



RAAP-RAPPORT 7710

Plangebied Blaarthemseweg 83 te Veldhoven, gemeente Veldhoven

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Blaarthemseweg 83 te Veldhoven, gemeente Veldhoven. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek).

Versie: 08-07-2025

Auteur: Marc Verhoeven

Projectcode: VELBL

Bestandsnaam: RAAPrap_7710_VELBL_20250708

Autorisatie: Els Rondags

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2025

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

Inleiding

In opdracht van Studio 412 heeft RAAP in maart 2025 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Blaarthemseweg 38 te Veldhoven in de gemeente Veldhoven. Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning in verband met de sloop van de huidige bebouwing en de bouw van een school en woningen.

Resultaten

Het plangebied bevindt zich in het Brabantse dekzandgebied. Het maakt deel uit van de flank van een dekzandrug. De bodem is gekarteerd als een hoge zwarte enkeerdgrond (plaggendek).

Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de bodem in het plangebied zwaar verstoord is. De oorspronkelijke bodem (waarschijnlijk een plaggendek, met - restanten van - een podzol daaronder), is helemaal verdwenen, en zelfs ook de top van het dekzand (de C-horizont) daaronder. Onder het merendeel van de bestaande gebouwen zijn er ca. 110 cm diepe kruipruimtes, dus daar zal de situatie niet veel beter zijn.

In of direct rondom het plangebied bevinden zich geen archeologische monumenten of vindplaatsen. Daaromheen (straal ca. 500 m) zijn er een monument, twee vindplaatsen en een aantal archeologische onderzoeken bekend. Bij het monument (ca. 500 m ten westen van het plangebied) gaat het om de historische kern van Zeel. De twee vindplaatsen (ca. 600 m naar het noorden) betreffen aardewerkvondsten uit de Romeinse tijd (gevonden bij de aanleg van een riool) en de resten van een historische boerderij.

Voor zover bekend zijn er geen gradiëntzones in het plangebied, derhalve geldt er een lage verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars. Vanwege de ligging in een gebied met plaggendekken (die aangelegd werden op hoge/droge en vruchtbare plekken, en waaronder met grote regelmaat archeologische vindplaatsen voorkomen) geldt er een middelhoge verwachting voor vindplaatsen van landbouwers uit de periode neolithicum-nieuwe tijd.

Advies

Vanwege de diepe bodemverstoringen worden er nauwelijks tot geen intacte archeologische resten meer verwacht in het plangebied. Verder onderzoek wordt daarom niet zinvol geacht.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens	8
1.3 Doel- en vraagstelling	8
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Methode	10
2.2 Aardkundige situatie	10
2.3 Archeologische gegevens	14
2.4 Historische situatie	16
2.5 Huidige situatie	18
2.6 Toekomstige situatie	21
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	21
3 Veldonderzoek	23
3.1 Methode	23
3.2 Resultaten	23
3.3 Archeologische relevantie	23
4 Conclusies en advies	27
4.1 Conclusie	27
4.2 Advies	28
4.3 Tot slot	28
Literatuur	30
Websites/Digitale bronnen	30
Overzicht van figuren, tabellen & bijlagen	31

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Studio 412 heeft RAAP in maart 2025 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Blaarthemseweg 38 te Veldhoven in de gemeente Veldhoven (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning in verband met de sloop van de huidige bebouwing en de bouw van een school en woningen.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Veldhoven ligt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting: zie figuur 2. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 2500 m² en dieper dan 40 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het Bestemmingsplan Zeelst 2016, Gemeente Veldhoven (vastgesteld 13-12-2016 - geheel onherroepelijk in werking: <https://omgevingswet.overheid.nl>). De omvang van de bodemingrepen bedraagt 3791 m² en de diepte van de ingrepen bedraagt maximaal 2 m -mv. De ingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

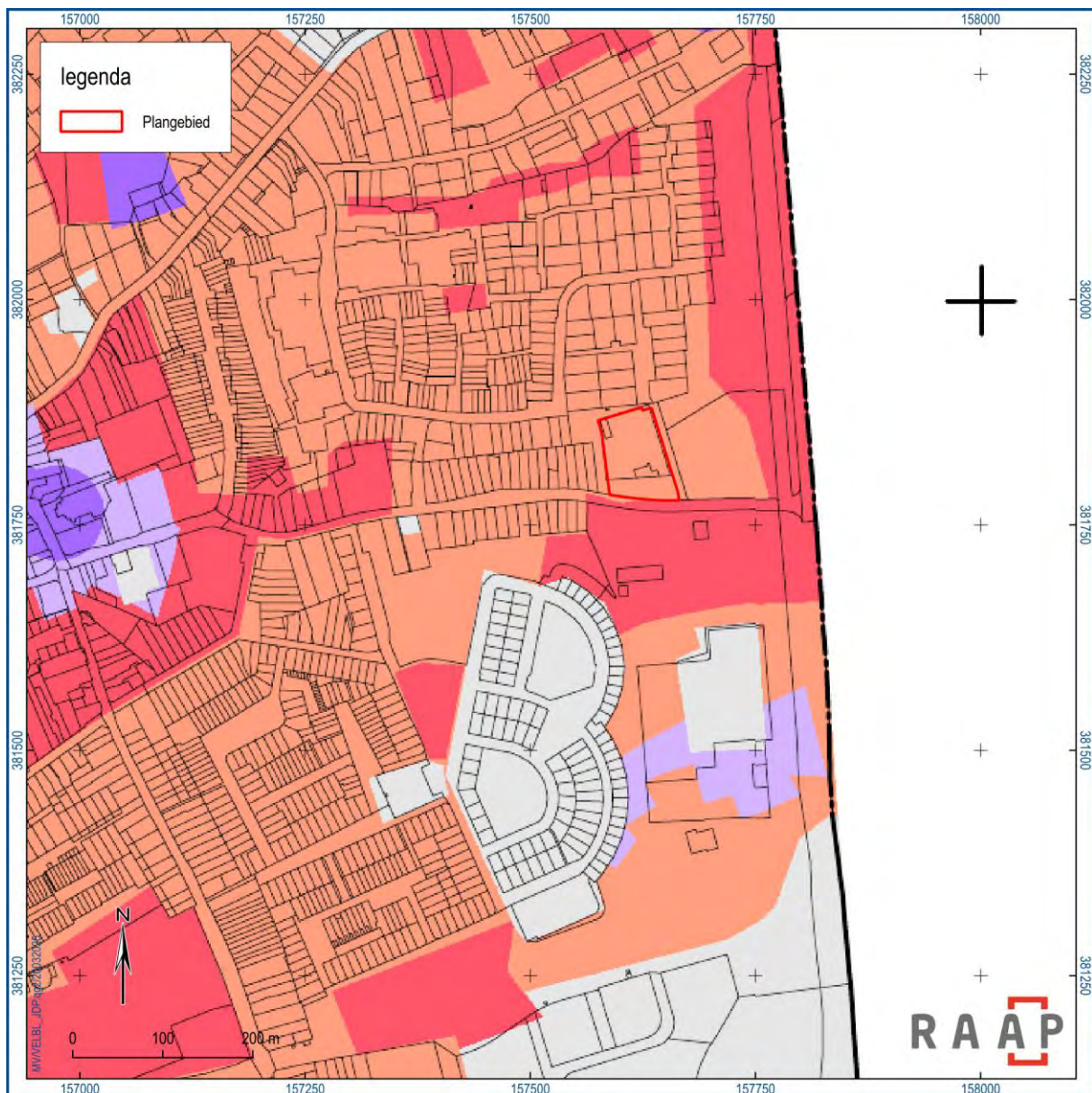
De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, vigerende versie), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied (rood gearceerd). Inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Uitsnede gemeentelijke beleidskaart. Rood: hoge verwachting, oranje: middelhoge verwachting, donkerpaars: gebied van zeer hoge archeologische waarde, lichtpaars: gebied van hoge archeologische waarde. Bron: ArchaAeO, 2014.

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Studio 412
Bevoegde overheid	Gemeente Veldhoven
Plaats	Veldhoven
Gemeente	Veldhoven
Provincie	Noord-Brabant
Centrumcoördinaten (X/Y)	157615/381824
Toponiem	Blaarthemseweg 83
Kadastrale gegevens	VHV01, sectie K, percelen 2877, 2878
Oppervlakte plangebied	6558 m ²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van ca. 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	Maart 2025
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	Marc Verhoeven
RAAP-projectcode	VELBL
Archis-onderzoeksmeldingsnummer	5731077100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Zuid te Weert en op termijn het provinciaal depot, Archis en e-depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van verzamelde informatie over bekende en verwachte archeologische resten. Het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) heeft tot doel de archeologische verwachting voor het gebied te toetsen door de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw en eventuele bodemverstoringen in kaart te brengen. Deze onderzoeksfases zijn onderdeel van het traject van archeologisch vooronderzoek dat als einddoel heeft de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats vast te stellen.

Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

- Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?
- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

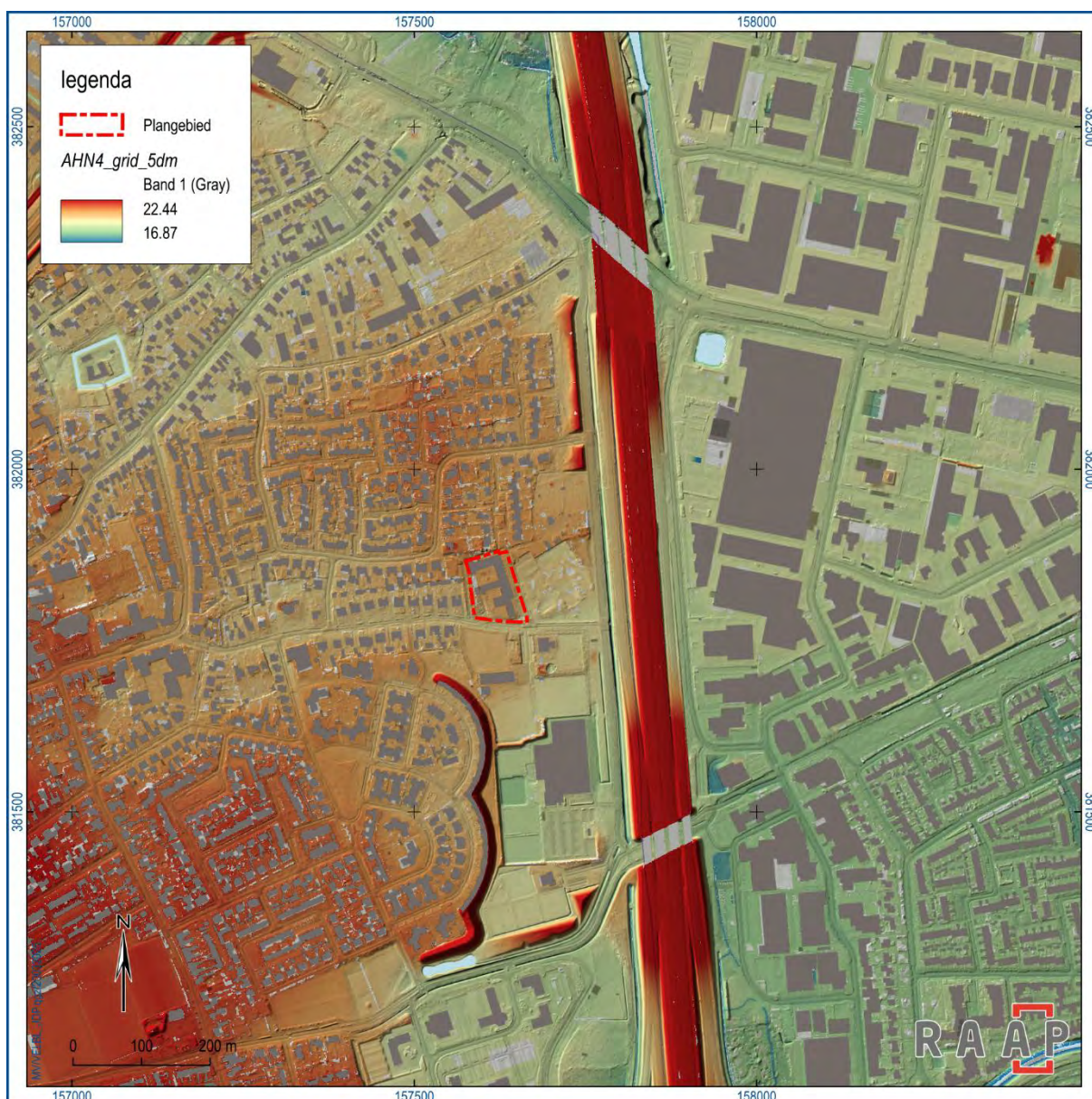
2.2 Aardkundige situatie

Het plangebied bevindt zich in het Brabantse dekzandgebied (Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden: Bx5). Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd, maar de directe omgeving wel. Daaruit valt op te maken dat het plangebied zeer waarschijnlijk deel uitmaakt van de flank van een dekzandrug: zie figuur 4. De hogergelegen zones zijn op het Actueel Hoogtemodel Nederland (AHN) AHN ten noorden én zuidwesten van het plangebied te zien: zie figuur 3.

De bodem is gekarteerd als een hoge zwarte enkeerdgrond (plaggendek), zie figuur 5. Een plaggendek is als gevolg van bemesting op de meest vruchtbare hoge en droge landschapsdelen vanaf de middeleeuwen ontstaan. Onder dit minstens 50 cm dikke humeuze dek kunnen nog resten van de oorspronkelijke podzolbodem voorkomen. Een dergelijke bodem bestaat van boven naar beneden uit een grijze uitspoelingslaag (E-horizont) en een bruine inspoelingslaag (B-horizont). Het zand zonder bodemvorming daaronder heet de C-horizont.

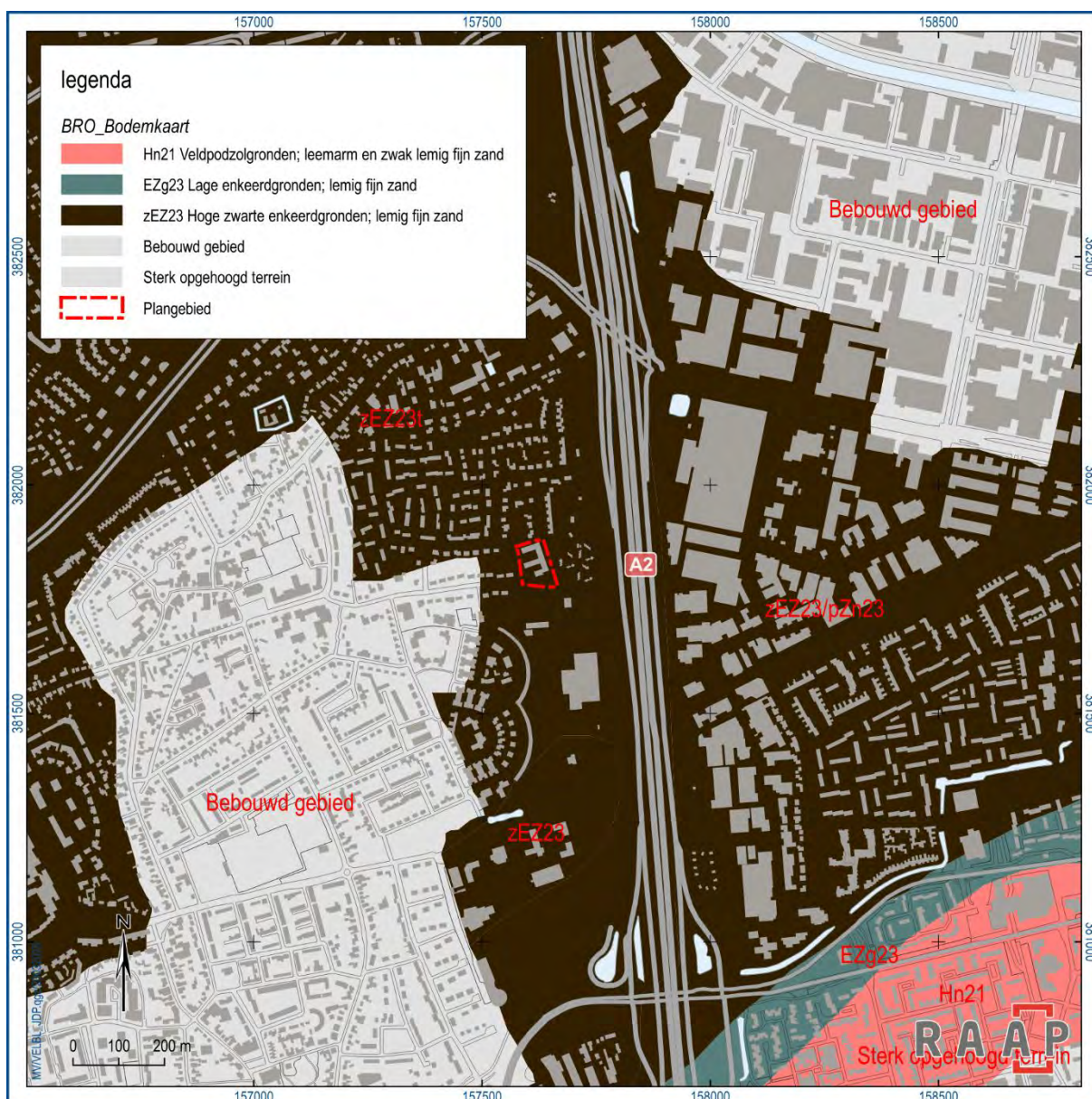
Geologische situatie (Weerts e.a., 2006; TNO, 2021)	Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden (dekzand, code Bx5)
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Dekzandrug (B53)
Ouderdom geomorfologische structuur	Pleistoceen
Bodemkundige situatie	Hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ21), gwt VII (goed ontwaterd)
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Vanaf ca. 50 cm onder het maaiveld, onder het plaggendek in de top van het ongeroerde dekzand

Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.



Figuur 3. Reliëf. Bron: <https://www.ahn.nl>.





Figuur 5. Bodem. Bron: <https://www.pdok.nl>.

2.3 Archeologische gegevens

Algemeen

In of direct rondom het plangebied bevinden zich geen archeologische monumenten of vindplaatsen. Daaromheen (straal ca. 500 m) zijn er een monument, twee vindplaatsen en een aantal onderzoeken, zie tabel 3 en figuur 6. Bij het monument (ca. 500 m ten westen van het plangebied) gaat het om de historische kern van Zeel. De twee vindplaatsen (ca. 600 m naar het noorden) betreffen aardewerkvondsten uit de Romeinse tijd, gevonden bij de aanleg van een riool, en de resten van een historische boerderij.

Bij de onderzoeken gaat het om bureau- en/of booronderzoeken. Uit de booronderzoeken blijkt dat de bodem veelal verstoord is, maar oorspronkelijk vooral uit een plaggendek bestond.

Monument	Ligging	Complex	Datering	Opmerking
16849	500 m W	bewoning	late middeleeuwen-nieuwe tijd	historische kern Zeelst: terrein van hoge archeologische waarde
Vindplaats				
3119986100	600 m N	onbekend	Romeinse tijd	gevonden bij de aanleg van een riolering
4554244100	600 m N	bewoning	nieuwe tijd	proefsleuven: resten van boerderij, zie tekst
Onderzoek				
2051668100	150 m O	nvt	nvt	booronderzoek m.b.t. de verbreding van de randweg: hoofdzakelijk zwarte enkeerdgronden, maar ook gooreerdgronden,
2263953100	600 m Z	nvt	nvt	bureauonderzoek
2272182100	425 m ZW	nvt	nvt	booronderzoek, resultaten niet beschikbaar in Archis
3979689100	500 m N	nvt	nvt	booronderzoek: verstoord plaggendek
4554244100	600 m N	bewoning	nieuwe tijd	proefsleuven: resten van boerderij, zie tekst
4875791100	500 m N	nvt	nvt	bureauonderzoek
5142888100	150 m O	nvt	nvt	booronderzoek: verstoorde bodem
5317483100	650 m N	nvt	nvt	bureauonderzoek
2347067100	225 m O	nvt	nvt	booronderzoek: verstoorde bodem
5406412100	650 m ZO	nvt	nvt	booronderzoek: verstoorde bodem

Tabel 3. Archeologische context. Bron: <https://archis.cultureelerfgoed.nl>.

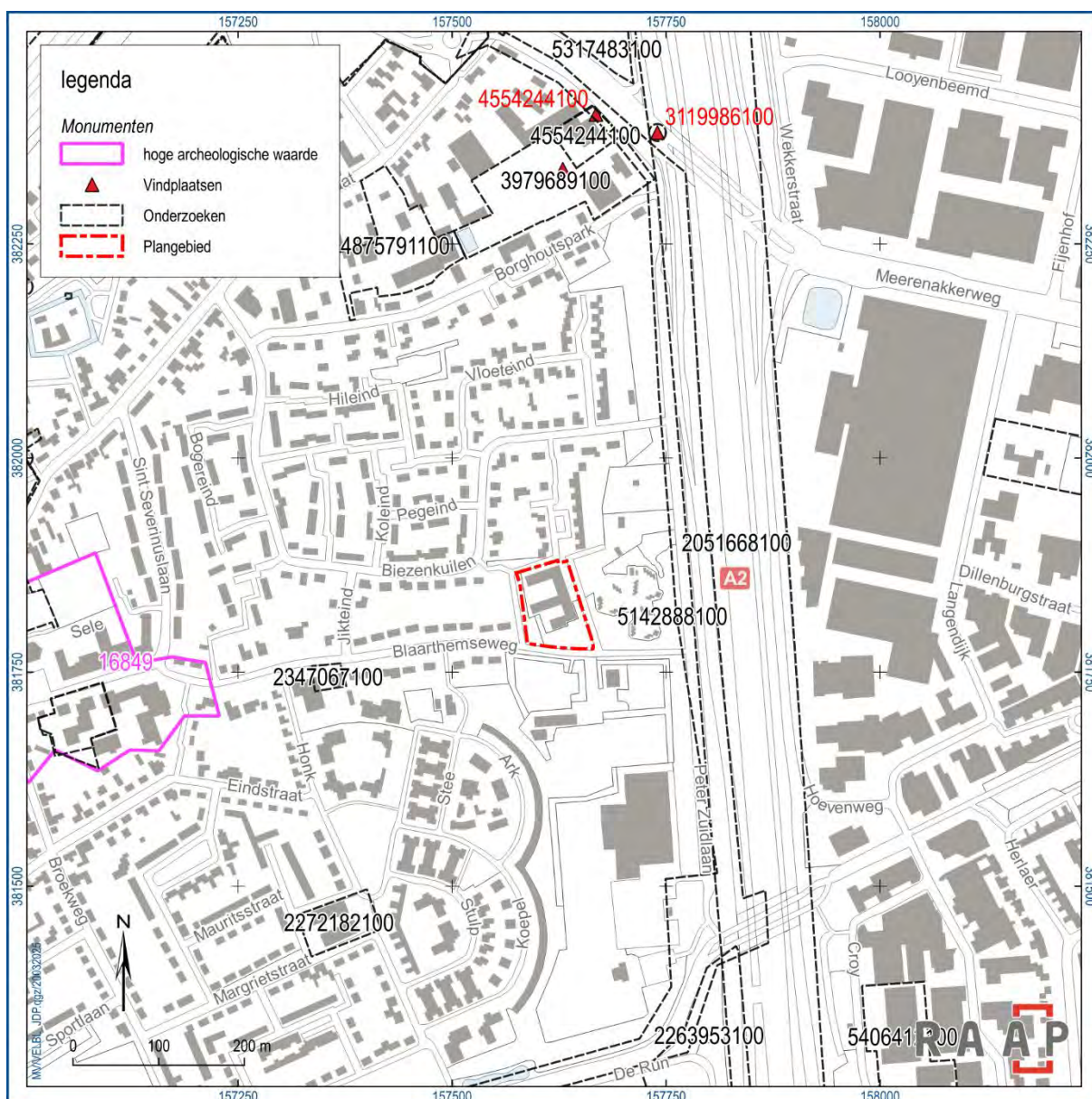
Vindplaats 4554244100

Tijdens het onderzoek zijn geen laatmiddeleeuwse sporen aangetroffen, met misschien een uitzondering van een kleine paalkuil. Wel zijn er enkele sporen geïdentificeerd, waaronder een greppel

en een waterput, waarvan het vroegste materiaal dateert in de 16e of 17e eeuw en het jongste in de 18e-vroeg 19e eeuw. Het is mogelijk dat deze sporen onderdeel zijn van een latere fase van een boerderijhoeve die in dat geval continue in gebruik is geweest sinds de 14e eeuw, maar gezien de afwezigheid van aanwijzingen voor middeleeuwse activiteit is het misschien aannemelijker dat de sporen onderdeel zijn van het erf van de boerderij dat aan het begin van de 19e eeuw is verlaten en vervangen door de hoeve die nu nog steeds binnen het plangebied aanwezig is. Aangezien hoeves in het verleden nogal eens werden verplaatst is een derde mogelijkheid dat de aangetroffen sporen behoren tot een hoeve die als opvolger diende voor een laatmiddeleeuwse hoeve in de buurt en op zijn beurt weer is opgevolgd door de huidige boerderij. Op basis van de huidige gegevens, kan dit echter niet worden vastgesteld.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Op 20-03-2025 is een verzoek gedaan aan het Erfgoedhuis Veldhoven voor nadere informatie over het plangebied. Jac van Lieshout heeft gemeld dat er bij hen geen archeologische resten bekend zijn in het plangebied.



Figuur 6. Archeologische context. Bron: <https://archis.cultureelerfgoed.nl>.

2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaatsgevonden.

Zeelst (als meest nabije historische kern)

Zeelst is vanaf ongeveer 1400 een zelfstandige parochie geweest. Ook was het een kleine heerlijkheid, waar een edelmansfamilie in een slotje woonde. Dit is in de 15e eeuw gebouwd. Op de plaats daarvan is nu Museum 't Oude Slot gevestigd. Zeelst was oorspronkelijk een kerkdorp en vormt een wijk in de gemeente Veldhoven. Tot 1921 was het een zelfstandige gemeente. Later zijn delen van Zeelst geannexeerd door Eindhoven, onder andere om het vliegveld Eindhoven Airport geheel op eigen grondgebied te krijgen en om de wijk Meerhoven te bouwen.

Historische kaarten

Op het minuutplan uit 1811-1832 maakt het plangebied deel uit van drie noord-zuid gerichte rechthoekige percelen die onderdeel zijn van de “Willige Akkers”. In het zuiden, langs de straat, is er onregelmatig gevormd oost-west georiënteerd perceel. Op een kaart uit 1900 (het “Bonneblad”) is te zien dat het plangebied op de zuidelijke flank van een dekzandverhoging lag. Vanaf ca. 1900 tot halverwege de jaren 50 liep er een oost-westelijk gerichte groenperceel door het plangebied: mogelijk een houtwal? In 1975 verschijnt de eerste bebouwing, die in 1981 wordt uitgebreid, zie figuur 7.

Bouwhistorie

Er bevinden zich geen bouwhistorische resten/waarden in of direct rondom het plangebied.



Figuur 7. Overzicht van historische kaarten. Bron: <https://archis.cultureelerfgoed.nl> & <https://topotijdreis.nl>.

2.5 Huidige situatie

In het plangebied stonden er ten tijde van het onderzoek een vervallen school, schoolpleinen en groenvoorzieningen. Onder het schoolgebouw zijn er ca. 1 m diepe kruipruimtes: zie figuur 9.

Huidig grondgebruik	School, schoolpleinen en groenvoorzieningen
Hoogteligging maaiveld	20.71 m +NAP
Grondwatertrap of -stand	VII (goed ontwaterd)
Milieutechnische condities	Onbekend
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Funderingen onder muren, paalfunderingen binnen gebouwen, 110 cm diepe kruipruimtes (zie figuur 9)
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Vanaf ca. 70 cm -mv

Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 8. Luchtfoto 2021. Bron: <https://www.pdok.nl>.



Figuur 9. De gebouwen met ca. 1.10 m diepe kruipruimtes.

2.6 Toekomstige situatie

In het plangebied is er een nieuwe school voorzien, met ca. 2 m diepe funderingen.

Aard	Bouw school: zie bijlage 4
Omvang en diepte	3791 m ² , ca. 2 m diepe funderingen
Invloed op maaiveld en grondwater	Aantasting maaiveld
Toekomstig gebruik	Wonen, onderwijs
Toekomstige gebruiker	Leerlingen, bewoners

Tabel 5. De toekomstige situatie.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

Voor zover bekend zijn er geen gradiëntzones in het plangebied, derhalve geldt er een lage verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Vanwege de ligging in een gebied met plaggendekken (die aangelegd werden op hoge/droge en vruchtbare plekken, en waaronder met grote regelmaat archeologische vindplaatsen voorkomen) geldt er een middelhoge verwachting voor vindplaatsen van landbouwers uit de periode neolithicum-nieuwe

tijd. Er is afgeschaald naar een middelhoge verwachting in verband met de gebouwen, die zullen hebben geleid tot bodemverstoringen.

(Diepte)ligging

Archeologische sporen kunnen zich direct onder het plaggendeek aftekenen, vanaf ca. 50 cm.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Er zijn zes boringen verspreid in het plangebied gezet: zie figuur 10. Er is geboord tot maximaal 220 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3: zie bijlage 3) en met behulp van een GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van een RTK-GPS.

Er is ook een 1x1 m profielputje gegraven ("boring" 7).

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Het plangebied bestaat uit een aantal vervallen schoolgebouwen rondom speelpleinen. Het is verhard, met aan de buitenkant groenstroken.

3.2.2 Geologie en bodem

De bodem bestaat uit overwegend matig siltig en matig fijn dekzand.

In alle boringen is een zwaar verstoorde bodem aangetroffen: er is nergens sprake van een oorspronkelijke bodem (zoals het verwachte plaggendek). De verstoring bestaat uit matig humeus sterk gevlekt en los grijs tot bruin zand, met regelmatig recent bouwpuin erin, alsmede humusbrokken. De dikte van deze verstoorde laag varieert van 80 cm in boring 1 en putje 7 tot wel 160 cm in boring 5. De onverstoorte C-horizont onder de verstoorde laag bestaat uit matig tot sterk siltig zand met roest en mangaan.

3.2.3 Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.3 Archeologische relevantie

De bodem in het plangebied is zwaar verstoord. Als we de top van de onverstoorte C-horizont in de boringen en het putje met elkaar vergelijken, waarbij uitgegaan wordt van het hoogste niveau in boring 1 (20.03 m +NAP), alsmede dat het oorspronkelijke reliëf in het plangebied gelijkaardig was, blijkt dat er tussen de 6 en wel 150 cm van de C-horizont is verdwenen: zie tabel 6. De 6 cm is van de C-horizont is van de nabij boring 1 gelegen profielput (nr. 7: zie figuur 10). Dat zou betekenen dat er in de zone van boring 1 en de profielput mogelijk nog (dieper) ingegraven sporen aanwezig kunnen zijn. Ter plaatse van de overige boringen is deze kans veel kleiner. Dit betekent dat de oorspronkelijke bodem (waarschijnlijk een plaggendek, met - restanten van - een podzol daaronder), helemaal is verdwenen,

en zelfs ook de top van het dekzand (de C-horizont) daaronder. Onder het merendeel van de gebouwen zijn er ca. 110 cm diepe kruipruimtes (zie figuur 9), dus daar zal de situatie niet veel beter zijn.

Vanwege deze diepe bodemverstoringen worden er nauwelijks tot geen archeologische resten meer verwacht in het plangebied.

Boring	Top onverstoorte C-horizont in m +NAP	Aantal cm dat mist t.o.v. hoogste niveau in boring 1
1	20.03	nvt
2	19.28	75
3	18.53	150
4	18.98	105
5	18.90	113
6	19.46	57
7	19.79	6

Tabel 6. Hoogtes van de top van de onverstoorte C-horizont.



Figuur 10. Boringen.



Figuur 11. Profielput ("boring" 7).

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?

Het plangebied bevindt zich in het Brabantse dekzandgebied. Het plangebied maakt deel uit van dekzandwelingen. De bodem is gekarteerd als een hoge zwarte enkeerdgrond (ook wel: plaggen- of plaggendek).

Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de bodem in het plangebied zwaar verstoord is. De oorspronkelijke bodem (waarschijnlijk een plaggendek, met - restanten van - een podzol daaronder), is helemaal verdwenen, en zelfs ook de top van het dekzand (de C-horizont) daaronder. Onder het merendeel van de gebouwen zijn er ca. 110 cm diepe kruipruimtes, dus daar zal de situatie niet veel beter zijn.

Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?

In of direct rondom het plangebied bevinden zich geen archeologische monumenten of vindplaatsen. Daaromheen (straal ca. 500 m) zijn er een monument, twee vindplaatsen en een aantal onderzoeken. Bij het monument (ca. 500 m ten westen van het plangebied) gaat het om de historische kern van Zeel. De twee vindplaatsen (ca. 600 m naar het noorden) betreffen aardewerkvondsten uit de Romeinse tijd (gevonden bij de aanleg van een riool) en de resten van een historische boerderij.

Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

Op het minuutplan uit 1811-1832 maakt het plangebied deel uit van drie noord-zuid gerichte rechthoekige percelen die onderdeel zijn van de "Willige Akkers". In het zuiden, langs de straat, is er onregelmatig gevormd oost-west georiënteerd perceel. Op een kaart uit 1900 (het "Bonneblad") is te zien dat het plangebied op de zuidelijke flank van een dekzandverhoging lag. In 1975 verschijnt de eerste bebouwing, die in 1981 wordt uitgebreid. Vanwege de grootschalige bebouwing vanaf 1975, wordt verwacht dat de bodem in het plangebied flink verstoord zal zijn.

Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

Voor zover bekend zijn er geen gradiëntzones in het plangebied, derhalve geldt er een lage verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars.

Vanwege de ligging in een gebied met plaggendekken (die aangelegd werden op hoge/droge en vruchtbare plekken, en waaronder met grote regelmaat archeologische vindplaatsen voorkomen) geldt er een middelhoge verwachting voor vindplaatsen van landbouwers uit de periode neolithicum-nieuwe tijd.

Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?

Nee: de oorspronkelijke bodem is geheel verdwenen.

Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?

Vanwege de diepe bodemverstoringen worden er nauwelijks tot geen intacte archeologische resten meer verwacht in het plangebied.

Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?

Deze worden niet meer verwacht.

Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Nee.

Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?

Er wordt nauwelijks tot niet verwacht dat deze nog aanwezig zijn.

Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

Zie de volgende paragraaf.

4.2 Advies

Vanwege de diepe bodemverstoringen worden er nauwelijks tot geen intacte archeologische resten meer verwacht in het plangebied. Verder onderzoek wordt daarom niet zinvol geacht: zie figuur 12.

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Veldhoven, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.



Figuur 12. Advieskaart.

Literatuur

- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- TNO, 2021. Geologische overzichtskaart Nederland. <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Websites/Digitale bronnen

- <https://www.ahn.nl>
- <https://archis.cultureelerfgoed.nl>
- <https://www.dinoloket.nl>
- <https://omgevingswet.overheid.nl>
- <https://www.pdok.nl>
- <https://topotijdreis.nl>

Overzicht van figuren, tabellen & bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied (rood gearceerd). Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Uitsnede gemeentelijke beleidskaart. Rood: hoge verwachting, oranje: middelhoge verwachting, donkerpaars: gebied van zeer hoge archeologische waarde, lichtpaars: gebied van hoge archeologische waarde. Bron: ArchaAeO, 2014.	7
Figuur 3. Reliëf. Bron: https://www.ahn.nl .	11
Figuur 4. Geomorfologie. Bron: https://www.pdok.nl .	12
Figuur 5. Bodem. Bron: https://www.pdok.nl .	13
Figuur 6. Archeologische context. Bron: https://archis.cultureelerfgoed.nl .	16
Figuur 7. Overzicht van historische kaarten. Bron: https://archis.cultureelerfgoed.nl & https://topotijdreis.nl .	18
Figuur 8. Luchtfoto 2021. Bron: https://www.pdok.nl .	19
Figuur 9. De gebouwen met ca. 1.10 m diepe kruipruimtes.	20
Figuur 10. Boringen.	25
Figuur 11. Profielput ("boring" 7).	26
Figuur 12. Advieskaart.	29

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	8
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	10
Tabel 3. Archeologische context. Bron: https://archis.cultureelerfgoed.nl .	14
Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	18
Tabel 5. De toekomstige situatie.	21
Tabel 6. Hoogtes van de top van de onverstoorde C-horizont.	24

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen
Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Recente tijd			1945
Nieuwe tijd		C	1850
		B	1650
		A	1500
Middeleeuwen		Laat B	1250
		Laat A	1050
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
		C: Karolingische tijd	725
		B: Merovingische tijd	525
		A: Volksverhuizingstijd	450
Romeinse tijd		Laat	270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

tabel1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

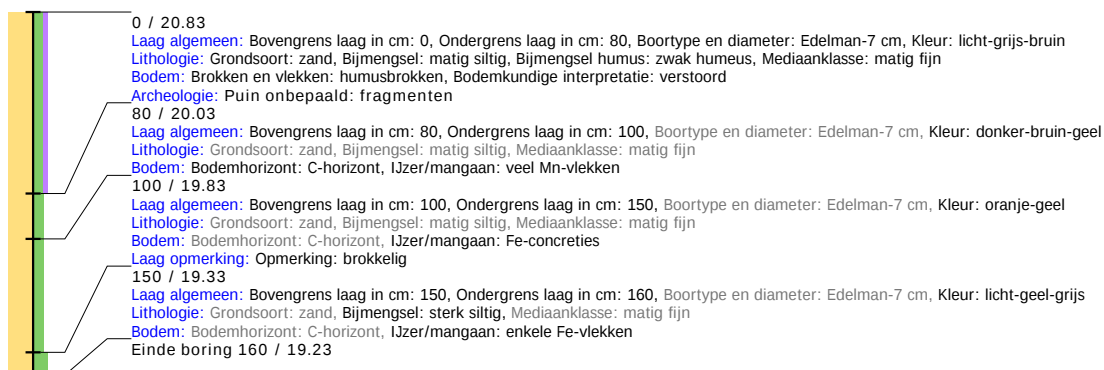
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	X				
Geologische kaart van NL		X			
Geomorfologische kaart van NL	X				
Gedetailleerde bodemkaarten			X		
DINO		X			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek			X		
Actueel Hoogtebestand Nederland	X				
Lucht- en satellietfoto's	X				
Topografische kaart van Nederland	X				
Oud(st)e kadasterkaarten	X				
Historische kaarten van Nederland	X				
Beeldmateriaal bouwhistorie		X			
Archeologische en cultuurhistorische rapportages		X			
Archieven (RAAP)		X			
Eigenaar en gebruiker	X				
AMK	X				
Archis	X				
CMA		X			
CAA		X			
CHW		X			
Literatuur (arch./aardwet.)		X			
Gebiedsgerichte specialisten		X			
Amateurarcheologen		X			
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	X				
Archeologisch depot				X	

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

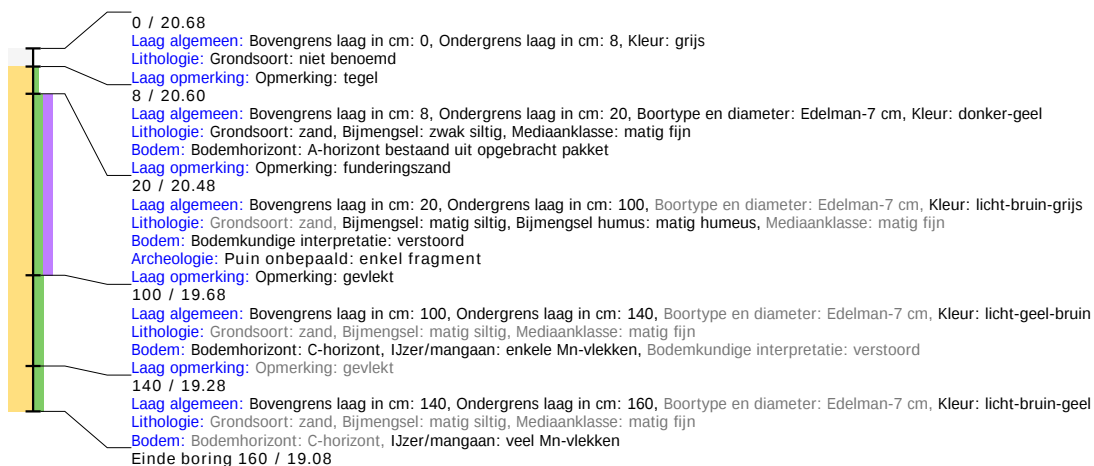
Boring: VELBL_1

Kop algemeen: Projectcode: VELBL, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MV, Datum: 09-04-2025, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 160
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157607, Y-coördinaat in meters: 381846, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 20.83, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Veldhoeven
Uitvoering: Opdrachtgever: Studio 412, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: VELBL_2

Kop algemeen: Projectcode: VELBL, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MV, Datum: 09-04-2025, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 160
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157612, Y-coördinaat in meters: 381817, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 20.68, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Veldhoeven
Uitvoering: Opdrachtgever: Studio 412, Uitvoerder: RAAP Zuid



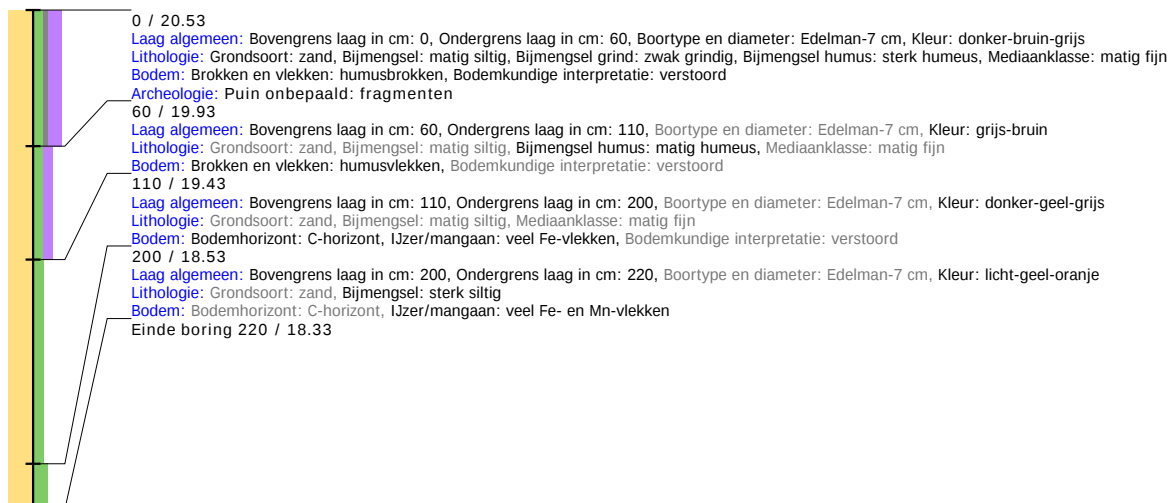
Boring: VELBL_3

Kop algemeen: Projectcode: VELBL, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MV, Datum: 09-04-2025, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157627, Y-coördinaat in meters: 381787, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 20.53, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Veldhoeven

Uitvoering: Opdrachtgever: Studio 412, Uitvoerder: RAAP Zuid



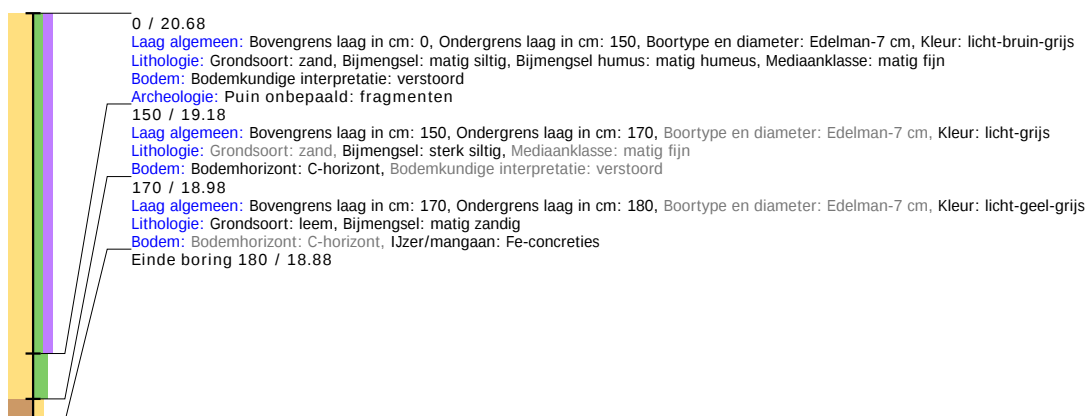
Boring: VELBL_4

Kop algemeen: Projectcode: VELBL, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MV, Datum: 09-04-2025, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 180

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157586, Y-coördinaat in meters: 381822, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 20.68, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

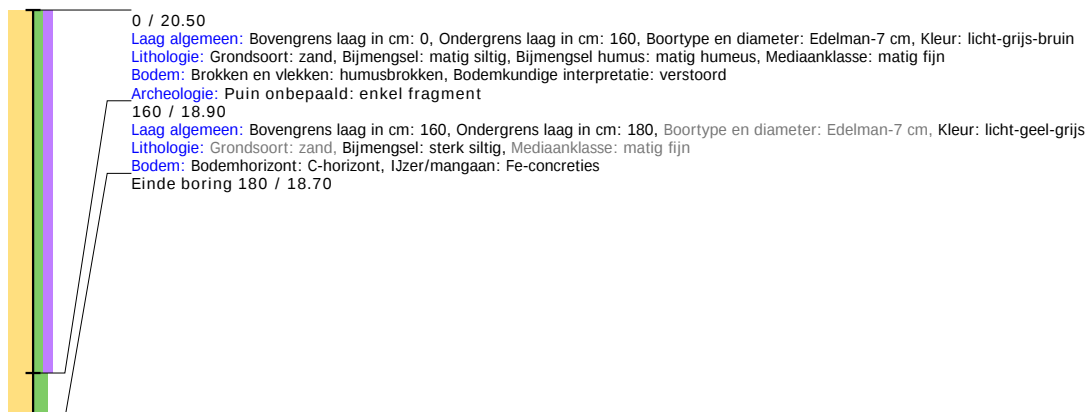
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Veldhoeven

Uitvoering: Opdrachtgever: Studio 412, Uitvoerder: RAAP Zuid



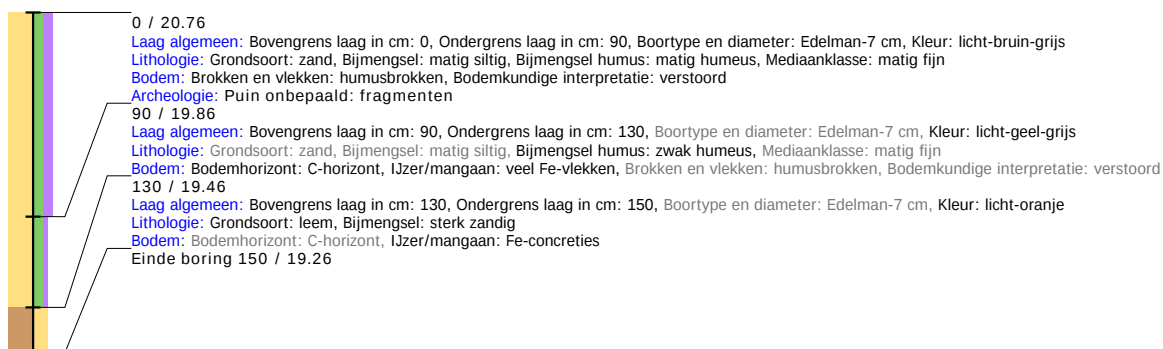
Boring: VELBL_5

Kop algemeen: Projectcode: VELBL, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MV, Datum: 09-04-2025, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 180
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157644, Y-coördinaat in meters: 381827, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 20.5, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Veldhoeven
Uitvoering: Opdrachtgever: Studio 412, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: VELBL_6

Kop algemeen: Projectcode: VELBL, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MV, Datum: 09-04-2025, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157601, Y-coördinaat in meters: 381870, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 20.76, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Veldhoeven
Uitvoering: Opdrachtgever: Studio 412, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: VELBL_7

Kop algemeen: Projectcode: VELBL, Boornummer: 7, Beschrijver(s): MV, Datum: 09-04-2025, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157594, Y-coördinaat in meters: 381846, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 20.77, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Veldhoeven
Uitvoering: Opdrachtgever: Studio 412, Uitvoerder: RAAP Zuid
Kop opmerking: Opmerking: profielput



VOORLOPIG ONTWERP

BLAARTHEMSEWEG 83 VELDHOVEN

LOCATIE

Perceel: K, 2877, 2878
Perceeloppervlakte: 6561 m²
Kadastrale gemeentenaam: Veldhoven

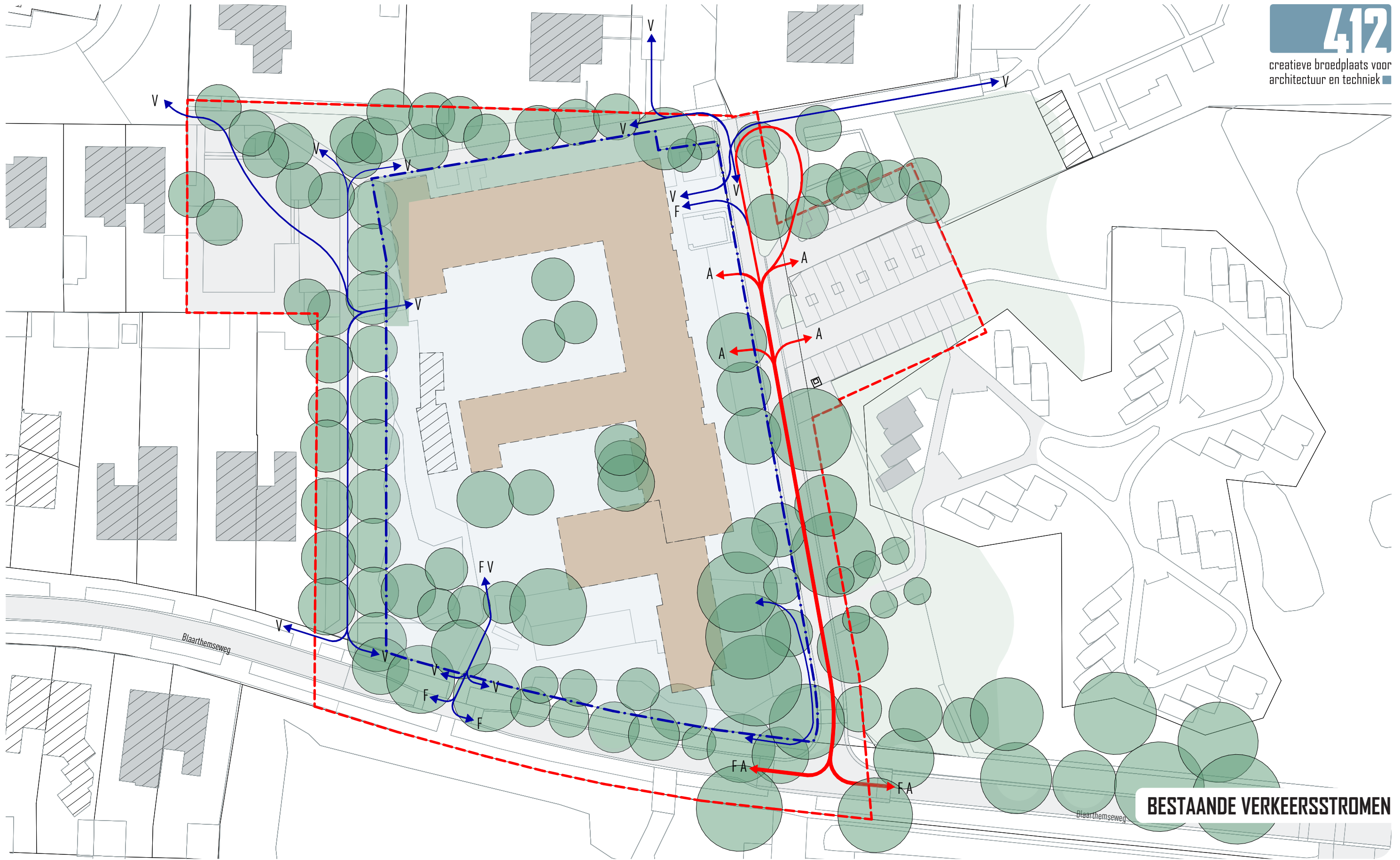
Adressen in perceel: Blaarthemseweg 83
Postcode: 5502 JT Veldhoven



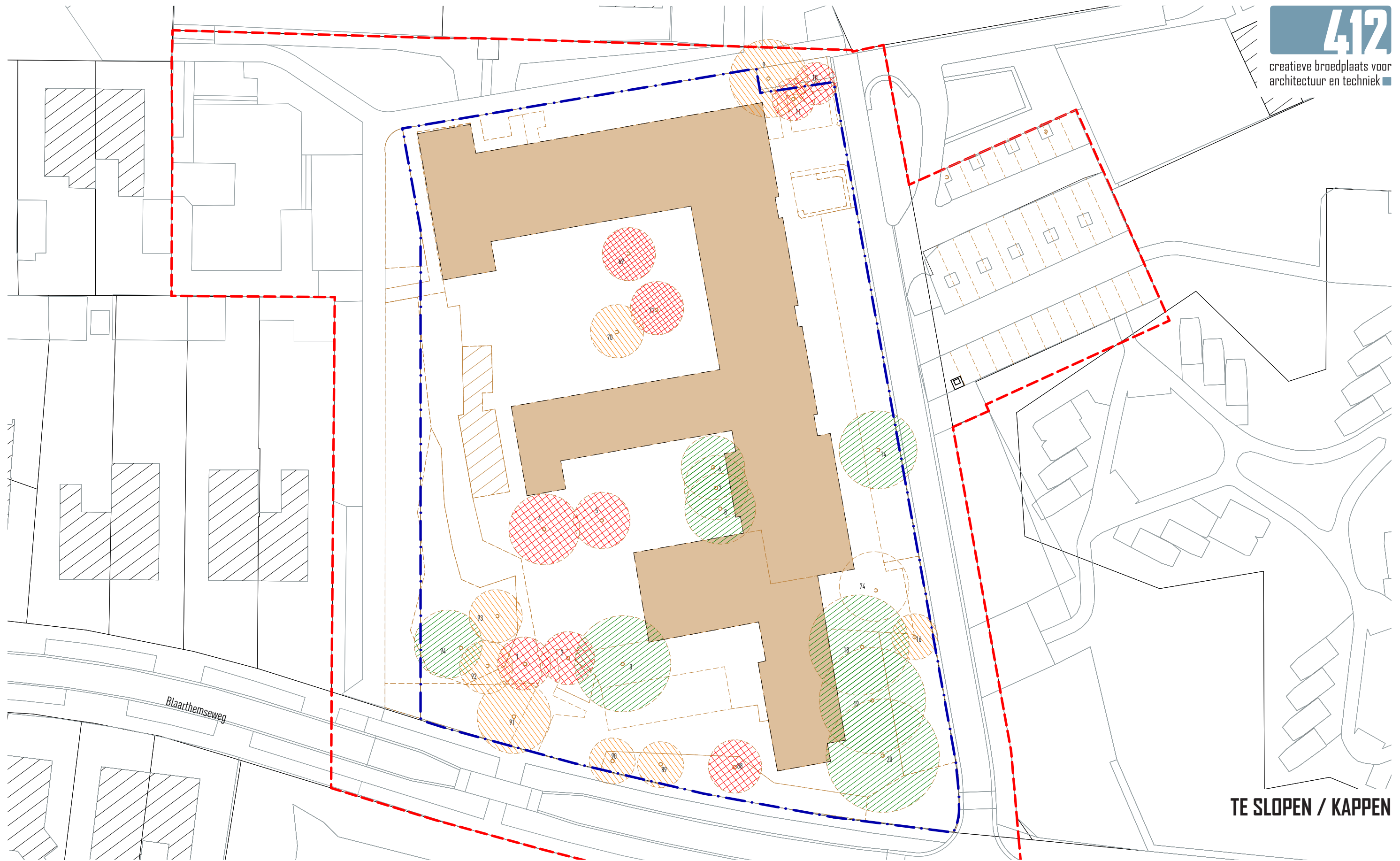
LUCHTFOTO



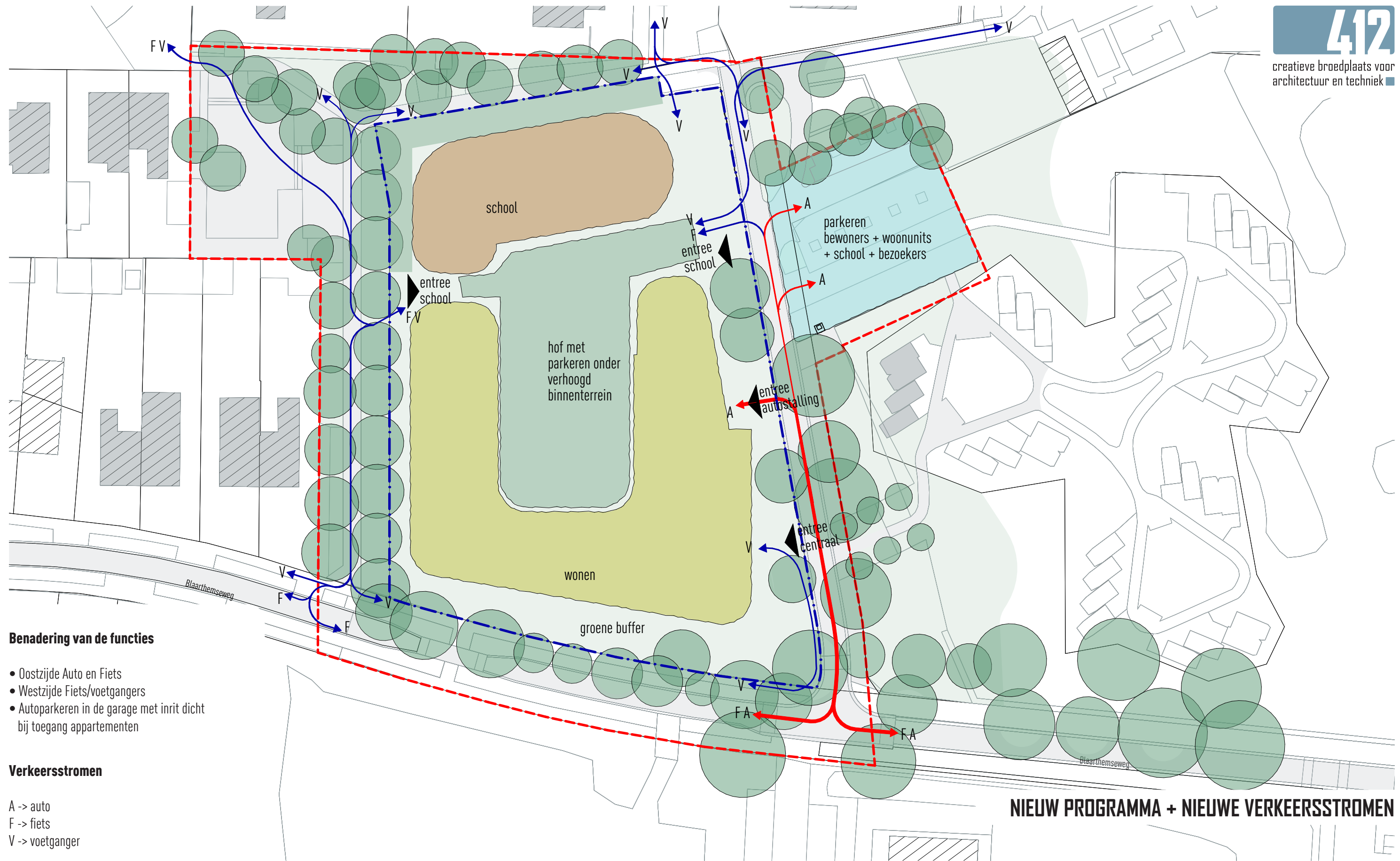
SITUATIE BESTAAND



BESTAANDE VERKEERSSTROMEN



TE SLOPEN / KAPPEN



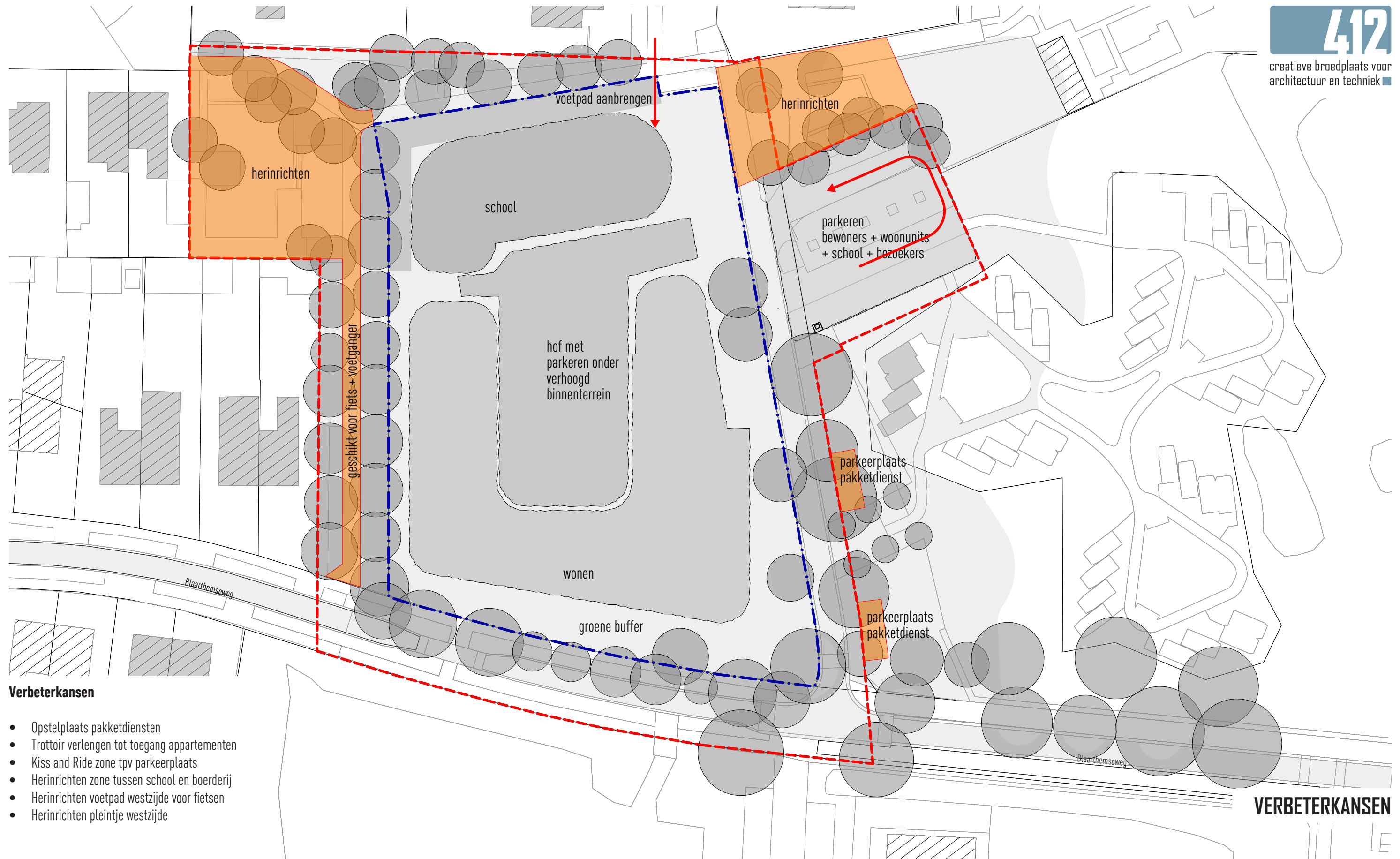
Benadering van de functies

- Oostzijde Auto en Fiets
- Westzijde Fiets/voetgangers
- Autoparkeren in de garage met inrit dicht bij toegang appartementen

Verkeersstromen

A -> auto
F -> fiets
V -> voetganger

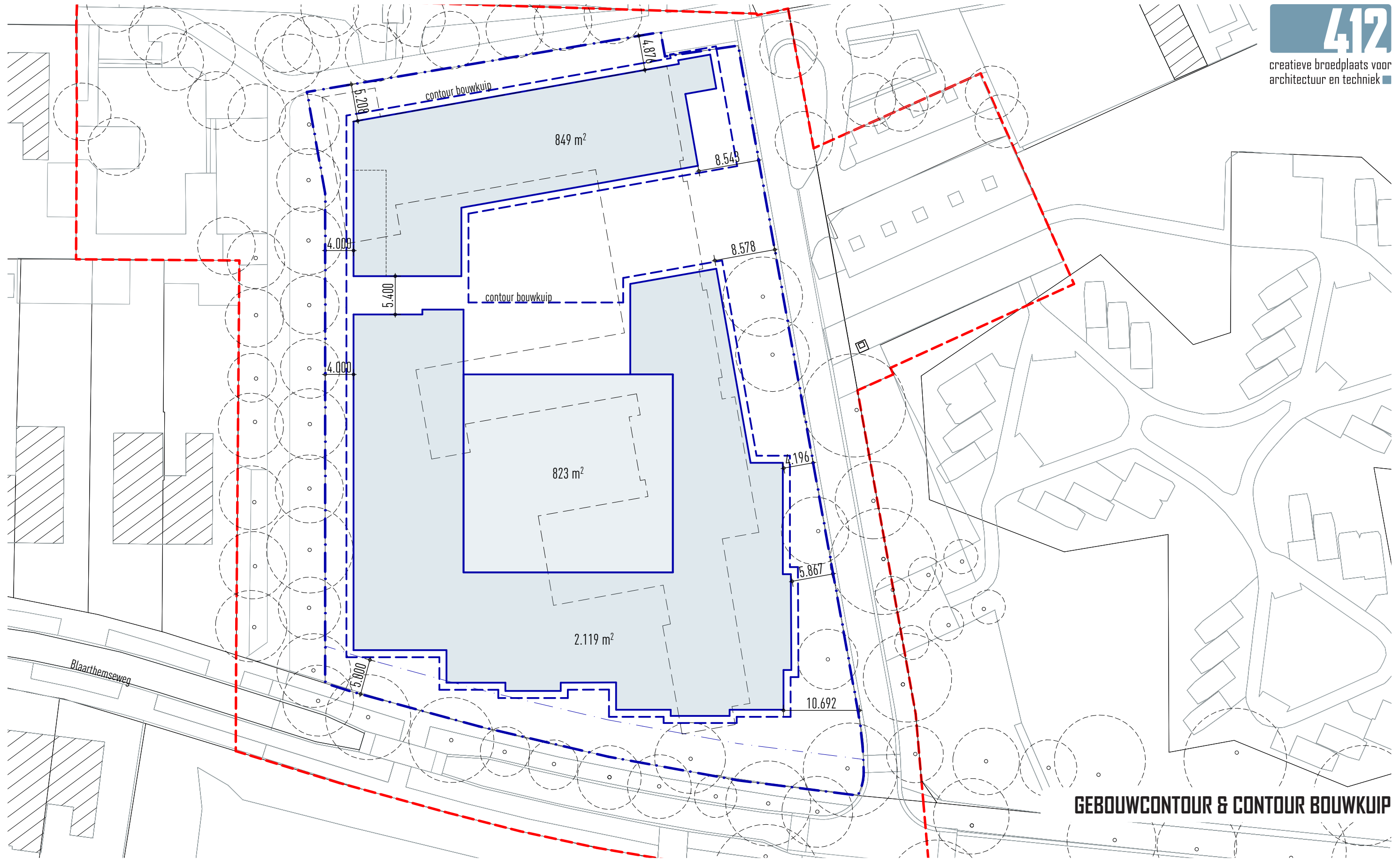
NIEUW PROGRAMMA + NIEUWE VERKEERSSTROMEN



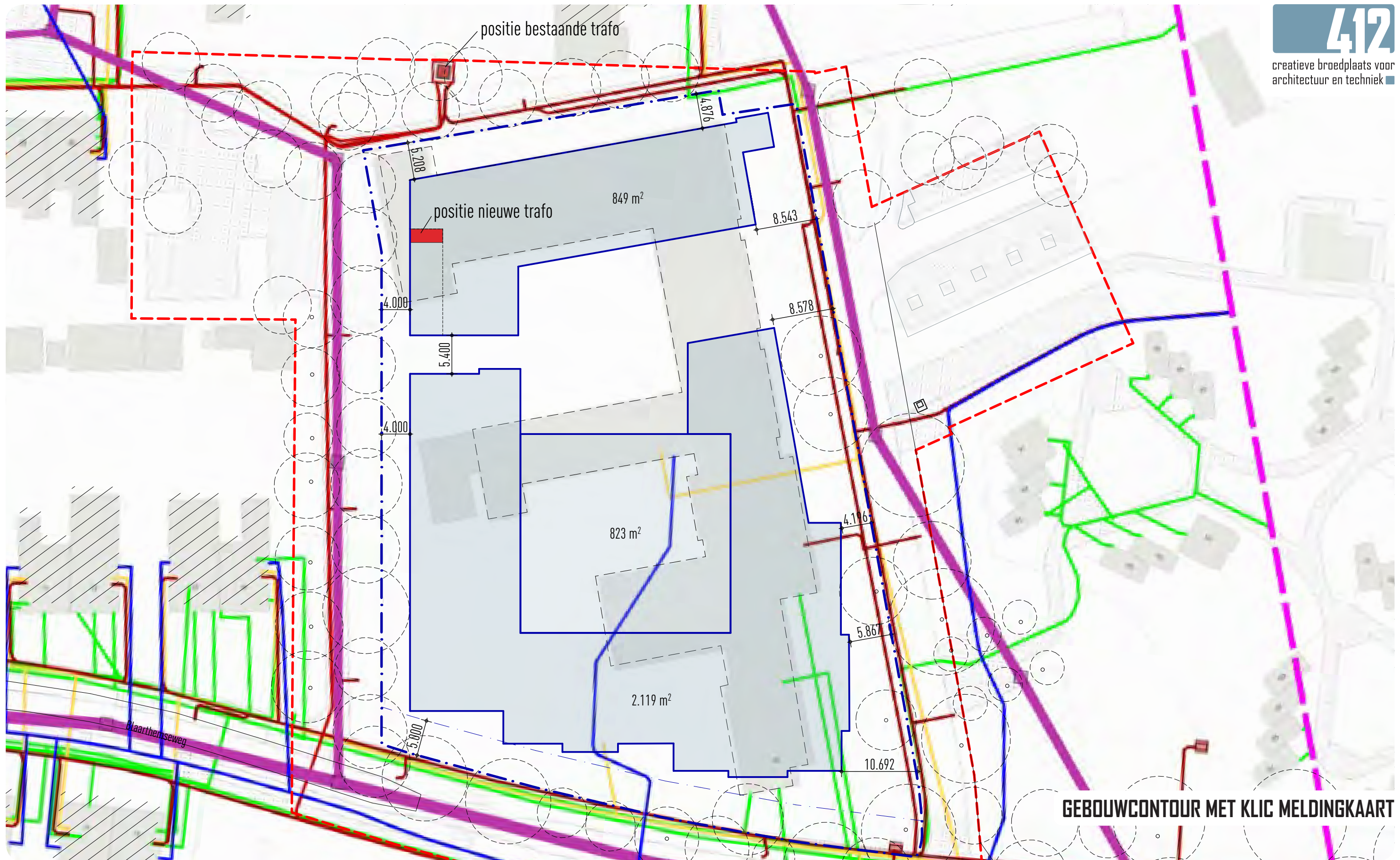
Verbeterkansen

- Opstelplaats pakketdiensten
- Trottoir verlengen tot toegang appartementen
- Kiss and Ride zone tpv parkeerplaats
- Herinrichten zone tussen school en boerderij
- Herinrichten voetpad westzijde voor fietsen
- Herinrichten pleintje westzijde

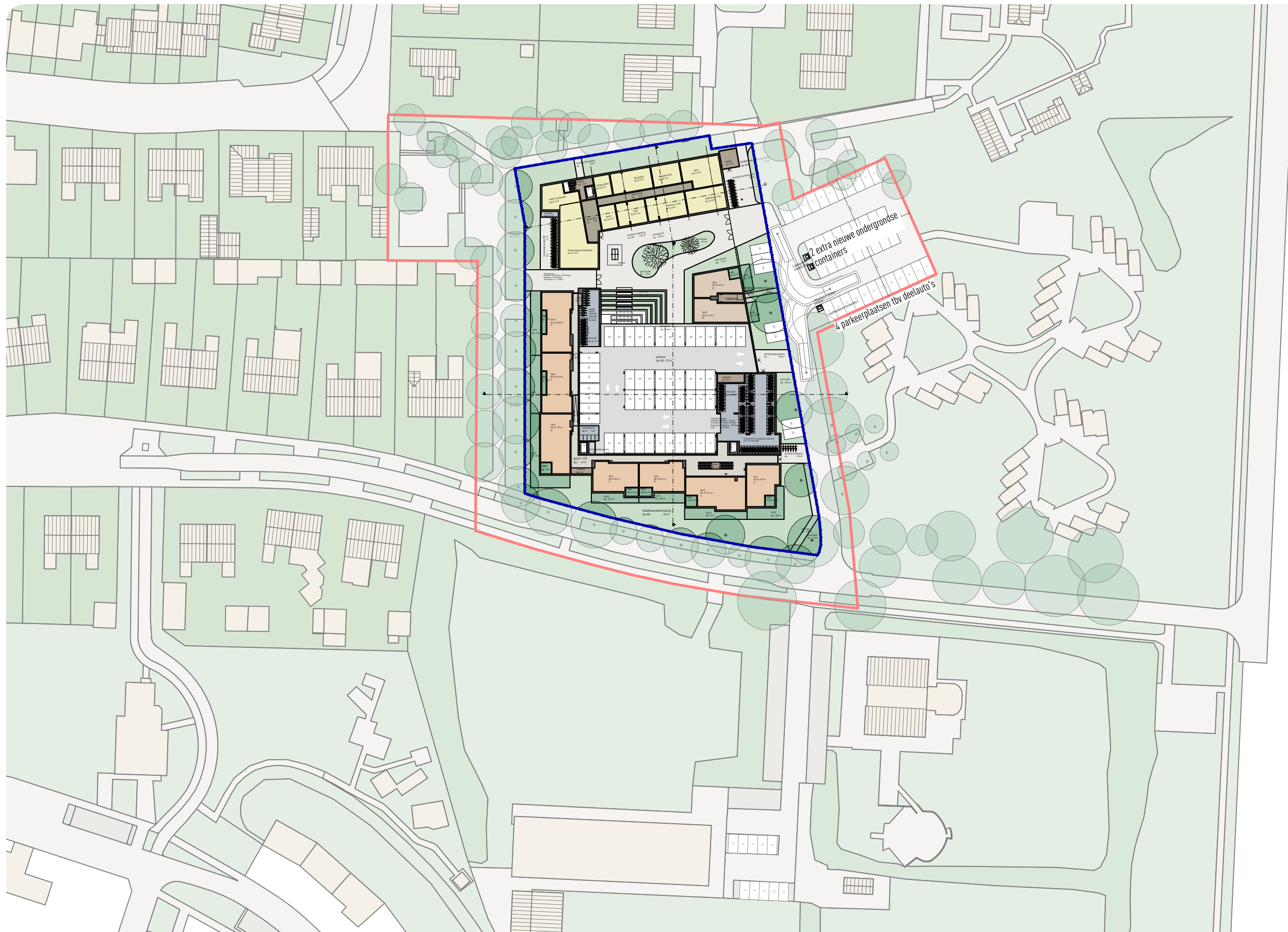
VERBETERKANSSEN



GEBOUWCONTOUR & CONTOUR BOUWKUIP



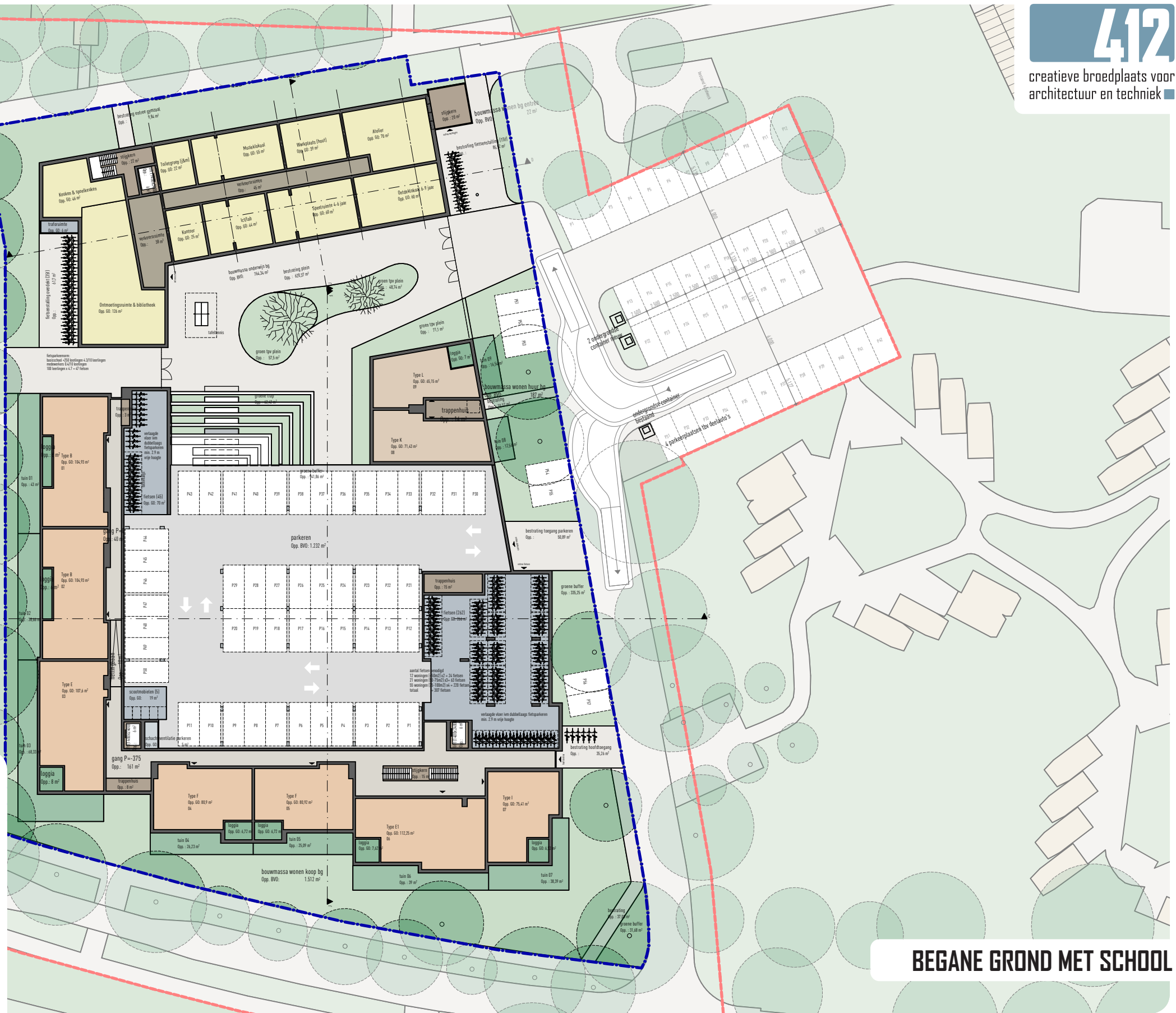
GEBOUWCONTOUR MET KLIC MELDINGKAART

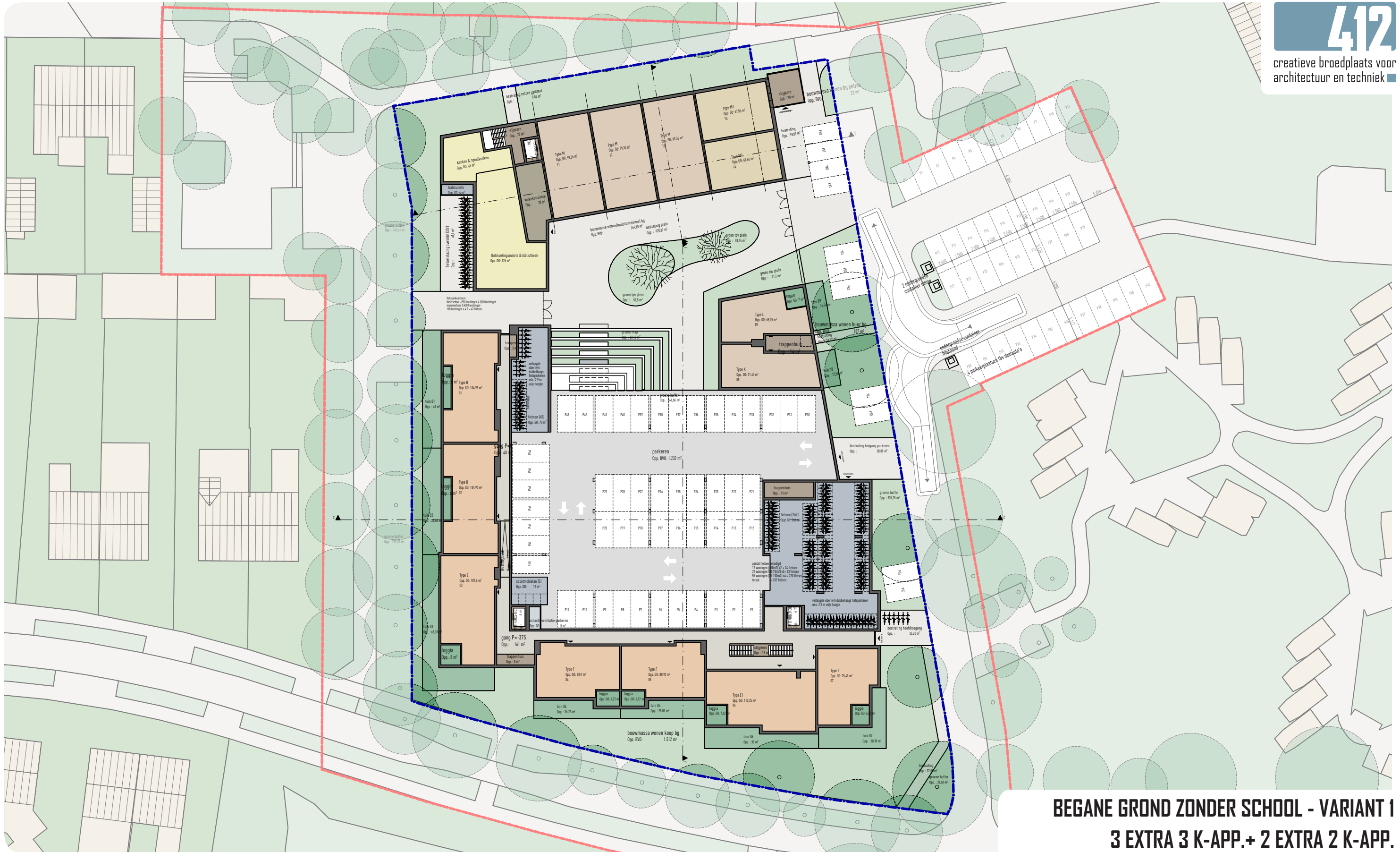


Programmering plangebied

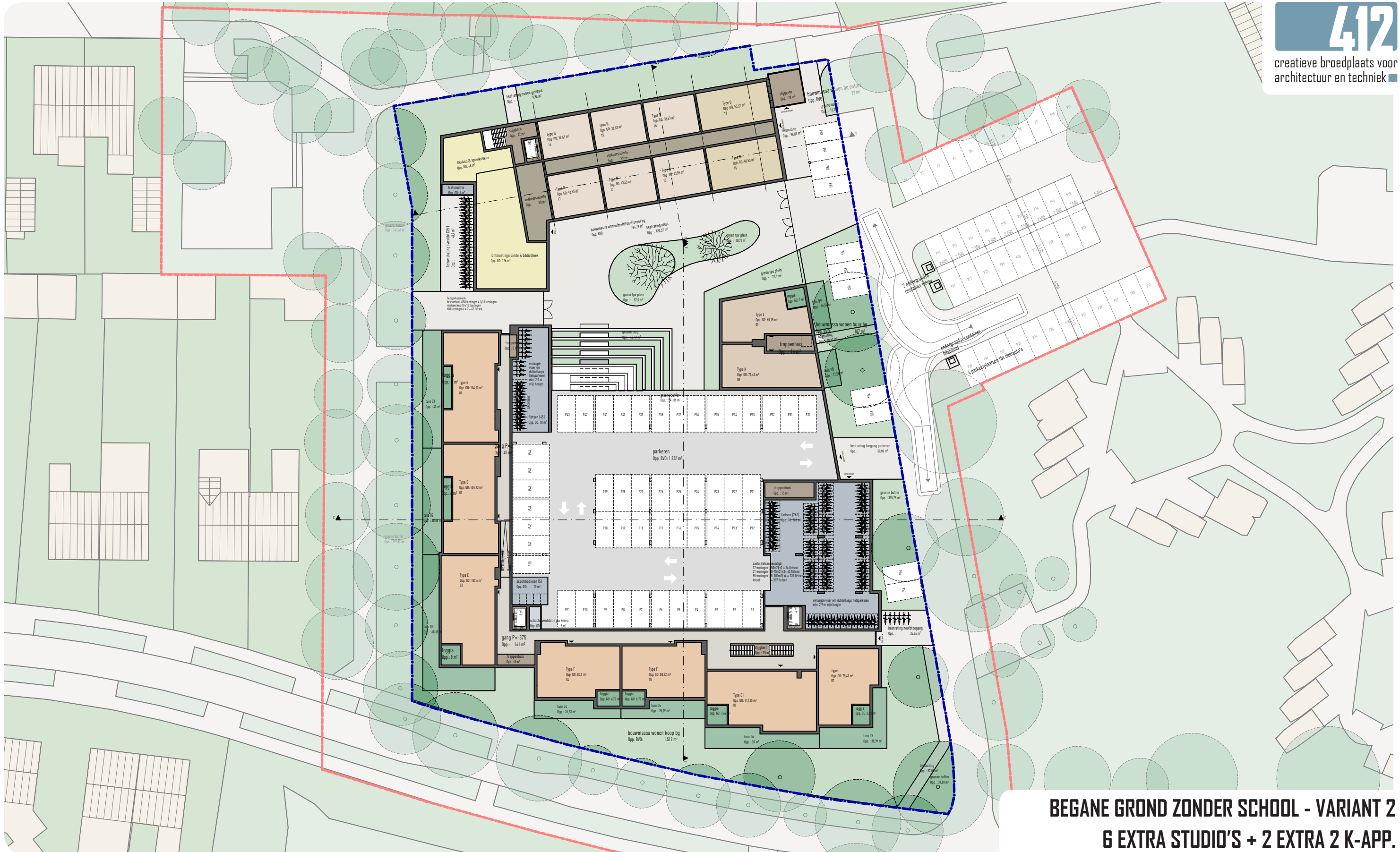
School
1.100 m2 BVO

Type	Aantal	Categorie	Percentage %
Friens appartementen 18 stuks	36	sociale huur	34
Appartementen (studio's)	12	goedkope koop	11
Appartementen (2 kamer app.)	4	lage middeldure koop	4
Appartementen (2 kamer app.)	13	midden middeldure koop	12
Appartementen (2-3 kamer app.)	9	hoge middeldure koop	8
Appartementen (3 kamer app.)	32	dure koop	30
Totaal aantal bruto	106		100
Totaal aantal netto	88		
Totaal betaalbaar			70%





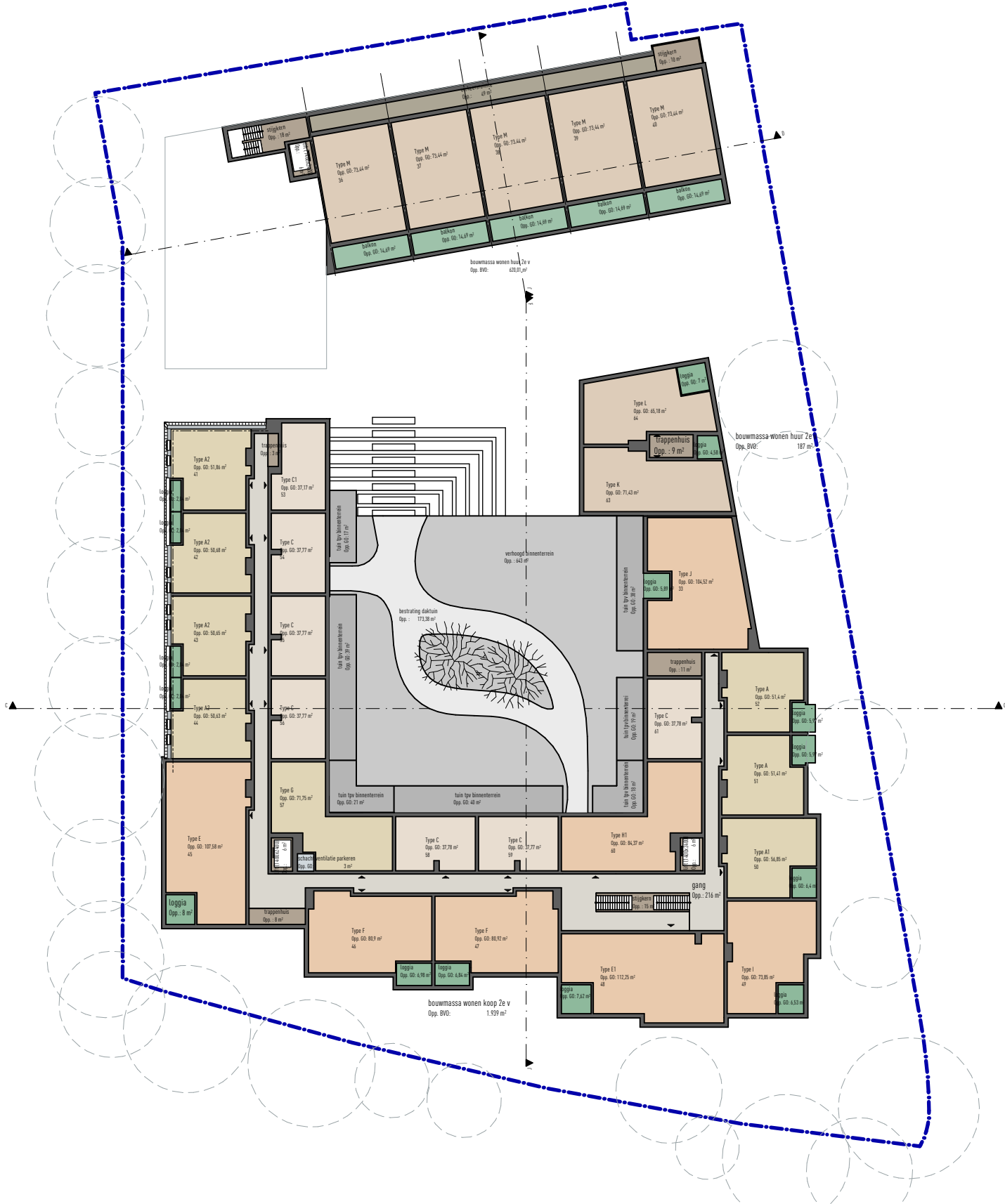
BEGANE GROND ZONDER SCHOOL - VARIANT 1
3 EXTRA 3 K-APP.+ 2 EXTRA 2 K-APP.



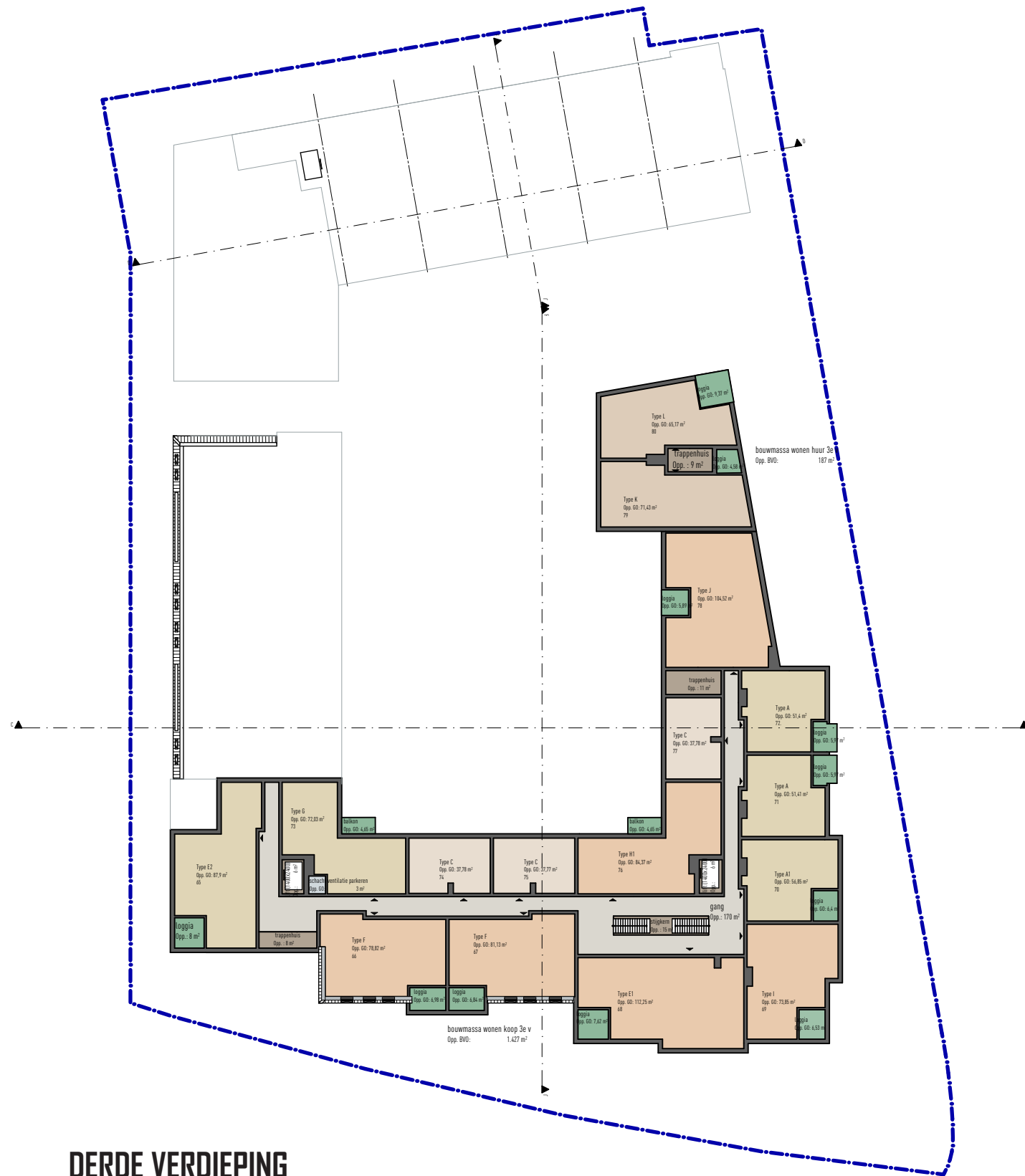
BEGANE GROND ZONDER SCHOOL - VARIANT 2
6 EXTRA STUDIO'S + 2 EXTRA 2 K-APP.



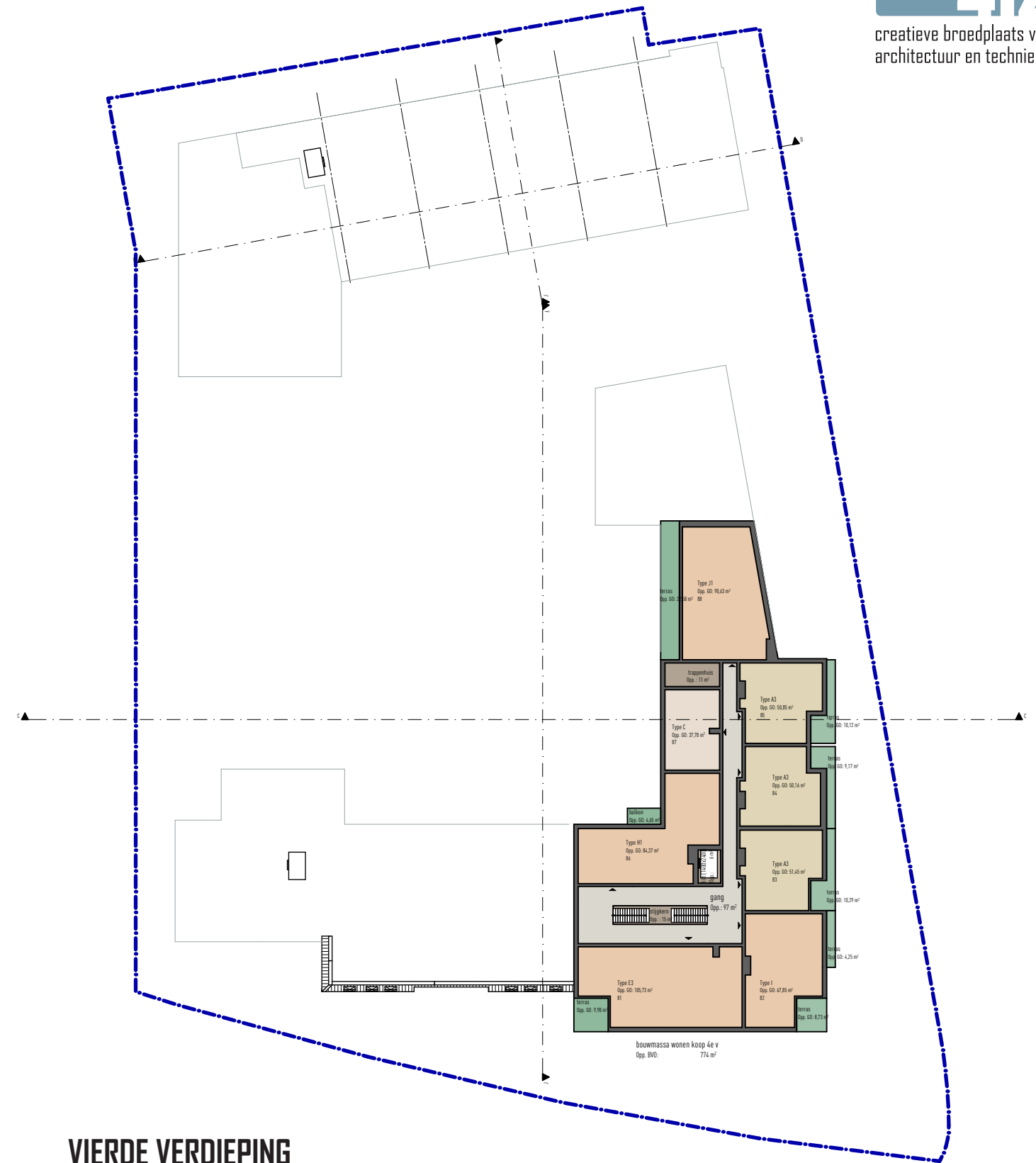
EERSTE VERDIEPING



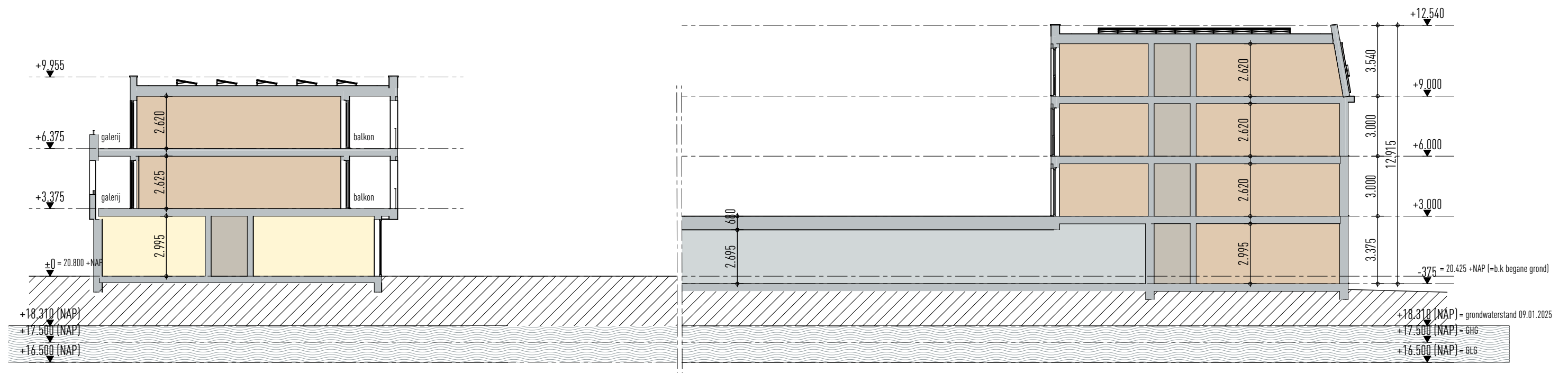
TWEEDE VERDIEPING



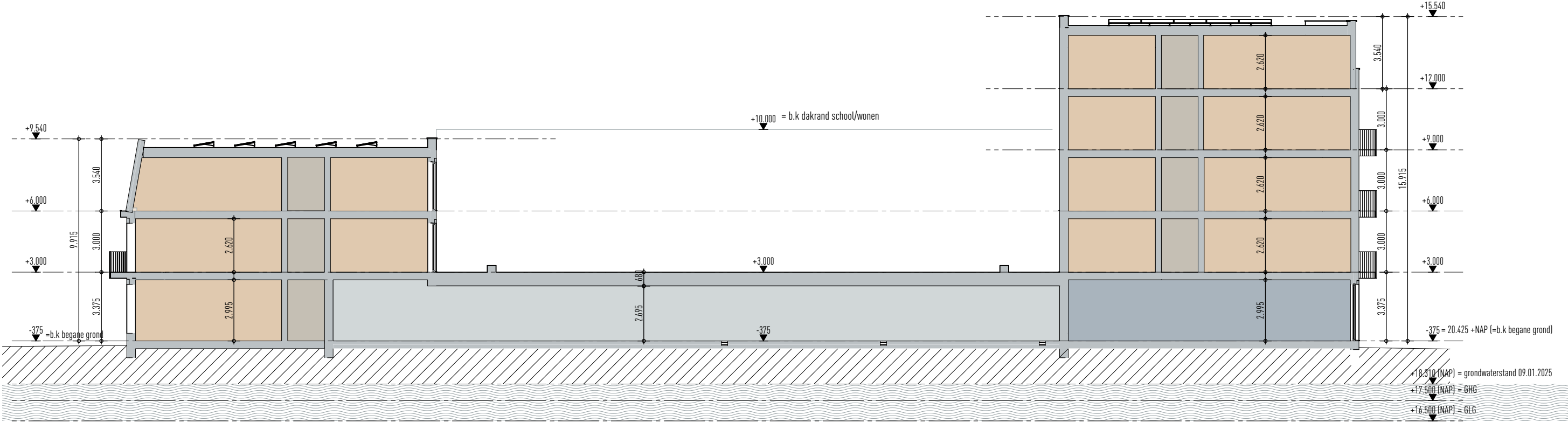
DERDE VERDIEPING



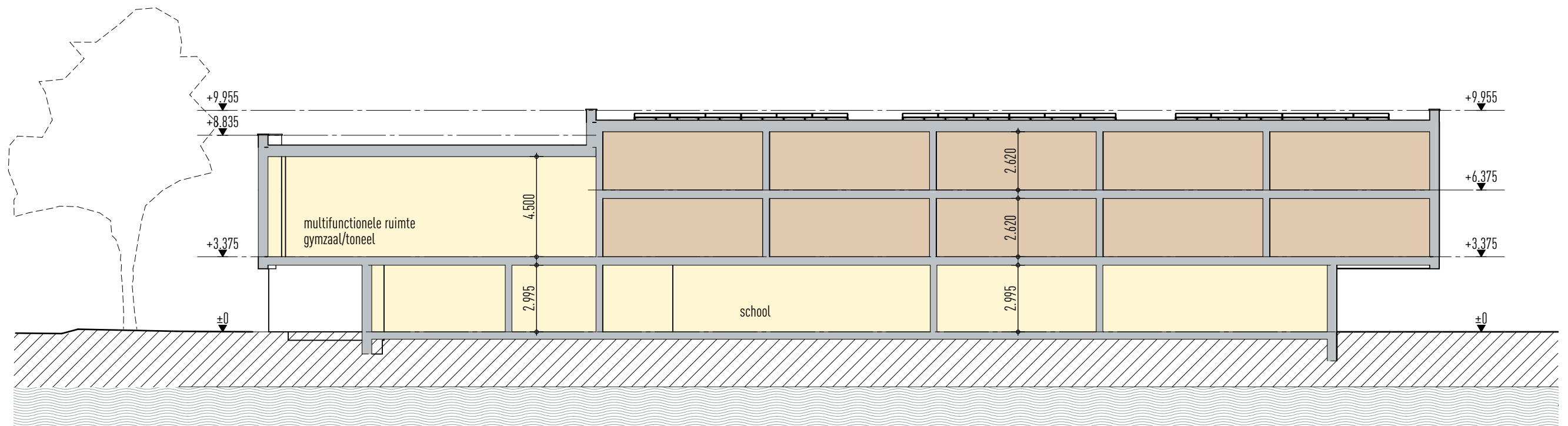
VIERDE VERDIEPING



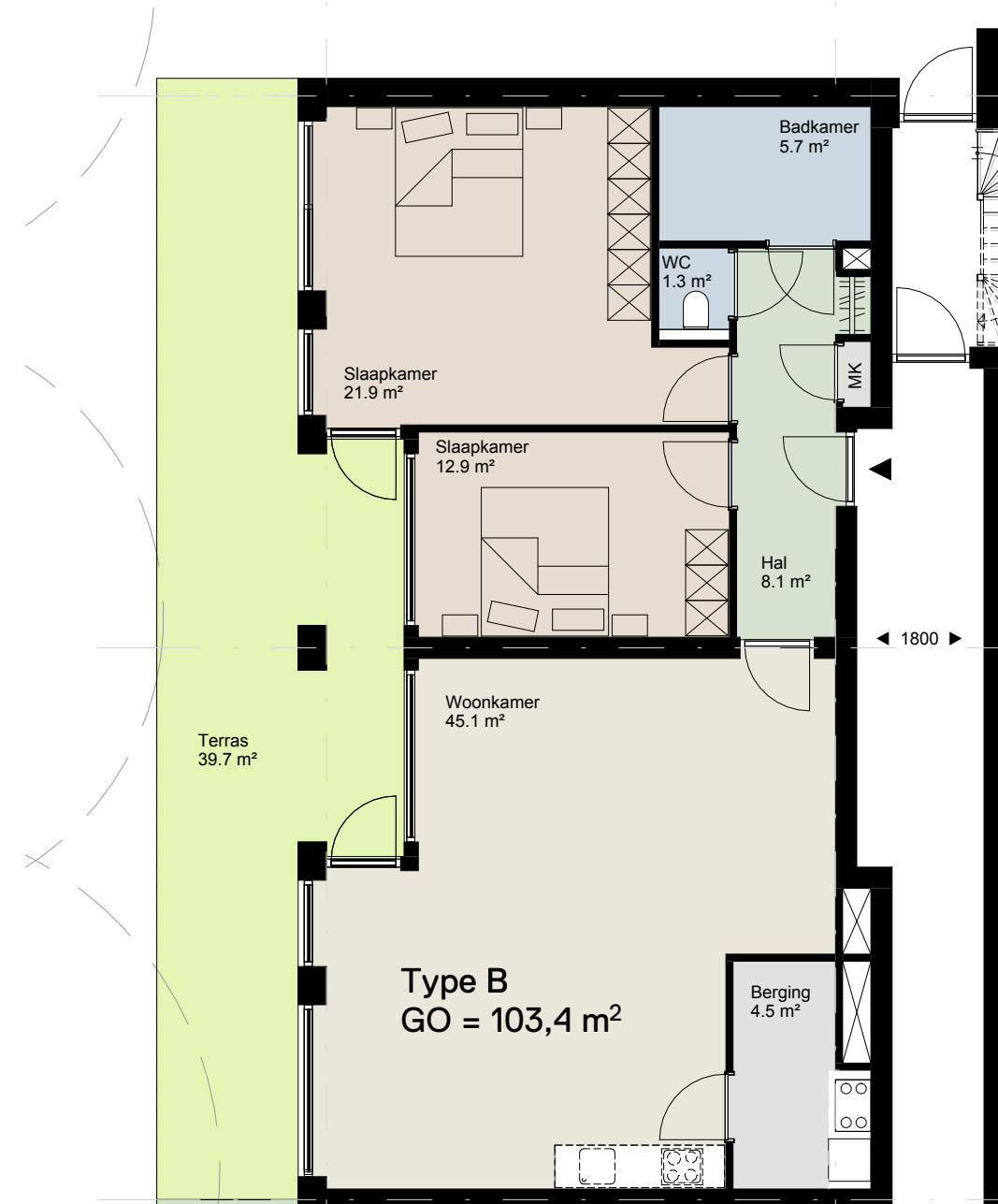
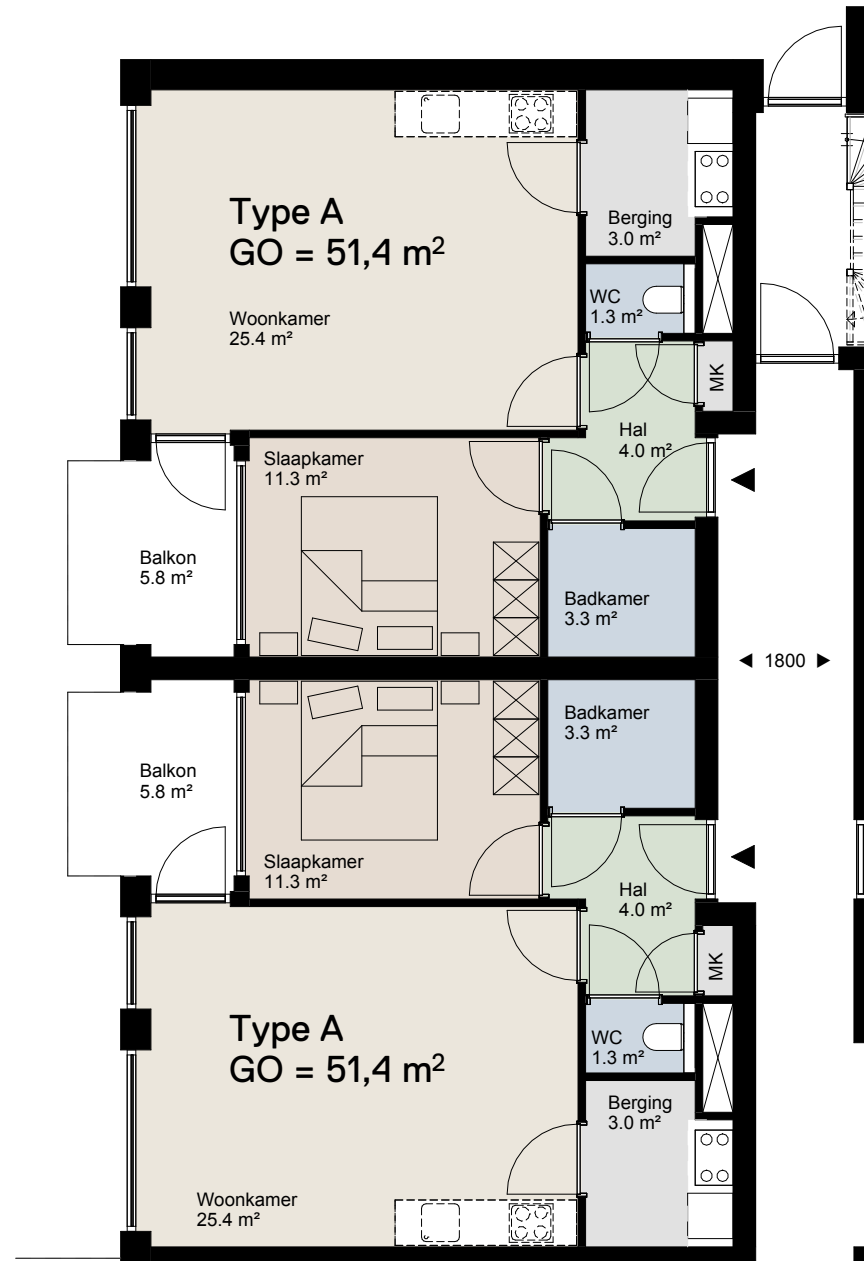
DOORSNEDE J-J & F-F TPV SCHOOL

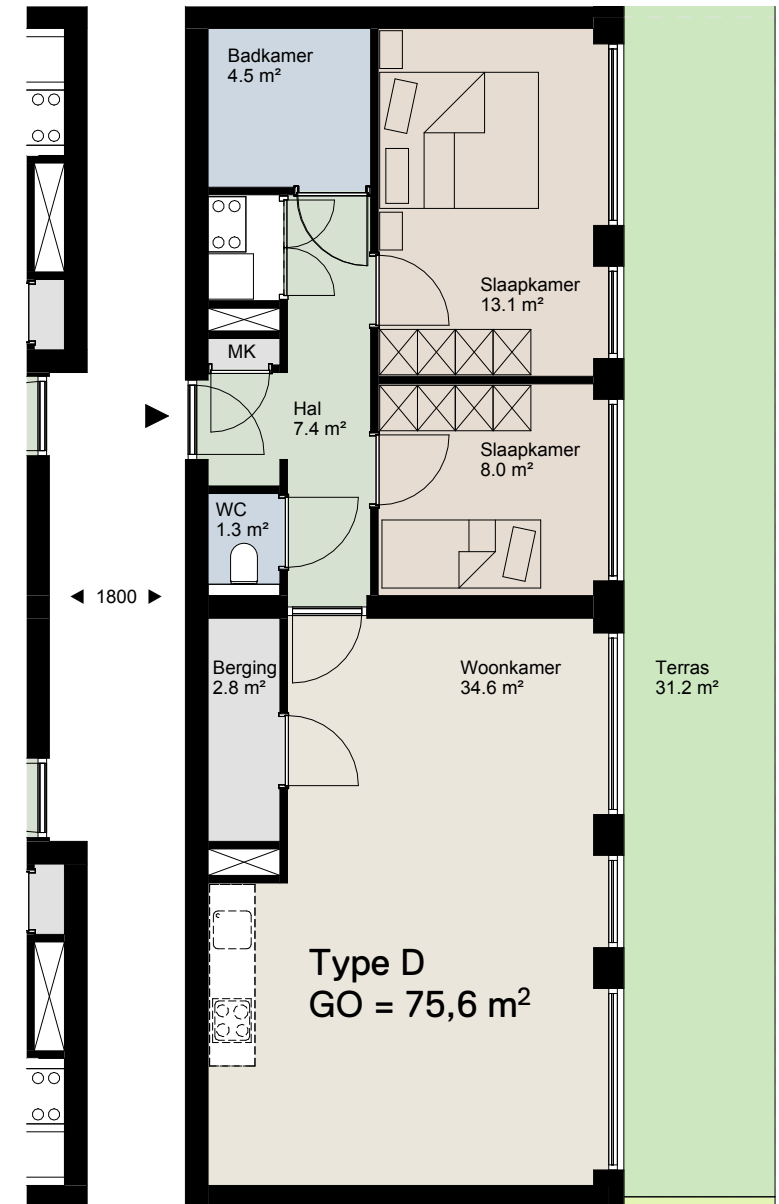
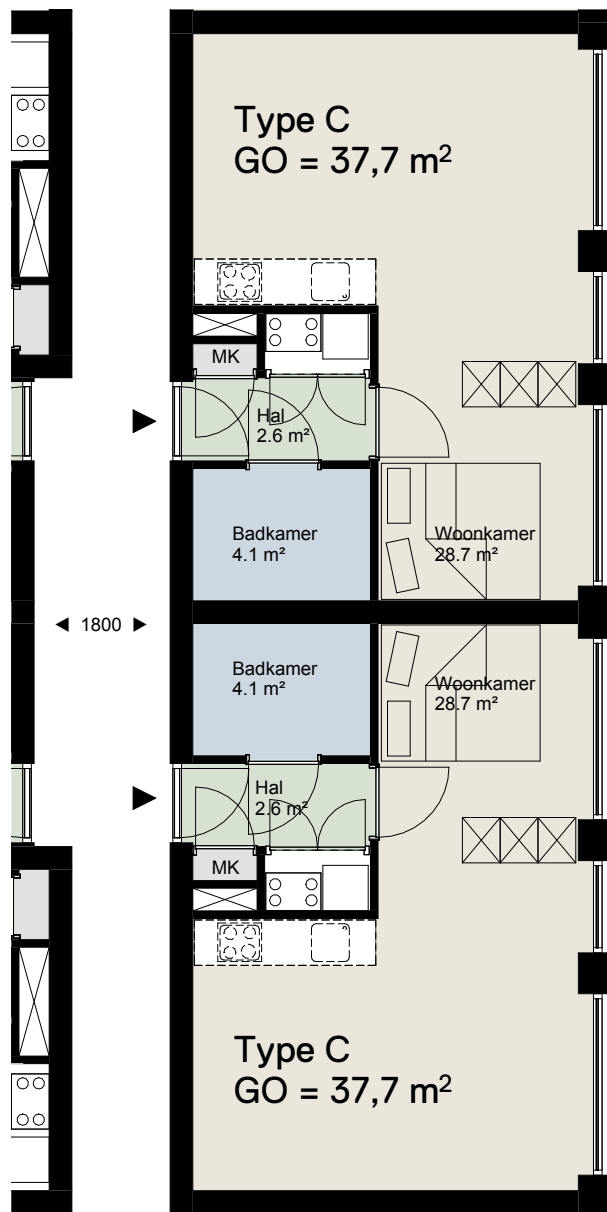


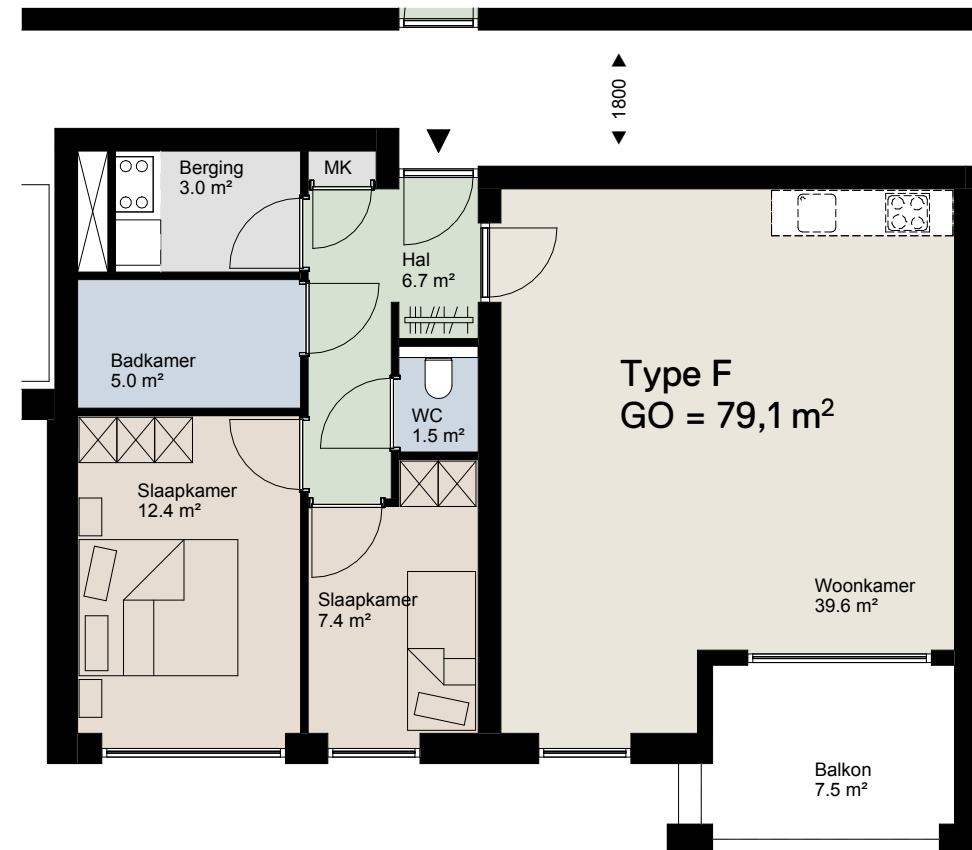
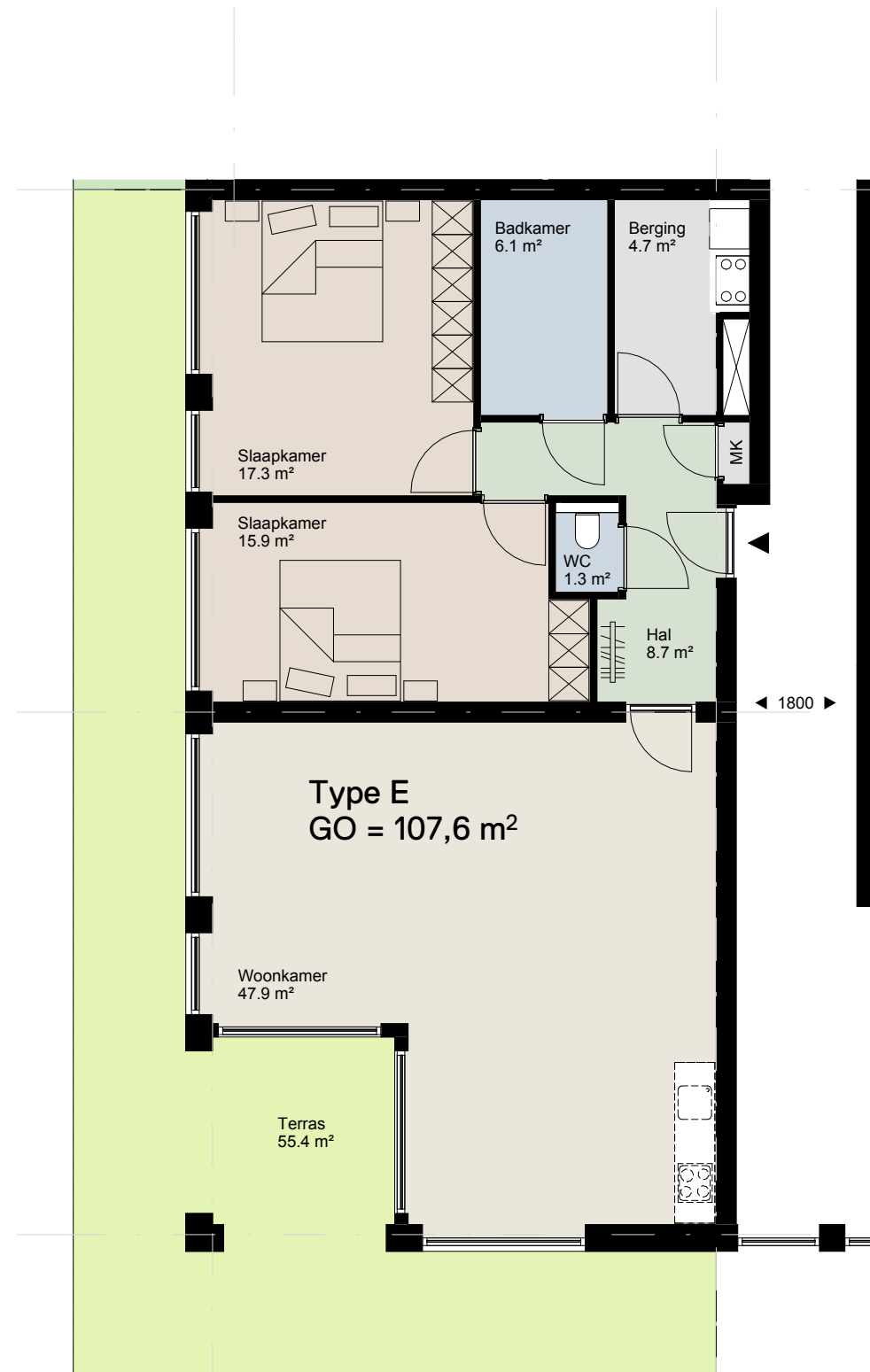
DOORSNEDE C-C



DOORSNEDE D-D TPV SCHOOL

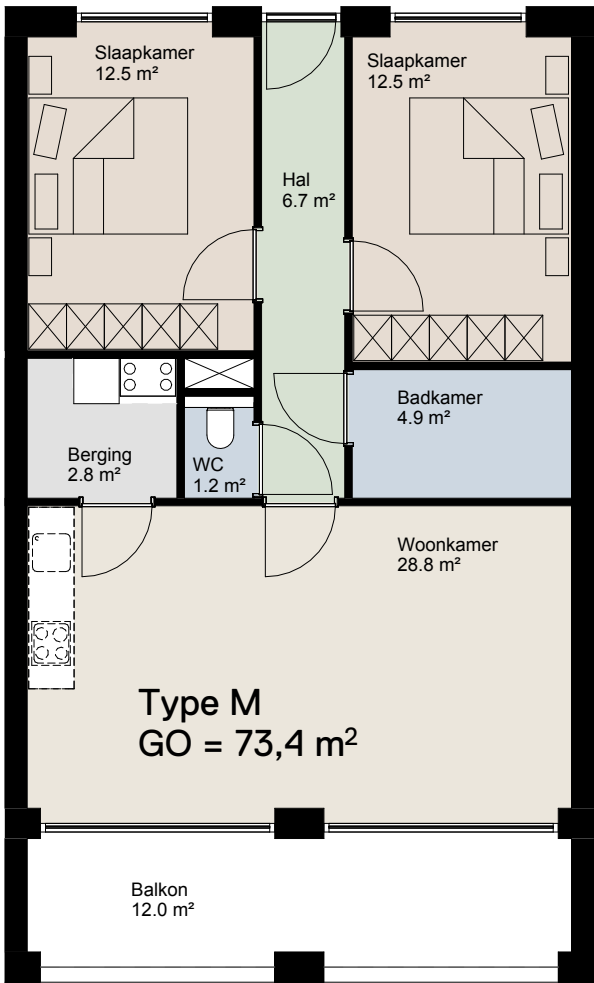




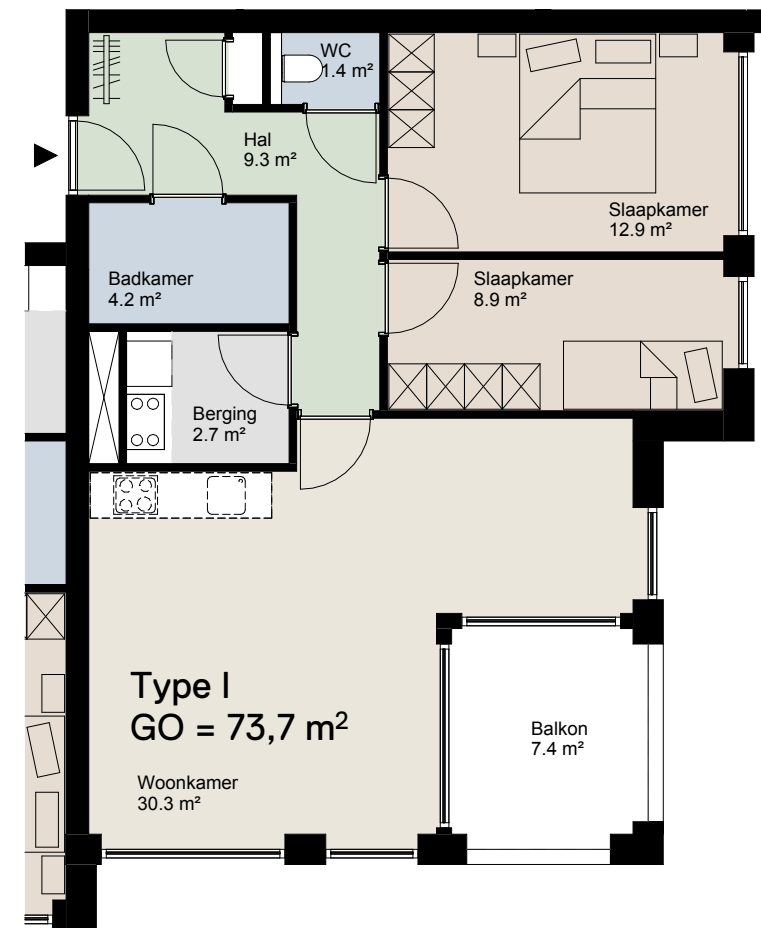




friends woning (slaapkamerwanden en binnendeuren extra geluidwerend)



friends woning (slaapkamerwanden en binnendeuren extra geluidwerend)







HOEK BLAARTHEMSEWEG MET BOMEN



HOEK BLAARTHEMSEWEG MET BOMEN TRANSPARANT



HDEK BLAARTHEMSEWEG ZONDER BOMEN



BLAARTHEMSEWEG MET BOMEN



BLAARTHEMSEWEG MET BOMEN TRANSPARANT



BLAARTHEMSEWEG ZONDER BOMEN



BINNENHOF/SCHOOLPLEIN



ENTREE SCHOOLPLEIN





VOGELVLUCHT ZUID OOST



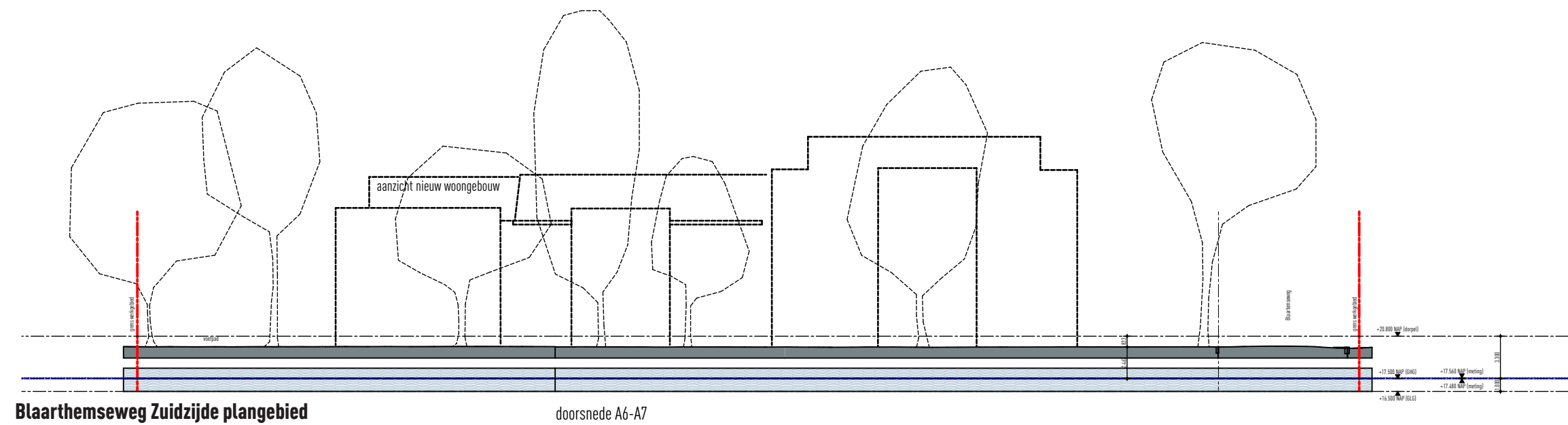
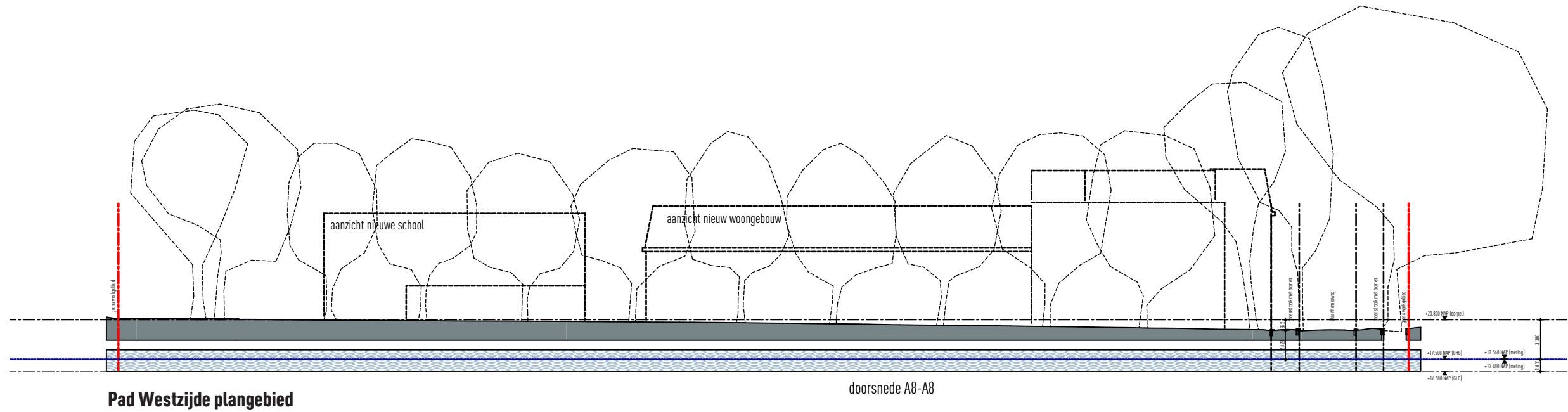
VOGELVLUCHT ZUID WEST



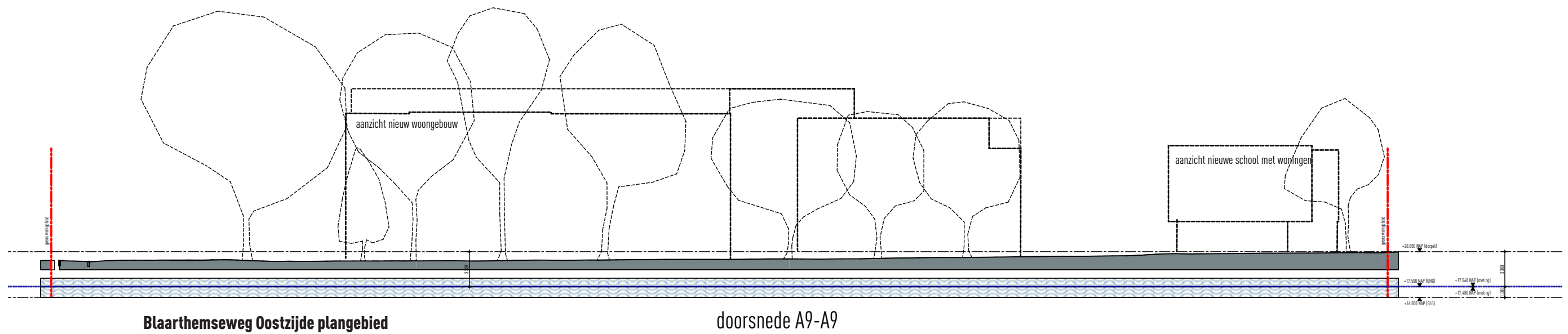
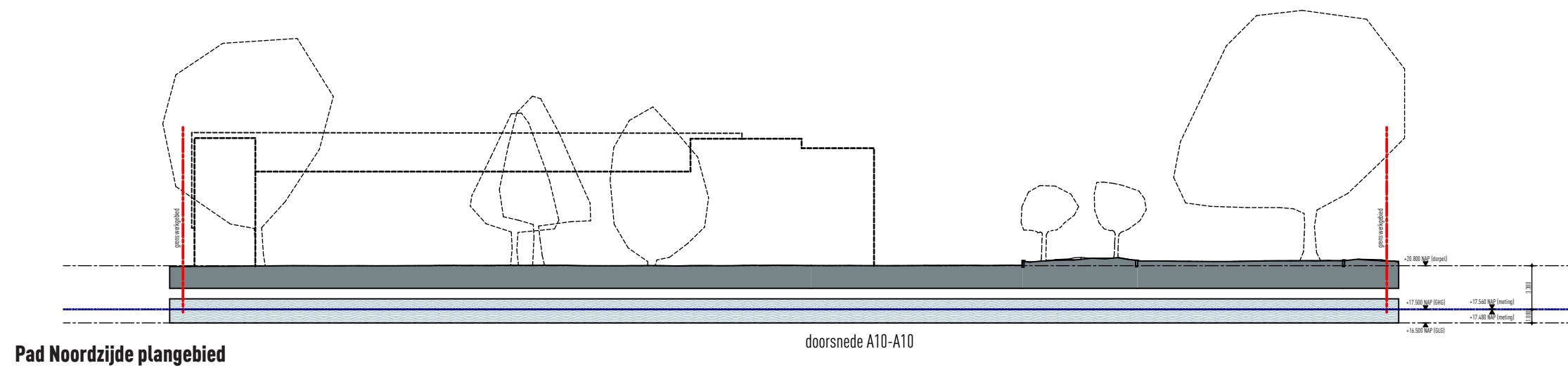
VOGELVLUCHT BINNENHOF



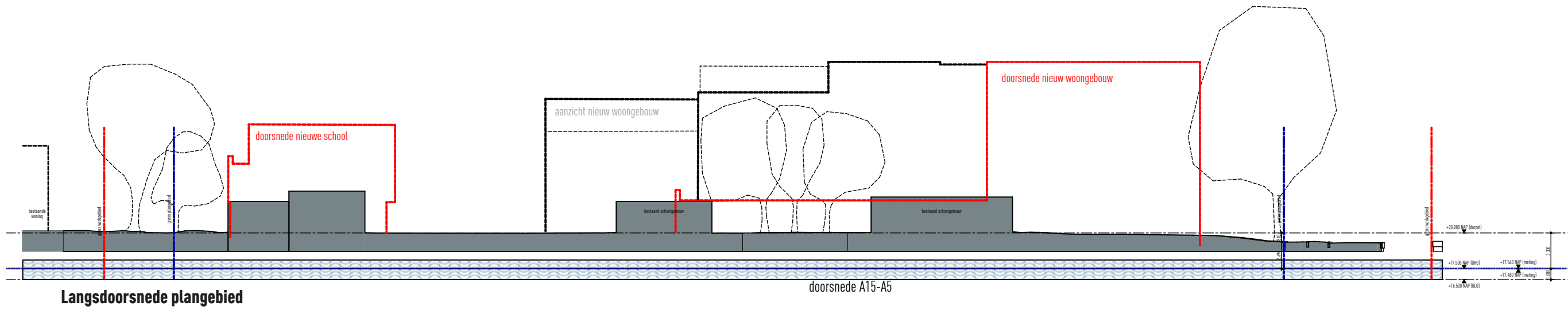
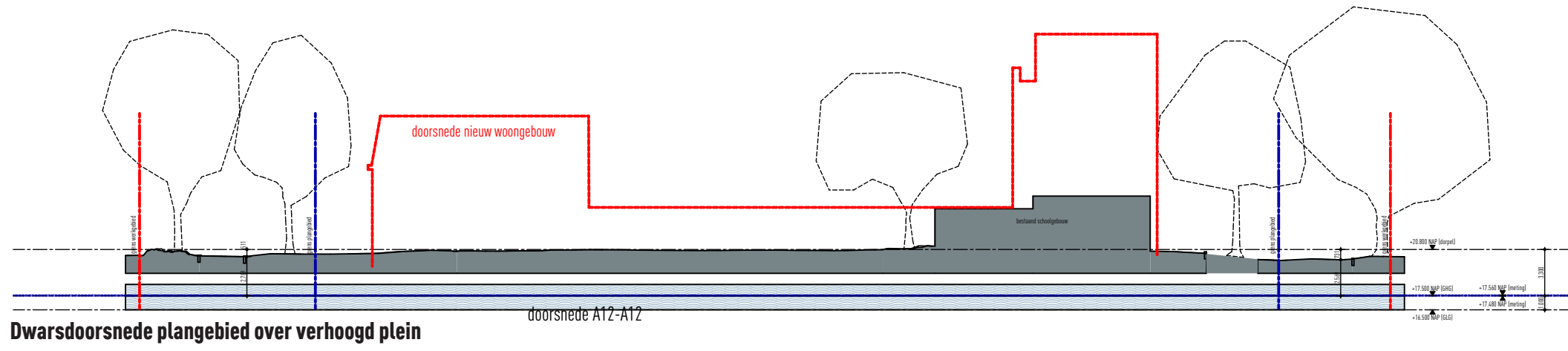
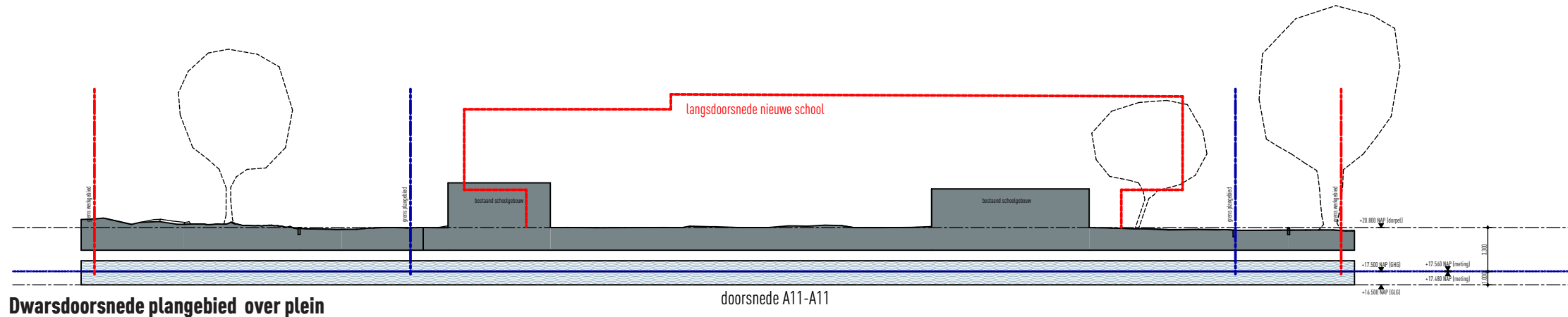
VOGELVLUCHT VANAF ACHTERZIJDE SCHOOL



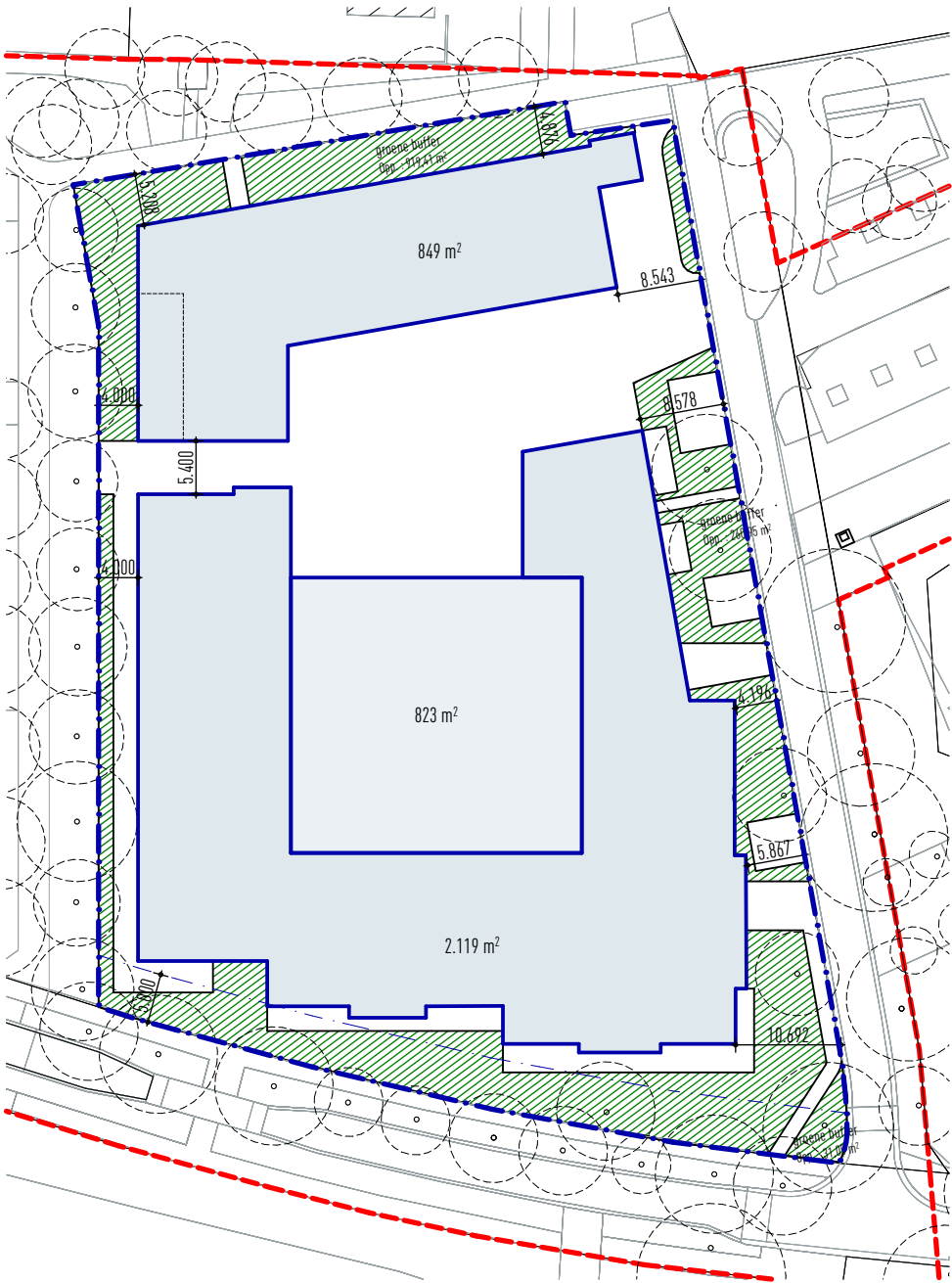
HOOGTELIKKING PLANGEBIED EN WERKGEBIED



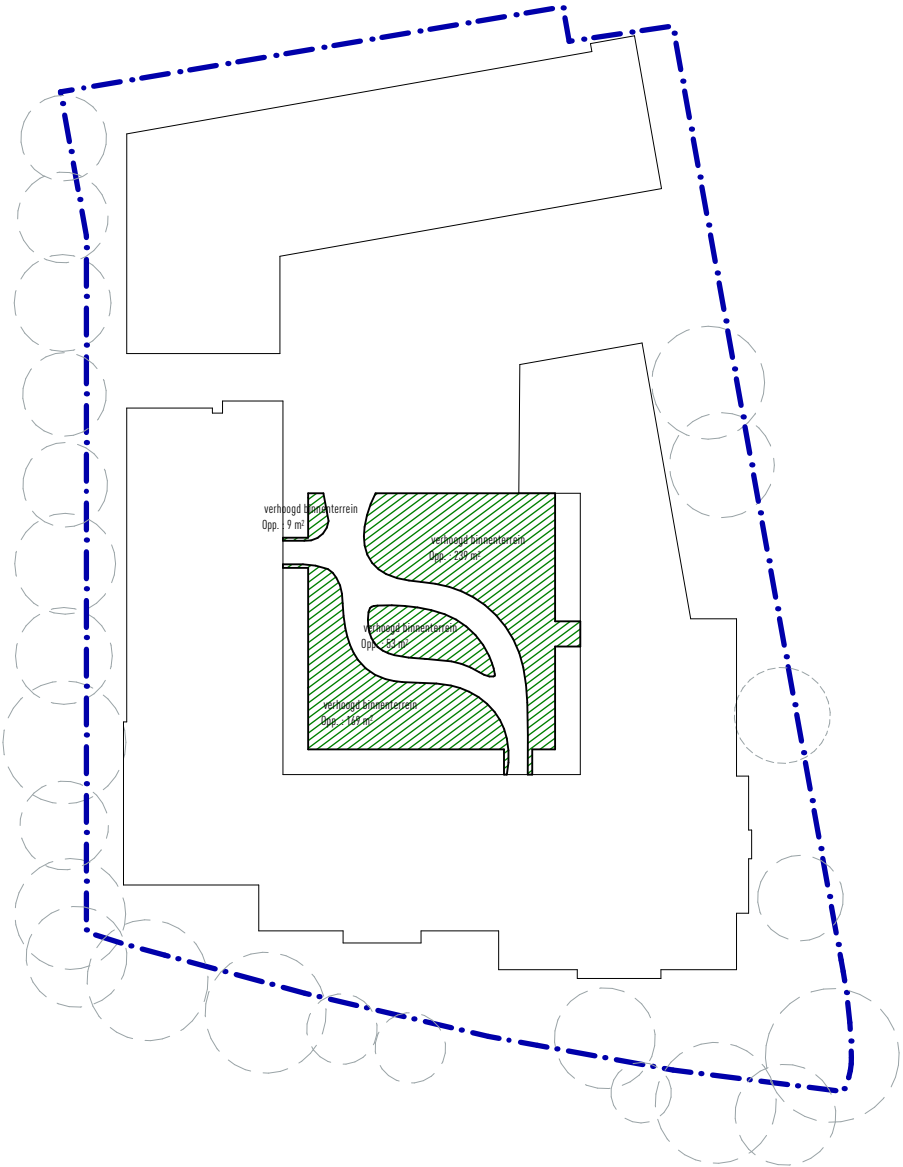
HOOGTELIKKING PLANGEBIED EN WERKGEBIED



HOOGTELIKKING PLANGEBIED EN WERKGEBIED



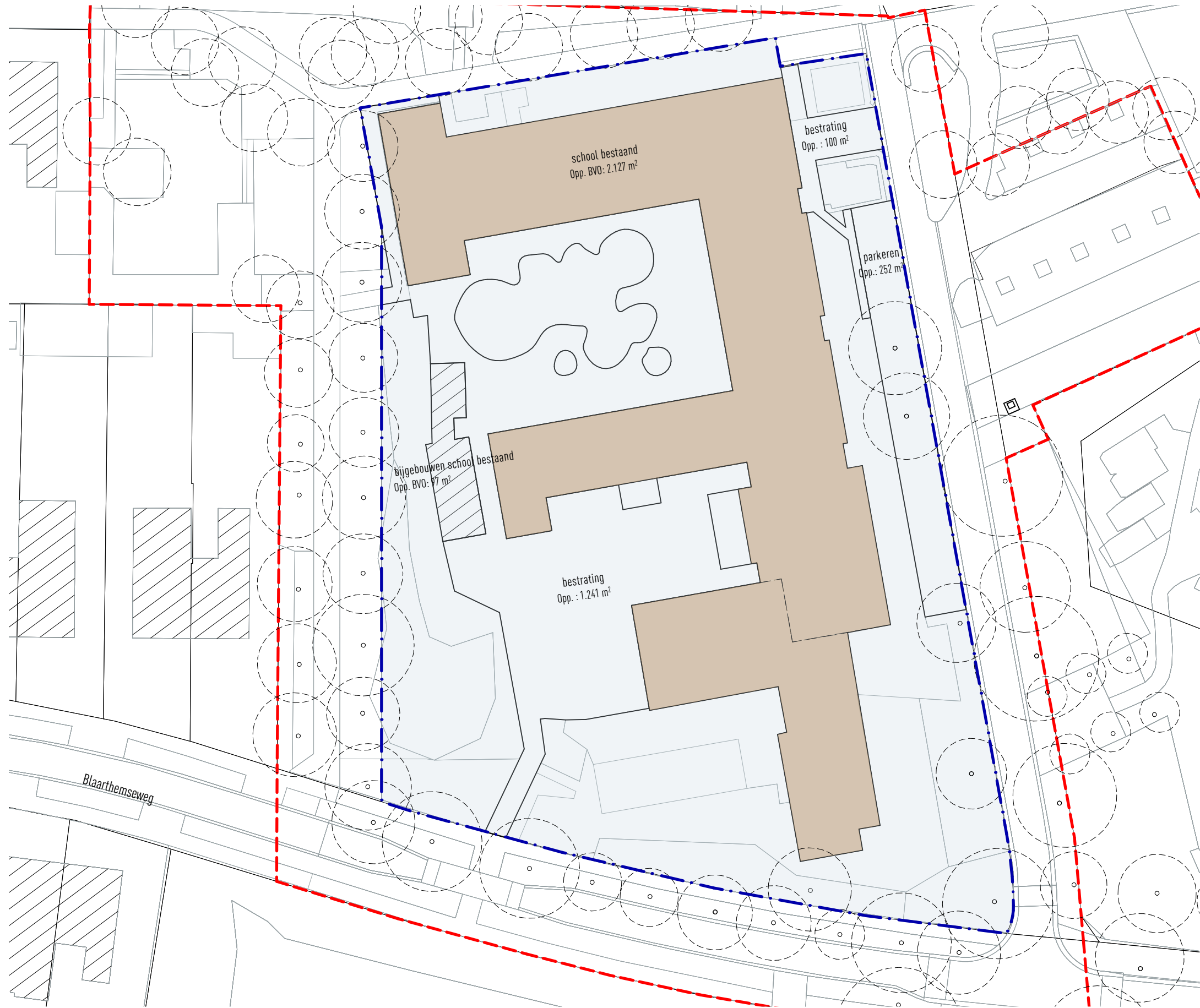
Situatie nieuw groen BG



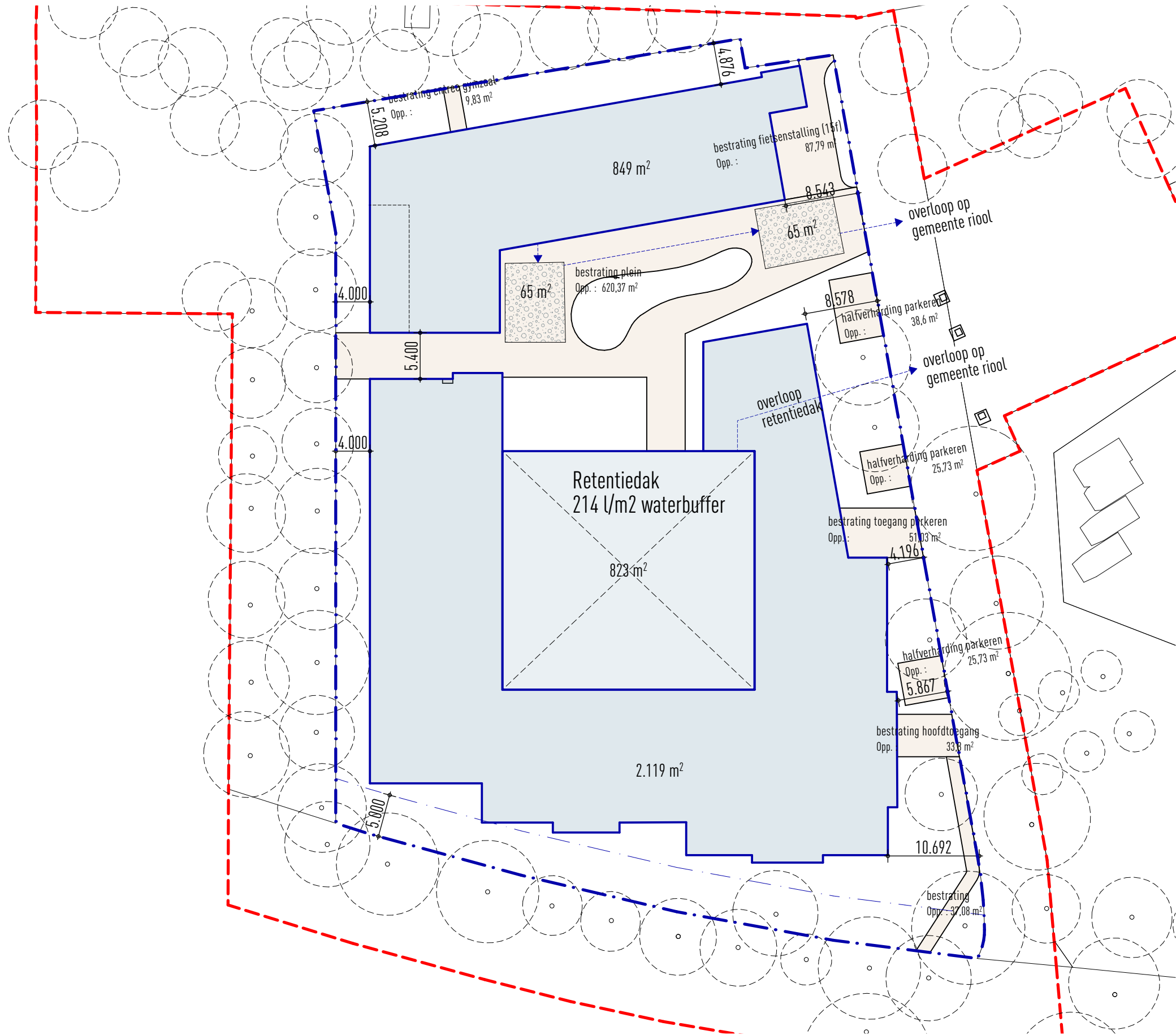
Situatie nieuw groen 1ev

Groentoets 8m2/woning; 88 woningen x 8 = 704 m2
Aanwezig 1.681 m2 excl. eventuele groendaken

- V4 Zones m2 groen			
Categorie	Verdieping	Naam	
Groen maaiveld			
	Begane grond	groene buffer	31,05
	Begane grond	groene buffer	260,95
	Begane grond	groene buffer	919,41
			1.211,41 m²
Retentiedak			
	1e verdieping	verhoogd binnenterrein	8,61
	1e verdieping	verhoogd binnenterrein	52,57
	1e verdieping	verhoogd binnenterrein	169,09
	1e verdieping	verhoogd binnenterrein	239,39
			469,66 m²
			1.681,07 m²



Bestaand verhard oppervlak	
bebouwing opp.	: 2.224 m ²
bestrating	: 1.341 m ²
bestrating grastegels (50%)	: 126 m ²
totaal opp.	: 3.691 m ²



Nieuw verhard oppervlak 1	
bebouwing opp. woongebouw	: 2.119 m²
retentiedak	: 823 m²
totaal opp.	: 2.942 m²

waterbergingsseis: 60mm/m²
 $2.942 \times 0.06 = 176,52 \text{ m}^3 \text{ waterbuffer}$
 $2.942 \times 60 = 176520 \text{ l waterbuffer}$

retentiedak (823m²) 214 l/m² waterbuffer
 (bv Optigrun dakpark 180-320 l/m² waterbuffer)
 (systeemdikte Optigrun dak 420mm)

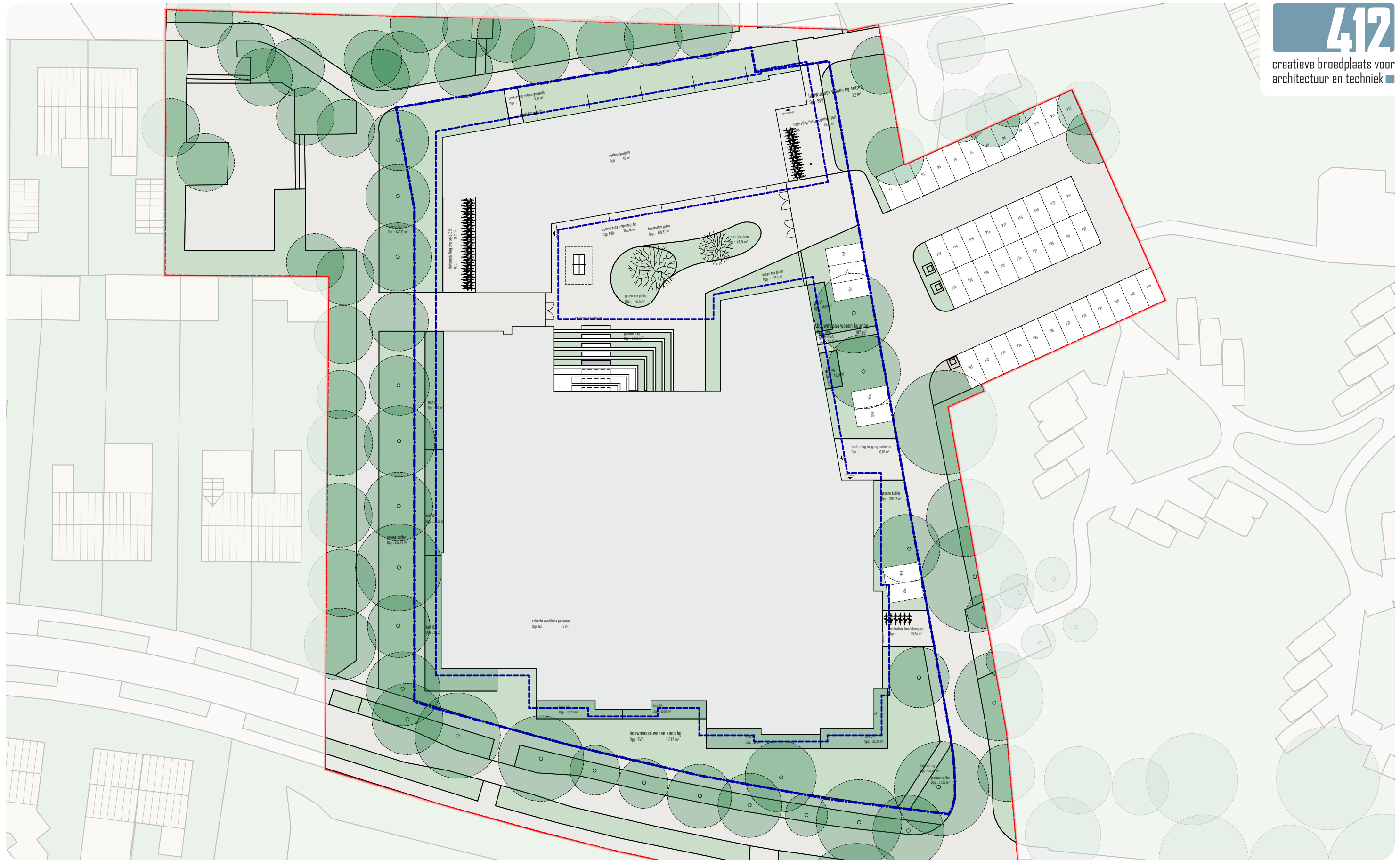
Nieuw verhard oppervlak 2	
bebouwing school/woongebouw	: 849 m²
verhard opp. bestrating	: 840 m²
verhard opp. half verharding (50%)	: 45 m² (50% van 90m²)
totaal opp.	: 1.734 m²

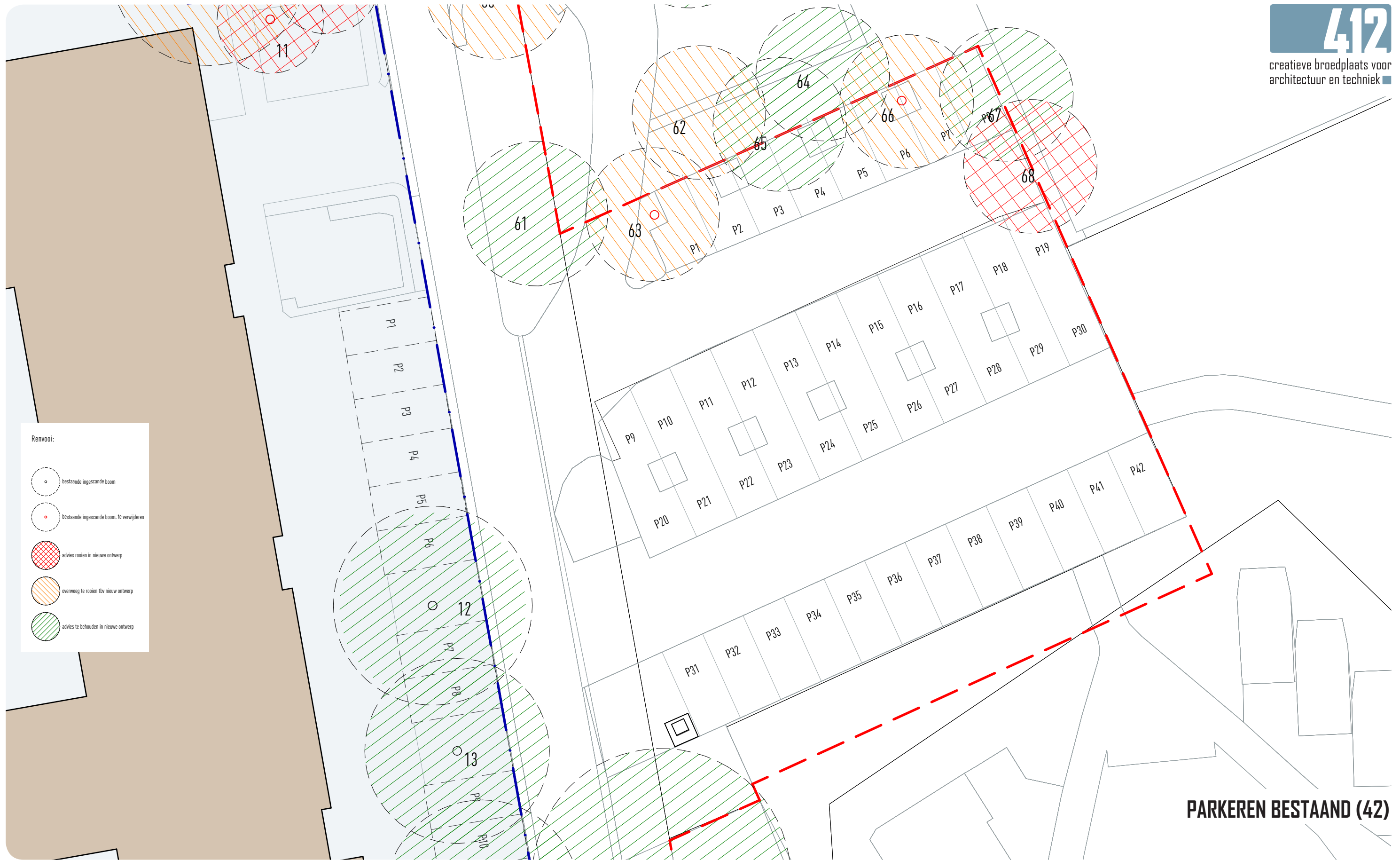
waterbergingsseis: 60mm/m²
 $1.734 \times 0.06 = 104.04 \text{ m}^3 \text{ waterbuffer}$
 $1.734 \times 60 = 104040 \text{ l waterbuffer}$

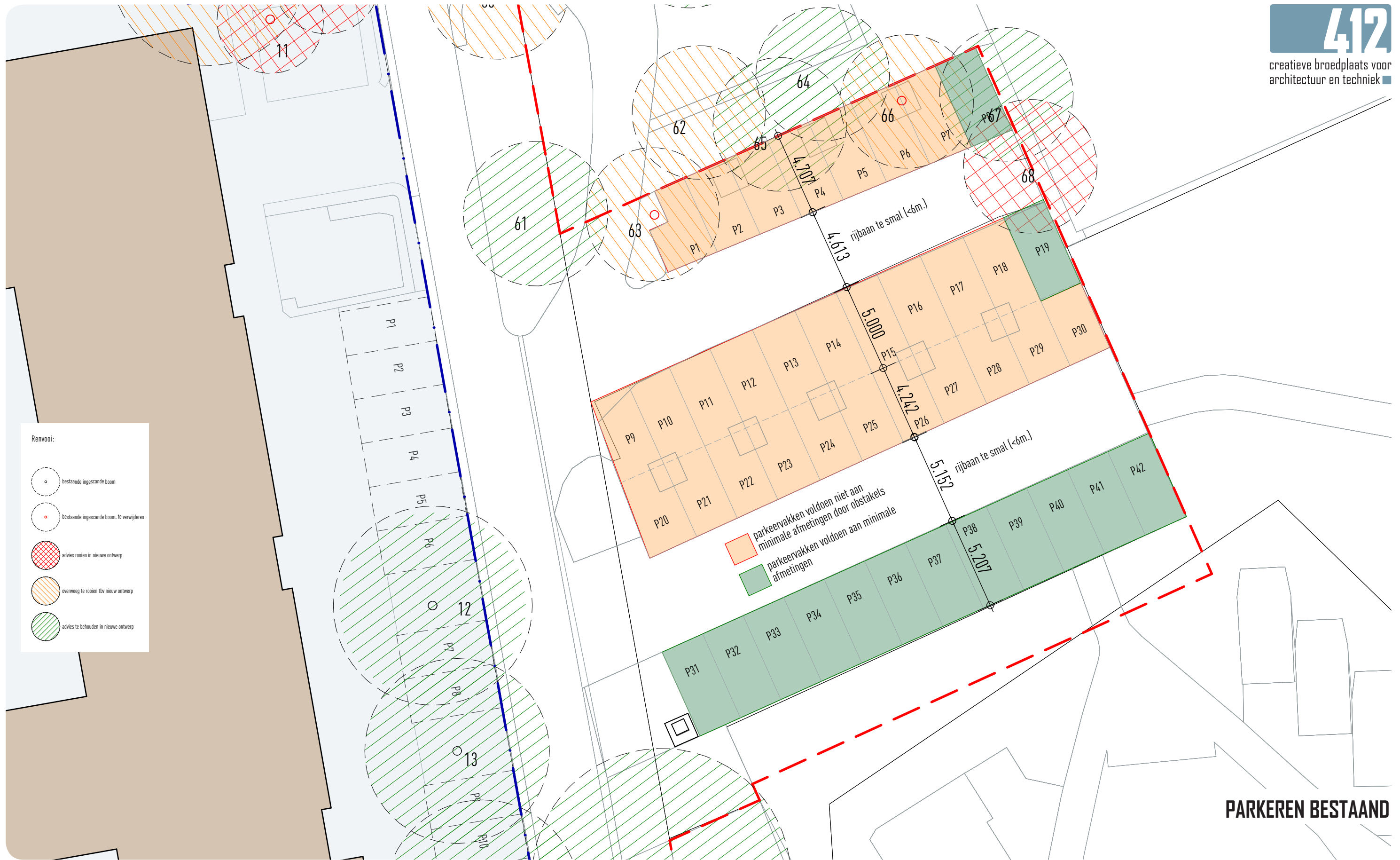
optie infiltratiebuizen
 capaciteit 485l/m1 bij diam. 800mm
 215m infiltratiebuis benodigd (te veel lengte voor terrein)

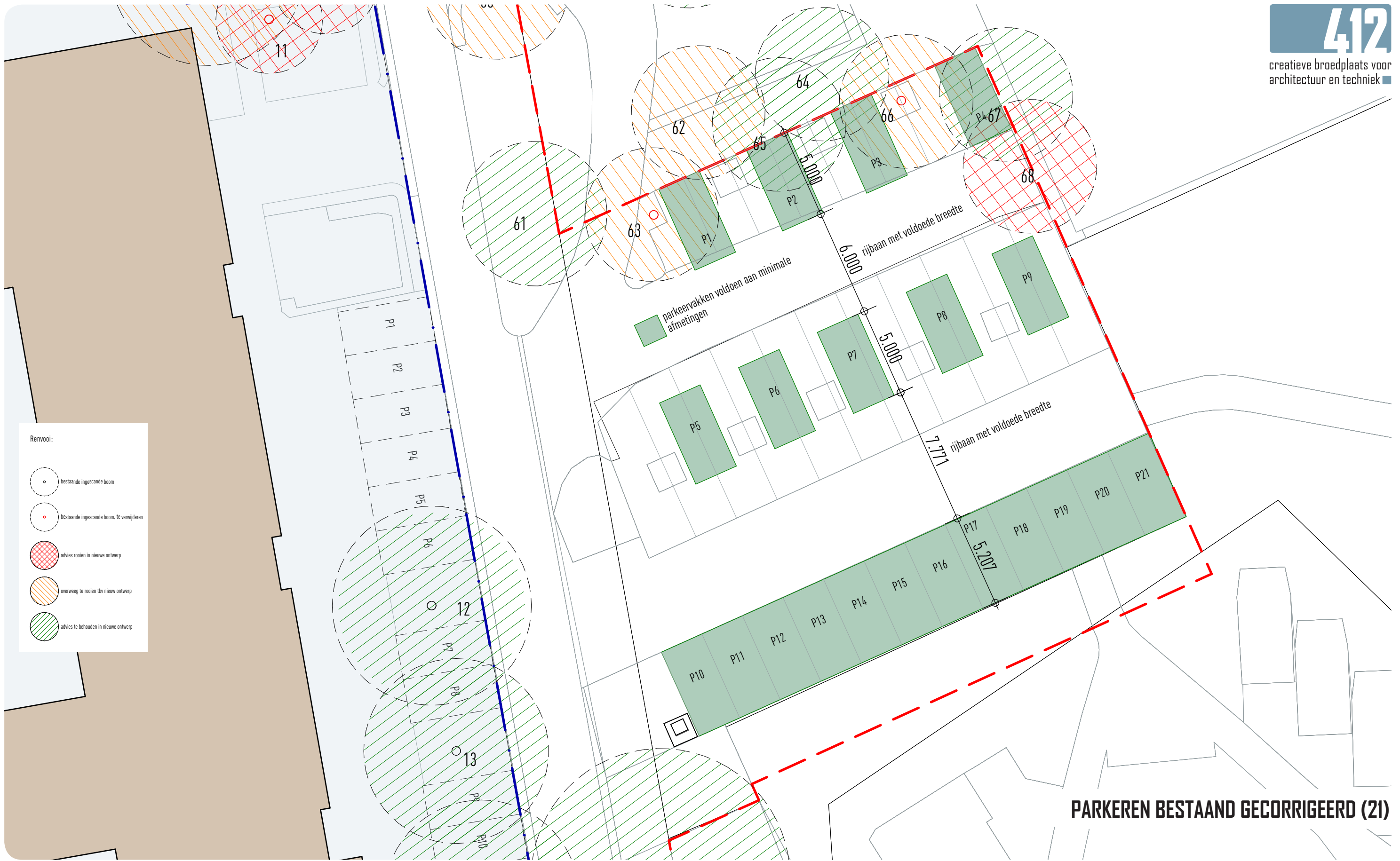
optie infiltratiekragen
 capaciteit 200l. bij afm. 1x0.5x0.4 m. (lxbxh)
 520 kratten = 130m² in twee lagen

Nieuw verhard oppervlak 1+2	
bebouwing opp. woongebouw	: 2.119 m²
retentiedak	: 823 m²
bebouwing school/woongebouw	: 849 m²
verhard opp.	: 885 m²
totaal opp. nieuw	: 4.676 m²
totaal opp. bestaand	: 3.691 m²
totaal opp. toename	: 985 m²











PARKEREN NIEUW (42)

Berekening parkeervraag

Blaarthemseweg Auto met school

Auteur: info@studio412.nl

Berekeningsdatum: 11-02-2025

Locatie

Gemeente:	Veldhoven
Stedelijkheidsgraad:	sterk stedelijk
Ligging:	Rest bebouwde kom
Berekening min/max spreiding:	50 %

 = Maatgevend moment.

Programma

Aantal	Eenheid	Functietype
8	leslokaal	basisonderwijs
18	woningen	huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO
19	woningen	koop, appartement 75 - 100 m2 BVO
33	woningen	koop, appartement < 75 m2 BVO
18	woningen	koop, appartement > 100 m2 BVO

Algemeen

Autoparkeren

	parkeerplaatsen	bezoekersparkeren	totaal parkeren
basisonderwijs	3,12	2,88	6,00
huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO	14,40	2,70	17,10
koop, appartement 75 - 100 m2 BVO	22,80	2,85	25,65
koop, appartement < 75 m2 BVO	39,60	4,95	44,55
koop, appartement > 100 m2 BVO	28,80	2,70	31,50
Parkeervraag totaal	108,72	16,08	124,80

Verkeersgeneratie / elektrisch laden

	elektrisch laden	verkeersgeneratie
basisonderwijs	0,88	6,00
huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO	0,36	52,20
koop, appartement 75 - 100 m2 BVO	1,24	106,40
koop, appartement < 75 m2 BVO	0,66	161,70
koop, appartement > 100 m2 BVO	1,89	127,80
Totaal	5,03	454,10

Maatgevend moment

werkdagnacht: 105,60

Let op!

- basisonderwijs**
Exclusief kiss & ride
- huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO**
Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.
- koop, appartement 75 - 100 m2 BVO**
Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.
- koop, appartement < 75 m2 BVO**
Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.
- koop, appartement > 100 m2 BVO**
Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.

Let op!

Basisonderwijs: Het aantal parkeerplaatsen welke voorkomt uit halen en brengen van kinderen zit niet in deze berekening.

De grootste parkeer- en verkeersdruk bij basisscholen ontstaat door het halen en brengen van kinderen.

De hoeveelheid auto's die hiermee gemoeid is is mede afhankelijk van:

- de grootte van de school (aantal kinderen)
- hoeveel kinderen begeleid naar school komen hoeveel kinderen met de auto worden gebracht
- hoeveel kinderen er overblijven en vooral de signatuur van de school (openbaar of bijzonder algemeen of speciaal).

Kortom te veel invloedsfactoren om in een overzichtelijke tabel of tool uit te werken. Hiervoor is lokaal maatwerk noodzakelijk.

Derhalve zit de parkeerdruk welke voorkomt uit halen en brengen niet in deze berekening.

Details autoparkeren

Periode	Parkerplaatsen gemiddeld	Min / Max	Openbaar Min / Max
werkdagochtend	69,36	46,24 / 92,48	9,84 / 11,76
werkdagmiddag	69,36	46,24 / 92,48	9,84 / 11,76
werkdagavond	95,04	63,36 / 126,72	11,88 / 11,88
werkdagnacht	105,60	70,40 / 140,80	13,20 / 13,20
koopavond	84,48	56,32 / 112,64	10,56 / 10,56
vrijdagmiddag	79,92	53,28 / 106,56	11,16 / 13,08
vrijdagavond	73,92	49,28 / 98,56	9,24 / 9,24
zaterdagmiddag	79,20	52,80 / 105,60	9,90 / 9,90
zaterdagavond	84,48	56,32 / 112,64	10,56 / 10,56
zondagmiddag	79,20	52,80 / 105,60	9,90 / 9,90

Funcities

- A basisonderwijs
- B huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO
- C koop, appartement 75 - 100 m2 BVO
- D koop, appartement < 75 m2 BVO
- E koop, appartement > 100 m2 BVO

Autoparkeren

	A) basisond..	B) huur, ap..	C) koop, ap..	D) koop, ap..	E) koop, ap..
Aantal	8	18	19	33	18
Eenheid	leslokaal	woningen	woningen	woningen	woningen
Stedelijkheid min	0,50	0,40	0,80	0,80	1,20
Stedelijkheid max	1,00	1,20	1,60	1,60	2,00
P Tot Min	4,00	9,90	18,05	31,35	24,30
P Tot Max	8,00	24,30	33,25	57,75	38,70
P Min	2,08	4,50	12,35	21,45	18,90
P Min Bez	1,92	2,70	2,85	4,95	2,70
P Max	4,16	18,90	27,55	47,85	33,30
P Max bezoekers	3,84	2,70	2,85	4,95	2,70
Aandeel Bezoekers	48 %	0	0	0	0

Resultaat per periode

Werkdagochtend - koopavond

Name		werkdagochtend		werkdagmiddag		werkdagavond		werkdagnacht		koopavond	
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
basisonderwijs	bew	20,80	74,88	20,80	74,88	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	bez	19,20	69,12	19,20	69,12	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO	bew	35,10	51,30	35,10	51,30	52,65	76,95	58,50	85,50	46,80	68,40
	bez	2,70	2,70	2,70	2,70	4,05	4,05	4,50	4,50	3,60	3,60
koop, appartement 75 - 100 m2 BVO	bew	37,05	54,15	37,05	54,15	55,58	81,23	61,75	90,25	49,40	72,20
	bez	2,85	2,85	2,85	2,85	4,28	4,28	4,75	4,75	3,80	3,80
koop, appartement < 75 m2 BVO	bew	44,55	74,25	44,55	74,25	66,83	111,38	74,25	123,75	59,40	99,00
	bez	4,95	4,95	4,95	4,95	7,43	7,43	8,25	8,25	6,60	6,60
koop, appartement > 100 m2 BVO	bew	40,50	62,10	40,50	62,10	60,75	93,15	67,50	103,50	54,00	82,80
	bez	2,70	2,70	2,70	2,70	4,05	4,05	4,50	4,50	3,60	3,60
		210,40	399,00	210,40	399,00	255,60	382,50	284,00	425,00	227,20	340,00

vrijdagmiddag - zondagmiddag

Name		vrijdagmiddag		vrijdagavond		zaterdagmiddag		zaterdagavond		zondagmiddag	
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
basisonderwijs	bew	20,80	74,88	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	bez	19,20	69,12	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO	bew	40,95	59,85	40,95	59,85	43,88	64,13	46,80	68,40	43,88	64,13
	bez	3,15	3,15	3,15	3,15	3,38	3,38	3,60	3,60	3,38	3,38
koop, appartement 75 - 100 m2 BVO	bew	43,23	63,18	43,23	63,18	46,31	67,69	49,40	72,20	46,31	67,69
	bez	3,33	3,33	3,33	3,33	3,56	3,56	3,80	3,80	3,56	3,56
koop, appartement < 75 m2 BVO	bew	51,98	86,63	51,98	86,63	55,69	92,81	59,40	99,00	55,69	92,81
	bez	5,78	5,78	5,78	5,78	6,19	6,19	6,60	6,60	6,19	6,19
koop, appartement > 100 m2 BVO	bew	47,25	72,45	47,25	72,45	50,63	77,63	54,00	82,80	50,63	77,63
	bez	3,15	3,15	3,15	3,15	3,38	3,38	3,60	3,60	3,38	3,38
		238,80	441,50	198,80	297,50	213,00	318,75	227,20	340,00	213,00	318,75

106 parkeerplaatsen, w.v. max. 20% met deelauto's (vervangt max 21 parkeerplaatsen)

4 deelauto's (1:5 verrekening, vervangt 20 parkeerplaatsen)

blijft over 86 parkeerplaatsen + 4 deelauto's = **90 parkeerplaatsen benodigd**

57 parkeerplaatsen op eigen terrein aanwezig, 33 buiten eigen terrein

Berekening parkeervraag

Blaarthemseweg zonder school auto (met 5 extra appartementen)

Auteur: info@studio412.nl

Berekeningsdatum: 19-02-2025

Locatie

Gemeente:	Veldhoven
Stedelijkheidsgraad:	sterk stedelijk
Ligging:	Rest bebouwde kom
Berekening min/max spreiding:	50 %

 = Maatgevend moment.

Programma

Aantal	Eenheid	Functietype
23	woningen	huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO
19	woningen	koop, appartement 75 - 100 m2 BVO
33	woningen	koop, appartement < 75 m2 BVO
18	woningen	koop, appartement > 100 m2 BVO

Algemeen

Autoparkeren

	parkeerplaatsen	bezoekersparkeren	totaal parkeren
huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO	18,40	3,45	21,85
koop, appartement 75 - 100 m2 BVO	22,80	2,85	25,65
koop, appartement < 75 m2 BVO	39,60	4,95	44,55
koop, appartement > 100 m2 BVO	28,80	2,70	31,50
Parkeervraag totaal	109,60	13,95	123,55

Verkeersgeneratie / electrisch laden

	elektrisch laden	verkeersgeneratie

huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO	0,46	66,70
koop, appartement 75 - 100 m2 BVO	1,24	106,40
koop, appartement < 75 m2 BVO	0,66	161,70
koop, appartement > 100 m2 BVO	1,89	127,80
Totaal	4,25	462,60

Maatgevend moment

werkdagnacht: 109,60

Let op!

- huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO**
Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.
- koop, appartement 75 - 100 m2 BVO**
Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.
- koop, appartement < 75 m2 BVO**
Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.
- koop, appartement > 100 m2 BVO**
Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.

Details autoparkeren

Periode	Parkerplaatsen gemiddeld	Min / Max	Openbaar Min / Max
werkdagochtend	65,76	43,44 / 88,08	8,37 / 8,37
werkdagmiddag	65,76	43,44 / 88,08	8,37 / 8,37
werkdagavond	98,64	65,16 / 132,12	12,56 / 12,56
werkdagnacht	109,60	72,40 / 146,80	13,95 / 13,95
koopavond	87,68	57,92 / 117,44	11,16 / 11,16
vrijdagmiddag	76,72	50,68 / 102,76	9,77 / 9,77
vrijdagavond	76,72	50,68 / 102,76	9,77 / 9,77
zaterdagmiddag	82,20	54,30 / 110,10	10,46 / 10,46
zaterdagavond	87,68	57,92 / 117,44	11,16 / 11,16
zondagmiddag	82,20	54,30 / 110,10	10,46 / 10,46

Functies

- A huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO
B koop, appartement 75 - 100 m2 BVO
C koop, appartement < 75 m2 BVO
D koop, appartement > 100 m2 BVO

Autoparkeren

	A) huur, appa..	B) koop, appa..	C) koop, appa..	D) koop, appa..
Aantal	23	19	33	18
Eenheid	woningen	woningen	woningen	woningen
Stedelijkheid min	0,40	0,80	0,80	1,20
Stedelijkheid max	1,20	1,60	1,60	2,00
P Tot Min	12,65	18,05	31,35	24,30
P Tot Max	31,05	33,25	57,75	38,70
P Min	5,75	12,35	21,45	18,90
P Min Bez	3,45	2,85	4,95	2,70
P Max	24,15	27,55	47,85	33,30
P Max bezoekers	3,45	2,85	4,95	2,70
Aandeel Bezoekers	0	0	0	0

Resultaat per periode

Werkdagochtend - koopavond

Name		werkdagochtend		werkdagmiddag		werkdagavond		werkdagnacht		koopavond	
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO	bew	44,85	65,55	44,85	65,55	67,28	98,33	74,75	109,25	59,80	87,40
	bez	3,45	3,45	3,45	3,45	5,18	5,18	5,75	5,75	4,60	4,60
koop, appartement 75 - 100 m2 BVO	bew	37,05	54,15	37,05	54,15	55,58	81,23	61,75	90,25	49,40	72,20
	bez	2,85	2,85	2,85	2,85	4,28	4,28	4,75	4,75	3,80	3,80
koop, appartement < 75 m2 BVO	bew	44,55	74,25	44,55	74,25	66,83	111,38	74,25	123,75	59,40	99,00
	bez	4,95	4,95	4,95	4,95	7,43	7,43	8,25	8,25	6,60	6,60
koop, appartement > 100 m2 BVO	bew	40,50	62,10	40,50	62,10	60,75	93,15	67,50	103,50	54,00	82,80
	bez	2,70	2,70	2,70	2,70	4,05	4,05	4,50	4,50	3,60	3,60
		180,90	270,00	180,90	270,00	271,35	405,00	301,50	450,00	241,20	360,00

vrijdagmiddag - zondagmiddag

Name		vrijdagmiddag		vrijdagavond		zaterdagmiddag		zaterdagavond		zondagmiddag	
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO	bew	52,33	76,48	52,33	76,48	56,06	81,94	59,80	87,40	56,06	81,94
	bez	4,03	4,03	4,03	4,03	4,31	4,31	4,60	4,60	4,31	4,31
koop, appartement 75 - 100 m2 BVO	bew	43,23	63,18	43,23	63,18	46,31	67,69	49,40	72,20	46,31	67,69
	bez	3,33	3,33	3,33	3,33	3,56	3,56	3,80	3,80	3,56	3,56
	bew	51,98	86,63	51,98	86,63	55,69	92,81	59,40	99,00	55,69	92,81

koop, appartement < 75 m2 BVO	bez	5,78	5,78	5,78	5,78	6,19	6,19	6,60	6,60	6,19	6,19
	bew	47,25	72,45	47,25	72,45	50,63	77,63	54,00	82,80	50,63	77,63
koop, appartement > 100 m2 BVO	bez	3,15	3,15	3,15	3,15	3,38	3,38	3,60	3,60	3,38	3,38
		211,05	315,00	211,05	315,00	226,13	337,50	241,20	360,00	226,13	337,50

Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de Parkeervraagcalculator en daarbij gebruik wordt gemaakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie.

De informatie uit de calculator is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De tool geeft een indicatie en is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico.
Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de calculator zelf als voor informatie die via de calculator wordt verstrekt of verzonden.
CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.

110 parkeerplaatsen, w.v. max. 20% met deelauto's (vervangt max 22 parkeerplaatsen)
4 deelauto's (1:5 verrekening, vervangt 20 parkeerplaatsen)
blijft over 90 parkeerplaatsen + 4 deelauto's = **94 parkeerplaatsen benodigd**

61 parkeerplaatsen op eigen terrein aanwezig, 33 buiten eigen terrein

Berekening parkeervraag

Blaarthemseweg zonder school auto (met 8 extra appartementen)

Auteur: info@studio412.nl

Berekeningsdatum: 19-02-2025

Locatie

Gemeente:	Veldhoven
Stedelijkheidsgraad:	sterk stedelijk
Ligging:	Rest bebouwde kom
Berekening min/max spreiding:	50 %

 = Maatgevend moment.

Programma

Aantal	Eenheid	Functietype
18	woningen	huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO
19	woningen	koop, appartement 75 - 100 m2 BVO
33	woningen	koop, appartement < 75 m2 BVO
18	woningen	koop, appartement > 100 m2 BVO
8	woningen	huur, appartement, sociale huur < 75 m2 BVO

Algemeen

Autoparkeren

	parkeerplaatsen	bezoekersparkeren	totaal parkeren
huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO	14,40	2,70	17,10
koop, appartement 75 - 100 m2 BVO	22,80	2,85	25,65
koop, appartement < 75 m2 BVO	39,60	4,95	44,55
koop, appartement > 100 m2 BVO	28,80	2,70	31,50
huur, appartement, sociale huur < 75 m2 BVO	5,60	1,20	6,80
Parkeervraag totaal	111,20	14,40	125,60

Verkeersgeneratie / elektrisch laden

	elektrisch laden	verkeersgeneratie
huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO	0,36	52,20
koop, appartement 75 - 100 m2 BVO	1,24	106,40
koop, appartement < 75 m2 BVO	0,66	161,70
koop, appartement > 100 m2 BVO	1,89	127,80
huur, appartement, sociale huur < 75 m2 BVO	0,16	20,80
Totaal	4,31	468,90

Maatgevend moment

werkdagnacht: 111,20

Let op!

- huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO**
Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.
- koop, appartement 75 - 100 m2 BVO**
Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.
- koop, appartement < 75 m2 BVO**
Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.
- koop, appartement > 100 m2 BVO**
Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.
- huur, appartement, sociale huur < 75 m2 BVO**
Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.

Details autoparkeren

Periode	Parkerplaatsen gemiddeld	Min / Max	Openbaar Min / Max
werkdagochtend	66,72	43,68 / 89,76	8,64 / 8,64
werkdagmiddag	66,72	43,68 / 89,76	8,64 / 8,64
werkdagavond	100,08	65,52 / 134,64	12,96 / 12,96
werkdagnacht	111,20	72,80 / 149,60	14,40 / 14,40
koopavond	88,96	58,24 / 119,68	11,52 / 11,52

vrijdagmiddag	77,84	50,96 / 104,72	10,08 / 10,08
vrijdagavond	77,84	50,96 / 104,72	10,08 / 10,08
zaterdagmiddag	83,40	54,60 / 112,20	10,80 / 10,80
zaterdagavond	88,96	58,24 / 119,68	11,52 / 11,52
zondagmiddag	83,40	54,60 / 112,20	10,80 / 10,80

Funcities

- A** huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO
- B** koop, appartement 75 - 100 m2 BVO
- C** koop, appartement < 75 m2 BVO
- D** koop, appartement > 100 m2 BVO
- E** huur, appartement, sociale huur < 75 m2 BVO

Autoparkeren

	A) huur, ap..	B) koop, ap..	C) koop, ap..	D) koop, ap..	E) huur, ap..
Aantal	18	19	33	18	8
Eenheid	woningen	woningen	woningen	woningen	woningen
Stedelijkheid min	0,40	0,80	0,80	1,20	0,30
Stedelijkheid max	1,20	1,60	1,60	2,00	1,10
P Tot Min	9,90	18,05	31,35	24,30	3,60
P Tot Max	24,30	33,25	57,75	38,70	10,00
P Min	4,50	12,35	21,45	18,90	1,20
P Min Bez	2,70	2,85	4,95	2,70	1,20
P Max	18,90	27,55	47,85	33,30	7,60
P Max bezoekers	2,70	2,85	4,95	2,70	1,20
Aandeel Bezoekers	0	0	0	0	0

Resultaat per periode

Werkdagochtend - koopavond

Name	werkdagochtend		werkdagmiddag		werkdagavond		werkdagnacht		koopavond	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO	bew	35,10	51,30	35,10	51,30	52,65	76,95	58,50	46,80	68,40
	bez	2,70	2,70	2,70	2,70	4,05	4,05	4,50	4,50	3,60
koop, appartement 75 - 100 m2 BVO	bew	37,05	54,15	37,05	54,15	55,58	81,23	61,75	90,25	49,40
	bez	2,85	2,85	2,85	2,85	4,28	4,28	4,75	4,75	3,80
koop, appartement < 75 m2 BVO	bew	44,55	74,25	44,55	74,25	66,83	111,38	74,25	123,75	59,40
	bez	4,95	4,95	4,95	4,95	7,43	7,43	8,25	8,25	6,60
koop, appartement > 100 m2 BVO	bew	40,50	62,10	40,50	62,10	60,75	93,15	67,50	103,50	54,00
	bez	2,70	2,70	2,70	2,70	4,05	4,05	4,50	4,50	3,60
huur, appartement, sociale huur < 75 m2 BVO	bew	10,80	18,00	10,80	18,00	16,20	27,00	18,00	30,00	14,40
	bez	1,20	1,20	1,20	1,20	1,80	1,80	2,00	2,00	1,60

182,40 274,20 182,40 274,20 273,60 411,30 304,00 457,00 243,20 365,60

vrijdagmiddag - zondagmiddag

Name	vrijdagmiddag		vrijdagavond		zaterdagmiddag		zaterdagavond		zondagmiddag	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
huur, appartement, sociale huur 75 - 100 m2 BVO	bew	40,95	59,85	40,95	59,85	43,88	64,13	46,80	68,40	43,88
	bez	3,15	3,15	3,15	3,15	3,38	3,38	3,60	3,60	3,38
koop, appartement 75 - 100 m2 BVO	bew	43,23	63,18	43,23	63,18	46,31	67,69	49,40	72,20	46,31
	bez	3,33	3,33	3,33	3,33	3,56	3,56	3,80	3,80	3,56
koop, appartement < 75 m2 BVO	bew	51,98	86,63	51,98	86,63	55,69	92,81	59,40	99,00	55,69
	bez	5,78	5,78	5,78	5,78	6,19	6,19	6,60	6,60	6,19
koop, appartement > 100 m2 BVO	bew	47,25	72,45	47,25	72,45	50,63	77,63	54,00	82,80	50,63
	bez	3,15	3,15	3,15	3,15	3,38	3,38	3,60	3,60	3,38
huur, appartement, sociale huur < 75 m2 BVO	bew	12,60	21,00	12,60	21,00	13,50	22,50	14,40	24,00	13,50
	bez	1,40	1,40	1,40	1,40	1,50	1,50	1,60	1,60	1,50
		212,80	319,90	212,80	319,90	228,00	342,75	243,20	365,60	228,00

Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de Parkeervraagcalculator en daarbij gebruik wordt gemaakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie.

De informatie uit de calculator is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De tool geeft een indicatie en is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico.
Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de calculator zelf als voor informatie die via de calculator wordt verstrekt of verzonden.
CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.

112 parkeerplaatsen, w.v. max. 20% met deelauto's (vervangt max 22 parkeerplaatsen)
4 deelauto's (1:5 verrekening, vervangt 20 parkeerplaatsen)
blijft over 92 parkeerplaatsen + 4 deelauto's = **96 parkeerplaatsen benodigd**

61 parkeerplaatsen op eigen terrein aanwezig, 35 buiten eigen terrein

Overzicht te rooien bomen

Conditie slecht

Boomnr.	Boomsort	Boomhoogte	Stamdiameter	Conditie	Levensverwachting	Opmerkingen
1	Betula pendula	12 tot 18 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	5-15 jaar	Doorloop tijd van Berken is relatief laag; als deze niet in het nieuwe ontwerp past, wordt geadviseerd deze te rooien
2	Betula pendula	12 tot 18 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	5-15 jaar	Doorloop tijd van Berken is relatief laag; als deze niet in het nieuwe ontwerp past, wordt geadviseerd deze te rooien
4	Betula pendula	12 tot 18 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	5-15 jaar	Doorloop tijd van Berken is relatief laag; als deze niet in het nieuwe ontwerp past, wordt geadviseerd deze te rooien
5	Betula pendula	12 tot 18 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	5-15 jaar	Doorloop tijd van Berken is relatief laag; als deze niet in het nieuwe ontwerp past, wordt geadviseerd deze te rooien
10	Ailanthus altissima	6-12 meter	20-30 cm	Onvoldoende	5-15 jaar	Boom is van onvoldoende conditie en heeft geen goed gevormde kroon, advies is om te rooien voor nieuw ontwerp
11	Amelanchier arborea 'Robin Hill'	<6 meter	<20 cm	Onvoldoende	5-15 jaar	Boom is van onvoldoende conditie en heeft geen goed gevormde kroon, advies is om te rooien voor nieuw ontwerp
69	Platanus hispanica	< 6 meter	30 tot 50 cm	Onvoldoende	5-15 jaar	Geknot; onvoldoende conditie en klein formaat; kan wijken voor ontwerp
71	Magnolia hypoleuca	6 tot 12 meter	<20 cm	Slecht	1-5 jaar	Slechte conditie en klein formaat; kan wijken voor ontwerp

Conditie matig

Boomnr.	Boomsort	Boomhoogte	Stamdiameter	Conditie	Levensverwachting	Opmerkingen
16	Fraxinus excelsior	18 tot 24 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	15+ jaar	Boom heeft een voldoende conditie maar heeft een smalle kroon door verdrukking; kan zowel behouden blijven in het nieuwe ontwerp of wijken.
70	Fagus sylvatica 'atropunicea'	< 6 meter	<20 cm	Voldoende	15+ jaar	Wijken formaat
91	Betula pubescens	12 to 18 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	15+ jaar	Verdrukking; kan wijken voor ontwerp
92	Betula pendula	12 to 18 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	15+ jaar	Verdrukking; kan wijken voor ontwerp
93	Betula pendula	12 to 18 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	15+ jaar	Verdrukking; kan wijken voor ontwerp

Conditie goed

Boomnr.	Boomsort	Boomhoogte	Stamdiameter	Conditie	Levensverwachting	Opmerkingen
3	Ulmus x hollandica	18 tot 24 meter	50 to 100 cm	Voldoende	15+ jaar	Volwaardige ronde kroon met een hoge levensverwachting; voorkeur om deze boom te behouden in nieuwe ontwerp
6	Carpinus betulus	6 tot 12 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	15+ jaar	Boom zijn van een goede conditie en hebben een hoge toekomstverwachting maar zijn lastig te handhaven tijdens sloop en bouw doordat deze midden in de bebouwing staat. De boom aanzich heeft meerwaarde te sparen in het ontwerp, echter kan er overwogen worden deze te rooien door de bijna niet haalbare beheersbaarheid tijdens werkzaamheden.
7	Carpinus betulus	6 tot 12 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	15+ jaar	Boom zijn van een goede conditie en hebben een hoge toekomstverwachting maar zijn lastig te handhaven tijdens sloop en bouw doordat deze midden in de bebouwing staat. De boom aanzich heeft meerwaarde te sparen in het ontwerp, echter kan er overwogen worden deze te rooien door de bijna niet haalbare beheersbaarheid tijdens werkzaamheden.
8	Carpinus betulus	6 tot 12 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	15+ jaar	Boom zijn van een goede conditie en hebben een hoge toekomstverwachting maar zijn lastig te handhaven tijdens sloop en bouw doordat deze midden in de bebouwing staat. De boom aanzich heeft meerwaarde te sparen in het ontwerp, echter kan er overwogen worden deze te rooien door de bijna niet haalbare beheersbaarheid tijdens werkzaamheden.
12	Liquidambar styraciflua	12 tot 18 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	15+ jaar	Een boom met een goede conditie en mooi ontwikkelde kroon, advies is om te behouden in nieuwe ontwerp
13	Liquidambar styraciflua	12 tot 18 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	15+ jaar	Een boom met een goede conditie en mooi ontwikkelde kroon, advies is om te behouden in nieuwe ontwerp
14	Liquidambar styraciflua	12 tot 18 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	15+ jaar	Een boom met een goede conditie en mooi ontwikkelde kroon, advies is om te behouden in nieuwe ontwerp
15	Quercus robur	18 tot 24 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	15+ jaar	Boom heeft een voldoende conditie en een boom van waarde gezien soort en formaat; advies behouden in nieuwe ontwerp
17	Quercus robur	18 tot 24 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	15+ jaar	Boom heeft een voldoende conditie en een boom van waarde gezien soort en formaat; advies behouden in nieuwe ontwerp
18	Quercus robur	18 tot 24 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	15+ jaar	Boom heeft een voldoende conditie en een boom van waarde gezien soort en formaat; advies behouden in nieuwe ontwerp
19	Quercus robur	18 tot 24 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	15+ jaar	Boom heeft een voldoende conditie en een boom van waarde gezien soort en formaat; advies behouden in nieuwe ontwerp
20	Quercus robur	18 tot 24 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	15+ jaar	Boom heeft een voldoende conditie en een boom van waarde gezien soort en formaat; advies behouden in nieuwe ontwerp
94	Betula pendula	12 to 18 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	15+ jaar	Solitaire boom en ruimte om te groeien; advies behouden in ontwerp

Bomen buiten plangebied

Boomnr.	Boomsort	Boomhoogte	Stamdiameter	Conditie	Levensverwachting	Opmerkingen
9	Liquidambar styraciflua	12-18 meter	30 tot 50 cm	Onvoldoende	15+ jaar	Boom is van onvoldoende conditie maar kan heeft een goede levensverwachting en kan behouden blijven tijdens werkzaamheden
53	Ailanthus altissima	12 tot 18 meter	50 to 100 cm	Onvoldoende	5-15 jaar	Verminderde conditie en invasieve exoot; kan wijken voor ontwerp
54	Ailanthus altissima	6 to 12 meter	20 tot 30 cm	Onvoldoende	5-15 jaar	Verminderde conditie en invasieve exoot; kan wijken voor ontwerp
55	Ailanthus altissima	12 tot 18 meter	50 to 100 cm	Voldoende	15+ jaar	Invasieve exoot; kan wijken voor ontwerp
56	Ailanthus altissima	12 tot 18 meter	50 to 100 cm	Voldoende	15+ jaar	Invasieve exoot; kan wijken voor ontwerp
57	Ailanthus altissima	12 tot 18 meter	30 tot 50 cm	slecht	1-5 jaar	Verminderde conditie en invasieve exoot; kan wijken voor ontwerp
58	Acer pseudoplatanus	12 tot 18 meter	30 tot 50 cm	Onvoldoende	5-15 jaar	Verminderde conditie; kan wijken voor ontwerp
62	Acer pseudoplatanus 'atropurpureum'	12 tot 18 meter	30 tot 50 cm	Onvoldoende	5-15 jaar	Verminderde conditie en lage doorlooptijd; kan wijken voor ontwerp
63	Acer pseudoplatanus 'atropurpureum'	12 tot 18 meter	30 tot 50 cm	Onvoldoende	5-15 jaar	Verminderde conditie en lage doorlooptijd; kan wijken voor ontwerp
66	Acer pseudoplatanus 'atropurpureum'	12 tot 18 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	15+ jaar	Slecht ontwikkelde kroon en lage doorlooptijd; kan wijken voor ontwerp
68	Alnus incana	12 tot 18 meter	30 tot 50 cm	Onvoldoende	5-15 jaar	Verdrukt onder beuk 67; advies rooien om beuk meer ruimte te geven.
76	Acer planoides 'Globosum'	< 6 meter	<20 cm	Voldoende	15+ jaar	Bolboom; verplant of vervanging mogelijk
77	Acer planoides 'Globosum'	< 6 meter	<20 cm	Voldoende	15+ jaar	Bolboom; verplant of vervanging mogelijk
78	Acer planoides 'Globosum'	< 6 meter	<20 cm	Voldoende	15+ jaar	Bolboom; verplant of vervanging mogelijk
80	Acer planoides 'Globosum'	< 6 meter	<20 cm	Voldoende	15+ jaar	Bolboom; verplant of vervanging mogelijk
81	Acer planoides 'Globosum'	< 6 meter	<20 cm	Voldoende	15+ jaar	Bolboom; verplant of vervanging mogelijk
82	Fraxinus excelsior 'jaspidea'	12 tot 18 meter	50 to 100 cm	Onvoldoende	5-15 jaar	Onvoldoende conditie; kan wijken voor ontwerp
83	Fraxinus excelsior	12 tot 18 meter	30 tot 50 cm	Onvoldoende	5-15 jaar	Onvoldoende conditie; kan wijken voor ontwerp
84	Fraxinus excelsior	18 tot 24 meter	50 to 100 cm	Onvoldoende	5-15 jaar	Onvoldoende conditie; kan wijken voor ontwerp
88	Aesculus hippocastanum	< 6 meter	<20 cm	Voldoende	15+ jaar	Wijken formaat, struik
89	Aesculus hippocastanum	12 tot 18 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	15+ jaar	Verdrukking; kan wijken voor ontwerp
90	Fagus silvatica	18 tot 24 meter	30 tot 50 cm	Voldoende	15+ jaar	Verdrukking; kan wijken voor ontwerp

Bomen buiten plangebied

Boomnr.	Boomsort	Boomhoogte	Stamdiameter	Conditie	Levensverwachting	Opmerkingen
40	Boom niet aanwezig					
60	Boom niet aanwezig					
74	Boom niet aanwezig					

