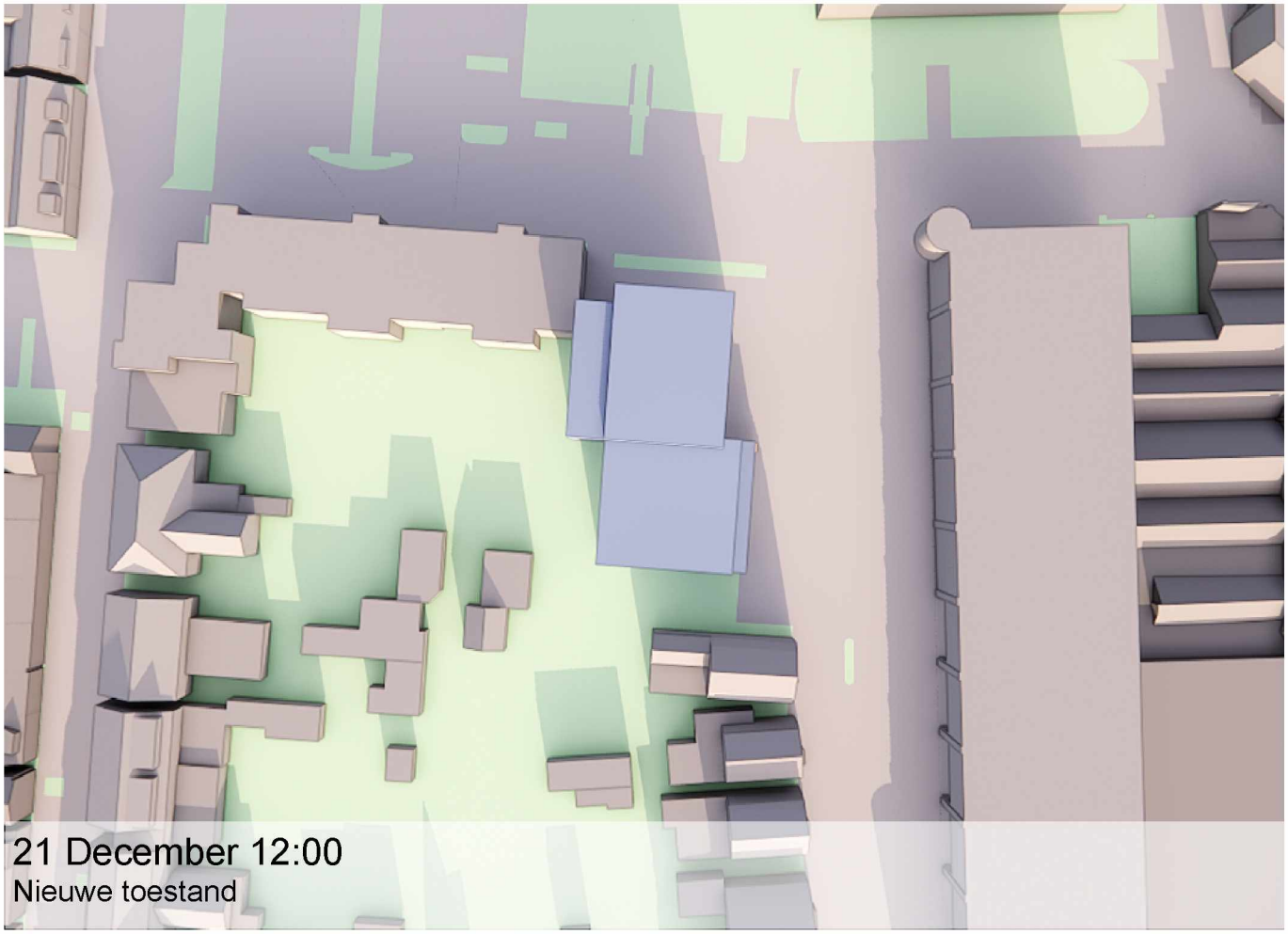
21 December 11:00
Bestaande toestand



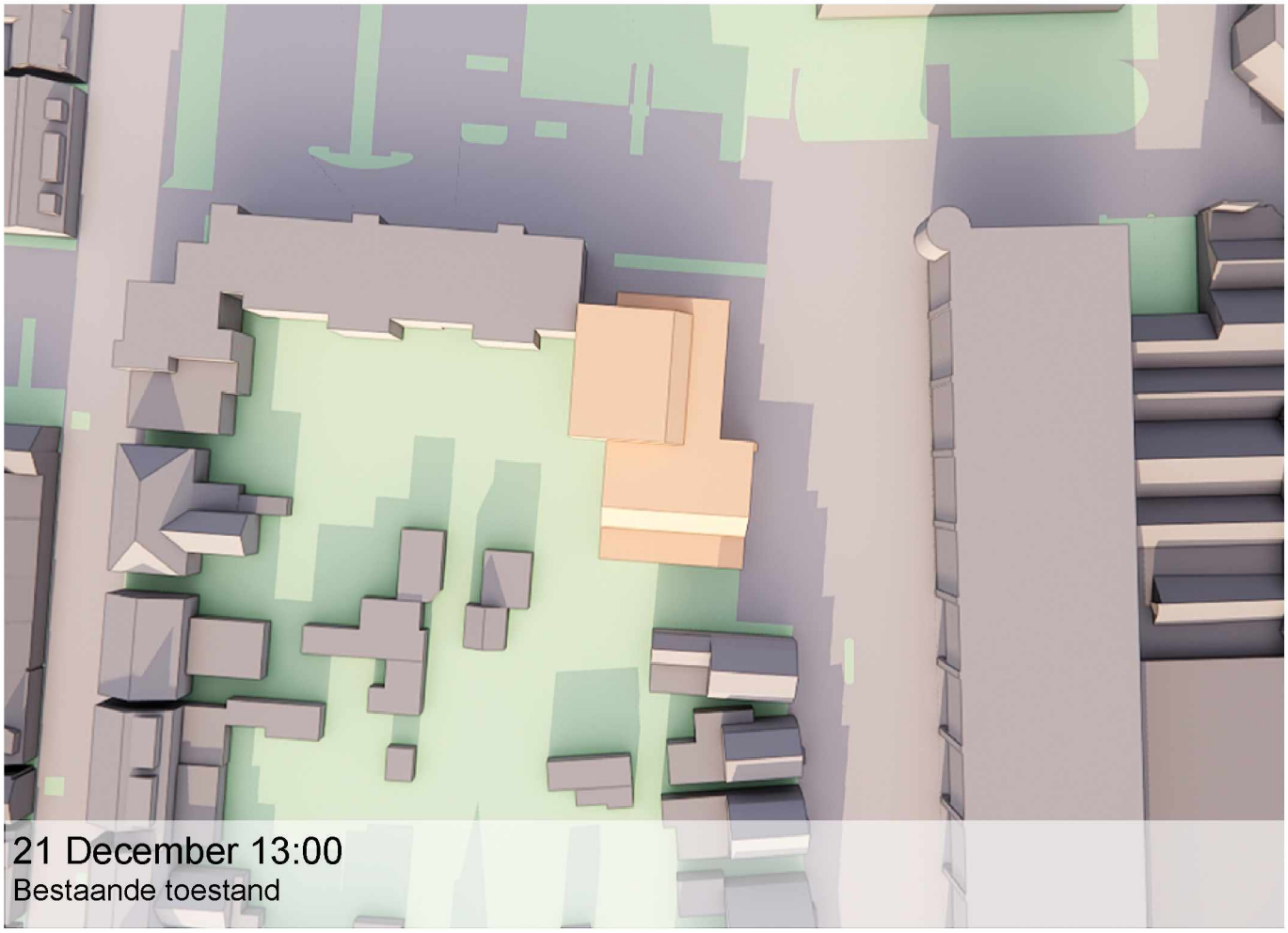
21 December 11:00
Nieuwe toestand



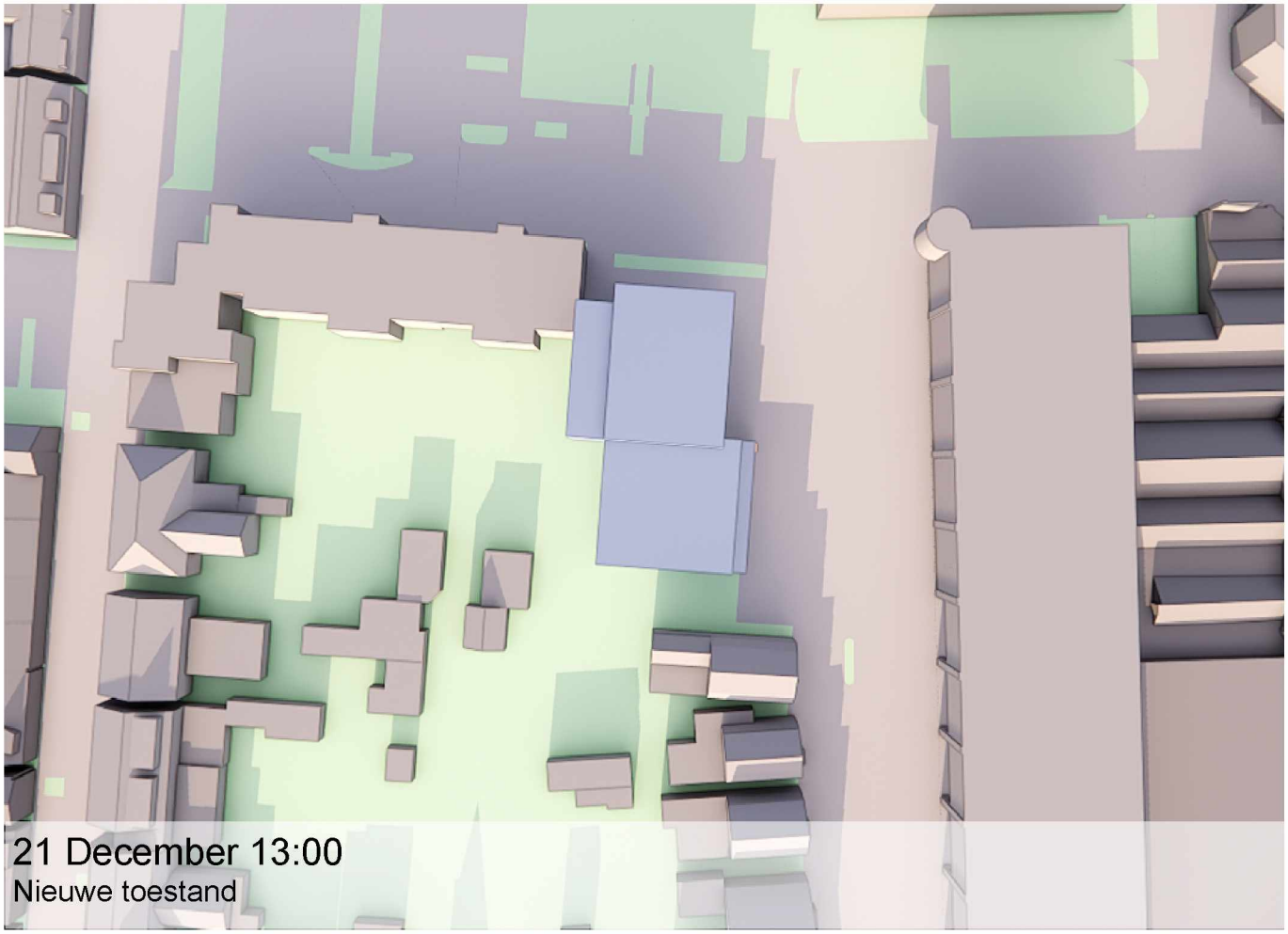
21 December 12:00
Bestaande toestand



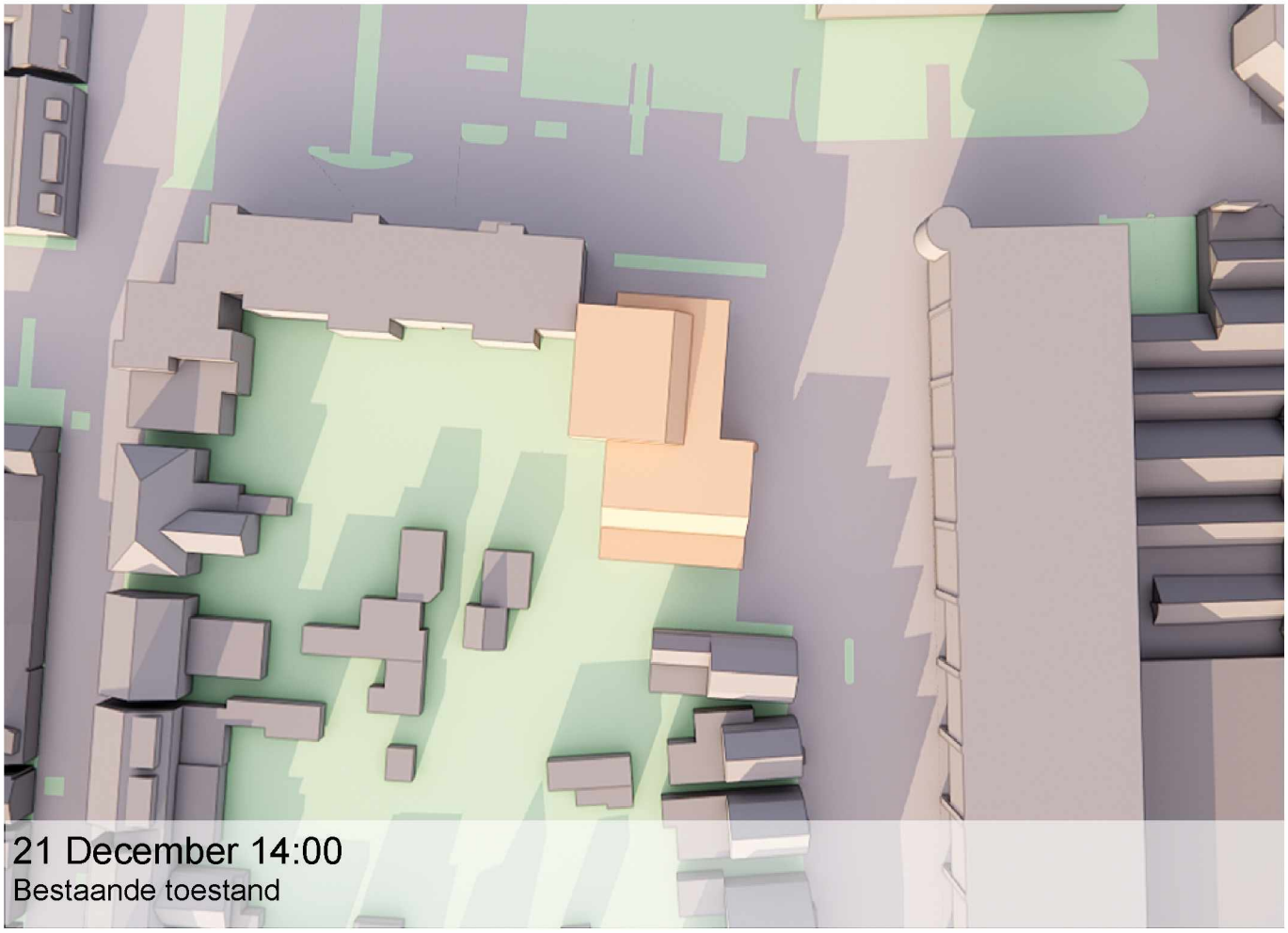
21 December 12:00
Nieuwe toestand



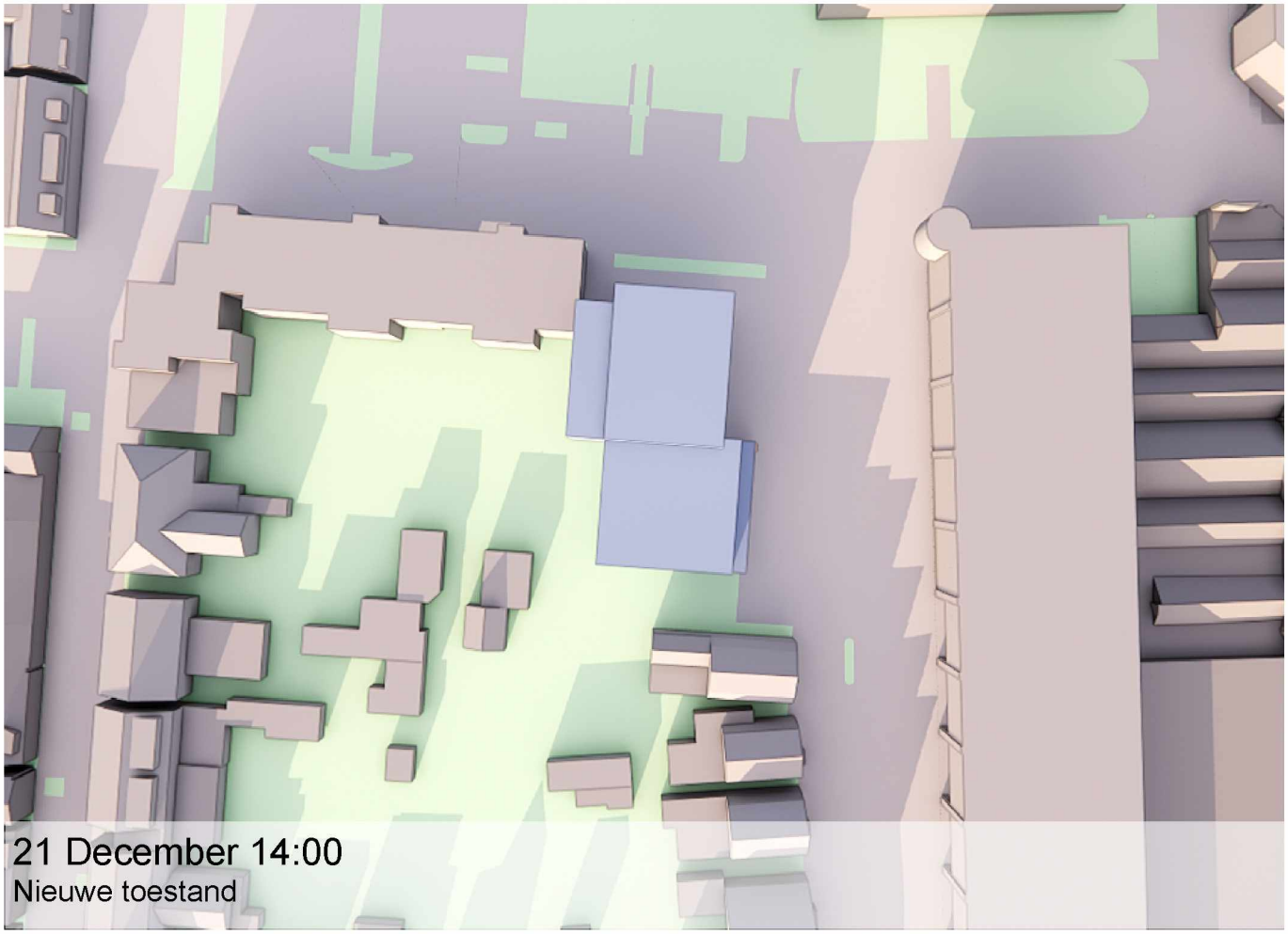
21 December 13:00
Bestaande toestand



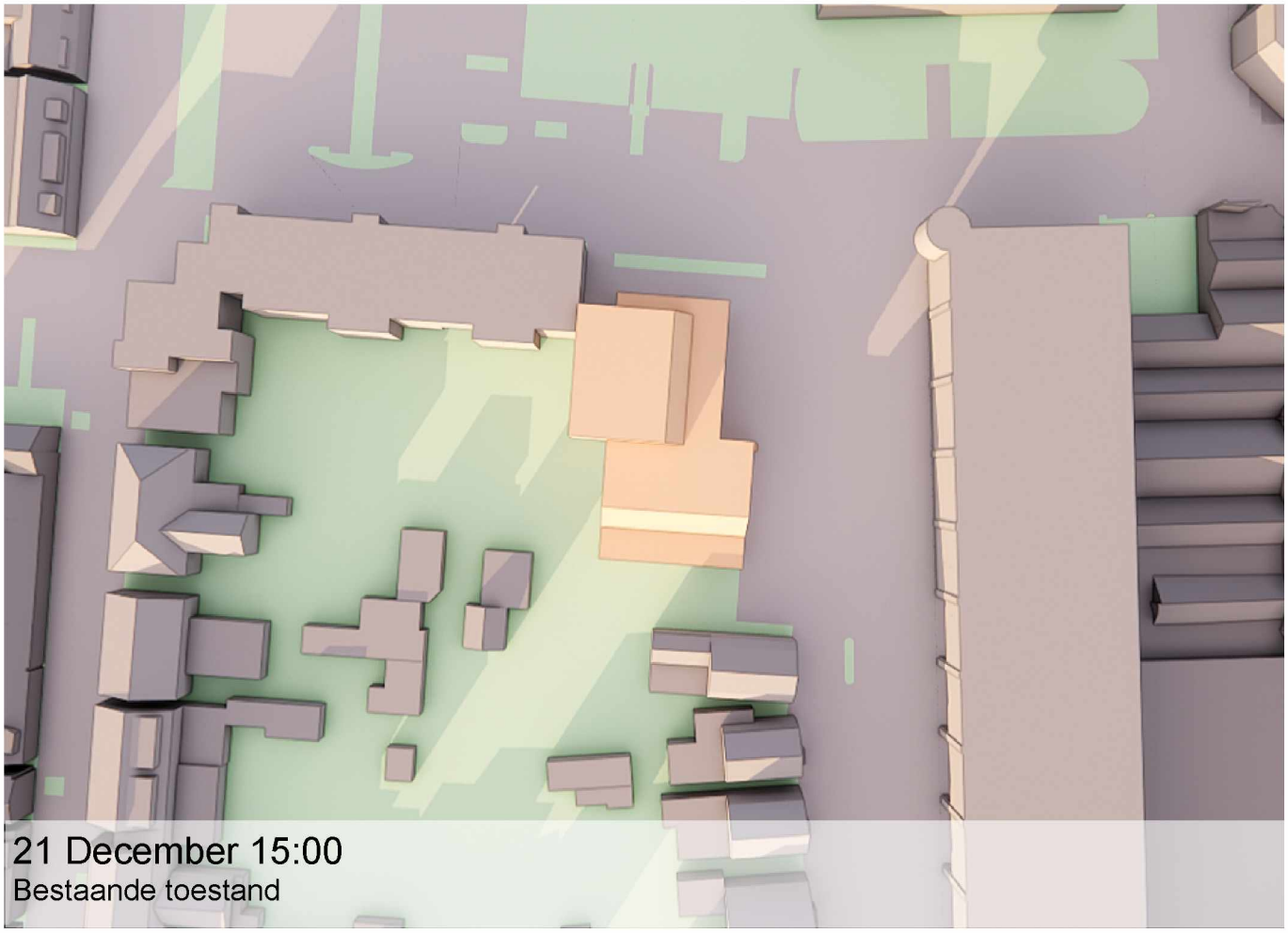
21 December 13:00
Nieuwe toestand



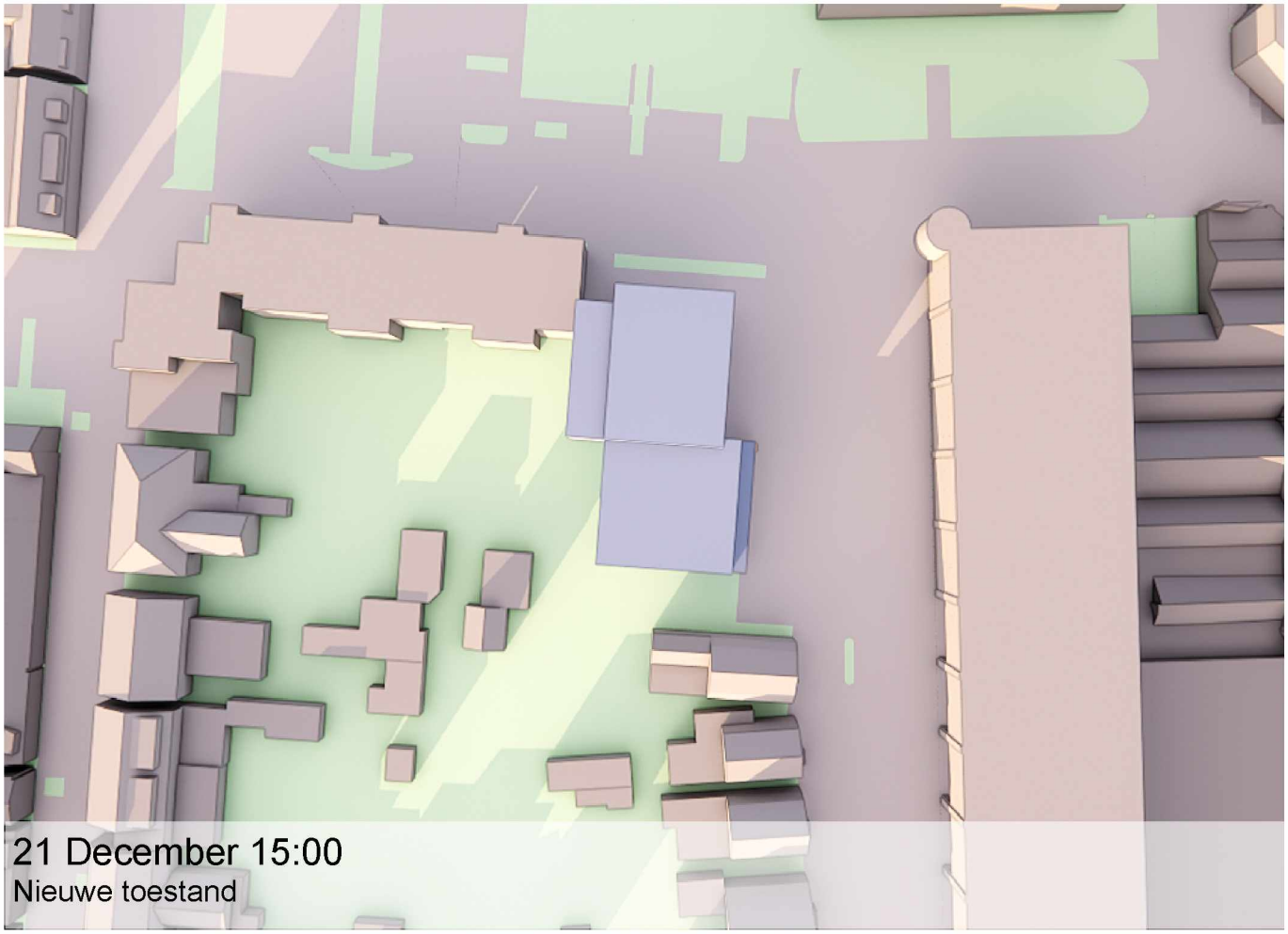
21 December 14:00
Bestaande toestand



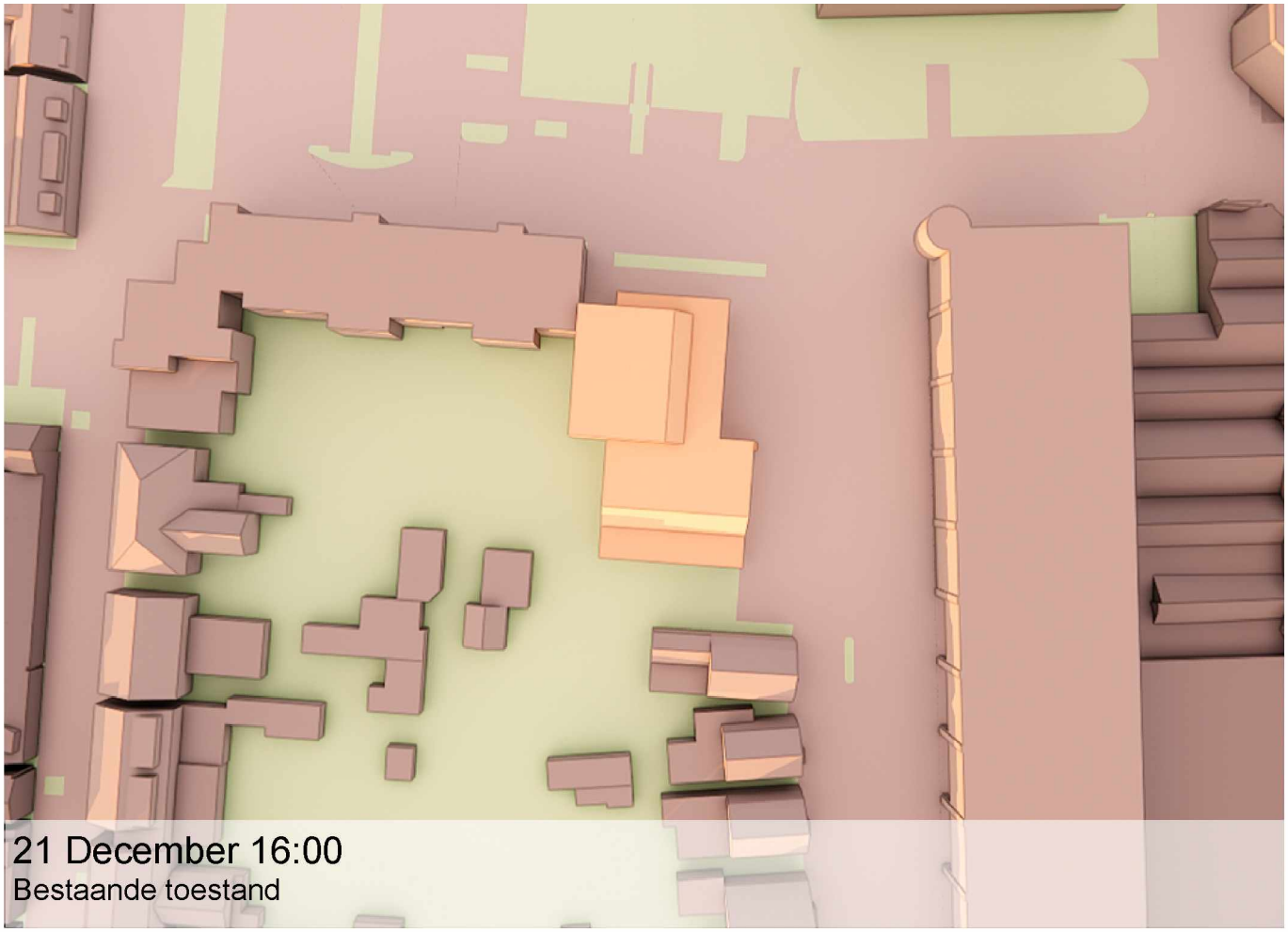
21 December 14:00
Nieuwe toestand



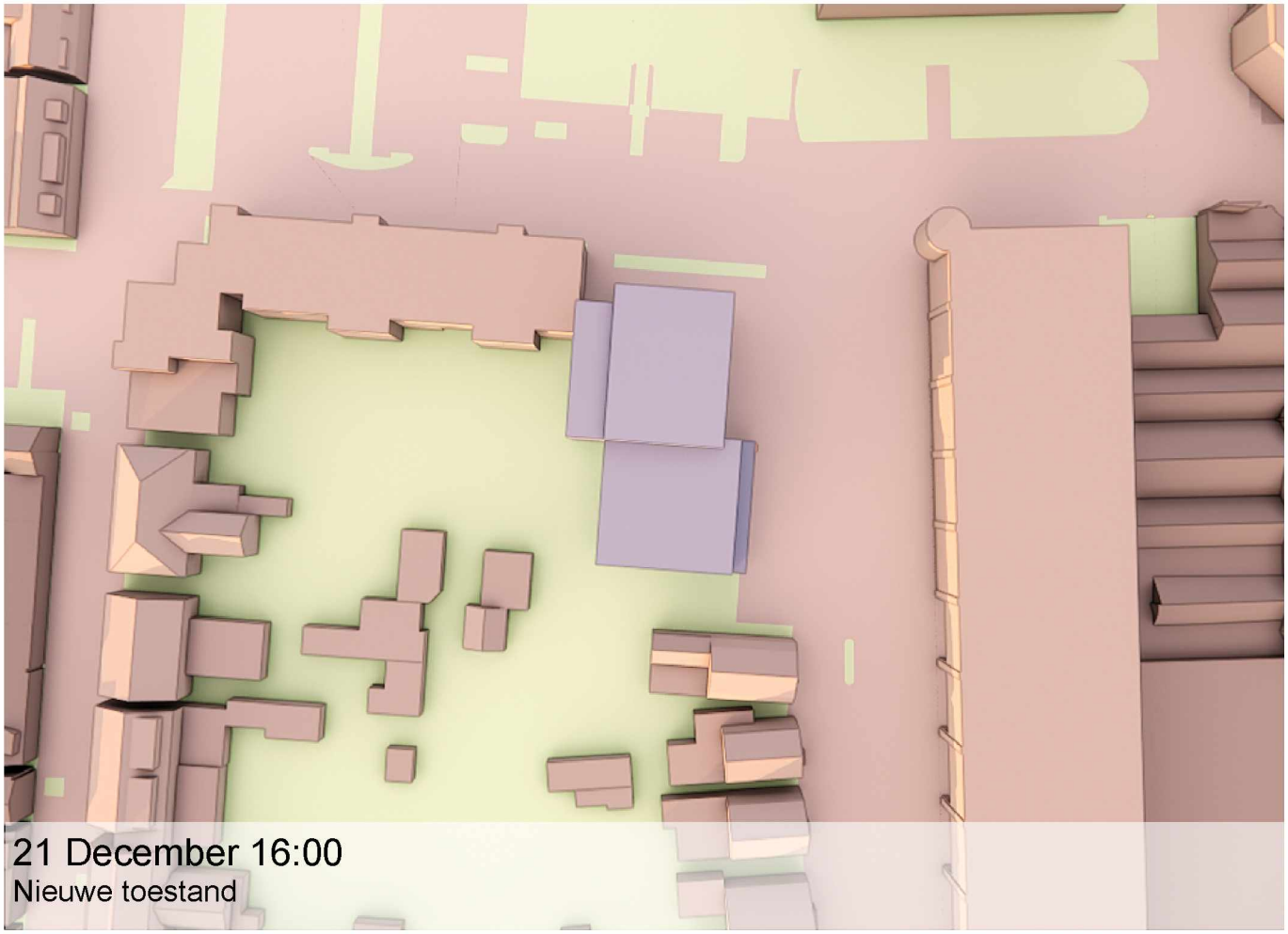
21 December 15:00
Bestaande toestand



21 December 15:00
Nieuwe toestand



21 December 16:00
Bestaande toestand



21 December 16:00
Nieuwe toestand



21 December 18:00
Bestaande toestand



21 December 18:00
Nieuwe toestand

Bijlage 5. Privacy studie

OMGEVINGSPLANACTIVITEIT - PRIVACYSTUDIE

P064

ARENDSPLEIN 30 OOSTERHOUT



September 2025

INTRODUCTIE

Voor de beoordeling van privacy is het van belang om voor de nieuwe situatie het zicht vanaf de nieuwbouw op de omgeving inzichtelijk te maken (op de gevel en tuin - rekening houdend met bijgebouwen, schuttingen en groen).

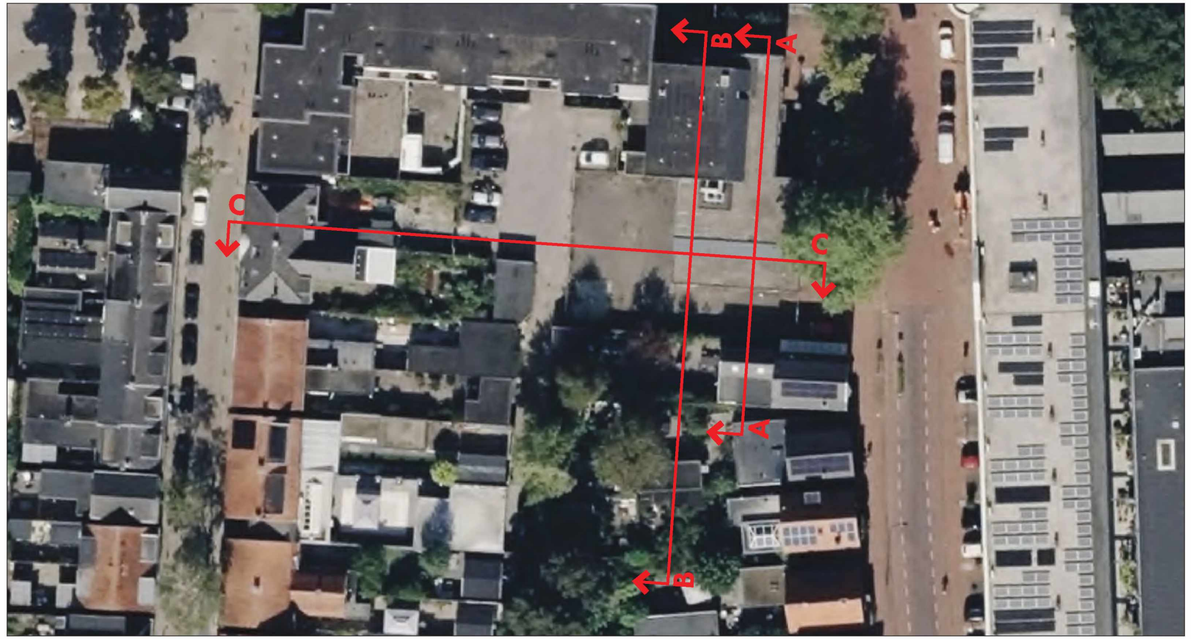
Hiervoor zijn 3 doorsneden opgesteld waarbij de zichtlijnen vanuit ramen en buitenruimtes inzichtelijk worden gemaakt.

Aanvullend is er beeldmateriaal opgesteld als verdiepingsslag op specifieke vragen van omwonenden te beantwoorden.



SITUATIE

BESTAAND



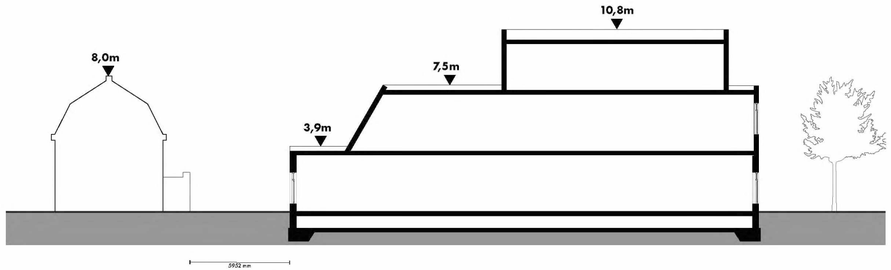
SITUATIE

NIEUW



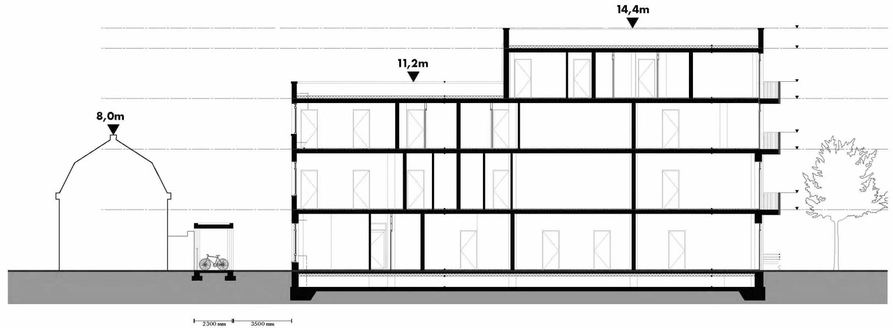
PRIVACY

DOORSNEDE A-A / BESTAAND



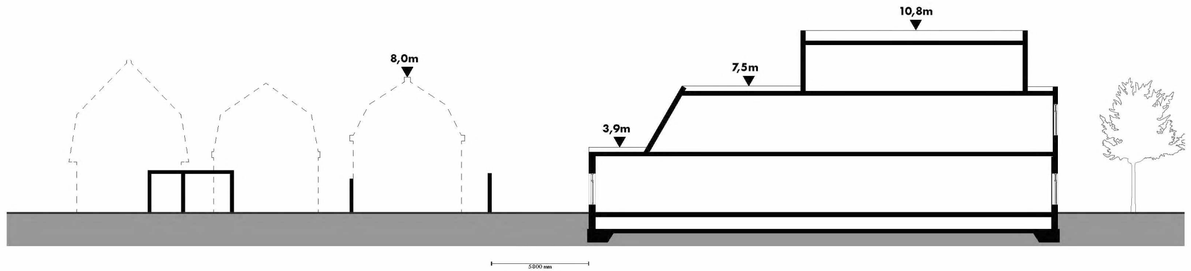
PRIVACY

DOORSNEDE A-A / NIEUW



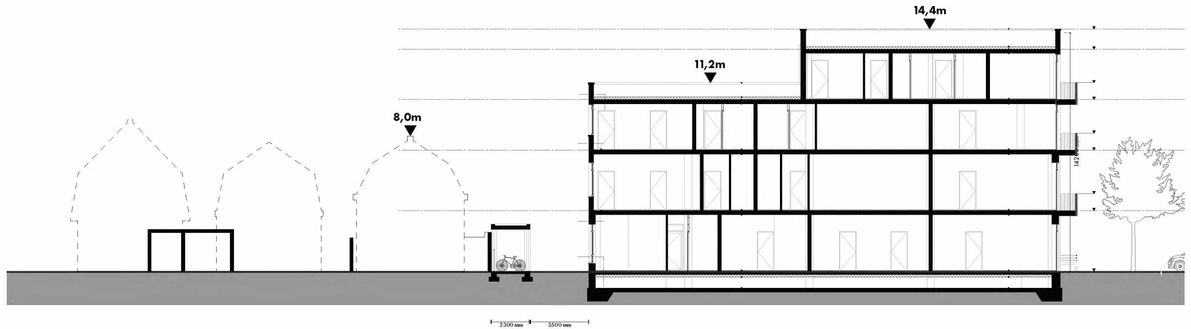
PRIVACY

DOORSNEDE B-B / BESTAAND



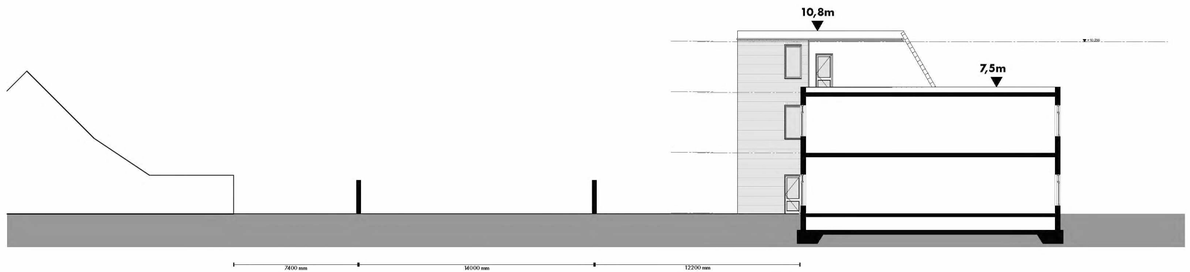
PRIVACY

DOORSNEDE B-B / NIEUW



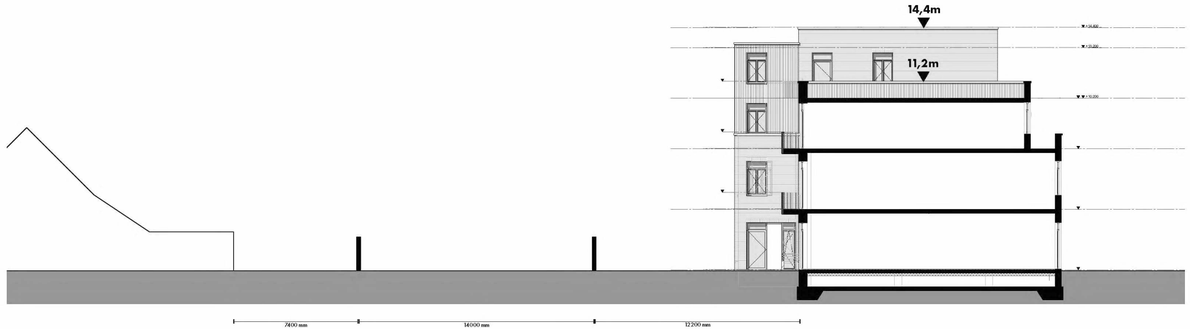
PRIVACY

DOORSNEDE C-C / BESTAAND



PRIVACY

DOORSNEDE C-C / NIEUW



ZICHT/
PRIVACY



ZICHT/PRIVACY

AANPASSING ZIJGEVEL





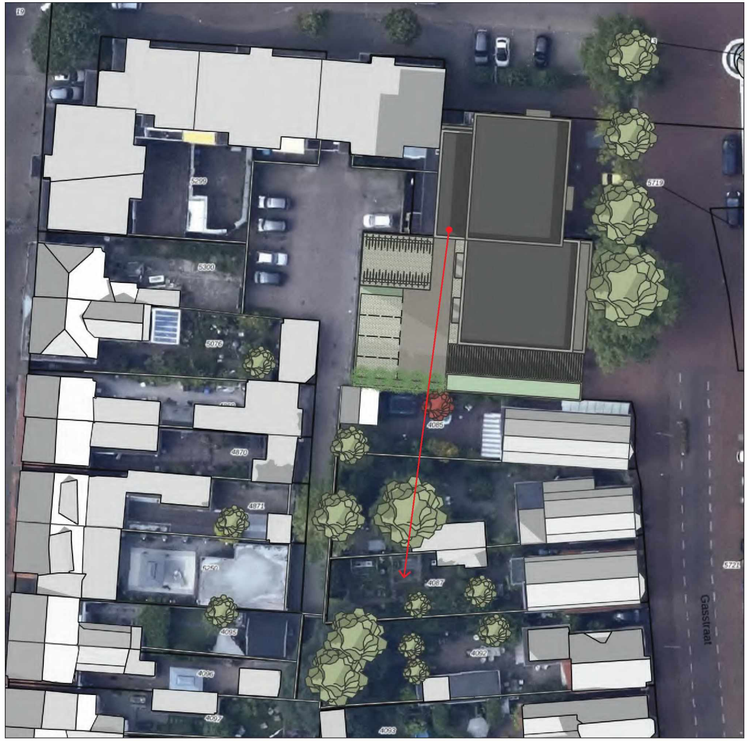
1. Oud ontwerp zijgevel



2. Aangepast ontwerp zijgevel

ZICHT/PRIVACY

RAAM ZIJGEVEL - 2E VERDIEPING





ZICHT/PRIVACY

RAAM ZIJGEVEL - 2E VERDIEPING



ZICHT/PRIVACY

RAAM ZIJGEVEL - 2E VERDIEPING - AANGEPAST VOORSTEL



ZICHT/PRIVACY

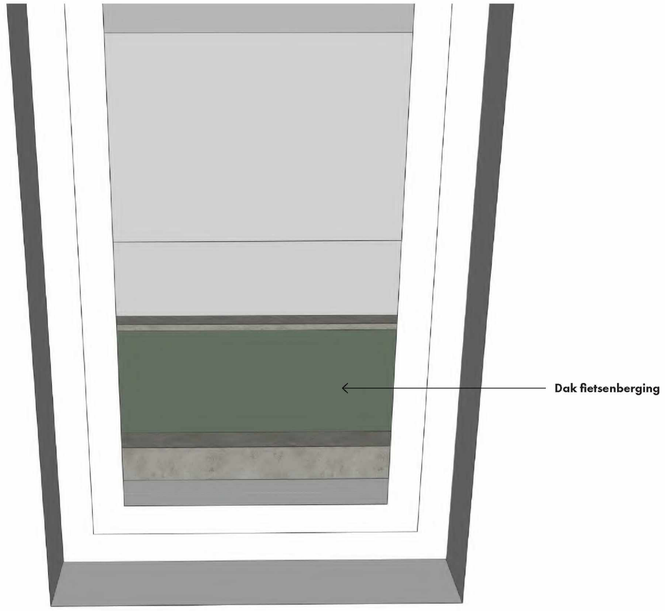
RAMEN ZIJGEVEL - 1E&2E VERD.





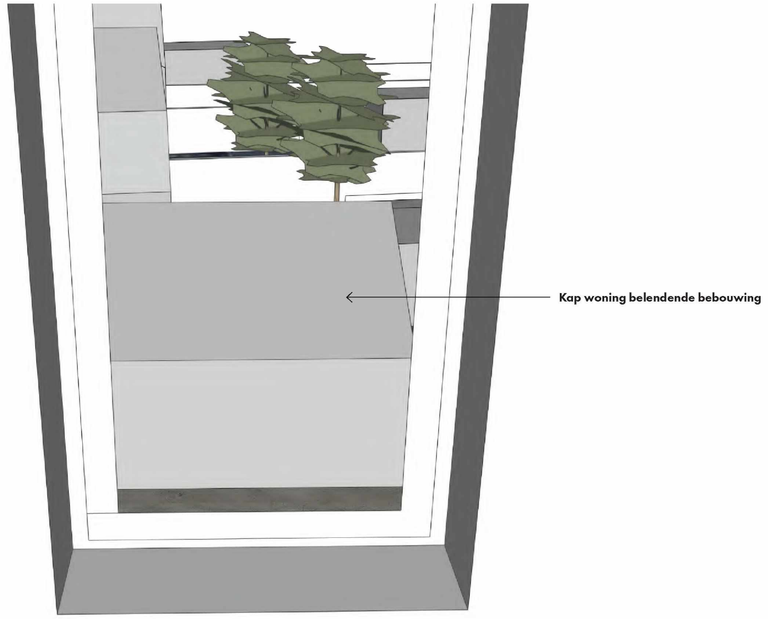
ZICHT/PRIVACY

RAAM ZIJGEVEL - 1E VERDIEPING



ZICHT/PRIVACY

RAAM ZIJGEVEL - 1E VERDIEPING



ZICHT/PRIVACY

BALKON - 1E VERDIEPING





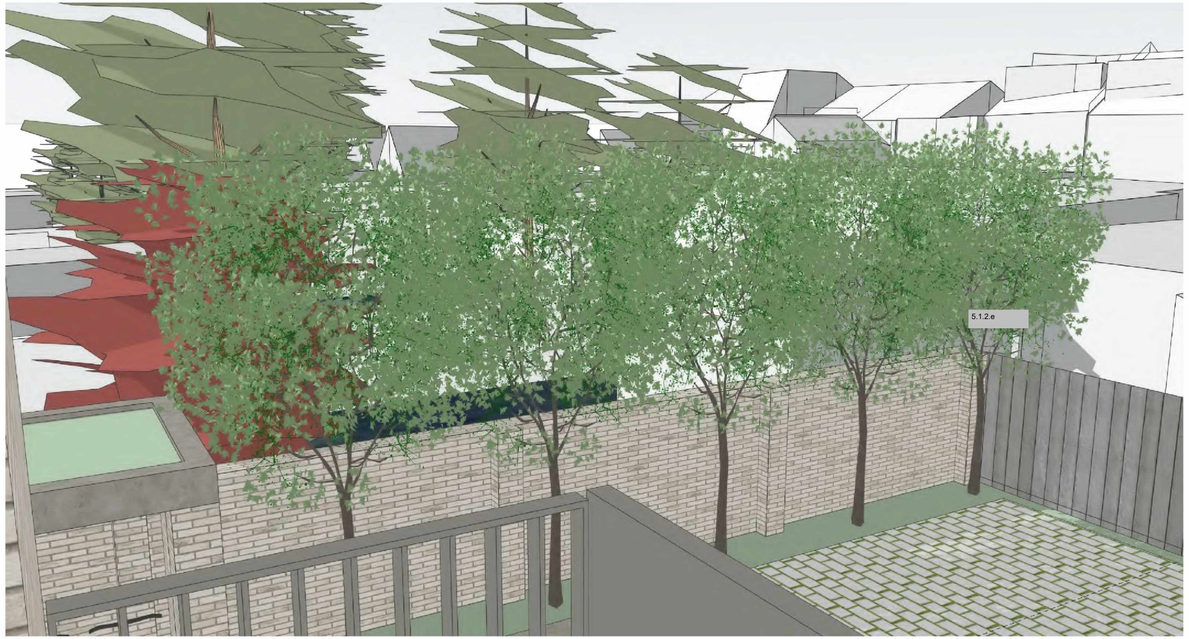
ZICHT/PRIVACY

BALKON - 2E VERDIEPING



ZICHT/PRIVACY

BALKON - 2E VERDIEPING - AANGEPAST VOORSTEL



ZICHT/PRIVACY

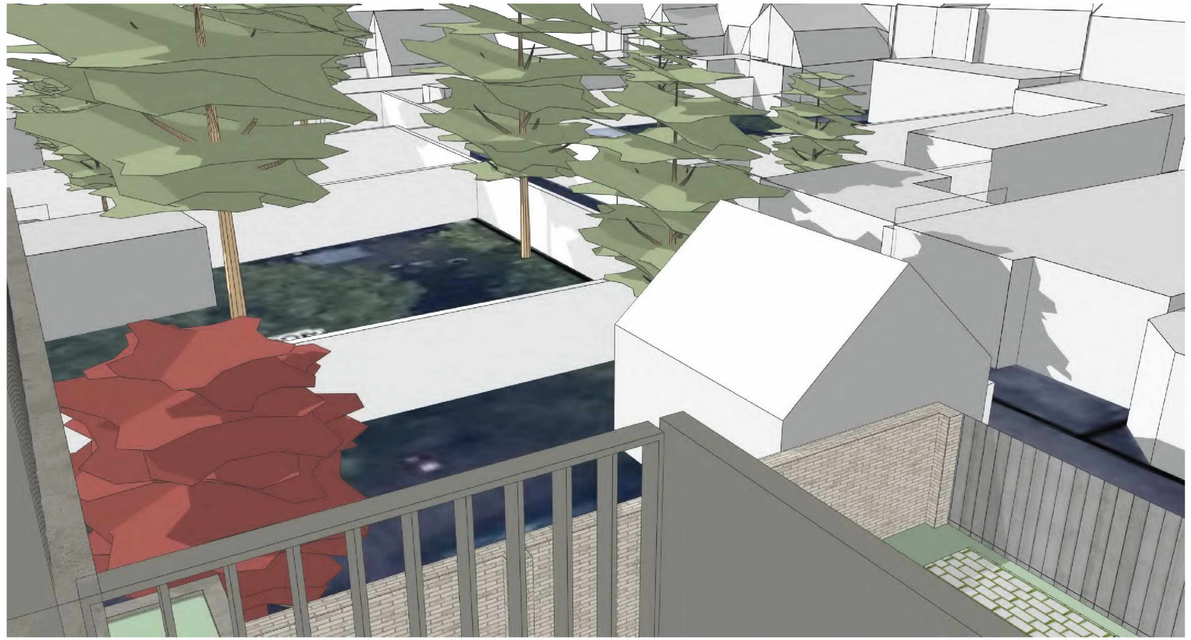
BALKON - 2E VERDIEPING





BEELDKWALITEIT

ONTWERPUITGANGSPUNTEN



ZICHT/PRIVACY

BALKON - 1E VERDIEPING - AANGEPAST VOORSTEL



Bijlage 6. Ecologie Quickscan

Natuurlink
ECOLOGISCH ADVIESBUREAU



Ecologische quickscan

Arendsplein 30 in Oosterhout

in het kader van de Omgevingswet

Colofon

Tekst, foto's en samenstelling	5.1.2.e
Review	5.1.2.e
Rapportnummer	EQ-1287
Status rapport	Concept
Datum	6-12-2024
Aantal pagina's	59
Wijze van citeren	5.1.2.e (2024), Ecologische quickscan Arendsplein 30 in Oosterhout, in het kader van de Omgevingswet, rapportnummer EQ-1287, Natuurlink, Sint-Michielsgestel.
Opdrachtgever	New Elements Real Estate 01 B.V.

Natuurlink
ECOLOGISCH ADVIESBUREAU

Natuurlink B.V.
De Rietzanger 2
5271 LN Sint-Michielsgestel

5.1.2.e
073 - 851 17 38

www.natuurlink.nl
info@natuurlink.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

1.1 Doel van de ecologische quickscan 3
1.2 Leeswijzer 3

2 Werkwijze 4

2.1 Literatuuronderzoek 4
2.2 Flora en fauna onderzoek 4
2.3 Toetsing aan de Omgevingswet 4

3 Wet- en regelgeving 5

3.1 Inleiding in de Omgevingswet 5
3.2 Natuuractiviteiten in de Omgevingswet 5
3.3 Specifieke zorgplicht natuuractiviteiten 5
3.4 Soortbescherming in de Omgevingswet 6
3.5 Bescherming natuurgebieden 12
3.6 Houtopstanden 13

4 Omschrijving plangebied 14

4.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden 17
4.2 Ligging ten opzichte van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) 18
4.3 Provinciaal beschermde gebieden in Noord-Brabant 19
4.4 Aanwezige bronnen van verstoring 20
4.5 Aanwezige ecotopen 21

5 Voorkomende beschermde soorten uit het literatuuronderzoek. 22

6 Effecten van de ingreep en toetsing aan de Omgevingswet 26

6.1 Voornemen 26
6.2 Effectbeoordeling 31
6.3 Effecten op Natura 2000-gebieden 33
6.4 Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN) 34
6.5 Externe werking Natuur Netwerk Brabant 34
6.6 Effecten op provinciaal beschermde gebieden in Noord-Brabant 34

7 Conclusies en aanbevelingen 35

7.1 Soortbescherming 35
7.2 Gebiedsbescherming 36
7.3 Samenvatting soortbescherming 37
7.4 Samenvatting gebiedsbescherming 39

8 Gebruikte bronnen 40

Bijlage 1 Begrippen Omgevingswet 41
Bijlage 2 Vrijgestelde soorten per provincie 42
Bijlage 3 Jaarrond beschermde nesten 43
Bijlage 4 Mogelijk te verwachten beschermde soorten Omgevingswet 45

1 Inleiding

De opdrachtgever heeft het voornemen om het bedrijfspand aan de Arendsplein 30 in Oosterhout te herbestemmen. Omdat de uitvoering van deze ingreep mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde soorten en gebieden, vereist de Omgevingswet dat de initiatiefnemer onderzoekt of er aanwijzingen zijn voor het voorkomen van bepaalde soorten of habitats op de betreffende locatie of in de omgeving. Met het uitvoeren van deze ecologische quickscan wordt aan deze verplichting voldaan.

1.1 Doel van de ecologische quickscan

In dit oriënterend onderzoek worden de volgende vragen beantwoord:

1. Vindt het initiatief plaats op een locatie waar (mogelijk) beschermde dier- en/of plantensoorten voorkomen of op een locatie die een belangrijke functie heeft voor deze soorten? Zo ja:

- Welke beschermde dier- en/of plantensoorten komen op of rond deze locatie voor?
- Welk beschermingsregime is van toepassing is op deze soorten?
- Ondervinden deze soorten schadelijke effecten van de ingreep?
- Kunnen schadelijke effecten worden voorkomen door de ingreep op een aangepaste wijze uit te voeren?
- Is er sprake van een overtreding van de verbodsbepalingen met betrekking tot beschermde soorten?

2. Heeft de ingreep negatieve effecten op beschermd natuurgebieden? Zo ja:

- Wat zijn de instandhoudingsdoelen van de gebieden?
- Heeft de handeling significante gevolgen voor die gebieden?
- Is er sprake van een overtreding van de verbodsbepalingen met betrekking tot beschermde gebieden?

3. Is er eventueel een verdiepend onderzoek noodzakelijk? Zo ja:

- Naar welke soorten en functies dient eventueel aanvullend onderzoek plaats te vinden?

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt als eerste beschreven welke werkwijze is gevolgd bij het uitvoeren van deze ecologische quickscan.

In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de Omgevingswet en wordt in algemene bewoordingen aangegeven waar rekening mee moet worden gehouden bij de uitvoering van een ruimtelijke ingreep.

In hoofdstuk 4 worden het plangebied en de ligging ervan ten opzichte van beschermde natuurgebieden beschreven. Er wordt een inschatting gemaakt welke beschermde soorten mogelijk voorkomen op basis van literatuuronderzoek en aan de hand van de fysieke bezoeken aan het plangebied.

In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op beschermde soorten die in de ruime omgeving zijn waargenomen en of deze op basis van hun ecologische eisen verwacht kunnen worden in het plangebied of binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden.

In hoofdstuk 6 wordt een beschrijving gegeven van de voorgenomen activiteiten van de ingreep en de effecten van de voorgenomen ingreep op flora en fauna. Deze effecten worden vervolgens getoetst aan de Omgevingswet.

Afsluitend komen in hoofdstuk 7 de conclusies uit de ecologische quickscan aan bod.

2 Werkwijze

Er is een ecologische quickscan (verkennende inventarisatie) uitgevoerd om in beeld te brengen of door het voorgenomen initiatief negatieve effecten zijn te verwachten op beschermde soorten en beschermde gebieden.

2.1 Literatuuronderzoek

Door middel van literatuuronderzoek is onderzocht welke beschermde flora en fauna in de ruime omgeving van het plangebied zijn waargenomen. Hierbij is gebruik gemaakt van de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) en relevante recente verspreidingsatlassen (zie bijlage 4).

De opgevraagde gegevens dekken het gehele gebied waar de ingreep plaats gaat vinden, samen met het gebied dat binnen de invloedsfeer van de ingreep ligt. Op basis van de aard van de voorgenomen ingreep (renovatiewerkzaamheden) en de aard en de situering van het plangebied kan redelijkerwijs worden gesteld dat negatieve effecten alleen kunnen optreden op gebouwbewonende soorten en algemeen voorkomende soorten in de bebouwde omgeving. Daarom is alleen een representatief deel van de omgeving in de NDFF in kaart gebracht (bijlage 4).

Vervolgens is voor deze beschermde soorten onderzocht of op basis van verspreiding, ecologie en de aanwezige ecotopen het aannemelijk is dat een soort in het plangebied of invloedgebied van de ingreep voorkomt.

2.2 Flora en fauna onderzoek

Het plangebied is bezocht door 5.1.2.e De weersomstandigheden waren geschikt om een betrouwbare inspectie uit te voeren (zie tabel 1).

Tabel 1. Weersomstandigheden tijdens het veldbezoek.

Datum	Tijd	Weersomstandigheden
18-10-2024	09:30 – 10:30	Temperatuur: 15 °C. Bewolking: 8/8: Geheel bewolkt. Windrichting en -kracht: N2 Neerslag: Geen neerslag.

Tijdens het bezoek is de (potentieel) aanwezige flora en fauna onderzocht, alsook de functies die bepaalde delen van het terrein (kunnen) vervullen. Hierbij is gebruik gemaakt van checklijsten en protocollen (zoals gepubliceerd door het NDFF), kennisdocumenten van BIJ12 en diverse gidsen en websites waarin ecologie van soorten aan bod komt. Aan de hand van deze informatie en opgebouwde ecologische kennis binnen Natuurlink is de feitelijke en potentiële aanwezigheid van beschermde soorten en functies van het plangebied bepaald.

2.3 Toetsing aan de Omgevingswet

Op grond van de beschreven activiteiten is door Natuurlink een inschatting gemaakt van de redelijkerwijs te verwachten negatieve effecten op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten en functies. De mogelijke negatieve effecten zijn vervolgens getoetst aan de Omgevingswet. Hierbij is gekeken of er sprake is van een overtreding van de soortbescherming of gebiedsbescherming en hoe een overtreding van de Omgevingswet valt te voorkomen.

3 Wet- en regelgeving[1]

3.1 Inleiding in de Omgevingswet

De Omgevingswet (Ow) is op 1 januari 2024 in werking getreden is de wet voor ruimtelijke ontwikkeling in Nederland. De Omgevingswet regelt het belang van natuur als onderdeel van de fysieke leefomgeving. De wet borgt het welzijn van de mens, verbetert de bescherming van natuurkwaliteiten en breidt deze zo nodig uit. In deze wet zijn 26 bestaande wetten, waaronder de Wet natuurbescherming (Wnb), vervangen door de nieuwe wet.

De Omgevingswet vormt de basis voor regelgeving over de fysieke leefomgeving. De belangrijkste regels in de Ow zijn uitgewerkt in 4 besluiten of algemene maatregelen van bestuur (AMvB's):

- In het Omgevingsbesluit (Ob) staan de algemene regels over procedures.
- In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) staan de algemene regels speciaal gericht op het bouwen, verbouwen, in stand houden, gebruiken en slopen van bouwwerken.
- In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan de algemene regels voor verschillende activiteiten.
- In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) staan algemene regels die zich richten op overheden.

In de AMvB's staat ook wie verantwoordelijk is voor de handhaving van de algemene rijksregels. Dat kunnen zowel de rijksoverheid, provincies, gemeenten als waterschappen zijn. Decentrale overheden brengen regels over de fysieke leefomgeving bijeen in 1 gebiedsdekkende regeling. De algemene regels over de fysieke leefomgeving staan in:

- het omgevingsplan voor de gemeentelijke algemene regels
- de omgevingsverordening voor de provinciale algemene regels
- de waterschapsverordening voor de algemene waterschapsregels

[1] De informatie uit dit hoofdstuk is grotendeel afkomstig van het Informatiepunt Leefomgeving (IPLO)

3.2 Natuuractiviteiten in de Omgevingswet

Voor activiteiten die potentieel invloed hebben op beschermde natuurwaarden, zijn vaak vergunningen nodig. Deze natuuractiviteiten moeten daarom worden getoetst aan de hand van de criteria in de Omgevingswet en bijbehorende AMvB's. Deze natuuractiviteiten gaan over dieren en planten in het wild en gebieden waarin ze leven. Het doel van de regels is onder meer het beschermen van soorten en gebieden.

In een ecologische quickscan worden voorgenomen activiteiten van een specifiek plan of project getoetst aan de regels die daarvoor zijn opgesteld. Er wordt dan specifiek gekeken of activiteiten vallen onder de volgende natuuractiviteiten.

- Activiteiten met mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden of bijzondere nationale natuurgebieden (Afdeling 11.1 Bal). Dit zijn activiteiten die nadelig kunnen zijn voor een Natura 2000-gebied.
- Activiteiten met betrekking tot dieren of planten in het wild (Flora- en fauna-activiteit) (Afdeling 11.2 Bal). Dit zijn activiteiten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor dieren en planten in het wild.
- Activiteiten die houtopstanden, hout en houtproducten betreffen (Afdeling 11.3 Bal). Het vellen van houtopstanden en het herbeplanten ervan om te zorgen voor een nieuwe houtopstand.

3.3 Specifieke zorgplicht natuuractiviteiten

Voor bijna alle activiteiten in het Besluit activiteiten leefomgeving geldt een specifieke zorgplicht. De zorgplicht werk als een soort vangnet. Als er geen specifieke regels zijn dan moet altijd nog worden voldaan aan de deze zorgplicht. De specifieke zorgplicht doet dus een beroep op de eigen verantwoordelijkheid van een initiatiefnemer. De wetgever verwacht dat een initiatiefnemer zelf snapt wat in bepaalde gevallen gedaan moet worden of gelaten.

Handelingen die onder de specifieke zorgplicht vallen

De specifieke zorgplicht verbiedt handelingen waarvan iedereen zou moeten weten dat ze niet door de beugel kunnen. Een handeling valt onder een specifieke zorgplicht als:

> *"degene die de activiteit verricht weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die handeling nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving (lees beschermde natuurgebieden en beschermde flora en fauna)"*

Ook iets nalaten kan onder de specifieke zorgplicht vallen. Het gaat niet om de persoonlijke kennis van degene die de activiteit verricht. Het gaat om wat verwacht kan worden van de gemiddelde persoon die een activiteit verricht

Initiatiefnemer moet zelf informatie zoeken

Degene die een activiteit verricht moet zelf uitzoeken wat in zijn geval onder de specifieke zorgplicht valt. Is het niet duidelijk of iets onder de zorgplicht valt, bijvoorbeeld bij een niet-standaard situatie, dan kan er contact worden opgenomen met het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag en de initiatiefnemer kunnen dan informele afspraken maken over het invullen van de specifieke zorgplicht. Ook kan het bevoegd gezag een maatwerkvoorschrift of vergunningvoorschrift ter invulling van de specifieke zorgplicht opstellen.

Verplichtingen voor degene die een activiteit verricht

Degene die een activiteit verricht is verplicht:

1. Alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen.
2. Voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.
3. Als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

Het gaat hier om een 'voorkeursvolgorde'. Optie 1 is beter dan optie 2 en 3. Optie 3 is het laatste redmiddel. In optie 1 en optie 3 staat 'redelijkerwijs' en in optie 2 'zoveel mogelijk'. Een specifieke zorgplicht vraagt dus niet het onmogelijke van iemand. Ook mag het bevoegd gezag geen maatregelen van de ondernemer eisen waarbij de kosten of inspanningen niet in verhouding staan tot de winst voor de fysieke leefomgeving.

3.4 Soortbescherming in de Omgevingswet

Door een groot aantal activiteiten en invloeden staat het voortbestaan van veel soorten onder druk. Daarom is soortenbescherming een onderdeel van de Omgevingswet. Het gaat zowel om soorten van Europees belang die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen als om bepaalde soorten van nationaal belang.

Soortenbescherming vindt plaats binnen en buiten beschermde natuurgebieden. Hiervoor zijn als eerste de provincies verantwoordelijk, maar ook andere overheden kunnen actief beleid voeren, bijvoorbeeld met een programma voor soortenbescherming.

3.4.1 Flora- en fauna-activiteit

Soortenbescherming in de Omgevingswet is vooral gericht op het reguleren van flora- en fauna-activiteiten. De definitie van een flora- en fauna-activiteit is:

> "*Een activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten*".

Door deze brede formulering van een flora- en fauna-activiteit is het bij activiteiten in de fysieke leefomgeving nodig om te controleren of:

- er soorten aanwezig zijn;
- welke soorten dat zijn.

Er zijn maar weinig activiteiten waarbij vooraf al is uit te sluiten dat ze een flora- en fauna-activiteit tot gevolg hebben. De activiteiten met betrekking tot dieren of planten in het wild wordt behandeld in Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), hoofdstuk 11, artikel 11.22 tot en met 11.110.

Overige activiteiten met betrekking tot dieren of planten in het wild, zoals jacht, vangmethodes, verhandelen van dieren en planten etc. zijn niet relevant voor deze quickscan en zullen daarom niet verder worden behandeld.

3.4.2 Specifieke zorgplicht flora- en fauna-activiteiten

Een flora- en fauna-activiteit kan nadelig zijn voor bijvoorbeeld natuurbescherming. Iemand die dat weet of kan weten, moet zich altijd houden aan de specifieke zorgplicht bij het verrichten van de activiteit (artikel 11.27 Bal). De specifieke zorgplicht geldt bij alle dier- en plantensoorten, dus bij (inter)nationaal beschermde soorten én bij andere soorten. Voor een algemene omschrijving van de zorgplicht wordt verwezen naar paragraaf 3.3.

3.4.3 Verplichtingen voor degene die een flora- en fauna-activiteit verricht

Er gelden een aantal verplichtingen voor initiatiefnemers die een flora- en fauna-activiteit wil verrichten.

1. Controleren soorten en habitats (artikel 11.27. lid 2, sub a Bal).

   Een initiatiefnemer moet controleren of er aanwijzingen zijn dat op die plek of in de buurt bepaalde soorten of habitats voorkomen. Door het uitvoeren van een ecologische quickscan waarin hier op wordt getoetst (zie ook hoofdstuk 5) wordt deels aan deze voorwaarde voldaan. Indien beschermde soorten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten dan zal vaak worden geadviseerd om aanvullend onderzoek uit te laten voeren om zekerheid te verkrijgen over het voorkomen van soorten. Een alternatief advies kan zijn om het initiatief zodanig aan te passen dat mogelijk aanwezige soorten geen negatieve effecten kunnen ondervinden van de voorgenomen activiteiten.

2. Nagaan of nadelige gevolgen voor dier- en plantensoorten uit te sluiten zijn (artikel 11.27. lid 2, sub b Bal).

   Als er aanwijzingen zijn dat de hiervoor genoemde soorten of habitats aanwezig zijn, dan is het verplicht om na te gaan of nadelige gevolgen voor die dieren of planten zijn uit te sluiten. Bij de diersoorten gaat het dan ook om hun nesten, foerageerplaatsen, voortplantingsplaatsen, rustplaatsen en eieren. Het uitsluiten of er nadelige gevolgen zijn, moet plaatsvinden aan de hand van objectieve gegevens. Een ecologische quickscan dient daarom ook een effectbeoordeling (zie ook paragraaf 6.2) te bevatten om aan deze voorwaarde te voldoen. Indien er aanvullend onderzoek is uitgevoerd dan dienen ook de onderzoeksresultaten van dat onderzoek te worden getoetst op nadelige gevolgen voor dier- en plantensoorten.

Tabel 2. Controleren van soorten en habitats vóór verrichten flora- en fauna-activiteit volgens artikel 11.27. lid 2 sub a Bal.

Aanwezigheid van	Waar staan de soorten in?	Toelichting
Vogels	Bijlage I vogelrichtlijn	Het gaat om een soort die in het wild leeft in Nederland en daar van nature voorkomt
Trekvogels	Onder andere op de website van het ministerie van LNV	Het gaat om een soort die regelmatig in Nederland voorkomt
Dier- en plantensoorten	Bijlage II, IV, V habitatrichtlijn	Het gaat om een soort die in het wild leeft in Nederland en daar van nature voorkomt
Dier- en plantensoorten	Bijlage IX Bal of in de rode lijsten	Het gaat om een soort die in het wild leeft in Nederland en daar van nature voorkomt
Belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats waar de genoemde dieren/planten leven	Dieren en planten in deze kolom	Het gaat niet om gebieden die geschikt zouden zijn als leefgebied maar waar de soort niet leeft. Zoals een grot die geschikt is voor vleermuizen maar waar ze niet leven. Of een wand waarop bepaalde muurplanten zouden kunnen groeien maar waar ze niet zijn.

3. Nagaan wat nadelige gevolgen zijn als uitsluiten daarvan niet mogelijk is (artikel 11.27. lid 2, sub c Bal).

   Als negatieve effecten op beschermde soorten niet kunnen worden uitgesloten dan dient te wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten. In de meeste gevallen geldt er een vergunningplicht flora- en fauna-activiteit met gevolgen voor beschermde soorten (§ 11.2.2 - § 11.2.4 Bal).

4. Passende preventieve maatregelen om nadelige gevolgen te voorkomen (artikel 11.27. lid 2, sub d en e Bal).

   Als nadelige gevolgen niet uit te sluiten zijn, moet degene die de activiteit verricht alle passende preventieve maatregelen treffen om nadelige gevolgen voor dier- en plantensoorten te voorkomen. Ook moet diegene tijdens en na de flora- en fauna-activiteit nagaan of die maatregelen wel het bedoelde effect hebben.

5. Stoppen met activiteit of herstelmaatregelen treffen ((artikel 11.27. lid 2, sub f Bal).

   Als er ondanks de genomen maatregelen toch nadelige gevolgen zijn door de activiteit, moet die activiteit stoppen. Als stoppen niet mogelijk is, dan moet degene die de activiteit verricht passende herstelmaatregelen treffen.

3.4.4 Verbodsbepalingen

Als er sprake is van negatieve effecten op beschermde soorten dan is er in de meeste gevallen ook sprake van het overtreden van verbodsbepalingen uit de omgevingswet. Er dient in dat geval ook een ontheffing te worden aangevraagd voor het overtreden van deze verbodsbepaling(en). In tabel 3 op pagina 10 is een overzicht terug te vinden van de belangrijkste verbodsbepalingen. Deze zijn afhankelijk van het beschermingsregime waaronder soorten vallen.

In het algemeen betreffen de verbodsbepalingen schadelijke handelingen op soorten die in het wild leven en daar van nature voorkomen. Het gaat dus niet om vogels die in gevangenschap zijn geboren, gefokte vogels of ontsnapte vogels die zijn verwilderd. Een aantal termen uit de verbodsbepalingen dienen een nadere toelichting te krijgen:

Storen

De mate van ‘storen’ hangt per soort af van:

- intensiteit van de verstoring
- duur van de verstoring
- frequentie van de verstoring
- het effect van de verstoring op de staat van instandhouding van de soort

Zeldzame verstoringen zonder mogelijk negatief effect, vallen niet onder ‘storen’. Soms is er geen omgevingsvergunning nodig voor het verstoren van vogels. Dat is het geval als de verstoring geen noemenswaardig effect heeft op de staat van instandhouding van de vogelsoort (artikel 11.37, derde lid, Bal). Zo is er geen noemenswaardig effect als een vogelpopulatie de mogelijke negatieve effecten van een verstoring zélf weg kan nemen. Bijvoorbeeld door bij een tijdelijke verstoring even weg te vliegen om vervolgens weer terug te kunnen keren.

De term ‘verstoring’.

Er is sprake van een verstoring ingeval een activiteit een verontrusting van een soort veroorzaakt ten gevolge waarvan sprake is van een wezenlijke invloed op de gunstige staat van instandhouding van de soort. Zo is er sprake van een verstoring indien de functie van een voortplantings- of rustplaats van een soort, al dan niet voorlopig, door een activiteit niet of minder goed kan worden vervuld, ook al blijft die plaats fysiek in stand. Verstoringen moeten per soort worden beoordeeld in het licht van de intensiteit, duur en frequentie van herhaling van de verstoring.

Bron: BIJ12

Opzettelijk

Er is vaak alleen sprake van een schadelijke handeling als deze ‘opzettelijk’ gebeurt. Onder 'opzettelijk' valt ook 'voorwaardelijke opzet'. Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedrag schadelijke gevolgen heeft voor een soort zoals de vangst of de dood van een dier of het vertrappen of ontwortelen van planten.

3.4.5 Afwijkingen van de verbodsbepalingen

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

1. Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
2. Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
3. Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten is voldaan, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

3.4.6 Vrijstellingen

In sommige gevallen is er een vrijstelling van de vergunningplicht voor een flora- en fauna-activiteit. Bijvoorbeeld als er wordt gewerkt onder een gedragscode of als er specifieke vrijstellingen zijn opgenomen in bijvoorbeeld provinciale verordeningen.

Vrijstelling, ontheffing en vergunning.

Voor een besluit waarbij een uitzondering op een wettelijk verbod of gebod wordt gemaakt voor een categorie van gevallen, wordt de term "**vrijstelling**" gebruikt.

Voor een beschikking waarbij in een individueel geval een uitzondering op een wettelijk verbod of gebod wordt gemaakt, wordt de term "**ontheffing**" gebruikt.

Voor een beschikking waarbij een bepaalde handeling wordt toegestaan, wordt de term "**vergunning**" gebruikt.

3.4.7 Overzicht belangrijkste verbodsbepalingen soortbescherming

Tabel 3. Overzicht belangrijkste verbodsbepalingen uit de Omgevingswet waarbij vergelijkbare artikelen voor de verschillende beschermingsregimes naast elkaar zijn weergegeven. Hierbij zijn niet de letterlijke wetteksten gebruikt. Voor de letterlijke teksten wordt verwezen naar het geldende Besluit activiteiten leefomgeving.

Beschermingsregime soorten **Vogelrichtlijn** § 11.2.2 (Bal)	Beschermingsregime soorten **Habitatrichtlijn** § 11.2.3 (Bal)	Beschermingsregime **andere soorten** § 11.2.4 (Bal)
Art. 11.37 lid 1a. Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art. 11.46 lid 1a. Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art. 11.54 lid 1a Het is verboden wilde dieren te doden of vangen[1].
Art. 11.37 lid 1b. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen[1]	Art. 11.46 lid 1d. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen[1].	Art. 11.54 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen[1,3].
Art. 11.37 lid 1c. Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	Art. 11.46 lid 1c. Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	
Art. 11.37 lid 1d en lid 3. Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort[2]	Art. 11.46 lid 1b. Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	
	Art. 11.46 lid 1e. Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	Art. 11.54 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen[2].

[1] Dit betreft alle soorten, genoemd in bijlage IX, onder A.
[2] Dit betreft alle soorten, genoemd in bijlage IX, onder B.
[3] Een zodanige verstoring van een verblijfplaats dat deze wordt verlaten dient volgens de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) ook te worden meegenomen in een overtreding van de verbodsbepaling.
[4] Het opzettelijk storen geldt dan met name in kwetsbare perioden zoals het broedseizoen, overwintering en trek.

3.4.8 Ongewone voorvallen

Het kan voorkomen dat een ongewoon voorval optreedt met negatieve effecten op flora en fauna. Snel optreden is dan noodzakelijk om erger te voorkomen. De uitvoerder van de activiteit waar het ongewoon voorval ontstaat, is daar als eerste verantwoordelijk voor en neemt direct maatregelen om de gevolgen zo klein mogelijk te houden. De uitvoerder geeft het bevoegd gezag meteen door dat er iets mis is gegaan. Voor veel lokale kwesties en kleinere incidenten is de gemeente vaak het bevoegd gezag. In gevallen waar de activiteit of het voorval van regionaal belang is of specifieke ecologische aspecten heeft die provinciegrenzen overschrijden, kan de provincie het bevoegd gezag zijn. De Omgevingswet geeft de overheid vergaande bevoegdheden om bij een ongewoon voorval in te grijpen.

3.4.9 Gelijkwaardige maatregel

Onder de Omgevingswet is het bijna altijd mogelijk om in plaats van een in algemene regels voorgeschreven maatregel een 'gelijkwaardige maatregel' te treffen. De gelijkwaardige maatregel moet ten minste hetzelfde resultaat bereiken als de wetgever met de voorgeschreven maatregel heeft beoogd. Stel dat een bouwproject de vernietiging van een bepaald natuurlijk habitat met zich meebrengt, wat negatieve effecten heeft op lokale flora en fauna. Een projectontwikkelaar kan dan elders een nieuw of verbeterd habitat creëren dat vergelijkbaar is met het verloren gegane gebied. Als het niet mogelijk is om hetzelfde type habitat te creëren, kan de ontwikkelaar ecologische verbindingen of corridors aanleggen die verschillende natuurlijke gebieden met elkaar verbinden. Dit helpt de migratie en genetische diversiteit van soorten te ondersteunen. Het idee achter een gelijkwaardige maatregel is dat de negatieve impact op de natuurlijke omgeving wordt gecompenseerd door een actie die een vergelijkbare positieve impact heeft. Dit zorgt ervoor dat de algehele ecologische balans behouden blijft of verbeterd wordt, in lijn met de doelstellingen van de Omgevingswet om een duurzame leefomgeving te bevorderen. De hoofdregel voor gelijkwaardigheid is dat degene die een activiteit verricht, voorafgaand toestemming voor een gelijkwaardige maatregel moet vragen bij het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag neemt daarop een besluit waartegen bezwaar en beroep open staan.

3.4.10 Maatwerk

Er zijn maatwerkregels en maatwerkvoorschriften. Een maatwerkregel is een algemene regel van een gemeente, waterschap of provincie die afwijkend of aanvullend is op een algemene regel van het Rijk of een provincie (artikel 4.6 Omgevingswet). Een maatwerkvoorschrift is een specifiek voorschrift voor een activiteit. Met het maatwerkvoorschrift kan het bevoegd gezag algemeen geldende voorschriften in concrete situaties specifiek maken. Ze kunnen bijvoorbeeld gaan over:

- de specifieke zorgplicht (artikel 11.27, Bal)
- het informeren over een ongewoon voorval (artikel 11.34, Bal)
- de te verstrekken gegevens en bescheiden bij een ongewoon voorval (artikel 11.35, Bal)

Tabel 4. Verschillen tussen maatwerkvoorschrift en maatwerkregel

Aspect	Maatwerkvoorschrift	Maatwerkregel
reactief/ proactief	reactief (bijvoorbeeld na een melding)	proactief (bijvoorbeeld naar aanleiding van de omgevingsvisie)
juridische vorm	beschikking	algemene decentrale regels
gericht tot	degene die de activiteit verricht	iedereen voor omschreven activiteiten en/of aangeduide locaties

3.5 Bescherming natuurgebieden

Binnen de Omgevingswet worden natuurgebieden en de daarin voorkomende natuurlijke waarden en wezenlijke kenmerken beschermd. Het gaat hierbij om de volgende gebieden:

- Natura 2000-gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland-gebieden (NNN-gebieden);
- Bijzondere natuurgebieden, nationale parken en landschappen.

3.5.1 Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is een netwerk van beschermde natuurgebieden binnen de Europese Unie, opgericht om de biodiversiteit te behouden en te beschermen. Het doel van Natura 2000 is het veiligstellen van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitats in Europa. Dit netwerk omvat zowel Vogelrichtlijngebieden, gericht op de bescherming van specifieke vogelsoorten, als Habitatrichtlijngebieden, gericht op de bescherming van andere dieren, planten en habitats. Natura 2000 is een essentieel onderdeel van het EU-beleid voor natuurbehoud en draagt bij aan de instandhouding van de biodiversiteit in de lidstaten.

Om de natuur te beschermen, geeft het Rijk regels over activiteiten die een Natura 2000-gebied kunnen benadelen. De Omgevingswet definieert wat een Natura 2000-activiteit is. Zo'n activiteit kan zowel binnen als buiten een Natura 2000-gebied plaatsvinden. De definitie van een Natura 2000-activiteit staat in bijlage A van de Omgevingswet:

> *Activiteit, inhoudende het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.*

Er is geen definitie van 'significant'. Verschillende factoren bepalen samen of sprake is van significant of niet. Factoren zijn bijvoorbeeld:

- afname van de oppervlakte van een habitat in relatie tot de zeldzaamheid van die habitat;
- afname van een populatie in relatie tot de zeldzaamheid van planten- of diersoorten in die populatie;
- algemene condities van het gebied voor behoud en herstel van de habitat of soorten;

Het komt neer op de vraag of de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied in gevaar komt door de activiteit. De Leidraad bepaling significantie geeft handvatten om invulling te geven aan de term 'significant'.

Binnen en buiten Natura 2000-gebied

Een Natura 2000-activiteit kan plaatsvinden in een Natura 2000-gebied. Maar heel vaak vindt de activiteit juist plaats buiten een Natura 2000-gebied. Ook dan kan een activiteit effect op het Natura 2000-gebied hebben. Dit wordt wel eens de 'externe werking van een Natura 2000-gebied' genoemd.

Als het effect significant kan zijn, moet de initiatiefnemer meestal een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit hebben. Om te bepalen of een project mogelijk significant negatieve gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied zal een initiatiefnemer eerst een zogenoemde ‘voortoets’ moeten uitvoeren. Als uit deze voortoets blijkt dat significant negatieve gevolgen niet kunnen worden uitgesloten. Voor die projecten moet eerst een passende beoordeling plaatsvinden (artikel 16.53c, Omgevingswet). Die beoordeling moet zekerheid geven dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten.

Alleen als de beoordeling zekerheid geeft dat er geen negatieve effecten optreden kan vergunningverlening plaatsvinden (artikel 8.74b, Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Geeft die beoordeling deze zekerheid niet, dan kan vergunningverlening alleen plaatsvinden als aan alle volgende voorwaarden is voldaan:

- er zijn geen reële alternatieven voor de activiteit
- er is sprake van een dwingende reden van groot openbaar belang
- er vindt natuurcompensatie plaats

Natura 2000-activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken

Veel Natura 2000-activiteiten veroorzaken stikstofdepositie in een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied. Er geldt een beoordelingsregel voor Natura 2000-activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken in een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied (artikel 17a.2 Omgevingsregeling, dit artikel is tijdelijk in de plaats van artikel 8.74e, Bkl). Die beoordelingsregel houdt in dat vergunningverlening kan plaatsvinden met gebruik van de stikstofdepositieruimte in het stikstofregistratiesysteem van AERIUS Register. De opgebouwde stikstofreductie in het systeem heet stikstofdepositieruimte. De vergunningverlener kan die

opgebouwde stikstofreductie vervolgens toebedelen aan een activiteit die stikstofdepositie veroorzaakt. De hoeveelheid aan stikstofdepositie die zo'n activiteit veroorzaakt, boekt het systeem van AERIUS Register vervolgens af. Die hoeveelheid is dan niet meer voor andere activiteiten beschikbaar.

3.5.2 Natuurnetwerk Nederland-gebieden (NNN-gebieden)

Natuurnetwerk Nederland, voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), is een samenhangend netwerk van bestaande en nieuwe natuurgebieden in Nederland. Het doel van dit netwerk is om de biodiversiteit te beschermen en te versterken door de leefgebieden van planten en dieren met elkaar te verbinden. Dit netwerk faciliteert de migratie, verspreiding en genetische uitwisseling van soorten, en draagt bij aan het herstel en behoud van waardevolle natuurlijke habitats.

De provincies zijn verantwoordelijk voor de aanwijzing van NNN-gebieden en stellen regels op in de provinciale omgevingsverordeningen in het belang van de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland regels. Deze provinciale regels moeten voldoen aan de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn in Afdeling 7.3. Deze regels verzekeren in ieder geval dat de kwaliteit en oppervlakte van het NNN niet achteruitgaat, dat de samenhang tussen de gebieden van het NNN wordt behouden en dat, als binnen het NNN activiteiten worden toegelaten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken of waarden van het NNN, deze gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het NNN behouden blijven.

3.5.3 Bijzondere natuurgebieden en nationale parken

Naast de Natura 2000-gebieden kan de minister van LNV bijzondere nationale natuurgebieden en nationale parken aanwijzen. Ook provincies kunnen in de omgevingsverordening bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen aanwijzen (artikel 2.44 lid 5 Omgevingswet).

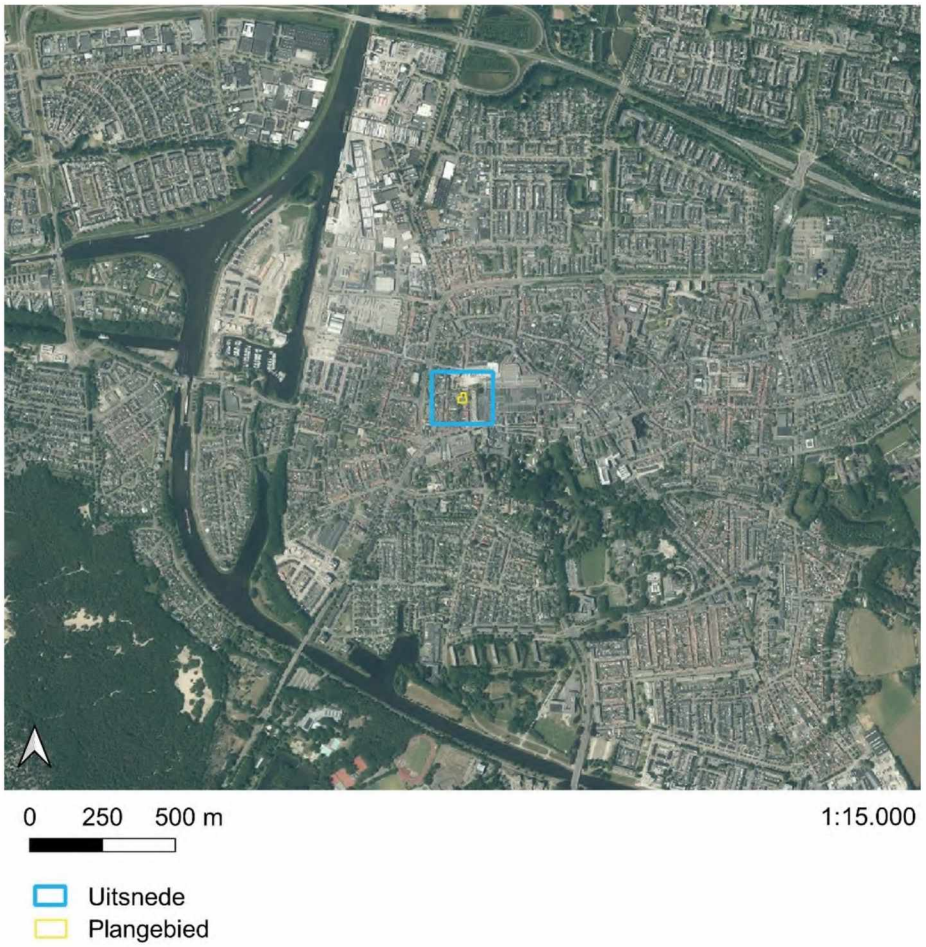
De beleidsprogramma's voor deze gebieden geven geen nieuwe of aanvullende wettelijke regels bovenop de bestaande kaders. Deze gebieden worden dus feitelijk beschermd doordat deze ook deel uitmaken van het NNN of een Natura 2000-gebied.

3.6 Houtopstanden

Een houtopstand is een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend. Het (deels) vellen ervan zorgt ervoor dat die verdwijnen of beschadigd raken. Er zijn daarom ook (rijks)regels opgenomen in de Omgevingswet die voorkomen dat houtopstanden verloren gaan. Bij houtopstanden met een oppervlakte van meer dan 10 are of bij een rijbeplanting van meer dan 20 bomen geldt een meldings- en herplantingsplicht.

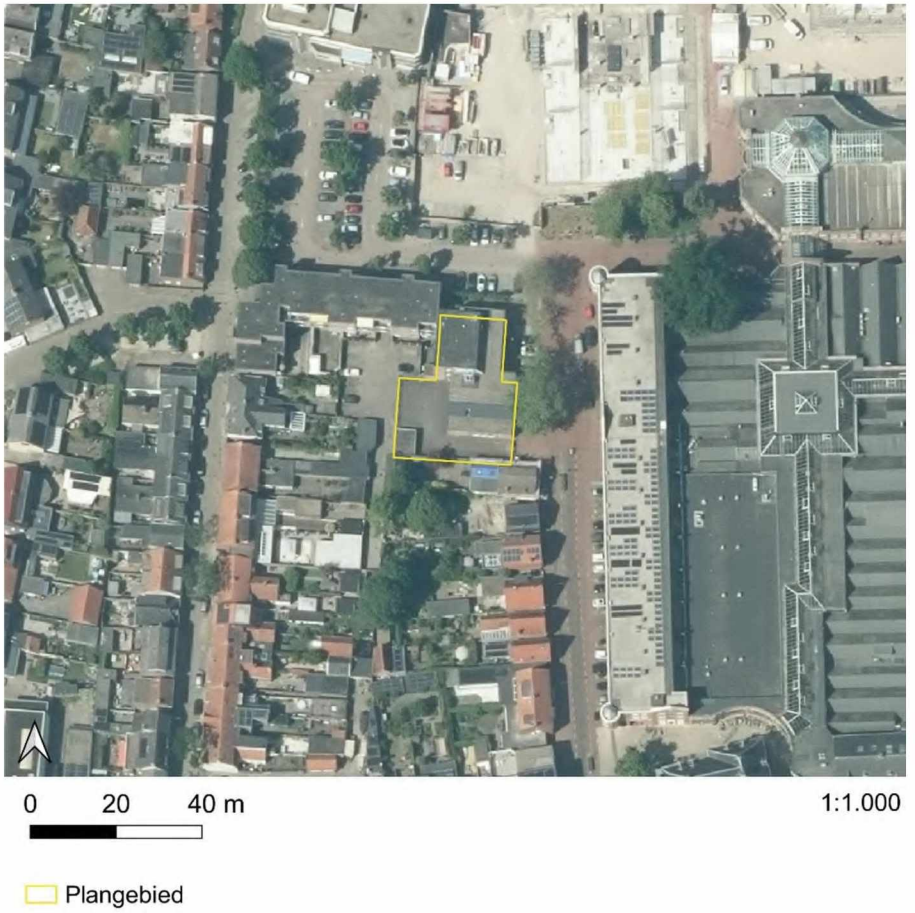
4 Omschrijving plangebied

Het plangebied bevindt zich aan de Arendsplein 30 in Oosterhout dat onder de gemeente Oosterhout valt (zie figuur 1 en figuur 2). Het plangebied betreft het kadastrale perceelnummer OTH01-S-5297 en is 736 m^2 groot.



Figuur 1. Ligging van het plangebied. De uitsnede is weergegeven in figuur 2. Bron: Nationaal Georegister, bewerkt.

Het plangebied bestaat uit een voormalig kantoorgebouw. Op de volgende pagina's is een aantal foto's te vinden van het plangebied.



Figuur 2. Ligging van het plangebied. De uitsnede is weergegeven in figuur 2. Bron: Nationaal Georegister, bewerkt.



Afbeelding 1. Beeld van de voorgevel (oostzijde).



Afbeelding 2. Beeld van de rechter zijgevel (noordzijde).



Afbeelding 3. Beeld van de achterzijde (westzijde).



Afbeelding 4. Beeld van de linker gevel (zuidzijde).



Afbeelding 5. Beeld van de parkeerplaats en appartementen aan de noordwestzijde van het plangebied.

Afbeelding 6. Beeld van het grinddak.



Afbeelding 7. Beeld van de inrit naast de Gasstraat 26.



4.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Om te bepalen of geplande activiteiten invloed kunnen hebben op beschermde natuurgebieden is als eerste onderzocht op welke afstand deze gebieden zich bevinden ten opzicht van het plangebied.

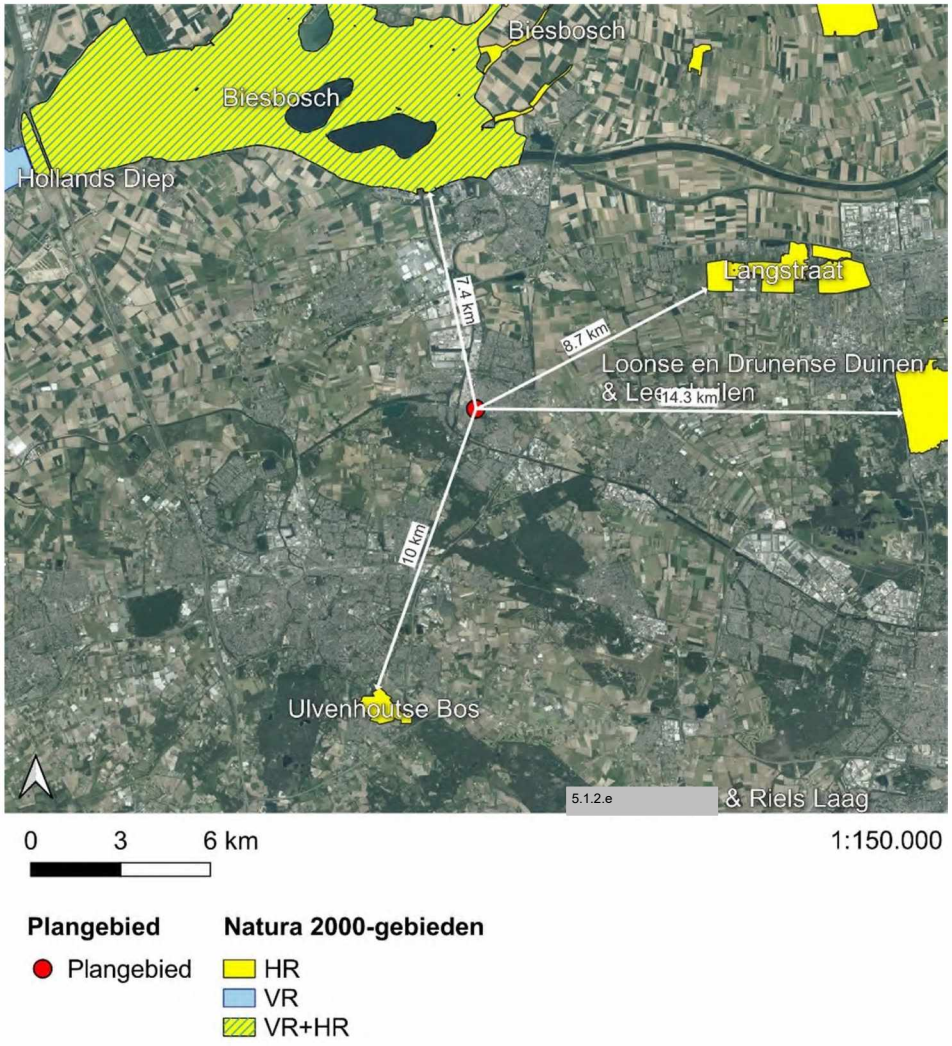
Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie en zijn noodzakelijk voor het behoud en herstel van de Europese biodiversiteit. Natura 2000 beschermt zowel gebieden (habitats) als soorten. Vanwege hun belang zijn deze gebieden juridisch het strengst beschermd.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'de Biesbosch'. De afstand vanaf het plangebied bedraagt ongeveer 7,4 kilometer. Verder weg liggen de gebieden 'Langstraat', 'Ulvenhoutse Bos' en 'Loonse en Drunense Duinen en de Leemkuilen' (zie ook figuur 3 en tabel 5).

Tabel 5. Afstand van het plangebied ten opzichte van beschermde Natura 2000-gebieden. Toelichting gebruikte afkortingen: HR: Habitatrichtlijngebied, VR: Vogelrichtlijngebied.

Gebiedsnaam	Aanwijzing	Afstand (km)
Biesbosch	HR+VR	7,4
Langstraat	HR	8,7
Ulvenhoutse Bos	HR	10
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	HR	14,3



Figuur 3. Ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebieden. Bron basiskaart: PDOK.

4.2 Ligging ten opzichte van het Natuurnetwerk Brabant (NNB)

Het Natuur Netwerk Brabant (NNB) is een samenhangend netwerk van natuurgebieden en landbouwgebieden met natuurwaarden van (inter-)nationaal belang, zoals de bossen, de heide en vennen, de stuifduinen, de schraalgraslanden, de rivieren en beken. Het doel van het NNB-beleid is het veiligstellen van ecosystemen en het realiseren van leefgebieden met goede condities voor de biodiversiteit. Deze leefgebieden zijn belangrijk voor dier- en plantensoorten. Het Natuurnetwerk in Noord-Brabant (NNB) bestaat uit:

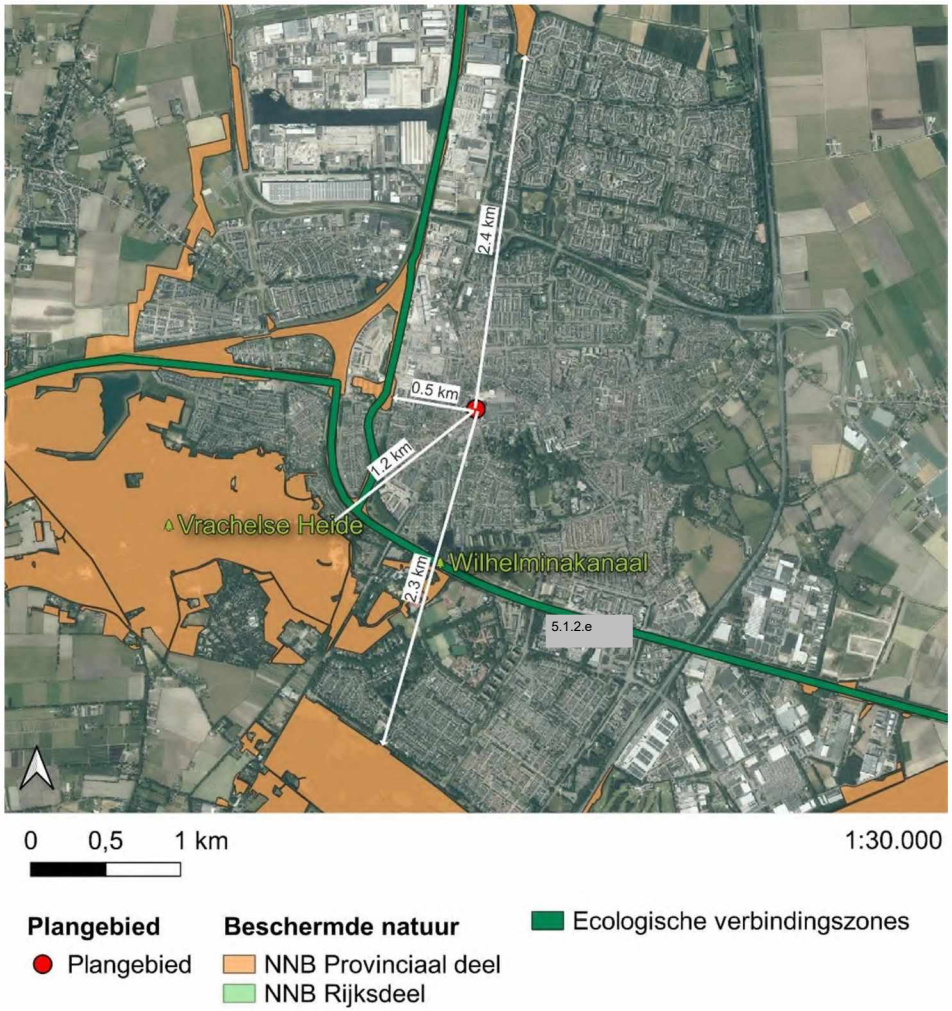
- bestaande natuur- en bosgebieden;
- gerealiseerde nieuwe natuur. Dit zijn gronden die met subsidie uit het Natuurbeheerplan zijn gerealiseerd als nieuwe natuur en waar de landbouwfunctie of een andere niet-natuurbestemming is verdwenen;
- nog niet gerealiseerde nieuwe natuur. Dit zijn meestal agrarische gronden die in het Natuurbeheerplan zijn aangewezen als nieuwe natuur, maar waar de gewenste natuurfunctie nog niet is gerealiseerd. De oude functie of bestemming is nog aanwezig;

Bij ontwikkeling binnen het Natuur Netwerk Brabant staat het 'nee, tenzij-principe' centraal. Ontwikkelingen zijn alleen mogelijk als is voldaan aan specifieke voorwaarden en de ontwikkeling niet leidt tot een aantasting van de ecologische waarden en kenmerken van het Natuur Netwerk Brabant. Als ecologische waarden en kenmerken gelden de natuurbeheertypen zoals vastgelegd op de beheertypenkaart en de ambitiekaart van het natuurbeheerplan van de Provincie.

Het plangebied valt buiten het Natuurnetwerk Nederland. Het dichtstbijzijnde deel van het NNN is het Wilhelminakanaal op ongeveer 500 meter ten westen van het plangebied (zie figuur 4 en tabel 6). Op nog iets grotere afstand ten zuidwesten van het plangebied zijn de Vrachelse Heide te vinden. 2,3 kilometer ten zuiden van het plangebied bevindt zich Landgoed Oosterheide.

Tabel 6. Afstand van het plangebied ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

Gebiedsnaam	Aanwijzing	Afstand (km)
Wilhelminakanaal	EVZ/ NNB	0,5
Vrachelse Heide	NNB	1,2
Landgoed Oosterheide	NNB	2,3



Figuur 4. Ligging van het plangebied ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland. Bron basiskaart: PDOK.

4.3 Provinciaal beschermde gebieden in Noord-Brabant

Groenblauwe mantel / groenblauwe waarden

De Provincie Noord-Brabant streeft naar samenhangende aanpak van natuur, landschap en water die de omgevingskwaliteit en recreatiemogelijkheden versterkt en waardoor de gevolgen van klimaatveranderingen voor de natuur en het watersysteem beter kunnen worden opgevangen. Om de robuustheid van het systeem te bevorderen, zijn er gebieden opgenomen als verbinding tussen het Natuur Netwerk Brabant en het landelijk gebied - de groenblauwe mantel.

De waarden in de groenblauwe mantel zijn vaak gekoppeld aan het bodem-watersysteem (zoals de aanwezigheid van een kwel), aan landschapselementen (zoals houtwallen en heggen), of aan het voorkomen van bijzondere planten en dieren. De groenblauwe mantel richt zich niet alleen op het beschermen van die waarden, maar juist ook op de ontwikkeling daarvan.

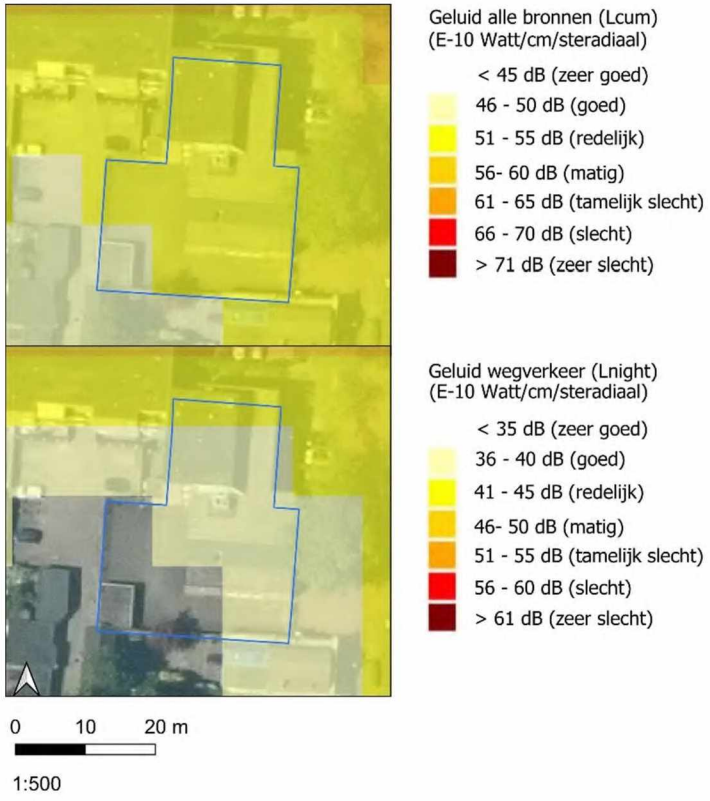
Nieuwe ontwikkelingen binnen de groenblauwe mantel zijn mogelijk als deze bestaande natuur-, bodem- en waterfuncties respecteren of bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van deze functies of het (cultuurhistorisch waardevolle) landschap.
Het dichtstbijzijnde gebied dat zich binnen de Groenblauwe mantel bevindt is Wilhelminakanaal op 500 meter ten westen van het plangebied (zie figuur 5).



Figuur 5. Ligging van het plangebied ten opzichte van natte natuurparels en de groenblauwe mantel. Bron basiskaart: PDOK

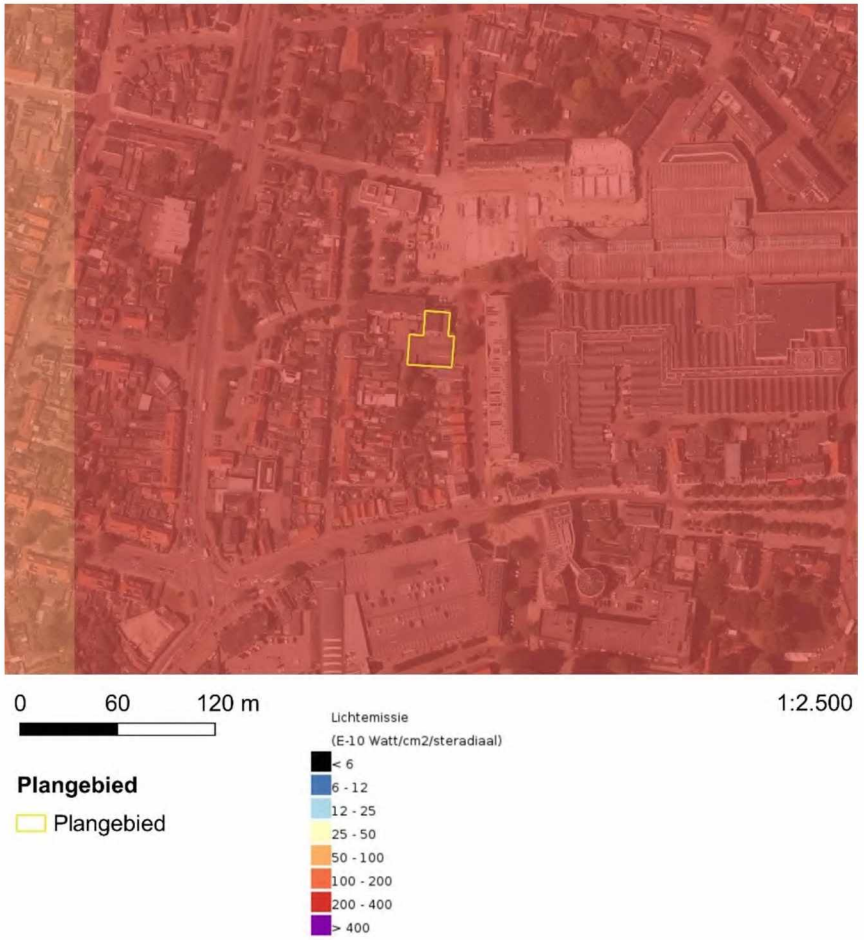
4.4 Aanwezige bronnen van verstoring

De Arendsplein is een dorpsweg. De geluidsbelasting van alle bronnen gedurende de dag ligt onder de 55 decibel en daardoor zijn de geluidsnormen als redelijk te kwalificeren (zie figuur 6). In de nacht is het beeld vergelijkbaar en is de geluidsnorm redelijk. Er is dus relatief weinig verstoring door geluid.



Figuur 6. Geluid van alle bronnen gedurende de dag (boven) en van alleen het verkeer in de nacht (onder). Let op: de kaart geeft alleen een globaal beeld van de hoeveelheid geluid in Nederland. Voor het toetsen van geluidniveaus aan de normen, bijvoorbeeld voor 'geluidbelasting op de gevel', is deze kaart niet geschikt. Bron: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

Verder is er sprake van relatief veel lichtverstoring (zie figuur 13).



Figuur 7. Lichtemissie 2021. Bron: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

4.5 Aanwezige ecotopen

Bodemclassificatie

De bodem kan worden geclassificeerd als een bebouwing (zie figuur 8). De bodem kan waarschijnlijk worden geclassificeerd als een zwarte enkeerdegrond (zie figuur 8). Het terrein is echter vrijwel geheel verhard waardoor er alleen beschermde vaatplanten kunnen worden verwacht die groeien op een steenachtig substraat of tussen de bestrating.

Bebouwing

Op het terrein staat een bedrijfspand van 2 tot 3 etages hoog dat is opgetrokken uit baksteen. De platte daken zijn bedekt met grond en de schuine delen hebben een dakbekleding van gebakken leisteen. Er is een binnenplaats die geheel is verhard ten behoeve van een parkeerfunctie.

Om het gebouw heen staan enkele middelhoge tot hoge bomen (platanen), enkele leilindes met daaronder dwergmispel en een dichte groenblijvende haag.



Figuur 8. Bodemkaart van het plangebied. Bron: Wageningen UR.

5 Voorkomende beschermde soorten uit het literatuuronderzoek.

Via de Nationale databank Flora en Fauna (NDFF), waarnemingen.nl en het gebruik van diverse verspreidingsatlassen is nagegaan welke beschermde soorten rond het plangebied de afgelopen 10 jaar zijn waargenomen. Een volledig overzicht van alle beschermde soorten die binnen een geselecteerd representatief gebied rond het plangebied zijn waargenomen is te vinden in bijlage 4. In deze paragraaf wordt alleen ingegaan op de soorten waarvan is beoordeeld dat deze kunnen worden verwacht in het plangebied of directe nabijheid daarvan of waarvan een additionele toelichting nodig is op de beoordeling in bijlage 4. Van soorten die niet worden verwacht is de onderbouwing hiervan terug te vinden in bijlage 4.

5.1.1 Vogels

Algemeen voorkomende broedvogels

Op en rond het plangebied kunnen algemeen voorkomende broedvogels worden verwacht in de hagen en de bomen. Soorten als winterkoning (Troglodytes troglodytes), houtduif (Columba palumbus), heggenmus (Prunella modularis), roodborst (Erithacus rubecula) en merel (Turdus merula) kunnen hier bijvoorbeeld mogelijk broeden. De bomen zijn gecontroleerd op nesten en holen en deze zijn hier niet aangetroffen. Alleen in de dichte haag aan de voorzijde en in de naburige tuin van Gasstraat 26 zouden nesten aanwezig kunnen zijn.

Soorten met een ongunstige staat van instandhouding (SVI)

Er is beoordeeld of rondom de planlocatie soorten aanwezig zijn of kunnen worden verwacht die gevoelig zijn voor verstoring en zich al in een ongunstige staat van instandhouding bevinden. Een voorbeeld is bijvoorbeeld zwarte specht (Dryocopus martius). Deze soorten zijn niet aangetroffen of verwachten binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden.

Jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek is gericht gezocht naar mogelijke nestlocaties en holen van soorten met een jaarrond beschermd nest (zie bijlage 4) in en rondom het plangebied.

Gebouwbewonende soorten

Het pand biedt geen nestmogelijkheden voor gebouwbewonende vogels als bijvoorbeeld huismus (Passer domesticus), gierzwaluw (Apus apus) en zwarte roodstaart.
Het dak heeft een dakbedekking van bitumen met grind. Dit biedt geschikte nestmogelijkheden voor grondbroedende soorten als meeuwen, sterns en scholekster. Omdat de bomen echter boven het dak uitkomen zijn nesten hier erg gevoelig voor predatie door bijvoorbeeld kraaiachtigen. nesten van grondbroedende soorten worden daarom uitgesloten.

5.1.2 Zoogdieren

Hieronder volgt een beschrijving van zoogdieren die mogelijk zijn te verwachten binnen of in de directe omgeving van het plangebied.

INSECTENETERS

De egel (Erinaceus europaeus) leeft in bijna alle landschappen. In sommige gebieden zijn ze echter algemener dan in andere. Tuinen, bosranden, struweel en loofbos, liefst met ondergroei, zijn goede leefgebieden. Het terrein is geheel ongeschikt voor deze soort en een verblijfplaats kan op voorhand worden uitgesloten.

De mol (Talpa europaea) komt overal voor waar de grond geschikt is om in te graven. Voorwaarden zijn dat de bodem niet te zandig, te vochtig of te stenig is en dat er voldoende regenwormen aanwezig zijn. De bodem mag daarom ook niet te zuur zijn. De mol heeft een voorkeur voor rulle, humusrijke grond met een niet te hoge grondwaterstand en permanente begroeiing. Omdat vrijwel het gehele plangebied bestaat uit verharde oppervlakte kan de aanwezigheid van de mol met zekerheid worden uitgesloten.

Spitsmuizen

Het terrein is geheel verhard. Verblijfplaatsen van alle spitsmuissoorten kunnen op basis van hun habitateisen en actuele verspreiding op voorhand worden uitgesloten.

VLEERMUIZEN

In het gebouw zijn openingen aanwezig waarbij vleermuizen de spouw kunnen bereiken (zie afbeelding 8). Bij een inspectie met de endoscoop zijn ook sporen aangetroffen van vleermuizen en zijn ook vleermuizen aangetroffen. De soort kon niet goed worden bepaald. Er is namelijk direct gestopt met de inspectie om verstoring te voorkomen. Waarschijnlijk betreft het gewone dwergvleermuizen. Gebouwbewonende vleermuissoorten zijn daarmee vastgesteld en kunnen daarom niet op voorhand worden uitgesloten. De volgende soorten kunnen mogelijk worden verwacht:

- gewone dwergvleermuis (Pipistrellus pipistrellus);
- ruige dwergvleermuis (Pipistrellus nathusii);
- laatvlieger (Eptesicus serotinus);

De volgende functies kunnen mogelijk worden verwacht op de onderzoekslocatie:

- zomerverblijf (schuil- en rustplaats);
- kraamverblijf (verblijfplaats waar groepen vrouwtjes de jongen grootbrengen);
- paarverblijf (plek/territorium waar een mannetje vrouwtjes proberen te lokken);
- mild winterverblijf (verblijfplaats in de winter buiten vorstperiodes).

Een massa winterverblijf (verblijfplaats waar grote groepen vleermuizen in de winter verblijven) wordt niet verwacht. De warmtecapaciteit (vermogen om energie in de vorm van warmte op te slaan) en de temperatuurbuffering (mate waarin fluctuaties in het verloop van de temperatuur kunnen worden gebufferd) van het gebouw is hiervoor te laag.

Rond en boven het plangebied kunnen ook foeragerende vleermuizen worden verwacht. Een essentiële vliegroute wordt niet verwacht vanwege het ontbreken van doorgaande lijnvormige beplantingen.



Afbeelding 8. Er zijn in alle gevels open stootvoegen aanwezig. Bij een inspectie met een endoscoop zijn ook uitwerpselen en vleermuizen aangetroffen.

KNAAGDIEREN

De eekhoorn (Sciurus vulgaris) leeft voornamelijk in uitgestrekte naaldbossen en gemengde bossen waarin naaldbomen overheersen. Ze komen ook voor in parken en tuinen. Ze zijn minder algemeen in kleinere naaldbossen of in loofbossen. De voorkeur van eekhoorns gaat uit naar ouder bos. Eekhoorns nestelen graag in boomholtes, waarin ze goed beschermd zitten. De ingang moet maar 5 cm zijn om binnen te geraken, wat vaak het geval is bij oude spechtenholen. Bij gebrek hieraan bouwt de eekhoorn een bolvormig nest in een boom of grote struik. Er zijn geen geschikte holtes aanwezig en er zijn ook geen nesten van eekhoorn aangetroffen. Verblijfplaatsen van eekhoorn kunnen daarom op voorhand worden uitgesloten.

Woelmuizen en ware muizen

Het terrein is geheel verhard. Verblijfplaatsen van alle woelmuissoorten en ware muizen kunnen op basis van hun habitateisen en actuele verspreiding op voorhand worden uitgesloten.

HAASACHTIGEN

Verblijfplaatsen van konijn (Oryctolagus cuniculus) en haas (Lepus europaeus) kunnen op basis van hun habitateisen worden uitgesloten. Het terrein is namelijk geheel verhard en er zijn geen mogelijkheden voor verblijfplaatsen

ROOFDIEREN

Hondachtigen

Een verblijfplaats van vos (Vulpes vulpes) kan op basis van zijn habitateisen op voorhand worden uitgesloten. Het terrein is namelijk geheel verhard en er zijn geen mogelijkheden voor verblijfplaatsen.

Marterachtigen

Van de marterachtigen zijn steenmarter (Martes foina), wezel (Mustela nivalis) en das (Meles meles) in de directe omgeving waargenomen en op grotere afstand de bunzing (Mustela putorius), boommarter (Martes martes) en hermelijn (Mustela erminea).

Alle marters hebben gemeen dat ze een netwerk aan vaste verblijfsplaatsen hebben. Voorbeelden van rustplaatsen zijn: holen, houtstapels, holle bomen, drainagepijpen, takkenrillen, hooi- en strobalen, stapels stenen en puin, gaten en holten, schuurtjes, stallen, kelders en hooizolders.

Wezels, bunzings en hermelijnen worden niet vaak midden in een stedelijk gebied verwacht omdat deze dieren van nature schuwe en solitaire roofdieren zijn die de voorkeur geven aan rustige, natuurlijke leefgebieden met voldoende beschutting en voedsel, zoals bossen, graslanden en heggen. Dorpen en stedelijke gebieden zijn vaak te druk en lawaaierig voor hen, met veel menselijke activiteit en verkeer en predatoren als katten en honden, wat hen afschrikt. Bovendien zijn er in de bebouwde omgeving minder prooidieren, zoals kleine knaagdieren, die deze roofdieren normaal gesproken in het wild vinden.
De steenmarter vormt een uitzondering omdat hij zich beter heeft aangepast aan menselijke omgevingen. Steenmarters zijn opportunistische dieren die goed kunnen overleven in dorpen en steden door gebruik te maken van de aanwezige voedselbronnen, zoals afval en huisdierenvoer. Ze vinden ook gemakkelijk schuilplaatsen in gebouwen, zoals zolders en schuren. In tegenstelling tot wezels, bunzings en hermelijnen, zijn steenmarters minder schuw en gedijen ze in de nabijheid van mensen, ondanks de drukte en het lawaai. Hierdoor worden ze vaker midden in een dorpen en steden aangetroffen.

Er zijn echter geen sporen aangetroffen (latrines of markeringen) die zouden wijzen op een mogelijke verblijfplaats van deze soort. Vaste verblijfplaatsen van marterachtigen worden daarom niet verwacht.

EVENHOEVIGEN

Het ree (Capreolus capreolus) komt voor in de omgeving. Bosschages die overdag gebruikt kunnen worden als rustplaats ontbreken. Een vaste rust- en/of verblijfplaats van ree wordt daarom uitgesloten.

5.1.3 Vaatplanten, mossen en korstmossen

Er zijn geen beschermde vaatplanten, mossen en korstmossen waargenomen. Er zijn enkel algemeen voorkomende soorten aanwezig. Het veldbezoek vond echter plaats buiten het groeiseizoen van de meeste planten en daarom kan op basis van enkel het veldbezoek de afwezigheid van beschermde vaatplanten niet worden bepaald. Omdat het terrein volledig is verhard kunnen alle beschermde soorten die in de directe omgeving zijn waargenomen (zie bijlage 4) wel op basis de standplaatscondities worden uitgesloten.

5.1.4 Vissen en zoetwaterweekdieren

Vanwege het ontbreken van een waterhabitat kunnen vissen en zoetwaterweekdieren worden uitgesloten.

5.1.5 Amfibieën

Door het compleet versteende karakter en de afwezigheid van voortplantingswateren in de directe omgeving kunnen verblijfplaatsen van amfibieën op voorhand worden uitgesloten.

5.1.6 Reptielen

Beschermde reptielen worden niet verwacht. Deze kunnen of op basis van de lokale verspreiding of op basis van hun habitateisen worden uitgesloten (bijlage 4). Voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen kunnen daarom worden uitgesloten.

5.1.7 Libellen, dagvlinders en macro-nachtvlinders

Beschermde libellen, dagvlinders en macro-nachtvlinders die in de omgeving zijn waargenomen (bijlage 4) zijn niet te verwachten binnen het plangebied. De habitat is hiervoor niet geschikt, de waardplanten zijn afwezig en voor libellen ontbreekt een geschikt waterhabitat.

5.1.8 Geleedpotigen en landweekdieren

Er zijn geen beschermde geleedpotigen (insecten, landweekdieren etc.) in de directe omgeving waargenomen en dus niet te verwachten in het plangebied.

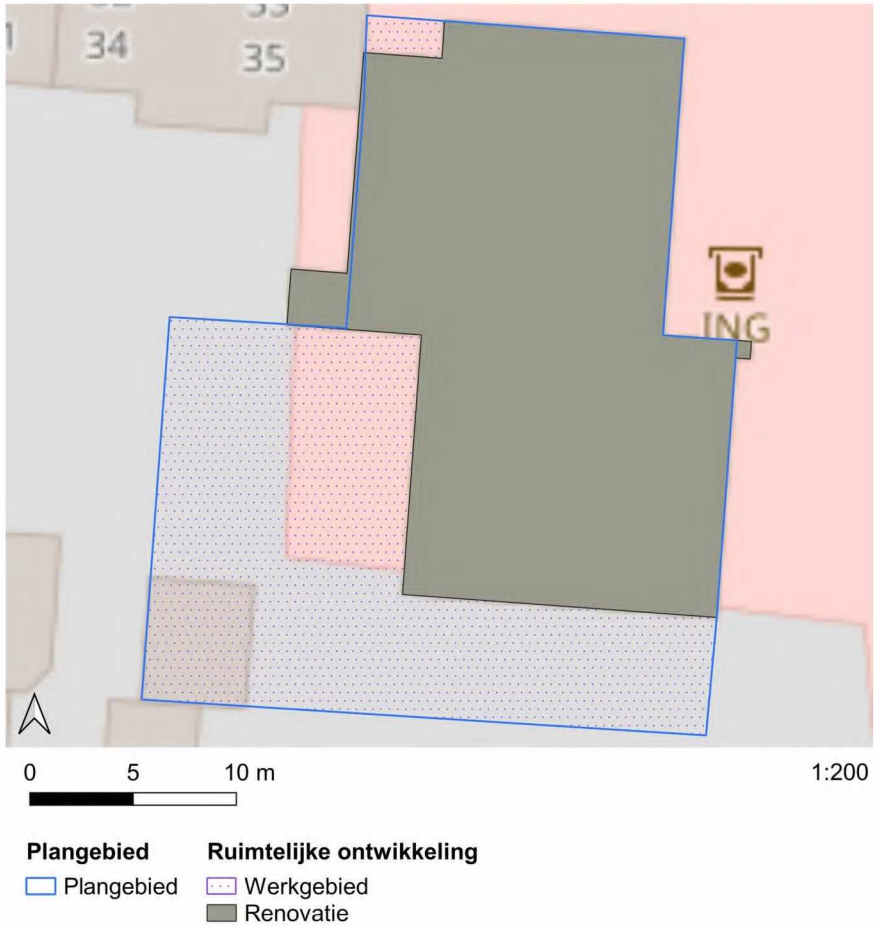
6 Effecten van de ingreep en toetsing aan de Omgevingswet

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de voorgenomen activiteiten en de effecten die deze activiteiten hebben op flora en fauna. Deze effecten worden vervolgens getoetst aan de Omgevingswet

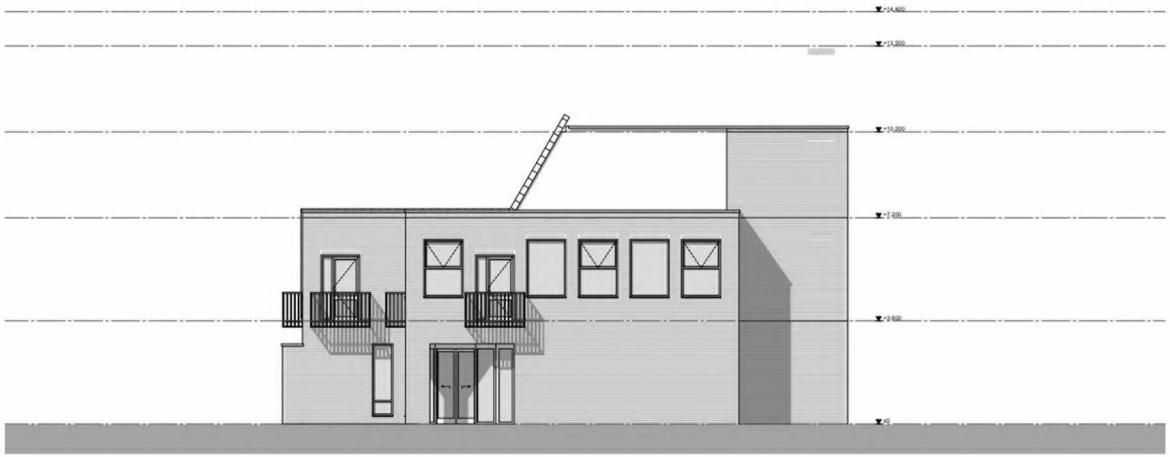
6.1 Voornemen

De opdrachtgever heeft het voornemen om het bedrijfspand te herbestemmen en hier verschillende appartementen in te realiseren (zie figuur 9).
Het pand zal daarom volledig worden verbouwd. De werkzaamheden zullen bestaan uit algemene bouwwerkzaamheden. Storende factoren die normaal gesproken kunnen optreden zijn:

- verlies vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen;
- verstoring door geluid;
- verstoring door licht;
- verstoring door trilling;
- verstoring door beweging van mensen en materiaal;



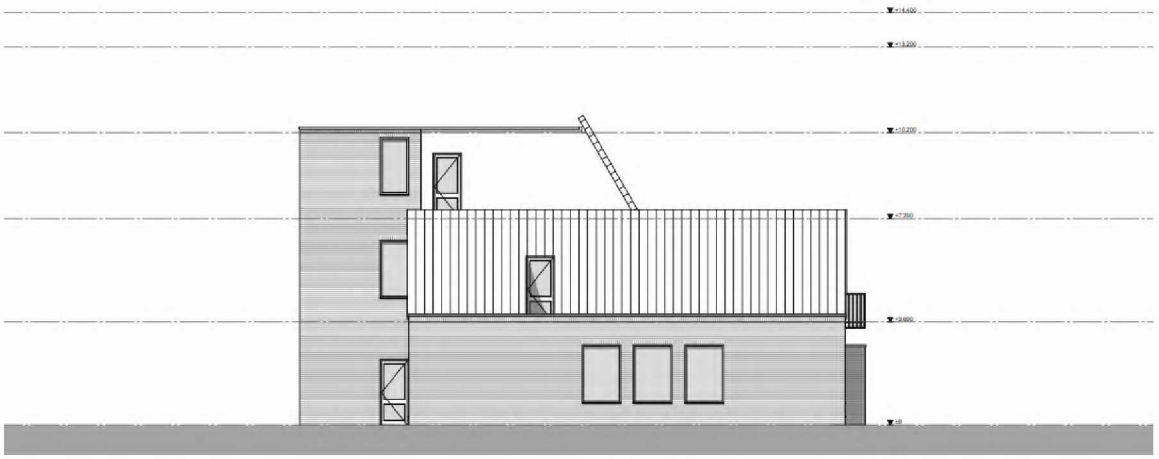
Figuur 9. Beeld van de voorgenomen ontwikkeling. Bron basiskaart: PDOK.



Afbeelding 9. Beeld van de voorgevel in de huidige situatie.



Afbeelding 10. Beeld van de voorgevel in de toekomstige situatie.



Afbeelding 11. Beeld van de achtergevel in de huidige situatie.



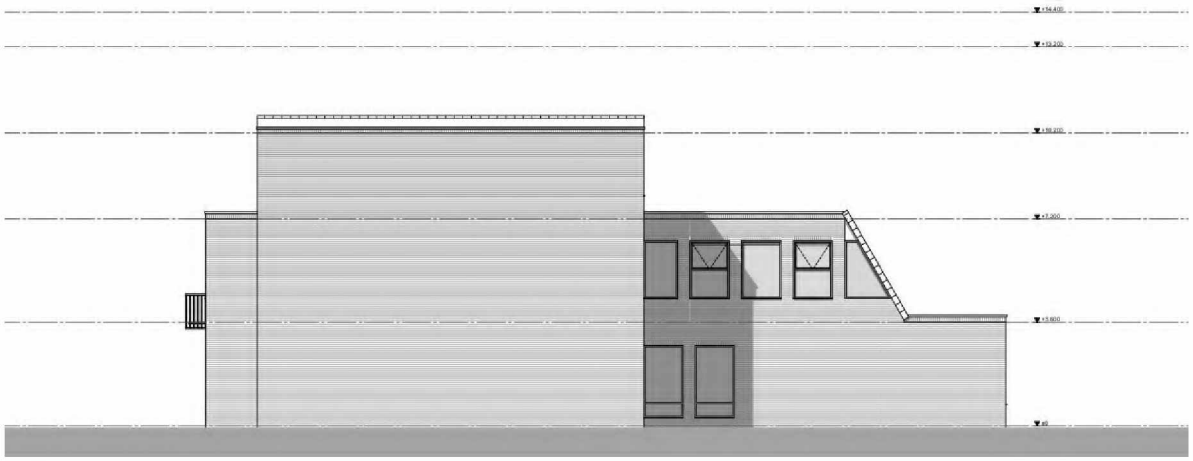
Afbeelding 12. Beeld van de achtergevel in de toekomstige situatie.



Afbeelding 13. Beeld van de linkerzijgevel in de huidige situatie.



Afbeelding 14. Beeld van de linkerzijgevel in de toekomstige situatie.



Afbeelding 15. Beeld van de rechterzijgevel in de huidige situatie.



Afbeelding 16. Beeld van de rechterzijgevel in de toekomstige situatie.

6.2 Effectbeoordeling

Uit het onderzoek naar beschermde soorten blijkt dat er beschermde soorten zijn aangetroffen of mogelijkerwijs zijn te verwachten binnen of direct rond het plangebied. In bijlage 4 zijn alle soorten weergegeven die zijn waargenomen, binnen een geselecteerd representatief gebied rond het plangebied. In deze paragraaf wordt alleen ingegaan op de effecten op soorten die daadwerkelijk verwacht kunnen worden binnen de invloedsfeer van de geplande werkzaamheden.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt geoordeeld of soorten bij de ingreep kunnen worden gedood of verwond en of de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaats van een soort wordt aangetast. Het betreft de vaste rust- en verblijfplaats zelf, alsook de soortspecifieke omgevingseisen, gekoppeld aan de vaste rust- en verblijfplaats (ook wel benoemd als de functionele leefomgeving). Hierbij dient ook de actieradius van de soort te worden betrokken.
Mochten negatieve effecten worden vastgesteld dan dienen voorafgaand aan de activiteit effectbeperkende en/of verzachtende maatregelen te worden getroffen om het herstel zo snel mogelijk te laten plaatsvinden.

6.2.1 Vogels

De mogelijkheden voor vogels om te broeden binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden is zeer beperkt. Soorten met een jaarrond beschermd nest of soorten die zich in een ongunstige staat van instandhouding bevinden kunnen op voorhand worden uitgesloten. Alleen in de groenblijvende haag aan de voorzijde van het gebouw en in de naburige tuin van Gasstraat 26 kunnen algemeen voorkomende broedvogels worden verwacht.
Omdat alle vogels tijdens het broeden beschermd zijn, kunnen activiteiten tijdens het broedseizoen leiden tot een overtreding van de Omgevingswet. Volgens art. 11.37 lid 1b Bal is het namelijk verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Activiteiten die er toe leiden dat nesten worden vernietigd of verlaten, of waarbij het aannemelijk is dat de activiteit gevolgen heeft voor het broedsucces, moeten daarom achterwege worden gelaten. Er wordt daarom geadviseerd om buiten het broedseizoen te starten met de werkzaamheden of de haag buiten het broedseizoen te verwijderen.

De Omgevingswet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is. Zijn er geen broedvogels aanwezig, dan kan er ook geen sprake zijn van een overtreding van de Ow. Normaal gesproken loopt het broedseizoen voor de meeste vogelsoorten van 15 maart tot 15 juli, maar er zijn soorten die buiten deze periode broeden. De aan- of afwezigheid van broedvogels kan eventueel door een deskundig ecoloog op het gebied van vogels worden aangetoond.

6.2.2 Zoogdieren

INSECTENETERS

Vaste rust- en verblijfplaatsen van insecteneters zijn niet te verwachten. Negatieve effecten op deze soortgroep zijn hiermee uitgesloten.

VLEERMUIZEN

De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen kan niet op voorhand worden uitgesloten. Mochten vleermuizen aanwezig zijn, dan kunnen deze bij de ingreep worden gedood of verwond. Dit leidt tot een overtreding van art. 11.46 lid 1a Bal (het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen).
Daarnaast zullen de mogelijke verblijfplaatsen niet meer kunnen functioneren. Dit leidt tot een overtreding van art. 11.46 lid 1d Bal (het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen). Ook kunnen dieren bij de activiteiten worden gestoord.
Dit leidt tot een overtreding van art. 11.46 lid 1b Bal (het is verboden dieren opzettelijk te verstoren).

Het is daarom noodzakelijk om aanvullend onderzoek uit te voeren naar het voorkomen van vleermuizen. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol 2021 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging, 2020).

Rond en boven het plangebied kunnen ook foeragerende vleermuizen worden verwacht rond de boomkronen. De omgeving lijkt door de beperkte aanwezigheid van groen en veel licht niet erg geschikt als foerageergebied.

KNAAGDIEREN

Vaste rust- en verblijfplaatsen knaagdieren worden niet verwacht in het plangebied of binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden (zie bijlage 4). Negatieve effecten op deze soortgroep zijn hiermee uitgesloten.

HAASACHTIGEN

Vaste rust- en verblijfplaatsen van haasachtigen worden niet verwacht in het plangebied of binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden (bijlage 4). Negatieve effecten op deze soortgroep zijn hiermee uitgesloten.

ROOFDIEREN

Marterachtigen

Vaste rust- en verblijfplaatsen van alle marterachtigen kunnen worden uitgesloten binnen het plangebied en binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden. Negatieve effecten op marterachtigen worden daarom uitgesloten.

Overige roofdieren worden ook niet verwacht in het plangebied of binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden (zie bijlage 4).

EVENHOEVIGEN

Vaste rust- en verblijfplaatsen van evenhoevigen zijn niet te verwachten. Negatieve effecten op deze soortgroep zijn hiermee uitgesloten.

6.2.3 Vaatplanten en mossen

Er zijn geen beschermde vaatplanten en mossen waargenomen of te verwachten. Negatieve effecten op deze soortgroepen zijn hiermee uitgesloten.

6.2.4 Vissen en zoetwaterweekdieren

Vanwege het ontbreken van een waterhabitat in en rond het plangebied kunnen negatieve effecten op vissen en zoetwaterweekdieren worden uitgesloten.

6.2.5 Amfibieën

Beschermde amfibieën worden niet verwacht in het plangebied of binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden (zie bijlage 4). Negatieve effecten op deze soortgroep zijn hiermee uitgesloten.

6.2.6 Reptielen

Vaste rust- en verblijfplaatsen van reptielen worden niet verwacht in het plangebied of binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden (zie bijlage 4). Negatieve effecten op deze soortgroep zijn hiermee uitgesloten.

6.2.7 Libellen, dagvlinders en macro-nachtvlinders

Beschermde libellen, dagvlinders en macro-nachtvlinders zijn niet te verwachten binnen het plangebied. Negatieve effecten op deze soortgroepen zijn hiermee uitgesloten.

6.2.8 Geleedpotigen en landweekdieren

Overige beschermde geleedpotigen en landweekdieren zijn niet te verwachten binnen het plangebied. Negatieve effecten op deze soortgroepen zijn hiermee uitgesloten.

6.3 Effecten op Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebieden worden direct beschermd via de Omgevingswet. Plannen, projecten en overige handelingen mogen geen negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van deze gebieden.

Gezien de aard van de werkzaamheden en de afstand tot beschermde Natura 2000-gebieden kan alleen redelijkerwijs een mogelijk negatief effect worden verwacht door de uitstoot van stikstof (zie tabel 7).

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden en in 2024 is deze opgenomen in de Omgevingswet. Deze wet regelt onder meer drie resultaatsverplichtingen voor stikstofreductie:

- in 2025 moet minimaal 40% van het areaal van de stikstofgevoelige natuur in beschermde Natura 2000-gebieden een gezond stikstofniveau hebben;
- in 2030 minimaal de helft en;
- in 2035 minimaal 74%.

Bij elk plan of project moet vooraf worden bekeken hoeveel stikstof er vrijkomt en wat daarvan de gevolgen zijn. Bij depositieberekeningen met AERIUS Calculator dient een maximale rekenafstand van 25 kilometer te worden gehanteerd. Deze rekenafstand is ook van toepassing op de berekening van de effecten van de maatregelen die worden opgevoerd voor projectspecifieke mitigatie.

Gezien de aard en omvang van de werkzaamheden en de afstand tot Natura 2000-gebieden is het aannemelijk dat de stikstofdepositie waarschijnlijk niet significant is. Echter, juridische zekerheid kan alleen worden verkregen door een stikstofcalulatie in de AERIUS applicatie van het RIVM uit te laten voeren.

Tabel 7. Toetsing van mogelijke negatieve effecten van het project op Natura 2000-gebieden.

Mogelijke negatieve effecten	Effect kan optreden?	Toelichting
Oppervlakteverlies	Nee	N.v.t.
Versnippering	Nee	N.v.t.
Verzuring door stikstof uit de lucht	Nee	Stikstofdepositie waarschijnlijk niet significant
Vermesting door stikstof uit de lucht	Nee	Stikstofdepositie waarschijnlijk niet significant
Verzoeting	Nee	N.v.t.
Verzilting	Nee	N.v.t.
Verontreiniging	Nee	N.v.t.
Verdroging	Nee	N.v.t.
Vernatting	Nee	N.v.t.
Verandering stroomsnelheid	Nee	N.v.t.
Verandering overstromingsfrequentie	Nee	N.v.t.
Verandering dynamiek substraat	Nee	N.v.t.
Verstoring door geluid	Nee	N.v.t.
Verstoring door licht	Nee	N.v.t.
Verstoring door trilling	Nee	N.v.t.
Optische verstoring	Nee	N.v.t.
Verstoring door mechanische effecten	Nee	N.v.t.
Verandering in populatiedynamiek	Nee	N.v.t.
Bewuste verandering soortensamenstelling	Nee	N.v.t.

6.4 Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN) geldt het toetsingskader van de provinciale verordening. Hierin is ‘nee, tenzij’ beginsel opgenomen. Directe of indirecte aantasting van de aanwezige natuur- en landschapswaarden door een ingreep *binnen* het NNN dient waar mogelijk te worden voorkomen. Het plangebied valt *buiten* het NNN, waardoor het hiervoor genoemde toetsingskader van toepassing is.

6.5 Externe werking Natuur Netwerk Brabant

"Externe werking" verwijst naar het principe waarbij de beschermingsbepalingen van de wet niet alleen gelden voor activiteiten binnen specifieke beschermde natuurgebieden (zoals Natura 2000-gebieden en NNB gebieden), maar ook voor activiteiten buiten deze gebieden die desondanks significante negatieve effecten kunnen hebben op de natuurwaarden binnen die gebieden. Dit principe zorgt ervoor dat bij de beoordeling van plannen, projecten of andere activiteiten rekening gehouden moet worden met de potentiële impact op beschermde gebieden, zelfs als deze activiteiten plaatsvinden buiten de grenzen van deze gebieden. Er is in dit geval geen sprake van externe werking.

6.6 Effecten op provinciaal beschermde gebieden in Noord-Brabant

Het plangebied valt niet binnen de groenblauwe mantel. Ook heeft de ingreep geen invloed op Natte Natuurparels.

7 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de conclusies uit de ecologische quickscan beschreven. Hierbij wordt een indeling naar beschermingsregime gebruikt.

7.1 Soortbescherming

In dit paragraaf worden de conclusies ten aanzien van de bescherming van soorten beschreven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

De mogelijkheden voor vogels om te broeden binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden is zeer beperkt. Soorten met een jaarrond beschermd nest of soorten die zich in een ongunstige staat van instandhouding bevinden kunnen op voorhand worden uitgesloten. Alleen in de groenblijvende haag aan de voorzijde van het gebouw en in de naburige tuin van Gasstraat 26 kunnen algemeen voorkomende broedvogels worden verwacht.
Omdat alle vogels tijdens het broeden beschermd zijn, kunnen activiteiten tijdens het broedseizoen leiden tot een overtreding van de Omgevingswet. Volgens art. 11.37 lid 1b Bal is het namelijk verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Activiteiten die er toe leiden dat nesten worden vernietigd of verlaten, of waarbij het aannemelijk is dat de activiteit gevolgen heeft voor het broedsucces, moeten daarom achterwege worden gelaten. Er wordt daarom geadviseerd om buiten het broedseizoen te starten met de werkzaamheden of de haag buiten het broedseizoen te verwijderen.

De Omgevingswet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is. Zijn er geen broedvogels aanwezig, dan kan er ook geen sprake zijn van een overtreding van de Ow. Normaal gesproken loopt het broedseizoen voor de meeste vogelsoorten van 15 maart tot 15 juli, maar er zijn soorten die buiten deze periode broeden. De aan- of afwezigheid van broedvogels kan eventueel door een deskundig ecoloog op het gebied van vogels worden aangetoond.

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen is vastgesteld en kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten. Mochten vleermuizen aanwezig zijn, dan kunnen deze bij de ingreep worden gedood of verwond. Dit leidt tot een overtreding van art. 11.46 lid 1a Bal (het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen).
Daarnaast zullen de mogelijke verblijfplaatsen niet meer kunnen functioneren. Dit leidt tot een overtreding van art. 11.46 lid 1d Bal (het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen).
Ook kunnen dieren bij de activiteiten worden gestoord.
Dit leidt tot een overtreding van art. 11.46 lid 1b Bal (het is verboden dieren opzettelijk te verstoren).

Het is daarom noodzakelijk om aanvullend onderzoek uit te voeren naar het voorkomen van vleermuizen. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol 2021 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging, 2020).

De volgende soorten kunnen mogelijk worden verwacht:

- gewone dwergvleermuis (Pipistrellus pipistrellus);
- ruige dwergvleermuis (Pipistrellus nathusii);
- laatvlieger (Eptesicus serotinus);

Overige soorten kunnen op basis van hun ecologie of lokale verspreiding redelijkerwijs worden uitgesloten.

De volgende functies kunnen mogelijk worden verwacht op de onderzoekslocatie:

- zomerverblijf (schuil- en rustplaats);
- kraamverblijf (verblijfplaats waar groepen vrouwtjes de jongen grootbrengen);
- paarverblijf (plek/territorium waar een mannetje vrouwtjes proberen te lokken);
- mild winterverblijf (verblijfplaats in de winter buiten vorstperiodes).

Een massa winterverblijf (verblijfplaats waar grote groepen vleermuizen in de winter verblijven) wordt niet verwacht. De warmtecapaciteit (vermogen om energie in de vorm van warmte op te slaan) en de temperatuurbuffering (mate waarin fluctuaties in het verloop van de temperatuur kunnen worden gebufferd) van het gebouw is hiervoor te laag.

Beschermingsregime ‘andere soorten’

Verblijfplaatsen van soorten die zijn beschermd onder het beschermingsregime ‘andere soorten’ kunnen op voorhand worden uitgesloten. Een overtreding van de verbodsbepalingen onder dit beschermingsregime is daarom niet aan de orde.

Zorgplicht

De Omgevingswet kent een zorgplicht (artikel 11.27 Bal). Iedereen moet voldoende zorg in acht voor in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving.

Of dier- en plantensoorten en gebieden nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen die redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn of haar handelen nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt, laat deze handelingen achterwege, neemt maatregelen om die te voorkomen of probeert deze zoveel mogelijke te beperken of ongedaan te maken.

7.2 Gebiedsbescherming

In dit paragraaf worden de conclusies ten aanzien van de bescherming van gebieden beschreven.

Natura 2000-gebieden

Gezien de aard en omvang van de werkzaamheden en de afstand tot beschermde Natura 2000-gebieden kan alleen redelijkerwijs een mogelijk negatief effect worden verwacht door de uitstoot van stikstof (zie ook tabel 5). Het is zeer aannemelijk dat de stikstofdepositie niet significant is. Echter, juridische zekerheid kan alleen worden verkregen door een AERIUS calculatie (stikstofcalculatie) uit te laten voeren. Er wordt daarom aanbevolen om bij het bevoegd gezag na te vragen of deze berekening daadwerkelijk nodig wordt geacht.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De ruimtelijke ontwikkeling vindt niet plaats *binnen* het Natuurnetwerk Nederland (NNN) waardoor directe aantasting van de aanwezige natuur- en landschapswaarden van het NNN niet plaatsvindt. Er wordt ook geen indirecte aantasting verwacht als gevolg van externe werking op het NNN.

Provinciaal beschermde gebieden

Het plangebied valt niet binnen de groenblauwe mantel. Ook heeft de ingreep geen invloed op Natte Natuurparels. Er worden daarom ook geen negatieve effecten verwacht op deze gebieden.

Houtopstanden

Onder de Omgevingswet geldt dat houtopstanden binnen de bebouwde kom of op erven in tuinen niet beschermd zijn als houtopstand. De exacte toepassing onder de Omgevingswet kan variëren, afhankelijk van de specifieke regels in het omgevingsplan van een gemeente. Er is echter geen sprake van een houtopstand die aangetast zal worden en daarom worden er ook geen verbodsbepalingen overtreden die gerelateerd zijn aan houtopstanden.

7.3 Samenvatting soortbescherming

In tabel 8 is een samenvatting te vinden waarin wordt aangegeven of het voorgenomen initiatief negatieve effecten kan hebben op beschermde soorten en wat de eventuele vervolgstappen zijn, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. Er wordt ook aangegeven hoe een eventuele overtreding kan worden voorkomen.

Tabel 8. overzicht mogelijk aanwezige of aangetroffen beschermde soorten binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden en de te nemen vervolgstappen.

Soortgroep		Mogelijk aanwezig	Overtreding Ow	Vervolgtraject / maatregelen	Toelichting
Broedvogels	Algemeen	Ja	Te voorkomen		Werkzaamheden starten als er geen broedgevallen aanwezig kunnen zijn. Verwijderen groenblijvende haag in de winterperiode of uitvoeren van broedvogelinspectie voor aanvang van de werkzaamheden.
	Ongunstige svi	Nee	Nee		
	Jaarrond beschermd nest	Nee	Nee		
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Ja	Ja	Aanvullend vleermuisonderzoek volgens het vleermuisprotocol 2021.	
	Foerageerhabitat	Nee	Nee	Voorkom lichtverstoring.	
	Vliegroutes	Nee	Nee	Voorkom lichtverstoring.	
Grondgebonden zoogdieren		Nee	Nee	Zorgplicht afdoende	
Vaatplanten en mossen		Nee	Nee		
Vissen en zoetwaterweekdieren		Nee	Nee		
Amfibieën		Nee	Nee		
Reptielen		Nee	Nee		
Libellen, dagvlinders en macro-nachtvlinders		Nee	Nee		
Geleedpotigen en landweekdieren		Nee	Nee		

In tabel 9 is een overzicht te vinden van alle beschermde soorten die niet kunnen worden uitgesloten binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden. Er wordt tevens aangegeven of er sprake is van een overtreding van de Omgevingswet en of aanvullend onderzoek naar beschermde soorten noodzakelijk is

Beschermde soorten waarvan verblijfplaatsen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden niet kunnen worden uitgesloten

Beschermingsregime	Soort	Vrijgesteld	Categorie nest	Aanvullend onderzoek	Type onderzoek
Wnb-Habitatrichtlijn					
Zoogdieren	Gewone dwergvleermuis			☑	Vleermuisprotocol 2021
	Laatvlieger			☑	Vleermuisprotocol 2021
	Ruige dwergvleermuis			☑	Vleermuisprotocol 2021

Tabel 9. Overzicht van niet uit te sluiten soorten en eventuele noodzakelijk aanvullend onderzoek naar deze soorten.

7.4 Samenvatting gebiedsbescherming

In tabel 10 is een samenvatting te vinden waarin wordt aangegeven of het voorgenomen initiatief negatieve effecten kan hebben op beschermde gebieden of houtopstanden en wat de eventuele vervolgstappen zijn.

Tabel 10. Overzicht mogelijk mogelijke effecten op beschermde gebieden en de te nemen vervolgstappen.

Gebiedsbescherming	Sprake van aantasting	Vervolgtraject	Toelichting
Natura 2000	Mogelijk	Mogelijk stikstofcalulatie laten uitvoeren	Navragen bij het bevoegd gezag of deze berekening daadwerkelijk nodig wordt geacht.
Natuurnetwerk Nederland	Nee	Geen	
Provinciaal beschermde gebieden	Nee	Geen	
Houtopstanden	Nee	Geen	Niet van toepassing.

8 Gebruikte bronnen

BIJ12. (2017 versie 1.0, 7). *Kennisdocument Gewone grootvleermuis Plecotus auritus.* Opgehaald van Kennisdocumenten Soorten – Natuurbescherming.

BIJ12. (2017 versie 1.0). *Kennisdocument Steenuil Athene Noctua.* Opgehaald van Kennisdocumenten Soorten – Natuurbescherming: https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-019-Kennisdocument-Steenuil-1.0.pdf

BIJ12. (2017, versie 1.0). *Kennisdocument Gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus.* Opgehaald van Kennisdocumenten Soorten – Natuurbescherming.

BIJ12. (2017, versie 1.0). *Kennisdocument Huismus passer domesticus.* Opgehaald van Kennisdocumenten Soorten – Natuurbescherming.

BIJ12. (2017, versie 1.0, 7). *Kennisdocument Ruige dwergvleermuis Pipistrellus nathusii.* Opgehaald van Kennisdocumenten Soorten – Natuurbescherming.

5.1.2.e (2017). *Handreiking kleine marterachtigen in relatie tot soortbescherming - Provincie Noord-Brabant.* Zoogdiervereniging.

Diepenbeek, A. (1999). *Veldgids dierensporen* (2007 ed.). Zeist: KNNV Uitgeverij.

Henkens, R., 5.1.2.e R., 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e . . . 5.1.2.e (2003). *Verkenning van het effect van recreatie op broedvogels - literatuurstudie en koppeling modellen FORVISITS en LARCH (Werkdocument / Planbureau-werk in uitvoering; No. 2003/29).* Wageningen: Natuurplanbureau. Opgehaald van https://edepot.wur.nl/41665

5.1.2.e (2008). *Effecten van geluid op wilde soorten - implicaties voor soorten betrokken bij de aanwijzing van natura 2000 gebieden.* Wageningen: Alterra.

5.1.2.e 5.1.2.e & 5.1.2.e v. (2008). *Verstoringsgevoeligheid van vogels - Update literatuurstudie naar de reacties van vogels.* Vogelbescherming nederland.

5.1.2.e & 5.1.2.e (2019). *Het prentenboek.* Uitgeverij EXTRA.

NDFF. (sd). *NDFF verspreidingsatlas*. Opgehaald van www.verspreidingsatlas.nl

NDFF. (sd). *Overzicht protocollen*. Opgehaald van Protocollen: https://www.ndff.nl/overdendff/validatie/protocollen/overzicht-protocollen/

Netwerk Groene Bureaus, werkgroep 'Standaarden en protocollen'. (Juli 2017). *Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming.* Opgehaald van www.netwerkgroenebureaus.nl

Rijksoverheid. (2020). *Handreiking woningbouw en AERIUS.*

5.1.2.e 5.1.2.e & 5.1.2.e (2010). *Veldgids Europese zoogdieren.* KNNV Uitgeverij.

Websites

www.bij12.nl
www.vleermuis.net
www.waarneming.nl
www.zoogdiervereniging.nl
www.floron.nl
www.sovon.nl
www.ravon.nl
www.vlinderstichting.nl
www.eis-nederland.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.zoogdieratlas.nl
www.nederlandsesoorten.nl
www.wetten.overheid.nl
www.ndff.nl/overdendff/validatie/protocollen
www.atlasleefomgeving.nl
https://calculator.aerius.nl
https://cdr.eionet.europa.eu/nl/eu/art17 (nationale rapportage Habitatrichtlijn 2019)
https://cdr.eionet.europa.eu/nl/eu/art12 (nationale rapportage Vogelrichtlijn 2019)

Bijlage 1 Begrippen Omgevingswet

Maatwerkregel

Een maatwerkregel is een algemene regel van een gemeente, waterschap of provincie die afwijkend of aanvullend is op een algemene regel van het Rijk of een provincie (artikel 4.6 Omgevingswet).

Maatwerkvoorschrift

Een maatwerkvoorschrift is een specifiek voorschrift voor een activiteit. Met het maatwerkvoorschrift kan het bevoegd gezag algemeen geldende voorschriften in concrete situaties specifiek maken.

Omgevingsloket

Het Omgevingsloket in Nederland is een belangrijk digitaal platform dat een centrale rol speelt in de toepassing van de Omgevingswet. Inwoners en bedrijven kunnen in het omgevingsloket:

- op een kaart per locatie zien welke regels en beleid gelden voor huidige activiteiten en plannen;
- zien of er vergunningen nodig zijn voor plannen en welke dat zijn;
- zien of u plannen gemeld moeten worden bij de overheid;
- vergunningen aanvragen en meldingen indienen;
- een overleg met de gemeente aanvragen;
- zien welke meldingen en aanvragen zij hebben gedaan en wat de status daarvan is.

Natura 2000-activiteit

Natura 2000-activiteiten zijn activiteiten die significant nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. De Omgevingswet geeft regels over die activiteiten om de natuur te beschermen.

Geen Natura 2000-activiteit

Er zijn activiteiten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied, maar waarbij deze zeker niet significant zijn. De Omgevingswet geeft regels over die activiteiten om de natuur te beschermen. Zo'n activiteit is niet dezelfde als een Natura 2000-activiteit. Bij een Natura 2000-activiteit zijn de mogelijk nadelige gevolgen namelijk wel significant.

Bijlage 2 Vrijgestelde soorten per provincie

Voor een aantal soorten geldt een vrijstelling van een aantal verbodsbepalingen. In tabel 11 zijn soorten te vinden die volgens de provinciale verordeningen zijn vrijgesteld bij ruimtelijke ingrepen. Hiervoor geldt alleen de zorgplicht.

Uitleg codes

' ' = geen vrijstelling

x = vrijstelling

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

x5 = de vrijstelling voor deze soorten wordt ingetrokken met de inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Soort	Wetenschappelijke naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB)
Zoogdieren														
Aardmuis	Microtus agrestis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	Apodemus sylvaticus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	Mustela putorius	x		x			x				x		x	x
Dwergmuis	Micromys minutus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	Sore minutus	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	Erinaceus europaeus	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Eekhoorn	Sciurus vulgaris						x1							
Gewone bosspitsmuis	Sorex araneus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	Lepus europeus	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x
Hermelijn	Mustela erminea	x		x5			x				x		x	x
Huisspitsmuis*	Crocidura russula	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	Oryctolagus cuniculus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Molmuis	Arvicola scherman						x							
Ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x
Ree	Capreolus capreolus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	Martes foina			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	Microtus arvalis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	Vulpes vulpes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	Mustela nivalis	x		x5		x	x				x		x	x
Wild zwijn	Sus scrofa							x						
Woelrat	Arvicola terrestris	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën														
Bruine kikker	Rana temporaria	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	Bufo bufo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Meerkikker	Pelophyla ridibundus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bastaardkikker	Pelophylax klepton esculentus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Reptielen														
Levendbarende hagedis	Zootoca vivipara 5						x4							
Hazelworm	Anguis fragilis						x3							

Tabel 11. Vrijgestelde soorten per provincie op basis van provinciale verordeningen op 4 oktober 2022. Bij toepassing van deze tabel dient altijd te worden nagegaan of deze tabel nog actueel is of dat provinciaal beleid in de tussentijd is gewijzigd.

Bijlage 3 Jaarrond beschermde nesten

Categorie	Provincies / uitzondering	Uitleg
1	**NL**	Jaarrond gebruikte nesten. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2	**NL**	Zeer plaatstrouwe koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden of afhankelijk van bebouwing of biotoop.
	Limburg	Zeer plaatstrouwe broedvogel of afhankelijk bebouwing.
3	**NL**	Zeer plaatstrouwe broedvogel die ieder jaar terugkeert naar specifiek nest of afhankelijk is van bebouwing
	Flevoland	Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
	Limburg	Zeer plaatstrouwe broedvogel die ieder jaar terugkeert naar specifiek nest.
4	**NL**	Vogels die jaarlijks terugkeert naar specifiek nest en die niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
	Limburg	Vogel dat jaarlijks terugkeert naar specifiek nest, maar voldoende flexibel om elders nieuw nest te bouwen. Echter, dusdanig kwetsbaar dat functionaliteit van leefgebied niet in het geding mag komen.
5	**NL**	Nesten van vogels die over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen. Echter, dusdanig kwetsbaar dat aangetoond moet worden dat er voldoende alternatieve leefomgeving in de omgeving aanwezig is om zich te kunnen vestigen.
5a	**Flevoland**	In beginsel wel jaarrond beschermd, tenzij uit een ecologische beoordeling blijkt dat aantasting niet van invloed is op de lokale SvI van de soort, bijvoorbeeld omdat er voldoende geschikte uitwijkmogelijkheden zijn.
5b	**Flevoland**	In beginsel niet jaarrond beschermd, tenzij door aantasting de lokale staat van instandhouding van de soort in het geding komt, bijvoorbeeld omdat er geen of onvoldoende geschikte uitwijkmogelijkheden zijn.

Tabel 12. Overzicht categorieën jaarrond beschermde vogelnesten. Voor boomvalk, buizerd, wespendief en sperwer is er jurisprudentie die aangeeft dat nesten in de praktijk niet jaarrond gebruikt worden.

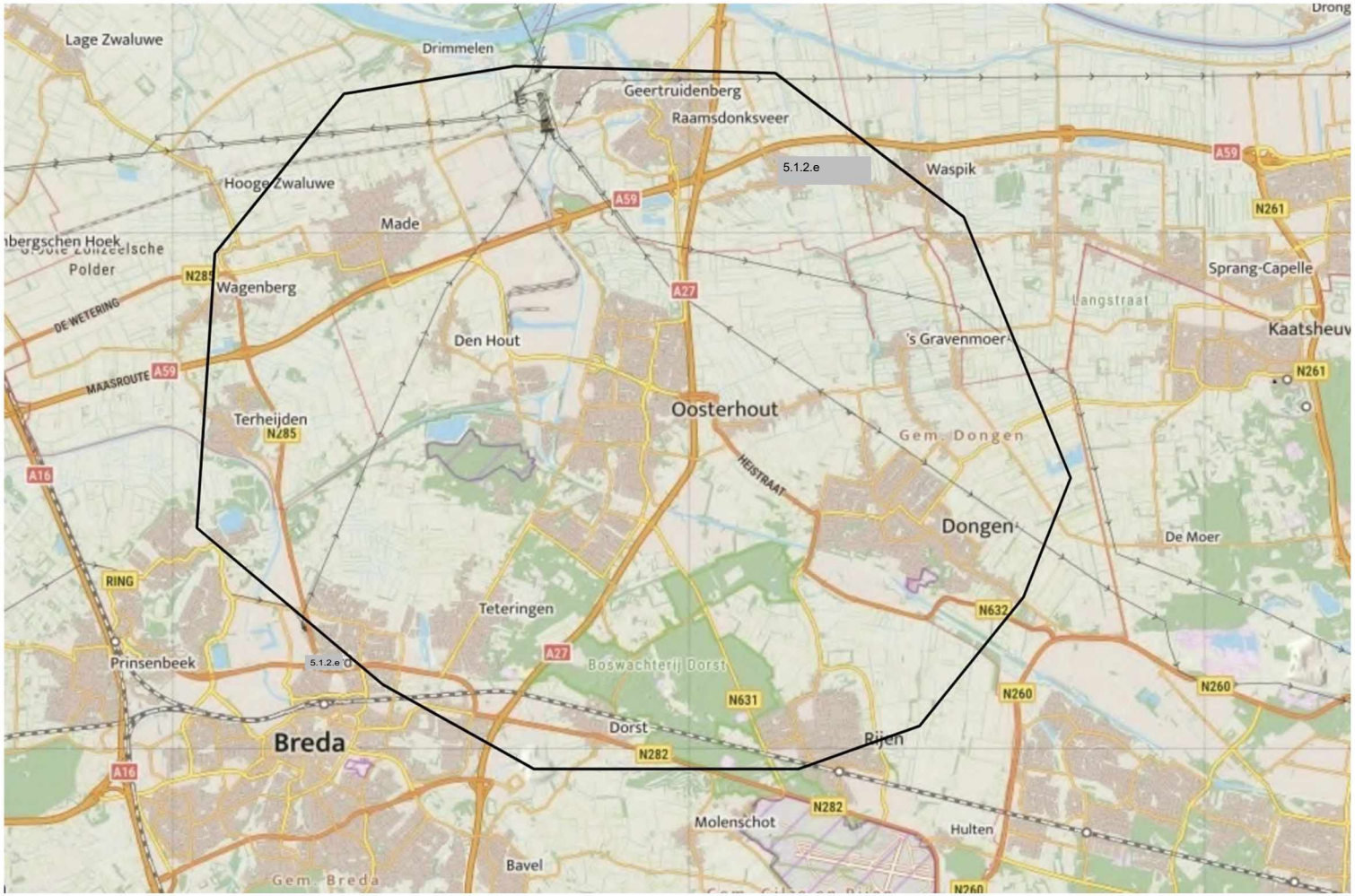
Soort	Categorie	
	NL	Limburg
Steenuil	1	1
Gierzwaluw	2	2
Huismus	2	2
Roek	2	1
Grote gele kwikstaart	3	2
Kerkuil	3	1
Oehoe	3	1
Ooievaar	3	2
Slechtvalk	3	2
Boomvalk	4	3
Buizerd	4	4
Havik	4	3
Ransuil	4	3
Sperwer	4	4
Wespendief	4	3
Zwarte wouw	4	3
Blauwe reiger	5	4
Boerenzwaluw	5	2
Bonte vliegenvanger	5	
Boomklever	5	
Boomkruiper	5	
Bosuil	5	2
Brilduiker	5	
Draaihals	5	4
Eidereend	5	
Ekster	5	
Gekraagde roodstaart	5	
Glanskop	5	
Grauwe vliegenvanger	5	
Groene specht	5	
Grote bonte specht	5	
Hop	5	

Soort	Categorie	
	NL	Limburg
Huiszwaluw	5	2
IJsvogel	5	4
Kleine bonte specht	5	
Kleine vliegenvanger	5	
Koolmees	5	
Kortsnavelboomkruiper	5	
Oeverzwaluw	5	4
Pimpelmees	5	
Raaf	5	3
Ruigpootuil	5	
Spreeuw	5	
Tapuit	5	
Torenvalk	5	3
Zeearend	5	
Zwarte kraai	5	
Zwarte mees	5	
Zwarte roodstaart	5	
Zwarte specht	5	4
Rode wouw		3
Bijeneter		4
Grauwe klauwier		4
Grutto		4
Kramsvogel		4
Kwartelkoning		4
Paapje		4
Ringmus		4
Roerdomp		4
Spotvogel		4
Visdief		4
Wulp		4
Zomertortel		4

Tabel 13. Overzicht van Jaarrond beschermde nesten voor Nederland en de provincie Limburg die een afwijkende lijst hanteert.

Bijlage 4 Mogelijk te verwachten beschermde soorten Omgevingswet

Hieronder volgt een overzicht van waargenomen beschermde soorten binnen een representatief gebied rond het plangebied (bron: © NDFF 14-10-2024 12:39:09). Met de indicatie ‘mogelijk te verwachten’ wordt beoordeeld of de soort een mogelijke vaste rust- en of verblijfplaats heeft binnen de invloedsfeer van de ingreep. De informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 (Uitvoeringsorganisatie) worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.



Figuur 11. Geselecteerd gebied in de NDFF.

Toetsing op mogelijke verblijfplaatsen van beschermde soorten

Soort *Ecologie*	Beschermingsregime	Vrijgesteld Cat. jaarrond beschermd nest	Te verwachten	Motivatie	Aantal waarnemingen
Amfibieën					
Salamanders					
Alpenwatersalamander	Wnb-andere soorten		Nee	Waterhabitat afwezig.	147
De alpenwatersalamander (Mesotriton alpestris) heeft een voorkeur voor zandige leemgronden, waar hij voorkomt in beboste gebieden (loofbos) of kleinschalige landschappen met heggen en struwelen. De alpenwatersalamander geldt als weinig kritisch. De soort heeft een voorkeur voor beschaduwde wateren waarbij de onderwatervegetatie niet zelden volledig afwezig is en de bodem is vaak bedekt met een dikke laag dood blad. In het voorjaar is hij in allerlei typen water te vinden, zolang het niet snelstromend of rijk aan vis is. Het zomerhabitat ligt op enkele honderden meters van de voortplantingswateren verwijderd en plekken om te overwinteren worden gevonden onder steenhopen, houtstapels, in muren, onder bladhopen, kelders, takkenmateriaal en in vossen- en dassenburchten.					
Kamsalamander	Wnb-Habitatrichtlijn		Nee	Waterhabitat afwezig.	107
De kamsalamander (Triturus cristatus) komt voor in een verscheidenheid aan typen geïsoleerde wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. Op de zandgronden en in beekdalen leeft de soort in poelen, vijvers, matig voedselrijke (mesotrofe) vennen en in leemputten. In het rivierengebied komt de soort voor in zelden overstromende (laag dynamische) strangen, kleiputten en kolken. Overwintering gebeurt vooral op het land op vochtige, vorstvrije locaties buiten de invloed van het grondwater in holletjes, onder stammen, takken-stapels, steenhopen, etc. Adulte kamsalamanders blijven vaak minder dan 100 meter van het voortplantingswater, mits dit geschikt leefgebied betreft. Als het leefgebied niet of minder geschikt is, komt migratie over enkele honderden meters voor.					
Vinpootsalamander	Wnb-andere soorten		Nee	Waterhabitat afwezig.	1
De vinpootsalamander (Lissotriton helveticus) wordt in Nederland in twee landschapstypen aangetroffen, de heidegebieden op de hogere zandgronden en het heuvellandschap van Zuid-Limburg. Als voortplantingswater wordt hier met name gebruik gemaakt van zwakzure, permanente vennen, plassen en bospoelen. In het heuvellandschap planten vinpootsalamanders zich voort in bronpoeltjes, bospoelen, drinkpoelen en kleine, zwakstromende beekjes.					

Soort *Ecologie*	Beschermingsregime	Vrijgesteld Cat. jaarrond beschermd nest	Te verwachten	Motivatie	Aantal waarnemingen
Dagvlinders					
Dagvlinders					
Grote parelmoervlinder	Wnb-andere soorten		Nee	Geschikt habitat afwezig. Geschikte waardplanten, -struiken of -bomen afwezig.	1
Het habitat van de grote parelmoervlinder (Argynnis aglaja) omvat duingraslanden, droge heischrale graslanden op lemige bodems, blauwgraslanden en kalkgraslanden. De waardplanten van deze soort zijn diverse soorten viooltjes: duinviooltje, hondsviooltje, moerasviooltje en ruig viooltje. De vegetaties waarin de soort leeft, zijn vaak rijk aan verschillende soorten kruiden en hebben een structuur waarin open grond, lage en hoge vegetaties elkaar afwisselen. In de schrale delen komt de waardplant voor, in de ruigere delen vindt de vlinder nectar. Gemiddeld heeft de grote parelmoervlinder iets minder open grond en een wat hogere vegetatie nodig dan de duinparelmoervlinder. De soort heeft een groot leefgebied nodig.					
Grote vos	Wnb-andere soorten		Nee	Geschikt habitat afwezig. Geschikte waardplanten, -struiken of -bomen afwezig.	4
De grote vos (Nymphalis polychloros) is een zeldzame vlinder en een echte zwerver die overal kan opduiken. Hij werd met uitsterven bedreigd maar sinds 2019 is op meerdere plaatsen voortplanting geconstateerd. Het is een soort van vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. Geschikte waardbomen zijn vooral iep, maar ook zoete kers, peer en sommige wilgensoorten. De winterschuilplaatsen zijn koel en donker. Vooral plaatsen met oud hout worden gebruikt, voorbeelden zijn stapels hout, holle bomen of oude, houten schuurtjes.					
Kleine ijsvogelvlinder	Wnb-andere soorten		Nee	Geschikt habitat afwezig. Geschikte waardplanten, -struiken of -bomen afwezig.	1
De kleine ijsvogelvlinder (Limenitis camilla) komt voor in gevarieerde, vochtige gemengde bossen of loofbossen, zoals elzenbroekbos. De waardplant is Wilde kamperfoelie; soms rode kamperfoelie of gecultiveerde kamperfoelie. De vlinder vliegt in de halfschaduw op open plekken, bredere bospaden en langs bosranden.					
Libellen					
Geleedpotigen - Libellen					
Rivierrombout	Wnb-Habitatrichtlijn		Nee	Waterhabitat afwezig.	1
De rivierrombout (Stylurus flavipes) plant zich voort in rivieren en grote beken, vooral op plaatsen waar zand of slib is afgezet. Het larvenhabitat bestaat uit zandige substraten in ondiepe, onbegroeide, stromingsluwe riviertrajecten. In de genormaliseerde rivieren worden dergelijke larvenhabitat voornamelijk tussen kribben aangetroffen.					
Nachtvlinders					
Nachtvlinders					
Teunisbloempijlstaart	Wnb-Habitatrichtlijn		Nee	Geschikt habitat afwezig. Geschikte waardplanten, -struiken of -bomen afwezig.	6
De teunisbloempijlstaart (Proserpinus proserpina) is te vinden op open plekken in vochtige bossen, bosranden en andere warme plaatsen waar waardplanten staan. De rupsen van de teunisbloempijlstaart leven voornamelijk van (middelste) teunisbloem, maar soms ook van (harig) wilgenroosje, basterdwederik en grote kattenstaart. Teunisbloemen worden vooral aangetroffen op omgewerkte zandige grond.					

Soort *Ecologie*	Beschermingsregime	Vrijgesteld Cat. jaarrond beschermd nest	Te verwachten	Motivatie	Aantal waarnemingen
Reptielen					
Hagedissen					
Levendbarende hagedis	Wnb-andere soorten		Nee	Geschikt habitat afwezig.	1
De levendbarende hagedis (Zootoca vivipara) is afhankelijk van een gebied met veel variatie en afwisseling in zowel vegetatie als structuur. Met name de afwisseling van plekken om te zonnen en direct in de dekking te kunnen vluchten is belangrijk. De soort heeft een duidelijke voorkeur voor vochtige terreinen, vooral structuurrijke overgangen van vochtige naar droge terreindelen. *De soort kan zich jaarlijks over een afstand van één tot twee kilometer verplaatsen langs bosranden en open mantelzones op zoek naar nieuw leefgebied.*					
Vaatplanten					
Vaatplanten					
Kartuizer anjer	Wnb-andere soorten		Nee	Geschikte standplaatscondities afwezig.	4
Kartuizer anjer (Dianthus carthusianorum) staat op zonnige, warme en droge, matig voedselarme en uitgesproken stikstofarme, basenrijke en vaak kalkhoudende grond. Ze groeit in schrale- en kalkgraslanden, in bossages langs bermen en dijken en op leisteenhellingen en zandsteenrotsen. Bloeit van juni tot oktober.					
Kleine wolfsmelk	Wnb-andere soorten		Nee	Geschikte standplaatscondities afwezig.	2
De kleine wolfsmelk (Euphorbia exigua) staat op zonnige, vrij warme, open plaatsen (pioniervegetatie) op vochtige, matig voedselrijke, kalkrijke, vaak kleiige, niet te sterk bemeste grond. Deze soort is vrij zeldzaam in het rivierengebied en is de laatste jaren sterk achteruitgegaan.					
Vissen					
Vissen - overig					
Grote modderkruiper	Wnb-andere soorten		Nee	Waterhabitat afwezig.	2
De grote modderkruiper (Misgurnus fossilis) prefereert ondiepe wateren met een dikke modderlaag en een uitbundige waterplantengroei. De soort heeft een voorkeur voor verlandende wateren in laag dynamische overstromingsvlakten en moerasgebieden. In Nederland ligt een aanzienlijk deel van het leefgebied in de sloten van ingepolderde voormalige overstromingsvlakten.					

Soort *Ecologie*	Beschermingsregime	Vrijgesteld Cat. jaarrond beschermd nest	Te verwachten	Motivatie	Aantal waarnemingen
Vogels					
Gebouwbewonende vogels					
Boerenzwaluw	Wnb-Vogelrichtijn	5	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	453
De Boerenzwaluw (Hirundo rustica) is van oorsprong een broedvogel van grotten en broedt bij ons in open schuren, onder brede dakoverstekken, onder bruggen en incidenteel ook op andere beschutte plaatsen. Boerenzwaluwen broeden voornamelijk in het buitengebied en alleen op plekken waar veel insecten zijn te vinden (weilanden, moerassen, waterrijke gebieden). Ze broeden in het agrarisch gebied alleen op plekken waar ook groot vee graast (voornamelijk koeien, ook wel paarden). Broedt in los kolonieverband in de periode mei-augustus.					
Gierzwaluw	Wnb-Vogelrichtijn	2	Nee	Geen mogelijkheden voor een nestlocatie.	930
Gierzwaluwen (Apus apus) zijn zijn doorgaans (semi-) koloniebroeders die in gebouwen broeden in sterk bebouwde omgevingen die overeenkomen met het natuurlijk broedhabitat (rotskliffen). Ze hebben een vrije aanvliegroute nodig van minimaal drie meter hoog en broeden over het algemeen op plekken die niet te warm kunnen worden (noordelijke of oostelijke oriëntatie). Gierzwaluwen gebruiken vaak jaren achtereen dezelfde nestplaats. De broedtijd is van mei tot en met juli, hoogst incidenteel tot begin augustus, als het lang slecht weer is geweest.					
Huismus	Wnb-Vogelrichtijn	2	Nee	Geen mogelijkheden voor een nestlocatie.	2967
Huismus (Passer domesticus) broedt voornamelijk in bebouwing. Er wordt vooral onder dakpannen gebroed, maar andere geschikte openingen, nestkasten en in sommige gevallen dichte groenblijvende struiken (klimop) kunnen ook als broedplaats worden gebruikt. Binnen 50 tot 100 meter van de nestlocatie moet voldoende voedsel te vinden zijn (zaden en insecten), water, dekking in de vorm van groenblijvende struiken en moeten huismussen stofbaden kunnen nemen. Is één van deze zaken afwezig dan zullen huismussen ook niet aanwezig zijn. De broedtijd is meestal van begin april tot en met augustus, maar in maart kan er ook al gebroed worden (afhankelijk van het weer). Als de omgeving te groen wordt dan verdwijnen huismussen.					
Huiszwaluw	Wnb-Vogelrichtijn	5	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	103
Huiszwaluw (Delichon urbicum) broedt in Nederland vrijwel uitsluitend aan gebouwen en bruggen. Ze zijn het talrijkst in de omgeving van meren, plassen en rivieren (klei/leem is noodzakelijk voor de bouw van nesten). Broedt vanaf mei tot eind augustus.					
Zwarte roodstaart	Wnb-Vogelrichtijn	5	Nee	Geen mogelijkheden voor een nestlocatie.	135
De zwarte roodstaart (Phoenicurus ochruros) heeft een sterke voorkeur voor warme, droge en lichte biotopen. Verdwijnt weer als de omgeving te groen wordt. De vogel bouwt zijn nest in holten en spleten in bomen, rotsen, of gebouwen. Er wordt veel in steden genesteld. De zwarte roodstaart heeft een voorkeur voor hoge zangposten van twintig meter of hoger.					

Soort *Ecologie*	Beschermingsregime	Vrijgesteld Cat. jaarrond beschermd nest	Te verwachten	Motivatie	Aantal waarnemingen
Holenbroeders					
Bonte vliegenvanger	Wnb-Vogelrichtijn	5	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	109
De bonte vliegenvanger (Ficedula hypoleuca) wordt vooral aangetroffen in halfopen loof- en gemengde bossen met een gevarieerde structuur. Ze broeden van nature in boomholten en dan bij voorkeur in eiken. In Nederland vaak in nestkasten.					
Boomklever	Wnb-Vogelrichtijn	5	Nee	Nestlocaties afwezig.	601
De boomklever (Sitta europaea) broedt in licht soortenrijk loof- en gemengd bos met ondergroei, vooral met oude en hoge bomen. Ook in parken en lanen.					
Boomkruiper	Wnb-Vogelrichtijn	5	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	1389
De boomkruiper stelt geen hoge eisen aan een broedplaats; maakt nesten achter loszittende boombast, oude nestkastjes, tussen klimopbegroeiing op bomen, muren of schuttingen en op tal van andere plekken.					
Gekraagde roodstaart	Wnb-Vogelrichtijn	5	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	140
De gekraagde roodstaart (Phoenicurus phoenicurus) is een vogelsoort van oude, parkachtige bossen met weinig ondergroei. Open plekken, oude bomen, graslanden of heiden moeten elkaar afwisselen. Ook in kleinschalig boerenland met oude, lommerrijke erven. Gekraagde roodstaarten zijn holenbroeders, die ook wel van nestkasten gebruikmaken.					
Grauwe vliegenvanger	Wnb-Vogelrichtijn	5	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	22
De Grauwe vliegenvanger (Musciapa striata)is voornamelijk te vinden in open loofbossen, gemengde bossen, bosranden met struwelen, parkachtige gebieden en lommerrijke dorpen en boerenerven. Er moet veel ruimte zijn in de kroonlaag om te kunnen foerageren. De Grauwe Vliegenvanger nestelt in nissen en halfopen holen in bomen maar soms ook in gebouwen. Hij maakt ook gebruik van halfopen nestkasten.					
Groene specht	Wnb-Vogelrichtijn	5	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	964
De groene specht (Picus viridis) heeft een voorkeur voor landschap met oude loofbomen, afgewisseld met geschikt open gebied met genoeg mieren. Geschikte nest- en slaapplaatsen zijn open bossen, bosranden, parken, oude houtsingels en boomrijke tuinen. Hij broedt meestal in een zelfgehakt hol in een oude loofboom. In grote bosgebieden broedt hij vaak alleen langs de randen of rond kale stukken.					
Grote bonte specht	Wnb-Vogelrichtijn	5	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	1096
De grote bonte specht (Dendrocopos major) broedt overal waar bomen zijn: in bos, park of tuin. Loofbossen en gemengde bossen met een diverse opbouw (jonge en oude bomen, dicht en open bos) zijn favoriet. Het nest wordt uitgehakt in een wat zachtere boomsoort. Past zich makkelijk aan aan omstandigheden, koloniseert nieuwe gebieden met geschikte nestbomen en kan dicht bij mensen broeden.					

Soort *Ecologie*	Beschermingsregime	Vrijgesteld Cat.	jaarrond beschermd nest	Te verwachten	Motivatie	Aantal waarnemingen
Ijsvogel	Wnb-Vogelrichtijn	5		Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	475
Ijsvogel (Alcedo atthis) broedt voornamelijk langs langzaam stromende beken met steilwanden in het oosten en zuiden van het land. Vooral na een serie zachte winters kunnen er echter aanzienlijke aantallen tot broeden komen in minder klassieke biotopen, ook in het westen en noorden van het land. De soort had in de jaren zestig van de twintigste eeuw te lijden onder watervervuiling en de strengste winter van de eeuw (1962/63), die de stand meer dan decimeerde. In het laatste kwart van de eeuw herstelde de stand, met onderbrekingen na koude tot strenge winters als 1978/79, midden jaren tachtig en midden jaren negentig. De stand floreerde vervolgens door een lange serie van (zeer) zachte winters in combinatie met verbeterde broedomstandigheden: schoner water, herstel van natuurlijke beekoevers en regionaal ook aanbod van nieuwe nestgelegenheid. In het topjaar 2007 nestelden er naar schatting rond 1000 paren in ons land. Enkele wat koudere winters deden de stand vervolgens weer dalen.						
Kleine bonte specht	Wnb-Vogelrichtijn	5		Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	34
De kleine bonte specht (Dryobates minor) nestelt meestal in tak van een dode loofboom of een dood deel van een levende loofboom. Meeste nesten in zachte bomen zoals berk, populier of wilg, maar ook wel in beuken.						
Koolmees	Wnb-Vogelrichtijn	5		Nee	Geen mogelijkheden voor een nestlocatie.	3514
Het nest bevindt zich in de holte van een boom, soms ook in rotsen en muren. Maakt veel gebruik van nestkasten.						
Oeverzwaluw	Wnb-Vogelrichtijn	5		Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	20
Oeverzwaluw (Riparia riparia) nestelt in steilwanden van natuurlijke oevers of, veel vaker, afgravingen, gronddepots of andere gevolgen van menselijke bedrijvigheid. Omdat geschikte broedgelegenheid doorgaans maar korte tijd beschikbaar is, zijn jaarlijkse verplaatsingen van kolonies aan de orde van de dag. Ook de landelijke aantallen variëren enorm, met na de eeuwwisseling in gunstige jaren tot 30.000 paren maar in andere jaren nog niet de helft. Nog diepere inzinkingen, zoals midden jaren tachtig, vielen samen met extreme droogte in de Sahel, het overwinteringsgebied. Pieken vallen samen met voldoende neerslag in de Sahel en een hausse aan bouw- en graafactiviteit in Nederland. Grootschalige oeverafslag langs de Grensmaas, de enige rivier met volledig natuurlijke oevers, kan enkele jaren duizenden Oeverzwaluwen nestgelegenheid bieden. De eerste Oeverzwaluwen komen in maart aan en doortrek vindt plaats tot diep in mei. Vanaf juli ontstaan gemeenschappelijke slaapplaatsen, doorgaans in rietvelden. Enorme concentraties met tot 100.000 Oeverzwaluwen, zoals bekend van Flevoland rond 1970, worden niet meer gemeld. De meeste kolonies worden in augustus verlaten. In dezelfde maand, en in september, wordt ook doortrek opgemerkt.						
Pimpelmees	Wnb-Vogelrichtijn	5		Nee	Geen mogelijkheden voor een nestlocatie.	2468
Het nest bevindt zich in de holte van een boom. Maakt veel gebruik van nestkasten.						
Spreeuw	Wnb-Vogelrichtijn	5		Nee	Geen mogelijkheden voor een verblijfplaats.	1887
Spreeuwen broeden in holtes van bomen, in nestkasten en in gaten en kieren van gebouwen. Spreeuwen zijn opportunisten en je komt ze dan ook op veel plaatsen in ons land tegen, ook in dorpen en steden. Echte graslandvogel. Grasvelden (van vochtig tot droog) en in veel mindere mate akkers voorzien spreeuwen van insecten en hun larven.						
Tapuit	Wnb-Vogelrichtijn	5		Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	33
De tapuit (Oenanthe oenanthe) is een op de grond levende vogel van open terrein zonder struiken en bomen zoals duinen en heidevelden. In het buitenland ook van droge graslanden, hoogvenen, rotsige hellingen en toendra's. Tapuiten broeden in holen, vaak een konijnenhol.						

Soort *Ecologie*	Beschermingsregime	Vrijgesteld Cat. jaarrond beschermd nest	Te verwachten	Motivatie	Aantal waarnemingen
Zwarte mees	Wnb-Vogelrichtijn	5	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	73
De zwarte mees (Periparus ater) komt in Nederland vooral voor op de zandgronden. Naaldbossen vormen de belangrijkste leefgebieden, vooral bossen met veel sparren. Broedt van eind april tot eind juni.					
Zwarte specht	Wnb-Vogelrichtijn	5	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	57
De zwarte specht (Dryocopus martius) komt in Nederland het meest voor in uitgestrekte naaldbossen, afgewisseld door beukenlanen en -percelen. Ze hakken hun nestholte vooral uit in dikke beuken, maar ook Amerikaanse eik, grove den en lariks. Zwarte spechten foerageren graag in jong naaldhout op mieren (vooral houtmieren). Elk broedjaar hakt de zwarte specht een nieuwe nestholte uit. Oude nesten worden in gebruik genomen door allerlei vogels en zoogdieren, waardoor de zwarte specht een belangrijke rol speelt in het ecosysteem van zijn habitat.					

Soort *Ecologie*	Beschermingsregime	Vrijgesteld Cat. jaarrond beschermd nest	Te verwachten	Motivatie	Aantal waarnemingen
Overige vogels					
Blauwe reiger	Wnb-Vogelrichtijn	5	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	1697
Blauwe reiger (Ardea cinerea) broeden merendeels in kolonies, soms echter solitair. Verreweg de meeste van de rond 500 bekende kolonies liggen in het lage deel van het land, inclusief het rivierengebied. Kolonies in stedelijk gebied zijn normaal. Er is een tendens om meer verspreid te gaan broeden: kolonies van meer dan 100 broedparen worden schaarser, kleinere kolonies talrijker. Blauwe Reigers werden in het verleden hevig vervolgd. In combinatie met waterverontreiniging en streng winterweer leidde dit tot een dieptepunt van 3500 paren in 1963. Vanaf 1990 groeien ze echter niet verder. In jaren volgend op een reeks van zachte winters broeden er ruim 13.000 paren in ons land, na enkele winters met stevige vorstperioden tot 30% minder. Veel Nederlandse Blauwe Reigers overwinteren dan ook in eigen land.					
Ekster	Wnb-Vogelrichtijn	5	Nee	Nestlocaties afwezig.	3317
Ekster (Pica pica) is een soort die overal te verwachten is, met uitzondering van boomloze landschappen of juist uitgestrekte bossen. Ze hebben een voorkeur voor boerenland met singels en uitgegroeide hagen, maar zijn in sommige woonwijken met veel plantsoenen en hoge bomen zeker zo dik gezaaid. Sinds ongeveer 1975 werden grote delen van Zeeland, Flevoland en enkele Waddeneilanden aan het verspreidingsgebied toegevoegd. Meer nestgelegenheid en minder jachtdruk opende de weg naar deze regio's. Op de hoge gronden zijn de aantallen sinds 1990 duidelijk afgenomen, vooral in bosrijke gebieden. De Ekster kreeg te maken met de terugkeer van een geduchte predator (Havik), ondervond nestplaatsconcurrentie (Zwarte Kraai, dominant) en kende vermoedelijk ook voedselproblemen door veranderde landbouwpraktijken. In stedelijk gebied is de soort sinds de jaren zeventig en tachtig overal sterk toegenomen.					
Grote gele kwikstaart	Wnb-Vogelrichtijn	3	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	65
Nestelt graag vlak bij stromend water in een nis in een muur of onder een brug of bij boomwortels in oevers. Ze maken ook gebruik van speciale nestkasten.					
Ooievaar	Wnb-Vogelrichtijn	3	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	216
Ooievaars broeden in Nederland vooral op plekken die door de mens worden aangeboden. Ooievaars komen vooral voor in extensief beheerde weilanden in veenweidegebieden en uiterwaarden met een hoge waterstand. Het voedsel van ooievaars is erg gevarieerd, maar voornamelijk bestaand uit dierlijke eiwitten. Voorbeelden hiervan zijn kikkers, muizen, mollen, insecten, jonge vogels, aas en afval.					
Raaf	Wnb-Vogelrichtijn	5	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	5
De raaf (Corvus corax) leeft in Nederland in uitgestrekte gebieden waarin bossen en heide elkaar afwisselen; steeds vaker ook in bosjes in cultuurland. Zoeken voedsel ver van de nestplaats en vliegen soms kilometers om in weilanden of kwelders te foerageren. Afhankelijk van gebieden die rijk zijn aan grondfauna.					
Roek	Wnb-Vogelrichtijn	2	Nee	Nestlocaties afwezig.	808
De bijna 900 kolonies bestaan meestal uit enkele tientallen tot een honderdtal nesten, de grootste tellen rond 1000 nesten. Zo'n 80% van de Roeken broedt in Gelderland, Drenthe, Overijssel, Noord-Brabant en Friesland. Vestigingen in het westen van het land, in het verleden niet ongewoon, zijn momenteel schaars maar nemen weer toe. Roeken broeden vooral in hoge bomen, maar hebben daarbij geen last van verstoring van mensen. Zo broeden ze ook dichtbij menselijke activiteit zoals parkeerplaatsen. Broedperiode is van april tot eind juni, eileg april-begin mei, jongen in nest tot eind juni.					
Zwarte kraai	Wnb-Vogelrichtijn	5	Nee	Nestlocaties afwezig.	2371
De zwarte kraai (Corvus corone) broedt in (half)open landschappen met bomen, maar ook wel in hoogspanningsmasten. In bossen broeden ze meestal alleen aan de rand. Broedt vanaf maart tot en met juli. Oude kraaiennesten zijn van belang voor roofvogels en uilen die zelf geen nest bouwen, als boomvalk, torenvalk en ransuil.					

Soort *Ecologie*	Beschermingsregime	Vrijgesteld Cat. jaarrond beschermd nest	Te verwachten	Motivatie	Aantal waarnemingen
Roofvogels					
Boomvalk	Wnb-Vogelrichtijn	4	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	230
De boomvalk (Falco subbuteo) is een schuwe soort. Broedt solitair, territoriaal. Bouwt zelf geen nest, gebruikt oud kraaien- of eksternest. Jaagt in open en halfopen land: parklandschappen, heiden en hoogvenen, open duin en moeras, boerenland en dorpen, ook wel in buitenwijken van steden. Broedt in allerlei typen bos, liefst in halfopen bos of aan de randen ervan, ook wel in solitaire bomen; bijna overal waar kraaien en eksters broeden. Dus ook regelmatig in populierensingels, op erven, in hoogspanningsmasten en in stadsparken. Concentraties boomvalken zijn vaak daar waar veel libellen zijn.					
Buizerd	Wnb-Vogelrichtijn	4	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	2019
Paren hebben meerdere nesten in een territorium en switchen van jaar op jaar, lapt ook oude nesten van andere roofvogels op. Broedt liefst in kruinen van hoge bomen, vaak tegen de rand van het bos, soms lager in struiken, heel zelden zelfs op de grond. Bouwt nest van takken en twijgen. Het nest is groot, ongeveer een meter in doorsnede en 60 cm diep.					
Havik	Wnb-Vogelrichtijn	4	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	115
Combinatie van bos met geschikte nestbomen met open land om te jagen. Broedt in naald- en loofbossen, ook in moerasbos, soms in parken. Nest meestal hoog in de kroon van een loof- maar meestal een naaldboom. Groot, met basis van stevige takken.					
Slechtvalk	Wnb-Vogelrichtijn	3	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	8
Slechtvalken broeden in het hele land, met de nadruk op Noord-Brabant, Limburg, Noord-Holland en Gelderland. Het merendeel van de broedparen nestelt in voor de soort gemaakte nestkasten, doorgaans op grote gebouwen in of nabij stedelijk gebied. De rest broedt op oude kraaiennesten in hoogspanningsmasten. Broedgevallen in bomen of op de grond (Waddeneilanden, Delta) zijn uitzonderlijk. *Nederlandse Slechtvalken verblijven het hele jaar rond de broedplaats (oude vogels) of zwerven rond over afstanden tot een honderdtal kilometers (jonge vogels). Daarnaast duiken Belgische en Duitse vogels bij ons op. Doortrekkers en wintergasten kunnen afkomstig zijn uit Noord-Europa.* *In het winterhalfjaar vertoeven de meeste Slechtvalken in open gebieden die rijk aan middelgrote vogels zijn. Vele tientallen Slechtvalken overwinteren dan ook in het Wadden-, Delta- en IJsselmeergebied.*					
Sperwer	Wnb-Vogelrichtijn	4	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	301
Broedt in bossen, soms tuinen en parken, meestal in een dicht, jong bos met naaldbomen (fijnspar, lariks), het liefst in halfopen landschappen. Bouwt jaarlijks een nest, waardoor in lang bezette territoria veel oude nesten zijn. Nest vaak dicht tegen de stam in dicht bos. Soms in struiken.					
Torenvalk	Wnb-Vogelrichtijn	5	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	1230
Bouwt zelf geen nest. Broedt in oud kraaiennest, in Nederland tegenwoordig vooral in speciale open of halfopen torenvalkkasten met turf erin. Ook in nissen in gebouwen en in het buitenland op rotsrichels en in rotsspleten.					

Soort *Ecologie*	Beschermingsregime	Vrijgesteld Cat.	Te verwachten jaarrond beschermd nest	Motivatie	Aantal waarnemingen
Wespendief	Wnb-Vogelrichtijn	4	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	14
De wespendief (Pernis apivorus) leeft in loofbossen en gemengde bossen, met open plekken, heide, hoogvenen en graslandjes. Ook moerasbos en kleinschalig cultuurland met bos. Hij eet vooral larven, poppen, volwassen wespen, bijen, hommels.					
Zeearend	Wnb-Vogelrichtijn	5	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	1
De zeearend (Haliaeetus albicilla) is een roofvogel die voornamelijk leeft in kustgebieden, meren en rivieren. Hij voedt zich met vis, watervogels en aas. De soort heeft een voorkeur voor uitgestrekte, waterrijke habitats met voldoende voedsel en rustplaatsen.					
Uilen					
Bosuil	Wnb-Vogelrichtijn	5	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	103
De bosuil bewoont allerlei landschappen, variërend van loof- en naaldbos tot stadsparken en groene woonwijken. De bosuil broedt overwegend in boomholtes en begint al vroeg in het jaar (soms al in december) met nestelen en broedt over het algemeen van februari of maart tot juni. Binnen het leefgebied moeten voldoende (oude) bomen aanwezig zijn, is heel het jaar voedsel beschikbaar én bereikbaar en moeten er voldoende roest- en broedplaatsen aanwezig zijn.					
Kerkuil	Wnb-Vogelrichtijn	3	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	52
De kerkuil (Tyto alba) is een bewoner van (half)open landschappen, bij ons veelal het boerenland. Hij vestigt zich graag in gebouwen zoals schuren of kerktorens. Broedperiode vanaf februari tot soms ver in het najaar.					
Ransuil	Wnb-Vogelrichtijn	4	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	344
De ransuil (Asio otus) broedt veelal in oude nesten van eksters of kraaien. Broedt van half februari tot en met juli. 's Winters verzamelen ransuilen zich in (soms grote) groepen, vlak bij gunstige voedselgebieden. De ransuil broedt en roest bij voorkeur in naaldbomen, die hem de beste dekking bieden. Daarnaast in houtwallen, boomgroepen, hagen en zelfs solitaire bomen.					
Steenuil	Wnb-Vogelrichtijn	1	Nee	Geen nestlocaties te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	76
De steenuil (Athene noctua) schuwt de menselijke omgeving niet en broedt voornamelijk op gevarieerde erven bij boerderijen of vrijstaande huizen. De steenuil broedt van eind maart tot in juni. Het jachtgebied bestaat uit open terrein met het hele jaar door lage vegetatie (beweiding). Als schuilplaatsen en broedholen worden oude bomen, schuren, gebouwen en dergelijke gebruikt.					

Soort *Ecologie*	Beschermingsregime	Vrijgesteld Cat. jaarrond beschermd nest	Te verwachten	Motivatie	Aantal waarnemingen
Zoogdieren					
Hondachtigen					
Wolf	Wnb-Habitatrichtlijn		Nee	Geschikt habitat afwezig. Geen verblijfplaatsen te verwachten.	2
Wolven lijken tot dusver een voorkeur te hebben voor laag gelegen glooiende tot vlakke landschappen met een schakering van omvangrijke bos-, heide- en/of hoogveengebieden. Daartussen verbindend liggen eveneens uitgestrekte landbouwgebieden. Deze gebieden, kennen een relatief lage dichtheid aan menselijke bevolking en – van primair belang – grote populaties prooidieren; waaronder (de combinatie) ree, damhert, edelhert en everzwijn. *Dekking en rust is ook belangrijk voor wolven, namelijk de mogelijkheid om zich ongestoord voor mensen te kunnen verschuilen in omvangrijke en afgelegen natuurkernen. De beschikbaarheid van schoon zoetwater(en) is tevens een bepalende vestigings- en habitatfactor.*					
Knaagdieren					
Bever	Wnb-Habitatrichtlijn		Nee	Geschikt habitat afwezig.	186
De bever (Castor fiber) is afhankelijk van gebieden met water en aangrenzende bosgebieden. Ze hebben een voorkeur voor riviervalleien met veel uiterwaarden, begroeid met zacht hout, en houden zich voornamelijk op langs de trager stromende delen van de rivier. Ook zijn ze te vinden langs meren, beken, poelen en moerassen.					
Eekhoorn	Wnb-andere soorten		Nee	Geen mogelijkheden voor een verblijfplaats.	171
De eekhoorn (Sciurus vulgaris) leeft voornamelijk in uitgestrekte naaldbossen en gemengde bossen waarin naaldbomen overheersen. Ze komen ook voor in parken en tuinen. Ze zijn minder algemeen in kleinere naaldbossen of in loofbossen. De voorkeur van eekhoorns gaat uit naar ouder bos. Eekhoorns nestelen graag in boomholtes, waarin ze goed beschermd zitten. De ingang moet maar 5 cm zijn om binnen te geraken, wat vaak het geval is bij oude spechtenholen. Bij gebrek hieraan bouwt de eekhoorn een bolvormig nest in een boom of grote struik.					

Soort *Ecologie*	Beschermingsregime	Vrijgesteld Cat. jaarrond beschermd nest	Te verwachten	Motivatie	Aantal waarnemingen
Marters					
Bunzing	Wnb-andere soorten		Nee	Geschikt habitat afwezig.	5
De bunzing (Mustela putorius) komt voor in allerlei verschillende landschapstypen, maar zijn voorkeur gaat uit naar een kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden en water in de buurt. Dit kunnen oeverbegroeiingen, droge sloten, heggen, houtwallen, bosranden en akkerranden zijn, maar ook meer waterrijke gebieden zoals rietvelden of moerasgebieden. Daarnaast komt hij ook voor in vrij open terreinen, zoals weidegebieden met sloten. Vooral in de winter komt de bunzing ook wel in de buurt van boerderijen voor. Ook in dorpen en buitenwijken van steden komt de bunzing soms voor. *Het voedsel van de bunzing bestaat uit allerlei dierlijk voedsel zoals konijnen, hazen, ratten, muizen, mollen, vogels, vogeleieren, reptielen, amfibieën en insecten, maar ook vogelkers, bosbes of ander fruit wordt gegeven.* *De bunzing is vooral 's nachts actief. In de uren na zonsondergang en voor zonsopgang vertoont de bunzing de meeste activiteit. Een bunzing maakt zijn schuilplaats in oude holen van bijvoorbeeld konijn, mol, vos en das. Maar ook onder steenhopen, houtmijten, in holle bomen of onder boomwortels. Hij bekleedt zijn hol met gras en mos. In de winter maakt de bunzing zijn schuilplaats op warmere plaatsen, zoals onder stro- en hooibalen bij boerderijen. De bunzing graaft soms zelf een hol. Daarbij ontstaat een stortbergje met aarde waardoor het hol sterk lijkt op dat van een bruine rat.*				
Das	Wnb-andere soorten		Nee	Geschikt habitat afwezig.	2
De das (Meles meles) leeft in allerlei soorten biotopen, met een voorkeur voor kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Maar ook andere open terreinen, zoals vochtige heiden en rivierdalen zijn geschikte gebieden. Het leefgebied van de das moet voldoen aan voldoende dekking, weinig verstoring, een groot voedselaanbod en een bodem waarin ze goed kunnen graven, met een grondwaterstand van tenminste 1,5 m onder het maaiveld.					
Steenmarter	Wnb-andere soorten		Nee	Soort wordt uitgesloten (zie hoofdtekst).	16
De steenmarter (Martes foina) heeft een voorkeur voor steenachtige biotopen en schuilplaatsen, zoals steengroeven, rotsige hellingen en gebouwen. Hij is vooral te vinden in de nabijheid van dorpen en boerderijen en tegenwoordig zelfs in grote steden (de steenmarter is een 'cultuurvolger'). Hij heeft een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw, met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. Daarbij is de aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen van belang, omdat de steenmarter daar zijn voedsel zoekt. *De steenmarter is een nachtdier dat van zonsondergang tot zonsopgang actief is. De steenmarter eet zowel plantaardig als dierlijk voedsel. Hij heeft een veelzijdig menu. Hij eet o.a. muizen, ratten, egels, jonge konijnen, vogels, eieren, kevers, rupsen, kikkers en regenwormen.* *Steenmarters maken veelal geen echt nest; meer een schuilplaats in een kier of nis met diverse voorhanden zijnde materiaal. De grenzen van een territorium worden gemarkeerd met urine en met geurstof uit kliertjes in de voetkussentjes van de achterpoten (ook geurklieren bij mondhoeken en anus). Dit veroorzaak vaak geuroverlast bij mensen.*				
Wezel	Wnb-andere soorten		Nee	Geschikt habitat afwezig.	6
De wezel (Mustela nivalis) is een woelmuisspecialist en veldmuis en rosse woelmuis zijn de voornaamste prooien. Daarom heeft hij in vergelijking met hermelijn en bunzing een grotere voorkeur voor drogere en kleinschalige agrarische habitats, overeenkomstig met veldmuis. Ook op erven en groene delen van dorpen en steden komt de wezel voor. *Ze zoeken graag dekking op, bijvoorbeeld bij bosschages, houtstapels of heggen. Ook bewonen ze vaak oude holen van muizen, ratten en konijnen die bekleed wordt met veren of haren van prooidieren. Goede schuilmogelijkheden èn de aanwezigheid van voldoende geschikt voedsel zijn de enige eisen die de wezel aan zijn omgeving stelt. De wezel is dagactief en afwisselend enkele uren actief en in rust.*				

Soort *Ecologie*	Beschermingsregime	Vrijgesteld Cat. jaarrond beschermd nest	Te verwachten	Motivatie	Aantal waarnemingen
Slaapmuizen					
Eikelmuis	Wnb-andere soorten		Nee	Geschikt habitat afwezig.	1

De eikelmuis (Eliomys quercinus) wordt uitsluitend aangetroffen in Zuid-Limburg en sporadisch in Zeeuws-Vlaanderen. In Zuid-Limburg valt het verspreidingsgebied samen met het voorkomen van kalksteen in de bodem. Eikelmuizen leven zowel in bomen en struiken als op de grond. Ze leven voornamelijk in structuurrijke loofbossen in glooiend gebied, het liefst begroeid met eiken, maar ze komen ook voor in naaldbossen, boomgaarden, kleinschalig agrarisch cultuurlandschap en parklandschap in dorpsranden. Maar ook struikgewas, hagen, tuinen, rotsen, muren en gebouwen kunnen bewoond worden door de eikelmuis, mits er in de directe omgeving bos of struikgewas aanwezig is en de plek zelf voldoende beschutting geeft.

Soort *Ecologie*	Beschermingsregime	Vrijgesteld Cat. jaarrond beschermd nest	Te verwachten	Motivatie	Aantal waarnemingen
Vleermuizen					
Gewone dwergvleermuis	Wnb-Habitatrichtlijn		Ja	Verblijfplaatsen kunnen niet (binnen invloedssfeer) worden uitgesloten.	1091
De gewone dwergvleermuis (Pipistrellus pipistrellus) is een gebouwbewonende soort. (Kraam)kolonies zijn in Nederland vooral in gebouwen, in spouwmuren, achter betimmering en daklijsten, of onder dakpannen gevonden. In Oost-Europa worden ze ook in bomen en grotten gevonden. Gebouwen worden ook als winterverblijf gebruikt, waarbij vergelijkbare plaatsen als in de zomer benut worden. Massa-winterverblijfplaatsen worden aangetroffen in hoge en massieve gebouwen waar ze vorstvrij kunnen overwinteren.					
Gewone grootoorvleermuis	Wnb-Habitatrichtlijn		Nee	Geschikt habitat afwezig.	2
De gewone grootoorvleermuis (Plecotus auritus) gebruikt zeer uiteenlopende soorten verblijfplaatsen. Ze worden voornamelijk aangetroffenin holten en spleten in bomen en in nest- en vleermuiskasten, maar ook in gebouwen op zolders, achter betimmeringen, daklijsten en vensterluiken, in spouwmuren en onder dakpannen. Als winterverblijf worden vooral ondergrondse ruimten gebruikt, zoals grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders. Overwinterende gewone grootoorvleermuizen zijn echter ook op zolders en in kerktorens, en een enkele keer in boomholtes gevonden. De soort is erg gevoelig voor licht en verplaatst zich voornamelijk door of langs dichte vegetatie.					
Laatvlieger	Wnb-Habitatrichtlijn		Ja	Verblijfplaatsen kunnen niet (binnen invloedssfeer) worden uitgesloten.	24
De laatvlieger (Eptesicus serotinus) is een gebouwbewonende soort. Een enkele keer zijn ze ook in bomen te vinden Ze bevinden zich voornamelijk in de spouwmuur, achter de betimmering, onder daklijsten en dakpannen of onder het lood rondom de schoorsteen. Soms worden ze ook op zolders aangetroffen. In vleermuiskasten worden laatvliegers zelden aangetroffen.					
Rosse vleermuis	Wnb-Habitatrichtlijn		Nee	Geen verblijfplaatsen te verwachten op basis van de ecologie van de soort.	1
De rosse vleermuis (Nyctalus noctula) komt met name voor in bossen en parken. Ze jagen voornamelijk boven moerassen, open water, vochtige weilanden en bosranden. De verblijfplaats van de rosse vleermuis is vaak een boomholte, bijvoorbeeld spleten in oude bomen of verlaten spechtenholen. Deze holte bevindt zich vaak tot 20 meter boven de grond. Een enkele keer maken ze gebruik van gebouwen, rotsspleten en vleermuiskasten. Zelden komen ze in grotten voor. Hij overwintert in holle bomen, rotsspleten, gebouwen en bruggen.					
Ruige dwergvleermuis	Wnb-Habitatrichtlijn		Ja	Verblijfplaatsen kunnen niet (binnen invloedssfeer) worden uitgesloten.	2
De ruige dwergvleermuis (Pipistrellus nathusii) jaagt vooral half open bosrijk landschap. Ze jagen ook graag bij straatlantaarns, maar bebouwing en open gebied zijn minder in trek. Uit het buitenland zijn verblijfplaatsen vooral aangetroffen in spleten en gaten in bomen, in nest- en vleermuiskasten, in gebouwen achter betimmeringen, achter daklijsten, onder dakbedekking en op zolders. Twee Nederlandse kolonies bewoonden spouwmuren. Als winterverblijf zijn gebouwen (spouwmuur, dakpannen, betimmering), houtstapels, maar ook boomholtes en nest- en vleermuiskasten bekend.					

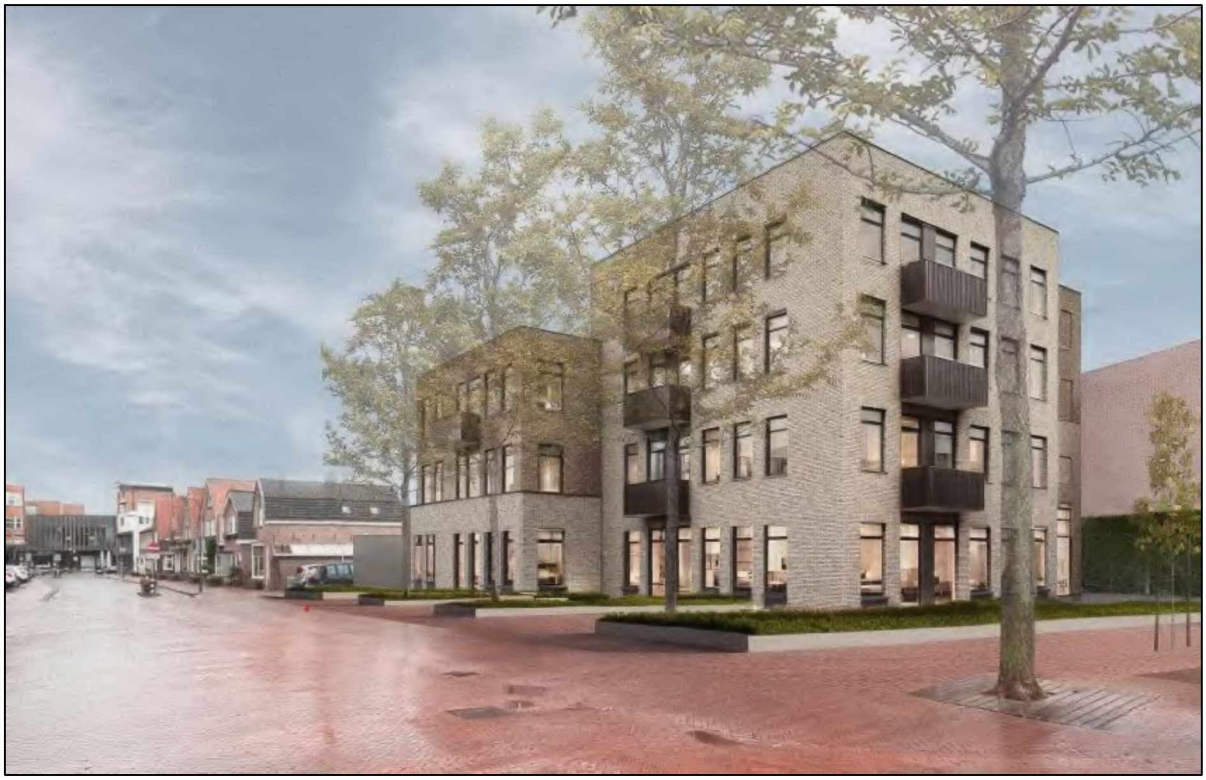
Bijlage 7. Berekening stikstofdepositie

MEMO - STIKSTOFDEPOSITIE

Datum	:	29 november 2024
Bestemd voor	:	Arendsplein Oosterhout Ontwikkeling B.V.
Van	:	5.1.2.e
Projectnummer	:	327101422
Betreft	:	**Bouwplan Arendsplein 30 te Oosterhout**

1.0 INLEIDING

In opdracht van Arendsplein Oosterhout Ontwikkeling B.V. is door Stantec een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd voor het bouwplan Arendsplein 30. Het bouwplan bestaat uit het verbouwen en optoppen van de bestaande bebouwing op het adres Arendsplein 30 te Oosterhout. In totaal worden in het bouwplan 17 appartementen gerealiseerd, verdeeld over 4 bouwlagen. In figuur 1 is een 3D impressie van het bouwplan Arendsplein 30 weergegeven.



Figuur 1: 3D impressie bouwplan Arendsplein 30 (Oosterhout)

Bezoekadres
Hoevestein 20b
4903 SC OOSTERHOUT
www.stantec.com/nl

KVK Haaglanden 27 18 43 23
BNP Paribas 22 76 53 920
IBAN NL75BNPA0227653920 BIC BNPANL2A
Stantec BV is ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 en VCA** gecertificeerd

Voor activiteiten waarbij stikstof vrijkomt moet daarom worden onderzocht wat de effecten zijn op de beschermde Natura 2000-gebieden. Doel van dit onderzoek is bepalen wat de bijdrage van het plan aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden is. Vervolgens is bepaald of deze resultaten leiden tot mogelijk significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en of een vergunning noodzakelijk is.

2.0 WETTELIJK KADER

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten en dieren en van bossen en andere houtopstanden.

Het Bkl geeft uitvoering aan de verplichtingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebiedsbescherming in het Bkl richt zich uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen voor soorten en vegetatietypen opgesteld. Handelingen of activiteiten binnen en buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij door het bevoegd gezag hier vergunning voor is verleend.

Stikstof vormt een van de grootste belemmeringen voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. Het gaat hier om verbindingen van het chemische element stikstof (N) die een verzurende of vermestende werking hebben. In 118 van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen. In deze gebieden wordt de Kritische Depositie Waarde (KDW) overschreden.

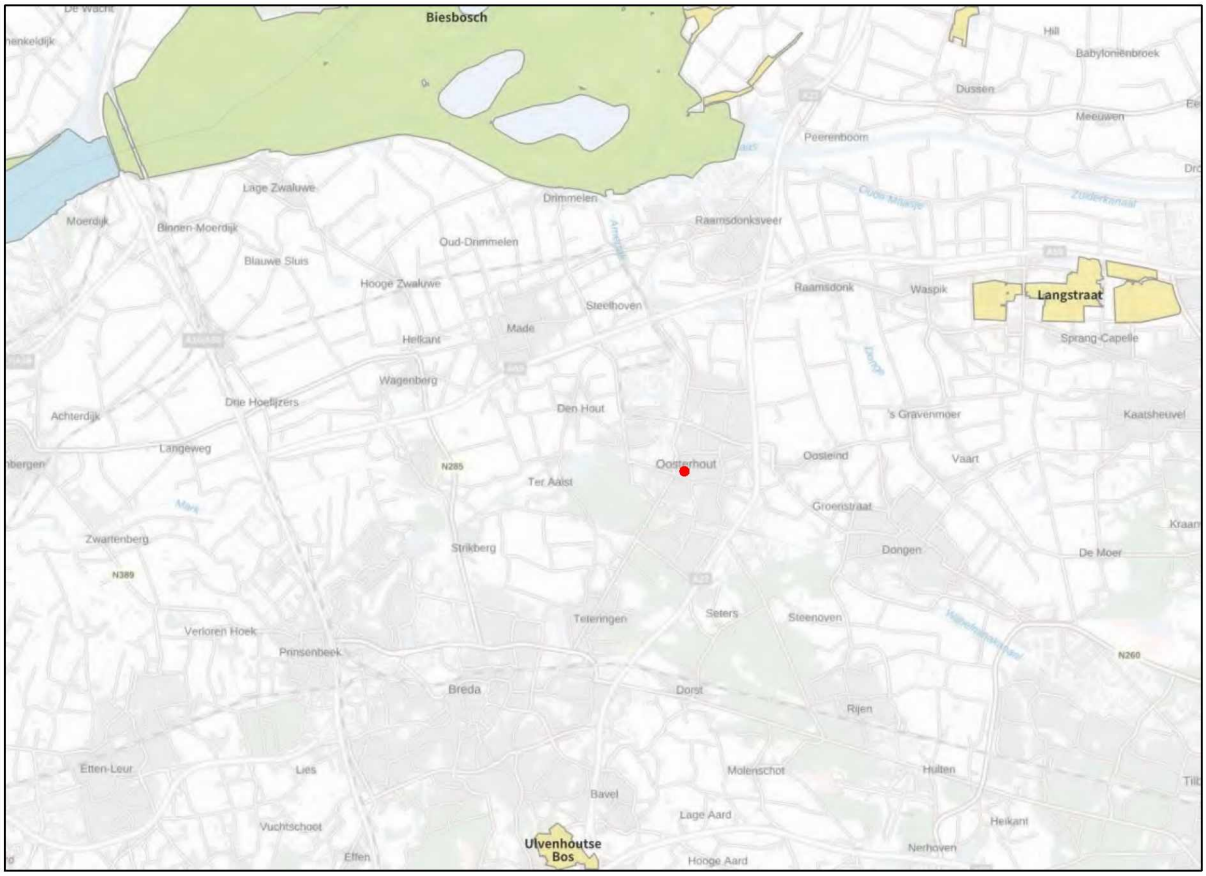
Op grond van het Bkl is vastgelegd dat het verboden is zonder vergunning van Gedeputeerde Staten van de provincie een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Als uit onderzoek (de voortoets) blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, dan moet een vervolgonderzoek worden uitgevoerd (de ‘passende beoordeling’).

Als op basis van objectieve gegevens blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie, kan in ieder geval worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied.

3.0 NATURA 2000-GEBIEDEN

In de wijde omgeving van het bouwplan Arendsplein 30 te Oosterhout zijn verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig, waarvan de 'Biesbosch' (± 7,3km), 'Langstraat' (± 8,7 km) en het 'Ulvenhoutse Bos' (± 9,8 km) het meest nabijgelegen zijn. In figuur 2 zijn de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven ten opzichte van de globale ligging van het bouwplan (rode stip).



Figuur 2: Ligging Natura 2000-gebieden t.o.v. de globale ligging bouwplan Arendsplein 30

4.0 UITGANGSPUNTEN BEREKENING

De realisatie van het bouwplan zorgt voor emissie van stikstof, doordat de bouwactiviteiten verkeersbewegingen genereren en er (mobiele) werktuigen, voorzien van verbrandingsmotoren, op de bouwplaats in werking zijn. Nadat het bouwplan is opgeleverd vindt ook stikstofemissie plaatst tijdens het gebruik ervan.

4.1 BOUWFASE

Ten aanzien van de bouwfase is een inschatting aangeleverd van de verwachte inzet van mobiele werktuigen en voertuigen, de aantallen, het aantal werkdagen, de effectieve uren per werkdag en de stageklasse. Het mechanisch vermogen per werktuig is door ons bureau op basis van representatieve kengetallen bepaald.

Voor de bouwfase is rekening gehouden met het inzetten van verschillende mobiele werktuigen. Aangegeven is dat de werktuigen minimaal stageklasse IV zijn. Bij werktuigen waarvan het vermogen van 56 kW en groter is het wel mogelijk om AdBlue (niet meer dan 7%) bij de diesel te voegen. Uit de berekening blijkt dat AdBlue toevoeging niet benodigd is. Tabel 1 geeft een overzicht van het in te mobiele werktuigen tijdens de bouwfase.

Tabel 1: Overzicht mobiele werktuigen verschillende bouwfasen

Mobiele werktuig	Vermogen	Totaal aantal draaiuren	Verbruik Per uur	Totaal
Verbouwing pand				
Telescoopkraan	270 kW	60 uur	25 liter	1.500 liter
Kleine kraan (materiaalhandling)	60 kW	300 uur	6 liter	1.800 liter
Hoogwerker / verreiker	60 kW	240 uur	6 liter	1.440 liter
Herinrichting buitenruimte				
Midi graver	60 kW	75 uur	6 liter	450 liter
Trilplaat / -wals	7 kW	75 uur	2 liter	150 liter

Voor wat betreft een totaaloverzicht van de inputparameters van de bouwfase wordt verwezen naar bijlage 1.

Verkeersgeneratie

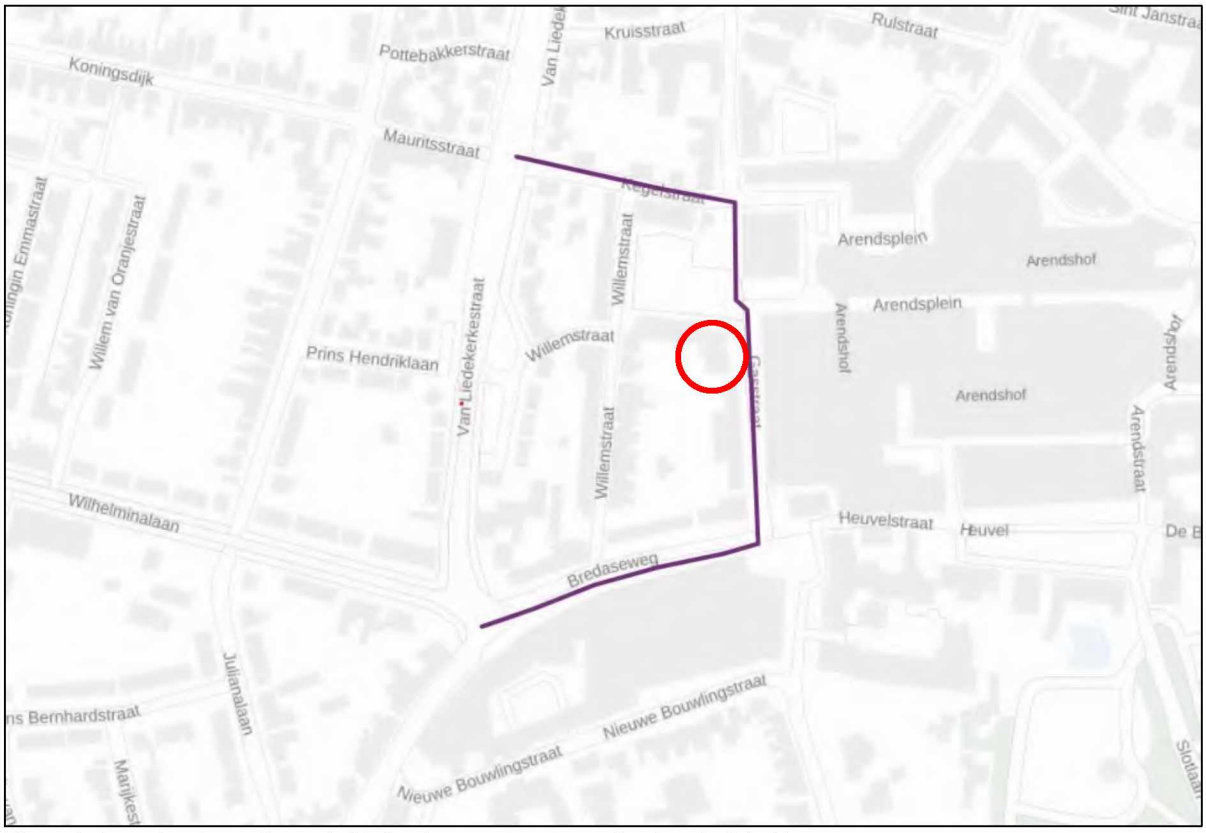
Daarnaast wordt de totale stikstofemissie ook bepaald door het verkeer tijdens de sloop- en bouwfase op de openbare weg, te weten:

- Verkeersbewegingen bouwvakkers/onderaannemers: 5 lichte voertuigen (= 10 verkeersbewegingen lichte voertuigen) per werkdag. Uitgaande van 235 werkdagen komt dit neer op ongeveer 2.350 verkeersbewegingen lichte voertuigen.
- Verkeersbewegingen ten behoeve van het aanvoeren en afvoeren van materialen en grond zijn 100 transporten zware vrachtwagens voorzien (= 200 vrachtbewegingen).

Verkeersafwikkeling

Het bouwplan ligt aan de Gasstraat, wat een eenrichtingsstraat is. Het bouwverkeer op de openbare wegen dient te worden beschouwd totdat het extra verkeer niet meer onderscheidend is ten opzichte van het overige verkeer en daarmee is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend is van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.

De verkeersafwikkeling van het aankomend bouwverkeer vindt plaats via de Bredaseweg en de Gasstraat naar het bouwplan. Het vertrekkend bouwverkeer rijdt via de Gasstraat in noordelijke richting en via de Kegelstraat richting de Van Liedekerkestraat. Aangenomen is dat het bouwverkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld bij aansluiting met de Van Liedekerkestraat. In figuur 3 is de aangehouden verkeersafwikkeling voor de bouwfase weergegeven, waarbij het bouwplan in het rood is omcirkeld.



Figuur 3: Aangehouden verkeersafwikkeling bouwverkeer bouwplan Arendsplein 30

Stationair draaien vrachtverkeer

Op het bouwterrein is rekening gehouden met het manoeuvreren en op toeren draaien van het vrachtverkeer door hier een aparte bron voor stationair draaien voor in te voeren. Hiervoor is gebruik gemaakt van bijlage 1 van de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024. De emissie NO_x en NH_3 hiervoor is berekend op basis van 10 minuten stationair draaien per vrachtwagen. In tabel 2 is een overzicht gegeven van de emissies NO_x en NH_3 voor het stationair draaien van het vrachtverkeer tijdens de verschillende bouwfasen.

Tabel 2: Overzicht emissies NO_x en NH_3 stationair draaien vrachtverkeer bouwfase

	Aantal	Zicht-jaar	Emissiekental (in gr/uur)		Totale emissie (in kg/jaar)	
			NO_x	NH_3	NO_x	NH_3
Vrachtverkeer	100	2025	92,4864	0,8976	1,54144	0,01496

Koude start

Een 'koude start' is het fenomeen dat voertuigen met een koude motor meer emissie uitstoten dan voertuigen met een warme motor. De koude start heeft een overgang richting warme motor die van korte duur is.

Verkeer

De koude start is beperkt qua duur, respectievelijk 10 tot 30 seconden voor benzine-, LPG- en dieselvoertuigen (zowel licht-, middel- als zwaar verkeer). Vanwege de beperkte duur van de koude start zullen de emissies van koude start hoofdzakelijk plaatsvinden rondom de startlocatie van het voertuig. Na 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud.

Tijdens de bouwfase van het bouwplan. Het vrachtverkeer voor het aan-/afvoeren van materialen, afval en grond op de locatie is niet lager dan 2 uur aanwezig zonder draaiende motor, waardoor geen sprake is van een koude start bij het vrachtverkeer.

Voor het licht verkeer (personenauto's en busjes voor bouwvakkers) is geen sprake van een koude start bij het arriveren, maar wel bij het vertrekken van de locatie. In tabel 3 is een overzicht gegeven hoe het aspect koude start bij licht verkeer is meegenomen in de berekening.

Tabel 3: Overzicht koude start lichtverkeer bouwfase

	Aantal	Emissie	
		NO_x	NH_3
Licht verkeer	1.175 per jaar	0,3 kg/jaar	52,3 gr/jaar

Mobiele werktuigen

Tijdens het uitsplitsen van de koude start emissies bleek differentiatie van mobiele werktuigen en schepen geen meerwaarde te hebben. Ten eerste staan de motoren van mobiele werktuigen en schepen vaak lang aan waardoor de verhouding warme en koude emissie anders is dan bij voertuigen. Dit komt onder andere door de verhoogde koude emissies door de koude start bij mobiele werktuigen op dezelfde locatie plaats als de warme emissies.

Gelet op het voorgaande dient een koude start bij mobiele werktuigen die tijdens de bouwfase niet te worden meegenomen in de berekening.

4.2 TOEKOMSTIGE GEBRUIKSFASE

Het bouwplan wordt 'gasloos' gerealiseerd, waardoor er geen stikstof uitstotende installaties aanwezig zijn in de nieuwe appartementen. Dit betekent dat de stikstofemissie voor de toekomstige gebruiksfase wordt bepaald door de verkeersaantrekkende werking van gemotoriseerd verkeer.

Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie van de nieuwe appartementen in het bouwplan is bepaald aan de hand van kentallen uit CROW-publicatie 744 'Parkeerkencijfers 2024, basis voor parkeernormering'. Het uitgangspunt bij het bepalen van de verkeersgeneratie is dat het bouwplan wordt gesitueerd in het gebiedstype 'centrum' en dat wordt uitgegaan van een stedelijkheidsgraad van 'sterk stedelijk'. In tabel 4 is de berekening van de verkeersgeneratie voor het bouwplan opgenomen.

Tabel 4: Berekening verkeersgeneratie toekomstige gebruiksfase bouwplan Arendsplein 30

Woningtype	Kental per appartement		Totaal	
	Minimaal	Maximaal	Minimaal	Maximaal
11 appartementen (koop, < 75 m^2)	2,8 mvt/etm	3,6 mvt/etm	30,8 mvt/etm	39,6 mvt/etm
6 appartementen (koop, 75-100 m^2)	3,7 mvt/etm	4,5 mvt/etm	22,2 mvt/etm	27,0 mvt/etm
17 appartementen			**53,0 mvt/etm**	**66,6 mvt/etm**

In de berekening is uitgegaan van de maximale verkeersgeneratie, dat als worst-case kan worden beschouwd.

Er is rekening gehouden met het manoeuvreren en op toeren draaien van lichte voertuigen op het achterliggende parkeerterrein door dit te modelleren met 100% stagnatie.

Verkeersafwikkeling

Voor de verkeersafwikkeling vanwege het extra verkeer op de openbare wegen tijdens het toekomstig gebruik is aangenomen dat deze gelijk is aan die van de bouwfase.

Ver verkeer van en naar het achterliggende parkeerterrein is gemodelleerd met 100% stagnatie. Voor het verkeer op de openbare weg is dit gemodelleerd als 'normaal verkeer'.

Koude start

Net als bij de bouwfase is ook in de toekomstige gebruiksfase van het bouwplan sprake van een 'koude start' bij het vertrekken van de geparkeerde voertuigen die langer dan 2 uur stil staan. In de berekeningen is uitgegaan dat al het vertrekkend verkeer langer dan 2 uur stil heeft gestaan. Dit komt neer op 33,3 koude starts per etmaal.

4.3 ZICHTJAAR

Aangegeven is dat de bouw in ongeveer een jaar in beslag neemt. Aangenomen is dat dit in 2025/2026 wordt uitgevoerd. In de berekening is aangenomen dat alle bouwwerkzaamheden in één jaar plaatsvindt, te weten in het zichtjaar 2025. Deze aanname wordt als worst-case beschouwd.

Aangegeven is dat de realisatie van het bouwplan is afgerond in 2026. Om deze reden is in de berekening voor de toekomstige gebruiksfase het zichtjaar 2026 aangehouden, wat als worst-case wordt beschouwd.

5.0 BEREKENING

De berekening van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattype binnen de nabijgelegen Natura 2000-gebieden is uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator 2024.0.1 (releasedatum 9 oktober 2024). De calculator rekent op basis van de meest recente versie van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM.

Uit de berekeningen blijkt het volgende:

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar

Dit houdt in dat, met betrekking tot stikstofdepositie, negatieve effecten op stikstofgevoelige habitaten leefgebieden zijn uit te sluiten. De natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige gebieden blijven onaangetast. Hieruit wordt geconcludeerd dat de bouwfase en de toekomstige gebruiksfase van het bouwplan Arendsplein 30 te Oosterhout wordt uitgezonderd van de vergunningplicht.

Voor de gedetailleerde ingevoerde emissiebronnen en rekenresultaten voor de bouwfase en de toekomstige gebruiksfase wordt verwezen naar het berekeningsjournaal van de AERIUS Calculator die als respectievelijk bijlage 2 en 3 bij deze memo zijn gevoegd.

6.0 CONCLUSIE

In opdracht van Arendsplein Oosterhout Ontwikkeling B.V. is een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd in het kader van de realisatie van het bouwplan Arendsplein 30 te Oosterhout. Dit betreft het verbouwen van een bestaand pand naar 17 appartementen.

De berekeningen zijn uitgevoerd met de AERIUS Calculator 2024.0.1. Uit de berekeningen blijkt dat de bouwgerelateerde activiteiten en het gebruik van de appartementen niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Om die reden wordt geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van de betrokken Natura 2000-gebieden. Een vergunning hieromtrent is dan ook niet benodigd.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Inventarisatie bouwfase
Bijlage 2 Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - bouwfase (zichtjaar 2025)
Bijlage 3 Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - toekomstige gebruiksfase (zichtjaar 2026)

Bijlage 1 Inventarisatie bouwfase

Bouwplan Arendsplein 30 (Oosterhout)

Stantec

Uitgangspunt berekeningen stikstofdepositie

327101422

Inzet mobiele werktuigen	Aantal	Aantal werkdagen	Totaal aantal draaiuren	Totaal aantal draaiuren	Maximaal vermogen [kW]	Stageklasse	Verbruik		AdBlue verbruik	
							Liter per uur	Totaal		
Verbouwing pand										
Telescoopkraan	1	10	6	60	270	IV	25	1.500	0,0%	0
Kleine kraan (materiaalhandling)	1	75	4	300	60	IV	6	1.800	0,0%	0
Hoogwerker / verreiker	1	40	6	240	60	IV	6	1.440	0,0%	0
Herinrichting buitenruimte										
Midi graver	1	15	5	75	60	IV	6	450	0,0%	0
Trilplaat / -wals	1	15	5	75	7	IV	2	150	niet mogelijk	

Bouwverkeer op openbare weg	Gemiddeld aantal per werkdag	Totaal aantal werkdagen	Totaal aantal transporten	Totaal aantal bewegingen
Lichtverkeer bouwvakkers/onderaannemers	5	235	1.175	2.350
Zware vrachtwagens (aan-/afvoeren materiaal, afval e.d.)	-	-	100	200

Bouwplan Arendsplein 30 (Oosterhout)

Stantec

327101422

Tabel: Overzicht stationaire emissies wegverkeer in gram/uur (= bijlage 1 uit Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024)

	2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031	
gram/uur	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3
licht verkeer	5,73	0,1728	5,2328	0,1716	4,7356	0,1704	4,2384	0,1692	3,9456	0,1668	3,6528	0,1644	3,36	0,162	3,0672	0,1596	2,7744	0,1572	2,5956	0,15192
bussen	32,9376	0,0636	30,1812	0,0588	27,4248	0,054	24,6684	0,0492	24,33792	0,04848	24,00744	0,04776	23,67696	0,04704	23,34648	0,04632	23,016	0,0456	23,016	0,0456
middelzwaar verkeer	75,0444	0,6804	71,5796	0,6908	68,1148	0,7012	64,65	0,7116	62,7792	0,72	60,9084	0,7284	59,0376	0,7368	57,1668	0,7452	55,296	0,7536	53,99952	0,74376
zwaar verkeer	87,5424	1,104	89,1904	1,0352	90,8384	0,9664	92,4864	0,8976	91,03176	0,8976	89,57712	0,8976	88,12248	0,8976	86,66784	0,8976	85,2132	0,8976	83,49744	0,882

	2032		2033		2034		2035		2036		2037		2038		2039		2040	
gram/uur	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3
licht verkeer	2,4168	0,14664	2,238	0,14136	2,0592	0,13608	1,8804	0,1308	1,7856	0,12432	1,6908	0,11784	1,596	0,11136	1,5012	0,10488	1,4064	0,0984
bussen	23,016	0,0456	23,016	0,0456	23,016	0,0456	23,016	0,0456	23,016	0,0456	23,016	0,0456	23,016	0,0456	23,016	0,0456	23,016	0,0456
middelzwaar verkeer	52,70304	0,73392	51,40656	0,72408	51,11008	0,71424	48,8136	0,7044	47,64744	0,6888	46,48128	0,6732	45,31512	0,6576	44,14896	0,642	42,9828	0,6264
zwaar verkeer	81,78168	0,8664	80,06592	0,8508	78,35016	0,8352	76,6344	0,8196	75,3768	0,80688	74,1192	0,79416	72,8616	0,78144	71,604	0,76872	70,3464	0,756

	2025						
bouwfase	NOx	NH3					Totale tijdsuur in uren
ZV	1,54144	0,01496	kg	100	ZV	10 minuten per ZV	16,67 uur

Bijlage 2 Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - bouwfase (zichtjaar 2025)

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de **handleidingen** of **op onze website**.*

Contactgegevens

Rechtspersoon	Stantec
Inrichtingslocatie	Arendsplein 30, 4901 KX Oosterhout

Activiteit

Omschrijving	Bouwplan Arendsplein 30
Toelichting	Bouwfase (zichtjaar 2025)

Berekening

AERIUS kenmerk	RUBojVRR1mnF
Datum berekening	28 november 2024, 17:53
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouwfase plan Arendsplein 30 - Beoogd	2025	3,2 kg/j	259,3 kg/j

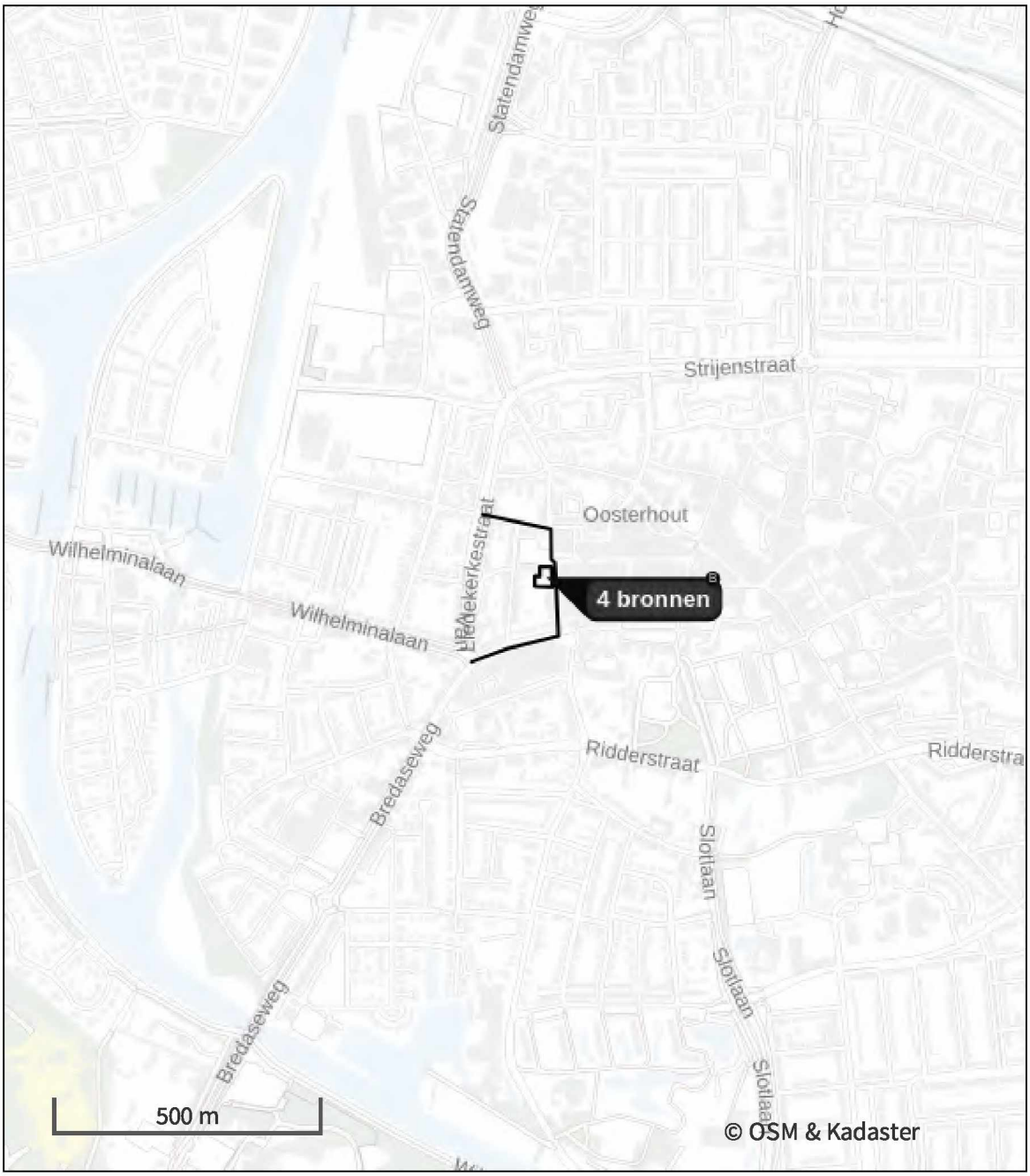
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bouwfase plan Arendsplein 30 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Bouwfase plan Arendsplein 30 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen - verbouwing pand	1,1 kg/j	159,4 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen - herinrichting buitenruimte	0,1 kg/j	18,6 kg/j
5 Anders... | Anders... | Bouwverkeer - manoeuvreren en stationair draaien ZV	15,0 g/j	1,5 kg/j
6 Verkeer | Koude start: overig | Bouwverkeer - koude starts LV	52,3 g/j	0,3 kg/j
Verkeersnetwerk	1,9 kg/j	79,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase plan Arendsplein 30" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Bouwfase plan Arendsplein 30, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen - verbouwing pand	NO_x	159,4 kg/j
		NH_3	1,1 kg/j
Locatie	X:118052,73 Y:406259,32		
Oppervlakte	0,11 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
telescoopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO_x	49,8 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
kleine kraan (materiaalhandling)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1800 l/j	300 u/j	0 l/j	NO_x	60,9 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
hoogwerker / verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1440 l/j	240 u/j	0 l/j	NO_x	48,7 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen - herinrichting buitenruimte	NO_x	18,6 kg/j
		NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:118052,73 Y:406259,32		
Oppervlakte	0,11 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
midi graver	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	450 l/j	75 u/j	0 l/j	NO_x	15,2 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
trilplaat/-wals	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	150 l/j	75 u/j		NO_x	3,4 kg/j
					NH_3	1,1 g/j

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	bouwverkeer openbare weg (aankomend verkeer, 50%)		Links	Rechts	NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:118040,89 Y:406137,11	Type scherm	-	-	NO_2	53,1 g/j
Lengte	270,79 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.175,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer openbare weg (vertrekkend verkeer, 50%)		Links	Rechts	NO_x	79,2 kg/j
Locatie	X:118049,84 Y:406351,82	Type scherm	-	-	NO_2	17,2 kg/j
Lengte	239,83 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.175,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Anders... | Anders...

Naam	Bouwverkeer - manoeuvreren en stationair draaien ZV	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	1,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	15,0 g/j
Locatie	X:118068,63 Y:406258,41				
Lengte	32,95 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bouwverkeer - koude starts LV	NO_x	0,3 kg/j
		NH_3	52,3 g/j
Locatie	X:118068,63 Y:406258,41		
Lengte	32,95 m		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.175,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 3 Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - toekomstige gebruiksfase (zichtjaar 2026)

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de **handleidingen** of **op onze website**.*

Contactgegevens

Rechtspersoon	Stantec
Inrichtingslocatie	Arendsplein 30, 4901 KX Oosterhout

Activiteit

Omschrijving	Bouwplan Arendsplein 30
Toelichting	Toekomstige gebruiksfase (zichtjaar 2026)

Berekening

AERIUS kenmerk	RoQEkiVcQ7wR
Datum berekening	28 november 2024, 17:54
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase plan Arendsplein 30 - Beoogd	2026	0,6 kg/j	4,9 kg/j

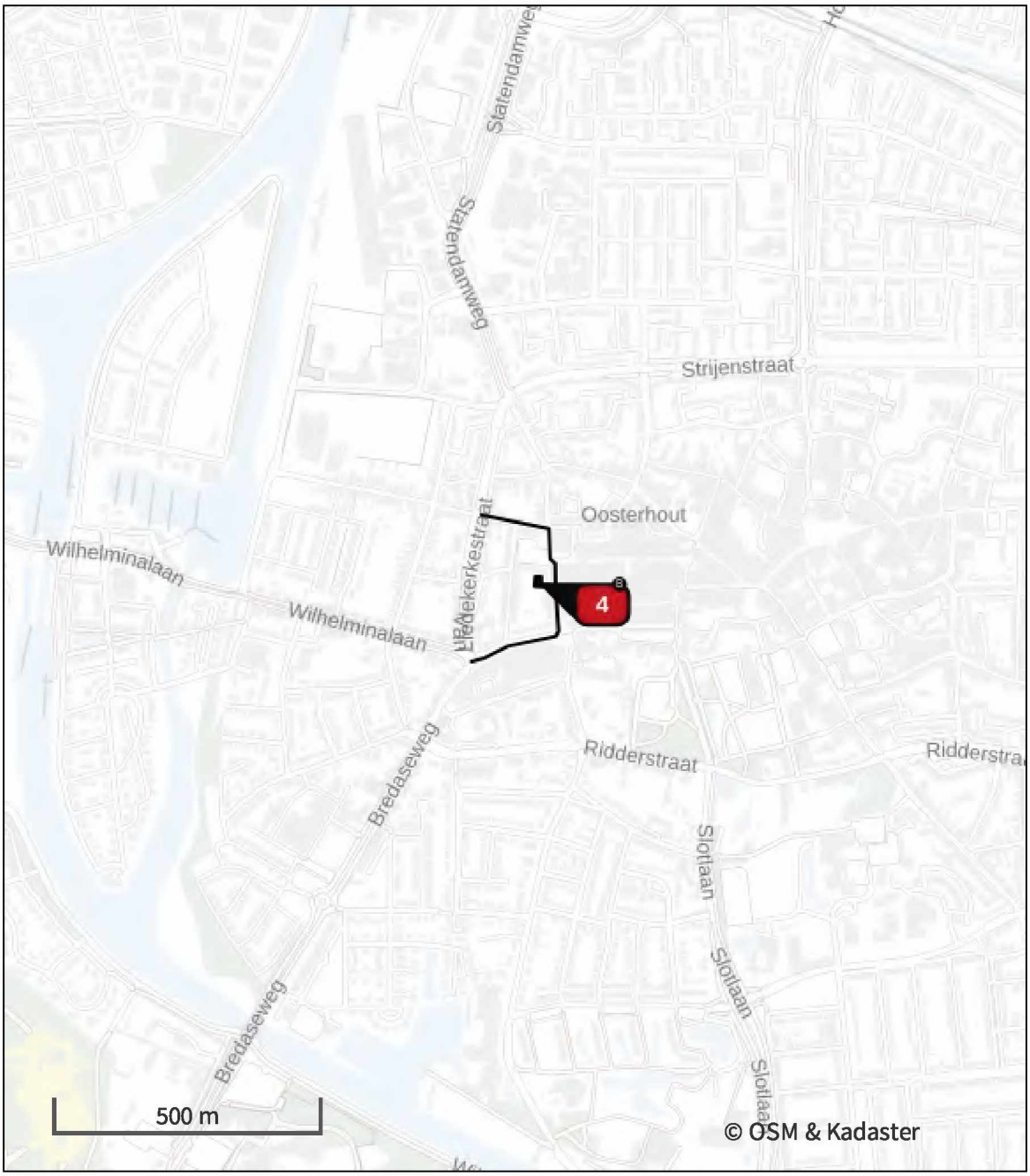
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase plan Arendsplein 30 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase plan Arendsplein 30 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
4 Verkeer | Koude start: overig | koude start bewoners	0,5 kg/j	3,3 kg/j
Verkeersnetwerk	89,3 g/j	1,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase plan Arendsplein 30" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfase plan Arendsplein 30, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer openbare weg (aankomend verkeer, 50%)				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:118038,31 Y:406137,64	Type scherm	-	-	NO_2	84,1 g/j
Lengte	266,20 m	Hoogte	-	-	NH_3	38,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33,3 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer openbare weg (vertrellend verkeer, 50%)				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:118050,36 Y:406351,38	Type scherm	-	-	NO_2	76,9 g/j
Lengte	243,49 m	Hoogte	-	-	NH_3	35,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33,3 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer parkeerterrein (100%)				NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:118049,43 Y:406243,28	Type scherm	-	-	NO_2	40,4 g/j
Lengte	46,06 m	Hoogte	-	-	NH_3	15,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	66,6 /etmaal	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start bewoners	NO_x	3,3 kg/j
		NH_3	0,5 kg/j
Locatie	X:118038,43 Y:406249,09		
Oppervlakte	0,03 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	33,3 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 8. Uitwerking waterberging

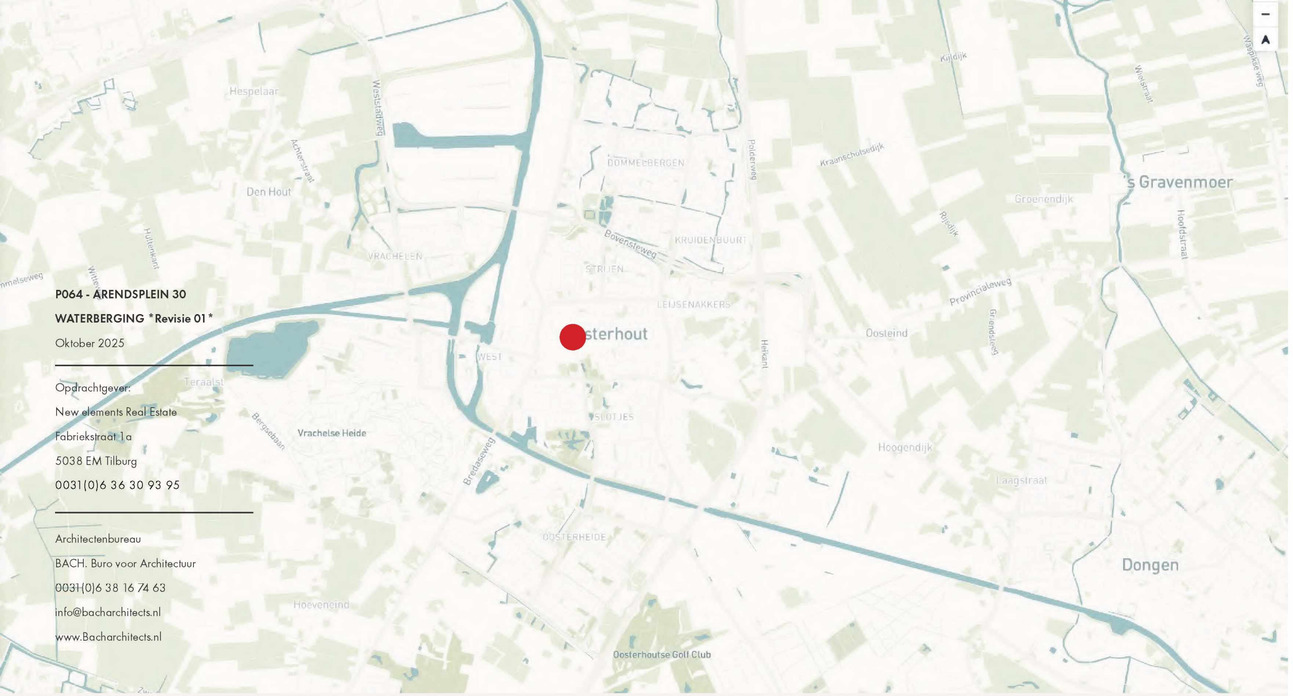
OMGEVINGSPLANACTIVITEIT - WATERBERGING - *REVISIE 01*

P064

ARENDSPLEIN 30 OOSTERHOUT



Oktober 2025



P064 - ARENDSPLEIN 30

WATERBERGING *Revisie 01 *

Oktober 2025

Opdrachtgever:

New elements Real Estate

Fabriekstraat 1 a

5038 EM Tilburg

0031(0)6 36 30 93 95

Architectenbureau

BACH. Buro voor Architectuur

0031(0)6 38 16 74 63

info@bacharchitects.nl

www.Bacharchitects.nl

DISCLAIMER

Dit document is samengesteld aan de hand van de beleidsregels en tekeningen verstrekt door gemeentelijke- en overheidsdiensten. De inhoud van dit document heeft als doel om inzicht te geven in de ruimtelijke mogelijkheden van de betreffende locatie. Echter zijn deze resultaten niet afgestemd met het bevoegd gezag. Aan de inhoud van dit document kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.

1. OPGAVE

2. SITUATIE BESTAAND

3. SITUATIE NIEUW

4. VOORSTEL WATERBERGING

OPGAVE

Artikel 6 – Verhard oppervlak en hergebruik hemelwater

1. Het is bij nieuwbouw met een bebouwd oppervlak van 30 m² of meer verplicht om afvloeiend hemelwater binnen het betreffende perceel of plangebied vast te houden en te verwerken.
2. Voor het bepalen van het afwaterend verhard oppervlak geldt:

a. Bij woningen;
- Nieuwe woning(en): het bebouwde oppervlak plus 30 m² tuinverharding per woning.
- Uitbreiding bestaand: het bebouwde oppervlak van de uitbreiding.

b. Bij appartementsgebouwen:
- Nieuwe appartementsgebouw(en): Het bebouwde oppervlak en 50% van het resterende oppervlak van het perceel

c. Bij bedrijven;
- Uitbreiding van een bestaand bedrijfsgebouw: het bebouwde oppervlak van de uitbreiding.
- Toevoegen van een bedrijfsgebouw(en) bij een bestaand bedrijf: het toegevoegde bebouwde oppervlak en 20% van het oppervlak van het perceel exclusief alle bebouwde oppervlakken
- Geheel nieuw: het bebouwde oppervlak en 80% van het resterende oppervlak van het perceel.

3. Het opgevangen hemelwater wordt (deels) hergebruikt binnen het perceel:

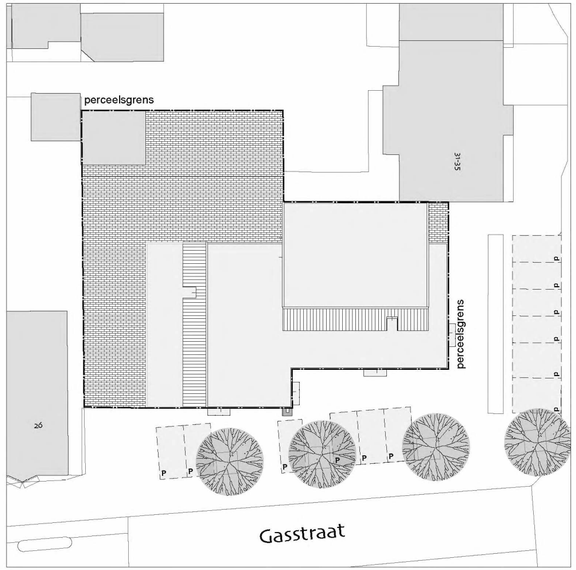
a. Bij elke nieuwe woning of nieuw (inclusief toegevoegd bij bestaand) bedrijfspand, uitgezonderd appartementsgebouwen, is een aparte waterberging voor het opslaan van minimaal 500 liter hemelwater voor hergebruik verplicht;

Artikel 7 – Hemelwater bergen en infiltreren

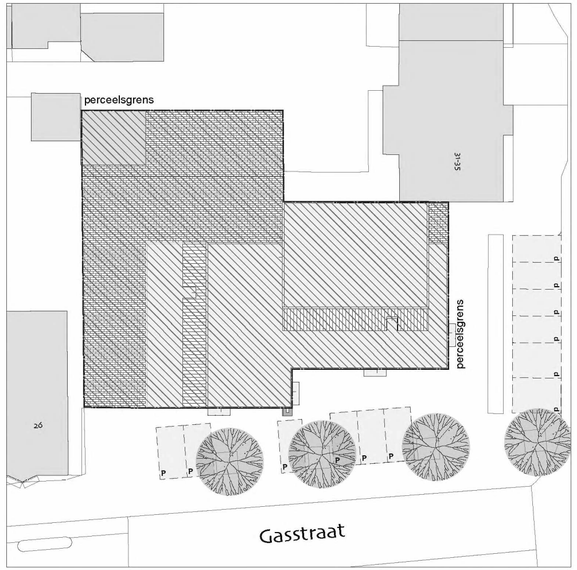
1. Wanneer infiltratie van hemelwater in de bodem mogelijk is en ingevolge van lid 6.1 berging vereist, dan wordt op ieder perceel (of binnen het te ontwikkelen projectgebied) een hemelwaterberging aangebracht en in stand gehouden, waarbij geldt dat:
   a. de te realiseren hemelwaterberging, minimaal 40 mm hemelwater per m² verhard oppervlak kan inzamelen en verwerken;
   b. bij een open hemelwaterberging rekening gehouden moet worden met het daarop vallende hemelwater met een vergelijkbare hoeveelheid als in sub a;
   c. bij een regenbui van 70 mm regen in een uur geen water in een (aangrenzende) woning of bedrijfspand mag stromen. Bij projectmatige bouw moet dit aangetoond worden met een berekening (klimaatstresstest);
   d. Een klimaatstresstest moet worden uitgevoerd voor het plangebied met een gebied van 100 meter om het gehele plangebied. Hierbij wordt inzichtelijk gemaakt wat voor invloed het plan op de omgeving heeft en mag niet leiden tot wateroverlast in panden of op hoofdwegen.
2. De hemelwaterberging (exclusief de berging voor hergebruik) dient zich binnen één etmaal te ledigen door infiltratie of afvoer.
3. Indien een hemelwaterberging wordt gerealiseerd middels een groen dak, dan wordt voor elk groen dak 20 mm waterberging per m2 gerekend. Bij een groter waterbergend vermogen van een groen dak moet dit aantoonbaar gemaakt worden in verband met vermindering van de overgebleven waterbergingsopgave.
4. Voor nieuwbouw waarbij een omgevingsvergunning is vereist dienen tenminste de volgende gegevens van de hemelwaterberging door de rechthebbende te worden verstrekt:
   a. een berekening van de waterbergingsopgave;
   b. de gekozen voorziening voor de hemelwaterberging;
   c. een technische tekening van de voorziening met daarop duidelijk hoe hemelwater wordt verwerkt, eventueel aangevuld met een beschrijvend document; en
   d. de locatie van de voorziening op een overzichtstekening van het perceel.



SITUATIE BESTAAND



SITUATIE BESTAAND

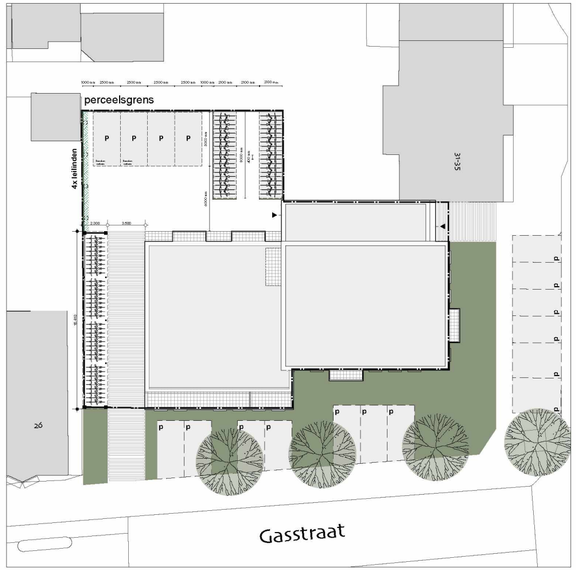


SITUATIE BESTAAND

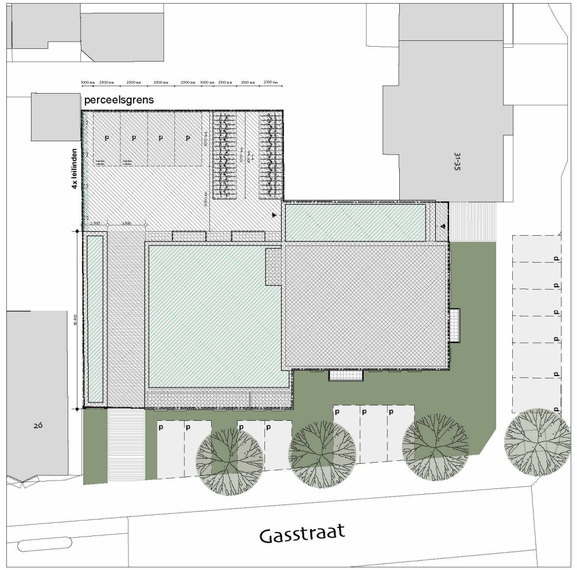
GROEN - BESTAAND
0 m2

VERHARDING - BESTAAND
736 m2

SITUATIE NIEUW



SITUATIE NIEUW



SITUATIE NIEUW

GROENDAK -
224 m2

VERHARDING - TERREIN
262 m2

VERHARDING - BEBOUWD OPPERVLAK
250 m2

VOORSTEL WATERBERGING

BERKENING WATERBERGING

OPPERVLAK:

PERCEEL:	736m²
TOTAAL BEBOUWD	474m²
TOTAAL GROENDAK	224m²
TOTAAL TERREIN	262m²

BENODIGDE WATERBERGING:

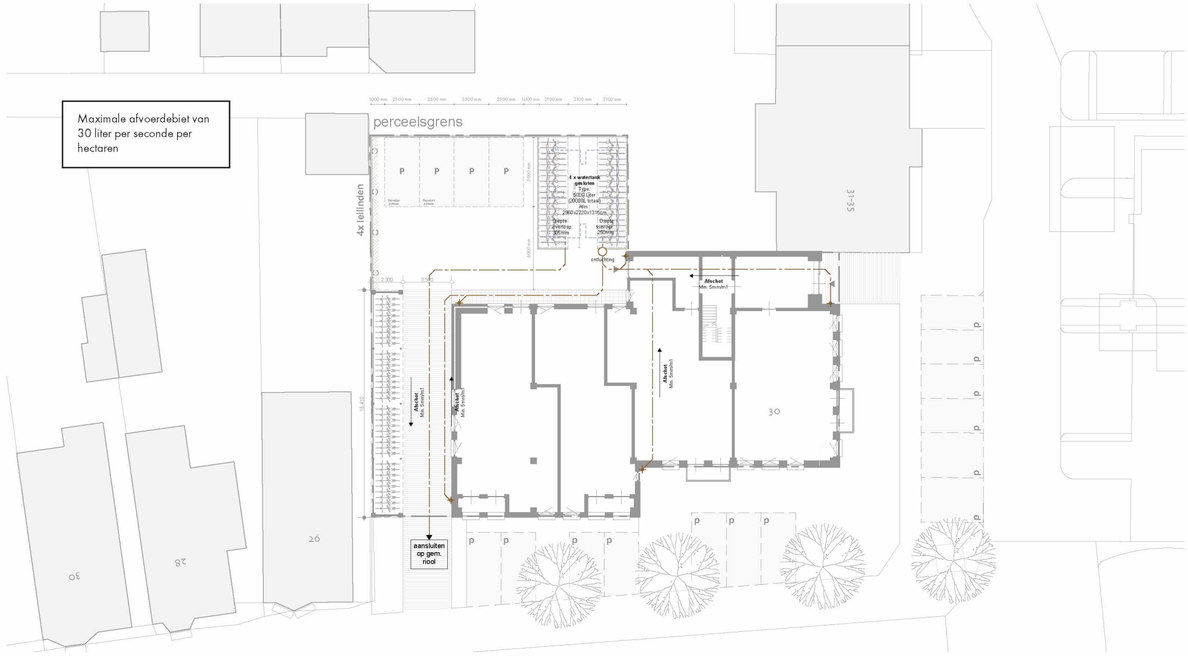
BEBOUWD:	474m² * 40mm	=	19m³
TERREIN:	262m² * 0,5 * 40mm	=	5,25m³
TOTAAL:		=	**24,25m³**

BENODIGDE VOORZIENINGEN:

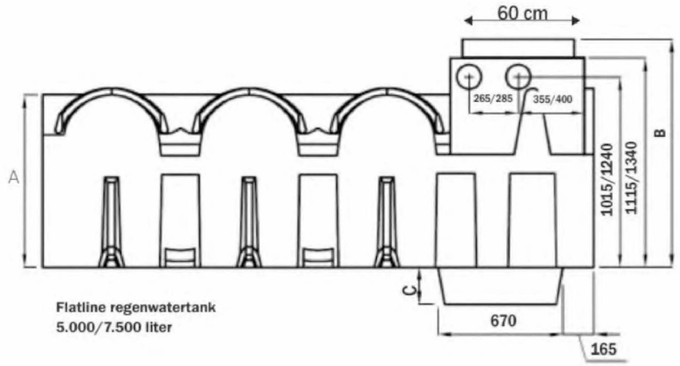
GROENDAK	224m² * 20mm	=	4,5m³
GESLOTEN WATERTANK:		=	20m³
TOTAAL WATERBERGING:		=	**24,5m³**

VOORSTEL: **VOLDOET**

VOORSTEL WATERBERGING



BIJLAGE: WATERTANK



BACH. Architects

Bijlage 9. Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bouwplan Arendsplein 30 te Oosterhout

OPGESTELD VOOR:
ARENDSPLEIN OOSTERHOUT ONTWIKKELING B.V.

OPGESTELD DOOR:
STANTEC BV

16-12-2024
REFERENTIE 327101196

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bouwplan Arendsplein 30 te Oosterhout

In opdracht van:
Arendsplein Oosterhout Ontwikkeling B.V.

Opgesteld door:
5.1.2.e

Projectnummer:
327101422

Documentnaam:
327101422_AKO_RAP_Arendsplein 30 (Oosterhout)_d01.docx

Datum:
16 december 2024

Versie	Vrijgegeven door	Datum
d01	5.1.2.e	16-12-2024

Bezoekadres
Hoevestein 20b
4903 SC OOSTERHOUT
www.stantec.com/nl

KVK Haaglanden 27 18 43 23
BNP Paribas 022 77 40 432
IBAN NL11BNPA0227740432 BIC BNPANL2A
Stantec BV is ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 en VCA** gecertificeerd

Het is niet toegestaan de inhoud en/of vorm van door Stantec opgestelde rapportages aan te passen

Stantec

Inhoudsopgave

1.0 Inleiding 1

2.0 Ruimtelijke ontwikkeling 2

3.0 Toetsingskader 3
- 3.1 Besluit kwaliteit leefomgeving 3
- 3.2 Gecumuleerd geluid 4
- 3.3 Gezamenlijk geluid 5
- 3.4 Besluit bouwwerken leefomgeving 5
- 3.5 Toetsing wettelijk kader bouwplan 5

4.0 Uitgangspunten 6
- 4.1 Wegverkeersgegevens 6
- 4.2 Rekenmethode wegverkeerslawaai 6
- 4.3 Rekenmodel 6

5.0 Rekenresultaten 8
- 5.1 Gemeentelijke wegen 8
- 5.2 Cumulatief geluid 8
- 5.3 Gezamenlijk geluid 9

6.0 Conclusie 10

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren
Bijlage 2: Overzicht wegverkeersgegevens
Bijlage 3: Rekenparameters en invoergegevens rekenmodel
Bijlage 4: Berekeningsresultaten

1.0 INLEIDING

Het voornemen is om in het bestaande kantoorpand op het adres Arendsplen 30 te Oosterhout te transformeren naar een appartementengebouw, waarbij het bestande pand ook wordt opgetopt. Om deze transformatie naar appartementen juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) procedure doorlopen op grond van de Omgevingswet.

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is aangegeven dat het uitvoeren van een akoestisch onderzoek noodzakelijk is wanneer nieuwe geluidgevoelige bestemmingen worden gesitueerd binnen een geluidaandachtsgebied. Het bouwplan is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van meerdere gemeentelijke wegen. Om deze reden is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai noodzakelijk.

Arendsplein Oosterhout Ontwikkeling B.V. heeft aan Stantec opdracht verstrekt tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai.

Doel van het akoestisch onderzoek is het berekenen van de geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe appartementen vanwege wegverkeerslawaai en toetsing aan de normstelling uit het Bkl. Daarnaast dient ook de geluidbelasting te worden beoordeeld als gevolg van cumulatie van alle wegen en dient inzicht te worden gegeven in het gezamenlijk geluid. Ook kunnen de onderzoeksresultaten dienen voor de beoordeling of er een onderzoek geluidwering gevel in het kader van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) uitgevoerd moet worden.

2.0 RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

Het voornemen is om in het bestaande kantoorpand op het adres Arendsplein 30 te Oosterhout op de verdiepingen appartementen te realiseren. Het bouwplan bestaat uit het verbouwen en optoppen van de bestaande bebouwing. In totaal worden in het bouwplan 17 appartementen gerealiseerd, verdeeld over 4 bouwlagen. In figuur 2.1 is een 3D impressie van het bouwplan Arendsplein 30 weergegeven.



Figuur 2.1: 3D impressie bouwplan Arendsplein 30 (Oosterhout)

3.0 TOETSINGSKADER

Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten worden gerealiseerd moet worden aangetoond of aan de normstelling uit het Bkl wordt voldaan. Dit om de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting op geluidgevoelige objecten te kunnen beoordelen.

3.1 BESLUIT KWALITEIT LEEFOMGEVING

In artikel 3.20 van het Bkl is aangegeven dat langs wegen, spoorwegen of rond een industrieterrein een geluidaandachtsgebied aanwezig is.

Geluidaandachtsgebied wegen

Bij realisatie van nieuwe geluidgevoelige objecten binnen een geluidaandachtsgebied moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. In dit onderzoek dienen volgens artikel 3.26 van het Bkl alle wegen met een intensiteit van meer dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) meegenomen te worden, inclusief wegen met een 30 km/uur-regime. De breedte van een geluidaandachtsgebied is zodanig dat daarbuiten de geluidbelasting niet hoger is dan de standaardwaarde.

In de huidige situatie zijn de aandachtgebieden nog niet overal gedefinieerd. Hierdoor kan niet direct aan de nieuwe wetgeving worden voldaan. Tot vaststelling van de geluidaandachtsgebieden geldt er een overgangsrecht.

In artikel 17.5 van de Omgevingsregeling (Or), het overgangsrecht, zijn vaste afstanden opgenomen voor het bepalen van de geluidaandachtsgebieden voor gemeentewegen, lokale spoorwegen en waterschapswegen. Deze afstanden zijn gegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte van de geluidaandachtsgebieden onder het overgangsrecht

Aantal rijstroken	Wettelijke maximale snelheid	Breedte geluidaandachtsgebied
1 of 2	≤ 30 km/uur	100 meter
1 of 2	> 30 km/uur	200 meter
3 of meer	-	350 meter

De in de tabel 3.1 genoemde afstand van het geluidaandachtsgebied wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Standaardwaarden en grenswaarden

In het geval nieuwe geluidgevoelige objecten worden gerealiseerd binnen een geluidaandachtsgebied van een weg of spoorlijn, dan wordt de geluidbelasting getoetst aan de standaardwaarde en de grenswaarde zoals opgenomen in paragraaf 5.1.4.2a ‘Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen’ van het Bkl.

Als aan de standaardwaarde wordt voldaan is geen nadere afweging of besluitvorming benodigd en is het geluid in ieder geval aanvaardbaar. Als de geluidbelasting hoger is dan de standaardwaarde kan gemotiveerd worden afgeweken. De grenswaarde is een harde grens, waarvan alleen in aangegeven gevallen kan worden afgeweken.

Als de geluidbelasting hoger is dan de standaardwaarde moet onderzocht worden of het treffen van maatregelen mogelijk is. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan dient dit voldoende gemotiveerd te worden in de ruimtelijke onderbouwing.

De hoogte van de standaardwaarde en grenswaarden voor weg- en railverkeerslawaai en industrielawaai is afhankelijk van de geluidbronsoort. De gestelde waarden zijn opgenomen in paragraaf 5.1.4.2a Bkl. In tabel 3.2 zijn de standaardwaarde en grenswaarden weergegeven per geluidbronsoort.

Tabel 3.2: Standaard- en grenswaarden geluid op een geluidgevoelig gebouw per geluidbronsoort

Geluidbronsoort	Standaardwaarde (artikel 5.78t, Bkl)	Grenswaarde (artikel 5.78u, Bkl)
- Provinciale wegen - Rijkswegen	50 L_{den}	60 L_{den}
- Gemeentewegen - Waterschapswegen	53 L_{den}	70 L_{den}
- Lokale spoorwegen - Hoofdspoorwegen	55 L_{den}	65 L_{den}
Industrieterreinen	50 L_{den} / 40 L_{night}	55 L_{den} / 45 L_{night}

De geluidbelasting voor wegverkeerslawaai wordt uitgedrukt in dB en betreft het L_{den}. De L_{den} waarde is de energetisch en naar tijdsduur gemiddelde geluidbelasting van de volgende drie waarden:

- Het geluidniveau in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur (L_{dag}).
- Het geluidniveau in de avondperiode tussen 19.00 en 23.00 uur (L_{avond}) + 5 dB.
- Het geluidniveau in de nachtperiode tussen 23.00 en 07.00 uur (L_{nacht}) + 10 dB.

3.2 GECUMULEERD GELUID

Het gecumuleerde geluid wordt gebruikt om de aanvaardbaarheid van het geluid op een geluidgevoelig gebouw te bepalen. Het gecumuleerd geluid betreft een hindergewogen geluid waarbij de geluidbelastingen van de betrokken geluidbronsoorten worden omgerekend naar een geluidbelasting vanwege wegverkeer. Hiervoor zijn de omrekenformules van toepassing uit artikel 3.15 van de Or.

Het bevoegd gezag dient een oordeel te geven over de aanvaardbaarheid van het gecumuleerd geluid. Hiervoor zijn geen randvoorwaarden afgegeven en dit biedt de gemeente (als bevoegd gezag) tot beleidsvrijheid hierin. In de internet consultatie versie van de Aanvullingsregeling geluid Omgevingswet was hiervoor echter wel een classificering opgenomen (tabel 3.3) en is voor dit onderzoek aangehouden.

Tabel 3.3: Beoordeling aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid

Gecumuleerd geluid	Kwalificatie
≤ 45 L_{cum}	Zeer goed
46 - 50 L_{cum}	Goed
51 - 55 L_{cum}	Redelijk
56 - 60 L_{cum}	Matig
61 - 65 L_{cum}	Tamelijk slecht
66 - 70 L_{cum}	Slecht
≥ 71 L_{cum}	Zeer slecht

3.3 GEZAMENLIJK GELUID

Het gezamenlijk geluid betreft de hoeveelheid geluid afkomstig van verschillende geluidbronsoorten energetisch opgeteld zonder hinderweging. De waarde voor het gezamenlijk geluid wordt gebruikt om de geluidwering van de gevels van geluidgevoelige gebouwen te bepalen.

3.4 BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING

In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van een nieuwe geluidgevoelige bestemming. Bij een transformatieproject is het rechtens verkregen niveau van toepassing.

3.5 TOETSING WETTELIJK KADER BOUWPLAN

Het bouwplan voorziet in het verbouwen en optoppen van het bestaande kantoorpand binnen het geluidaandachtsgebied van verschillende gemeentelijke wegen. In totaal worden 17 appartementen gerealiseerd.

Geluidaandachtsgebied wegverkeer

Het bouwplan is, volgens het overgangsrecht, gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de volgende gemeentelijke wegen: de Van Liedekerkestraat, de Bredaseweg, de Gasstraat, de Kegelstraat en het Arendsplein (parkeergarage Arendshof II). Daardoor dient een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai voor gemeentelijke wegen te worden uitgevoerd.

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL) zijn ook omliggende wegen meegenomen waar de intensiteit < 1.000 mvt/etm bedraagt. De wegen zijn niet meegenomen aan de toetsing van de geluidnormen, maar wel bij de cumulatieve en gezamenlijke gebluidbelasting.

Grenswaarden Besluit kwaliteit leefomgeving

In tabel 3.4 is aangegeven wat de standaardwaarde en grenswaarde is voor nieuwe woningen voor gemeentelijke wegen en rijkswegen.

Tabel 3.4: Grenswaarden gemeentelijke wegen en rijkswegen voor nieuwe woningen

Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Gemeentewegen	53 L_{den}	70 L_{den}

4.0 UITGANGSPUNTEN

4.1 WEGVERKEERSGEGEVENS

Door de gemeente Oosterhout zijn de benodigde wegverkeersgegevens verstrekt. Voor de Van Liedekerkestraat, de Gasstraat, de Rulstraat en de bevoorradingsstraat Arendshof zijn telgegevens aangeleverd. De aangehouden wegverkeersgegevens voor de Kegelstraat en het Arendsplein (parkeergarage Arendshof II) zijn afkomstig uit het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd voor het bestemmingsplan 'Arendsplein Oosterhout'.

Voor de Bredaseweg (wegvak 02 en 03) zijn de wegverkeersgegevens uit het BBMA-model 2024 gehanteerd. Hiervoor zijn de wegverkeersgegevens voor de prognosejaren 2030 en 2040 aangeleverd. Het blijkt dat de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2030 en 2040 van elkaar verschillen. Voor dit onderzoek is de hoogste etmaalintensiteit aangehouden en dat wordt als worst-case beschouwd. Voor het gedeelte van de Bredaseweg, tussen de Van Liedekerkestraat en de Gasstraat, zijn de wegverkeersgegevens afkomstig uit het akoestisch onderzoek 'Geluidonderzoek bestemmingsplan Zwaaikom 2017 (verkeerslawaai).

Voor de weg naar het openbare parkeerterrein ten noorden van het bouwplan aan het Arendsplein west zijn de etmaalintensiteiten door de gemeente aangeleverd. Voor de verdeling en samenstelling van het wegverkeer zijn de gegevens van de Gasstraat overgenomen.

De aangeleverde gegevens zijn niet representatief voor het rekenjaar 2035. Door de gemeente Oosterhout is voor de verschillende wegen een autonome groei aangeleverd. De autonome groei varieert van 0,5% tot 1,5% per jaar.

Daarnaast zijn ook de maximaal toegestane rijsnelheid en de aanwezige wegdekverharding aangeleverd.

Voor een volledig overzicht van de aangeleverde wegverkeersgegevens voor de gemeentelijke wegen wordt verwezen naar bijlage 2 'Overzicht wegverkeersgegevens' van dit rapport.

4.2 REKENMETHODE WEGVERKEERSLAWAAI

Voor de bepaling van de geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn de berekeningen uitgevoerd volgens de standaardrekenmethode overeenkomstig de Meet- en rekenmethode geluid wegen (bijlage IVe Or).

4.3 REKENMODEL

Ten behoeve van de berekeningen is een akoestisch rekenmodel opgesteld op basis van vrij beschikbare gegevens, zoals de BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen) en de BGT (Basisregistratie Grootschalige Topografie). Het rekenmodel is opgesteld in het programma Geomilieu, versie 2024.1.

Grafische weergaven van het opgestelde akoestisch rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1 'Figuren'. Computeruitdraaien van de rekenparameters en de ingevoerde items van het rekenmodel voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in bijlage 3. Figuren 4.1 toont het 3D-omgevingsmodel voor wegverkeerslawaai.



Figuur 4.1: Weergave 3D-omgevingsmodel wegverkeerslawaai

Bodemfactor

In het opgestelde rekenmodel voor wegverkeerslawaai is ervoor gekozen de standaardbodemfactor als akoestisch zacht te beschouwen (Bf=1). De gemodelleerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard ingevoerd (Bf=0), zoals bijvoorbeeld wegen, trottoirs en waterpartijen.

Reflectiefactor objecten

In de rekenmodellen is rekening gehouden met de reflectie van geluid als gevolg van de bebouwing. Voor de ingevoerde objecten is een reflectiefactor van 0,8 aangehouden als praktijkwaarde.

Beoordelingshoogte

Als beoordelingshoogte wordt uitgegaan van $^2/_3$ hoogte van de verdiepingshoogte. Op basis van de doorsnedetekening van het bouwplan zijn de volgende toetshoogten aangehouden:

- Begane grond 2,4 meter
- 1e verdieping 6,0 meter
- 2e verdieping 9,2 meter
- 3e verdieping 12,2 meter

Deze hoogten zijn ten opzichte van het maaiveld. De toetspunten zijn gekoppeld aan de gevel ter bepaling van het invallend geluid.

5.0 REKENRESULTATEN

In bijlage 4 is een uitgebreide overzichtstabel opgenomen van de berekende geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai en ook het geluidniveau voor de ETFAL. Hierna zijn de resultaten kort besproken.

5.1 GEMEENTELIJKE WEGEN

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de berekende geluidbelastingen vanwege het wegverkeer op de gemeentelijke wegen.

Tabel 5.1: Overzicht geluidbelastingen gemeentelijke wegen

Gevelzijde	Toetspunten	Gemeentelijke wegen
Noordzijde	10-12	47 - 49 dB
Oostzijde	13-17	49 - 51 dB
Zuidzijde	18-21	40 - 46 dB
Westzijde	22-26	35 - 43 dB

Uit de rekenresultaten blijkt dat de standaardwaarde van 53 dB voor gemeentelijke wegen niet wordt overschreden op de gevels van het bouwplan. Het aspect wegverkeerslawaai levert dan ook geen belemmering voor de realisatie van het bouwplan op.

5.2 CUMULATIEF GELUID

In artikel 5.78ac van het Bkl is aangegeven dat de cumulatieve geluidbelasting van verschillende geluidbronnen inzichtelijk moet worden gemaakt. Aan de cumulatieve geluidbelastingen worden geen grenswaarden gesteld.

De cumulatieve geluidbelasting moet worden berekend volgens de omschreven rekenmethode in Artikel 3.25 van de Or. In deze rekenmethode worden de berekende geluidbelastingen van de verschillende geluidsoorten energetisch bij elkaar opgeteld. Voor de energetische optelling worden de geluidbelastingen van de verschillende geluidsoorten omgerekend naar een geluidbelasting vanwege wegverkeer.

De omrekenformule voor wegverkeerslawaai is als volgt:

- Wegverkeerslawaai (VL): $L^*_{VL} = 1{,}00\ L_{VL} + 0{,}00$

In bijlage 4 is de cumulatieve berekening voor elk rekenpunt eveneens weergegeven onder de ETFAL. De cumulatieve geluidbelasting (L_{CUM}) varieert per gevel. In tabel 5.3 is de cumulatieve geluidbelasting en de bijbehorende milieukwaliteit weergegeven.

Tabel 5.2: Overzicht gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeerslawaai

Gevelzijde	Toetspunten	Cumulatieve geluidbelasting	Milieukwaliteit
Noordzijde	10-12	47 - 50 dB	Goed
Oostzijde	13-17	49 - 51 dB	Goed tot redelijk
Zuidzijde	18-21	40 - 46 dB	Goed
Westzijde	22-26	35 - 43 dB	Goed

Ter plaatse van het bouwplan is sprake van een milieukwaliteit, ten gevolge van de gecumuleerde geluidbelastingen. Ter plaatse van de noord-, zuid- en westzijde is deze als 'goed' aan te merken. Aan de oostzijde is sprake van een 'goed' tot 'redelijk' geluidniveau. De gemeente Oosterhout dient een oordeel te geven of de cumulatieve geluidbelastingenacceptabel worden geacht.

5.3 GEZAMENLIJK GELUID

Aangezien de geluidbronnen enkel wegverkeer betreffen, is het gezamenlijk geluid gelijk aan het gecumuleerde geluid.

Het gezamenlijk geluid ter plaatse van de appartementen varieert van 35 dB tot maximaal 51 dB. Formeel is bij transformatie met betrekking tot de geluidwering van de gevels het rechtens verkregen niveau van toepassing. Gelet op de geluidbelastingen op de gevels wordt ook een goed woon- en leefklimaat in de woning aanwezig geacht en is een binnenniveau van 33 dB dat geldt voor nieuwbouw ook hier aanwezig zal zijn.

6.0 CONCLUSIE

Het voornemen is om in het bestaande kantoorpand op het adres Arendsplen 30 te Oosterhout te transformeren naar een appartementengebouw met 17 appartementen verdeeld over 4 bouwlagen. Om deze transformatie naar appartementen juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) procedure doorlopen op grond van de Omgevingswet.

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is aangegeven dat het uitvoeren van een akoestisch onderzoek noodzakelijk is wanneer nieuwe geluidgevoelige bestemmingen worden gesitueerd binnen een geluidaandachtsgebied. Het bouwplan is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van meerdere gemeentelijke wegen. Om deze reden is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai noodzakelijk.

Arendsplein Oosterhout Ontwikkeling B.V. heeft aan Stantec opdracht verstrekt tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai.

Voor het onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgesteld, waarbij de geluidbelastingen zijn berekend met de standaardrekenmethode overeenkomstig de Meet- en rekenmethode geluid wegen (bijlage IVe van de Omgevingsregeling). De berekening is uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu v2024.1.

Ter plaatse van het bouwplan is sprake van een milieukwaliteit, ten gevolge van de gecumuleerde geluidbelastingen. Ter plaatse van de noord-, zuid- en westzijde is deze als ‘goed’ aan te merken. Aan de oostzijde is sprake van een ‘goed’ tot ‘redelijk’ geluidniveau. De gemeente Oosterhout dient een oordeel te geven of de cumulatieve geluidbelastingenacceptabel worden geacht.

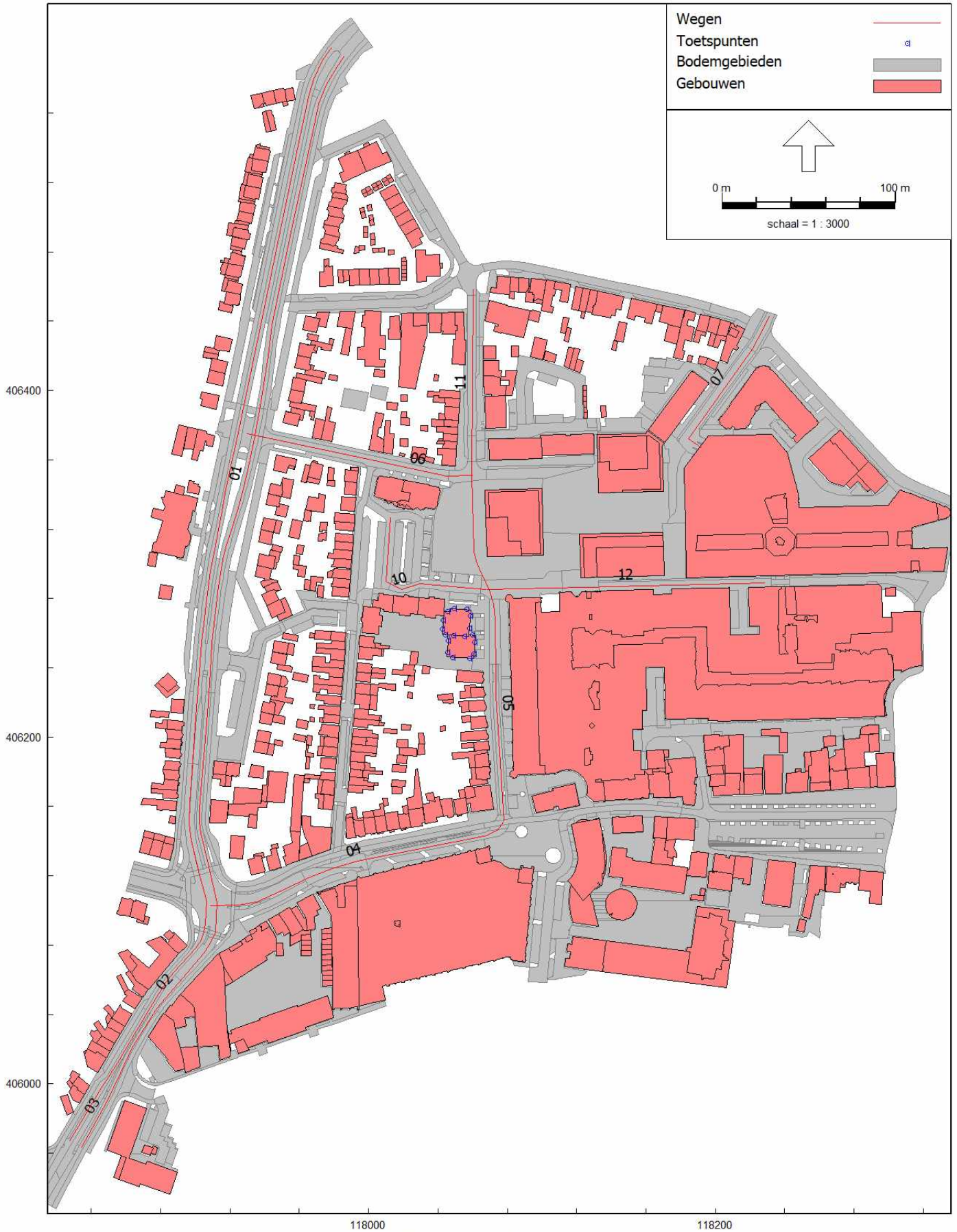
Het gezamenlijk geluid ter plaatse van de appartementen varieert van 35 dB tot maximaal 51 dB. Formeel is bij transformatie met betrekking tot de geluidwering van de gevels het rechtens verkregen niveau van toepassing. Gelet op de geluidbelastingen op de gevels wordt ook een goed woon- en leefklimaat in de woning aanwezig geacht en is een binnenniveau van 33 dB dat geldt voor nieuwbouw ook hier aanwezig zal zijn

Gelet op het voorgaande wordt geconcludeerd dat hier sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat vanuit akoestisch oogpunt.

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren
Bijlage 2: Overzicht wegverkeersgegevens
Bijlage 3: Rekenparameters en invoergegevens rekenmodel
Bijlage 4: Berekeningsresultaten

Bijlage 1: Figuren



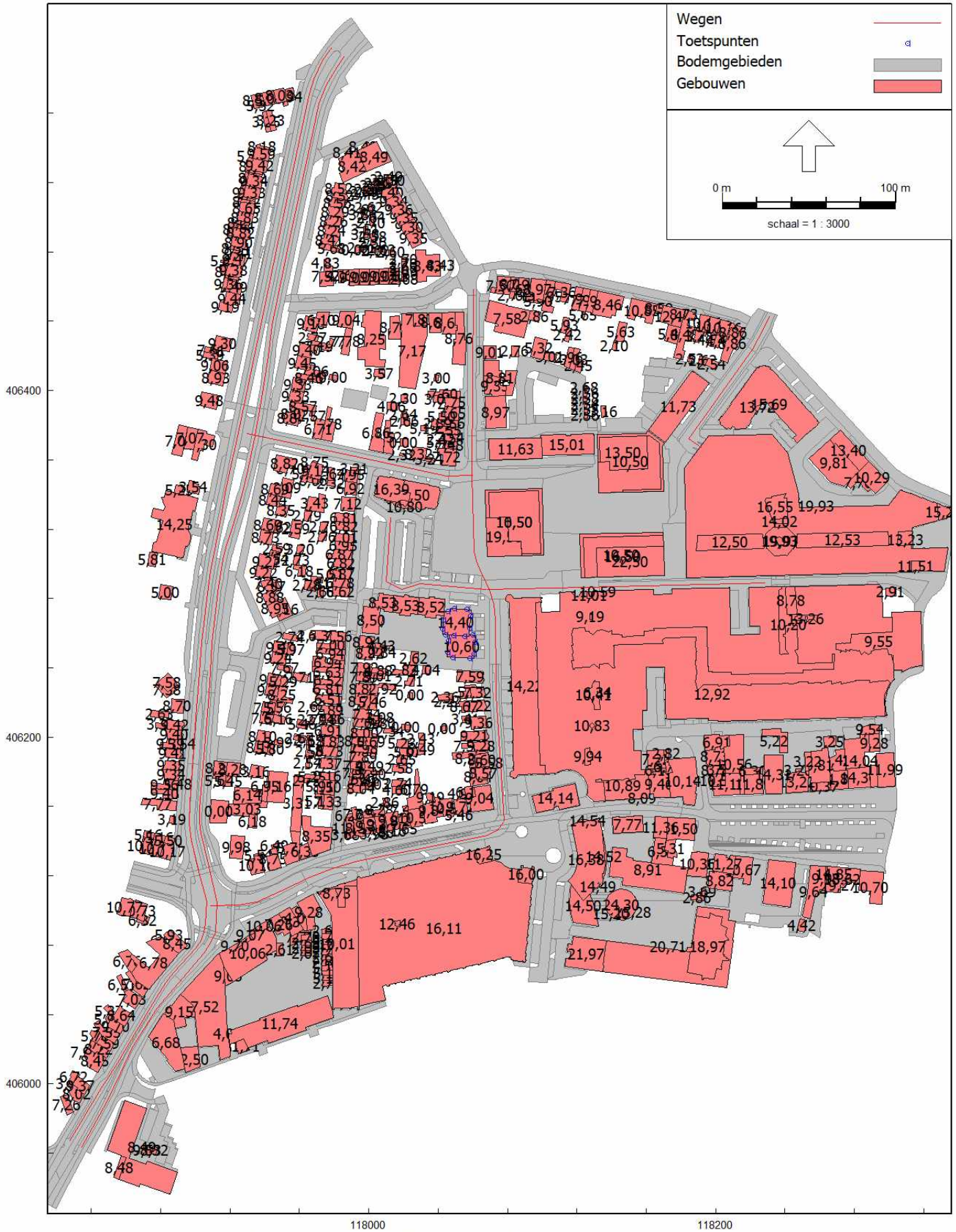
Omgevingswet, wegverkeer, [wegverkeer - wegverkeer Arendsplein 30_d01] , Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Stantec B.V.

Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai



Omgevingswet, wegverkeer, [wegverkeer - wegverkeer Arendsplein 30_d01] , Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Stantec B.V.

Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai



Omgevingswet, wegverkeer, [wegverkeer - wegverkeer Arendsplein 30_d01] , Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Stantec B.V.

Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai

Bijlage 2: Overzicht wegverkeersgegevens

Tabel : Wegverkeersgegevens prognosejaar 2035

Wegvak		Autonome groei	Etmaalintensiteit [mvt/etm]							Rijsnelheid	Wegdektype
			Teljaar		Basisjaar		BBMA		Rekenjaar		
		[%/jaar]	2019	2023	2028	2031	2030	2040	2035	[km/uur]	
Wegen met aandachtsgebied (> 1.000 mvt/etm)											
01	Van Liedekerkestraat	1,5	-	10.170	-	-	-	-	12.159	50	SMA-NL8
02	Bredaseweg	-	-	-	-	-	13.061	14.215	14.215	50	DAB
03	Bredaseweg	-	-	-	-	-	12.749	13.827	13.827	50	DAB
04	Bredaseweg (ri. centrum)	1,0	-	-	3.581	-	-	-	3.839	50	klinkers
05	Gasstraat	1,0	887	-	-	-	-	-	1.040	30	klinkers
06	Kegelstraat	1,0	-	-	-	1.680	-	-	1.748	30	klinkers
07	Arendsplein (pg Arendshof II)	1,0	-	1.100	-	-	-	-	1.240	30	klinkers
Wegen zonder aandachtsgebied (≤ 1.000 mvt/etm)											
10	Arendsplein west (parkeerterrein)	1,0	-	180	-	-	-	-	203	30	klinkers
11	Rulstraat	1,0	343	-	-	-	-	-	402	30	klinkers
12	Bevoorradingsstraat Arendshof	0,5	75	-	-	-	-	-	81	30	stille klinkers

- DAB = dichtasfaltbeton (=referentiewegdek)
- De klinkerverharding is in keperverband aangelegd

Tabel : Wegverkeersgegevens prognosejaar 2035

Wegvak		Dagperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
Wegen met aandachtsgebied (> 1.000 mvt/etm)					
01	Van Liedekerkestraat	6,88	93,17	4,80	2,03
02	Bredaseweg	6,69	94,12	4,06	1,82
03	Bredaseweg	6,69	93,83	4,26	1,91
04	Bredaseweg (ri. centrum)	6,68	95,20	3,80	1,00
05	Gasstraat	7,02	93,98	4,55	1,47
06	Kegelstraat	7,44	86,23	12,97	0,80
07	Arendsplein (pg Arendshof II)	7,44	86,19	12,99	0,82
Wegen zonder aandachtsgebied (≤ 1.000 mvt/etm)					
10	Arendsplein west (parkeerterrein)	7,02	93,98	4,55	1,47
11	Rulstraat	6,68	92,36	6,91	0,73
12	Bevoorradingsstraat Arendshof	7,56	73,53	26,47	0,00

Tabel : Wegverkeersgegevens prognosejaar 2035

Wegvak		Avondperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel 13,80	Zwaar [%]
Wegen met aandachtsgebied (> 1.000 mvt/etm)					
01	Van Liedekerkestraat	3,20	98,08	1,61	0,31
02	Bredaseweg	3,37	96,84	2,21	0,95
03	Bredaseweg	3,37	96,68	2,32	1,00
04	Bredaseweg (ri. centrum)	3,61	97,90	1,90	0,20
05	Gasstraat	3,47	97,56	2,44	0,00
06	Kegelstraat	1,43	86,32	13,06	0,62
07	Arendsplein (pg Arendshof II)	1,43	86,24	12,90	0,86
Wegen zonder aandachtsgebied (≤ 1.000 mvt/etm)					
10	Arendsplein west (parkeerterrein)	3,47	97,56	2,44	0,00
11	Rulstraat	3,86	96,23	3,77	0,00
12	Bevoorradingsstraat Arendshof	1,33	100,00	0,00	0,00

Tabel : Wegverkeersgegevens prognosejaar 2035

Wegvak		Nachtperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
Wegen met aandachtsgebied (> 1.000 mvt/etm)					
01	Van Liedekerkestraat	0,59	94,98	4,60	0,42
02	Bredaseweg	0,78	94,58	3,85	1,57
03	Bredaseweg	0,78	94,31	4,04	1,65
04	Bredaseweg (ri. centrum)	0,68	96,70	2,90	0,40
05	Gasstraat	0,24	100,00	0,00	0,00
06	Kegelstraat	0,62	85,02	13,57	1,41
07	Arendsplein (pg Arendshof II)	0,62	84,94	13,73	1,33
Wegen zonder aandachtsgebied (≤ 1.000 mvt/etm)					
10	Arendsplein west (parkeerterrein)	0,24	100,00	0,00	0,00
11	Rulstraat	0,55	100,00	0,00	0,00
12	Bevoorradingsstraat Arendshof	0,50	66,67	33,33	0,00

Opmerking

- De wegverkeersgegevens voor de Van Liedekerkestraat, de Gasstraat, de Rulstraat en de bevoorradingsstraat zijn afkomstig uit telgegevens, welke zijn aangeleverd door de gemeente.
- De wegverkeersgegevens voor de Kegelstraat en het Arendsplein (pg Arendshof II) zijn afkomstig uit het akoestisch onderzoek 'Arendsplein Oosterhout' , uitgevoerd door Rho adviseurs (d.d. 24-03-2021).
- De wegverkeersgegevens voor de Bredaseweg (wegvak 02 en 03) zijn gegevens uit het BBMA-verkeersmodel 2024. De maatgevende etmaalintensiteit tussen 2030 en 2040 is aangehouden als worst-case.
- De wegverkeersgegevens voor de Bredaseweg (wegvak 04) zijn afkomstig uit het akoestisch onderzoek 'Geluidonderzoek Bestemmingsplan Zwaaikom 2017 (Verkeerslawaai)', uitgevoerd door de gemeente Oosterhout (d.d. 02-07-2018).
- De etmaalintensiteit voor de Arendsplein west (parkeerterrein) zijn aangeleverd door de gemeente Oosterhout, de verdeling en samenstelling van het verkeer is overgenomen van de Gasstraat.

LENGTE RAPPORT

Locatie

Code	80252B/C
Naam	van Liedekerkestraat
Plaats	Oosterhout
Omschrijving	tussen Prins Hendriklaan en Wilhelminalaan

Meting

Naam	Classificatie 2023
Periode	01-11-2023
	16-11-2023
Interval	1 uur

Rijstroken	*Telpuntcode*	*Teller*	*Kanaal*	*Omschrijving*
1	80252	3231	2	Wilhelminalaan - Prins Hendriklaan (1)
2	80252	3231	1	Prins Hendriklaan - Wilhelminalaan (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	**Klassen**				**Totaal**		**Fout**
	Lengte (m)	*< 3,5*	*3,5 - 7,0*	*> 7,0*	*Abs.*	*Rel.*	
00:00		52	1	0	53	0,5	0
01:00		27	0	0	27	0,3	0
02:00		14	1	0	15	0,1	1
03:00		11	0	0	11	0,1	0
04:00		14	0	0	14	0,1	0
05:00		50	6	0	56	0,6	0
06:00		171	12	2	185	1,8	0
07:00		393	29	8	430	4,2	2
08:00		615	37	16	668	6,6	13
09:00		569	39	8	616	6,1	5
10:00		649	37	10	696	6,8	6
11:00		665	37	12	714	7,0	8
12:00		650	36	22	708	7,0	18
13:00		700	38	17	755	7,4	11
14:00		703	39	23	765	7,5	28
15:00		708	38	20	766	7,5	23
16:00		731	34	21	786	7,7	26
17:00		835	24	9	868	8,5	13
18:00		600	15	4	619	6,1	4
19:00		499	8	2	509	5,0	2
20:00		355	7	1	363	3,6	1
21:00		237	4	1	242	2,4	0
22:00		185	2	0	187	1,8	0
23:00		115	2	0	117	1,2	0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	**Klassen**							**Totaal**			**Fout**
	Lengte (m)	*< 3,5*		*3,5 - 7,0*		*> 7,0*					
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*	
Tot. 0-24		9.548	93,9	447	4,4	177	1,7	10.172	100,0	100,0	161
Tot. 0-7		338	93,6	20	5,5	3	0,8	361	100,0	3,5	1
Tot. 7-19		7.819	93,2	403	4,8	170	2,0	8.392	100,0	82,5	157
Tot. 19-24		1.391	98,0	24	1,7	4	0,3	1.419	100,0	14,0	3
Tot. 23-7		454	94,8	22	4,6	3	0,6	479	100,0	4,7	1

LENGTE RAPPORT

Locatie

Code	R2605
Naam	Gasstraat
Plaats	Oosterhout
Omschrijving	tussen Bredaseweg en Arendsplein

Meting

Naam	Classificatie 2019
Periode	16-09-2019
	01-10-2019
Interval	1 uur

Rijstroken	*Telpuntcode*	*Teller*	*Kanaal*	*Omschrijving*
1	R2605	531	2	Bredaseweg - Arendsplein (1)
2	R2605	531	1	Arendsplein - Bredaseweg (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen				Totaal		Fout
	Lengte (m)	*< 3,4*	*3,4 - 7,0*	*> 7,0*	*Abs.*	*Rel.*	
00:00		3	0	0	3	0,3	0
01:00		2	0	0	2	0,2	0
02:00		1	0	0	1	0,1	0
03:00		1	0	0	1	0,1	0
04:00		0	0	0	0	0,0	0
05:00		1	0	0	1	0,1	0
06:00		4	0	0	4	0,5	0
07:00		9	1	0	10	1,1	0
08:00		32	2	1	35	3,9	1
09:00		48	3	1	52	5,9	0
10:00		59	4	1	64	7,2	1
11:00		64	3	1	68	7,7	1
12:00		70	4	1	75	8,5	1
13:00		71	3	1	75	8,5	1
14:00		76	4	1	81	9,1	1
15:00		74	4	1	79	8,9	1
16:00		70	2	1	73	8,2	1
17:00		71	2	1	74	8,3	1
18:00		58	2	1	61	6,9	1
19:00		52	1	0	53	6,0	0
20:00		35	1	0	36	4,1	0
21:00		21	1	0	22	2,5	0
22:00		12	0	0	12	1,4	0
23:00		5	0	0	5	0,6	0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen						Totaal			Fout
	Lengte (m)	*< 3,4*		*3,4 - 7,0*		*> 7,0*				
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*	
Tot. 0-24		840	94,6	37	4,2	11	1,2	888	100,0	100,0	9
Tot. 0-7		14	93,3	1	6,7	0	0,0	15	100,0	1,7	0
Tot. 7-19		701	94,2	33	4,4	10	1,3	744	100,0	83,8	8
Tot. 19-24		126	96,9	3	2,3	1	0,8	130	100,0	14,6	1
Tot. 23-7		19	95,0	1	5,0	0	0,0	20	100,0	2,3	0

LENGTE RAPPORT

Locatie

Code	R2608
Naam	Rulstraat
Plaats	Oosterhout
Omschrijving	tussen Kruisstraat en Kegelstraat

Meting

Naam	Classificatie 2019
Periode	16-09-2019
	01-10-2019
Interval	1 uur

Rijstroken	*Telpuntcode*	*Teller*	*Kanaal*	*Omschrijving*
1	R2608	1478	1	Kegelstraat - Kruisstraat (1)
2	R2608	1478	2	Kruisstraat - Kegelstraat (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen				Totaal		Fout
	Lengte (m)	*< 3,4*	*3,4 - 7,0*	*> 7,0*	*Abs.*	*Rel.*	
00:00		3	0	0	3	0,9	0
01:00		1	0	0	1	0,3	0
02:00		1	0	0	1	0,3	0
03:00		1	0	0	1	0,3	0
04:00		1	0	0	1	0,3	0
05:00		1	0	0	1	0,3	0
06:00		4	0	0	4	1,2	0
07:00		10	0	0	10	2,9	0
08:00		16	1	0	17	5,0	0
09:00		15	1	0	16	4,7	0
10:00		17	2	0	19	5,5	0
11:00		20	2	0	22	6,4	0
12:00		21	2	0	23	6,7	0
13:00		26	2	1	29	8,5	0
14:00		22	2	0	24	7,0	0
15:00		23	2	1	26	7,6	0
16:00		27	2	0	29	8,5	0
17:00		30	2	0	32	9,3	0
18:00		27	1	0	28	8,2	0
19:00		20	1	0	21	6,1	0
20:00		14	1	0	15	4,4	0
21:00		11	0	0	11	3,2	0
22:00		6	0	0	6	1,7	0
23:00		3	0	0	3	0,9	0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen						Totaal			Fout
	Lengte (m)	*< 3,4*		*3,4 - 7,0*		*> 7,0*				
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*	
Tot. 0-24		318	92,7	21	6,1	4	1,2	343	100,0	100,0	0
Tot. 0-7		11	100,0	0	0,0	0	0,0	11	100,0	3,2	0
Tot. 7-19		254	91,7	19	6,9	4	1,4	277	100,0	80,8	0
Tot. 19-24		54	96,4	2	3,6	0	0,0	56	100,0	16,3	0
Tot. 23-7		14	100,0	0	0,0	0	0,0	14	100,0	4,1	0

LENGTE RAPPORT

Locatie

Code	R3938
Naam	Bevoorradingsweg Arendshof
Plaats	Oosterhout
Omschrijving	tussen Arendstraat en Arendsplein

Meting

Naam	Classificatie 2019
Periode	16-09-2019 01-10-2019
Interval	1 uur

Rijstroken	*Telpuntcode*	*Teller*	*Kanaal*	*Omschrijving*
1	R3938	531	1	Arendsplein - Arendstraat (1)
2	R3938	531	2	Arendstraat - Arendsplein (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen				Totaal		Fout
	Lengte (m)	*< 3,4*	*3,4 - 7,0*	*> 7,0*	*Abs.*	*Rel.*	
00:00		0	0	0	0	0,0	0
01:00		0	0	0	0	0,0	0
02:00		0	0	0	0	0,0	0
03:00		0	0	0	0	0,0	0
04:00		0	0	0	0	0,0	0
05:00		1	0	0	1	1,3	0
06:00		1	1	0	2	2,7	0
07:00		2	1	0	3	4,0	0
08:00		7	1	0	8	10,7	0
09:00		7	2	0	9	12,0	0
10:00		3	3	0	6	8,0	0
11:00		4	2	0	6	8,0	0
12:00		4	2	0	6	8,0	0
13:00		4	2	0	6	8,0	0
14:00		3	2	0	5	6,7	0
15:00		3	2	0	5	6,7	0
16:00		4	1	0	5	6,7	0
17:00		6	0	0	6	8,0	0
18:00		3	0	0	3	4,0	0
19:00		2	0	0	2	2,7	0
20:00		1	0	0	1	1,3	0
21:00		1	0	0	1	1,3	0
22:00		0	0	0	0	0,0	0
23:00		0	0	0	0	0,0	0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen						Totaal			Fout
	Lengte (m)	*< 3,4*		*3,4 - 7,0*		*> 7,0*				
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*	
Tot. 0-24		57	74,0	18	23,4	2	2,6	77	100,0	100,0	1
Tot. 0-7		2	66,7	1	33,3	0	0,0	3	100,0	3,9	0
Tot. 7-19		51	73,9	16	23,2	2	2,9	69	100,0	89,6	1
Tot. 19-24		4	100,0	0	0,0	0	0,0	4	100,0	5,2	0
Tot. 23-7		2	66,7	1	33,3	0	0,0	3	100,0	3,9	0

Bijlage 3: Rekenparameters en invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01

Model eigenschap	
Omschrijving	wegverkeer Arendsplein 30_d01
Verantwoordelijke	jsips
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|Omgevingswet, wegverkeer|
Aangemaakt door	jsips op 18-11-2024
Laatst ingezien door	jsips op 13-12-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan
03	03 Bredaseweg	0,00	0,00	Relatief				0
	03 Bredaseweg	0,00	0,00	Relatief				0
06	06 Kegelstraat	0,00	0,00	Relatief				0
01	01 Van Liedekerkestraat	0,00	0,00	Relatief				0
	01_Van Liedekerkestraat	0,00	0,00	Relatief				0
07	07 Arendsplein (pf Arendshof II)	0,00	0,00	Relatief				0
05	05 Gasstraat	0,00	0,00	Relatief				0
04	04 Bredaseweg	0,00	0,00	Relatief				0
02	02 Bredaseweg	0,00	0,00	Relatief				0
	02_Bredaseweg	0,00	0,00	Relatief				0
10	10 Arendsplein west (parkeerterrein)	0,00	0,00	Relatief				0
12	12 Bevoorradingsstraat Arendshof	0,00	0,00	Relatief				0
11	11_Rulstraat	0,00	0,00	Relatief				0

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
03	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50
	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50
06	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
01	Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--	--	50	50	50
	Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--	--	50	50	50
07	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
05	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
04	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
02	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50
	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50
10	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
12	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
11	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal
03	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6913,50
	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6913,50
06	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1748,00
01	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6079,50
	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6079,50
07	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1240,00
05	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1040,00
04	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3839,00
02	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7107,50
	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7107,50
10	--	30	30	30	--	30	30	30	--	203,00
12	--	30	30	30	--	30	30	30	--	81,00
11	--	30	30	30	--	30	30	30	--	402,00

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
03	6,69	3,37	0,78	--	--	--	--	--	93,83	96,68	94,31	--	4,26
	6,69	3,37	0,78	--	--	--	--	--	93,83	96,68	94,31	--	4,26
06	7,44	1,43	0,62	--	--	--	--	--	86,23	86,32	85,02	--	12,97
01	6,88	3,20	0,59	--	--	--	--	--	93,17	98,08	94,98	--	4,80
	6,88	3,20	0,59	--	--	--	--	--	93,17	98,08	94,98	--	4,80
07	7,44	1,43	0,62	--	--	--	--	--	86,19	86,24	84,94	--	12,99
05	7,02	3,47	0,24	--	--	--	--	--	93,98	97,56	100,00	--	4,55
04	6,68	3,61	0,68	--	--	--	--	--	95,20	97,90	96,70	--	3,80
02	6,69	3,37	0,78	--	--	--	--	--	94,12	96,84	94,58	--	4,06
	6,69	3,37	0,78	--	--	--	--	--	94,12	96,84	94,58	--	4,06
10	7,02	3,47	0,24	--	--	--	--	--	93,98	97,56	100,00	--	4,55
12	7,56	1,33	0,50	--	--	--	--	--	73,53	100,00	66,67	--	26,47
11	6,68	3,86	0,55	--	--	--	--	--	92,36	96,23	100,00	--	6,91

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
03	2,32	4,04	--	1,91	1,00	1,65	--	--	--	--	--	433,98	225,25
	2,32	4,04	--	1,91	1,00	1,65	--	--	--	--	--	433,98	225,25
06	13,06	13,57	--	0,80	0,62	1,41	--	--	--	--	--	112,14	21,58
01	1,61	4,60	--	2,03	0,31	0,42	--	--	--	--	--	389,70	190,81
	1,61	4,60	--	2,03	0,31	0,42	--	--	--	--	--	389,70	190,81
07	12,90	13,73	--	0,82	0,86	1,33	--	--	--	--	--	79,52	15,29
05	2,44	--	--	1,47	--	--	--	--	--	--	--	68,61	35,21
04	1,90	2,90	--	1,00	0,20	0,40	--	--	--	--	--	244,14	135,68
02	2,21	3,85	--	1,82	0,95	1,57	--	--	--	--	--	447,53	231,95
	2,21	3,85	--	1,82	0,95	1,57	--	--	--	--	--	447,53	231,95
10	2,44	--	--	1,47	--	--	--	--	--	--	--	13,39	6,87
12	--	33,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4,50	1,08
11	3,77	--	--	0,73	--	--	--	--	--	--	--	24,80	14,93

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63
03	50,86	--	19,70	5,41	2,18	--	8,83	2,33	0,89	--	77,78
	50,86	--	19,70	5,41	2,18	--	8,83	2,33	0,89	--	77,78
06	9,21	--	16,87	3,26	1,47	--	1,04	0,15	0,15	--	78,08
01	34,07	--	20,08	3,13	1,65	--	8,49	0,60	0,15	--	77,79
	34,07	--	20,08	3,13	1,65	--	8,49	0,60	0,15	--	77,79
07	6,53	--	11,98	2,29	1,06	--	0,76	0,15	0,10	--	76,60
05	2,50	--	3,32	0,88	--	--	1,07	--	--	--	75,53
04	25,24	--	9,74	2,63	0,76	--	2,56	0,28	0,10	--	80,70
02	52,43	--	19,30	5,29	2,13	--	8,65	2,28	0,87	--	77,84
	52,43	--	19,30	5,29	2,13	--	8,65	2,28	0,87	--	77,84
10	0,49	--	0,65	0,17	--	--	0,21	--	--	--	68,43
12	0,27	--	1,62	--	0,13	--	--	--	--	--	65,02
11	2,21	--	1,86	0,58	--	--	0,20	--	--	--	70,90

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
03	86,06	93,13	100,27	105,31	100,45	92,75	82,14	74,19	82,29	89,49
	86,06	93,13	100,27	105,31	100,45	92,75	82,14	74,19	82,29	89,49
06	85,64	91,60	94,04	95,23	87,17	82,67	74,05	70,83	78,39	84,39
01	85,88	92,95	100,04	104,53	99,16	91,99	81,51	73,46	81,15	88,46
	85,88	92,95	100,04	104,53	99,16	91,99	81,51	73,46	81,15	88,46
07	84,16	90,11	92,56	93,75	85,68	81,19	72,57	69,46	77,00	82,96
05	82,15	88,50	91,13	92,47	84,27	79,28	70,35	71,51	77,48	84,62
04	87,14	93,70	96,30	97,79	89,55	84,33	75,25	77,45	83,37	90,48
02	86,10	93,19	100,31	105,40	100,54	92,82	82,19	74,28	82,36	89,57
	86,10	93,19	100,31	105,40	100,54	92,82	82,19	74,28	82,36	89,57
10	75,05	81,41	84,04	85,38	77,17	72,18	63,25	64,41	70,38	77,52
12	73,69	79,20	81,44	82,39	74,52	70,62	62,31	56,11	61,53	69,05
11	77,75	84,13	86,65	88,08	79,90	74,90	65,98	67,92	74,15	81,11

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
03	96,45	102,06	97,25	89,28	78,39	68,32	76,57	83,67	90,77	95,92
	96,45	102,06	97,25	89,28	78,39	68,32	76,57	83,67	90,77	95,92
06	86,81	88,04	79,97	75,44	66,80	67,62	75,23	81,05	83,54	84,59
01	95,19	100,65	95,31	87,65	76,61	66,54	74,51	81,71	88,57	93,54
	95,19	100,65	95,31	87,65	76,61	66,54	74,51	81,71	88,57	93,54
07	85,41	86,59	78,52	74,04	65,42	66,10	73,72	79,54	82,03	83,09
05	87,11	88,96	80,65	74,85	65,36	59,76	65,18	72,70	75,24	77,23
04	93,01	94,83	86,51	80,73	71,24	70,38	76,55	83,44	85,98	87,68
02	96,52	102,17	97,36	89,37	78,46	68,39	76,62	83,73	90,82	96,02
	96,52	102,17	97,36	89,37	78,46	68,39	76,62	83,73	90,82	96,02
10	80,02	81,87	73,56	67,76	58,26	52,67	58,08	65,60	68,15	70,13
12	71,59	73,58	65,21	59,03	49,16	53,52	62,58	67,89	70,09	70,87
11	83,59	85,37	77,09	71,47	62,13	59,24	64,65	72,17	74,71	76,70

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
03	91,07	83,32	72,67	--	--	--	--	--	--
	91,07	83,32	72,67	--	--	--	--	--	--
06	76,55	72,22	63,68	--	--	--	--	--	--
01	88,21	80,82	70,13	--	--	--	--	--	--
	88,21	80,82	70,13	--	--	--	--	--	--
07	75,05	70,72	62,17	--	--	--	--	--	--
05	68,85	62,68	52,81	--	--	--	--	--	--
04	79,40	73,84	64,53	--	--	--	--	--	--
02	91,17	83,39	72,72	--	--	--	--	--	--
	91,17	83,39	72,72	--	--	--	--	--	--
10	61,76	55,58	45,72	--	--	--	--	--	--
12	63,08	59,46	51,26	--	--	--	--	--	--
11	68,33	62,15	52,29	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
03	--	--
	--	--
06	--	--
01	--	--
	--	--
07	--	--
05	--	--
04	--	--
02	--	--
	--	--
10	--	--
12	--	--
11	--	--

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
10	noordzijde	0,00	Relatief				2,40	6,00	9,20	12,20
11	noordzijde	0,00	Relatief				2,40	6,00	9,20	12,20
12	noordzijde	0,00	Relatief				2,40	6,00	9,20	12,20
13	oostzijde	0,00	Relatief				2,40	6,00	9,20	12,20
14	oostzijde	0,00	Relatief				2,40	6,00	9,20	12,20
15	oostzijde	0,00	Relatief				2,40	6,00	9,20	--
16	oostzijde	0,00	Relatief				2,40	6,00	9,20	--
17	oostzijde	0,00	Relatief				2,40	6,00	9,20	--
18	zuidzijde	0,00	Relatief				2,40	6,00	9,20	--
19	zuidzijde	0,00	Relatief				2,40	6,00	9,20	--
20	zuidzijde	0,00	Relatief				12,20	--	--	--
21	zuidzijde	0,00	Relatief				12,20	--	--	--
22	westzijde	0,00	Relatief				2,40	6,00	9,20	--
23	westzijde	0,00	Relatief				2,40	6,00	9,20	--
24	westzijde	0,00	Relatief				2,40	6,00	9,20	12,20
25	westzijde	0,00	Relatief				2,40	6,00	9,20	12,20
26	westzijde	0,00	Relatief				2,40	6,00	9,20	12,20

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
10	--	--	Ja
11	--	--	Ja
12	--	--	Ja
13	--	--	Ja
14	--	--	Ja
15	--	--	Ja
16	--	--	Ja
17	--	--	Ja
18	--	--	Ja
19	--	--	Ja
20	--	--	Ja
21	--	--	Ja
22	--	--	Ja
23	--	--	Ja
24	--	--	Ja
25	--	--	Ja
26	--	--	Ja

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
1595	gesloten verharding				0,00
1841	gesloten verharding				0,00
1895	gesloten verharding				0,00
1938	gesloten verharding				0,00
1939	gesloten verharding				0,00
1940	gesloten verharding				0,00
1941	gesloten verharding				0,00
1942	gesloten verharding				0,00
1944	gesloten verharding				0,00
1945	gesloten verharding				0,00
1946	gesloten verharding				0,00
1947	gesloten verharding				0,00
1948	gesloten verharding				0,00
1949	gesloten verharding				0,00
1950	gesloten verharding				0,00
1951	gesloten verharding				0,00
1952	gesloten verharding				0,00
1957	gesloten verharding				0,00
3693	gesloten verharding				0,00
3702	gesloten verharding				0,00
3724	gesloten verharding				0,00
3730	gesloten verharding				0,00
3760	gesloten verharding				0,00
3769	gesloten verharding				0,00
3771	gesloten verharding				0,00
4111	gesloten verharding				0,00
4113	gesloten verharding				0,00
4114	gesloten verharding				0,00
4116	gesloten verharding				0,00
4119	gesloten verharding				0,00
4121	gesloten verharding				0,00
4124	gesloten verharding				0,00
4126	gesloten verharding				0,00
4127	gesloten verharding				0,00
4128	gesloten verharding				0,00
4161	gesloten verharding				0,00
4176	gesloten verharding				0,00
4190	gesloten verharding				0,00
4191	gesloten verharding				0,00
4221	gesloten verharding				0,00
4286	gesloten verharding				0,00
4287	gesloten verharding				0,00
4292	gesloten verharding				0,00
4300	gesloten verharding				0,00
4310	gesloten verharding				0,00
4313	gesloten verharding				0,00
4318	gesloten verharding				0,00
4322	gesloten verharding				0,00
4331	gesloten verharding				0,00
4332	gesloten verharding				0,00
4334	gesloten verharding				0,00
4337	gesloten verharding				0,00
4376	gesloten verharding				0,00
4378	gesloten verharding				0,00
4398	gesloten verharding				0,00
4461	gesloten verharding				0,00
4482	gesloten verharding				0,00
4316	gesloten verharding				0,00
1569	open verharding				0,00
1682	open verharding				0,00
1734	open verharding				0,00
1746	open verharding				0,00
1755	open verharding				0,00

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
1757	open verharding				0,00
1763	open verharding				0,00
1768	open verharding				0,00
1780	open verharding				0,00
1909	open verharding				0,00
1910	open verharding				0,00
1911	open verharding				0,00
1912	open verharding				0,00
1914	open verharding				0,00
1930	open verharding				0,00
1931	open verharding				0,00
1935	open verharding				0,00
1937	open verharding				0,00
1943	open verharding				0,00
1953	open verharding				0,00
1954	open verharding				0,00
1955	open verharding				0,00
1956	open verharding				0,00
1958	open verharding				0,00
1961	open verharding				0,00
1968	open verharding				0,00
1991	open verharding				0,00
1992	open verharding				0,00
1993	open verharding				0,00
1994	open verharding				0,00
3662	open verharding				0,00
3663	open verharding				0,00
3678	open verharding				0,00
3679	open verharding				0,00
3680	open verharding				0,00
3682	open verharding				0,00
3684	open verharding				0,00
3703	open verharding				0,00
3721	open verharding				0,00
3725	open verharding				0,00
3738	open verharding				0,00
3739	open verharding				0,00
3744	open verharding				0,00
3759	open verharding				0,00
3761	open verharding				0,00
3777	open verharding				0,00
3778	open verharding				0,00
3780	open verharding				0,00
3783	open verharding				0,00
4109	open verharding				0,00
4110	open verharding				0,00
4112	open verharding				0,00
4117	open verharding				0,00
4120	open verharding				0,00
4122	open verharding				0,00
4123	open verharding				0,00
4125	open verharding				0,00
4129	open verharding				0,00
4130	open verharding				0,00
4131	open verharding				0,00
4138	open verharding				0,00
4139	open verharding				0,00
4140	open verharding				0,00
4146	open verharding				0,00
4148	open verharding				0,00
4149	open verharding				0,00
4154	open verharding				0,00
4155	open verharding				0,00

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
4156	open verharding				0,00
4158	open verharding				0,00
4159	open verharding				0,00
4162	open verharding				0,00
4169	open verharding				0,00
4170	open verharding				0,00
4173	open verharding				0,00
4175	open verharding				0,00
4177	open verharding				0,00
4178	open verharding				0,00
4179	open verharding				0,00
4180	open verharding				0,00
4181	open verharding				0,00
4182	open verharding				0,00
4183	open verharding				0,00
4184	open verharding				0,00
4185	open verharding				0,00
4186	open verharding				0,00
4187	open verharding				0,00
4188	open verharding				0,00
4189	open verharding				0,00
4201	open verharding				0,00
4202	open verharding				0,00
4203	open verharding				0,00
4204	open verharding				0,00
4205	open verharding				0,00
4206	open verharding				0,00
4207	open verharding				0,00
4208	open verharding				0,00
4209	open verharding				0,00
4210	open verharding				0,00
4211	open verharding				0,00
4212	open verharding				0,00
4213	open verharding				0,00
4214	open verharding				0,00
4215	open verharding				0,00
4216	open verharding				0,00
4217	open verharding				0,00
4218	open verharding				0,00
4219	open verharding				0,00
4220	open verharding				0,00
4222	open verharding				0,00
4223	open verharding				0,00
4224	open verharding				0,00
4225	open verharding				0,00
4226	open verharding				0,00
4227	open verharding				0,00
4228	open verharding				0,00
4229	open verharding				0,00
4230	open verharding				0,00
4231	open verharding				0,00
4232	open verharding				0,00
4233	open verharding				0,00
4234	open verharding				0,00
4235	open verharding				0,00
4236	open verharding				0,00
4237	open verharding				0,00
4238	open verharding				0,00
4239	open verharding				0,00
4240	open verharding				0,00
4241	open verharding				0,00
4242	open verharding				0,00
4243	open verharding				0,00

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
4244	open verharding				0,00
4245	open verharding				0,00
4246	open verharding				0,00
4247	open verharding				0,00
4248	open verharding				0,00
4284	open verharding				0,00
4285	open verharding				0,00
4288	open verharding				0,00
4289	open verharding				0,00
4290	open verharding				0,00
4291	open verharding				0,00
4293	open verharding				0,00
4294	open verharding				0,00
4295	open verharding				0,00
4296	open verharding				0,00
4297	open verharding				0,00
4298	open verharding				0,00
4299	open verharding				0,00
4301	open verharding				0,00
4302	open verharding				0,00
4303	open verharding				0,00
4304	open verharding				0,00
4311	open verharding				0,00
4312	open verharding				0,00
4320	open verharding				0,00
4333	open verharding				0,00
4386	open verharding				0,00
4460	open verharding				0,00
4462	open verharding				0,00
4463	open verharding				0,00
4466	open verharding				0,00
4467	open verharding				0,00
4468	open verharding				0,00
4469	open verharding				0,00
4474	open verharding				0,00
4477	open verharding				0,00
4478	open verharding				0,00
4479	open verharding				0,00
4483	open verharding				0,00
4502	open verharding				0,00
4503	open verharding				0,00
4504	open verharding				0,00
4505	open verharding				0,00
4506	open verharding				0,00
4507	open verharding				0,00
4508	open verharding				0,00
4509	open verharding				0,00
4510	open verharding				0,00
4511	open verharding				0,00
4512	open verharding				0,00
4513	open verharding				0,00
4514	open verharding				0,00
4515	open verharding				0,00
4516	open verharding				0,00
4517	open verharding				0,00
4518	open verharding				0,00
4519	open verharding				0,00
4521	open verharding				0,00
4522	open verharding				0,00
4523	open verharding				0,00
4524	open verharding				0,00
4525	open verharding				0,00
4526	open verharding				0,00

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
4527	open verharding				0,00
4528	open verharding				0,00
4530	open verharding				0,00
4532	open verharding				0,00
4533	open verharding				0,00
4537	open verharding				0,00
4538	open verharding				0,00
4539	open verharding				0,00
4540	open verharding				0,00
4541	open verharding				0,00
4615	open verharding				0,00
4616	open verharding				0,00
4617	open verharding				0,00
4618	open verharding				0,00
4619	open verharding				0,00
4620	open verharding				0,00
4621	open verharding				0,00
4622	open verharding				0,00
4623	open verharding				0,00
4624	open verharding				0,00
4625	open verharding				0,00
4626	open verharding				0,00
4627	open verharding				0,00
4629	open verharding				0,00
4630	open verharding				0,00
4631	open verharding				0,00
4632	open verharding				0,00
4633	open verharding				0,00
4634	open verharding				0,00
4635	open verharding				0,00
4636	open verharding				0,00
4637	open verharding				0,00
4638	open verharding				0,00
4639	open verharding				0,00
4640	open verharding				0,00
4641	open verharding				0,00
4642	open verharding				0,00
4643	open verharding				0,00
4644	open verharding				0,00
4645	open verharding				0,00
4646	open verharding				0,00
4647	open verharding				0,00
4648	open verharding				0,00
4649	open verharding				0,00
4650	open verharding				0,00
4651	open verharding				0,00
4654	open verharding				0,00
4655	open verharding				0,00
4656	open verharding				0,00
4657	open verharding				0,00
4658	open verharding				0,00
4659	open verharding				0,00
4660	open verharding				0,00
4736	open verharding				0,00
4737	open verharding				0,00
4738	open verharding				0,00
4743	open verharding				0,00
4749	open verharding				0,00
4755	open verharding				0,00
4756	open verharding				0,00
4757	open verharding				0,00
4758	open verharding				0,00
4759	open verharding				0,00

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
4768	open verharding				0,00
4769	open verharding				0,00
4772	open verharding				0,00
4773	open verharding				0,00
4776	open verharding				0,00
4777	open verharding				0,00
4783	open verharding				0,00
4784	open verharding				0,00
4789	open verharding				0,00
4797	open verharding				0,00
4800	open verharding				0,00
4811	open verharding				0,00
4814	open verharding				0,00
4815	open verharding				0,00
4816	open verharding				0,00
4819	open verharding				0,00
4820	open verharding				0,00
4821	open verharding				0,00
4822	open verharding				0,00
4823	open verharding				0,00
4824	open verharding				0,00
4825	open verharding				0,00
4826	open verharding				0,00
4827	open verharding				0,00
4828	open verharding				0,00
4829	open verharding				0,00
4835	open verharding				0,00
4836	open verharding				0,00
4837	open verharding				0,00
4838	open verharding				0,00
4839	open verharding				0,00
4840	open verharding				0,00
4841	open verharding				0,00
4842	open verharding				0,00
4843	open verharding				0,00
4844	open verharding				0,00
4845	open verharding				0,00
4846	open verharding				0,00
4847	open verharding				0,00
4848	open verharding				0,00
4849	open verharding				0,00
4850	open verharding				0,00
4851	open verharding				0,00
4852	open verharding				0,00
4853	open verharding				0,00
4854	open verharding				0,00
4855	open verharding				0,00
4856	open verharding				0,00
4858	open verharding				0,00
4859	open verharding				0,00
4860	open verharding				0,00
4877	open verharding				0,00
4889	open verharding				0,00
5088	open verharding				0,00
5091	open verharding				0,00
5092	open verharding				0,00
5093	open verharding				0,00
5094	open verharding				0,00
5095	open verharding				0,00
5096	open verharding				0,00
5097	open verharding				0,00
5098	open verharding				0,00
5099	open verharding				0,00

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
5100	open verharding				0,00
5101	open verharding				0,00
5102	open verharding				0,00
5103	open verharding				0,00
5106	open verharding				0,00
5107	open verharding				0,00
5108	open verharding				0,00
5109	open verharding				0,00
5110	open verharding				0,00
5111	open verharding				0,00
5117	open verharding				0,00
5118	open verharding				0,00
5119	open verharding				0,00
5120	open verharding				0,00
5122	open verharding				0,00
5123	open verharding				0,00
5124	open verharding				0,00
5125	open verharding				0,00
5129	open verharding				0,00
5130	open verharding				0,00
5131	open verharding				0,00
5133	open verharding				0,00
5138	open verharding				0,00
5139	open verharding				0,00
5140	open verharding				0,00
5144	open verharding				0,00
5145	open verharding				0,00
5146	open verharding				0,00
5147	open verharding				0,00
5148	open verharding				0,00
5149	open verharding				0,00
5151	open verharding				0,00
5154	open verharding				0,00
5155	open verharding				0,00
5156	open verharding				0,00
5157	open verharding				0,00
5158	open verharding				0,00
5159	open verharding				0,00
5160	open verharding				0,00
5161	open verharding				0,00
5162	open verharding				0,00
5163	open verharding				0,00
5164	open verharding				0,00
5165	open verharding				0,00
5166	open verharding				0,00
5167	open verharding				0,00
5168	open verharding				0,00
5169	open verharding				0,00
5170	open verharding				0,00
5171	open verharding				0,00
5172	open verharding				0,00
5173	open verharding				0,00
5174	open verharding				0,00
5175	open verharding				0,00
5176	open verharding				0,00
5177	open verharding				0,00
5178	open verharding				0,00
5179	open verharding				0,00
5180	open verharding				0,00
5181	open verharding				0,00
5182	open verharding				0,00
5183	open verharding				0,00
5184	open verharding				0,00

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
5185	open verharding				0,00
5186	open verharding				0,00
5187	open verharding				0,00
5189	open verharding				0,00
5191	open verharding				0,00
5192	open verharding				0,00
5193	open verharding				0,00
5194	open verharding				0,00
5195	open verharding				0,00
5196	open verharding				0,00
5197	open verharding				0,00
4754	open verharding				0,00
4781	open verharding				0,00
4833	open verharding				0,00
4520	open verharding				0,00
4399	open verharding				0,00
4400	open verharding				0,00
4306	open verharding				0,00
4321	open verharding				0,00
4325	open verharding				0,00
1999	open loods				0,00
2007	open loods				0,00
1574	erf				0,00
1359	erf				0,00
1441	erf				0,00
1534	erf				0,00
1547	erf				0,00
1548	erf				0,00
1549	erf				0,00
1552	erf				0,00
1553	erf				0,00
1554	erf				0,00
1559	erf				0,00
1570	erf				0,00
1582	erf				0,00
1690	erf				0,00
1691	erf				0,00
1693	erf				0,00
1694	erf				0,00
1695	erf				0,00
1703	erf				0,00
1706	erf				0,00
1708	erf				0,00
1709	erf				0,00
1710	erf				0,00
1711	erf				0,00
1723	erf				0,00
1732	erf				0,00
1775	erf				0,00
1781	erf				0,00
					0,00

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
b-plan1	1322	14,40	0,00	Relatief			
b-plan2	1322	10,60	0,00	Relatief			
773	773	2,67	0,00	Relatief			
777	777	2,69	0,00	Relatief			
779	779	2,69	0,00	Relatief			
781	781	2,70	0,00	Relatief			
786	786	4,01	0,00	Relatief			
790	790	2,73	0,00	Relatief			
791	791	2,69	0,00	Relatief			
792	792	2,67	0,00	Relatief			
793	793	2,67	0,00	Relatief			
794	794	2,71	0,00	Relatief			
795	795	2,70	0,00	Relatief			
796	796	2,71	0,00	Relatief			
797	797	5,17	0,00	Relatief			
798	798	5,19	0,00	Relatief			
799	799	5,17	0,00	Relatief			
800	800	2,70	0,00	Relatief			
1046	1046	5,71	0,00	Relatief			
1068	1068	7,16	0,00	Relatief			
1069	1069	6,95	0,00	Relatief			
1222	1222	14,14	0,00	Relatief			
1336	1336	11,88	0,00	Relatief			
1337	1337	8,42	0,00	Relatief			
1338	1338	3,25	0,00	Relatief			
1339	1339	10,37	0,00	Relatief			
1402	1402	2,77	0,00	Relatief			
1482	1482	14,50	0,00	Relatief			
1483	1483	24,30	0,00	Relatief			
1484	1484	15,28	0,00	Relatief			
1485	1485	15,20	0,00	Relatief			
1486	1486	14,10	0,00	Relatief			
1487	1487	2,86	0,00	Relatief			
1488	1488	16,38	0,00	Relatief			
1490	1490	8,91	0,00	Relatief			
1492	1492	14,49	0,00	Relatief			
1493	1493	10,67	0,00	Relatief			
1494	1494	14,52	0,00	Relatief			
1497	1497	6,35	0,00	Relatief			
1498	1498	5,31	0,00	Relatief			
1499	1499	11,50	0,00	Relatief			
1500	1500	11,36	0,00	Relatief			
1501	1501	7,77	0,00	Relatief			
1502	1502	14,54	0,00	Relatief			
1544	1544	10,70	0,00	Relatief			
1545	1545	13,62	0,00	Relatief			
1579	1579	9,27	0,00	Relatief			
1585	1585	14,85	0,00	Relatief			
1627	1627	2,91	0,00	Relatief			
1643	1643	7,22	0,00	Relatief			
1646	1646	2,82	0,00	Relatief			
1649	1649	6,91	0,00	Relatief			
1651	1651	8,78	0,00	Relatief			
1656	1656	6,30	0,00	Relatief			
1657	1657	11,89	0,00	Relatief			
1668	1668	14,30	0,00	Relatief			
1669	1669	14,04	0,00	Relatief			
1670	1670	11,99	0,00	Relatief			
1671	1671	6,81	0,00	Relatief			
1674	1674	9,28	0,00	Relatief			
1682	1682	9,54	0,00	Relatief			
2419	2419	2,81	0,00	Relatief			
2420	2420	2,78	0,00	Relatief			

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
b-plan1	Gemengd zonder wonen				1986	0	0	dB
b-plan2	Gemengd zonder wonen				1986	0	0	dB
773	Gemengd zonder wonen				1987	0	0	dB
777	Gemengd zonder wonen				1987	0	0	dB
779	Gemengd zonder wonen				1987	0	0	dB
781	Gemengd zonder wonen				1987	0	0	dB
786	Gemengd zonder wonen				1930	0	0	dB
790	Gemengd zonder wonen				1987	0	0	dB
791	Gemengd zonder wonen				1987	0	0	dB
792	Gemengd zonder wonen				1987	0	0	dB
793	Gemengd zonder wonen				1987	0	0	dB
794	Gemengd zonder wonen				1987	0	0	dB
795	Gemengd zonder wonen				1987	0	0	dB
796	Gemengd zonder wonen				1987	0	0	dB
797	Gemengd zonder wonen				1987	0	0	dB
798	Gemengd zonder wonen				1987	0	0	dB
799	Gemengd zonder wonen				1987	0	0	dB
800	Gemengd zonder wonen				1987	0	0	dB
1046	Gemengd zonder wonen				1970	0	0	dB
1068	Gemengd zonder wonen				1993	0	0	dB
1069	Gemengd zonder wonen				1993	0	0	dB
1222	Gemengd zonder wonen				1840	0	0	dB
1336	Gemengd zonder wonen				1968	0	0	dB
1337	Gemengd zonder wonen				1968	0	0	dB
1338	Gemengd zonder wonen				1968	0	0	dB
1339	Gemengd zonder wonen				1981	0	0	dB
1402	Gemengd zonder wonen				1982	0	0	dB
1482	Gemengd zonder wonen				2006	0	0	dB
1483	Gemengd zonder wonen				2006	0	0	dB
1484	Gemengd zonder wonen				2006	0	0	dB
1485	Gemengd zonder wonen				2006	0	0	dB
1486	Gemengd zonder wonen				1775	0	0	dB
1487	Gemengd zonder wonen				1972	0	0	dB
1488	Gemengd zonder wonen				2006	0	0	dB
1490	Gemengd zonder wonen				1939	0	0	dB
1492	Gemengd zonder wonen				2006	0	0	dB
1493	Gemengd zonder wonen				1912	0	0	dB
1494	Gemengd zonder wonen				2006	0	0	dB
1497	Gemengd zonder wonen				1920	0	0	dB
1498	Gemengd zonder wonen				1957	0	0	dB
1499	Gemengd zonder wonen				1957	0	0	dB
1500	Gemengd zonder wonen				1920	0	0	dB
1501	Gemengd zonder wonen				1920	0	0	dB
1502	Gemengd zonder wonen				2006	0	0	dB
1544	Gemengd zonder wonen				1825	0	0	dB
1545	Gemengd zonder wonen				1825	0	0	dB
1579	Gemengd zonder wonen				1825	0	0	dB
1585	Gemengd zonder wonen				1825	0	0	dB
1627	Gemengd zonder wonen				1997	0	0	dB
1643	Gemengd zonder wonen				1992	0	0	dB
1646	Gemengd zonder wonen				1975	0	0	dB
1649	Gemengd zonder wonen				1900	0	0	dB
1651	Gemengd zonder wonen				1996	0	0	dB
1656	Gemengd zonder wonen				1910	0	0	dB
1657	Gemengd zonder wonen				1910	0	0	dB
1668	Gemengd zonder wonen				1903	0	0	dB
1669	Gemengd zonder wonen				1903	0	0	dB
1670	Gemengd zonder wonen				1750	0	0	dB
1671	Gemengd zonder wonen				1981	0	0	dB
1674	Gemengd zonder wonen				1995	0	0	dB
1682	Gemengd zonder wonen				1995	0	0	dB
2419	Gemengd zonder wonen				1979	0	0	dB
2420	Gemengd zonder wonen				1979	0	0	dB

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
b-plan1	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
b-plan2	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
773	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
777	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
779	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
781	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
786	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
790	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
791	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
792	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
793	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
794	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
795	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
796	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
797	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
798	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
799	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
800	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1046	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1068	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1069	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1222	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1336	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1337	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1338	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1339	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1402	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1482	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1483	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1484	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1485	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1486	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1487	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1488	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1490	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1492	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1493	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1494	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1497	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1498	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1499	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1500	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1501	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1502	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1544	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1545	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1579	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1585	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1627	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1643	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1646	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1649	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1651	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1656	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1657	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1668	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1669	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1670	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1671	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1674	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1682	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2419	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2420	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
601	601	7,26	0,00	Relatief			
602	602	3,94	0,00	Relatief			
603	603	6,72	0,00	Relatief			
604	604	8,02	0,00	Relatief			
605	605	9,37	0,00	Relatief			
608	608	8,22	0,00	Relatief			
609	609	7,59	0,00	Relatief			
610	610	8,49	0,00	Relatief			
611	611	8,48	0,00	Relatief			
622	622	12,50	0,00	Relatief			
719	719	5,78	0,00	Relatief			
721	721	7,55	0,00	Relatief			
722	722	5,37	0,00	Relatief			
723	723	5,78	0,00	Relatief			
724	724	9,70	0,00	Relatief			
725	725	8,64	0,00	Relatief			
726	726	6,51	0,00	Relatief			
727	727	6,76	0,00	Relatief			
728	728	7,03	0,00	Relatief			
729	729	7,62	0,00	Relatief			
731	731	6,00	0,00	Relatief			
732	732	9,15	0,00	Relatief			
770	770	6,78	0,00	Relatief			
775	775	8,45	0,00	Relatief			
782	782	5,93	0,00	Relatief			
784	784	7,26	0,00	Relatief			
787	787	9,28	0,00	Relatief			
788	788	6,32	0,00	Relatief			
789	789	10,73	0,00	Relatief			
891	891	8,73	0,00	Relatief			
982	982	10,77	0,00	Relatief			
1029	1029	5,64	0,00	Relatief			
1030	1030	8,21	0,00	Relatief			
1031	1031	5,45	0,00	Relatief			
1032	1032	8,28	0,00	Relatief			
1033	1033	9,98	0,00	Relatief			
1035	1035	10,10	0,00	Relatief			
1037	1037	5,54	0,00	Relatief			
1038	1038	8,16	0,00	Relatief			
1039	1039	8,10	0,00	Relatief			
1040	1040	7,61	0,00	Relatief			
1041	1041	8,75	0,00	Relatief			
1042	1042	5,80	0,00	Relatief			
1043	1043	6,49	0,00	Relatief			
1044	1044	5,16	0,00	Relatief			
1050	1050	6,33	0,00	Relatief			
1053	1053	5,16	0,00	Relatief			
1054	1054	6,91	0,00	Relatief			
1055	1055	5,51	0,00	Relatief			
1056	1056	7,37	0,00	Relatief			
1057	1057	7,33	0,00	Relatief			
1058	1058	8,83	0,00	Relatief			
1061	1061	8,16	0,00	Relatief			
1062	1062	5,25	0,00	Relatief			
1064	1064	5,96	0,00	Relatief			
1065	1065	8,73	0,00	Relatief			
1070	1070	7,86	0,00	Relatief			
1071	1071	2,94	0,00	Relatief			
1072	1072	8,50	0,00	Relatief			
1073	1073	5,91	0,00	Relatief			
1078	1078	10,12	0,00	Relatief			
1079	1079	5,16	0,00	Relatief			
1081	1081	10,10	0,00	Relatief			

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
601	Wonen				1900	0	0	dB
602	Wonen				1875	0	0	dB
603	Wonen				1875	0	0	dB
604	Wonen				1875	0	0	dB
605	Wonen				1875	0	0	dB
608	Wonen				1890	0	0	dB
609	Wonen				1920	0	0	dB
610	Wonen				1983	0	0	dB
611	Wonen				1983	0	0	dB
622	Wonen				2012	0	0	dB
719	Wonen				1920	0	0	dB
721	Wonen				1920	0	0	dB
722	Wonen				1910	0	0	dB
723	Wonen				1910	0	0	dB
724	Wonen				1910	0	0	dB
725	Wonen				1910	0	0	dB
726	Wonen				1922	0	0	dB
727	Wonen				1930	0	0	dB
728	Wonen				1922	0	0	dB
729	Wonen				1925	0	0	dB
731	Wonen				1930	0	0	dB
732	Wonen				2012	0	0	dB
770	Wonen				1930	0	0	dB
775	Wonen				1932	0	0	dB
782	Wonen				1932	0	0	dB
784	Wonen				1880	0	0	dB
787	Wonen				1885	0	0	dB
788	Wonen				1938	0	0	dB
789	Wonen				1938	0	0	dB
891	Wonen				1960	0	0	dB
982	Wonen				1938	0	0	dB
1029	Wonen				1955	0	0	dB
1030	Wonen				1955	0	0	dB
1031	Wonen				1955	0	0	dB
1032	Wonen				1955	0	0	dB
1033	Wonen				1900	0	0	dB
1035	Wonen				1982	0	0	dB
1037	Wonen				1982	0	0	dB
1038	Wonen				1956	0	0	dB
1039	Wonen				1956	0	0	dB
1040	Wonen				1954	0	0	dB
1041	Wonen				1920	0	0	dB
1042	Wonen				1956	0	0	dB
1043	Wonen				1920	0	0	dB
1044	Wonen				1954	0	0	dB
1050	Wonen				1982	0	0	dB
1053	Wonen				1976	0	0	dB
1054	Wonen				1910	0	0	dB
1055	Wonen				1901	0	0	dB
1056	Wonen				1900	0	0	dB
1057	Wonen				1976	0	0	dB
1058	Wonen				1901	0	0	dB
1061	Wonen				1900	0	0	dB
1062	Wonen				1900	0	0	dB
1064	Wonen				1910	0	0	dB
1065	Wonen				1910	0	0	dB
1070	Wonen				1910	0	0	dB
1071	Wonen				1910	0	0	dB
1072	Wonen				1910	0	0	dB
1073	Wonen				1910	0	0	dB
1078	Wonen				1954	0	0	dB
1079	Wonen				1954	0	0	dB
1081	Wonen				1954	0	0	dB

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
601	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
602	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
603	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
604	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
605	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
608	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
609	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
610	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
611	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
622	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
719	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
721	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
722	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
723	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
724	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
725	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
726	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
727	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
728	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
729	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
731	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
732	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
770	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
775	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
782	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
784	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
787	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
788	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
789	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
891	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
982	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1029	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1030	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1031	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1032	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1033	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1035	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1037	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1038	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1039	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1040	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1041	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1042	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1043	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1044	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1050	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1053	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1054	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1055	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1056	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1057	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1058	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1061	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1062	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1064	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1065	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1070	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1071	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1072	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1073	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1078	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1079	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1081	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
1082	1082	9,36	0,00	Relatief			
1084	1084	5,16	0,00	Relatief			
1086	1086	3,39	0,00	Relatief			
1087	1087	10,17	0,00	Relatief			
1088	1088	9,34	0,00	Relatief			
1089	1089	9,35	0,00	Relatief			
1090	1090	5,50	0,00	Relatief			
1091	1091	9,41	0,00	Relatief			
1092	1092	9,40	0,00	Relatief			
1093	1093	9,42	0,00	Relatief			
1095	1095	5,48	0,00	Relatief			
1099	1099	9,40	0,00	Relatief			
1101	1101	9,39	0,00	Relatief			
1102	1102	5,54	0,00	Relatief			
1106	1106	7,77	0,00	Relatief			
1165	1165	11,06	0,00	Relatief			
1166	1166	3,68	0,00	Relatief			
1167	1167	6,27	0,00	Relatief			
1168	1168	7,99	0,00	Relatief			
1169	1169	7,97	0,00	Relatief			
1170	1170	7,93	0,00	Relatief			
1171	1171	7,89	0,00	Relatief			
1172	1172	7,69	0,00	Relatief			
1173	1173	7,98	0,00	Relatief			
1174	1174	8,04	0,00	Relatief			
1175	1175	8,00	0,00	Relatief			
1176	1176	8,53	0,00	Relatief			
1177	1177	5,90	0,00	Relatief			
1178	1178	7,54	0,00	Relatief			
1179	1179	9,38	0,00	Relatief			
1180	1180	5,46	0,00	Relatief			
1181	1181	4,49	0,00	Relatief			
1182	1182	5,69	0,00	Relatief			
1183	1183	3,98	0,00	Relatief			
1184	1184	8,28	0,00	Relatief			
1185	1185	6,03	0,00	Relatief			
1186	1186	9,39	0,00	Relatief			
1187	1187	7,86	0,00	Relatief			
1188	1188	8,04	0,00	Relatief			
1190	1190	9,89	0,00	Relatief			
1191	1191	8,16	0,00	Relatief			
1196	1196	9,28	0,00	Relatief			
1198	1198	7,65	0,00	Relatief			
1199	1199	7,48	0,00	Relatief			
1203	1203	9,84	0,00	Relatief			
1204	1204	9,19	0,00	Relatief			
1205	1205	10,57	0,00	Relatief			
1206	1206	8,26	0,00	Relatief			
1207	1207	9,71	0,00	Relatief			
1208	1208	5,46	0,00	Relatief			
1209	1209	4,96	0,00	Relatief			
1210	1210	9,21	0,00	Relatief			
1211	1211	7,54	0,00	Relatief			
1214	1214	8,04	0,00	Relatief			
1215	1215	9,28	0,00	Relatief			
1216	1216	8,60	0,00	Relatief			
1217	1217	8,57	0,00	Relatief			
1218	1218	5,58	0,00	Relatief			
1230	1230	15,01	0,00	Relatief			
1299	1299	7,69	0,00	Relatief			
1300	1300	7,74	0,00	Relatief			
1301	1301	8,75	0,00	Relatief			
1302	1302	8,84	0,00	Relatief			

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
1082	Wonen				1939	0	0	dB
1084	Wonen				1954	0	0	dB
1086	Wonen				1939	0	0	dB
1087	Wonen				1954	0	0	dB
1088	Wonen				1939	0	0	dB
1089	Wonen				1939	0	0	dB
1090	Wonen				1954	0	0	dB
1091	Wonen				1939	0	0	dB
1092	Wonen				1939	0	0	dB
1093	Wonen				1939	0	0	dB
1095	Wonen				1939	0	0	dB
1099	Wonen				1939	0	0	dB
1101	Wonen				1939	0	0	dB
1102	Wonen				1939	0	0	dB
1106	Wonen				1939	0	0	dB
1165	Wonen				1924	0	0	dB
1166	Wonen				1924	0	0	dB
1167	Wonen				1924	0	0	dB
1168	Wonen				1920	0	0	dB
1169	Wonen				1920	0	0	dB
1170	Wonen				1920	0	0	dB
1171	Wonen				1920	0	0	dB
1172	Wonen				1918	0	0	dB
1173	Wonen				1920	0	0	dB
1174	Wonen				1920	0	0	dB
1175	Wonen				1920	0	0	dB
1176	Wonen				1918	0	0	dB
1177	Wonen				1920	0	0	dB
1178	Wonen				1918	0	0	dB
1179	Wonen				1918	0	0	dB
1180	Wonen				1920	0	0	dB
1181	Wonen				1920	0	0	dB
1182	Wonen				1920	0	0	dB
1183	Wonen				1918	0	0	dB
1184	Wonen				1927	0	0	dB
1185	Wonen				1920	0	0	dB
1186	Wonen				1927	0	0	dB
1187	Wonen				1927	0	0	dB
1188	Wonen				1920	0	0	dB
1190	Wonen				1924	0	0	dB
1191	Wonen				1924	0	0	dB
1196	Wonen				1924	0	0	dB
1198	Wonen				1924	0	0	dB
1199	Wonen				1924	0	0	dB
1203	Wonen				1934	0	0	dB
1204	Wonen				1934	0	0	dB
1205	Wonen				1938	0	0	dB
1206	Wonen				1955	0	0	dB
1207	Wonen				1960	0	0	dB
1208	Wonen				1960	0	0	dB
1209	Wonen				1960	0	0	dB
1210	Wonen				1936	0	0	dB
1211	Wonen				1936	0	0	dB
1214	Wonen				1955	0	0	dB
1215	Wonen				1936	0	0	dB
1216	Wonen				1955	0	0	dB
1217	Wonen				1955	0	0	dB
1218	Wonen				1955	0	0	dB
1230	Wonen				1988	0	0	dB
1299	Wonen				1920	0	0	dB
1300	Wonen				1920	0	0	dB
1301	Wonen				1964	0	0	dB
1302	Wonen				1964	0	0	dB

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1082	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1084	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1086	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1087	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1088	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1089	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1090	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1091	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1092	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1093	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1095	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1099	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1101	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1102	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1106	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1165	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1166	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1167	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1168	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1169	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1170	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1171	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1172	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1173	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1174	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1175	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1176	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1177	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1178	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1179	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1180	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1181	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1182	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1183	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1184	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1185	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1186	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1187	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1188	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1190	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1191	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1196	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1198	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1199	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1203	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1204	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1205	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1206	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1207	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1208	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1209	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1210	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1211	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1214	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1215	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1216	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1217	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1218	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1230	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1299	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1300	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1301	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1302	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
1303	1303	7,89	0,00	Relatief			
1304	1304	7,92	0,00	Relatief			
1305	1305	8,92	0,00	Relatief			
1306	1306	8,94	0,00	Relatief			
1307	1307	8,50	0,00	Relatief			
1308	1308	5,46	0,00	Relatief			
1309	1309	2,92	0,00	Relatief			
1310	1310	5,01	0,00	Relatief			
1311	1311	4,88	0,00	Relatief			
1312	1312	4,43	0,00	Relatief			
1313	1313	3,98	0,00	Relatief			
1314	1314	5,80	0,00	Relatief			
1315	1315	2,84	0,00	Relatief			
1326	1326	7,59	0,00	Relatief			
1327	1327	5,30	0,00	Relatief			
1328	1328	3,41	0,00	Relatief			
1329	1329	9,36	0,00	Relatief			
1330	1330	7,32	0,00	Relatief			
1331	1331	9,22	0,00	Relatief			
1332	1332	8,67	0,00	Relatief			
1340	1340	13,22	0,00	Relatief			
1376	1376	7,58	0,00	Relatief			
1377	1377	7,58	0,00	Relatief			
1380	1380	8,70	0,00	Relatief			
1392	1392	7,56	0,00	Relatief			
1393	1393	9,70	0,00	Relatief			
1394	1394	5,56	0,00	Relatief			
1395	1395	9,24	0,00	Relatief			
1396	1396	8,25	0,00	Relatief			
1397	1397	9,45	0,00	Relatief			
1398	1398	7,67	0,00	Relatief			
1400	1400	5,97	0,00	Relatief			
1404	1404	6,94	0,00	Relatief			
1405	1405	6,52	0,00	Relatief			
1406	1406	6,37	0,00	Relatief			
1407	1407	6,94	0,00	Relatief			
1408	1408	6,51	0,00	Relatief			
1409	1409	7,00	0,00	Relatief			
1410	1410	7,89	0,00	Relatief			
1411	1411	7,56	0,00	Relatief			
1412	1412	6,81	0,00	Relatief			
1413	1413	6,63	0,00	Relatief			
1414	1414	9,74	0,00	Relatief			
1415	1415	5,29	0,00	Relatief			
1478	1478	20,71	0,00	Relatief			
1479	1479	18,97	0,00	Relatief			
1480	1480	21,97	0,00	Relatief			
1495	1495	10,36	0,00	Relatief			
1539	1539	9,64	0,00	Relatief			
1547	1547	9,98	0,00	Relatief			
1598	1598	7,76	0,00	Relatief			
1599	1599	10,29	0,00	Relatief			
1650	1650	8,73	0,00	Relatief			
1659	1659	14,31	0,00	Relatief			
1660	1660	3,20	0,00	Relatief			
1672	1672	3,22	0,00	Relatief			
2085	2085	9,49	0,00	Relatief			
2087	2087	9,36	0,00	Relatief			
2088	2088	8,21	0,00	Relatief			
2089	2089	9,38	0,00	Relatief			
2099	2099	5,69	0,00	Relatief			
2100	2100	9,47	0,00	Relatief			
2101	2101	9,41	0,00	Relatief			

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
1303	Wonen				1938	0	0	dB
1304	Wonen				1938	0	0	dB
1305	Wonen				1910	0	0	dB
1306	Wonen				1910	0	0	dB
1307	Wonen				1988	0	0	dB
1308	Wonen				1964	0	0	dB
1309	Wonen				1964	0	0	dB
1310	Wonen				1938	0	0	dB
1311	Wonen				1938	0	0	dB
1312	Wonen				1910	0	0	dB
1313	Wonen				1920	0	0	dB
1314	Wonen				1920	0	0	dB
1315	Wonen				1910	0	0	dB
1326	Wonen				1928	0	0	dB
1327	Wonen				1928	0	0	dB
1328	Wonen				1936	0	0	dB
1329	Wonen				1936	0	0	dB
1330	Wonen				1928	0	0	dB
1331	Wonen				1930	0	0	dB
1332	Wonen				1930	0	0	dB
1340	Wonen				1825	0	0	dB
1376	Wonen				1960	0	0	dB
1377	Wonen				1960	0	0	dB
1380	Wonen				1960	0	0	dB
1392	Wonen				1954	0	0	dB
1393	Wonen				1954	0	0	dB
1394	Wonen				1954	0	0	dB
1395	Wonen				1975	0	0	dB
1396	Wonen				1954	0	0	dB
1397	Wonen				1975	0	0	dB
1398	Wonen				1975	0	0	dB
1400	Wonen				1975	0	0	dB
1404	Wonen				1920	0	0	dB
1405	Wonen				1917	0	0	dB
1406	Wonen				1925	0	0	dB
1407	Wonen				1910	0	0	dB
1408	Wonen				1908	0	0	dB
1409	Wonen				1910	0	0	dB
1410	Wonen				1910	0	0	dB
1411	Wonen				1925	0	0	dB
1412	Wonen				1910	0	0	dB
1413	Wonen				1910	0	0	dB
1414	Wonen				1954	0	0	dB
1415	Wonen				1954	0	0	dB
1478	Wonen				2005	0	0	dB
1479	Wonen				2005	0	0	dB
1480	Wonen				2005	0	0	dB
1495	Wonen				1957	0	0	dB
1539	Wonen				1825	0	0	dB
1547	Wonen				1825	0	0	dB
1598	Wonen				1904	0	0	dB
1599	Wonen				1904	0	0	dB
1650	Wonen				1900	0	0	dB
1659	Wonen				1901	0	0	dB
1660	Wonen				1825	0	0	dB
1672	Wonen				1825	0	0	dB
2085	Wonen				1984	0	0	dB
2087	Wonen				1984	0	0	dB
2088	Wonen				1984	0	0	dB
2089	Wonen				1984	0	0	dB
2099	Wonen				1984	0	0	dB
2100	Wonen				1984	0	0	dB
2101	Wonen				1984	0	0	dB

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1303	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1304	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1305	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1306	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1307	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1308	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1309	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1310	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1311	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1312	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1313	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1314	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1315	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1326	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1327	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1328	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1329	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1330	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1331	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1332	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1340	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1376	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1377	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1380	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1392	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1393	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1394	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1395	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1396	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1397	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1398	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1400	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1404	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1405	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1406	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1407	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1408	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1409	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1410	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1411	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1412	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1413	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1414	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1415	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1478	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1479	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1480	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1495	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1539	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1547	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1598	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1599	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1650	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1659	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1660	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1672	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2085	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2087	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2088	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2089	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2099	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2100	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2101	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
2159	2159	7,30	0,00	Relatief			
2160	2160	7,05	0,00	Relatief			
2163	2163	7,07	0,00	Relatief			
2171	2171	9,48	0,00	Relatief			
2200	2200	8,93	0,00	Relatief			
2201	2201	9,30	0,00	Relatief			
2202	2202	7,61	0,00	Relatief			
2207	2207	5,39	0,00	Relatief			
2208	2208	9,06	0,00	Relatief			
2216	2216	9,44	0,00	Relatief			
2217	2217	9,19	0,00	Relatief			
2332	2332	8,18	0,00	Relatief			
2358	2358	8,58	0,00	Relatief			
2359	2359	5,52	0,00	Relatief			
2360	2360	7,94	0,00	Relatief			
2361	2361	8,00	0,00	Relatief			
2362	2362	8,03	0,00	Relatief			
2364	2364	8,35	0,00	Relatief			
2365	2365	8,34	0,00	Relatief			
2366	2366	8,90	0,00	Relatief			
2367	2367	8,82	0,00	Relatief			
2368	2368	8,21	0,00	Relatief			
2369	2369	8,83	0,00	Relatief			
2370	2370	8,22	0,00	Relatief			
2371	2371	9,09	0,00	Relatief			
2372	2372	8,65	0,00	Relatief			
2373	2373	8,62	0,00	Relatief			
2374	2374	9,33	0,00	Relatief			
2375	2375	9,34	0,00	Relatief			
2376	2376	5,68	0,00	Relatief			
2377	2377	8,41	0,00	Relatief			
2378	2378	8,24	0,00	Relatief			
2379	2379	8,56	0,00	Relatief			
2380	2380	8,42	0,00	Relatief			
2381	2381	8,41	0,00	Relatief			
2386	2386	8,26	0,00	Relatief			
2387	2387	5,30	0,00	Relatief			
2388	2388	9,59	0,00	Relatief			
2389	2389	8,16	0,00	Relatief			
2390	2390	9,42	0,00	Relatief			
2391	2391	8,52	0,00	Relatief			
2392	2392	8,52	0,00	Relatief			
2393	2393	8,48	0,00	Relatief			
2394	2394	8,49	0,00	Relatief			
2395	2395	8,29	0,00	Relatief			
2413	2413	8,16	0,00	Relatief			
2414	2414	8,95	0,00	Relatief			
2415	2415	8,88	0,00	Relatief			
2417	2417	6,62	0,00	Relatief			
2418	2418	8,57	0,00	Relatief			
2421	2421	6,78	0,00	Relatief			
2422	2422	7,40	0,00	Relatief			
2423	2423	9,22	0,00	Relatief			
2424	2424	6,87	0,00	Relatief			
2425	2425	5,51	0,00	Relatief			
2427	2427	7,54	0,00	Relatief			
2428	2428	9,22	0,00	Relatief			
2429	2429	6,82	0,00	Relatief			
2431	2431	6,87	0,00	Relatief			
2434	2434	6,95	0,00	Relatief			
2435	2435	7,01	0,00	Relatief			
2438	2438	5,62	0,00	Relatief			
2439	2439	8,69	0,00	Relatief			

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
2159	Wonen				2005	0	0	dB
2160	Wonen				1881	0	0	dB
2163	Wonen				1900	0	0	dB
2171	Wonen				1975	0	0	dB
2200	Wonen				1975	0	0	dB
2201	Wonen				1975	0	0	dB
2202	Wonen				1975	0	0	dB
2207	Wonen				1975	0	0	dB
2208	Wonen				1975	0	0	dB
2216	Wonen				1984	0	0	dB
2217	Wonen				1984	0	0	dB
2332	Wonen				1983	0	0	dB
2358	Wonen				1952	0	0	dB
2359	Wonen				1952	0	0	dB
2360	Wonen				1952	0	0	dB
2361	Wonen				1952	0	0	dB
2362	Wonen				1952	0	0	dB
2364	Wonen				1982	0	0	dB
2365	Wonen				1982	0	0	dB
2366	Wonen				1982	0	0	dB
2367	Wonen				1982	0	0	dB
2368	Wonen				1982	0	0	dB
2369	Wonen				1982	0	0	dB
2370	Wonen				1982	0	0	dB
2371	Wonen				1983	0	0	dB
2372	Wonen				1982	0	0	dB
2373	Wonen				1983	0	0	dB
2374	Wonen				1983	0	0	dB
2375	Wonen				1983	0	0	dB
2376	Wonen				1989	0	0	dB
2377	Wonen				1989	0	0	dB
2378	Wonen				1989	0	0	dB
2379	Wonen				1989	0	0	dB
2380	Wonen				1986	0	0	dB
2381	Wonen				1986	0	0	dB
2386	Wonen				1989	0	0	dB
2387	Wonen				1983	0	0	dB
2388	Wonen				1983	0	0	dB
2389	Wonen				1983	0	0	dB
2390	Wonen				1983	0	0	dB
2391	Wonen				1989	0	0	dB
2392	Wonen				1989	0	0	dB
2393	Wonen				1986	0	0	dB
2394	Wonen				1986	0	0	dB
2395	Wonen				1989	0	0	dB
2413	Wonen				1976	0	0	dB
2414	Wonen				1976	0	0	dB
2415	Wonen				1976	0	0	dB
2417	Wonen				1958	0	0	dB
2418	Wonen				1976	0	0	dB
2421	Wonen				1960	0	0	dB
2422	Wonen				1976	0	0	dB
2423	Wonen				1976	0	0	dB
2424	Wonen				1968	0	0	dB
2425	Wonen				1968	0	0	dB
2427	Wonen				1976	0	0	dB
2428	Wonen				1976	0	0	dB
2429	Wonen				1910	0	0	dB
2431	Wonen				1900	0	0	dB
2434	Wonen				1910	0	0	dB
2435	Wonen				1910	0	0	dB
2438	Wonen				1976	0	0	dB
2439	Wonen				1976	0	0	dB

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2159	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2160	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2163	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2171	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2200	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2201	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2202	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2207	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2208	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2216	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2217	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2332	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2358	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2359	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2360	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2361	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2362	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2364	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2365	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2366	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2367	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2368	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2369	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2370	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2371	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2372	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2373	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2374	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2375	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2376	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2377	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2378	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2379	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2380	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2381	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2386	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2387	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2388	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2389	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2390	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2391	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2392	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2393	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2394	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2395	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2413	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2414	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2415	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2417	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2418	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2421	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2422	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2423	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2424	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2425	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2427	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2428	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2429	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2431	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2434	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2435	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2438	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2439	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
2441	2441	6,82	0,00	Relatief			
2442	2442	6,81	0,00	Relatief			
2444	2444	8,35	0,00	Relatief			
2446	2446	7,12	0,00	Relatief			
2447	2447	8,44	0,00	Relatief			
2448	2448	8,09	0,00	Relatief			
2449	2449	8,69	0,00	Relatief			
2450	2450	6,92	0,00	Relatief			
2452	2452	8,06	0,00	Relatief			
2454	2454	7,95	0,00	Relatief			
2456	2456	9,14	0,00	Relatief			
2457	2457	8,70	0,00	Relatief			
2458	2458	3,21	0,00	Relatief			
2459	2459	8,75	0,00	Relatief			
2460	2460	6,78	0,00	Relatief			
2461	2461	6,71	0,00	Relatief			
2462	2462	8,87	0,00	Relatief			
2464	2464	8,02	0,00	Relatief			
2465	2465	8,82	0,00	Relatief			
2466	2466	8,73	0,00	Relatief			
2468	2468	9,33	0,00	Relatief			
2469	2469	8,57	0,00	Relatief			
2470	2470	9,45	0,00	Relatief			
2471	2471	7,06	0,00	Relatief			
2472	2472	9,33	0,00	Relatief			
2473	2473	8,46	0,00	Relatief			
2474	2474	7,19	0,00	Relatief			
2475	2475	9,40	0,00	Relatief			
2498	2498	9,18	0,00	Relatief			
2499	2499	6,10	0,00	Relatief			
2500	2500	7,57	0,00	Relatief			
2501	2501	4,83	0,00	Relatief			
2502	2502	9,04	0,00	Relatief			
2504	2504	7,78	0,00	Relatief			
2505	2505	2,67	0,00	Relatief			
2506	2506	9,06	0,00	Relatief			
2507	2507	8,25	0,00	Relatief			
2508	2508	9,03	0,00	Relatief			
2509	2509	9,07	0,00	Relatief			
2511	2511	9,05	0,00	Relatief			
2512	2512	8,79	0,00	Relatief			
2513	2513	9,62	0,00	Relatief			
2514	2514	7,17	0,00	Relatief			
2515	2515	7,83	0,00	Relatief			
2516	2516	7,60	0,00	Relatief			
2517	2517	8,62	0,00	Relatief			
2519	2519	8,69	0,00	Relatief			
2520	2520	8,76	0,00	Relatief			
2521	2521	9,35	0,00	Relatief			
2522	2522	8,81	0,00	Relatief			
2523	2523	9,01	0,00	Relatief			
2524	2524	7,58	0,00	Relatief			
2525	2525	7,50	0,00	Relatief			
2526	2526	2,74	0,00	Relatief			
2527	2527	8,00	0,00	Relatief			
2529	2529	7,90	0,00	Relatief			
2530	2530	6,37	0,00	Relatief			
2531	2531	8,95	0,00	Relatief			
2538	2538	5,65	0,00	Relatief			
2541	2541	6,07	0,00	Relatief			
2542	2542	5,90	0,00	Relatief			
2543	2543	8,97	0,00	Relatief			
2578	2578	8,52	0,00	Relatief			

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
2441	Wonen				1910	0	0	dB
2442	Wonen				1910	0	0	dB
2444	Wonen				1978	0	0	dB
2446	Wonen				1910	0	0	dB
2447	Wonen				1978	0	0	dB
2448	Wonen				1978	0	0	dB
2449	Wonen				1978	0	0	dB
2450	Wonen				1914	0	0	dB
2452	Wonen				1979	0	0	dB
2454	Wonen				1971	0	0	dB
2456	Wonen				1979	0	0	dB
2457	Wonen				1978	0	0	dB
2458	Wonen				1971	0	0	dB
2459	Wonen				1979	0	0	dB
2460	Wonen				1900	0	0	dB
2461	Wonen				1902	0	0	dB
2462	Wonen				1975	0	0	dB
2464	Wonen				1975	0	0	dB
2465	Wonen				1978	0	0	dB
2466	Wonen				1976	0	0	dB
2468	Wonen				1974	0	0	dB
2469	Wonen				1974	0	0	dB
2470	Wonen				1974	0	0	dB
2471	Wonen				1974	0	0	dB
2472	Wonen				1974	0	0	dB
2473	Wonen				1974	0	0	dB
2474	Wonen				1974	0	0	dB
2475	Wonen				1974	0	0	dB
2498	Wonen				1974	0	0	dB
2499	Wonen				1974	0	0	dB
2500	Wonen				1953	0	0	dB
2501	Wonen				1953	0	0	dB
2502	Wonen				1896	0	0	dB
2504	Wonen				1896	0	0	dB
2505	Wonen				1985	0	0	dB
2506	Wonen				1985	0	0	dB
2507	Wonen				1641	0	0	dB
2508	Wonen				1985	0	0	dB
2509	Wonen				1985	0	0	dB
2511	Wonen				1985	0	0	dB
2512	Wonen				1938	0	0	dB
2513	Wonen				1985	0	0	dB
2514	Wonen				1958	0	0	dB
2515	Wonen				1958	0	0	dB
2516	Wonen				1880	0	0	dB
2517	Wonen				1780	0	0	dB
2519	Wonen				1780	0	0	dB
2520	Wonen				1780	0	0	dB
2521	Wonen				2002	0	0	dB
2522	Wonen				2002	0	0	dB
2523	Wonen				1960	0	0	dB
2524	Wonen				1880	0	0	dB
2525	Wonen				1880	0	0	dB
2526	Wonen				1880	0	0	dB
2527	Wonen				1880	0	0	dB
2529	Wonen				1880	0	0	dB
2530	Wonen				1880	0	0	dB
2531	Wonen				1825	0	0	dB
2538	Wonen				1930	0	0	dB
2541	Wonen				1953	0	0	dB
2542	Wonen				1953	0	0	dB
2543	Wonen				1953	0	0	dB
2578	Wonen				1988	0	0	dB

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2441	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2442	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2444	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2446	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2447	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2448	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2449	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2450	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2452	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2454	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2456	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2457	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2458	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2459	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2460	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2461	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2462	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2464	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2465	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2466	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2468	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2469	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2470	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2471	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2472	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2473	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2474	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2475	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2498	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2499	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2500	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2501	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2502	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2504	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2505	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2506	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2507	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2508	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2509	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2511	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2512	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2513	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2514	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2515	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2516	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2517	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2519	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2520	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2521	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2522	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2523	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2524	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2525	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2526	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2527	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2529	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2530	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2531	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2538	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2541	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2542	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2543	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2578	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
2579	2579	8,53	0,00	Relatief			
2580	2580	8,53	0,00	Relatief			
2586	2586	13,50	0,00	Relatief			
2587	2587	10,80	0,00	Relatief			
2590	2590	16,39	0,00	Relatief			
2591	2591	7,72	0,00	Relatief			
2593	2593	8,32	0,00	Relatief			
2595	2595	7,52	0,00	Relatief			
2596	2596	6,86	0,00	Relatief			
2597	2597	7,48	0,00	Relatief			
2598	2598	5,45	0,00	Relatief			
2599	2599	7,54	0,00	Relatief			
2600	2600	2,42	0,00	Relatief			
2601	2601	7,55	0,00	Relatief			
2603	2603	8,97	0,00	Relatief			
2604	2604	7,56	0,00	Relatief			
2605	2605	2,89	0,00	Relatief			
2607	2607	7,65	0,00	Relatief			
2608	2608	5,50	0,00	Relatief			
2612	2612	3,01	0,00	Relatief			
2613	2613	7,75	0,00	Relatief			
2614	2614	11,63	0,00	Relatief			
2636	2636	8,43	0,00	Relatief			
2641	2641	9,35	0,00	Relatief			
2645	2645	9,40	0,00	Relatief			
2646	2646	9,30	0,00	Relatief			
2647	2647	9,34	0,00	Relatief			
2648	2648	9,35	0,00	Relatief			
2650	2650	9,36	0,00	Relatief			
2675	2675	8,43	0,00	Relatief			
2881	2881	7,36	0,00	Relatief			
2886	2886	7,91	0,00	Relatief			
2887	2887	7,90	0,00	Relatief			
2888	2888	7,91	0,00	Relatief			
2894	2894	10,85	0,00	Relatief			
2898	2898	8,59	0,00	Relatief			
2900	2900	8,46	0,00	Relatief			
2954	2954	12,41	0,00	Relatief			
2955	2955	5,44	0,00	Relatief			
2957	2957	8,48	0,00	Relatief			
2958	2958	8,73	0,00	Relatief			
2961	2961	3,78	0,00	Relatief			
2962	2962	10,16	0,00	Relatief			
2968	2968	10,18	0,00	Relatief			
2969	2969	4,54	0,00	Relatief			
2971	2971	4,45	0,00	Relatief			
2973	2973	10,16	0,00	Relatief			
2974	2974	8,86	0,00	Relatief			
2978	2978	8,86	0,00	Relatief			
2992	2992	11,73	0,00	Relatief			
426	426	9,58	0,00	Relatief			
427	427	8,32	0,00	Relatief			
774	774	2,61	0,00	Relatief			
1034	1034	6,14	0,00	Relatief			
1036	1036	3,16	0,00	Relatief			
1045	1045	3,99	0,00	Relatief			
1047	1047	3,31	0,00	Relatief			
1048	1048	2,67	0,00	Relatief			
1049	1049	5,46	0,00	Relatief			
1051	1051	2,54	0,00	Relatief			
1052	1052	2,65	0,00	Relatief			
1059	1059	2,75	0,00	Relatief			
1060	1060	3,03	0,00	Relatief			

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
2579	Wonen				1988	0	0	dB
2580	Wonen				1988	0	0	dB
2586	Wonen				1986	0	0	dB
2587	Wonen				1986	0	0	dB
2590	Wonen				1986	0	0	dB
2591	Wonen				1880	0	0	dB
2593	Wonen				1960	0	0	dB
2595	Wonen				1912	0	0	dB
2596	Wonen				1912	0	0	dB
2597	Wonen				1880	0	0	dB
2598	Wonen				1880	0	0	dB
2599	Wonen				1956	0	0	dB
2600	Wonen				1956	0	0	dB
2601	Wonen				1880	0	0	dB
2603	Wonen				1988	0	0	dB
2604	Wonen				1880	0	0	dB
2605	Wonen				1880	0	0	dB
2607	Wonen				1880	0	0	dB
2608	Wonen				1880	0	0	dB
2612	Wonen				1880	0	0	dB
2613	Wonen				1880	0	0	dB
2614	Wonen				1988	0	0	dB
2636	Wonen				1986	0	0	dB
2641	Wonen				1985	0	0	dB
2645	Wonen				1985	0	0	dB
2646	Wonen				1985	0	0	dB
2647	Wonen				1985	0	0	dB
2648	Wonen				1985	0	0	dB
2650	Wonen				1985	0	0	dB
2675	Wonen				1986	0	0	dB
2881	Wonen				1825	0	0	dB
2886	Wonen				1930	0	0	dB
2887	Wonen				1930	0	0	dB
2888	Wonen				1930	0	0	dB
2894	Wonen				1990	0	0	dB
2898	Wonen				1835	0	0	dB
2900	Wonen				1789	0	0	dB
2954	Wonen				1835	0	0	dB
2955	Wonen				1835	0	0	dB
2957	Wonen				2007	0	0	dB
2958	Wonen				2007	0	0	dB
2961	Wonen				1936	0	0	dB
2962	Wonen				1936	0	0	dB
2968	Wonen				1936	0	0	dB
2969	Wonen				1936	0	0	dB
2971	Wonen				1936	0	0	dB
2973	Wonen				1936	0	0	dB
2974	Wonen				1985	0	0	dB
2978	Wonen				1985	0	0	dB
2992	Wonen				1988	0	0	dB
426	Geen gebruiksfunctie				1983	0	0	dB
427	Geen gebruiksfunctie				1983	0	0	dB
774	Geen gebruiksfunctie				1880	0	0	dB
1034	Geen gebruiksfunctie				1961	0	0	dB
1036	Geen gebruiksfunctie				1973	0	0	dB
1045	Geen gebruiksfunctie				1956	0	0	dB
1047	Geen gebruiksfunctie				1970	0	0	dB
1048	Geen gebruiksfunctie				2019	0	0	dB
1049	Geen gebruiksfunctie				2000	0	0	dB
1051	Geen gebruiksfunctie				1900	0	0	dB
1052	Geen gebruiksfunctie				1901	0	0	dB
1059	Geen gebruiksfunctie				1910	0	0	dB
1060	Geen gebruiksfunctie				1993	0	0	dB

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2579	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2580	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2586	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2587	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2590	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2591	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2593	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2595	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2596	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2597	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2598	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2599	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2600	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2601	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2603	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2604	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2605	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2607	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2608	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2612	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2613	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2614	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2636	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2641	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2645	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2646	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2647	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2648	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2650	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2675	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2881	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2886	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2887	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2888	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2894	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2898	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2900	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2954	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2955	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2957	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2958	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2961	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2962	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2968	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2969	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2971	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2973	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2974	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2978	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2992	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
426	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
427	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
774	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1034	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1036	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1045	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1047	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1048	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1049	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1051	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1052	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1059	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1060	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
1066	1066	2,71	0,00	Relatief			
1067	1067	6,18	0,00	Relatief			
1074	1074	2,56	0,00	Relatief			
1094	1094	3,19	0,00	Relatief			
1189	1189	2,86	0,00	Relatief			
1192	1192	2,74	0,00	Relatief			
1193	1193	4,60	0,00	Relatief			
1194	1194	2,58	0,00	Relatief			
1195	1195	2,65	0,00	Relatief			
1197	1197	5,07	0,00	Relatief			
1202	1202	2,43	0,00	Relatief			
1219	1219	6,49	0,00	Relatief			
1220	1220	5,23	0,00	Relatief			
1221	1221	2,34	0,00	Relatief			
1224	1224	2,56	0,00	Relatief			
1229	1229	3,16	0,00	Relatief			
1231	1231	2,55	0,00	Relatief			
1316	1316	2,82	0,00	Relatief			
1317	1317	2,71	0,00	Relatief			
1318	1318	2,62	0,00	Relatief			
1319	1319	4,04	0,00	Relatief			
1324	1324	2,22	0,00	Relatief			
1333	1333	2,36	0,00	Relatief			
1375	1375	2,63	0,00	Relatief			
1399	1399	2,74	0,00	Relatief			
1401	1401	2,71	0,00	Relatief			
1403	1403	2,63	0,00	Relatief			
1481	1481	4,42	0,00	Relatief			
1489	1489	3,69	0,00	Relatief			
1658	1658	5,22	0,00	Relatief			
2121	2121	5,00	0,00	Relatief			
2128	2128	5,81	0,00	Relatief			
2144	2144	5,25	0,00	Relatief			
2145	2145	3,54	0,00	Relatief			
2342	2342	3,25	0,00	Relatief			
2343	2343	3,23	0,00	Relatief			
2382	2382	2,61	0,00	Relatief			
2383	2383	3,62	0,00	Relatief			
2384	2384	3,53	0,00	Relatief			
2385	2385	2,50	0,00	Relatief			
2396	2396	2,70	0,00	Relatief			
2397	2397	2,54	0,00	Relatief			
2398	2398	2,51	0,00	Relatief			
2399	2399	2,45	0,00	Relatief			
2400	2400	2,52	0,00	Relatief			
2401	2401	2,48	0,00	Relatief			
2402	2402	3,51	0,00	Relatief			
2403	2403	2,56	0,00	Relatief			
2404	2404	3,58	0,00	Relatief			
2405	2405	2,64	0,00	Relatief			
2406	2406	2,62	0,00	Relatief			
2407	2407	2,62	0,00	Relatief			
2408	2408	2,62	0,00	Relatief			
2409	2409	2,48	0,00	Relatief			
2410	2410	2,58	0,00	Relatief			
2411	2411	2,52	0,00	Relatief			
2412	2412	2,48	0,00	Relatief			
2416	2416	2,68	0,00	Relatief			
2426	2426	6,18	0,00	Relatief			
2430	2430	2,73	0,00	Relatief			
2432	2432	3,20	0,00	Relatief			
2433	2433	2,59	0,00	Relatief			
2436	2436	2,76	0,00	Relatief			

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
1066	Geen gebruiksfunctie				1975	0	0	dB
1067	Geen gebruiksfunctie				1986	0	0	dB
1074	Geen gebruiksfunctie				1910	0	0	dB
1094	Geen gebruiksfunctie				1954	0	0	dB
1189	Geen gebruiksfunctie				1924	0	0	dB
1192	Geen gebruiksfunctie				1996	0	0	dB
1193	Geen gebruiksfunctie				2007	0	0	dB
1194	Geen gebruiksfunctie				1978	0	0	dB
1195	Geen gebruiksfunctie				1994	0	0	dB
1197	Geen gebruiksfunctie				1995	0	0	dB
1202	Geen gebruiksfunctie				1936	0	0	dB
1219	Geen gebruiksfunctie				2006	0	0	dB
1220	Geen gebruiksfunctie				1996	0	0	dB
1221	Geen gebruiksfunctie				1982	0	0	dB
1224	Geen gebruiksfunctie				1988	0	0	dB
1229	Geen gebruiksfunctie				1990	0	0	dB
1231	Geen gebruiksfunctie				1988	0	0	dB
1316	Geen gebruiksfunctie				1980	0	0	dB
1317	Geen gebruiksfunctie				1938	0	0	dB
1318	Geen gebruiksfunctie				1987	0	0	dB
1319	Geen gebruiksfunctie				1997	0	0	dB
1324	Geen gebruiksfunctie				1930	0	0	dB
1333	Geen gebruiksfunctie				1928	0	0	dB
1375	Geen gebruiksfunctie				1983	0	0	dB
1399	Geen gebruiksfunctie				1975	0	0	dB
1401	Geen gebruiksfunctie				1966	0	0	dB
1403	Geen gebruiksfunctie				1975	0	0	dB
1481	Geen gebruiksfunctie				1996	0	0	dB
1489	Geen gebruiksfunctie				1957	0	0	dB
1658	Geen gebruiksfunctie				2004	0	0	dB
2121	Geen gebruiksfunctie				1957	0	0	dB
2128	Geen gebruiksfunctie				1955	0	0	dB
2144	Geen gebruiksfunctie				1978	0	0	dB
2145	Geen gebruiksfunctie				2014	0	0	dB
2342	Geen gebruiksfunctie				1980	0	0	dB
2343	Geen gebruiksfunctie				1980	0	0	dB
2382	Geen gebruiksfunctie				1985	0	0	dB
2383	Geen gebruiksfunctie				1989	0	0	dB
2384	Geen gebruiksfunctie				1989	0	0	dB
2385	Geen gebruiksfunctie				1986	0	0	dB
2396	Geen gebruiksfunctie				1985	0	0	dB
2397	Geen gebruiksfunctie				1986	0	0	dB
2398	Geen gebruiksfunctie				1986	0	0	dB
2399	Geen gebruiksfunctie				1986	0	0	dB
2400	Geen gebruiksfunctie				1986	0	0	dB
2401	Geen gebruiksfunctie				1986	0	0	dB
2402	Geen gebruiksfunctie				1989	0	0	dB
2403	Geen gebruiksfunctie				1985	0	0	dB
2404	Geen gebruiksfunctie				1989	0	0	dB
2405	Geen gebruiksfunctie				1985	0	0	dB
2406	Geen gebruiksfunctie				1985	0	0	dB
2407	Geen gebruiksfunctie				1985	0	0	dB
2408	Geen gebruiksfunctie				1985	0	0	dB
2409	Geen gebruiksfunctie				1986	0	0	dB
2410	Geen gebruiksfunctie				1985	0	0	dB
2411	Geen gebruiksfunctie				1986	0	0	dB
2412	Geen gebruiksfunctie				1986	0	0	dB
2416	Geen gebruiksfunctie				1979	0	0	dB
2426	Geen gebruiksfunctie				1982	0	0	dB
2430	Geen gebruiksfunctie				1910	0	0	dB
2432	Geen gebruiksfunctie				1900	0	0	dB
2433	Geen gebruiksfunctie				1976	0	0	dB
2436	Geen gebruiksfunctie				1910	0	0	dB

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1066	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1067	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1074	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1094	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1189	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1192	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1193	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1194	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1195	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1197	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1202	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1219	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1220	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1221	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1224	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1229	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1231	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1316	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1317	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1318	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1319	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1324	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1333	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1375	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1399	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1401	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1403	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1481	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1489	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1658	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2121	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2128	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2144	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2145	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2342	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2343	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2382	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2383	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2384	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2385	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2396	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2397	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2398	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2399	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2400	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2401	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2402	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2403	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2404	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2405	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2406	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2407	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2408	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2409	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2410	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2411	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2412	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2416	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2426	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2430	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2432	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2433	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2436	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
2437	2437	2,59	0,00	Relatief			
2440	2440	2,70	0,00	Relatief			
2443	2443	2,79	0,00	Relatief			
2445	2445	3,43	0,00	Relatief			
2451	2451	2,32	0,00	Relatief			
2453	2453	5,71	0,00	Relatief			
2455	2455	2,64	0,00	Relatief			
2463	2463	2,57	0,00	Relatief			
2467	2467	2,77	0,00	Relatief			
2476	2476	2,77	0,00	Relatief			
2503	2503	4,76	0,00	Relatief			
2510	2510	3,57	0,00	Relatief			
2518	2518	3,00	0,00	Relatief			
2528	2528	2,76	0,00	Relatief			
2532	2532	2,86	0,00	Relatief			
2533	2533	2,54	0,00	Relatief			
2534	2534	2,68	0,00	Relatief			
2535	2535	2,58	0,00	Relatief			
2536	2536	2,45	0,00	Relatief			
2537	2537	2,42	0,00	Relatief			
2539	2539	5,01	0,00	Relatief			
2540	2540	3,03	0,00	Relatief			
2544	2544	5,32	0,00	Relatief			
2545	2545	2,56	0,00	Relatief			
2592	2592	5,24	0,00	Relatief			
2594	2594	2,32	0,00	Relatief			
2602	2602	5,19	0,00	Relatief			
2606	2606	2,66	0,00	Relatief			
2609	2609	2,64	0,00	Relatief			
2610	2610	2,30	0,00	Relatief			
2611	2611	4,06	0,00	Relatief			
2668	2668	2,51	0,00	Relatief			
2671	2671	2,50	0,00	Relatief			
2672	2672	2,49	0,00	Relatief			
2674	2674	2,60	0,00	Relatief			
2676	2676	2,70	0,00	Relatief			
2677	2677	2,70	0,00	Relatief			
2678	2678	2,69	0,00	Relatief			
2679	2679	2,69	0,00	Relatief			
2680	2680	2,69	0,00	Relatief			
2681	2681	2,68	0,00	Relatief			
2882	2882	5,93	0,00	Relatief			
2885	2885	2,96	0,00	Relatief			
2893	2893	5,63	0,00	Relatief			
2899	2899	2,10	0,00	Relatief			
2959	2959	2,53	0,00	Relatief			
2963	2963	2,62	0,00	Relatief			
2966	2966	2,54	0,00	Relatief			
606	606	7,95	0,00	Relatief			
607	607	8,45	0,00	Relatief			
617	617	11,71	0,00	Relatief			
730	730	6,68	0,00	Relatief			
733	733	7,52	0,00	Relatief			
734	734	4,03	0,00	Relatief			
769	769	11,74	0,00	Relatief			
771	771	9,05	0,00	Relatief			
772	772	10,06	0,00	Relatief			
776	776	9,70	0,00	Relatief			
778	778	7,71	0,00	Relatief			
780	780	9,07	0,00	Relatief			
783	783	10,33	0,00	Relatief			
785	785	10,06	0,00	Relatief			
890	890	10,01	0,00	Relatief			

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
2437	Geen gebruiksfunctie				2000	0	0	dB
2440	Geen gebruiksfunctie				1910	0	0	dB
2443	Geen gebruiksfunctie				1910	0	0	dB
2445	Geen gebruiksfunctie				1978	0	0	dB
2451	Geen gebruiksfunctie				1914	0	0	dB
2453	Geen gebruiksfunctie				1978	0	0	dB
2455	Geen gebruiksfunctie				1971	0	0	dB
2463	Geen gebruiksfunctie				1975	0	0	dB
2467	Geen gebruiksfunctie				1974	0	0	dB
2476	Geen gebruiksfunctie				2003	0	0	dB
2503	Geen gebruiksfunctie				1983	0	0	dB
2510	Geen gebruiksfunctie				1960	0	0	dB
2518	Geen gebruiksfunctie				2009	0	0	dB
2528	Geen gebruiksfunctie				1960	0	0	dB
2532	Geen gebruiksfunctie				1953	0	0	dB
2533	Geen gebruiksfunctie				1988	0	0	dB
2534	Geen gebruiksfunctie				1988	0	0	dB
2535	Geen gebruiksfunctie				1988	0	0	dB
2536	Geen gebruiksfunctie				1988	0	0	dB
2537	Geen gebruiksfunctie				2002	0	0	dB
2539	Geen gebruiksfunctie				1982	0	0	dB
2540	Geen gebruiksfunctie				2006	0	0	dB
2544	Geen gebruiksfunctie				1991	0	0	dB
2545	Geen gebruiksfunctie				1988	0	0	dB
2592	Geen gebruiksfunctie				1880	0	0	dB
2594	Geen gebruiksfunctie				1960	0	0	dB
2602	Geen gebruiksfunctie				1880	0	0	dB
2606	Geen gebruiksfunctie				1880	0	0	dB
2609	Geen gebruiksfunctie				1880	0	0	dB
2610	Geen gebruiksfunctie				1880	0	0	dB
2611	Geen gebruiksfunctie				1912	0	0	dB
2668	Geen gebruiksfunctie				1986	0	0	dB
2671	Geen gebruiksfunctie				1986	0	0	dB
2672	Geen gebruiksfunctie				1986	0	0	dB
2674	Geen gebruiksfunctie				1985	0	0	dB
2676	Geen gebruiksfunctie				1986	0	0	dB
2677	Geen gebruiksfunctie				1986	0	0	dB
2678	Geen gebruiksfunctie				1986	0	0	dB
2679	Geen gebruiksfunctie				1986	0	0	dB
2680	Geen gebruiksfunctie				1986	0	0	dB
2681	Geen gebruiksfunctie				1986	0	0	dB
2882	Geen gebruiksfunctie				1825	0	0	dB
2885	Geen gebruiksfunctie				1930	0	0	dB
2893	Geen gebruiksfunctie				1990	0	0	dB
2899	Geen gebruiksfunctie				1990	0	0	dB
2959	Geen gebruiksfunctie				1936	0	0	dB
2963	Geen gebruiksfunctie				1936	0	0	dB
2966	Geen gebruiksfunctie				1936	0	0	dB
606	Gemengd met wonen				1890	0	0	dB
607	Gemengd met wonen				1890	0	0	dB
617	Gemengd met wonen				1987	0	0	dB
730	Gemengd met wonen				1987	0	0	dB
733	Gemengd met wonen				1980	0	0	dB
734	Gemengd met wonen				1987	0	0	dB
769	Gemengd met wonen				1987	0	0	dB
771	Gemengd met wonen				1989	0	0	dB
772	Gemengd met wonen				1989	0	0	dB
776	Gemengd met wonen				1989	0	0	dB
778	Gemengd met wonen				1930	0	0	dB
780	Gemengd met wonen				1989	0	0	dB
783	Gemengd met wonen				1930	0	0	dB
785	Gemengd met wonen				1989	0	0	dB
890	Gemengd met wonen				1960	0	0	dB

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2437	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2440	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2443	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2445	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2451	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2453	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2455	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2463	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2467	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2476	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2503	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2510	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2518	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2528	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2532	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2533	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2534	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2535	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2536	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2537	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2539	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2540	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2544	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2545	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2592	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2594	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2602	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2606	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2609	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2610	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2611	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2668	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2671	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2672	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2674	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2676	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2677	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2678	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2679	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2680	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2681	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2882	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2885	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2893	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2899	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2959	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2963	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2966	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
606	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
607	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
617	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
730	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
733	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
734	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
769	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
771	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
772	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
776	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
778	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
780	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
783	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
785	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
890	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
892	892	16,11	0,00	Relatief			
893	893	12,46	0,00	Relatief			
896	896	16,25	0,00	Relatief			
905	905	16,00	0,00	Relatief			
1063	1063	8,35	0,00	Relatief			
1200	1200	6,79	0,00	Relatief			
1201	1201	10,52	0,00	Relatief			
1212	1212	6,18	0,00	Relatief			
1213	1213	9,04	0,00	Relatief			
1223	1223	14,22	0,00	Relatief			
1334	1334	13,30	0,00	Relatief			
1335	1335	12,92	0,00	Relatief			
1341	1341	13,26	0,00	Relatief			
1342	1342	11,01	0,00	Relatief			
1343	1343	9,19	0,00	Relatief			
1344	1344	10,59	0,00	Relatief			
1345	1345	10,20	0,00	Relatief			
1439	1439	8,78	0,00	Relatief			
1491	1491	8,82	0,00	Relatief			
1496	1496	11,27	0,00	Relatief			
1587	1587	19,93	0,00	Relatief			
1588	1588	12,50	0,00	Relatief			
1589	1589	15,69	0,00	Relatief			
1590	1590	13,72	0,00	Relatief			
1591	1591	16,55	0,00	Relatief			
1592	1592	19,93	0,00	Relatief			
1593	1593	14,02	0,00	Relatief			
1594	1594	19,93	0,00	Relatief			
1595	1595	12,53	0,00	Relatief			
1596	1596	9,81	0,00	Relatief			
1597	1597	13,40	0,00	Relatief			
1600	1600	13,23	0,00	Relatief			
1601	1601	11,51	0,00	Relatief			
1603	1603	15,23	0,00	Relatief			
1637	1637	9,94	0,00	Relatief			
1638	1638	10,41	0,00	Relatief			
1639	1639	10,83	0,00	Relatief			
1640	1640	10,89	0,00	Relatief			
1641	1641	6,34	0,00	Relatief			
1642	1642	8,09	0,00	Relatief			
1644	1644	9,46	0,00	Relatief			
1645	1645	6,16	0,00	Relatief			
1647	1647	6,75	0,00	Relatief			
1648	1648	10,14	0,00	Relatief			
1652	1652	10,56	0,00	Relatief			
1653	1653	11,11	0,00	Relatief			
1654	1654	3,57	0,00	Relatief			
1655	1655	10,56	0,00	Relatief			
1691	1691	9,55	0,00	Relatief			
2131	2131	14,25	0,00	Relatief			
3817	3817	0,00	0,00	Relatief			
3874	3874	0,00	0,00	Relatief			
3875	3875	0,00	0,00	Relatief			
3876	3876	0,00	0,00	Relatief			
3978	3978	0,00	0,00	Relatief			
3980	3980	0,00	0,00	Relatief			
3981	3981	0,00	0,00	Relatief			
A-plein A1		19,50	0,00	Relatief			
A-plein A2		16,50	0,00	Relatief			
A-plein_A3		10,50	0,00	Relatief			
A-plein B1		22,50	0,00	Relatief			
A-plein B2		16,50	0,00	Relatief			
A-plein_B3		10,50	0,00	Relatief			

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
892	Gemengd met wonen				1962	0	0	dB
893	Gemengd met wonen				1962	0	0	dB
896	Gemengd met wonen				1962	0	0	dB
905	Gemengd met wonen				1962	0	0	dB
1063	Gemengd met wonen				1910	0	0	dB
1200	Gemengd met wonen				1934	0	0	dB
1201	Gemengd met wonen				1934	0	0	dB
1212	Gemengd met wonen				1934	0	0	dB
1213	Gemengd met wonen				1934	0	0	dB
1223	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1334	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1335	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1341	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1342	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1343	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1344	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1345	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1439	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1491	Gemengd met wonen				1960	0	0	dB
1496	Gemengd met wonen				1960	0	0	dB
1587	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1588	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1589	Gemengd met wonen				1998	0	0	dB
1590	Gemengd met wonen				1998	0	0	dB
1591	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1592	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1593	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1594	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1595	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1596	Gemengd met wonen				1975	0	0	dB
1597	Gemengd met wonen				1975	0	0	dB
1600	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1601	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1603	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1637	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1638	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1639	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1640	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1641	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1642	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
1644	Gemengd met wonen				1993	0	0	dB
1645	Gemengd met wonen				1993	0	0	dB
1647	Gemengd met wonen				1993	0	0	dB
1648	Gemengd met wonen				1993	0	0	dB
1652	Gemengd met wonen				1900	0	0	dB
1653	Gemengd met wonen				1825	0	0	dB
1654	Gemengd met wonen				1900	0	0	dB
1655	Gemengd met wonen				1825	0	0	dB
1691	Gemengd met wonen				1997	0	0	dB
2131	Gemengd met wonen				2009	0	0	dB
3817	Geen gebruiksfunctie (hoogte niet bekend)				2020	0	0	dB
3874	Geen gebruiksfunctie (hoogte niet bekend)				2020	0	0	dB
3875	Geen gebruiksfunctie (hoogte niet bekend)				2020	0	0	dB
3876	Geen gebruiksfunctie (hoogte niet bekend)				2020	0	0	dB
3978	Geen gebruiksfunctie (hoogte niet bekend)				2023	0	0	dB
3980	Geen gebruiksfunctie (hoogte niet bekend)				2022	0	0	dB
3981	Geen gebruiksfunctie (hoogte niet bekend)				2015	0	0	dB
A-plein A1					0	0	0	dB
A-plein A2					0	0	0	dB
A-plein_A3					0	0	0	dB
A-plein B1					0	0	0	dB
A-plein B2					0	0	0	dB
A-plein_B3					0	0	0	dB

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
892	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
893	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
896	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
905	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1063	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1200	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1201	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1212	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1213	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1223	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1334	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1335	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1341	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1342	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1343	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1344	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1345	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1439	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1491	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1496	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1587	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1588	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1589	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1590	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1591	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1592	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1593	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1594	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1595	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1596	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1597	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1600	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1601	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1603	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1637	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1638	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1639	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1640	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1641	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1642	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1644	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1645	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1647	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1648	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1652	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1653	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1654	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1655	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1691	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2131	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3817	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3874	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3875	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3876	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3978	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3980	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3981	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
A-plein A1	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
A-plein A2	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
A-plein_A3	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
A-plein B1	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
A-plein B2	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
A-plein_B3	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
A-plein C1		16,50	0,00	Relatief			
A-plein C2		13,50	0,00	Relatief			
A-plein_C3		10,50	0,00	Relatief			

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
A-plein C1					0	0	0	dB
A-plein C2					0	0	0	dB
A-plein_C3					0	0	0	dB

Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
wegverkeer - Arendsplein 30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
A-plein C1	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
A-plein C2	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
A-plein_C3	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 4: Berekeningsresultaten

Tabel: Berekende geluidbelastingen bouwplan Arendsplein 30 (Oosterhout)

Toetspunt		Toets-hoogte [m]	Gemeentelijke wegen (> 1.000 mvt/etm) [dB]	Alle wegen (ETFAL) [dB]	Milieu-kwaliteitsmaat MKM L_{den}
Standaardwaarde			53	-	
Grenswaarde			70	-	
10	noordzijde	2,4	47	48	goed
		6,0	48	49	goed
		9,2	47	48	goed
		12,2	46	47	goed
11	noordzijde	2,4	48	49	goed
		6,0	49	50	goed
		9,2	49	49	goed
		12,2	48	49	goed
12	noordzijde	2,4	49	50	goed
		6,0	49	50	goed
		9,2	49	50	goed
		12,2	49	50	goed
13	oostzijde	2,4	51	51	redelijk
		6,0	51	51	redelijk
		9,2	50	51	redelijk
		12,2	50	50	goed
14	oostzijde	2,4	50	50	goed
		6,0	50	50	goed
		9,2	50	50	goed
		12,2	49	49	goed
15	oostzijde	2,4	50	50	goed
		6,0	50	50	goed
		9,2	50	50	goed
16	oostzijde	2,4	51	51	redelijk
		6,0	51	51	redelijk
		9,2	50	51	redelijk
17	oostzijde	2,4	51	51	redelijk
		6,0	51	51	redelijk
		9,2	50	50	goed
18	zuidzijde	2,4	46	46	goed
		6,0	46	46	goed
		9,2	46	46	goed
19	zuidzijde	2,4	43	43	goed
		6,0	43	43	goed
		9,2	43	43	goed
20	zuidzijde	12,2	42	42	goed
21	zuidzijde	12,2	40	40	goed
22	westzijde	2,4	36	36	goed
		6,0	37	37	goed
		9,2	38	39	goed
23	westzijde	2,4	35	35	goed
		6,0	37	37	goed
		9,2	38	38	goed
24	westzijde	2,4	35	35	goed
		6,0	37	37	goed
		9,2	39	39	goed
		12,2	42	42	goed
25	westzijde	2,4	36	36	goed
		6,0	38	38	goed
		9,2	39	39	goed
		12,2	43	43	goed
26	westzijde	2,4	35	35	goed
		6,0	37	37	goed
		9,2	39	39	goed
		12,2	43	43	goed

: Overschrijding standaardwaard

: Overschrijding grenswaarde

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: gem. wegen >1.000 mvt/etm
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10 A	noordzijde	118045,40	406272,58	2,40	47,49	40,69	36,90	47,04
10 B	noordzijde	118045,40	406272,58	6,00	48,37	41,46	37,70	47,88
10 C	noordzijde	118045,40	406272,58	9,20	47,23	40,28	36,64	46,76
10 D	noordzijde	118045,40	406272,58	12,20	46,87	40,15	36,25	46,42
11_A	noordzijde	118049,56	406274,09	2,40	48,79	42,89	37,44	48,23
11 B	noordzijde	118049,56	406274,09	6,00	49,36	43,31	38,02	48,78
11 C	noordzijde	118049,56	406274,09	9,20	49,26	43,17	37,97	48,69
11 D	noordzijde	118049,56	406274,09	12,20	48,65	42,52	37,45	48,10
12 A	noordzijde	118056,52	406273,59	2,40	49,73	44,21	37,99	49,13
12_B	noordzijde	118056,52	406273,59	6,00	50,06	44,35	38,40	49,45
12 C	noordzijde	118056,52	406273,59	9,20	49,86	44,10	38,26	49,26
12 D	noordzijde	118056,52	406273,59	12,20	49,45	43,62	37,97	48,87
13 A	oostzijde	118058,84	406270,05	2,40	51,51	47,13	37,95	50,75
13 B	oostzijde	118058,84	406270,05	6,00	51,57	47,11	38,08	50,80
13_C	oostzijde	118058,84	406270,05	9,20	51,25	46,75	37,83	50,49
13 D	oostzijde	118058,84	406270,05	12,20	50,79	46,32	37,36	50,03
14 A	oostzijde	118058,30	406262,66	2,40	50,99	46,68	37,13	50,19
14 B	oostzijde	118058,30	406262,66	6,00	51,00	46,59	37,28	50,20
14 C	oostzijde	118058,30	406262,66	9,20	50,69	46,24	37,07	49,90
14_D	oostzijde	118058,30	406262,66	12,20	49,84	45,55	35,88	49,03
15 A	oostzijde	118059,71	406258,91	2,40	50,64	46,22	37,05	49,86
15 B	oostzijde	118059,71	406258,91	6,00	50,72	46,13	37,40	49,95
15 C	oostzijde	118059,71	406258,91	9,20	50,41	45,74	37,22	49,65
16 A	oostzijde	118061,35	406254,91	2,40	51,82	47,92	36,89	50,97
16_B	oostzijde	118061,35	406254,91	6,00	51,79	47,81	36,98	50,93
16 C	oostzijde	118061,35	406254,91	9,20	51,29	47,30	36,50	50,43
17 A	oostzijde	118060,85	406248,13	2,40	51,53	47,63	36,54	50,67
17 B	oostzijde	118060,85	406248,13	6,00	51,54	47,53	36,76	50,68
17 C	oostzijde	118060,85	406248,13	9,20	50,96	46,97	36,19	50,11
18_A	zuidzijde	118058,14	406245,47	2,40	47,06	43,31	31,84	46,21
18 B	zuidzijde	118058,14	406245,47	6,00	47,24	43,44	32,30	46,41
18 C	zuidzijde	118058,14	406245,47	9,20	46,53	42,74	31,91	45,75
19 A	zuidzijde	118048,67	406246,06	2,40	43,48	39,75	28,92	42,72
19 B	zuidzijde	118048,67	406246,06	6,00	43,87	40,09	29,56	43,13
19_C	zuidzijde	118048,67	406246,06	9,20	43,71	39,93	29,69	43,02
20 A	zuidzijde	118055,28	406258,16	12,20	41,77	38,16	30,79	41,75
21 A	zuidzijde	118048,96	406258,63	12,20	40,21	36,47	29,37	40,20
22 A	westzijde	118045,41	406248,80	2,40	35,81	32,03	25,25	35,87
22 B	westzijde	118045,41	406248,80	6,00	37,36	33,47	26,85	37,41
22_C	westzijde	118045,41	406248,80	9,20	38,45	34,51	27,89	38,47
23 A	westzijde	118045,91	406255,80	2,40	35,34	31,56	24,91	35,44
23 B	westzijde	118045,91	406255,80	6,00	36,94	33,10	26,47	37,01
23 C	westzijde	118045,91	406255,80	9,20	38,29	34,45	27,84	38,37
24 A	westzijde	118044,34	406258,98	2,40	34,90	31,19	24,43	35,00
24_B	westzijde	118044,34	406258,98	6,00	36,73	32,95	26,16	36,79
24 C	westzijde	118044,34	406258,98	9,20	39,16	35,37	28,47	39,18
24 D	westzijde	118044,34	406258,98	12,20	41,50	37,75	30,79	41,52
25 A	westzijde	118042,57	406262,21	2,40	35,49	31,63	24,87	35,51
25 B	westzijde	118042,57	406262,21	6,00	37,70	33,71	27,03	37,68
25_C	westzijde	118042,57	406262,21	9,20	39,36	35,24	28,74	39,33
25 D	westzijde	118042,57	406262,21	12,20	42,67	38,37	32,04	42,60
26 A	westzijde	118042,95	406267,29	2,40	34,91	31,12	24,45	35,00
26 B	westzijde	118042,95	406267,29	6,00	37,12	33,20	26,58	37,15
26 C	westzijde	118042,95	406267,29	9,20	39,31	35,11	28,73	39,28
26_D	westzijde	118042,95	406267,29	12,20	42,89	38,56	32,28	42,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer Arendsplein 30_d01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Alle wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10 A	noordzijde	118045,40	406272,58	2,40	48,41	42,36	37,27	47,89
10 B	noordzijde	118045,40	406272,58	6,00	49,13	42,86	38,02	48,59
10 C	noordzijde	118045,40	406272,58	9,20	48,04	41,84	36,98	47,52
10 D	noordzijde	118045,40	406272,58	12,20	47,61	41,53	36,58	47,12
11_A	noordzijde	118049,56	406274,09	2,40	49,77	44,32	37,92	49,16
11 B	noordzijde	118049,56	406274,09	6,00	50,21	44,58	38,46	49,59
11 C	noordzijde	118049,56	406274,09	9,20	50,06	44,38	38,38	49,45
11 D	noordzijde	118049,56	406274,09	12,20	49,42	43,72	37,85	48,84
12 A	noordzijde	118056,52	406273,59	2,40	50,53	45,27	38,45	49,89
12_B	noordzijde	118056,52	406273,59	6,00	50,80	45,37	38,83	50,16
12 C	noordzijde	118056,52	406273,59	9,20	50,58	45,09	38,68	49,95
12 D	noordzijde	118056,52	406273,59	12,20	50,16	44,63	38,38	49,55
13 A	oostzijde	118058,84	406270,05	2,40	51,70	47,30	38,15	50,94
13 B	oostzijde	118058,84	406270,05	6,00	51,77	47,28	38,28	51,00
13_C	oostzijde	118058,84	406270,05	9,20	51,45	46,93	38,04	50,68
13 D	oostzijde	118058,84	406270,05	12,20	51,00	46,50	37,58	50,24
14 A	oostzijde	118058,30	406262,66	2,40	51,15	46,82	37,32	50,35
14 B	oostzijde	118058,30	406262,66	6,00	51,18	46,75	37,48	50,38
14 C	oostzijde	118058,30	406262,66	9,20	50,89	46,42	37,28	50,10
14_D	oostzijde	118058,30	406262,66	12,20	50,02	45,71	36,09	49,21
15 A	oostzijde	118059,71	406258,91	2,40	50,83	46,39	37,27	50,05
15 B	oostzijde	118059,71	406258,91	6,00	50,93	46,33	37,61	50,16
15 C	oostzijde	118059,71	406258,91	9,20	50,64	45,97	37,45	49,88
16 A	oostzijde	118061,35	406254,91	2,40	51,88	47,97	36,99	51,03
16_B	oostzijde	118061,35	406254,91	6,00	51,87	47,87	37,10	51,01
16 C	oostzijde	118061,35	406254,91	9,20	51,38	47,38	36,64	50,53
17 A	oostzijde	118060,85	406248,13	2,40	51,58	47,67	36,62	50,72
17 B	oostzijde	118060,85	406248,13	6,00	51,61	47,58	36,87	50,75
17 C	oostzijde	118060,85	406248,13	9,20	51,04	47,03	36,30	50,18
18_A	zuidzijde	118058,14	406245,47	2,40	47,07	43,31	31,87	46,22
18 B	zuidzijde	118058,14	406245,47	6,00	47,26	43,45	32,34	46,43
18 C	zuidzijde	118058,14	406245,47	9,20	46,54	42,75	31,92	45,76
19 A	zuidzijde	118048,67	406246,06	2,40	43,48	39,75	28,93	42,72
19 B	zuidzijde	118048,67	406246,06	6,00	43,88	40,09	29,57	43,14
19_C	zuidzijde	118048,67	406246,06	9,20	43,71	39,93	29,70	43,02
20 A	zuidzijde	118055,28	406258,16	12,20	41,77	38,16	30,80	41,75
21 A	zuidzijde	118048,96	406258,63	12,20	40,22	36,48	29,38	40,21
22 A	westzijde	118045,41	406248,80	2,40	35,84	32,05	25,26	35,89
22 B	westzijde	118045,41	406248,80	6,00	37,39	33,50	26,86	37,43
22_C	westzijde	118045,41	406248,80	9,20	38,50	34,55	27,91	38,51
23 A	westzijde	118045,91	406255,80	2,40	35,37	31,59	24,93	35,46
23 B	westzijde	118045,91	406255,80	6,00	36,97	33,12	26,49	37,04
23 C	westzijde	118045,91	406255,80	9,20	38,32	34,48	27,85	38,39
24 A	westzijde	118044,34	406258,98	2,40	34,91	31,20	24,43	35,01
24_B	westzijde	118044,34	406258,98	6,00	36,73	32,96	26,17	36,79
24 C	westzijde	118044,34	406258,98	9,20	39,17	35,38	28,47	39,19
24 D	westzijde	118044,34	406258,98	12,20	41,51	37,75	30,79	41,53
25 A	westzijde	118042,57	406262,21	2,40	35,53	31,67	24,89	35,55
25 B	westzijde	118042,57	406262,21	6,00	37,75	33,77	27,05	37,73
25_C	westzijde	118042,57	406262,21	9,20	39,45	35,33	28,77	39,40
25 D	westzijde	118042,57	406262,21	12,20	42,78	38,49	32,07	42,69
26 A	westzijde	118042,95	406267,29	2,40	34,96	31,17	24,47	35,04
26 B	westzijde	118042,95	406267,29	6,00	37,18	33,27	26,60	37,21
26 C	westzijde	118042,95	406267,29	9,20	39,44	35,24	28,77	39,38
26_D	westzijde	118042,95	406267,29	12,20	43,06	38,76	32,34	42,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 10. Historisch vooronderzoek bodem



STERK IN MAATWERK

BKK ADVIES

Historisch vooronderzoek Bodem
Arendsplein 30 te Oosterhout
250584.BKK

Bodem | Ecologie | Infra | Partijkeuring

BKK Advies

Pastoor Cramerstraat 2
6102 AC Echt
077-4661141
info@bkk-advies.nl

Opdrachtgever

REDD Adviesbureau
de 5.1.2.e
Graafschap Hornelaan 140H
6004HT Weert

Projectgegevens

Rapportage historisch vooronderzoek bodem

Arendsplein 30 te Oosterhout

Projectnummer 250584.BKK

Versienummer D1

Datum 30 juni 2025

Opsteller 5.1.2.e

Paraaf 5.1.2.e

Interne controle 5.1.2.e

Paraaf 5.1.2.e

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij BKK Bodemadvies bv een hoge prioriteit. BKK Advies hanteert daartoe een kwaliteitssysteem volgens de NEN-EN- ISO 9001: 2015, certificaatnummer nr. EC-KWA-00050.

Indien u een klacht heeft over de uitvoering van de werkzaamheden binnen de reikwijdte van dit certificatieschema, vernemen wij dat graag. Mocht dit niet tot tevredenheid leiden, kunt u zich in tweede instantie wenden tot onze certificerende instelling, Normec Certification b.v.

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3

1.1. Aanleiding 3
1.2. Doelstelling 3
1.3. Referentiekader 3
1.4. Functiescheiding 3
1.5. Opbouw van het rapport 3

2. Vooronderzoek 4

2.1. Afbakening onderzoekslocatie 4
2.2. Geraadpleegde bronnen 4
2.3. Ligging onderzoekslocatie en bestemmingsplan 4
2.4. Toekomstige situatie 5
2.5. Historie onderzoekslocatie en omgeving 5
2.6. Ophogingen, dempingen, stortingen en calamiteiten 6
2.7. Vergunningen/meldingen 6
2.8. Boven- en ondergrondse tanks 7
2.9. Eerder verrichte bodemonderzoeken 7
2.10. Bodemopbouw en geohydrologie 14
2.11. Nota bodembeheer en bodemkwaliteitskaart 17
2.12. Terreininspectie 17

3. Samenvatting, conclusie en advies 18

Bijlagen

1 Topografische situering
2 Overzichtstekening
3 Foto's onderzoekslocatie
4 Bouwdossiers

1. Inleiding

In opdracht van REDD Adviesbureau heeft BKK Advies bv een historisch vooronderzoek bodem uitgevoerd voor de onderzoekslocatie gelegen aan de locatie Arendsplein 30 te Oosterhout.

1.1. Aanleiding

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA).

1.2. Doelstelling

Het vooronderzoek heeft tot doel te bepalen of er voldoende informatie beschikbaar is voor het beoordelen van de bodemkwaliteit in relatie tot de aanleiding onderzoek en of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of NEN 5707 en indien noodzakelijk te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek (bepaling van de te volgen onderzoeksstrategie).

1.3. Referentiekader

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Norm NEN 5725 "Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek", versie oktober 2023.

1.4. Functiescheiding

De opdrachtnemer "BKK Bodemadvies bv" waarborgt dat aan de functionele scheiding, volgens Kwalibo wordt voldaan en dat er geen opdrachten worden uitgevoerd indien de eigenaar van de onderzoekslocatie tot de organisatie van de opdrachtnemer behoort.

1.5. Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport worden de bevindingen van het vooronderzoek weergegeven. Hoofdstuk 1 betreft de inleiding en in hoofdstuk 2 worden de geraadpleegde bronnen vermeld en de resultaten van het dossieronderzoek en het locatiebezoek en de daaruit afgeleide informatie welke relevant is voor de onderzoekshypothese. In hoofdstuk 3 zijn de samenvatting, conclusies en advies opgenomen.

2. Vooronderzoek

2.1. Afbakening onderzoekslocatie

Onderstaand zijn de meest relevante algemene locatiekenmerken vermeld. Voor de regionale ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.

Adres:	Arendsplein 30 te Oosterhout
Oppervlakte onderzoekslocatie:	± 736 m²
Kadastrale gegevens:	gemeente Oosterhout, Sectie S nummer 5297
Coördinaten:	X = 188.793 en Y = 354.190
Maaiveldhoogte:	4,5 m +NAP

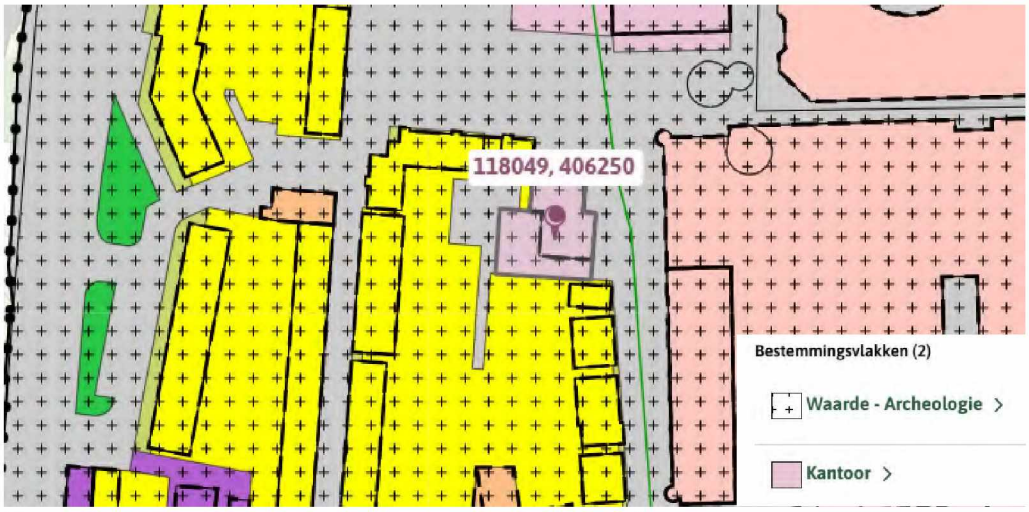
2.2. Geraadpleegde bronnen

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn gegevens verzameld die van belang zijn voor het vooronderzoek en voor het bepalen van de onderzoeksstrategie. De informatie in het vooronderzoek over de onderzoekslocatie zijn onder andere verkregen uit onderstaande bronnen.

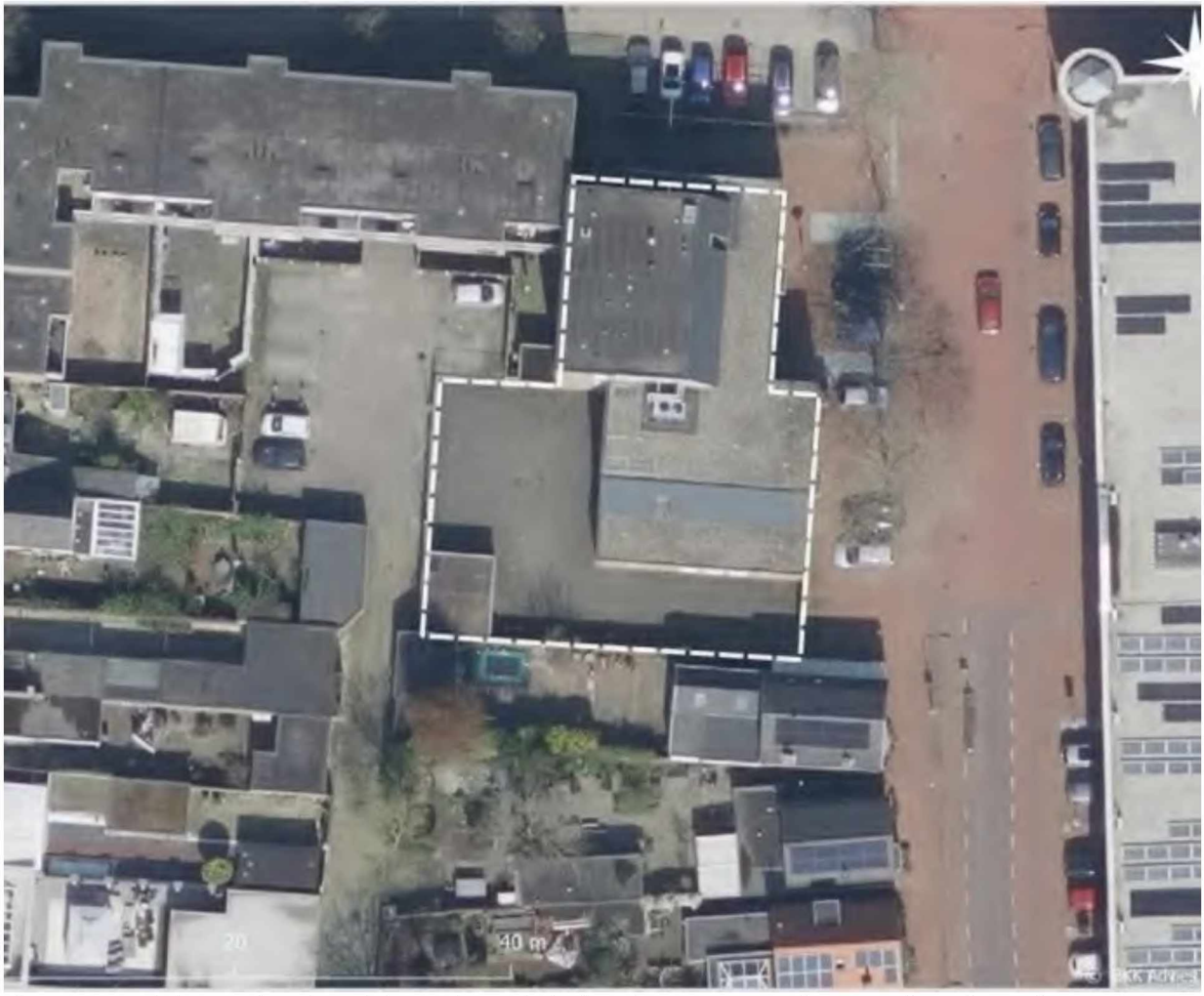
Opdrachtgever 5.1.2.e):	- historisch, huidig en toekomstig gebruik
Kadaster:	- kadastrale gegevens
Actueel Hoogtebestand Nederland:	- maaiveldhoogte
Ruimtelijkeplannen.nl:	- bestemmingsplan
Topotijdreis.nl:	- historisch topografisch kaartmateriaal
Gemeente Oosterhout:	- gemeentelijk archief
	- bouw-/milieudossier
	- (ondergrondse) tanks
	- calamiteiten
	- eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
	- bodembeheerplan
Bodemloket.nl:	- provinciale bodeminformatie
DINOloket TNO-NITG:	- geo(hydro)logie onderzoekslocatie
Maps.bodemdata.nl:	- bodemopbouw

2.3. Ligging onderzoekslocatie en bestemmingsplan

De onderzoekslocatie bevindt zich in de bebouwde kom van Oosterhout. De onderzoekslocatie ligt binnen het bestemmingsplan "Centrum 2017". Binnen het onderzoeksgebied is sprake van een enkel bestemming "Kantoor" en een Waarde "Archeologie". De voor 'Waarde – Archeologie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden. In figuur 2.1 is een uitsnede van het bestemmingsplan met de onderzoekslocatie weergegeven. In figuur 2.2 is een luchtfoto weergegeven met daarop de ligging van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. In bijlage 2 is tevens een overzichtstekening van de onderzoekslocatie opgenomen.



Figuur 2.1. Uitsnede bestemmingsplan (bron: ruimelijkeplannen.nl).



Figuur 2.2. Luchtfoto van de onderzoekslocatie (wit omkaderd) en directe omgeving (bron: Google Earth, 2024).

2.4. Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens het huidige pand te strippen (geen sloop), optoppen en (intern) te verbouwen tot appartementen. Voor zover bekend zullen er géén graafwerkzaamheden plaatsvinden.

2.5. Historie onderzoekslocatie en omgeving

Onderstaand in figuur 2.3 is een selectie weergegeven met een aantal uitsneden van historische kaarten van de periode 1920 tot 2022.



1920 **1935** **1947**



Figuur 2.3. Overzicht historische kaartgegevens onderzoekslocatie (bron: Topotijdreis).

In de jaren '30 is direct ten zuiden bebouwing gerealiseerd. Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat onderhavige onderzoeklocatie tot eind jaren '50 onbebouwd is geweest. Volgens historische kaarten is de locatie sinds begin jaren '60 tot aan begin jaren '80 bebouwd geweest. In de periode begin jaren '80 tot aan eind jaren '80 is de locatie onbebouwd geweest waarna, op basis van de bouwdossiers de locatie grotendeels bebouwd is met een bankgebouw. De locatie is sindsdien niet wezenlijk (meer) gewijzigd en is tot heden grotendeels bebouwd met een bank/kantoorgebouw.

2.6. Ophogingen, dempingen, stortingen en calamiteiten

Er is geen nadere informatie bekend over eventuele ophogingen, dempingen, stortingen of calamiteiten binnen de onderzoekslocatie.

2.7. Vergunningen/meldingen

Uit het door de gemeente Oosterhout aangeleverde dossier blijkt dat er diverse (bouw)vergunningen zijn afgegeven en meldingen zijn gedaan voor de onderzoeklocatie. Onderstaande geeft een samenvatting van de verleende vergunningen;

Hinderwet/wet Milieubeheer

- 10 december 1993: Kennisgevingsformulier/melding Besluit woon- of kantoorgebouwen (Hinderwet); In werking hebben van een bankgebouw met een koelmachine (gesitueerd op het dak).
- 22 november 1995: controle wet milieubeheer; Het betreft hier een goed onderhouden, klein bankgebouw, bestaande uit een ontvangstruimte, diverse kantoorruimtes, een kleine keuken en een centrale verwarmingsruimte. In de C.V.-ruimte staat tevens een luchtbehandelingsmachine opgesteld (koelmachine). Op het dak staat een verdampingunit geplaatst, voorzien van twee low noise ventilatoren. Er komt geen ander afval vrij dan huishoudelijk afval. Papierafval wordt opgespaard voor hergebruik. Klein chemisch afval wordt bewaard en meegegeven aan de chemo-car.
- 18 september 1996; Toezending algemene voorschriften aan AMvB-inrichtingen in grondwaterbeschermgebieden.
- 2 oktober 2000:meldingsformulier "Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer"; kantoorgebouw en bankieren.

Bouwvergunning;
14 oktober 1986: bouwen van een kantoorgebouw.

Uit de verkregen gegevens zijn geen gegevens te achterhalen dat er in de bebouwing asbesthoudende materialen zijn toegepast.

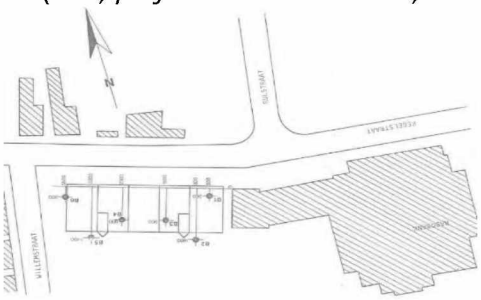
2.8. Boven- en ondergrondse tanks

De onderzoekslocatie komt niet voor in het tankarchief. Binnen de onderzoekslocatie zijn volgens de gemeente Oosterhout geen ondergrondse of bovengrondse olie opslagtanks in gebruik (geweest).

2.9. Eerder verrichte bodemonderzoeken

Binnen de onderzoekslocatie zelf en in de directe omgeving zijn diverse (bodem)onderzoeken en saneringen uitgevoerd.

Historisch en oriënterend bodemonderzoek kegelstraat Oosterhout (IGN, projectnummer C85.140, d.d. 19-4-1985) (circa 70 m ten noorden van onderhavige locatie).
Uit het onderzoek blijkt dat in de directe omgeving tot 1948 een gasfabriek aanwezig geweest is. Vanaf 1948 heeft distributie van mijngas en aardgas plaatsgevonden. In 1981 is de voormalige gasfabriek gesloopt. Uit het bodemonderzoek blijkt dat op de locatie PAK en minerale olie zijn aangetoond die aanleiding gaven een nader onderzoek uit te voeren. Het cyanidegehalte in het grondwater was 2x de B-norm (eveneens aanleiding voor een nader onderzoek).



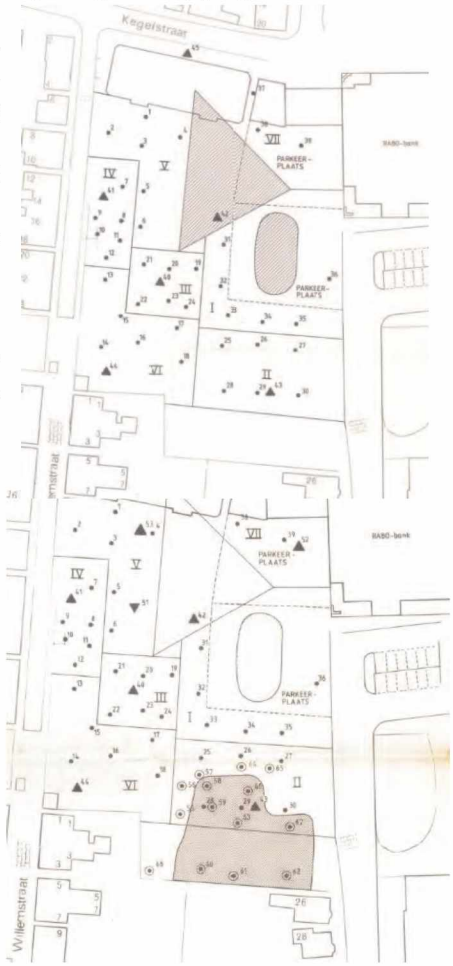
Onderzoek voormalige gasfabriek te Oosterhout (Oranjewoud ingenieursbureau nummer 87-19174, d.d. 30-10-1985) (boring 25 t/m 30 en 33 t/m 35 gelegen op onderhavige onderzoekslocatie)
De bovengrond van compartiment II bleek matig verontreinigd met cyanide. De verontreiniging bevond zich in boring 28, 29 en 30. De bovengrond van boring 37 bleek matig verontreinigd met naftaleen en benzo-a-pyreen. Het mengmonster samengesteld van de bovengrond van de boringen 27 en 35 bezit een matig verhoogd loodgehalte.

Nazorg terrein voormalige gasfabriek aan de Gasstraat te Oosterhout (Oranjewoud, projectnummer 87-19174 , d.d. mei 1986)

Naar aanleiding van de resultaten van eerder uitgevoerde verkennende en aanvullende onderzoeken (vanuit de gemeente of omgevingsdienst niet aangeleverd) is in 1981 het terrein op bepaalde locaties ontgraven:

- ter hoogte van en nabij de teerputten van de 'eerste' gasfabriek tot een diepte van ca. 2 m-mv;
- ter hoogte van het zuiverhuis van de 'eerste' gasfabriek tot een diepte van ca. 1 m-mv;
- het afgraven van de toplaag (±0,20 m) van het gehele terrein.

De afgegraven grond is opgeslagen op de stortplaats de 'Hillenput' te Oosterhout. Het zou gaan om in totaal ± 2.850 m^3 grond. Voor de situatie c.q. locatie zie nevenstaande afbeelding uit de rapportage onderzoek ten behoeve van nazorg)



De in 1986 genomen maatregelen omvatten:

- verwijdering van 0,2 m van de bovengrond op het zuidelijke terreindeel;
- verwijdering (lokaal) op basis van zintuiglijke waarnemingen (sintels/kolengruis) van maximaal 0,5 m van de bovengrond van het zuidelijke terreindeel;
- verwijdering op basis van zintuiglijke waarnemingen (blauwe kleur) van maximaal 0,5 m van de grond nabij de teerputten van de voormalige 'tweede' gasfabriek ('boring 40');
- de te verwijderen grond is tijdelijk in depot gezet op het terrein van de voormalige gasfabriek en onderzocht op lood en cyanide- totaal;
- na verwijdering is de grond op de locaties waar ontgraving plaatsvond onderzocht op lood en cyanide. Zo nodig is deze grond eveneens verwijderd bij gehalten aan cyanide-totaal groter dan 30 ppm c.q. op basis van zintuiglijke waarnemingen en is de procedure herhaald;
- alle in depot gezette grond is afgevoerd naar het reeds aanwezige depot met vergelijkbare grond afkomstig van hetzelfde terrein aanwezig op de voormalige stortplaats de 'Hillenput';
- als nazorg is door de gemeente Oosterhout op advies van 'Oranjewoud' de bodemkwaliteit op een deel van het terrein geïnspecteerd. Hierbij is zintuiglijk verontreinigde grond aangetroffen. Deze grond is verwijderd en afgevoerd naar het depot op de 'Hillenput'. Het betrof ± 40 m^3 grond.

De in 1988 genomen maatregelen omvatten:

Bij het bouwrijp maken in 1988 van het zuidelijke deel van het voormalige gasfabrieksterrein is zintuiglijk vastgesteld dat de grond lokaal met cyanide verontreinigd is. Deze grond is op basis van zintuiglijke waarnemingen verwijderd en eveneens afgevoerd naar het depot op de 'Hillenput'. Het betrof ± 300 m^3 grond.

Evaluatierapport Sanering grondwater terrein voormalige gasfabriek (Oranjewoud, projectnummer 87-19833, d.d. 1990.

De sanering betrof het grondwater van 5,5 tot 7,4 m-mv. Het diepere grondwater bleek niet verontreinigd. De sanering is gestart in oktober 1986. De werkzaamheden zijn beëindigd in maart 1989. Uitvoeringstechnisch zijn binnen de saneringstermijn 2 blokken te onderscheiden. In blok 1 (1987) is grondwater onttrokken middels 5 drains. In blok 2 (1988-1989) is grondwater onttrokken middels 3 drains. In blok 2 is gedurende 2 perioden grondwater onttrokken (fase 1: mei t/m juli 1988, fase 2 september 1988 tot maart 1989). Tussentijds en na afloop van de onttrekking is de kwaliteit van het grondwater vastgesteld middels bemonsteringen in mei 1989 en december 1989/januari 1990.

Bij het beoordelen van de situatie ter beëindiging van de onttrekking dient in ogenschouw genomen te worden dat het saneringsplan is gebaseerd op een onttrekking van met cyanide en/of benzeen verontreinigd grondwater tot de B-waarde.

Hoewel de sanering als succesvol kon worden beschouwd bleek op het centrale deel van het terrein nog een sterke verontreiniging aanwezig (peilbuis 53) . De onttrekking van grondwater heeft op de rest van het terrein een sterke afname van de aangetroffen gehalten tot gevolg gehad. Het grondwater op het centrale en zuidelijke deel van het terrein bleek schoon. In het grondwater op het oostelijke en westelijke terreindeel zijn afnames in gehalten aan verontreinigende stoffen geconstateerd tot rond de desbetreffende B-waarde. Destijds is aanbevolen een aanvullend onderzoek naar de omvang van de aangetroffen verontreiniging in te stellen en afhankelijk hiervan de onttrekking middels de aanwezige drainage voort te zetten en/of de verontreiniging in het grondwater bij peilbuis 53 (ten noorden van de sterk verontreinigde vlek en ten noorden van onderhavige locatie) op een anders wijze te verwijderen.

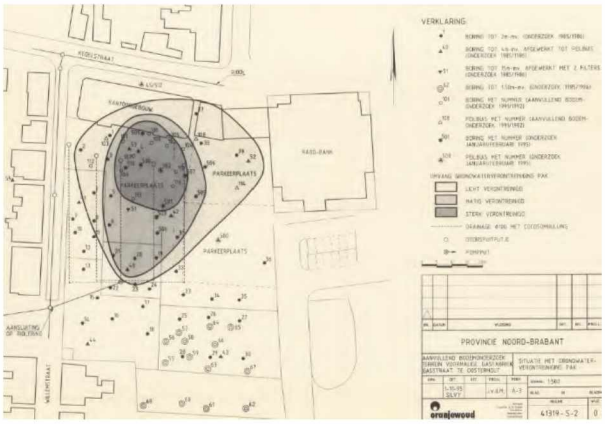


Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het Arendsplein in het centrum van Oosterhout (IGN, projectnummer M 31.362U, d.d. 30 september 1993)(ten oosten van de onderzoekslocatie)
Verondersteld wordt dat op basis van de resultaten de grondlaag van 0,0 tot 1,5 m-mv matig tot sterk verontreinigd is met lood. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetoond met chroom en EOX.

Nader bodemonderzoek Arendsplein (IGN, M40.308U d.d. 18 augustus 1994)(ten oosten van onderhavige locatie)
Loodverontreiniging: Ter plaatse van de locatie is ± 16.200 m^3 grond verontreinigd met lood, hiervan wordt in ± 5.600 m^3 de interventiewaarde overschreden.
PAK verontreiniging: ter plaatse van het oostelijk terreindeel is ± 2.000 m^3 grond verontreinigd met PAK. Hiervan wordt in ± 400 m^3 de interventiewaarde overschreden.

Aanvullend bodemonderzoek en saneringsonderzoek voormalige gasfabriek (Oranjewoud, 5623-41319, d.d. 1 oktober 1995).



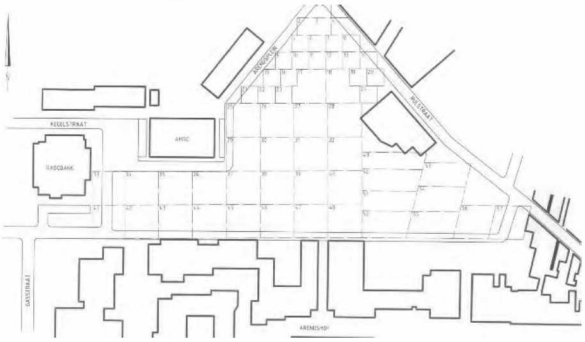


Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de totale hoeveelheid verontreinigde grond (ten noorden van onderhavige onderzoekslocatie) geraamd op minimaal 1.400 m^3 de hoeveelheid sterk met PAK verontreinigde grond wordt geraamd op maximaal 500 m^3. De totale hoeveelheid met PAK en vluchtige aromaten verontreinigd grondwater bedraagt naar schatting 5.000 m^3. Hiervan is ± 750 m^3 grondwater sterk verontreinigd met vluchtige aromaten en PAK. Het grondwater bleek tevens licht verontreinigd met cyanide.

Saneringsplan t.b.v. bodemverontreiniging Arendsplein (IGN, MU95.2569, 1 februari 1996 incl. beschikking 380095 (d.d. 25-4-1996)
De, op basis van het saneringsonderzoek geselecteerde saneringsvariant is uitgewerkt in het saneringsplan. Het saneringsplan is ter toetsing aangeboden aan de Provincie-Noord-Brabant en op 25 april 1996 akkoord bevonden (code NB/410/187).

De grondsanering bestaat uit het gefaseerd ontgraven, het in depot zetten en het afvoeren van de te ontgraven grond. Vervolgens is het terrein aangevuld tot de gewenste bouwputhoogte. Fase 1 betreft de sanering ter plaatse van het zuidelijke gedeelte van het Arendsplein (vakken 17, 21 t/m 23 en 25 t/m 57) uitgebreid met ± 230 m^3 ten zuiden van vak 57 (van 57A). De sanering ter plaatse van het noordelijke gedeelte van het Arendsplein (vakken 1 t/m 16, 18 t/m 20 en 24) vindt op een nader te bepalen tijdstip plaats.

Evaluatierapport bodemsanering Arendsplein fase 1 (IGN, MU.96.2458, d.d. 29 januari 1997)
De saneringslocatie is gelegen aan het Arendsplein te Oosterhout en betreft een deel van een nieuwbouwplan. Ter plaatse van de saneringslocatie is een grondverontreiniging met lood tot boven de interventiewaarde (gehele locatie) en PAK-totaal (VROM-reeks) tot boven de interventiewaarde (gedeelte locatie) aangetroffen. Tot de aanvang van de graafwerkzaamheden was het terrein in gebruik als parkeerplaats. De locatie is opgedeeld in een 57-tal vakken. Gedurende de sanering is een locatie ten zuiden van vak 57 (oppervlakte ± 230 m^2, vak 57A) aan de saneringslocatie toegevoegd.
In totaal is 11.791 m^3 (ruim 20.600 ton) grond ontgraven. Hiervan is 2.716 m^3 (ca. 4.750 ton) afgevoerd naar de Heidemij te Moerdijk en 8.520 m^3 (± 14.900 ton) hergebruikt in de geluidswal Bovenste onderweg te Oosterhout. De resterende 555 m^3 (± 950 ton) is op de saneringslocatie zelf hergebruikt.
Ter plaatse van de saneringslocatie zijn in het grondwater uit de monitoringspeilbuizen geen verontreinigingen met lood aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige ondergrondse 5.000 liter tank is een grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX) aangetroffen. De oppervlakte waarover de verontreiniging zich tot boven de streefwaarde uitstrekt is ingeschat op ± 100 m^2.



Geconcludeerd kan worden dat de saneringsdoelstelling, het opheffen van de bodemverontreiniging en de schadelijke gevolgen daarvan voor de volksgezondheid en het milieu, voor wat betreft de grondverontreiniging is gerealiseerd.

- De saneringslocatie is gedurende de sanering uitgebreid met een vak 57A.
- De monitoringspeilbuizen MP1 t/m MP4 dienen jaarlijks te worden bemonsterd. Het grondwater dient te worden geanalyseerd op de aanwezigheid van lood.
- De grondwaterverontreiniging ter plaatse van de voormalige 5.000 liter tank dient in een vervolgfase te worden gesaneerd. Hiertoe dient een plan van aanpak te worden opgesteld. De uitvoering en resultaten van de sanering dienen in een evaluatierapportage te worden beschreven.

De sanering, alsmede de sanering ter plaatse van het terrein van Exportmaatschappij Argor b.v. (vak 57A), is uitgevoerd conform het door de Provincie Noord-Brabant goedgekeurde saneringsplan MU 95.2569 d.d. 1 februari 1996. De sanering is uitgevoerd volgens de saneringsvariant V3A (zie saneringsonderzoek M42.110U d.d. 15 november 1994).

Evaluatierapport grondwatersanering Arendsplein (IGN, MU96.1337, d.d. 9 juni 1997)
Het doel van de grondwatersanering was de grondwaterverontreiniging en de schadelijke gevolgen daarvan voor de volksgezondheid en het milieu op te heffen door verwijdering, op een zodanige wijze dat een milieuhygiënische aanvaardbaar resultaat bereikt wordt. Als terugsaneerwaarde is in principe de streefwaarde gehanteerd (herstel van de multifunctionaliteit). Dit houdt in voor minerale olie < 50 µg/l en voor individuele vluchtige aromaten (BTEX) < 0,2 µg/l. De grondwatersanering heeft bestaan uit een onttrekking van verontreinigd grondwater via een horizontale drain op de bodem van de ontgraving. Het onttrokken water is via een oliewaterscheider geloosd op het riool. De grondwateronttrekking ten behoeve van de grondwatersanering heeft plaatsgevonden gedurende een periode van ± 7 dagen (maart 1997). In het effluent zijn geen concentraties aangetroffen die de lozingsnormen overschrijden. Bij controle van het uiteindelijke reinigingsresultaat betreffende de grondwatersanering zijn in het grondwater (in stationaire toestand) ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftank geen concentraties minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX) en/of naftaleen aanwezig die de streefwaarden overschrijden. Geconcludeerd is destijds dat is voldaan aan de doelstelling van de sanering, het opheffen van de schadelijke gevolgen van de verontreiniging voor de volksgezondheid en het milieu.

Beschikking EVA grond en grondwater Arendsplein (Provincie, NB082600187, d.d. 1 juli 1997).
Er kan worden ingestemd met de wijze van saneren, doch vanwege de achtergebleven restverontreiniging met lood in de ondergrond blijft de locatie gehandhaafd op de lijst behorende bij het Programma bodemsanering.

Verkennend bodemonderzoek aan het Arendsplein 60 te Oosterhout, IGN, kenmerk MH 97.1815, d.d. 12 september 1997"
In 1997 is een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het voetpad voor het pand van de Rabobank. Plaatselijk zijn in de grond zwakke bijmengingen met puin aanwezig. De grond bleek maximaal matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met PAK. Het grondwater bleek licht verontreinigd met arseen en tolueen. Daarnaast bleek de concentratie EOX licht verhoogd ten opzichte van de detectielimiet.

"Actualisatie en verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek Arendsplein te Oosterhout, Antea Group, kenmerk: 433699, d.d. 12 september 2018 rev00"
Direct ten westen van de locatie is in het verleden aan gasfabriek aanwezig geweest. Ter plaatse zijn in de periode 1981 tot 2018 diverse bodemonderzoeken en monitoringsronden uitgevoerd en zijn diverse bodemsaneringen uitgevoerd.

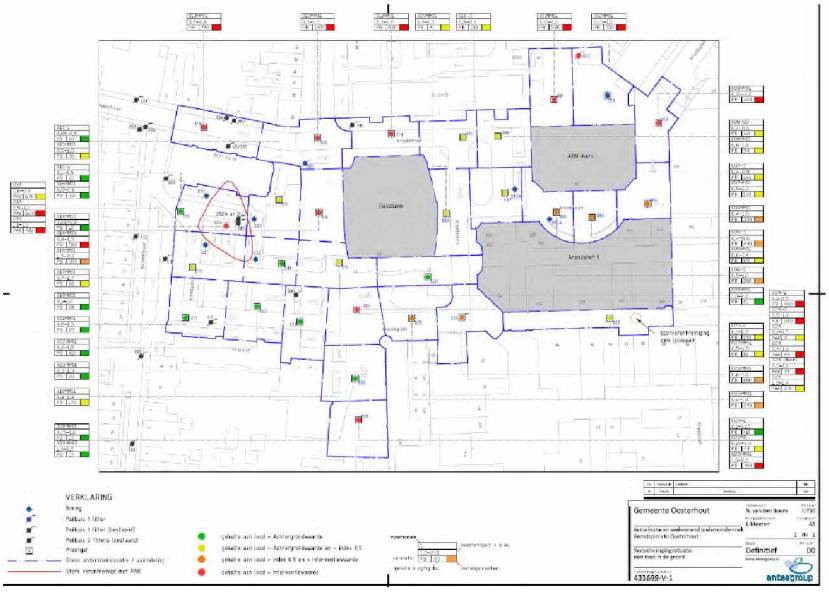
Uit de beschikbare informatie blijkt dat door de aanwezigheid van de gasfabriek de bodem ter plaatse verontreinigd is geraakt met PAK, aromaten en cyaniden. Uit het saneringsplan (*Saneringsplan Arendsplein/Willemstraat (vml. gasfabriek) te Oosterhout, Geofox- Lexmond, kenmerk 20052638/JOMA, d.d. 3 december 2007*) blijkt dat in de grond een verontreiniging met PAK tot boven de interventiewaarde aanwezig is in het traject van ± 2,1 tot 4 m-mv. De omvang van de grondverontreiniging onder het voormalige kantoorgebouw Den Ahrend is onbekend (huidig pand Arendsplein 50-58). Het grondwater bleek verontreinigd met vluchtige aromaten (voornamelijk benzeen, xylenen en naftaleen) en PAK boven de interventiewaarden en cyanide tot maximaal boven de tussenwaarde. Het grondwater bleek verontreinigd tot een diepte van 7 à 8 m-mv.

Uit de ontwerp beschikking van 2008 blijkt dat ter plaatse nog tenminste 500 m³ grond sterk verontreinigd is met PAK en ± 750 m³ grondwater sterk verontreinigd is met PAK en aromaten. Daarnaast is het grondwater matig verontreinigd met cyanide. De omvang van de verontreinigingen zijn in noordelijke richting (ter plaatse van het pand Arendsplein 50-58) niet volledig in beeld. De beschikking heeft betrekking op een nieuw saneringsplan met als doelstelling dat in de bodem een grote restverontreiniging mag achterblijven die stabiel is. Ter plaatse van de Rulstraat is in het verleden een leiding van de gasfabriek blijven liggen. Dit betrof een AC-leiding gevuld met teer. De bodem ter plaatse is hierdoor sterk verontreinigd geraakt met PAK.

Tijdens het bodemonderzoek is ter plaatse van de voormalige gasfabriek midden in de verontreinigingscontour van de sterke restverontreiniging met PAK één nieuwe boring verricht. Ter plaatse van boring 034 is een teerhoudende zandlaag waargenomen van 0,9-1,1 m-mv. Analytisch bleek deze laag sterk verontreinigd met PAK. In de bovenliggende laag (0,6-0,9 m -mv.) is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond en in de onderliggende laag (1,1-1,5 m -mv.) een sterk verhoogd gehalte aan PAK. Bij de boringen 030 t/m 033 die rondom de interventiewaarde-contour van de PAK-verontreiniging zijn verricht, zijn visueel geen teerhoudende lagen of andere waarnemingen gedaan die mogelijk duiden op een PAK-verontreiniging. Deze resultaten bevestigen dat ter plaatse nog sprake is van een sterke grondverontreiniging, zoals is beschreven in het saneringsplan.

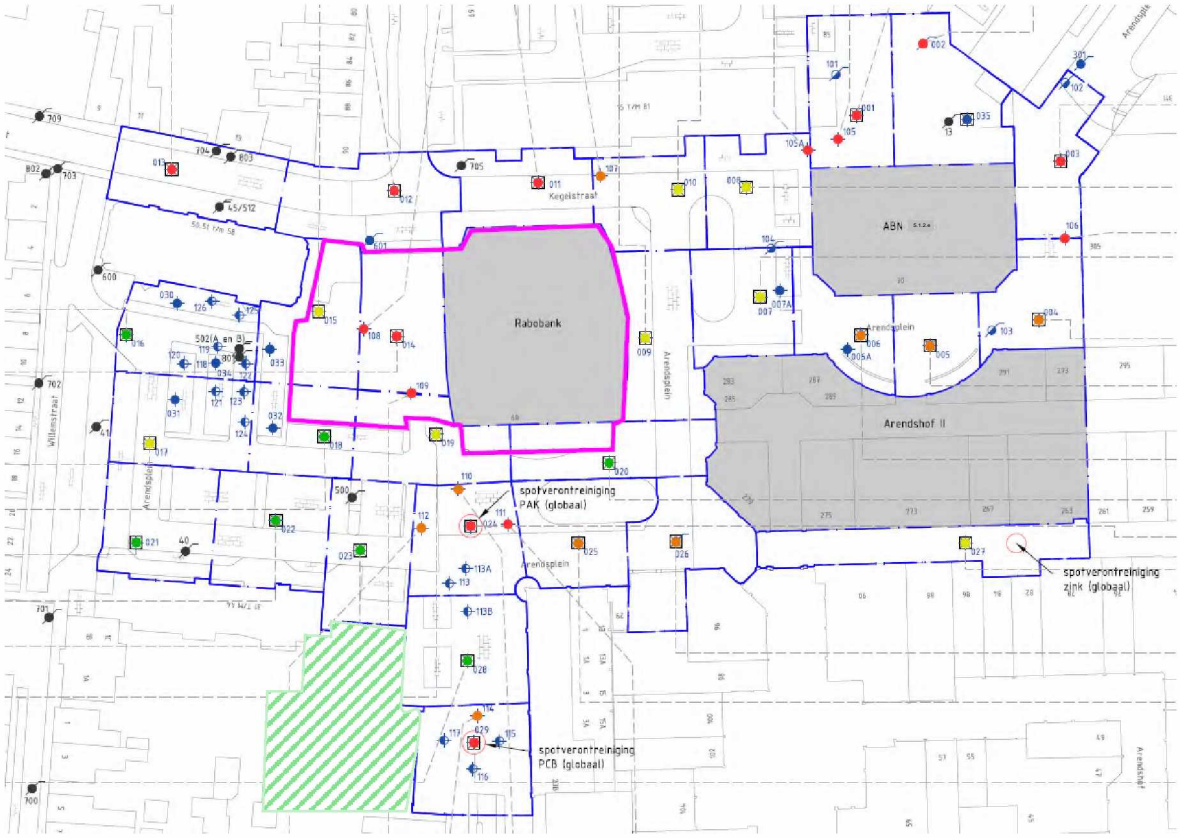
Ter plaatse van het voormalige gasfabrieksterrein - gelegen direct ten westen van de locatie - heeft in de jaren '90 een bodemsanering plaatsgevonden. Hierbij zou de bodem tot 2,0 m-mv zijn gesaneerd. Op de huidige parkeerplaats ten westen van de locatie en ten noorden van onderhavige locatie (Arendsplein 30) is in de ondergrond dieper dan 2,0 m-mv een restverontreiniging met PAK achtergebleven.

Op het overige onderzoeksterrein ter plaatse en rondom het Rabobank terrein zijn verspreid binnen het onderzoeksgebied licht tot sterk verhoogde gehalten aan lood aangetoond. De sterke loodverontreiniging bevindt zich hoofdzakelijk in het traject 0,1-1,5 m -mv. Uit het vooronderzoek blijkt dat in het centrum van Oosterhout pottenbakkerijen aanwezig zijn geweest en dat deze activiteiten op diverse plaatsen geleid heeft tot bodemverontreinigingen met lood en PAK. De onderzoeksresultaten bevestigen dit gegeven.



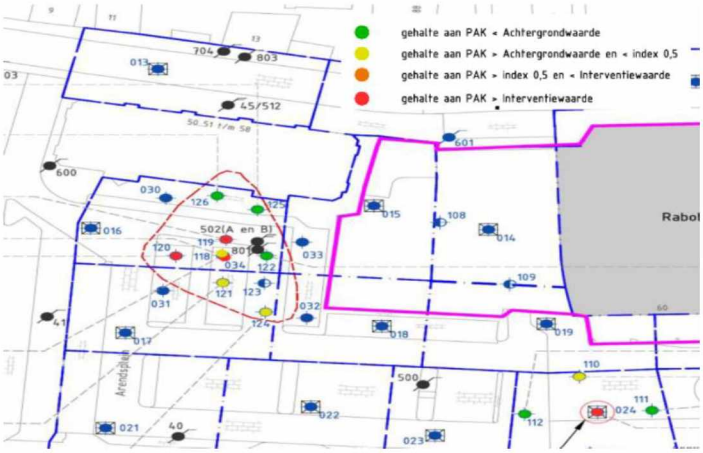
-*"Aanvullend bodemonderzoek Arendsplein te Oosterhout, Antea Group, kenmerk: 0437996.100, d.d. 28 mei 2019 rev00"*

Tijdens voorgaand onderzoek (*Actualisatie en verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek Arendsplein te Oosterhout, Antea Group, kenmerk: 433699, d.d. 12 september 2018 rev00)* is reeds aangetoond dat de grond binnen het plangebied licht tot sterk verontreinigd is met lood. Met het onderzoek *0437996.100, d.d. 28 mei 2019 rev00"* is getracht de sterke verontreiniging verder af te bakenen teneinde een specifiekere kostenraming voor de sanering op te kunnen stellen. In de grond van de aanvullende boringen zijn veelal matig tot sterk verhoogde gehalten aan lood aangetoond. De verontreinigingssituatie is weergegeven op onderstaande afbeelding (groen gearceerd: onderhavige onderzoekslocatie)

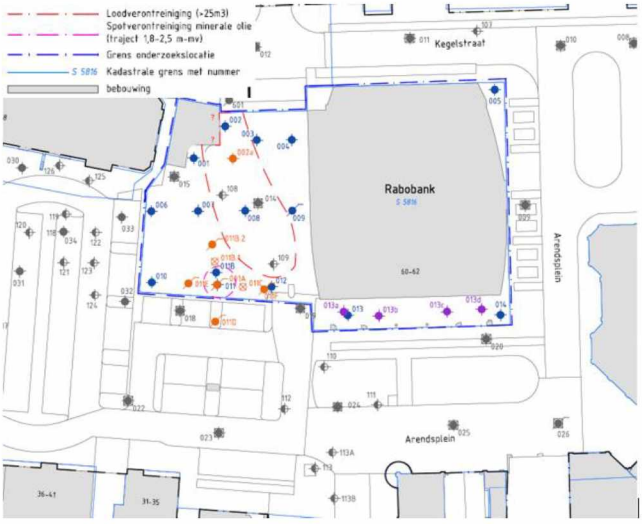


Tijdens het onderzoek uit 2019 is getracht de verontreiniging met PAK in de grond beter in beeld te brengen. In de ondergrond van boringen 119 en 120 zijn sterk verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. In de grond zijn verder overwegend licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. De sterke verontreiniging met PAK in de ondergrond van boring 34 is analytisch afgeperkt middels monster 118-4 (1,4 -1,9 m-mv.). In dit monster is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

De verontreiniging is horizontaal in westelijke en noordwestelijke richting nog niet volledig in beeld. Ter plaatse is de verontreiniging ook verticaal nog niet afgeperkt. De omvang van de verontreiniging kan derhalve nog niet worden vastgesteld. In de richting van het de locatie "Rabobank" is de verontreiniging volledig in beeld gebracht (zie nevenstaande afbeelding).



Op basis van het vooronderzoek is destijds geconcludeerd dat de locatie als 'onverdacht' dan wel als voldoende onderzocht ten aanzien van asbest kan worden aangemerkt omdat er geen aanwijzingen zijn voor bodembelastende activiteiten waarbij asbest op of in de bodem terecht is gekomen.



Uit het bodemonderzoek blijkt dat de ondergrond (0,5 tot 1,5 m-mv en plaatselijk dieper tot 2,3 m-mv) op het centraal gelegen deel van de onderzoekslocatie sterk verontreinigd is met lood. De boven- en onderliggende bodem bevat maximaal licht verhoogde gehalten aan lood. Rondom de onderzoekslocatie bleek de bodem tevens sterk verontreinigd met lood. De verontreiniging hangt niet samen met bodemvreemde bijmengingen. Horizontale afperking van de sterke verontreiniging heeft enkel binnen de onderzoekslocatie plaatsgevonden. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood (meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond).

Op het terrein is tevens nog sprake van een spotverontreiniging (<25 m³ sterk verontreinigde grond) met minerale olie. Deze spotverontreiniging bevindt zich op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie. Er is formeel gezien géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet Bodembescherming.

Verder bevat de bodem maximaal licht verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters met uitzondering van de plaatselijk aanwezige matig verhoogde gehalten aan PAK. Deze matig verhoogde gehalten zijn binnen de onderzoekslocatie voldoende afgeperkt en in beeld gebracht. Er is geen sprake van sterk verontreinigde grond met PAK.

De grond onder de zuilen van de bebouwing voldoet aan de klasse Industrie. Op basis van de gegevens uit het bouwarchief is gebleken dat eenzelfde soort fundering (vloer inclusief onderliggend zandbed) onder de bebouwing aanwezig is alsmede onder de zuilen. Derhalve wordt aangenomen dat de bodemkwaliteit, van onder de zuilen, welke voldoet aan de klasse Industrie overeenkomt met de bodemkwaliteit van onder de bebouwing.

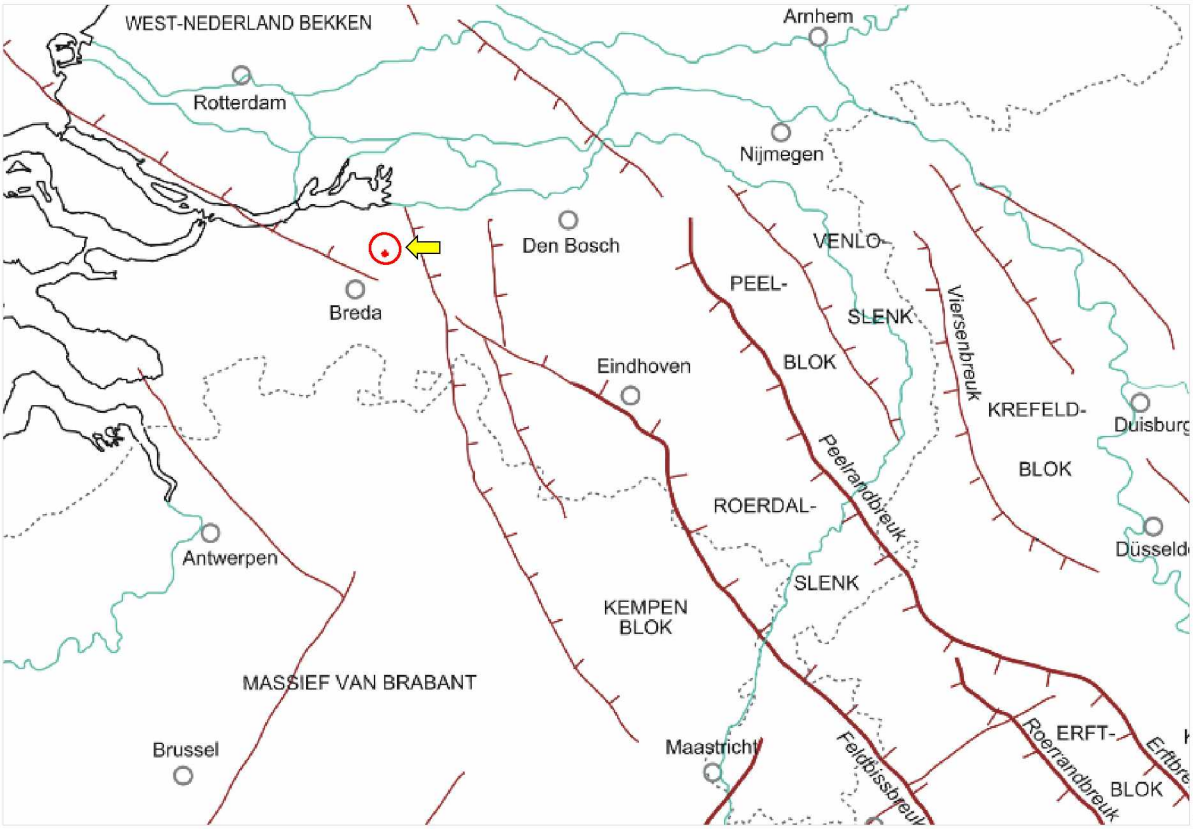
In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties gemeten.

2.10. Bodemopbouw en geohydrologie

Enig inzicht omtrent de bodemsoort en –opbouw is van belang bij het beoordelen van de aangetoonde stoffen in relatie tot het natuurlijk voorkomen ter plaatse en de mogelijkheid van het doordringen van de aangetoonde stoffen in diepere lagen. De geohydrologische situatie bepaalt in hoge mate de verspreidingskansen van de aangetoonde stoffen naar de omgeving en is, samen met de aard van de bodem en de mobiliteit van de aangetoonde stoffen, belangrijk bij het verkrijgen van een indruk van de omvang van het beïnvloedingsgebied van mogelijke verontreinigingen.

Bodemopbouw

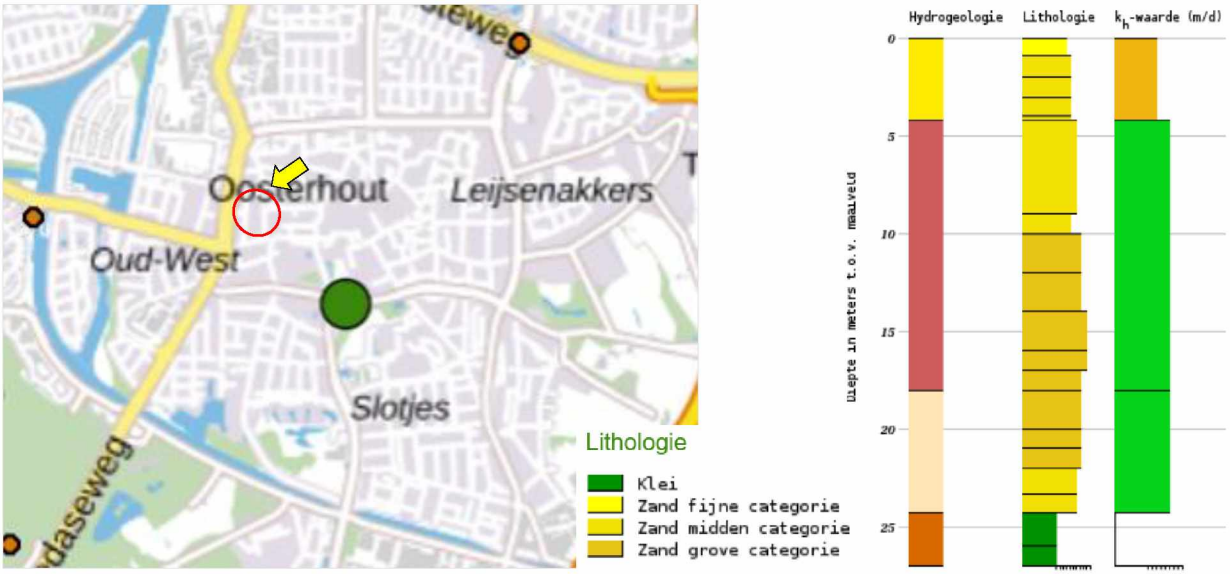
De gegevens uit dit paragraaf zijn ontleend aan de bodemkaart van Nederland, (Dienst Grondwaterverkenning TNO, november 1983) en het DINOloket. De onderzoekslocatie ligt geologisch gezien in de West-Nederlandbekken. Deze wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Feldbisbreuk en aan de noordoostzijde door de Zandvoortrug. Zie figuur 2.4 met de tektonische kaart van Nederland.



Figuur 2.4. Tektonische kaart met situering onderzoekslocatie (geel-rode stip bij gele pijl).

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft het bodemtype Hoge zwarte enkeerdgronden en is volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand.

Volgens een boring (B44D0510) ten oosten van de onderzoekslocatie heeft de deklaag van het onderzoeksterrein een dikte van circa 4,2 meter en bestaat deze uit een zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind, behorende tot de formatie van Boxtel. Onder deze zandlaag bevindt zich een zandige eenheid met een dikte van circa 13,8 m, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei (Formatie van Beegden), met onderliggend een zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit fijn en grof zand, weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind behorende tot de Formatie van Sterksel. De maaiveldhoogte van de boring is ± 5,09 m +NAP. Zie figuur 2.5 voor het geologisch profiel van de betreffende boring.



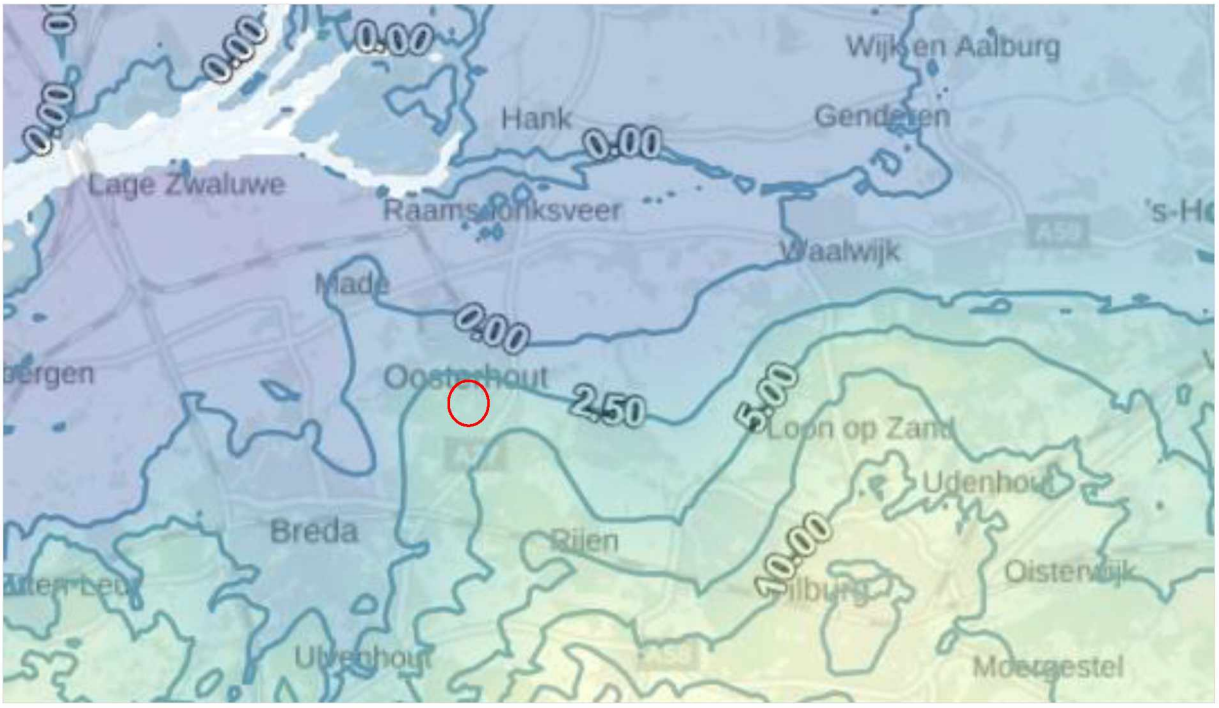
Figuur 2.5. Locatie en geologisch profiel boring B58C0110 (groene stip) ten westen de onderzoekslocatie (bron: DINOloket).

Grondwaterstroming

De onderzoekslocatie ligt op circa 4,5 meter + NAP en volgens de isohypsekaart bevindt zich het freatisch grondwaterniveau op een diepte van circa 3 meter + NAP (figuur 2.6). Dit betekent dat het grondwater op circa 1,5 meter minus maaiveld aanwezig is. De regionale grondwaterstroming van het freatisch grondwater is volgens de gegevens van de dienst grondwaterverkenning van TNO globaal noordwestelijk gericht.

In het algemeen kan worden gesteld dat de lokale grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van ondergrondse infrastructuur (rioleringen, gedempte sloten e.d.), grondwateronttrekkingen en waterlopen.

De onderzoekslocatie ligt binnen een grondwaterbeschermingsgebied.



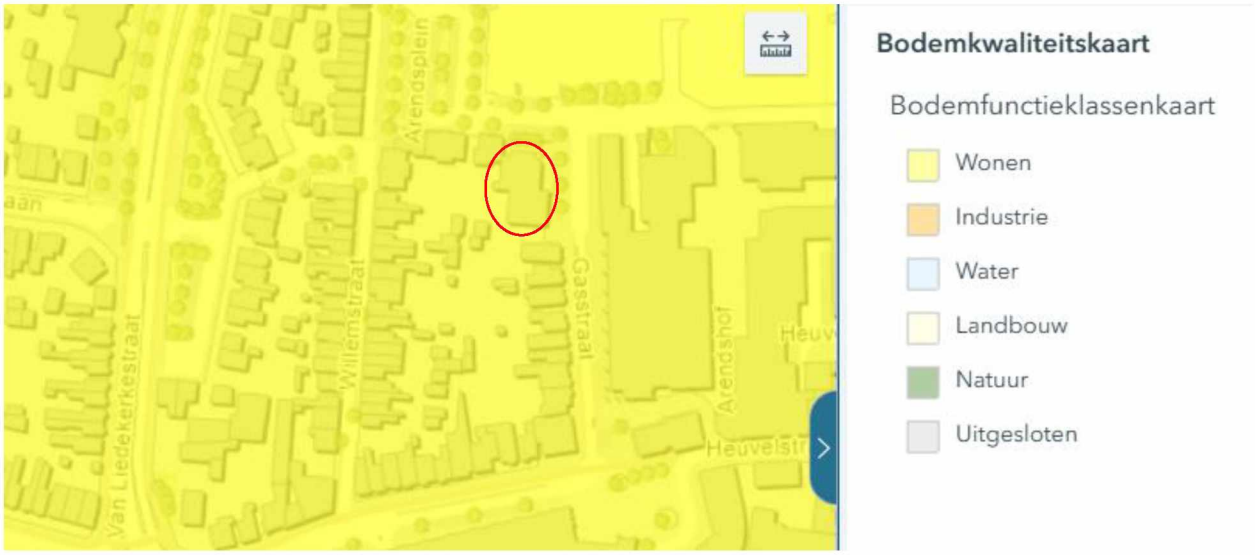
Figuur 2.6. Hoogte en stromingsrichting grondwater (bron: grondwatertools.nl).

2.11. Nota bodembeheer en bodemkwaliteitskaart

In samenwerking met omliggende gemeentes heeft de gemeente Oosterhout een bodemkwaliteitskaart laten opstellen. De bodemkwaliteitskaart is een kaart waarop de diffuse bodemkwaliteit (de achtergrondkwaliteit) van de gebieden binnen Oosterhout te zien is. Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Oosterhout blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in een gebied waar de kwaliteit van de boven- en ondergrond gemiddeld voldoet aan de klasse Industrie.



Het gebied wordt op de bodemfunctiekaart geclassificeerd als Wonen.



Volgens de PFAS-bodemkwaliteitskaart in de rapportage "Bodemkwaliteitskaart PFAS voor de deelnemende gemeenten in Noord-Brabant" (28-10-2020) voldoet de boven- en ondergrond binnen de onderzoekslocatie aan de kwaliteitsklasse Landbouw/ Natuur. Er is geen directe aanleiding om te verwachten dat er binnen de onderzoekslocatie PFAS verontreinigde grond aanwezig is. Er zijn geen bronnen binnen de onderzoekslocatie aanwezig (geweest) die een verontreiniging met PFAS – anders dan de verspreiding van PFAS ten gevolge van atmosferische depositie – hebben veroorzaakt.

2.12. Terreininspectie

In bijlage III zijn enkele foto's van de onderzoekslocatie opgenomen, welke gemaakt zijn tijdens de terreininspectie op 26 mei 2025.

De locatie is in gebruik als kantoorgebouw met een beklinkerde parkeerplaats.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt verder overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in voorgaande paragraaf. Binnen de onderzoekslocatie zijn geen (andere) mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Binnen de onderzoekslocatie zijn eveneens geen specifieke mogelijke bronnen voor een asbestverontreiniging aangetroffen.

3. Samenvatting, conclusie en advies

In opdracht van REDD Adviesbureau heeft BKK Advies bv een historisch vooronderzoek bodem uitgevoerd voor de onderzoekslocatie gelegen aan de locatie Arendsplein 30 te Oosterhout.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA).

De opdrachtgever is voornemens het huidige pand te strippen (geen sloop), optoppen en (intern) te verbouwen tot appartementen. Voor zover bekend zullen er géén graafwerkzaamheden plaatsvinden.

Het vooronderzoek heeft tot doel te bepalen of er voldoende informatie beschikbaar is voor het beoordelen van de bodemkwaliteit in relatie tot de aanleiding onderzoek en of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of NEN 5707 en indien noodzakelijk te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek (bepaling van de te volgen onderzoeksstrategie).

Uit het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat:

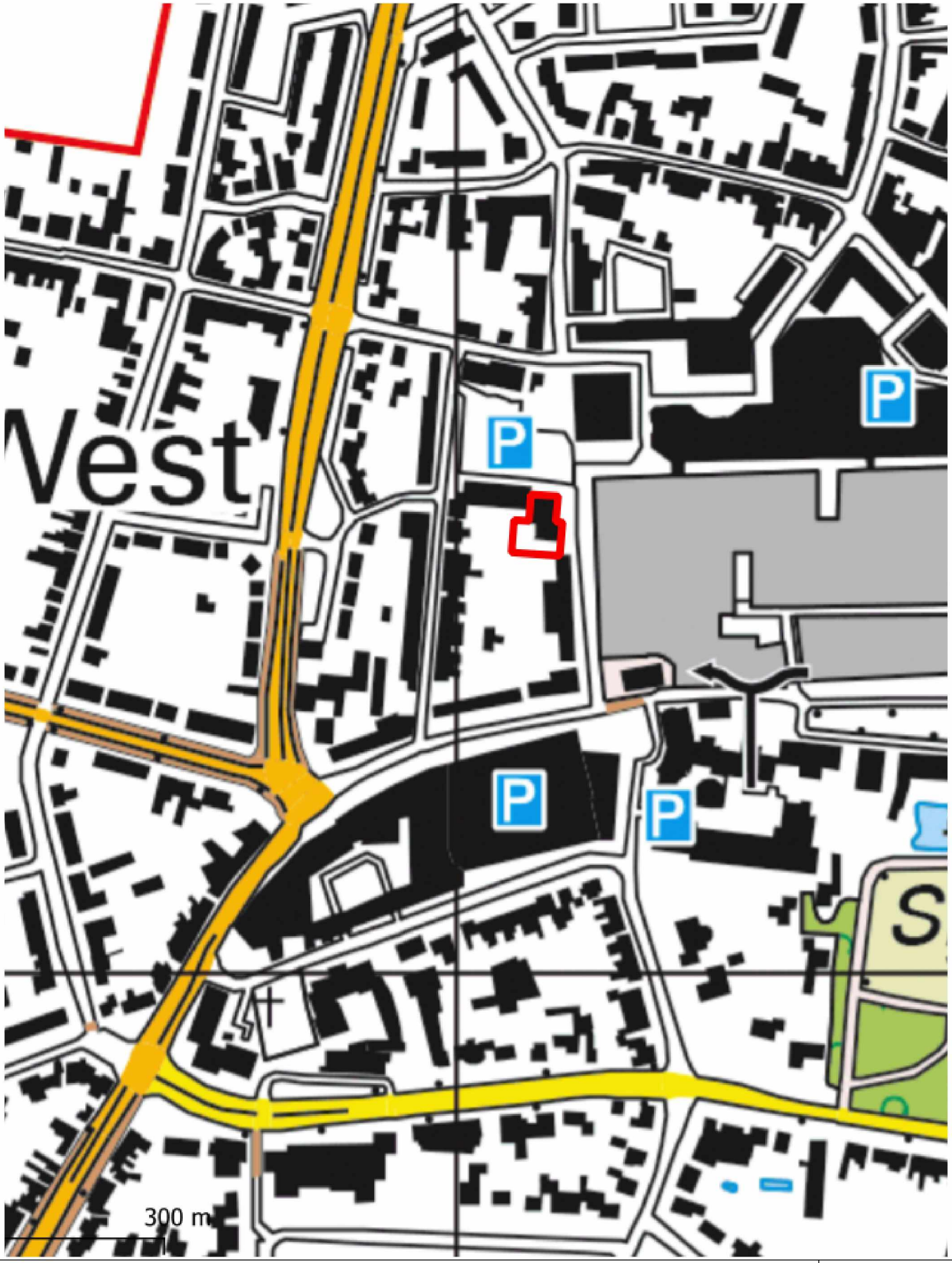
- Van het terrein waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakte, in het verleden bedrijfsactiviteiten (gasstation) hebben plaatsgevonden;
- in het verleden geen boven- of ondergrondse tanks aanwezig zijn geweest;
- er binnen de locatie eerder bodemonderzoek is uitgevoerd, waarbij plaatselijk (sterke) verontreinigingen zijn aangetoond, welke in de jaren '80 zijn gesaneerd.
- Er in de directe omgeving (Arendsplein) van de onderzoekslocatie sprake is (geweest) van lichte tot sterke verontreinigingen in de grond en het grondwater.
- Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen (meer) zijn te verwachten.
- de locatie sinds eind jaren '80 deels bebouwd is met een kantoorpand;
- binnen de onderzoekslocatie het freatisch grondwater rond 1,5 m-mv is te verwachten. De regionale grondwaterstroming van het freatisch grondwater is volgens de gegevens van de dienst grondwaterverkenning van TNO globaal noordwestelijk gericht;
- uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Oosterhout blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in een gebied waar de kwaliteit van de boven- en ondergrond gemiddeld voldoet aan de klasse Industrie en het gebied op de bodemfunctiekaart geclassificeerd wordt als "Wonen".
- er geen directe aanleiding is om te verwachten dat er binnen de onderzoekslocatie PFAS verontreinigde grond aanwezig is. Volgens de bodemkwaliteitskaart PFAS voldoet de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie aan ontgravingskwaliteit Landbouw/natuur;
- tijdens de terreininspectie geen waarnemingen zijn gedaan die hebben geleid tot een (asbest)verdachte locatie;
- voor de bodem, gezien de locatie in het verleden gesaneerd is en daarna enkel nog in gebruik geweest is als kantoorgebouw, vooralsnog kan worden uitgegaan van een 'onverdachte' locatie.

Resumé

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek kan de bodem als 'onverdacht' worden aangemerkt. De onderzoeksresultaten geven aldaar, in combinatie met de aanleiding en het feit dat er géén graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden, géén aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag. Gesteld kan worden dat er (milieuhygiënisch) géén belemmeringen bestaan voor de aanvraag omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA).

Bijlage 1

Topografische situering



Projectnummer: 250584.BKK

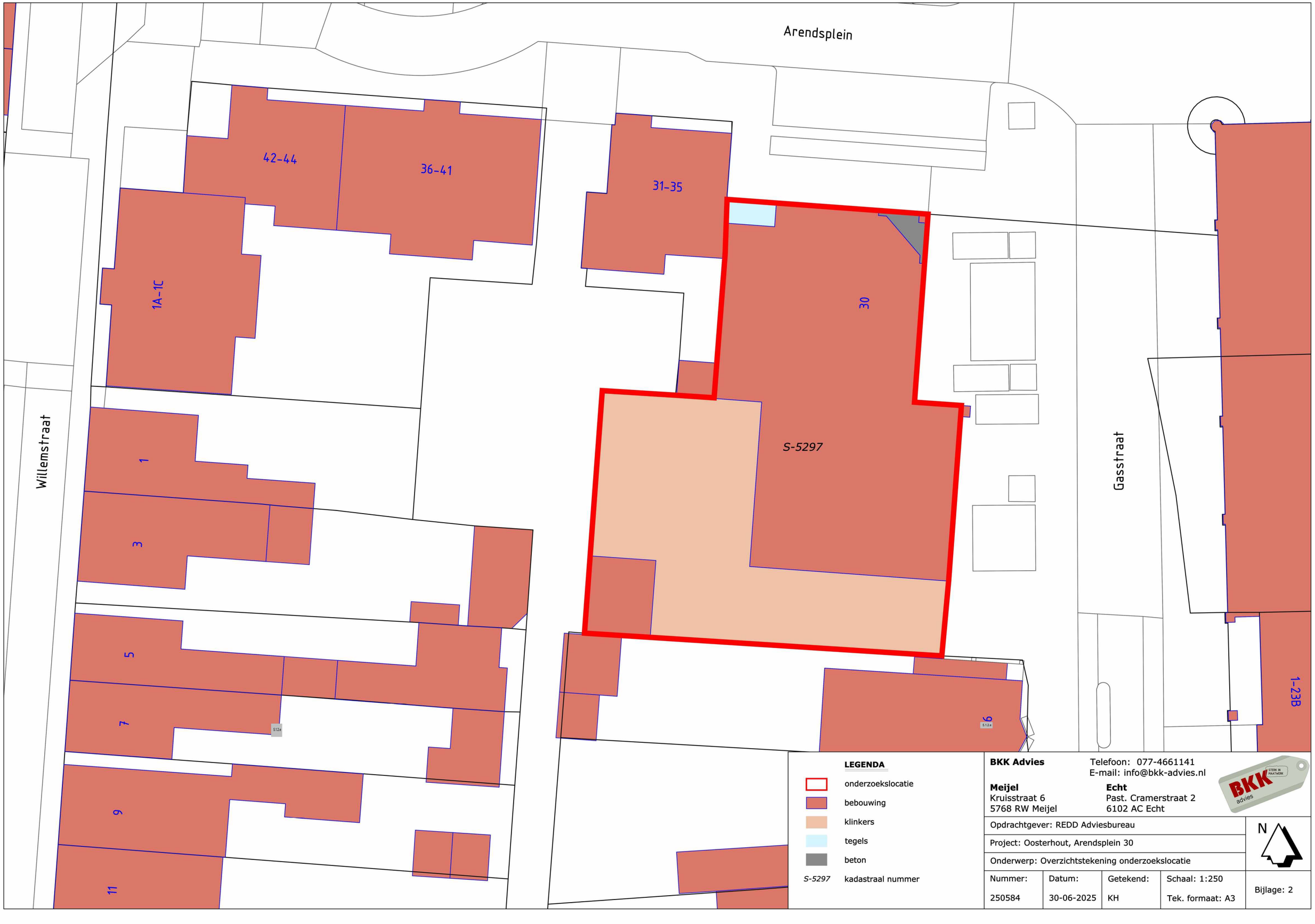
Adres : Arendsplein 30 te Oosterhout

Hierboven bevindt zich de locatie aangeduid met het symbool:

N

Bijlage 2

Overzichtstekening



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- bebouwing
- klinkers
- tegels
- beton
- *S-5297* kadastraal nummer

BKK Advies
Telefoon: 077-4661141
E-mail: info@bkk-advies.nl

Meijel
Kruisstraat 6
5768 RW Meijel

Echt
Past. Cramerstraat 2
6102 AC Echt

Opdrachtgever: REDD Adviesbureau

Project: Oosterhout, Arendsplein 30

Onderwerp: Overzichtstekening onderzoekslocatie

Nummer:	Datum:	Getekend:	Schaal: 1:250
250584	30-06-2025	KH	Tek. formaat: A3

N

Bijlage: 2

Bijlage 3

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Bijlage 4

Bouwdossiers

naam en adres (met postcode) van degene die verantwoordelijk is voor a. het ontwerp; b. de constructie; c. de uitvoering van het bouwwerk

a. Arch.-en ingenieursburo van der Plas B.V. Ralph Bunchestr.13 5051 KW Goirle

b. onbekend

c. I.G.B. Willemstraat 28 4811 AL Breda

naam van de evt. gemachtigde	diens kwaliteit (bijv. architect, aannemer, enz.)
n.v.t.	aannemer

diens adres:

straat	postcode	woonplaats	telefoonnr.
Willemstraat 28	4811 AL	Breda	076-222161

De bruto-vloeroppervlakte van het bouwwerk (bepaald volgens NEN 2320, uitgave 1975, indien het een woning betreft, en volgens NEN 2630, uitgave 1979, indien het een ander gebouw betreft), bedraagt 424 m².
(Slechts beantwoorden bij (her)plaatsen, (her)oprichten, of vergroten; bij vergroten alleen de toegevoegde bruto-oppervlakte opgeven. Bij ruimten die zich geheel of gedeeltelijk onder een schuin plafond bevinden, komt slechts dat gedeelte van de vloeroppervlakte in aanmerking waarboven een vrije hoogte van ten minste 1,5 m aanwezig is.)
De bruto-inhoud van het bouwwerk (bepaald volgens NEN 2320, uitgave 1975, indien het een woning betreft, en volgens NEN 2630, uitgave 1979, indien het een ander gebouw betreft) bedraagt 3331 m³.
(Slechts beantwoorden bij (her)plaatsen, (her)oprichten, of vergroten; bij vergroten alleen de toegevoegde bruto-oppervlakte opgeven.)
De kosten voor het bouwrijp maken van de grond (volgens NEN 2631, onder 3.1.3) bedragen f .....
(Slechts beantwoorden indien en voor zover deze kosten zijn begrepen in de aannemingssom.)
De aannemingssom bedraagt/de bouwkosten volgens NEN 2631, uitgave 1979 zijn begroot op f 1.600.000,-★
waarvan voor c.v.- en airconditioning-installatie(s) f 200.000,- en voor liftinstallatie(s) en roltrappen f .....

★ incl. BTW

Verdere opmerkingen en eventuele toelichting:

(Hier tevens de tijdelijke behoefte aan woongelegenheid motiveren, indien het bouwwerk bestemd is om daarin te voorzien)

Te zijner tijd zal het complete pakket worden aangeboden i.c. worden aangevuld.

handtekening van gemachtigde

har 5.1.2.e

De aanvraag moet worden ingediend in ...3... voud, overeenkomstig de door burgemeester en wethouders krachtens art. 15 van de bouwverordening vastgestelde nadere regelen omtrent inhoud, inrichting, uitvoering, vorm, aantal en wijze van indienen van de daarbij behorende bescheiden.

sec. G3.

Aanvraag bouwvergunning

(Woningwet art. 53 j° art. 47)

COMPLEET

Dossier B.W.T. nr. 5.1.2.e

Ingekomen: 17 APR. 1986 nr. 154

Verleend: 14 OKT. 1986 nr. 1113

Stempel datum van ontvangst

Bouwplan gereed: d.d.

Burgemeester en wethouders
van de gemeente
Oosterhout

datum: 17 april 1986

aanvrager is ☒ opdrachtgever ☐ gemachtigde

naam van opdrachtgever	zijn kwaliteit (bijv. eigenaar, huurder, bouwondernemer)
I.G.B.	bouwondernemer

zijn adres:

straat	postcode	woonplaats	telefoonnr.
Willemstraat 28	4811 AL	Breda	076-222161

vraagt vergunning voor het [1])

☒ oprichten
☐ vernieuwen
☐ veranderen
☐ vergroten
☐ plaatsen

☒ geheel
☐ gedeeltelijk

van een

tegenwoordige bestemming
(alleen invullen indien het een verbouwing betreft)
---

bestemming na voltooiing
(woning, fabriek, garage, erfafscheiding, brug, seizoenwoonverblijf enz. Bij volkstuinhuisjes ook vermelden of deze al dan niet bestemd zijn om mede tot nachtverblijf te dienen)
kantoorgebouw N.M.B.-Bank.

op het perceel kadastraal bekend
gemeente Oosterhout
sectie S
nummer(s) 4084 ged. en 5091 ged.

plaatselijk bekend
Oosterhout "Centrum"
straat en nr. hoek Gasstraat / Arendsplein

Bij deze aanvraag overgelegde stukken [1])

..2.. tekening(en) in ...voud met
☒ afzonderlijke sterkteberekening
☐ sterkteberekening op tekening

een en ander gevouwen op formaat A4 (297 x 210 mm) Totaal ...2... bijlagen.

(De te bezigen schaal mag niet kleiner zijn dan 1 : 1000 voor de situatietekeningen en 1 : 100 voor de overige tekeningen)

[1]) In aanmerking komende vakjes aankruisen.

Vervolg zie blz. 4

Vragenlijst

Invullen is nodig voor zover de hier gevraagde gegevens op het plan van toepassing zijn en niet op tekening kunnen worden aangegeven.

Wie is eigenaar van het bouwperceel?	Gemeente Oosterhout
Is het door de eigenaar gekocht van de gemeente?	zal gekocht worden
Heeft aanvrager het in huur of in erfpacht?	neen
Ligt op het bouwperceel een erfdienstbaarheid die van invloed kan zijn op het plan?	neen
Wat wordt de hoogteligging van het onbebouwd blijvend gedeelte van het bouwperceel ten opzichte van de aangrenzende weg?	ca. 10 cm hoger
Waardoor worden de erfafscheidingen gevormd?	hekwerk / muur hoogte: 200-250 cm
Staan er bomen of struiken op het bouwterrein?	neen hoogte: ---

Welke materialen zullen worden gebruikt voor:	
de fundering?	gew. beton
de trasramen?	metselwerk
de dragende buitenwanden?	metselwerk / gew. beton
de niet-dragende buitenwanden?	n.v.t.
de dragende binnenwanden?	metselwerk / gew. beton
de niet-dragende binnenwanden?	nader te bepalen
de dakbeschieting?	gew. beton
de dakbedekking?	mastiek en/of kunststof
de vloeren?	beg.gr.: gew. beton verd.: gew. beton
de plafonds?	systeem plafonds
de trappen?	gew. beton
de bodemafsluiting?	geen

	binnen het gebouw	buiten het gebouw
de schoorstenen?	metselwerk	metselwerk
de gasafvoerkanalen?	idem	idem
de ventilatiekanalen?	pvc	pvc
de standleidingen?	pvc	pvc
de liggende leidingen?	pvc	pvc
de grondleidingen?	pvc	pvc

Op welke wijze zal worden voorzien in:	
drink- en huishoudwater?	openbaar nutsbedrijf
bedrijfswater?	openbaar nutsbedrijf
bluswater?	openbaar nutsbedrijf
gas?	openbaar nutsbedrijf
elektriciteit?	openbaar nutsbedrijf
verwarming?	centraal
Welke voorzieningen worden getroffen voor:	
antenneconstructies?	onbekend
reclameconstructies?	nader te bepalen
wassen van de ramen aan de buitenzijde?	nader te bepalen
binnenbrengen van huisraad?	nader te bepalen
Op welke wijze zal worden voorzien in parkeergelegenheid en/of stallingruimte voor motorrijtuigen, bromfietsen, rijwielen?	eigen parkeergelegenheid (zie tekening).
Hoeveel personen zullen naar schatting ten hoogste in het gebouw verblijven?	overdag ca. 40 des nachts 1à 2.
Wat zullen de kleuren en/of materialen zijn van:	
het buitenverfwerk?	lichte kleuren
de gevels?	rood genuanceerd
de dakbedekking?	n.v.t.

Alleen beantwoorden wanneer de aanvraag betrekking heeft op het bouwen van een of meer woningen.	☐ gesubsidieerd ☒ ongesubsidieerd
Volgens welke regeling zal (zullen) de woning(en) worden gefinancierd?	---

Indien de aanvraag een vernieuwing, verandering of vergroting betreft, dienen bovendien nog de volgende vragen te worden beantwoord:

Zijn de bestaande privaten van een spoelinrichting voorzien?	
Hoe is de bestaande afvoer?	
a. van de faecaliën?	
Is deze afvoer gemeenschappelijk?	
Zo ja, voor hoeveel gebouwen?	
b. van het hemel-, huishoud- en bedrijfswater?	
Is deze afvoer gemeenschappelijk?	
Zo ja, voor hoeveel gebouwen?	

Voor eventuele bijzonderheden en toelichting: zie bladzijde 4.

gemeente oosterhout

Bouwvergunning nr. 1113

Burgemeester en Wethouders van Oosterhout;

beschikkende op het verzoek d.d. 17 april 1986 van I.G.B., Willemstraat 28 te Breda, waarbij bouwvergunning wordt gevraagd voor het bouwen van een kantoorgebouw op de percelen, kadastraal bekend gemeente Oosterhout, sectie S, nrs. 4084 ged. en 5091 ged., gelegen hoek Gasstraat/Arendsplein;

overwegende, dat nu ter zake van het betreffende bouwplan van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant een verklaring van geen bezwaar, als bedoeld in artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening en artikel 50, lid 8, van de Woningwet, gedateerd 17 juni 1986, nr. 147.524, is ontvangen, in casu bouwvergunning kan worden verleend;

gelet op de artikelen 47 en volgende van de Woningwet en op de "Bouwverordening voor de gemeente Oosterhout";

b e s l u i t e n :

behoudens rechten van derden bouwvergunning voor de uitvoering van het bij dit besluit behorende bouwplan te verlenen, mits gebouwd wordt overeenkomstig dat bouwplan en met inachtneming van de bepalingen van de Bouwverordening, de krachtens deze verordening gestelde nadere regelen en andere eisen, behoudens, voor zover nodig, verleende vrijstellingen(en).

De bouwkosten worden in overeenstemming met de door aanvraagster verstrekte opgave bepaald op ƒ 5.1.2.e --.

Aan leges is in verband hiermede, op grond van de "Legesverordening gemeente Oosterhout 1985", een bedrag verschuldigd van ƒ 5.1.2.e

Met bouwen mag niet worden begonnen alvorens vanwege het bedrijf van Openbare Werken, voor zover nodig, de hoogte van de weg ter plaatse is aangegeven en de rooilijnen op het bouwterrein zijn uitgezet.

Oosterhout, 14 oktober 1986.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN OOSTERHOUT,

Namens dezen,

De chef afdeling Ruimtelijke Ordening en Vergunningen,

5.1.2.e

Bouwaanvraag ingekomen: 17 april 1986, gew.tek. 25 september 1986 nr. 154

ADVIES AAN HET COLLEGE VAN BURGEMEESTER EN WETHOUDERS INZAKE AANVRAAG OM BOUWVERGUNNING

1. Bouwaanvraag van: I.G.B. B.V.
wonende : Willemstraat 28 te Breda
voor het : bouwen van een kantoorgebouw

op het adres : hoek Gasstraat-Arendsplein

Architect : arch. en ing.buro van der Plas B.V. te Goirle
Aannemer : Internationale gew. beton bouw B.V. te Breda

2. TOETSING AAN BOUWVERORDENING

Voldoet het bouwplan aan de Bouwverordening?	ja/~~neen~~
Zo neen, met welke artikelen bestaat strijd?	art.
Kan ontheffing/vrijstelling worden verleend?	~~ja/neen~~/n.v.t.
Bestaat tegen verlening daarvan bezwaar?	neen/~~ja, zie onder "opmerkingen"~~
Dienen "nadere eisen" te worden gesteld?	neen/~~ja, zie onder "opmerkingen"~~
Door aanvrager opgegeven bouwkosten :	f 1.600.000,-- (incl. B.T.W.)
Door BMZ gecorrigeerd bedrag aan bouwkosten:	f

Opmerkingen:

3. RELATIE MET ANDERE WETGEVING

Bouwplan heeft relatie met:		Opmerkingen:
a. Hinderwet	0	
b. Wet Geluidhinder	0	
c. Overige milieuwetgeving	0	
d. Boswet	0	
e. Drank- en Horecawet	0	
f. Precarioverordening	0	
g. Brandpreventie	●	
h. Sloopvergunningsvereiste	0	

Is/wordt voor bouwplan een premie-aanvrage ingediend? ~~ja~~/neen
Zo ja, stadium van behandeling:

AFDELING BOUW- EN MILIEUZAKEN.

5.1.2.e [redacted] 5.1.2.e [redacted]

4. WELSTANDSBEOORDELING

Welstandsbeoordeling van toepassing ● ja 0 neen
Behandeld in welstandscommissie:
d.d. 7 april 1986 ● akkoord 0 niet akkoord
(zie advies d.d.)

5. GEGEVENS OMTRENT BOUWPERCEEL

Aanvrager ~~heeft~~/krijgt bouwperceel

a. in eigendom	●	koopt bouwperceel van de gemeente
b. in huur	0	
c. in erfpacht	0	
d. recht van opstal	0	

Het bouwperceel: ● is bouwrijp
0 is (nog) niet bouwrijp, omdat

6. Is realisering voorzover is na te gaan afhankelijk van toestemming derden?

	Toelichting:
erfdienstbaarheden	0
burenrecht	0
ruilverkaveling	0
rijkswaterstaat	0
provinciale waterstaat	0
"monumentenzorg"	0

7. Dient aanvrager nog verplichtingen jegens de gemeente na te komen?

kosten wijziging bestemmingsplan	0
kosten uitrit/rioolaansluiting	0
contractuele verplichtingen	0
vergunningsplicht o.g.v. enige verordening	0

8. TOETSING AAN STEDEBOUWKUNDIGE VOORSCHRIFTEN

Geldend bestemmingsplan: "van Liedekerkestraat e.o. 1973"

Bestemming : hoofdzakelijk "bijzondere doeleinden"

Is bouwplan daarmee in overeenstemming: ~~ja~~/neen, omdat het geprojecteerde bouwwerk niet strekt ten behoeve van bijzondere doeleinden maar ten behoeve van commerciële kantoordoeleinden.

Zoniet, is vrijstelling o.g.v. plan mogelijk: neen, ~~ja, o.g.v. art.~~.

Bestaat bezwaar tegen verlening vrijstelling: neen/ja, omdat

Geldt er een voorbereidingsbesluit?:
neen/~~ja, d.d.~~. Publikatie op:
Ontwerp-bestemmingsplan : "Arendshof-noord II"
Stadium van de procedure: door de Raad vastgesteld d.d. 24 juni 1986
Bestemming : "kantoordoeleinden"
Is bouwplan daarmee in overeenstemming?: ja/~~neen, omdat~~ met vrijstelling ex. art. 2, lid 1c, van de planvoorschriften.

Toepassing art. 19 WRO en/of art. 50, lid 8, Woningwet ~~en/of artikel 50, lid 10, Woningwet~~ is mogelijk.
Publicatie bouwplan reeds plaatsgevonden? ~~neen~~/ja, op 17 april 1986
Is algemene verklaring van geen bezwaar van toepassing? ~~ja~~/neen

9. AANVULLENDE TOELICHTING

Tijdens de ter visielegging van het bouwplan zijn geen bezwaren ingediend.
Op 17 juni j.l. hebben G.S. besloten de gevraagde verklaring van geen bezwaar af te geven.
Geadviseerd wordt de gevraagde bouwvergunning te verlenen.

AFDELING RUIMT.ORDENING EN VERGUNNINGEN,

5.1.2.e

er 1986.

P 5.1.2.e f

Aan vergunninghouder (-houdster).

Ingevolge het bepaalde in artikel 27 van de bouwverordening dezer gemeente is de houder van een bouwvergunning verplicht burgemeester en wethouders schriftelijk kennis te geven van het feit dat het bouwplan waarvoor vergunning werd verleend is voltooid.

Binnen 14 dagen na ontvangst van deze kennisgeving doen burgemeester en wethouders een onderzoek instellen naar de juistheid der kennisgeving. Indien uit dat onderzoek niet is gebleken dat niet overeenkomstig de verleende bouwvergunning en de voorschriften is gebouwd dan wordt desverlangd daarvan door of namens burgemeester en wethouders een schriftelijke verklaring afgegeven. Ingeval de bouwvergunning betrekking heeft op de bouw van een nieuw gebouw of het geheel vernieuwen van een bestaand gebouw dan is afgifte van zo'n verklaring zelfs noodzakelijk om dat gebouw of een gedeelte daarvan in gebruik te mogen geven of nemen. (artikel 54 der Woningwet).

In verband met het vorenstaande dient door U onderstaande kennisgeving, direkt na gereedkoming der (ver)bouwwerkzaamheden, te worden ingevuld en aan de directeur Openbare Werken, Postbus 99 te Oosterhout, te worden toegezonden.

Hierlangs afknippen

Ondergetekende, I.G.B., wonende te Breda.
aan Willemstraat 28., aan wie door burgemeester en wethouders van Oosterhout bij besluit van 14 oktober 1986, nr. 1113
vergunning werd verleend voor
het bouwen van een kantoorgebouw.
aan Arendsplein.
verklaart dat bedoeld bouwplan overeenkomstig de verleende vergunning is gerealiseerd en op 21 oktober 1987 is voltooid.

Datum: 21/10-87

H[redacted]ng: 5.1.2.e

Niet in te vullen door vergunninghouder.

Grondslag en fundatie:

Balklagen en kapconstructie:
Gevels en indeling:
Betonconstructies:
Afwerking etc.:
Eventuele opmerkingen:
Oosterhout: 21 okt 1987

Volgens tek.

Handteken[redacted]naar: 5.1.2.e

OW 037

OPENBARE WERKEN OOSTERHOUT AFD. B.M.Z.	B.V. nr. 113 - 1986 Soort bouwwerk: kantoorgebouw.

RAPPORT BOUWCONTROLE

Vergunninghouder: I.G.B	Kleuren buiten:
Bouwadres : Arendsplein	metselwerk :
Architect : v/d Plas	verfwerk :
Aannemer : I.G.B.	dakbedekking:

Datum	Stand van het werk	Opmerkingen
24-10-86	Uitgezet door Wisse.	3 okt-86 nieuwe situatie
	Begonnen	bijgevoegd.
28 okt-1986	gestart met het plaatsen	
	van de afrastering	
10 nov-1986	eerste staat gelegd	
	door Neth. Plassierse.	
15 nov. 1986	Wap gekeurd van	
	de fundering	
21 nov. 1986	trasraam opmetselen.	
5 dec-1986	Wap. keuren kluisvloer (dek)	
	+ wanden. en gestort.	
	beg gr. vloer gelegd.	
	kolommen gestort.	
	1° v. vloer gestort.	
	kol. 1° v. vloer ged gest.	
22 jan 87	2° v. vloer. + steel.	
	gecontroleerd en verzonden.	
9 febr. 87	stellen kist en leggen	
	wapening. 2° verd. vloer.	
13 febr. '87	Wapening vloer 2° verd. gekeurd	
	geen opmerking.	
3 juni 87	glas en waterdicht	

Datum	Stand van het werk	Opmerkingen
aug. 1987	gebouw off. in gebruik genomen.	
21-10-87	opgeleverd.	

xx toelichting

Bij een aanvrage om een verklaring van geen bezwaar ten behoeve van een vrijstelling of ontheffing behoeft slechts datgene ingevuld te worden wat ter zake van belang is.

Bijlagen in tweevoud

1. bouwtekeningen
2. bouwaanvrage (met datum van binnenkomst)
3. situatietekening
4. afschriften van publicaties
5. afschriften van persoonlijke kennisgevingen
6. ingekomen bezwaarschriften
7. brieven aan bezwaarmakers

Bijlagen in enkelvoud

1. voorbereidingsbesluit met bijbehorende kaart en publicaties
2. uittreksel uit het geldende bestemmingsplan
3. uittreksel uit het (ontwerp-)bestemmingsplan

7 Deze bouwlokatie is gelegen binnen één van de plangedeelten van het bestemmingsplan "Arendshof-noord", waaraan Uw College bij besluit van 18 maart 1986, nr. 138.362, goedkeuring heeft onthouden. De gedeeltelijke onthouding van goedkeuring aan genoemd plan heeft geleid tot de opstelling van een alternatieve planopzet, waarin met de bezwaren van Uw College rekening is gehouden. Deze planopzet vormt de basis voor het bestemmingsplan "Arendshof-noord II", waarvan het ontwerp inmiddels ter inzage heeft gelegen en dat op 24 juni a.s. aan de gemeenteraad ter vaststelling zal worden aangeboden.
Het voorliggende bouwplan is met dat bestemmingsplan -waarvan een exemplaar is bijgevoegd- volledig in overeenstemming. Bij de gemeenteraad zijn tegen dit planonderdeel geen bezwaren ingediend.

nr. 147.524
Gedeputeerde staten van Noord-Brabant,
gelet op art. 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening juncto artikel 50, lid 8 van de Woningwet,
besluiten:
de gevraagde verklaring van geen bezwaar, af te geven.
's-Hertogenbosch, 17-6-'86
Gedeputeerde staten voornoemd
n
d
5.1.2.e [redacted]

AAN 147.524.
1. Inspecteur van de ruimtelijke ordening
2. commissie van de gemeentelijke plannen
ROV
Out.

5.1.2.e [redacted]

Datum

Gemeente: Oosterhout 30 MEI 1986 (A)
86-2289

In drievoud indienen

Onderwerp: Verklaring(en) van geen bezwaar

Aan: Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

GEMEENTE OOSTERHOUT
CORR. NO. 28151
CLASS. NO. -1.778.511
Ingek. - 2 JULI 1986
Distr. - 3 JULI 1986
om advies d.d.

Verzoek om afgifte van (een) verklaring(en) van geen bezwaar als bedoeld in:

0 artikel 19 van de Wet op de ruimtelijke ordening
0 artikel 19 en 46, lid 8, van de Wet op de ruimtelijke ordening
0 artikel 46, lid 8, van de Wet op de ruimtelijke ordening
0 artikel 19 van de Wet op de ruimtelijke ordening en artikel 50, lid 8, van de Woningwet
0 artikel 50, lid 8, van de Woningwet
0 ontheffing c.q. vrijstelling van de bestemmingsplanvoorschriften (zie toelichting xx)

(aankruisen wat gevraagd wordt)

1. naam aanvrager	1. I.G.B. B.V.
2. adres	2. Willemstraat 28
3. woonplaats	3. Breda
4. bouw- c.q. aanlegvergunning t.b.v.	4. het bouwen van een kantoorgebouw
5. toekomstig gebruik	5. kantoordoeleinden
6. ligging perceel: a. kadastraal bekend b. plaatselijk bekend	6. gemeente Oosterhout, sectie S, nrs. 4084 ged. a. en 5091 ged. b. hoek Gasstraat-Arendsplein
7. geldend plan: a. naam van het plan b. datum goedkeuring GS/Kroon c. bestemming perceel d. omschrijving afwijking(en)	7. a. "van Liedekerkestraat e.o. 1973" b. 7 juli 1976/28 maart 1978 c. hoofdzakelijk "bijzondere doeleinden" d. het geprojecteerde bouwwerk strekt niet t.b.v. bijzondere doeleinden maar t.b.v. commerciële kantoordoeleinden
8. in procedure zijnd plan: a. naam van het plan b. bestemming van het perceel c. stemt bouwplan/werk overeen met bestemming sub b.	8. a. "Arendshof-noord II" b. "kantoordoeleinden" c. ja, met vrijstelling ex. art. 2 lid 1c, van de voorschriften

9. voorbereidingsbesluit	9.
a. datum besluit	a.
b. datum publicatie	b.
c. aanlegvergunningstelsel ja/nee	c.
d. is er sprake van een herhaald voorbereidingsbesluit en zo ja hoeveel maal is dit genomen	d.
10. ontwerp-bestemmingsplan	10.
a. naam van het plan	a. "Arendshof-noord II"
b. is het plan behandeld in de cie.gem.plannen; zo ja, wanneer	b. zie onder 17
c. heeft het ontwerp reeds ter inzage gelegen; zo ja, wanner	c. ja, m.i.v. 18 april 1986 gedurende 1 maand
d. indien nog niet ter inzage, wanneer vindt plaats	d.
e. zijn er bezwaren bij de raad ingediend; zo ja door wie	e. ja, door diverse personen
f. hebben de bezwaren betrekking op het onderhavige perceel	f. neen
11. vastgesteld bestemmingsplan	11.
a. naam van het plan	a.
b. vastgesteld d.d.	b.
c. ter inzage d.d.	c.
d. bezwaren bij GS; zo ja, door wie	d.
e. hebben de bezwaren betrekking op het onderhavige perceel	e.
12. (ged.) goedgekeurd bestemmingsplan	12.
a. naam van het plan	a.
b. datum goedkeuring GS	b.
c. is beroep bij de Kroon ingesteld; zo ja, door wie	c.
d. heeft het beroep betrekking op het onderhavige perceel	d.
13. onherroepeijk gedeeltelijk goedgekeurd bestemmingsplan	13.
a. naam van het plan	a.
b. datum goedkeuring GS/KB	b.
c. is het perceel gelegen binnen een gebied waarvoor een verplichting geldt als bedoeld in artikel 30, lid 1, WRO	c.

14. bouwplan of werk	14.
a. wanneer heeft publicatie en/of berichtgeving van het bouwplan of werk plaats gehad (afschriften meezenden)	a. 17 april 1986
b. zijn er bezwaren ingediend; zo ja, door wie	b. neen
c. zijn bezwaarmakers in kennis gesteld van het verzoek om afgifte van verklaring(en) van geen bezwaar (afschriften meezenden)	c.
d. is het bouwplan of werk reeds gerealiseerd of is met de werkzaamheden reeds een aanvang genomen; zo ja, is het bouwwerk of werk stilgelegd en wanneer	d. neen
15. urgentie met redenen omkleed aangeven waarom de planprocedure niet kan worden afgewacht	15. Het onderhavige gebouw dient voor de (her-)huisvesting van de Nederlandse Middenstandsbank die, gezien haar huidige kantoorgebouw, in grote ruimtenood verkeert. Bovendien is het uit planologisch oogpunt gewenst dat het braakliggende bouwterrein snel wordt bebouwd.
16. overige informatie	16.
a. zijn er nog andere vergunningen, ontheffingen, toestemmingen e.d. nodig; zo ja, welke (b.v. Hinderwet, Wet geluidhinder, Drank en horecawet, ontgrondingsvergunning, vrijstelling op basis van bestemmingsplan etc.) (zie toelichting x)	a. neen
b. indien grondverkoop e.d. door de gemeente noodzakelijk is, is deze reeds goedgekeurd; zo ja, wanneer	b. Het raadsbesluit tot grondverkoop is op 2 mei 1986 ter goedkeuring aan Uw College ingezonden.
c. rusten er op het onderhavige perceel per soonlijke of zakeljike rechten van derden; zo ja, welke	c. neen
17. verdere informatie die van belang kan zijn	17. z.o.z.

x toelichting

a. Wet geluidhinder:
- bij het bouwen binnen zones langs wegen dient de gemeenteraad zich uit te spreken of het aantal motorvoertuigen per etmaal de 2450 zal overschrijden. Zo ja, dan dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden en moet worden aangegeven welke maatregelen men voornemens is te treffen.
- met betrekking tot het bouwen binnen de 50 dB(A) zone rond industrieterreinen moet worden aangegeven of op die terreinen zogenaamde categorie A inrichtingen aanwezig zijn of gebouwd kunnen worden

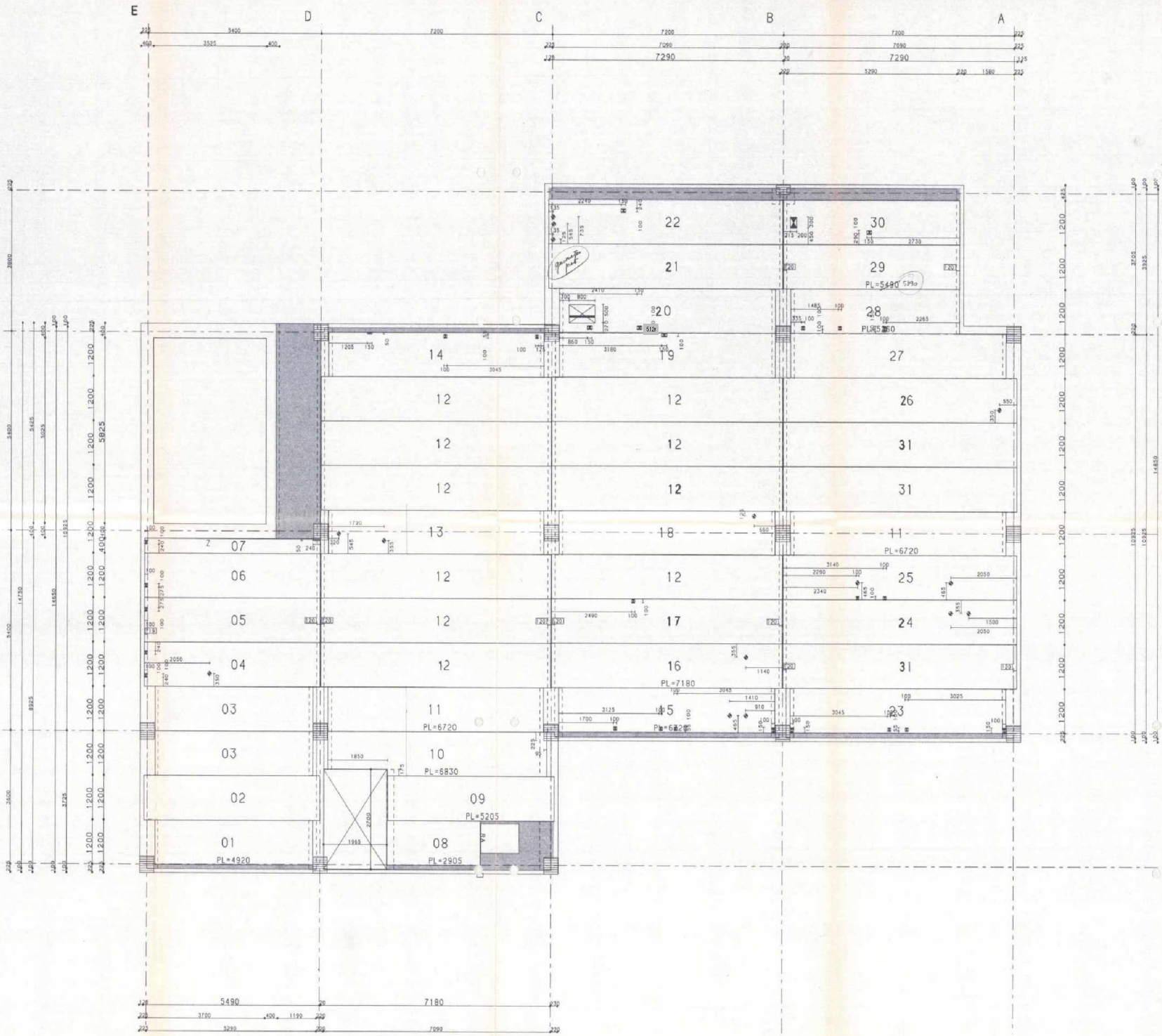
b. Hinderwet:
- aangegeven dient te woren, of er bij een bouwplan sprake is van een hinderwetsplichtig bedrijf en of de vergunning daarvoor is aangevraagd en/of verleend.
- aangegeven dient te worden, of in de nabijheid van het te bebouwen perceel een LPG-installatie aanwezig is.
- aangegeven dient te worden, of in de nabijheid van het te bebouwen perceel een agrarisch bedrijf is gevestigd; zo ja, wat is de aard, omvang en samenstelling van dat bedrijf, zijn er bedrijfsopvolgers aanwezig, wat is de afstand van het bedrijf tot aan het te bebouwen perceel.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN OOSTERHOUT,

Namens dezen,

De chef van de afdeling Ruimtelijke Ordening en Vergunningen,

5.1.2.e



	TYPE	AANTAL	LENGTE	SPARINGEN	
01	N2024	1	4920		I
02	N2025	1	5490		
03	N2024	2	4920		I
04	N2025	1	5490	ø70-2ST.100x100	
05	N2025	1	5490	100x100	
06	N2025	1	5490	100x100	
07	N20205	1	5490	240x50-100x100-B-400	Z-I
08	N2023	1	2900		
09	20224	1	5200		
10	U20242	1	6830	225x95-1850x175	I
11	U20242	2	6720		
12	U20243	10	7180		
13	U20242	1	6720	2ST.ø70	I
14	U20242	1	6720	150x50-2ST.100x100	I
15	U20242	1	6720	2ST.ø70-3ST.100x100-150x100	I
16	U20243	1	7180	ø70	
17	U20243	1	7180	100x100	
18	U20242	1	6720	ø70	I
19	U2027	1	6720	150x100	I
20	U2027	1	6720	800x500-2ST.150x100	I
21	U20243	1	7290		
22	U20243	1	7290	3ST.ø70-150x100	I
23	U20243	1	6720	2ST.100x100-2ST.150x100	I
24	U20243	1	7290	2ST.ø70	
25	20243	1	7290	2ST.ø70-2ST.100x100	
26	U20243	1	7290	ø70	
27	U2027	1	6720		I
28	U2024	1	5260	150x100-2ST.100x100	I
29	U20242	1	5490		
30	U20242	1	5490	300x200-150x100	I
31	U20243	3	7290		
	TOTAAL	44		337.74 M2 - 47 SPARINGEN	
RA	200x100x60	1	1420		

I = INGESNEDEN ISOLATIE , VOOR MONTAGE OP HET WERK TE VERWIJDEREN

Accoord voor Bouw en Woningtoezicht
Gecontroleerd op 25 NOV. 1986
Deelachtig: 11
Open:
Oosterhout, 25 NOV. 1986
Bouwbedrijf Gemeentebouwzaken

5.1.2.e

UITVOERING: PLAATDIKTE 200 MM
BOVENZIJDE OPGERUWD
ONTWATERINGSGAATJES TOEPASSEN
ONDERZIJDE 50 MM ISOLATIE (PS-SCHUIM)

SPARINGEN:
- ALLEEN IN BOVENZIJDE
- CENTRAALDOOS
- IN HET WERK BOREN

IN HET WERK STORTEN
120 MAATVOERING ISOLATIE (MAAT+TOLERANTIE)

5.1.2.e

B.V. DYCORE SYSTEMS

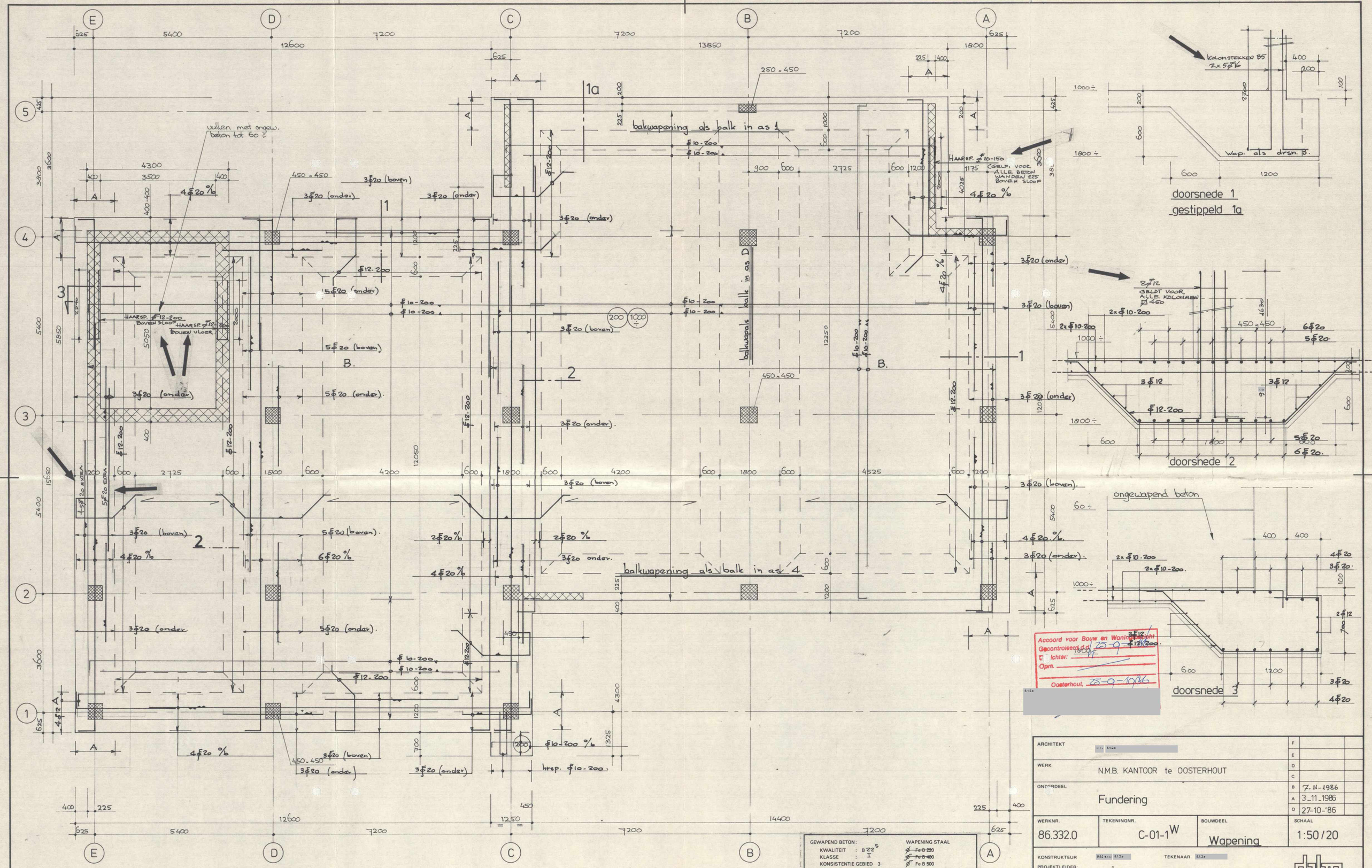
ONTVANGEN 26 NOV. 1986

Fabriek van
holle voorgespannen
vloer- en gevelelementen

Ambachtsweg 16
Postbus 197 4900 AD Oosterhout (NB)
Telefoon 01620 - 50550 Telex 74051

werk: NMB TE OOSTERHOUT.
opdrachtgever: I.G.B. BV.
omschrijving: BEGANE GRONDVLOER.

order	6424	blad	
get.		d.d.	07-NOV-86
schaal	1:50	formaat	592 x 976
wijz.	18-NOV-86 B.S.	wijz.	
wijz.		wijz.	



ARCHITEKT		F	
		E	
WERK	N.M.B. KANTOOR te OOSTERHOUT	D	
		C	
ONDERDEEL	Fundering	B	7.11-1986
		A	3-11-1986
		O	27-10-'86
WERKNR. 86.332.0	TEKENINGNR. C-01-1W	BOUWDEEL Wapening	SCHAAL 1:50/20
KONSTRUKTEUR		TEKENAAR	
PROJEKTLEIDER	"		
ADVISEUR			

Adviesbureau D3BN civiel ingenieurs lid ONRI

3011 VE - ROTTERDAM - SCHEEPMAKERSHAVEN 69-75 - TEL. (010) 414 09 77

GEWAPEND BETON:
KWALITEIT : B 22 5
KLASSE : I
KONSISTENTIE GEBIED 3

WAPENING STAAL
~~Fe B 220~~
~~Fe B 400~~
Fe B 500

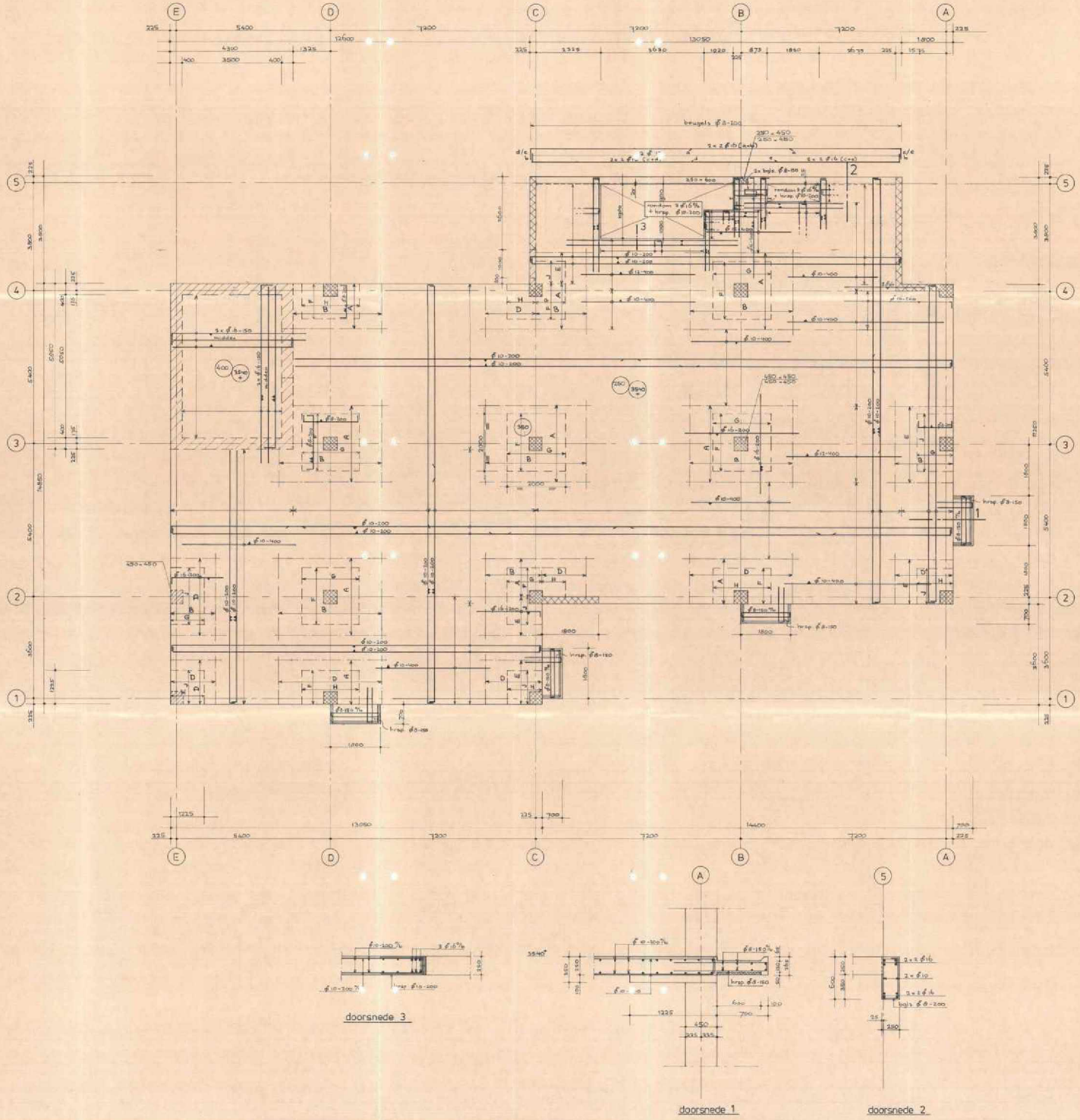
CEMENT: Hoogovens
KLASSE: A.

ONTKISTEN VOLGENS V.B. '74/84.

BETONDEKKING IN mm VOOR VERSCHILLENDE MILIEUS

	onder	boven	zijkant
VLOERPLATEN	20 X	20 X	25 X
WANDEN			
BALKEN (stroken)	70 X	20 X	70 X
KOLOMMEN			

WERKVLOER: d = 50 mm.



5.1.2.e

GEWAPEND BETON:
KWALITEIT : ≥ 22 5
KLASSE : I
KONSISTENTIE GEBIED : 1
CEMENT : Hoogovens
WAPENING STAAL
KLASSE : A
ONTKISTEN VOLGENS V.A. '79 / '84
BETONSIKKING NIMM VOOR VERSCHILLENDE MILIEUS

	binnen	buiten
VLOERPLATEN	13	28
WANDEN		
BALKEN	28	
KOLOMMEN		

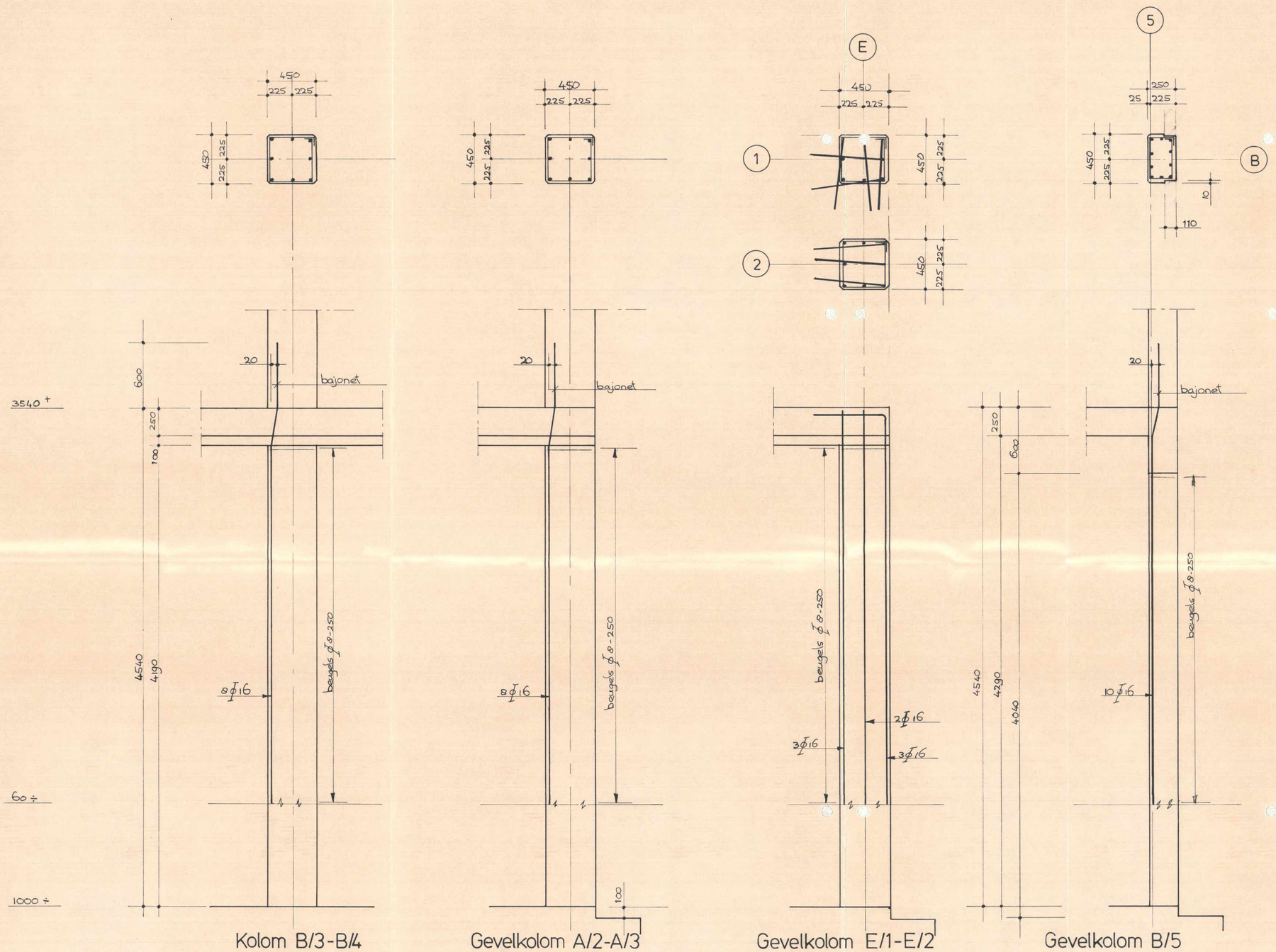
CEMENT 275 kg/m³

ARCHITEKT		F	
		E	
WERK	NMB KANTOOR te OOSTERHOUT	D	
		C	
CH. MODEL	1e verdieping (WAPENING)	B	1-12-'86 gr.
		A	28-11-'86 gr.
		0	20-10-'86
WERKNR. 86.322.0	TEKENINGNR. C-1-1 W	BIJMODEL	SCHAAL 1:50/20

KONSTRUKTEUR
PROJEKTLEIDER
ADVISEUR
TEKENAAR

d3bn

Adviesbureau D3BN civiel ingenieurs



N.B. Daar waar een gevelkolom aansluit op metselwerk, een sponning van 10 x 110 zoals in kolom B/5.

Accoord voor Bouw en Woningtoezicht
Gecontroleerd d.d. 8-dec 1986
Opzichter:
Opm.
Oosterhout, 8 dec 1986
5.12.e
Teken

GEWAPEND BETON:
KWALITEIT : B 22,5
KLASSE : I
KONSISTENTIE GEBIED 3
CEMENT:
WAPENING STAAL
~~Ø Fe B 220~~
Ø Fe B 400
~~Ø Fe B 500~~
KLASSE: A
ONTKISTEN VOLGENS V.B. '74/84
BETONDEKKING IN mm VOOR VERSCHILLENDE MILIEUS

	DROOG
VLOERPLATEN	15 X
KOLOMMEN	30 X

CEMENT 275 kg/m³

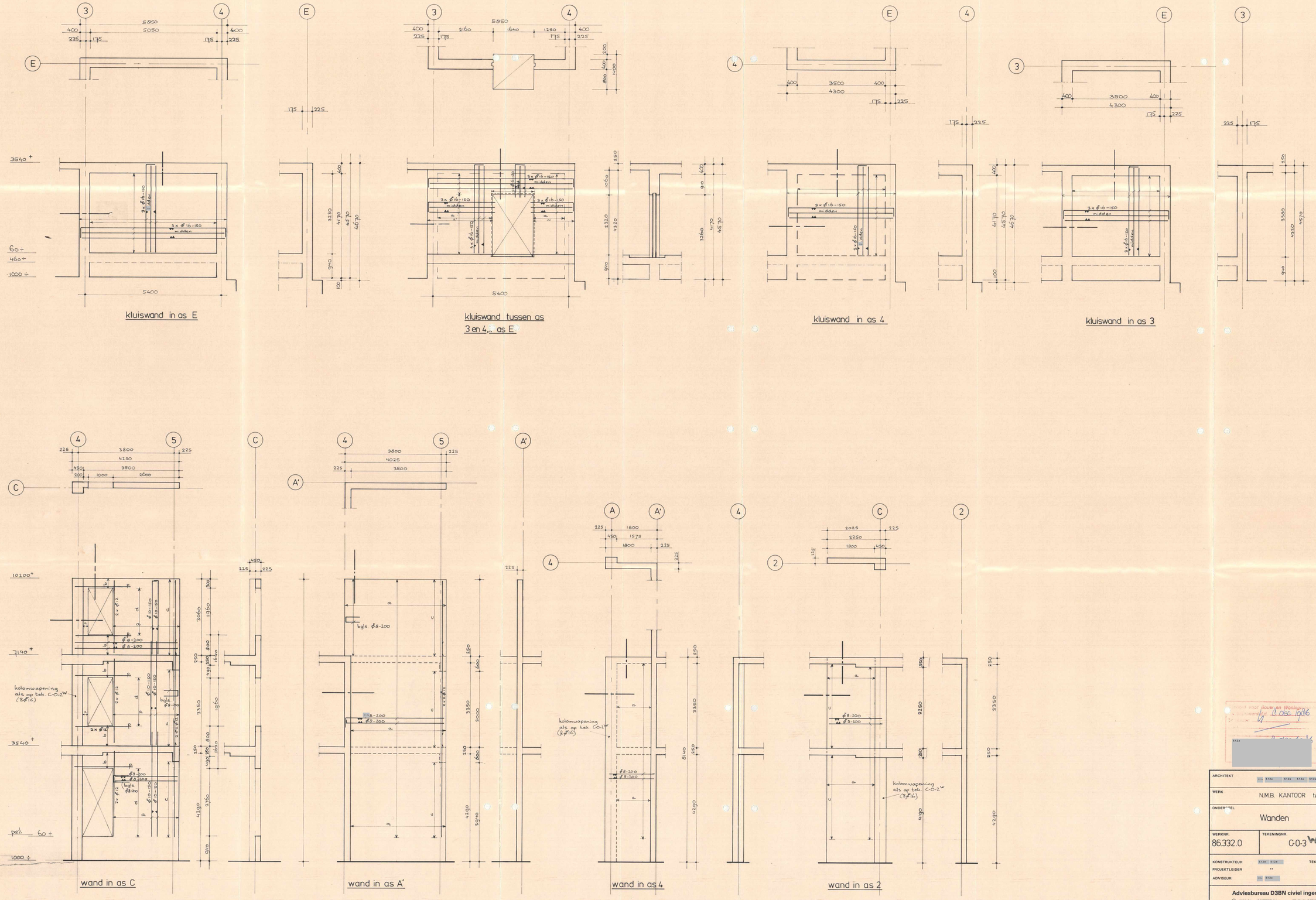
ARCHITEKT	5.12.e 5.12.e 5.12.e 5.12.e 5.12.e	F	
		E	
WERK	N.M.B. KANTOOR te OOSTERHOUT	D	
		C	
ONDERDEEL	Midden- en gevelkolommen van 1000 ÷ tot 3540 +.	B	
		A	20-11-'86 VB
		0	3-11-'86

WERKNR.	TEKENINGNR.	BOUWDEEL	SCHAAL
86.332.0	C-0-2 W		1:20

KONSTRUKTEUR 5.12.e 5.12.e TEKENAAR 5.12.e
PROJEKTLEIDER "
ADVISEUR 5.12.e

Adviesbureau D3BN civiel ingenieurs lid ONRI

● 3011 VE – ROTTERDAM – SCHEEPMAKERSHAVEN 69-75 – TEL. (010) 14 09 77



GEWAPEND BETON:
KWALITEIT : B 22.5
KLASSE : I
KONSISTENTIE GEBIED 3
CEMENT: Hoogovens
ONTKISTEN VOLGENS V.B. 74/84
BETONDEKKING IN mm VOOR VERSCHILLENDE MILIEUS

	DROOG
VLOERPLATEN	15
WANDEN	15

WAPENING STAAL
~~ø Fe B 220~~
~~ø Fe B 400~~
ø Fe B 500
KLASSE: A

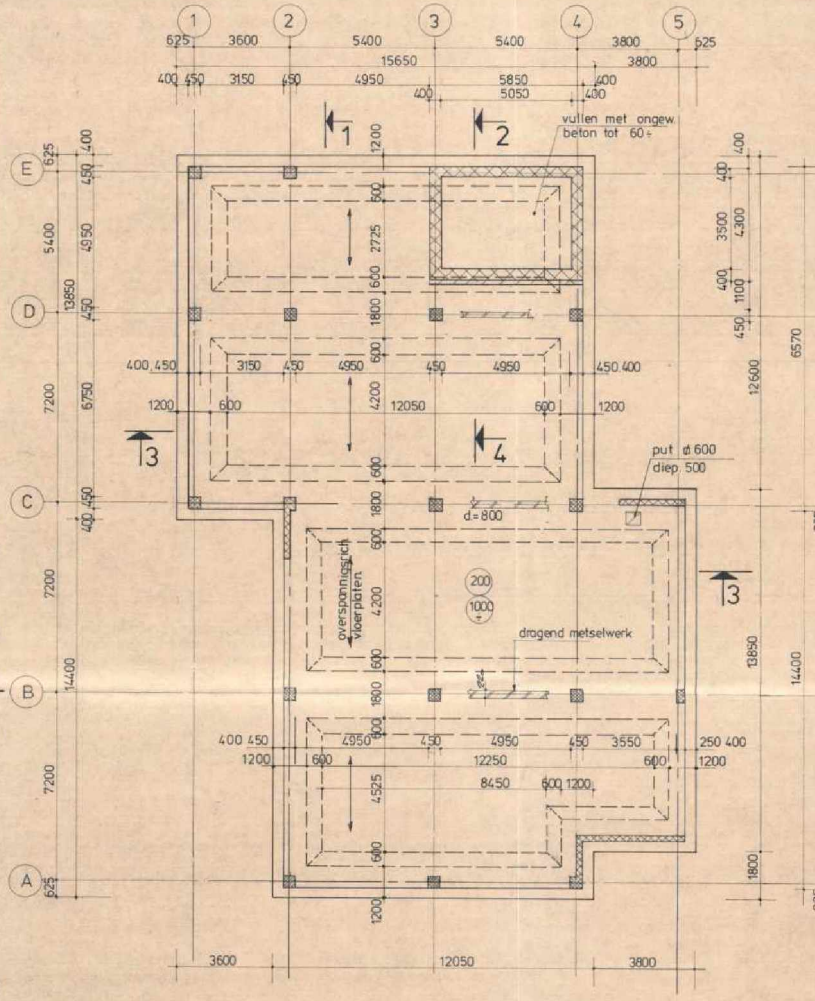
CEMENT 275 kg/m³

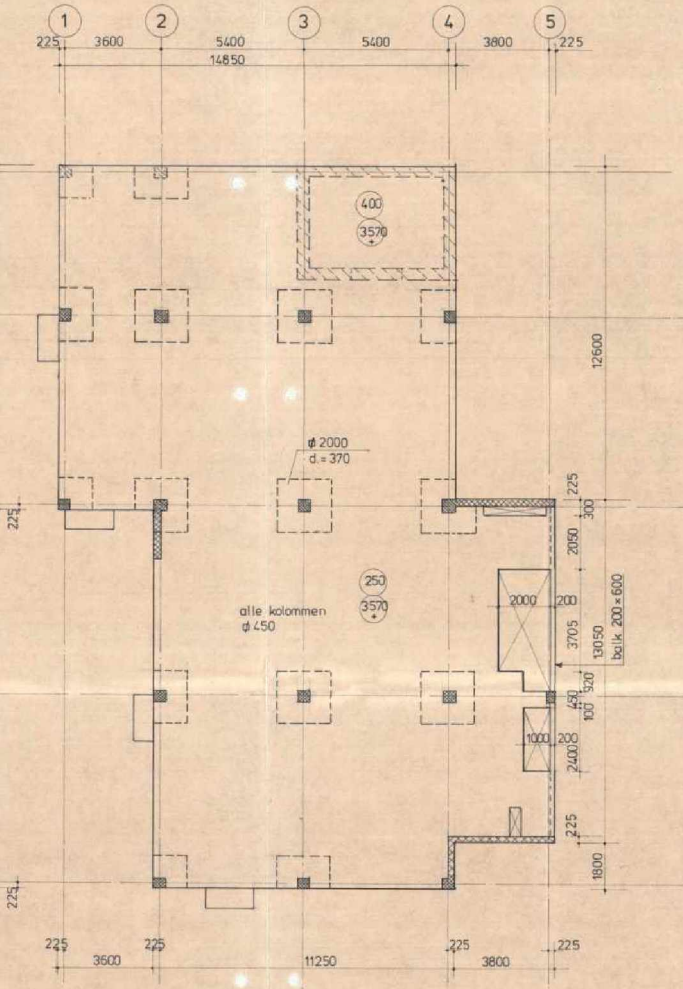
ARCHITEKT		F	
		E	
WERK	N.M.B. KANTOOR te OOSTERHOUT	D	
		C	
ONDERDEEL	Wanden	B	
		A	
		0	26-11-'86
WERKNR. 86.332.0	TEKENINGNR. C-0-3 W	BOUWDEEL	SCHAAL 1:50

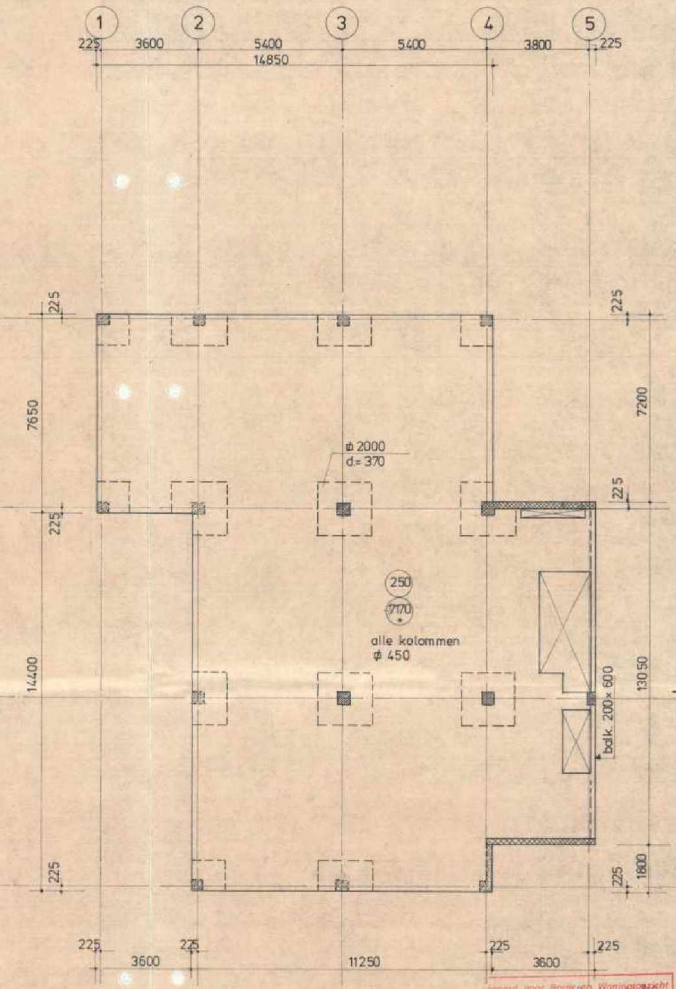
KONSTRUKTEUR
PROJEKTLEIDER
ADVISEUR
TEKENAAR

Adviesbureau D3BN civiel ingenieurs lid ONRI

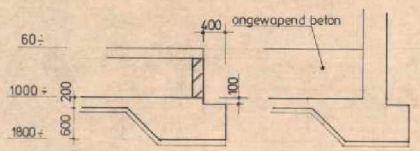
- 3039 CA – ROTTERDAM – STADHOUDERSWEG 4-6 – TEL. (010) 65 22 11
- 3011 VE – ROTTERDAM – SCHEEPMAKERSHAVEN 69-75 – TEL. (010) 14 09 77
- 1092 BK – AMSTERDAM – 2e OOSTERPARKSTRAAT 209 – TEL. (020) 94 32 38
- 6221 BL – MAASTRICHT – WILHELMINASINGEL 118 – TEL. (043) 1 10 71
- 6882 AM – VELP – KERKALLEE 43 – TEL. (085) 64 18 20



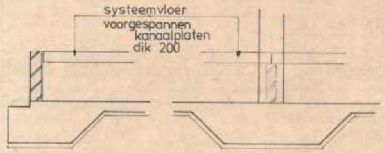




fundatie op 1000 ÷

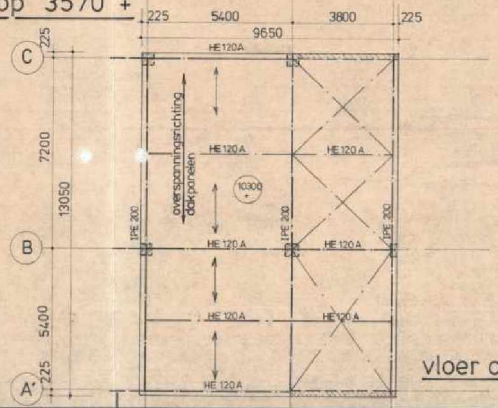


doorsn.1 doorsn.2



doorsn.3 doorsn.4

vloer op 3570 +



vloer op 10300 +

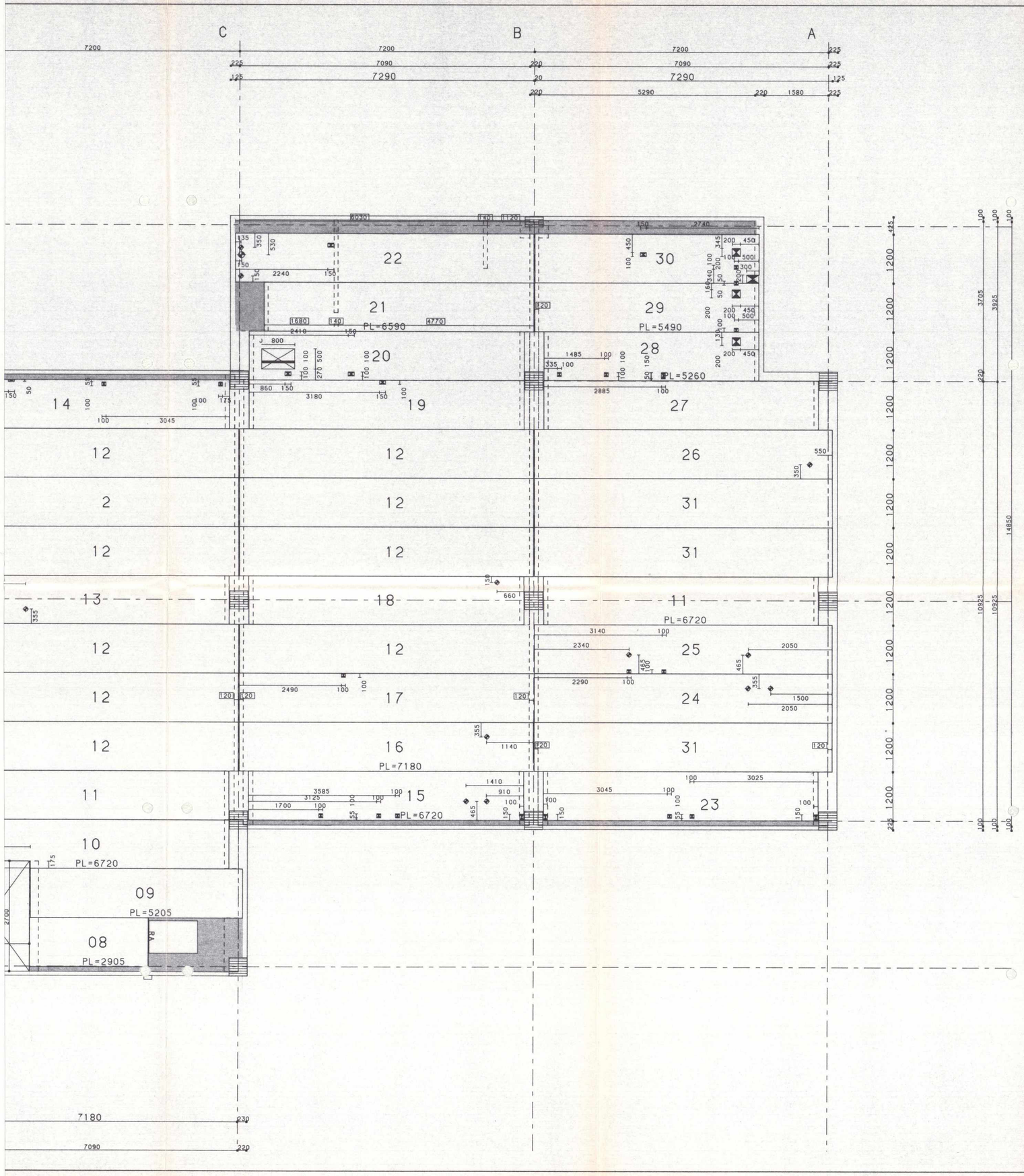
vloer op 7170 +

5.1.2.e

ARCHITEKT			F
			E
WERK	N.M.B. KANTOOR te OOSTERHOUT		D
			C
ONDERDEEL	Beton - staalconstructie		B 10-10-'86 VB
			A 3-10-'86
			0 26-9-1986 HAS
WERKNR. 86.322.0	TEKENINGNR. B.C.1	BOUWDEEL	SCHAAL 1:100/50
KONSTRUKTEUR		TEKENAAR 5.1.2.e	
PROJEKTLEIDER			
ADVISEUR			

Adviesbureau D3BN civiel ingenieurs BD ONRI

3011 VE - ROTTERDAM - SCHEEPMAKERSHAVEN 89-75 - TEL. (010) 414 09 77



	TYPE	AANTAL	LENGTE	SPARINGEN	
01	N2024	1	4920		1
02	N2025	1	5490		
03	N2024	2	4920		1
04	N2025	1	5490	ø70-2ST.100x100	
05	N2025	1	5490	100x100	
06	N2025	1	5490	100x100	
07	N20205	1	5490	240x50-100x100-B=400	Z-1
08	N2023	1	2900		
09	U20224	1	5200		
10	U20242	1	6720	1850x175	1
11	U20242	2	6720		1
12	U20243	10	7180		
13	U20242	1	6720	2ST.ø70	1
14	U20242	1	6720	150x50-2ST.100x100	1
15	U20242	1	6720	2ST.ø70-3ST.100x100-150x100	1
16	U20243	1	7180	ø70	
17	U20243	1	7180	100x100	
18	U20242	1	6720	ø70	1
19	U2027	1	6720	150x100	1
20	U2027	1	6720	800x500-2ST.150x100	1
21	U20243	1	6590		1
22	U20243	1	7290	2ST.ø70-ø100-150x100	1
23	U20243	1	6720	2ST.100x100-2ST.150x100	1
24	U20243	1	7290	2ST.ø70	
25	U20243	1	7290	2ST.ø70-2ST.100x100	
26	U20243	1	7290	ø70	
27	U2027	1	6720		1
28	U2024	1	5260	150x100-2ST.100x100-200x200	1
29	U20242	1	5490	100x100-200x200-100x50	
30	U20242	1	5490	150x100-100x50-100x100-300x200-200x200	1
31	U20243	3	7290		
	TOTAAL	44		336.74 M2 - 53 SPARINGEN	
RA	200x100x10	1	1420		

I = INGESNEDEN ISOLATIE , VOOR MONTAGE OP HET WERK TE VERWIJDEREN

Accoord voor Bouw en Woningtoezicht
Gecontroleerd d.d. 1 dec 1986
Opzichter:
Opm.
Oosterhout, 1 dec 1986
uzeken

UITVOERING: PLAATDIKTE 200 MM
BOVENZIJDE OPGERUWD
ONTWATERINGSGAATJES TOEPASSEN
ONDERZIJDE 50 MM ISOLATIE (PS-SCHUIM)

SPARINGEN:
ALLEEN IN BOVENZIJDE
CENTRAALDOOS
IN HET WERK BOREN

IN HET WERK STORTEN
120 MAATVOERING ISOLATIE (MAAT+TOLERANTIE)

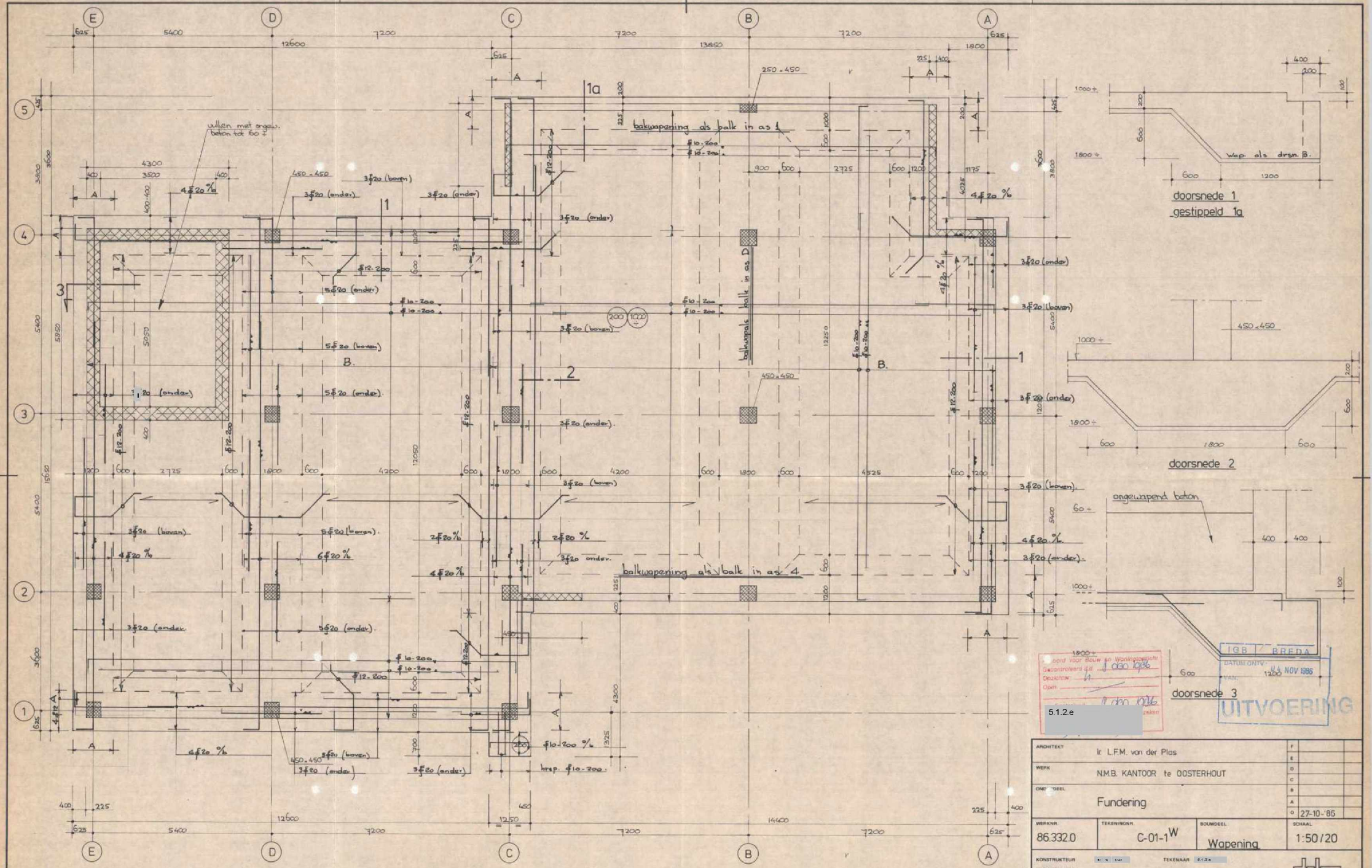
IGB | BREDA
DATUM ONTV.: 27 NOV 1986
VAN.

B.V. DYCORE SYSTEMS

Fabriek van
holle voorgespannen
vloer- en gevelelementen

Ambachtsweg 16
Postbus 197 4900 AD Oosterhout (NB)
Telefoon 01620 - 50550 Telex 74051

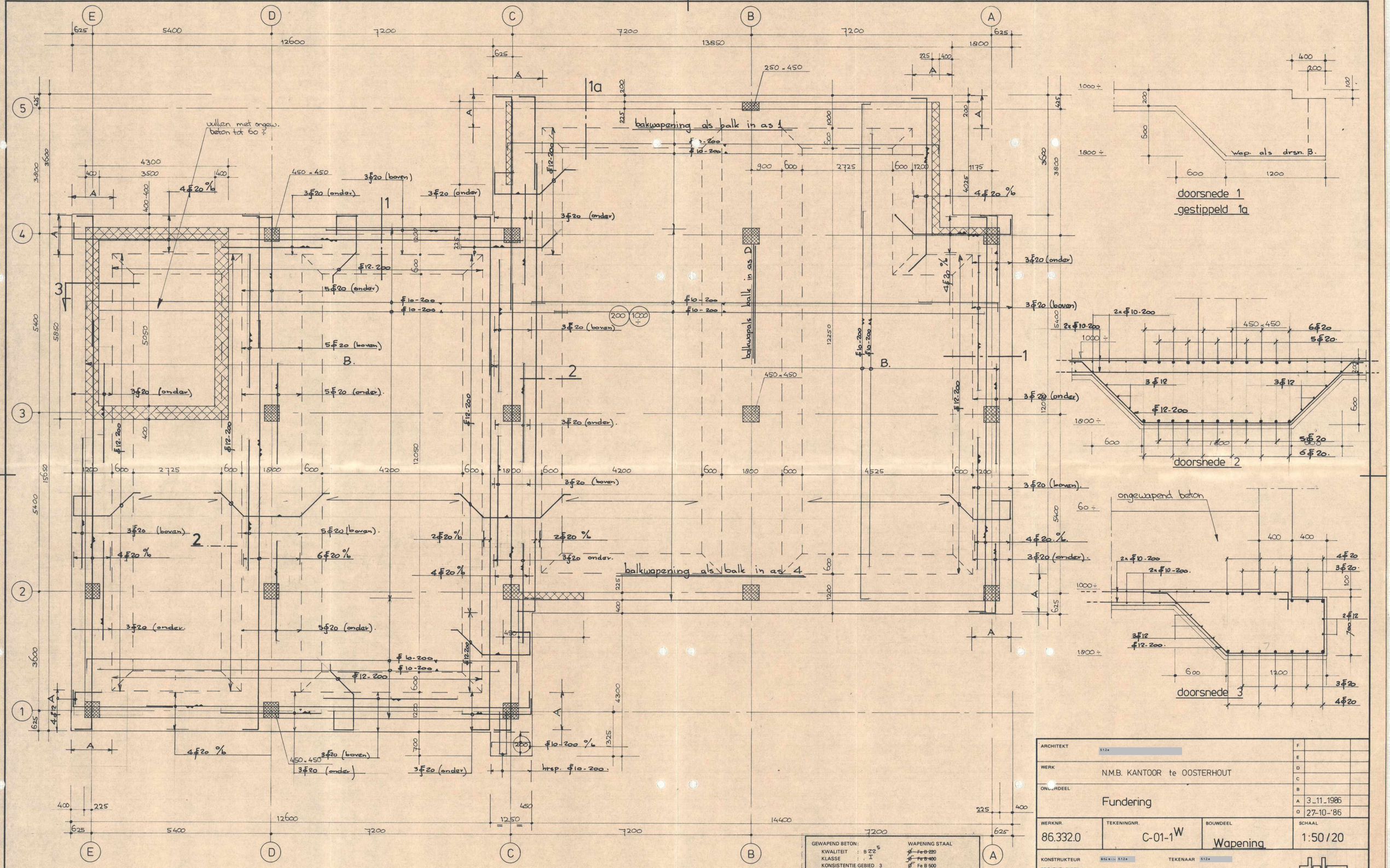
werk: NMB TE OOSTERHOUT.	order	6424	blad 1
opdrachtgever: I.G.B. BV.	get.		d.d. 07-NOV-86
omschrijving: BEGANE GRONDVLOER.	schaal	1:50	formaat 592x976
	wijz.	18-NOV-86 B.S.	wijz. 25-NOV-86 B.S.
	wijz.		wijz.



ARCHITEKT	Ir. L.F.M. van der Plas		
WERK	N.M.B. KANTOOR te OOSTERHOUT		
ONDERDEEL	Fundering		27-10-'86
WERKNR. 86.332.0	TEKENINGNR. C-01-1W	BOUWDEEL Wapening	SCHAAL 1:50/20

KONSTRUKTEUR
PROJEKTLEIDER
ADVISEUR
TEKENAAR 5.1.2.e

Adviesbureau D3BN civiel ingenieurs
3011 VE - ROTTERDAM - SCHEEPMAKERSHAVEN 69-75 - TEL. (010) 614 09 77



ARCHITEKT	5.1.2.e	F	
WERK	N.M.B. KANTOOR te OOSTERHOUT	E	
ONDERDEEL	Fundering	D	
		C	
		B	
		A	3-11-1986
		O	27-10-'86
WERKNR. 86.332.0	TEKENINGNR. C-01-1W	BOUWDEEL Wapening	SCHAAL 1:50/20
KONSTRUKTEUR	5.1.2.e 5.1.2.e	TEKENAAR	5.1.2.e
PROJEKTLEIDER	"		
ADVISEUR	5.1.2.e 5.1.2.e		

GEWAPEND BETON:
KWALITEIT : B 22 5
KLASSE : I
KONSISTENTIE GEBIED 3
CEMENT: Hoogovens
ONTKISTEN VOLGENS V.B. '74/84.

WAPENING STAAL
~~Φ Fe B 220~~
~~Φ Fe B 400~~
Φ Fe B 500
KLASSE: A.

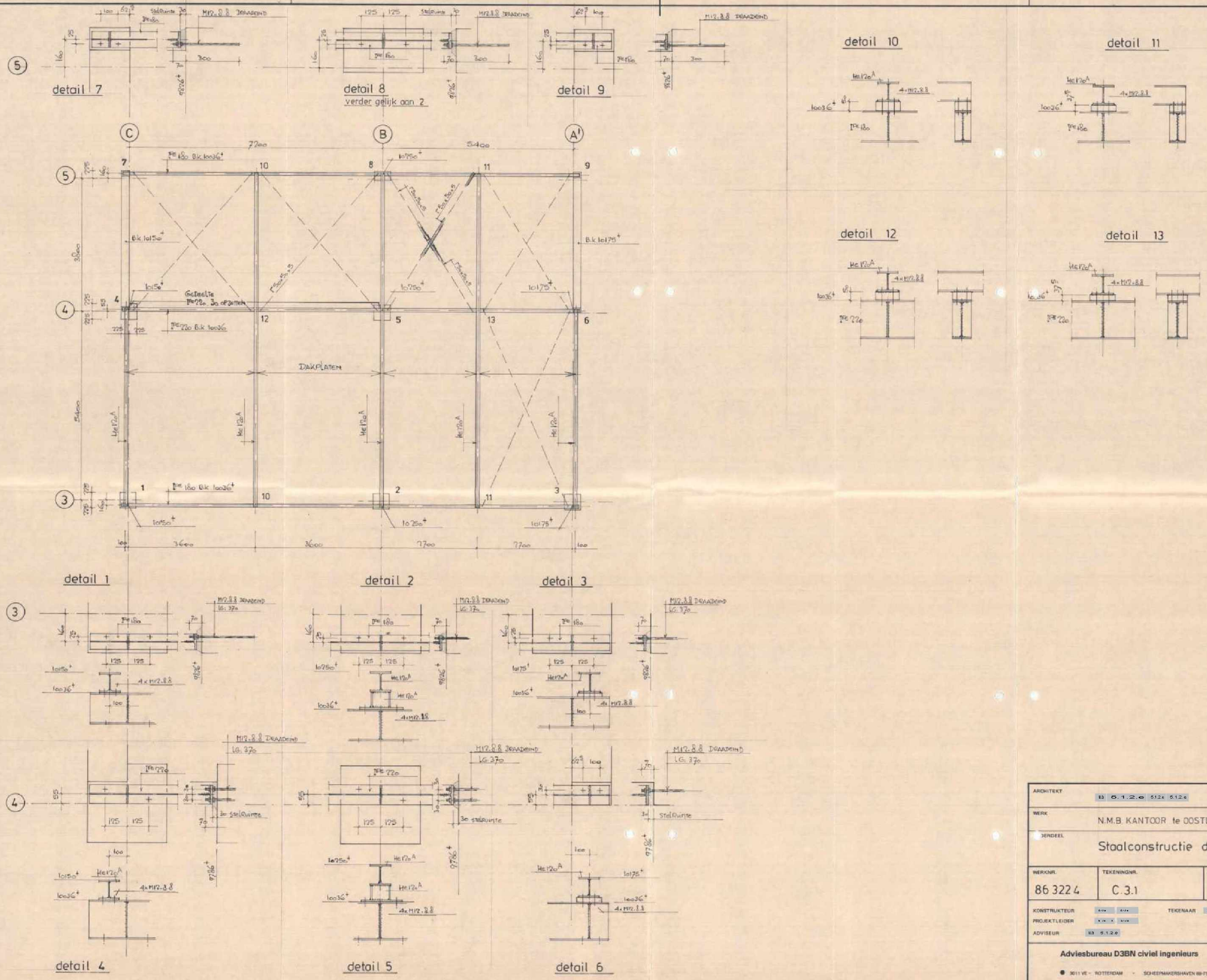
BETONDEKKING IN mm VOOR VERSCHILLENDE MILIEUS

	onder	boven	zijkant
VLOERPLATEN	20 X	20 X	25 X
WANDEN			
BALKEN (stroken)	70 X	20 X	70 X
KOLOMMEN			

WERKVLOER: d = 50 mm.

Adviesbureau D3BN civiel ingenieurs lid ONRI

● 3011 VE - ROTTERDAM - SCHEEPMAKERSHAVEN 69-75 - TEL. (010) 414 09 77



Accoord voor Bouw en Woningtoezicht
Gecontroleerd d.d. 21/Jan 1987
Opzichter
Opm.
Oosterhout 21/Jan 1987

5.1.2.e

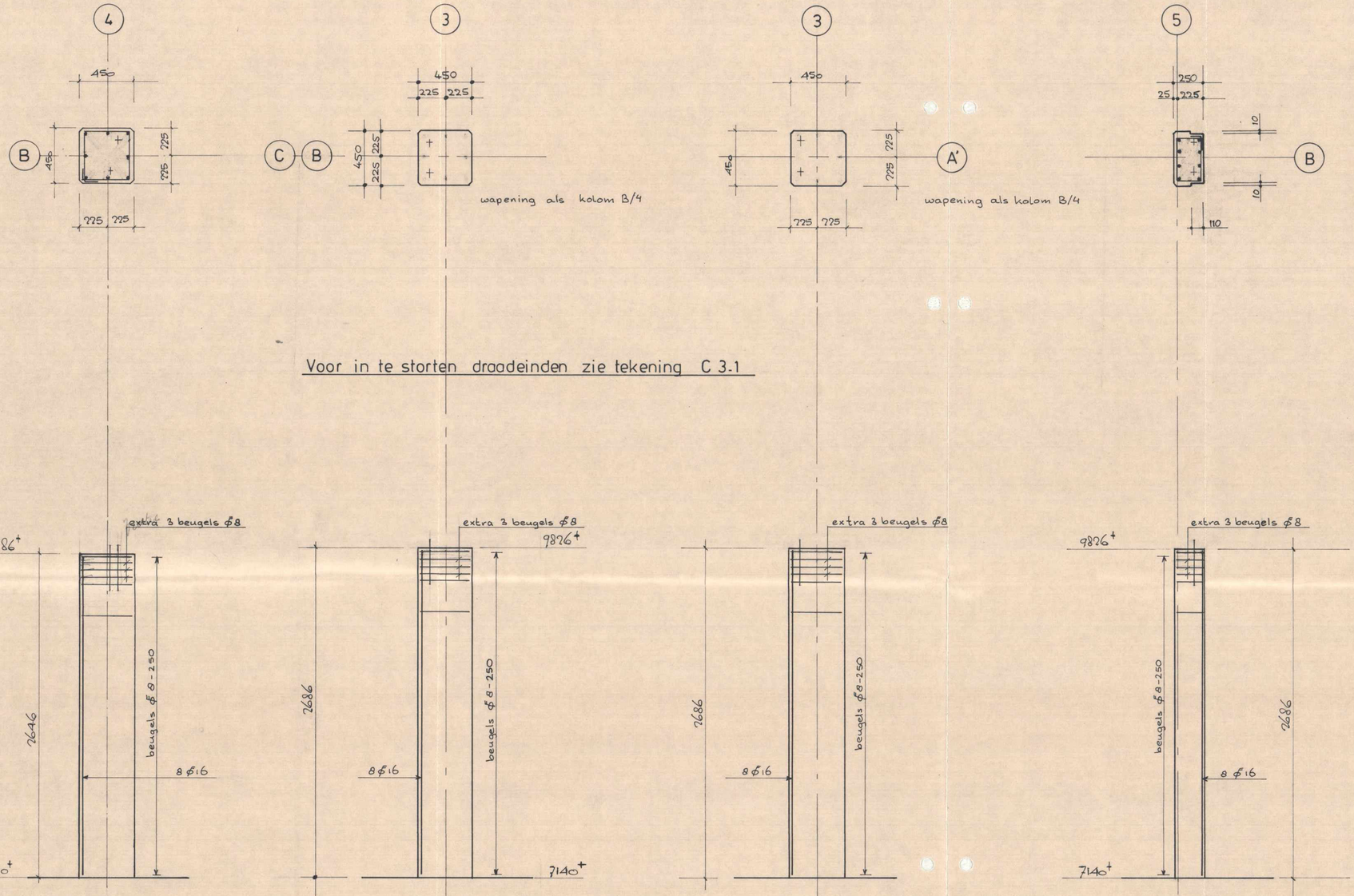
ARCHITEKT	5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e	F	
		E	
WERK	N.M.B. KANTOOR te OOSTERHOUT	D	
		C	
ONDERDEEL	Staalconstructie dakopbouw	B	
		A	
		Q	10 - 12 - 1986

WERKNR.	TEKENINGNR.	BOUWDEEL	SCHAAL
86 3224	C.3.1		1:50 : 10

KONSTRUKTEUR
PROJEKTLEIDER
ADVISEUR 5.1.2.e
TEKENAAR

Adviesbureau D3BN civiel ingenieurs lid ONRI

3011 VE - ROTTERDAM - SCHEEPMAKERSHAVEN 69-75 - TEL. (010) 14 09 77



Accoord voor Bouw en Woningtoezicht
Gecontroleerd 21/04 1987
Opm.
Oosterhout 21/04 1987
5.1.2e

GEWAPEND BETON:
KWALITEIT : B 22^5
KLASSE : I
KONSISTENTIE GEBIED 3
CEMENT: Hoogoven

WAPENING STAAL
~~⌀ Fe B 220~~
~~⌀ Fe B 400~~
⌀ Fe B 500
KLASSE: A

ONTKISTEN VOLGENS V.B. '74 - '84

BETONDEKKING IN mm VOOR VERSCHILLENDE MILIEUS

	DROOG
VLOERPLATEN	15 X
KOLOMMEN	30 X

CEMENT 275 kg/m³

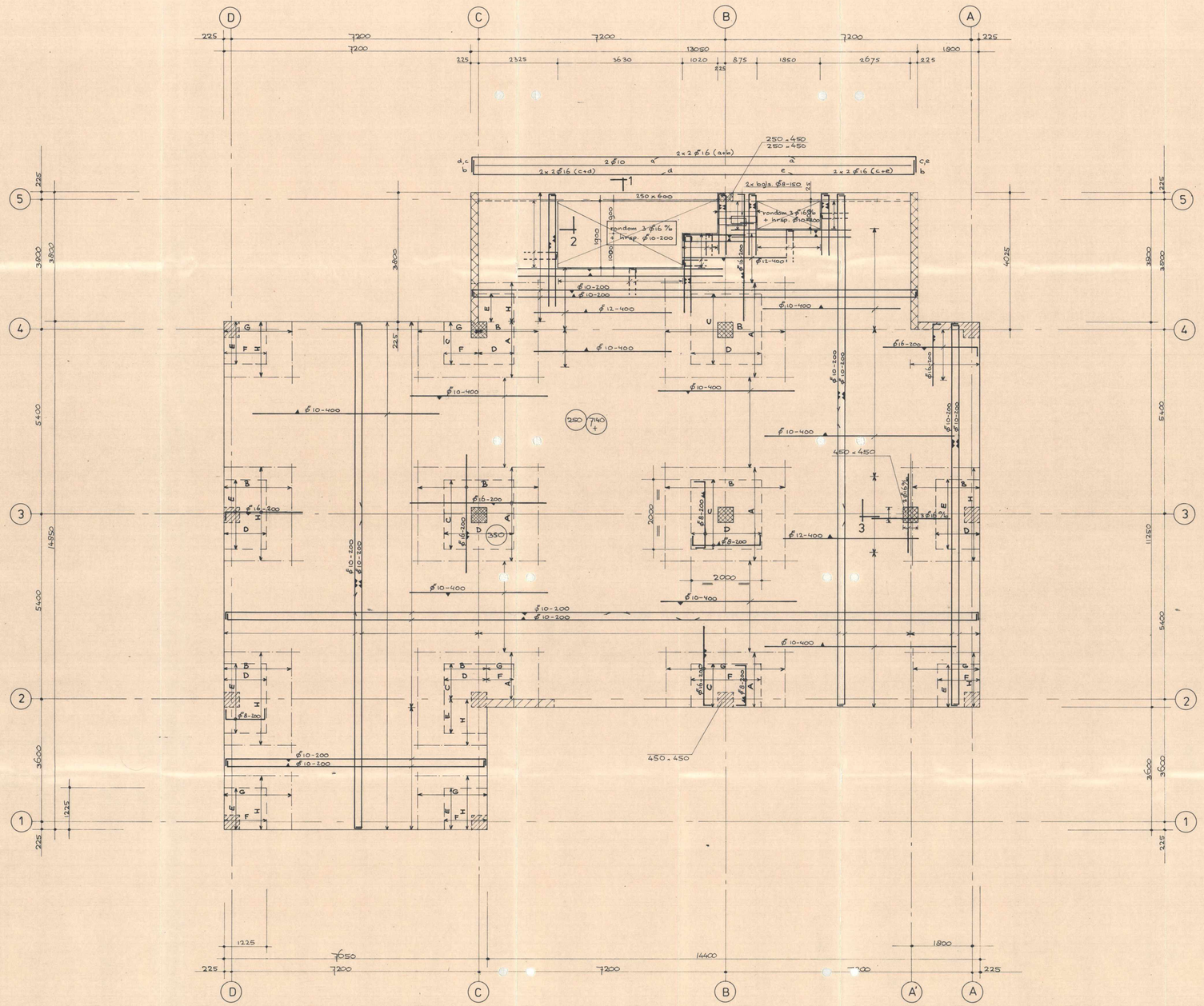
ARCHITEKT	5.1.2e 5.1.2e	F	
		E	
WERK	N.M.B. KANTOOR te OOSTERHOUT	D	
		C	
ONDERDEEL	Kolommen in 2e verdieping	B	
		A	12-12-'86
		O	10-12-1986

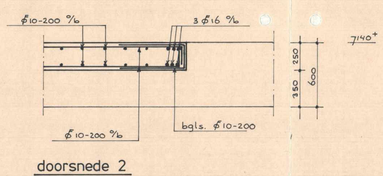
WERKNR.	TEKENINGNR.	BOUWDEEL	SCHAAL
86.3224	C-2-2 W		1:20

KONSTRUKTEUR 5.1.2e 5.1.2e
PROJEKTLEIDER "
ADVISEUR 5.1.2e
TEKENAAR 5.1.2e 5.1.2e

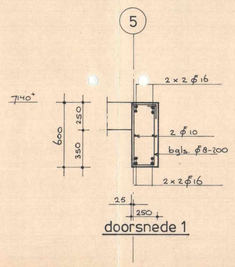
Adviesbureau D3BN civiel ingenieurs lid ONRI

3011 VE - ROTTERDAM - SCHEEPMAKERSHAVEN 69-75 - TEL. (010) 414 09 77

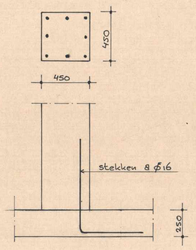




doorsnede 2



doorsnede 1



doorsnede 3

Ontvangen 21 Sep. 1987
Gecontr.
Opm.
Oosterhout 21 okt. 1987

GEWAPEND BETON:
KWALITEIT : B 22.5
KLASSE : I
KONSISTENTIE GEBIED 3
CEMENT: Hoogoven KLASSE: A
ONTKISTEN VOLGENS V.B. '74 - '84
BETONDEKKING in mm VOOR VERSCHILLENDE MILIEUS

	binnen	buiten
VLOERPLATEN	15	25
WANDEN		
BALKEN	25	
KOLOMMEN		

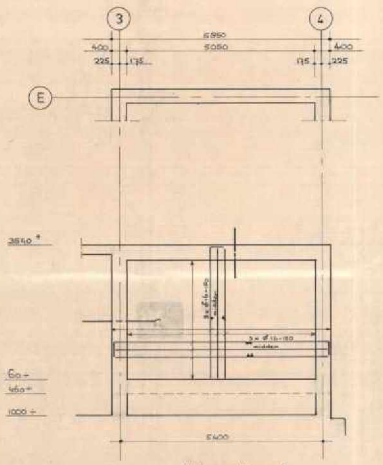
WAPENING STAAL
~~Fe 220~~
~~Fe 400~~
Fe B 500
CEMENT 275 kg/m³

ARCHITEKT		F	
WERK	N.M.B. KANTOOR te OOSTERHOUT	E	
		D	
		C	
ONDERDEEL	2e verdieping	B	11-12-'86
		A	28-11-'86
		0	31-10-'86
WERKNR. 86.322.4	TEKENINGNR. C-2-1 W	BOUWDEEL	SCHAAL 1:50

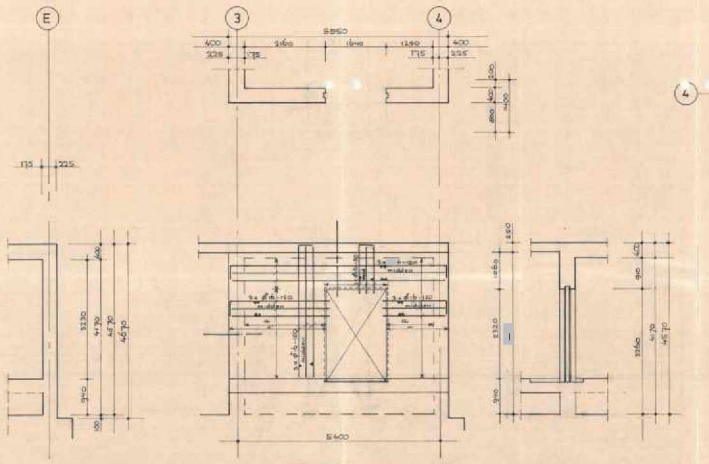
KONSTRUKTEUR
PROJECTLEIDER
ADVISEUR
TEKENAAR

Adviesbureau D3BN civiel ingenieurs lid ONRI

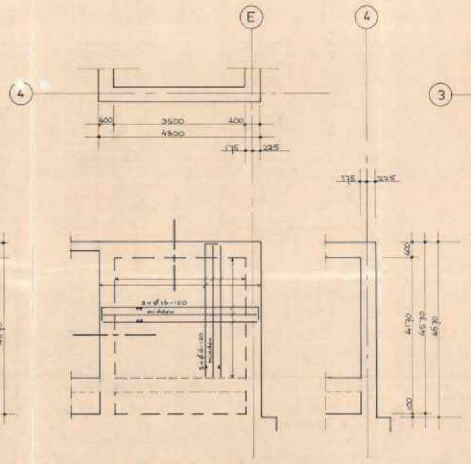
3011 VE - ROTTERDAM - SCHEEPMAKERSHAVEN 69-75 - TEL. (010) 14 08 77



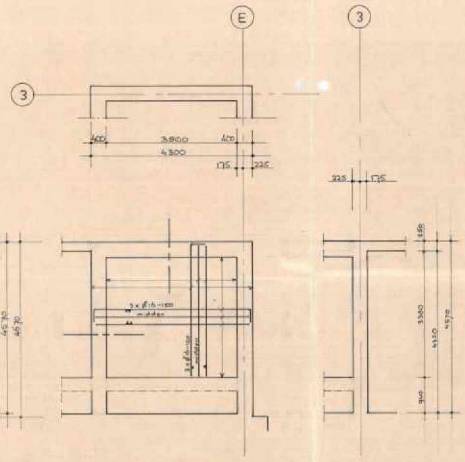
kluiswand in as E



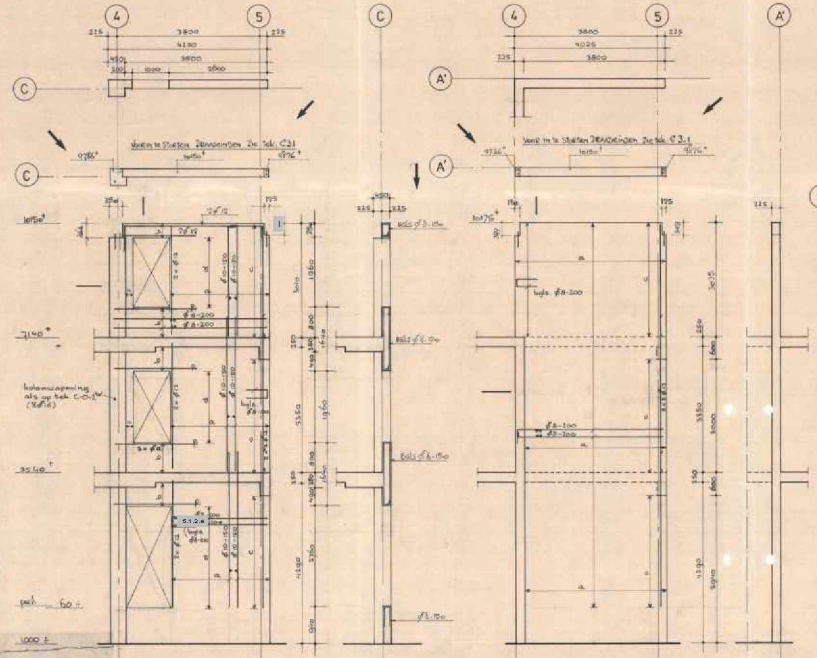
kluiswand tussen as 3 en 4, ∥ as E



kluiswand in as 4

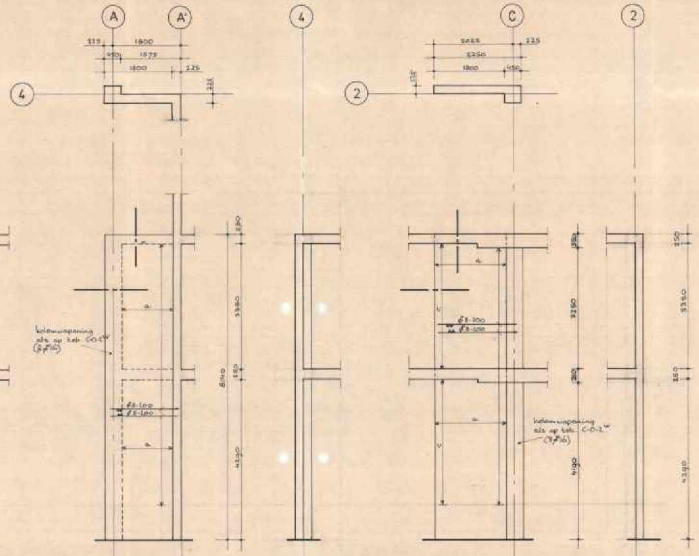


kluiswand in as 3



wand in as C

wand in as A'



wand in as 4

wand in as 2

5.1.2.e

GEWAPEND BETON:
KWALITEIT: ± 22 F
KLASSE: I
KONSISTENTIE GEBIED: 3
CEMENT: Hoogovens
ONTKISTEN VOLGENS V.B. 76/84
BETONBEKKING PUNKT VOOR VERSCHILLENDE MILIEUS
VLOERPLATEN: GROOD
WANDEN: 15

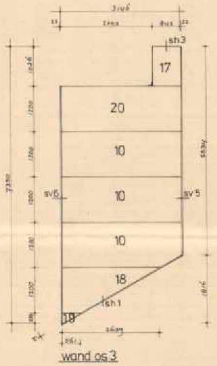
WAPENING STAAL
KLASSE: A

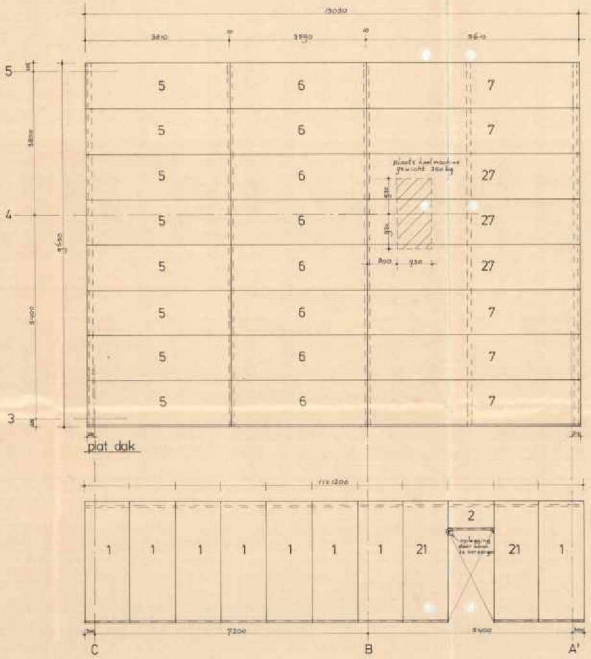
CEMENT: 275 kg/m³

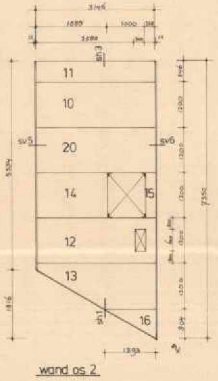
ARCHITEKT			
WERK: N.M.B. KANTOOR te OOSTERHOUT			
ONT. TOEL: Wanden			
WEIKERK: 86.322.4	TEKENINGNR.: C-0-3W	BOUWDEEL:	SCHAAL: 1:50

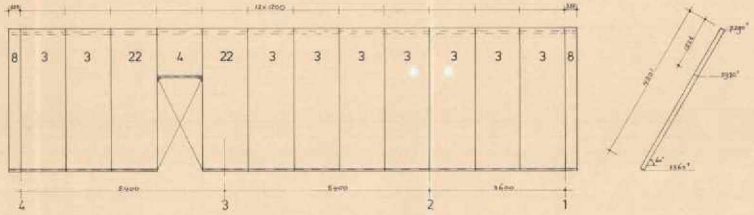
KONSTRUKTEUR
PROJEKTLEIDER
ADVISEUR
TEKENAAR

Adviesbureau D3BN civiel ingenieurs

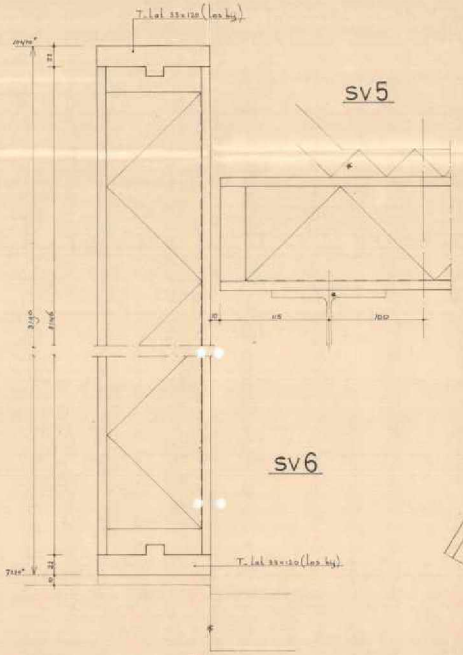


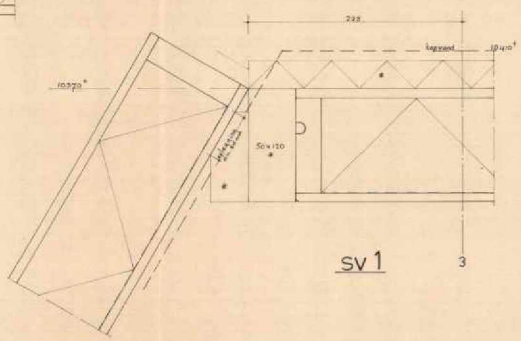


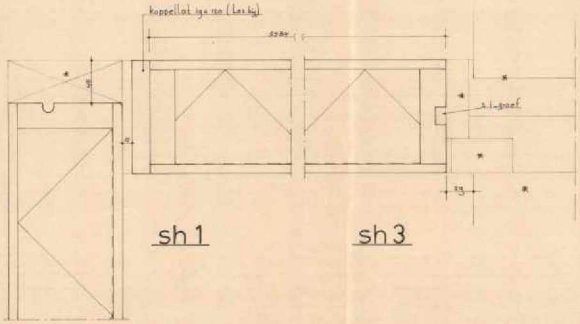




as bij totaal
koppellat 19x120x3900 (HL) 2st
T-latten 33x120x H.L 26st







woning type: —	totaal: 1 st.	st. als getekend,	st. gespiegeld,
dakhelling: 60°	dekbedekking: [illegible]	[illegible] zonder grind.	varen: 175 m²
panelen op: als muurplaten en op de stalen balken	min. oplegging: 50/65 mm.	+ = door de aannemer te verzorgen.	
afschuifverank., opwaai verank., door aannemer te verzorgen.			

nr	type	hout	staal	diams	breedte	lengte	aantal per			totaal	ritz	opmerkingen
							gal. wom.					
1		X		120	1200	2660				8	4	
2			1	1		893				1	4	
3						4360				9	4	
4						1835				1	4	
5						3810				8	4	
6					1	3230				8	5	
7					1200	2610				6	5	
8					325	4360				2	2	CONTROLEREN OP MAAT BIJ
9					1200	3446				4	5	
10					846	3446				1	2	
11					1200	3446				1	6	spacing 800 m.h.o.
12					1200	3446				1	5	
13					1200	1888				1	5	
14					1200	288				1	5	
15					804	1393				1	4	
16					1026	893				1	5	
17					1200	3446				1	5	
18					804	3446				1	4	
19					804	3446				2	6	extra m.b. marderen
20					1200	3446				2	6	extra m.b. marderen
21		X		1	1200	3446				2	5	" " " "
22		X		120	1200	4301				2	5	" " " "
23		X		150	1200	5610				3	6	" " " "

5.1.2.e

5.1.2.e

DEFINITIEF

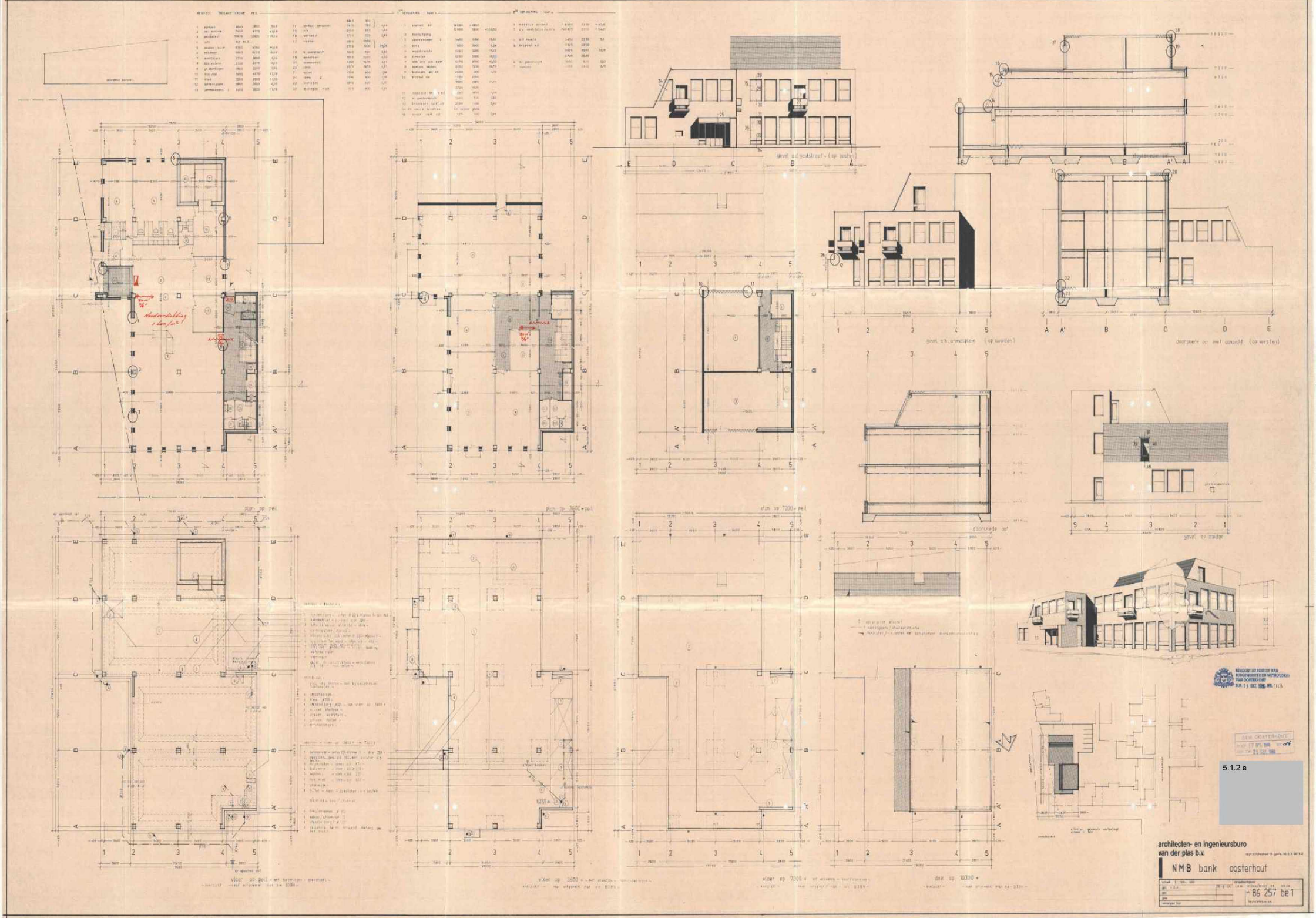
schoenmakers industrie groep bv

I.G.B.
N.M.B. te Oosterhout

tek. nr. 87-5681-1	opmerking: MATEN IN MM		10-2-1987 PD gecontr. 11-2-1987 AvN
schaal 1:50 1:2			
datum 2-2-1987	getekend: AvN	gezien:	

deze tekening is ons eigendom en mag zonder schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, aan derden ter inzage gegeven of voor vervaardigen van bedrijven worden gebruikt.

BLAD NR.: 1

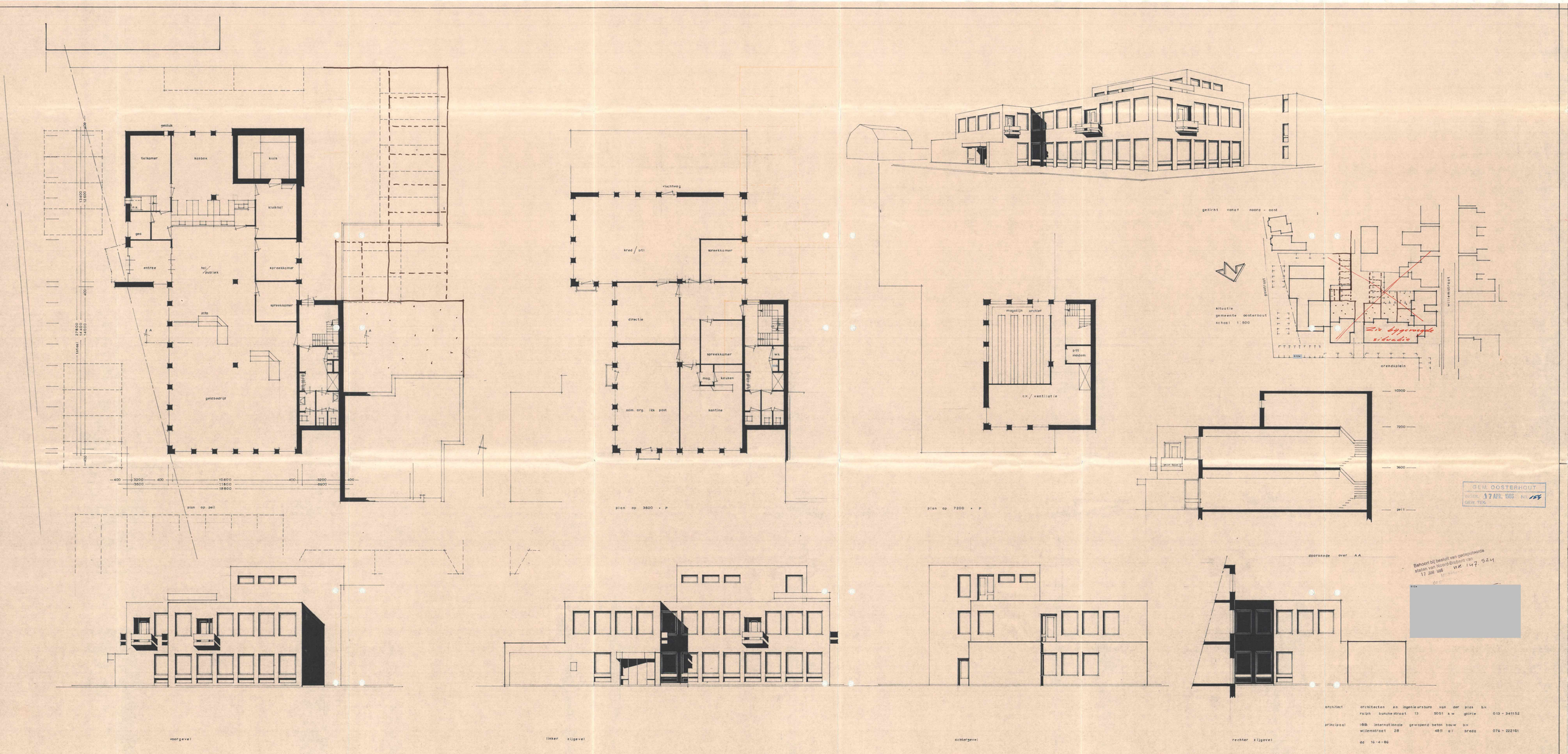


5.1.2.e

architecten- en ingenieursburo
van der plas b.v.

NMB bank oosterhout

86 257 be1



GEM. OOSTERHOUT
INGEK. 17 APR. 1986 NR. 154
GEW. TEK.

Behoort bij besluit van gedeputeerde staten van Noord-Brabant van 17 juni 1986 nr. 147.524

architect architecten en ingenieursburo van der plas b.v.
ralph bunchestraat 13 5051 k w goirle 013 - 341152

principaal IGB internationale gewapend beton bouw b.v.
willemstraat 28 4811 a l breda 076 - 222151

dd 16-4-86

ontwerp voor een kantoorgebouw aan het arendsplein te oosterhout 1 : 100 86 - 257/o2

ONTVANGEN 30 MAART 1987

Aannemer : I.G.B

Werk : N.M.B. te Oosterhout

Werkno.SIG: 87-5681

Tek.no.SIG: 87-5681-1 dd. 11- 3-1987

Onderdeel : Berekening Dakconstructie.

Berekening uitgevoerd door:

Adviesbureau D3BN

Constructeur: 5.1.2.e

Eekholt 30, 1112 XH Diemen-Zuid

Postbus 22145, 1100 CC Amsterdam Z.O.

Telefoon: 020-995151

Werkno. D3BN : 871054-5.1.2.e

Inhoud :

Overzicht

Toelichting standaard berekening

Berekening paneelconstructie no. 242 + blad 1,2

raveelconstructie no. 609, 610, 611, 614.

5.1.2.e

Standaard berekening Schoenmakers Bouwpaneel

Schoenmakers Bouwpaneel wordt m.b.v. de computer berekend volgens Documentatie nr. 14 van het H.V.I. en de geldende voorschriften TGB Algemeen (1972) en de TGB-Hout (1972).

Belasting indien niet anders aangegeven

- nuttige belasting: (q): 100 > 100(1,1 - α /50) > 50 kgf/m2
- geconcentreerde last (F): 200 > 200(1,1 - α/50) > 100 kgf/m'
- windbelasting (pw): (0,4 + 0,3)x kgf/m2 - $\alpha < 65^{o}$

Berekening op Sterkte: De reducties die toegestaan zijn bij spanningscontrole, volgens art. 3.1. TGB-Hout, worden toegepast als reducties voor belasting.

voor de nuttige belasting wordt aangehouden 0,85 q resp. 0,85 F

voor de windbelasting " " 0,70 p.w.

Bijkomende vervorming: f tot < 0,004 L - art. 4.2.3. TGB-algemeen.

Deze vervorming wordt berekend met de fictieve belasting (p + 1,33 q)

Resumé formules doc. nr. 14

dubbelhuidig triplexpaneel. Gelijmde uitvoering.

meewerkende breedte: $be = (tgh\ (\pi b:2L)\ \sqrt{Et:G//}) : (\pi : 2L).\ \sqrt{Et : G//}$.

samenwerkingsfactor: $\gamma = 1:(1+p)$ waarbij $p = (\pi^2.E//.A)\ L^2.b_o.kv)$

traagheidsproduct: $(EIw) = EoIo + (2.Eb1//.I) + \gamma\ (2.Et.A)e^2$

buigspanningen: $\sigma = (M.Et//.e):(EIw)$

schuifspanningen: $\tau = D.((E.S):b.EIw$

rolschuifspanning: $\tau r = \nu.D(S1*Ed//):(bo1.EIw)$

paneelschuifspanning: $\tau p = \gamma.D.Ed//.(be-bo).e1 : 2.EIw$

plooispanning: $\sigma p = \pi^2.t^2\ \sqrt{Eb1//.Eb1}\ : 6(be)^2$

Toelaatbare spanningen: Triplex					
dikte	8	10	13	16	mm
bij trek // plaatvlak	40	40	50	70	kgf/cm2
bij druk // plaatvlak	50	45	45	50	kgf/cm2
rolafschuiving	3,5	3,5	3,5	3,5	kgf/cm2
paneelafschuiving	15	15	15	15	kgf/cm2

Optredende drukspanning < plooispanning < toelaatbare drukspanning

t.p.v. lassen: spanning < 0,7 x σ toel.

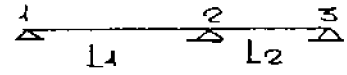
In Rib: buiging $\bar{\sigma}$ = 70 kgf/cm2 $\bar{\tau}$ = 10 kgf/cm2

t.p.v. inkeping $\bar{\tau} = (\tau\ max) \times (\frac{h}{h_1})^2$

Standaard berekening van een Raveelconstructie in een Schoenmakers Bouwpaneel.

De m.b.v. de computer uitgevoerde berekening is gebaseerd op de volgende uitgangspunten.

1. Doorsnede grootheden als bij Triplex ribpaneel.
2. T.p.v. de sparing wordt een medewerkende (triplex) flensbreedte gekozen (doorsnede 1), naast de sparing idem (doorsnede 2)
3. Met de aanwezige ribbreedten en de gekozen flensbreedten wordt nu EIw(1) en EIw(2) berekend.
4. EIw(1) wordt aangenomen aanwezig te zijn over sparinglengte + 10 cm. EIw(2) links en rechts van de sparing.
5. De ligger wordt op doorbuiging berekend met in achtname van de verschillende EIw's.
6. De belasting op de ligger wordt over een breedte zoals op de uitvoer is aangegeven gelijkmatig aangenomen.
7. Op 5 cm links en rechts van de sparingbreedte wordt een raveellast aangebracht, waarbij tevens het verschil tussen de permanente belasting P van het dak en die t.p.v. het dakvenster Ps wordt verdisconteerd. In de computer uitvoer zijn deze raveellasten aangegeven met P1, Q1, PW1, resp. P2, Q2, PW2. Het oppervlak waaruit de raveellast is berekend is met O1 en O2 in cm2 aangegeven.
8. De spanningscontroles worden uitgevoerd t.p.v. het midden en t.p.v. de lassen 1 en 2 voor 2 gevallen.
   Geval A: permanent + veranderlijk of
   permanent + wind.
   De maximale belasting wordt aangehouden.
   Geval B: permanent + lijnlast (200 kgf/m')
   in het midden van de overspanning.

Schoenmakers Bouwpaneel - 2 velden 

Belasting,
Formules voor spanningsberekening,
Toelaatbare spanning en vervorming als op blad 1 aangegeven.

. Afwijkend is de lengte L in de formule om be en p te berekenen.
Hiervoor wordt aangehouden No mits ~~groter~~ kleiner dan L2,
anders (No+L2):2. No = afstand van steunpunt 1 tot aan het momenten nulpunt (circa 0,8 L_1)

. Berekening momenten en maximale dwarskracht.
In de uitvoer wordt de max. moment waarde aangegeven, aan het teken is te zien of het veld- of steunpuntsmoment maximaal is.
Als max. dwarskracht wordt R21 uitgevoerd. M vrij = $1/8.q.L1^2$

. Berekening bijkomende vervorming - max. in veld 1-2.
EIf1 = $5/384\ qL_1^4$ - Mst x L_1^2 x 1/16 = (5 M vrij - 3 M st)xL_1^2/48
f2 = 0,9x(M vrij)/Go x Ao
EIf3 = vervorming t.g.v. lassen:

De extra vervorming t.g.v. de lassen wordt berekend door ter plaatse van de las met een verminderde stijfheid rekening te houden.
Hierdoor zouden tevens alle momenten worden beïnvloed daar de stijfheden van staaf 1-2 en staaf 2-3- zouden gaan verschillen.
De invloed op de orde van grootte van het moment is echter bijzonder klein.
Als we deze invloed verwaarlozen kan elk veld verder afzondelijk worden berekend.
EIf3 = εx½xSom/2x(Mxi * xi) xi < 1/2 i = 1,2
EIf4 = 0

A D V I E S B U R E A U D 3 B N CIVIEL INGENIEURS

Paneelconstructie merk: 27. CHR 81-1 Volgnr. 242
871054-27 I.G.B.-N.M.B. te Oosterhout
ber normaal 5 ribs paneel op 3 ST.P

Eenheden in: KN, MM, N/MM2

Paneel gegevens:

Statisch onbepaald dak	paneel met OREGON PINE		huid
Overspanning	L1= 2800	L2= 2675	
Dakhoek	ALPHA= 0.0		
Hoogte totaal	H= 120		
Dikte huid boven, onder	T1= 10	T2= 10	
Rib breedte, hoogte	B0= 27	T0= 100	
Plaats lassen	LS1= 2440	LS2= 4880	
Ribben hoh	B= 293		

Materiaal gegevens:

	Bovenhuid	Onderhuid	Rib SBH
EB1 (0)	8000	8000	-
EB1 (90)	500	500	-
ETR, EDR	6500	6500	10000
G	750	750	500
KV	14.50	14.50	-
KSI	200	200	-

Doorsnede grootheden:

Meewerkende br.boven, onder	262	262
Samenwerkingsfaktor	0.92	
Eff. buigstijfheid EI	0.117635E+12	

Belastingen:

		KN/M2	Voor sterkte:	
Permanent	P=	0.45	P+0.85Q=	0.38
Veranderlijk	Q=	1.00	P+0.49W=	0.24
Wind	W=	0.78	P =	0.13
Gec.last (KN)	F=	2.00	0,85F =	0.39
			Voor doorbuiging:	
			P+Q =	0.42

Spanningen:

Plaats	Moment (KNM)	Bovenhuid	Rib	Onderhuid
Veld	0.29	0.87	1.21	0.87
Steunpunt	0.36	1.09	1.52	1.09
Las 1	-0.14	0.44	0.61	0.44
Las 2	0.16	0.47	0.66	0.47

	Dwarskracht (KN)	Tau-pan	Tau-rol	Tau-rib
Maximum	0.66	0.22	0.16	0.18

Maximum drukspanning huid moet kleiner zijn dan 4.80

zie verder blad 1,2.

Elastische Vervorming t.g.v.:

Buiging	=	1.2	
Afschuiving	=	0.3	
Lassen	=	-0.1	
Totale vervorming=		1.4	Toelaatbaar: 0.0025 X L1= 7.0

5.1.2.e

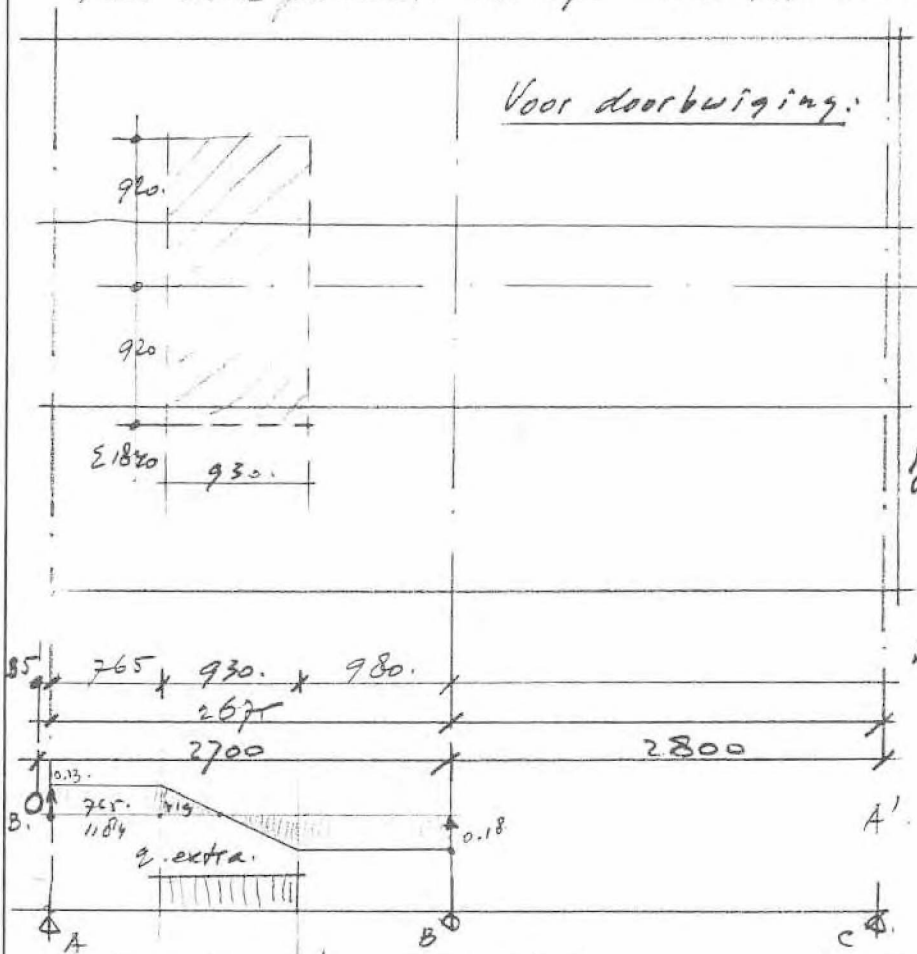
Adviesbureau D3BN civiel ingenieurs

werk: IGB, N.MB, te Oosterhout. | nr 871054-27.

onderdeel: Dakconstructie. | blad 1.

Globale controle:

Plat dak paneel. no. 27. Voor ber. normaal paneel zie. comp. ber. no. 241.



— Gearceerd gedeelte plaats koelmach Bel. 350 kgf

$A = 1{,}84 \times 0{,}93 = 1{,}71\ m^2$

(4) $q = \frac{350}{1{,}71} = 204{,}53\ kg/m^2$

Verand. bel op plat dak:

f: $q = 1{,}00\ kN/m^2$ (blad 1)

σ: $q = 0{,}85 \times 1{,}00 = 0{,}85$ " (blad 2)

Daar waar koelmach. geen verand. bel.

f: Extra bel dus:

$q' = 204{,}53 - 100 =$

$= 104{,}53 \sim 105\ kg/m^2$

$= 1{,}05\ kN/m^2$

q extra per m' = 1,05 kN/m'.

q extra per 0,293 m = 0,308 kN/m'

$k_{Ba} : k_{Bc} = 0{,}51 : 0{,}49$.

$m_{BA} = (0{,}104 - 0{,}042) \times 0{,}308 \times 2{,}675^2 = 0{,}137\ kNm$

na vereff: $m_{B\,extra} = 0{,}067\ kNm$

$m_{B\,totaal} = 0{,}36 + 0{,}07 = \underline{0{,}43\ kNm}$

$R_{B\,extra} = (0{,}93 \times 0{,}308) \times \frac{1445}{2675} + \frac{0{,}067}{2{,}675} = 0{,}154 + 0{,}025 = 0{,}18\ kN$

$R_{A\,extra} = \text{- -} = 0{,}154 - 0{,}025 = 0{,}13\ kN$

$R_{B\,totaal} = 0{,}66 + 0{,}18 = \underline{0{,}84\ kN}$

$D = 0.$ tgv. $q_{extra} = \frac{0{,}129}{0{,}308} = 0{,}419\ m.$

$m_v = 0{,}129 \times 1{,}184 - \frac{1}{2} \times 0{,}308 \times 0{,}419^2 = 0{,}1527 - 0{,}027 = 0{,}1256\ kNm.$

extra doorbuiging wordt globaal:

$f_{extra} = \frac{5}{48} \times \frac{0{,}1256 \times 10^6 \times 2675^2}{0{,}117635 \times 10^{12}} - \frac{1}{16} \times \frac{0{,}067 \times 10^6 \times 2675^2}{0{,}117635 \times 10^{12}} = 0{,}80 - 0{,}25 = 0{,}54\ mm$

$f_{totaal} = 1{,}4 + 0{,}54 = 1{,}94\ mm < 7$ acc

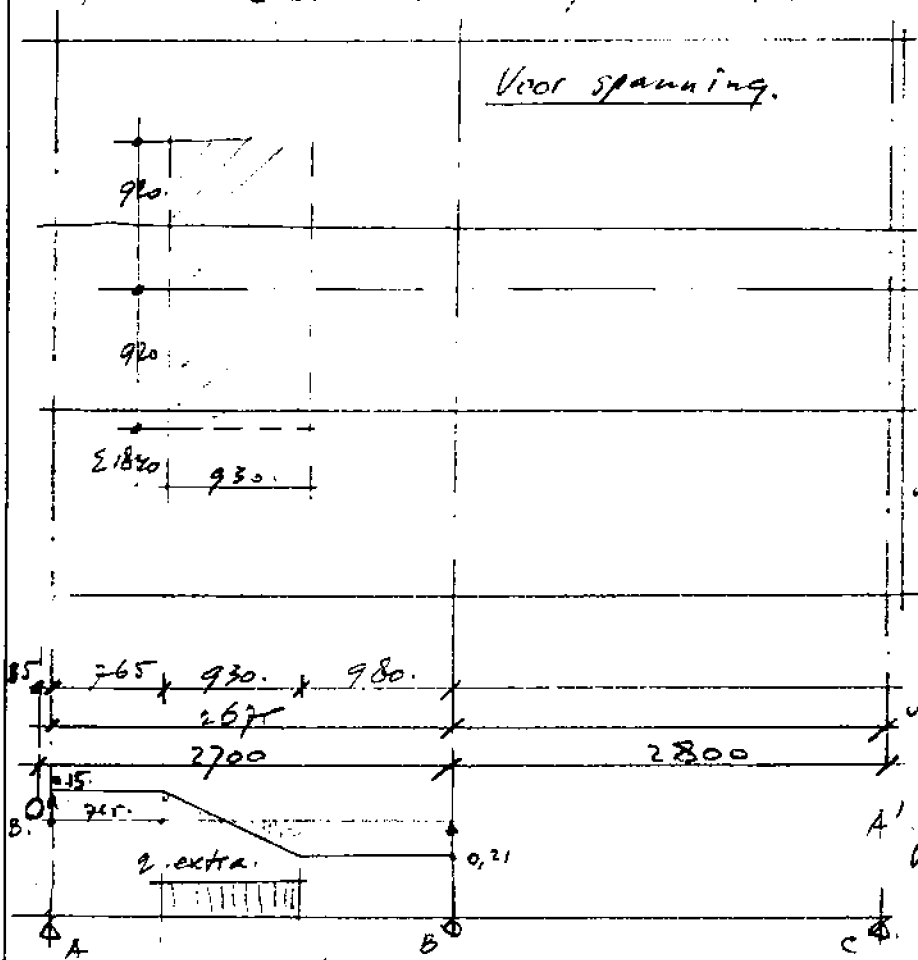
Adviesbureau D3BN civiel ingenieurs

werk: IGB, NMB, te Oosterhout. nr 87057-22.

onderdeel: Dakconstructie. blad 2.

Globale controle:

Plat dak paneel no. 27. Voor ber. normaal paneel zie comp. ber. no. 241.



— Gearceerd gedeelte plaats koelmach. Bel. 350 kgf

$A = 1,84 \times 0,93 = 1,71\ m^2$

④ $q = \frac{350}{1,71} = 204,53\ kg/m^2$

Verand. bel op plat dak:
$q = 1,00\ kN/m^2$
voor σ: $q = 0,85$.
Daar waar koelmach. geen verand. bel.

Extra bel dak:
voor f: $q' = 204,53 - 100 = 104,53 \sim 105\ kg/m^2$
$= 1,05\ kN/m^2$
Voor σ. $q' = 204,53 - 85 = 119,53$
$= 1,20\ kN/m^2$.

$k_{BA} : k_{BC} = 0,51 : 0,49$.

q extra per m' = 1,20 kN/m'
q extra per 0,293 m = 0,352 kN/m'

$m_{BA} = (0,104 - 0,042) \times 0,352 \times 2,67^2 = 0,156\ kNm$.

ha vereff: $m_{B\,extra} = 0,077\ kNm$

$m_{B\,totaal} = 0,36 + 0,08 = \underline{0,44\ kNm} \rightarrow \sigma_{tr.} = \frac{0,44}{0,36} \times 1,52 = 1,86\ N/mm^2$.

$R_{B\,extra} = (0,93 \times 0,352) \times \frac{1,445}{2,67} + \frac{0,077}{2,67} = 0,177 + 0,029 = 0,21\ kN$.
$R_{A\,extra} = \quad\quad\quad\

A D V I E S B U R E A U D 3 B N CIVIEL INGENIEURS.

Triplex ribpaneel merk: 21 87.105.4- 27 Volgnr. 609
Raveel konstruktie Datum 19- 3-87
Gegevens statisch bepaald

Triplex - Canadees oregon-pine		Eb1//	80000.0	kgf/cm2
dikte	1.0 cm	Eb1-loodrecht	5000.0	kgf/cm2
lassen op	5.0 cm	Eb3//,Et,Ed	65000.0	kgf/cm2
resp.	279.2 cm	G//	7500.0	kgf/cm2
		versch.mod.Kv	1450.0	kgf/cm2
Rib - standaardbouwhout		E//	100000.0	kgf/cm2
		G//	5000.0	kgf/cm2
		doorsnede	1	2
paneelhoogte	12.0 cm	rib breed	2.70	2.70 cm
dakhelling	60.0 gr.	hoog	10.00	10.00 cm
L1	358.0 cm	triplex breed	20.90	20.90 cm
sparing lengte	274.2 cm	Elw (kgf*cm2)		
begin op	5.0 cm	1.000.000*	103.08	103.08

Belasting		loodrecht dakvlak		reactie raveling			
		breedte 20.9 cm		O1= 8376 cm2		O2= 10590 cm2	
F	46.0 kgf/m2 dv						
FS	0.0 kgf/m2 dv	F	4.8 kgf/m	F1	0.3 kgf	F2	5.4 kgf
Q	50.0 kgf/m2 gv	Q	2.6 kgf/m	Q1	10.5 kgf	Q2	13.2 kgf
PW	52.5 kgf/m2 dv	PW	11.0 kgf/m	PW1	44.0 kgf	PW2	55.6 kgf
F	100.0 kgf/m1 gv	F	8.9 kgf				

Moment in kgfcm t.p.v.			spanning in kgf/cm2 in rib		in triplex		momenten voor vervorming
midden	3637	2195	17.6	10.6	12.6	7.6	2412
punt 1	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
punt 2	3908	1832	19.0	8.9	13.6	6.4	2592
geval	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)	

Vervorming t.g.v.

buiging	0.30	cm
afschuiving	0.02	cm
	0.31	cm
lassen	03.	cm
totaal	0.34	cm

toelaatbaar 1.43 cm =0.004*L

Maximale waarden

dwarskracht	62.6 kgf
in kgf/cm2	
schuifspanning rib	2.4
paneelafschuiving	1.9
rolafschuiving	1.6
plooispanning	75.3

5.1.2.e

H D V I E S B U R E A U D 3 B N CIVIEL INGENIEURS.

Triplex ribpaneel merk: 22 87.105.4- 27 Volgnr. 610
Raveel konstruktie Datum 19- 3-87
Gegevens statisch bepaald

Triplex - Canadees oregon-pine			Eb1//	80000.0	kgf/cm2
dikte	1.0	cm	Eb1-loodrecht	5000.0	kgf/cm2
lassen op	5.0	cm	Eb2//.Et,Ed	65000.0	kgf/cm2
resp.	275.0	cm	G//	7500.0	kgf/cm2
			versch.mod.Kv	1450.0	kgf/cm2
Rib - standaardbouwhout			E//	100000.0	kgf/cm2
			G//	5000.0	kgf/cm2
			doorsnede	1	2
paneelhoogte	12.0	cm	rib breed	2.70	2.70 cm
dakhelling	60.0	gr.	hoog	10.00	10.00 cm
L1	422.1	cm	triplex breed	20.90	20.90 cm
sparing lengte	270.0	cm	EIw (kgf*cm2)		
begin op	5.0	cm	1.000.000*	103.59	103.59

Belasting loodrecht dakvlak reactie raveling

breedte 20.9 cm O1= 8250 cm2 O2= 12513 cm2

P	46.0	kgf/m2 dv						
PS	0.0	kgf/m2 dv	P	4.8	kgf/m	P1	0.3 kgf	P2 10.2 kgf
Q	50.0	kgf/m2 gv	Q	2.6	kgf/m	Q1	10.3 kgf	Q2 15.6 kgf
PW	49.7	kgf/m2 dv	PW	10.4	kgf/m	PW1	41.0 kgf	PW2 62.2 kgf
F	100.0	kgf/m1 gv	F	8.9	kgf			

Moment in kgfcm t.p.v.			spanning in kgf/cm2 in rib		in triplex		momenten voor vervorming
midden	6504	3526	31.4	17.0	22.4	12.2	4460
punt 1	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
punt 2	7463	3602	36.0	17.4	25.8	12.4	5118
geval	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)	

Vervorming t.g.v.

buiging	0.73	cm
afschuiving	0.03	cm
	0.76	cm
lassen	.06	cm
totaal	.82	cm

toelaatbaar 1.69 cm =0.004*L

Maximale waarden

dwarskracht	72.6 kgf
in kgf/cm2	
schuifspanning rib	2.8
paneelafschuiving	2.2
rolafschuiving	1.9
plooispanning	75.3

5.1.2.e

A D V I E S B U R E A U D 3 B N CIVIEL INGENIEURS.

Triplex ribpaneel merk: 20 87.105.4- 27 Volgnr. e11
Raveel konstruktie Datum 19- 3-87
Gegevens statisch bepaald Berekening voor spanning.

Triplex -	Canadees oregon-pine		Eb1//	80000.0	kgf/cm2
	dikte	1.0 cm	Eb1-loodrecht	5000.0	kgf/cm2
	lassen op	26.0 cm	Eb2//,Et,Ed	65000.0	kgf/cm2
	resp.	126.0 cm	G//	7500.0	kgf/cm2
			versch.mod.kv	1450.0	kgf/cm2
Rib -	standaardbouwhout		E//	100000.0	kgf/cm2
			G//	5000.0	kgf/cm2
			doorsnede	1	2
paneelhoogte		12.0 cm	rib breed	2.70	2.70 cm
dakhelling		> 60.0 gr.	hoog	10.00	10.00 cm
L1		303.0 cm	triplex breed	16.00	16.00 cm
sparing lengte		100.0 cm	EIw (kgf*cm2)		
begin op		26.0 cm	1.000.000*	84.09	84.09

Belasting loodrecht dakvlak reactie raveling

breedte 16.0 cm O1= 3780 cm2 O2= 8310 cm2

P	0.0 kgf/m2 dv						
PS	0.0 kgf/m2 dv	P	0.0 kgf/m	P1	0.0 kgf	P2	0.0 kgf
Q	50.0 kgf/m2 gv	Q	2.0 kgf/m	Q1	4.7 kgf	Q2	10.4 kgf
PW	81.9 kgf/m2 dv	PW	13.1 kgf/m	PW1	31.0 kgf	PW2	68.1 kgf
F	100.0 kgf/m1 gv	F	6.8 kgf				

Moment in kgfcm t.p.v.			spanning in kgf/cm2 in rib		in triplex		momenten voor vervorming
midden	4401	515	26.2	3.1	18.7	2.2	1276
punt 1	1263	71	7.5	0.4	5.4	0.3	366
punt 2	4834	445	28.7	2.6	20.6	1.9	1402
geval	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)	

Vervorming t.g.v.

buiging	0.14	cm
afschuiving	0.01	cm
	0.14	cm
lassen		cm
totaal		cm

Maximale waarden

dwarskracht	61.1 kgf
in kgf/cm2	
schuifspanning rib	2.4
paneelafschuiving	1.7
rolafschuiving	1.5
plooispanning	128.5

~~toelaatbaar 1.21 cm =0.004*L~~

Berekening door b. zie comp ber. 6.4.

5.1.2.e

A D V I E S B U R E A U D 3 B N CIVIEL INGENIEURS.

Triplex ribpaneel merk: 20 87.105.4- 27 Volgnr. 614
Raveel konstruktie Datum 19- 3-87
Gegevens statisch bepaald

Triplex - Canadees oregon-pine		Eb1//	80000.0 kgf/cm2	
dikte	1.0 cm	Eb1-loodrecht	5000.0 kgf/cm2	
lassen op	26.0 cm	Eb2//,Et,Ed	65000.0 kgf/cm2	
resp.	126.0 cm	G//	7500.0 kgf/cm2	
		versch.mod.Kv	1450.0 kgf/cm2	
Rib - standaardbouwhout		E//	100000.0 kgf/cm2	
		G//	5000.0 kgf/cm2	
		doorsnede	1	2
paneelhoogte	12.0 cm	rib breed	2.70	2.70 cm
dakhelling	60.0 gr.	hoog	10.00	10.00 cm
L1	303.0 cm	triplex breed	16.00	16.00 cm
sparing lengte	100.0 cm	EIw (kgf*cm2)		
begin op	26.0 cm	1.000.000*	84.09	84.09

Belasting loodrecht dakvlak reactie raveling

breedte 16.0 cm O1= 3780 cm2 O2= 8310 cm2

P	0.0 kgf/m2 dv						
PS	0.0 kgf/m2 dv	P	0.0 kgf/m	P1	0.0 kgf	P2	0.0 kgf
Q	50.0 kgf/m2 gv	Q	2.0 kgf/m	Q1	4.7 kgf	Q2	10.4 kgf
PW	0.0 kgf/m2 dv	PW	0.0 kgf/m	PW1	0.0 kgf	PW2	0.0 kgf
F	100.0 kgf/m1 gv	F	6.8 kgf				

Moment in kgfcm t.p.v.			spanning in kgf/cm2 in rib		in triplex		momenten voor vervorming
midden	816	515	4.9	3.1	3.5	2.2	1276
punt 1	234	71	1.4	0.4	1.0	0.3	366
punt 2	896	445	5.3	2.6	3.8	1.9	1402
geval	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)	

Vervorming t.g.v.

buiging	0.14	cm
afschuiving	0.01	cm
	0.14	cm
lassen	0.01	cm
totaal	0.15.	cm

toelaatbaar 1.21 cm =0.004*L

Maximale waarden

dwarskracht	11.3 kgf
in kgf/cm2	
schuifspanning rib	0.4
paneelafschuiving	0.3
rolafschuiving	0.3
plooispanning	%128.5

- Door buiging; berekend voor $q = 50$ kgf/m². voor ber. $q = 1{,}33 \times 50 \times \cos^2\alpha = 16{,}6$ kgf/m²
- Voor doorbuiging gevel rekenen met $p_w = 82$ kgf/m².
en $f_{toel} = 0.0028\,l \leq 8$ mm. $\leq 0{,}8$ cm.
- $f_{optr.} = \frac{82}{16{,}6} \times 0{,}15 = 0{,}74$ cm. $\leq 0{,}8$ cm. acc.

5.1.2.e

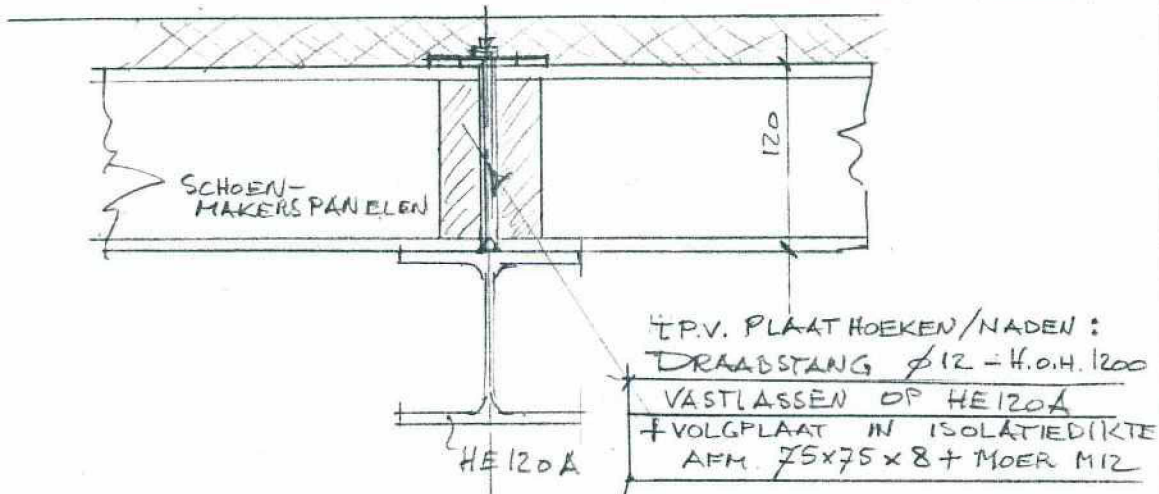
Adviesbureau D3BN civiel ingenieurs

werk: NMB OOSTERHOUT | nr 863224

onderdeel: VERANKERINGSDETAILS DAKPANELEN – STAALKONSTR. | blad 46

BEHOORT BIJ TEK. · 87-5681-1 dd. 11-3-1987. SCHOENMAKERS IND. GROEP.

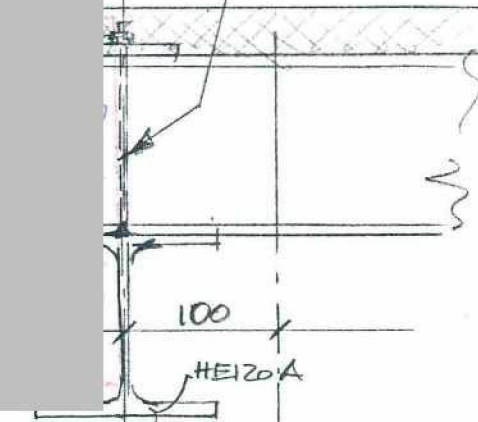
DETAIL TUSSEN DAKELEMENT 5/6 – 6/7 – 6/27
EN HALVERWEGE DAKELEMENT 7 en 27



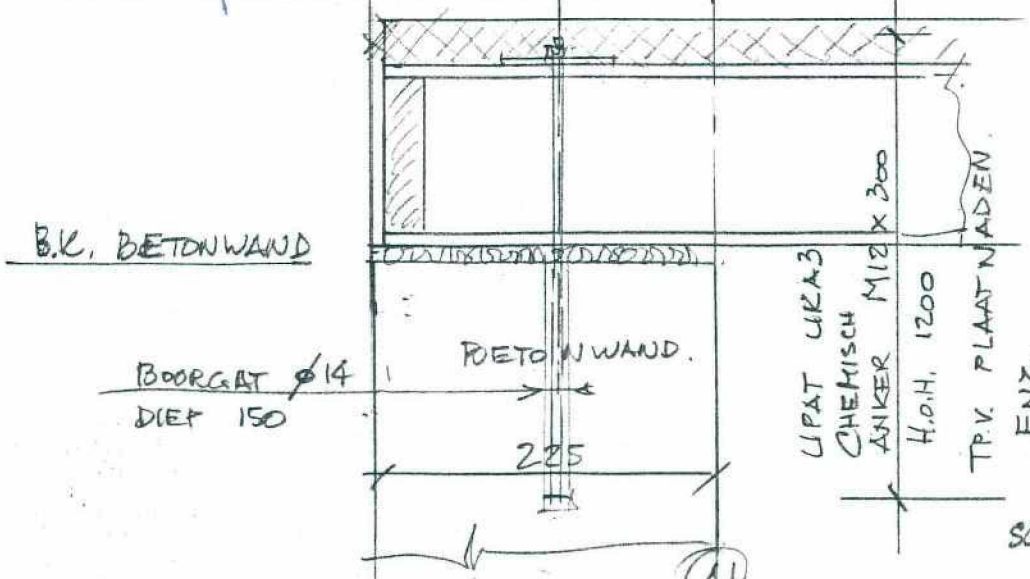
LANGS DE DAKRANDEN

DETAIL EIND DAKELEMENTEN 5 – 7 – 27.

5.1.2.e



DETAIL EINDDAKEL. 5 – 7 – 27.



5.1.2.e

SCHAAL 1:5

(OVERIGE BEVESTIGINGSDETAILS, ZIE BOUWKUNDIGE TEKENING).

A1
C

30 MAART 87

MINUTE

gemeente oosterhout

Afschr. aan: 5.1.2.e 5.1.2.e
Afd. Grondzaken (2x)
5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e
5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e
Notaris mr. 5.1.2.e 5.1.2.e
Heuvel 10, Oosterhout

slotjesveld 1,
4902 ZP oosterhout.
correspondentieadres:
postbus 10150,
4900 GB oosterhout.
telefoon: 01620-89911.
telex: 74155 gmoth.

secretarie

o:LK
5.1.2.e

De directie van I.G.B. B.V.
Postbus 3220
4800 DE BREDA

AFSCHRIFT
van - 2.07.351.12

bijlage:

ons kenmerk: 86-491 Gz/EZ/Vhv

oosterhout, 24 OKT. 1986

onderwerp:
verkoop van grond, gelegen aan het Arendsplein/verlening bouwvergunning.

uw kenmerk:

verzonden: 24 OKT. 1986

Geachte directie,

Hierbij delen wij u mee, dat Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant op 3 juni 1986, nr. 202.525, goedkeuring hebben verleend aan het raadsbesluit van 22 april 1986 tot verkoop van een perceel bouwterrein, gelegen aan het Arendsplein, aan uw B.V..

Op grond van een met de plaatselijke notarissen getroffen regeling zullen wij de nodige bescheiden thans toezenden aan notaris 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e te Oosterhout, met het verzoek om de akte van eigendomsoverdracht te doen opstellen. Omtrent het transport, dat - nu de bouwvergunning voor het op bedoeld perceel te realiseren kantoorgebouw is verleend - zal kunnen plaatsvinden, gelieve u met voormelde notaris nader contact op te nemen.

Voor het uitzetten van de perceelsgrenzen kunt u contact opnemen met de afdeling Landmeten (tel. 89432).

Verder delen wij u mede dat wij de verleende bouwvergunning voor de bouw van het kantoorgebouw, na ontvangst van de op grond van de "Legesverordening Oosterhout 1985" daarvoor verschuldigde leges ad ƒ 12.985,30 aan u zullen doen toekomen. Dit bedrag kunt u overmaken op postrekeningnr. 1076073 ten name van de gemeente Oosterhout, onder vermelding van "leges bouwvergunning nr. 1113 van 1986."

Hoogachtend,
BURGEMEESTER EN WETHOUDER VAN OOSTERHOUT,
namens dezen,
chef afdeling Grondzaken, Economische Zaken
en Vo 5.1.2.e

gemeente oosterhout

BEKENDMAKING

Burgemeester en Wethouders van Oosterhout zijn van plan om, met verlening van vrijstelling van het ter plaatse geldende bestemmingsplan, bouwvergunning te verlenen aan:

1. 5.1.2.e voor het bouwen van een werktuigenberging op het perceel, kadastraal bekend gemeente Oosterhout, sectie F, nr. 624, gelegen aan 5.1.2.e te Oosteind;
2. I.G.B. B.V. voor het bouwen van een kantoorgebouw op de percelen, kadastraal bekend gemeente Oosterhout, sectie S, nrs. 4084 ged. en 5091 ged., gelegen op de hoek Gasstraat-Arendsplein;
3. Woningbouwstichting Oosterhout voor het bouwen van 13 woningwetwoningen op het perceel, kadastraal bekend gemeente Oosterhout, sectie S, nr. 5091 ged., gelegen op de hoek Willemstraat-Arendsplein;
4. Woningbouwstichting Oosterhout voor het bouwen van 57 gestapelde premie-huurwoningen op het perceel, kadastraal bekend gemeente Oosterhout, sectie S, nr. 5091 ged., gelegen aan Arendsplein en hoek Rulstraat-Arendsplein.

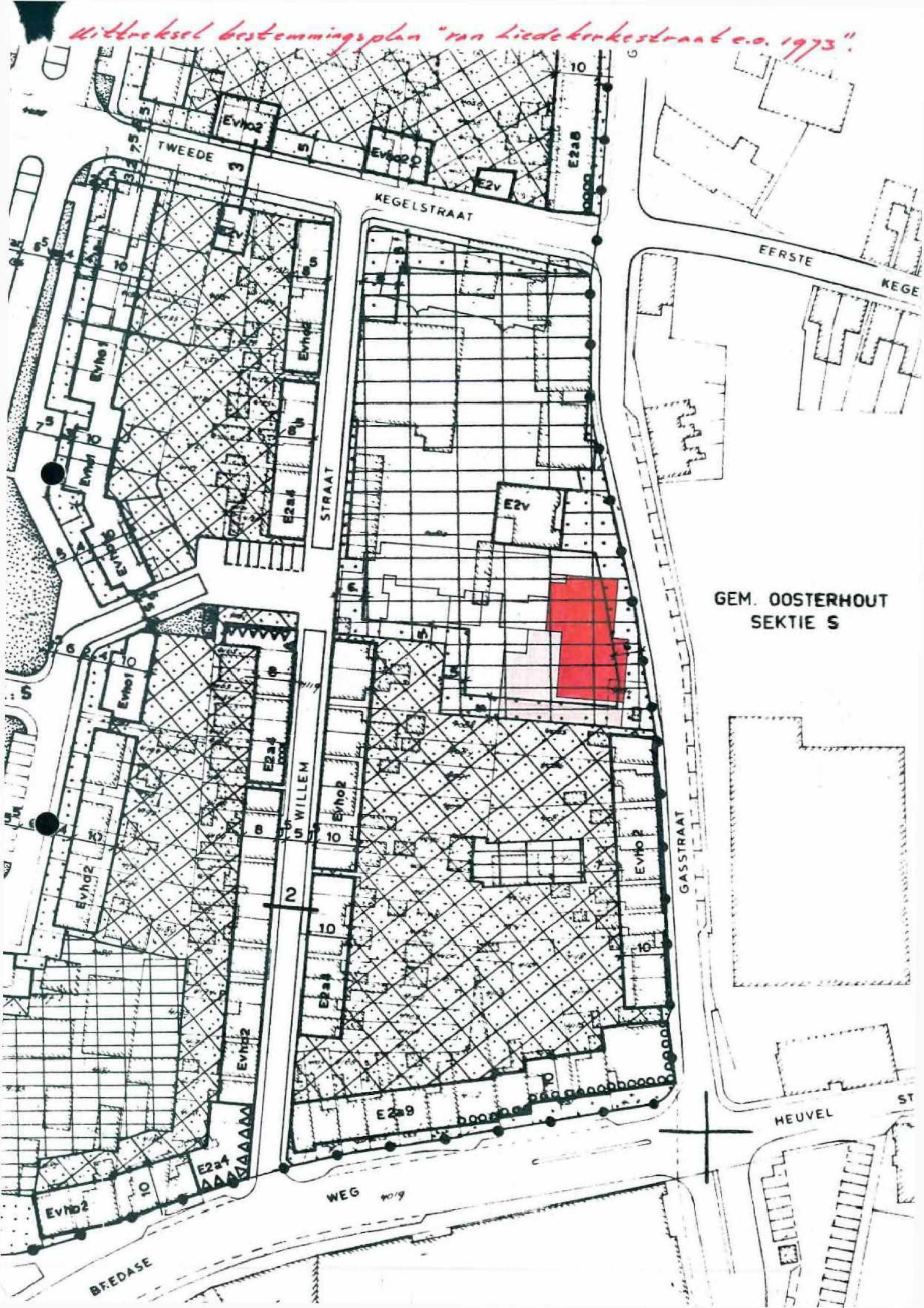
Deze bouwplannen liggen, met ingang van vrijdag 18 april 1986, gedurende 14 dagen op het stadhuis, afdeling Ruimtelijke Ordening en Vergunningen, voor iedereen ter inzage.
Iedereen die bezwaren tegen deze bouwplannen, en dus tegen de verlening van de bedoelde vrijstellingen, heeft kan die tijdens deze 14 dagen schriftelijk aan hen kenbaar maken.

Oosterhout, 17 april 1986.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VOORNOEMD,

5.1.2.e 5.1.2.e

5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e


uittreksel bestemmingsplan "van Liedekerkestraat e.o. 1973".
TWEEDE
KEGELSTRAAT
EERSTE
KEGE
STRAAT
WILLEM
GASSTRAAT
HEUVEL
WEG
BEEDASE
GEM. OOSTERHOUT
SEKTIE S
E2v
E2a8
E2a4
E2a9
Evho1
Evho2
P

b. indien en voor zover gronden met deze bestemming deel uitmaken van een perceel waarop tevens de in artikel 7 omschreven bestemming rust mogen naast de hierboven omschreven bouwwerken bijgebouwen als bedoeld in artikel 6 lid 1 a t/m c worden opgericht welke voldoen aan de ter zake in artikel 6 gestelde eisen. Op de strook grond gelegen achter een woning, ter diepte van 7 m uit de achtergevel van de woning en ter breedte van de woning mag de sub a bedoelde bebouwing niet worden opgericht.

Artikel 11

Bedrijfsdoeleinden, onbebouwd

Op de als zodanig bestemde grond mogen slechts worden gebouwd pergola's en dergelijke bouwwerken, geen gebouwen zijnde, alsmede erfafscheidingen tot een maximale hoogte van 2 m.

Artikel 12

Bijzondere doeleinden

Op de als zodanig bestemde grond mogen slechts worden gebouwd:

a. bouwwerken ten dienste van bijzondere doeleinden, ter maximale hoogte van 7 m, met dien verstande dat 70% van de oppervlakte van het terrein met de onderhavige bestemming mag worden bebouwd, alsmede erfafscheidingen ter maximale hoogte van 2 m;
b. indien en voor zover gronden met deze bestemming deel uitmaken van een perceel waarop tevens de in artikel 7 omschreven bestemming rust, mogen naast de hierboven omschreven bouwwerken, bijgebouwen als bedoeld in artikel 6 lid 1 sub a t/m c worden opgericht, welke voldoen aan de ter zake in artikel 6 gestelde eisen;
c. op de strook grond gelegen rondom een woning, ter diepte van 7 m uit de woning, mogen de sub a genoemde bouwwerken, met uitzondering van de erfafscheidingen, niet worden gebouwd.

Artikel 13

Bijzondere doeleinden, onbebouwd

Op de als zodanig bestemde grond mogen slechts worden gebouwd erfafscheidingen ter maximale hoogte van 2 m.

Artikel 14

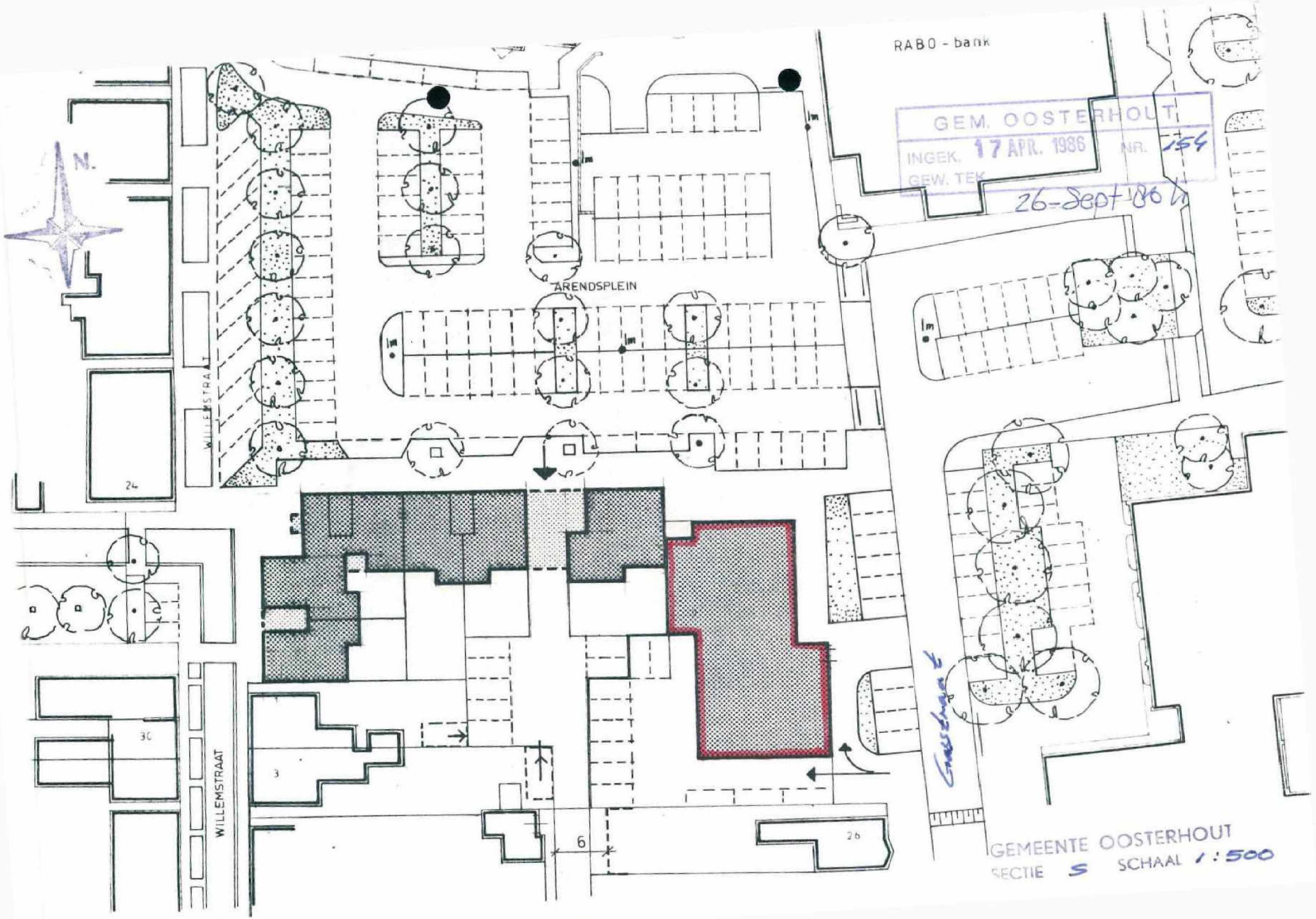
Algemene bepaling ter bescherming van het plan

Geen bouwwerk mag worden opgericht, indien daardoor een ander bouwwerk of complex van bouwwerken met het daarbij behorende bouwperceel hetzij niet langer zou blijven voldoen aan hetzij in grotere mate zou gaan afwijken van het plan.

Artikel 15

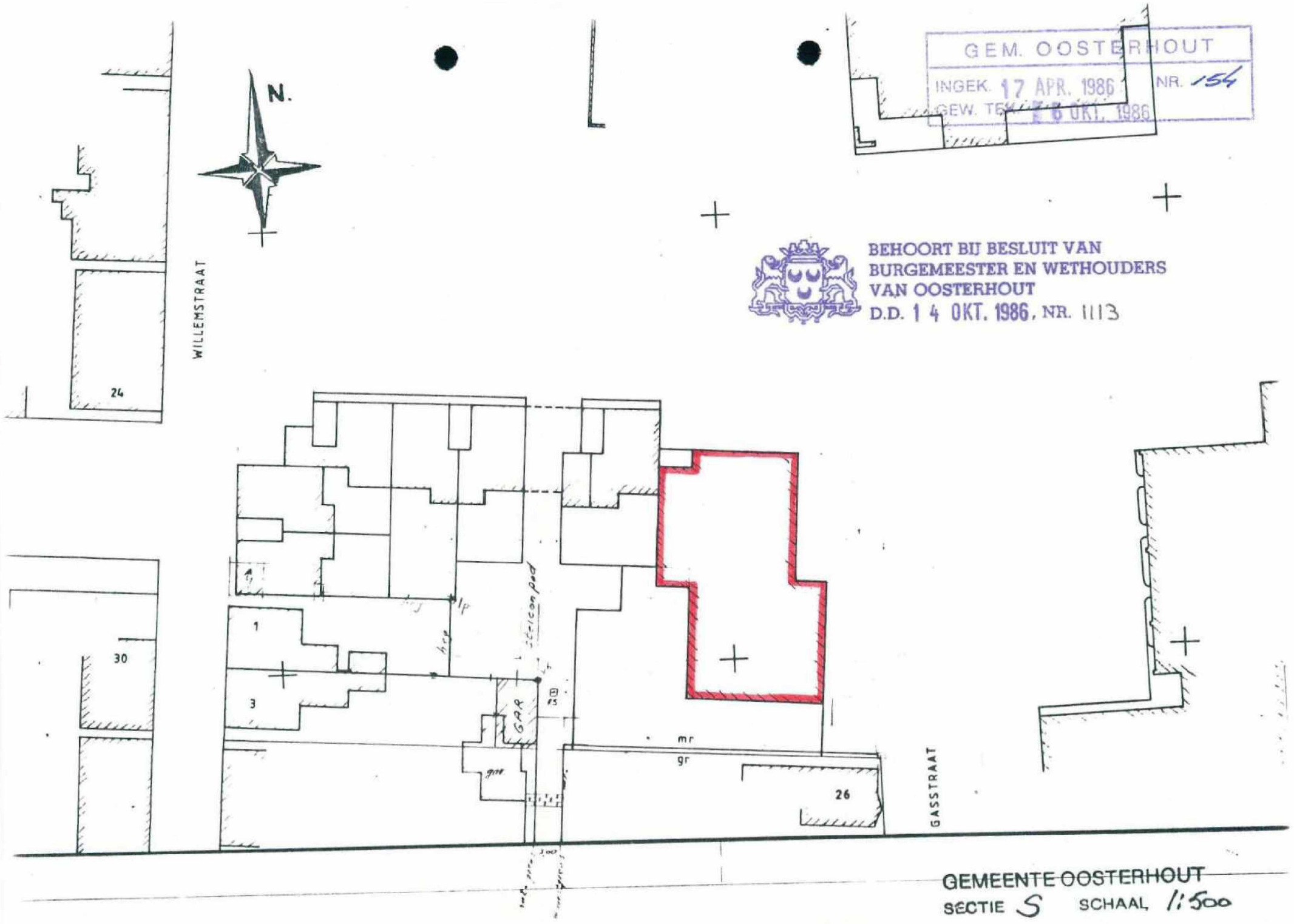
Gebruik van gronden en opstallen in afwijking van de bestemming

1. Gebruik van de grond, anders dan bouwen, of gebruik der opstallen, op een wijze of tot een doel strijdig met de in het plan aan de grond gegeven bestemming is verboden.


RABO - bank
GEM. OOSTERHOUT
INGEK. 17 APR. 1986 NR. 154
26-Sept-86
N.
ARENDSPLEIN
WILLEMSTRAAT
24
30
3
6
26
GEMEENTE OOSTERHOUT
SECTIE S SCHAAL 1:500

Behoort bij besluit van gedeputeerde
staten van Noord-Brabant
17 JUNI 1988 nr. 147.524
Mij bekend
de griffier der staten,





GEM. OOSTERHOUT
INGEK. 17 APR. 1986 NR. 154
GEW. TE 16 OKT. 1986

BEHOORT BIJ BESLUIT VAN
BURGEMEESTER EN WETHOUDERS
VAN OOSTERHOUT
D.D. 14 OKT. 1986, NR. 1113

B.V.

DYCORE

SYSTEMS

Fabriek van
holle voorgespannen
vloer- en gevelelementen

Ambachtsweg 16
Postbus 197 4900 AD Oosterhout (NB)
Telefoon 01620 - 50550 Telex 74051

Accoord voor Bouw en Woningtoezicht
Gecontroleerd d.d. 25 NOV 1986
Opzichter: [illegible]
Opm. [illegible]

Oosterhout, 25 NOV 1986
Chef afdeling bouw- en milieuzaken

5.1.2.e [redacted]

5.1.2.e [redacted]

ONTVANGEN 20 NOV. 1986

orderno.: 6424
opdrachtgever: I.G.B. te Breda.
betreft: N.M.B. te Oosterhout.

onderdeel: begane grondvloer.

belastingen: fase 1: uitvoeringsfase

stortbelasting 7,5 kN/m^2 excl. e.g. vloer
eigen gewicht: N200 = 3,0 kN/m^2
U200 = 3,3 kN/m^2

fase 2: gebruiksfase

nuttige belasting = 4,0 kN/m^2
afwerking = 1,0 kN/m^2
lichte systeemwanden = 0,5 kN/m^2
halfsteensmetselwerk hoog 3,40 m1 = 6,8 kN/m1

merk 01-03

afm. Lt = 4,81 m1

uitvoeringsfase: q vloer = 1,2 (3,0 + 7,5) = 12,6 kN/1,2 m^2
+M = 1/8 x 12,6 x 4,81^2 = 36,43 kNm
Md = 1,4 x 36,43 = 51,02 kNm

gebruiksfase: q vloer = 1,2 (3,0 + 4,0 + 1,0 + 0,5) = 10,2 kN/1,2 m^2
+M = 1/8 x 10,2 x 4,81^2 = 29,5 kNm
Md = 1,7 x 29,5 = 50,14 kNm

uitvoeringsfase maatgevend: toepassen N20024

merk 02-04-05-06

afm. Lt = 5,39 m

uitvoeringsfase: q vloer = --- x --- = 12,6 kN/1,2 m^2
+M = 1/8 x 12,6 x 5,39^2 = 45,76 kNm
Md = 1,4 x 45,76 = 64,06 kNm

gebruiksfase: q vloer = --- x --- = 10,2 kN/1,2 m^2
+M = 1/8 x 10,2 x 5,39^2 = 37,04 kNm
Md = 1,7 x 37,04 = 62,97 kNm

uitvoeringsfase maatgevend: toepassen N20025

merk 07

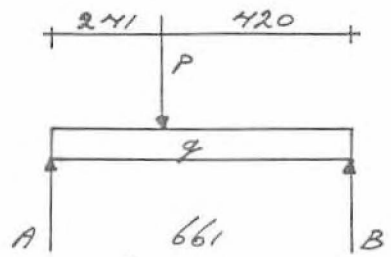
idem als merk 02 i.v.m. zagen toepassen N20205

merk 10-11-13-18

afm. Lt = 6,61 m1

uitvoeringsfase: q vloer = 1,2 x (3,3 + 7,5) = 12,96 kN/1,2 m^2
+M = 1/8 x 12,96 x 6,61^2 = 70,78 kNm
Md = 1,4 x 70,78 = 99,09 kNm

Gebruiksfase:



belast.: q vloer = 1,2 x (3,3 + 4,0 + 1,0 + 0,5) = 10,56 kN/1,2 m^2
P mets. = 3,4 x 2,0 x 1,2 = 8,16 kN
Ra = 1/2 x 10,56 x 6,61 + 8,16 x 4,20/6,61 = 40,1 kN
Rb = 37,9 kN
X = 37,9/10,56 = 3,59 m
+M = 1/2 x 37,9 x 3,59 = 67,97 kNm
Md = 1,7 x 67,97 = 115,5 kNm

uitvoeringsfase maatgevend toepassen U20242

merk 12-16-17-24-25-26-31

afm. Lt = 7,08 ml

uitvoeringsfase: q vloer = --- x --- = 12,96 kN/1,2 m^2
+M = 1/8 x 12,96 x $7,08^2$ = 81,20 kNm
Md = 1,4 x 81,20 = 113,7 kNm

gebruiksfase: q vloer = --- x --- = 10,56 kN/1,2 m^2
+M = 1/8 x 10,56 x $7,08^2$ = 66,17 kNm
Md = 1,7 x 66,17 = 112,49 kNm

uitvoeringsfase maatgevend toepassen U20243

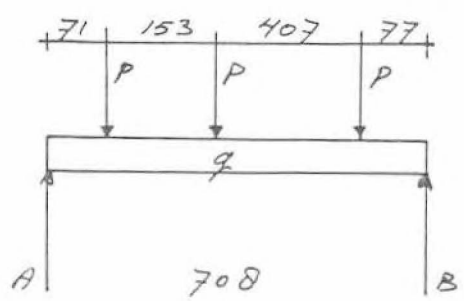
merk 14-15-23

afm. Lt = 6,61 ml
belast. q vloer = 1,2 x (3,3 + 4,0 + 1,0 + 0,5) = 10,56 kN/1,2 m^2
q aanst. = 0,075 x (4,8 + 4,0 + 1,0 + 0,5) = 0,8 "
q tot. 11,36 kN/1,2 m^2
+M = 1/8 x 11,36 x $6,61^2$ = 62,04 kNm
Md = 1,7 x 62,04 = 105,47 kNm
als merk 10 toepassen U20242

merk 19-20-27

afm. Lt = 6,61 ml
belast. q vloer = --- x --- = 10,56 kN/1,2 m^2
q mets. = 3,4 x 2,0 = 6,80 "
q totaal = 17,36 kN/1,2 m^2
+M = 1/8 x 17,36 x $6,61^2$ = 94,8 kNm
Md = 1,7 x 94,8 = 161,20 kNm
U20252 voldoet; i.v.m. sparing toepassen U20027

merk 21-22

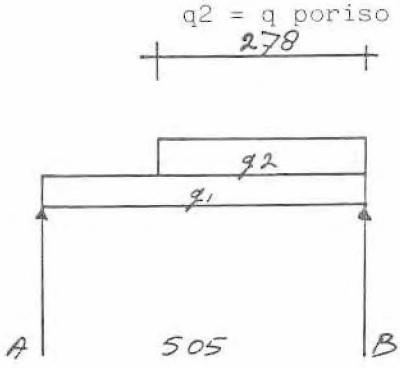


belast. q vloer = --- x --- = 10,56 kN/1,2 m^2
P mets. = 3,4 x 2,0 x 1,2 = 8,16 kN
Ra = 1/2 x 10,56 x 7,08 + 8,16 x (0,77 + 4,84 + 6,37)/7,08
Ra = 51,2 kN
X = 3,30 m
+M = 3,30 x 51,20 - 1/2 x 10,56 x $3,3^2$ - 8,16 x 2,59 - 8,16 x 1,06 = 81,68 kNm
Md = 1,7 x 81,68 = 138,85 kNm
toepassen U20243

merk 28-29-30

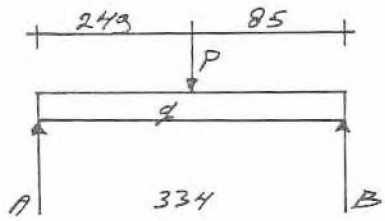
uitvoeringsfase: afm. Lt = 5,05 m
belast.: q vloer = ---x--- = 12,6 kN/1,2 m^2
+M = 1/8 x 12,6 x $5,05^2$ = 40,16 kNm
Md = 1,4 x 40,16 = 56,23 kNm

gebruiksfase: belast.: q vloer = 1,2 (3,3 + 4,0 + 1,0) = 9,96 kN/1,2 m^2
q mets. = 3,4 x 2 = 6,80 "
q1 = q tot. = 16,76 kN/1,2 m^2
q2 = q poriso = 3,4 x 1,2 = 4,08 kN/1,2 m^2



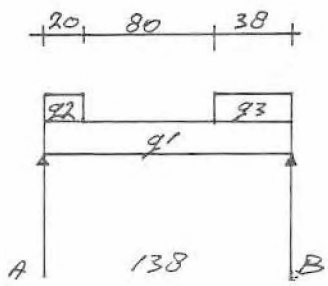
Ra = 1/2 x 16,76 x 5,05 + 1/2 x 4,08 x $2,78^2$/5,05 = 45,44 kN
Rb = 50,5 kN X = 2,43 m
+M = 1/2 x 50,5 x 2,43 = 61,36 kNm
Md = 1,7 x 61,36 = 104,31 kNm
gebruiksfase maatgevend:
U20224 voldoet i.v.m. sparingen
toepassen U20242

merk 08



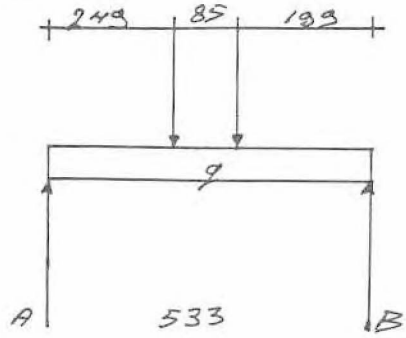
afm.: Lt = 3,34 m
q vloer = --- x --- = 10,2 kN/1,2 m^2
q aanst. = 0,125 x (4,8 + 4,0 + 1,0) = 1,23 "
q1 = q vloer = 11,43 kN/1,2 m^2
P mets. = 3,4 x 2,0 x 1,2 = 8,16 kN
Ra = 1/2 x 11,43 x 3,34 + 8,16 x 0,85/3,34 = 21,16 kN
X = 1,85 m
+M = 1/2 x 21,16 x 1,85 = 19,57 kNm
Md = 1,7 x 19,57 = 33,27 kNm
toepassen N20023

Raveelijzer RA



belast. q1 = 18,24 kN/m1
q2 aanst. = (0,2 (4,8 + 4,0 + 1,0) x 1,57 x 1/2 + 1/2 x 0,4 x (4,8 + 4,0 + 1,0) x $0,37^2$/1,57)/0,2
q2 = 8,55 kN/m1
q3 = (0,38 (4,8 + 4,0 + 1,0) x 1,57 x 1/2 + 1/2 x 0,4 x (4,8 + 4,0 + 1,0) x $0,37^2$/1,57)/0,38
q3 = 8,14 kN/m1
Ra = 1/2 x 18,24 x 1,38 + 8,55 x 0,2 x 1,28/1,38 + 8,14 x 1/2 x $0,38^2$/1,38 = 14,6 kN
X = 0,71 m
+M = 0,71 x 15,0 - 1/2 x 18,24 x $0,71^2$ - 8,55 x 0,2 x 0,61 = 5,01 kNm
Veld: toepassen L 200 x 100 x 10 Wx = 93200 mm^3
σ = 5,01 x 10^6 x 1,5/93200 = 80,6 N/mm^2
schoen: toepassen L 150 x 150 x 15
Wx = 83500 mm^2 lengte = 0,25 m
σ = 1,5 x 14,6 x 6 x 80 x 10^3/250 x 15^2 = 186,9 N/mm^2

merk 09



q vloer = --- x --- = 10,56 kN/1,2 m^2
P1 = P raveel = 14,6 kN
P2 = P mets. = 3,4 x 2 x 1,2 = 8,16 kN
Ra = 1/2 x 10,56 x 5,33 + (4,6 x 1,99 + 8,16 x 2,84)/5,33 = 37,8 kN
Rb = 41,10 kN
X = 2,81 m vanaf A
+M = 2,81 x 37,8 - 1/2 x 10,56 x $2,81^2$ - 8,16 x 0,32 = 61,92 kNm
Md = 1,7 x 61,92 = 105,26 kNm

uitvoeringsfase: eenzelfde schema zonder P2
q vloer = --- x --- = 12,96 kN/1,2 m^2
P1 = 1/4 x 12,96 x 3,34 = 10,82 kN
Ra = 1/2 x 12,96 x 5,33 + 10,82 x 1,99/5,33 = 38,6 kN
X = 2,98 m vanaf A
+M = 1/2 x 38,6 x 2,98 = 57,5 kNm
Md = 1,4 x 57,5 = 80,43 kNm
uitvoeringsfase maatgevend toepassen N20224

STANDAARDBEREKENING DY-CORE VOORGESPANNEN KANAALPLAAT.
OVEREENKOMSTIG KOMO-ATTEST Nr.20094/81/84 EN NEN 3880.

B.V. DY-CORE SYSTEMS

PLAATTYPE : N 001 (N 20023)

LIGGING EN HOEVEELHEID VOORSPANSTAAL.

AFSTAND WAPENING VANAF O.K. PLAAT.	DIAMETER STRENGEN 7.5	9.3	12.5	TOT. OPP. VOORSPANSTAAL
170	2	0	0	58
30	0	3	0	156

KWALITEITEN

BETON	1 DAG	B30.0	E'b = 30.5 KN/mm.2
	28 DAGEN	B52.5	E'b = 35.5 KN/mm.2
STAAL	FeP 1860	RELAXATIENIVO 2	Ep = 200.0 KN/mm.2

PROFIELGEGEVENS

OMSCHRIJVING	EENHEID	HOMOGENE DOORSNEDE	MET STRENGEN NA 28 DAGEN
BETONOPPERVLAKTE	mm.2	137402	138284
AFSTAND O.K. TOT N.L.	mm	99.38	99.18
AFSTAND B.K. TOT N.L.	mm	100.62	100.82
TRAAGHEIDSMOMENT	mm.4	657710336	661992000
WEERSTANDSMOMENT. ONDER	mm.3		6674687
WEERSTANDSMOMENT. BOVEN	mm.3		6566045

SPANNINGEN VOORSPANSTAAL + VERLIEZEN

AANVANGSSPANNING: σP_o = 1240 N/mm.2
KRIMP 67 N/mm.2
KRUIP 22 N/mm.2
RELAXATIE 48 N/mm.2
STAALSPANNING: σP_{eo} = 1103 N/mm.2
R.V. = 50% hm = 75 mm φ_{oo} = 2.28

BREUKMOMENT (positief)

HOOGTE DRUKZONE x = 9.2 mm
INWENDIGE HEFBOOMSARM z = 166.8 mm
BREUKMOMENT Mu = 48.4 KNm
GEBRUIKSMOMENT BIJ γ = 1.7 +M = 28.5 KNm

SPANNINGEN BETON

VOORSPANKRACHT P_{eo} = 236.0 KN
EXCENTRICITEIT e = 31.2 mm
SPANNINGEN ONDERKANT PLAAT T.G.V. VOORSPANNING : -2.8 N/mm.2
SPANNINGEN BOVENKANT PLAAT T.G.V. VOORSPANNING : -0.6 N/mm.2

MAX. POS. GEBRUIKSMOMENT BIJ $f_b = 1.5 f_b$ +M = 40.8 N/mm.2

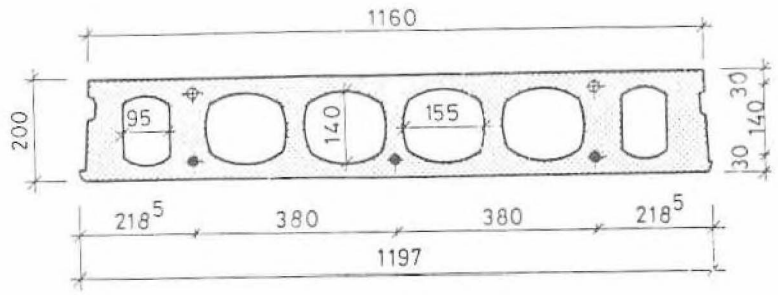
TOELAATBAAR POS. GEBRUIKSMOMENT $\tilde{M}$ = 28.5 N/mm.2

AFSCHUIFTREKSTERKTE

AFSCHUIFTREKSTERKTE VOLGENS $Tu = 0.8 \frac{I \cdot bo}{S} \sqrt{f_b^2 + \alpha \sigma_{bn} f_b}$

MAATGEVEND BIJ GELIJKMATIG VERDEELDE BELASTING:

OPLEGGING a mm	DWARSKRACHT $\tilde{T}$ (KN)
100	62.5
150	65.2
200	67.5



Fabriek van
holle voorgespannen
vloer en gevelelementen

Postbus 197 4900 AD Oosterhout (NB)
Ambachtsweg 16 Telefoon 01620 - 50550

N001
(N20023)

E.G = 3.0 KN/M^2

d = 30 mm

STANDAARDBEREKENING DY-CORE VOORGESPANNEN KANAALPLAAT.
OVEREENKOMSTIG KOMO-ATTEST Nr.20094/81/84 EN NEN 3880.

B.V. DYCORE SYSTEMS

PLAATTYPE : N 002 (N 20024)

LIGGING EN HOEVEELHEID VOORSPANSTAAL.

AFSTAND WAPENING VANAF O.K. PLAAT.	DIAMETER STRENGEN 7.5	9.3	12.5	TOT. OPP. VOORSPANSTAAL
170	2	0	0	58
30	0	4	0	208

KWALITEITEN

BETON	1 DAG	B30.0	E'b = 30.5 KN/mm.2
	28 DAGEN	B52.5	E'b = 35.5 KN/mm.2
STAAL	FeP 1860	RELAXATIENIVO 2	Ep = 200.0 KN/mm.2

PROFIELGEGEVENS

OMSCHRIJVING	EENHEID	HOMOGENE DOORSNEDE	MET STRENGEN NA 28 DAGEN
BETONOPPERVLAKTE	mm.2	137402	138498
AFSTAND O.K. TOT N.L.	mm	99.38	99.07
AFSTAND B.K. TOT N.L.	mm	100.62	100.93
TRAAGHEIDSMOMENT	mm.4	657710336	663016128
WEERSTANDSMOMENT. ONDER	mm.3		6692237
WEERSTANDSMOMENT. BOVEN	mm.3		6569227

SPANNINGEN VOORSPANSTAAL + VERLIEZEN

AANVANGSSPANNING: σ_{Po} = 1240 N/mm.2
KRIMP 67 N/mm.2
KRUIP 25 N/mm.2
RELAXATIE 47 N/mm.2
STAALSPANNING: $\sigma_{P\infty}$ = 1100 N/mm.2
R.V. = 50% hm = 75 mm φ_{∞} = 2.28

BREUKMOMENT (positief)

HOOGTE DRUKZONE x = 12.2 mm
INWENDIGE HEFBOOMSARM z = 165.7 mm
BREUKMOMENT Mu = 64.1 KNm
GEBRUIKSMOMENT BIJ γ = 1.7 +M = 37.7 KNm

SPANNINGEN BETON

VOORSPANKRACHT P_{∞} = 292.7 KN
EXCENTRICITEIT e = 38.5 mm
SPANNINGEN ONDERKANT PLAAT T.G.V. VOORSPANNING : -3.8 N/mm.2
SPANNINGEN BOVENKANT PLAAT T.G.V. VOORSPANNING : -0.4 N/mm.2

MAX. POS. GEBRUIKSMOMENT BIJ $f_b = 1.5 f_b$ +M = 47.5 N/mm.2

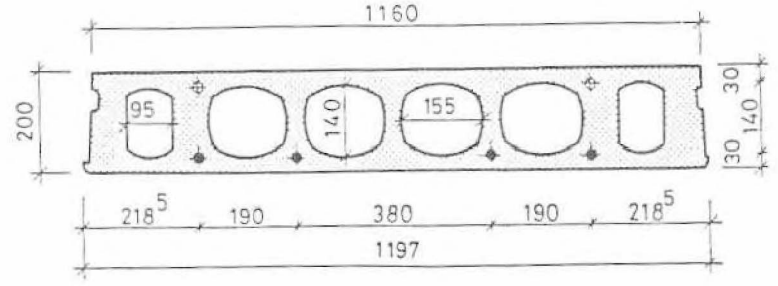
TOELAATBAAR POS. GEBRUIKSMOMENT $\tilde{M}$ = 37.7 N/mm.2

AFSCHUIFTREKSTERKTE

AFSCHUIFTREKSTERKTE VOLGENS $Tu = 0.8 \frac{I \cdot bo}{S} \sqrt{f_b^2 + \alpha \sigma_{bn} f_b}$

MAATGEVEND BIJ GELIJKMATIG VERDEELDE BELASTING:

OPLEGGING a mm	DWARSKRACHT $\tilde{T}$ (KN)
100	64.2
150	67.4
200	70.1



Fabriek van
holle voorgespannen
vloer- en gevelelementen

Postbus 197 4900 AD Oosterhout (NB)
Ambachtsweg 16 Telefoon 01620 - 50550

N002
(N20024)

E.G. = 3,0 KN/m2
d = 30 mm

STANDAARDBEREKENING DY-CORE VOORGESPANNEN KANAALPLAAT.
OVEREENKOMSTIG KOMO-ATTEST Nr.20094/81/84 EN NEN 3860.

B.V. DYCORE SYSTEMS

PLAATTYPE : N 003 (N 20025)

LIGGING EN HOEVEELHEID VOORSPANSTAAL.

AFSTAND WAPENING VANAF O.K. PLAAT.	DIAMETER STRENGEN 7.5	9.3	12.5	TOT. OPP. VOORSPANSTAAL
170	2	0	0	58
30	0	5	0	260

KWALITEITEN

BETON	1 DAG	B30,0	E'b = 30.5 KN/mm.2
	28 DAGEN	B52.5	E'b = 35.5 KN/mm.2
STAAL	FeP 1860	RELAXATIENIVO 2	Ep = 200.0 KN/mm.2

PROFIELGEGEVENS

OMSCHRIJVING	EENHEID	HOMOGENE DOORSNEDE	MET STRENGEN NA 28 DAGEN
BETONOPPERVLAKTE	mm.2	137402	138713
AFSTAND O.K. TOT N.L.	mm	99.38	98.97
AFSTAND B.K. TOT N.L.	mm	100.62	101.03
TRAAGHEIDSMOMENT	mm.4	657710336	664036992
WEERSTANDSMOMENT, ONDER	mm.3		6709769
WEERSTANDSMOMENT, BOVEN	mm.3		6572392

SPANNINGEN VOORSPANSTAAL + VERLIEZEN

AANVANGSSPANNING: σ_{Po} = 1240 N/mm.2
KRIMP 67 N/mm.2
KRUIP 28 N/mm.2
RELAXATIE 47 N/mm.2
STAALSPANNING: σ_{Peo} = 1097 N/mm.2
R.V. = 50% hm = 75 mm φ_{eo} = 2.28

BREUKMOMENT (positief)

HOOGTE DRUKZONE x = 15.3 mm
INWENDIGE HEFBOOMSARM z = 164.6 mm
BREUKMOMENT Mu = 79.6 KNm
GEBRUIKSMOMENT BIJ γ = 1.7 +M = 46.8 KNm

SPANNINGEN BETON

VOORSPANKRACHT P_{eo} = 349.0 KN
EXCENTRICITEIT e = 43.4 mm
SPANNINGEN ONDERKANT PLAAT T.G.V. VOORSPANNING : -4.8 N/mm.2
SPANNINGEN BOVENKANT PLAAT T.G.V. VOORSPANNING : -0.2 N/mm.2

MAX. POS. GEBRUIKSMOMENT BIJ $f_b = 1.5 f_b$ +M = 54.2 N/mm.2

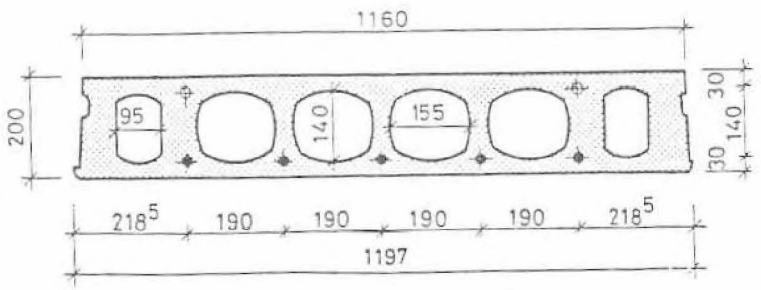
TOELAATBAAR POS. GEBRUIKSMOMENT $\tilde{M}$ = 46.8 N/mm.2

AFSCHUIFTREKSTERKTE

AFSCHUIFTREKSTERKTE VOLGENS $T_u = 0.8 \frac{I \cdot b_o}{S} \sqrt{f_b^2 + \alpha \sigma_{bn} f_b}$

MAATGEVEND BIJ GELIJKMATIG VERDEELDE BELASTING:

OPLEGGING a mm	DWARSKRACHT T (KN)
100	65.7
150	69.4
200	72.6



Fabriek van
holle voorgespannen
vloer- en gevelelementen

Postbus 197 4900 AD Oosterhout (NB)
Ambachtsweg 16 Telefoon 5.1.2.e

N003

(N20025)

E.G = 3,0 KN/m2

d = 30 mm

STANDAARDBEREKENING DY-CORE VOORGESPANNEN KANAALPLAAT.
OVEREENKOMSTIG KOMO-ATTEST Nr.20094/81/84 EN NEN 3880.

B.V. DYCORE SYSTEMS

PLAATTYPE : N 008 (N 20205)

LIGGING EN HOEVEELHEID VOORSPANSTAAL.

AFSTAND WAPENING VANAF O.K. PLAAT.	DIAMETER STRENGEN 7.5	9.3	12.5	TOT. OPP. VOORSPANSTAAL
170	2	0	0	58
30	0	5	0	260

KWALITEITEN

BETON	1 DAG	B30,0	E'b = 30.5 KN/mm.2
	28 DAGEN	B52.5	E'b = 35.5 KN/mm.2
STAAL	FeP 1860	RELAXATIENIVO 2	Ep = 200.0 KN/mm.2

PROFIELGEGEVENS

OMSCHRIJVING	EENHEID	HOMOGENE DOORSNEDE	MET STRENGEN NA 28 DAGEN
BETONOPPERVLAKTE	mm.2	137402	138713
AFSTAND O.K. TOT N.L.	mm	99.38	98.97
AFSTAND B.K. TOT N.L.	mm	100.62	101.03
TRAAGHEIDSMOMENT	mm.4	657710336	664036992
WEERSTANDSMOMENT. ONDER	mm.3		6709769
WEERSTANDSMOMENT. BOVEN	mm.3		6572392

SPANNINGEN VOORSPANSTAAL + VERLIEZEN

AANVANGSSPANNING: σ_{Po} = 1240 N/mm.2
KRIMP 67 N/mm.2
KRUIP 28 N/mm.2
RELAXATIE 47 N/mm.2
STAALSPANNING: σ_{Pco} = 1097 N/mm.2
R.V. = 50% hm = 75 mm φ_{co} = 2.28

BREUKMOMENT (positief)

HOOGTE DRUKZONE x = 15.3 mm
INWENDIGE HEFBOOMSARM z = 164.6 mm
BREUKMOMENT Mu = 79.6 KNm
GEBRUIKSMOMENT BIJ γ = 1.7 +M = 46.8 KNm

SPANNINGEN BETON

VOORSPANKRACHT P_{co} = 349.0 KN
EXCENTRICITEIT e = 43.4 mm
SPANNINGEN ONDERKANT PLAAT T.G.V. VOORSPANNING : -4.8 N/mm.2
SPANNINGEN BOVENKANT PLAAT T.G.V. VOORSPANNING : -0.2 N/mm.2

MAX. POS. GEBRUIKSMOMENT BIJ $\sigma b = 1.5 \sigma b$ +M = 54.2 N/mm.2

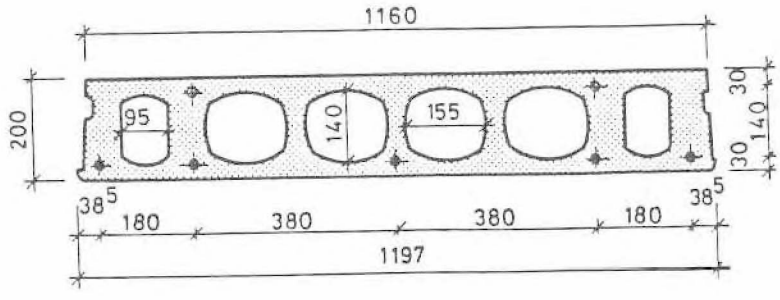
TOELAATBAAR POS. GEBRUIKSMOMENT M = 46.8 N/mm.2

AFSCHUIFTREKSTERKTE

AFSCHUIFTREKSTERKTE VOLGENS $Tu = 0.8 \frac{I \cdot bo}{S} \sqrt{\sigma b^2 + \alpha \cdot \sigma bn \cdot \sigma b}$

MAATGEVEND BIJ GELIJKMATIG VERDEELDE BELASTING:

OPLEGGING a mm	DWARSKRACHT T (KN)
100	65.7
150	69.4
200	72.6



Fabriek van
holle voorgespannen
vloer- en gevelelementen

Postbus 197 4900 AD Oosterhout (NB)
Ambachtsweg 16 Telefoon 01620 - 50550

N008
(N20205)
E.G = 3,0 KN/m2
d = 30 mm

STANDAARDBEREKENING DY-CORE VOORGESPANNEN KANAALPLAAT.
OVEREENKOMSTIG KOMO-ATTEST Nr.20094/81/84 EN NEN 3880.

B.V. DY-CORE SYSTEMS

PLAATTYPE : N 009 (N 20224)

LIGGING EN HOEVEELHEID VOORSPANSTAAL.

AFSTAND WAPENING VANAF O.K. PLAAT.	DIAMETER STRENGEN 7.5	9.3	12.5	TOT. OPP. VOORSPANSTAAL
170	2	0	0	58
30	0	4	2	394

KWALITEITEN

BETON	1 DAG	B30,0	E'b = 30.5 KN/mm.2
	28 DAGEN	B52.5	E'b = 35.5 KN/mm.2
STAAL	FeP 1860	RELAXATIENIVO 2	Ep = 200.0 KN/mm.2

PROFIELGEGEVENS

OMSCHRIJVING	EENHEID	HOMOGENE DOORSNEDE	MET STRENGEN NA 28 DAGEN
BETONOPPERVLAKTE	mm.2	137402	139265
AFSTAND O.K. TOT N.L.	mm	99.38	98.69
AFSTAND B.K. TOT N.L.	mm	100.62	101.31
TRAAGHEIDSMOMENT	mm.4	657710336	666653504
WEERSTANDSMOMENT. ONDER	mm.3		6754876
WEERSTANDSMOMENT. BOVEN	mm.3		6580475

SPANNINGEN VOORSPANSTAAL + VERLIEZEN

AANVANGSSPANNING: σ_{Po} = 1240 N/mm.2
KRIMP 67 N/mm.2
KRUIP 37 N/mm.2
RELAXATIE 46 N/mm.2
STAALSPANNING: σ_{Pe_0} = 1089 N/mm.2
R.V. = 50% hm = 75 mm φ_{e_0} = 2.28

BREUKMOMENT (positief)

HOOGTE DRUKZONE x = 23.2 mm
INWENDIGE HEFBOOMSARM z = 161.8 mm
BREUKMOMENT Mu = 118.6 KNm
GEBRUIKSMOMENT BIJ γ = 1.7 +M = 69.8 KNm

SPANNINGEN BETON

VOORSPANKRACHT P_{e_0} = 492.3 KN
EXCENTRICITEIT e = 50.7 mm
SPANNINGEN ONDERKANT PLAAT T.G.V. VOORSPANNING : -7.2 N/mm.2
SPANNINGEN BOVENKANT PLAAT T.G.V. VOORSPANNING : 0.3 N/mm.2

MAX. POS. GEBRUIKSMOMENT BIJ $f_b = 1.5 f_b$ +M = 71.1 N/mm.2

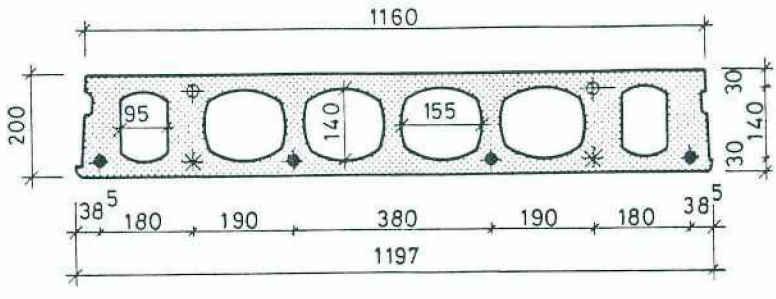
TOELAATBAAR POS. GEBRUIKSMOMENT $\bar{M}$ = 69.8 N/mm.2

AFSCHUIFTREKSTERKTE

AFSCHUIFTREKSTERKTE VOLGENS $T_u = 0.8 \frac{I \cdot b_o}{S} \sqrt{f_b^2 + \alpha \sigma_{bn} f_b}$

MAATGEVEND BIJ GELIJKMATIG VERDEELDE BELASTING:

OPLEGGING a mm	DWARSKRACHT $\bar{T}$ (KN)
100	68.4
150	73.1
200	77.0



Fabriek van
holle voorgespannen
vloer- en gevelelementen

Postbus 197 5.1.2.e Oosterhout (NB)
Ambachtsweg 16 Telefoon 5.1.2.e

N009
(N20224)

E.G. = 3,0 KN/m2

d = 30 mm

STANDAARDBEREKENING DY-CORE VOORGESPANNEN KANAALPLAAT.
OVEREENKOMSTIG KOMO-ATTEST Nr.20094/81/84 EN NEN 3880.

B.V. DY-CORE SYSTEMS

PLAATTYPE : U 010 (U 20242)

LIGGING EN HOEVEELHEID VOORSPANSTAAL.

AFSTAND WAPENING VANAF O.K. PLAAT.	DIAMETER STRENGEN 7.5	9.3	12.5	TOT. OPP. VOORSPANSTAAL
170	2	0	0	58
30	0	2	4	476

KWALITEITEN

BETON	1 DAG	B30,0	E'b = 30.5 KN/mm.2
	28 DAGEN	B52.5	E'b = 35.5 KN/mm.2
STAAL	FeP 1860	RELAXATIENIVO 2	Ep = 200.0 KN/mm.2

PROFIELGEGEVENS

OMSCHRIJVING	EENHEID	HOMOGENE DOORSNEDE	MET STRENGEN NA 28 DAGEN
BETONOPPERVLAKTE	mm.2	149766	151967
AFSTAND O.K. TOT N.L.	mm	99.43	98.64
AFSTAND B.K. TOT N.L.	mm	100.57	101.36
TRAAGHEIDSMOMENT	mm.4	671761472	682315776
WEERSTANDSMOMENT. ONDER	mm.3		6916906
WEERSTANDSMOMENT. BOVEN	mm.3		6731918

SPANNINGEN VOORSPANSTAAL + VERLIEZEN

AANVANGSSPANNING: σ_{Po} = 1240 N/mm.2
KRIMP 66 N/mm.2
KRUIP 37 N/mm.2
RELAXATIE 47 N/mm.2
STAALSPANNING: σ_{Pco} = 1091 N/mm.2
R.V. = 50% hm = 82 mm φ_{co} = 2.22

BREUKMOMENT (positief)

HOOGTE DRUKZONE x = 28.0 mm
INWENDIGE HEFBOOMSARM z = 160.1 mm
BREUKMOMENT Mu = 141.8 KNm
GEBRUIKSMOMENT BIJ γ = 1.7 +M = 83.4 KNm

SPANNINGEN BETON

VOORSPANKRACHT P_{co} = 582.6 KN
EXCENTRICITEIT e = 53.4 mm
SPANNINGEN ONDERKANT PLAAT T.G.V. VOORSPANNING : -8.3 N/mm.2
SPANNINGEN BOVENKANT PLAAT T.G.V. VOORSPANNING : 0.8 N/mm.2

MAX. POS. GEBRUIKSMOMENT BIJ $\sigma b = 1.5 \sigma b$ +M = 80.5 N/mm.2

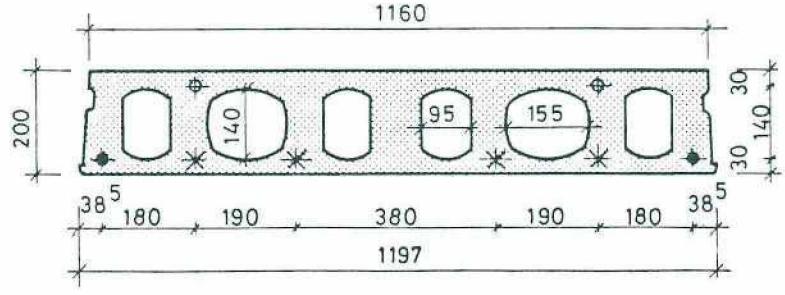
TOELAATBAAR POS. GEBRUIKSMOMENT $\bar{M}$ = 80.5 N/mm.2

AFSCHUIFTREKSTERKTE

AFSCHUIFTREKSTERKTE VOLGENS $Tu = 0.8 \frac{I \cdot bo}{S} \sqrt{\sigma b^2 + \alpha \sigma bn \cdot \sigma b}$

MAATGEVEND BIJ GELIJKMATIG VERDEELDE BELASTING:

OPLEGGING a mm	DWARSKRACHT $\bar{T}$ (KN)
100	89.8
150	96.0
200	101.3



Fabriek van
holle voorgespannen
vloer- en gevelelementen

Postbus 197 4900 AD Oosterhout (NB)
Ambachtsweg 16 Telefoon 01620 - 50550

U010
(U20242)

E.G. = 3,3 KN/m2

d = 30 mm

STANDAARDBEREKENING DY-CORE VOORGESPANNEN KANAALPLAAT.
OVEREENKOMSTIG KOMO-ATTEST Nr.20094/81/84 EN NEN 3880.

B.V. DYCORE SYSTEMS

PLAATTYPE : U 011 (U 20243)

LIGGING EN HOEVEELHEID VOORSPANSTAAL.

AFSTAND WAPENING VANAF O.K. PLAAT.	DIAMETER STRENGEN 7.5	9.3	12.5	TOT. OPP. VOORSPANSTAAL
170	2	0	0	58
30	0	3	4	528

KWALITEITEN

BETON	1 DAG	B30,0	E'b = 30.5 KN/mm.2
	28 DAGEN	B52.5	E'b = 35.5 KN/mm.2
STAAL	FeP 1860	RELAXATIENIVO 2	Ep = 200.0 KN/mm.2

PROFIELGEGEVENS

OMSCHRIJVING	EENHEID	HOMOGENE DOORSNEDE	MET STRENGEN NA 28 DAGEN
BETONOPPERVLAKTE	mm.2	149766	152191
AFSTAND O.K. TOT N.L.	mm	99.43	98.55
AFSTAND B.K. TOT N.L.	mm	100.57	101.45
TRAAGHEIDSMOMENT	mm.4	671761472	683324224
WEERSTANDSMOMENT. ONDER	mm.3		6933924
WEERSTANDSMOMENT. BOVEN	mm.3		6735443

SPANNINGEN VOORSPANSTAAL + VERLIEZEN

AANVANGSSPANNING: σ_{Po} = 1240 N/mm.2
KRIMP 66 N/mm.2
KRUIP 40 N/mm.2
RELAXATIE 46 N/mm.2
STAALSPANNING: σ_{Pe} = 1088 N/mm.2
R.V. = 50% hm = 82 mm $\varphi_{e\infty}$ = 2.22

BREUKMOMENT (positief)

HOOGTE DRUKZONE x = 31.1 mm
INWENDIGE HEFBOOMSARM z = 159.0 mm
BREUKMOMENT Mu = 156.2 KNm
GEBRUIKSMOMENT BIJ γ = 1.7 +M = 91.9 KNm

SPANNINGEN BETON

VOORSPANKRACHT P_e = 637.5 KN
EXCENTRICITEIT e = 54.7 mm
SPANNINGEN ONDERKANT PLAAT T.G.V. VOORSPANNING : -9.2 N/mm.2
SPANNINGEN BOVENKANT PLAAT T.G.V. VOORSPANNING : 1.0 N/mm.2

MAX. POS. GEBRUIKSMOMENT BIJ $f_b = 2.0 f_b$ +M = 94.4 N/mm.2

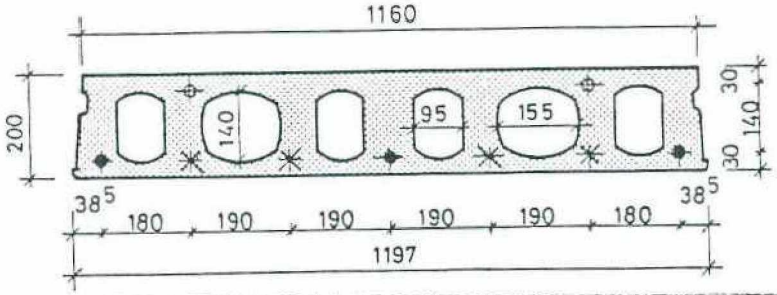
TOELAATBAAR POS. GEBRUIKSMOMENT $\bar{M}$ = 91.9 N/mm.2

AFSCHUIFTREKSTERKTE

AFSCHUIFTREKSTERKTE VOLGENS $T_u = 0.8 \frac{I \cdot b_o}{S} \sqrt{f_b^2 + \alpha \cdot \sigma_{bn} \cdot f_b}$

MAATGEVEND BIJ GELIJKMATIG VERDEELDE BELASTING:

OPLEGGING a mm	DWARSKRACHT $\bar{T}$ (KN)
100	91.7
150	98.5
200	104.2



Fabriek van
holle voorgespannen
vloer- en gevelelementen

Postbus 197 4900 AD Oosterhout (NB)
Amsterdamseweg 16 Telefoon 01620 - 50550

U011
(U20243)

E.G. = 3,3 KN/m2

d = 30 mm

STANDAARDBEREKENING DY-CORE VOORGESPANNEN KANAALPLAAT.
OVEREENKOMSTIG KOMO-ATTEST Nr.20094/81/84 EN NEN 3880.

B.V. DYCORE SYSTEMS

PLAATTYPE : U 019 (U 20 024)

LIGGING EN HOEVEELHEID VOORSPANSTAAL.

AFSTAND WAPENING VANAF O.K. PLAAT.	DIAMETER STRENGEN 7.5	9.3	12.5	TOT. OPP. VOORSPANSTAAL
170	2	0	0	58
30	0	0	4	372

KWALITEITEN

BETON 1 DAG	B30,0	E'b =	30.5 KN/mm.2
28 DAGEN	B52.5	E'b =	35.5 KN/mm.2
STAAL FeP 1860	RELAXATIENIVO 2	Ep =	200.0 KN/mm.2

PROFIELGEGEVENS

OMSCHRIJVING	EENHEID	HOMOGENE DOORSNEDE	MET STRENGEN NA 28 DAGEN
BETONOPPERVLAKTE	mm.2	149766	151538
AFSTAND O.K. TOT N.L.	mm	99.43	98.84
AFSTAND B.K. TOT N.L.	mm	100.57	101.16
TRAAGHEIDSMOMENT	mm.4	671761472	680290048
WEERSTANDSMOMENT. ONDER	mm.3		6882822
WEERSTANDSMOMENT. BOVEN	mm.3		6724815

SPANNINGEN VOORSPANSTAAL + VERLIEZEN

AANVANGSSPANNING: σ_{Po} = 1240 N/mm.2
KRIMP 66 N/mm.2
KRUIP 30 N/mm.2
RELAXATIE 47 N/mm.2
STAALSPANNING: σ_{Pco} = 1097 N/mm.2
R.V. = 50% hm = 82 mm φ_{co} = 2.22

BREUKMOMENT (positief)

HOOGTE DRUKZONE x = 21.9 mm
INWENDIGE HEFBOOMSARM z = 162.3 mm
BREUKMOMENT Mu = 112.3 KNm
GEBRUIKSMOMENT BIJ γ = 1.7 +M = 66.0 KNm

SPANNINGEN BETON

VOORSPANKRACHT P_{co} = 471.7 KN
EXCENTRICITEIT e = 50.0 mm
SPANNINGEN ONDERKANT PLAAT T.G.V. VOORSPANNING : -6.5 N/mm.2
SPANNINGEN BOVENKANT PLAAT T.G.V. VOORSPANNING : 0.4 N/mm.2

MAX. POS. GEBRUIKSMOMENT BIJ $f_b = 1.5 f_b$ +M = 67.7 N/mm.2

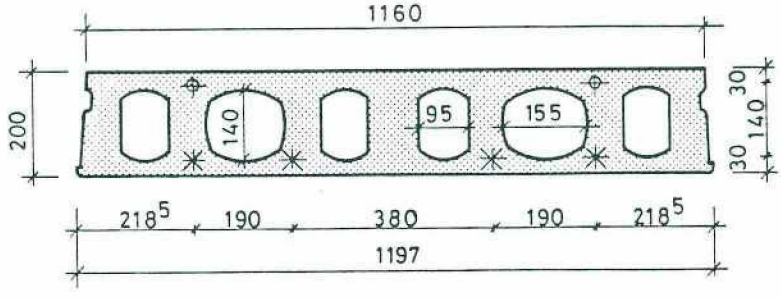
TOELAATBAAR POS. GEBRUIKSMOMENT $\bar{M}$ = 66.0 N/mm.2

AFSCHUIFTREKSTERKTE

AFSCHUIFTREKSTERKTE VOLGENS $T_u = 0.8 \frac{I \cdot b_o}{S} \sqrt{f_b^2 + \alpha \sigma_{bn} f_b}$

MAATGEVEND BIJ GELIJKMATIG VERDEELDE BELASTING:

OPLEGGING a mm	DWARSKRACHT $\bar{T}$ (KN)
100	85.8
150	90.7
200	95.0



Fabriek van
holle voorgespannen
vloer- en gevelelementen

Postbus 197 4900 AD Oosterhout (NB)
Ambachtsweg 16 Telefoon 01620 - 50550

U 019
(U20024)

E.G. = 3,3 KN/m2

d = 30 mm

STANDAARDBEREKENING DY-CORE VOORGESPANNEN KANAALPLAAT.
OVEREENKOMSTIG KOMO-ATTEST Nr.20094/81/84 EN NEN 3880.

B.V. DYCORE SYSTEMS

PLAATTYPE : U 022 (U 20027)

LIGGING EN HOEVEELHEID VOORSPANSTAAL.

AFSTAND WAPENING VANAF O.K. PLAAT.	DIAMETER STRENGEN 7.5	9.3	12.5	TOT. OPP. VOORSPANSTAAL
170	2	0	0	58
30	0	0	7	651

KWALITEITEN

BETON	1 DAG	B30,0	E'b = 30.5 KN/mm.2
	28 DAGEN	B52.5	E'b = 35.5 KN/mm.2
STAAL	FeP 1860	RELAXATIENIVO 2	Ep = 200.0 KN/mm.2

PROFIELGEGEVENS

OMSCHRIJVING	EENHEID	HOMOGENE DOORSNEDE	MET STRENGEN NA 28 DAGEN
BETONOPPERVLAKTE	mm.2	149766	152688
AFSTAND O.K. TOT N.L.	mm	99.43	98.32
AFSTAND B.K. TOT N.L.	mm	100.57	101.68
TRAAGHEIDSMOMENT	mm.4	671761472	685[illegible]368
WEERSTANDSMOMENT. ONDER	mm.3		6974122
WEERSTANDSMOMENT. BOVEN	mm.3		6743716

SPANNINGEN VOORSPANSTAAL + VERLIEZEN

AANVANGSSPANNING: σ_{Po} = 1240 N/mm.2
KRIMP 66 N/mm.2
KRUIP 49 N/mm.2
RELAXATIE 45 N/mm.2
STAALSPANNING: σ_{Pe} = 1079 N/mm.2
R.V. = 50% hm = 82 mm φ_{es} = 2.22

BREUKMOMENT (positief)

HOOGTE DRUKZONE x = 40.1 mm
INWENDIGE HEFBOOMSARM z = 155.8 mm
BREUKMOMENT Mu = 188.7 KNm
GEBRUIKSMOMENT BIJ γ = 1.7 +M = 111.0 KNm

SPANNINGEN BETON

VOORSPANKRACHT P_{es} = 765.4 KN
EXCENTRICITEIT e = 56.9 mm
SPANNINGEN ONDERKANT PLAAT T.G.V. VOORSPANNING : -11.3 N/mm.2
SPANNINGEN BOVENKANT PLAAT T.G.V. VOORSPANNING : 1.4 N/mm.2

MAX. POS. GEBRUIKSMOMENT BIJ $f_b = 2.0 f_b$ +M = 109.2 N/mm.2

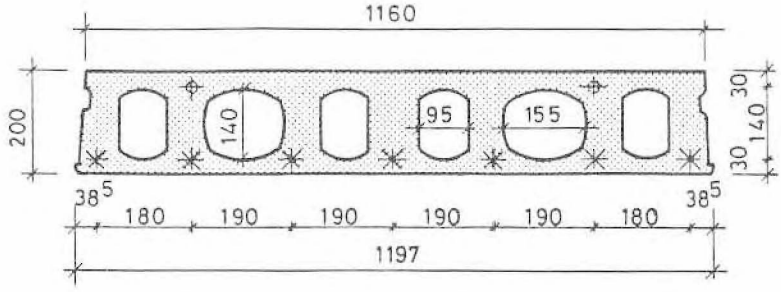
TOELAATBAAR POS. GEBRUIKSMOMENT $\bar{M}$ = 109.2 N/mm.2

AFSCHUIFTREKSTERKTE

AFSCHUIFTREKSTERKTE VOLGENS $T_u = 0.8 \frac{I \cdot b_o}{S} \sqrt{f_b^2 + \alpha \sigma_{bn} f_b}$

MAATGEVEND BIJ GELIJKMATIG VERDEELDE BELASTING:

OPLEGGING a mm	DWARSKRACHT $\bar{T}$ (KN)
100	93.2
150	100.5
200	106.8



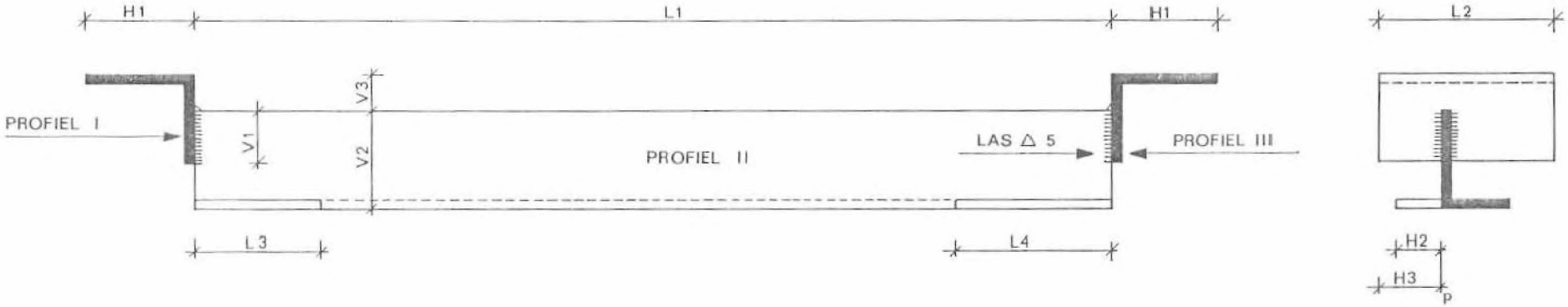
Fabriek van
holle voorgespannen
vloer- en gevelelementen

Postbus 197 4900 AD Oosterhout (NB)
Ambachtsweg 16 Telefoon 01620 - 50550

U022
(U20027)

E.G. = 3,3 KN/m2

d = 30 mm



MERK	PROFIEL I	PROFIEL II	PROFIEL III	L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	V1	V2	V3	AANTAL	GEW.
r. A		200x100 x10	150x150 x15	1420	250	178	403	150	80	105	122	200	28	1	46,6 kg

Opmerkingen: thermisch verzinkt.

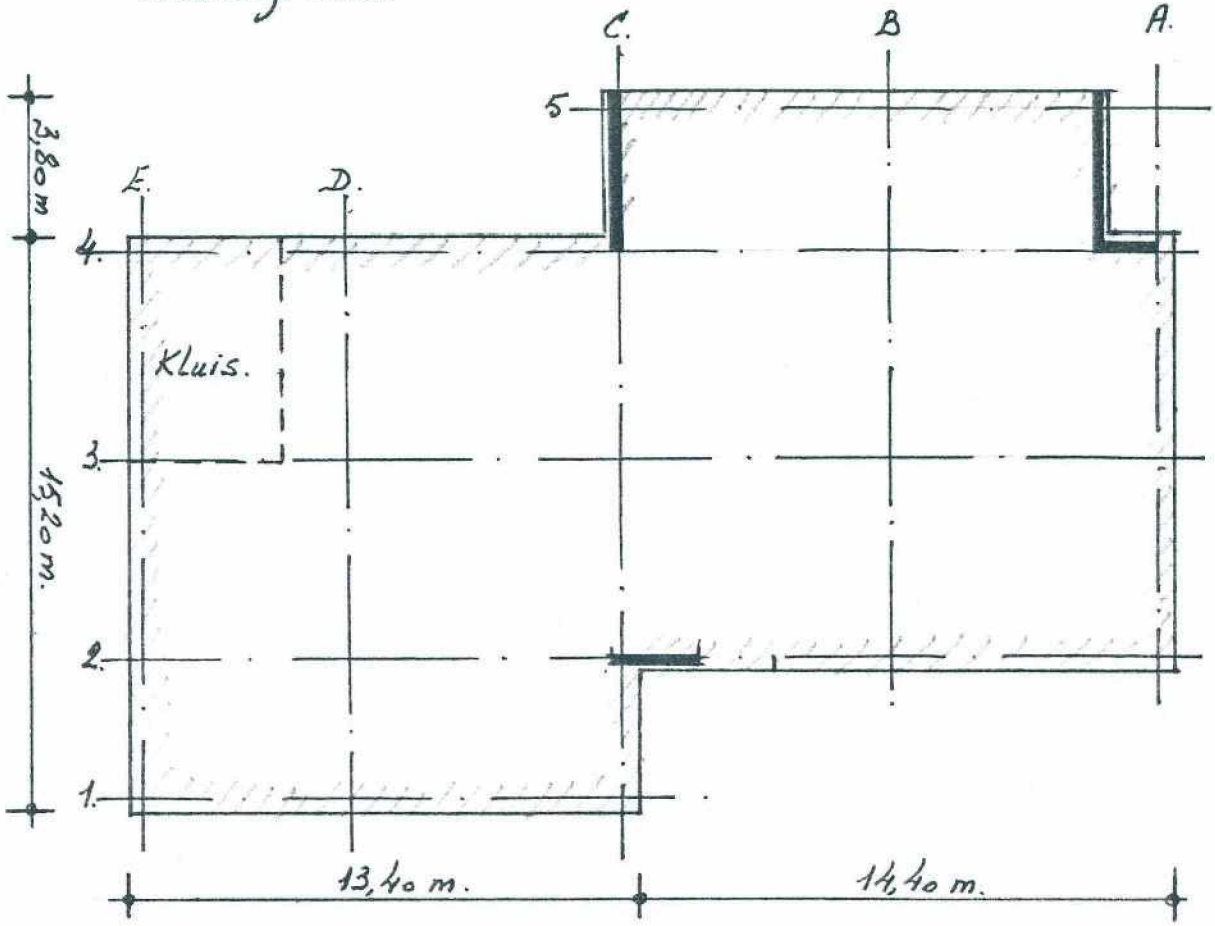
bouwplan:	NMB TE OOSTERHOUT.		
opdrachtg.:	I.G.B. BV.		
order no.: 6424	get.: 18-11-86	gew.:	blad: R1

B.V. DYCORE SYSTEMS

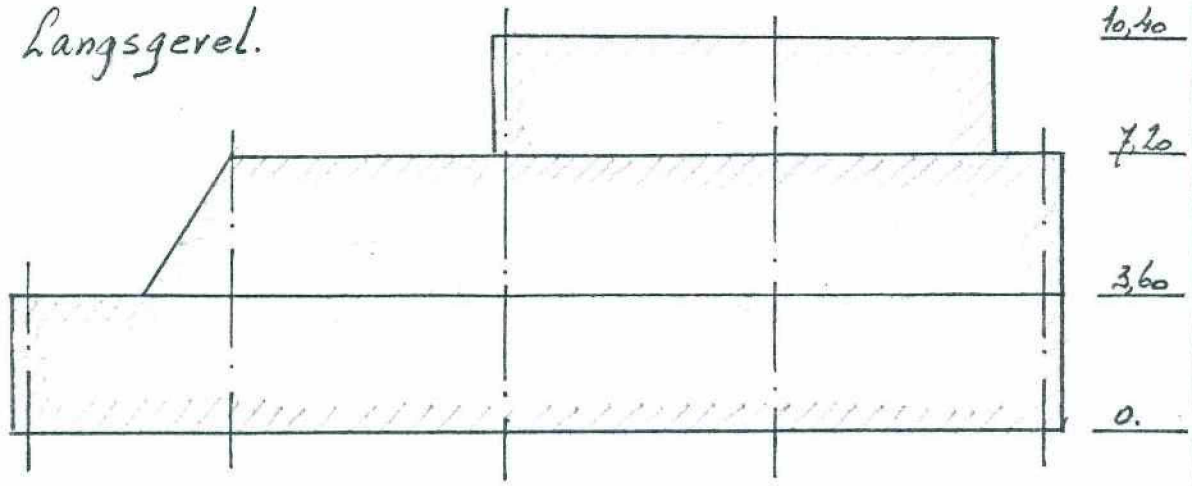
Fabriek van
holle voorgespannen
vloer en gevelelementen

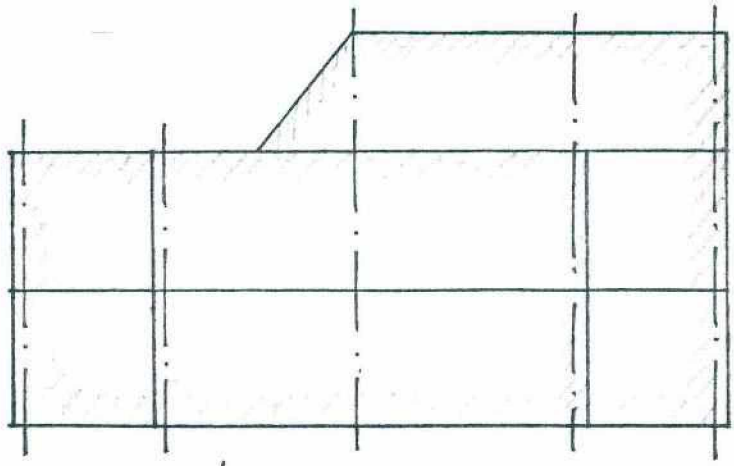
Postbus 197 4900 AD Oosterhout (NB)
Ambachtsweg 16 Telefoon 01620 - 50550

Plattegrond.



Langsgerel.





Dwarsgevel.

* Stabiliteits-elementen:

• in langsrichting: – Kluis op beg. grondniveau.
– de betonwanden op C-2; C-4.
– metselwerk op as 5.

• in dwarsrichting: – Kluis op beg. grondniveau;
– de betonwanden op as C-4/5 ; A'-4/5.

* Windbelastingen:

• in langsrichting van het gebouw.

– stuwdruk + zuiging $(7{,}20 \cdot 19{,}0 + 3{,}20 \cdot 11{,}20) \cdot 0{,}8 \cdot 1{,}20 \cdot 0{,}77 = 127{,}6$ kN

– strijkwind dakvlak $425{,}44\ m^2 \cdot 0{,}8 \cdot 0{,}04 \cdot 0{,}77 = 10{,}5$

– strijkwind gevels $492{,}48\ m^2 \cdot 0{,}8 \cdot 0{,}04 \cdot 0{,}77 = 12{,}13$

Σ wind $= 150{,}23$ kN

• in dwarsrichting van het gebouw.

– stuwdruk + zuiging $(7{,}20 \cdot 27{,}80 - 3{,}60 \cdot 4{,}4) \cdot 0{,}8 \cdot 1{,}20 \cdot 0{,}77 = 136{,}25$ kN
$13{,}20 \cdot 3{,}20 \cdot 0{,}8 \cdot 1{,}20 \cdot 0{,}77 = 31{,}22$

– strijkwind 5.1.2.e kvlak $10{,}50$

– strijkwind gevels: $2 \cdot 19 \cdot 10{,}4 \cdot 0{,}8 \cdot 0{,}04 \cdot 0{,}77 = 9{,}74$

Σ wind $= 187{,}71$ kN.

* Schijf C-2. afm: 0,225 × 2,20 m. (b × ht). B22,5 FeB 500.

Totale vert. belasting van gebouw tussen as 1-3/A-E is 3760 kN. Plaatselijke belasting 650 kN.

M t.g.v. wind is $75 \cdot \frac{1}{2} \cdot 7{,}20 = 270$ kNm.

$e_o = 270 : 3760 = 0{,}07$ m.

$e_c = 3\left[2{,}20 + 0{,}07(4-2)\right]\left(\frac{7{,}20}{100 \cdot 2{,}20}\right)^2 = 0{,}008$ m.

$e_c' = 0{,}008 \cdot \frac{3760}{650} = 0{,}05$ m.

beddingsconstante is 300 kN/m²/10 mm. $\longrightarrow \xi = 1{,}05$.

$et = (0{,}07 + 0{,}05) \cdot 1{,}05 = 0{,}126$ m.

$N'd = 1{,}7 \cdot 650 = 1105$ kN.

$\frac{N'd.}{A_b} = \frac{1105 \cdot 10^3}{0{,}225 \cdot 2{,}2 \cdot 10^6} = 2{,}5.$

$\frac{N'd.}{A_b} \cdot \frac{et.}{ht} = 2{,}5 \cdot \frac{0{,}126.}{2{,}2} = 0{,}14. \longrightarrow$ practische wapening.

* Overige schijven $\longrightarrow$ practische wapening.

* Stekwapening middenkolommen. afm.: ⌀ 450 mm.

$N'd_{max} = 1{,}7 \cdot (740{,}3 + 368{,}6) = 1885$ kN. = kolom B-3.

$M = 1{,}7 \cdot 30 = 51$ kNm. kolomlengte 4,60 m.

$e_o = \frac{51.}{1885} = 0{,}027$ m.

$e_c = 3\left[1{,}5 \cdot 0{,}45 + 0{,}027\right]\left(\frac{4{,}60.}{45}\right)^2 = 0{,}02$ m. $\xi = 1$.

$e_t = (0{,}027 + 0{,}02) \cdot 1{,}0 = 0{,}05$ m

$\frac{N'd}{A_b} = \frac{1885 \cdot 10^3}{(450)^2} = 9{,}3$ N/mm². $\frac{0{,}05.}{0{,}45} \cdot 9{,}3 = 1{,}03$.

praktische wapening 8 ⌀ 12 = 905 mm².

* Stekwapening gevelkolommen. afm. ⌀ 450 mm.

$N'd_{max} = 1{,}7(415{,}3 + 141{,}4 + 77{,}9 + 30{,}2) = 1130$ kN = kolom A-3.

$M = 1{,}7 \cdot 46 = 78$ kNm.

$e_o = \frac{78.}{1130} = 0{,}07$ m.

$e_c = 3\left[1{,}5 \cdot 0{,}45 + 0{,}07\right]\left(\frac{4{,}60.}{45}\right)^2 = 0{,}02$ m. $\xi = 1$.

$e_t = (0{,}07 + 0{,}02) \cdot 1{,}0 = 0{,}09$ m.

$\frac{N'd.}{A_b} = \frac{1130 \cdot 10^3}{(450)^2} = 5{,}58$ N/mm². $\frac{0{,}09.}{0{,}45} \cdot 5{,}6 = 1{,}12$.

praktische wapening 8 ⌀ 12 = 905 mm².

* Stekwapening kolom B-5 afm.: 225 × 450 mm.

$N'd = 1,7 \cdot (345,4 + 119,8) = 791$ kN.

$M = 1,7 \cdot 20 = 34$ kNm.

$e_o = 0,04$ m.

$e_c = 0,045$

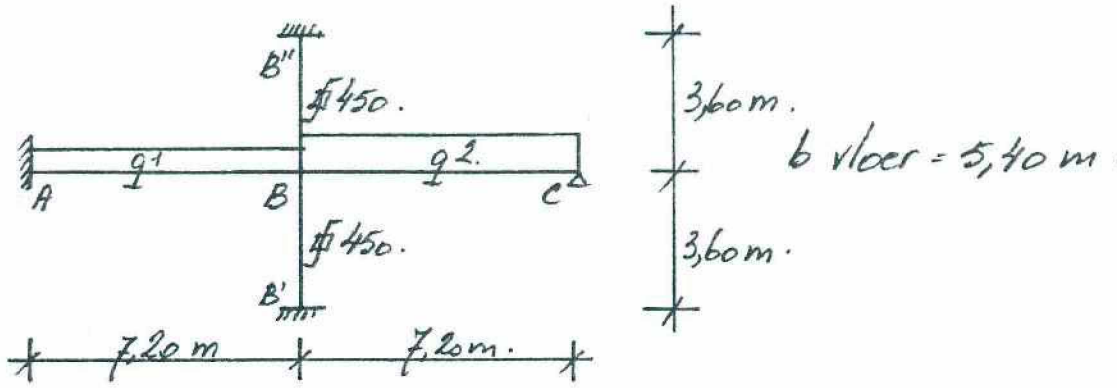
$e_t = 0,1$

$\frac{N'd.}{A_b} = 7,8$ $\qquad$ $\frac{et}{ht} \cdot 7,8 = 3,47$

$A_t = 1924$ mm² per langszijde 962 mm² → 5 ϕ 16 = 1000 mm²

* Bepaling max. kolommomenten.

• middenkolommen.



I_{kolom}: $1/12 \cdot (0{,}45)^4 = 3{,}42 \cdot 10^{-3}\ m^4$

I_{vloer}: $1/12 \cdot 5{,}40 \cdot (0{,}25)^3 = 7 \cdot 10^{-3}\ m^4$.

$$BA : BB' : BB'' : BC = \frac{4 \cdot 7}{7{,}2} : \frac{4 \cdot 3{,}42}{3{,}6} : \frac{4 \cdot 3{,}42}{3{,}6} : \frac{3 \cdot 7}{7{,}2} =$$

$3{,}89 : 3{,}8 : 3{,}8 : 2{,}92 \longrightarrow 0{,}27 : 0{,}26 : 0{,}26 : 0{,}21.$

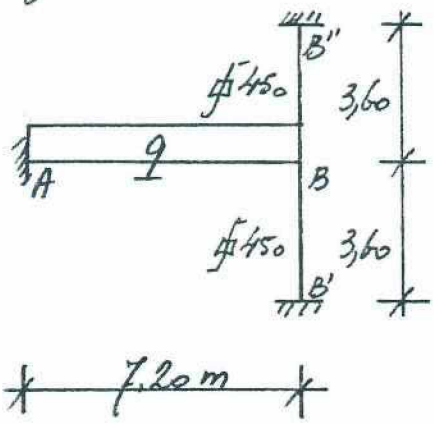
$$M_{BA} = \frac{1}{12} \cdot 5{,}4 \cdot (12{,}6 - 2{,}25) \cdot (7{,}2)^2 = 241{,}4\ kNm.$$

$$M_{BC} = \frac{1}{8} \cdot 5{,}4 \cdot 12{,}6 \cdot (7{,}2)^2 = 440{,}9\ kNm.$$

BA.	BB'	BB''	BC.
0,27	0,26	0,26	0,21.
-241			+441.
- 54	- 52	-52	- 42.
-295	-52	-52	+399

Max. kolommoment is $^{230}/_{240} \cdot 52 = 49{,}8\ kNm$.

• gevelkolommen. vloerbreedte 5,40 m.



$I_{vloer} : I \cdot 10^{-3}\ m^4$.

$I_{kolom} : 3{,}42 \cdot 10^{-3}\ m^4$

$BA : BB' : BB'' = \frac{4 \cdot I}{7{,}20} : \frac{4 \cdot 3{,}42}{3{,}60} : \frac{4 \cdot 3{,}42}{3{,}60} =$

$3{,}89 : 3{,}8 : 3{,}8 \rightarrow 0{,}34 : 0{,}33 : 0{,}33.$

$$M_{kolom} = 0{,}95 \cdot 0{,}33 \cdot \frac{1}{12} \cdot 5{,}4 \cdot 12{,}6 \cdot (7{,}20)^2 = 92\ kNm.$$

* Kolomwapening tot 1° verd. vloer/dak.

• middenkolommen. afm #450 mm.

$N'd\ max = 1{,}1\ (140{,}3 + 368{,}6) = 1885\ kN$. = kolom B-3.

$M = 1{,}1 \cdot 50 = 85\ kNm$. kolomlengte 4,60 m.

$$e_0 = \frac{85}{1885} = 0{,}045\ m.$$

$$e_c = 3\left[1{,}5 \cdot 0{,}45 + 0{,}045\right]\left(\frac{4{,}60}{45}\right)^2 = 0{,}02.$$

$$\xi = \frac{0{,}1 \cdot 0{,}45 + 0{,}75 \cdot 0{,}045 - 0{,}25 \cdot 0{,}022}{0{,}1 \cdot 0{,}45 + 0{,}045} = 0{,}8.$$

$$e_t = (0{,}045 + 0{,}02) \cdot 0{,}8 = 0{,}05$$

$\frac{N'd.}{A_b} = 9{,}3\ N/mm^2$. $\quad \frac{0{,}05}{0{,}45} \cdot 9{,}3 = 1{,}03.$

praktische wapening.

Ingeval van ¼ kwart van de normaalkracht en handhaving van kolommoment.

$e_o = 0{,}18m \quad e_c = 0{,}025 \quad \xi = 0{,}7 \quad e_t = 0{,}18\,m.$

$\frac{N'd}{A_b} = 2{,}32\ N/mm^2. \quad \frac{0{,}18}{0{,}45} \cdot 2{,}32 = 0{,}9 \rightarrow$ praktische wap.

• gevelkolommen. afm: ∅450 mm.

$N'd_{max} = 1130\ kN. =$ kolom A-3.

$M = 1{,}7 \cdot 92 = 156{,}4\ kNm.$

$e_o = 0{,}138. \quad e_c = 0{,}024 \quad \xi = 0{,}7. \quad e_t = 0{,}138.$

$\frac{N'd}{A_b} = 5{,}58\ N/mm^2. \quad \frac{0{,}138}{0{,}45} \cdot 5{,}58 = 1{,}7 \rightarrow$ pratt. wap.

$N'd_{min} = 565\ kN.$

$M = 156{,}4\ kNm.$

$e_o = 0{,}28. \quad e_c = 0{,}027 \quad \xi = 0{,}7 \quad e_t = 0{,}28\,m.$

$\frac{N'd}{A_b} = 2{,}8\ N/mm^2. \quad \frac{0{,}28}{0{,}45} \cdot 2{,}8 = 1{,}74 \rightarrow A = A' = 0{,}2 \cdot \frac{450^2}{100} =$

405 mm². toegepast 3∅16 = 600 mm².

• Kolom B-5 afm 225 × 450 mm.

$N'd = 791\ kN \quad M = 17\ kNm.$

$e_o = 0{,}02 \quad e_c = 0{,}04 \quad \xi = 0{,}8. \quad e_t = 0{,}05.$

$\frac{N'd}{A_b} = 7{,}8. \quad \frac{0{,}05}{0{,}225} \cdot 7{,}8 = 1{,}7$

$A_t = 0{,}4 \cdot \frac{225 \cdot 450}{100} = 405\ mm^2.$

per zijde practische wapening 4∅16.

- Schijfwapening per m.¹ schijf C-2. 225 × 1000 mm.

  $N'd/m' = 680$ kN $\quad M/m' = 25$ kNm.

  $e_o = 0{,}036$. $\quad e_c = 0{,}045$ $\quad \xi = 0{,}77$. $\quad e_t = 0{,}06$.

  $\frac{N'd.}{A_b} = 3$. $\quad \frac{0{,}06}{0{,}225} \cdot 3 = 0{,}8$. → praktische wap. ϕ10-15o

- overige betonwanden eveneens praktische wapening.

- Kolom E-2. controle praktische wapening.

  $N'd = 207$ kN. $\quad M = 87$ kNm. afm: ϕ450 mm.

  $e_o = 0{,}42$ $\quad e_c = 0{,}028$. $\quad \xi = 0{,}67$. $\quad e_t = 0{,}42$.

  $\frac{N'd.}{A_b} = 1{,}02$. $\quad \frac{0{,}42}{0{,}45} \cdot 1{,}02 = 0{,}95$.

  benodigde wapening $A = A' = 0{,}2\,\%$ → 405 mm². toegepast 3ϕ16 - 600 mm².

* Controle betonafmetingen.

vloerveld max. afmetingen 5,40 × 7,20 m.

vloerbelasting:

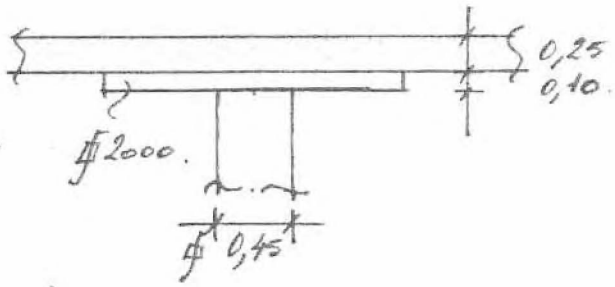
e.g. 0,25 · 24 =	6,00 kN/m².
afwerklaag	1,20.
plafond + leidingen	0,40
scheidingswanden	0,50.
	8,10.
verand. belasting	4,00
q totaal$_{max}$	12,10 kN/m².
q totaal$_{min}$	10,10 kN/m².

max. ponskracht $5,4 \cdot 7,2 \cdot 12,1 = 470$ kN. → $F_d = 799$ kN.

$e = 0,05$ m.

$h = 0,327$ m.

$d = \frac{2(0,45+0,45)}{3,14} = 0,57$ m.



$$\tau_d = \frac{799.10^3\left(1+\frac{2.50}{327+570}\right).}{3,14 \cdot 327(327+570)} = 0,96 \text{ N/mm}^2 < \bar{\tau}_1 = 1,3 \text{ N/mm}^2$$

$d \leq 6h$.

• Bepaling inklemmingsstralen r_1 en r_2.

$r_2 = 225$ mm.

$n_1 = \left(\frac{350.}{250}\right)^3 = (1,40)^3 = 2,74.$

$\alpha_{7,20} = \frac{1000-225}{7200} = 0,108.$ $\alpha_{5,40} = \frac{1000-225}{5400} = 0,144.$

$$r_{1\,7,20} = 225 + \frac{2,74-1}{2,74+5,4\cdot 0,108}\cdot 0,108\cdot 7200 = 630\,mm.$$

$$r_{1\,5,40} = 225 + \frac{2,74-1}{2,74+5,4\cdot 0,144}\cdot 0,144\cdot 5400 = 609\,mm.$$

$S = 5\cdot 350 + 2\cdot 225 = 2200\,mm.$

$0,7\cdot\frac{5400}{2} = 1890 < 2200 \;//\; 0,7\cdot 3600 = 2520 \rightsquigarrow 2200.$

$\varphi_{7,20} = \left(1-\frac{4\cdot 630}{3\cdot 7200}\right)^2 = 0,780 \qquad \varphi_{5,40} = \left(1-\frac{4\cdot 609}{3\cdot 5400}\right)^2 = 0,720$

$M_{0\,7,20} = 1/8\cdot 800\cdot 7,20\cdot 0,78 = 562\,kNm.$

$M'_{0\,7,20} = 1/8\cdot 800\cdot 7,20\cdot\left(1-\frac{4\cdot 225}{3\cdot 7200}\right)^2 = 660\,kNm.$

$M_{0\,5,40} = 1/8\cdot 800\cdot 5,40\cdot 0,72 = 389\,kNm.$

$M'_{0\,5,40} = 1/8\cdot 800\cdot 5,40\cdot\left(1-\frac{4\cdot 225}{3\cdot 5400}\right)^2 = 482\,kNm.$

betonkwaliteit B 22,5. Staalkwaliteit FeB 500.

* Strook op as 3.

Veldmomenten: veld D-C en C-B. $\frac{l_y}{l_x} = 1,3.$

$+M_{KS} = 0,001\cdot 12,1\cdot(5,4)^2\cdot 82\cdot 0,78 = 22,6\,kNm\;(=82\cdot 0,275)$

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1,7\cdot 22,6}{1\cdot(0,23)^2} = 726 \rightarrow A = 0,15\cdot 1\cdot 0,23\cdot 10^4 = 345\,mm^2/m$

$+M_{MS} \rightarrow A = 345\,mm^2.$

Steunpuntsmomenten: op as D en C.

$M_0' - M_0 = 100\,kNm \rightarrow -M_{KS} = 2,7\cdot 0,275\cdot 216 + 100 = 260\,kNm$ tot

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1,7\cdot 260}{2\cdot(0,327)^2} = 2070 \rightarrow A/m' = (0,45\cdot 2\cdot 0,327\cdot 10^4):2,7 = 1100\,mm^2/$

$-M_{mS} = 0{,}275 \cdot 90 = 24{,}8$ kNm/m'

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 24{,}8}{1 \cdot (0{,}23)^2} = 797 \rightarrow A = 368$ mm²/m'

veldmomenten : veld AB.

$+M_{KS} = 0{,}275 \cdot 153 = 42$ kNm/m'

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 42}{1 \cdot (0{,}23)^2} = 1350 \rightarrow A = 0{,}29 \cdot 0{,}23 \cdot 10^4 = 667$ mm²/m' ÷ 20 %

$+M_{mS} = 0{,}275 \cdot 123 = 33{,}8$ kNm/m'

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 33{,}8}{1 \cdot (0{,}23)^2} = 1086 \rightarrow A = 0{,}23 \cdot 0{,}23 \cdot 10^4 = 529$ mm²/m' ÷ 20 %

steunpuntsmomenten op as B.

$-M_{KS} = 2{,}7 \cdot 0{,}275 \cdot 360 + 100 = 367$ kNm totaal

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 367}{2 \cdot (0{,}327)^2} = 2917 \rightarrow A = (0{,}65 \cdot 2 \cdot 0{,}327 \cdot 10^4) : 2{,}7 =$

1574 mm²/m'

ϕ 10-200 = 392
ϕ 16-200 = 1005 - 392 = 613

$-M_{mS} = 0{,}275 \cdot 136 = 37{,}4$ kNm/m'

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 37{,}4}{1 \cdot (0{,}23)^2} = 1202 \rightarrow A = 0{,}25 \cdot 0{,}23 \cdot 10^4 = 575$ mm²/m'

steunpuntsmomenten op as A.

$-M_{KS} = 2{,}7 \cdot 0{,}275 \cdot 82 + 100 + 0{,}7 \cdot 180 = 287$ kNm totaal.

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 287}{2 \cdot (0{,}327)^2} = 2281 \rightarrow A/m' = (0{,}49 \cdot 2 \cdot 0{,}327 \cdot 10^4) : 2{,}7 = 1187$ mm²

$-M_{mS} = 1187 / 1574 \cdot 575 = 434$ mm²/m'

* doorbuigingseis controle:

$l_{min} = 0{,}85\sqrt{(4{,}18)^2 + (5{,}94)^2} = 6{,}20\,m.$

$h \geq 1/35 \cdot 6{,}20 = 0{,}18\,m.$ $\quad h = 0{,}23\,m.$

opm: staalspanning in gebruikstadium is niet maatgevend, wel ingeval vloerdikte $h_t = 200\,mm.$

* scheurwijdte-eis controle:

in vloeren max ϕ 12. t.p.v. de velden.

max ϕ 16 t.p.v. de kolomkoppen.

$M_{max\ veld} = 42 : 1{,}7 = 24{,}7\ kNm \rightarrow T = \frac{24{,}7}{0{,}95 \cdot 0{,}23} = 113\ kN \rightarrow$

$\sigma_a = \frac{113 \cdot 10^3}{667} = 170\ N/mm^2$

$h_e = 8 \cdot 12 + 15 = 111\ mm. \quad w_e = \frac{66700}{111000} = 0{,}6.$

$\Delta l = 1\left(2 \cdot 15 + 4\,\frac{12}{0{,}6}\right) = 110\ mm.$

$W = 0{,}8 \cdot 170 \cdot 110 \cdot 10^{-5} = 0{,}15\ mm < 0{,}5\ mm.$

$M_{max\ kolomkop} = 367 : 1{,}7 = 216\ kN. \rightarrow T = \frac{216}{0{,}9 \cdot 0{,}327} = 734\ kN$

$\sigma_a = \frac{734 \cdot 10^3}{2{,}7 \cdot 1574} = 173\ N/mm^2.$

$h_e = 8 \cdot 16 + 15 = 143. \quad w_e = \frac{157400}{143000} = 1{,}1.$

$\Delta l = 1\left(2 \cdot 15 + 4\,\frac{16}{1{,}1}\right) = 88.$

$W = 0{,}8 \cdot 173 \cdot 88 \cdot 10^{-5} = 0{,}12\ mm < 0{,}5\ mm.$

de scheurwijdten in dwarsrichting zal nauwelijks groter zijn dan de bovenstaande berekende waarden.

Adviesbureau D3BN civiel ingenieurs

werk: N.M.B kantoor te Bosterhout

nr

onderdeel:

blad

controle poussspanningen t.p.v. randkolommen (spanningen)

$M_{kol.} = \max\ 92\ kNm \cdot j \quad N_j' = 1130\ kN$

$e_0 = 0{,}14\ m = \left(\frac{1130}{156{,}4}\right)$

vloerbel: $3{,}6 \cdot 5{,}4 \cdot 12{,}1 = 235\ kN \cdot j$

$$\tau_d = \frac{6^5 \cdot 235 \cdot 1{,}7\left(1 + \frac{2 \cdot 140}{327 + 570}\right)}{\frac{1}{2} \cdot 3{,}14 \cdot 327\,(327 + 57_{..})} = \frac{524{,}203}{460{,}511} = 1{,}14\ N/mm^2$$

Randstrook op as 2 en 1.

$M_o = 1/8 \cdot 400 \cdot 7{,}20 \cdot 0{,}78 = 281$ kNm

$M_o' = 1/8 \cdot 400 \cdot 7{,}20 \cdot \left(1 - \frac{4 \cdot 225}{3 \cdot 7200}\right)^2 = 330$ kNm

$M_o' - M_o = 330 - 280 = 50$ kNm.

$1/1000 \cdot g \cdot Lx^2 \cdot \psi_1 = 1/1000 \cdot 12{,}1 \cdot (5{,}4)^2 \cdot 0{,}78 = 0{,}275$

Tussen as C en B.

Steunpuntsmomenten op as C.

$-M_{ks} = 1{,}35 \cdot 0{,}275 \cdot 185 + 50 = 119$ kNm totaal

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 119}{1 \cdot (0{,}327)^2} = 1891 \rightarrow A/m' = (0{,}41 \cdot 0{,}327 \cdot 10^4) : 1{,}35 = 993\ mm^2$

$-M_{ms} = 0{,}275 \cdot 87 = 24$ kNm/m' $\rightarrow$ 345 mm²/m'

veld CB

$+M_{ks} = 0{,}275 \cdot 79 = 22$ kNm/m'

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 22}{(0{,}23)^2} = 706 \rightarrow A = 0{,}15 \cdot 0{,}23 \cdot 10^4 = 345\ mm^2/m'$

$+M_{ms} = 0{,}275 \cdot 67 = 18$ kNm/m' $\rightarrow$ min wap. 345 mm²/m'

Steunpuntsmomenten op as B

$-M_{ks} = 1{,}35 \cdot 0{,}275 \cdot 263 + 50 = 148$ kNm

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 148}{1 \cdot (0{,}327)^2} = 2353 \rightarrow A/m' = (0{,}51 \cdot 0{,}327 \cdot 10^4) : 1{,}35 = 1235\ mm$

$-M_{ms} = 0{,}275 \cdot 142 = 39$ kNm/m'

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 39}{(0{,}23)^2} = 1253 \rightarrow A = 0{,}26 \cdot 0{,}23 \cdot 10^4 = 598\ mm^2$

veld AB

$+M_{ks} = 0{,}275 \cdot 135 = 37$ kNm

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 37}{(0{,}23)^2} = 1189 \rightarrow A = 0{,}25 \cdot 0{,}23 \cdot 10^4 = 575\ mm^2 \div 2 = 288\ mm^2$

$+M_{ms} = 0{,}275 \cdot 124 = 34$ kNm. $\rightarrow A = 529\ mm^2 \div 2 = 265\ mm^2$

Steunpuntsmomenten op as A

$-M_{ks} = 0{,}275 \cdot 1{,}33 \cdot 58 + 30 + 0{,}7 \cdot 120 = 156$ kNm totaal.

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 156}{1 \cdot (0{,}327)^2} = 2480 \rightarrow A/m' = (0{,}54 \cdot 0{,}327 \cdot 10^4) : 1{,}25 = 1408\ mm^2$

Strook op as 1 wapenen zoals strook op as 2.

Strook op as B

$M_o = 1/8 \cdot 800 \cdot 5{,}40 \cdot 0{,}72 = 389$ kNm

$M_o' = 1/8 \cdot 800 \cdot 5{,}40 \cdot \left(1 - \frac{4 \cdot 225}{3 \cdot 5400}\right)^2 = 482$ kNm

$M_o' - M_o = 482 - 389 = 93$ kNm

$1/1000 \cdot q \cdot \ell x^2 \cdot \varphi = 1/1000 \cdot 12{,}1 \cdot (5{,}4)^2 \cdot 0{,}72 = 0{,}254$

veld 3-4

$+M_{ks} = 0{,}254 \cdot 65 = 17$ kNm/m'

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 17}{(0{,}217)^2} = 614 \rightarrow$ min. wap.

$+M_{ms} = 0{,}254 \cdot 27 = 7$ kNm/m' $\rightarrow$ min. wap.

Steunpuntsmomenten op as 4.

$-M_{ks} = 3{,}6 \cdot 0{,}254 \cdot 144 + 93 = 225$ kNm totaal.

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 225}{2 \cdot (0{,}310)^2} = 1990 \rightarrow A/m' = (0{,}43 \cdot 0{,}310 \cdot 2 \cdot 10^4) : 2{,}5 = 1066\ mm^2$

$-M_{ms} = 0{,}254 \cdot 30 = 8$ kNm → min. wap.

veld 2-3.

$+M_{ks} = 0{,}254 \cdot 103 = 26$ kNm/m'

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 26}{(0{,}217)^2} = 939 \rightarrow A = 0{,}12 \cdot 0{,}217 \cdot 10^4 = 413$ mm² = 2

$+M_{ms} = 0{,}254 \cdot 57 = 15$ kNm/m' → Amin

Steunpuntsmomenten as 3

$-M_{ks} = 3{,}6 \cdot 0{,}254 \cdot 200 + 93 = 276$ kNm totaal

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 276}{2 \cdot (0{,}310)^2} = 2440 \rightarrow A/m' = (0{,}34 \cdot 2 \cdot 0{,}310 \cdot 10^4) : 25 = 134$

$-M_{ms} = 0{,}254 \cdot 53 = 13$ kN/m → Amin.

Steunpuntsmomenten as 2.

$-M_{ks} = 3{,}6 \cdot 0{,}254 \cdot 57 + 93 + 0{,}7 \cdot 110 = 222$ kNm totaal

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 222}{2 \cdot (0{,}310)^2} = 1964 \rightarrow A/m' = (0{,}43 \cdot 2 \cdot 0{,}310 \cdot 10^4) : 25 = 106$

$-M_{ms} = 0{,}254 \cdot 18 = 5$ kNm → Amin.

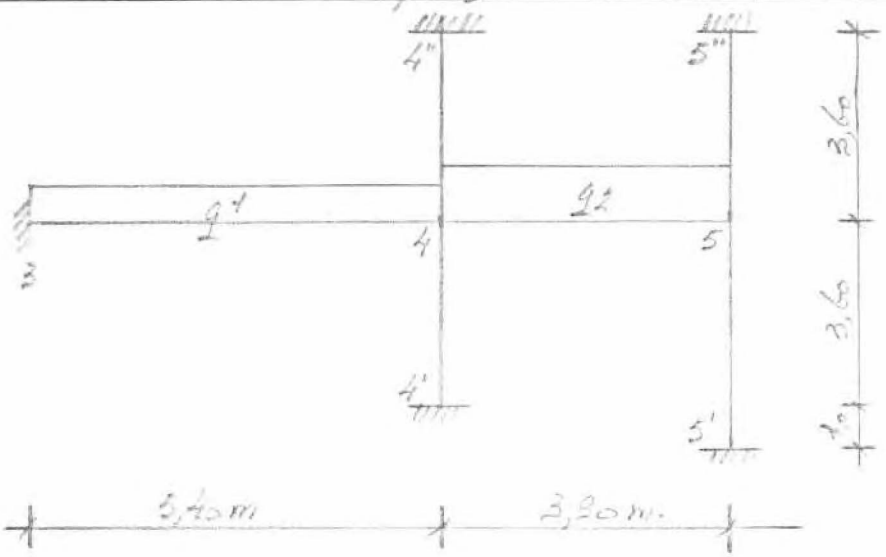
veld 4-5

i.v.m de aanwezige sparingen - crossberekening.

Adviesbureau D3BN civiel ingenieurs

werk: N.M.B.-Kantoor te Oosterhout | nr 86.322.0

onderdeel: vloer 1e verdieping | blad 34.



$I_{vl} = 1/12 \cdot 7{,}2 \cdot (0{,}25)^3 = 9{,}4 \cdot 10^{-3}\ m^4$ $\quad I_{kolom\ \phi 450} = 1/12 \cdot (0{,}45)^4 = 3{,}4 \cdot 10^{-3}$

$I_{kol\ 5} = 1/12 \cdot 0{,}45 \cdot (0{,}25)^3 = 0{,}59 \cdot 10^{-3}$ $\quad I_{vloer\ 4,5} = 0{,}9 \cdot \frac{6{,}3}{7{,}2} \cdot 9{,}4 \cdot 10^{-3} = 7{,}4 \cdot$

$q_1 = 7{,}2 \cdot 10{,}1 = 72{,}72\ kN/m^1$

$q_2 = 6{,}3 \cdot 12{,}1 = 76{,}23\ kN/m^1$

$4\text{-}3 : 4\text{-}4' : 4\text{-}4'' : 4\text{-}5 = \frac{9{,}4}{5{,}4} : \frac{3{,}4}{3{,}6} : \frac{3{,}4}{3{,}6} : \frac{7{,}4}{3{,}9} \rightarrow$

$32\% : 17\% : 17\% : 34\%$

$5\text{-}4 : 5\text{-}5' : 5\text{-}5'' = \frac{7{,}4}{3{,}9} : \frac{0{,}59}{4{,}6} : \frac{0{,}59}{4{,}6} \rightarrow$

$86\% : 6\% : 8\%$

$-M_3 = -M_{4-3} = 1/12 \cdot 72{,}72 \cdot (5{,}4)^2 = 177\ kNm.$

$-M_{4-5} = -M_{5-4} = 1/12 \cdot 76{,}23 \cdot (3{,}9)^2 = 97\ kNm.$

3-4	4-3	4-4'	4-4"	4-5	5-4	5-5'	5-5"
100%	32%	17%	17%	34%	86%	6%	8%
+177	-177 +26	+13	+14	+97 +27	-97 +83	+6	+8
+13	-13	-7	-8	+42 -14	+14 -12	-1	-1
-6	+2	+1	+1	-6 +2	-7 +6	+0,5	+0,5
+184	-162	+7	+7	+148	-13	+5,5	+7,5

- $M_{t.p.v.\ as\ 5} = 13$ kNm max. vloerbreedte ter plaatse 7m.

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1,7 \cdot 13}{1 \cdot (0,22)^2} = 457 \rightarrow$ plakt wap.

$T = -(148 - 13) : 3,9 + 1,95 \cdot 76,23 = -34 + 149 = 115$ kN.

$\tau = \frac{1,7 \cdot 115 \cdot 10^3}{10^3 \cdot 220} = 0,9$ N/mm^2 → extra beugels.

balk op as 5 afm: 250 x 600 mm.

q = metselwerk $3 \cdot 2,0 = 6$ kN/m'

vl. vloer gem. $1 \cdot 12,1 = 12,1$

+ g balk $0,25 \cdot 0,6 \cdot 24 = 3,6$

$21,7$ kN/m'

$\pm M = 1/10 \cdot 21,7 \cdot (7,2)^2 = 112$ kNm.

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1,7 \cdot 112}{0,25 \cdot (0,56)^2} = 2428 \rightarrow A = 0,52 \cdot 0,72 \cdot 0,56 \cdot 10^4 = 728$ mm^2

∴ $3\varnothing 16 + 2\varnothing 20 = 760$ mm^2

$T_{max} = 3,6 \cdot 21,7 = 78,12$ kN

$\tau = \frac{1,7 \cdot 78,12 \cdot 10^3}{250 \cdot 560} = 0,94$ N/mm^2 → extra beugels.

Belastingen

Dakvloeren

Dakpanelen

		horizontaal	"schuine gevel"
eigen gewicht dakbedekking en grind		= 0,85 kN/m²	
plafond		= 0,15 "	
staal constructie		= 0,10 "	
permanente belasting		= 1,10 kN/m²	
veranderlijke belasting		= 1,00 "	0,50 kN/m²
		2,10 kN/m²	

Betonvloer

eigen gewicht	0,25 × 24,0	= 6,00 kN/m²
afschotlaag		= 1,20 "
dakbedekking + isolatie		= 0,20 "
grind		= 0,50 "
plafond + leidingen		= 0,40 "
permanente belasting		= 8,30 kN/m²
veranderlijke belasting		= 2,50 "
		= 10,80 kN/m²

Verdiepingsvloeren

eigen gewicht	0,25 × 24,0	= 6,00 kN/m²
afwerklaag	0,06 × 20	= 1,20 "
plafond en leidingen		= 0,40 "
scheidingswanden		= 0,50 "
permanente belasting		= 8,10 kN/m²
veranderlijke belasting		= 4,50 "
		= 12,60 kN/m²

5.1.2.e

Begane grondvloer

eigen gewicht	Dycore (d=200) = 3,89/1,20	= 3,24 kN/m²
afwerklaag		= 1,20 "
leidingen		= 0,25 "
scheidingswanden		= 0,50 "
permanente belasting		= 5,20 kN/m²
veranderlijke belasting		= 4,50 "
		9,70 kN/m²

Gevels

- gevelmetselwerk buiten spouwblad 0,10 x 20 = 2,0 kN/m²
- gevelmetselwerk binnenspouwblad 0,11 x 18 = 2,0 "
- gevelmetselwerk buitenspouwblad per verdieping (bu-spo-bla)
  - 1° verdieping over 1,80 m breedte : 3,6 x 1,8 x 2,0 = 13,0 kN
    raamopening : 1,92 x 1,35 x 2,0 = − 5,2 "
  - 1° verdieping over 1,80 m breedte met raamopening = 7,8 kN
  - begane grond over 1,80 m breedte : 4,84 x 1,8 x 2,0 = 17,4 kN
    raamopening : 2,50 x 1,35 x 2,0 = − 6,8 "
  - begane grond over 1,80 m breedte met raamopening = 10,6 kN
- gevelmetselwerk binnenspouwblad per verdieping (bi-spo-bla)
  - 1° verdieping over 1,80 m breedte : 3,0 x 1,8 x 2,0 = 10,8 kN
    raamopening : 1,92 x 1,35 x (2,0 − 0,5) = − 3,8 "
    penanten : 3,0 x 0,45 x 2,0 = 2,7 "
  - 1° verdieping over 1,80 m breedte met raam = 9,7 kN
  - begane grond over 1,80 m breedte : 3,94 x 1,8 x 2,0 = 14,2 kN
    raamopening : 2,50 x 1,35 x (2,0 − 0,5) = − 5,0 "
    penanten : 3,94 x 0,45 x 2,0 = 3,5 "
  - begane grond over 1,80 m breedte met raam = 12,7 kN
- schuine gevel met eterniet leien = 0,55 kN/m²
  - schuine gevel per m' breedte : 3,8 x 0,55 = 2,10 kN/m'
- verticale gevel dakopbouw = 0,50 kN/m²

Kolom A' -3

dak	$2{,}70 \times 2{,}70 \times (1{,}10 + 1{,}0)$	=	8,0 +	7,3 kN
schuine gevel	$1/2 \times 2{,}70 \times 2{,}10$	=	2,8	"
	$1/2 \times 2{,}70 \times 2{,}25 \times 0{,}50$	=		1,5 "
kolom	$2{,}80 \times 0{,}45^2 \times 24{,}0$	=	13,6	"
in 2° verdieping		=	24,4 +	8,8 kN

Kolom B - 3

dak	$2{,}70 \times 6{,}30 \times (1{,}10 + 1{,}0)$	=	18,7 +	17,0 kN
schuine gevel	$1/2 \times 6{,}30 \times 2{,}10$	=	6,6	"
	$1/2 \times 6{,}30 \times 2{,}25 \times 0{,}50$	=		3,5 "
kolom	$2{,}80 \times 0{,}45^2 \times 24{,}0$	=	13,6	"
in 2° verdieping		=	38,9 +	20,5 kN
2° verdiepingsvloer	$(2{,}70 + 2{,}25) \times 7{,}20 \times (8{,}10 + 4{,}50)$	=	288,7 +	160,4 kN
	$(2{,}70 - 2{,}25) \times 7{,}20 \times (8{,}30 + 2{,}50)$	=	26,9 +	8,1 "
t.g.v. kolom A'-3	$1{,}80/7{,}20 \times (24{,}4 + 8{,}8)$	=	6,1 +	2,2 "
gevel	$1{,}80/7{,}20 \times 3{,}83 \times 3{,}0 \times 0{,}50$	=	1,4	"
schuine gevel	$3{,}15/5{,}40 \times 1/2 \times 7{,}20 \times 2{,}10$	=	4,4	"
	$3{,}15/5{,}40 \times 1/2 \times 7{,}20 \times 2{,}25 \times 0{,}50$	=		2,4 "
kolomplaat	$2{,}0^2 \times 0{,}12 \times 24{,}0$	=	11,5	"
kolom	$3{,}23 \times 0{,}45^2 \times 24{,}0$	=	15,7	"
in 1° verdieping		=	393,6 +	193,6 kN
1°verdiepingsvloer	$5{,}40 \times 7{,}20 \times (8{,}10 + 4{,}50)$	=	314,9 +	175,0 kN
				"
kolomplaat		=	11,5	"
kolom	$4{,}20 \times 0{,}45^2 \times 24{,}0$	=	20,3	"
in bgane grond		=	749,3 +	368,6 kN

Sloof in as B t.g.v. as 3

bgane grondvloer	$7{,}20 \times (5{,}20 + 4{,}50)$	=	37,4 +	32,4 kN/m'
metselwerk	$0{,}74 \times 4{,}0$	=	3,0	"
betonnen sloof	$2{,}40 \times 0{,}80 \times 24{,}0$	=	46,1	
		=	86,5 +	32,4 kN/m'
t.g.v. kolom B-3	$1/5{,}40\,(740{,}3 + 368{,}6)$	=	137,1 +	68,3 kN/m'
		=	223,6 +	100,7 kN/m'

Sloof in as B

gemiddelde grondspanning $(233,6 + 100,7) \cdot 1/1,8 = 185,7 \text{ kN/m}^2 = 0,19 \text{ N/mm}^2$

Kolom A - 3

2° verdiepings vloer/dak	$(2,70+2,25) \times 1,80 \times (8,10+4,50)$	= 72,2	+ 40,1	kN
	$(2,70-2,25) \times 1,80 \times (8,30+2,50)$	= 6,7	+ 2,0	"
	$5,40 \times 1,80 \times (8,30+2,50)$	= 80,7	+ 24,3	"
t.g.v. kolom A'-3	$5,40/7,20 \times (24,4 + 8,8)$	= 18,3	+ 6,0	"
gevel	$5,40/7,20 \times 3,83 \times 3,0 \times 0,50$	= 4,3		"
schuine gevel	$3,15/5,40 \times 1/2 \times 1,80 \times 2,10$	= 1,1		"
	$3,15/5,40 \times 1/2 \times 1,80 \times 2,25 \times 0,50$	=	+ 0,6	"
kolomplint	$2,0 \times 1,225 \times 0,12 \times 24,0$	= 7,1		"
kolom		= 15,7		"
		= 206,1	+ 73,6	kN
in 1° verdieping				
1° verdiepingsvloer	$5,40 \times 3,60 \times (8,10 + 4,50)$	= 157,5	+ 87,5	kN
bi-spo-bla	$5,40/1,80 \times 9,7$	= 29,1		kN
balcon	$1/2 \times 1,80 \times 0,80 (4,80 + 2,50)$	= 3,5	+ 1,8	kN
peraant		= - 2,7		"
kolomplint		= 7,1		"
kolom		= 20,3		"
		= 420,9	+ 162,9	kN
in beganc grond				

Sloof in as A t.p.v. as 3

beganc grondvloer	$3,60 \times (5,20 + 4,50)$	= 18,7	+ 16,2	kN/m'
bi-spo-bla	$1 \cdot 1,80 \times 12,7$	= 7,1		"
bu-spo-bla (1°+b.g.)	$1 \cdot 1,80 \times (7,8 + 10,6)$	= 16,2		"
peraant	$- 1/5,40 \times 3,5$	= - 0,6		"
betonnen sloof	$1,50 \times 0,80 \times 24,0$	= 28,8		
		= 64,2	+ 16,2	kN/m'
t.g.v. kolom A-3	$1/5,40 (420,9 + 162,9)$	= 77,9	+ 30,2	kN/m'
		142,1	+ 46,4	kN/m'

gemiddelde grondspanning $(142,1 + 46,6) \cdot 1/1,20 = 188,7 \text{ kN/m}^2 = 0,19 \text{ N/mm}^2$

Adviesbureau D3BN civiel ingenieurs

werk: N.M.B. kantoor te Oosterhout | nr 86.233.0

onderdeel: Gewichtsberekening | blad 5

Kolom A-2

2° verd. vloer / dak	2,70 × 3,60 × (8,30 + 2,50)	= 80,7	+ 24,3	kN
schuine gevel	2,25/5,40 × 1/2 × 1,80 × 2,10	= 0,8		"
	2,25/5,40 × 1/2 × 1,80 × 2,25 × 0,50	=	0,4	"
kolomplaat	1,225² × 0,12 × 24,0	= 4,3		"
kolom		= 15,7		"
in 1° verdieping		= 101,5	+ 24,7	kN
1° verd. vloer	2,70 × 3,60 × (8,10 + 4,50)	= 78,7	+ 43,7	kN
bi-spa-bla	(2,70 + 3,60)/1,80 × 9,7	= 34,0		kN
balcon	1/2 × 1,80 × 0,30 (4,80 + 2,50)	= 3,5	+ 1,8	kN
penant		= − 2,7		"
kolomplaat		= 4,3		"
kolom		= 20,3		"
in begane grond		= 239,6	+ 70,2	kN

Sloof in as A t.p.v. as 2

begane grondvloer	3,60 × (5,20 + 4,50)	= 18,7	+ 16,2	kN/m²
bi-spa-bla	1/1,80 × 12,7	= 7,1		"
bu-spa-bla (1° + b.g.)	1/1,80 × (7,8 + 10,6)	= 10,2		"
penant	− 1/2,70 × 1/2 × 3,5	= − 0,6		"
betonnen sloof	(2,70 + 0,625 − 0,75)/2,70 × 1,50 × 0,80 × 24,0	= 27,5		
		= 62,9	+ 16,2	kN/m²

Sloof in as 2 t.p.v. as A

bi-spa-bla	1/1,80 × 12,7	= 7,1		kN/m²
bu-spa-bla (1° + b.g.)	1/1,80 × (7,8 + 10,6)	= 10,2		"
penant	− 1/3,60 × 1/2 × 3,5	= − 0,5		"
betonnen sloof	(3,60 + 0,625 − 0,75)/3,60 × 1,50 × 0,80 × 24,0	= 27,8		"
		= 44,6		kN/m²

Sloven t.p.v. as A en as 2

kolom A-2		= 239,6	+ 70,2	kN
sloof as A	2,70 × (62,9 + 16,2)	= 169,8	+ 43,7	"
sloof as 2	3,60 × 44,6	= 160,6		
		570,0	+ 113,9	kN

gemiddelde grondsp. 1/(2,70 + 3,60 + 1,25 − 1,20) 1/1,20 (570,0 + 113,9) = 89,8 kN/m² = 0,09 N/mm²

Kolom B-2

2° verd. vloer/dak	2,70 × 7,20 (8,30 + 2,50)	= 161,4	+ 48,6	kN
schuine gevel	2,25/5,40 × ½ × 7,20 × 2,10	= 3,2		"
	2,25/5,40 × ½ × 7,20 × 2,25 × 0,50 =		1,7	"
kolomplaat	1,225 × 2,0 × 0,12 × 24,0	= 7,1		"
kolom		= 15,7		"
		= 187,4	+ 50,3	kN
in 1° verdieping				
1° verd vloer	2,70 × 7,20 × (8,10 + 4,50)	= 187,5	+ 87,5	kN
bi-spo-bla	7,20/1,80 × 9,7	= 38,8		kN
balcon	1,80 × 0,80 × (4,80 + 2,50)	= 6,9	+ 3,6	kN
penant		= - 2,7		"
kolomplaat		= 7,1		"
kolom		= 20,3		"
		= 415,3	+ 141,4	kN
in bygane grond				

Sloof in as 2 t.p.v. as B

bi-spo-bla (b.g.)	1/1,80 × 12,7	= 7,1	kN/m'
bu-spo-bla (1° + b.g.)	1/1,80 × (7,8 + 10,6)	= 10,2	"
penant	- 1/7,20 × 3,5	= - 0,5	"
betonnen sloof	1,50 × 0,80 × 24,0	= 28,8	"
		= 45,6	kN/m'

Sloof in as B t.p.v. as 2

bygane grondvloer	7,20 × (5,25 + 4,50)	= 37,4	+ 32,4	kN/m'
metselwerk	0,74 × 4,0	= 3,0		"
betonnen sloof	(2,70 + 0,625 - 1,50)/2,70 × 2,40 × 0,80 × 24,0	= 31,1		"
		= 71,5	+ 32,4	kN/m'

Sloven t.p.v. as B en as 2

kolom B-2		= 415,3	+ 141,4	kN
sloof as 2	7,20 × 45,6	= 328,3		
sloof as B	2,70 × (71,5 + 32,4)	= 193,1	+ 87,5	"
		= 936,7	+ 228,9	kN

gemiddelde grondsp $\dfrac{936,7 + 228,9}{7,20 \times 1,20 + (2,70 + 0,625 - 1,20) \times 1,80} = 93,5\ kN/m^2 = 0,09\ N/mm^2$

Kolom B-4

dak	$4,60 \times 6,30 \times (1,10 + 1,0)$	= 31,9 +	29,0	kN
kolom	$2,80 \times 0,45^2 \times 24,0$	= 13,6		"
		= 45,5 +	29,0	kN
in 2° verdieping				
2° verdiepingsvloer	$1,90 \times 6,30 \times (8,10 + 4,50)$	= 97,0 +	53,9	kN
	$2,70 \times 7,20 \times (8,10 + 4,50)$	= 157,5 +	87,5	"
kolomplaat		= 11,5		"
kolom		= 15,7		"
		= 327,2 +	170,4	kN
in 1° verdieping				
1° verdiepingsvloer	$2,70 \times 7,20 \times (8,10 + 4,50)$	= 157,5 +	87,5	kN
	$1,90 \times 6,30 \times (8,10 + 4,50)$	= 97,0 +	53,9	"
kolomplaat		= 11,5		"
kolom		= 20,3		"
		= 613,5 +	311,8	kN
in begane grond				

Sloof in as B t.p.v. as 4

begane grondvloer	$2,70 \times 7,20 \times (5,20 + 4,50)$	= 101,1 +	87,5	kN
	$1,90 \times 6,30 \times (5,20 + 4,50)$	= 62,2 +	53,9	"
metselwerk	$4,60 \times 0,74 \times 4,0$	= 13,6		"
betonnen sloof	$4,60 \times 2,40 \times 0,50 \times 24,0$	= 212,0		"
		= 388,9 +	141,4	kN
kolom B-4		= 613,5 +	311,8	"
		1002,4 +	453,2	kN

gemiddelde grondspanning $\frac{1002,4 + 453,2}{4,60 \times 1,80} = 175,8$ kN/m² = 0,18 N/mm²

Kolom B-5

dak	1,90 x 6,30 x (1,10 + 1,0)	=	13,2 + 12,0	kN
kolom	2,80 x 0,25 x 0,45 x 24,0	=	7,6	"
		=	20,8 + 12,0	kN
in 2° verdieping				
2° verdiepingsvloer	1,90 x 6,30 x (8,10 + 4,50)	=	97,0 + 53,9	kN
balk	6,30 x 0,20 x 0,6 x 24,0	=	18,1	"
bi-spo-bla (2°)	6,30 x 2,55 x 2,0	=	35,9	"
kolom	3,35 x 0,25 x 0,45 x 24,0	=	9,0	"
		=	180,8 + 65,9	kN
in 1° verdieping				
1° verdiepingsvloer	1,90 x 6,30 x (8,10 + 4,50)	=	97,0 + 53,9	kN
balk	6,30 x 0,20 x 0,60 x 24,0	=	18,1	"
bi-spo-bla (1°)	6,30 x 3,0 x 2,0	=	37,8	"
kolom	4,32 x 0,25 x 0,45 x 24,0	=	11,7	"
		=	345,4 + 119,8	kN
in begane grond				

Sloof in as B t.p.v. as 5

begane grondvloer	1,90 x (5,20 + 4,50)	=	9,9 + 8,6	kN/m'
metselwerk	0,74 x 4,0	=	3,0	"
betonnen sloof	(1,90 + 0,425 - 1,30) / 1,90 x 2,40 x 0,80 x 24,0	=	24,9	"
			37,8 + 8,6	kN/m'

Sloof in as 5 t.p.v. as B

bi-spo-bla (b.g.)	3,94 x 2,0	=	7,9	kN/m'
ba-spo-bla (2° + 1° + b.g.)	11,6 x 2,0	=	23,2	"
betonnen sloof	1,30 x 0,80 x 24,0	=	25,0	"
		=	56,1	kN/m'

Sloven t.p.v. as B en as 5

kolom B-5		=	345,4 + 119,8	kN
sloof as B	1,90 x (37,8 + 8,6)	=	71,8 + 16,3	"
sloof as 5	6,30 x 56,1	=	353,4	"
			770,6 + 136,1	kN

gemiddelde grondspanning $\dfrac{770,6 + 136,1}{(1,90 + 0,425 - 1,00) \times 1,80 + 6,30 \times 1,00}$ = 104,4 kN/m² = 0,10 N/mm²

Kolom C - 2

2° verd. vloer/dak	2,70 × 7,20 × (8,30 + 2,50)	=	161,4	+ 48,6	kN
	1,80 × 3,60 × (8,30 + 2,50)	=	53,8	+ 16,2	"
schuine gevel	2,25 / 5,40 · 1/2 × 3,60 × 2,10	=	1,6		"
	2,25 / 5,40 · 1/2 × 3,60 × 2,25 × 0,50	=		0,8	"
kolomplaat	11,5 — 0,775² × 0,12 × 24,0	=	9,8		"
kolom		=	15,7		"
		=	242,3	+ 65,6	kN
in 1° verdieping					
1° verd. vloer	2,70 × 7,20 × (8,10 + 4,50)	=	157,5	+ 87,5	"
	1,80 × 3,60 × (8,10 + 4,50)	=	25,5	+ 29,2	"
balcon	0,9/3,6 × 1,80 × 0,80 × (4,80 + 2,50)	=	1,7	+ 0,9	"
bi-spo-bla	1,80 / 1,80 × 9,7	=	9,7		"
kolomplaat		=	9,8		"
kolom		=	20,3		"
		=	466,8	+ 183,2	kN
in begane grond					

Wand in as 2 t.p.v. as C

bi-spo-bla (1° verd.)	1,80/1,80 × 9,7	=	9,7	kN
betonwand (")	1,80 × 3,35 × 0,225 × 24,0	=	32,6	"
bi-spo-bla (b.g.)	1,80/1,80 × 12,7	=	12,7	"
bu-spo-bla (1° + b.g.)	1,80/1,80 × (7,8 + 10,6)	=	18,4	"
betonwand	1,80 × 4,60 × 0,225 × 24,0	=	44,7	"
gevel metselwerk (1° + b.g.)	1,80 × 8,50 × 2,0	=	30,6	"
betonnen sloof	(3,60 − 0,625) × 1,50 × 0,80 × 24,0	=	85,7	"
			234,4	kN

Sloof inos C t.p.v. as 2

begane grondvloer	2,70 × 7,20 × (5,20 + 4,50)	=	101,1	+ 87,5 kN
	1,80 × 3,60 × (5,20 + 4,50)	=	33,7	+ 29,2 "
metselwerk	2,70 × 0,74 × 4,0	=	8,0	"
bi-spo-bla (b.g.)	1,80/1,80 × 12,7	=	12,7	"
bu-spo-bla (1° + b.g.)	1,80/1,80 × (7,8 + 10,6)	=	18,4	"
betonnen sloof	(2,70 + 0,625 − 1,50) × 2,40 × 0,80 × 24,0	=	84,1	"
	(1,80 − 0,625 + 1,50) × 1,825 × 0,80 × 24,0	=	93,7	"
			351,7	+ 116,7 kN

Sloven t.p.v. as C en as 2

kolom C-2	=	466,8	+ 183,2	kN
wand in as 2	=	234,4		"
sloof in as C	=	351,7	+ 116,7	"
		1052,9	+ 299,9	kN

gemiddelde grondspanning $\frac{1052,9 + 299,9}{(3,60 - 0,625) \times 1,20 + (2,70 + 0,625 - 1,20) \times 1,80 + (1,80 - 0,625 + 1,20) \times 1,525}$

$= 122,5\ kN/m^2 = 0,12\ N/mm^2$

Kolom C-1

2° verd.vloer /dak	$1,80 \times 3,60 \times (8,30 + 2,50)$	=	53,8	+ 16,2 kN
kolomplaat	$1,225^2 \times 3,12 \times 24,0$	=	4,3	"
kolom		=	15,7	"
		=	73,8	+ 16,2 kN
in 1° verdieping				
1° verd.vloer	$1,80 \times 3,60 \times (8,10 + 4,50)$	=	52,5	+ 29,2 kN
bi-spo-bla	$(1,80 + 3,60)/1,80 \times 9,7$	=	29,1	"
balcon	$2,7/3,6 \times 1,80 \times 0,80 (4,80 + 2,50)$	=	5,2	+ 2,7 "
kolomplaat		=	4,3	"
kolom		=	20,3	"
Luifel	$5,0/7,2 \times 4,0 \times 1,4 \times (0,85 + 1,0)$	=	3,3	+ 3,9 "
in beganе grond		=	188,5	+ 52,0 kN

Sloven t.p.v. as C en as 2

beganе grondvloer	$1,80 \times 3,60 \times (5,20 + 4,50)$	=	33,7	+ 29,2 kN
bi-spo-bla (b.g.)	$(3,60 + 1,80)/1,80 \times 12,7$	=	38,1	"
bu-spo-bla (1° + b.g.)	$(3,60 + 1,80)/1,80 \times (7,8 + 10,6)$	=	55,2	"
metselwerk	$2,50 \times 4,90 \times 4,0$	=	48,0	"
betonnen sloof	$(1,80 + 0,625) \times 1,825 \times 0,80 \times 24,0$	=	85,0	"
	$(3,60 + 0,625 - 1,825) \times 1,50 \times 0,80 \times 24,0$	=	69,1	"
	$0,70 \times 1,25 \times 0,70 \times 24,0$	=	14,7	"
		=	343,8	+ 29,2 kN
kolom C-1		=	188,5	+ 52,0 "
		=	532,3	+ 81,2 kN

gemiddelde grondsp. $\frac{532,3 + 81,2}{(1,80 + 0,625) \times 1,525 + (3,60 + 0,625 - 1,525) \times 1,20} = 88,4\ kN/m^2 =$

$= 0,09\ N/mm^2$

Adviesbureau D3BN civiel ingenieurs

werk: N[redacted]or te Oosterhout — nr 86.233.0

onderdeel: Gewichtsberekening — blad 11

Kolom C - 3

dak	2,70 x 3,60 x (1,10 + 1,0)	= 10,7	+ 9,7	kN
schuine gevel	1/2 x 3,60 x 2,10	= 3,8		"
	1/2 x 3,60 x 2,25 x 0,50	=	2,0	"
kolom		= 13,6		"
in 2° verdieping		28,1	+ 11,7	kN
2° verdiepingsvloer	(2,70+2,25) x 3,60 x (8,10 + 4,50)	= 144,3	+ 80,2	kN
	(2,70-2,25) x 3,60 x (8,30 + 2,50)	= 4,5	+ 1,4	"
	5,40 x 3,60 x (8,30 + 2,50)	= 161,4	+ 48,6	"
gevel	3,83 x 3,0 x 0,50	= 5,7		"
schuine gevel	3,15/5,40 x 1/2 x 3,60 x 2,10	= 2,2		"
	3,15/5,40 x 1/2 x 3,60 x 2,25 x 0,50	=	1,2	"
kolomplaat		= 11,5		"
kolom		= 15,7		"
in 1° verdieping		373,4	+ 143,1	kN
1° verdiepingsvloer	5,40 x 7,20 x (8,10 + 4,50)	= 314,9	+ 175,0	kN
kolomplaat		= 11,5		"
kolom		= 20,3		"
in begane grond		= 720,1	+ 318,1	kN

Sloof in as C t.p.v. as 3

begane grondvloer	7,20 x (5,20 + 4,50)	= 37,4	+ 32,4	kN/m'
metselwerk	0,74 x 4,0	= 3,0		"
betonnen sloof	2,40 x 0,80 x 24,0	= 46,1		"
		= 86,5	+ 32,4	kN/m'
t.g.v. kolom C-3	1/5,40 (720,1 + 318,1)	= 133,4	+ 58,9	kN/m'
		= 219,9	+ 91,3	kN/m'
gemiddelde grondspanning	(219,9 + 91,3) 1/1,80	= 172,9 kN/m² = 0,17 N/mm²		

Kolom D-2

2e verd vloer /dak	4,50 x 3,60 x (8,30 + 2,50)	=	134,5	+ 40,5	kN
schuine gevel	½, 4,50 x 2,10	=	45,2		"
	½ x 4,50 x 2,25 x 0,50	=		2,5	"
kolomplaat	2,0 x 1,225 x 0,12 x 24,0	=	7,1		"
kolom		=	15,7		"
		=	202,5	+ 43,0	kN
1e verdieping					
1e verdiepingsvloer/dak	4,50 x (3,60+2,25) x (8,10 + 4,50)	=	213,2	+ 118,5	kN
	4,50 x (2,70 - 2,25) x (8,30 + 2,50)	=	16,8	+ 5,1	"
schuine gevel	3,15/5,40 x ½ x 4,50 x 2,10	=	2,8		"
	3,15/5,40 x ½ x 4,50 x 2,25 x 0,50	=		1,5	"
kolomplaat	2,0² x 0,12 x 24,0	=	11,5		"
kolom		=	20,3		"
in begane grond		=	467,1	+ 168,1	kN

Sloof in as D t.p.v. as 2

begane grondvloer	6,3 x (5,20 + 4,50)	=	32,8	+ 28,4	kN/m'
metselwerk	0,74 x 4,0	=	3,0		"
betonnen sloof	2,40 x 0,80 x 24,0	=	46,1		"
		=	81,9	+ 28,4	kN/m'
t.g.v. kolom D-2	1/4,50 x (467,1 + 168,1)	=	103,8	+ 37,4	"
		=	185,7	+ 65,8	kN/m'
gemiddelde grondspanning	(185,7 - 65,8) 1/1,80	=	139,7 kN/m² = 0,14 N/mm²		

Kolom D-3

2° verd vloer/dak	5,40 × 3,60 × (8,30 + 2,50)	=	161,4	+ 48,6	kN
schuine gevel	½ × 5,40 × 2,10	=	5,7		"
	½ × 5,40 × 2,25 × 0,50	=		3,0	"
kolomplaat	2,0 × 1,225 × 0,12 × 24,0	=	7,1		"
kolom		=	15,7		"
in 1° verdieping			189,9	+ 51,6	kN
1° verdiepingsvloer/dak	5,40 × (3,60 + 2,25) × (8,10 + 4,50)	=	255,9	+ 142,2	kN
	5,40 × (2,70 − 2,25) × (8,30 + 2,50)	=	20,2	+ 6,1	"
schuine gevel	3,15 / 5,40 × ½ × 5,40 × 2,10	=	3,3		"
	3,15 / 5,40 × ½ × 5,40 × 2,25 × 0,50	=		1,8	"
extra t.g.v. kluisdak	3,0 × 1,4 × 0,15 × 24,0	=	15,2		"
kolomplaat		=	11,5		"
kolom		=	20,3		"
in begane grond		=	516,3	+ 201,7	kN

Sloof inas D t.pv. as 3

begane grondvloer	2,70 × 0,30 × (5,20 + 4,50)	=	88,5	+ 76,5	kN
	2,70 × 5,00 × (5,20 + 4,50)	=	70,2	+ 60,8	"
metselwerk	5,40 × 0,74 × 4,0	=	16,0		"
	2,90 × 0,74 × 2,0	=	4,3		"
kluiswand	2,90 × 4,17 × 0,4 × 24,0	=	116,1		"
betonnen sloof	5,40 × 2,40 × 0,80 × 24,0	=	248,8		"
		=	543,9	+ 137,3	kN
kolom D-3		=	516,3	+ 201,7	kN
		=	1060,2	+ 339,0	kN

gemiddelde grondspanning $\frac{1060,2 + 339,0}{5,40 \times 1,80} = 144,0\ kN/m^2 = 0,14\ N/mm^2$

Kolom D-4

2° verd vloer/dak	2,70 x 3,60 x (8,30 + 2,50)	=	80,7	+ 24,3	kN
schuine gevel	½ x 2,70 x 2,10	=	2,8		"
	½ x 2,70 x 2,25 x 0,50	=		1,5	"
Kolomplaat	1,225² x 0,12 x 24,0	=	4,3		"
Kolom		=	15,7		"
		=	103,5	+ 25,8	kN
in 1° verdieping					
1° verd. vloer/dak	2,70 x (3,60 + 2,25) x (8,30 + 4,30)	=	127,9	+ 71,1	kN
	2,70 x (2,70 - 2,25) x (8,30 + 2,50)	=	10,1	+ 3,0	"
schuine gevel	3,15/5,40 x ½ x 2,70 x 2,10	=	1,7		"
	3,15/5,40 x ½ x 2,70 x 2,25 x 0,50	=		0,9	"
bi-spo-bla (1°)	4,73/1,80 x 9,7	=	25,5		"
penant		=	- 2,7		"
extra t.g.v. kluisdak	3,0 x 1,4 x 0,15 x 24,0	=	15,1		"
Kolomplaat	1,225 x 2,0 x 0,12 x 24,0	=	7,1		"
kolom		=	25,3		"
in begane grond		=	308,5	+ 100,8	kN

Sloof inas 4 t.p.v. as D

begane grondvloer	2,70 x 5,0 x (5,20 + 4,50)	=	70,2	+ 60,8	kN
metselwerk	2,70 x 0,74 x 4,0	=	68,7		"
	2,9 x 0,74 x 2,0	=	4,3		"
bi-spo-bla (b.g.)	4,45 x 3,94 x 2,0	=	35,1		"
bu-spo-bla (1°)	4,73/1,80 x 7,8	=	20,5		"
bu-spo-bla (b.g.)	6,3/1,80 x 17,4	=	60,9		"
kluiswand	3,90 x 4,17 x 0,4 x 24,0	=	156,1		"
belonnen sloof	(2,70 + 0,625 - 1,50) x 2,40 x 0,80 x 24,0	=	84,1		"
	6,30 x 1,50 x 0,80 x 24,0	=	181,4		"
			651,3	+ 60,8	kN
kolom D-4		<	308,5	+ 100,8	"
			989,8	+ 161,6	kN

gemiddelde grondspanning $\dfrac{989,8 + 161,6}{(2,70 + 0,625 - 1,20) \times 1,80 + 6,30 \times 1,20} = 101,1\ kN/m^2 =$

$= 0,10\ N/mm^2$

Overige kolommen en wanden leveren geringere gemiddelde grondspanningen op.

SONDEERRAPPORT

werk: Nieuwbouw aan de Gasstraat te Oosterhout

opdracht nr.: 9901281

datum: 09 Juni 1986

Accoord voor Bouw en Woningtoezicht
Gecontroleerd d.d. 8 dec 1986
Opzichter:
Opm.

Oosterhout, 8 dec 1986
[redacted] milieuzaken

5.1.2.e

goorbergh geotechniek bv

rudonk 2 - 4824 aj breda
postbus 2218 - 4800 ce breda
telefoon 076-416600*

goorbergh geotechniek bv

RUDONK 2 - 4824 AJ BREDA

POSTBUS 2218 - 4800 CE BREDA

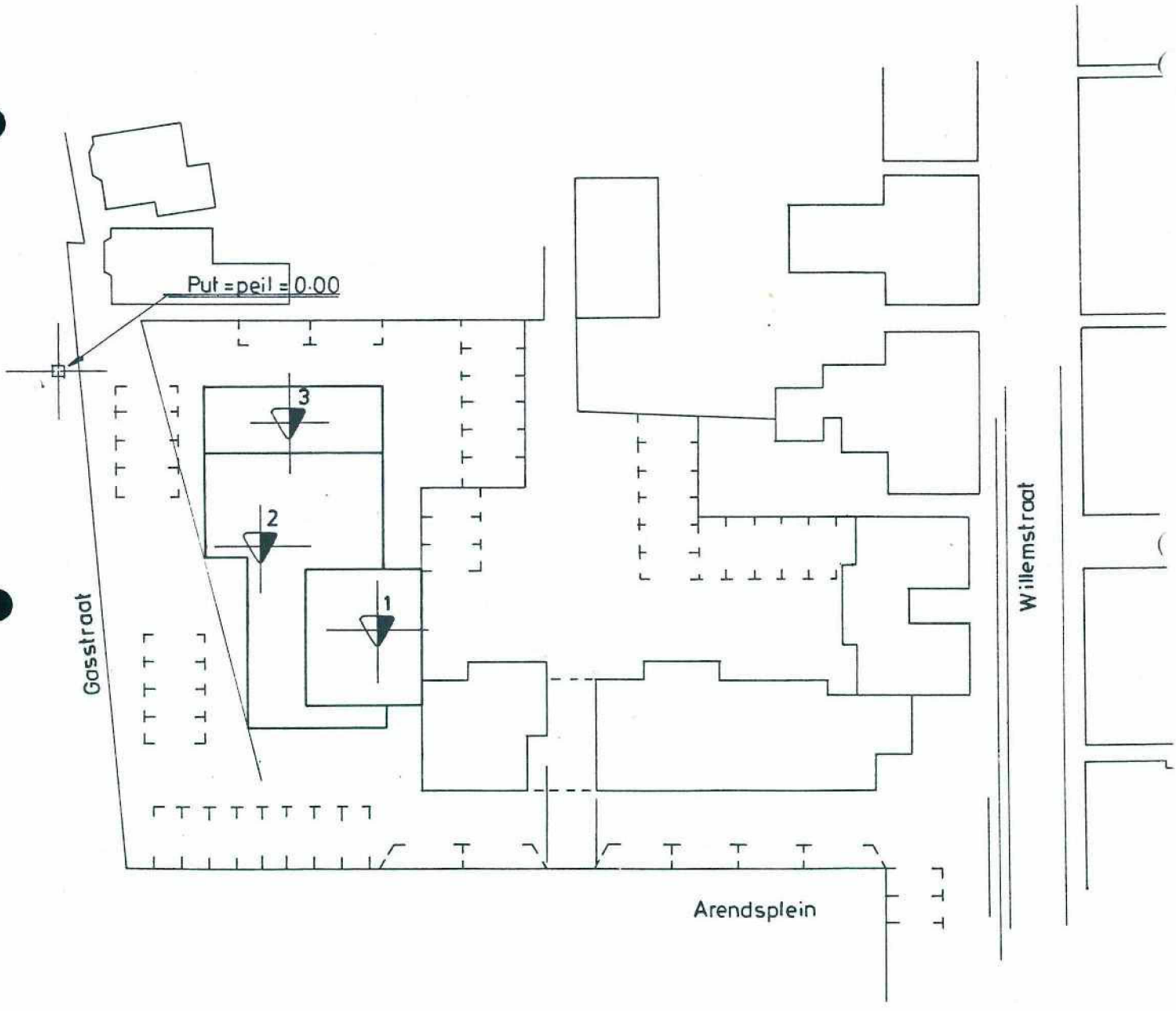
TELEFOON 076-416600

SITUATIE: Schaal 1:500

WERK: Gasstraat te Oosterhout

DATUM: 09-06-'86 OPDR. NR. 9901281

OPDRACHTGEVER: I.G.B. Bv
Willemstraat 28
4811 AL BREDA



= SONDERING

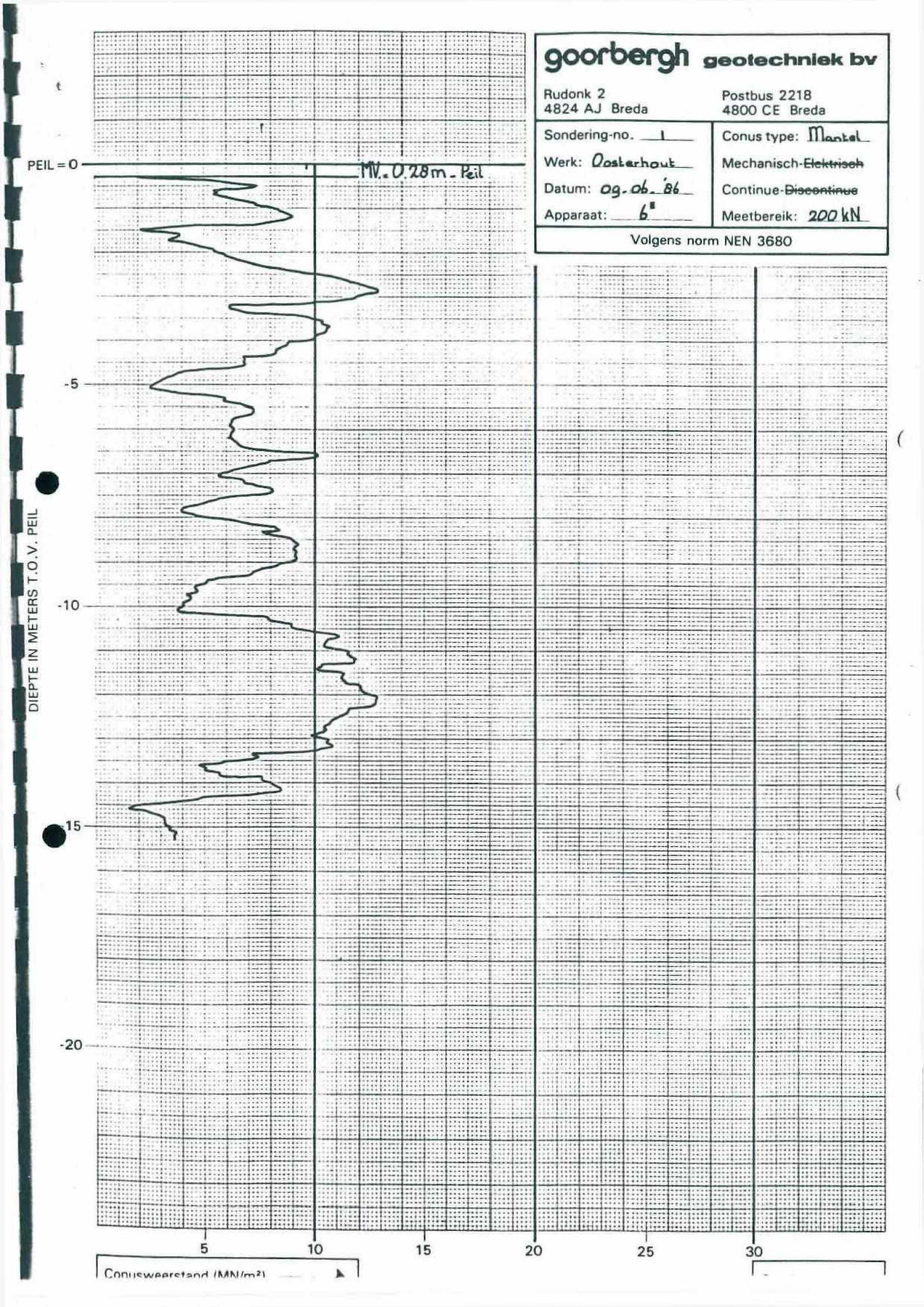
goorbergh geotechniek bv

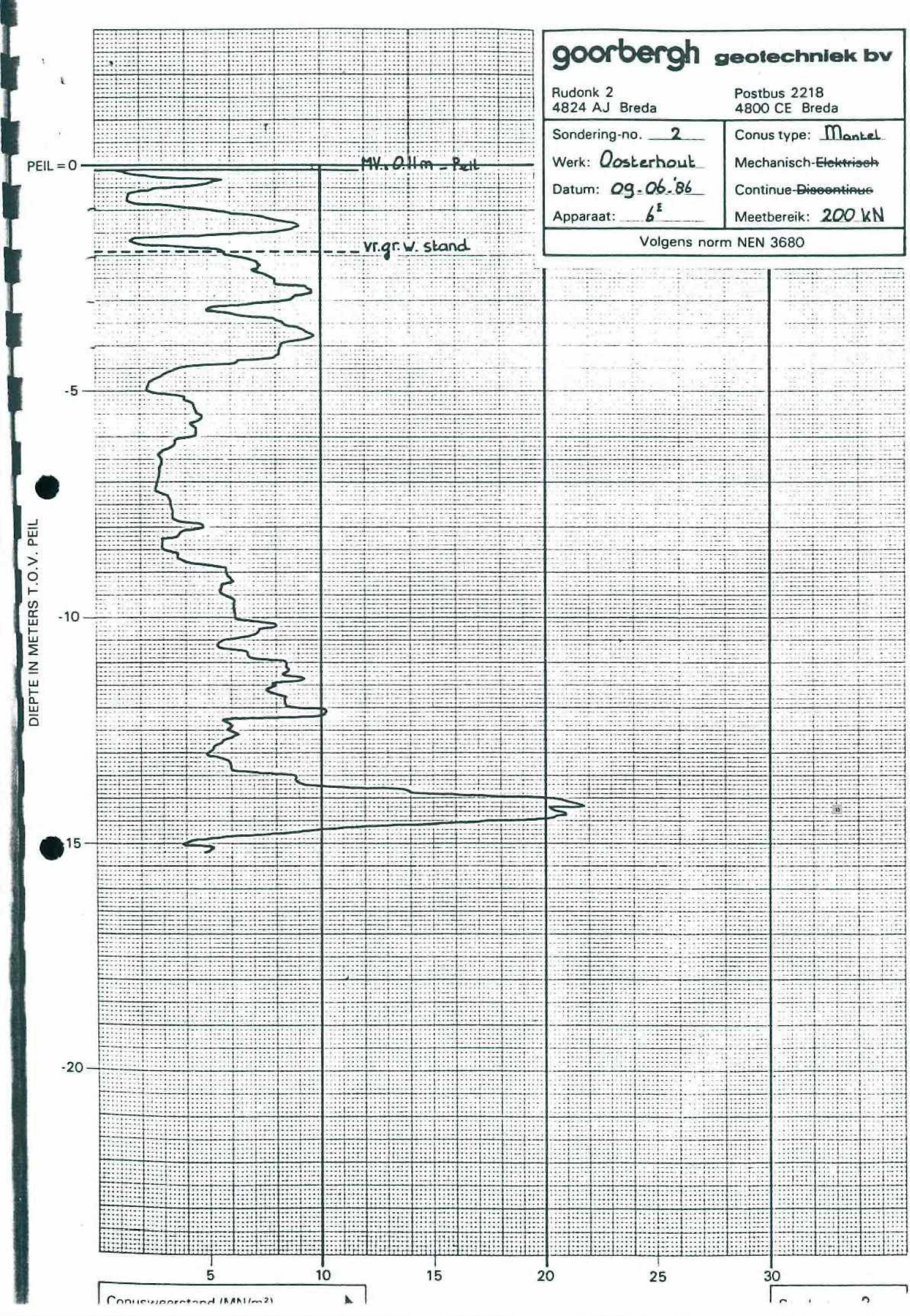
Rudonk 2
4824 AJ Breda

Postbus 2218
4800 CE Breda

Sondering-no. 1	Conus type: Mantel
Werk: Oosterhout	Mechanisch-~~Elektrisch~~
Datum: 09.06.'86	Continue-~~Discontinue~~
Apparaat: 6"	Meetbereik: 200 kN

Volgens norm NEN 3680




goorbergh geotechniek bv
Rudonk 2
4824 AJ Breda
Postbus 2218
4800 CE Breda
Sondering-no. 2
Werk: Oosterhout
Datum: 09.06.'86
Apparaat: 6E
Conus type: Mantel
Mechanisch-Elektrisch
Continue-Discontinue
Meetbereik: 200 kN
Volgens norm NEN 3680
PEIL = 0
MV. 0.11m - Peil
vr.gr.w. stand
-5
-10
-15
-20
DIEPTE IN METERS T.O.V. PEIL
5
10
15
20
25
30

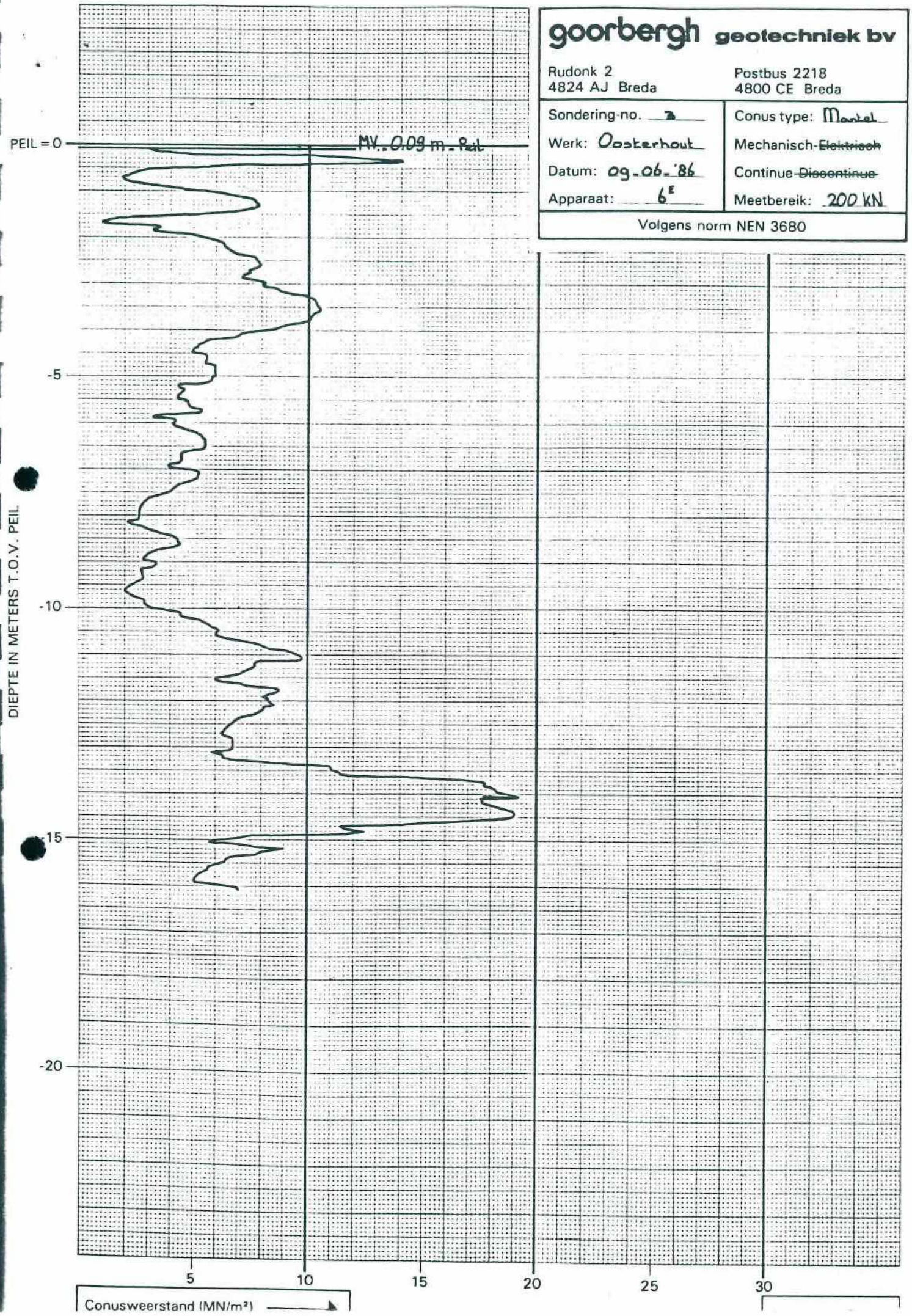
goorbergh geotechniek bv

Rudonk 2
4824 AJ Breda

Postbus 2218
4800 CE Breda

Sondering-no. 3	Conus type: Mantel
Werk: Oosterhout	Mechanisch-~~Elektrisch~~
Datum: 09-06-'86	Continue-~~Discontinue~~
Apparaat: 6E	Meetbereik: 200 kN

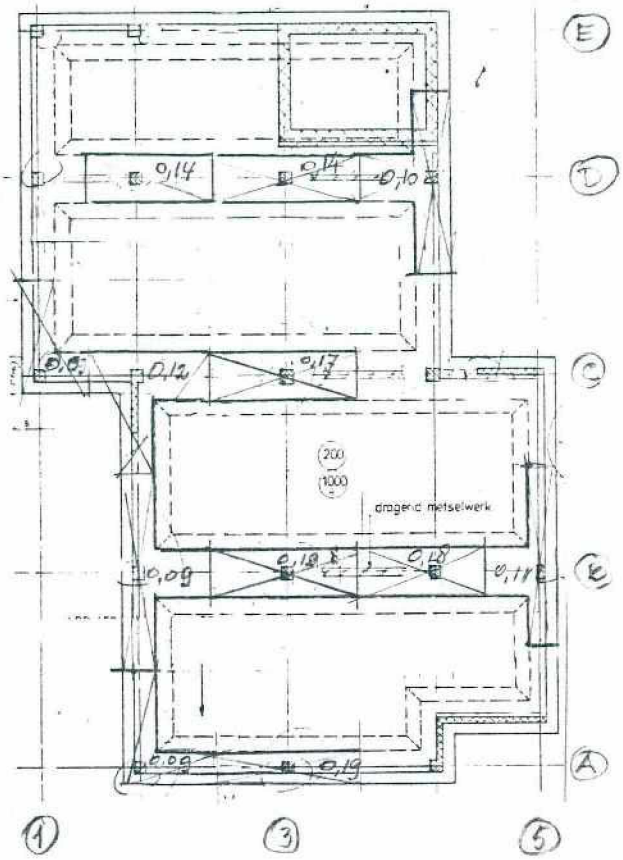
Volgens norm NEN 3680



Adviesbureau D3BN civiel ingenieurs

werk:	NMB Kantoor te Oosterhout	nr 86 3220
onderdeel:	Funderingsstroken. - tekening C.01.1 W	blad 15

De grondspanningen volgens de gewichtsberekening zijn in nevenstaand overzicht aangegeven.



Funderings stroken as B,C,D.

De strook in as B wordt berekend met een gronddruk $\sigma = 0{,}19\ N/mm^2$

De aanname dat de stijve stroken de gronddruk gelijkmatig verdeelt, is een ongunstige voor de sterkte berekening.

B 22,5 - FeB 500.

$l = 5{,}40\ m$.

afm 1,80 x 0,80 m

Kolombelasting B3 : 740,3 + 368,6 = 1108,9 kN. (blad 3)

Belasting q : $\frac{1108{,}9}{5{,}40} = 205{,}4\ kN/m^2$

$\pm M_{max} = 1/10 \times 205{,}4 \times 5{,}40^2 = 599{,}0\ kNm$

$h = 800 - 70 - 12 - 10 = 708\ mm$

$\frac{M_u}{bh^2} = \frac{1{,}7 \times 599{,}0}{1{,}80 \times 0{,}71^2} = 1122$

$A = \frac{1{,}7 \times 599{,}0}{0{,}482 \times 0{,}71} = 2975\ mm^2$ $\quad 11\phi 20 = 3456\ mm^2$

$T_{max} = 1/2 \times 1108{,}9 = 554{,}5\ kN$

$\tau_d = \frac{1{,}7 \times 554500}{2200 \times 710} = 0{,}60\ N/mm^2$.

pons: $d = 4 \times 450/\pi = 573\ mm$

$\tau_d = \frac{1{,}7 \times 1108900}{\pi \times 710 \times (710 + 573)} = 0{,}66 < 1{,}3\ N/mm^2$

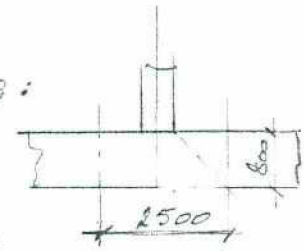
Accoord voor Bouw en Woningtoezicht
Gecontroleerd d.d. 17 NOV. 1986
Opzichter:
Opm.

Oosterhout, 17 NOV. 1986
Chef [redacted] Hilfouzaken

5.1.2.e

Vervolg funderingsstrook as B

Buiging dwars op overspanning:



$$\sigma_g = \frac{1108{,}9}{1{,}800} = 616{,}0 \text{ kN/m}^2$$

$$M = \tfrac{1}{2} \times 616 \times 0{,}80^2 = 197{,}1 \text{ kNm}$$

$$\frac{M_u}{bh^2} = \frac{1{,}7 \times 197{,}1}{2{,}50 \times 0{,}72^2} = 323$$

$$A = \frac{1{,}7 \times 197{,}1}{2{,}50 \times 0{,}494 \times 0{,}72} \times 1{,}5 = 565 \text{ mm}^2 \qquad \text{of } 12\text{-}200 = 565 \text{ mm}^2$$

Scheurwijdte.

$$w_c = \frac{3456}{1800 \times (8 \times 20 + 82)} \times 100 = 0{,}79\%$$

$$\Delta l = 2 \times 82 + 4 \times \frac{20}{0{,}79} = 265 > 10 \times 20 = 200 \text{ mm}$$

$$w = 0{,}8 \times \frac{500}{1{,}7} \times \frac{2975}{3456} \times 200 \times 10^{-5} = 0{,}41 \text{ mm}$$

$$\bar{w} = \frac{70}{35} \times 0{,}25 = 0{,}50 \text{ mm}$$

De stroken in as A en E kunnen worden gewapend met een evenredig deel van de bovenberekende wapening:

$$A = 2975 \times \frac{1{,}20}{1{,}80} = 1983 \text{ mm}^2 \qquad 7\text{ø}20 = 2200 \text{ mm}^2$$

Funderingsstroken in gevels.

Max. gronddruk $0{,}11 \text{ N/mm}^2$ of $0{,}11 \times 10^6 = 110 \text{ kN/m}^2$

$$M_{max} = 1/10 \times 110{,}0 \times 7{,}20^2 = 380{,}2 \text{ kNm}$$

$$\frac{M_u}{bh^2} = \frac{1{,}7 \times 380{,}2}{1{,}0 \times 0{,}71^2} = 1282$$

$$A = \frac{1{,}7 \times 380{,}2}{0{,}480 \times 0{,}71} = 1896 \text{ mm}^2 \qquad 7\text{ø}20 = 2200 \text{ mm}^2$$

$$T_{max} = (3{,}60 - 0{,}90) \times 110 = 297{,}0 \text{ kN}$$

$$\tau_d = \frac{1{,}7 \times 297000}{1200 \times 710} = 0{,}59 \text{ N/mm}^2$$

Vloeren

h_f = 200 mm.

De vloer is gefundeerd op staal, zodat een practische wapening voldoende is.

A_{min} = 0,15 x 2000 = 300 mm² ⌀ 10-200 = 393 mm².

5.1.2.e

Belastingen

Dakvloeren

Dakpanelen

		horizontaal	"schuine gevel"
eigen gewicht dakbedekking en grind		= 0,85 ✓ kN/m²	
plafond		= 0,15 ✓ "	
staal constructie		= 0,10 ✓ "	
permanente belasting		= 1,10 ✓ kN/m²	0,50 ✓ kN/m²
veranderlijke belasting		= 1,00 ✓ "	
		2,10 ✓ kN/m²	

Betonvloer

eigen gewicht	0,25 · 24,0	= 6,00 ✓ kN/m²
afschotlaag		= 1,20 ✓ "
dakbedekking + isolatie		= 0,20 ✓ "
grind		= 0,50 ✓ "
plafond + leidingen		= 0,40 ✓ "
permanente belasting		= 8,30 ✓ kN/m²
veranderlijke belasting		= 2,50 ✓ "
		= 10,80 ✓ kN/m²

Verdiepingsvloeren

eigen gewicht	0,25 · 24,0	= 6,00 kN/m²
afwerklaag	0,06 · 20	= 1,20 "
plafond en leidingen		= 0,40 "
scheidingswanden		= 0,50 "
permanente belasting		= 8,10 kN/m²
veranderlijke belasting		= 4,50 "
		= 12,60 ✓ kN/m²

Begane grondvloer

eigen gewicht	Dycore (d=200) = 3,89/1,20 =	3,24 ✓ kN/m²
afwerklaag		= 1,20 ✓ "
Leidingen		= 0,25 ✓ "
scheidingswanden		= 0,50 ✓ "
permanente belasting		= 5,20 kN/m² ✓
veranderlijke belasting		= 4,50 ✓
		9,70 kN/m²

Accoord voor Bouw en Woningtoezicht
Gecontroleerd dd. 25-9-1986
Opzichter: [signature]
Opm. —

Oosterhout, 25-9-1986
Chef afdeling bouw- en milieuzaken

Gevels

- gevelmetselwerk buiten spouwblad 0,10 x 20 = 2,0 ✓ kN/m²
- gevelmetselwerk binnenspouwblad 0,11 x 18 = 2,0 ✓ "
- gevelmetselwerk buitenspouwblad per verdieping (bu-spo-blo)
  - 1° verdieping over 1,80 m breedte : 3,6 x 1,8 x 2,0 = 13,0 ✓ kN
    raamopening : 1,92 x 1,35 x 2,0 = − 5,2 ✓ "
  - 1° verdieping over 1,80 m breedte met raamopening = 7,8 ✓ kN
  - begane grond over 1,80 m breedte : 4,84 x 1,8 x 2,0 = 17,4 ✓ kN
    raamopening : 2,50 x 1,35 x 2,0 = − 6,8 ✓ "
  - begane grond over 1,80 m breedte met raamopening = 10,6 ✓ kN
- gevelmetselwerk binnenspouwblad per verdieping (bi-spo-blo)
  - 1° verdieping over 1,80 m breedte : 3,0 x 1,8 x 2,0 = 10,8 ✓ kN
    raamopening : 1,92 x 1,35 x (2,0 − 0,5) = − 3,8 ✓ "
    penanten : 3,0 x 0,45 x 2,0 = 2,7 ✓ "
  - 1° verdieping over 1,80 m breedte met raam = 9,7 ✓ kN
  - begane grond over 1,80 m breedte : 3,94 x 1,8 x 2,0 = 14,2 ✓ kN
    raamopening : 2,50 x 1,35 x (2,0 − 0,5) = − 5,0 ✓ "
    penanten : 3,94 x 0,45 x 2,0 = 3,5 ✓ "
  - begane grond over 1,80 m breedte met raam = 12,7 ✓ kN
- schuine gevel met eterniet leien = 0,55 ✓ kN/m²
  - schuine gevel per m' breedte : 3,8 x 0,55 = 2,10 ✓ kN/m'
- verticale gevel dakopbouw = 0,50 ✓ kN/m²

Kolom A' -3

dak	2,70 x 2,70 x (1,10 + 1,0)	=	8,0 ✓	+ 7,3 ✓ kN
schuine gevel	1/2 x 2,70 x 2,10	=	2,8 ✓	
	1/2 x 2,70 x 2,25 x 0,50	=		1,5 ✓ "
kolom	2,80 x 0,45² x 24,0	=	13,6 ✓	"
in 2° verdieping		=	24,4 ✓	+ 8,8 ✓ kN

Kolom B - 3

dak	2,70 x 6,30 x (1,10 + 1,0)	=	18,7	+ 17,0 kN
schuine gevel	1/2 . 6,30 x 2,10	=	6,6	"
	1/2 x 6,30 x 2,25 x 0,50	=		3,5 "
kolom	2,80 x 0,45² x 24,0	=	13,6	
in 2° verdieping		=	38,9	+ 20,5 kN
2° verdiepingsvloer	(2,70 + 2,25) x 7,20 x (8,10 + 4,50)	=	288,7	+ 160,4 kN
	(2,70 - 2,25) x 7,20 x (8,30 + 2,50)	=	26,9	+ 8,1 "
t.g.v. kolom A'-3	1,80/7,20 x (24,4 + 8,8)	=	6,1	+ 2,2 "
gevel	1,80/7,20 x 3,83 x 3,0 x 0,50	=	1,4	"
schuine gevel	3,15/5,40 x 1/2 x 7,20 x 2,10	=	4,4	"
	3,15/5,40 x 1/2 x 7,20 x 2,25 x 0,50	=		2,4 "
kolomplaat	2,0² x 0,12 x 24,0	=	11,5	"
kolom	3,23 x 0,45² x 24,0	=	15,7	"
in 1° verdieping		=	393,6	+ 193,6 kN
1° verdiepingsvloer	5,40 x 7,20 x (8,10 + 4,50)	=	314,9	+ 175,0 kN
				"
kolomplaat		=	11,5	"
kolom	4,20 x 0,45² x 24,0	=	20,3	"
in begane grond		=	740,3 ✓	+ 368,6 kN

Sloof in as B t.p.v. as 3

begane grondvloer	7,20 x (5,20 + 4,50)	=	37,4	+ 32,4 kN/m'
metselwerk	0,74 x 4,0	=	3,0	"
betonnen sloof	2,40 x 0,80 x 24,0	=	46,1	
		=	86,5	+ 32,4 kN/m'
t.g.v. kolom B-3	1/5,40 (740,3 + 368,6)	=	137,1	+ 68,3 kN/m'
		=	223,6	+ 100,7 kN/m'

Sloof in as B

gemiddelde grondspanning $(233,6 + 100,7) \cdot 1/1,8 = 185,7$ kN/m² = 0,19 N/mm²

Kolom A - 3

2° verdiepingsvloer/dak	(2,70+2,25) x 1,80 x (8,10+4,50)	= 72,2	+ 40,1	kN
	(2,70-2,25) x 1,80 x (8,30+2,50)	= 6,7	+ 2,0	"
	5,40 x 1,80 x (8,30+2,50)	= 80,7	+ 24,3	"
t.g.v. kolom A'-3	5,40/7,20 x (24,4 + 8,8)	= 18,3	+ 6,6	"
gevel	5,40/7,20 x 3,83 x 3,0 x 0,50	= 4,3		"
schuine gevel	3,15/5,40 x 1/2 x 1,80 x 2,10	= 1,1		"
	3,15/5,40 x 1/2 x 1,80 x 2,25 x 0,50	=	+ 0,6	"
kolomplaat	2,0 x 1,225 x 0,12 x 24,0	= 7,1		"
kolom		= 15,7		"
in 1° verdieping		= 206,1	+ 73,6	kN
1° verdiepingsvloer	5,40 x 3,60 x (8,10 + 4,50)	= 157,5	+ 87,5	kN
bi-spo-bla	5,40/1,80 x 9,7	= 29,1		kN
balcon	1/2 x 1,80 x 0,80 (4,80 + 2,50)	= 3,5	+ 1,8	kN
perant		= - 2,7		"
kolomplaat		= 7,1		"
kolom		= 29,3		"
in begane grond		= 420,9	+ 162,9	kN

Sloof in as A t.p.v. as 3

begane grondvloer	3,60 x (5,20 + 4,50)	= 18,7	+ 16,2	kN/m'
bi-spo-bla	1 1/1,80 x 12,7	= 7,1		"
bu-spo-bla (1° + b.g.)	1 1/1,80 x (7,8 + 10,6)	= 16,2		"
perant	- 1 1/5,40 x 3,5	= - 0,6		"
betonnen sloof	1,50 x 0,80 x 24,0	= 28,8		
		= 64,2	+ 16,2	kN/m'
t.g.v. kolom A-3	1/5,40 (420,9 + 162,9)	= 77,9	+ 30,2	kN/m'
		142,1	+ 46,4	kN/m'

gemiddelde grondspanning $(142,1 + 46,6) \cdot 1/120 = 188,7$ kN/m² = 0,19 N/mm²

Kolom A-2

2° verd. vloer / dak	2,70 × 3,60 × (8,30 + 2,50)	= 80,7	+ 24,3	kN
schuine gevel	2,25/5,40 × ½ × 1,80 × 2,10	= 0,8		"
	2,25/5,40 × ½ × 1,80 × 2,25 × 0,50	=	0,4	"
kolomplaat	1,225² × 0,12 × 24,0	= 4,3		"
kolom		= 15,7		"
in 1° verdieping		= 101,5	+ 24,7	kN
1° verd. vloer	2,70 × 3,60 × (8,10 + 4,50)	= 78,7	+ 43,7	kN
bi-spo-bla	(2,70 + 3,60)/1,80 × 9,7	= 34,0		kN
balcon	½ × 1,80 × 0,80 (4,80 + 2,50)	= 3,5	+ 1,8	kN
penant		= − 2,7		"
kolomplaat		= 4,3		"
kolom		= 20,3		"
in begane grond		= 239,6	+ 70,2	kN

Sloof in as A t.p.v. as 2

begane grondvloer	3,60 × (5,20 + 4,50)	= 18,7	+ 16,2	kN/m'
bi-spo-bla	1/1,80 × 12,7	= 7,1		"
bu-spo-bla (1° + b.g.)	1/1,80 × (7,8 + 10,6)	= 10,2		"
penant	− 1/2,70 × ½ × 3,5	= − 0,6		"
betonnen sloof	(2,70 + 0,625 − 0,75)/2,70 × 1,50 × 0,80 × 24,0	= 27,5		"
		= 62,9	+ 16,2	kN/m'

Sloof in as 2 t.p.v. as A

bi-spo-bla	1/1,80 × 12,7	= 7,1		kN/m'
bu-spo-bla (1° + bg.)	1/1,80 × (7,8 + 10,6)	= 10,2		"
penant	− 1/3,60 × ½ × 3,5	= − 0,5		"
betonnen sloof	(3,60 + 0,625 − 0,75)/3,60 × 1,50 × 0,80 × 24,0	= 27,8		"
		= 44,6		kN/m'

Sloven t.p.v. as A en as 2

kolom A-2		= 239,6	+ 70,2	kN
sloof as A	2,70 × (62,9 + 16,2)	= 169,8	+ 43,7	"
sloof as 2	3,60 × 44,6	= 160,6		"
		570,0	+ 113,9	kN

gemiddelde grondsp. 1/(2,70 + 3,60 + 1,25 − 1,20) 1/1,20 (570,0 + 113,9) = 89,8 kN/m² = 0,09 N/mm²

Kolom B-2

2° verd.vloer/dak	2,70 x 7,20 (8,30 + 2,50)	=	161,4	+ 48,6 kN
schuine gevel	2,25/5,40 x ½ x 7,20 x 2,10	=	3,2	"
	2,25/5,40 x ½ x 7,20 x 2,25 x 0,50 =			1,7 "
kolomplaat	1,225 x 2,0 x 0,12 x 24,0	=	7,1	"
Kolom		=	15,7	"
		=	197,4	+ 50,3 kN
in 1° verdieping				
1°verd vloer	2,70 x 7,20 x (8,10 + 4,50)	=	147,5	+ 87,5 kN
bi-spo-bla	7,20/1,80 x 9,7	=	38,8	kN
balcon	1,80 x 0,80 x (4,80 + 2,50)	=	6,9	+ 3,6 kN
penant		=	- 2,7	"
kolomplaat		=	7,1	"
kolom		=	20,3	"
		=	415,3	+ 141,4 kN
in bgane grond				

Sloof in as 2 t.p.v. as B

bi-spo-bla (b.g.)	1/1,80 x 12,7	=	7,1	kN/m'
bu-spo-bla (1° + b.g.)	1/1,80 x (7,8 + 10,6)	=	10,2	"
penant	- 1/7,20 x 3,5	=	- 0,5	"
betonnen sloof	1,50 x 0,80 x 24,0	=	28,8	
		=	45,6	kN/m'

Sloof in as B t.p.v. as 2

bgane grondvloer	7,20 x (5,20 + 4,50)	=	37,4	+ 32,4 kN/m'
metselwerk	0,74 x 4,0	=	3,0	"
betonnen sloof	(2,70+0,625-1,50)/2,70 x 2,40 x 0,80 x 24,0	=	31,1	"
		=	71,5	+ 32,4 kN/m'

Sloven t.p.v. as B en as 2

kolom B-2		=	415,3	+ 141,4 kN
sloof as 2	7,20 x 45,6	=	328,3	
sloof as B	2,70 x (71,5 + 32,4)	=	193,1	+ 87,5 "
		=	936,7	+ 228,9 kN

gemiddelde grondsp $\dfrac{936,7 + 228,9}{7,20 \cdot 1,20 + (2,70 + 0,625 - 1,20) \cdot 1,80}$ = 93,5 kN/m² = 0,09 N/mm²

Kolom B-4

dak	4,60 x 6,30 x (1,10 + 1,0)	= 31,9	+ 29,0	kN
kolom	2,80 x 0,45² x 24,0	= 13,6		"
		= 45,5	+ 29,0	kN
in 2° verdieping				
2° verdiepingsvloer	1,90 x 6,30 x (8,10 + 4,50)	= 97,0	+ 53,9	kN
	2,70 x 7,20 x (8,10 + 4,50)	= 157,5	+ 87,5	"
kolomplaat		= 11,5		"
kolom		= 15,7		"
		= 327,2	+ 170,4	kN
in 1° verdieping				
1° verdiepingsvloer	2,70 x 7,20 x (8,10 + 4,50)	= 157,5	+ 87,5	kN
	1,90 x 6,30 x (8,10 + 4,50)	= 97,0	+ 53,9	"
kolomplaat		= 11,5		"
kolom		= 20,3		"
		= 613,5	+ 311,8	kN

in begane grond

Sloof in as B t.p.v. as 4

begane grondvloer	2,70 x 7,20 x (5,20 + 4,50)	= 101,1	+ 87,5	kN
	1,90 x 6,30 x (5,20 + 4,50)	= 62,2	+ 53,9	"
metselwerk	4,60 x 0,74 x 4,0	= 13,6		"
betonnen sloof	4,60 x 2,40 x 0,80 x 24,0	= 212,0		"
		= 388,9	+ 141,4	kN
kolom B-4		= 613,5	+ 311,8	"
		1002,4	+ 453,2	kN

gemiddelde grondspanning $\frac{1002,4 + 453,2}{4,60 \times 1,80} = 175,8$ kN/m² = 0,18 N/mm²

Kolom B-5

dak	1,90 x 6,30 x (1,10 + 1,0)	= 13,2	+ 12,0	kN
kolom	2,80 x 0,25 x 0,45 x 24,0	= 7,6		"
	in 2° verdieping	= 20,8	+ 12,0	kN
2° verdiepingsvloer	1,90 x 6,30 x (8,10 + 4,50)	= 97,0	+ 53,9	kN
balk	6,30 x 0,20 x 0,6 x 24,0	= 18,1		"
bi-spo-bla (2°)	6,30 x 2,85 x 2,0	= 35,9		"
kolom	3,35 x 0,25 x 0,45 x 24,0	= 9,0		"
	in 1° verdieping	= 180,8	+ 65,9	kN
1° verdiepingsvloer	1,90 x 6,30 x (8,10 + 4,50)	= 97,0	+ 53,9	kN
balk	6,30 x 0,20 x 0,60 x 24,0	= 18,1		"
bi-spo-bla (1°)	6,30 x 3,0 x 2,0	= 37,8		"
kolom	4,32 x 0,25 x 0,45 x 24,0	= 11,7		"
	in begane grond	= 345,4	+ 119,8	kN

Sloof in as B t.p.v. as 5

begane grondvloer	1,90 x (5,20 + 4,50)	= 9,9	+ 8,6	kN/m'
metselwerk	0,74 x 4,0	= 3,0		"
betonnen sloof	(1,90 + 0,425 - 1,30) / 1,90 x 2,40 x 0,80 x 24,0	= 24,9		"
		37,8	+ 8,6	kN/m'

Sloof in as 5 t.p.v. as B

bi-spo-bla (b.g.)	3,94 x 2,0	= 7,9	kN/m'
bu-spo-bla (2° + 1° + b.g.)	11,6 x 2,0	= 23,2	"
betonnen sloof	1,30 x 0,80 x 24,0	= 25,0	"
		= 56,1	kN/m'

Sloven t.p.v. as B en as 5

kolom B-5		= 345,4	+ 119,8	kN
sloof as B	1,90 x (37,8 + 8,6)	= 71,8	+ 16,3	"
sloof as 5	6,30 x 56,1	= 353,4		"
		770,6	+ 136,1	kN

gemiddelde grondspanning $\dfrac{770,6 + 136,1}{(1,90 + 0,425 - 1,00) \times 1,80 + 6,30 \times 1,00}$ = 104,4 kN/m² = 0,10 N/mm²

Kolom C - 2

2° verd. vloer/dak	2,70 × 7,20 × (8,30 + 2,50)	=	161,4	+ 48,6	kN
	1,80 × 3,60 × (8,30 + 2,50)	=	53,8	+ 16,2	"
schuine gevel	2,25 / 5,40 × 1/2 × 3,60 × 2,10	=	1,6		"
	2,25 / 5,40 × 1/2 × 3,60 × 2,25 × 0,10	=		0,8	"
kolomplaat	11,5 − 0,775² × 0,12 × 24,0	=	9,8		"
kolom		=	15,7		"
in 1° verdieping		=	242,3	+ 65,6	kN
1° verd. vloer	2,70 × 7,20 × (8,10 + 4,50)	=	157,5	+ 87,5	"
	1,80 × 3,60 × (8,10 + 4,50)	=	25,5	+ 29,2	"
balcon	0,9/3,6 × 1,80 × 0,80 × (4,80 + 2,50)	=	1,7	+ 0,9	"
bi-spo-bla	1,80 / 1,80 × 9,7	=	9,7		"
kolomplaat		=	9,8		"
kolom		=	20,3		"
in begane grond		=	466,8	+ 183,2	kN

Wand in as 2 t.p.v. as C

bi-spo-bla (1° verd.)	1,80/1,80 × 9,7	=	9,7	kN
betonwand (")	1,80 × 3,35 × 0,225 × 24,0	=	32,6	"
bi-spo-bla (b.g.)	1,80/1,80 × 12,7	=	12,7	"
bu-spo-bla (1° + b.g.)	1,80/1,80 × (7,8 + 10,6)	=	18,4	"
betonwand	1,80 × 4,60 × 0,225 × 24,0	=	44,7	"
gevel metselwerk (1° + b.g.)	1,80 × 8,50 × 2,0	=	30,6	"
betonnen sloof	(3,60 − 0,625) × 1,50 × 0,80 × 24,0	=	85,7	"
			234,4	kN

Sloof inas C t.p.v. as 2

begane grondvloer	2,70 × 7,20 × (5,20 + 4,50)	=	101,1	+ 87,5 kN
	1,80 × 3,60 × (5,20 + 4,50)	=	33,7	+ 29,2 "
metselwerk	2,70 × 0,74 × 4,0	=	8,0	"
bi-spo-bla (b.g.)	1,80/1,80 × 12,7	=	12,7	"
bu-spo-bla (1° + b.g.)	1,80/1,80 × (7,8 + 10,6)	=	18,4	"
betonnen sloof	(2,70 + 0,625 − 1,50) × 2,40 × 0,80 × 24,0	=	84,1	"
	(1,80 − 0,625 + 1,50) × 1,825 × 0,80 × 24,0	=	93,7	"
			351,7	+ 116,7 kN

Sloven t.p.v. as C en as 2

kolom C-2	=	466,8	+ 183,2	kN
wand in as 2	=	234,4		"
sloof in as C	=	351,7	+ 116,7	"
		1052,9	+ 299,9	kN

gemiddelde grondspanning $\dfrac{1052,9 + 299,9}{(3,60 - 0,525) \times 1,20 + (2,70 + 0,525 - 1,20) \times 1,80 + (1,80 - 0,525 + 1,20) \times 1,525}$

$= 122,8\ kN/m^2 = 0,12\ N/mm^2$

Kolom C-1

2° verd.vloer / dak	$1,80 \times 3,60 \times (8,30 + 2,50)$	=	53,8	+ 16,2 kN
kolomplaat	$1,225^2 \times 0,12 \times 24,0$	=	4,3	"
kolom		=	15,7	"
		=	73,8	+ 16,2 kN
in 1° verdieping				
1° verd.vloer	$1,80 \times 3,60 \times (8,10 + 4,50)$	=	52,5	+ 29,2 kN
bi-spo-bla	$(1,80 + 3,60)/1,80 \times 9,7$	=	29,1	"
balcon	$2,7/3,6 \times 1,80 \times 0,80 (4,80 + 2,50)$	=	5,2	+ 2,7 "
kolomplaat		=	4,3	"
kolom		=	20,3	"
luifel	$5,0/7,2 \times 4,0 \times 1,4 \times (0,85 + 1,0)$	=	3,3	+ 3,9 "
		=	188,5	+ 52,0 kN

in beganе grond

Sloven t.p.v. as C en as 2

beganе grondvloer	$1,80 \times 3,60 \times (5,20 + 4,50)$	=	33,7	+ 29,2 kN
bi-spo-bla (b.g.)	$(3,60 + 1,80)/1,80 \times 12,7$	=	38,1	"
bu-spo-bla (1° + b.g.)	$(3,60 + 1,80)/1,80 \times (7,8 + 10,6)$	=	55,2	"
metselwerk	$2,50 \times 4,80 \times 4,0$	=	48,0	"
betonnen sloof	$(1,80 + 0,625) \times 1,825 \times 0,80 \times 24,0$	=	85,0	"
	$(3,60 + 0,625 - 1,825) \times 1,50 \times 0,80 \times 24,0$	=	69,1	"
	$0,70 \times 1,25 \times 0,70 \times 24,0$	=	14,7	"
		=	343,8	+ 29,2 kN
kolom C-1		=	188,5	+ 52,0 "
		=	532,3	+ 81,2 kN

gemiddelde grondsp. $\dfrac{532,3 + 81,2}{(1,80 + 0,625) \times 1,525 + (3,60 + 0,625 - 1,525) \times 1,20} = 88,4\ kN/m^2 =$

$= 0,09\ N/mm^2$

kolom C - 3

dak	2,70 x 3,60 x (1,10 + 1,0)	=	10,7	+ 9,7	kN
schuine gevel	1/2 x 3,60 x 2,10	=	3,8		"
	1/2 x 3,60 x 2,25 x 0,50	=		2,0	"
kolom		=	13,6		"
			28,1	+ 11,7	kN
in 2° verdieping					
2° verdiepingsvloer	(2,70+2,25) x 3,60 x (8,10 + 4,50)	=	144,3	+ 80,2	kN
	(2,70-2,25) x 3,60 x (8,30 + 2,50)	=	4,5	+ 1,4	"
	5,40 x 3,60 x (8,30 + 2,50)	=	161,4	+ 48,6	"
gevel	3,83 x 3,0 x 0,50	=	5,7		"
schuine gevel	3,15/5,40 x 1/2 x 3,60 x 2,10	=	2,2		"
	3,15/5,40 x 1/2 x 3,60 x 2,25 x 0,50	=		1,2	"
kolomplaat		=	11,5		"
kolom		=	15,7		"
			373,4	+ 143,1	kN
in 1° verdieping					
1° verdiepingsvloer	5,40 x 7,20 x (8,10 + 4,50)	=	314,9	+ 175,0	kN
kolomplaat		=	11,5		"
kolom		=	20,3		"
in bezaande grond		=	720,1	+ 318,1	kN

Sloot in as C t.p.v as 3

bezaande grondvloer	7,20 x (5,20 + 4,50)	=	37,4	+ 32,4	kN/m'
metselwerk	0,74 x 4,0	=	3,0		"
betonnen sloot	2,40 x 0,80 x 24,0	=	46,1		"
		=	86,5	+ 32,4	kN/m'
t.g.v. kolom C-3	1/5,40 (720,1 + 318,1)	=	133,4	+ 58,9	kN/m'
		=	219,9	+ 91,3	kN/m'
gemiddelde grondspanning	(219,9 + 91,3) 1/1,80	=	172,9 kN/m²	= 0,17 N/mm²	

Kolom D-2

2e verd.vloer/dak	4,50 x 3,60 x (8,30 + 2,50)	= 134,5	+ 40,5	kN
schuine gevel	½ . 4,50 . 2,10	= 4,72		"
	½ x 4,50 x 2,25 x 0,50	=	2,5	"
kolomplaat	2,0 x 1,225 x 0,12 x 24,0	= 7,1		"
kolom		= 15,7		"
		= 202,5	+ 43,0	kN
in 1e verdieping				
1e verdiepingsvloer/dak	4,50 x (3,60 + 2,25) x (8,30 + 4,50)	= 213,2	+ 118,5	kN
	4,50 x (2,70 - 2,25) x (8,30 + 2,50)	= 16,8	+ 5,1	"
schuine gevel	3,15/5,40 x ½ x 4,50 x 2,10	= 2,8		"
	3,15/5,40 x ½ x 4,50 x 2,25 x 0,50	=	1,5	"
kolomplaat	2,0² x 0,12 x 24,0	= 11,5		"
kolom		= 20,3		"
		= 467,1	+ 168,1	kN
in begane grond				

Sloof in as D t.p.v. as 2

begane grondvloer	6,3 x (5,20 + 4,50)	= 32,8	+ 28,4	kN/m'
metselwerk	0,74 x 4,0	= 3,0		"
betonnen sloof	2,40 x 0,80 x 24,0	= 46,1		"
		= 81,9	+ 28,4	kN/m'
t.g.v. kolom D-2	1/4,50 x (467,1 + 168,1)	= 103,8	+ 37,4	"
		= 185,7	+ 65,8	kN/m'
gemiddelde grondspanning	(185,7 + 65,8) 1/1,20	= 139,7 kN/m² = 0,14 N/mm²		

Kolom D-3

2° verd vloer/dak	5,40 x 3,60 x (8,30 + 2,50)	= 161,4	+ 48,6	kN
schuine gevel	1/2 x 5,40 x 2,10	= 5,7		"
	1/2 x 5,40 x 2,25 x 0,50	=	3,0	"
kolomplaat	2,0 x 1,225 x 0,12 x 24,0	= 7,1		"
kolom		= 15,7		"
in 1° verdieping		189,9	+ 51,6	kN
1° verdiepingsvloer/dak	5,40 x (3,60 + 2,25) x (8,10 + 4,50)	= 255,9	+ 142,2	kN
	5,40 x (2,70 - 2,25) x (8,30 + 2,50)	= 20,2	+ 6,1	"
schuine gevel	3,15/5,40 x 1/2 x 5,40 x 2,10	= 3,3		"
	3,15/5,40 x 1/2 x 5,40 x 2,25 x 0,50	=	1,8	"
extra t.g.v. kluisdak	3,0 x 1,4 x 0,15 x 24,0	= 15,2		"
kolomplaat		= 11,5		"
kolom		= 20,3		"
in begane grond		= 516,3	+ 201,7	kN

Sloof langs D t.pv. as 3

begane grondvloer	2,70 x 6,30 x (5,20 + 4,50)	= 88,5	+ 76,5	kN
	2,70 x 5,00 x (5,20 + 4,50)	= 70,2	+ 60,8	"
metselwerk	5,40 x 0,74 x 4,0	= 16,0		"
	2,90 x 0,74 x 2,0	= 4,3		"
kluiswand	2,90 x 4,17 x 0,4 x 24,0	= 116,1		"
betonnen sloof	5,40 x 2,40 x 0,80 x 24,0	= 248,8		"
		= 543,9	+ 137,3	kN
kolom D-3		= 516,3	+ 201,7	kN
		= 1060,2	+ 339,0	kN

gemiddelde grondspanning $\frac{1060,2 + 339,0}{5,40 \times 1,80} = 144,0\ kN/m^2 = 0,14\ N/mm^2$

Kolom D-4

2° verd vloer/dak	2,70 × 3,60 × (8,30 + 2,50)	=	80,7	+ 24,3	kN
schuine gevel	½ × 2,70 × 2,10	=	2,8		"
	½ × 2,70 × 2,25 × 0,50	=		1,5	"
kolomplaat	1,225² × 0,12 × 24,0	=	4,3		"
kolom		=	15,7		"
		=	103,5	+ 25,8	kN
in 1° verdieping					
1° verd. vloer/dak	2,70 × (3,60 + 2,25) × (8,10 + 4,50)	=	127,9	+ 71,1	kN
	2,70 × (2,70 − 2,25) × (8,30 + 2,50)	=	10,1	+ 3,0	"
schuine gevel	3,15/5,40 × ½ × 2,70 × 2,10	=	1,7		"
	3,15/5,40 × ½ × 2,70 × 2,25 × 0,50	=		0,9	"
bi-spo-bla (1°)	4,73/1,80 × 9,7	=	25,5		"
penant		=	− 2,7		"
extra t.p.v. kluisdak	3,0 × 1,4 × 0,15 × 24,0	=	15,1		"
kolomplaat	1,225 × 2,0 × 0,12 × 24,0	=	7,1		"
kolom		=	20,3		"
in beganе grond		=	308,5	+ 100,8	kN

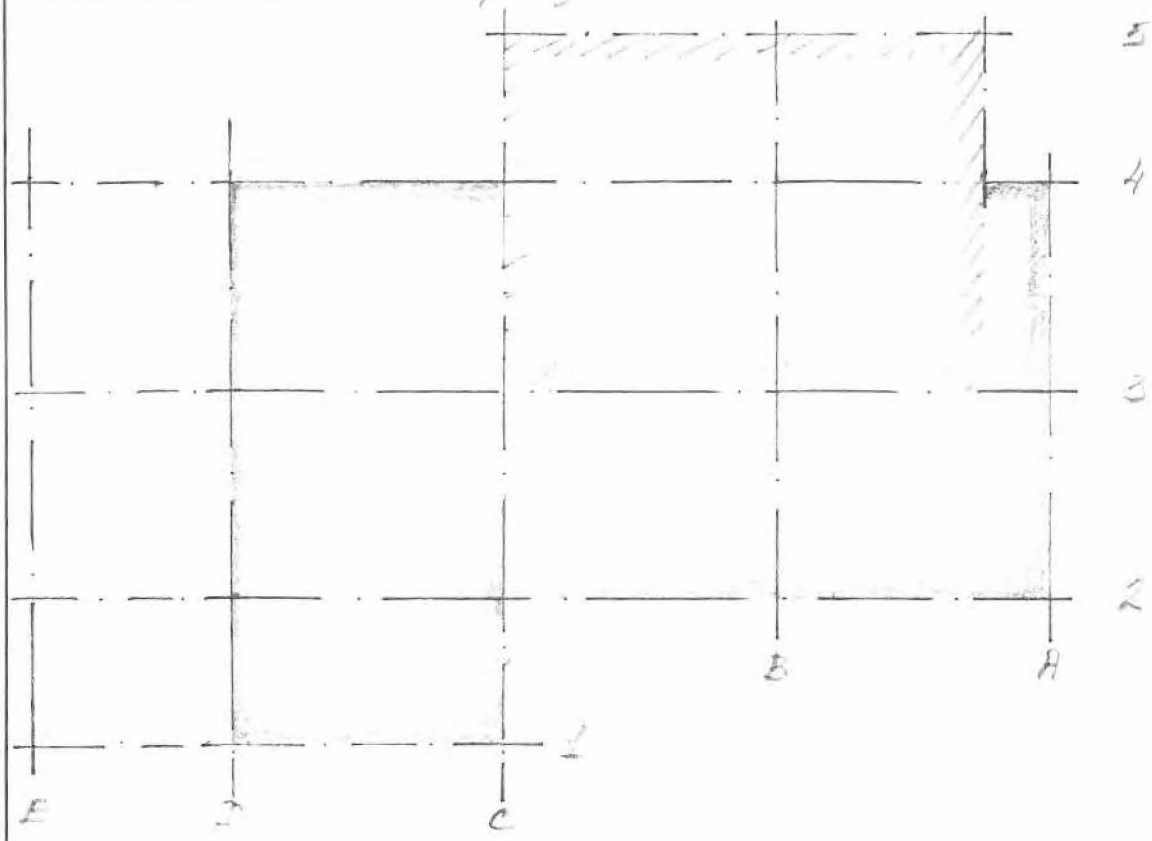
Sloof inas 4 t.p.v as D

beganе grond vloer	2,70 × 5,0 × (5,20 + 4,50)	=	70,2	+ 60,8	kN
metselwerk	2,70 × 0,74 × 4,0	=	68,7		"
	2,90 × 0,74 × 2,0	=	4,3		"
bi-spo-bla (b.g.)	4,45 × 3,94 × 2,0	=	35,1		"
bu-spo-bla (1°)	4,73/1,80 × 7,8	=	20,5		"
bu-spo-bla (b.g.)	6,3/1,80 × 17,4	=	60,9		"
kluiswand	3,90 × 4,17 × 0,4 × 24,0	=	156,1		"
betonnen sloof	(2,70 + 0,625 − 1,50) × 2,40 × 0,80 × 24,0	=	84,1		"
	6,30 × 1,50 × 0,80 × 24,0	=	181,4		"
			681,3	+ 60,8	kN
kolom D-4		<	308,5	+ 100,8	"
			989,8	+ 161,6	kN

gemiddelde grondspanning $\dfrac{989,8 + 161,6}{(2,70 + 0,625 - 1,20) \times 1,80 + 6,30 \times 1,20} = 101,1 \text{ kN/m}^2 =$

$= 0,10 \text{ N/mm}^2$

Overige kolommen en wanden leveren geringere gemiddelde grondspanningen op.



In het gearceerde gedeelte bedraagt de veranderlijke belasting 4,50 kN/m². en voor het overige deel 2,50 kN/m²

- vloerbelasting:

e.g. 0,25 · 24	= 6,00 kN/m²
afwerklaag	0,70
plafond + leidingen	= 0,40
	7,10 kN/m² = g min
veranderlijke bel.	5,00
	12,10 kN/m² = g max.

vloer te wapenen overeenkomstig 1e verdiepingsvloer.

- controle randveld D-C/1-2.

bepaling kolommoment:

$I_{vl} = 1/12 \cdot 1,80 \cdot (0,25)^3 = 2,34 \cdot 10^{-3}\ m^4$

$I_k = 1/12 \cdot (0,45)^4 = 3,42 \cdot 10^{-3}\ m^4$

vloer : kolom = 2,34/7,2 : 3,42/3,6 → 0,25 : 0,75

$M_{kolom} = 0{,}95 \cdot 0{,}75 \cdot 1/12 \cdot 1{,}8 \cdot 10{,}10 \cdot (7{,}2)^2 = 56$ kNm.

$M_o = 1/8 \cdot 1{,}8 \cdot 10{,}60 \cdot (7{,}20)^2 \cdot 0{,}78 = 97$ kNm.

$M_o' = 1/8 \cdot 1{,}8 \cdot 10{,}60 \cdot (7{,}20)^2 \cdot \left(1 - \frac{4 \cdot 225}{3 \cdot 7200}\right)^2 = 124 \cdot 0{,}92 = 114$ kNm.

$l_y / l_x = 7{,}20 : 3{,}60 = 2$.

$1/1000 \cdot 10{,}60 \cdot (3{,}60)^2 = 0{,}14$

veldmomenten:

$+M_{KS} = 0{,}14 \cdot 0{,}78 \cdot 511 = 56$ kNm.

$\frac{M_u}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 56}{1 \cdot (0{,}23)^2} = 1800 \rightarrow A = 0{,}38 \cdot 1 \cdot 0{,}23 \cdot 10^4 = 874\ mm^2$

aanwezig: ∅10-200 + ∅10-400 = 600 mm²

t.g.v. inklemmingsmoment reductie wapening van 40% mogelijk.

steunpuntsmoment:

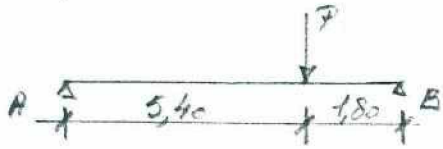
$-M_{KS} = 0{,}9 \cdot 0{,}14 \cdot 0{,}78 \cdot 160 + 17 + 56 = 89$ kNm totaal.

$\frac{M_u}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 89}{1 \cdot (0{,}327)^2} = 1415 \rightarrow A/m' = (0{,}29 \cdot 0{,}327 \cdot 10^4) = 948\ mm^2$

aanwezig ∅10-200 + ∅16-200 = 1400 mm².

Controle strook op as 3 veld A-B i.v.m puntlast t.g.v. dakopbouw.

$P = 2{,}7 \cdot 2{,}7 \cdot 2{,}0 = 14{,}6$ kN.



$M_o = 1{,}8 \cdot \frac{5{,}4}{7{,}2} \cdot 14{,}6 = 20$ kNm.

spreiding ca 1,5m → ∽ 13 kNm/m¹ extra

Bij volledige inklemming $-M_B = \frac{1{,}8 \cdot (5{,}4)^2}{(7{,}2)^2} \cdot 14{,}6 = 15$ kNm.

$-M_A = \frac{(1{,}8)^2 \cdot 5{,}4}{(7{,}2)^2} \cdot 14{,}6 = 5$ kNm.

Te rekenen op extra vloer- en steunpuntsmoment van ∽ 8 kNm.

bepaling kolommoment:

$I_{vl} = 1/12 \cdot 5{,}4 \cdot (0{,}25)^3 = 7 \cdot 10^{-3}\ m^4$

$I_k = 1/12 \cdot (0{,}45)^4 = 3{,}42 \cdot 10^{-3}\ m^4$

vloer : kolom = 7/7,2 : 3,42/3,6 → 0,51 : 0,49

$q_{vl}/m^2 = gem.(3{,}7 \cdot 12{,}1 + 1{,}7 \cdot 10{,}6) : 5{,}4 = 11{,}6\ kN/m^2$.

$M_{Kolom} = 0{,}95 \cdot 0{,}49 \cdot 1/12 \cdot 5{,}4 \cdot 11{,}6 \cdot (7{,}2)^2 = 126\ kNm$.

$M_0 = 1/8 \cdot 5{,}4 \cdot 11{,}6 \cdot (7{,}20)^2 \cdot 0{,}78 = 317\ kNm$

$M_0' = 1/8 \cdot 5{,}4 \cdot 11{,}6 \cdot (7{,}20)^2 \cdot 0{,}92 = 374\ kNm$.

$1/1000 \cdot 11{,}6 \cdot (5{,}4)^2 = 0{,}34$.

Steunpuntsmomenten op as B

$-M_{KS} = 2{,}7 \cdot 0{,}34 \cdot 0{,}78 \cdot 360 + 57 + 8 = 323\ kNm$ totaal.

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 323}{2 \cdot (0{,}327)^2} = 2584 \rightarrow A = (0{,}57 \cdot 2 \cdot 0{,}327 \cdot 10^4) : 2{,}7 = 1381\ mm^2/m$

aanwezig $\phi 10\text{-}200 + \phi 16\text{-}200 = 1400\ mm^2/m^1$

$-M_{MS} = 0{,}34 \cdot 0{,}78 \cdot 136 = 36\ kNm$.

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 36}{1 \cdot (0{,}23)^2} = 1157 \rightarrow A = 0{,}24 \cdot 0{,}23 \cdot 10^4 = 552\ mm^2$.

aanwezig $\phi 10\text{-}200 + \phi 10\text{-}400 = 600\ mm^2$

Veldmomenten.

$+M_{KS} = 0{,}34 \cdot 0{,}78 \cdot 153 + 8 = 48\ kNm$.

$\frac{Mu}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 48}{1 \cdot (0{,}23)^2} = 1542 \rightarrow A = 0{,}33 \cdot 0{,}23 \cdot 10^4 = 759\ mm^2$.

aanwezig $\phi 10\text{-}200 + \phi 12\text{-}400 = 680\ mm^2$

opm: t.g.v. kolommoment reductie mogelijk van 20% op het berekende aantal mm^2.

$+M_{ms} = 0{,}34 \cdot 0{,}78 \cdot 123 + 2 = 35$ kNm.

$\frac{M_u}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 35}{1 \cdot (0{,}23)^2} = 1125 \rightarrow A = 0{,}24 \cdot 0{,}23 \cdot 10^4 = 552\ mm^2$

aanwezig ∅ 10-200 + ∅ 10-400 = 600 mm².

Steunpuntsmomenten op as A

$-M_{KS} = 0{,}34 \cdot 0{,}78 \cdot 82 + 2{,}7 + 57 + 8 + 126 = 250$ kNm totaal

$\frac{M_u}{bh^2} = \frac{1{,}7 \cdot 250}{2 \cdot (0{,}327)^2} = 1987 \rightarrow A/m' = (0{,}43 \cdot 2 \cdot 0{,}327 \cdot 10^4) : 2{,}7 = 1042\ mm^2$

aanwezig ∅ 10-200 + ∅ 16-200 = 1400 mm².

$-M_{ms} \rightarrow$ min wap.

Controle gevelkolommen. afm ∅ 450 mm

$M_{max} = 1{,}7 \cdot 126 = 214$ kNm

$N'_d = 1{,}7 \cdot 5{,}4 \cdot 3{,}6 \cdot 12{,}1 + 18 = 418$ kN

$e_o = 214 / 418 = 0{,}51\ m > 1/2\ h_t$

$e_c = 6 \cdot 0{,}45 \left(\frac{3{,}60}{45}\right)^2 = 0{,}017\ m.$

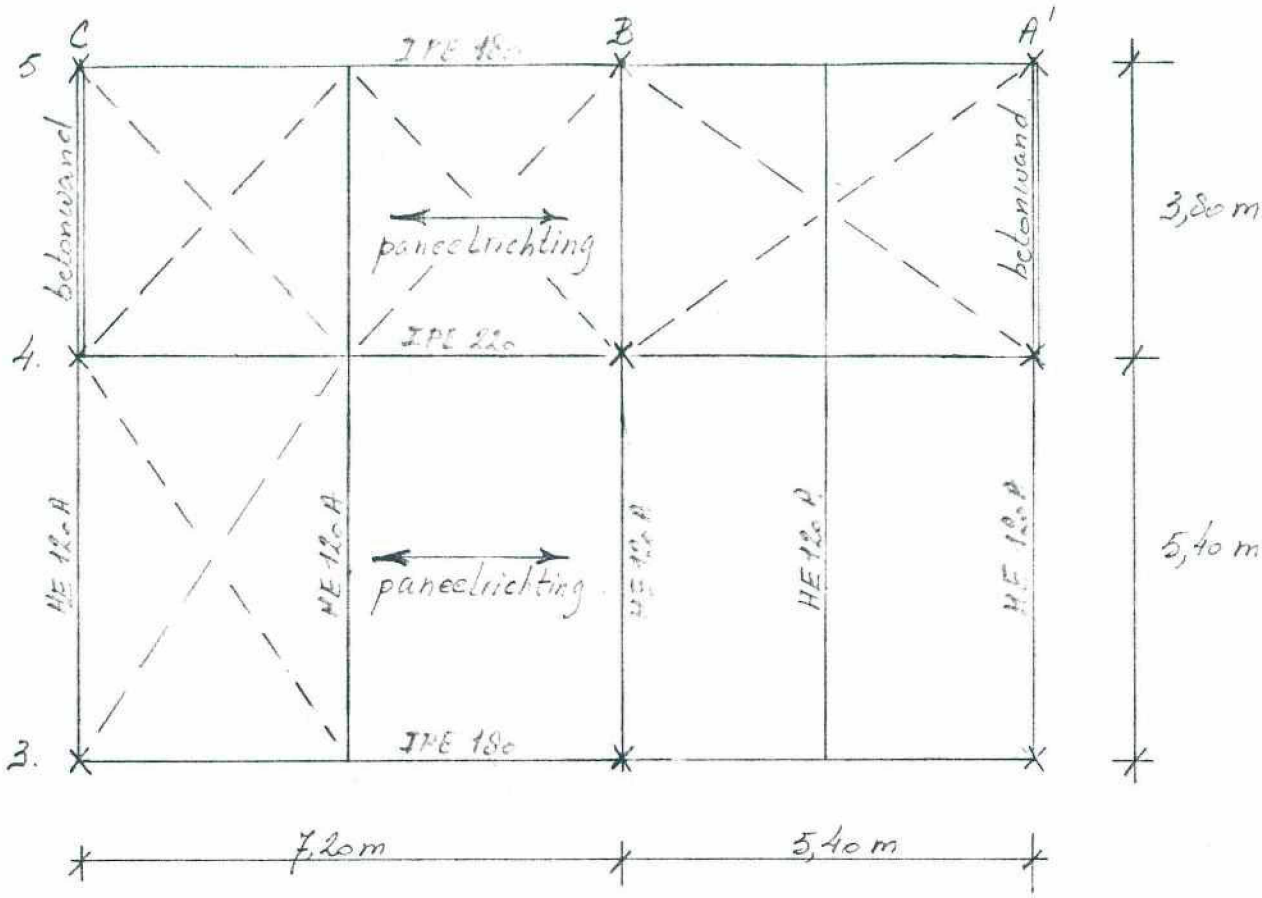
$\xi = \frac{0{,}1 \cdot 0{,}45 + 0{,}75 \cdot 0{,}51 - 0{,}25 \cdot 0{,}25}{0{,}1 \cdot 0{,}45 + 0{,}51} = 0{,}66$

$e_t = 0{,}51$

$\frac{N'_d}{A_b} = \frac{214 \cdot 10^3}{(450)^2} = 1{,}06\ N/mm^2 \times \frac{e_t}{h_t} = 1{,}2$

$A = A' = 0{,}2\%$ toegepast 3∅16 = 600 mm² = 0,3%

Plattegrond dak.



- Kinderbalken: HE 120 A $I_x = 606 \cdot 10^4\ mm^4$ $W_x = 106 \cdot 10^3\ mm^3$

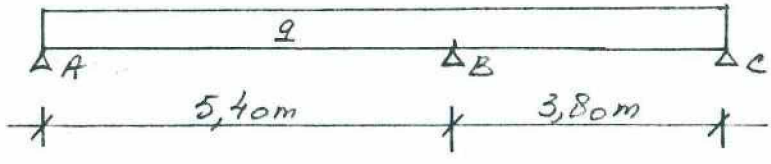
Belasting: e.g. panelen 0,25 kN/m²

dakafwerkingen 0,20

0,45 kN/m².

$A = 9,2 \cdot 3,6 = 33\ m^2$ → verand. belasting 0,77

$q = 1,22\ kN/m^2$



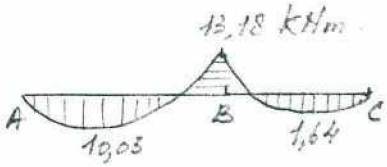
$q = 3,6 \cdot 1,22 + 0,17 = 4,56\ kN/m^1$

$BA : BC = 1/5{,}4 : 1/3{,}8 \rightarrow 0{,}41 : 0{,}59$

$\bar{M}_{BA} = 1/8 \cdot 4{,}56 \cdot (5{,}4)^2 = 16{,}62$ kNm.

$\bar{M}_{BC} = 1/8 \cdot 4{,}56 \cdot (3{,}8)^2 = 8{,}23$ kNm.

$M_B = 16{,}62 - 0{,}41\,(16{,}62 - 8{,}23) = 16{,}62 - 3{,}44 = 13{,}18$ kNm.



$T_{BA} = 2{,}7 \cdot 4{,}56 + 13{,}18 : 5{,}4 = 14{,}75$ kN.

$\sigma_{b\,max} = \dfrac{1{,}5 \cdot 13{,}18 \cdot 10^6}{106 \cdot 10^3} = 186{,}5$ N/mm².

$\tau_{max} = \dfrac{1{,}5 \cdot 14{,}75 \cdot 10^3}{114 \cdot 5} = 38{,}8$ N/mm².

$\sigma_c < 240$ N/mm²

veld AB : doorbuiging.

d_c : t.g.v $q = \dfrac{5 \cdot 4{,}56 \cdot (5{,}4)^4 \cdot 10^{12}}{384 \cdot 210 \cdot 10^3 \cdot 606 \cdot 10^4} = 39{,}6$ mm.

t.g.v $m = \dfrac{13{,}18 \cdot 10^6 \cdot (5{,}4)^2 \cdot 10^6}{16 \cdot 210 \cdot 10^3 \cdot 606 \cdot 10^4} = \div 18{,}8$

$d_{totaal} = 20{,}8$ mm.

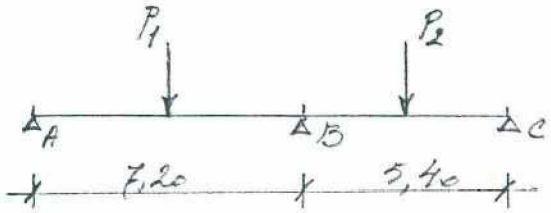
zeg van 20 mm.

$T_{BC} = 1{,}9 \cdot 4{,}56 + 13{,}18 : 3{,}8 = 12{,}13$ kN

T_B totaal $= 14{,}75 + 12{,}13 = 26{,}9$ kN.

- Moerbalk op as 4 IPE 220, $I_x = 2770 \cdot 10^4\ mm^4$

$W_x = 252 \cdot 10^3\ mm^3$



$P_1 = 26{,}9\ kN$

$P_2 = 2{,}7/3{,}6 \cdot 26{,}9 = 20{,}18\ kN.$

$BA : BC = 1/7{,}2 : 1/5{,}4 \rightarrow 0{,}43 : 0{,}57$

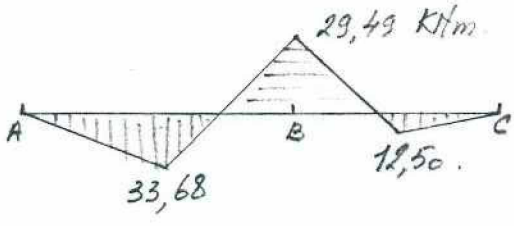
$\bar{M}_{BA} = 0{,}1875 \cdot 26{,}9 \cdot 7{,}2 = 36{,}32\ kNm.$

$\bar{M}_{BC} = 0{,}1875 \cdot 20{,}18 \cdot 5{,}4 = 20{,}43\ kNm.$

$M_{o\,BA} = 1/4 \cdot 26{,}9 \cdot 7{,}20 = 48{,}42\ kNm.$

$M_{o\,BC} = 1/4 \cdot 20{,}18 \cdot 5{,}40 = 27{,}24\ kNm.$

$M_B = 36{,}32 - 0{,}43\,(36{,}32 - 20{,}43) = 29{,}49\ kNm.$



$T_{BA} = 1/2 \cdot 26{,}9 + 29{,}49 : 7{,}2 = 17{,}55\ kN$ $\quad T_{BC} = 1/2 \cdot 20{,}18 - \frac{29{,}49}{5{,}4} = 4{,}63\ kN$

$$\sigma_{b\,max} = \frac{1{,}5 \cdot 33{,}68 \cdot 10^6}{252 \cdot 10^3} = 200\ N/mm^2.$$

$$\tau_{max} = \frac{1{,}5 \cdot 17{,}55 \cdot 10^3}{220 \cdot 5{,}9} = 20{,}3\ N/mm^2$$

$\sigma_c < 240\ N/mm^2.$

veld AB: doorbuiging.

d_c: t.g.v. $P = \dfrac{26{,}9 \cdot 10^3 \cdot (7{,}2)^3 \cdot 10^9}{48 \cdot 210 \cdot 10^3 \cdot 2770 \cdot 10^4} = 35{,}96$ mm

t.g.v. $M = \dfrac{29{,}49 \cdot 10^6 \cdot (7{,}2)^2 \cdot 10^6}{16 \cdot 210 \cdot 10^3 \cdot 2770 \cdot 10^4} = \div 16{,}43$

$d_{totaal} = 19{,}53$ mm.

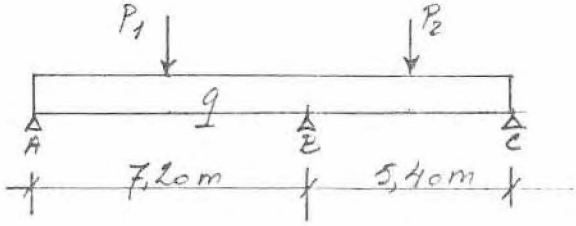
Controle kipgevaar: $\dfrac{h}{t_w} < 75 \rightarrow \dfrac{220}{5{,}9} = 37{,}3$

$\dfrac{l}{h} > 1{,}25 \cdot \dfrac{b}{t_f} \rightarrow \dfrac{3600}{220} = 16{,}36 \qquad 1{,}25 \cdot \dfrac{110}{9{,}2} = 14{,}95$

$\dfrac{l\,h}{b\,t_f} = \dfrac{3600 \cdot 220}{110 \cdot 9{,}2} = 782 \rightarrow \sigma_{kip} = 170\ N/mm^2$

De optredende drukspanning op 1/4 van 7,20m < 170 N/mm².

- Moerbalk op as 3. IPE 180. $I_x = 1320 \cdot 10^4\ mm^4$
  $W_x = 146 \cdot 10^3\ mm^3$



$P_1 = 2{,}7 \cdot 4{,}56 - 13{,}18 : 5{,}4 = 9{,}87$ kN

$P_2 = 2{,}7/3{,}6 \cdot 9{,}87 = 7{,}40$ kN

q = eg + belasting schuine gevel. = 0,2 + 2,0 = 2,2 kN/m'

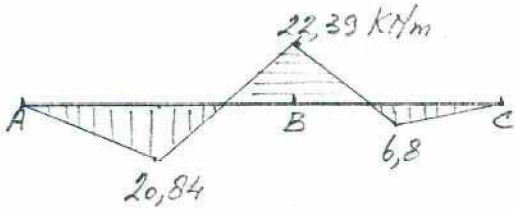
$\bar{M}_{BA} = 0{,}1875 \cdot 9{,}87 \cdot 7{,}20 + 1/8 \cdot 2{,}2 \cdot (7{,}2)^2 = 13{,}32 + 14{,}26 = 27{,}58$ kNm.

$\bar{M}_{BC} = 0{,}1875 \cdot 7{,}40 \cdot 5{,}40 + 1/8 \cdot 2{,}2 \cdot (5{,}4)^2 = 7{,}49 + 8{,}02 = 15{,}51$ kNm.

$M_{o\,BA} = 1/4 \cdot 9,87 \cdot 7,2 + 14,26 = 32,03$ kNm.

$M_{o\,BC} = 1/4 \cdot 7,40 \cdot 5,4 + 8,02 = 18,0$ kNm.

$M_B = 27,58 - 0,43\,(27,58 - 15,51) = 22,39$ kNm.



$T_{BA} = 3,6 \cdot 2,2 + 1/2 \cdot 9,87 + 22,39 : 7,2 = 15,96$ kN.

$\sigma_{b\,max} = \dfrac{1,5 \cdot 22,39 \cdot 10^6}{146 \cdot 10^3} = 230$ N/mm².

$\tau_{max} = \dfrac{1,5 \cdot 15,96 \cdot 10^3}{180 \cdot 5,3} = 25$ N/mm².

$\sigma_c = \sqrt{(230)^2 + 3(25)^2} = 234$ N/mm².

vld AB: doorbuiging.

dc: t.g.v. $P = \dfrac{9,87 \cdot 10^3 \cdot (7,2)^3 \cdot 10^9}{48 \cdot 210 \cdot 10^3 \cdot 1320 \cdot 10^4} = 27,7$ mm.

t.g.v. $q = \dfrac{5 \cdot 2,2 \cdot (7,2)^4 \cdot 10^{12}}{384 \cdot 210 \cdot 10^3 \cdot 1320 \cdot 10^4} = 27,9$

t.g.v. $M = \dfrac{22,39 \cdot 10^6 \cdot (7,2)^2 \cdot 10^6}{16 \cdot 210 \cdot 10^3 \cdot 1320 \cdot 10^4} = -26,2$

$d_{totaal} = 29,4$ mm.

Controle HE 120 A op as C.

$g = 1{,}80 \cdot 1{,}22 + 0{,}2 = 2{,}4$ kN/m'

$M_o = 1/8 \cdot 2{,}4 \cdot (5{,}4)^2 = 8{,}75$ kNm

$\sigma_b = \frac{1{,}5 \cdot 8{,}75 \cdot 10^6}{106 \cdot 10^3} = 124$ N/mm²

$d_c = \frac{5 \cdot 2{,}4 \cdot (5{,}4)^4 \cdot 10^{12}}{384 \cdot 210 \cdot 10^3 \cdot 606 \cdot 10^4} = 20{,}8$ mm

- Stabiliteit dakvlak.
  Via windverband – praktische afmetingen.

Dank u voor de samenwerking.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een onderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem of partij, waardoor het, op basis van de resultaten van een onderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit.

Het onderzoek betreft een momentopname. BKK Advies accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door BKK Advies uitgevoerde onderzoek neemt.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

ADRES

MEIJEL
Kruisstraat 6
5768 RW Meijel

ECHT
Past. Cramerstraat 2
6102 AC Echt

CONTACT

Telefoon 077-4661141
Email info@bkk-advies.nl
Website www.bkk-advies.nl

BEDRIJFSGEGEVENS

KVK 141-32-142
BTW 8224.26.857.B01
IBAN NL 77 RABO 0133 4580 59

Bijlage 11. Asbest onderzoek

ASBESTINVENTARISATIE CONFORM CERTIFICATIESCHEMA ‘ASBESTINVENTARISATIE EN ASBESTVERWIJDERING’



Projectgegevens:

Renovatiewerkzaamheden kantoorgebouw Arendsplein 30 4901 KX te Oosterhout

Namens opdrachtgever:	REDD Adviesbureau
Referentie opdrachtgever:	--
Projectcode:	**RIW 25-021**
Autorisatiedatum:	**19 februari 2025**
Inventarisatiebureau:	**Roemen Inspecties Weert** **Hogerweide 19** **6002 BW Weert** **T: 0495-755260** **info@roemeninspectiesweert.nl**
Certificaatnummer:	07-D070181

Normec Asbestinventarisatie

RIW ROEMEN INSPECTIES WEERT
Asbestinventarisatie en gebouwinspectie

Versie 1.0	19 februari 2025	*Opdracht tot asbestinventarisatie*

PROJECTGEGEVENS

Projectgegevens:	Renovatiewerkzaamheden kantoorgebouw Arendsplein 30 4901 KX te Oosterhout
Namens opdrachtgever:	REDD Adviesbureau Graafschap Hornelaan 140h 6004 HT te Weert
Contactpersoon opdrachtgever:	5.1.2.e
Referentie opdrachtgever:	--
Risicobeoordeling:	☒ Risicobeoordeling ten behoeve van sloop en verbouw (SMA-rt) ☐ Risicobeoordeling in gebruiksfase (NEN 2991: 2015)
Inventarisatiebureau:	**Roemen Inspecties Weert** **Hogerweide 19** **T: 0495-755260** **6002 BW Weert** **E:** info@roemeninspectiesweert.nl
Certificaatnummer:	07-D070181
DIA:	5.1.2.e *(certificaatnummer 51E-190125-513206)*
Projectcode:	RIW 25-021
Datum inventarisatie:	17 februari 2025
Datum autorisatie:	19 februari 2025 (rapportage geldig tot 19 februari 2028)
Rapportage opgesteld door:	5.1.2.e
Technisch eindverantwoordelijke:	5.1.2.e (directie) *(certificaatnummer 51E-190125-513206)*

5.1.2.e

Roemen Inspecties Weert is volledig zelfstandig en opereert enkel en alleen op het gebied van het uitvoeren van asbestinventarisaties en het vervaardigen van de betreffende rapportages. Enige vorm van belangen in andere bedrijven of organisaties welke betrekking hebben op het gebied van asbestsanering is niet aan de orde. Middels deze volledige zelfstandigheid wat betreft het eventueel belang hebben in andere bedrijven in de asbestketen, zijn wij geheel onpartijdige in oordeel en aanpak met betrekking tot onze werkzaamheden. Geheimhouding van projectgegevens en zakelijke feiten welke het eigen bedrijf of dat van derden kan schaden of verrijken.

INHOUDSOPGAVE

PROJECTGEGEVENS 1
INHOUDSOPGAVE 3
SAMENVATTING 4
1. INLEIDING 6
2. DESKRESEARCH 7
3. ASBESTINVENTARISATIE EN MONSTERNAME 7
4. BEPERKINGEN VAN DE INVENTARISATIE 8
5. RESULTATEN MONSTERNAME 9
5.1 Resultaten asbesthoudende bronnen 9
5.2 Resultaten asbestvrije materialen 10
5.3 Samenvatting asbesthoudende bronnen 16
5.4 Samenvatting asbestvrije materialen 16
6. BEPERKINGEN EN UITSLUITINGEN 19
BIJLAGE 1: PLATTEGROND EN SITUATIETEKENING 20
BIJLAGE 2: ANALYSERAPPORT(EN) LABORATORIUM 25
BIJLAGE 3: SMA-rt RISICOCLASSIFICATIE 28
BIJLAGE 4: DESKRESEARCH 29
BIJLAGE 5: FOTOBLAD 30
BIJLAGE 6: UITLEG INDELING RISICOKLASSEN SMA-rt 36
BIJLAGE 7: VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER 37

SAMENVATTING

Roemen Inspecties Weert heeft op 17 februari 2025 een asbestinventarisatie uitgevoerd ter plaatse van de Arendsplein 30 te Oosterhout, een en ander in opdracht van REDD Adviesbureau te Weert. Er is op 10 februari 2025 opdracht tot asbestinventarisatie gegeven in verband met sloop- en renovatiewerkzaamheden in het kantoorpand. De asbestinventarisatie is uitgevoerd conform de eisen en regelgeving zoals gesteld in het Procescertificaat 'Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering'.

Tabel 1: Reikwijdte van het onderzoek

Omschrijving te onderzoeken ruimte en plaats		Aard van het onderzoek
Kantoorpand	Gehele gebouw	Alleen visuele inspectie toegestaan
Kantoorpand	De te slopen/renoveren bouwdelen (zie tekening nieuwbouw)	Destructief onderzoek toegestaan
Kantoorpand	Onder begane grondvloer en onder fundering	Uitgesloten van inspectie
Omliggende plaats bron	Binnen 5 meter	Alleen visuele inspectie toegestaan
Omliggende plaats bron	Buiten 5 meter	Uitgesloten van inspectie

Nadere specificatie reikwijdte en geschiktheid inventarisatie

Alle andere ruimten / gebouwen anders dan hierboven vermeld zijn uitgesloten van inventarisatie aangezien hier geen werkzaamheden aan worden uitgevoerd.

Het doel van de inventarisatie is renovatie van het kantoorpand. Het pand zal worden getransformeerd tot een appartementencomplex. Onder andere het buitenmetselwerk, de buitenkozijnen, dakopbouw CV-ruimte en binnenwanden + installatie zullen worden verwijderd. Ten tijde van de inventarisatie was het gebouw niet meer in gebruik. Er dient, gezien de reikwijdte en geschiktheid van het onderzoek, destructief onderzoek te worden gepleegd. Er zijn geen beperkingen te vermelden. Deze rapportage is geschikt voor: Het verwijderen van de in deze rapportage genoemde asbesthoudende bronnen en het uitvoeren van renovatiewerkzaamheden aan het kantoorpand.

Van de asbestverdachte materialen welke bij de inventarisatie zijn aangetroffen is van elk type een representatief materiaalmonsters genomen dat door het laboratorium van Eurofins Omegam te Sittard is geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Het analyserapport van de monsteranalyse is als bijlage aan dit rapport toegevoegd. Voor objecten waar middels documentatie het type en percentage asbestvezels wordt vermeld geldt bovenstaande verplichting niet.

In 2014 heeft er door RPS te Breda een asbestinventarisatie plaatsgevonden waarbij monstername is gedaan van asbestverdachte toepassingen. De analyseresultaten uit dit onderzoek zijn overgenomen in onze rapportage, deze worden als valide en actueel beschouwd.

Tabel 2: Samenvatting asbesthoudende bronnen

Bron-nummer	Monster-code	Locatie	Plaats	Materiaal	Hoeveelheid	Risico-klasse
1	M1	Kantoorpand	Dakvlak	Dakleien	120 m²	2 (A.)

Monstercode "R..." is referentie naar monstercode "M...". Saneringsmethode: A. Afbakenen / markeren (buitensanering), C. Containment (binnensanering), G. Glovebag (binnensanering), D. Direct verpakken (binnensanering)

Tabel 3: Samenvatting asbestvrije materialen

Monstercode	Locatie	Plaats	Materiaal
M021.2, 3 en 4	Kantoorpand	Ventilatiekanalen	Kit
M021.5 en 6	Kantoorpand	Toiletgroepen	Tegellijm
M021.7 en 8	Kantoorpand	Installatie in CV-ruimte	Flenspakking
M021.9	Kantoorpand	Dakvlak	Vormstuk
M021.10 en 11	Kantoorpand	Staalconstructie op platdak	Bitumenkit
M021.12 en 13	Kantoorpand	Ventilatiekanalen	Kit

Tabel 4: Samenvatting redelijk vermoeden aanwezigheid asbesthoudende materialen

Code	Locatie en plaats	Materiaal
N.v.t.	--, --	--

Tabel 5: Samenvatting asbestverdachte materialen

Code	Locatie en plaats	Materiaal
N.v.t.	--, --	--

Conclusies en aanbevelingen

Er zijn geen urgente toepassingen welke per direct gesaneerd dienen te worden in verband met gevaarlijke situaties voor de gezondheid van gebouwgebruikers. De kans op vezelemissie wordt klein geacht. De asbesthoudende toepassingen dienen gesaneerd te worden voorafgaand aan renovatie- / sloopwerkzaamheden in het onderzoeksgebied.

De samenvattingen welke hierboven zijn opgesomd zijn een beknopte weergave van de resultaten welke bij het onderzoek naar voren zijn gekomen. Aan de samenvatting alleen kunnen geen conclusies worden verbonden, hiertoe dient de gehele rapportage te worden beschouwd. De geldigheid van deze rapportage bedraagt 3 jaar na ondertekening, mits het rapport aansluit bij de actuele situatie en de geldende regelgeving. De rapportage kan indien nodig worden verlengd na nieuwe toetsing op actualiteit.

1. INLEIDING

Roemen Inspecties Weert heeft op 10 februari 2025 opdracht ontvangen van REDD Adviesbureau te Weert voor een asbestinventarisatie aan de Arendsplein 30 te Oosterhout. Een en ander in verband met sloop- en renovatiewerkzaamheden in het kantoorpand.

Opdracht:

- Het uitvoeren van een systematisch onderzoek naar de aanwezigheid van asbest en/of asbesthoudende materialen aan het kantoorpand;
- het vaststellen van locatie en plaats waar asbest en/of asbesthoudende materialen zijn aangetoond en het kwantificeren ervan;
- het bepalen van het mogelijk risico van de toepassing van asbesthoudende materialen.

Methode asbestinventarisatie:

Deskresearch:
- documentenonderzoek (foto's, tekeningen en / of bestekken uit (eigen) archief van situatie e.d.)
- vraaggesprek met opdrachtgever (eigenaar / gebouwgebruikers / betrokkenen e.d.)
- het vaststellen van de reikwijdte en geschiktheid van het onderzoek voorafgaand aan de eigenlijke inventarisatie, een en ander dient ingekaderd te zijn

Asbestinventarisatie op locatie:
- visuele inspectie / (licht)destructief onderzoek naar asbestverdachte materialen
- monstername van deze materialen

Laboratorium:
- monsteranalyse door een door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd laboratorium

Rapportage:
- het kwantificeren en kwalificeren van de aangetoonde asbesthoudende materialen
- het (eventueel) opstellen van een risicoanalyse per specifieke toepassing of situatie in een gebouw of object (of het terrein rondom een gebouw of object).

De in dit rapport genoemde hoeveelheden en/of oppervlakken zijn ter plaatse allemaal netto gemeten (lengte x breedte), hierbij is geen rekening gehouden met eventuele overlappen van materialen. De bruto hoeveelheden kunnen dus afwijken van de in dit rapport genoemde hoeveelheden.

2. DESKRESEARCH

Voorafgaand aan de inventarisatie ter plaatse zal Roemen Inspecties Weert de opdrachtgever verzoeken om relevante documenten (zoals bijvoorbeeld bestektekeningen of -stukken, bouwtekeningen, gegevens van eerder uitgevoerde asbestsaneringen of -inventarisaties, foto's van de situatie) aan te reiken zodat deze kunnen worden bestudeerd. Ook kan het (afhankelijk van de situatie) waardevol zijn om bewoners, eigenaren, gebouwgebruikers, omwonenden of betrokkenen te interviewen om aan informatie over het te onderzoeken gebouw, object of de plaats te komen. Tezamen dienen deze gegevens (deskresearch) als startpunt en leidraad voor de daadwerkelijke inventarisatie. Een uitgebreid verslag van de vergaarde informatie is omschreven in bijlage 4.

Tabel 6: Samenvatting deskresearch

Bron	Bevindingen
5.1.2.e (REDD Adviesbureau)	Formulering opdracht: Inventarisatie ten behoeve van renovatiewerkzaamheden in het kantoorgebouw.
--	Er zijn plattegronden van de bestaande situatie beschikbaar. Zal tijdens de inspectie bereikbaar zijn ten behoeve van het geven van een toelichting en beantwoorden van eventueel aanvullende vragen.
RPS te Breda	Rapport RPS 1400818.09 rev.1 d.d. 11 september 2014. Betreft rapport van het te onderzoeken kantoorpand. Er zijn asbesthoudende dakleien aangetroffen.

3. ASBESTINVENTARISATIE EN MONSTERNAME

Op 17 februari 2025 heeft een asbestinventarisatie plaatsgevonden welke is uitgevoerd door 5.1.2.e deze is in het bezit van het door Ascert verstrekt certificaat als bewijs van vakbekwaamheid als zijnde Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) zoals beschreven in certificatieschema SC 560. De inventarisatie is uitgevoerd volgens de regelgeving zoals omschreven in het procescertificaat 'Asbestinventarisatie en asbestverwijdering' (vastgesteld door Stichting Ascert als bedoeld in artikel 1.5A onderdeel C van het Arbeidsomstandighedenbesluit en gepubliceerd in de Staatscourant op 23 oktober 2024).

Op basis van de aanvaarde opdrachtomschrijving, het deskresearch en de vastgestelde reikwijdte van het onderzoek (rekening houdend met de geschiktheid van het onderzoek waardoor wordt vastgesteld waar al dan niet destructief onderzoek moet plaatsvinden) wordt een projectgebonden werk- en asbestinventarisatieplan opgesteld. De deskresearch heeft in voldoende mate gegevens verschaft voor het uitvoeren van het veldwerk. Van de asbestverdachte materialen wordt per type een monster genomen. De monsters worden genomen conform artikel 19 en 20 van het procescertificaat 'Asbestinventarisatie en asbestverwijdering' (vastgesteld door Stichting Ascert als bedoeld in artikel 1.5A onderdeel C van het Arbeidsomstandighedenbesluit en gepubliceerd in de Staatscourant op 23 oktober 2024).

*Per asbestverdacht materiaal wordt er een materiaalmonster genomen dat in deze rapportage verder wordt aangeduid met het kenmerk **M(projectnummer).1** (2, 3 en verder). Indien er van hetzelfde materiaal ter plaatse meerdere asbestbronnen worden aangetroffen (denk bijvoorbeeld aan restanten dakbeschot welke nabij het dakvlak worden aangetroffen) dan worden deze voorts benoemd met het kenmerk **R(projectnummer).1** (2, 3 en verder), waarbij de R als **referentie** dient naar het materiaalmonster van de oorspronkelijke bron waarvan het materiaal afkomstig is.*

De asbestinventarisatie omvat tenminste het gebied dat na verwijdering van de asbesthoudende materialen visueel geïnspecteerd bij de eindmeting, met uitzondering van de eventuele transitroute (de route tussen de transitsluis en de decontaminatie-unit).

Tijdens de inventarisatie kan het voorkomen dat de DIA binnen de vastgestelde reikwijdte en geschiktheid van het onderzoek asbestverdachte materialen aantreft, of een redelijk vermoeden van de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Al naar gelang de geschiktheid van de rapportage zal een destructief onderzoek uitgevoerd moeten worden om dit vermoeden te staven dan wel ontkrachten.

Bij het nemen van eventuele materiaalmonsters zullen bronmaatregelen worden genomen om de vezelemissie zo veel mogelijk te voorkomen. Voor zowel de werkplek als de gezondheid van de DIA ter plaatse is vezelemissie ongewenst.

Asbestverdachte materialen welke buiten het onderzoeksgebied worden aangetroffen door de DIA ter plaatse zullen worden gemeld aan de opdrachtgever met het advies om deze middels een aanvullende inventarisatie te onderzoeken.

De genomen materiaalmonsters worden onderzocht door een geaccrediteerd laboratorium, betreffende Eurofins Omegam te Sittard. Het analyserapport dat is opgesteld is afgebeeld in bijlage 2.

Bij de visuele inventarisatie wordt, rekening houdend met het documentenonderzoek en de reikwijdte van het onderzoek (tabel 1), te werk gegaan. Hierbij wordt tevens de geschiktheid van het onderzoek in overeenstemming met de opdracht gebracht. De gerapporteerde bevindingen van dit onderzoek vormen dus een momentopname van de situatie zoals deze tijdens de inventarisatie zijn aangetroffen. Een gewijzigde situatie welke na de inventarisatie wordt aangetroffen, kan leiden tot een aanvullend onderzoek indien deze situatie niet meer aansluit bij het inventarisatierapport en de daaruit voortkomende conclusies en risicoklasse indeling.

4. BEPERKINGEN VAN DE INVENTARISATIE

Indien tijdens de inventarisatie blijkt dat bepaalde ruimtes niet toegankelijk zijn, en dat omwille van de reikwijdte en geschiktheid van het onderzoek wel zouden moeten zijn, dan zullen deze worden uitgesloten van inventarisatie. Indien de ruimte alsnog toegankelijk wordt gemaakt, kan er een aanvullende inventarisatie plaatsvinden.

Gelet op de reikwijdte en geschiktheid van de asbestinventarisatie kan het voorkomen dat er beperkingen zijn of dat er een redelijk vermoeden bestaat van de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Voorafgaand aan werkzaamheden aan deze niet-direct zichtbare toepassingen, de uitgesloten ruimten / objecten of bij bouwkundige sloop zal een aanvullende inventarisatie uitgevoerd dienen te worden. Hierbij zal Roemen Inspecties Weert, indien nodig in samenwerking met een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf, middels destructief onderzoek de betreffende toepassingen in kaart brengen. Hierbij kan de bouwkundige integriteit van het gebouw / object blijvend worden aangetast.

Ondanks zorgvuldig en systematisch handelen van de DIA ter plaatse en het vooraf uitgevoerde deskresearch, kan het voorkomen dat bij visuele inspectie niet alle asbesthoudende bronnen worden ontdekt. Achter een asbesthoudende / asbestverdachte toepassing mag niet worden onderzocht. Er bestaat dus geen 100% garantie op de volledigheid van de rapportage.

Het kan voorkomen dat er tijdens sloop- of renovatiewerkzaamheden onvoorzien asbest wordt aangetroffen. Indien dit het geval is dient u onmiddellijk contact met Roemen Inspecties Weert op te nemen zodat de aangetroffen toepassingen terstond kunnen worden geïnventariseerd. Van de aangetroffen situatie zal een aanvullende rapportage worden opgesteld.

5. RESULTATEN MONSTERNAME

5.1 Resultaten asbesthoudende bronnen

Asbestbron 1





Product:	Dakleien
Bevestiging:	Gespijkerd
Locatie:	Kantoorpand
Plaats:	Dakvlak
Hoeveelheid:	ca. 120 m^2
Conditie:	Niet beschadigd
Structuur:	Licht verweerd

Monsternummer:	M1
Analysecertificaat:	14-040294
Analyseresultaat:	Chrysotiel 10-15%
Hechtgebonden:	Ja
Bereikbaarheid:	Goed
Risicoklasse:	2
Saneringsmethode:	Buitensanering, werkgebied afbakenen en markeren

Overige vindplaatsen:	--
Conclusies en aanbevelingen:	Geen direct risico op vezelemissie, saneren is niet direct noodzakelijk. Geadviseerd wordt de toepassing te laten saneren voorafgaand aan sloop- of renovatiewerkzaamheden.

<u>Bronopmerking:</u>

1. Op het dakvlak van het kantoorpand zijn asbesthoudende dakleien aangetroffen. De dakleien zijn gespijkerd en gehaakt aangebracht op de onderliggende houten panlatten. Er bestaat geen open verbinding tussen de asbesthoudende toepassing en de onderliggende binnenruimten. Het betreft 2 dakvlakken welke zijn voorzien van asbesthoudende dakleien.

5.2 Resultaten asbestvrije materialen



Plaats monstername



Product:	Kit
Locatie:	Kantoorpand
Plaats:	Ventilatiekanalen

Monsternummer:	M021.2, 3 en 4
Analysecertificaat:	8650742, 8650743 en 8650744
Analyseresultaat:	<0,1% (geen asbest)

Opmerking:

2. Boven de systeemplafonds in de verblijfsruimten van het kantoorpand zijn metalen ventilatiekanalen aanwezig welke op de onderlinge naden plaatselijk zijn voorzien van foamband. Ter plaatse van de vormstukken is asbestvrije kit aangetroffen. De kit is bemonsterd in verband met uiterlijke gelijkenis met asbesthoudende toepassingen. Na laboratoriumanalyse is de kit asbestvrij gebleken. Er zijn 3 materiaalmonsters genomen welke beiden asbestvrij gebleken zijn.



Plaats monstername

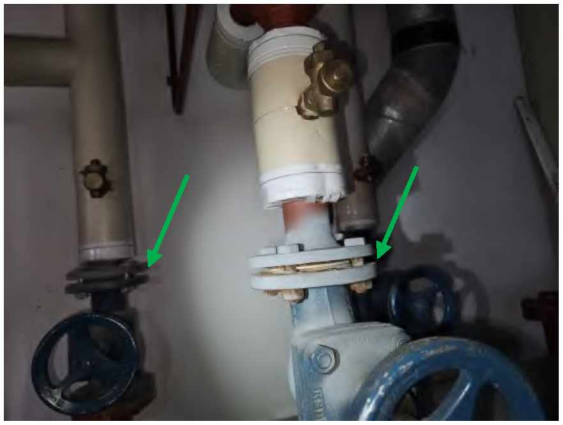


Product:	Tegellijm
Locatie:	Kantoorpand
Plaats:	Toiletgroepen

Monsternummer:	M021.5 en 6
Analysecertificaat:	8650745 en 8650746
Analyseresultaat:	<0,1% (geen asbest)

Opmerking:

3. In de toiletgroepen in het kantoorpand zijn keramische vloertegels verwerkt met asbestvrije tegellijm. De tegellijm is bemonsterd in verband met uiterlijke gelijkenis met asbesthoudende toepassingen. Na laboratoriumanalyse is de tegellijm asbestvrij gebleken. Er zijn 2 materiaalmonsters genomen welke beiden asbestvrij gebleken zijn.



Plaats monstername

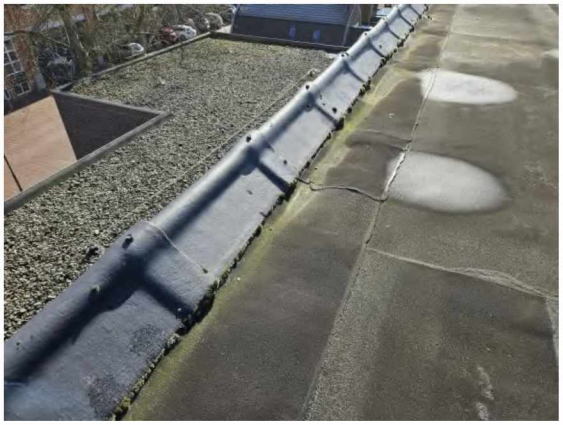


Product:	Flenspakking
Locatie:	Kantoorpand
Plaats:	Installatie in CV-ruimte

Monsternummer:	M021.7 en 8
Analysecertificaat:	8650747 en 8650748
Analyseresultaat:	<0,1% (geen asbest)

Opmerking:

4. In de CV-ruimte op de 2e verdieping van het kantoorpand zijn in het leidingnet van de verwarmingsinstallatie asbestvrije flenspakkingen aangetroffen. De flenspakkingen zijn bemonsterd in verband met uiterlijke gelijkenis met asbesthoudende toepassingen. Na laboratoriumanalyse zijn de flenspakkingen asbestvrij gebleken. Er zijn 2 materiaalmonsters genomen welke beiden asbestvrije gebleken zijn.



Plaats monstername



Product:	Vormstuk
Locatie:	Kantoorpand
Plaats:	Dakvlak

Monsternummer:	M021.9
Analysecertificaat:	8650749
Analyseresultaat:	<0,1% (geen asbest)

Opmerking:

5. Ter plaatse van de aansluiting van het platdak op het schuine dakvlak v.v. asbesthoudende dakleien zijn asbestvrije vormstukken aangetroffen. De vormstukken zijn bemonsterd in verband met uiterlijke gelijkenis met asbesthoudende toepassingen. Na laboratoriumanalyse zijn de vormstukken asbestvrij gebleken.



Plaats monstername



Product:	Bitumenkit
Locatie:	Kantoorpand
Plaats:	Staalconstructie op platdak

Monsternummer:	M021.10 en 11
Analysecertificaat:	8650750 en 8650751
Analyseresultaat:	<0,1% (geen asbest)

Opmerking:

6. Op het platdak van de dakopbouw van de CV-ruimte zijn 5 stalen bokken aanwezig waarop een installatie-onderdeel heeft gestaan in het verleden. Op de stalen bokken is asbestvrije bitumenkit aangetroffen. De bitumenkit is bemonsterd in verband met uiterlijke gelijkenis met asbesthoudende toepassingen. Na laboratoriumanalyse is de bitumenkit asbestvrij gebleken. Er zijn 2 materiaal-monsters genomen welke beiden asbestvrij gebleken zijn.



Plaats monstername



Product:	Kit
Locatie:	Kantoorpand
Plaats:	Ventilatiekanalen

Monsternummer:	M021.12 en 13
Analysecertificaat:	8650752 en 8650753
Analyseresultaat:	<0,1% (geen asbest)

Opmerking:

7. In de CV-ruimte op de 2e verdieping van het kantoorpand zijn metalen ventilatiekanalen aanwezig welke op de onderlinge naden zijn voorzien asbestvrije kit. De kit is bemonsterd in verband met uiterlijke gelijkenis met asbesthoudende toepassingen. Na laboratoriumanalyse is de kit asbestvrij gebleken.

5.3 Samenvatting asbesthoudende bronnen

Tabel 7: Arendsplein 30, 4901 KX te Oosterhout

Bronnummer	Monstercode	Locatie	Plaats	Product	Hoeveelheid	Bevestiging	Bereikbaarheid	Conditie	Structuur	Analysecertificaat	Analyseresultaat	Hechtgebonden	Risicoklasse	Saneringsmethode	Opmerking
1	M1	Kantoorpand	Dakvlak	Dakleien	120 m²	Gespijkerd	Goed	Niet beschadigd	Licht verweerd	14-040294	Chrysotiel 10-15%	Ja	2	A.	1

Monstercode "R..." is referentie naar monstercode "M...". Saneringsmethode: A. Afbakenen / markeren (buitensanering), C. Containment (binnensanering), G. Glovebag (binnensanering), D. Direct verpakken (binnensanering)

Bronopmerkingen

1. Op het dakvlak van het kantoorpand zijn asbesthoudende dakleien aangetroffen. De dakleien zijn gespijkerd en gehaakt aangebracht op de onderliggende houten panlatten. Er bestaat geen open verbinding tussen de asbesthoudende toepassing en de onderliggende binnenruimten. Het betreft 2 dakvlakken welke zijn voorzien van asbesthoudende dakleien.

5.4 Samenvatting asbestvrije materialen

Tabel 8:

Monstercode	Locatie	Plaats	Product	Analysecertificaat	Analyseresultaat	Opmerking
M021.2, 3 en 4	Kantoorpand	Ventilatiekanalen	Kit	8650742, 8650743 en 8650744	<0,1% (geen asbest)	2
M021.5 en 6	Kantoorpand	Toiletgroepen	Tegellijm	8650745 en 8650746	<0,1% (geen asbest)	3
M021.7 en 8	Kantoorpand	Installatie in CV-ruimte	Flenspakking	8650747 en 8650748	<0,1% (geen asbest)	4
M021.9	Kantoorpand	Dakvlak	Vormstuk	8650749	<0,1% (geen asbest)	5
M021.10 en 11	Kantoorpand	Staalconstructie op platdak	Bitumenkit	8650750 en 8650751	<0,1% (geen asbest)	6
M021.12 en 13	Kantoorpand	Ventilatiekanalen	Kit	8650752 en 8650753	<0,1% (geen asbest)	7

Opmerkingen

2. Boven de systeemplafonds in de verblijfsruimten van het kantoorpand zijn metalen ventilatiekanalen aanwezig welke op de onderlinge naden plaatselijk zijn voorzien van foamband. Ter plaatse van de vormstukken is asbestvrije kit aangetroffen. De kit is bemonsterd in verband met uiterlijke gelijkenis met asbesthoudende toepassingen. Na laboratoriumanalyse is de kit asbestvrij gebleken. Er zijn 3 materiaalmonsters genomen welke beiden asbestvrij gebleken zijn.
3. In de toiletgroepen in het kantoorpand zijn keramische vloertegels verwerkt met asbestvrije tegellijm. De tegellijm is bemonsterd in verband met uiterlijke gelijkenis met asbesthoudende toepassingen. Na laboratoriumanalyse is de tegellijm asbestvrij gebleken. Er zijn 2 materiaalmonsters genomen welke beiden asbestvrij gebleken zijn.
4. In de CV-ruimte op de 2e verdieping van het kantoorpand zijn in het leidingnet van de verwarmingsinstallatie asbestvrije flenspakkingen aangetroffen. De flenspakkingen zijn bemonsterd in verband met uiterlijke gelijkenis met asbesthoudende toepassingen. Na laboratoriumanalyse zijn de flenspakkingen asbestvrij gebleken. Er zijn 2 materiaalmonsters genomen welke beiden asbestvrije gebleken zijn.
5. Ter plaatse van de aansluiting van het platdat op het schuine dakvlak v.v. asbesthoudende dakleien zijn asbestvrije vormstukken aangetroffen. De vormstukken zijn bemonsterd in verband met uiterlijke gelijkenis met asbesthoudende toepassingen. Na laboratoriumanalyse zijn de vormstukken asbestvrij gebleken.
6. Op het platdak van de dakopbouw van de CV-ruimte zijn 5 stalen bokken aanwezig waarop een installatie-onderdeel heeft gestaan in het verleden. Op de stalen bokken is asbestvrije bitumenkit aangetroffen. De bitumenkit is bemonsterd in verband met uiterlijke gelijkenis met asbesthoudende toepassingen. Na laboratoriumanalyse is de bitumenkit asbestvrij gebleken. Er zijn 2 materiaalmonsters genomen welke beiden asbestvrij gebleken zijn.
7. In de CV-ruimte op de 2e verdieping van het kantoorpand zijn metalen ventilatiekanalen aanwezig welke op de onderlinge naden zijn voorzien asbestvrije kit. De kit is bemonsterd in verband met uiterlijke gelijkenis met asbesthoudende toepassingen. Na laboratoriumanalyse is de kit asbestvrij gebleken.

Project specifieke opmerkingen

Het onderzochte gebouw betreft een voormalig bankgebouw van de NMB-bank, het gebouw omvat 4 bouwlagen (begane grond, 1e en 2e verdieping en dakopbouw 3e verdieping. Het kantoorpand zal naar verluidt worden omgebouwd tot appartementencomplex. Het oorspronkelijke bouwjaar van het pand is 1986. Ten tijde van de inspectie was het pand niet meer in gebruik, wel stond er nog enige inboedel in het pand welke de inspectie echter niet nadelig heeft beïnvloed.

De buitengevel van het pand is opgebouwd uit baksteen metselwerk, er is een gemetseld binnenspouwblad opgericht. De aluminium buitenkozijnen v.v. dubbele beglazing en beglazingsrubbers zijn middels houten stelkozijnen ingewerkt in de buitengevel. Rondom de buitenkozijnen zijn DPC-vochtkeringen aangetroffen bij destructief onderzoek. De buitenaansluiting met het gevelmetselwerk is rondom afgewerkt met siliconenkit. Aan de binnenzijde zijn natuursteen vensterbanken aangebracht. De draagconstructie bestaat uit betonnen kolommen en liggers en betonnen verdiepingsvloeren. De dakopbouw is voorzien van stalen liggers. Er is nergens brandwerende bekleding van de staalconstructie waargenomen, alle balken/kolommen waren in het zicht. Er is gebruik gemaakt van systeembekisting, er zijn ter plaatse geen verloren bekisting t.p.v. stortstroken opgemerkt. Onder de verdiepingsvloeren zijn verlaagde systeemplafonds aangebracht. Boven de plafonds worden de aluminium ventilatieleidingen versleept, ook zijn hier de nodige elektravoorzieningen weggewerkt. Op de begane grondvloer is een houten parketvloer aangebracht. Ter plaatse van de voormalige opstelplaats van de geldautomaten zijn metal-studwanden geplaatst welke zijn voorzien van gipsplaten, minerale wol en een stalen binnenbeplating. Achteraan in het gebouw is een betonnen kluis aanwezig welke is voorzien van een stalen kluisdeur (Rosengrens Sweden), deze is niet asbestverdacht aangezien men in Zweden sinds 1982 geen asbesthoudende producten meer mag verwerken. Niet-hechtgebonden asbest mag in Nederland overigens vanaf 1985 niet meer worden toegepast. Geadviseerd wordt om deze als geheel te verwijderen onder risicoklasse 1. Er is een kleine goederenlift (Wolter & Dros, bouwjaar 1986) in het pand aanwezig, de gemetselde schacht is geïnspecteerd en er zijn geen asbestverdachte toepassingen waargenomen. Het liftboek is ingezien en ook in de liftinstallatie zelf zijn geen asbestverdachte toepassingen te vermelden. In de natte ruimten (toiletgroep en pantry) zijn keramische vloer- en wandtegels aangebracht middels asbestvrije tegellijm en/of specie. Er zijn PVC-afvoerleidingen waargenomen door het gehele pand. Over het algemeen is er een gelijmd projecttapijt in de kantoor- en verkeersruimten aangebracht. In secundaire ruimten is linoleum vloerafwerking aanwezig. In de CV-ruimte op de 3e verdieping zijn diverse betonopstortingen aanwezig welke zijn voorzien van een stalen randprofiel, bij destructief onderzoek zijn stalen golfplaatjes als verloren bekisting aangetroffen. Er zijn diverse brandwerende beplatingen aanwezig welke in 2014 zijn aangebracht getuige de stickers van het uitvoerend bedrijf Prevent-plus. In de ruimte zijn diverse CV-ketels (Remeha, bouwjaar >2000) opgesteld. Ook is er een luchtbehandelingsinstallatie (Verhulst, bouwjaar 1986) aanwezig welke niet-asbestverdacht is. De buitengevel van de dakopbouw is voorzien van volkernbeplating geschroefd op het achterliggende houten regelwerk. Het dakpakket bestaat uit steenwol- en EPS-isolatie, bitumineuze dakbedekking v.v. grind ballastlaag, deze is na 1994 aangebracht. Er zijn hedendaagse gas- en elektrameters in het gebouw aanwezig.

Bij visuele inspectie en destructief onderzoek zijn er geen verdere asbestverdachte toepassingen aangetroffen, anders dan reeds in deze rapportage staan vermeld.

6. BEPERKINGEN EN UITSLUITINGEN

De resultaten van het deskresearch gaven voldoende informatie om de inventarisatie op adequate wijze uit te voeren.

Er bestaat, op basis van de inventarisatie, geen redelijk vermoeden van niet-direct waarneembare asbesthoudende materialen verbonden aan het onderzoeksgebied. Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen binnen / buiten het onderzoeksgebied.

Tabel 9: Samenvatting redelijk vermoeden aanwezigheid van niet-direct waarneembare asbesthoudende materialen

Code	Locatie en plaats	Materiaal	Reden niet onderzocht
N.v.t.	--, --	--	--

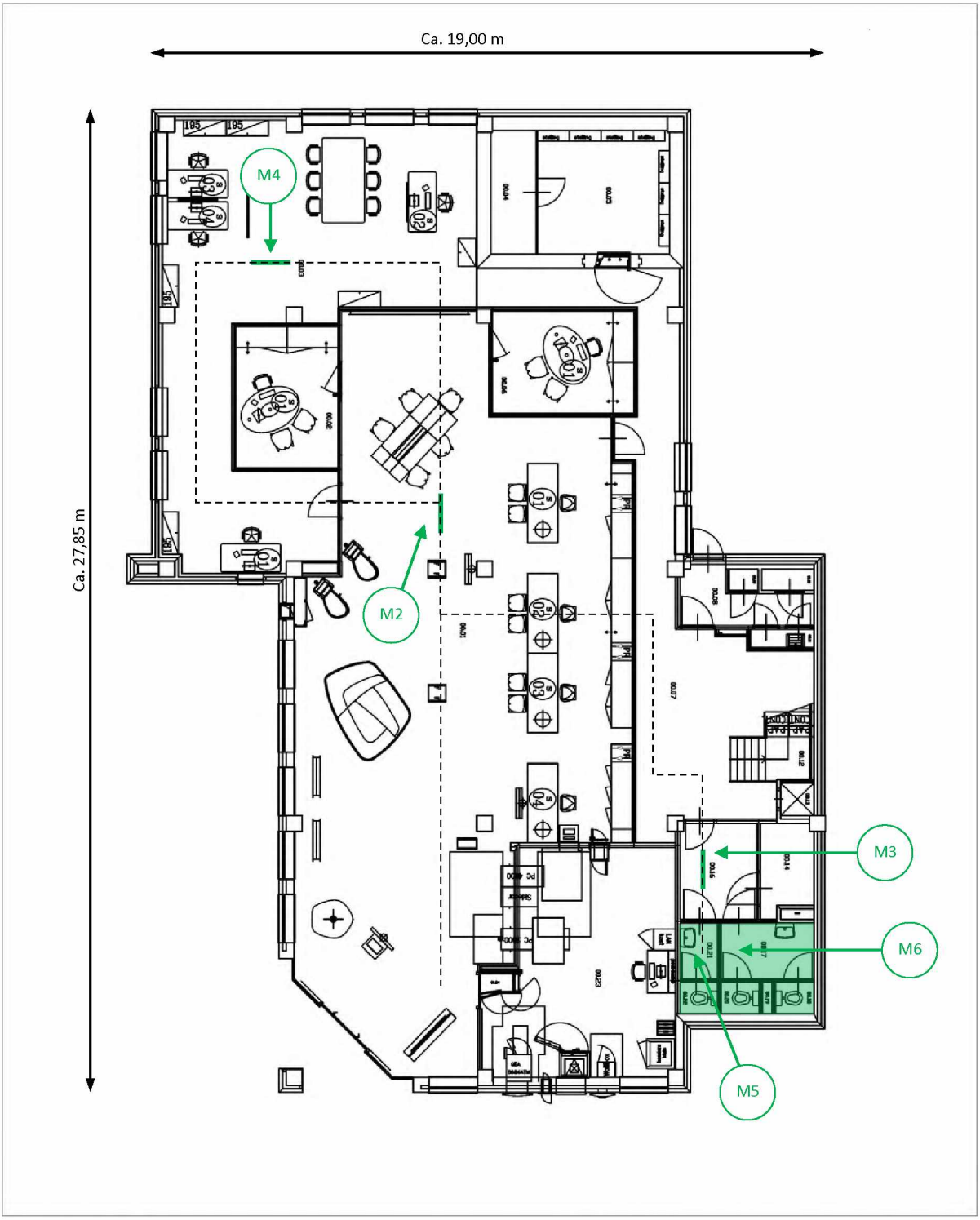
Tabel 10: Samenvatting asbestverdachte materialen

Code	Locatie en plaats	Materiaal	Reden niet onderzocht
N.v.t.	--, --	--	--

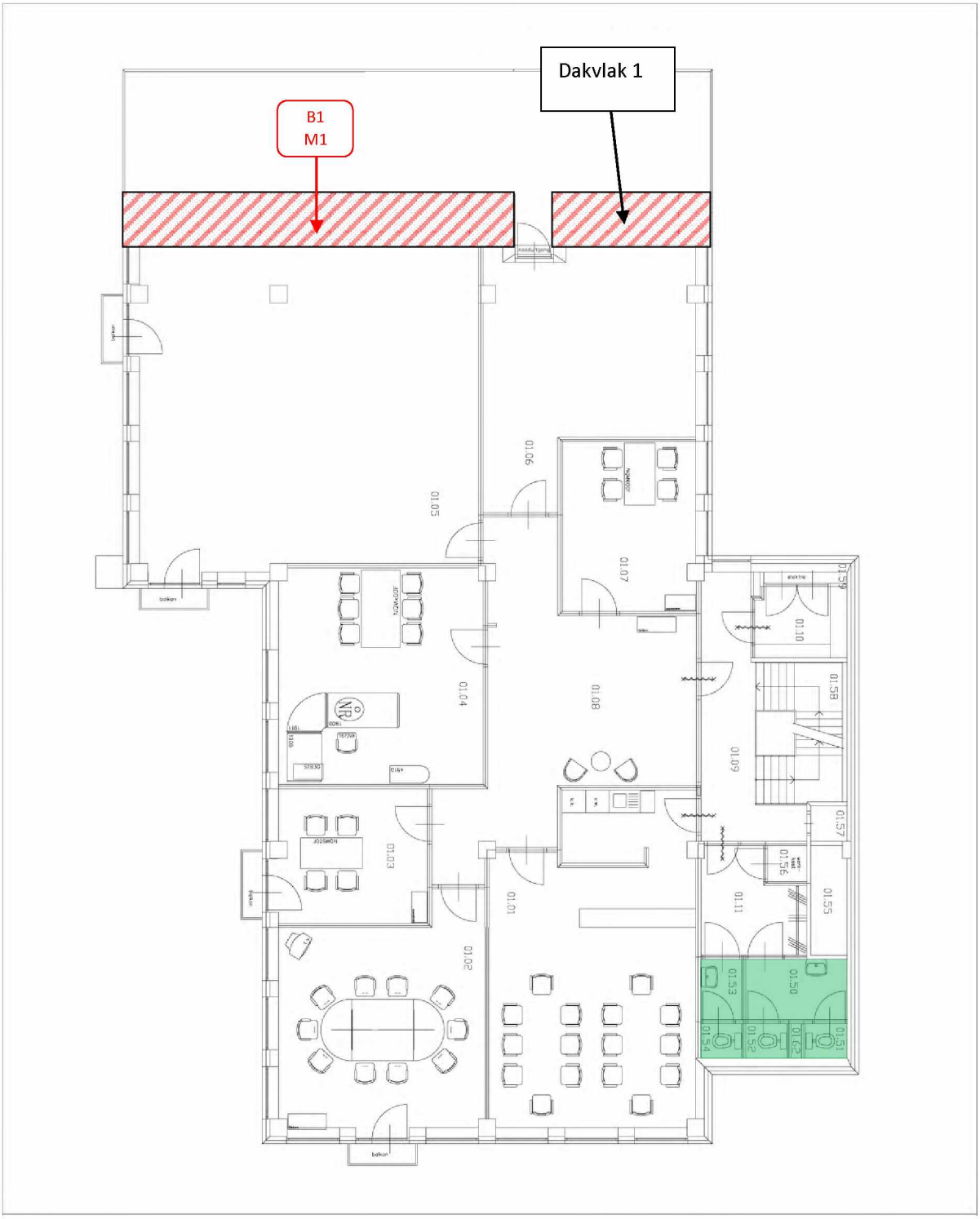
Tabel 11: Uitsluitingen inventarisatie

Locatie en plaats	Reden niet onderzocht	Aanvullend te onderzoeken
Alle plaatsen anders dan het kantoorpand	Dit valt buiten het onderzoeksgebied / Hier vinden geen werkzaamheden plaats	Bij werkzaamheden aan de uitgesloten bouwdelen
Onder het maaiveld of in de bodem	Dit behoort niet tot de omvang van het onderzoek	Bij het aantreffen van asbest onder het maaiveld of in de bodem

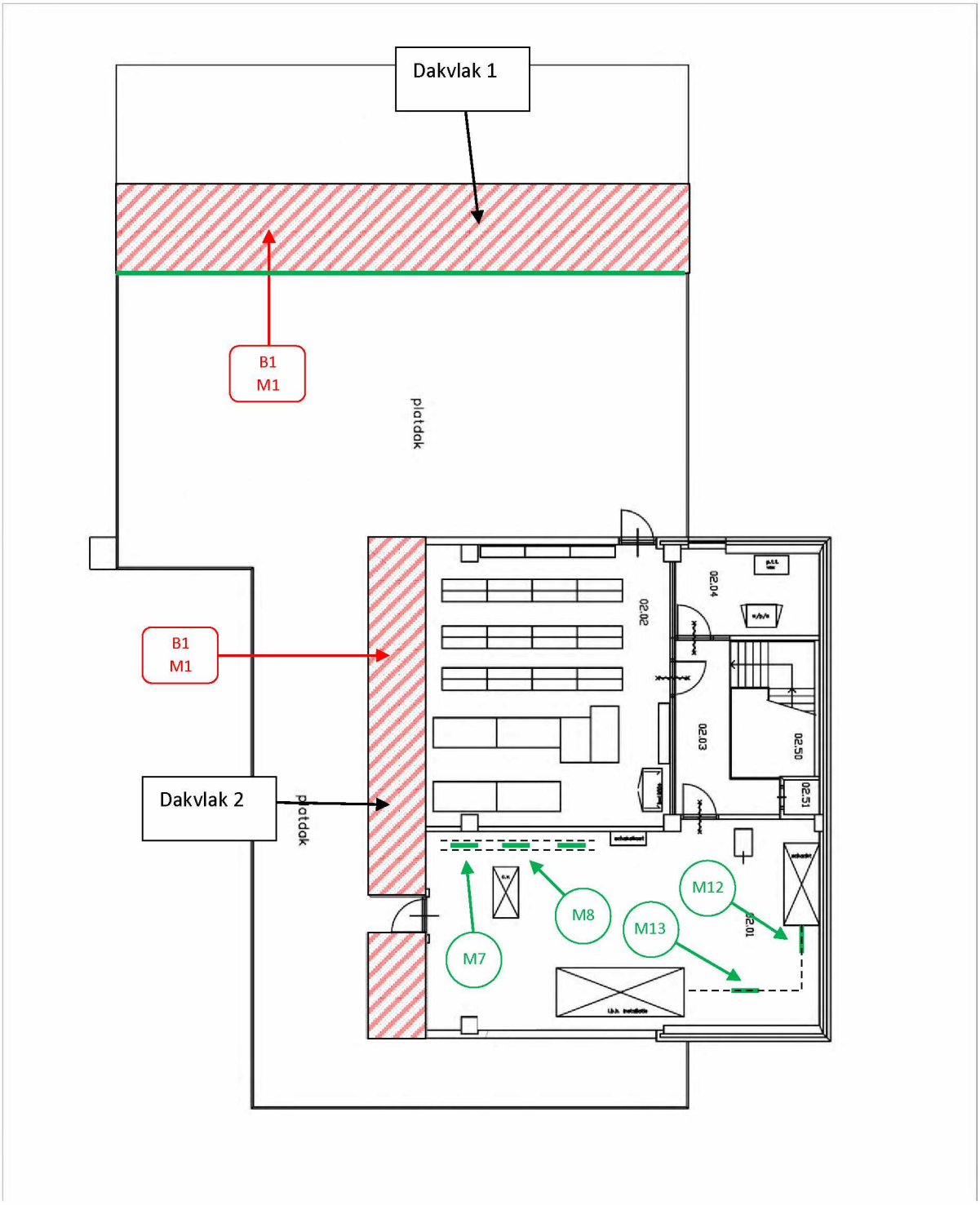
BIJLAGE 1: PLATTEGROND EN SITUATIETEKENING



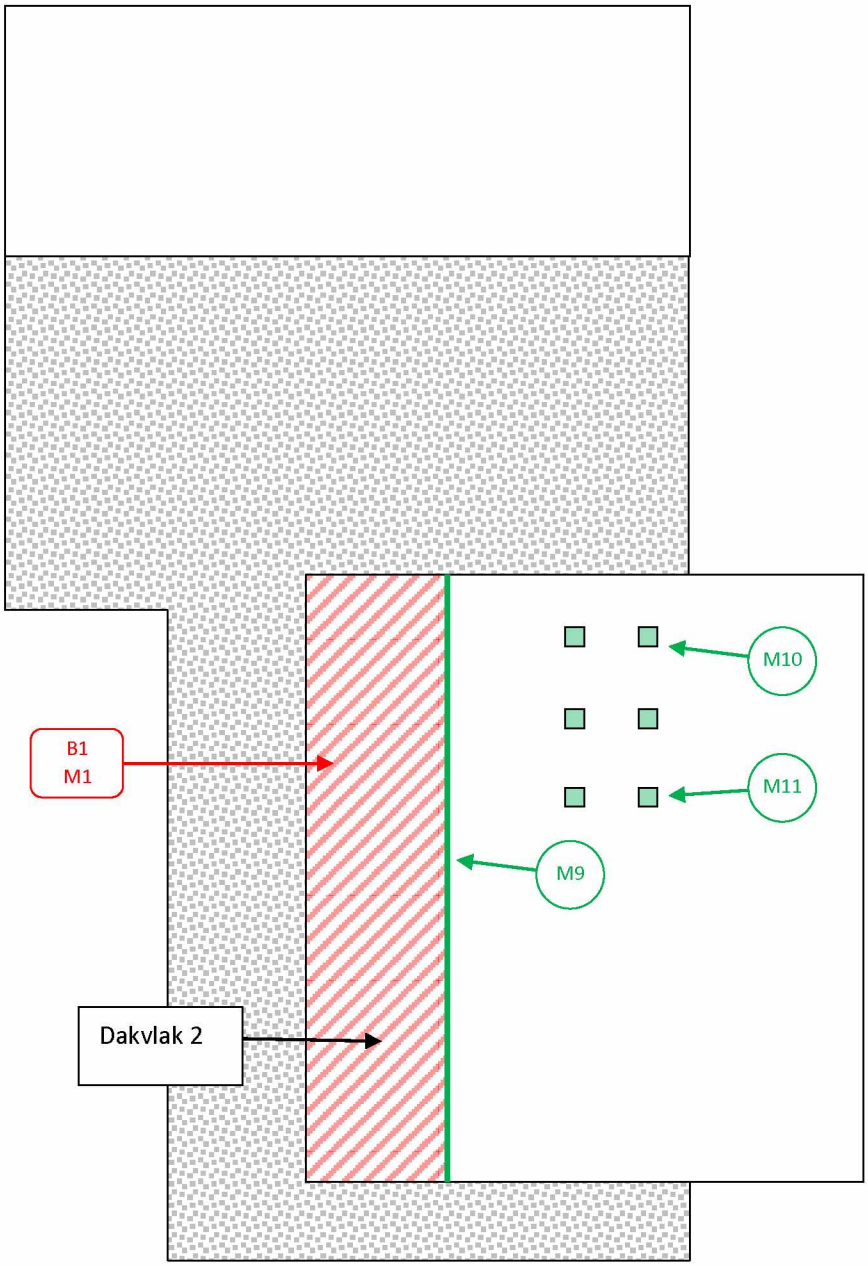
Begane grond kantoorpand



1e verdieping kantoorpand



2e verdieping kantoorpand



Dakaanzicht kantoorpand

Legenda:

Asbesthoudende dakleien
(dakvlak kantoorpand)

Asbestvrije toepassing
(op diverse plaatsen in kantoorpand aangetroffen)

B...
M...

Materiaalmonster
asbesthoudende toepassing

M...

Materiaalmonster
asbestvrije toepassing

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND



Ligging kantoorpand op perceel

BIJLAGE 2: ANALYSERAPPORT(EN) LABORATORIUM

RPS

Analyse certificaat

Datum rapportage 12-03-2014

Rapportnummer: 1403-1277_01

asbest@rps.nl
www.rps.nl

Ordernummer RPS	1403-1277
Ordernummer opdrachtgever	1400818.09
Opdrachtgever	RPS advies- en ingbureau bv (Sub) Postbus 3440 4800 DK Breda
Datum order	12-03-2014
Datum analyse	12-03-2014
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Start datum monstername	11-03-2014
Adres monstername	Arendsplein 30 te Oosterhout
Aantal monsters	1

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hecht-gebonden-heid	Opmerking
14-040294	M1 Dak	Lei	Chrysotiel 10 - 15 %	Goed	-

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete Analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

5.1.2.e

Labcoördinator

5.1.2.e

TESTEN
RvA L 197

RPS analyse bv KvK **20059540** BTW **NL0089.00.620.B.01**

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië I Brazilië I Midden-Oosten I Afrika

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : Roemen Inspecties Weert
Contact : de [redacted]
Adres : Hogerweide 19, 6002BW WEERT

Projectgegevens

Projectcode	: 1878193	Ontvangstdatum	: 17-02-2025
Uw project omschrijving	: RIW 25-021 - Arendsplein 30 Oosterhout	Rapportagedatum	: 18-02-2025
Validatieref.	: 1878193_certificaat_v1	Aantal monsters	: 12
Opdrachtverificatiecode	: VWBW-OCGJ-UPFU-STPH	Aantal pagina's	: 2

Analysemethode: (semi) kwantitatief asbestonderzoek in vaste materialen m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 (Q)

monstercode	omschrijving	schatting in gewichtsprocenten (massa%)						geschatte gebondenheid
		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet	
8650742	M2 - Kantoorpand, ventilatiekanaal, kit	-	-	-	-	-	-	n.v.t.
8650743	M3 - Kantoorpand, ventilatiekanaal, kit	-	-	-	-	-	-	n.v.t.
8650744	M4 - Kantoorpand, ventilatiekanaal, kit	-	-	-	-	-	-	n.v.t.
8650745	M5 - Kantoorpand, toiletgroep, tegellijm	-	-	-	-	-	-	n.v.t.
8650746	M6 - Kantoorpand, toiletgroep, tegellijm	-	-	-	-	-	-	n.v.t.
8650747	M7 - Kantoorpand, CV-ruimte, flenspakking	-	-	-	-	-	-	n.v.t.
8650748	M8 - Kantoorpand, CV-ruimte, flenspakking	-	-	-	-	-	-	n.v.t.
8650749	M9 - Kantoorpand, dakvlak, vormstuk	-	-	-	-	-	-	n.v.t.
8650750	M10 - Kantoorpand, dakvlak, bitumenkit	-	-	-	-	-	-	n.v.t.
8650751	M11 - Kantoorpand, dakvlak, bitumenkit	-	-	-	-	-	-	n.v.t.
8650752	M12 - Kantoorpand, CV-ruimte, kit op ventilatiekanaal	-	-	-	-	-	-	n.v.t.
8650753	M13 - Kantoorpand, CV-ruimte, kit op ventilatiekanaal	-	-	-	-	-	-	n.v.t.

Analysemethode
Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896. Indien asbest niet aantoonbaar is, weergegeven als "-" in bovenstaande tabel, dient de rapportagegrens < 0,1% aangenomen te worden. Dit is in overeenstemming met NEN 5896 waarin de laagst detecteerbare concentratie aan asbest vastgesteld is op <0,1%.

Opmerking

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Namens Eurofins Omegam,

5.1.2.e

5.1.2.e
Manager productie

Disclaimer
Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
5.1.2.e
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T + 5.1.2.e
5.1.2.e
www.eurofins.nl

IBAN 5.1.2.e
BIC 5.1.2.e
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

BIJLAGE 3: SMA-rt RISICOCLASSIFICATIE

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 19 februari 2025 om 20h03 (2722558)

Roemen Inspecties Weert **SCA-code: 07-D070181**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070181-RIW 25-021].

Identificatie

Adres	Arendsplein 30, Oosterhout
Projectcode	RIW 25-021
Projectnaam	Sloop- en renovatiewerkzaamheden kantoorpand
Broncode	Bron 1
Bronnaam	Dak - en gevelleien

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement lei en dakpan
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	120 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	14-040294

Situatie

Bevestiging	Gespijkerd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.5 16012025 (ingangsdatum 16-01-2025)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(2722558)

BIJLAGE 4: DESKRESEARCH

Geleverde inspanningen t.b.v. deskresearch	
Is de opdrachtomschrijving helder en volledig geformuleerd?	Opdracht is duidelijk omschreven
Zijn er relevante tekeningen of bestekgegevens beschikbaar?	Ja
Welke informatie kan uit de aangereikte stukken worden gehaald?	Geen bijzonderheden
Bouwjaar gebouw / object:	1986
Interview	
Contactpersoon (functie):	5.1.2.e (Adviesbureau REDD)
Bevindingen:	Het kantoorpand is al geruime tijd niet meer in gebruik. Er zal een transformatie plaatsvinden waarbij er woningen in het gebouw worden gerealiseerd.
Overige informatie	
Zijn er eerder asbestinventarisaties uitgevoerd?	Ja, in 2014 heeft er een visuele inspectie plaatsgevonden.
Welke relevante informatie kan er uit eerder opgestelde rapportage(s) worden gehaald?	Er zijn asbesthoudende dakleien toegepast.
Hebben er in het verleden asbestsaneringen plaatsgevonden?	Niet bekend
Hebben er in het verleden verbouwingen of renovaties plaatsgevonden?	Niet bekend
Overige geraadpleegde bronnen:	BAGviewer.nl, GoogleMaps.com en Kadastralekaart.com

Nadere uitwerking deskresearch:

Op 10 februari 2025 is opdracht verstrekt voor het inventariseren van een kantoorpand gelegen aan de . Het kantoorgebouw dient te worden geïnventariseerd ten behoeve van renovatiewerkzaamheden. Door opdrachtgever zijn plattegronden ter beschikking gesteld. Er zijn geen gegevens van (deel)saneringen aangeboden. Er is een asbestinventarisatierapport van een visuele inspectie aangereikt. Dhr. De Jong zal ten tijde van de inventarisatie aanwezig zijn om toegang tot het gebouw te verschaffen. Bij overig deskresearch zijn geen gegevens meer aangetroffen.

BIJLAGE 5: FOTOBLAD



Buitengevel kantoorpand



Buitengevel kantoorpand



Buitengevel kantoorpand



Buitengevel kantoorpand



Buitengevel kantoorpand



Buitengevel kantoorpand



Algemene ruimte begane grond



Voormalige opstelplaats geldautomaten



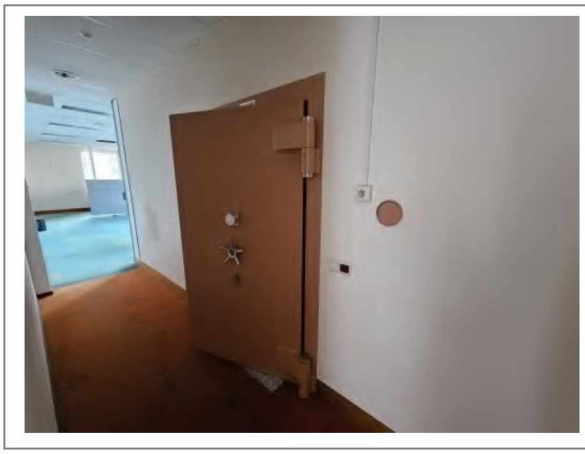
Voormalige opstelplaats geldautomaten



Kantoorruimte begane grond



Watermeterput



Kluisdeur begane grond



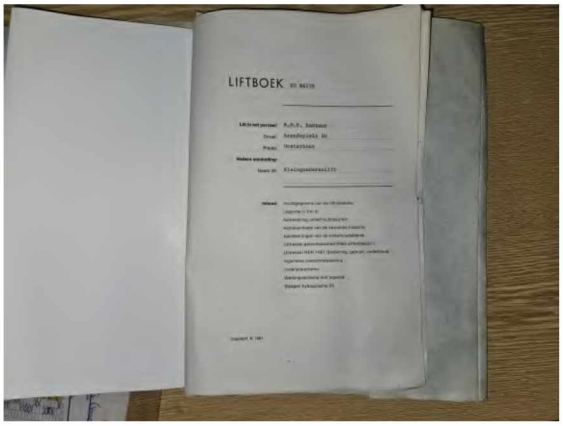
Goederenlift



Installatie goederenlift



Liftschacht



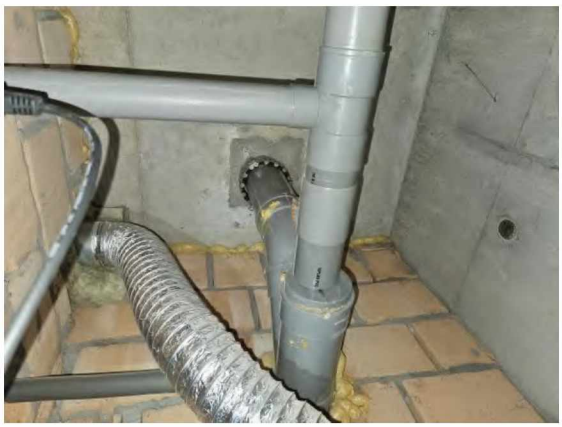
Liftboek is ter plaatse ingezien



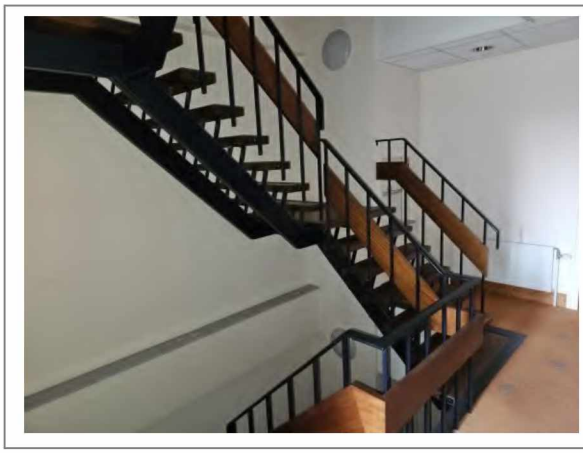
Toiletgroep



Toiletgroep



PVC afvoerleidingen toiletten



Trappenhuis



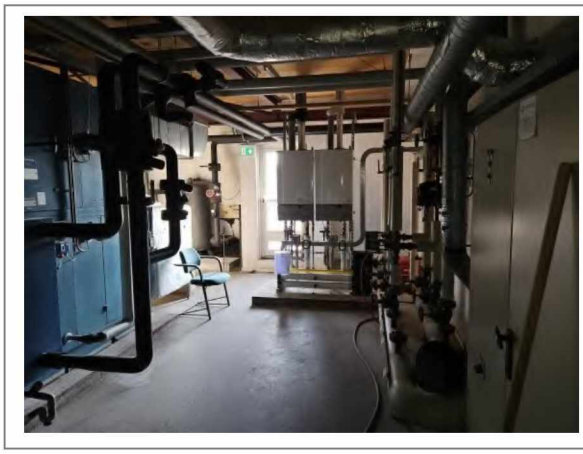
Kantoorruimte 1e verdieping



Onderzijde dakpakket v.v. houten aftimmering



Pantry 1e verdieping



CV-ruimte 3e verdieping



Betonnen opstorting onder installatie



Destructief onderzoek betonopstorting



Ruimte boven systeemplafonds



Ruimte boven systeemplafonds



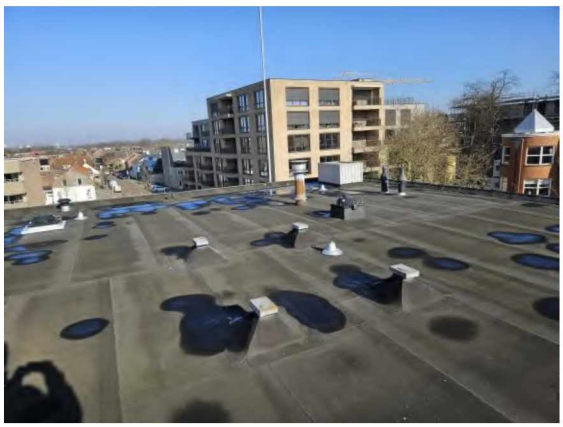
Ruimte boven systeemplafonds



Destructief onderzoek parketvloer begane grond



Destructief onderzoek wandtegels toiletgroep



Dakvlak dakopbouw



Pakketopbouw dakvlak



Luchtbehandelingskast in CV-ruimte



Asbesthoudende dakleien t.p.v. dakopbouw 3e verdieping



Brandwerende beplating in 2014 aangebracht

BIJLAGE 6: UITLEG INDELING RISICOKLASSEN SMA-rt

Vanaf 28 juli 2006 is bepaald dat lidstaten een risicogericht asbestbeleid moeten uitvoeren volgens de Europese regelgeving. Op 1 januari 2017 heeft een wijziging plaatsgevonden van het Arbeidsomstandigheden-besluit in verband met een herziening van de grenswaarden.

Hierdoor worden asbesthoudende materialen in 3 risicoklassen ingedeeld.

Deze indeling wordt uitgevoerd tijdens de asbestinventarisatie door het gecertificeerde asbest inventarisatiebureau en dicteert mede de wijze van werken bij de sanering.

Risicoklasse 2A

Onder risicoklasse 2A vallen alle asbesthoudende materialen wanneer sprake is van de concentratie asbestvezels zoals omschreven in de artikelen 4.46 en 4.53a van het besluit: indien uit de beoordeling blijkt dat de concentratie amfibole asbestvezels in de lucht waaraan werknemers in verband met de arbeid kunnen worden blootgesteld, hoger is dan de grenswaarde van 2.000 vezels per kubieke meter, berekend over een referentieperiode van acht uur per dag

Voorbeelden risicoklasse 2A:

- *Asbestcement buis met crocidoliet 2-5%*
- *Brandwerend board met amosiet 5-10%*

Risicoklasse 2

Onder risicoklasse 2 vallen alle asbesthoudende materialen wanneer sprake is van de concentratie asbestvezels zoals omschreven in de artikelen 4.46 en 4.48 van het besluit: indien uit de beoordeling blijkt dat in de lucht waaraan werknemers in verband met de arbeid kunnen worden blootgesteld, de som van de concentratie asbestvezels van het type chrysotiel als fractie van de grenswaarde, hoger is dan 2.000 vezels per kubieke meter en de concentratie amfibole asbestvezels lager is dan de grenswaarde van 2.000 vezels per kubieke meter, berekend over een referentieperiode van acht uur per dag.

Voorbeelden van risicoklasse 2:

- *Vinyl vloerzeil met chrysotiel 30-60%*
- *Asbestcement buis met chrysotiel 10-15%*

Risicoklasse 1

Onder risicoklasse 1 vallen alle asbesthoudende materialen wanneer sprake is van de concentratie asbestvezels zoals omschreven in de artikelen 4.46 en 4.44 van het besluit: indien uit de beoordeling blijkt dat in de lucht waaraan werknemers in verband met de arbeid kunnen worden blootgesteld, de som van de concentratie asbestvezels van het type chrysotiel als fractie van de grenswaarde, lager is dan 2.000 vezels per kubieke meter en de concentratie amfibole asbestvezels als fractie lager is dan de grenswaarde van 2.000 vezels per kubieke meter, berekend over een referentieperiode van acht uur per dag.

Onder risicoklasse 1 vallen uitsluitend die asbesthoudende materialen die zonder bewerking aan het asbesthoudend materiaal kunnen worden verwijderd, verpakt en afgevoerd.

OPMERKING

“Als asbestinventarisatiebureau kunnen wij niet garanderen dat de grenswaarde tijdens het verwijderen van het materiaal niet overschreden zal worden. Indien de wens bestaat een asbestbron welke ingedeeld is onder risicoklasse 2 onder risicoklasse 1 te laten vallen, is een brongerichte risico-inventarisatie en –evaluatie met representatieve metingen noodzakelijk.”

VERWIJDERING

Roemen Inspecties Weert adviseert om alle asbesthoudende materialen – dus ook asbesthoudende materialen die in risicoklasse 1 zijn ingedeeld – te laten verwijderen door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf.

BRON

Het Arbobesluit juli 2006, stelt in overeenstemming met de Europese Richtlijn Asbest, dat asbestverwijdering in risicoklassen wordt ingedeeld. Dat betekent dat er risicogericht gewerkt wordt met asbestverwijdering. De door het asbest inventarisatiebureau ingedeelde risicoklasse mag door het asbest verwijderend bedrijf niet naar beneden worden bijgesteld. In de staatcourant 2016 nr. 67085 d.d. 12 december 2016 staat de regeling gepubliceerd van de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid tot wijziging van de Arbeids-omstandighedenregeling in verband met de aanpassing van een grenswaarde voor asbest.

BIJLAGE 7: VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER

Verplichtingen van de opdrachtgever overeenkomstig Wet- en regelgeving

Informatief karakter

1. Algemeen

De opdrachtgever heeft een wettelijke informatieplicht daar waar het gaat over de aanwezigheid van asbest in zijn bouwwerk/object, dat hij in eigendom / beheer heeft. Deze plicht heeft hij naar de gebruiker van het bouwwerk/object respectievelijk onderhouden, renoveren, slopen of werkzaamheden erin uitvoeren. Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag.

Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

1. De eigenaar van een bouwwerk;
2. Namens de eigenaar van het bouwwerk: adviesbureau;
3. Gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:

a. De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte omgevingsvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.

b. Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar. De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet perse opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het asbestverwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;

De omgevingsvergunning bij de Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/ verwijderen;

De opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling dat/die daarvoor is geaccrediteerd;

De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;

De Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en - tijdstippen;

De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;

De Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;

De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt;

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft de verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk.

2. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005.

De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit 2005.

3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005 , Stb 704 d.d. 16-12-2005 en Stb 87 d.d. 20-02-2006 Paragraaf 2 -Asbestinventarisatie

Art. 3-1-b:
lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever) ;. beschikt over een asbestinventarisatierapport.

Art. 3-2-b:
ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever) ;. beschikt over een asbestinventarisatierapport.

Art. 5
Degene die de handelingen van par. 3 doet / laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt vóórdat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie: Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk:
De opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijdert. Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen. Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit). Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit

Artikel 4.54a Asbestinventarisatie

1. Voordat een handeling als bedoeld in artikel 4.54. eerste lid, onderdeel a, b of d. wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.

2. Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten danwel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.

3. De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze minister of een certificerende instelling.

4. Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in artikel 4.54d, eerste lid, die de handeling, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b, of d. verricht.

5. Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Artikel 4.54d. Asbestverwijdering

1. De handelingen bedoeld in artikel 4.54, eerste lid. Met uitzondering van de handelingen , bedoeld in artikel 4.54b. onderdeel b tot en met i, worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in artikel 4.55 door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.

2. Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.

3. De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.

4. Voor zover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.

5. Voordat wordt aangevangen met de handeling, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een asbestinventarisatierapport als bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid.

6. De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften van het inventarisatierapport, bedoeld in artikel 4.54a eerste lid, zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet. Par. 4 – Bouwwerken.

Bijlage 12. Omgevingsdialoog

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b
5038 EM Tilburg
info@nere.nl | www.nere.nl

KvK | 86636839

PARTICIPATIE
VERSLAGLEGGING



HERBESTEMMING ARENDSPLEIN 30, OOSTERHOUT

Aanleiding
Voor u ligt de verslaglegging van het participatietraject wat New Elements Real Estate in opdracht van Arendsplein Oosterhout Ontwikkeling B.V. afgelopen maand(en) heeft doorlopen.

De ontwikkeling omvat de transformatie en uitbereiding van een bestaand kantoor/bankgebouw gelegen aan het Arendsplein 30 in Oosterhout naar 17 appartementen. In samenspraak met de gemeente Oosterhout en het betrokken architectenbureau Bach. is er een bijeenkomstavond georganiseerd voor de omgeving.

Doel van het traject is om omwonenden, ondernemers en belanghebbenden en tijdig te informeren en hen daarbij de gelegenheid teg even om te reageren op de plannen van Arendsplein Oosterhout Ontwikkeling B.V.

Communicatie
Voorafgaand aan de bijeenkomstavond heeft Arendsplein Oosterhout Ontwikkeling B.V. in samenspraak met de gemeente Oosterhout het verzorgingsgebied vastgesteld. Dit verzorgingsgebied omvat naar inziens van de gemeente Oosterhout en de ontwikkelaar (ruimschoots) de belanghebbenden.

Het plangebied is benaderd door middel van een fysieke uitnodigingsbrief (bijlage 1) welke bij de adressen uit het verzorgingsgebied twee weken voor de bijeenkomstavond in de brievenbus zijn bezorgd. Deze uitnodigingsbrief was voorzien van de volgende informatie:

- Locatie van de ontwikkeling;
- Informatie over de ontwikkeling;
- Informatie over de bijeenkomstavond;
- Contactgegevens om vragen te stellen
- Mogelijkheid om aan te melden voor de bijeenkomst avond middels een speciaal opgezette online omgeving.



https://omgeving.nere.nl/vastgoed/arendsplein/

De genodigden vertegenwoordigen zowel bewoners als ondernemers in het gebied. De begrenzing van het verspreidingsgebied is weergegeven op een kaart (zie bovenstaande figuur).

Inloopavond
Op woensdag 16 april 2025 jl. heeft de bijeenkomstavond plaats gevonden bij Restaurant de Vrijheid aan de Heuvel 111 in Oosterhout. Tijdens deze inloopavond konden belanghebbende inlopen tussen 19:00 en 20:30 op kennis te nemen van de plannen, vragen te stellen en informatie op te halen bij de vertegenwoordigers van Arendsplein Oosterhout Ontwikkeling B.V. en bij de architect. De bijeenkomst is om 22:00 's avonds afgelopen.

De avond is bezocht door circa 45 belanghebbenden.

Tijdens de avond konden belanghebbende langs verschillende informatiepunten kennisnemen van de verschillende onderdelen behorend bij de participatie;

- Ontwerp;
- Stedenbouwkundige opzet;
- Programma;
- Mobiliteitsoplossingen;
- Bezonningsstudie.

Over het algemeen is er positief gereageerd op de plannen van New Elements maar zijn er ook zorgen uitgesproken over bijvoorbeeld privacy, bouwhoogtes en bezonning.

Belanghebbende hebben daarbij de mogelijkheid gegeven om een reactie formulier in te vullen of een aanvullende afspraak te plannen bij de vertegenwoordigers van New Elements. Verschillende reacties zijn na afloop verzameld en binnengekomen bij New Elements.

Opgehaalde reacties via reactieformulier:
Geanonimiseerd als bijlage toegevoegd

Adres: 5.1.2.e
Reactie: 'Succes en we zijn blij met dit initiatief'

Opvolging: niet opgevolgd

Adres: 5.1.2.e
Reactie: 'Wij zijn geïnteresseerd in een appartementen van ca 90m2. Gelieve op de hoogte te houden'

Opvolging: nog niet opgevolgd, bij verkoop inlichten.

Adres: 5.1.2.e
Reactie: 'Heel blij dat er nooit parkeervergunningen worden afgegeven aan de bewoners van dit complex. Zorgen voor de toename van de bevolkingsdichtheid in dit gebied'.

Opvolging: niet opgevolgd.

Adres: 5.1.2.e
Reactie: 'Goed plan, uitstraling goed. Wordt uitgegaan van een korte bouwtijd'

Opvolging: niet opgevolgd.

Adres: 5.1.2.e
Reactie: 'Zorgen over inkijk van onze tuin door zijkant gebouw.

- Geen privacy meer;
- Is er een mogelijkheid voor verandering van ramen evt een bovenraam horizontaal/melkglas. Of mogelijkheid voor lichtkoepels.

Opvolging: Opgevolgd. Er zijn ontwerp aanpassingen verwerkt door de architect waarbij er ramen zijn komen te vervallen en een raam is aangepast naar een bovenlicht. Deze aanpassingen zijn in een persoonlijke afspraak besproken met de belanghebbende. Waarbij de belanghebbende positief hebben gereageerd op de aanpassingen van de ontwikkelaar. Zij geven daarbij aan dat het prettig is dat hun zorgen serieus zijn genomen en spreken waardering uit. Gespreksverslag te vinden in de bijlage.

Adres: 5.1.2.e
Reactie: 'Ik zou de parkeerplaatsen aan de appartementen toewijzen. Bezoek op de openbare parkeerplaatsen. Mooi gebouw Wel gaarne communicatie inzake bouwverkeer.

Opvolging: Opvolging zal worden gegeven voor start bouw.

Adres: 5.1.2.e
Reactie: 'Mooi maar het uitzicht achterkant minder.

Opvolging: Niet opgevolgd.

Adres: 5.1.2.e
Reactie: 'Wij zijn geïnteresseerd in een appartement. Het ziet er mooi uit!! Gaarne contact opnemen bij start verkoop.

Opvolging: Opvolging bij start verkoop

Adres: 5.1.2.e
Reactie: 'Mooi modern gebouw. Huidige toestand ziet er verpauperd uit. Dit trekt vandalisme aan. Mooie aanwinst! Zorg dat de afsluiting via Willemstraat open gaat.

Opvolging: Geen opvolging.

Reacties per e-mail:
Deze worden als bijlage toegevoegd aan dit document.

Naar aanleiding van de ontvangen reacties per e-mail hebben wij het ontwerp laten aanpassen door Bach Architecten. Hierbij zijn onder andere enkele zijramen komen te vervallen en zijn bepaalde ramen vervangen door bovenlichten. Nadat deze wijzigingen met de direct betrokkenen zijn besproken, is hier positief op gereageerd. Onze zorgvuldige en oplossingsgerichte aanpak werd gewaardeerd en leidde tot positieve terugkoppeling.

Visualisatie aanpassingen ontwerp:



1. Oud ontwerp zijgevel



2. Aangepast ontwerp zijgevel

Conclusie

Het participatietraject voor de herontwikkeling van Arendsplein 30 is zorgvuldig doorlopen en heeft waardevolle input opgeleverd vanuit de omgeving. Door omwonenden en belanghebbenden actief te informeren en ruimte te bieden voor het delen van zorgen en wensen, is het ontwerp op enkele punten aangepast. Deze aanpassingen, waaronder het vervallen van zijramen en het toepassen van bovenlichten, zijn in goed overleg tot stand gekomen en positief ontvangen.

De reacties tonen aan dat er draagvlak bestaat voor de ontwikkeling, waarbij ook waardering is uitgesproken voor de wijze waarop met zorgen is omgegaan. De opgehaalde inzichten vormen een waardevolle basis voor het vervolgtraject richting realisatie.

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b
5038 EM Tilburg
info@nere.nl | www.nere.nl

KvK | 86636839

Datum: 20 mei 2025
Betreft: Verslag gesprek New Elements / Eigenaren/bewoners (Gasstraat 26) privacy en inkijk naar aanleiding van reactie op de participatie avond

Aanwezig:
[redacted]
5.1.2.e

Aanleiding

Tijdens de participatieavond over de geplande transformatie van het voormalige bankgebouw aan het Arendsplein 30 te Oosterhout uitte de naastgelegen buren van de project locatie zorgen over mogelijke privacy problemen. Specifiek maakte zij zich zorgen over inkijk in de tuin en de dakramen.

Actie

Naar aanleiding van deze zorgen heeft New Elements, in opdracht van Arendsplein Oosterhout Ontwikkeling B.V., een privacy- en inkijkstudie laten uitvoeren door Bach Architecten. De resultaten van deze studie zijn op 12 mei besproken met mevrouw [redacted]
5.1.2.e

Privacymaatregelen

Op basis van de bevindingen uit de studie van Bach Architecten is het ontwerp van het gebouw aangepast. Doel van deze aanpassingen is het beperken van inkijk en het waarborgen van privacy voor omwonenden, met name aan de zijde van de Gasstraat.
De zijgevel die gericht is op de woningen aan de Gasstraat is herzien volgens onderstaande uitgangspunten:

- Gepresenteerd ontwerp:
  - 3 ramen op de begane grond
  - 5 ramen op de eerste verdieping
  - 4 ramen op de tweede verdieping
  - 2 ramen op de derde verdieping
- Aangepast ontwerp:
  - 3 ramen begane grond (ongewijzigd, hebben geen invloed);
  - 4 ramen eerste verdieping (een raam is verwijderd);
  - 2 ramen en een bovenlicht (een raam verwijderd en van een raam is een bovenlicht gemaakt);
  - 2 ramen op de derde verdieping (ongewijzigd, hebben geen invloed).

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b
5038 EM Tilburg
info@nere.nl | www.nere.nl

KvK | 86636839

Verder heeft initiatiefnemer aangegeven bereidt te zijn leilindes te plaatsen tegen de erfgrens grenzend aan de tuin van 5.1.2.e. Dit voorkomt inkijk vanuit de balkons welke gesitueerd zijn aan de woning aan de achterzijde van het project.

Visualisatie aanpassingen ontwerp



1. Oud ontwerp zijgevel



2. Aangepast ontwerp zijgevel

Samenvatting gesprek

Naar aanleiding van de participatieavond heeft New Elements diverse reacties verzameld, waaronder die van 5.1.2.e.

Na ontvangst van deze zorgen heeft New Elements het ontwerp van het gebouw laten herzien. Vervolgens is contact opgenomen met 5.1.2.e 5.1.2.e waarna een afspraak is gepland. Dit gesprek heeft plaatsgevonden op 12 mei 2025.

Tijdens deze afspraak heeft New Elements het aangepaste ontwerp toegelicht en samen met 5.1.2.e ter plaatse de situatie bekeken. Zij gaven aan het op prijs te stellen dat er direct actie is ondernomen en dat hun zorgen serieus zijn meegenomen in het proces.

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b
5038 EM Tilburg
info@nere.nl | www.nere.nl

KvK | 86636839

De aangepaste tekeningen zijn besproken en 5.1.2.e en hebben bevestigd dat het aangepaste ontwerp zorgen wegnemen. New Elements heeft daarbij voorgesteld om de te planten leilindes mogelijk in de tuin van mevrouw 5.1.2.e te plaatsen. Dit zou dan al eerder kunnen waardoor de bomen de kans krijgen al voor de bouw zich te ontwikkelen en dicht te groeien.

Partijen hebben afgesproken elkaar op de hoogte te houden.

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b
5038 EM Tilburg
info@nere.nl | www.nere.nl

KvK | 86636839

Datum: 20 mei 2025
Betreft: Verslag gesprek New Elements / Eigenaren/bewoners 5.1.2.e privacy en inkijk naar aanleiding van reactie op de participatie avond

Aanwezig:
5.1.2.e

Aanleiding

Tijdens de participatieavond over de geplande transformatie van het voormalige bankgebouw aan het Arendsplein 30 te Oosterhout uitte de eigenaresse van de woning aan de 5.1.2.e zorgen over mogelijke privacy problemen. Specifiek maakte zij zich zorgen over inkijk in haar tuin als gevolg van een verhoogd bouwvolume.

Actie

Naar aanleiding van deze zorgen heeft New Elements, in opdracht van Arendsplein Oosterhout Ontwikkeling B.V., een privacy- en inkijkstudie laten uitvoeren door Bach Architecten. De resultaten van deze studie zijn op 12 mei besproken met de eigenaresse en haar partner.

Privacymaatregelen

Op basis van de bevindingen uit de studie van Bach Architecten is het ontwerp van het gebouw aangepast. Doel van deze aanpassingen is het beperken van inkijk en het waarborgen van privacy voor omwonenden, met name aan de zijde van de Gasstraat.
De zijgevel die gericht is op de woningen aan de Gasstraat is herzien volgens onderstaande uitgangspunten:

- Gepresenteerd ontwerp:
  - 3 ramen op de begane grond
  - 5 ramen op de eerste verdieping
  - 4 ramen op de tweede verdieping
  - 2 ramen op de derde verdieping
- Aangepast ontwerp:
  - 3 ramen begane grond (ongewijzigd, hebben geen invloed);
  - 4 ramen eerste verdieping (een raam is verwijderd);
  - 2 ramen en een bovenlicht (een raam verwijderd en van een raam is een bovenlicht gemaakt);
  - 2 ramen op de derde verdieping (ongewijzigd, hebben geen invloed).

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b
5038 EM Tilburg
info@nere.nl | www.nere.nl

KvK | 86636839

Visualisatie aanpassingen ontwerp



1. Oud ontwerp zijgevel



2. Aangepast ontwerp zijgevel

Samenvatting gesprek

Naar aanleiding van de participatieavond heeft New Elements diverse reacties verzameld, waaronder die van mevrouw 5.1.2.e. Zij uitten zorgen over mogelijke inkijk en verlies van privacy in de achtertuin van hun woning aan de Gasstraat.

Na ontvangst van deze zorgen heeft New Elements het ontwerp van het gebouw laten herzien. Vervolgens is contact opgenomen met 5.1.2.e, waarna een afspraak is gepland tussen haar, haar partner en de initiatiefnemer. Dit gesprek heeft plaatsgevonden op 12 mei 2025.

Tijdens deze bijeenkomst heeft New Elements het aangepaste ontwerp toegelicht en samen met mevrouw 5.1.2.e ter plaatse de situatie bekeken. Zij gaven aan het op prijs te stellen dat er direct actie is ondernomen en dat hun zorgen serieus zijn meegenomen in het proces.

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b
5038 EM Tilburg
info@nere.nl | www.nere.nl

KvK | 86636839

De aangepaste tekeningen zijn besproken, 5.1.2.e hebben bevestigd dat het nieuwe ontwerp voor hen geen privacyproblemen meer oplevert. Wel merkte de partner van 5.1.2.e op dat het gebouw vanuit hun tuin zichtbaar is, wat zij als minder prettig ervaren, maar dit vormt geen bezwaar in relatie tot hun eerder geuite zorgen over privacy en inkijk.

5.1.2.e

Geslacht:	Voorletter:	Achternaam:	Aantal personen:	Aantal aanwezig:	Straatnaam:	Huisnummer:
Dhr.			1		Willemstraat	56
Dhr.			3	3	Gasstraat	7
Dhr.			2	2	Arendsplein	55
Dhr.			2	1	Gasstraat	28
Dhr.			1	1	Arendsplein	64B
Mevr.			1	1+1	Rulstraat	86
Dhr.			2	1	Gasstraat	30
Mevr.			1	1+1	Gasstraat	26
Dhr.			1	1	Gasstraat	15a
Mevr.			1	1	Willemstraat	12
Dhr.			1	1	Arendsplein	63a
Mevr.			1		Willemstraat	31
Mevr.			1	1	Willemstraat	1
Dhr.			2	2	Arendsplein	60a
Mevr.			2	2	Gasstraat	40
Dhr.			1	1	Arendsplein	63B
Mevr.			2	2	Gasstraat	32
Mevr.			1		Gasstraat	24
Mevr.			2	2	Willemstraat	7
Dhr.			1	1	Arendsplein	31
Mevr.			2	2	Arendsplein	63C
Dhr.	5.1.2.e		2		Gasstraat	5a
Mevr.			2	2	Arendsplein	32
Mevr.			2	2	Gasstraat	36
Dhr.			2	2	Arendsplein	62A
Mevr.			1	1	Willemstraat	1a
Dhr.			2	1	Gasstraat	15
Mevr.			2		Markkant	45
Totaal:			43			

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b
5038 EM Tilburg
info@nere.nl | www.nere.nl

KvK | 86636839

REACTIEFORMULIER:
HERONTWIKKELING ARENDSPLEIN 30, OOSTERHOUT

Bedankt dat u de bijeenkomstavond heeft bijgewoond! Graag willen wij u in de gelegenheid stellen om een reactie op onze plannen te geven (indien gewenst). Een reactie geven op de plannen is mogelijk tot woensdag 30 april 2025.

U kunt dit reactieformulier digitaal verzenden naar **participatie@nere.nl** of per post naar **Fabriekstraat 1b, 5038 EM Tilburg.** U kunt tevens ook een reactie geven op de plannen door het contactformulier in te vullen welke te vinden is op: https://omgeving.nere.nl/vastgoed/arendsplein/

Naam:	5.1.2.e [redacted]
Straat en	
Postcode	
Telefoon	
E-mailad	

Succes wij zijn blij met dit initiatief

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b
5038 EM Tilburg
info@nere.nl | www.nere.nl

KvK | 86636839

REACTIEFORMULIER:
HERONTWIKKELING ARENDSPLEIN 30, OOSTERHOUT

Bedankt dat u de bijeenkomstavond heeft bijgewoond! Graag willen wij u in de gelegenheid stellen om een reactie op onze plannen te geven (indien gewenst). Een reactie geven op de plannen is mogelijk tot woensdag 30 april 2025.

U kunt dit reactieformulier digitaal verzenden naar **participatie@nere.nl** of per post naar **Fabriekstraat 1b, 5038 EM Tilburg.** U kunt tevens ook een reactie geven op de plannen door het contactformulier in te vullen welke te vinden is op: https://omgeving.nere.nl/vastgoed/arendsplein/

Naam:	5.1.2.e [redacted]
Straat e	
Postco	
Telefoo	
E-maila	

Wij zijn geïnteresseerd in een appartement van ca 90 m²
Gelieve mij op de hoogte te houden

M.v.s. J. Mentink

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b
5038 EM Tilburg
info@nere.nl | www.nere.nl

KvK | 86636839

REACTIEFORMULIER:
HERONTWIKKELING ARENDSPLEIN 30, OOSTERHOUT

Bedankt dat u de bijeenkomstavond heeft bijgewoond! Graag willen wij u in de gelegenheid stellen om een reactie op onze plannen te geven (indien gewenst). Een reactie geven op de plannen is mogelijk tot woensdag 30 april 2025.

U kunt dit reactieformulier digitaal verzenden naar **participatie@nere.nl** of per post naar **Fabriekstraat 1b, 5038 EM Tilburg.** U kunt tevens ook een reactie geven op de plannen door het contactformulier in te vullen welke te vinden is op: https://omgeving.nere.nl/vastgoed/arendsplein/

Naam:	5.1.2.e [redacted]
Straat en	
Postcod	
Telefoon	
E-mailad	

Heel blij dat er nóóit parkeer-vergunningen afgegeven worden dan de bewoners van dit complex.

Zorgen over de toename van de bevolkingsdichtheid op een klein gebied.

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b
5038 EM Tilburg
info@nere.nl | www.nere.nl

KvK | 86636839

REACTIEFORMULIER:
HERONTWIKKELING ARENDSPLEIN 30, OOSTERHOUT

Bedankt dat u de bijeenkomstavond heeft bijgewoond! Graag willen wij u in de gelegenheid stellen om een reactie op onze plannen te geven (indien gewenst). Een reactie geven op de plannen is mogelijk tot woensdag 30 april 2025.

U kunt dit reactieformulier digitaal verzenden naar **participatie@nere.nl** of per post naar **Fabriekstraat 1b, 5038 EM Tilburg.** U kunt tevens ook een reactie geven op de plannen door het contactformulier in te vullen welke te vinden is op: https://omgeving.nere.nl/vastgoed/arendsplein/

Naam:	5.1.2.e [redacted]
Straat en	[redacted]
Postcode	[redacted]
Telefoon	[redacted]
E-mailad	[redacted]

Goed plan, uitstraling goed.
Wordt uitgegaan van korte bouwtijd.

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b
5038 EM Tilburg
info@nere.nl | www.nere.nl

KvK | 86636839

REACTIEFORMULIER:
HERONTWIKKELING ARENDSPLEIN 30, OOSTERHOUT

Bedankt dat u de bijeenkomstavond heeft bijgewoond! Graag willen wij u in de gelegenheid stellen om een reactie op onze plannen te geven (indien gewenst). Een reactie geven op de plannen is mogelijk tot woensdag 30 april 2025.

U kunt dit reactieformulier digitaal verzenden naar **participatie@nere.nl** of per post naar **Fabriekstraat 1b, 5038 EM Tilburg.** U kunt tevens ook een reactie geven op de plannen door het contactformulier in te vullen welke te vinden is op: https://omgeving.nere.nl/vastgoed/arendsplein/

Naam:	5.1.2.e [redacted]
Straat	
Postco	
Telefoo	
E-maila	

Zorgen over inkijk van onze tuin door zijkant gebouw.
- Geen privacy meer.
-> Is er mogelijkheid voor verandering vorm ramen: eut bovenraam horizontaal / melkglas permanent. of mogelijkheid voor lichtkoepels en ramen weg laten.

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b
5038 EM Tilburg
info@nere.nl | www.nere.nl

KvK | 86636839

REACTIEFORMULIER:
HERONTWIKKELING ARENDSPLEIN 30, OOSTERHOUT

Bedankt dat u de bijeenkomstavond heeft bijgewoond! Graag willen wij u in de gelegenheid stellen om een reactie op onze plannen te geven (indien gewenst). Een reactie geven op de plannen is mogelijk tot woensdag 30 april 2025.

U kunt dit reactieformulier digitaal verzenden naar **participatie@nere.nl** of per post naar **Fabriekstraat 1b, 5038 EM Tilburg.** U kunt tevens ook een reactie geven op de plannen door het contactformulier in te vullen welke te vinden is op: https://omgeving.nere.nl/vastgoed/arendsplein/

Naam:	5.1.2.e [redacted]
Straat e	
Postcod	
Telefoor	
E-mailac	

Ik zou de parkeerplaatsen aan appartementen toewijzen.
Bezoek op de openbare parkeerplaats.

Mooi gebouw.
Wel graag communicatie inzake bouwverkeer. afwikkeling.

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b
5038 EM Tilburg
info@nere.nl | www.nere.nl

KvK | 86636839

REACTIEFORMULIER:
HERONTWIKKELING ARENDSPLEIN 30, OOSTERHOUT

Bedankt dat u de bijeenkomstavond heeft bijgewoond! Graag willen wij u in de gelegenheid stellen om een reactie op onze plannen te geven (indien gewenst). Een reactie geven op de plannen is mogelijk tot woensdag 30 april 2025.

U kunt dit reactieformulier digitaal verzenden naar **participatie@nere.nl** of per post naar **Fabriekstraat 1b, 5038 EM Tilburg.** U kunt tevens ook een reactie geven op de plannen door het contactformulier in te vullen welke te vinden is op: https://omgeving.nere.nl/vastgoed/arendsplein/

Naam:	5.1.2.e [redacted]
Straat e	
Postcod	
Telefoor	
E-mailac	

mooi maar het uitzicht achter-
kant niet blij mee.

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b
5038 EM Tilburg
info@nere.nl | www.nere.nl

KvK | 86636839

REACTIEFORMULIER:
HERONTWIKKELING ARENDSPLEIN 30, OOSTERHOUT

Bedankt dat u de bijeenkomstavond heeft bijgewoond! Graag willen wij u in de gelegenheid stellen om een reactie op onze plannen te geven (indien gewenst). Een reactie geven op de plannen is mogelijk tot woensdag 30 april 2025.

U kunt dit reactieformulier digitaal verzenden naar **participatie@nere.nl** of per post naar **Fabriekstraat 1b, 5038 EM Tilburg.** U kunt tevens ook een reactie geven op de plannen door het contactformulier in te vullen welke te vinden is op: https://omgeving.nere.nl/vastgoed/arendsplein/

Naam:	[redacted]
Straat en h	
Postcode	
Telefoonn	
E-mailadre	

Wij zijn geïnteresseerd in een appartement! Ziet er mooi uit!! Graag contact opnemen bij aanvang verkoop!

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b
5038 EM Tilburg
info@nere.nl | www.nere.nl

KvK | 86636839

REACTIEFORMULIER:
HERONTWIKKELING ARENDSPLEIN 30, OOSTERHOUT

Bedankt dat u de bijeenkomstavond heeft bijgewoond! Graag willen wij u in de gelegenheid stellen om een reactie op onze plannen te geven (indien gewenst). Een reactie geven op de plannen is mogelijk tot woensdag 30 april 2025.

U kunt dit reactieformulier digitaal verzenden naar **participatie@nere.nl** of per post naar **Fabriekstraat 1b, 5038 EM Tilburg.** U kunt tevens ook een reactie geven op de plannen door het contactformulier in te vullen welke te vinden is op: https://omgeving.nere.nl/vastgoed/arendsplein/

Naam:	5.1.2.e [redacted]
Straat en	
Postcode	
Telefoon	
E-mailad	

Mooi modern gebouw
Huidige toestand ziet er wat verpauperd uit.
Dit trekt vandalisme aan

Mooie aanwinst!

Zorg dat de afsluiting via Willemstr open gaat.

Onderwerp: Re: Afspraak ontwikkeling Arendsplein (Gasstraat 26)
Datum: donderdag 22 mei 2025 om 21:30:14 Midden-Europese zomertijd
Van: 5.1.2.e
Aan: Participatie | New Elements Real Estate
Bijlagen: image001.png

Dank je wel voor de terugkoppeling.
Wij kunnen ons vinden in de bijlage.

Groeten 5.1.2.e

Verstuurd vanaf mijn iPhone

Op 22 mei 2025 om 11:23 heeft Participatie | New Elements Real Estate <participatie@nere.nl> het volgende geschreven:

Beste mevrouw 5.1.2.e,

Recent zij wij bij u thuis langsgekomen om de zorgen omtrent onze ontwikkeling aan het Arendsplein 30 te bespreken. Dank voor de gastvrijheid!

Zoals afgesproken zouden wij hiervan een kort verslag maken welke wij met u zouden delen. Dit verslag zullen wij ook delen met de gemeente Oosterhout in het kader van de participatie.

Mochten jullie nog opmerkingen hebben of mocht er naar jullie mening iets ontbreken, dan horen wij dat uiteraard graag.

Met vriendelijke groet,

5.1.2.e

<image001.png>

5.1.2.e

Fabriekstraat 1b 5038 EM Tilburg | www.nere.nl

Follow us on LinkedIn

Van: 5.1.2.e
Datum: dinsdag, 6 mei 2025 om 19:59
Aan: Participatie | New Elements Real Estate <participatie@nere.nl>
Onderwerp: Re: Afspraak ontwikkeling Arendsplein (Gasstraat 26)

Prima!
Zien we jullie dan.
Jullie zijn welkom bij ons thuis op gasstraat 26.

5.1.2.e

Verstuurd vanaf mijn iPhone

Op 5 mei 2025 om 20:38 heeft Participatie | New Elements Real Estate <participatie@nere.nl> het volgende geschreven:

Goedenavond 5.1.2.e

Is het mogelijk om dan op maandag 12 mei 2025 af te spreken om 19:15?
Mogen wij ons melden op het adres aan de 5.1.2.e in Oosterhout?

Met vriendelijke groet,

5.1.2.e

<image001.png>

5.1.2.e

Fabriekstraat 1b 5038 EM Tilburg | www.nere.nl

Follow us on LinkedIn

Van: 5.1.2.e
Datum: donderdag, 1 mei 2025 om 13:18
Aan: Participatie | New Elements Real Estate <participatie@nere.nl>
Onderwerp: Re: Afspraak ontwikkeling Arendsplein (Gasstraat 26)

Beste 5.1.2.e

Dank voor de mail.
Wij zouden kunnen op:

Ma 12 mei van 19-20 uur
Wo 14 mei van 11-12 of 13-14
Vrij 16 mei van 16.15-17.15

5.1.2.e

Verstuurd vanaf mijn iPhone

Op 30 apr 2025 om 14:08 heeft Participatie | New Elements Real Estate <participatie@nere.nl> het volgende geschreven:

5.1.2.e

Wij hebben elkaar gesproken tijdens de participatieavond over onze voorgenomen transformatie van het voormalige bankgebouw naar appartementen.

Tijdens deze bijeenkomst heeft u, als directe buur, uw zorgen met ons gedeeld. Ik heb u toen beloofd binnen twee weken contact met u op te nemen om een afspraak te plannen.

Zou u mij enkele momenten kunnen doorgeven waarop het u schikt in week 20 (maandag 12 mei t/m vrijdag 16 mei)? Wij komen dan graag bij u langs om de stand van zaken toe te lichten en uw vragen met u te bespreken.

Met vriendelijke groet,

5.1.2.e

<image001.png>

5.1.2.e

Fabriekstraat 1b 5038 EM Tilburg | www.nere.nl

Follow us on LinkedIn

<5.1.2.e Verslag 12 mei 2025.pdf>

Onderwerp: Re: arendsplein / Oosterhout
Datum: donderdag 1 mei 2025 om 09:09:42 Midden-Europese zomertijd
Van: Participatie | New Elements Real Estate
Aan: 5.1.2.e
Bijlagen: image001.png

Beste 5.1.2.e

Hartelijk dank voor uw bericht en uw betrokkenheid bij de voorgenomen herontwikkeling aan het Arendsplein in Oosterhout. Graag geef ik hieronder antwoord op de door u gestelde vragen:

Gebouwhoogte
De herontwikkeling betreft inderdaad een transformatie waarbij ook een opbouw is voorzien. Deze uitbreiding maakt het mogelijk om op verantwoorde wijze meer woonruimte te creëren binnen de bestaande stedelijke structuur. Hoewel het gebouw hiermee hoger wordt dan de huidige situatie, blijven wij binnen de kaders van het gemeentelijke beleid en de ruimtelijke randvoorwaarden die daarvoor gelden. Het betreft dus geen volledig nieuw gebouw, maar een ingrijpende verbouwing met behoud van de bestaande structuur als uitgangspunt.

Privacy van omwonenden
Bij het opstellen van de plannen is aandacht besteed aan de inpassing van het gebouw in de bestaande omgeving. In de verdere uitwerking zal nadrukkelijk gekeken worden naar aspecten als zichtlijnen, afstand tot omliggende bebouwing en positionering van ramen en buitenruimten, zodat de privacy van omwonenden zo goed mogelijk wordt gewaarborgd. Daarbij gelden ook gemeentelijke richtlijnen en het bouwbesluit, die kaders stellen aan bijvoorbeeld daglichttoetreding en zichtbelemmering.

Uitzicht en ervaren overlast
Wij begrijpen dat veranderingen in de omgeving impact kunnen hebben op het woongenot. Hoewel uitzicht op zichzelf juridisch niet beschermd is, streven wij ernaar om in het ontwerp zo veel mogelijk rekening te houden met de bestaande woonomgeving. Eventuele overlast tijdens de bouw proberen we uiteraard tot een minimum te beperken en waar nodig in overleg met de buurt te begeleiden.

Waardevermindering vastgoed
De eventuele invloed op de waarde van omliggende panden is een begrijpelijke zorg. Wij geloven echter dat het toevoegen van kwalitatieve woningen en het herontwikkelen van verouderde bebouwing juist bijdraagt aan een positieve impuls voor de buurt.

Parkeren
Het onderwerp parkeren is een belangrijk aandachtspunt binnen het planproces. Voor de ontwikkeling wordt een parkeeroplossing voorzien die voldoet aan het gemeentelijk parkeerbeleid. Er zullen parkeerplaatsen op eigen terrein worden gerealiseerd en daarbij zullen er ook parkeerplaatsen beschikbaar worden gesteld bij de parkeergarage aan het Bouwlingplein. Toekomstige bewoners kunnen geen gebruik maken van een gemeentelijk parkeerproduct zoals een parkeervergunning.

Wij zijn op dit moment nog in de fase waarin input vanuit de omgeving wordt verzameld en meegenomen in de verdere uitwerking van de plannen. Uw opmerkingen worden daarin zeker betrokken. Indien gewenst lichten wij dit alles graag verder toe in een persoonlijk gesprek.

Met vriendelijke groet,

5.1.2.e

Fabriekstraat 1b 5038 EM Tilburg | www.nere.nl

Follow us on LinkedIn

Van: 5.1.2.e
Datum: maandag, 28 april 2025 om 19:56
Aan: Participatie | New Elements Real Estate <participatie@nere.nl>
Onderwerp: arendsplein / Oosterhout

Beste,

Na aanleiding van de (overigens erg warrige) uitleg over de bouwplannen op het Arendsplein in Oosterhout hebben wij een aantal vragen:

1 – Waarom zijn er plannen om het gebouw circa 2x zo hoog te maken ? Let wel dan gaat het niet meer om een verbouwing maar om een zo goed als geheel nieuw pand.

2 – Waarom is hier geen rekening gehouden met de privacy van de omwonenden ?

3 – Waarom is hierin geen rekening gehouden met het uitzicht wat wordt belemmerd en de overlast hierdoor voor de omwonenden ?

4 – Met name punt 1 tm 4 geeft een waarde vermindering van het vastgoed voor de directe omwonenden en wordt dan ook gezien als erg bezwaarlijk.

5 – Hoe gaan de parkeerplaatsen worden verzorgd voor de bewoners en/of bezoekers ? De parkeerplaatsen die er nu zijn is al te weinig en met de oplevering van de andere torenflat om de hoek gaat dit alleen maar een veel groter probleem worden.

Mvg,

5.1.2.e

Onderwerp: 5.1.2.e
Datum: vrijdag 16 mei 2025 om 12:32:57 Midden-Europese zomertijd
Van: Participatie | New Elements Real Estate
Aan: 5.1.2.e
Bijlagen: image001.png

5.1.2.e

Helaas hebben wij in de agenda geen mogelijkheid meer voor aankomende week.
We zouden op vrijdag 27 juni kunnen afspreken om 10:00.

Schikt dat?

Met vriendelijke groet,

5.1.2.e

new elements
REAL ESTATE

5.1.2.e

Fabriekstraat 1b 5038 EM Tilburg | www.nere.nl

Follow us on LinkedIn

Van: 5.1.2.e
Datum: dinsdag, 13 mei 2025 om 14:21
Aan: Participatie | New Elements Real Estate <participatie@nere.nl>
Onderwerp: Re: Reactie (Gasstraat 30) op vragen ontwikkeling Arendsplein

Nee helaas. Woensdagmiddagen en vrijdagen komen mij het beste uit.

Op di 13 mei 2025, 13:37 schreef Participatie | New Elements Real Estate <participatie@nere.nl>:

5.1.2.e

Helaas gaat dat deze week niet meer lukken.

Heeft u wellicht de mogelijkheid om 20 mei om 11:30 af te spreken?

Met vriendelijke groet,

5.1.2.e

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b 5038 EM Tilburg | www.nere.nl

*Follow us on **LinkedIn***

Van: 5.1.2.e

Datum: maandag, 12 mei 2025 om 18:49

Aan: Participatie | New Elements Real Estate <participatie@nere.nl>

Onderwerp: Re: Reactie (Gasstraat 30) op vragen ontwikkeling Arendsplein

Excuses voor mijn late reactie. Ik zou 14 mei begin van de middag kunnen of 16 mei 's middags.

5.1.2.e

Op wo 30 apr 2025 14:12 schreef Participatie | New Elements Real Estate <participatie@nere.nl>:

> 5.1.2.e
>
> Naar aanleiding van ons eerdere contact over de herontwikkeling aan het Arendsplein, zou ik graag een afspraak met u inplannen om uw zorgen en vragen te bespreken.
>
> Zou u mij enkele voorstellen kunnen doen voor een geschikt moment in week 20 (maandag 12 mei t/m vrijdag 16 mei)?
>
> Wij komen dan graag bij u langs om de stand van zaken toe te lichten en uw vragen verder te bespreken.
>
> Met vriendelijke groet,
>
> 5.1.2.e
>
> new elements REAL ESTATE
>
> 5.1.2.e
>
> Fabriekstraat 1b 5038 EM Tilburg | www.nere.nl
>
> *Follow us on **LinkedIn***
>
> ---
>
> **Van:** Participatie | New Elements Real Estate <participatie@nere.nl>
>
> **Datum:** maandag, 28 april 2025 om 14:47
>
> **Aan** 5.1.2.e
>
> **Onderwerp:** Reactie op vragen ontwikkeling Arendsplein
>
> Geachte 5.1.2.e
>
> Hartelijk dank voor uw aanwezigheid bij de informatieavond en voor het delen van uw opmerkingen en suggesties met betrekking tot de herontwikkeling van Arendsplein 30.
>
> **Groenvoorziening:**

5.1.2.e

Wij streven ernaar om, binnen de randvoorwaarden van het project, zoveel mogelijk groen toe te voegen aan het plan. Uw ideeën, zoals het realiseren van een groen dak met inheemse soorten en het combineren hiervan met zonnepanelen, worden bestudeerd in de verdere planuitwerking. Ook het plaatsen van bomen langs de erfgrens om privacy te bevorderen is een waardevolle suggestie. Tegelijkertijd dienen wij te voldoen aan gemeentelijke eisen met betrekking tot het realiseren van voldoende (fiets)parkeerplaatsen op eigen terrein, waardoor er een afweging gemaakt moet worden tussen groen en parkeervoorzieningen.

Aanpassing Gasstraat:
Wij begrijpen uw zorgen ten aanzien van de verkeersveiligheid en leefbaarheid in de Gasstraat. De aanpassing van het straatprofiel en de vergroening van de openbare ruimte vallen buiten de directe scope van ons project. Uw opmerkingen zullen wij echter doorgeven aan de gemeente Oosterhout, zodat deze meegenomen kunnen worden in bredere overwegingen omtrent de ontwikkeling van de omgeving.

Privacy en inkijk:
Met betrekking tot uw opmerkingen over privacy en de ramen aan de zijkant van het gebouw: wij zullen een privacy-onderzoek laten uitvoeren door onze architect om de impact op omliggende tuinen zorgvuldig te beoordelen. Op basis van deze studie zullen wij waar nodig maatregelen treffen om ongewenste inkijk te beperken.

Wij stellen uw betrokkenheid zeer op prijs en blijven graag met u in contact gedurende het verdere proces. Mocht u nog aanvullende vragen of opmerkingen hebben, dan kunt u uiteraard contact met ons opnemen.

Met vriendelijke groet,

5.1.2.e

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b 5038 EM Tilburg | www.nere.nl

Follow us on LinkedIn

Onderwerp: Re: Reactie ingekomen vragen Arendsplein
Datum: dinsdag 3 juni 2025 om 15:56:37 Midden-Europese zomertijd
Van: Participatie | New Elements Real Estate
Aan: 5.1.2.e
BCC:
Bijlagen: image001.png

5.1.2.e

Super, dan zet ik dat in de agenda.

Waar mogen wij ons melden?

Alvast bedankt!

Groet,

5.1.2.e
New Elements Real Estate

Van: 5.1.2.e
Datum: dinsdag, 3 juni 2025 om 11:57
Aan: Participatie | New Elements Real Estate <participatie@nere.nl>
Onderwerp: Re: Reactie ingekomen vragen Arendsplein

Ja 25 juni is mogelijk

Op do 22 mei 2025 11:03 schreef Participatie | New Elements Real Estate <participatie@nere.nl>:

5.1.2.e

Helaas kunnen wij op beide data niet.

Kunnen we mogelijk afspreken op maandag 16 juni om 19:00 en anders 25 juni om 19:00.

Ik verneem het graag en alvast hartelijk dank.

Met vriendelijke groet,

5.1.2.e

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b 5038 EM Tilburg | www.nere.nl

Follow us on LinkedIn

Van 5.1.2.e

Datum: dinsdag, 20 mei 2025 om 15:29
Aan: Participatie | New Elements Real Estate <participatie@nere.nl>
Onderwerp: Re: Reactie ingekomen vragen Arendsplein

Ik zou graag een afspraak met jullie maken op 26 of 27 mei om 7uur

Op di 20 mei 2025 14:16 schreef Participatie | New Elements Real Estate <participatie@nere.nl>:

> Geacht 5.1.2.e
>
> Onlangs hebben wij u een reactie gestuurd naar aanleiding van uw bericht over de herontwikkeling van het Arensdplein 30. Graag horen wij of u behoefte heeft aan een nadere toelichting of een persoonlijk gesprek hierover.
>
> Wij hechten veel waarde aan een goede dialoog met omwonenden en blijven graag met u in contact om eventuele zorgen of vragen verder te bespreken.
>
> Mocht u hier interesse in hebben, dan plannen wij graag een afspraak op een moment dat het u schikt.
>
> Met vriendelijke groet,
>
> 5.1.2.e
>
> new elements
> REAL ESTATE
>
> Fabriekstraat 1b 5038 EM Tilburg | www.nere.nl
>
> ***Follow us on LinkedIn***
>
> ---
>
> **Van:** Participatie | New Elements Real Estate <participatie@nere.nl>
> **Datum:** donderdag, 1 mei 2025 om 09:19
> **Aan** 5.1.2.e
> **Onderwerp:** Re: Reactie ingekomen vragen Arendsplein
>
> 5.1.2.e
>
> Hartelijk dank voor uw aanvullende bericht. Wij waarderen het dat u de tijd neemt om uw zorgen met ons te delen. Graag gaan wij hieronder in op de door u genoemde punten.
>
> Het klopt dat de stedenbouwkundige opzet is opgesteld in samenwerking met een stedenbouwkundige van de gemeente Oosterhout. Dit is bedoeld om een ruimtelijk en functioneel verantwoord plan te ontwikkelen binnen de kaders van het gemeentelijk beleid. Participatie met de omgeving, waaronder gesprekken met omwonenden zoals uzelf, vormt een belangrijk onderdeel van de vervolgstappen. We zijn ons bewust van het belang van een goede dialoog en gaan hierover dan ook graag persoonlijk met u in gesprek.
>
> Bij het opstellen van het plan is nadrukkelijk gekeken naar de inpassing in de bestaande omgeving. In de verdere uitwerking wordt onder andere specifiek aandacht besteed aan zichtlijnen, afstanden tot belendende bebouwing en de positionering van ramen en buitenruimten. Doel hiervan is om de privacy van omwonenden zo goed mogelijk te beschermen. Daarbij

hanteren we de geldende richtlijnen van de gemeente en het Bouwbesluit, waarin onder meer eisen zijn opgenomen voor daglichttoetreding, zichtbelemmering en onderlinge afstand.

We begrijpen dat een verandering in de directe leefomgeving invloed kan hebben op het woongenot. Hoewel uitzicht juridisch geen beschermd recht is, streven wij er in het ontwerp naar om zoveel mogelijk rekening te houden met de bestaande woonkwaliteit.

Uw opmerking over onafhankelijkheid begrijpen wij. De betrokken architect is inderdaad door ons aangesteld, maar werkt binnen duidelijke kaders die worden getoetst door de gemeente en andere vakinhoudelijke instanties. De gemeente ziet daarbij toe op een zorgvuldige afweging van alle belangen, inclusief die van omwonenden.

Tot slot begrijpen wij uw zorgen over een mogelijke waardedaling van uw woning. Het doel van deze herontwikkeling is juist om de ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid in de omgeving te versterken. Een zorgvuldig ontworpen gebouw dat goed is ingepast, draagt naar onze overtuiging bij aan een duurzame en toekomstbestendige buurt. Uiteraard wordt ook bij de uitvoering aandacht besteed aan het beperken van overlast; hierbij gelden wettelijke normen ten aanzien van geluid en woonkwaliteit.

Wij waarderen uw betrokkenheid en blijven graag met u in gesprek. Indien gewenst, plannen we graag een afspraak in voor een nadere toelichting.

Met vriendelijke groet,

5.1.2.e

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b 5038 EM Tilburg | www.nere.nl

Follow us on LinkedIn

Van: 5.1.2.e
Datum: maandag, 28 april 2025 om 17:56
Aan: Participatie | New Elements Real Estate <participatie@nere.nl>
Onderwerp: Re: Reactie ingekomen vragen Arendsplein

Bedankt voor de reactie

Bij deze wil ik nog wat punten kwijt.

Ivm de bouwhoogte en ruimtelijk gevoel is er sprake van een stedebouwkundige, maar er is geen overleg geweest met de omgeving en omwonenden waaronder ik

Er is niet gekeken naar de privacy van de omwonenden, er komt bij mij veel inkijk volgens de tekeningen die jullie mij hebben laten zien zouden er 4 gezinnen zo bij mij naar binnen kunnen kijken in de tuin maar ook in mijn slaapkamer en woonkamer.

Jullie geven aan dat daar nog een architect (jullie eigen) voor zou moeten komen wat ik al frappant vind dat de plannen al ingediend zijn en daar nog geen rekening mee is gehouden ook dat het jullie eigen architect is en niet een onafhankelijke

Jullie geven ook aan dat het de waarde van mijn huis niet aantast wat mij wel het geval

lijkt ivm meer inkijk en directe inkijk en er kan geluids overlast komen met meer gezinnen die daar gaan wonen

Op ma 28 apr 2025 14:46 schreef Participatie | New Elements Real Estate <participatie@nere.nl>:

5.1.2.e

Hartelijk dank voor uw reactie op de plannen voor de herontwikkeling van het voormalige ING-kantoor aan het Arendsplein 30. Wij begrijpen dat dergelijke ontwikkelingen zorgen kunnen oproepen en gaan graag in op de door u genoemde bezwaren.

Bouwhoogte en ruimtelijk gevoel:
De voorgestelde bouwmassa en bouwhoogte zijn zorgvuldig afgestemd in samenwerking met een stedenbouwkundige. Deze keuzes zijn nodig om het plan zowel stedenbouwkundig verantwoord als financieel haalbaar te maken. Daarbij streven wij ernaar de impact op de omgeving zo veel mogelijk te beperken, met respect voor het bestaande straatbeeld en woonklimaat.

Privacy en balustrade:
Wij hebben oog voor de zorgen rondom privacy. Daarom zal een privacy-onderzoek worden uitgevoerd door onze architect. Hierbij wordt ook specifiek gekeken naar de impact van de situering van de balustrades en eventuele inkijk naar de omliggende woningen en tuinen. Op basis van de uitkomsten zullen wij zo nodig maatregelen treffen om de privacy van omwonenden te waarborgen.

Waardevermindering van woningen:
Wij begrijpen uw zorg over een mogelijke waardevermindering van uw woning. In onze planontwikkeling proberen wij de kwaliteit van de omgeving juist te versterken, wat naar verwachting een positieve invloed zal hebben op de gehele buurt.

Wij waarderen uw betrokkenheid zeer en blijven in gesprek met omwonenden om de plannen zo zorgvuldig mogelijk vorm te geven. Mocht u verdere vragen of wensen hebben, dan kunt u uiteraard contact met ons opnemen.

Met vriendelijke groet,

5.1.2.e

new elements
REAL ESTATE

Fabriekstraat 1b 5038 EM Tilburg | www.nere.nl

Follow us on LinkedIn

Bijlage 13. Rapportage Vleermuisonderzoek

Ecolybrium
Ecologisch onderzoek en advies

Hoofdkantoor:
Marconilaan 8
6003 DD WEERT

Vestiging Maastricht:
Florijnruwe 111-8
6218 CA MAASTRICHT

Opdrachtgever:
Redd Adviesbureau
T.a.v. de 5.1.2.e
Graafschap Hornelaan 140H
6004 HT Weert

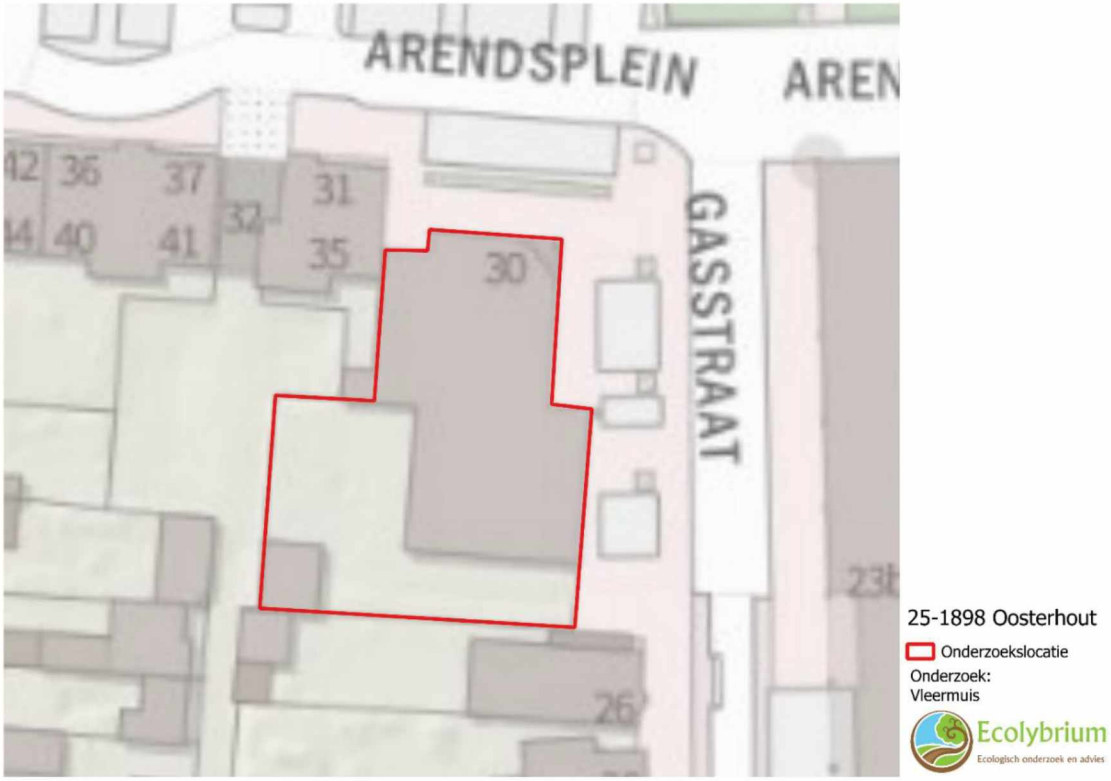
Datum: 23 september 2025

Onderwerp:
Rapportage vleermuisonderzoek Arensplein 30, te Oosterhout
(ons kenmerk: 25-1898)

Opgesteld door:
5.1.2.e

Geachte 5.1.2.e

Hierbij ontvangt u van ons de rapportage bijhorende het vleermuisonderzoek, welke is uitgevoerd ter plekke van Arensplein 30, te Oosterhout, zie figuur 1.



Figuur 1: Onderzoekslocatie Arensplein 30, te Oosterhout

Aanleiding nader onderzoek

Opdrachtgever is voornemens om de bestaande bebouwing te renoveren/transformeren en op te toppen. Vanwege deze ruimtelijke ingrepen is het vanuit de vigerende natuurbescherming noodzakelijk om zicht te krijgen of er effecten optreden ten aanzien van beschermde natuurwaarden (planten en dieren) en om vanuit dat kader de ingreep te toetsen aan de verbodsbepalingen van

deze wetgeving.
Uit een quickscanonderzoek (Natuurlink: EQ-1287, d.d. 6 december 2024) blijkt dat de te slopen bebouwing mogelijk dienstdoet als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen.

Er is geconcludeerd en geadviseerd dat nader soortgericht onderzoek naar deze soortgroep noodzakelijk is om vast te stellen of met de sloop verbodsbepalingen in het kader van de vigerende wetgeving overtreden worden.
Ecolybrium Ecologisch onderzoek & Advies is gevraagd om hiervoor een plan van aanpak (onderzoeksmethodiek) op te stellen en hiervoor een passende aanbieding op te stellen.

Plan van aanpak

Onderzoeksmethodiek vleermuizen
Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol. Hierin staan richtlijnen voor onder meer de onderzoeksinspanning die benodigd is, waaraan vleermuisonderzoek dient te voldoen. Indien er een ontheffingsaanvraag benodigd is voor de uitvoer van een project, is het noodzakelijk dat het aantoonbaar gemaakt wordt richting Bevoegd Gezag (middels een overzicht van onderzoeksdata) dat er conform deze richtlijnen onderzoek is uitgevoerd. Afwijken hiervan kan alleen indien dit op basis van goed gegronde ecologische redenen is onderbouwd.

Het vleermuisonderzoek is door Ecolybrium uitgevoerd met behulp van bat-detectors (Pettersson D240X, Batlogger van Elekon). Dit zijn de meest toegepaste apparaten voor dergelijk onderzoek, en het meest efficiënt in gebruik. Deze detectoren zijn in staat opnames te maken van vleermuisgeluiden, voor analyse met een softwarepakket indien noodzakelijk (voor lastig determineerbare soorten).
Het werk is door twee vleermuisdeskundigen uitgevoerd, om daarmee de 70% onderzoeksdekking van het gebied te genereren. Het onderzoek is verder ook conform de richtlijnen van het vleermuisprotocol is uitgevoerd.

Overige soorten
Naast deze specifieke soortgerichte onderzoeken is tevens gelet op het voorkomen van andere soorten planten en dieren (bijvoorbeeld steenmarter, egel en dergelijke).

In tabel 1 zijn de onderzoeksdata opgenomen.

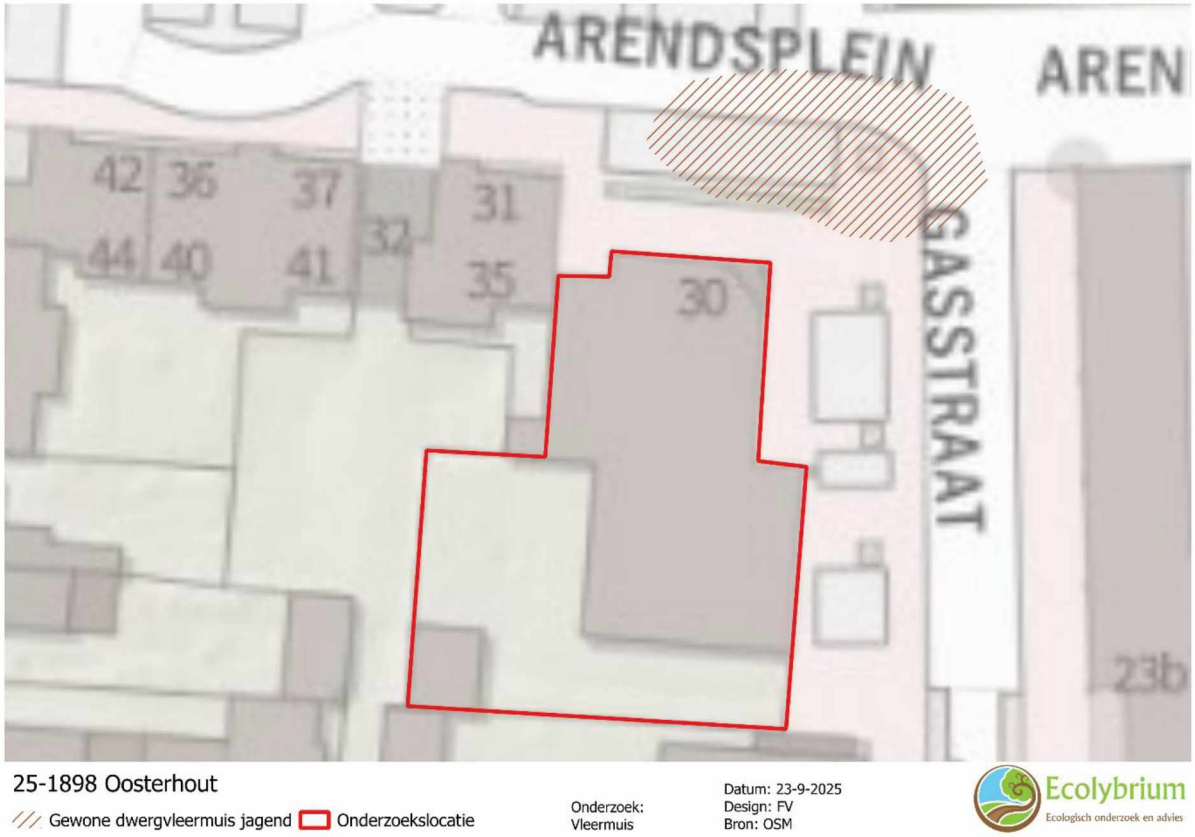
Onderzoeksdata

Soortonderzoek	Data en duur	Temp.	Wind	Weer	Opmerkingen
Vleermuizen	18 mei 03:40-05:50uur	13°C	0-1Bft.	Droog, half bewolkt	Geen activiteit
	21 juni 21:30-23:30uur	22°C	0-1Bft.	Droog, onbewolkt	Zeer weinig activiteit, een jagende gewone dwergvleermuis aan noordzijde
	20 juli 21:15-23:25uur	21°C	1-2Bft.	Droog, onbewolkt	Geen activiteit
	10 aug. 23:50-02:10uur	17°C	2Bft.	Droog, licht bewolkt	Geen activiteit
	2 sept. 00:00-02:00uur	16°C	1Bft.	Droog, onbewolkt	Geen activiteit

Tabel 1: Onderzoeksdata 2025

Onderzoeksresultaten

De onderzoeksresultaten zijn in figuur 2 opgenomen.



Figuur 2: Onderzoeksresultaten Oosterhout

Vleermuizen

Vaste rust- en verblijfplaatsen Gewone dwergvleermuis

Er zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen van vleermuizen. Tijdens de onderzoeksrondes zijn geen zwermende vleermuizen aangetroffen die duiden op potentieel aanwezige verblijfplaatsen.

Massawinterverblijfplaatsen of aanwijzingen daartoe zijn eveneens niet aangetroffen/vastgesteld.

Er zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen van vleermuizen in de directe omgeving.

Baltslocaties/-verblijfplaatsen zijn niet aangetroffen.

Effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen zijn uitgesloten.

Foerageergebied en vliegroutes

Ter plekke van de bebouwing is nauwelijks sprake van geschikt foerageergebied voor vleermuizen, vanwege het ontbreken van een hoogopgaande goed ontwikkelde groenstructuur. Er wordt kortstondig (10 minuten) gejaagd door 1 gewone dwergvleermuis, aan de noordzijde van het pand. Het betreft hier dan ook geen essentieel foerageergebied.

Vanwege het ontbreken van lijnvormige elementen als laanbomen is het uitgesloten dat de ingreeplocatie dienst doet als primaire vliegroute. het aangetroffen individu kwam vanaf de oostzijde aangevlogen en vertrok kort daarna richting het westen.

Effecten op essentiële foerageergebieden en/of primaire vliegroutes treden niet op.

Overige soorten

Tijdens het onderzoek zijn geen waarnemingen gedaan van andere (nacht) actieve soorten die eventueel negatief beïnvloed worden door de renovatiewerkzaamheden.

Conclusies

- Uit het onderzoek is gebleken dat er geen vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig zijn van vleermuizen in de onderzochte bebouwing. Effecten treden dan ook niet op.
- Effecten op het aanwezige (kwalitatief zeer slecht ontwikkeld) foerageergebied van vleermuizen treden niet op, omdat de locatie geen belangrijk foerageergebied vormt en nagenoeg geheel onbegroeid is en omdat er geen werkzaamheden uitgevoerd worden daar (gemeentelijk grondgebied). De situatie zal daar ook niet verder veranderen.
- Er is geen omgevingsvergunning soorten noodzakelijk voor de beoogde werkzaamheden.
- De werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden, zoals beoogd.

Bijlage 14. Raadsbesluit Gemeente Oosterhout

Gemeente Oosterhout

RAADSBESLUIT

Onderwerp: Advies omgevingsvergunning herontwikkeling Arendsplein 30
Zaaknummer: 1084134

De raad van de gemeente Oosterhout,

gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders van 4 november 2025,

overwegende dat:

- een leegstand pand met braakliggend terrein aan de Arendsplein 30 wordt herontwikkeld naar een woongebouw met 17 appartementen;
- de bouw hiervan in strijd is met het omgevingsplan;
- van dit omgevingsplan kan worden afgeweken middels een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit;
- ingevolge het raadsbesluit van 21 december 2021, de raad in het onderhavig geval bindend adviesrecht heeft;
- uit de ruimtelijke motivering blijkt dat er wordt voldaan aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties,

BESLUIT:

1. de herontwikkeling van het leegstaande pand Arendsplein 30 naar een woongebouw met 17 appartementen mogelijk te maken, en om die reden;
2. een positief advies te geven over het ontwerpbesluit Herontwikkeling Arendsplein 30 (zie bijlage 1).

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 9 december 2025,

de raad voornoemd,

, voorzitter

, griffier