



Voorstel

Onderwerp: Uitkomsten digitale enquête en verdiepende onderzoeken locatiekeuze Julianaschool	College van burgemeester en wethouders 20 mei 2025	Zaaknummer 2025-037573
Portefeuillehouder Mieke van Ginkel		Openbaar
Opsteller: Weterings Erwin		

Geadviseerd besluit

1. De gemeenteraad voor te stellen om op basis van de uitkomsten van de digitale enquête en verdiepende onderzoeken locatiekeuze Julianaschool definitief te kiezen voor nieuwbouw van de school op de locatie Sportlaan.

Raadsvoorstel

Inleiding

Wat voorafging aan het raadsvoorstel van 16 december 2024

In december 2023 heeft de gemeenteraad het Integraal huisvestingsplan onderwijs en kinderopvang 2023-2027 (IHP) vastgesteld. In dit plan is opgenomen dat de Julianaschool recht heeft op vervangende nieuwbouw. Niet is besloten op welke wijze en locatie dit moet gebeuren. Op basis van de meest recente prognose (april 2024) groeit de school op termijn (2032) naar 22 lokalen exclusief ondersteunende ruimten. In 2023 zijn massastudies gedaan waarover door het college in Beraad & Advies van 9 oktober 2023 verslag is gedaan.

Tijdens de gemeenteraadsvergadering van 16 december 2024 is het voorstel besproken om de nieuwe Julianaschool te realiseren aan de Rivierweg. Tijdens deze vergadering is een amendement aangenomen waarin het college wordt verzocht om aanvullende onderzoeken uit te voeren. Op basis van de uitkomsten van deze onderzoeken en een enquête stelt het college nu voor om de locatie aan de Sportlaan verder te ontwikkelen.

Het amendement vraagt ook een verkenning naar de mogelijkheden van het Integraal Kind Centrum in de Rand van Rhoon (De Omloop) te doen. Voor wat betreft dit onderdeel is op 5 februari 2025 bestuurlijk overleg gevoerd met gedeputeerde Koning. Over de uitkomsten van dit overleg is de gemeenteraad door middel van een raadsinformatiebrief (11 maart 2025) geïnformeerd. De conclusie luidt: een school in de Rand van Rhoon (De Omloop) is voor de provincie om verschillende redenen geen optie. Daarna heeft het college een verdere verkenning niet meer betrokken bij de verdiepende onderzoeken.

In de raadsinformatiebrief hebben wij onder het kopje “consequenties” geschreven dat: “de uitkomst van het gesprek met gedeputeerde Koning betekent dat er geen mogelijkheid is om een school van 22 lokalen te realiseren buiten BSD”.

Door middel van de raadsinformatiebrief van 7 januari 2025 is de raad geïnformeerd over het proces aanpak van de verdiepende onderzoeken. Via een digitale enquête werd de mening gevraagd van omwonenden en belanghebbenden en draagvlak gepeild. Het college heeft zich hierbij laten adviseren door een bureau dat gespecialiseerd is in deze wijze van ophalen van informatie.

De aanbiedingsbrief inclusief de enquêtevragen zijn door middel van de raadsinformatiebrief van 8 april aan de gemeenteraad verstrekt. Op 11 april zijn de onafhankelijke onderzoeken (massastudie, verkeer en milieu/geluid) op onze website geplaatst en voor iedereen toegankelijk. De uitkomsten van de enquête bevestigen dat er onder ouders en school geen draagvlak is voor de locatie Rivierweg. Bij omwonenden is er weinig draagvlak voor de locatie Sportlaan. De uitkomsten van de verdiepende verkeersonderzoeken geven aan dat de Sportlaan de locatie is waarbij aantoonbaar de minste verkeerskundige maatregelen getroffen moeten worden om het voor leerlingen een veilige route naar school te maken. Op basis van de uitgangspunten van het amendement van de raad van 16 december 2024 leidt dit voor het college tot een voorstel voor de locatie van de Sportlaan voor de nieuwbouw van de Julianaschool.

Wettelijke verdeling van verantwoordelijkheden bij onderwijshuisvesting

De gemeente is verplicht om te zorgen voor voldoende en geschikte onderwijshuisvesting. De gemeente bepaalt of een aanvraag voor de financiering van (nieuwe) onderwijsvoorzieningen wordt gehonoreerd, en zo ja, gefinancierd. De wettelijke verdeling van verantwoordelijkheden voor basisonderwijs is vastgelegd in de Wet op het Primair Onderwijs (WPO). De rol van het schoolbestuur is gericht op gebruik en beheer. Gemeente en schoolbestuur werken samen aan de realisatie van een (nieuwe) onderwijsvoorziening.

Beoogd effect

De gemeenteraad is geïnformeerd over de uitkomsten van de verdiepende onderzoeken naar de twee mogelijke locaties voor de Julianaschool zodat hij een weloverwogen en onderbouwde locatiekeuze kan bevestigen.

Argumenten

1.1 Het voorstel past in het beleid zoals opgenomen in het IHP

In het IHP is opgenomen dat de Julianaschool recht heeft op vervangende nieuwbouw. Als een school op basis van de in de Verordening voorzieningen huisvesting onderwijs recht heeft op

vervangende nieuwbouw dan moet de gemeente daarin voorzien. Een prognose bepaalt het aantal vierkante meters/lokalen waar een school recht op heeft. Op beide locaties die verdiepend zijn onderzocht blijkt dat een Integraal Kind Centrum (IKC) past. Omdat afspraken over de invulling van het deel IKC pas later worden gemaakt met commerciële organisaties is bij de massastudie gerekend met 215 vierkante meter. Dit is inclusief Passend Onderwijs.

1.2 Uit de verdiepende verkeersonderzoeken blijkt dat de Sportlaan de locatie is met aantoonbaar de minste verkeerskundige conflictpunten met een lager risicoprofiel dan het alternatief.

De bouw van een school is op beide locaties mogelijk maar bij een keuze voor de Sportlaan zijn minder (intensievere) verkeerskundige maatregelen noodzakelijk om het voor leerlingen een veilige route naar school te maken.

1.3 De keuze voor de locatie Sportlaan zorgt ervoor dat het aantrekkelijker wordt dat kinderen vaker lopend en op de fiets naar school komen.

De locatie Sportlaan heeft een centralere ligging dan de locatie Rivierweg. Ook vormt het omliggende verblijfsgebied (wegen met een toegestane snelheid van 30 km/u) ervoor dat het aantrekkelijker wordt om wandelend en fietsend naar school te gaan. De locatie Sportlaan sluit daarom beter aan bij het STOMP-principe (stappen, trappen, openbaar vervoer, mobility as a service en privé auto) uit het Mobiliteitsplan Albrandswaard.

1.4 De locatie Sportlaan kan rekenen op draagvlak bij ouders en school

Vooraf onder ouders en verzorgenden van de Julianaschool is er een sterk draagvlak voor de locatie aan de Sportlaan. Zij waarderen de centrale ligging, zien de locatie als veilig en kindvriendelijk, en zijn bereid tot praktische aanpassingen om de verkeersveiligheid te ondersteunen. Ook onder omwonenden is er een groep die de locatie steunt of mogelijkheden ziet om knelpunten op te lossen. De enquête toont daarmee aan dat er breed draagvlak is onder de meest direct betrokken groepen, mits er aandacht blijft voor verkeersveiligheid en leefbaarheid (zie Infographic).

1.5 Milieu- en geluidseffecten vormen geen belemmering voor een basisschool op beide onderzochte locaties.

Overleg gevoerd met

Schoolbestuur

ICS Adviseurs

DCMR/Peutz

Mobycon

Beleidsadviseur Verkeer en Mobiliteit

Kanttekeningen

1.1 Tegenover lagere kosten voor verkeerskundige aanpassingen-inpassingsvraagstukken) staan hogere investeringen met betrekking tot het realiseren van noodhuisvesting

Er is geen onderzoek gedaan naar een mogelijke locatie voor de plaatsing van noodlokalen voorafgaand aan de sloop van de huidige school maar het ligt voor de hand dat deze in de buurt van de huidige locatie van de school aan de Sportlaan komen en dus in een deel van het park.

1.2 Nieuwbouw van de school op de locatie Rivierweg betekent grotere financiële en technische inspanningen qua verkeerskundige maatregelen.

De verdiepende onderzoeken wijzen uit dat de locatie Rivierweg meer verkeerskundige conflictpunten kent die in een hogere risicocategorie vallen. Als de school hier gerealiseerd wordt zijn de kosten van de verkeersmaatregelen om de route voor schoolgaande kinderen veiliger te maken hoger. De kosten zijn gebaseerd op kengetallen (dus geen civieltechnisch onderzoek) en bedragen minimaal € 525.000,--. Een bandbreedte van 40% in zulke gevallen is niet ongebruikelijk. Daarmee zouden de kosten kunnen oplopen tot € 735.000,--.

1.3 Deel van het park nodig voor buitenruimte.

Uit de massastudie blijkt v.w.b. realisatie van de school op de locatie Sportlaan dat een deel van het park noodzakelijk is om voor voldoende buitenruimte (schoolplein) te zorgen. Het gaat hierbij om het perceel achter en naast de sportzaal aangrenzend aan het perceel van de huidige school. Bij het opstellen van het programma van eisen zal definitief de omvang moeten worden bepaald, maximaal oplopend tot 3.000m².

1.4 Bij omwonenden (250 meter rondom de school) is er beperkt draagvlak.

Hoewel er enig draagvlak is, toont de enquête aan dat er onder de omwonenden van de Sportlaan zorgen bestaan. Zij uiten zorgen over verkeersveiligheid, overlast, verlies van groen en schaalgrootte van het project.

Uitvoering/vervolgstappen

- Bij een locatiebesluit in juli 2025 is het mogelijk om in de raadsvergadering van december een voorstel te behandelen voor een (voorbereiding)krediet voor de realisatie van de nieuwe Julianaschool.
- Ten behoeve van de herijking van het IHP wordt in de zomer een nieuwe prognose opgesteld.

Financiën

De bedragen voor het realiseren van een 22-klassige school zijn op basis van de verordening en prijspeil 2025 en bedragen € 9.470.000,--. Dit is een school inclusief een inschatting voor meters voor passend/inclusief onderwijs.

De kosten voor verkeersmaatregelen zijn opgenomen in deelrapport 3 en zijn gecalculeerd op basis van kerngetallen en zonder dat er civieltechnisch onderzoek is gedaan. Het is gebruikelijk om in dat soort gevallen rekening te houden met een percentage verhoging van 40%. Wij hebben de bedragen van de verkeersmaatregelen in deelrapport 3 hiermee verhoogd.

In deelrapport 3 dat t.b.v. de enquête op de gemeentelijke website is geplaatst staan diverse maatregelen over meerdere pagina's genoemd met daarbij de investeringsbedragen. Voor de leesbaarheid hebben wij het totaalbedrag van deze investeringen ook opgenomen in de samenvatting van deelrapport 3.

De kosten voor een geluidsscherm op de locatie Rivierweg zijn een inschatting en gecalculeerd door Peutz.

De ingeschatte kosten voor noodhuisvesting zijn gebaseerd op huurprijzen per maand die in april 2025 zijn opgevraagd. Ten opzichte van vorig jaar is dit bedrag naar beneden bijgesteld. Dit komt omdat er nu gerekend wordt met kortere doorlooptijd (2 i.p.v. 3 jaar) en noodhuisvesting kleiner in omvang (sec 10 lokalen).

In de onderstaande opsomming zijn de kosten van het realiseren van een school voor beide locaties naast elkaar gezet.

Kostensoort	Rivierweg	Sportlaan
Bouwkosten (normvergoeding)	€ 9.470.000	€ 9.470.000
Verkeersmaatregelen	€ 735.000	€ 248.000
Noodhuisvesting	€ 135.000	€ 1.140.000
Locatiegebonden (o.a. bouwrijp)	€ 150.000	€ 200.000
Milieu	€ 25.000	-
Totaal	€ 10.515.000	€ 11.058.000
Verschil tussen beide locaties is € 543.000,--		

Inclusiviteitstoets

N.v.t.

Communicatie/participatie na besluitvorming

Nadat de gemeenteraad een locatiekeuze heeft gemaakt zal bij het opstellen van een projectplan een communicatieplan gevoegd worden. Hierin wordt ook opgenomen op welke wijze omwonenden betrokken worden.

Bijlagen

1. Infographic Julianaschool 2025.pdf
2. Leeswijzer enquête verdiepende onderzoeken locatie Julianaschool.docx
3. Uitkomst peiling Julianaschool alle groepen.pptx

4. 20250408 Massastudie Julianaschool definitief.pdf
5. Geluid en milieu.pdf
6. Deelrapport 1 - Parkeerbalans en verkeersgeneratie Julianaschool Rhoon.pdf
7. Deelrapport 2 - Netwerkanalyse Julianaschool.pdf
8. Deelrapport 3 - Oplossingsrichtingen conflictpunten Julianaschool def.pdf
9. Afwegingskader-locatiekeuze-Julianaschool-september-2024-def. 1.pdf

CONCEPT RAADSBESLUIT

Onderwerp: Uitkomsten digitale enquête en verdiepende onderzoeken locatiekeuze Julianaschool		Zaaknummer:

De raad van de gemeente Albrandswaard,
gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders op 20 mei 2025,
gelet op

;

BESLUIT:

1. De gemeenteraad voor te stellen om op basis van de uitkomsten van de digitale enquête en verdiepende onderzoeken locatiekeuze Julianaschool definitief te kiezen voor nieuwbouw van de school op de locatie Sportlaan.
-

376 deelnemers

176 (Groot)ouders

98%

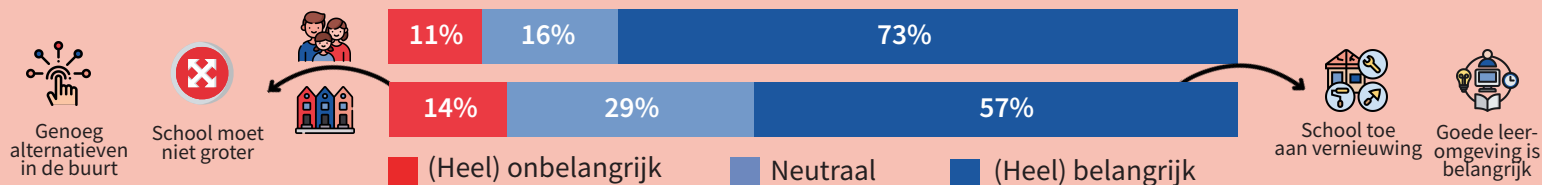
Woont in Albrandswaard

200 Omwonenden Sportlaan

Nieuwbouw Julianaschool

Inwonerraadpleging Albrandswaard

Hoe belangrijk vind je nieuwbouw van de Julianaschool?

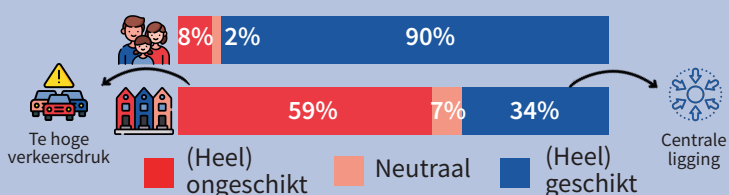


= (Groot)ouders

= Omwonenden Sportlaan

Locatie Sportlaan

Hoe geschikt vind je deze locatie?



Welke thema's zijn hier het belangrijkste?

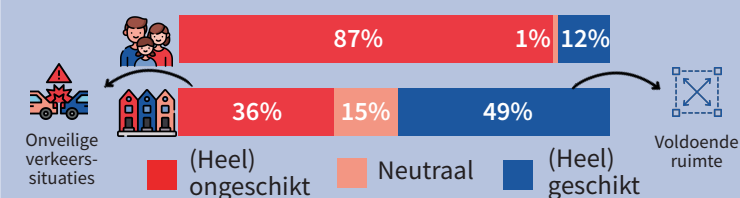


Wat verbetert hier verkeersveiligheid?



Locatie Rivierweg

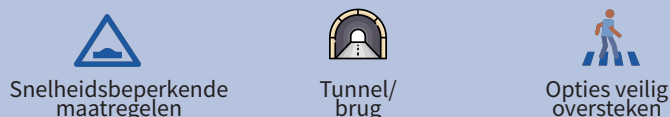
Hoe geschikt vind je deze locatie?



Welke thema's zijn hier het belangrijkste?

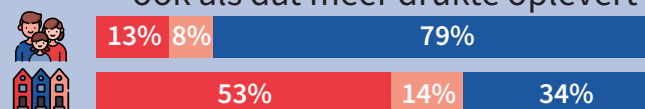


Wat verbetert hier verkeersveiligheid?

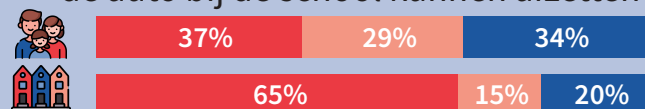


Stellingen

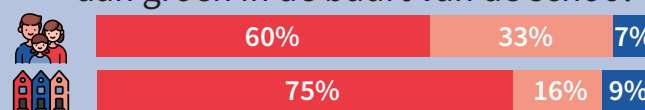
Een school midden in de wijk is beter, ook als dat meer drukte oplevert



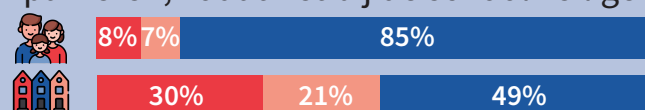
Ouders moeten hun kinderen makkelijk met de auto bij de school kunnen afzetten



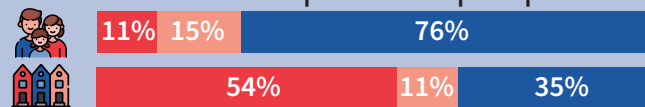
Voldoende parkeerplaatsen is belangrijker dan groen in de buurt van de school



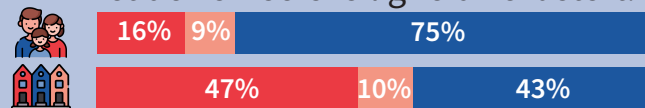
Ik ben bereid om mijn auto verder weg te parkeren, zodat het bij de school veiliger is



Een deel van het park mag gebruikt worden als openbaar speelplein



Ik accepteer fietsen door het park als het de verkeersveiligheid verbetert.



(Helemaal) mee oneens (Helemaal) mee eens

Leeswijzer participatieonderzoek Julianaschool april 2025

1. Aanleiding en doelstelling

De Julianaschool is toe aan vernieuwing en uitbreiding. Op 16 december 2024 besloot de gemeenteraad dat omwonenden actief betrokken moesten worden bij het onderzoek naar een geschikte plek voor de uitbreiding van de Julianaschool. Niet alleen bewoners van de Sportlaan (cirkel 250 meter) mochten hun mening geven, maar ook het bestuur van de Julianaschool en de ondernemers van Overhoeken 1 en de gebruikers van de volkstuinen. Om een beter beeld te krijgen is met het schoolbestuur afgesproken dat ook de ouders/ verzorgers van leerlingen van de Julianaschool bij dit onderzoek te betrekken. Om iedereen zo eenvoudig mogelijk te bereiken, is dit participatietraject vormgegeven via een publieksenquête, met als doel een breed gedragen locatiekeuze door middel van (digitale) raadpleging.

Er is ook een samenvattende infographic van de hoofduitkomsten gemaakt. Om deze infographic overzichtelijk te houden zijn de resultaten van de ondernemers Overhoeken 1 en gebruikers Volkstuinen, in totaal 17, daarin niet opgenomen.

2. Opzet participatie

- Doelgroepen:
 - Omwonenden Sportlaan (250 m radius)
 - Bestuur/Ouders/verzorgers Julianaschool
 - Gebruikers volkstuinen
 - Ondernemers Overhoeken 1
- Informatieverstrekking vooraf via een videopresentatie en resultaten van de verdiepende onderzoeken m.b.t. verkeer en parkeren en de massastudie op de website van de gemeente.
- Uitnodigingsbrief met QR-code verstuurd naar de vooraf gedefinieerde doelgroepen.
- Vragenlijst afgestemd op participatiecriteria: relevant, laagdrempelig, korte vragenlijst, gebruik van duidelijke taal en ruimte voor nuance.
- Vragenlijst volledig ingevuld in april 2025 door 364 deelnemers.
- 94% van de deelnemers had een uniek IP-adres. Bij de overige 6% zijn enkele dubbele en niet-doelgroepreacties gecontroleerd; 9 zijn verwijderd. De rest wijkt niet af van het algemene patroon.

3. Respons per doelgroep

Doelgroep	Brieven verstuurd	Respons
Omwonenden Sportlaan	410	200
Bestuur/ Ouders/verzorgers Julianaschool	343	176
Gebruikers volkstuinen	34	12
Ondernemers Overhoeken 1	25	5

Meerdere deelnemers gaven aan tot meer dan één doelgroep te behoren vandaar dat het aantal respondenten hoger ligt dan het aantal deelnemers.

Twee groepen hebben veruit de grootste respons: omwonenden van de Sportlaan en ouders en verzorgenden van de Julianaschool. Hun antwoorden zijn allebei apart geanalyseerd om inzicht te krijgen in de beleving en behoeften ten aanzien van diverse aspecten van de te vernieuwen Julianaschool.



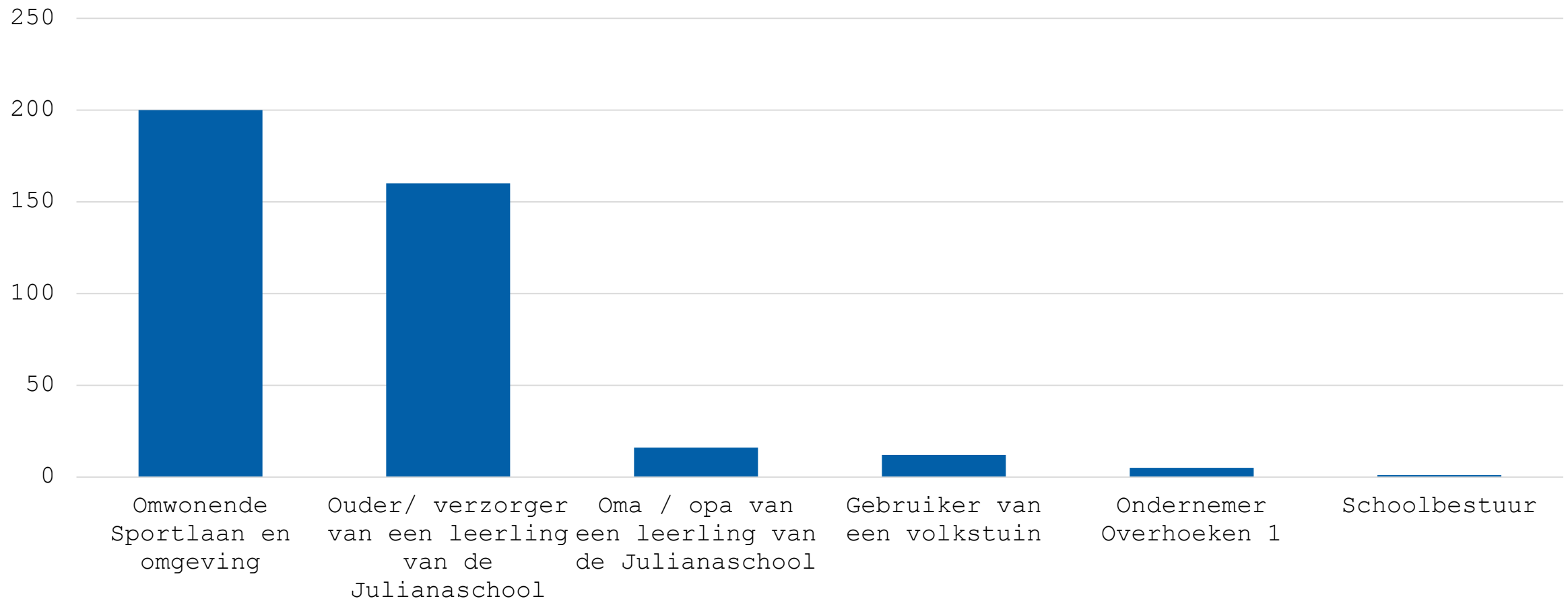
Gemeente
Albrandswaard

Enquete
onderzoeken

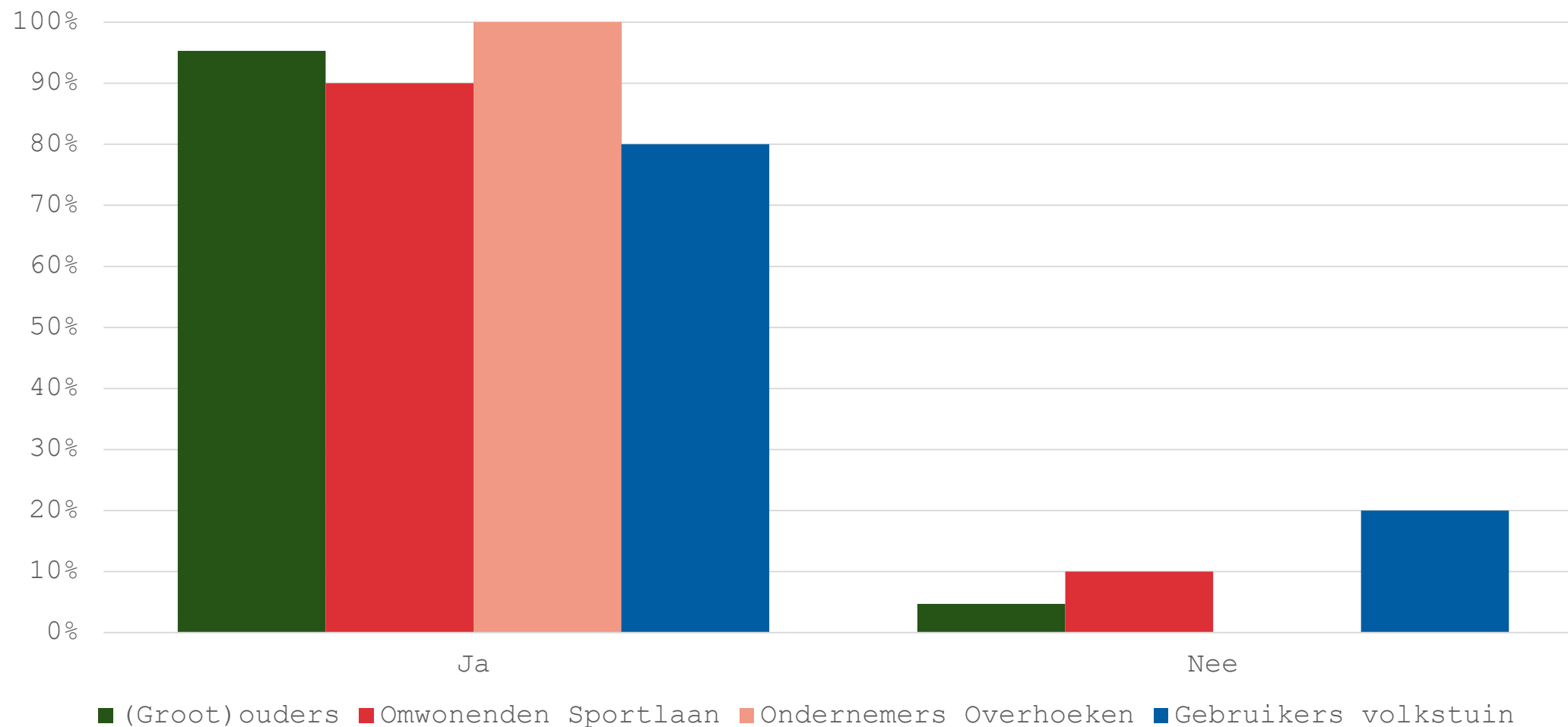
Nieuwbouw
Julianaschool

April 2025

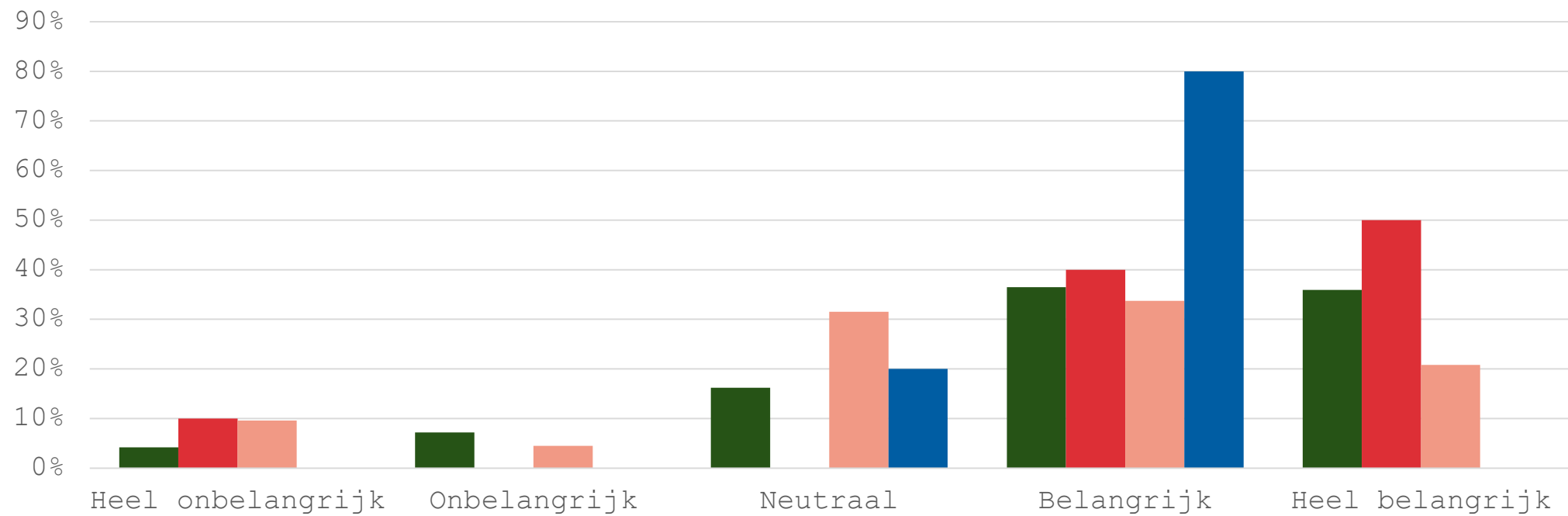
Vul je deze enquête in als...:



Woon je in de gemeente Albrandswaard?

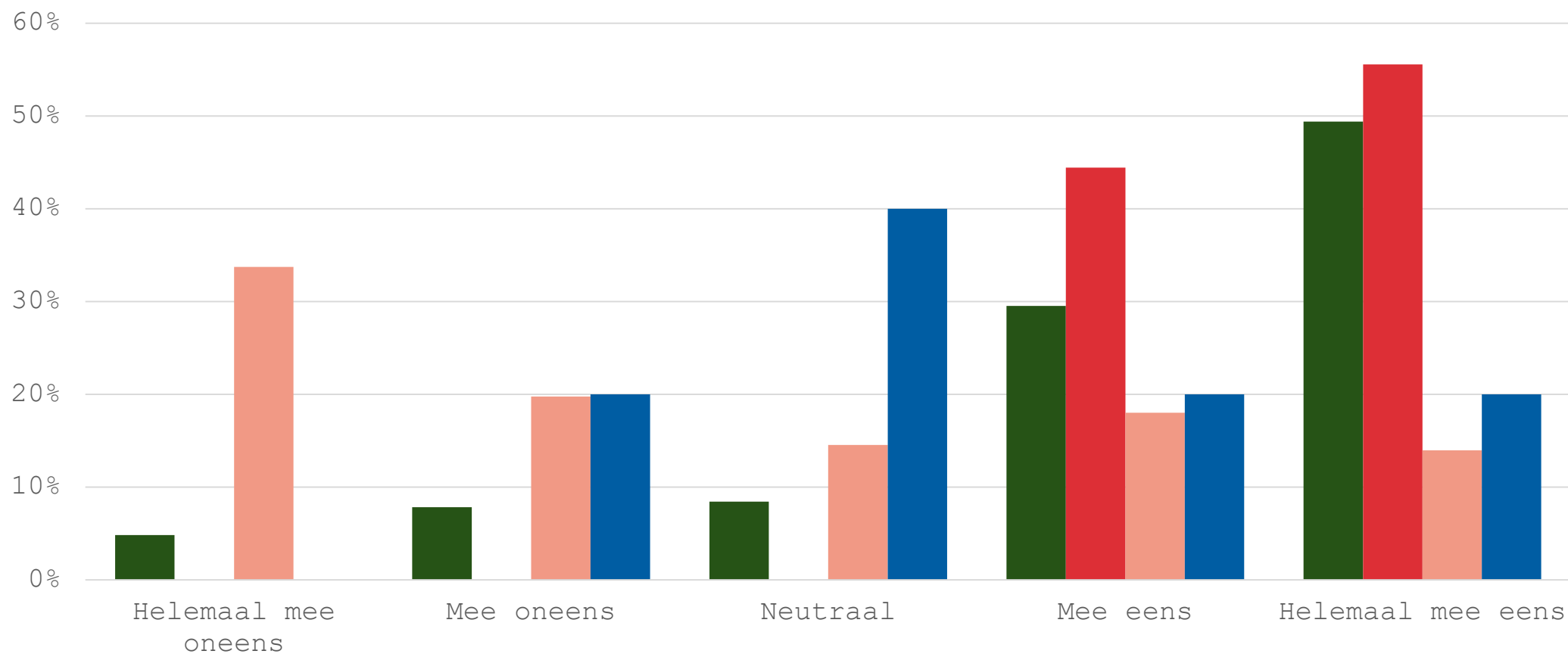


Stel, de Julianaschool wordt vernieuwd om meer kinderen te kunnen opvangen. Hoe belangrijk vind je deze nieuwbouw?

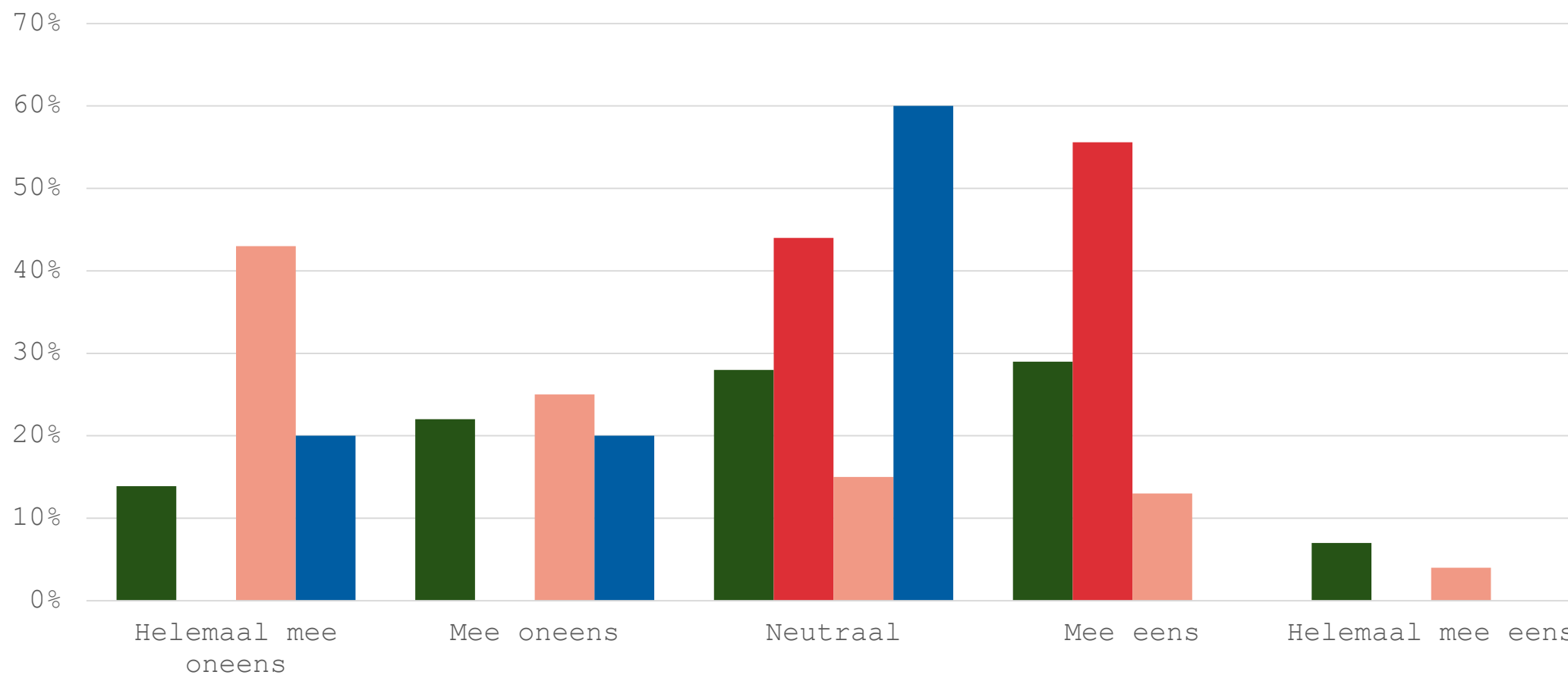


■ (Groot)ouders ■ Omwonenden Sportlaan ■ Ondernemers Overhoeken ■ Gebruikers volkstuin

'Een school midden in de wijk is beter, ook als dat betekent dat het tijdens het halen en brengen van leerlingen drukker wordt in de omliggende straten.'

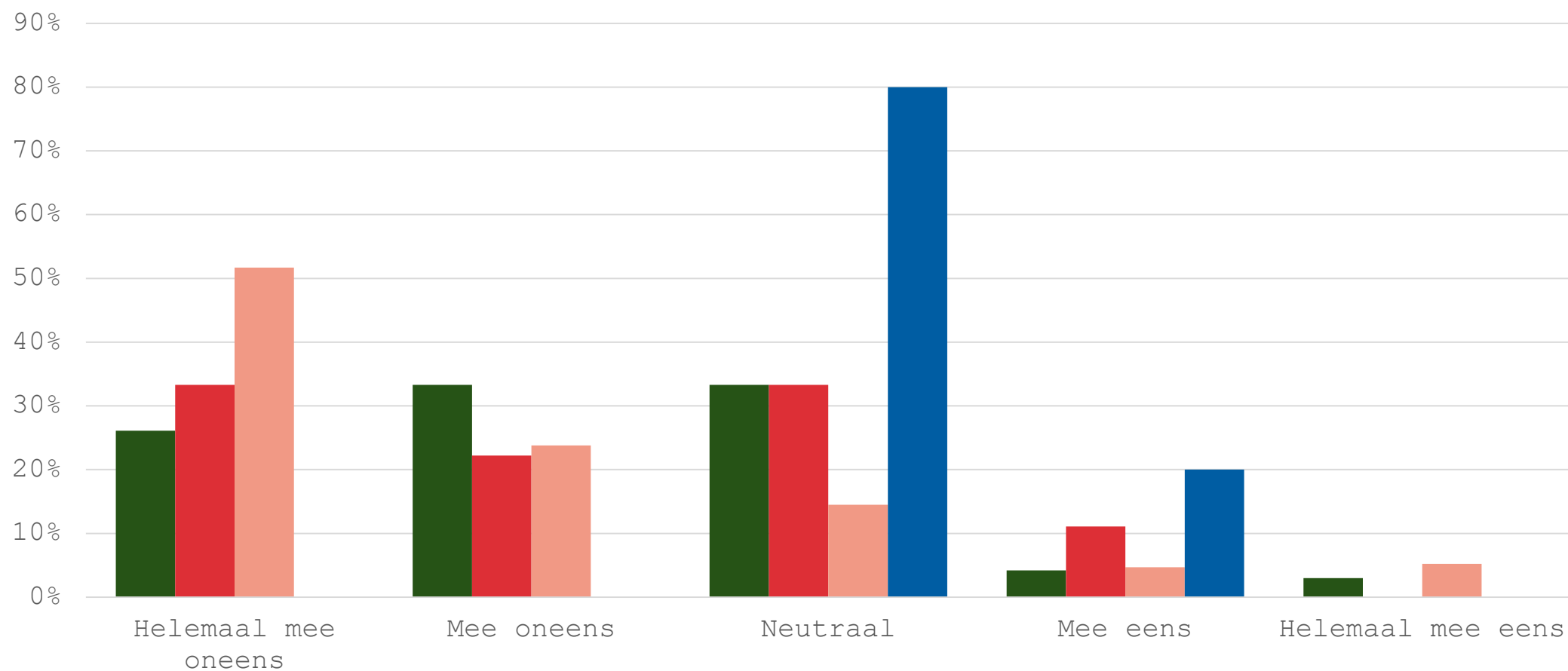


'Ouders moeten hun kinderen makkelijk met de auto bij de school kunnen afzetten, ook als dit tot meer autoverkeer leidt.'



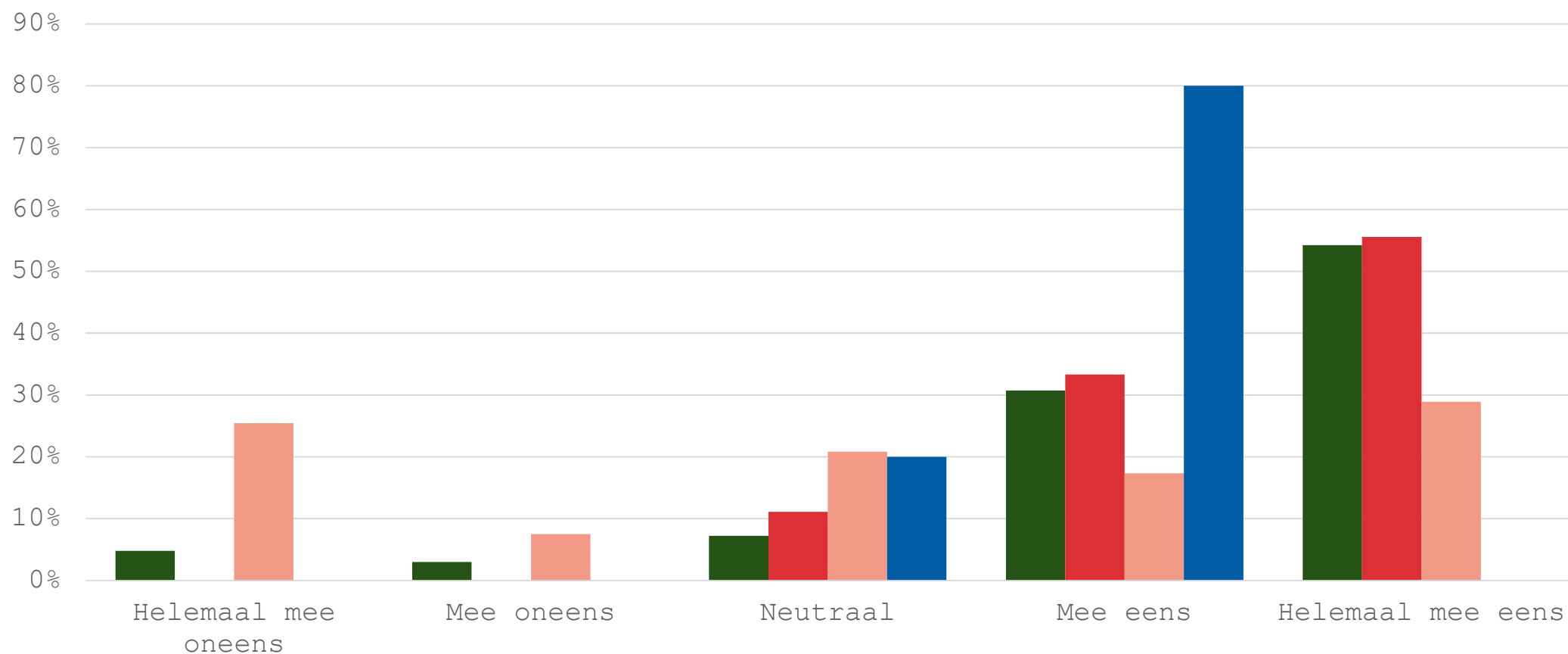
■ (Groot) ouders ■ Omwonenden Sportlaan ■ Ondernemers Overhoeken ■ Gebruikers volkstuin

'Voldoende parkeerplaatsen is belangrijker dan groen in de buurt van de school.'



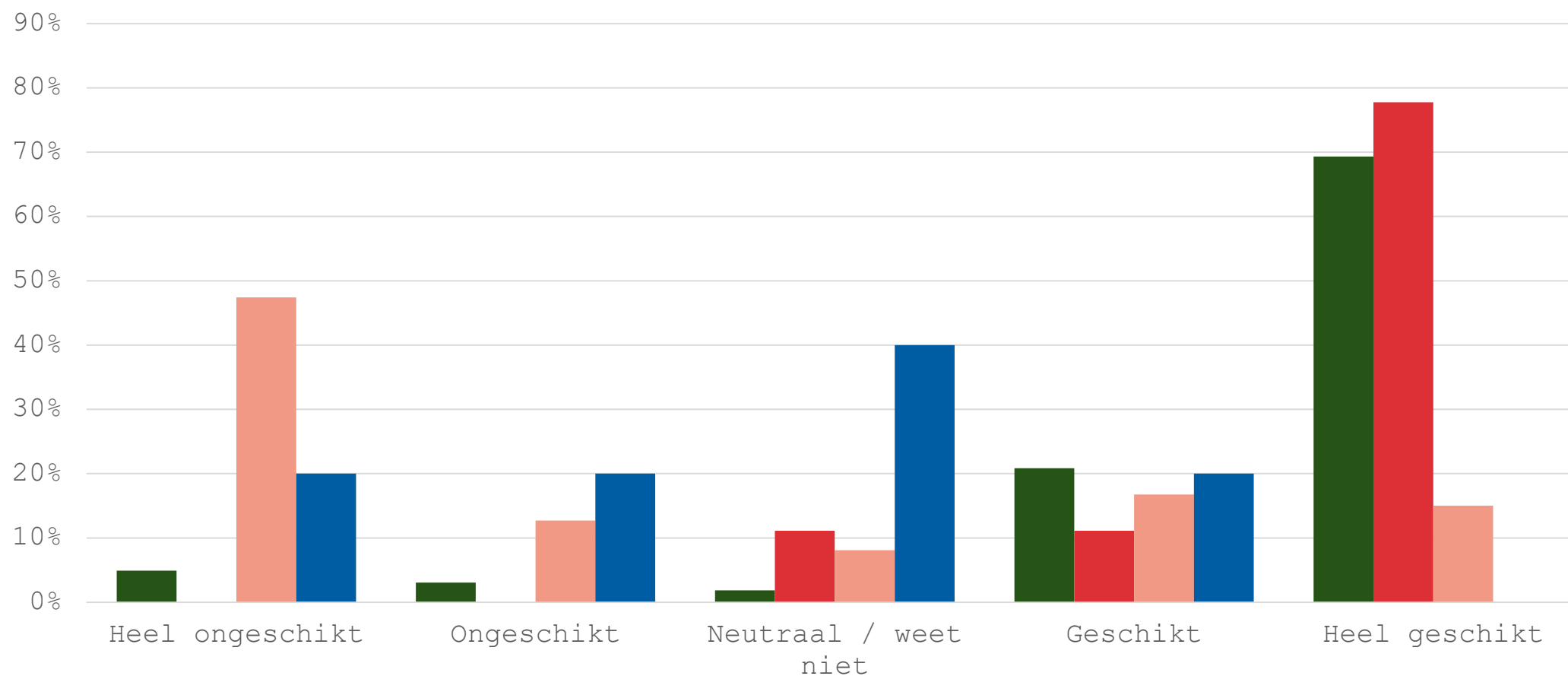
■ (Groot) ouders ■ Omwonenden Sportlaan ■ Ondernemers Overhoeken ■ Gebruikers volkstuin

'Ik ben bereid om mijn auto verder weg te parkeren om het voor voetgangers en fietsers bij de school veilig en prettig te maken.'



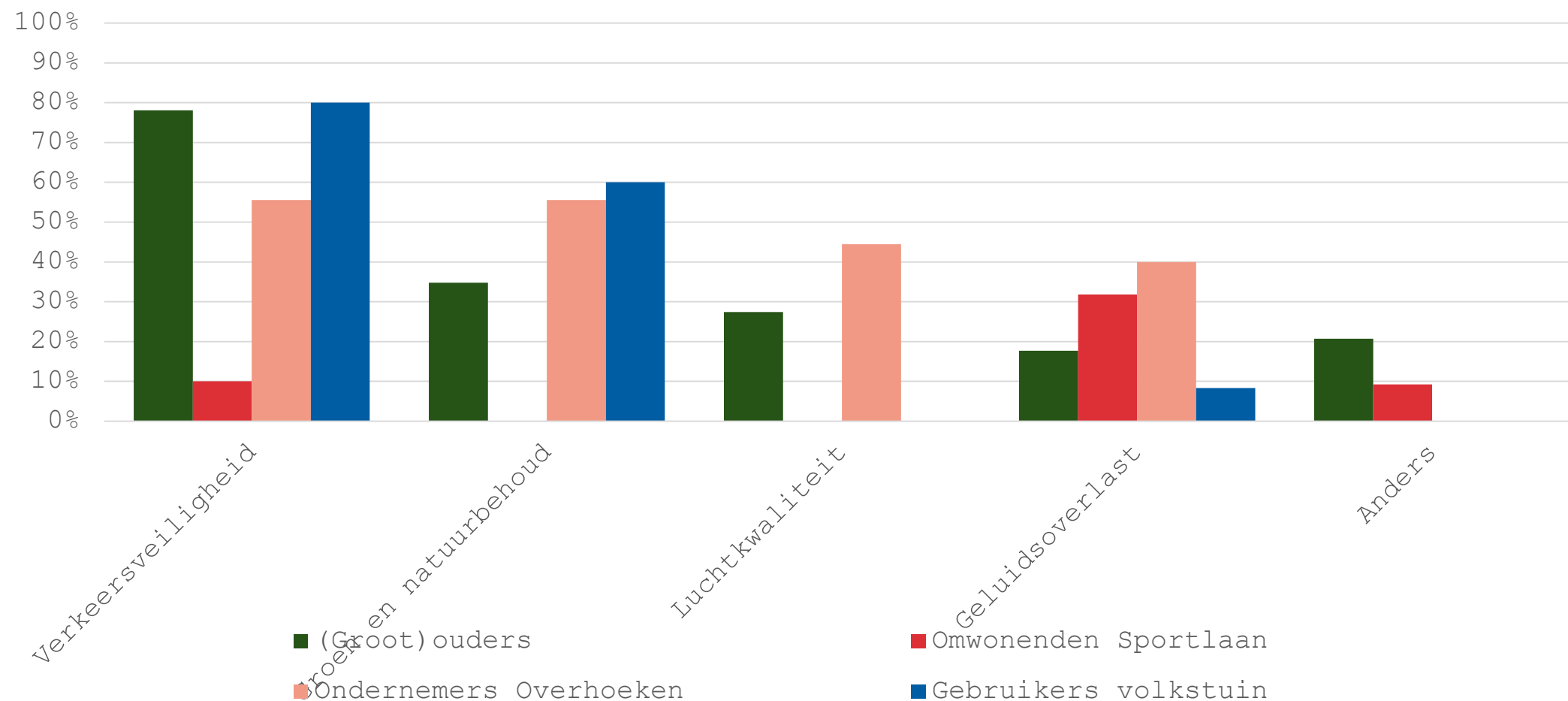
(Groot) ouders Omwonenden Sportlaan Ondernemers Overhoeken Gebruikers volkstuin

Stel, de nieuwe Julianaschool komt aan de Sportlaan. Hoe geschikt vind je deze locatie voor de nieuwe Julianaschool?

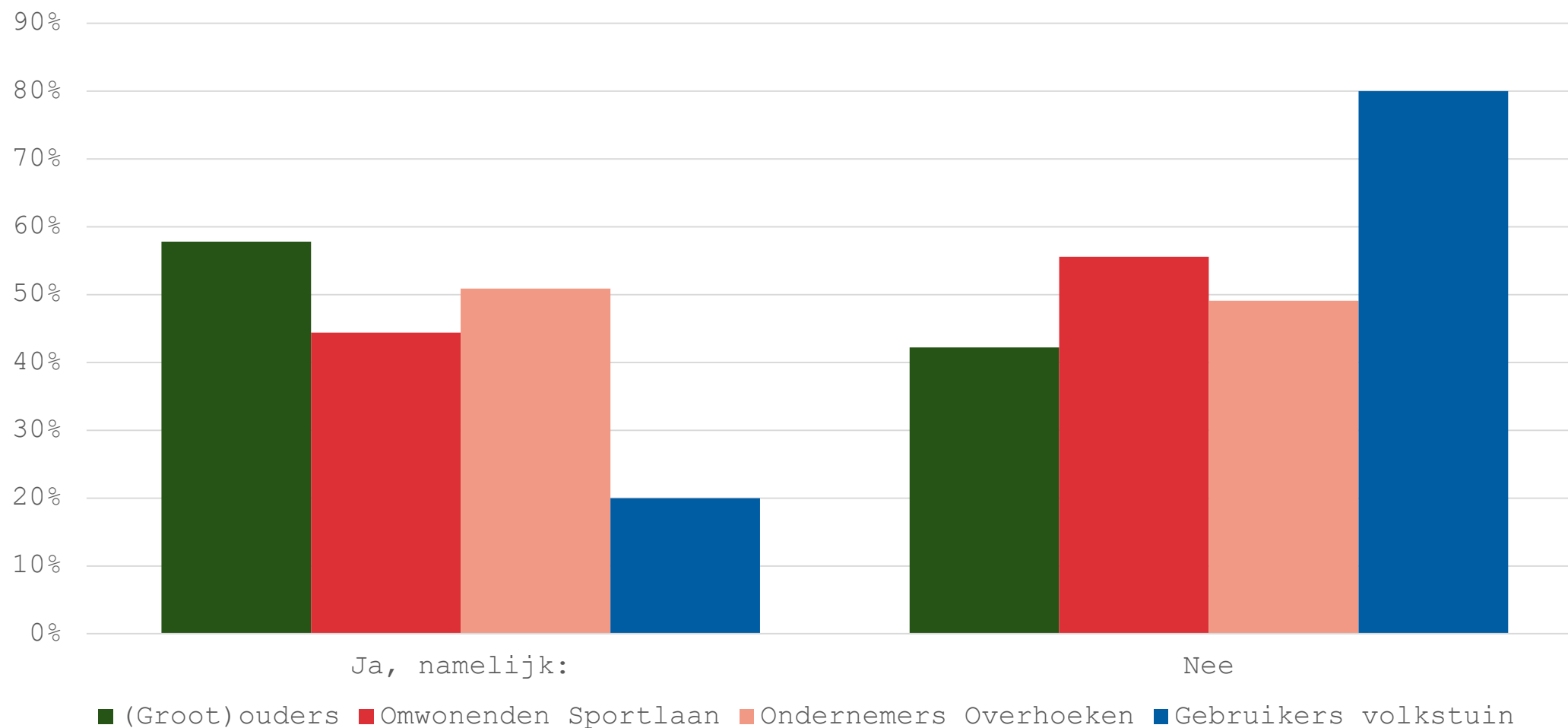


(Groot) ouders Omwonenden Sportlaan Ondernemers Overhoeken Gebruikers volkstuin

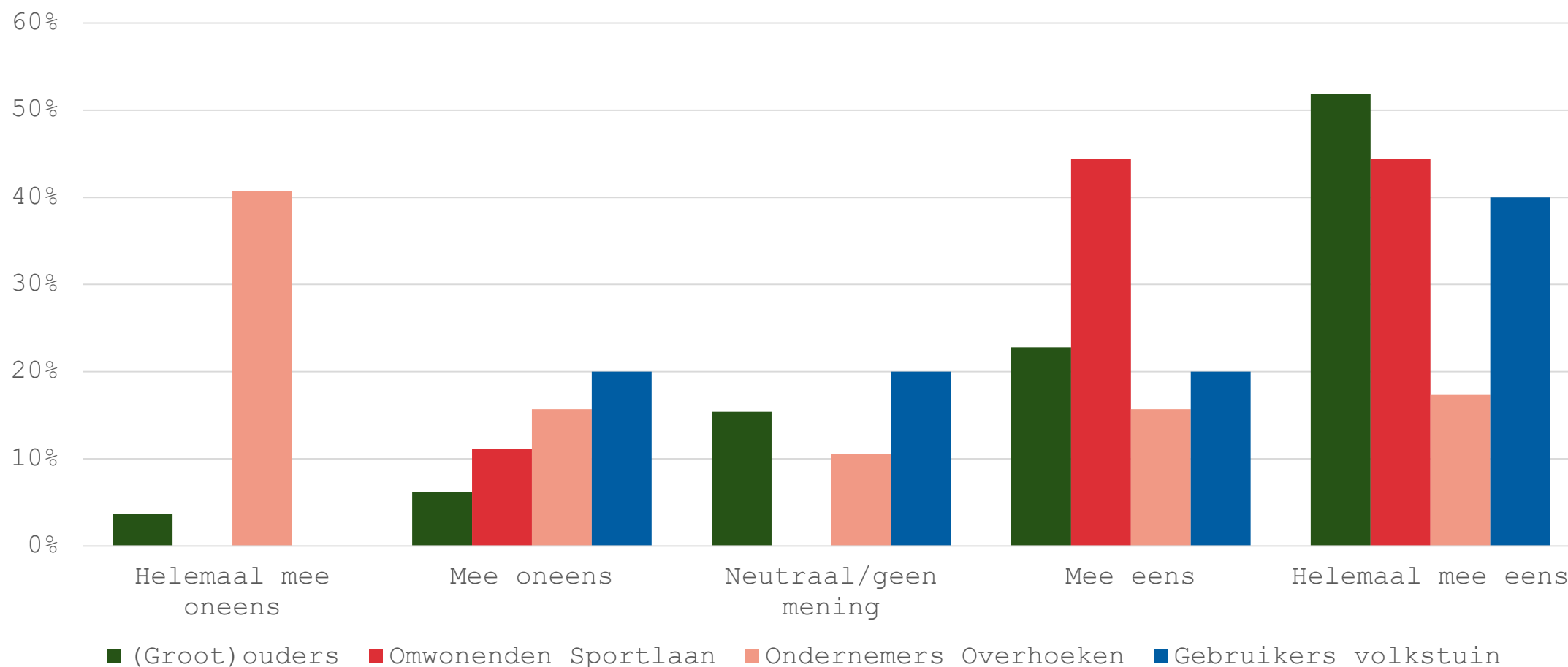
Welke thema's vind je het belangrijkste bij de keuze voor een locatie voor de Julianaschool aan Sportlaan?



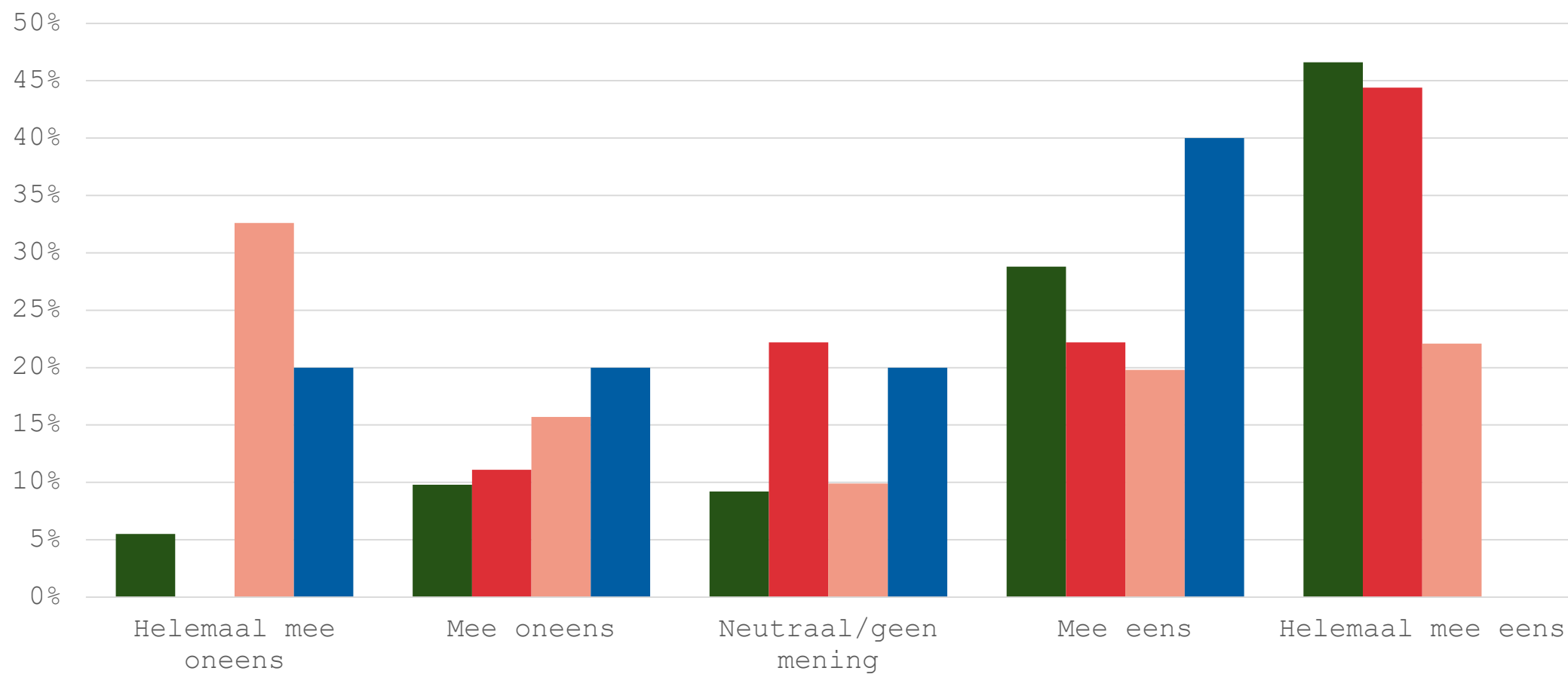
Zijn er volgens jou verkeersmaatregelen die de verkeersveiligheid verbeteren?



Hier komen nog twee stellingen: 'Een deel van het park mag gebruikt worden als openbaar speelplein.'

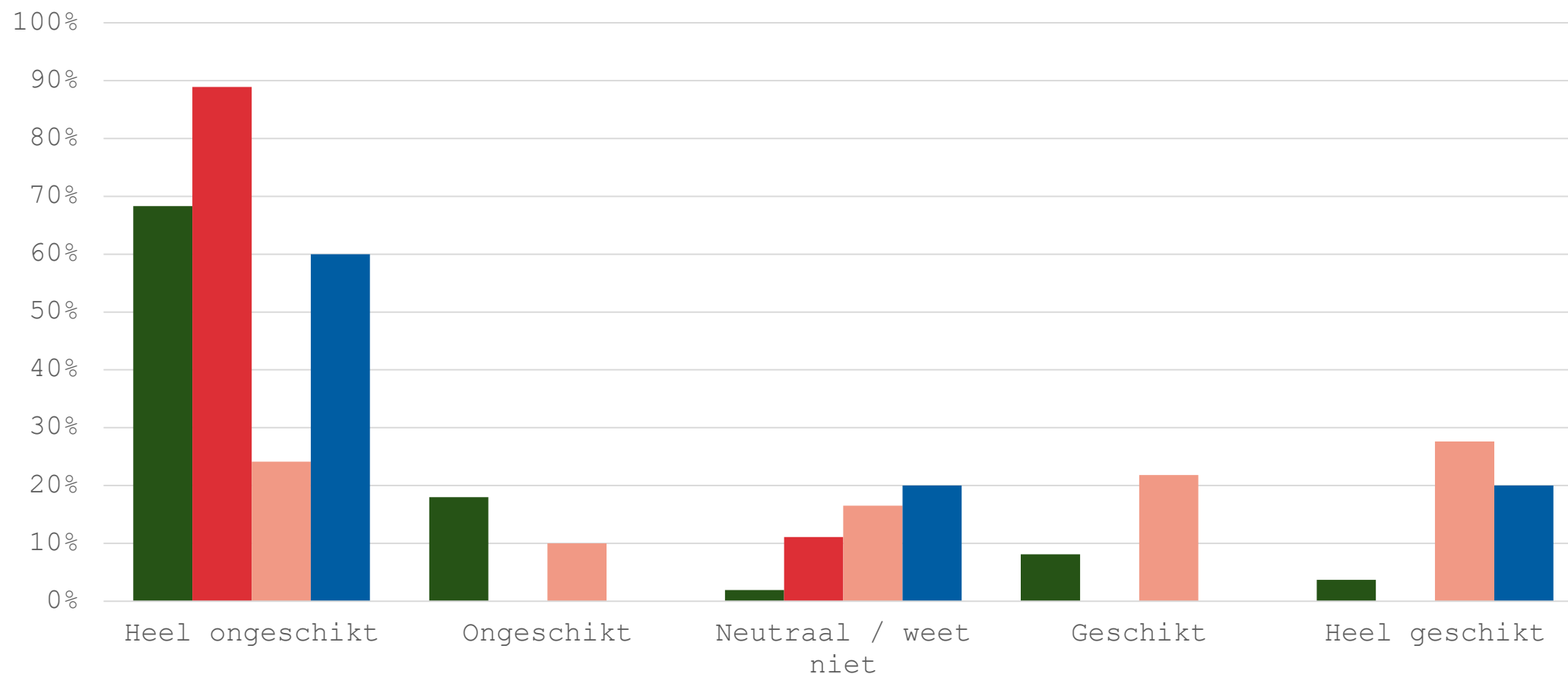


'Het toestaan van fietsen door het park accepteer ik als dit de verkeerveiligheid verbetert.'



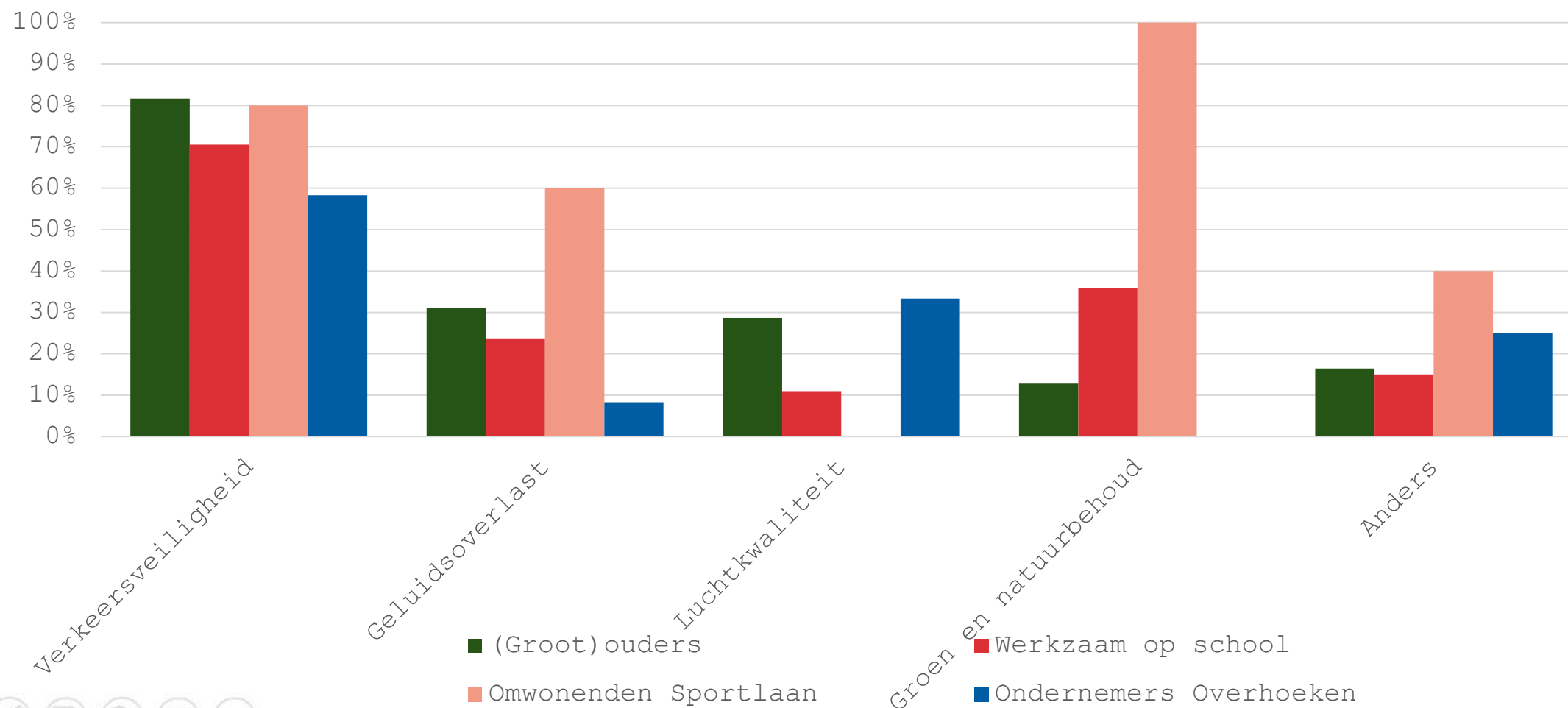
■ (Groot) ouders ■ Omwonenden Sportlaan ■ Ondernemers Overhoeken ■ Gebruikers volkstuin

Stel, de nieuwe Julianaschool komt aan de Rivierweg. Hoe geschikt vind je deze locatie voor de nieuwe Julianaschool?

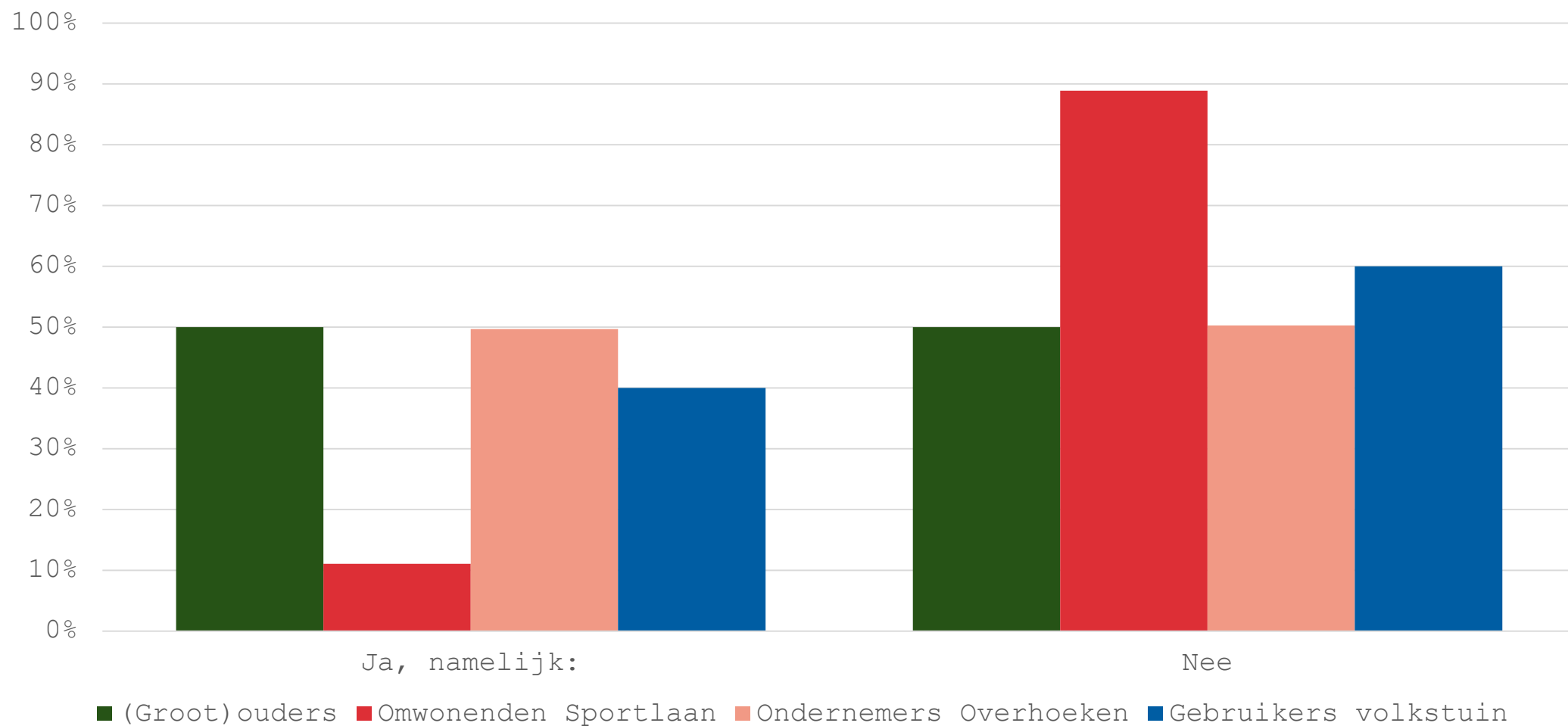


■ (Groot)ouders ■ Omwonenden Sportlaan ■ Ondernemers Overhoeken ■ Gebruikers volkstuin

Welke thema's vind je het belangrijkste bij de keuze voor een locatie voor de Julianaschool aan Rivierweg?



Zijn er volgens jou verkeersmaatregelen die de verkeersveiligheid verbeteren?





ADVISEURS



Massastudie Julianaschool Albrandswaard

Rivierweg en Sportlaan

Opdrachtgever
Gemeente Albrandswaard

Referentienummer
2230105

Datum
april 2025 (definitief)

Samenstelling
Yanthe Boom
Maarten Groenen

Inhoud

- Uitgangspunten
 - Huidige situatie
 - Leerlingenprognoses
 - Ruimtebehoefte
 - Mobiliteit
- De verschillende bouwstenen
 - Positie
 - Ontsluiting
 - Gebouwworm
- Mogelijke scenario's voor de locaties
 - 2 varianten Rivierweg
 - 2 varianten Sportlaan
 - Bevindingen



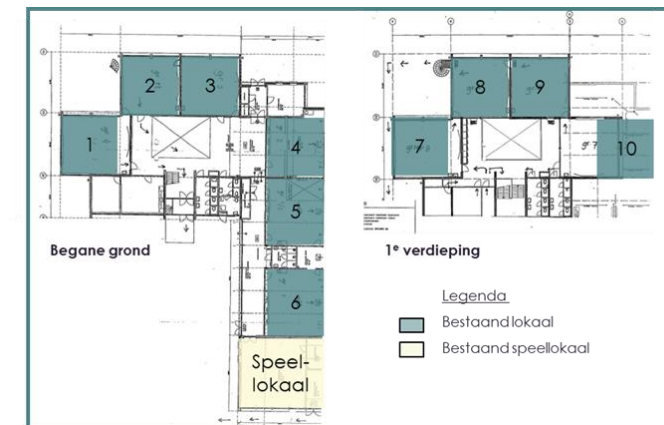
Uitgangspunten

Huidige situatie | Julianastraat 6



Locatie: Julianastraat 6 - onderbouw

Oppervlak gebouw: 1400 m² (bron: BAG viewer)
 Oppervlak kavel: 2762 m²
 Aantal lokalen: 9 + 1 lokaal peuterspeelzaal (+ 1 speellokaal)
 Oorspronkelijk bouwjaar: 1958

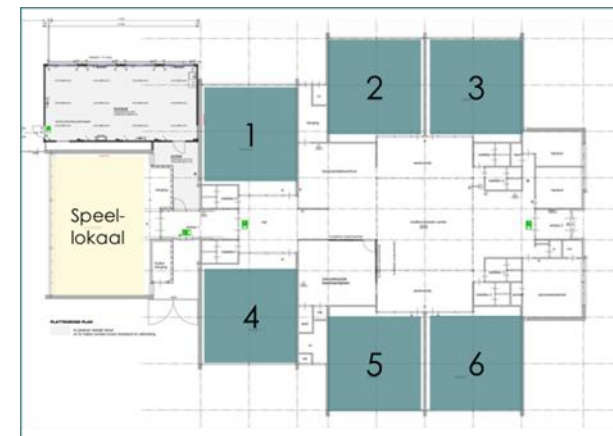


Huidige situatie | Sportlaan 1



Locatie: Sportlaan 1 - bovenbouw

Oppervlak gebouw: 940 m² (bron: BAG viewer)
 Oppervlak kavel school: 2985 m²
 Aantal lokalen: 6 + 1 lokaal in speellokaal + 1 tijdelijke unit
 Oorspronkelijk bouwjaar: 1983



Leerlingenprognose

Prognoses april 2024

Jaar:	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Leerlingen	403	417	436	453	463	480	489	512	528	528	518	518	524	529	533	533
Lokalen nodig	17	18	18	19	19	20	20	21	22	22	22	22	22	22	22	22
m² bvo (VNG)	2227	2298	2393	2479	2529	2614	2660	2775	2856	2856	2806	2806	2836	2861	2881	2881

Uitgangspunt voor deze studie:
 nieuwe situatie met **22 lokalen***

* In het Integraal Huisvestingsplan (IHP) werd op basis van eerdere prognoses uitgegaan van 23 lokalen.

Ruimtebehoefte Julianaschool

Ruimtebehoefte (in 2039) volgens verordening gemeente Albrandswaard:

22 groepen + tweede speellokaal = $2.740 + 90 \text{ m}^2 = 2.830 \text{ m}^2$ bvo

(ter info: volgens modelverordening VNG is ruimtebehoefte 2.881 m^2)

Aanvullend programma:

1 lokaal passend onderwijs á 100 m^2 + 1 lokaal peuterspeelzaal á $115 \text{ m}^2 = 215 \text{ m}^2$ bvo

Totaal ruimtebehoefte: $2.830 + 215 = 3.045 \text{ m}^2$ bvo

Buitenterrein: minimaal 600 m^2 voor de school en 48 m^2 voor de peuterspeelzaal

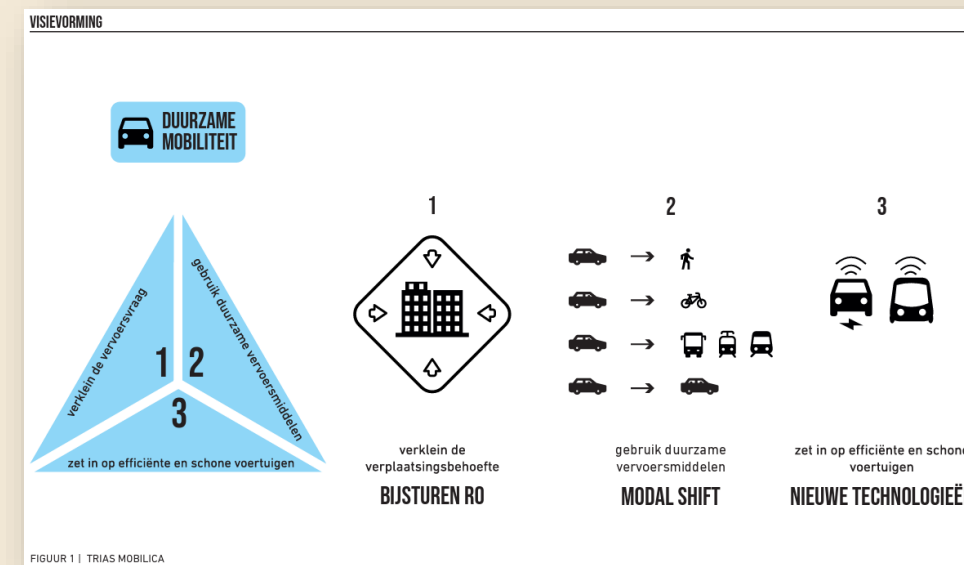
Ca. 500 m^2 fietsen

Uitgangspunt voor deze studie:
 3.045 m^2 in de nieuwe situatie

Uitgangspunten op basis van Mobiliteitsvisie (recent vastgesteld in 2025) gemeente Albrandswaard

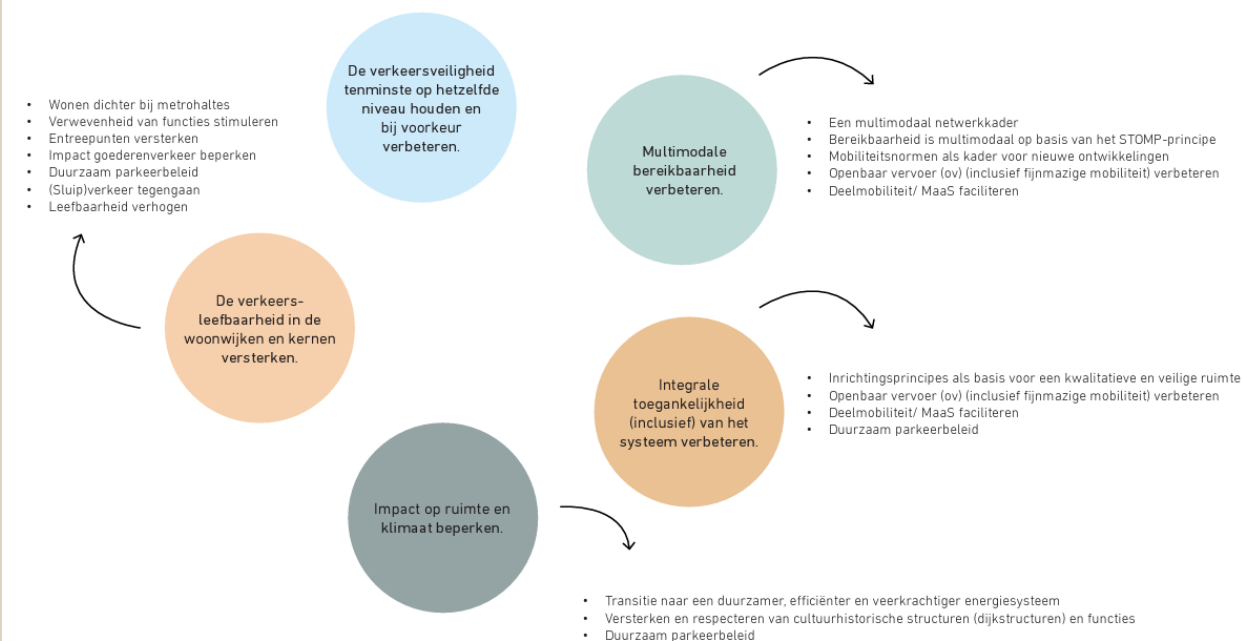
Belangrijkste punten uit mobiliteitsvisie voor deze opgave:

- Langzame verkeersbewegingen (zoals fiets en voet) stimuleren
- Verkeersveiligheid
- Mobiliteitsnormen als kader voor nieuwe ontwikkelingen
- Mobiliteit beperken door nabijheid functies



04.5 SAMENVATTING

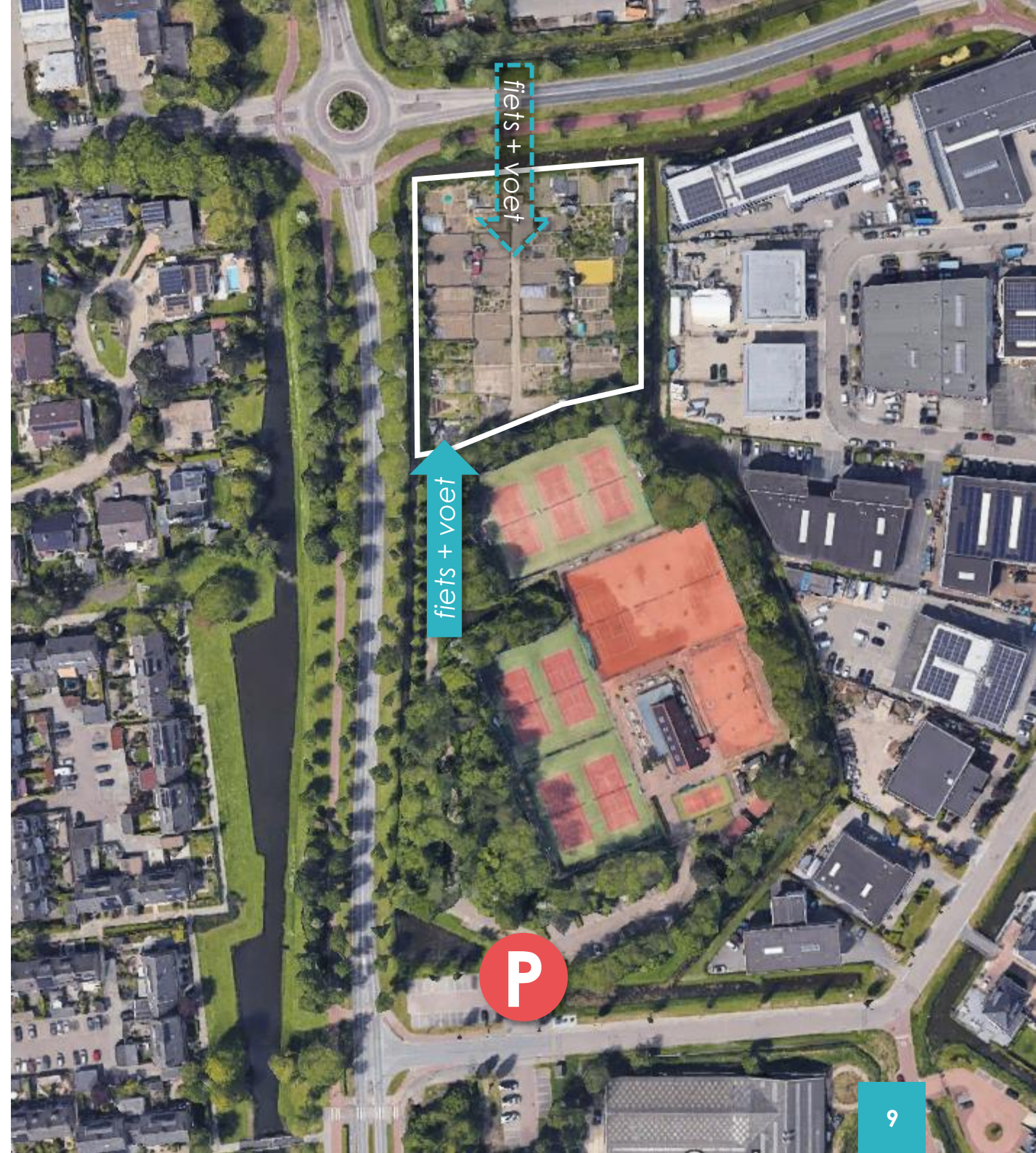
Figuur 5 geeft een puntsgewijze samenvatting van de belangrijkste uitgangspunten. Deze uitgangspunten komen voort uit de hoofddoelstelling en het daaruit voortvloeiende toekomstscenario. Deze uitgangspunten vormen het kader voor de uitwerking van deze visie in de nadere deelproducten.



Aandachtspunten mobiliteit vanuit gemeente voor locatie Rivierweg

Parkeren niet op terrein van de school, vanwege verkeersveiligheid en ruimtelijke kwaliteit. Parkeren aan het begin van de toegangsweg bij de tennisvereniging:

- Zoveel mogelijk fiets en voet stimuleren.
- Toegangsweg is zeer smal, passeren auto's niet mogelijk. Leidt tot onveilige situaties.
- Route auto's en fietsers zoveel mogelijk scheiden.
- Toegangsweg vrij houden voor hulpdiensten.
- Op terrein school klein aantal parkeerplekken voor mindervaliden en laden/lossen.
- Extra ontsluiting voor fietsers, voetgangers en hulpdiensten toevoegen richting Rhoonse Baan. Extra ontsluiting is ook nodig om stromen te scheiden.



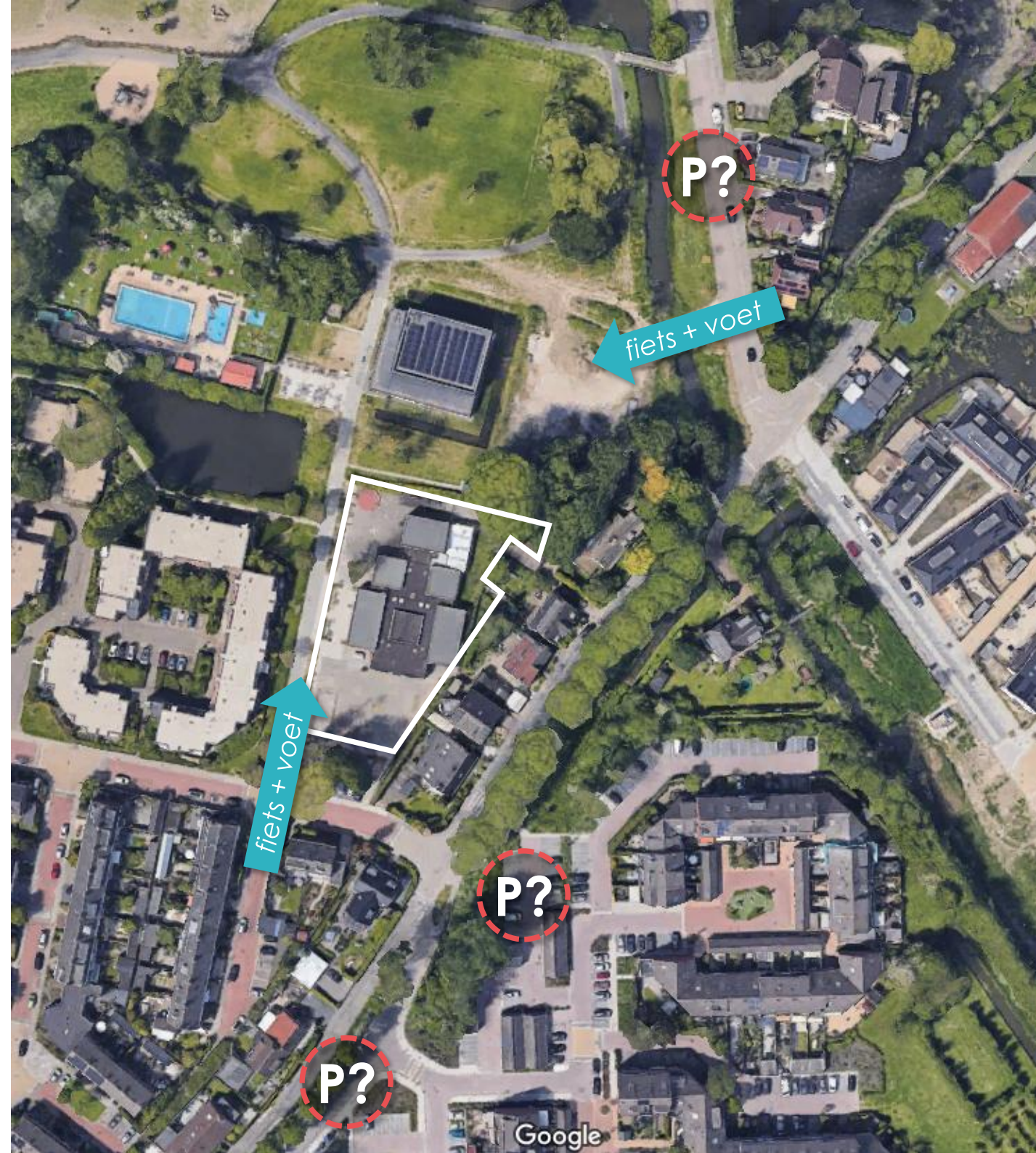
Aandachtspunten mobiliteit gemeente voor locatie Sportlaan

Parkeren niet op terrein van de school, maar in de omgeving:

- Parkeren in de omgeving wordt op dit moment zorgvuldig onderzocht (o.a. door parkeertellingen en extern adviesbureau).
- Zoveel mogelijk fiets en voet stimuleren.
- Route auto's en langzame verkeersbewegingen zoveel mogelijk scheiden.
- Op terrein school klein aantal parkeerplekken voor mindervaliden en laden/losseren.
- Huidige terrein school is te klein voor gebouw, schoolplein én parkeren.
- Uitbereiding van parkeercapaciteit en dubbelgebruik van bestaande parkeervakken wordt onderzocht.

Aandachtspunt vanuit 'Amendement - Uitwerking Locatiekeuzes Julianaschool – 16 december 2024':

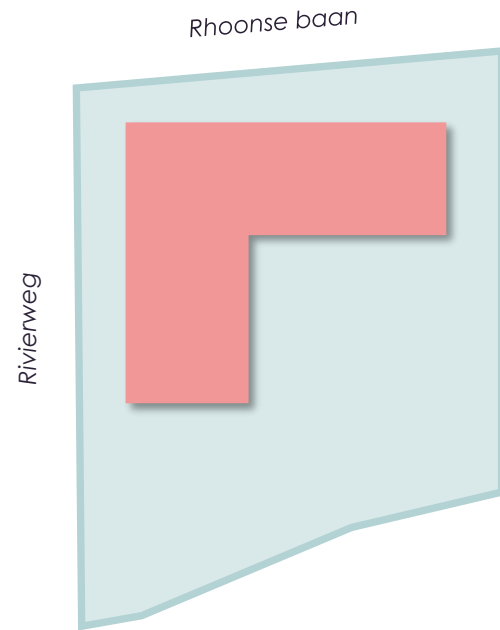
- Inpassing van de benodigde parkeervoorziening zonder deze in het park te realiseren.



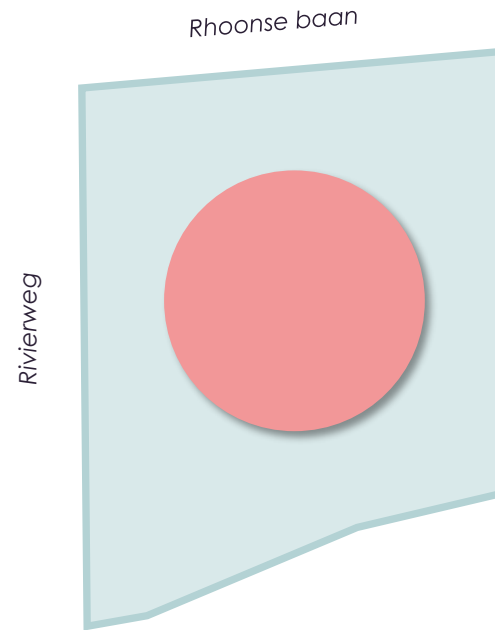
De verschillende bouwstenen

positie, ontsluiting, gebouwworm

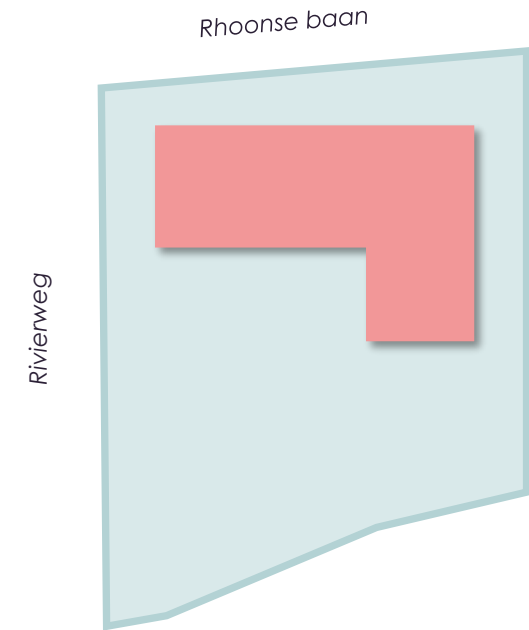
Positie school op kavel Rivierweg



Buffer wegen
*Schoolgebouw als buffer
tussen wegen en schoolplein*

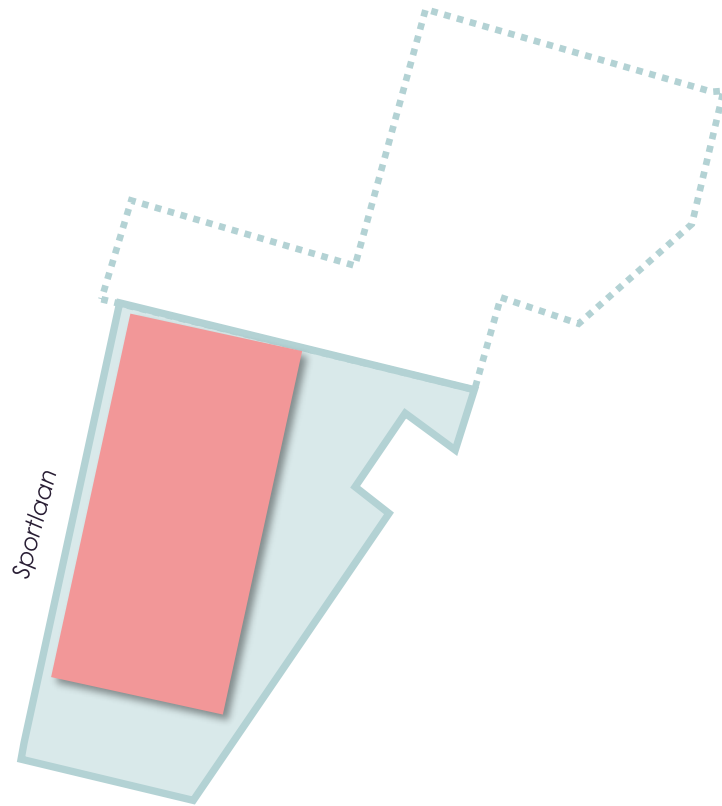


Centraal op het kavel
*Schoolgebouw centraal
op kavel*



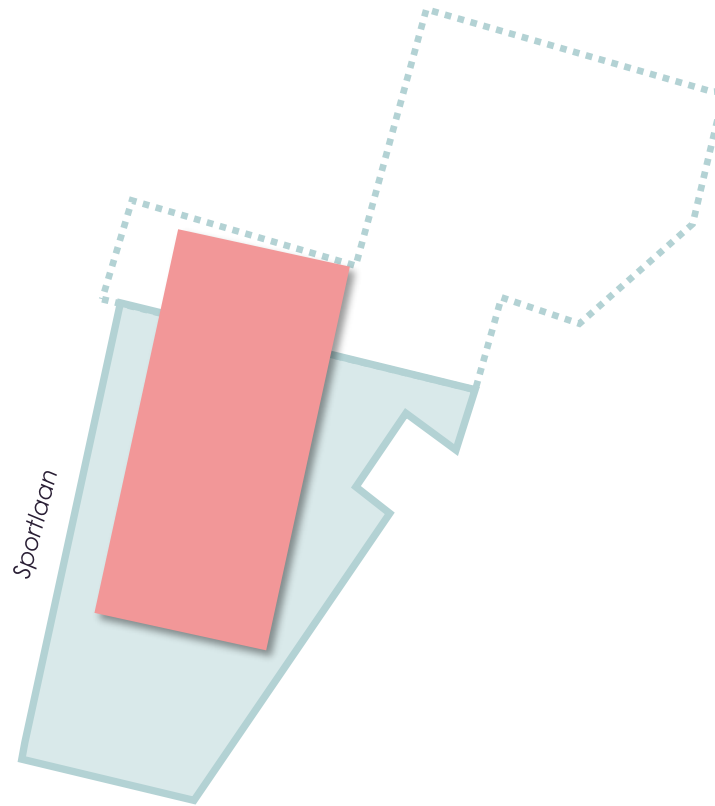
Buffer bedrijven
*Schoolgebouw als buffer
tussen bedrijven en schoolplein*

Positie school op kavel Sportlaan



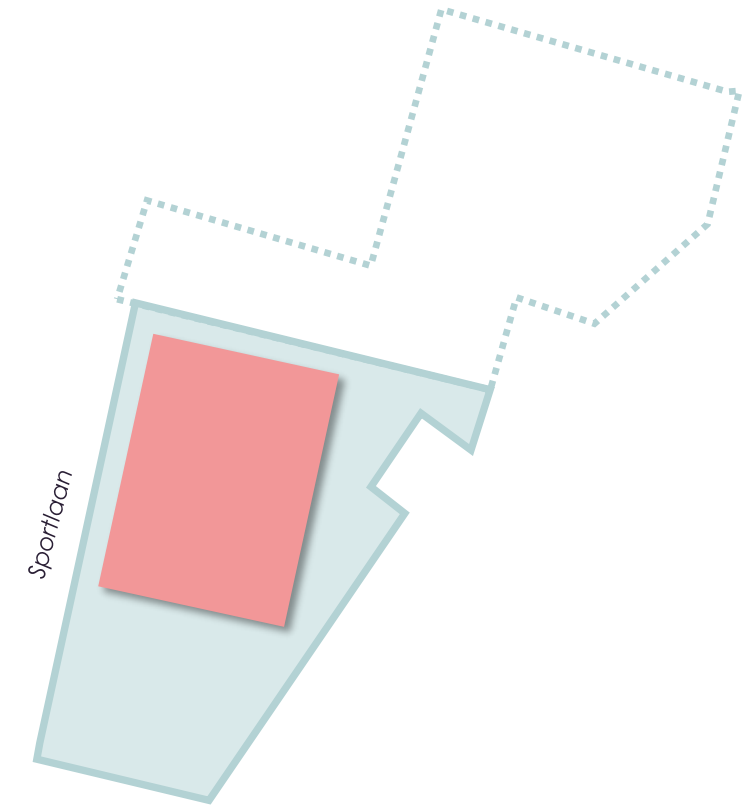
eigen kavel

2 bouwlagen geheel op eigen kavel, speelruimte op naastgelegen kavel



Naastgelegen kavel ook benutten

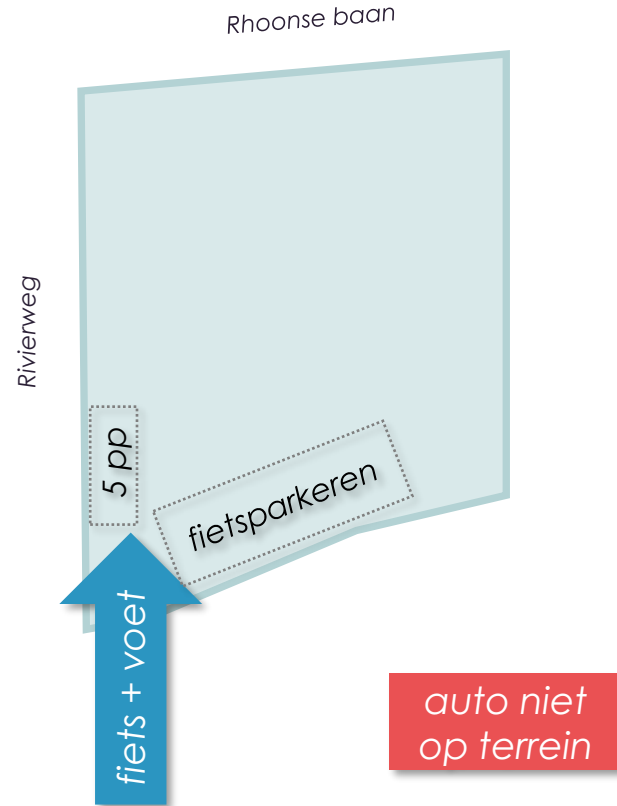
Deels naastgelegen kavel gebruiken voor behouden deel speelplein op eigen kavel, 2 bouwlagen



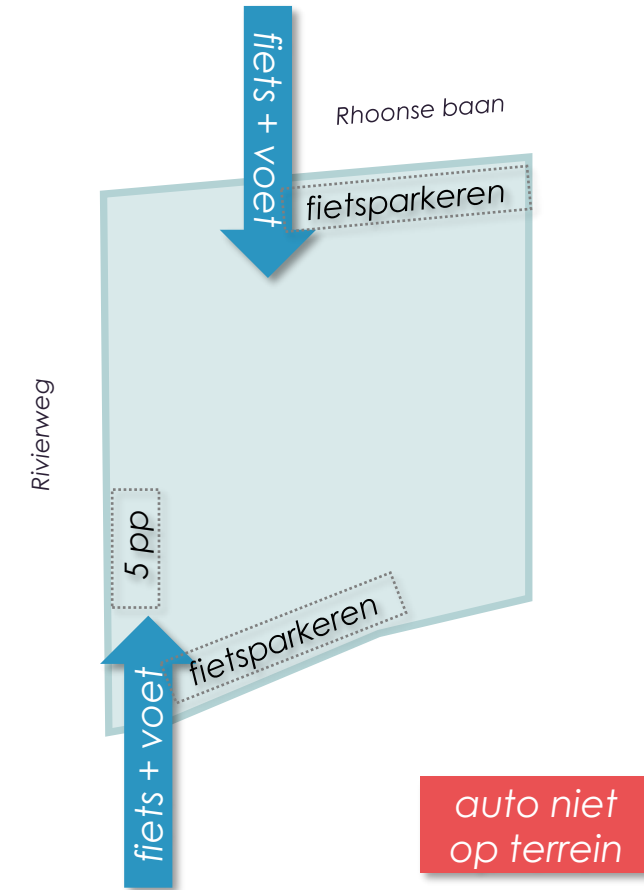
3 bouwlagen

Compact volume op eigen kavel, deel van het plein ook op eigen kavel

Ontsluiting en parkeren op locatie Rivierweg

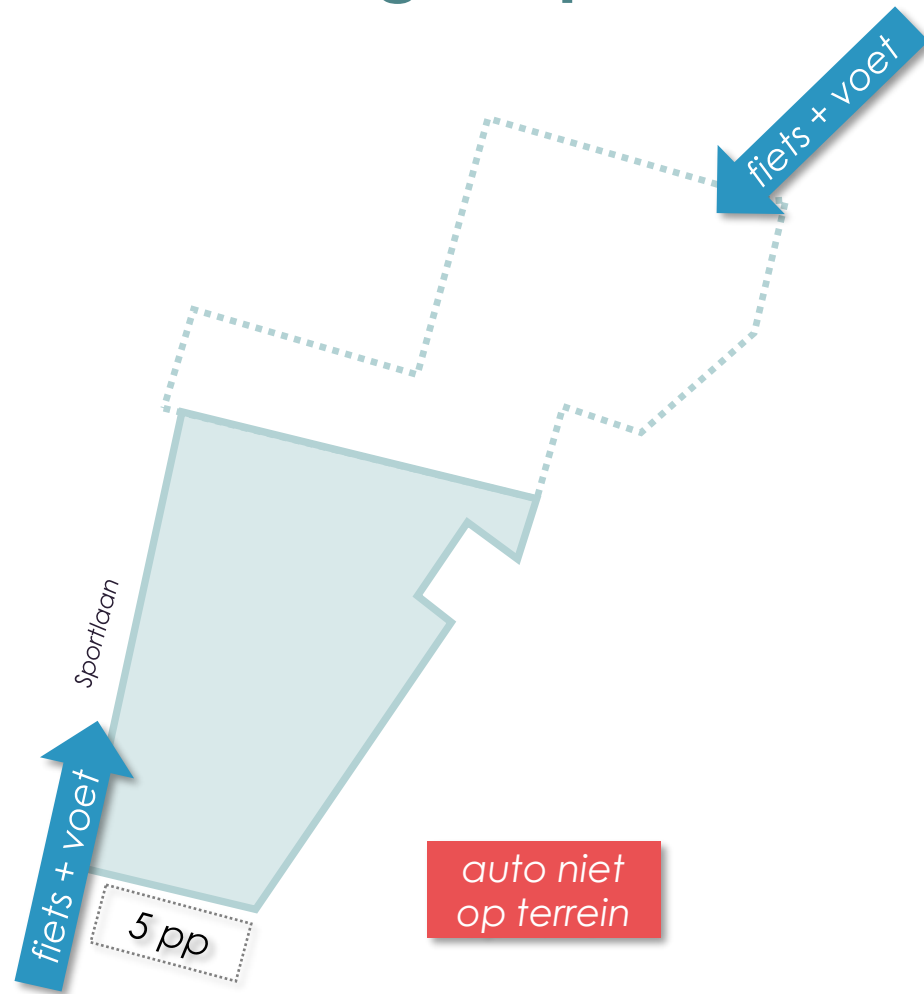


Eén toegang voor fiets en voet
Huidige toegang voor fietsers en voetgangers gebruiken.
Auto's verderop parkeren.

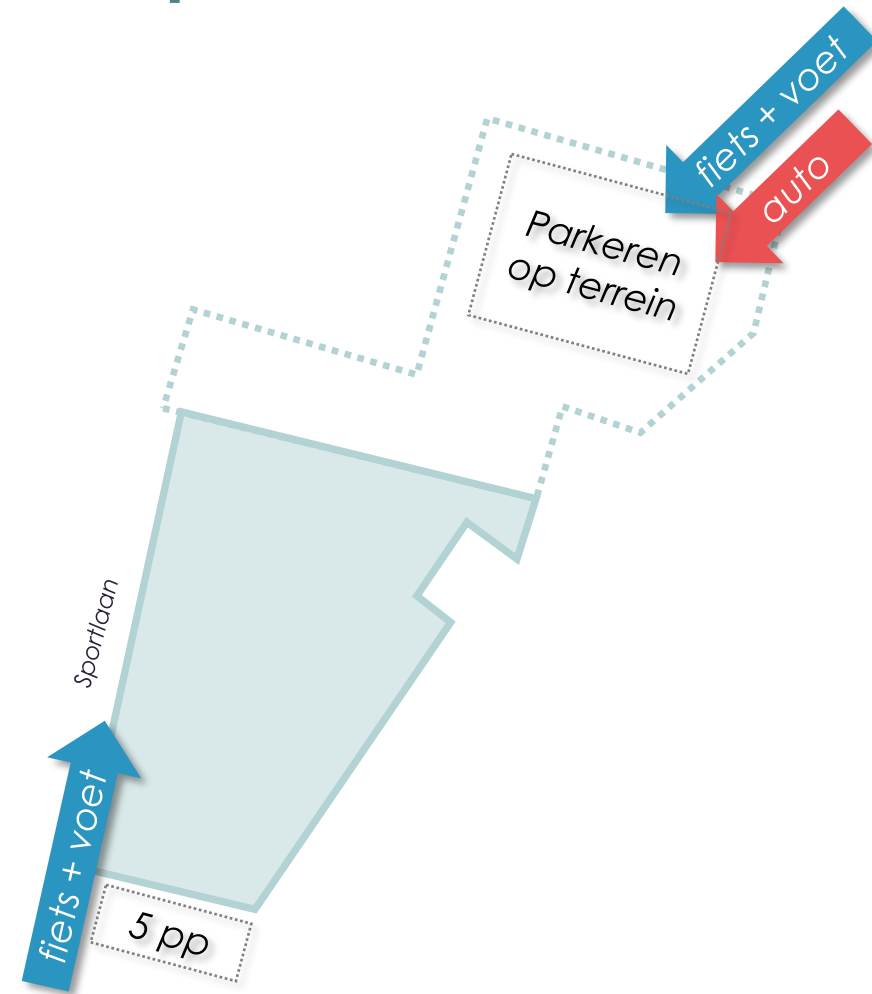


Fietsers en voetgangers spreiden
Nieuwe toegang (en vluchtweg) terrein voor fietsers en voetgangers aan het fietspad.
Auto's verderop parkeren.

Ontsluiting en parkeren op locatie Sportlaan



Auto's in de omgeving
Huidige toegang voor fietsers
en voetgangers behouden.
Auto's in de omgeving.

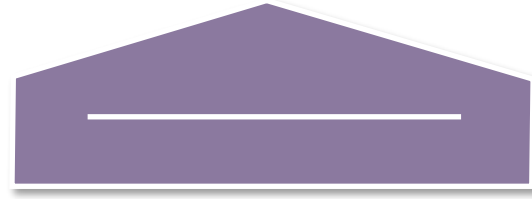


Auto's in het park
Let op: parkeren in park
gaat ten koste van groen
en past niet in beleid!

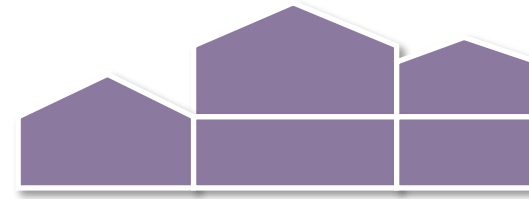
Gebouwworm



Rechte volumes:
Een set-back zorgt ervoor dat het volume vanaf de straat of vanaf de woningen minder hoog lijkt.



Eén volume met kap:
Een kap zorgt ervoor dat de goothoogte van het volume lager is, maar er wel ruimte op de verdieping is.



Meerdere “huisjes”:
Door het volume “op te knippen” in meerdere kleine volumes past het beter bij maat van de omliggende bebouwing



Organische vormen:
Afgeronde vormen geven een vriendelijke uitstraling. Bij zorgvuldige toepassing kan het volume kleiner ogen dan het is

Scenario's

mogelijke combinaties van bouwstenen per locatie

Scenario's Rivierweg

Rivierweg, variant 1

Gebouw en positie:

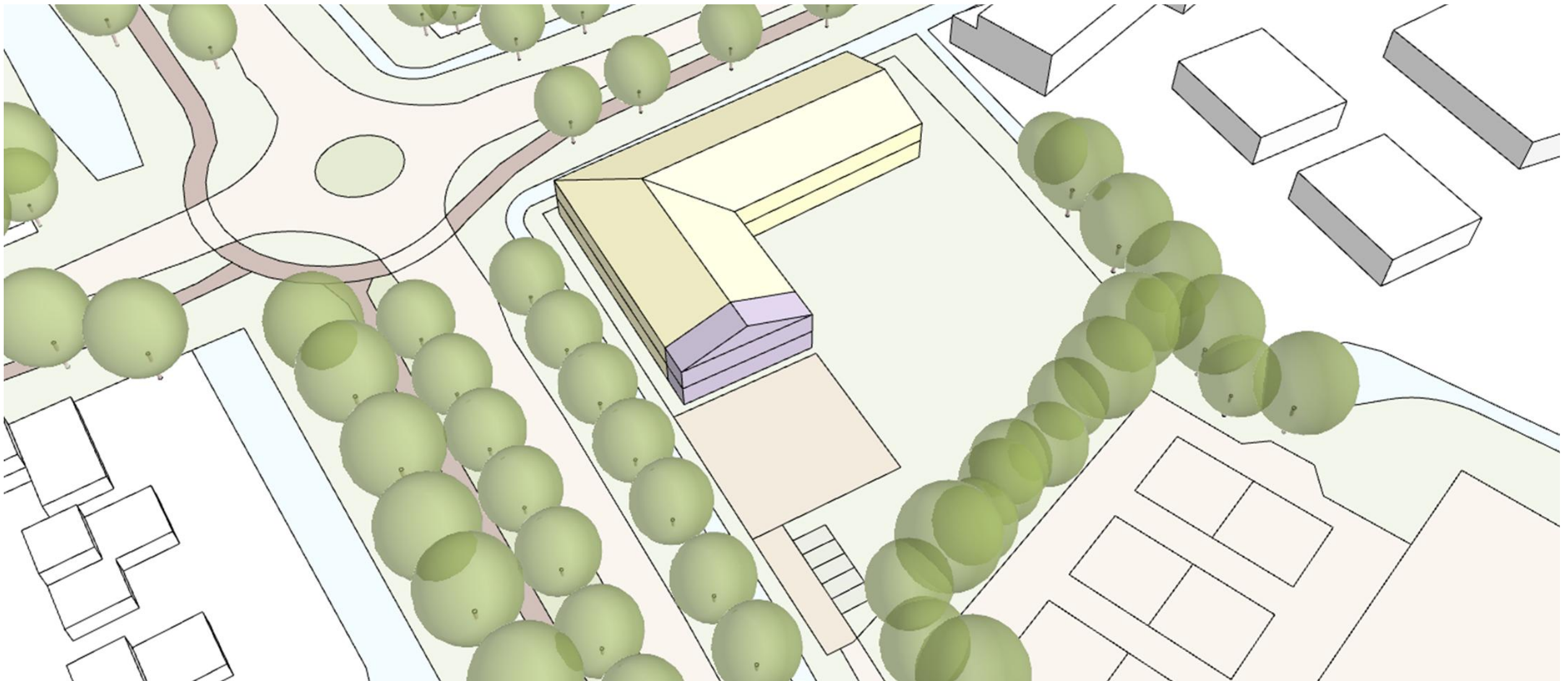
- Positie: Schoolgebouw als buffer tussen wegen en schoolplein en maximale afstand t.o.v. tennis/padel vanwege geluid(overlast)
- Volume: meerdere opties mogelijk
- In 3D voorbeeld (volgende slide): één volume met kap
- Ruime buitenruimte, meerdere zones mogelijk
- m² ten behoeve van IKC past op het kavel

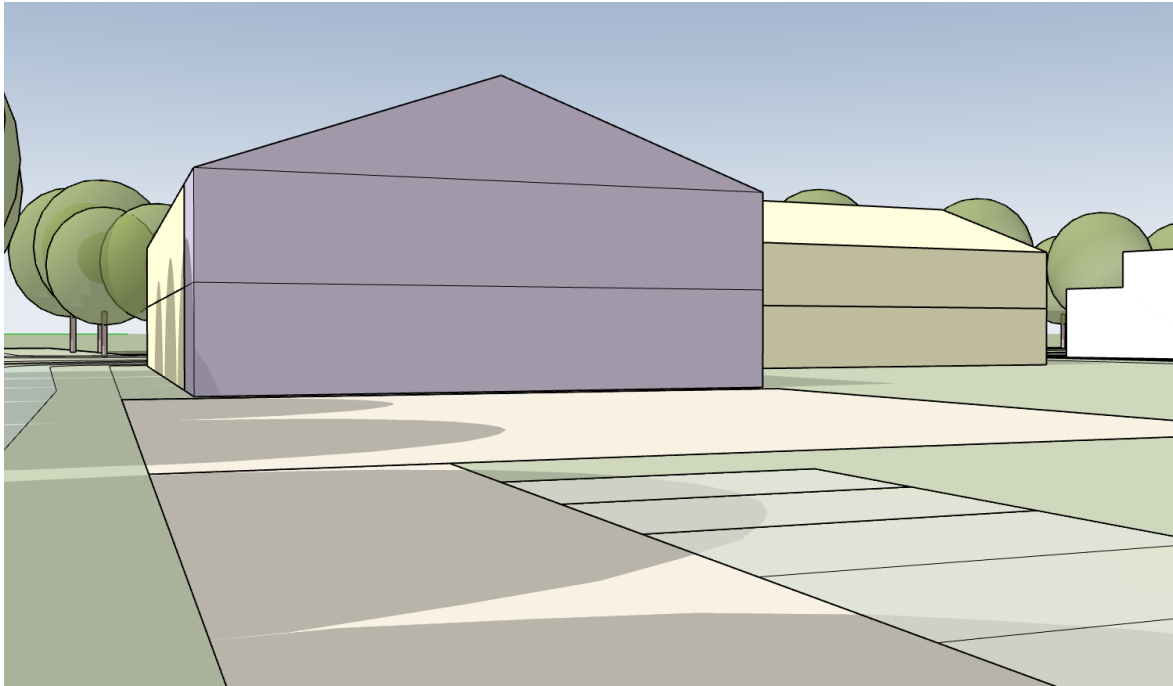
Mobiliteit:

- Ontsluiting voetgangers en fietsers via weg naast tennis
- auto's niet op terrein school, maar 25 parkeerplekken bij parkeerterrein tennis.
- 5 parkeerplekken op terrein voor miva en laden/lossen

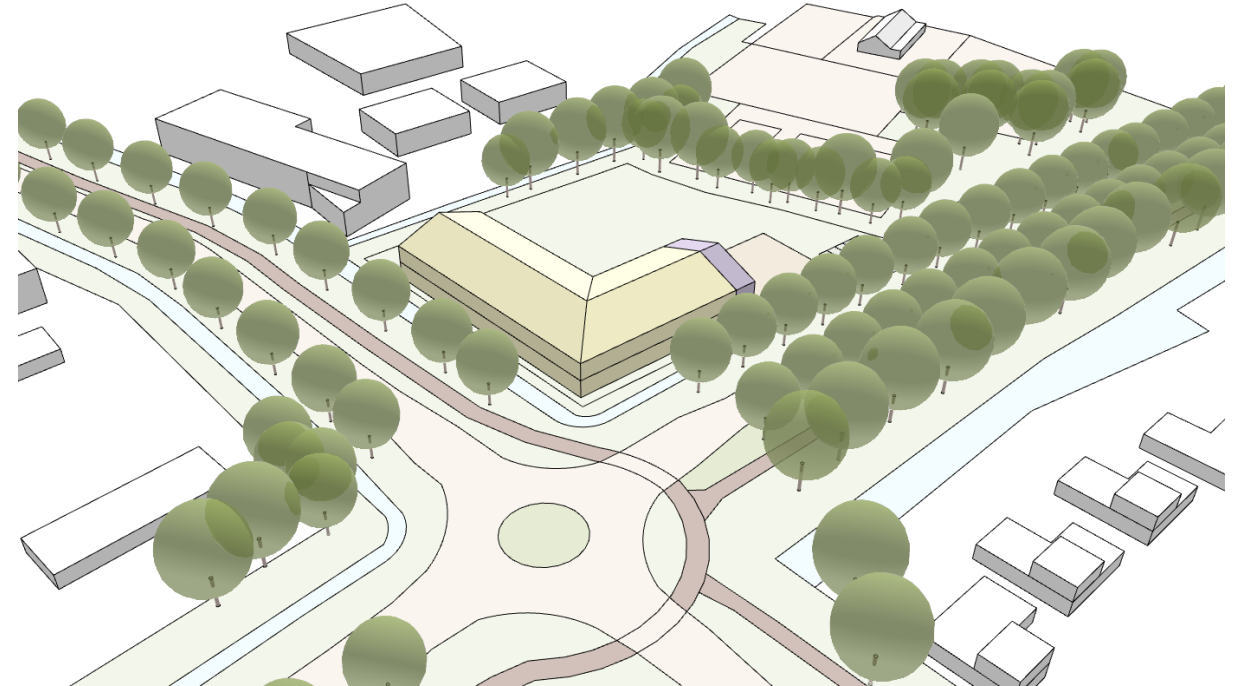


Rivierweg, variant 1





Beeld vanaf de toegangsweg



Beeld vanaf het noordwesten

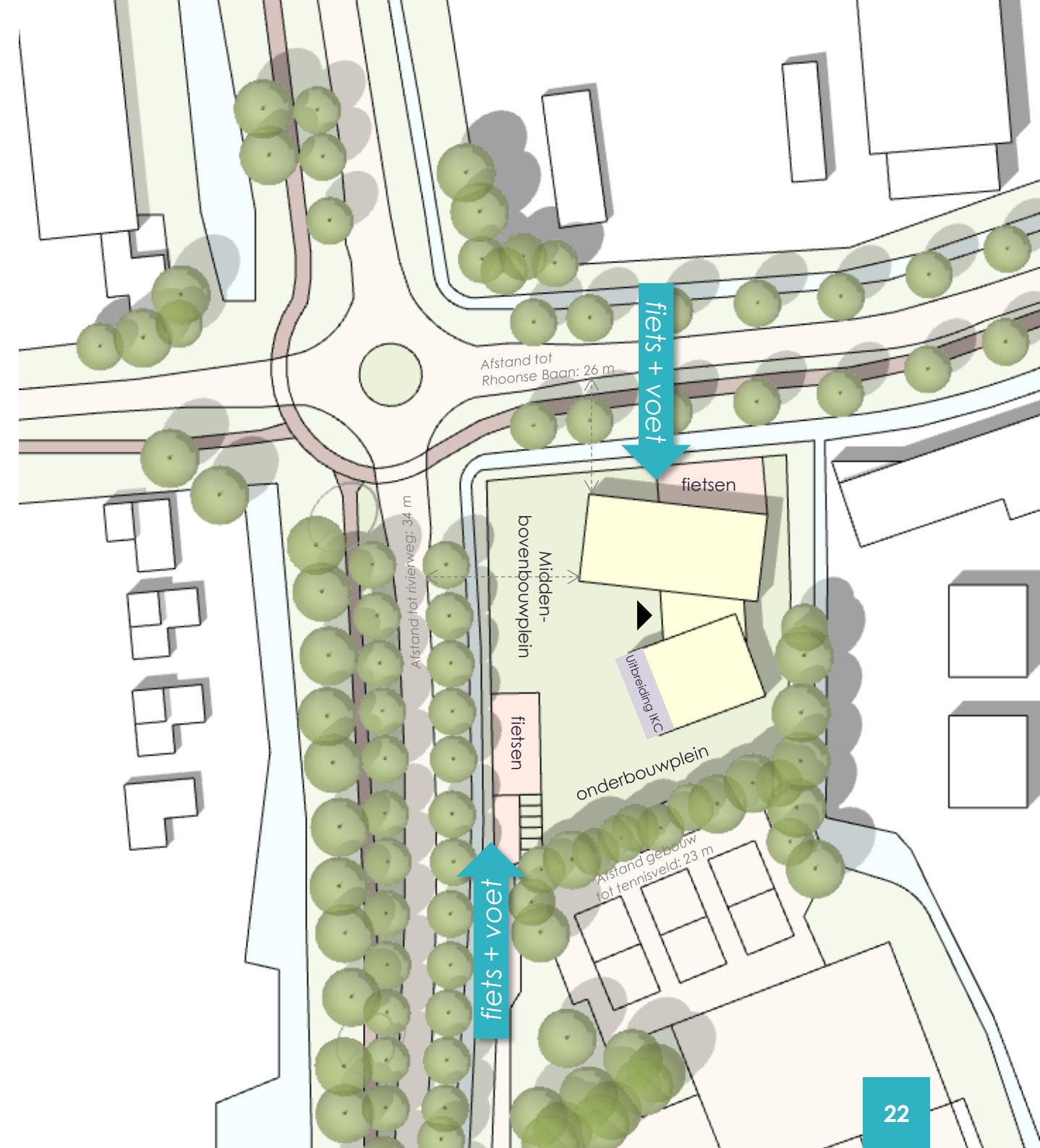
Rivierweg, variant 2

Gebouw en positie:

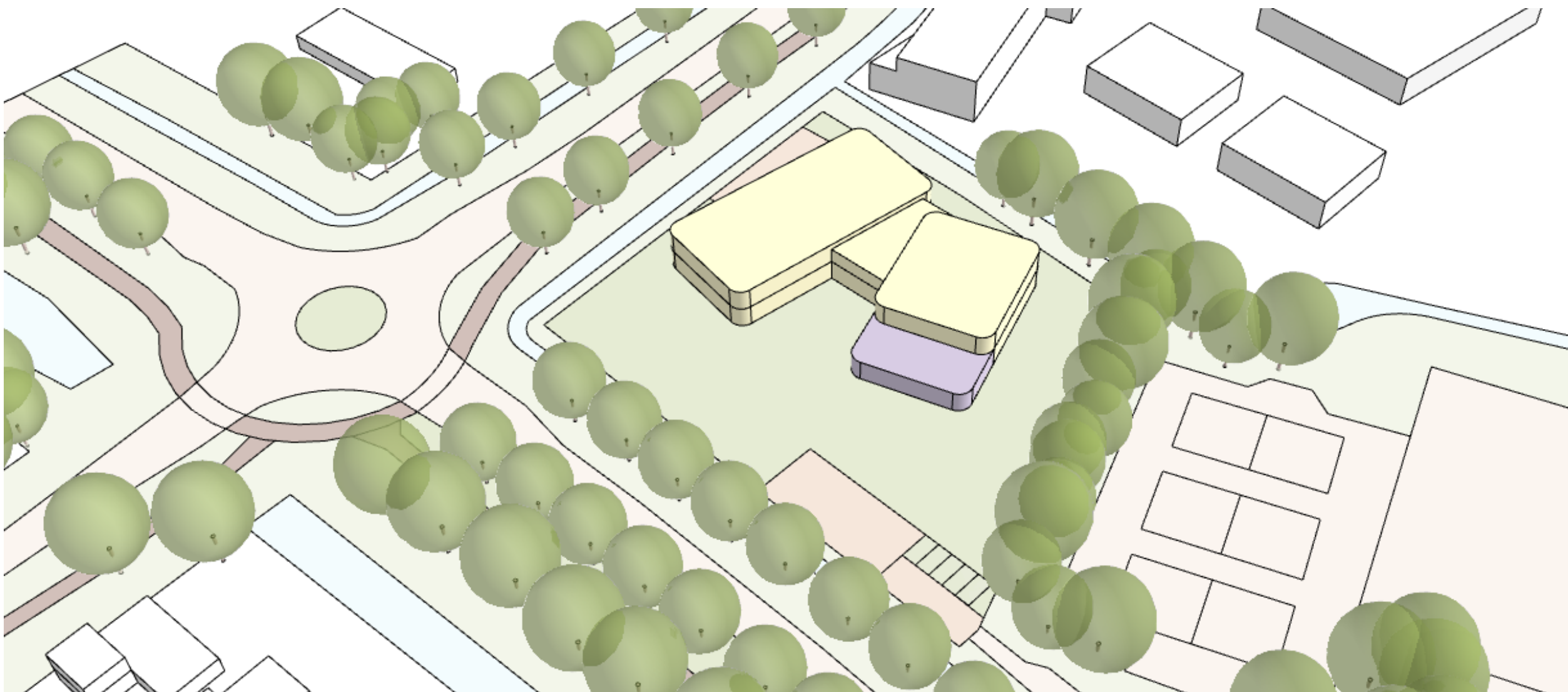
- Positie: Schoolgebouw met rug naar bedrijven en deels afstand t.o.v. tennis/padel vanwege geluid(overlast)
- Volume: meerdere opties mogelijk
- In 3D voorbeeld (volgende slide): organische vormen
- Ruime buitenruimte, meerdere zones mogelijk
- m² ten behoeve van IKC past op het kavel

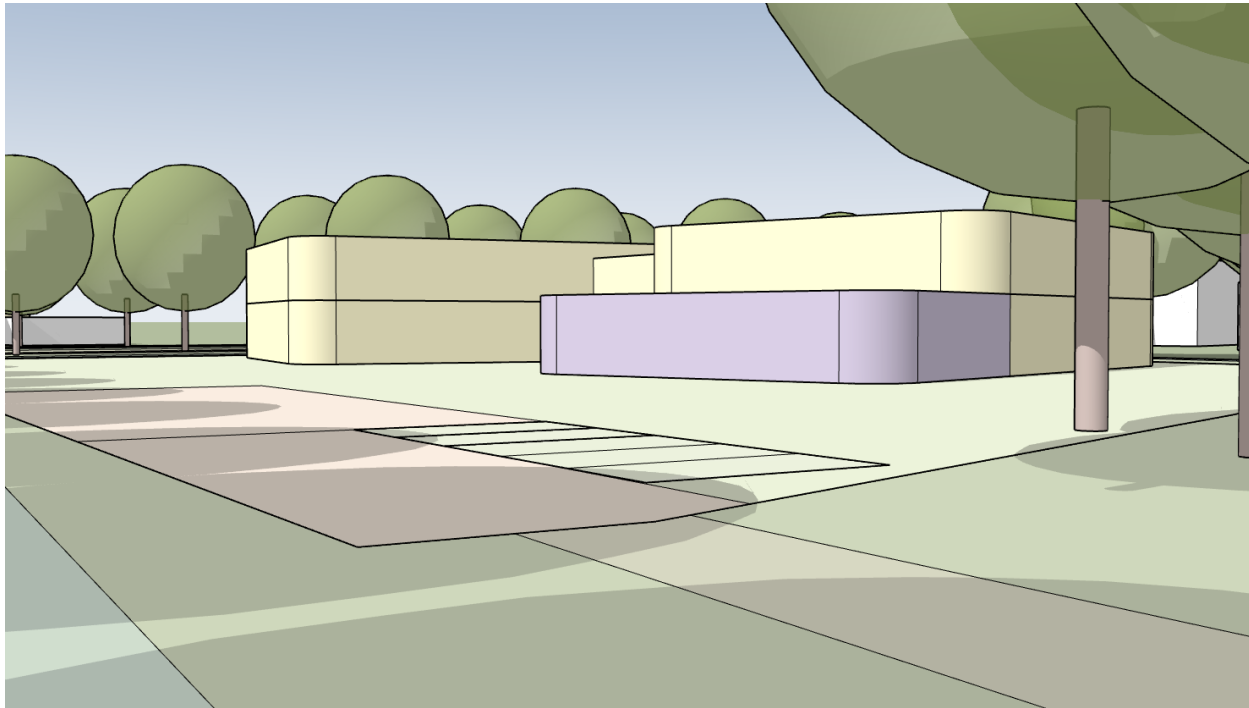
Mobiliteit:

- Ontsluiting voetgangers en fietsers via weg naast tennis + nieuwe toegang terrein voor fietsers en voetgangers aan het fietspad.
- auto's niet op terrein school, maar 25 parkeerplekken bij parkeerterrein tennis.
- 5 parkeerplekken op terrein voor miva en laden/lossen

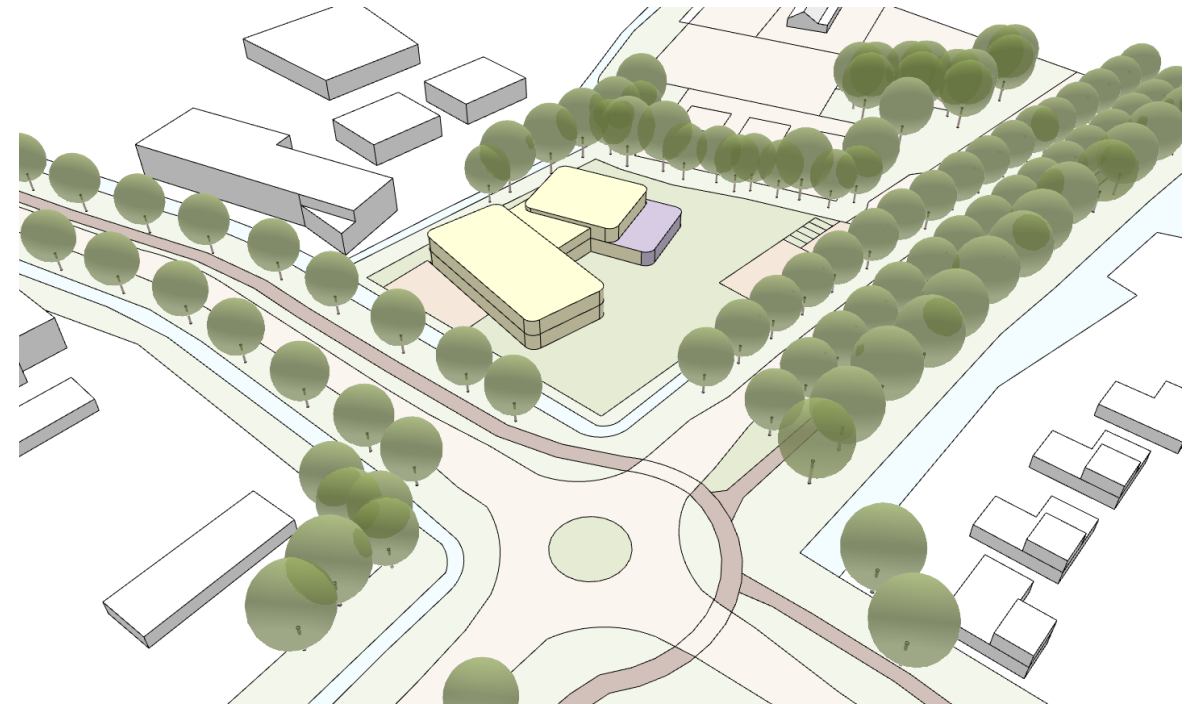


Rivierweg, variant 2





Beeld vanaf de toegangsweg



Beeld vanaf het noordwesten

Bevindingen locatie Rivierweg

Het programma past makkelijk op het kavel.

- Meerdere posities voor het gebouw zijn mogelijk
- Meerdere gebouwwormen mogelijk
- Ruime buitenruimte met meerdere zones mogelijk

De aandachtspunten/conclusies vanuit mobiliteit staan in het verkeersrapport van Mobycon

De aandachtspunten/conclusies op het gebied van lucht- en geluid staan in het milieurapport van Peutz

Scenario's Sportlaan

Sportlaan, variant 1

Gebouw en positie:

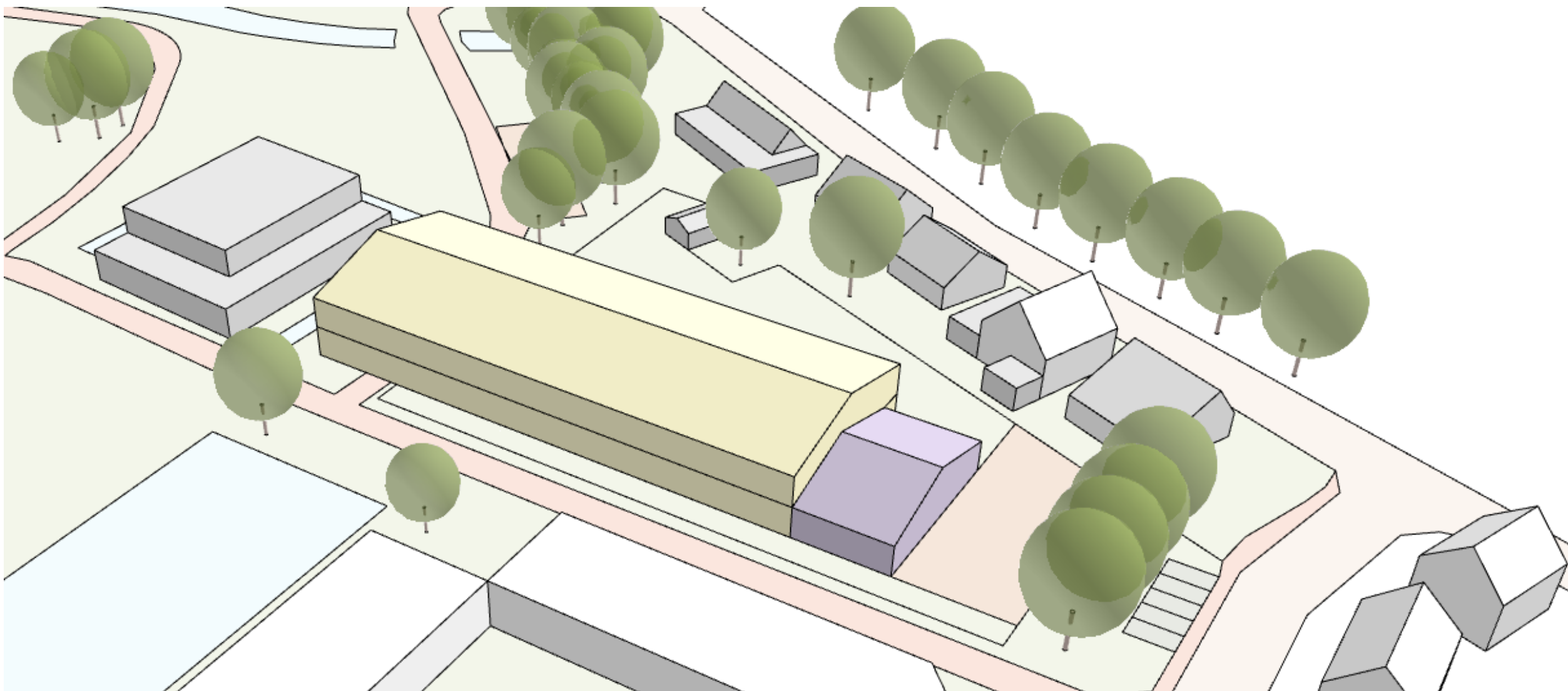
- Positie: zo dicht mogelijk richting gymzaal en zo ver mogelijk van woningen Tijsjesdijk. Naastgelegen kavel (richting park) ook benutten.
- Volume: meerdere opties mogelijk
- In 3D voorbeeld (volgende slide): één kap
- Midden- en bovenbouwplein in park, onderbouwplein op eigen kavel aan zijde dijk.
- m² ten behoeve van IKC past op het kavel

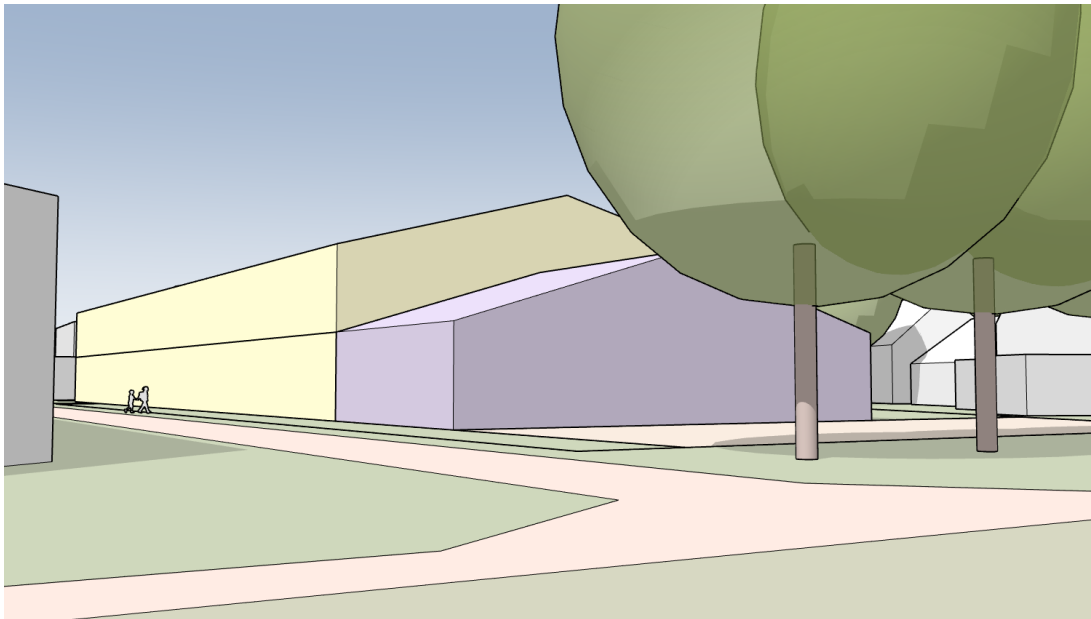
Mobiliteit:

- Ontsluiting voetgangers en fietsers via huidige toegang en via park
- Fietsparkeerplekken aan zuidzijde en noordzijde
- auto's niet op terrein school, maar parkeerplekken in de omgeving (nader te onderzoeken)
- 5 parkeerplekken nabij terrein voor miva en laden/lossen

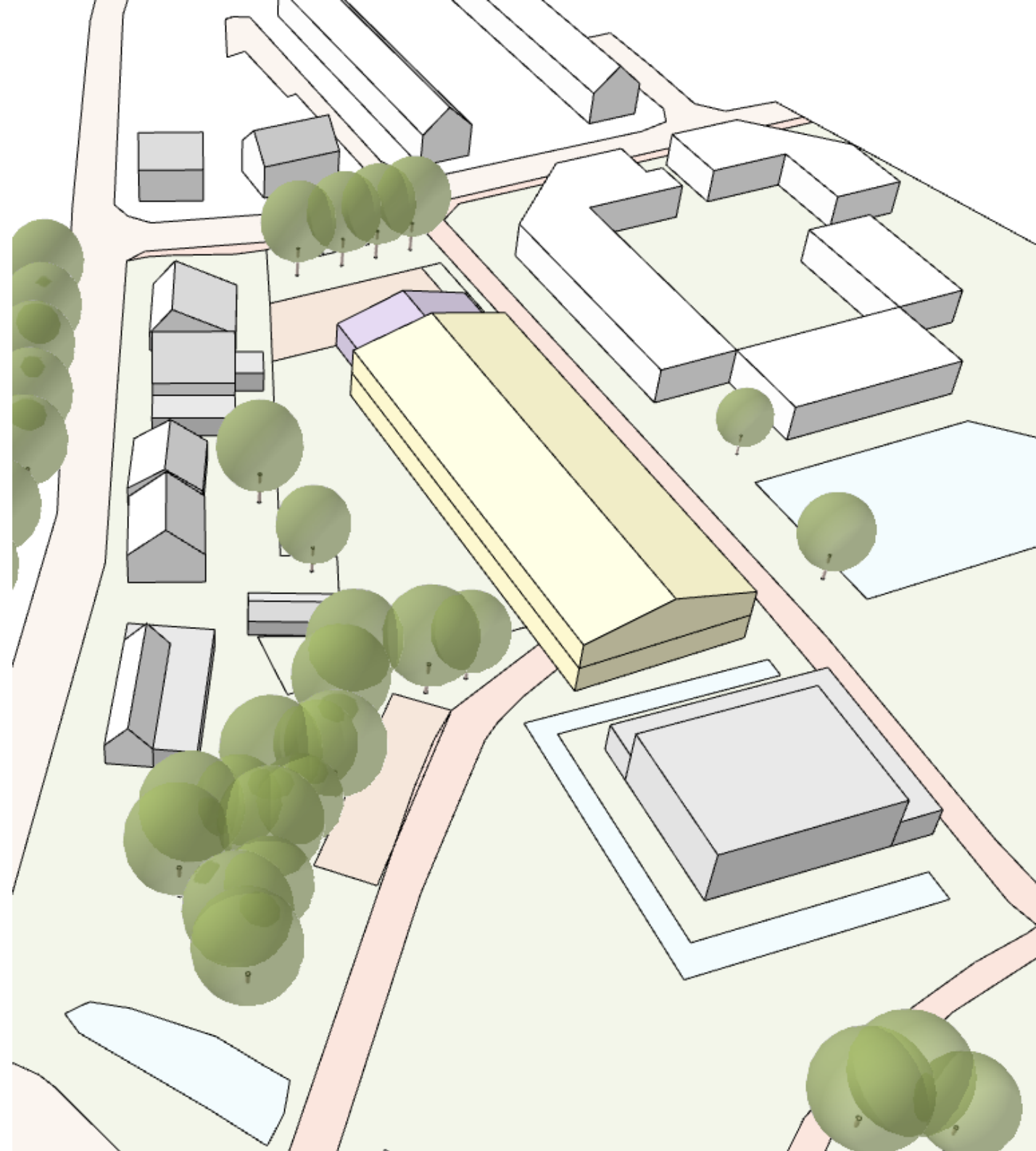


Sportlaan, variant 1





Beeld vanaf de toegangsweg



Beeld vanaf het noordoosten

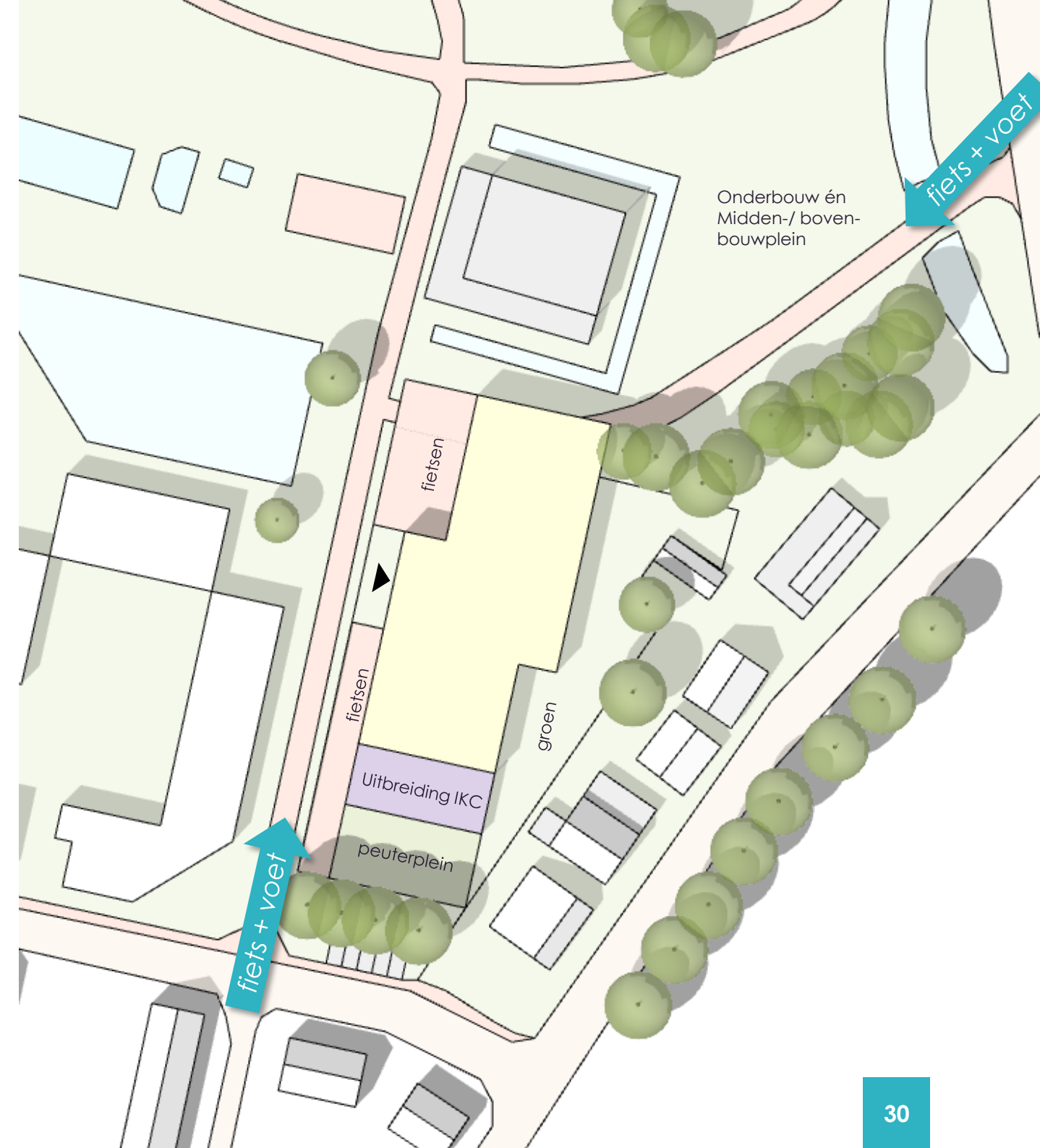
Sportlaan, variant 2

Gebouw en positie:

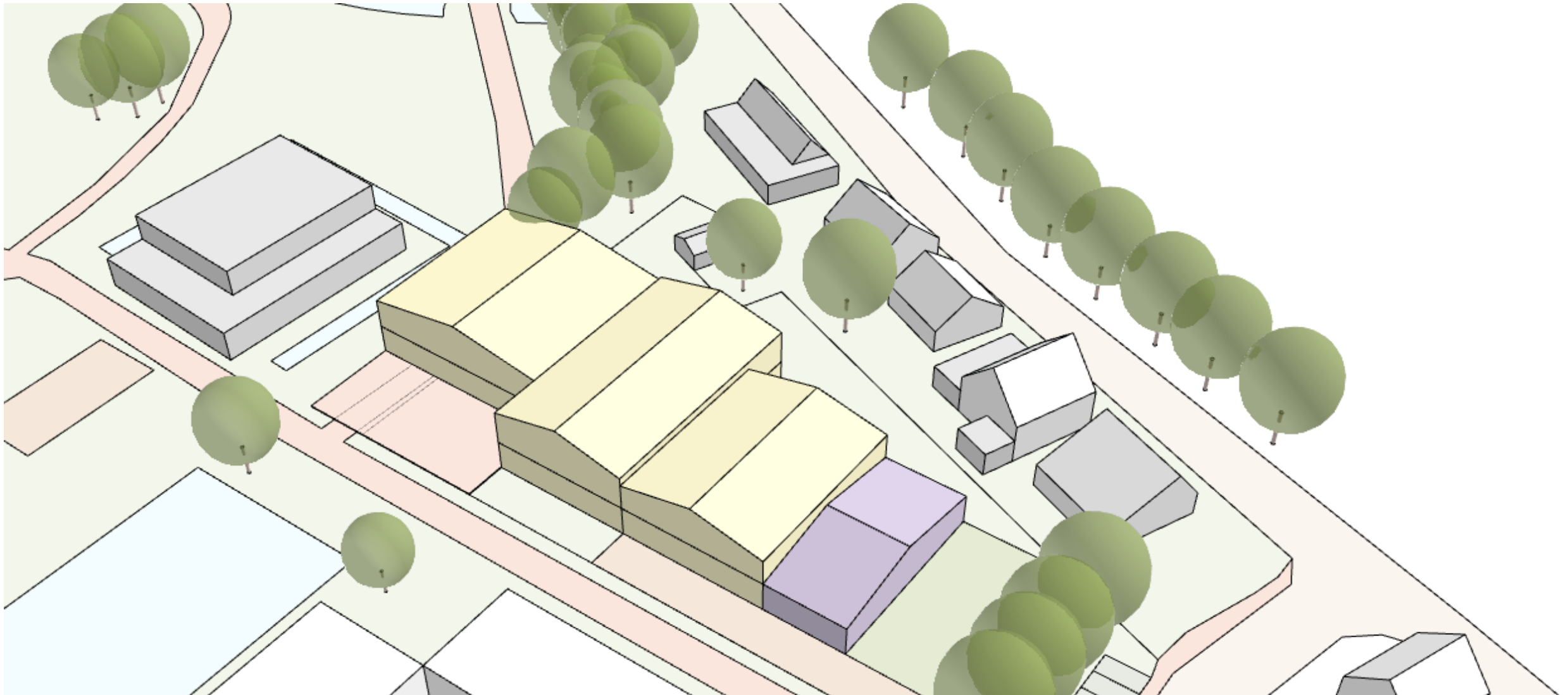
- Positie: centraal op kavel. School minder dichtbij woningen Tijsjesdijk dan in huidige situatie. Naastgelegen kavel (richting park) ook benutten.
- Volume: meerdere opties mogelijk
- In 3D voorbeeld (volgende slide): meerdere huisjes
- Geen plein tussen gebouw en woningen Tijsjesdijk. Peuters (en klein aantal kleuters) op eigen plein zuidzijde. Onderbouw én midden-bovenbouw spelen buiten in park.
- m² ten behoeve van IKC past op het kavel

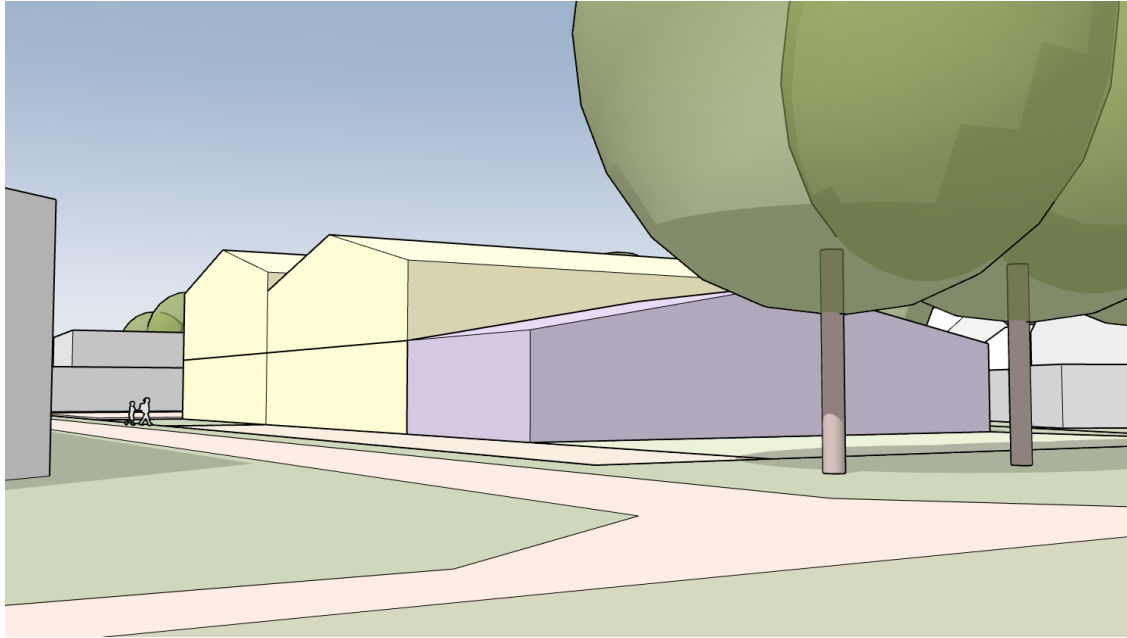
Mobiliteit:

- Ontsluiting voetgangers en fietsers via huidige toegang en via park
- Fietsparkeerplekken aan Sportlaan
- auto's niet op terrein school, maar parkeerplekken in de omgeving (nader te onderzoeken)
- 5 parkeerplekken nabij terrein voor miva en laden/lossen



Sportlaan, variant 2





Beeld vanaf de toegangsweg



Beeld vanaf het noordoosten

Bevindingen locatie Sportlaan

Voor schoolgebouw en buitenruimte is ook naastgelegen kavel nodig

- Gebouw en buitenruimte passen niet geheel op eigen kavel, daarom wordt er een stukje van het naastgelegen kavel gebruikt (tenzij 3 bouwlagen worden gemaakt, maar dit heeft stedenbouwkundig en onderwijskundig niet de voorkeur).
- Gebouw zal langgerekt volume worden, wel meerdere verschijningsvormen mogelijk
- Inclusief park is er ruim voldoende buitenruimte. Buitenruimte op eigen kavel beperkt.

De aandachtspunten/conclusies vanuit mobiliteit staan in het verkeersrapport van Mobycon

De aandachtspunten/conclusies op het gebied van lucht- en geluid staan in het milieurapport van Peutz

Bijlage 1: **Bestemmingsplan en stedenbouw**

Bestemmingsplan Sportlaan 1, kavel Julianaschool

Maximale bouwhoogte 8 m

Maximale goothoogte 4 m

Zwarte lijn rondom gebouw is het bouwvlak

Wat betekent dat voor de nieuwe huisvesting?

- Bouwvlak volgt contouren huidige pand. Bij nieuwbouw wil je het gebouw op de meest logische en gewenste plek positioneren en je niet laten beperken door de huidige positie
- Bij nieuwbouw is een twee-laags gebouw een optie. Maximale bouwhoogte staat dit toe, maar de goothoogte beperkt de vormgeving daarvan.

→ Bestemmingsplanwijziging waarschijnlijk wel nodig



Bestemmingsplan Sportlaan, kavel achter gymzaal

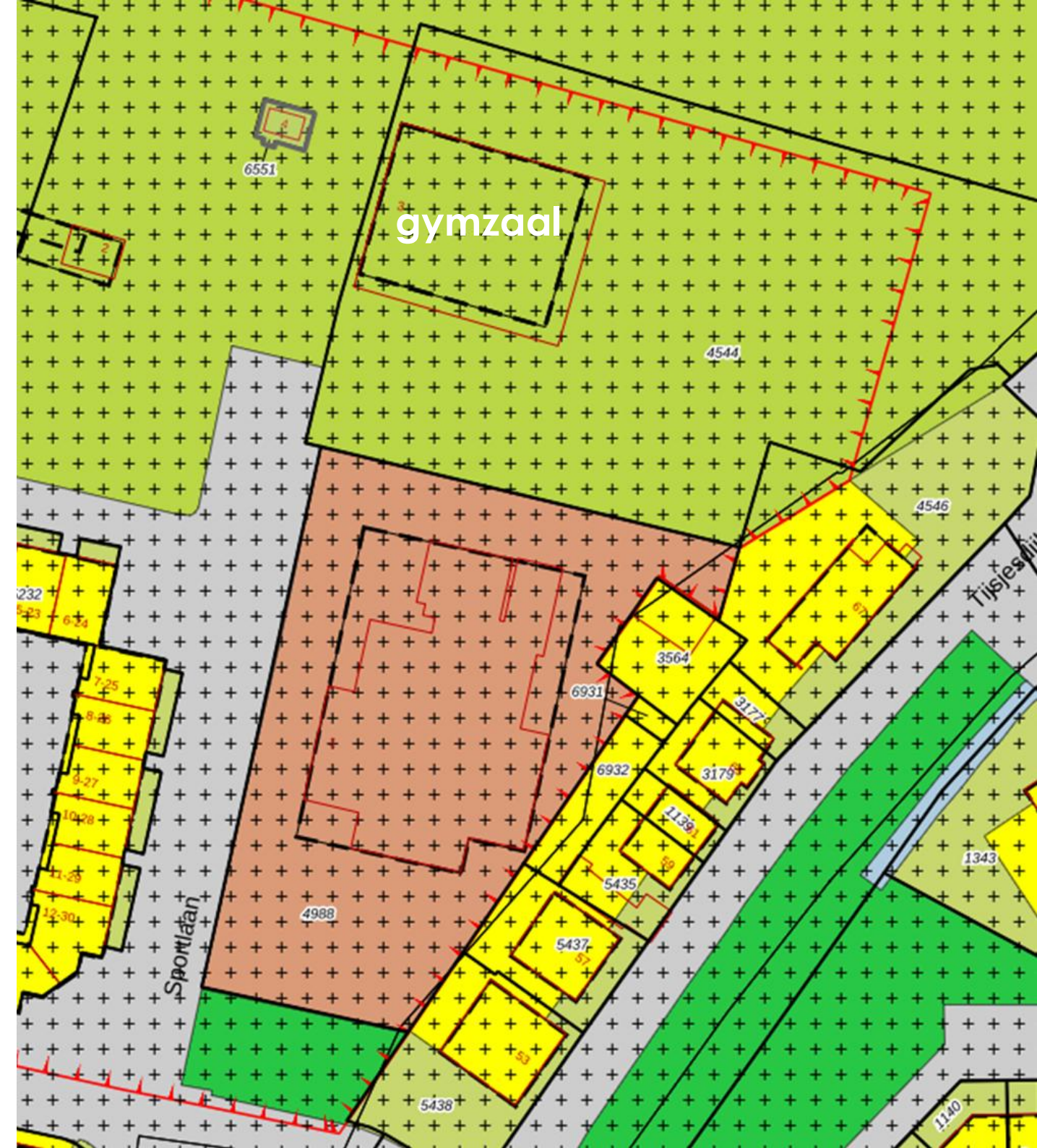
Bestemming recreatie

Wetgevingzone – wijzigingsgebied 4

Geen bouwvlak (naast de gymzaal)

Wat betekent dat voor uitbreiding / tijdelijke huisvesting?

- Wijzigingsgebied 4 staat voor: Burgemeester en wethouders kunnen, overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening, ter plaatse van de aanduiding 'wetgevingszone - wijzigingsgebied 4' de bestemmingen van de gronden wijzigen in bestemmingen 'Groen', 'Maatschappelijk', 'Recreatie', 'Tuin/ Tuin- 1', 'Verkeer - Verblijfsgebied', 'Water' en/of 'Woongebied', mits aan een aantal voorwaarden wordt voldaan.



Bestemmingsplan Rivierweg

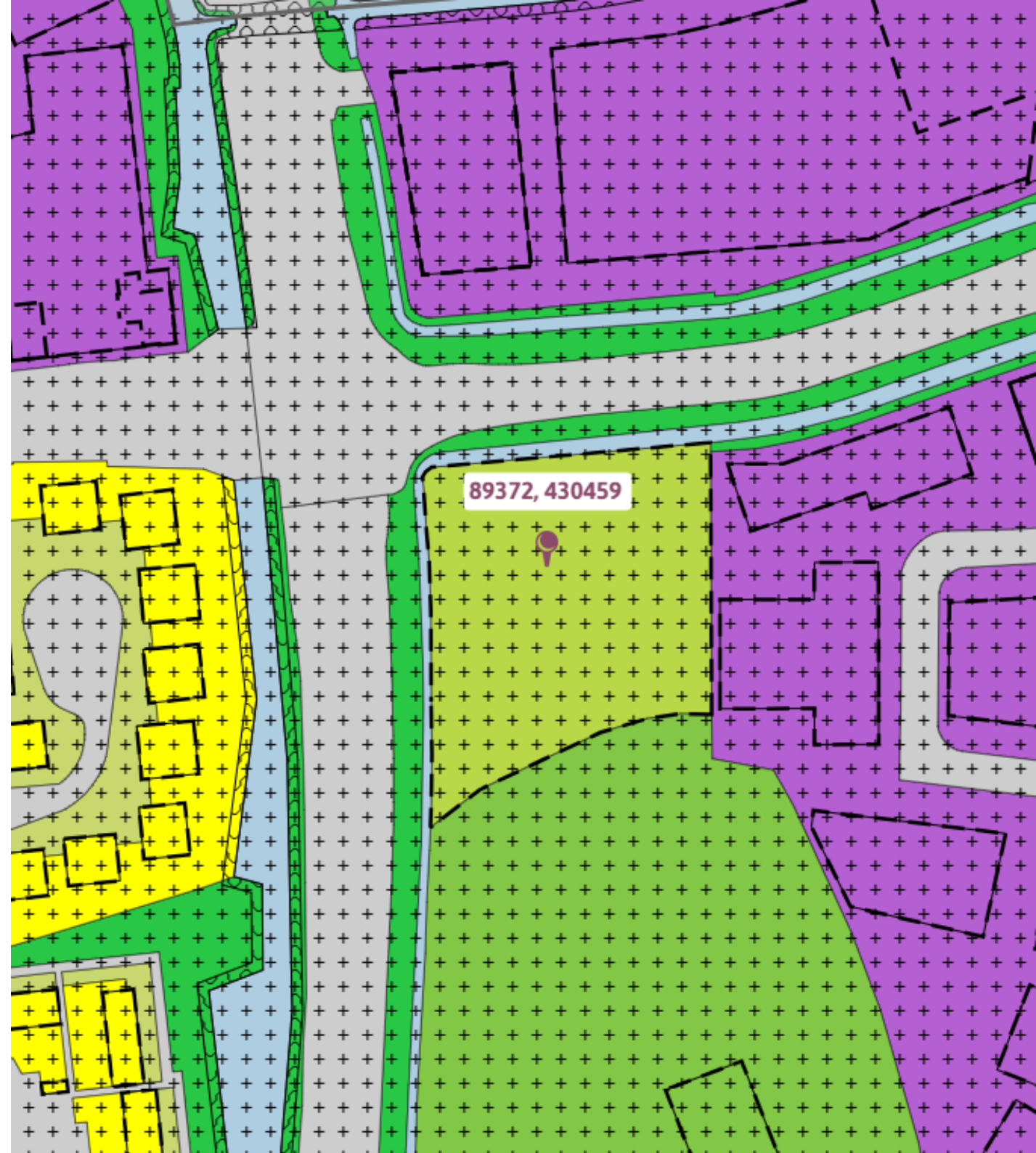
Bestemming recreatie

Functieaanduiding: volkstuin

Geen bouwvlak

Gebiedsaanduiding: geluidszone industrie

Sowieso bestemmingsplanwijziging nodig



In opdracht van:
Gemeente Albrandswaard

Projectnummer:
M08739-R-E3

Datum:
2 april 2025



Deelrapport 1 Parkeerbilans en verkeersgeneratie – Julianaschool in Rhon

1. SAMENVATTING	3
2. INLEIDING	5
2.1 Aanleiding	5
2.2 Leeswijzer	5
3. UITGANGSPUNTEN	6
3.1 Programma	6
3.2 Berekeningswijze parkeervraag- en balans	7
3.3 Berekeningswijze verkeersgeneratie	9
4. BEREKENING PARKEERVRAAG	10
4.1 Totale parkeeropgave	10
4.2 Parkeerberekening scenario's 1 en 2 – locatie Rivierweg	10
4.3 Scenario 3 en 4: locatie Sportlaan	13
4.4 Fietsparkeren	15
5. BEREKENING AUTOVERKEERSGENERATIE	16
5.1 Totale verkeersgeneratie	16
5.2 Berekening verkeersgeneratie	16
5.3 Omliggende wegen	17
6. CONCLUSIE	18
BIJLAGE 1: BEREKENING KORTPARKEERPLEKKEN	19
BIJLAGE 2: GEMIDDELDE AFSTAND TOT SCHOOLLOCATIE	21

Colofon

Joost Glas
Babet Hendriks
Alex Roedoe

Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

No part of this book may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.



1. SAMENVATTING

Voor de Julianaschool in Rhoon wordt er gezocht naar een nieuwe locatie. Hiervoor zijn twee locaties in beeld: de Sportlaan en de Rivierweg. Naar aanleiding van het amendement dat op 16 december 2024 is aangenomen door de gemeenteraad, bepalen we in dit deelrapport de verwachte auto- en fietsparkeervraag per scenario, de verwachte parkeerbalans per scenario en de verwachte verkeersgeneratie per scenario. De vier scenario's zijn:

1. Rivierweg – basisschool
2. Rivierweg – IKC
3. Sportlaan – basisschool
4. Sportlaan – IKC

We gebruiken de massastudie van ICS (12 februari) om de uitgangspunten te bepalen voor het berekenen van de parkeervraag en verkeersgeneratie:

1. Aantal lokalen: 22-24 (afhankelijk van scenario met of zonder IKC)
 - 1.1. Basisschool: 22 lokalen
 - 1.2. IKC: 2 lokalen – 215 m² bvo (scenario 2 en 4)
2. Aantal leerlingen basisschool: 529
3. Verdeling van het aantal leerlingen:
 - 3.1. Aantal leerlingen onderbouw: 262
 - 3.2. Aantal leerlingen bovenbouw: 267
 - 3.3. Aantal leerlingen IKC: 16 (2 groepen per dag) (scenario 2 en 4)

Voor de berekening van het aantal parkeerplaatsen en de verkeersgeneratie gebruiken we de gemeentelijke nota parkeernormen en de relevante CROW-publicaties. Daarnaast gebruiken we een aantal andere uitgangspunten, zoals het gemiddelde percentage kinderen dat met de auto naar school wordt gebracht (wat verschilt tussen de locatie Rivierweg en locatie Sportlaan, zie bijlage 1), hoe lang auto's worden geparkeerd voor het afzetten van kinderen bij de school en hoeveel kinderen er gemiddeld in één auto zitten.

Tot slot hanteren we het ruimtelijke uitgangspunt dat parkeren wordt opgelost in de openbare ruimte. In de gemeentelijke parkeernota staat dat parkeren opgelost moet worden op eigen terrein. Hier wordt van afgeweken om een groter schoolplein te kunnen aanleggen, wat de kwaliteit van buitenspelen verhoogt. Daarnaast heeft dit een positief effect op de verkeersveiligheid, omdat er geen auto's in de buurt van het schoolplein kunnen komen.

De verwachte parkeervraag per scenario is als volgt:

	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4
<i>Kort parkeren</i>	53,2	55,3	43,4	45,3
<i>Lang parkeren</i>	17,6	19,2	17,6	19,2
Totaal autoparkeren	70,8	74,5	61	64,5
Fietsparkeren	246	247	246	247

Op basis van de verwachte parkeervraag maken we de toekomstige parkeerbalans op. Zie hiervoor hoofdstuk 4.



In scenario's 1 en 2 (Rivierweg) is op 200 meter loopafstand voldoende restcapaciteit voor halen en brengen, door het ontbreken van parkeerplaatsen dichterbij. In scenario's 3 en 4 (Sportlaan) zijn er op 100 meter wel parkeerplaatsen, maar te weinig om de hele parkeervraag voor halen en brengen te faciliteren. Op 200 meter is die capaciteit wel beschikbaar. Voor de parkeervraag voor medewerkers in scenario 1 en 2 is de restcapaciteit beschikbaar binnen een maximale loopafstand van 600 meter, verspreid over een groter aantal straten. Hiervoor geldt in scenario 3 en 4 dat de parkeervraag voor medewerkers binnen 300 meter loopafstand kan worden gefaciliteerd. Hierbij geldt wel dat medewerkers eerder aanwezig zijn dan de leerlingen, waardoor zonder aanvullende maatregelen de parkeerplaatsen dichterbij de scholen eerder worden bezet door medewerkers en ouders op grotere afstand moeten parkeren. Hiervoor zullen afspraken gemaakt moeten worden met het personeel.

Voor ieder scenario berekenen we ook de verwachte verkeersgeneratie. Hiermee bedoelen we het aantal verkeersbewegingen van en naar de Julianaschool. Voor beide locaties geldt dat er extra verkeersbewegingen ontstaan en deze zullen zich verspreiden over het hele verkeersnetwerk van Rhoon. We onderzoeken in deelrapport 2 welke knelpunten er ontstaan op dit verkeersnetwerk.

	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4
Verkeersgeneratie halen en brengen	553	629	443	519
Verkeersgeneratie medewerkers	35	35	35	35
Totaal verkeersgeneratie	588	664	483	554



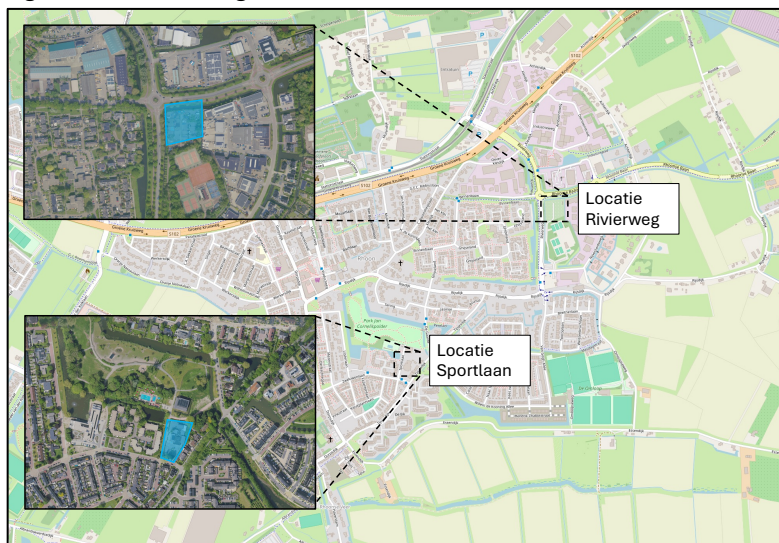
2. INLEIDING

2.1 Aanleiding

Voor de Julianaschool in Rhoon wordt door de gemeente Albrandswaard gezocht naar een nieuwe locatie. Hiervoor zijn twee locaties in beeld: de Sportlaan en de hoek van de Rivierweg en Rhoonse baan. Op de beoogde locatie aan de Sportlaan is al een school aanwezig, wat een dependance is van de huidige Julianaschool aan de Julianastraat.

Er is al eerder verkeersonderzoek gedaan om deze twee locaties af te wegen. Dit heeft niet tot bestuurlijke besluitvorming geleid. Op 16 december 2024 is door de gemeenteraad een amendement aangenomen over de verdere uitwerking van de locatiekeuze voor de Julianaschool. Daarvoor wordt in deze rapportage verdiepend en aanvullend onderzoek uitgewerkt. Deze rapportage is onderdeel van een breder onderzoek, waarin naast de onderbouwing van de parkeeropgave en de verkeersgeneratie voor de nieuwe schoollocatie ook de verkeersveiligheidssituatie wordt getoetst. In dit deelrapport komen de onderbouwing van de parkeeropgave (auto- en fietsparkeren) en de verkeersgeneratie aan bod.

Figuur 1 laat de beoogde locaties voor de nieuwe school zien.



Figuur 1: Beoogde locaties nieuwe basisschool.

2.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 3 wordt de huidige en toekomstige situatie besproken, waarin ook de algemene uitgangspunten van de school besproken. In hoofdstuk 4 brengen we op basis van het parkeerbeleid van de gemeente en de relevante CROW-publicaties de verwachte parkeervraag in kaart. Daarnaast wordt de parkeerbalans opgesteld op basis van de beschikbare restcapaciteit. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 de verkeersgeneratie berekend. Hoofdstuk 6 geeft een beknopte conclusie.



3. UITGANGSPUNTEN

3.1 Programma

Voor de toekomstige situatie worden een aantal uitgangspunten gebruikt.

Voor de twee beoogde locaties worden per locatie twee scenario's uitgewerkt: een scenario met een Integraal Kindcentrum (IKC) en een scenario zonder een IKC. Dit resulteert in vier scenario's:

- Scenario 1: locatie Rivierweg – zonder IKC;
- Scenario 2: locatie Rivierweg – met IKC;
- Scenario 3: locatie Sportlaan – zonder IKC;
- Scenario 4: locatie Sportlaan – met IKC.

Als uitgangspunt wordt de meest recente locatiestudie van ICS-adviseurs gebruikt, gedateerd op 12 februari 2025¹. Er wordt gerekend met de leerling prognose voor het jaar 2039. Daarnaast wordt voor de gegevens over het leerlingaantal, het aantal groepen en de verdeling van leerlingen tussen de onderbouw en bovenbouw ook het document over de leerling prognose van basisscholen voor de gemeente Albrandswaard gebruikt.

In de locatiestudie van ICS-adviseurs wordt uitgegaan van een nieuwe basisschool met een IKC als aanvullend programma. In dit IKC worden een lokaal met een peuterspeelzaal en een lokaal voor passend onderwijs gerealiseerd. Voor de peuterspeelzaal zullen 2 groepen van 16 leerlingen per dag komen. Het lokaal voor passend onderwijs zal alleen worden gebruikt door leerlingen van de Julianaschool, waardoor hiervoor geen extra verkeersgeneratie of parkeerbehoefte ontstaat. Voor de peuterspeelzaal zal er wel extra verkeersgeneratie en parkeerbehoefte bestaan. In de rest van het rapport wordt de parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie van het lokaal van de peuterspeelzaal aangegeven als IKC.

We berekenen de parkeervraag op basis van onderstaande uitgangspunten:

- Aantal leerlingen basisschool: 529
- Aantal lokalen: 22-24 (afhankelijk van scenario met of zonder IKC)
 - Basisschool: 22 lokalen
 - IKC: 2 lokalen – 215 m² bvo
 - 1 lokaal peuterspeelzaal: 115 m²
 - 1 lokaal passend onderwijs: 100 m² (niet van toepassing op berekening parkeerbehoefte en verkeersgeneratie)
- Verdeling onderbouw - bovenbouw: 49,5% - 50,5%
 - Aantal leerlingen onderbouw: 262
 - Aantal leerlingen bovenbouw: 267
- Aantal leerlingen IKC: 16
 - 2 groepen per dag

Op de beoogde locatie aan de Sportlaan is al een school aanwezig. Dit is de dependance van de huidige Julianaschool aan de Julianastraat. Op deze locatie zijn alleen bovenbouwklassen gevestigd, en zijn geen verdere voorzieningen zoals een kinderopvang of peuterspeelzaal aanwezig.

¹ ICS adviseurs (12 februari 2025) - Locatiestudie Julianaschool Albrandswaard - CONCEPT



Voor scenario's 3 en 4 is daarom gerekend met de huidige parkeervraag en verkeersgeneratie, welke zijn verrekend tegen de parkeervraag en verkeersgeneratie in de toekomstige situatie.

- Aantal leerlingen dependance: 168
- Verdeling onderbouw bovenbouw: 0 – 100%
 - aantal leerlingen onderbouw: 0
 - aantal leerlingen bovenbouw: 168

Tot slot hanteren we het ruimtelijke uitgangspunt dat parkeren wordt opgelost in de openbare ruimte. In de gemeentelijke nota parkeernormen staat dat de parkeerbehoefte van een nieuwe ontwikkeling opgelost moet worden op eigen terrein. Hier wordt van afgeweken om een groter schoolplein te kunnen aanleggen, wat de kwaliteit van buitenspelen voor kinderen vergroot. Daarnaast vergroot dit de verkeersveiligheid, omdat er geen auto's in de buurt van de ingang van het schoolplein kunnen komen.

3.2 Berekeningswijze parkeervraag- en balans

3.2.1 Gebruikte kencijfers

Om te bepalen in welke mate de parkeerbehoefte toeneemt bij de verschillende scenario's, berekenen we de parkeerbehoefte van de verschillende functies. Voor de parkeerberekening van medewerkers van de basisschool en het IKC gebruiken we de gemeentelijke parkeernormen² en gaan we uit van het gebiedstype 'overig binnen de bebouwde kom'.

In de gemeentelijke parkeernormen zijn geen kencijfers opgenomen voor kortparkeerplekken. Voor het haal- en brengverkeer naar de school en het IKC willen we wel berekenen welke behoefte er aan parkeerplekken is gedurende deze korte tijd. Hiervoor maken we gebruik van de kencijfers uit CROW-publicatie 182 'Parkeerkencijfers' (2008). De percentages die we hanteren voor het aantal leerlingen dat met de auto naar school wordt gebracht staan hieronder in tabel 1. Hierbij is rekening gehouden met de gemiddelde afstand per buurt tot de twee beoogde locaties en de hoeveelheid leerlingen die in de verschillende buurten woont. De locatie Rivierweg ligt verder van veel buurten dan de locatie Sportlaan. Daarom zijn de percentages van kinderen die met de auto naar school worden gebracht hoger voor de locatie Rivierweg dan voor de locatie Sportlaan. De verdere toelichting hierover wordt beschreven in bijlage 1. Na het berekenen van de kortparkeervraag vergelijken we dit met de aanwezige restcapaciteit op loopafstand van de schoollocaties.

Groep	Gemiddelde percentage halen en brengen met de auto - locatie Sportlaan	Gemiddelde percentage halen en brengen met de auto - locatie Rivierweg	Reductiefactor parkeerduur	Reductiefactor aantal kinderen per auto
Onderbouw (groep 1 t/m 4)	32%	38%	0,5	0,75
Bovenbouw (groep 5 t/m 8)	21%	28%	0,25	0,85
IKC	65%	70%	0,25	0,75

Tabel 1: Uitgangspunten parkeerberekening en verkeersgeneratie kortparkeren (uit CROW-publicatie 182).

² <https://raad.albrandswaard.nl/Documenten/Bijlage-1-Nota-Parkeernormen-1.pdf>



De parkeervraag voor medewerkers is langduriger dan de parkeervraag voor het halen en brengen van leerlingen. Waar halen en brengen een voorziening is die niet altijd in de vorm van parkeerplaatsen hoeft te worden gemaakt, is de parkeervraag voor personeel structureler. Hiervoor zijn vanuit de gemeentelijke parkeernormen wel kencijfers beschikbaar: 0,8 parkeerplaatsen per leslokaal.

Verder worden voor de berekening van de parkeerbehoefte op verschillende momenten van de week de volgende aanwezigheidspercentages gebruikt, zoals genoemd in de nota parkeernormen van gemeente Albrandswaard.

Functie	Werkdag ochtend	Werkdag middag	Werkdag avond	Koop avond	Vrijdag avond	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag middag
Dag- onderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Tabel 2: Aanwezigheidspercentages onderwijs.

De parkeervraag voor medewerkers van de school zijn vaker vaste parkeerplekken in vergelijking met de parkeerplekken voor kortparkeerders. Deze moeten of op eigen terrein worden gemaakt, of moet worden opgelost in de openbare ruimte. Om de restcapaciteit van de parkeerplekken in de openbare ruimte te bepalen, wordt rekening gehouden met een maximaal acceptabele parkeerdruk van 85%, zoals wordt genoemd in de nota parkeernormen van de gemeente Albrandswaard. Verder wordt gerekend met een maximale loopafstand van 100 meter voor haal- en brengverkeer en 200 tot 600 meter voor medewerkers van de basisschool, gebaseerd op de maximale loopafstanden zoals genoemd in CROW-publicatie 744 (100-300m voor scholen, 200-800 meter voor werknemers). Ten slotte is voor de berekening van de restcapaciteit gebruik gemaakt van een parkeerdrukonderzoek van Rhoo, wat is uitgevoerd op donderdag 28 september 2023.

Voor een IKC zijn vanuit CROW-publicatie 744 (2024) kencijfers beschikbaar voor de verkeersgeneratie (in CROW-publicatie 744 genoemd als kencijfers voor kinderdagverblijf/crèche). In het kencijfer, namelijk 33,2 per 100 m² bvo, zit ook de verkeersgeneratie van het haal- en brengverkeer en van medewerkers van het IKC verwerkt. Voor het bepalen van het kencijfer is uitgegaan van het gemiddelde kencijfer (in CROW-publicatie 744 worden minimale en maximale kencijfers gebruikt), en is uitgegaan van een matig stedelijke gemeente³ voor het gebiedstype rest bebouwde kom (wat overeenkomt met het gebiedstype 'overig binnen bebouwde kom', zoals gebruikt voor de kencijfers van de gemeentelijke parkeernormen).

Verder worden voor de fietsparkeervraag voor de basisschool de gemeentelijke parkeernormen gebruikt, en voor de fietsparkeervraag voor het IKC worden de kencijfers van de Fietsparkeerkencijfers 2025 van het CROW gebruikt (uitgaande van gemiddelde kencijfers).

Samenvattend worden voor de verschillende berekeningen de volgende bronnen gebruikt.

³ <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85755NED/table?dl=455E9>



Aspect	Bron
Parkeerberekening basisschool – halen en brengen leerlingen	CROW-publicatie 182
Parkeerberekening IKC - halen en brengen leerlingen	CROW-publicatie 182
Parkeervraag basisschool - basisschool	Gemeentelijke parkeernormen
Parkeervraag IKC- medewerkers	Gemeentelijke parkeernormen
Fietsparkeervraag basisschool – medewerkers en leerlingen	Gemeentelijke parkeernormen
Fietsparkeervraag -IKC	CROW Fietsparkeerkencijfers 2025
Verkeersgeneratie basisschool – halen en brengen	CROW-publicatie 182
Verkeersgeneratie basisschool – medewerkers	CROW-publicatie 182
Verkeersgeneratie IKC – halen en brengen en medewerkers	CROW-publicatie 744

Tabel 3: Gebruikte bronnen voor berekenen parkeerbehoefte en verkeersgeneratie

Ten slotte geldt vanuit de gemeentelijke parkeernormen dat parkeerberekeningen niet tussentijds worden afgerond maar pas bij het optellen van de totale parkeervraag, en geldt dat 0,4 parkeerplaats naar beneden wordt afgerond en vanaf 0,5 naar boven.

3.3 Berekeningswijze verkeersgeneratie

Voor het berekenen van de toename in verkeer die de ontwikkeling genereert zijn geen gemeentelijke normen beschikbaar. Daarom wordt gebruik gemaakt van de landelijke CROW-richtlijnen (CROW-publicatie 182). Om de verkeersgeneratie te bepalen, wordt een vergelijkbare formule gebruikt als de formule die in CROW-publicatie 182 wordt geboden, namelijk:

*Aantal leerlingen * % leerlingen met de auto * reductiefactor aantal kinderen per auto * 2 (brengmoment en haalmoment) * 2 verkeersbewegingen.*

Omdat de leerlingen die 's ochtends met de auto worden gebracht en 's middags worden opgehaald (uitgaande van een continue rooster), levert dit per moment twee verkeersbewegingen op. Dit wordt vervolgens vermenigvuldigd met het percentage van de leerlingen dat met de auto wordt gebracht en de reductiefactor van het aantal kinderen per auto. De uitgangspunten die betrekking hebben op het percentage leerlingen dat met de auto wordt gebracht en de reductiefactor van het aantal kinderen per auto zijn gelijk aan de waarden genoemd in tabel 1.



4. BEREKENING PARKEERVRAAG

Eerst bespreken we het totaal aantal parkeerplekken dat nodig is door de realisatie van de nieuwe school. Vervolgens wordt per scenario de parkeeropgave berekend voor het halen en brengen van leerlingen van de basisschool, het IKC (voor scenario 2 en 4) en de medewerkers van de school. Daarna wordt de fietsparkeervraag berekend.

4.1 Totale parkeeropgave

De parkeeropgave verschilt per locatie en per scenario vanwege de verschillende uitgangspunten zoals genoemd in paragraaf 3.2. Voor de locatie Rivierweg geldt dat er wordt aangenomen dat relatief meer kinderen met de auto naar school worden gebracht dan bij de locatie Sportlaan. Daardoor is het aantal benodigde parkeerplaatsen hoger voor de locatie Rivierweg.

Voor de locatie Rivierweg is de parkeervraag zonder IKC (scenario 1) 71 parkeerplaatsen, waarvan 18 voor medewerkers, en is er behoefte aan 246 fietsparkeerplekken. Met de toevoeging van een IKC (scenario 2) stijgt de parkeervraag naar 75 parkeerplaatsen, terwijl de fietsparkeervraag stijgt tot 247 plekken.

Bij de locatie Sportlaan is de bruto parkeervraag zonder IKC (scenario 3) 61 parkeerplaatsen, waarvan 18 voor medewerkers. Door het verrekenen met de bestaande parkeervraag van de huidige school moeten 36 parkeerplaatsen extra voor halen en brengen en 12 voor medewerkers worden gerealiseerd. Voor scenario 3 zijn er 246 fietsparkeerplekken nodig. Met de toevoeging van een IKC (scenario 4) stijgt de bruto parkeervraag naar 65 parkeerplaatsen. Na de verrekening blijft een parkeervraag over van 38 parkeerplaatsen extra plaatsen voor halen en brengen en 14 plaatsen voor medewerkers. Daarnaast is voor scenario 4 de fietsparkeervraag 247 plekken.

4.2 Parkeerberekening scenario's 1 en 2 – locatie Rivierweg

Hieronder wordt de parkeervraag voor auto- en fietsparkeren berekend voor scenario's 1 en 2, die betrekking hebben op de locatie nabij de Rivierweg. Per scenario wordt de parkeervraag berekend voor het halen en brengen van leerlingen van de basisschool, de medewerkers en bij scenario 2 en 4 de leerlingen van het IKC. Hiervoor worden de uitgangspunten gebruikt zoals vermeld in tabel 1.

4.2.1 Autoparkeren

Voor scenario 1 en 2 bedraagt de totale parkeervraag afgerond 71 parkeerplaatsen en 75 parkeerplaatsen respectievelijk, zoals weergegeven in Tabel 4.



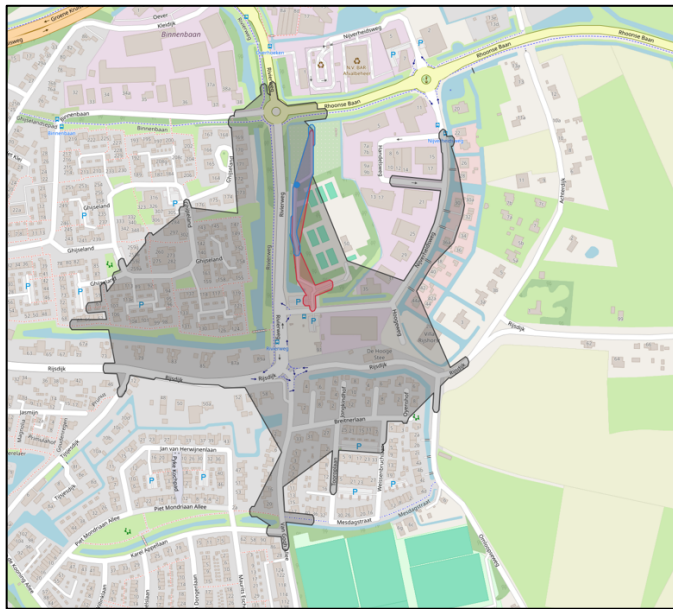
Toekomstige locatie Rivierweg		
	Scenario 1 – zonder IKC	Scenario 2 – met IKC
Parkeervraag halen en brengen onderbouw	$262 * 38\% * 0,5 * 0,75 = 37,3$ plaatsen	$262 * 38\% * 0,5 * 0,75 = 37,3$ plaatsen
Parkeervraag halen en brengen bovenbouw	$267 * 28\% * 0,25 * 0,85 = 15,9$ plaatsen	$267 * 28\% * 0,25 * 0,85 = 15,9$ plaatsen
Parkeervraag halen en brengen IKC	N.v.t	$16 * 70\% * 0,25 * 0,75 = 2,1$ plaatsen
Subtotaal kortparkeren	53,2 plaatsen	55,3 plaatsen
Parkeervraag medewerkers basisschool	$22 * 0,8 = 17,6$ plaatsen.	$22 * 0,8 = 17,6$ plaatsen
Parkeervraag medewerkers IKC	N.v.t.	$115/100 * 1,4 = 1,6$ plaatsen
Subtotaal langparkeren	17,6 plaatsen	19,2 plaatsen
Totaal parkeerbehoefte	70,8 plaatsen	74,5 plaatsen

Tabel 4: Parkeervraag locatie Rivierweg - scenario 1 en 2.

4.2.2 Parkeerbalansberekening

Omdat op eigen terrein geen parkeerplaatsen worden gerealiseerd, wordt zoveel mogelijk de restcapaciteit van parkeerplaatsen op loopafstand van de nieuwe locaties gebruikt. Idealiter zijn er op korte loopafstand (100 meter of minder) parkeerplaatsen beschikbaar voor haal- en brengverkeer. Voor de locatie aan de Rivierweg geldt dat de dichtstbijzijnde parkeerplaatsen zich op circa 200 meter loopafstand bevinden, aan de Nijverheidsweg.

De maximale loopafstand voor medewerkers ligt hoger dan voor ouders die hun kinderen afzetten. In publicatie 744 van het CROW staat omschreven dat voor medewerkers een maximale loopafstand 200 tot 800 meter geldt vanaf een geparkeerde auto. Voor het bepalen van de restcapaciteit is in dit geval een loopafstand van 600 meter gebruikt, zoals weergegeven in Figuur 2.



Figuur 2: Maximale loopafstand van 100- (blauwe vlak), 200 meter (rode vlak) en 600 meter (grijze vlak) van locatie Rivierweg.

Bij het gebruik van de restcapaciteit voor kortparkeerplaatsen wordt een maximale bezettingsgraad van 100% gebruikt, omdat de parkeerplaatsen voor korte duur worden gebruikt. Bij het gebruik van restcapaciteit voor langparkeren wordt een maximale bezettingsgraad van 85% gebruikt.

Binnen een loopafstand van 200 meter is de restcapaciteit bepaald op basis van het parkeeronderzoek in Rhoon (2023), en is als volgt:

Moment	Capaciteit	Bezetting	Huidige parkeerdruk	Restcapaciteit
09:00 – 12:00	80	20	25%	60
14:00 – 17:00	80	17	21%	63

Tabel 5: Parkeerdruk en restcapaciteit rondom locatie Rivierweg (loopafstand 200 meter).

Voor de locatie aan de Rivierweg geldt dat het meetmoment 09:00 tot 12:00 het maatgevende (drukste) moment is. Met een capaciteit van 80 plaatsen (waarbij de parkeerplaatsen aan beide zijden van de Nijverheidsweg zijn meegerekend) bij een bezetting van 100% om 09:00 is er voldoende restcapaciteit beschikbaar om de kortparkeervraag voor scenario 1 en 2 te faciliteren, er blijft om 09:00 een restcapaciteit van 6,8 parkeerplaatsen bestaan in scenario 1 en een restcapaciteit van 4,7 parkeerplaatsen in scenario 2.

Voor het voorzien in de parkeervraag voor medewerkers wordt ook gebruik gemaakt van restcapaciteit. Omdat de restcapaciteit op de Nijverheidsweg in dit geval wordt gebruikt voor het faciliteren van de kortparkeerplaatsen, wordt deze restcapaciteit niet meegenomen in de restcapaciteit voor het parkeren van medewerkers. Ook zonder de Nijverheidsweg geldt dat er, rekening houdend met een maximale bezettingsgraad van 85% en een loopafstand van 600 meter, voldoende restcapaciteit beschikbaar is in de straten in de omliggende buurten Ghijsseland (voornamelijk in het hofje achter huisnummer 89 t/m 113 en het hofje achter huisnummers 114 t/m 138) en Rhon-Zuidoost (voornamelijk in de Tooroplaan en Marisstraat). Bij het gebruik van restcapaciteit voor de parkeervraag van medewerkers blijft een restcapaciteit bestaan van 21,1 plaatsen om 09:00 en 12,1 plaatsen om 14:00 in scenario 1 en 19,5 plaatsen om 09:00 en 10,5 plaatsen om 14:00 in scenario 2.



Moment	Capaciteit	Bezetting	Parkeerdruk	Restcapaciteit (85%)
09:00 – 12:00	129	71	61%	38,7
14:00 – 17:00	129	80	59%	29,7

Tabel 6: Parkeerdruk en restcapaciteit rondom locatie Rivierweg (loopafstand 600 meter).

4.3 Scenario 3 en 4: locatie Sportlaan

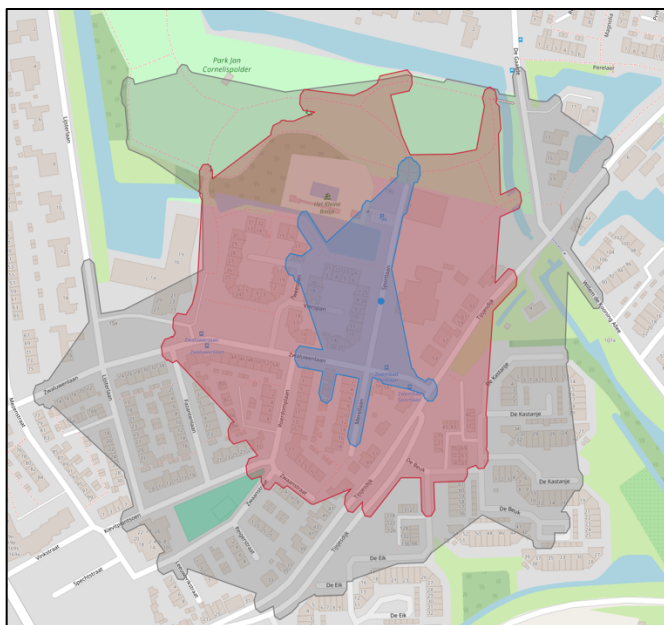
4.3.1 Autoparkeren

In Tabel 7 wordt de parkeervraag voor scenario 3 en 4 berekend, welke over de uitbreiding van de huidige schoollocatie aan de Sportlaan gaat. Omdat in de huidige situatie al een school aanwezig is (met alleen bovenbouwgroepen) kan de nieuwe parkeervraag voor de parkeerbalansberekening worden verrekend (gesaldeerd) met de parkeervraag in de huidige situatie. Uitgangspunt is dan wel dat de huidige kort- en langparkeerplaatsen behouden blijven. De uitgangspunten van de berekening staan vermeld in paragraaf 3.2. Hierbij is het belangrijkste verschil met scenario's 1 en 2 het lagere percentage van kinderen dat met de auto naar school wordt gebracht doordat de locatie aan de Sportlaan meer centraal is gelegen binnen Rhooon. Daarnaast zijn er minder doorgaande wegen rondom de locatie aan de Sportlaan, zoals die wel aanwezig zijn bij de locatie aan de Rivierweg.

Toekomstige locatie		
	Scenario 3 – zonder IKC	Scenario 4 – met IKC
Parkeervraag halen en brengen onderbouw	$262 * 32\% * 0,5 * 0,75 = 31,4$ plaatsen	$262 * 32\% * 0,5 * 0,75 = 31,4$ plaatsen
Parkeervraag halen en brengen bovenbouw	$267 * 21\% * 0,25 * 0,85 = 11,9$ plaatsen	$267 * 21\% * 0,25 * 0,85 = 11,9$ plaatsen
Parkeervraag halen en brengen IKC	N.v.t	$16 * 65\% * 0,25 * 0,75 = 1,9$ plaatsen
Subtotaal kortparkeren	43,4 plaatsen	45,3 plaatsen
Parkeervraag medewerkers basisschool	$22 * 0,8 = 17,6$ plaatsen.	$22 * 0,8 = 17,6$;
Parkeervraag medewerkers IKC	N.v.t.	$115/100 * 1,4 = 1,6$.
Subtotaal langparkeren	17,6 plaatsen	19,2 plaatsen
Huidige locatie		
Parkeervraag halen en brengen bovenbouw	$168 * 21\% * 0,25 * 0,85 = 7,5$ plaatsen	$168 * 21\% * 0,25 * 0,85 = 7,5$ plaatsen
Parkeervraag medewerkers basisschool	$7 \text{ (lokale)} * 0,8 = 5,6$ plaatsen	$7 \text{ (lokale)} * 0,8 = 5,6$ plaatsen
Salderen		
Gesaldeerd halen en brengen	$43,4 - 7,5 = 35,9$ (resterende parkeeropgave)	$45,3 - 7,5 = 37,8$ (resterende parkeeropgave)
Gesaldeerd medewerkers	$17,6 - 5,6 = 12,0$ (resterende parkeeropgave)	$19,2 - 5,6 = 13,6$ resterende parkeeropgave)

Tabel 7: Parkeervraag locatie Sportlaan - scenario 3 en 4.

Voor deze locatie geldt ook dat er op eigen terrein geen kortparkeerplaatsen worden gerealiseerd, en daarvoor de restcapaciteit in de nabije omgeving wordt gebruikt, indien mogelijk. Omdat in vergelijking met de locatie aan de Rivierweg voor de locatie aan de Sportlaan binnen 100 meter wel parkeercapaciteit beschikbaar is, is voor deze locatie de restcapaciteit op 100- en 200 meter loopafstand berekend.



Figuur 3: Maximale loopafstand 100 meter (blauwe vlak), 200 meter (rode vlak) en 300 meter (grijze vlak) van locatie Sportlaan.

Voor de restcapaciteit voor kortparkeren wordt een maximale bezettingsgraad van 100% gebruikt. Daarbij is de restcapaciteit als volgt:

Moment	Capaciteit	Bezetting	Huidige parkeerdruk	Restcapaciteit
09:00 – 12:00	52	30	58%	22
14:00 – 17:00	52	32	62%	20

Tabel 8: Parkeerdruk rondom locatie Sportlaan (100 meter loopafstand).

Binnen 100 meter is er niet voldoende restcapaciteit beschikbaar om de kortparkeervraag te faciliteren, er blijft op het maatgevende moment om 14:00 een tekort bestaan van 23,4 plaatsen in scenario 3 en 25,9 plaatsen in scenario 4.

Op 200 meter loopafstand is er wel voldoende restcapaciteit beschikbaar. Op 200 meter loopafstand is het maatgevende moment ook om 14:00, en blijft een restcapaciteit over van 25,6 plaatsen in scenario 3 en 23,7 plaatsen in scenario 4.

Moment	Capaciteit	Bezetting	Parkeerdruk	Restcapaciteit
09:00 – 12:00	149	76	51%	73
14:00 – 17:00	149	80	54%	69

Tabel 9: Parkeerdruk rondom locatie Sportlaan (200 meter loopafstand).

Voor de langparkeervraag voor medewerkers ligt de maximale loopafstand hoger. Binnen een afstand van 300 meter is er voldoende restcapaciteit beschikbaar, rekening houdend met een maximale parkeerdruk van 85%. Daarbij wordt de restcapaciteit binnen een loopafstand van 100 meter en 200 meter niet meegerekend in onderstaande restcapaciteit, omdat deze benut zal worden voor de kortparkeervraag. Binnen een loopafstand



van 300 meter ligt het maatgevende moment om 09:00, en is er voldoende restcapaciteit beschikbaar om de parkeervraag voor medewerkers in scenario 3 (17,6 plaatsen) en scenario 4 (19,2 plaatsen) te faciliteren. Op het maatgevende moment blijft na invulling van de parkeervraag voor medewerkers een restcapaciteit bestaan van 42,4 plaatsen in scenario 3 en 40,8 plaatsen in scenario 4.

Moment	Capaciteit	Bezetting	Parkeerdruk	Restcapaciteit (85%)
09:00 – 12:00	199	109	55%	60
14:00 – 17:00	199	97	49%	72

Tabel 10: Parkeerdruk rondom locatie Sportlaan (300 meter loopafstand)

4.4 Fietsparkeren

De fietsparkeervraag is berekend aan de hand van de gemeentelijke parkeernormen (voor basisschoolleerlingen en medewerkers van de basisschool) en de Fietsparkeerkencijfers 2025 van het CROW (voor het IKC).

Voor de fietsparkeervraag voor basisschoolleerlingen wordt dit per aantal lokalen berekend (met een gemiddeld kencijfer van 10 fietsparkeerplekken per lokaal), voor medewerkers van de basisschool wordt dit per 10 leerlingen gerekend (met een gemiddeld kencijfer van 0,5 fietsparkeerplekken per 10 leerlingen). Ten slotte wordt de fietsparkeervraag voor het IKC berekend per 100 m² bvo (met een gemiddeld kencijfer van 0,75 per 100 m² bvo). Dit resulteert in de volgende fietsparkeervraag:

Toekomstige locatie	Scenario 1 en 3 – zonder IKC	Scenario 2 en 4 – met IKC
Fietsparkeervraag – basisschoolleerlingen	22 (lokale) * 10 = 220 plaatsen;	22 (lokale) * 10 = 220 plaatsen
Fietsparkeervraag - IKC	N.v.t.	115 (m ² bvo) * 0,75 = 0,86 plaatsen
Fietsparkeervraag – medewerkers	52,9 (per 10 leerlingen) * 0,5 = 26,45 plaatsen;	52,9 (per 10 leerlingen) * 0,5 = 26,45 plaatsen;
Totaal	246 plaatsen.	247 plaatsen.

Tabel 11: Fietsparkeervraag scenario 1 tot 4.



5. BEREKENING AUTOVERKEERSGENERATIE

In dit hoofdstuk bespreken we het aantal verkeersbewegingen dat de school oproept. We bespreken eerst de totale verkeersgeneratie per scenario. Vervolgens berekenen we per scenario de verkeersgeneratie voor het halen en brengen van leerlingen van de basisschool, het IKC (voor scenario 2 en 4) en de medewerkers van de school.

5.1 Totale verkeersgeneratie

Voor de locatie Rivierweg is de verkeersgeneratie zonder IKC (scenario 1) 588 verkeersbewegingen, waarvan 35 voor medewerkers. Met de toevoeging van een IKC (scenario 2) stijgt het aantal verkeersbewegingen naar 664 verkeersbewegingen, waarvan 35 voor medewerkers.

Bij de locatie Sportlaan is de bruto verkeersgeneratie zonder IKC (scenario 3) 478 verkeersbewegingen, waarvan 35 voor medewerkers. Door saldering met de bestaande verkeersgeneratie van de huidige school blijft een netto verkeersgeneratie over van 347 verkeersbewegingen. Met de toevoeging van het IKC (scenario 4) stijgt de bruto verkeersgeneratie naar 554 verkeersbewegingen. Na saldering resteert een netto verkeersgeneratie van 423 verkeersbewegingen, waarvan 399 verkeersbewegingen voor halen en brengen⁴ en 24 voor medewerkers.

5.2 Berekening verkeersgeneratie

5.2.1 Verkeersgeneratie voor locatie Rivierweg: scenario 1 en 2

Voor de locatie aan de Rivierweg geldt dat er voor scenario 1 maximaal 588 verkeersbewegingen en voor scenario 2 maximaal 664 verkeersbewegingen zullen plaatsvinden.

Toekomstige locatie	Scenario 1 – zonder IKC	Scenario 2 – met IKC
Onderbouw	$262 * 38\% * 0,75 * 2 * 2 = 299$ verkeersbewegingen	$262 * 38\% * 0,75 * 2 * 2 = 299$ verkeersbewegingen
Bovenbouw	$267 * 28\% * 0,85 * 2 * 2 = 254$ verkeersbewegingen	$267 * 28\% * 0,85 * 2 * 2 = 254$ verkeersbewegingen
IKC - haal en brengverkeer en medewerkers	N.v.t.	$115 \text{ m}^2 \text{ bvo}/100 * 33,2 * 2 = 76,2$ verkeersbewegingen
Medewerkers basisschool	$17,6 \text{ (plaatsen)} * 2 = 35,2$ verkeersbewegingen	$17,6 \text{ (plaatsen)} * 2 = 35,2$ verkeersbewegingen
Totaal	588 verkeersbewegingen	664 verkeersbewegingen

Tabel 12: Verkeersgeneratie locatie Rivierweg - scenario 1 en 2.

⁴ In de verkeersgeneratie voor het IKC zit ook de verkeersgeneratie van medewerkers van het IKC verwerkt. De verkeersgeneratie van het haal- en brengverkeer door ouders vormt het grootste deel van het totale aantal verkeersbewegingen.



5.2.2 Verkeersgeneratie voor locatie Sportlaan: scenario 3 en 4

Voor de locatie aan de Sportlaan geldt dat de extra verkeersbewegingen worden gesaldeerd met de verkeersgeneratie van de bestaande school. Dit resulteert in 347 extra verkeersbewegingen in scenario 3 en 423 extra verkeersbewegingen in scenario 4, wat minder verkeersbewegingen zijn dan in scenario 1 en 2.

Toekomstige locatie		
	Scenario 3 – zonder IKC	Scenario 4 – met IKC
Onderbouw	$262 * 32\% * 0,75 * 2 * 2 = 252$ verkeersbewegingen	$262 * 32\% * 0,75 * 2 * 2 = 252$ verkeersbewegingen
Bovenbouw	$267 * 21\% * 0,85 * 2 * 2 = 191$ verkeersbewegingen	$267 * 21\% * 0,85 * 2 * 2 = 191$ verkeersbewegingen
IKC – haal en brengverkeer en medewerkers	N.v.t.	$115 \text{ m}^2 \text{ bvo}/100 * 33,2 * 2 = 76,2$ verkeersbewegingen
Medewerkers basisschool	$17,6 \text{ (plaatsen)} * 2 = 35,2$ verkeersbewegingen	$17,6 \text{ (plaatsen)} * 2 = 35,2$ verkeersbewegingen
Subtotaal	478 verkeersbewegingen	554 verkeersbewegingen
Huidige locatie		
Bovenbouw	$168 * 21\% * 0,85 * 2 * 2 = 120$ verkeersbewegingen	$168 * 21\% * 0,85 * 2 * 2 = 120$ verkeersbewegingen
Medewerkers	$5,6 \text{ (plaatsen)} * 2 = 11,2$ verkeersbewegingen	$5,6 \text{ (plaatsen)} * 2 = 11,2$ verkeersbewegingen
Subtotaal	131 verkeersbewegingen	131 verkeersbewegingen
Gesaldeerd	$478 - 131 = 347$ extra verkeersbewegingen	$554 - 131 = 423$ extra verkeersbewegingen

Tabel 13: Verkeersgeneratie locatie Sportlaan - scenario 3 en 4.

5.3 Omliggende wegen

De realisatie van een nieuwe school zal op beide locaties voor extra verkeer op de omliggende wegen zorgen, waarbij er meer verkeersbewegingen zullen worden gegenereerd in scenario's 1 en 2. Deze verkeersbewegingen zullen zich verspreiden over het omliggende wegennetwerk, de gevolgen hiervan worden geanalyseerd in het tweede deelrapport. Binnen de inrichting van de bestaande situatie op het schoolterrein lijken zich geen problemen voor te doen, omdat de parkeervraag voor halen en brengen voor alle scenario's op maximaal 200 meter loopafstand van de school zal worden gefaciliteerd.



6. CONCLUSIE

Op basis van de uitgevoerde parkeer- en verkeersgeneratieberekeningen zijn er duidelijke verschillen zichtbaar tussen de onderzochte locaties en scenario's. De locatie aan de Sportlaan (scenario's 3 en 4) kent in de berekeningen een lagere verwachte parkeervraag en verkeersgeneratie dan de locatie aan de Rivierweg (scenario's 1 en 2). Dit hangt samen met de meer centrale ligging van de Sportlaan ten opzichte van de omliggende woonbuurten, waardoor een kleiner aandeel leerlingen naar verwachting met de auto wordt gebracht. Ook de barrièrewerking van de drukke gebiedsontsluitingswegen speelt hierin een rol.

Voor alle scenario's geldt dat parkeren wordt opgelost in de openbare ruimte. Door geen parkeerplaatsen op eigen terrein te realiseren, ontstaat namelijk ruimte voor een groter schoolplein. Dit vergroot niet alleen de kwaliteit van het buitenspelen, maar draagt ook bij aan de verkeersveiligheid doordat auto's fysiek op afstand van de schoolingang blijven.

Bij alle scenario's wordt uitgegaan van parkeren in de openbare ruimte; op eigen terrein worden geen parkeerplaatsen gerealiseerd. Hoewel er volgens de parkeerdrukmetingen voldoende restcapaciteit aanwezig lijkt, verschilt de afstand tot de beschikbare parkeerplaatsen per locatie. Voor de locatie Rivierweg geldt dat een deel van de parkeervraag alleen op grotere afstand (tot circa 600 meter) kan worden opgevangen. Een deel van deze vraag komt terecht in de wijk Ghijseland, waar de parkeercapaciteit op sommige plekken al onder druk staat. Zonder aanvullende maatregelen kan dit tot extra belasting van de wijk leiden. Extra parkeergelegenheid in de directe omgeving (mits dit te realiseren) kan dit eventueel voorkomen.

Bij de Sportlaan is de situatie gunstiger. Hier is op 100 tot 200 meter afstand wél parkeercapaciteit beschikbaar voor halen en brengen. Ook de parkeerbehoefte voor medewerkers kan binnen 300 meter worden opgevangen. Ook hier kan extra parkeergelegenheid in de directe omgeving de druk op de omgeving verlichten, mits dit te realiseren is.



BIJLAGE 1: BEREKENING KORTPARKEERPLEKKEN

Voor het berekenen van het aantal kortparkeerplekken baseren we ons op CROW-publicatie 182. Deze publicatie geeft bandbreedtes van het aantal leerlingen dat met de auto naar school wordt gebracht (tabel 14). Voor de locatie Sportlaan adviseren we een gemiddeld percentage van 32% te hanteren voor de onderbouwklassen. Dit ligt dicht bij de minimale bandbreedte zoals gehanteerd in CROW-publicatie 182, namelijk 30%. Voor de locatie Rivierweg adviseren we het midden van de bandbreedte te hanteren. Dit verschil is te verklaren doordat veel buurten zich op korte loopafstand van de Sportlaan bevinden, waardoor we verwachten dat relatief veel kinderen lopend of fietsend naar school gaan. In tabel 15 staan de gehanteerde percentages voor het haal- en brengverkeer met de auto. In deze bijlage lichten we dit nader toe.

Loopafstand	Onderbouw	Bovenbouw	IKC
0-400 meter	10%	0%	50%
400-1000 meter	30%	20%	65%
>1000 meter	50%	40%	80%

Tabel 14: percentage van leerlingen die met de auto naar school worden gebracht (gebaseerd op kencijfers in CROW-publicatie 182)

Tabel 15: percentages leerlingen die met de auto gebracht worden (toelichting in bijlage 1)

Locatie Sportlaan	Onderbouw	Bovenbouw	IKC
	32%	21%	65%
Locatie Rivierweg	Onderbouw	Bovenbouw	IKC
	38%	28%	70%

Om te bepalen welk percentage we hanteren kijken we naar:

- gemiddelde loopafstand vanuit de verschillende buurten (bijlage 2⁵)
- verdeling van basisschoolleerlingen in Rhoon per buurt (bijlage 2).

In tabel 14 hebben we de bandbreedtes van CROW-publicatie 182 gekoppeld aan gemiddelde loopafstanden van huis naar school per buurt (zie bijlage 2). Per buurt zijn de percentages uit tabel 14 vermenigvuldigd met het percentage leerlingen dat uit die buurt komt, zoals vermeld in tabel 16.

Als we alle percentages bij elkaar optellen, komen we tot het verwachte aandeel kinderen dat met de auto wordt gebracht. Hierbij is rekening gehouden met de loopafstand van de buurt tot de school en de hoeveelheid leerlingen per buurt. Omdat er meer leerlingen op grotere loopafstand van locatie Rivierweg wonen, resulteert dit in hogere percentages van leerlingen die met de auto worden gebracht.

We hebben bewust afgeweken van de minimale percentages uit CROW-publicatie 182. In die publicatie wordt benadrukt dat de kencijfers slechts indicatief zijn en afhankelijk van factoren zoals de stedelijkheidsgraad. De percentages in CROW-publicatie 182 gaan uit van het percentage leerlingen in alle gebiedstypen, van stedelijke- tot niet stedelijke gebieden. Hoewel de kern Rhoon onder de categorie 'matig stedelijk' valt, liggen veel buurten op minder dan 500 meter van een basisschool. Met het uitgangspunt dat er geen voorzieningen worden gerealiseerd om haal- en brengverkeer te faciliteren, zal het percentage van kinderen dat met de auto

⁵ Hierbij is alleen gerekend met buurten in de wijk Rhoon-Zuid, omdat de leerlingprognose voor de Julianaschool alleen uitgaat van leerlingen uit Rhoon-Zuid



naar school wordt gebracht ook lager liggen. Dit rechtvaardigt het hanteren van aangepaste percentages die beter aansluiten op de lokale situatie.

Binnen een loopafstand van 500 meter zullen de meeste onderbouwleerlingen en vrijwel alle bovenbouwleerlingen lopend of fietsend naar school gaan. Dit sluit aan bij het beeld in stedelijke gemeenten, waar de gemiddelde afstand tot een basisschool ongeveer 500 tot 700 meter bedraagt en de meeste leerlingen te voet komen⁶. Om deze reden is in tabel 1 een lagere bandbreedte gehanteerd dan de minimale bandbreedte uit CROW-publicatie 182.

Daarnaast hanteren we reductiefactoren bij het berekenen van de kortparkeervraag:

1. reductiefactor voor parkeerduur: wanneer kinderen worden opgehaald- of weggebracht, worden auto's voor korte duur geparkeerd. Daarom kan dezelfde parkeerplaats gedurende de haal- en brengperiode door meerdere auto's achtereenvolgend worden gebruikt, en kan daarmee een reductiefactor worden toegepast. Wel geldt dat ouders van kinderen in de onderbouw vaker hun kind wegbrengen en daarmee de auto kort geparkeerd laten staan, waardoor de reductiefactor voor onderbouwgroepen lager is dan voor bovenbouwgroepen.
2. reductiefactor kinderen per auto: er zitten gemiddeld meer kinderen in één auto, waardoor een reductiefactor van het aantal kinderen per auto kan worden toegepast.

De uitgangspunten worden samengevat in tabel 15:

Groep	Gemiddelde percentage halen en brengen met de auto - locatie Rivierweg	Gemiddelde percentage halen en brengen met de auto - locatie Sportlaan	Reductiefactor parkeerduur	Reductiefactor aantal kinderen per auto
Onderbouw (groep 1 t/m 4)	32%	38%	0,5	0,75
Bovenbouw (groep 5 t/m 8)	21%	28%	0,25	0,85
IKC	65%	70%	0,25	0,75

Tabel 15: Uitgangspunten parkeerberekening en verkeersgeneratie halen en brengen (uit CROW-publicatie 182).

⁶Nabijheid van voorzieningen; afstand locatie; regionale cijfers (CBS, 2023)
<https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/80305ned/table?dl=695CE>



BIJLAGE 2: GEMIDDELDE AFSTAND TOT SCHOOLLOCATIE

De gemiddelde afstand vanaf de buurten tot de locaties is bepaald vanuit het midden van de buurten. Vervolgens is het gewogen gemiddelde bepaald op basis van het percentage van leerlingen dat in die buurten woont. Hoewel meer leerlingen dichtbij locatie Rivierweg wonen, is de gemiddelde afstand van de buurten tot locatie Sportlaan kleiner. 60% van de leerlingen woont dichtbij locatie Rivierweg (de buurten Ghijsseland, Rhoon-Zuidoost, Overhoeken en de buurten in het buitengebied). Echter, relatief veel leerlingen wonen in de buurten Rhoon Centrum, Park Rhoon en Tijsjesdijk, die veel dicht bij locatie Sportlaan liggen en verder van locatie Rivierweg. Daarnaast liggen de buurten Ghijsseland en Rhoon-Zuidoost maar iets verder van locatie Sportlaan dan locatie Rivierweg.

Door de afstanden van de buurten te koppelen aan het percentage leerlingen in die buurten, blijkt dat relatief meer leerlingen dicht bij locatie Sportlaan wonen dan bij locatie Rivierweg.

	Loopafstand tot locatie Sportlaan	Loopafstand tot locatie Rivierweg	Percentage van leerlingen
Rhoon Centrum	1000 meter	1600 meter	16%
Park Rhoon	500 meter	1500 meter	7%
Tijsjesdijk	300 meter	1300 meter	16%
Ghijsseland	700 meter	600 meter	19%
Rhoon-Zuidoost	800 meter	600 meter	37%
Overhoeken	1700 meter	500 meter	2%
Buitengebied	2700 meter	2100 meter	1%
Buitengebied Rhoon-Zuid	2100 meter	1100 meter	1%
Gewogen gemiddelde	790 meter	950 meter	

Tabel 16: gemiddelde afstand tot schoollocatie gewogen aan percentage van leerlingen per buurt.

In opdracht van:
Gemeente Albrandswaard

Projectnummer:
M08739-R2-E

Datum:
9 april 2025



Deelrapport 2 Netwerkanalyse schoolroutes – nieuwe locatie Julianaschool te Rhoon

1.	SAMENVATTING	3
2.	INLEIDING	4
2.1	Aanleiding	4
2.2	Leeswijzer	5
3.	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	Gevolg conflict op 50km/u weg versus 30km/u weg	7
4.	ALGEMENE OBSERVATIES (TOEKOMSTIG) NETWERK	8
5.	LOCATIE 1 – SPORTLAAN	10
6.	LOCATIE 2 – RIVIERWEG	15
7.	CONCLUSIE	19

Colofon

Dit rapport is opgesteld door Tom Scheppink en Babet Hendriks van Mobycon.

Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

No part of this book may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.





1. SAMENVATTING

In dit deelrapport komen het wegennetwerk van Rhoon en de schoolroutes aan bod en hoe zij verkeerskundig tot elkaar in verhouding staan op netwerkniveau. Het doel van dit deelrapport is om de knelpunten op netwerkniveau te bepalen en beoordelen hoe het aantal conflictpunten met ingrepen op netwerkniveau verminderd kunnen worden.

We hanteren in deze netwerkanalyse een aantal uitgangspunten, in overeenstemming met de gemeente Albrandswaard

1. De schoolroutes zijn bepaald vanaf het midden van iedere buurt richting de beoogde schoollocatie.
2. We identificeren conflictpunten alleen op plekken waar een schoolroute in aanraking komt met een gebiedsontsluitingsweg (GOW).
3. We beoordelen conflictpunten alleen op het mogelijke gevolg. Een potentieel ongeval op een weg waar 50 km/u de geldende snelheid is, kent een zwaarder gevolg dan een weg waar 30 km/u de geldende snelheid is.
4. We verdelen de conflictpunten in drie categorieën:
 - categorie 1: GOW30;
 - categorie 2: GOW50 met intensiteit van minder dan 5.000 motorvoertuigen per etmaal;
 - categorie 3: GOW50 met intensiteit van meer dan 5.000 motorvoertuigen per etmaal.
5. We baseren ons voor de verkeersintensiteiten op inschatting voor het jaar 2030.
6. We hanteren het wegencategoriseringsplan 2040 van de gemeente Albrandswaard.
7. Bij het beoordelen van ontbrekende fietsinfrastructuur houden we het wegencategoriseringsplan 2040 in gedachten.

De Sportlaan heeft met zes conflictpunten minder te maken dan de Rivierweg en bovendien zijn er op de schoolroutes naar de Sportlaan drie minder categorie 2 en 3 conflictpunten.

	Categorie 1 Conflictpunt met GOW30	Categorie 2 Conflictpunt met GOW50 <5000 motorvoertuigen per etmaal	Categorie 3 Conflictpunt met GOW50 >5000 motorvoertuigen per etmaal	Totaal
Sportlaan	7	0	2	9
Rivierweg	10	2	3	15

Voor de locatie Sportlaan zien we verschillende mogelijkheden om alternatieve schoolroutes aan te wijzen. Deze mogelijkheden ontstaan met name door de nabijheid van het park waar schoolroutes doorheen zouden kunnen (ondanks dat dit op dit moment niet is toegestaan). Voor de locatie Rivierweg zien we geen alternatieven behalve de mogelijkheid die is opgenomen in de massastudie om een extra ingang te maken aan de noordzijde van het gebied. Door vanaf de Rhoonse Baan een ingang voor voetgangers en fietsers te maken wordt een deel van de routes verkort.

Dit zorgt ervoor dat er bij locatie Sportlaan zicht is op het verminderen van het aantal conflictpunten terwijl dit bij de Rivierweg beperkt is.



2. INLEIDING

2.1 Aanleiding

Voor de Julianaschool in Rhoon wordt door de gemeente Albrandswaard gezocht naar een nieuwe locatie. Hiervoor zijn twee locaties in beeld: de Sportlaan en de hoek van de Rivierweg en Rhoonse Baan. Op de beoogde locatie aan de Sportlaan is al een school aanwezig, wat een dependance is van de huidige Julianaschool aan de Julianastraat.

Er is al eerder verkeersonderzoek gedaan om deze twee locaties af te wegen. Dit heeft niet tot bestuurlijke besluitvorming geleid. Op 16 december 2024 is door de gemeenteraad een amendement aangenomen over de verdere uitwerking van de locatiekeuze voor de Julianaschool. Daarvoor wordt in deze rapportage verdiepend en aanvullend onderzoek uitgewerkt. Deze rapportage is onderdeel van een breder onderzoek, waarin naast de onderbouwing van de parkeeropgave en de verkeersgeneratie voor de nieuwe schoollocatie ook de verkeersveiligheidssituatie op netwerkniveau wordt getoetst. In dit deelrapport komen het wegennetwerk van Rhoon en de schoolroutes aan bod en hoe zij verkeerskundig tot elkaar in verhouding staan op netwerkniveau. Figuur 1 laat de beoogde locaties voor de nieuwe school zien.

Het doel van dit deelrapport is om de knelpunten op netwerkniveau te bepalen en beoordelen hoe het aantal conflictpunten met ingrepen op netwerkniveau verminderd kunnen worden.



Figuur 1: Beoogde locaties nieuwe basisschool. Mobycon, 2025.



2.2 Leeswijzer

Deelrapport 2 is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 3 legt uit welke uitgangspunten en informatie zijn gebruikt om het netwerk en de beoogde schoolroutes te analyseren.
- Hoofdstuk 4 gaat in op algemene observaties van het wegennetwerk in Rhoon.
- Hoofdstuk 5 en 6 staan in het teken van de twee beoogde schoollocaties en welke knelpunten we zien op de schoolroutes naar beide locaties. In deze hoofdstukken wordt ook een advies gegeven over de mogelijke manier waarop schoolroutes gescheiden kunnen worden van gebiedsontsluitingswegen en hoe deze aanpassingen mogelijk kunnen worden geïmplementeerd.
- Hoofdstuk 7 geeft een beknopte conclusie.

In deelrapport 3 lichten we toe hoe de verkeersveiligheid bij de knelpunten verbeterd kan worden.





Figuur 2: Wegcategoriseringplan Rhoon 2040. Gemeente Albrandswaard, 2025.

3.1 Gevolg conflict op 50km/u weg versus 30km/u weg

Voor het analyseren van conflictpunten op het netwerk maken we een onderscheid tussen wegen waar een maximumsnelheid geldt van 50 en van 30 km per uur. De reden hiervoor is het verschil in gevolgen van een ongeval tussen incidenten op beide wegen.

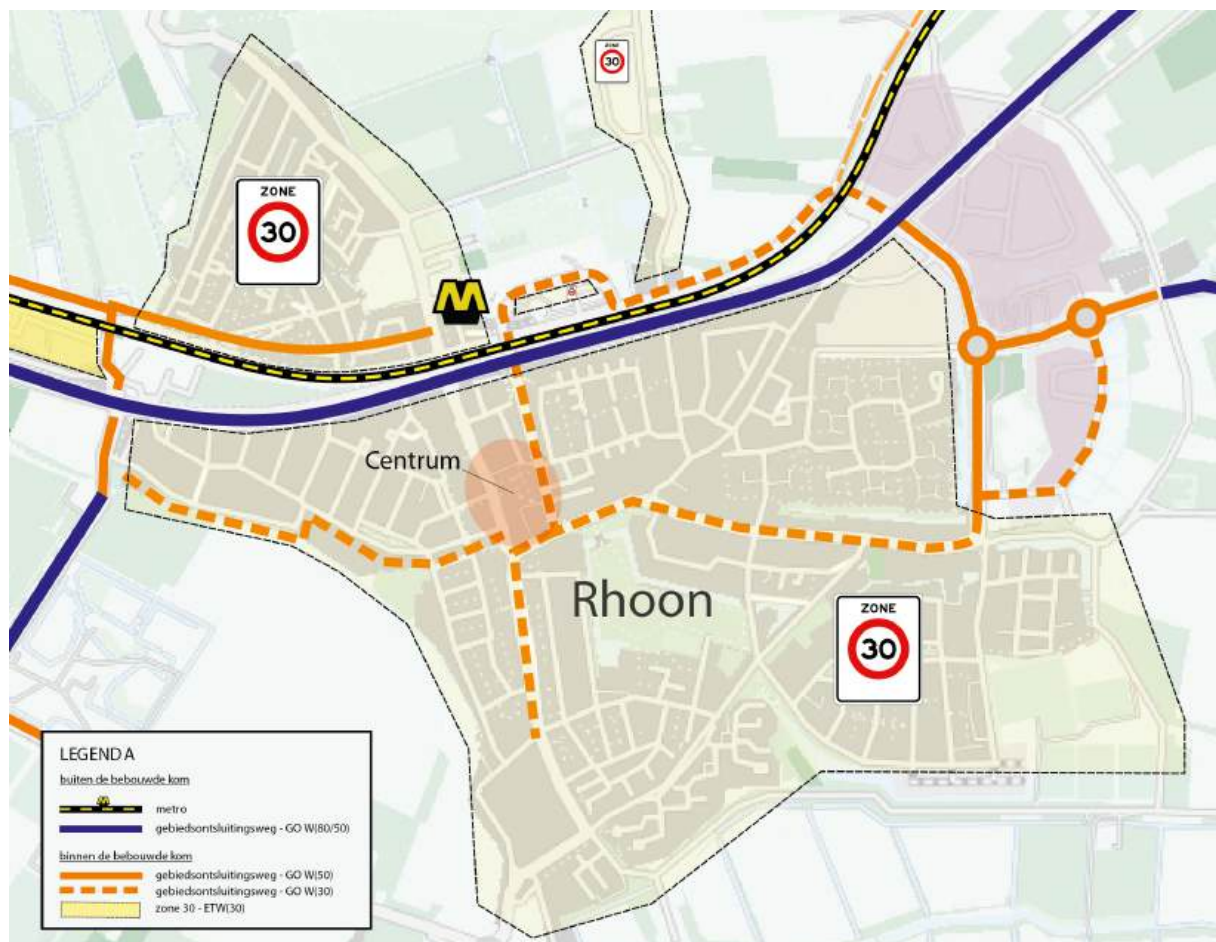
Wegen waar een maximumsnelheid geldt van 30km/u zijn (mits goed ingericht) veiliger dan wegen met een maximumsnelheid van 50km/u (SWOV, 2018). Bij een botssnelheid van 30 km/u overleeft meer dan 95% van voetgangers een botsing met een personenauto. Bij een botssnelheid van 50km/u zakt dit percentage naar 85%. Dit zou betekenen dat voor elke 100 ongevallen op beide wegen, er tien meer dodelijke ongevallen plaatsvinden op een 50km/u weg dan bij een 30 km/u weg. Een ander onderzoek (SWOV, 2018) laat zien dat een snelheidsverlaging van ongeveer 10% op wegen binnen de bebouwde kom leidt tot zo'n 20% minder ernstig gewonden en 30% minder verkeersdoden. De snelheidsreductie van 50 km/uur naar 30 km/uur is aanzienlijk groter dan 10%, wat suggereert dat daar een nog grotere veiligheidswinst te behalen is.

Deze twee onderzoeksgegevens tonen het verschil in veiligheid aan tussen ongevallen op zowel 30 als 50 km/u wegen. Om deze reden onderscheiden we de drie categorieën zoals benoemd bij de uitgangspunten.



4. ALGEMENE OBSERVATIES (TOEKOMSTIG) NETWERK

Als eerste benoemen we de algemene kenmerken van de verkeersstructuur van Rhoon. We baseren ons hierbij op de hoofdwegstructuur van het wegcategoriseringsplan 2040 van Gemeente Albrandswaard. Op Figuur 3 staan de belangrijkste gebiedsontsluitingswegen binnen Rhoon, volgens dit plan. Het wegcategoriseringsplan is begin 2025 vastgesteld. Dit betekent dat de wegcategorisering op een aantal punten een wens is en nog geen realiteit. We kijken in dit hoofdstuk naar de plek van de gebiedsontsluitingswegen in het netwerk ten opzichte van de beoogde schoollocaties. Dit geeft een eerste idee van waar mogelijk barrières ontstaan.



Figuur 3: Gebiedsontsluitingswegen Rhoon volgens Wegcategoriseringsplan 2040. Gemeente Albrandswaard, Mobycon, 2025.

Rhoon heeft aan de noordzijde een grote barrière in de vorm van de Groene Kruisweg en de metrobaan van de RET. Dit is een provinciale gebiedsontsluitingsweg (GOW) buiten de bebouwde kom waar 80 km/u gereden mag worden (op de kruispunten na, daar geldt 50 km/u). De sporthal ligt ten noorden van deze weg. Om vanuit een van de twee beoogde schoollocaties bij de sporthal te komen moet de Groene Kruisweg worden overgestoken. De Viaductweg is daarbij de prettigste ongelijkvloerse mogelijkheid.

Het centrum van Rhoon, waar veel van de winkelveorzieningen zijn, ligt tegen de Groene Kruisweg aan en wordt ontsloten via de Dorpsdijk richting de Groene Kruisweg. De Dorpsdijk is (deels) een ETW30.



Zoals te zien in Figuur 3 worden er een aantal GOW30 verbindingen gecreëerd binnen de grenzen van de bebouwde kom en liggen deze gebiedsontsluitingswegen vooral in de noordelijke helft van Rhoon. Deze gebiedsontsluitingswegen kunnen een barrière vormen voor schoolgaand verkeer die vanuit het noorden naar een van de beoogde schoollocaties moet gaan.

In het noordoosten van Rhoon liggen twee rotondes op de Rhoonse Baan waarbij een groot deel van de toegangen GOW50 wegen zijn. De fietspaden die kruisen met deze rotondes zijn op dit moment in twee richtingen toegankelijk. Dit komt mede doordat de fietspaden niet de hele rotonde rondgaan en vaak maar een aantal toegangen kruisen. Een fietsoversteek in twee richtingen beschouwen we als minder veilig dan een oversteek in één richting.





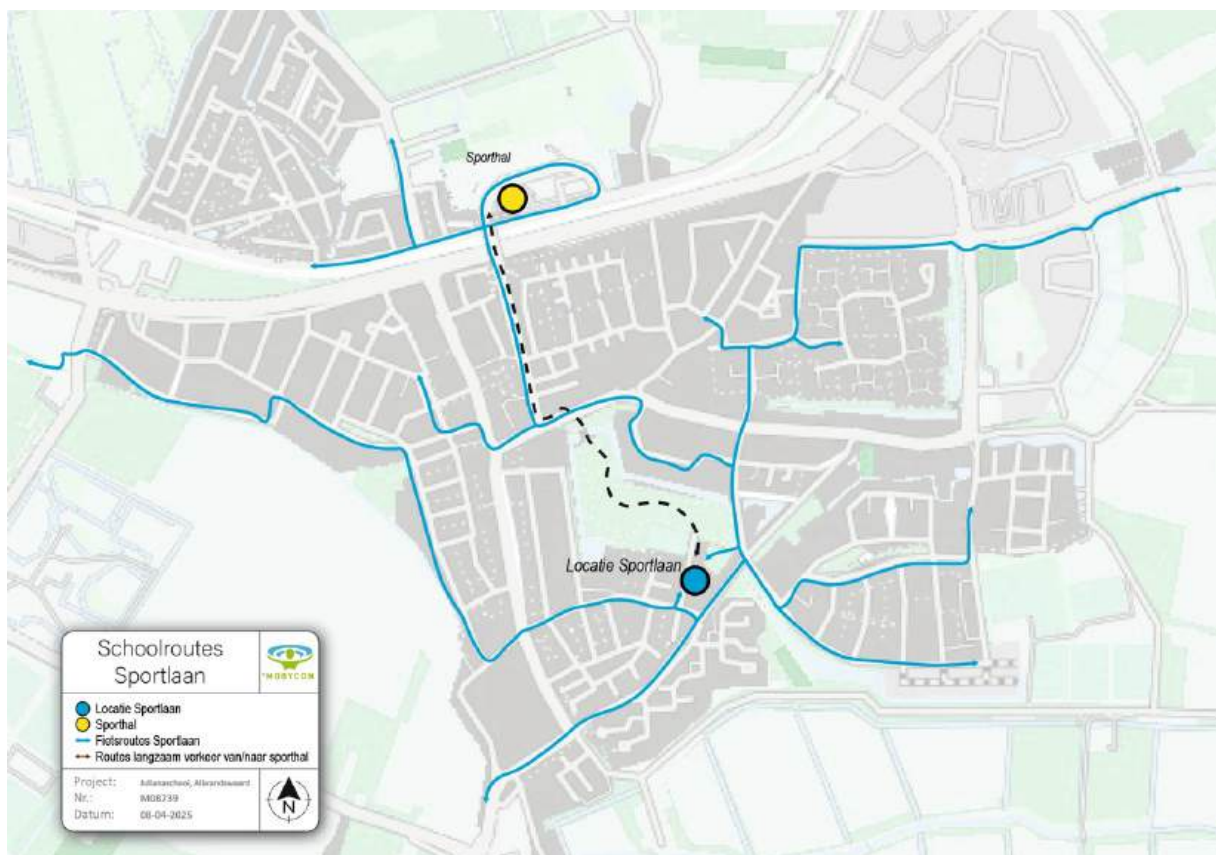
5. LOCATIE 1 – SPORTLAAN

In dit hoofdstuk kijken we naar de beoogde locatie voor de Julianaschool aan de Sportlaan. Zoals in hoofdstuk 3 vermeld, vinden we plekken waar een schoolroute kruist of samenkomt met een gebiedsontsluitingsweg een conflictpunt. Voor de locatie Sportlaan tellen we in totaal **negen conflictpunten**. Deze zijn als volgt verdeeld over de categorieën:

- categorie 1: 7 conflictpunten
- categorie 2: 0 conflictpunten
- categorie 3: 2 conflictpunten

Schoolroutes

In Figuur 4 zijn de schoolroutes in blauwe lijnen weergegeven naar de beoogde locatie aan de Sportlaan. De sporthal, die de school gebruikt voor gymlessen, bevindt zich in het noorden van Rhoon, boven de Groene Kruisweg. De kortste en snelste route tussen school en sporthal is weergegeven met een zwarte stippellijn. De schoollocatie ligt centraal in Rhoon nabij het park 'Jan Cornelis Polder'.



Figuur 4: Schoolroutenetwerk naar de beoogde locatie aan de Sportlaan. Gemeente Albrandswaard, Mobycon, 2025.

Ontmoetingen met gebiedsontsluitingswegen 2040



Figuur 5: Conflictpunten binnen het schoolroutenetwerk voor de locatie Sportlaan. Gemeente Albrandswaard, Mobycon, 2025.

Wanneer we de schoolroutes naar de locatie Sportlaan en de gebiedsontsluitingswegen in 2040 binnen Rhoon over elkaar heen leggen, komt daar het volgende kaartbeeld uit: Figuur 5. De cirkels geven weer waar er een conflictpunt is. De rode lijn binnen de cirkel laat zien in welke richting het autoverkeer op de gebiedsontsluitingsweg voornamelijk gaat. Door deze rijrichting te vergelijken met de richting van de schoolroute, bepalen we of schoolroute en GOW elkaar kruisen of ontmoeten en samen verdergaan.

De grootste concentratie conflictpunten bevindt zich nabij het centrum van Rhoon en op de Rijsdijk. Aangezien de leerlingen van de Julianaschool dit gebied ook deels passeren wanneer zij zich naar de sporthal verplaatsen, blijft dit gebied een belangrijk aandachtspunt binnen het netwerk van Rhoon.



Figuur 6: Conflictpunten genummerd voor locatie Sportlaan. Mobycon, 2025.

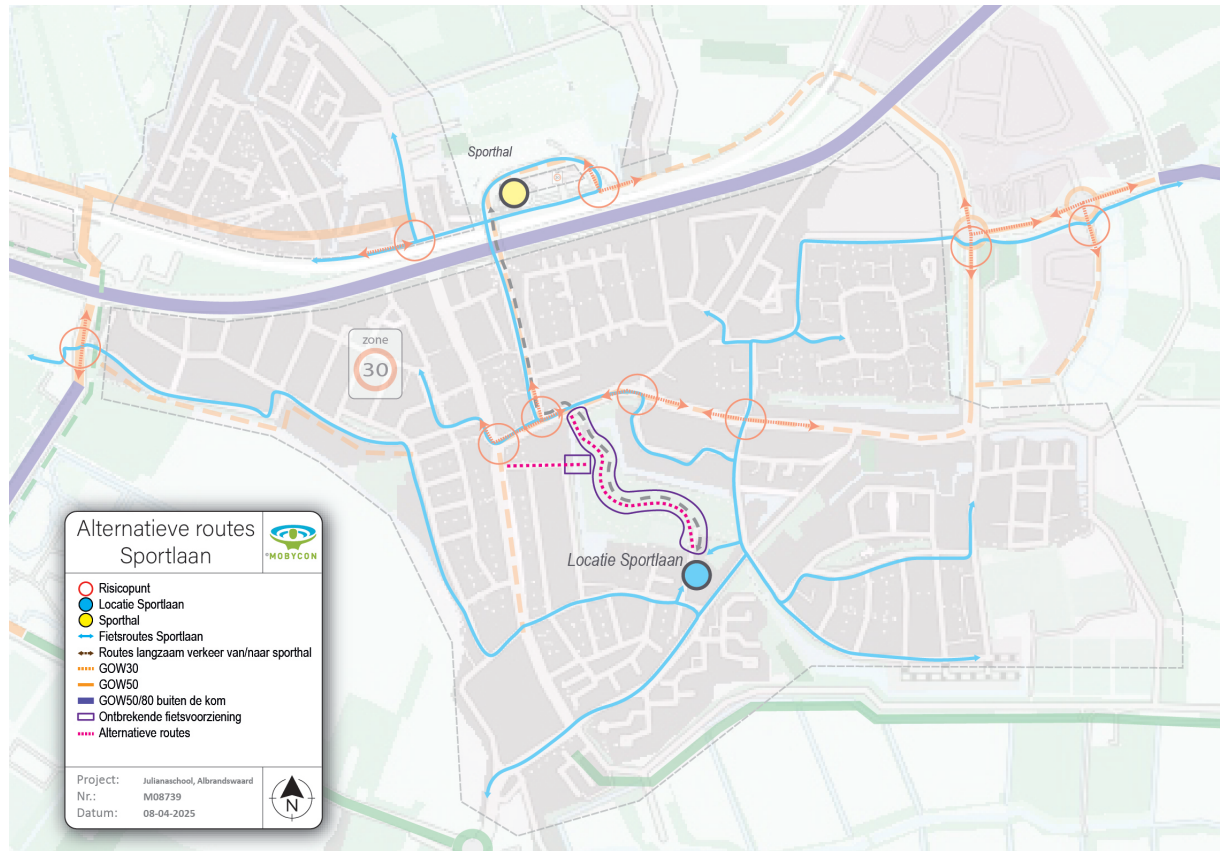
In Tabel 1 staan alle conflictpunten die we zien op de schoolroutes naar de locatie Sportlaan. De locatie van elk conflictpunt is te vinden op de kaart in Figuur 6. In totaal zijn er negen conflictpunten te onderscheiden waarvan acht met een GOW30 en twee met een GOW50. Van deze twee GOW50 conflictpunten heeft er een te maken met een verwachte weekgemiddelde intensiteit van 8.045 motorvoertuigen/etmaal. Dit conflictpunt valt in dat geval onder categorie 3 'Zeer drukke GOW50'. Voor het punt bij de andere GOW50 is er geen intensiteitsdata bekend. Deze scharen we onder categorie 2 'GOW50' omdat we verwachten dat deze niet boven de 5.000 uitkomt. De overige dertien GOW30 punten vallen binnen categorie 1 'GOW30'.

Tabel 1: Conflictpunten uiteengezet voor locatie Sportlaan. Mobycon, 2025.

Nr.	Wegcategorie 2040	Situatie	Weekgemiddelde aantal motorvoertuigen per etmaal	Categorie
1	GOW-30	Voorrangskruispunt		1
2	GOW-30	Voorrangskruispunt		1
3	GOW-30	Voorrangskruispunt		1
4	GOW-30	Voorrangskruispunt		1
5	GOW-50	Rotonde, fietser in de voorrang	8.045 mvt's	3
6	GOW-30	Rotonde, fietser in de voorrang		1
7	GOW-30	Uitritconstructie		1
8	GOW-30	Voorrangskruispunt		1
9	GOW-50	VRI	7.599 mvt ¹	3

¹ Deze intensiteit is gemeten in 2025 en houdt nog geen rekening met toekomstige ontwikkelingen. De verwachte intensiteit ligt hier daarom hoger dan 7.599.

Alternatieve schoolroutes



Figuur 7: Mogelijke alternatieve routes + ontbrekende fietsstructuur locatie Sportlaan. Gemeente Albrandswaard, Mobycon, 2025.

In Figuur 7 is de kaart met conflictpunten aangevuld met mogelijke alternatieve routes die leerlingen kunnen nemen om conflictpunten te vermijden. Daarnaast laat de kaart zien op welke plekken er nog fietsvoorzieningen ontbreken op de beoogde schoolroutes. Hierbij nemen we het wegencategoriseringsplan 2040 in acht in combinatie met de infrastructuur zoals het er nu uitziet.

Voor de mogelijke alternatieve route die aansluit aan de westkant van het 'Jan Cornelis Polder' park zou er een fietsbrug gerealiseerd kunnen worden om deze verbinding te maken. Dit betekent dat er een conflictpunt verderop op de Rijdsdijk vermeden kan worden. Scholieren fietsen dan namelijk langs de Mezenstraat of mogelijk de Lijsterlaan in plaats van via Rijdsdijk. Door deze route worden er twee conflictpunten aan de zuidelijke kant van de Dorpsdijk vermeden en kunnen scholieren door de woonwijk de school bereiken.

Een ander aandachtspunt is de noordelijke ingang van het park. Deze wordt nu meegenomen als schakel in de schoolroutes richting de sporthal. De route door het park is op dit moment echter een voetgangersgebied en de noordelijke ingang kent enkel een voetpad. Ten tijde van de renovatie van het park is ervoor gekozen om er geen fiets- en voetpad van te maken.

Er ontbreekt nu een aansluiting vanuit het voetpad naar de Rijdsdijk. Fietzers zouden dan op het voetpad blijven fietsen tot aan de kruising met de Dorpsdijk. Om veiligheid en overzichtelijk te waarborgen moet er een duidelijke fietsroute en aansluiting gemaakt worden.



In het Uitvoeringsprogramma Mobiliteit (horend bij het Mobiliteitsplan Albrandswaard) is een onderzoek opgenomen naar ingrepen om de verkeerscirculatie en de leefbaarheid in de kernen te verbeteren. Denk hierbij aan ingrepen die ervoor zorgen dat er minder autoverkeer door het centrum van Rhoon rijdt. De impact van deze maatregelen op het verwachte autoverkeer is nu niet vast te stellen. Een nadere analyse is dus nodig om te beoordelen of en in hoeverre deze maatregelen bijvoorbeeld ook bij kunnen dragen aan een afname van verkeer rond de conflictpunten.





6. LOCATIE 2 – RIVIERWEG

In dit hoofdstuk gaan we in op de beoogde locatie langs de Rivierweg in het noordoosten van Rhoon. Ook hier hebben we het schoolrouten netwerk samengevoegd met de toekomstige gebiedsontsluitingswegen zoals in het wegcategoriseringsplan 2040. Als we deze punten bij elkaar optellen komen we voor de locatie aan de Rivierweg uit op een totaal van **vijftien conflictpunten**. Deze zijn als volgt verdeeld over de categorieën:

- categorie 1: 9;
- categorie 2: 2;
- categorie 3: 4.

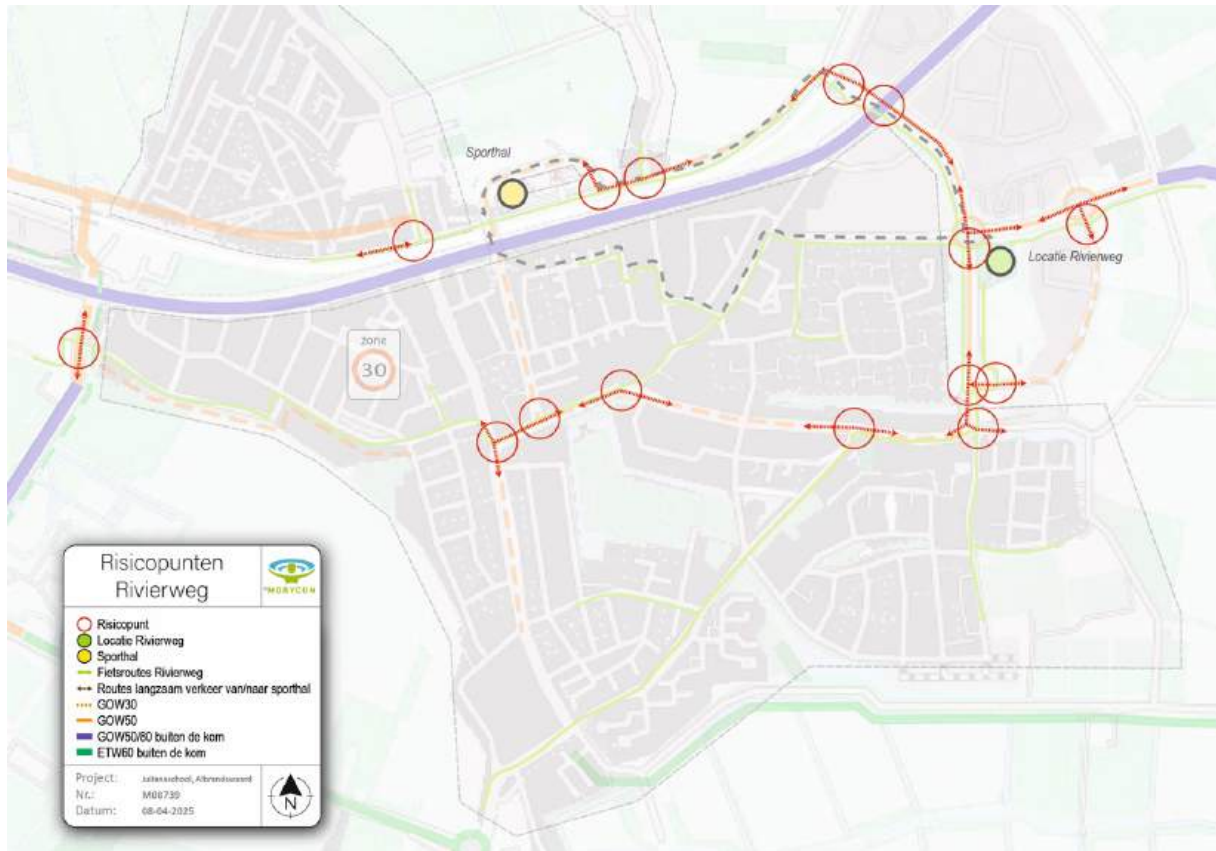
Schoolroutes

In Figuur 8 zijn de schoolroutes voor de beoogde locatie aan de Rivierweg opgenomen. De sporthal die de school gebruikt voor gymlessen bevindt zich in het noorden van Rhoon, boven de Groene Kruisweg. De route tussen school en sporthal is weergegeven met twee stippellijnen. We zien hier twee mogelijke routes. De eerste mogelijkheid gaat via de Nijverheidsweg en Ghijseland. De tweede mogelijkheid gaat over de Binnenbaan en slingert richting Mozartlaan naar de Viaductweg. In deze kaart houden we al rekening met de mogelijke nieuwe ingang vanaf de Rhoonse Baan richting de locatie.



Figuur 8: Schoolrouten netwerk voor locatie aan de Rivierweg. Gemeente Albrandswaard, Mobycon, 2025.

Ontmoetingen met gebiedsontsluitingswegen 2040



Figuur 9: Conflictpunten binnen het schoolroutenetwerk voor locatie Rivierweg. Gemeente Albrandswaard, Mobycon, 2025.

Figuur 9 laat zien waar de schoolroutes richting locatie Rivierweg samenkomen dan wel kruisen met gebiedsontsluitingswegen.

Er bevinden zich ook hier een aantal conflictpunten nabij het centrum van Rhoon en op de Rijdsdijk. Daarbij zijn er in het oosten van Rhoon ook een aantal conflictpunten ten zuiden van de beoogde schoollocatie, rond de kruising Rivierweg en Rijdsdijk. Dit is een plek waar de schoolroute een GOW50 ontmoet en hier zal dus extra aandacht naar uit moeten gaan in het kader van verkeersveiligheid. De twee rotondes als onderdeel van de Rhoonse Baan, die we eerder hebben aangestipt als risicovolle oversteken door de tweerichtingsfietspaden, bevinden zich ook op het schoolroutenetwerk van de locatie Rivierweg.

De route van de school naar de sporthal is op twee manier te volbrengen. Enerzijds via de Viaductweg, anderzijds via een gelijkvloerse kruising met de Groene Kruisweg. In beide gevallen kent deze school-sporthal route meer conflictpunten dan de school-sporthal route van de locatie aan de Sportlaan.



Figuur 10: Conflictpunten genummerd voor locatie Rivierweg. Mobycon, 2025.

In Tabel 2 staan alle conflictpunten die we zien op de schoolroutes naar de locatie Rivierweg. De locatie van elk conflictpunt is te vinden op de kaart in Figuur 10. In totaal zijn er vijftien conflictpunten te onderscheiden waarvan tien met een GOW30 en vijf met een GOW50. Van deze vijf GOW50 conflictpunten hebben er drie te maken met een weekgemiddelde intensiteit van 8.045 motorvoertuigen/etmaal. Deze conflictpunten vallen in dat geval onder categorie 3 'Zeer drukke GOW50'. Voor de punten bij de andere GOW50 is er of geen intensiteitsdata bekend of is de intensiteit dusdanig laag dat deze niet als zeer druk wordt bestempeld. Deze scharen we onder categorie 2 'GOW50'. De overige dertien GOW30 punten vallen binnen categorie 1 'GOW30'.

Tabel 2: Conflictpunten uiteengezet voor locatie Rivierweg. Mobycon, 2025.

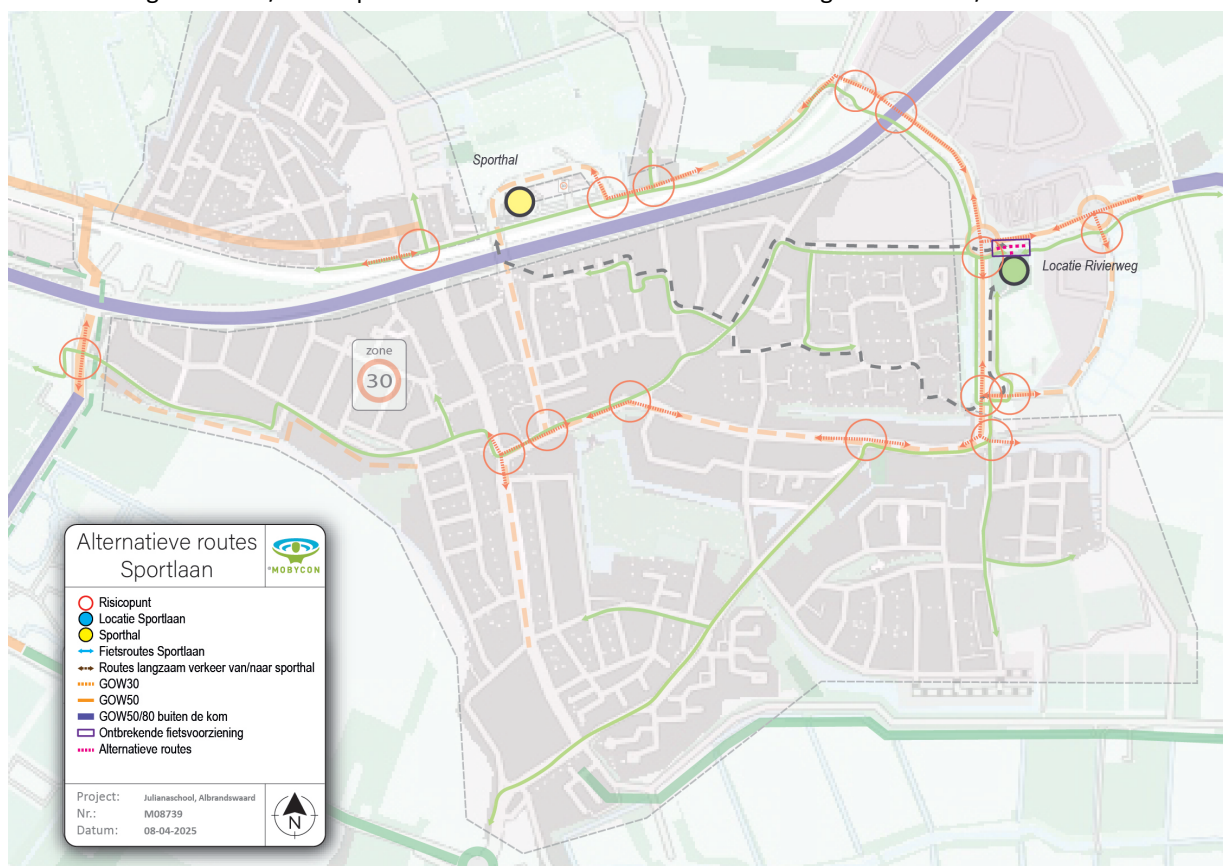
Nr	Wegcategorie 2040	Situatie	Weekgemiddelde / etmaal	Categorie
1	GOW-30	Voorrangskruispunt		1
2	GOW-30	Voorrangskruispunt		1
3	GOW-30	Voorrangskruispunt		1
4	GOW-30	Voorrangskruispunt		1
5	GOW-50	Voorrangskruispunt	onbekend	2
6	GOW-50	Voorrangskruispunt	8.045 mvt	3
7	GOW-30	Inritconstructie		1
8	GOW-50	Rotonde fietser voorrang	8.045 mvt	3
9	GOW-30	Rotonde fietser voorrang		1
10	GOW-50	Verkeersregeling installatie	onbekend	3



11	GOW-50	Voorrangskruispunt		2
12	GOW-30	Voorrangskruispunt		1
13	GOW-30	Inritconstructie		1
14	GOW-30	Voorrangskruispunt		1
15	GOW-50	Verkeersregeling installatie	7.599 mvt ²	3

Alternatieve schoolroutes

De enige alternatieve route die het fiets- en voetgangersnetwerk kan verbeteren is hier de langzaamverkeersverbinding vanaf de schoollocatie richting de Rhoonse Baan. Deze route hangt sterk samen met de mogelijke ingang aan de noordzijde van de school. Deze ingang zou ervoor zorgen dat de loop- en fietstijd richting de sporthal voor een deel van de schoolroutes via de Binnenbaan ruim 500 meter korter worden. Bovendien zouden minder kinderen dan langs de conflictpunten ten zuiden van de schoollocatie hoeven: de Nijverheidsweg en Rivierweg. Hier ligt de gereden snelheid van gemotoriseerd verkeer hoger dan bij de rotonde Rhoonse Baan – Binnenbaan. Een oplossing zou ook gevonden kunnen worden in het afwaarderen van 50 km/u naar 30 km/u. Dit hebben we niet als mogelijkheid meegenomen, omdat deze keuzes recent zijn gemaakt in het wegcategoriseringsplan. Daar is beoordeeld welke snelheid het beste past, kijkende naar de relatie tussen hoeveelheid verkeer, omgevings- en inrichtingskenmerken en functie in het netwerk. Voor de Rivierweg is 50 km/u een passende snelheid en is een afwaardering naar 30 km/u niet realistisch.



Figuur 11: Mogelijke alternatieve routes + ontbrekende fietsstructuur locatie Rivierweg. Gemeente Albrandswaard, Mobycon, 2025.

² Deze intensiteit is gemeten in 2025 en houdt nog geen rekening met toekomstige ontwikkelingen. De verwachte intensiteit ligt hier daarom hoger dan 7.599.



7. CONCLUSIE

De Sportlaan heeft met zes conflictpunten minder te maken dan de Rivierweg en bovendien zijn er op de schoolroutes naar de Sportlaan minder categorie 2 en 3 conflictpunten. Daarnaast zijn er rond de Sportlaan op netwerkniveau meer mogelijkheden om het aantal conflictpunten te verminderen door alternatieve routes te realiseren waardoor schoolroutes minder in aanraking komen met GOW30 of GOW50 dan voor de Rivierweg.

In dit rapport is er onder andere gekeken naar:

- De ligging van de twee schoollocaties binnen het toekomstige wegennet van Rhoon.
- Het aantal conflictpunten op de schoolroutes naar beide schoollocaties.
- Mogelijke alternatieve schoolroutes en ontbrekende fietsvoorzieningen op de huidige infrastructuur.

Hieronder zetten we onze bevindingen bij ieder van deze punten uiteen.

De ligging van de schoollocatie binnen het toekomstige wegennet van Rhoon

De locatie voor de Rivierweg ligt ingesloten door gebiedsontsluitingswegen met in de nabije omgeving twee rotondes met fietsoversteken in twee richtingen. Dit kan als barrière worden ervaren voor kinderen en hun ouders om te voet of met de fiets naar school te gaan. De Sportlaan ligt tegen een park aan en midden in een toekomstige zone-30, waarvan een groot deel nu al behoort tot zone-30. Dit maakt het toegankelijker en prettiger om te voet of met de fiets naar school te komen.

Het aantal conflictpunten op de schoolroutes

In onderstaande tabel is te zien hoe de twee beoogde locaties voor de nieuwe locatie van de Julianaschool zich tot elkaar verhouden in het aantal conflictpunten.

Hierin komt naar voren dat, zoals eerder benoemd, de locatie aan de Rivierweg zes conflictpunten meer kent dan de locatie aan de Sportlaan. Als we kijken naar de verdeling van de conflictpunten over de drie categorieën dan constateren we dat deze drie van de vijf extra conflictpunten GOW50 conflictpunten zijn.

Tabel 3: Aantal conflictpunten in het schoolroutenetwerk van beide beoogde schoollocaties. Mobycon, 2025.

	Categorie 1 Conflictpunt met GOW30	Categorie 2 Conflictpunt met GOW50 <5000 motorvoertuigen per etmaal	Categorie 3 Conflictpunt met GOW50 >5000 motorvoertuigen per etmaal	Totaal
Sportlaan	7	0	2	9
Rivierweg	10	2	3	15

Mogelijke alternatieve fietsroutes en ontbrekende fietsinfrastructuur

Bij de locatie Rivierweg zijn er geen alternatieve fietsroutes gevonden. De enige optie wordt geboden in de massastudie: een mogelijke ingang aan de noordkant van het terrein vanaf de Rhoonse Baan. Dit zou de loop- en fietsafstand met 500 meter verkorten en ervoor zorgen dat er minder leerlingen en ouders langs de conflictpunten op de Nijverheidsweg/Rivierweg hoeven. Bij de locatie Sportlaan zijn er twee alternatieve routes gevonden via het westen en noorden van het park. Dit vraagt om een brug vanuit de Korhoenlaan richting het park en een aansluiting vanuit het park op de Rijsdijk. De bestaande wandelroute door het park zou toegankelijk gemaakt moeten worden voor fietsers om de schoolfietsroute via de noordzijde prettig te maken.

Deelrapport 3 – Oplossingsrichtingen conflictsituaties – nieuwe locatie Julianaschool te Rhoon

mei 2025

1 Inhoud

1. Samenvatting	3
2. Inleiding.....	5
2.1 Aanleiding	5
3. Uitgangspunten.....	7
3.1 Werkwijze	7
4 Conflictpunten beschrijven	9
4.1 <i>Conflictpunten horend bij beide locaties</i>	11
4.2 <i>Conflictpunt horend bij locatie Sportlaan</i>	19
4.3 <i>Conflictpunten horend bij locatie Rivierweg</i>	20
5 Maatregelen voor conflictpunten die niet/deels voldoen	27
5.1 Maatregelen en kostenindicatie.....	29
6 Conclusie	49

1. Samenvatting

Aanleiding en doel

De gemeente Albrandswaard onderzoekt twee mogelijke locaties voor de nieuwbouw van de Julianaschool: de Sportlaan en de hoek Rivierweg/Rhoonse Baan. Voor een onderbouwde keuze is aanvullend verkeersonderzoek uitgevoerd. Dit derde deelrapport richt zich op de analyse van verkeerskundige conflictpunten op de schoolroutes.

Werkwijze

Op basis van eerder onderzoek zijn 15 verkeerskundige conflictpunten geanalyseerd. Deze zijn beoordeeld op basis van verkeersintensiteit, wegcategorie (GOW30, GOW50, ETW30), en inrichting ten opzichte van CROW-richtlijnen en het Wegencategoriseringsplan 2040. Per conflictpunt is een risicocategorie toegekend (1 = laag, 3 = hoog). Op basis daarvan zijn op kruispuntniveau indien nodig mitigerende maatregelen voorgesteld, verdeeld in 'minimaal' en 'ideaal'.

Belangrijkste bevindingen

- Veel conflictpunten voldoen deels of niet aan de richtlijnen, vooral door ontbrekende of onduidelijke oversteekvoorzieningen en onvoldoende fietsinfrastructuur op wegvakniveau.
- Locatie Rivierweg kent meer conflictpunten met een hoog risiconiveau (categorie 3), o.a. bij de kruisingen Rivierweg – Rijdsdijk, Rivierweg – Nijverheidsweg en Rivierweg – Groene Kruisweg.
- Voor locatie Sportlaan is met name het kruispunt Rijdsdijk – De Gaarde relevant, met een verhoogd risico door kruisend verkeer en gemengd gebruik zonder duidelijke fietsvoorzieningen.

Maatregelen en kosten

- Voor meerdere conflictpunten worden kleinere ingrepen geadviseerd (bijv. verwijderen van stopstrepen, aanpassing voorrangsregeling).
- Grotere maatregelen variëren van aanleggen van middengeleiders tot volledige herinrichting van kruispunten.
- De haalbaarheid van ideale oplossingen is niet altijd gegarandeerd vanwege ruimtelijke beperkingen en afhankelijkheid van andere projecten (zoals woningbouwontwikkeling De Omloop).

Op locatie(s) van toepassing	Conflictnummer	Naam conflictpunt	Kosteninschatting
Beide locaties	2/2	Viaductweg/Rijsdijk	€ 1.000,-
Beide locaties	5/8	Rhoonse Baan/Rivierweg	€ 120.000,-
Beide locaties	6/9	Rhoonse Baan/Nijverheidsweg	€ 55.000,-
Beide locaties	7/13	Stationsstraat/Viaductweg	€ -
Beide locaties	8/14	Stationsstraat/Dorpsdijk	€ 1.000,-
Sportlaan	4	Rijsdijk/Gaarde	€ -
Rivierweg	4	Rijsdijk/Tijsdjesdijk	€ 1.000,-
Rivierweg	5	Rijsdijk/Rivierweg	€ 330.000,-
Rivierweg	6	Rivierweg/Nijverheidsweg	€ PM
Rivierweg	7	Nijverheidsweg/aansluiting LTC Rhon	€ PM
Rivierweg	12	Stationsstraat/Molendijk	€ 17.000,-

Sportlaan

Kosten ingrepen	€ 177.000,-
-----------------	-------------

Rivierweg

Kosten ingrepen	€ 525.000,- (ex. PM)
-----------------	----------------------

Advies

Bij de locatiekeuze moet verkeersveiligheid een zwaarwegende factor zijn. De locatie Sportlaan kent minder hoge-risicoconflictpunten en vereist relatief minder en goedkopere ingrepen om aan de richtlijnen te voldoen. Voor locatie Rivierweg is een grotere (financiële en civieltechnische) inspanning nodig om een veilige schoolroute te realiseren.

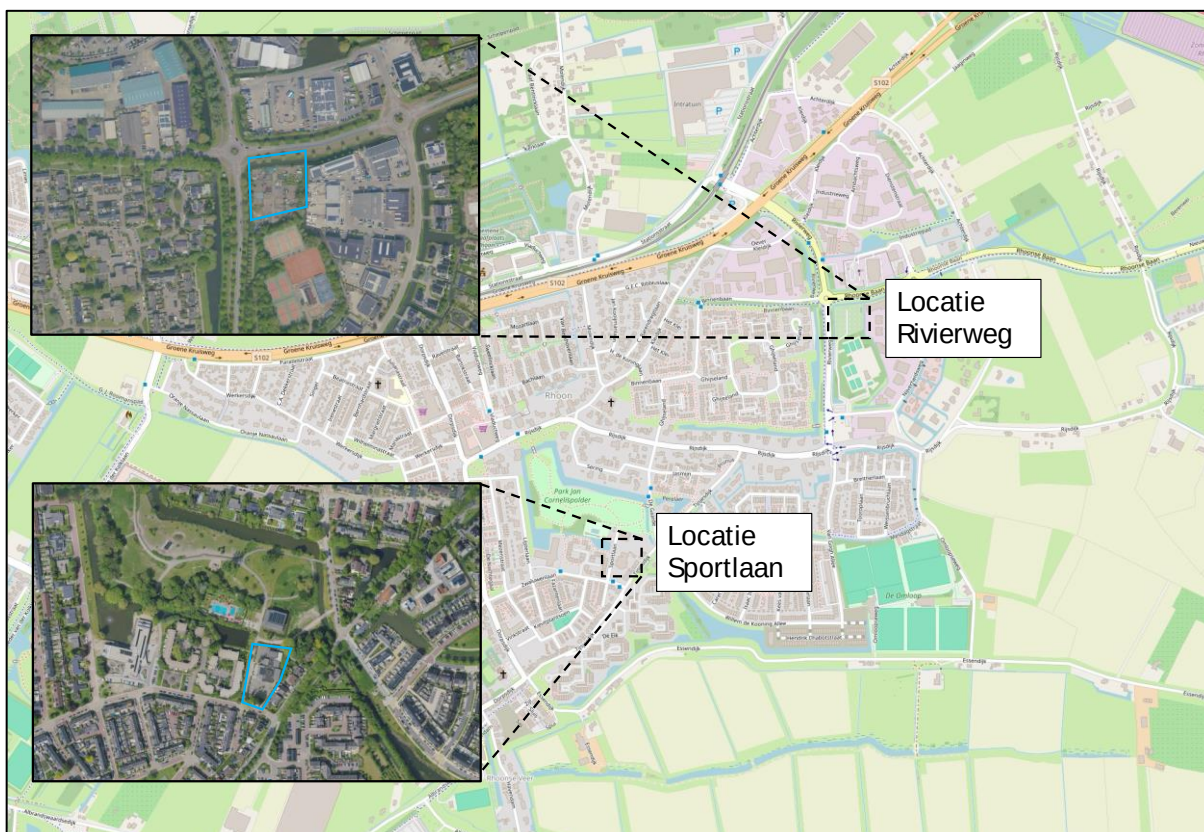
2. Inleiding

2.1 Aanleiding

Voor de Julianaschool in Rhoon wordt door de gemeente Albrandswaard gezocht naar een nieuwe locatie. Hiervoor zijn twee locaties in beeld: de Sportlaan en de hoek van de Rivierweg en Rhoonse Baan. Op de beoogde locatie aan de Sportlaan is al een school aanwezig, wat een dependance is van de huidige Julianaschool aan de Julianastraat.

Er is al eerder verkeersonderzoek gedaan om deze twee locaties af te wegen. Dit heeft niet tot bestuurlijke besluitvorming geleid. De gemeenteraad heeft behoefte aan extra informatie voor de besluitvorming. Daarvoor wordt in deze rapportage verdiepend en aanvullend onderzoek uitgewerkt. Deze rapportage is onderdeel van een breder onderzoek, waarin naast de onderbouwing van de parkeeropgave en de verkeersgeneratie voor de nieuwe schoollocatie ook de verkeersveiligheidssituatie op netwerkniveau wordt getoetst. In dit deelrapport komen we tot een nadere analyse van de conflictpunten komende uit deelrapport 2 en worden indien nodig oplossingsrichtingen voorgesteld.

Het doel van dit deelrapport is om per conflictpunt een risico-inschatting te maken en, indien van toepassing, mitigerende maatregelen voor te stellen.



2.2 Leeswijzer

Dit deelrapport maakt onderdeel uit van het bredere verkeerskundige onderzoek naar de mogelijke nieuwbouwlocaties voor de Julianaschool in Rhoon. In dit derde deelrapport ligt de focus op de verkeerskundige conflictpunten die zich bevinden op de potentiële schoolroutes naar de twee onderzochte locaties: de Sportlaan en de hoek Rivierweg/Rhoonse Baan.

De opbouw van het rapport is als volgt:

- **Hoofdstuk 3** beschrijft de gehanteerde uitgangspunten en de toegepaste werkwijze voor de analyse van de conflictpunten. Hierbij wordt onder andere uitgelegd hoe de risicocategorieën zijn bepaald.
- **Hoofdstuk 4** bevat een inventarisatie en toelichting op de geselecteerde conflictpunten, onderverdeeld naar locatie. Per punt wordt de huidige situatie in kaart gebracht en voorzien van relevante inrichtingskenmerken.
- **Hoofdstuk 5** toetst of de conflictpunten voldoen aan de geldende richtlijnen (zoals CROW en het Wegencategoriseringsplan Albrandswaard 2040) en beschrijft, indien van toepassing, bijbehorende maatregelen om de verkeersveiligheid te verbeteren.
- **Hoofdstuk 6** bevat een overzicht van voorgestelde maatregelen per conflictpunt, onderverdeeld in 'minimale' en 'ideale' oplossingen. Hierbij wordt ook een kosteninschatting gegeven en worden opmerkingen gemaakt over uitvoerbaarheid en samenhang met andere projecten.
- **Hoofdstuk 7** bevat de conclusie en afweging tussen beide locaties op basis van de verkeerskundige risico's en de benodigde maatregelen.

Deze leeswijzer helpt de lezer om gericht informatie te vinden en inzicht te krijgen in hoe de analyse is opgebouwd en welke argumenten ten grondslag liggen aan de voorgestelde oplossingsrichtingen.

2.3 Definities

ETW30 (Erftoegangsweg 30): Een rustige straat in een woonwijk met een verblijfsfunctie, waar auto's, fietsers en voetgangers samen de weg gebruiken. De maximumsnelheid is 30 km/u.

GOW30 (Gebiedsontsluitingsweg 30): Een weg die buurten of wijken met elkaar verbindt, met een verlaagde snelheid van 30 km/u vanwege de verkeersveiligheid (beperkte ruimte voor gescheiden verkeerstromen) of omdat de weg een verkeers- en een verblijfsfunctie heeft.

GOW50 (Gebiedsontsluitingsweg 50): Een belangrijke verbinding tussen gebieden waar de nadruk ligt op doorstroming van gemotoriseerd verkeer, met een maximumsnelheid van 50 km/u en vaak gescheiden fietsinfrastructuur.

VRI (Verkeersregelinstallatie): Een installatie, zoals verkeerslichten, die het verkeer op kruispunten of oversteekplaatsen regelt om doorstroming en veiligheid te bevorderen.

3. Uitgangspunten

We hanteren in deze rapportage voor de analyse van de conflictpunten een aantal uitgangspunten:

- 1) De schoolfietsroutes zijn bepaald vanaf het midden van iedere buurt richting de beoogde schoollocatie.
- 2) Een conflictpunt is een plek waar een schoolroute in aanraking komt met een gebiedsontsluitingsweg (30 of 50 km/u). Hierin maken we onderscheid tussen een 'kruisend' conflict en een 'ontmoetend' conflict.
- 3) Om de risico's van de conflictpunten te kunnen wegen, gebruiken we de categorieënverdeling uit de netwerkanalyse van Mobycon (deelrapport 2).
- 4) Bij het beoordelen van de conflictpunten worden relevante CROW-richtlijnen¹ en het Wegencategoriseringsplan 2040 uit het Mobiliteitsplan Albrandswaard (2025) aangehouden.
- 5) Om de risico's van de conflictpunten te verkleinen, doen we voorstellen voor maatregelen op 'minimaal' en 'ideaal' niveau.
- 6) De financiering en uitvoering van de maatregelen die we in deze rapportage adviseren, kunnen niet direct en/of volledig worden toegerekend aan de nieuwbouwlocatie Julianaschool.
- 7) De kosten zijn een inschatting en gebaseerd op landelijke kengetallen², indien beschikbaar. Er vindt in deze fase geen nadere toets plaats op civieltechnische haalbaarheid en/of inpassing.

3.1 Werkwijze

In 'Deelrapport 2 Netwerkanalyse schoolroutes – nieuwe locatie Julianaschool te Rhoon (Mobycon, 2025)' zijn op netwerkniveau conflictpunten bepaald. Deze conflictpunten vormen een bepaald risico op een schoolroute. Het ene conflictpunt heeft een hoger risico dan het andere en daarom zijn deze onderverdeeld in drie categorieën, oplopend qua risicogrootte. Toegestane maximumsnelheid en verkeersintensiteit spelen hierin een rol.

- Categorie 1: een conflict met een GOW30;
- Categorie 2: een conflict met een GOW50 met een intensiteit van minder dan 5.000 motorvoertuigen per etmaal;
- Categorie 3: een conflict met een GOW50 met een intensiteit van meer dan 5.000 motorvoertuigen per etmaal.

Per conflictpunt doen we een toets op inrichtingskernmerken (CROW en Wegencategoriseringsplan Albrandswaard 2040. Hiermee beoordelen we of een conflictpunt wel, deels of niet aan de geldende richtlijnen voldoet.

Om de risico's op de conflictpunten te verkleinen, stellen we indien mogelijk maatregelen voor die de verkeersveiligheid verbeteren. We maken daarbij onderscheid in 'minimale' en 'ideale' maatregelen.

¹ CROW is één van de partijen die ervoor zorgt dat in Nederland de infrastructuur, de openbare ruimte en het verkeer en vervoer goed geregeld is.

² [Kostenkengetallen menukaart regeling stimulering verkeersveiligheidsmaatregelen \(2025-2030\), derde tranche Investeringsimpuls Verkeersveiligheid | Publicatie | Investeringsimpuls Verkeersveiligheid](#)

Conform CROW publicatie 315 – Basiskkenmerken Wegontwerp geldt er voor kruispunten geen ideale of minimale inrichting. Niet alle typen kruispunten en aansluitingen komen bij alle wegcatégorieën voor of zijn vanuit verkeersveiligheid gewenst. Er zal dan ook getoetst worden of de voorkeursoplossing in de huidige situatie aanwezig is.

Een ‘minimale’ maatregel is een maatregel die ten minste moet worden genomen om de verkeersveiligheid te verbeteren. Over het algemeen zijn de kosten lager en de uitvoerbaarheid eenvoudiger. Bij een ‘ideale’ maatregel passen we de situatie zodanig aan dat deze volledig voldoet aan de geldende inrichtingskenmerken. We vallen terug op een ‘minimale’ maatregel als we op voorhand kunnen inschatten dat een ‘ideale’ maatregel niet uitvoerbaar is.

Hoewel we streven naar een zo verkeersveilig mogelijk Albrandswaard, is het niet altijd realistisch om een vergaande of dure ingreep te doen als het risico op het conflictpunt relatief laag is. Op basis van noodzaak, uitvoerbaarheid en kosten doen we een maatregelvoorstel. Op die manier zorgen we ervoor dat de voorgestelde maatregel passend is bij de schaal en aard van het risico op het conflictpunt.

4 Conflictpunten beschrijven

In dit hoofdstuk gaan we in op de conflictpunten uit ‘Deelrapport 2 Netwerkanalyse schoolroutes – nieuwe locatie Julianaschool te Rhoon (Mobycon, 2025)’. Tabel 1 beschrijft om welke wegcategorieën het gaat conform het Wegencategoriseringsplan Albrandswaard 2040, wat het type conflict is, hoe de huidige situatie eruit ziet en tot welke risicocategorie deze behoort. Vervolgens zetten we dat per conflict nog uitgebreider uiteen en gaan we in op wat opvalt aan de inrichting van het conflictpunt.

Tabel 1: Alle conflictpunten met bijbehorende wegcategorieën, type kruispunt, type conflict en risicocategorie

Conflictpunt	Wegcategorieën	Situatie	Type conflict	Categorie
Dorpsdijk – Rijsdijk	ETW30-GOW30	Voorrangskruispunt	Ontmoetend	1
Viaductweg – Rijsdijk	GOW30-GOW30	Voorrangskruispunt	Ontmoetend	1
Rijsdijk – Kleidijk - Sering	GOW30-ETW30-ETW30	Voorrangskruispunt	Ontmoetend	1
Rhoonse Baan – Rivierweg	GOW50-GOW50	Rotonde	Kruisend	3
Rhoonse Baan - Nijverheidsweg	GOW50-GOW50	Rotonde	Kruisend	1
Stationsstraat – Viaductweg	ETW30-GOW30	Uitritconstructie	Ontmoetend	1
Stationsstraat - Dorpsdijk	GOW50-ETW30	Voorrangskruispunt	Ontmoetend	1
Schroeder van der Kolklaan - Oranje Nassaulaan	GOW50-GOW30	Voorrangskruispunt	Kruisend/ontmoetend	3
Rijsdijk – De Gaarde	GOW30-ETW30	Voorrangskruispunt	Kruisend	1
Rijsdijk - Tijsjesdijk	GOW30-ETW30	Voorrangskruispunt	Ontmoetend	1
Rijsdijk - Rivierweg	GOW30-GOW50	Voorrangskruispunt	Kruisend/ontmoetend	2
Rivierweg – Nijverheidsweg	GOW50-GOW30	Voorrangskruispunt	Kruisend/ontmoetend	3
Nijverheidsweg – aansluiting LTC	GOW30	Uitritconstructie	Ontmoetend	1

Rivierweg – Groene Kruisweg	GOW50-GOW50 ³	Verkeersregelinstallatie	Kruisend	3
Rivierweg – Achterdijk	GOW50-ETW30	Vorrangskruispunt	Kruisend/ontmoetend	2
Stationsstraat – Molendijk	GOW30-ETW30	Vorrangskruispunt	Ontmoetend	1

³ Groene Kruisweg is een GOW80 buiten de bebouwde kom met ter hoogte van de van de kruispunten een toegestane snelheid van 50 km/u.

4.1 Conflictpunten horend bij beide locaties

Conflictpunt 1	
Locatie	Dorpsdijk – Rijsdijk
Type conflict	Ontmoetend
Wegsoort conflict	GOW30 – ETW30
Hoort bij locatie	Sportlaan en Rivierweg
Huidige oplossing	Vorrangskruispunt



Algemene inrichtingsopmerkingen:

Dit conflictpunt bestaat uit de Dorpsdijk (deels ETW30 en deels GOW30) en de Rijsdijk (GOW30). Het kruispunt is ingericht als voorrangskruispunt op een verhoogd (geel) plateau. Dit plateau is ingericht in elementenverharding en aan de tak van de Rijsdijk bevindt zich een voetgangersoversteekplaats (VOP). Op het plateau zijn middengeleiders aanwezig die er onder andere voor zorgen dat de rijrichtingen gescheiden zijn en in twee fasen kan worden overgestoken op de voetgangersoversteekplaats. Het kruispunt is vrij 'ruim opgezet' omdat de route onderdeel uitmaakt van bus- en bevoorradingsroutes.

De Dorpsdijk (GOW30) en Rijsdijk (GOW30) zijn voorzien van (smalle) fietsstroken. Beide wegen hebben momenteel onvoldoende inrichtingskenmerken van een goed ingerichte GOW30.

Conflictpunt 2	
Locatie	Viaductweg - Rijsdijk
Type conflict	Ontmoetend
Wegsoort conflict	GOW30 - GOW30
Hoort bij locatie:	Sportlaan en Rivierweg
Huidige oplossing	Vorrangskruispunt



Algemene inrichtingsopmerkingen:

Het kruispunt tussen de Rijsdijk (GOW30) en de Viaductweg (GOW30) is uitgevoerd op een verhoogd (geel) plateau. De Viaductweg is ondergeschikt aan de Rijsdijk en dit is met een stopstreep geregeld. Beide takken van de Rijsdijk zijn op het plateau voorzien van een voetgangersoversteekplaats. Op beide oversteekplaatsen ontbreekt de middengeleider, waardoor niet in twee fases kan worden overgestoken. De Rijsdijk en de Viaductweg zijn beide voorzien van (smalle) fiets(suggestie)sstroken.

Conflictpunt 3	
Locatie	Rijsdijk – Kleidijk
Type conflict	Ontmoetend
Wegsoort conflict	GOW30 – ETW30
Hoort bij locatie:	Rivierweg
Huidige oplossing	Voorrangskruispunt



Algemene inrichtingsopmerkingen:

De Rijsdijk (GOW30) en de Kleidijk (ETW30) sluiten op elkaar aan op een verhoogd (geel) plateau. Op het plateau is de voorrang is met haaiantanden geregeld, waardoor de Kleidijk ondergeschikt is aan de Rijsdijk. Het plateau is relatief lang en ook de Sering sluit via dit plateau ondergeschikt (stopstreep) aan op de Rijsdijk. De fietssuggestiestroken worden niet over de kruising doorgetrokken. Op de westelijke tak van de Rijsdijk bevindt zich een voetgangersoversteekplaats zonder middengeleider. Op het plateau zijn ook een aantal parkeerplaatsen aanwezig en bestaat er een 'short cut' tussen de Kleidijk en Rijsdijk, die aangesloten worden met uitritconstructies.

Conflictpunt 5/8	
Locatie	Rivierweg – Binnenbaan – Rhoonse Baan
Type conflict	Kruisend
Wegsoort conflict	GOW50 – ETW30 – GOW50
Hoort bij locatie:	Sportlaan en Rivierweg
Huidige oplossing	Rotonde met vrijliggende (brom)fietspaden



Algemene inrichtingsopmerkingen:

De Rivierweg (GOW50), Binnenbaan (ETW30) en Rhoonse Baan (GOW50) kruisen elkaar met een rotonde. Langs de Rivierweg is aan de westkant een vrijliggend tweerichtings-(brom)fietspad gelegen. De Rhoonse Baan is aan de zuidkant voorzien van dezelfde (brom)fietsvoorziening. De zuidkant van de Binnenbaan is voorzien van een onverplicht fietspad.

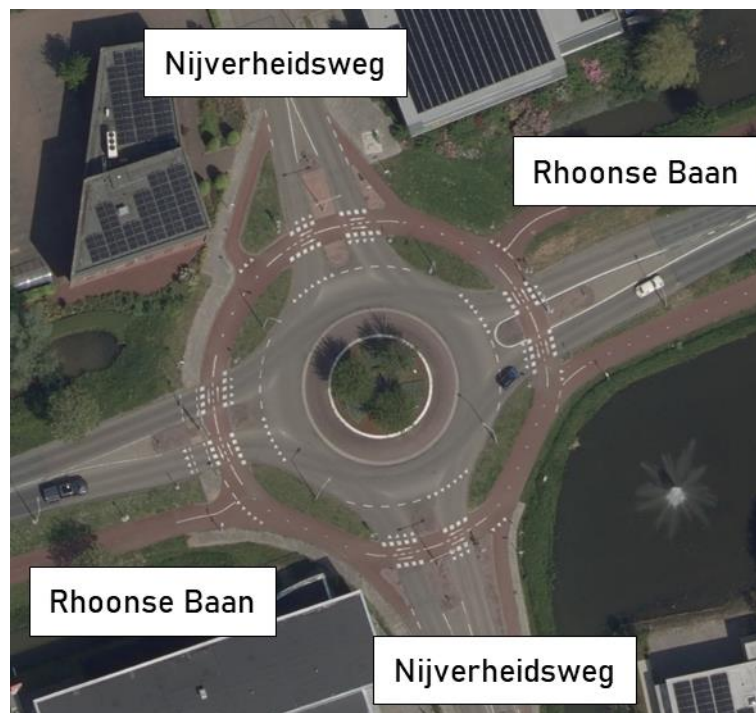
De vrijliggende tweerichtings-(brom)fietspaden kruisen de rotondetakken van de Binnenbaan en de Rivierweg (zuidzijde). Er is op beide takken een middengeleider aanwezig, zodat in twee fasen kan worden overgestoken. (Brom)fietsverkeer heeft op beide takken voorrang op het gemotoriseerde verkeer. Er is geen sprake van verhoogde (brom)fietsoversteken die voorzien zijn van plateau-markering.

Er is ook geen voorziening voor voetgangers aanwezig om de rijbanen te kruisen. De oostelijke en noordelijke tak van de rotonde (Rivierweg en Rhoonse Baan) hebben geen kruisend (brom)fietsverkeer en ook geen kruisende voetgangers. (Brom)fietsers kunnen in tegenstelling tot het overige gemotoriseerde verkeer dus niet volledig rond de rotonde rijden. Ook is er nog blokmarkering te zien van een (brom)fietsvoorziening uit het verleden. Deze heeft geen waarde of functie in de huidige inrichting.

Voor brom- en snorfietsers is het verboden om gebruik te maken van het onverplichte fietspad, parallel aan de Binnenbaan. Zij dienen gebruik te maken van de rijbaan van de Binnenbaan. Er ontbreekt een voorziening voor snor- en bromfietsverkeer om het vrijliggende (brom)fietspad te bereiken, waardoor zij genooddaakt zijn om vanaf het

(brom)fietspad dezelfde op en afrit van de rotonde te gebruiken als het overige gemotoriseerde verkeer.

Conflictpunt 6/9	
Locatie	Rhoonse Baan – Nijverheidsweg
Type conflict	Kruisend
Wegsoort conflict	GOW50 – GOW30
Hoort bij locatie:	Sportlaan en Rivierweg
Huidige oplossing	Rotonde met vrijliggende (brom)fietspaden



Algemene inrichtingsopmerkingen:

De Nijverheidsweg (Industriegebied en GOW30) en de Rhoonse Baan (GOW50) kruisen elkaar met een rotonde. De Rhoonse Baan is op de oostelijke tak van de rotonde voorzien van twee vrijliggende (brom)fietspaden, zowel aan de noordkant als aan de zuidkant van de rijbaan. De westelijke tak heeft deze voorziening alleen aan de zuidkant van de rijbaan. De Nijverheidsweg heeft geen (brom)fietsvoorzieningen, waardoor (brom)fietsverkeer gebruik dient te maken van de rijbaan.

Alle takken van de rotonde worden gekruist door de vrijliggende tweerichtings-(brom)fietspaden. (Brom)fietsers hebben hier voorrang op het overige gemotoriseerde verkeer. Ook zijn alle takken voorzien van middengeleiders, zodat in twee fasen kan worden overgestoken. Er is geen sprake van verhoogde (brom)fietsoversteken met plateaumarkeering. Op de westelijke tak van de Rhoonse Baan is een voorziening aanwezig voor voetgangers. Deze is uitgevoerd met kanalisatiesmarkering en haaiantanden.

Op de Nijverheidsweg is voor beide takken geen rugdekking aanwezig om (brom)fietsers te beschermen bij het invoegen op de rijbaan. Zowel de noordelijke als de zuidelijke tak van de Nijverheidsweg heeft momenteel onvoldoende inrichtingskenmerken van een goed ingerichte GOW30.

Conflictpunt 7/13	
Locatie	Stationsstraat - Viaductweg
Type conflict	Ontmoetend
Wegsoort conflict	ETW30 – GOW30
Hoort bij locatie:	Sportlaan en Rivierweg
Huidige oplossing	Uitritconstructie



Algemene inrichtingsopmerkingen:

De Stationsstraat (deels ETW30 en deels GOW30) en de Viaductweg (GOW30) kruisen elkaar met een uitritconstructie. De westelijke tak van de Stationsstraat is daarmee ondergeschikt aan de bocht tussen de Viaductweg en de oostelijke tak van de Stationsstraat. Op de tak van de Viaductweg bevindt zich een voetgangersoversteekplaats op een verhoogd (geel) plateau. Het is een oversteek zonder middengeleider. Ook voor links afslaand fietsverkeer vanaf de oostelijke tak van de Stationsstraat is geen middengeleider aanwezig, waardoor niet in twee fasen kan worden overgestoken.

Zowel op de oostelijke tak van de Stationsstraat als op de Viaductweg zijn (smalle) fietsstroken aanwezig. Beide wegen hebben momenteel onvoldoende inrichtingskenmerken van een goed ingerichte GOW30.

Conflictpunt 8/14	
Locatie	Stationsstraat - Dorpsdijk
Type conflict	Ontmoetend
Wegsoort conflict	GOW50 – ETW30 – ETW30
Hoort bij locatie:	Sportlaan en Rivierweg
Huidige oplossing	Vorrangskruispunt

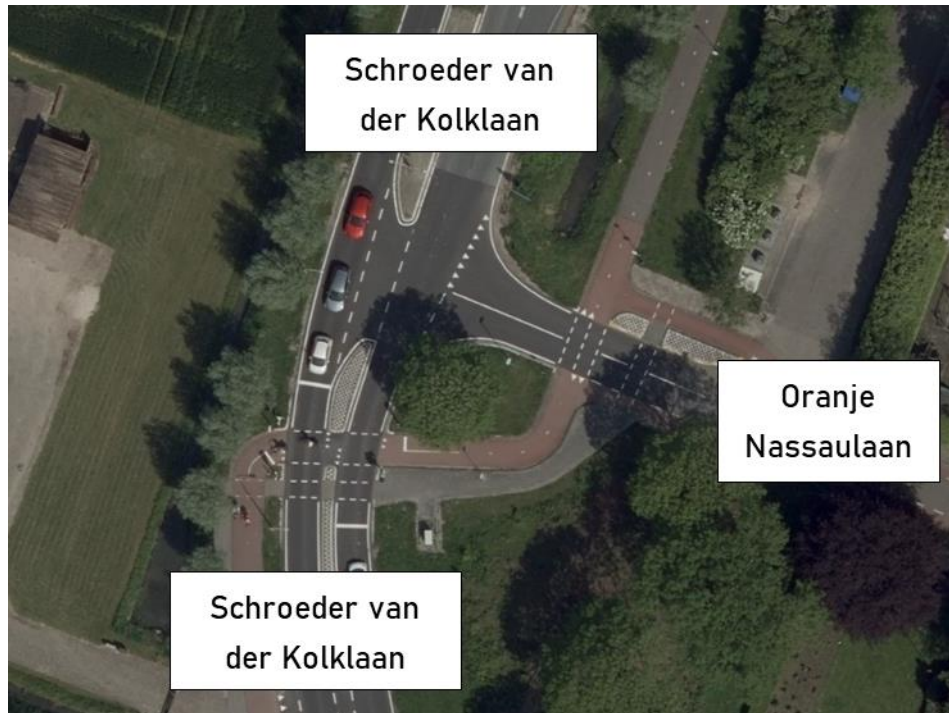


Algemene inrichtingsopmerkingen:

De Dorpsdijk (ETW30) en de Stationsstraat (deels GOW50 en deels ETW30) komen samen op een voorrangskruispunt. De Dorpsdijk is ondergeschikt aan de Stationsstraat, wat met haaiantanden is geregeld. Het voorrangskruispunt ligt op een verhoogd plateau en is uitgevoerd in gele elementenverharding. Op het plateau is ook een voetgangersoversteekplaats aanwezig. Er is geen middengeleider aanwezig, waardoor gefaseerd oversteken niet mogelijk is.

De westelijke tak van het kruispunt (Stationsstraat, GOW50) is voorzien van fietsstroken. Het wegvak is niet optimaal ingericht als GOW50.

Conflictpunten 9/15	
Locatie	Schroeder van der Kolklaan – Oranje Nassaulaan
Type conflict	Kruisend/ontmoetend
Wegsoort conflict	GOW50 en GOW30
Hoort bij locatie	Sportlaan en Rivierweg
Huidige oplossing	VRI en voorrangskruispunt



Algemene inrichtingsopmerkingen:

In dit conflictpunt zitten twee conflicten. Een (brom)fiets- en voetgangersoversteek over de Schroeder van der Kolklaan (GOW50) én een (brom)fiets- en voetgangersoversteek over de Oranje Nassaulaan (GOW30). De oversteek over de Schroeder van der Kolklaan is door verkeerslichten geregeld en de rijbaan is met een middenberm gescheiden. Hoewel de opstelruimte in de middenberm beperkt is, biedt deze bescherming aan (brom)fietsers en voetgangers bij het maken van de oversteek. De oversteek op de Oranje Nassaulaan is uitgevoerd zonder middenberm en uit de voorrang. Overstekend verkeer kan hierdoor niet in twee fases oversteken en er is geen beschermende opstelruimte. Het tweerichting(brom)fietspad gaat hier over naar gemengd gebruik op de Oranje Nassaulaan. Hiervoor is de rijbaan voorzien van (smalle) fietsstroken. De Oranje Nassaulaan heeft momenteel onvoldoende inrichtingskenmerken van een goed ingerichte GOW30.

4.2 Conflictpunt horend bij locatie Sportlaan

Conflictpunt 4	
Locatie	Rijsdijk – De Gaarde – Ghijseland
Type conflict	Kruisend
Wegsoort conflict	GOW30 – ETW30 – ETW30
Hoort bij locatie:	Sportlaan
Huidige oplossing	Vorrangskruispunt



Algemene inrichtingsopmerkingen:

De Rijsdijk (GOW30), de Gaarde (ETW30) en Ghijseland (ETW30) kruisen elkaar met een voorrangskruispunt. Het kruispunt ligt op een verhoogd plateau dat is uitgevoerd in gele elementenverharding. Ghijseland en De Gaarde zijn ondergeschikt aan de Rijsdijk en dit is geregeld met haaiantanden. Alle takken van het kruispunt zijn voorzien van een niet-gefaseerde voetgangersoversteek. Er kan dus niet in twee fasen worden overgestoken.

Zowel de Gaarde als Ghijseland hebben gemengd gebruik zonder fietsvoorzieningen. De Rijsdijk is voorzien van (smalle) fietssuggestiestroken en heeft momenteel onvoldoende inrichtingskenmerken van een goed ingerichte GOW30.

4.3 Conflictpunten horend bij locatie Rivierweg

Conflictpunt 4	
Locatie	Rijsdijk – Tijsjesdijk
Type conflict	Ontmoetend
Wegsoort conflict	GOW30 – ETW30 (fietsstraat)
Hoort bij locatie:	Rivierweg
Huidige oplossing	Vorrangskruispunt



Algemene inrichtingsopmerkingen:

De Rijsdijk (GOW30) en de Tijsjesdijk (ETW30, toekomstige fietsstraat) komen in de huidige situatie samen op een voorrangskruispunt. Het kruispunt ligt op een verhoogd plateau dat is uitgevoerd in gele elementenverharding. De voorrang is geregeld met een stopstreep en maakt de Tijsjesdijk ondergeschikt aan de Rijsdijk. Er is op alle drie de takken van het kruispunt beperkte ruimte voor voetgangers. Op de westelijke tak van de Rijsdijk is een VOP aanwezig.

De Rijsdijk is voorzien van (smalle) fiets(suggestie)stroken en heeft momenteel onvoldoende inrichtingskenmerken van een goed ingerichte GOW30.

Conflictpunt 5	
Locatie	Rijsdijk – Rivierweg – Van Gogh Allee – (Rijsdijk)
Type conflict	Kruisend/ontmoetend
Wegsoort conflict	GOW30 – GOW50 – ETW30 - fietspad
Hoort bij locatie:	Rivierweg
Huidige oplossing	Vorrangskruispunt



Algemene inrichtingsopmerkingen:

De Rijsdijk (GOW30 en toekomstig fietspad), Rivierweg (GOW50) en Van Gogh Allee (ETW30) komen samen op een voorrangskruispunt. De Van Gogh Allee is ondergeschikt aan de hoofdstroom van verkeer (Rivierweg – Rijsdijk). Vanaf de westelijke tak van de Rijsdijk gezien gaan de fietsstroken over in vrijliggende (brom)fietspaden. Ter hoogte van deze overgang liggen aan beide zijden witte afscheidingsbanden. Het kruispunt zelf kent in totaal vijf (brom)fietsoversteken. Hiervan zijn er drie gefaseerd en in twee richtingen te berijden. De opstelruimte in de middenberm is in alle gevallen beperkt. Twee oversteken zijn niet-gefaseerd. Op de oostelijke tak van de Rijsdijk heeft de (brom)fietsster voorrang. Op alle andere fietsoversteken heeft het overige gemotoriseerde verkeer voorrang.

De Rivierweg beschikt aan de westzijde over een vrijliggend tweerichtings-(brom)fietspad. De oostzijde heeft diezelfde voorziening, maar is slechts in één richting te gebruiken. Ook de Van Gogh Allee heeft (voor een gedeelte) aan weerszijden vrijliggende (brom)fietsvoorzieningen. Deze zijn beide in één richting te gebruiken.

Er zijn voor de voetganger geen oversteekvoorzieningen aanwezig. Op de zuidwestelijke tak van de Rijsdijk bevindt zich een buurtbushalte, die op de rijbaan halteert.

In de zuidwestelijke oksel van de Rijsdijk en de Van Gogh Allee bevindt zich een parallelstructuur, waar enkele erven op worden ontsloten. Er is een significant hoogteverschil aanwezig tussen het kruispunt en deze parallelstructuur.

Conflictpunt 6	
Locatie	Rivierweg – Nijverheidsweg
Type conflict	Kruisend/ontmoetend
Wegsoort conflict	GOW50 – GOW30
Hoort bij locatie:	Rivierweg
Huidige oplossing	Voorrangskruispunt



Algemene inrichtingsopmerkingen:

De Rivierweg (GOW50) en de Nijverheidsweg (GOW30) sluiten op elkaar aan met een voorrangskruispunt. Aan weerszijden van de aantakking bevindt zich een éénrichtings-(brom)fietsoversteek. Beide oversteeken zijn voorzien van middengeleiders om in twee fasen over te kunnen steken. Het overige gemotoriseerd verkeer heeft voorrang op het (brom)fietsverkeer. De zuidelijke tak van de Rivierweg heeft aan weerszijden een (brom)fietsvoorziening. Ten westen van de rijbaan ligt een tweerichtings-(brom)fietspad. Aan de oostkant ligt dezelfde voorziening, maar is slechts in één richting te gebruiken en loopt niet verder dan de Nijverheidsweg.

Het ontbreekt voor (brom)fietzers aan een goede voorziening om vanaf de oostkant van de Rivierweg naar de westkant over te steken. Daarvoor moet eerst (ook zonder voorziening) de Nijverheidsweg worden gekruist.

Bij de meest zuidelijke oversteek is ook een voetgangersoversteekplaats aanwezig. Ook hier kan door de middengeleider gefaseerd worden overgestoken. Voetgangers hebben hier wél voorrang op het gemotoriseerde verkeer, wat tegengesteld is aan de situatie voor (brom)fietsverkeer.

Verder ontbreekt het aan goede rugdekking voor (brom)fietzers bij het invoegen op de Nijverheidsweg. De Nijverheidsweg beschikt niet over fietsvoorzieningen en heeft momenteel onvoldoende inrichtingskenmerken van een goed ingerichte GOW30.

Conflictpunt 7	
Locatie	Nijverheidsweg – aansluiting parkeerplaats LTC
Type conflict	Ontmoetend
Wegsoort conflict	GOW30 – ETW30
Hoort bij locatie:	Rivierweg
Huidige oplossing	Gelijkvloers met uitritconstructie



Algemene inrichtingsopmerkingen:

Het parkeerterrein van LTC sluit met een uitritconstructie aan op de Nijverheidsweg (GOW30). Op de Nijverheidsweg zijn momenteel geen fietsvoorzieningen aanwezig.

Conflictpunt 10	
Locatie	Rivierweg – Groene Kruisweg
Type conflict	Kruisend
Wegsoort conflict	GOW50 – GOW50
Hoort bij locatie:	Rivierweg
Huidige oplossing	Verkeersregelinstallatie



Algemene inrichtingsopmerkingen:

De Groene Kruisweg (GOW50) en de Rivierweg kruisen elkaar op een voorrangskruispunt dat door verkeerslichten is geregeld. Aan de westkant van het kruispunt bevinden zich een vrijliggend tweerichtings-(brom)fietspad en vrijliggend voetpad. Beide oversteken zijn opgenomen in dezelfde verkeerslichtenregeling. Ook is voor beide oversteken een middenberm aanwezig.

Conflictpunt 11	
Locatie	Rivierweg - Achterdijk
Type conflict	Kruisend/ontmoetend
Wegsoort conflict	GOW50 – ETW30
Hoort bij locatie:	Rivierweg
Huidige oplossing	Voorrangskruispunt



Algemene inrichtingsopmerkingen:

De Rivierweg (GOW50), De Stationsstraat (GOW30) en de Achterdijk (ETW30) komen bij elkaar op een voorrangskruispunt. De Rivierweg loopt automatisch over in de Stationsstraat en de Achterdijk sluit ondergeschikt aan op de eerstgenoemde. Dit is met haaiantanden geregeld. Er is geen uitritconstructie aanwezig. Parallel aan de Rivierweg én parallel aan de Achterdijk ligt een vrijliggend tweerichtings-(brom)fietspad. Ook deze kruist ondergeschikt de Rivierweg. Het overige gemotoriseerde verkeer heeft dus voorrang op het overstekende (brom)fietsverkeer.

Er is geen voorziening aanwezig voor afslaand (brom)fietsverkeer vanaf de Achterdijk/Rivierweg richting de Stationsstraat. Hetzelfde geldt voor afslaand (brom)fietsverkeer vanaf de Stationsstraat naar de Achterdijk.

Ook is de opstelruimte tussen de Rivierweg en het vrijliggende (brom)fietspad komend vanaf het privéperceel beperkt. Verder beschikt de zuidwestelijke tak van de Stationsstraat over (smalle) fietsstroken en voldoet onvoldoende aan de inrichtingskenmerken van een goed ingerichte GOW30.

Conflictpunt 12	
Locatie	Stationsstraat – Molendijk
Type conflict	Ontmoetend
Wegsoort conflict	GOW30 – ETW30
Hoort bij locatie:	Rivierweg
Huidige oplossing	Voorrangskruispunt



Algemene inrichtingsopmerkingen:

De Molendijk (ETW30) en de Stationsstraat (GOW30) komen samen op een voorrangskruispunt. Er is geen uitritconstructie aanwezig. De Molendijk is ondergeschikt aan de Stationsstraat, wat met haaiantanden is geregeld. Het voorrangskruispunt ligt op een verhoogd plateau en is uitgevoerd in gele elementenverharding.

De Stationsstraat is voorzien van fietsstroken. Het wegvak voldoet onvoldoende aan de inrichtingskenmerken van een goed ingerichte GOW30.

5 Maatregelen voor conflictpunten die niet/deels voldoen

Op basis van de toets in dit hoofdstuk kan worden bepaald of een kruispunt volledig, deels of niet voldoet aan de inrichtingskenmerken. Voor kruispunten die deels of niet voldoen, stellen we in dit hoofdstuk minimale en ideale maatregelen voor en lichten we het beoogde effect toe. Ook is er per maatregel een (grotendeels) vergelijkbare situatie te vinden ter illustratie. Ten slotte maken we een (grove) inschatting van de benodigde investering. Kruispunten die in de huidige situatie voldoen aan de toekomstige wegcategorie, zijn weggelaten.

In tabel 2 geven we per conflictpunt aan of deze wel, deels of niet voldoet aan de geldende inrichtingskenmerken. Niet alle conflictpunten zijn even belangrijk voor beide schoollocaties en –routes. Per conflictpunt maken we een inschatting van het te verwachten gebruik en bepalen we, in combinatie met de risicocategorie de urgentie.

Tabel 2: Toets aan inrichting en bepaling urgentie van conflictpunten

Nummer Sportlaan	Nummer Rivierweg	Conflictpunt	Inrichting			Urgentieniveau		Risicocategorie
			Voldoet	Voldoet deels	Voldoet niet	Locatie Sportlaan	Locatie Rivierweg	
Beide locaties								
1	1	Dorpsdijk – Rijsdijk	X			Laag	Laag	1
2	2	Viaductweg – Rijsdijk		X		Laag	Laag	2
3	3	Rijsdijk – Kleidijk – Sering	X			Hoog	Laag	1
5	8	Rhoonse Baan – Rivierweg		X		Laag	Hoog	3
6	9	Rhoonse Baan - Nijverheidsweg		X		Laag	Laag	2

7	13	Stationsstraat – Viaductweg		X		Laag	Laag	1
8	14	Stationsstraat – Dorpsdijk		X		Laag	Laag	2
9	15	Schroeder van der Kolklaan - Oranje Nassaulaan	X			Laag	Laag	2
Alleen locatie Sportlaan								
4	-	Rijsdijk – De Gaarde		X		Hoog	-	1
Alleen locatie Rivierweg								
-	4	Rijsdijk - Tijsjesdijk		X		-	Hoog	1
-	5	Rijsdijk - Rivierweg		X		-	Hoog	3
-	6	Rivierweg – Nijverheidsweg			X	-	Hoog	3
-	7	Nijverheidsweg – aansluiting LTC		X		-	Hoog	1
-	10	Rivierweg – Groene Kruisweg	X			-	Laag	3
-	11	Rivierweg – Achterdijk	X			-	Laag	2
-	12	Stationsstraat – Molendijk		X		-	Laag	1

5.1 Maatregelen en kostenindicatie

Conflictpunt 2: Viaductweg - Rijdsdijk		
Huidige situatie		
		
	Minimaal	Ideaal
Maatregel	Verwijderen stopstrepen en aanbrengen haaiantanden	Opbreken plateau, aanbrengen middengeleiders, aanbrengen voetgangersoversteekplaats

Afbeelding (voorbeeld)		
Kosten	€ 1.000,-	
Opmerkingen	Stopstrepen worden in principe alleen toegepast bij zeer slecht zicht. Daar is in deze situatie geen sprake van. Door de stopstrepen te verwijderen en haaiantanden aan te brengen, wordt de situatie op straat geloofwaardiger.	We constateren op voorhand dat de ideale situatie niet inpasbaar is. Daarnaast spelen op deze locatie ook andere belangen, zoals toegankelijkheid en oversteekbaarheid, een rol.

Conflictpunt 5/8: Rhoonse Baan - Rivierweg		
Huidige situatie		
		
	Minimaal	Ideaal
Maatregel	Geen maatregel	Aanleggen verhoogd plateau voor fietsoversteek, aanleggen oversteekvoorzieningen, faciliteren brom/snorfietser en verwijderen overbodige markering op twee takken

Afbeelding (voorbeeld)	N.v.t.	
Kosten	N.v.t.	€ 120.000,-
Opmerkingen	In de huidige situatie voldoet de rotonde aan de geldende inrichtingskenmerken. Minimale ingrepen zullen geen effect hebben indien er niet op netwerkniveau elders ook maatregelen getroffen worden.	Met deze maatregelen zorgen we ervoor dat de gereden snelheid door automobilisten lager ligt en dat de oversteek beter zichtbaar is. Hierdoor verbetert de verkeersveiligheid voor fietsers en voetgangers. Idealiter gaan we verder en gaat het fietspad volledig rond over de rotonde. Dit vereist echter meerdere ingrepen op netwerkniveau en naar verwachting vormt dit civieltechnisch een uitdaging.

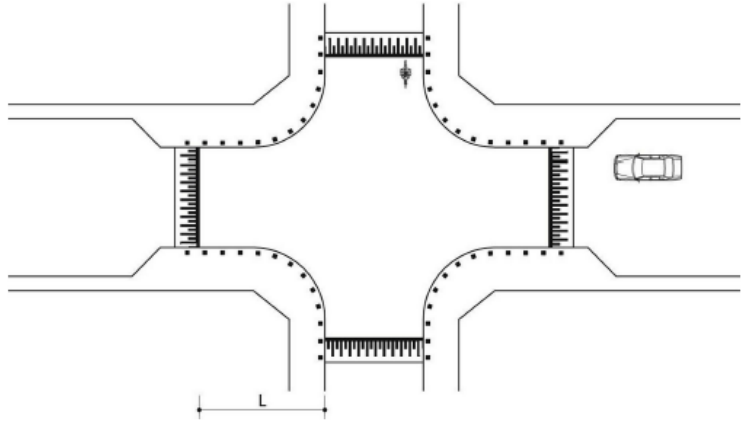
Conflictpunt 6/9: Rhoonse Baan - Nijverheidsweg		
Huidige situatie		
		
	Minimaal	Ideaal
Maatregel	Aanleggen voetgangersoversteekplaats	Aanleggen verhoogd plateau voor fietsoversteek en aanleggen oversteekvoorzieningen op één tak

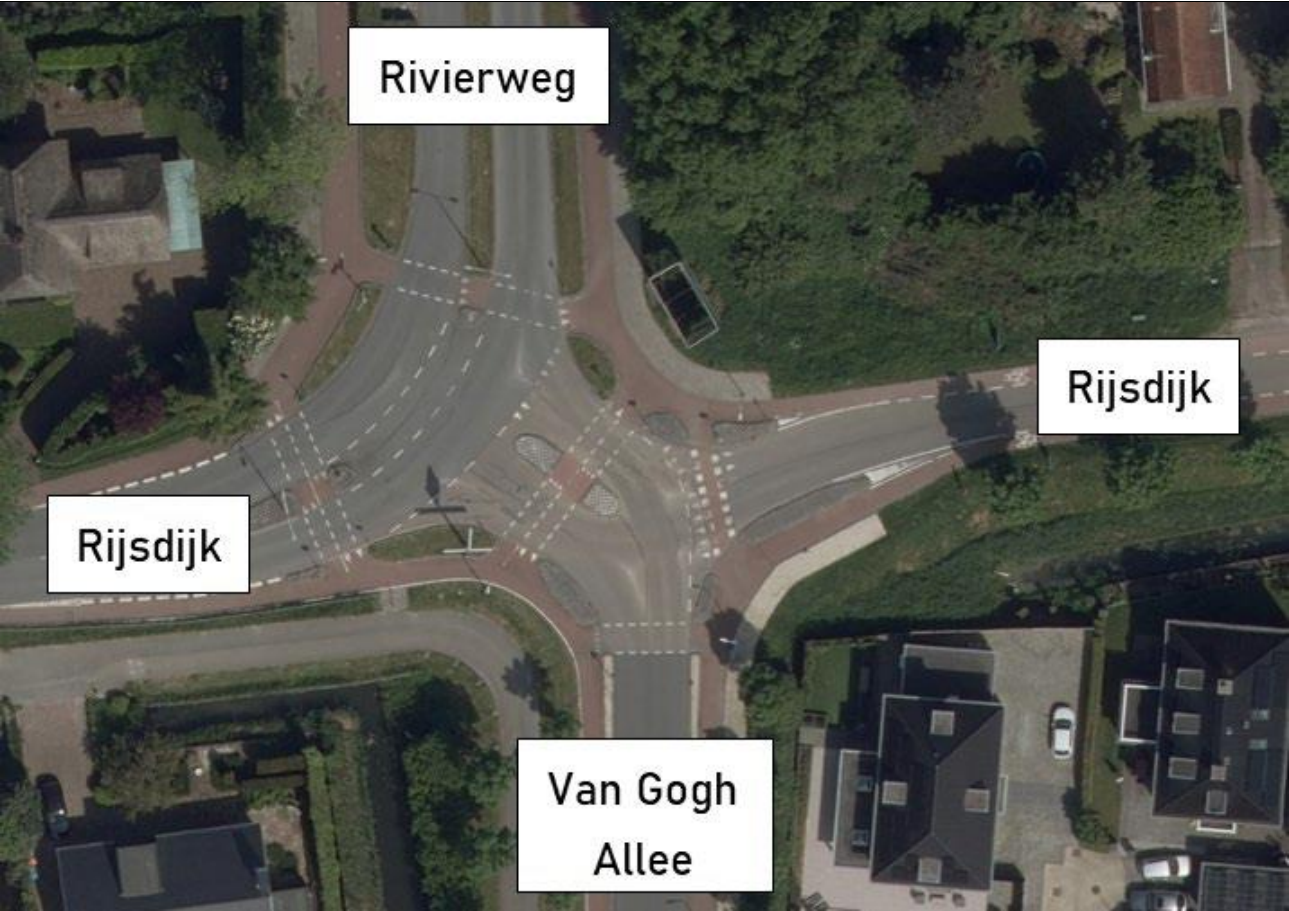
Afbeelding (voorbeeld)		
Kosten	€ 2.000,-	€ 55.000,-
Opmerkingen	Door het toevoegen van oversteekvoorzieningen op de westelijke tak, daar waar de grootste stroom te verwachten is, neemt de oversteekbaarheid en verkeersveiligheid toe voor de voetganger.	Met deze maatregelen zorgen we ervoor dat de gereden snelheid door automobilisten lager ligt en dat de oversteek beter zichtbaar is. Hierdoor verbetert de verkeersveiligheid voor fietsers en voetgangers.

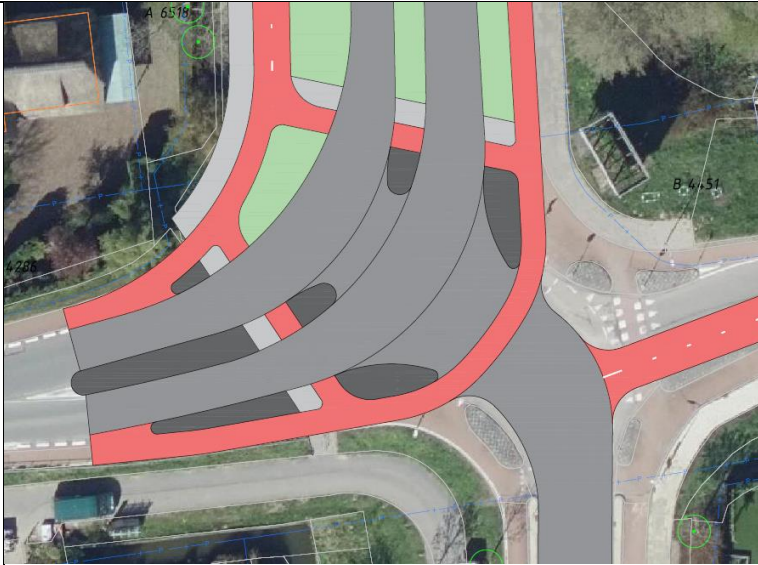
Conflictpunt 7/13: Stationsstraat - Viaductweg		
Huidige situatie		
		
	Minimaal	Ideaal
Maatregel	Geen maatregel	Aanleggen middengeleider

Afbeelding (voorbeeld)	N.v.t.	
Kosten	N.v.t.	
Opmerkingen	Het kruispunt voldoet grotendeels aan de inrichtingskenmerken en verdere (minimale) aanpassingen zijn binnen het huidige ruimtegebruik niet mogelijk.	In een ideale situatie wordt er op de Viaductweg een middengeleider aangelegd. Hiermee wordt oversteken in twee stappen mogelijk voor voetgangers. Dit verhoogt de toegankelijkheid en verkeersveiligheid. Deze aanpassing lijkt op voorhand echter niet inpasbaar.

Conflictpunt 8/14: Stationsstraat - Dorpsdijk		
Huidige situatie		
		
	Minimaal	Ideaal
Maatregel	Verwijderen voorrangsgeregeling	N.v.t.

Afbeelding (voorbeeld)		N.v.t.
Kosten	€ 1.000,-	
Opmerkingen	Met deze maatregelen wordt de weg conform de inrichtingskenmerken ingericht en is het voor weggebruikers duidelijker welk gedrag van hen verwacht wordt. Hiermee neemt de gereden snelheid af en de veiligheid toe. De voetgangersoversteekplaats blijft gehandhaafd vanwege het stationsgebied.	Met de minimale maatregel voldoet het kruispunt aan de geldende inrichtingskenmerken en is er geen voorstel voor een ideale maatregel.

Conflictpunt 5: Rijdsdijk - Rivierweg		
Huidige situatie		
		
	Minimaal	Ideaal
Maatregel	Geen maatregel	Herinrichten kruispunt

Afbeelding (voorbeeld/schets)	N.v.t.	
Kosten	N.v.t.	€ 330.000,-
Opmerkingen	Wezenlijke verbeteringen op het gebied van verkeersveiligheid zijn niet haalbaar met minimale ingrepen.	Met de voorgestelde maatregel trachten we de situatie te vereenvoudigen. Dit komt ten goede van de oversteekbaarheid, gereden snelheid en verkeersveiligheid op het kruispunt. De afbeelding hierboven is slechts een eerste schetsontwerp, die in het kader van de woningbouwontwikkeling De Omloop is gemaakt, mist detaillering en benodigd nadere uitwerking.

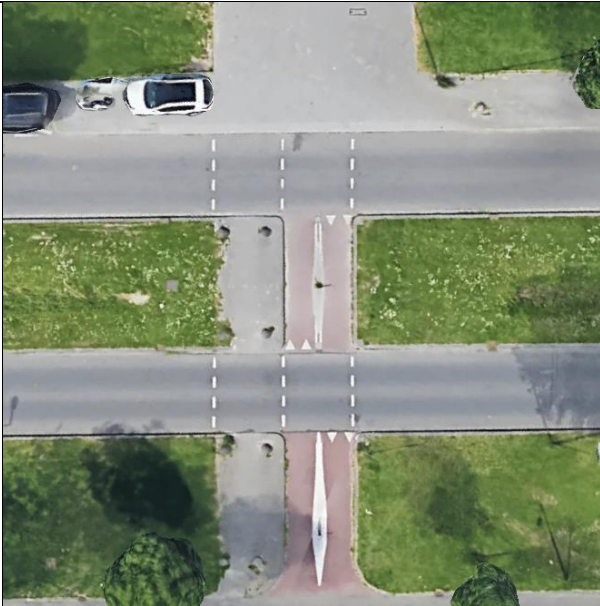
Conflictpunt 4: Rijsdijk - Tijsjesdijk		
Huidige situatie		
		
	Minimaal	Ideaal
Maatregel	Geen maatregel	Opbreken plateau en aanbrengen middengeleiders.

Afbeelding (voorbeeld)	N.v.t.	
Kosten		
Opmerkingen	N.v.t.	We constateren op voorhand dat de ideale situatie niet inpasbaar is vanwege ruimtegebrek. Het opbreken van het plateau draagt bij aan de herkenbaarheid van de verkeerssituatie en daarmee de verkeersveiligheid.

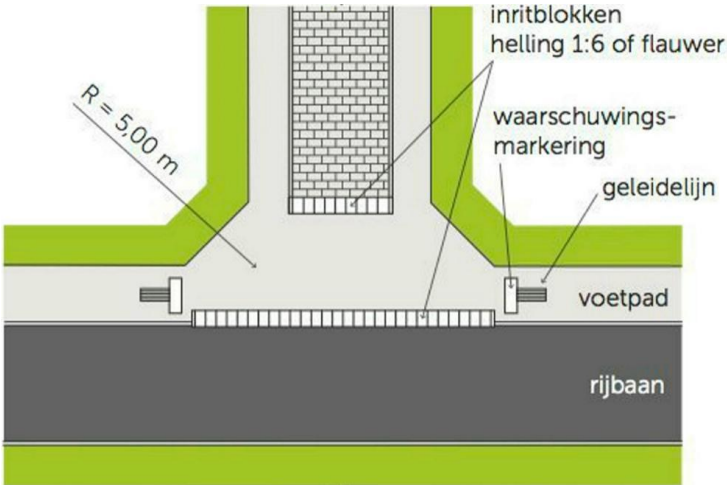
Conflictpunt 4: Rijsdijk - Tijsjesdijk		
Huidige situatie		
 An aerial photograph showing a road intersection. A road runs vertically through the center, labeled 'Tijsjesdijk' at the bottom. Two other roads branch off horizontally from this central road, both labeled 'Rijsdijk'. The area is surrounded by green trees and some buildings. A white car is visible on the right 'Rijsdijk' road. A mouse cursor is pointing at the intersection of the central road and the right 'Rijsdijk' road.		
	Minimaal	Ideaal
Maatregel	Verwijderen stopstrepen en aanbrengen haaiantanden	Opbreken plateau en aanbrengen middengeleiders

Afbeelding (voorbeeld)		
Kosten	€ 1.000,-	
Opmerkingen	Stopstrepen worden in principe alleen toegepast bij zeer slecht zicht. Daar is in deze situatie geen sprake van. Door de stopstrepen te verwijderen en haaiantanden aan te brengen, wordt de situatie op straat geloofwaardiger.	We constateren op voorhand dat de ideale situatie niet inpasbaar is vanwege ruimtegebrek. Het opbreken van het plateau draagt bij aan de herkenbaarheid van de verkeerssituatie en daarmee de verkeersveiligheid.

Conflictpunt 6: Rivierweg - Nijverheidsweg		
Huidige situatie		
		
	Minimaal	Ideaal
Maatregel	Verwijderen voetgangersoversteekplaats	Herinrichten kruispunt

Afbeelding		N.v.t.
Kosten	€ 1.000,-	PM
Opmerkingen	Door het verwijderen van de voetgangersoversteekplaats wordt de voorrangssituatie gelijk met die van de fietser. Daarnaast zorgt een voetgangersoversteekplaats op een gebiedsontsluitingsweg voor een verkeersveiligheidsrisico.	In de huidige situatie is met minimale ingrepen weinig te bereiken. Wanneer een eenrichtingsfietspad aan de oostzijde van de Rivierweg aangelegd wordt en de kruising Rivierweg – Nijverheidsweg hier op aangepast wordt, ontstaat een logische route richting de Rhoonse Baan/Groene Kruisweg. Hiermee wordt het spookfietsen op de kruising Rivierweg – Rijdsdijk – Van Gogh Allee ontmoedigd en neemt de verkeersveiligheid toe. Binnen de woningbouwontwikkeling De Omloop worden hier ook schetsen voor opgesteld.

Conflictpunt 12: Stationsstraat - Molendijk		
Huidige situatie		
		
	Minimaal	Ideaal
Maatregel	Geen maatregel	Uitritconstructie

Afbeelding	N.v.t.	
Kosten	N.v.t.	€ 17.000,-
Opmerkingen	De huidige inrichting voldoet aan de geldende inrichtingskenmerken.	Met deze maatregel wordt de positie van de voetganger verbeterd. Deze heeft namelijk voorrang. Daarnaast functioneert een uitritconstructie als snelheidsremmende maatregel, wat een positief effect heeft op de verkeersveiligheid.

Oplossingen voor ontbrekende schakels in het netwerk

Er zijn in deelrapport 2 enkele alternatieve routes opgenomen die het netwerk voor langzaam verkeer verbeteren, of het aantal conflictpunten op de schoolroutes verminderen. Dit zijn de route(s) door het park (locatie Sportlaan) en de verbinding tussen de Rhoonse Baan en de locatie Rivierweg. Hiervoor zijn diverse inrichtingsmogelijkheden die om verdere verkeerskundige en civieltechnische uitwerking vragen. In dit rapport gaan we hier niet verder op in.

6 Conclusie

Uit het verkeerskundige onderzoek naar de mogelijke nieuwe locaties van de Julianaschool in Rhoon – de Sportlaan en de hoek Rivierweg/Rhoonse Baan – blijkt dat beide locaties worden ontsloten via routes waarop zich meerdere verkeerskundige conflictpunten bevinden. Deze conflictpunten zijn geanalyseerd op basis van hun locatie in het netwerk, hun inrichting volgens CROW-richtlijnen en het Wegencategoriseringsplan Albrandswaard 2040, en hun verwachte gebruik als onderdeel van een schoolroute. Daarbij is gekeken naar onder meer kruispunttype, oversteekvoorzieningen, snelheidsregimes en de aanwezigheid van fiets- en voetgangersfaciliteiten.

De analyse laat zien dat geen van beide locaties volledig vrij is van verkeerskundige conflictpunten. Wel zijn er verschillen in aard en omvang. De locatie Rivierweg kent meer conflictpunten die in risicocategorie 3 vallen, wat betekent dat ze conflicten vormen met wegen met hogere snelheden (GOW50) en intensiteiten (>5.000 mvt/etmaal). Deze punten zijn doorgaans complexer van aard en moeilijker aan te passen zonder ingrijpende maatregelen. De locatie Sportlaan heeft vooral te maken met conflictpunten binnen risicocategorie 1 en 2, waar over het algemeen eenvoudiger en kostenefficiënter maatregelen kunnen worden getroffen.

Voor alle conflictpunten die niet of slechts gedeeltelijk voldoen aan de inrichtingskenmerken zijn maatregelen voorgesteld, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen een ‘minimale’ en een ‘ideale’ oplossing. De minimale maatregelen betreffen veelal kleinere aanpassingen, zoals het verwijderen van stopstrepen of het aanbrengen van haaiantanden, met beperkte kosten. Ideale maatregelen omvatten daarentegen volledige herinrichting van kruispunten, aanleg van middengeleiders of verhoogde plateaus, en hebben als doel de verbetering van de oversteekbaarheid voor fietsers en voetgangers. De kosten hiervan variëren sterk en zijn in sommige gevallen afhankelijk van of gekoppeld aan bredere ontwikkelingen, zoals woningbouwprojecten.

Hoewel er bij beide locaties sprake is van bestaande veiligheidsrisico's, laat het rapport zien dat de locatie Rivierweg – in de huidige situatie – meer verkeerskundige conflictpunten kent met een hoger risicoprofiel en complexere inpassingsvraagstukken. Tegelijkertijd biedt de Sportlaanlocatie mogelijkheden voor relatief eenvoudig te realiseren verbetermaatregelen die bijdragen aan een veilige schoolroute.

De uiteindelijke locatiekeuze vraagt om een integrale afweging, waarbij naast verkeersveiligheid ook andere relevante beleidsmatige, ruimtelijke, financiële en onderwijskundige aspecten betrokken dienen te worden. Dit onderzoek levert hiervoor de verkeerskundige onderbouwing.