

Verkeerskundig onderzoek Pascalweg en Bergambachtstraat

Gemeente Rotterdam

Opdrachtgever
Titel rapport

Gemeente Rotterdam
DEF Verkeerskundig onderzoek Pascalweg
en Bergambachtstraat

Kenmerk

018997.20250606.R1.02

Datum publicatie

30 juni 2025

Status

Definitief

© Copyright Goudappel BV 30-6-25

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Scope	2
1.3 Beleidskader en ontwikkelingen	2
1.4 Leeswijzer	4
2. Verkeerskundige analyse	5
2.1 Intensiteiten	5
2.2 Routekeuze	6
2.3 Verkeersafwikkeling	9
2.4 Verkeersveiligheid	13
2.5 Functie, vormgeving en gebruik	16
2.6 Bevindingen bewoners en belanghebbenden	20
3. Knelpunten	21
4. Van knelpunten naar maatregelenpakketten	23
5. Quick wins	25
5.1 Toevoegen/verbeteren oversteekplaatsen met middeneiland	25
5.2 Visuele geleiding Pascalweg verbeteren	27
5.3 Bebording en verlichting om gedrag te beïnvloeden	29
5.4 Opheffen parkeerplaatsen	31
5.5 Flitspaal	32
5.6 Aanpassen van de busroute op de Pascalweg, Catullusweg en G. Gezelleweg	33
6. Maatregelenpakket A	35
6.1 Verkeersfilter op Pascalweg	35
6.2 Vormgeving wijzigen kruispunt Pascalweg - Bergambachtstraat	40
6.3 Aanpassen kruispunt Pascalweg - G. Gezelleweg naar geoptimaliseerd voorrangskruispunt of rotonde	43

6.4	Aanpassen kruispunt Bergambachtstraat - Stolwijkstraat	46
-----	--	----

7. Maatregelenpakket B 49

7.1	Kruispunt Pascalweg - Bergambachtstraat optimaliseren voor oversteekbaarheid fiets	49
7.2	Aanpassen kruispunt Pascalweg - G. Gezelleweg naar geoptimaliseerd voorrangskruispunt of rotonde	50
7.3	Aanpassen kruispunt Bergambachtstraat - Stolwijkstraat	50

8. Minder kansrijke maatregelen 51

8.1	30 km/h instellen op de Pascalweg	51
8.2	Wegprofiel aanpassen en snelheidsremmers	51
8.3	Fietspad in twee richtingen aan de zuidzijde van de Pascalweg leggen	52

9. Advies en vervolg 54

Bijlage 1 Inbreng participatieavond 1 56

Bijlage 2 Inbreng participatieavond 2 60

Bijlage 3 Modelresultaten VRI-studie Spinozaweg en IJsselmondse Randweg 62

Bijlage 4 Schetsontwerpen 64

Bijlage 5 Kostenraming bij schetsontwerpen 71

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In het gebied rond de Pascalweg en Bergambachtstraat in Rotterdam vinden continue ontwikkelingen plaats. Vorig jaar werd bekend dat recyclebedrijf Van Leeuwen Recycling zich op de hoek van de Pascalweg en Bergambachtstraat gaat vestigen, wat heeft geleid tot veel bezorgdheid en onrust onder bewoners van onder andere de Pascalweg. De gemeente Rotterdam erkend hun bezorgdheid en ziet nog andere uitdagen rond de wegen.

Er wordt op de Pascalweg een matige verkeersveiligheid ervaren door hardrijdend verkeer en matige oversteekbaarheid. Er gebeuren regelmatig ongevallen op de Pascalweg en Bergambachtstraat, waarin het kruispunt met de Guido Gezeleweg/Catullesweg een sprekend voorbeeld is. Daarnaast constateert de gemeente dat met de wijziging de van Roseknoop in Rotterdam Zuid het mogelijk nog aantrekkelijker wordt om tussen Rotterdam Centrum en Barendrecht te rijden via de Pascalweg. Ook vormt de weg nu een barrière door het Spinozapark.

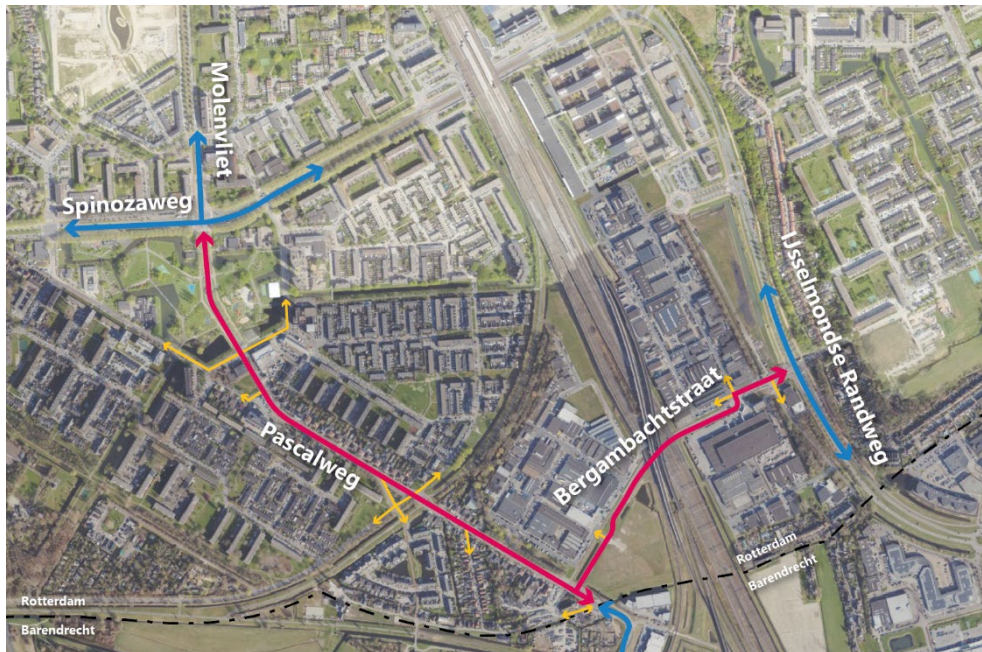
De gemeente Rotterdam heeft daarom besloten een onderzoek te laten doen naar de verkeersveiligheid in deze straten en mogelijke oplossingsrichtingen. In dit rapport zijn de knelpunten in het gebied in beeld gebracht. Vervolgens is een advies gegeven welke oplossingsrichtingen mogelijk zijn om deze knelpunten op te lossen, dan wel, zo veel mogelijk te verlichten.

1.2 Scope

Dit onderzoek richt zich in de basis op twee Rotterdamse wegen (rode lijnen in figuur 1.1):

- De Bergambachtstraat tussen het kruispunt met de IJsselmondse Randweg en de Pascalweg.
- De Pascalweg tussen de Spinozaweg en 1e Barendrechtseweg (te Barendrecht).

De interactie met de aanliggende straten van de Pascalweg en Bergambachtstraat (geel in figuur 1.1) is in dit onderzoek ook beschouwd. De Spinozaweg, Molenvliet, IJsselmondse Randweg en 1e Barendrechtseweg behoren tot het invloedsgebied van de twee straten en worden meegenomen in de beschouwing van de voorspelde verkeerseffecten.



Figuur 1.1: Scope en invloedsgebied Pascalweg en Bergambachtstraat

1.3 Beleidskader en ontwikkelingen

De Pascalweg en Bergambachtstraat zijn onderdeel van een groter stedelijk weefsel met vigerende visies, beleid en ontwikkelingen. Dit onderzoek is uitgevoerd binnen de gestelde beleidskaders van de gemeente Rotterdam en raakt aan diverse ontwikkelingen in- en om het studiegebied.

Van Leeuwen Recycling: Afvalverwerkingsbedrijf Van Leeuwen moet haar locatie in Oud-Charlois verlaten vanwege het einde van haar huurcontract en de geplande herbestemming van dat gebied. In samenwerking met de gemeente is er een nieuwe locatie gevonden in de hoek van de Pascalweg en Bergambachtstraat. De locatie is geprojecteerd in figuur 1.2 op de volgende pagina.

Door de komst van Van Leeuwen Recycling, verandert in 2034 de kruispuntvormgeving van het kruispunt Kinderdijkstraat – Bergambachtstraat (de ontsluiting staat echter nog niet

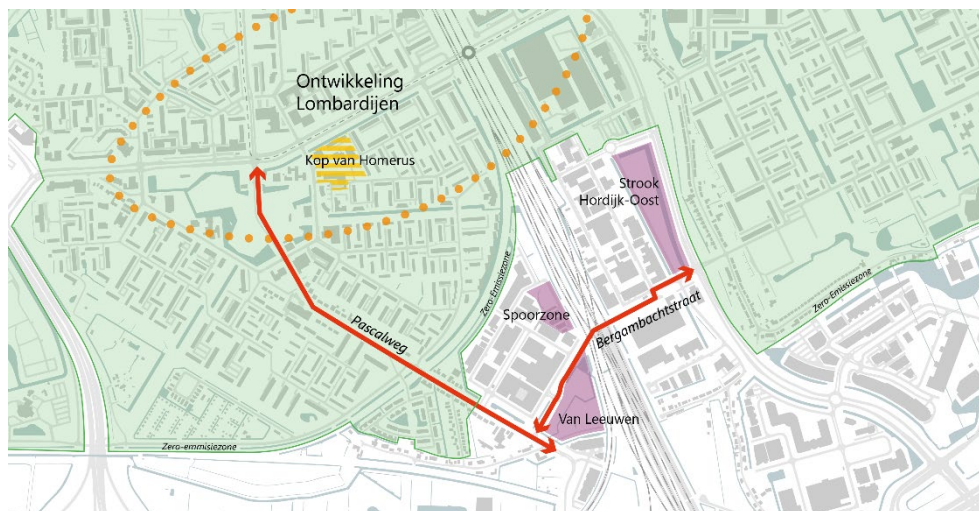
vast). De gemeente Rotterdam geeft mee dat naar verwachting er een verkeersproductie van circa 530 voertuigbewegingen per dag zal zijn, die van en naar Van Leeuwen Recycling rijden. Ongeveer een derde daarvan bestaat uit vrachtverkeer. In dit onderzoek zijn deze aantallen overgenomen bij verkeersberekeningen.

Ontwikkeling bedrijventerrein Hordijk: Behalve Van Leeuwen Recycling is het bedrijventerrein Hordijk in ontwikkeling. In Hordijk-Oost wordt het braakliggende stuk tussen de IJsselmondse Randweg en Stolwijkstraat ontwikkeld. In Hordijk-West wordt de spoorzone (aan de Alblasserdamstraat) momenteel ontwikkeld.

Koers op Zuid: Dit is een doorvertaling van de omgevingsvisie Rotterdam Zuid. Het document stelt dat er stedelijke verdichting en herstructurering zal plaatsvinden rond de OV-knoop Lombardijen. Als onderdeel hiervan wordt de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving opgewaardeerd en wordt het HOV-aanbod uitgebreid op de Spinozaweg en Slinge. Een voorbeeld van stedelijke vernieuwing rondom deze OV-assen is bijvoorbeeld de ontwikkeling 'Kop van Homerus' met circa 500 nieuwe woningen. Deze ontwikkeling ligt in de invloedssfeer van de Pascalweg.

Het nieuwe 30: Als onderdeel van het verbeteren van de verkeersveiligheid heeft de gemeente Rotterdam uitgebreid onderzoek gedaan naar de mogelijkheid om meer 30 km/h zones in te stellen in de stad, door 50 km/h-wegen te transformeren naar 30 km/h. In het project 'Aanpak 30km/u' kwam de Pascalweg in aanmerking voor transformatie naar 30km/h op grond van omgevingsbeleving en inrichting. Echter, in een vroeg stadium werd duidelijk het belang van de vele aanrijroutes van nood- en hulpdiensten en busroutes door de Pascalweg hier hoog ligt. Met bezwaar van vervoerder RET en nood- en hulpdiensten is besloten om vooralsnog af te zien van de transformatie.

Zero-emissiezone: Sinds 1 januari 2025 worden alle zakelijke bestel- en vrachtauto's die niet uitstootvrij zijn, geweerd uit de zero-emissiezone van de gemeente Rotterdam (groene vlak in figuur 1.2). Bedrijvenpark Hordijk (en de Bergambachtstraat) vallen buiten deze zone. De Pascalweg, vanaf de Berkenwoudestraat richting het noorden, valt wel binnen deze zone.



Figuur 1.2: Grens zero-emissiezone Rotterdam 2025

1.4 Leeswijzer

Dit onderzoek bestaat uit twee onderdelen. **Deel 1** is een analyse van het onderzoeksgebied. Dit begint bij hoofdstuk 2 en bestaat uit een kwantitatieve analyse van de verkeersintensiteiten, routekeuze, verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid. Daarnaast is er een kwalitatieve analyse gedaan naar de vorm, functie en het gebruik van de Pascalweg en Bergambachtstraat. Het resultaat van deze analyse wordt in hoofdstuk 3 gevat in vijf hoofdknelpunten.

In **deel 2** wordt toegewerkt naar het samenstellen van een maatregelenpakket. In hoofdstuk 4 wordt uitgelegd hoe deze pakketten zijn samengesteld. In de hoofdstukken 5 tot en met 8 worden alle pakketten en bijbehorende individuele maatregelen uitgebreid omschreven. In hoofdstuk 9 volgt in het kort het advies ten aanzien van de maatregelpakketten en worden er handvatten meegegeven voor de vervolgstappen.

2. Verkeerskundige analyse

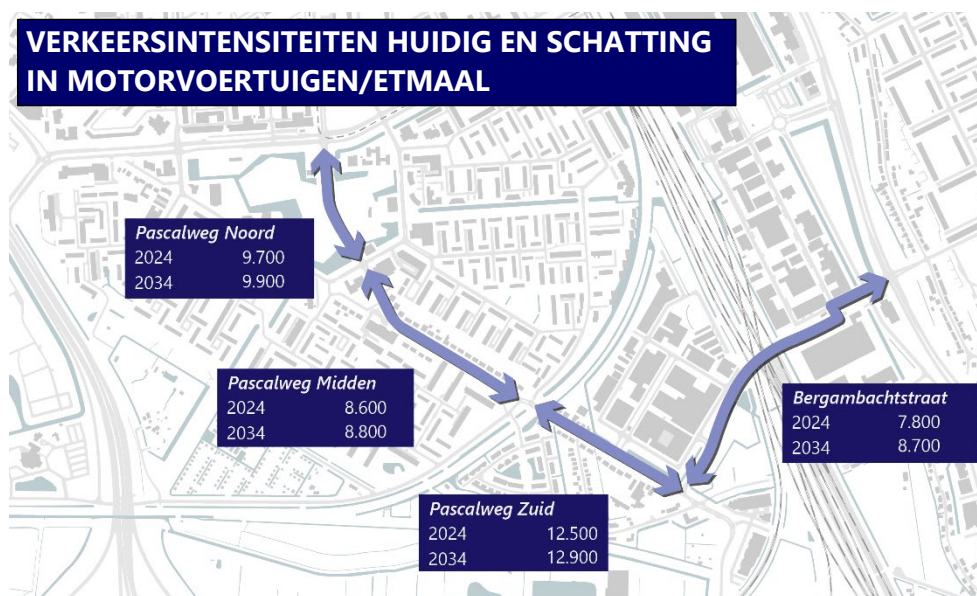
Om tot oplossingsrichtingen te komen is het van belang om in beeld te krijgen welke verkeerskundige uitdagingen er spelen op de Pascalweg en de Bergambachtstraat. Om dit in beeld te brengen is een analyse gedaan. De geïdentificeerde knelpunten zijn samengebracht in hoofdstuk 3 en in beeld gebracht middels knelpuntenkaarten in bijlage 1.

2.1 Intensiteiten

Op basis van modelcijfers is een beeld gevormd van de huidige verkeersintensiteiten op de Pascalweg en de Bergambachtstraat. Er is een beeld geschetst van de huidige situatie (2024) en de toekomstige situatie in 2034. De verkeerscijfers zijn afkomstig uit het verkeersmodel V-MRDH en verbeeld in figuur 2.1. De huidige situatie in het verkeersmodel is vergeleken met telcijfers uit 2024 en plausibel bevonden.

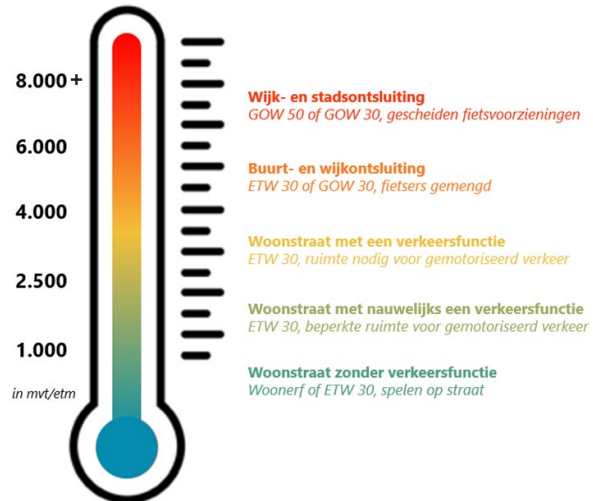
Vanwege de lengte van de Pascalweg en verschillende wegkarakteristieken is de Pascalweg opgedeeld in drie delen:

- Pascalweg Noord, tussen de Spinozaweg en de Catullusweg/Guido Gezelleweg.
- Pascalweg Midden, tussen de Catullusweg/Guido Gezelleweg en de Maeterlinckweg.
- Pascalweg Zuid, tussen de Maeterlinckweg en de Bergambachtstraat.



Figuur 2.1: Verkeersintensiteiten Pascalweg en Bergambachtstraat in de huidige en de toekomstige situatie 2034

De intensiteiten op alle wegvakken zijn tegen of boven de 8.000 motorvoertuigen per etmaal. Dit duidt er doorgaans op dat het wegvak een doorgaande verkeersfunctie heeft (zie ook figuur 2.2). Richting de toekomst blijft het verkeer groeien, volgens de schatting van het verkeersmodel, hoewel de groei op de Pascalweg de komende 10 jaar beperkt blijft. Uit verdere analyse van de telcijfers op de Pascalweg blijkt dat het ingestelde vrachtverbod aldaar veelal niet wordt nageleefd. Uit tellingen blijkt dat er in de ochtendspits circa 10-25 vrachtwagens gebruik maken van de Pascalweg. In de avondspits is dit circa 5-15 vrachtwagens. Dit is een som van de noordelijke en zuidelijke rijrichting.



Figuur 2.2: Wenselijke maximumintensiteiten motorvoertuigen per etmaal. Dit is een grove indicatie van aantallen motorvoertuigen per wegfunctie o.b.v. bestaande CROW-normen. Afhankelijk van de lokale situatie kan de gewenste maximumintensiteit hoger of lager liggen.

2.2 Routekeuze

Om inzicht te krijgen in de routekeuze van weggebruikers is gebruik gemaakt van navigatie en Floating Car Data afkomstig van dataverzamelaar TomTom. De data is verzameld op hele werkdagen in 2023. De steekproefomvang ligt tussen de 200.000 en 300.000 ritten, circa 10% van het daadwerkelijke verkeer. Met de verkregen data is een selected link (herkomst-bestemming)analyse gedaan op de volgende wegvakken:

1. 1e Barendrechtseweg in noordelijke richting.
2. Pascalweg in zuidelijke richting.
3. Bergambachtstraat in westelijke richting.

Uitgangspunt voor de gekozen rijrichting is dat hiermee wordt aangetoond hoe het binnenrijdend verkeer zich verspreid door het plangebied en het gebied (eventueel) weer verlaat.

1e Barendrechtseweg

Uit de data-analyse blijkt dat 20% van het verkeer op de 1e Barendrechtseweg een bestemming heeft in of rond het onderzoeksgebied. De rest van het verkeer verdeelt zich over de Pascalweg (46%) en Bergambachtstraat (33%) om grotendeels door te rijden richting Zuidplein, Feijenoord en verder (zie figuur 2.3).



Figuur 2.3: Routekeuze motorvoertuigen vanaf de 1e Barendrechtseweg in noordelijke richting (TomTom, 2023)

Pascalweg

Van het verkeer op de Pascalweg in zuidelijke richting heeft 39% een bestemming in of rond het onderzoeksgebied. De rest van het verkeer verdeelt zich over de 1e Barendrechtseweg richting Barendrecht (50%) en de Bergambachtstraat richting de A15 (11%) (zie figuur 2.4).



Figuur 2.4: Routekeuze motorvoertuigen vanaf de Pascalweg in zuidelijke richting (TomTom, 2023)

Bergambachtstraat

Het verkeer de het onderzoeksgebied binnenkomt op de Bergambachtstraat heeft voor 39% een bestemming op bedrijventerrein Hordijk oost of west. Van het overige verkeer gaat 8% richting de Pascalweg en dunt snel uit. 23% rijdt richting de 1^e Barendrechtseweg, richting Barendrecht. In figuur 2.5 zijn de stromen weergegeven.



Figuur 2.5: Routekeuze motorvoertuigen vanaf de Bergambachtstraat in zuidelijke richting (TomTom, 2023)

Meer dan de helft van de onderzochte ritten heeft geen bestemming in de omgeving van de Pascalweg of Bergambachtstraat. De Pascalweg en (in mindere mate) de Bergambachtstraat dienen met name als doorgaande verbinding tussen Barendrecht en Rotterdam. De relatie tussen de Pascalweg en de Bergambachtstraat is minder sterk.

2.3 Verkeersafwikkeling

In het kader van de knelpuntanalyse is een aantal kruispuntanalyses uitgevoerd. Het doel van deze analyse is om te toetsen in hoeverre de kruispuntvormgeving aansluit bij het verkeersaanbod. Voor de kruispuntanalyses is gebruik gemaakt van de tellingen van Ecorys BV gedurende de spitsperiodes van 25 november t/m 1 december 2024. Door elk kruispunt te simuleren in de VISSIM Kruispuntenverkenner ontstaat er inzicht in de wachtrijlengte en wachttijden per scenario. Er is gerekend met twee scenario's: de huidige situatie (o.b.v. telling november 2024) en de toekomstige situatie (o.b.v. groei richting 2034 zoals geprognostiseerd in het verkeersmodel V-MRDH 3.0.2). De volgende kruispunten zijn beschouwd (zie ook figuur 2.6):

1. Bergambachtstraat - Stolwijkstraat.
2. Bergambachtstraat - Kinderdijkstraat.¹
3. Pascalweg - Bergambachtstraat.
4. Pascalweg - Guido Gezelleweg.



Figuur 2.6: Kruispunten waarvan de verkeersafwikkeling is getoetst

Beoordelingskader

Elk van de kruispunten is eerst beoordeeld op de verliestijd. In tabel 2.1 staan de gehanteerde grenswaarden voor een goede, matige en slechte verkeersafwikkeling. Voor de kruispunten geldt dat de eerstgenoemde straat in de opsomming hiervoor steeds de hoofdrichting vormt. De zijrichtingen zijn in de volgende tabellen cursief gedrukt.

verkeersafwikkeling	hoofdrichting	<i>zijrichting</i>	I/C-waarde
goed	< 25	< 40	< 0,7
redelijk/matig	30-45	40-60	0,7-0,8
slecht	> 45	> 60	> 0,8

Tabel 2.1: Beoordelingskader kwaliteit verkeersafwikkeling (op basis van verliestijden in seconden)

De *verliestijd* is de tijd dat verkeer in een ochtendspitsuur (OS) en avondspitsuur (AS) meer nodig heeft om het kruispunt te passeren ten opzichte van een situatie zonder ander verkeer. Hoe hoger de verliestijd, hoe langer het verkeer moet wachten en hoe slechter de verkeersafwikkeling is. De *wachtrijlengte* is de lengte van de rij van stilstaande auto's wachtend voor een kruispunt. Voor deze lengte zijn geen harde criteria, het is onwenselijk dat wachtrijen zo lang worden dat ze voorliggende kruispunten blokkeren.

¹ Inclusief aansluiting Van Leeuwen Recycling, conform uitgangspunten in beleidskader.

Kruispunt 1: Bergambachtstraat - Stolwijkstraat

Het verkeer kan zowel in de huidige situatie als in 2034 goed verwerkt worden, uitgaande van een voorrangskruispunt met een brede middenberm. De gemiddelde verliestijd blijft in elk scenario beperkt. Op de Bergambachtstraat Zuid kunnen er -komend vanuit de tunnel- wat langere wachtrijen van tussen de 35 en 50 meter ontstaan omdat de automobilisten de fietsers voorrang moeten verlenen. Hierdoor kan het voorkomen dat vrachtwagens vanaf Fruity Pack langere tijd moeten wachten voor ze de Bergambachtstraat op kunnen draaien.

	Stolwijkstraat		Bergambacht- straat O		Bergambacht- straat Z (tunnel)		Bergambacht- straat W	
	OS	AS	OS	AS	OS	AS	OS	AS
2024								
gem. verliestijd (sec.)	5	10	10	10	15	10	5	5
max. wachtrij (meters)	5	10	10	20	40	35	5	5
2034								
gem. verliestijd (sec.)	10	15	10	10	15	15	5	5
max. wachtrij (meters)	5	15	20	25	50	45	5	5

Tabel 2.2: Kwaliteit verkeersafwikkeling kruispunt Bergambachtstraat - Stolwijkstraat

Kruispunt 2: Bergambachtstraat - Kinderdijkstraat

Het verkeer kan zowel in de huidige situatie als in 2034 met een extra tak voor de ontsluiting van Van Leeuwen Recycling goed verwerkt worden. Er ontstaan geen problemen door wachtrijvorming.

	Bergambacht- straat N		Van Leeuwen Recycling		Bergambacht- straat Z		Kinderdijk- straat	
	OS	AS	OS	AS	OS	AS	OS	AS
2024								
gem. verliestijd (sec.)	5	10	-	-	5	5	10	10
max. wachtrij (meters)	5	5	-	-	5	5	10	10
2034								
gem. verliestijd (sec.)	10	10	5	5	10	10	10	15
max. wachtrij (meters)	5	15	5	5	50	45	5	5

Tabel 2.3: Kwaliteit verkeersafwikkeling kruispunt Bergambachtstraat - Kinderdijkstraat

Met het oog op de verkeersveiligheid wordt aanbevolen om in dit kruispunt aparte linksafstroken te realiseren, vanwege het aanzienlijke aantal grote voertuigen dat hier afslaat. Op deze wijze kan het (vracht)verkeer veilig wachten zonder de rijstroken te blokkeren. Een brede middenberm is onvoldoende om blokkades te voorkomen, vanwege de omvang van de voertuigen.



Figuur 2.7: Ontwerp kruispunt Bergambachtstraat - Kinderdijkstraat, bron: gemeente Rotterdam

Kruispunt 3: Pascalweg - Bergambachtstraat

Het verkeer kan zowel in de huidige situatie als in 2034 goed verwerkt worden. Op de Bergambachtstraat kunnen er in de avondspits (AS) – komend vanuit de tunnel - langere wachtrijen van tussen de 50 en 70 meter ontstaan omdat automobilisten voorrang moeten verlenen aan al het verkeer op de Pascalweg. De gemiddelde verliestijd kan in de toekomst oplopen tot circa 40 seconden. Hoewel deze richting voorrang moet verlenen en het dus functioneert als zijrichting, vormt het een hoofdrichting in het verkeersnetwerk. Daarmee bereikt het kruispunt in zijn huidige vorm op termijn zijn capaciteit. De matige verkeersafwikkeling die daaruit volgt kan er toe leiden dat er meer verkeer gebruik maakt van de alternatieve route via het bedrijventerrein. Deze is echter matig geschikt is om dit 'sluipverkeer' op te vangen: met name de haakse parkeervakken langs de weg vormen daarin een risico.

	Bergambachtstraat		Pascalweg O		Pascalweg W	
	OS	AS	OS	AS	OS	AS
2024						
gem. verliestijd (sec.)	15	25	10	10	10	10
max. wachtrij (meters)	30	50	20	15	25	25
2034						
gem. verliestijd (sec.)	30	40	10	10	10	10
max. wachtrij (meters)	45	70	25	20	30	30

Tabel 2.4: Verliestijden en wachtrijlengtes kruispunt Pascalweg-Bergambachtstraat in huidige en toekomstige situatie (2034)

Kruispunt 4: Pascalweg - Guido Gezelleweg

Het verkeer kan zowel in de huidige situatie als in 2034 goed verwerkt worden.

Wachtrijvorming veroorzaakt hier geen problemen voor de verkeersafwikkeling op andere kruispunten. Echter is er onvoldoende opstelruimte voor de voertuigen vanuit de Catullusweg en de Guido Gezelleweg, waardoor blokkades van het fietspad ontstaan. Dit is een risico voor de verkeersveiligheid (zie paragraaf 2.4).

	Pascalweg N.		Catullusweg		Pascalweg Z.		G. Gezelleweg	
	OS	AS	OS	AS	OS	AS	OS	AS
2024								
gem. verliestijd (sec.)	5	5	5	10	5	10	10	10
max. wachtrij (meters)	5	5	10	15	5	5	15	15
2034								
gem. verliestijd (sec.)	5	5	5	10	5	10	10	10
max. wachtrij (meters)	5	5	10	10	5	5	15	15

Tabel 2.5: Verliestijden en wachtrijlengtes kruispunt Pascalweg-Guido Gezelleweg in huidige en toekomstige situatie (2034)

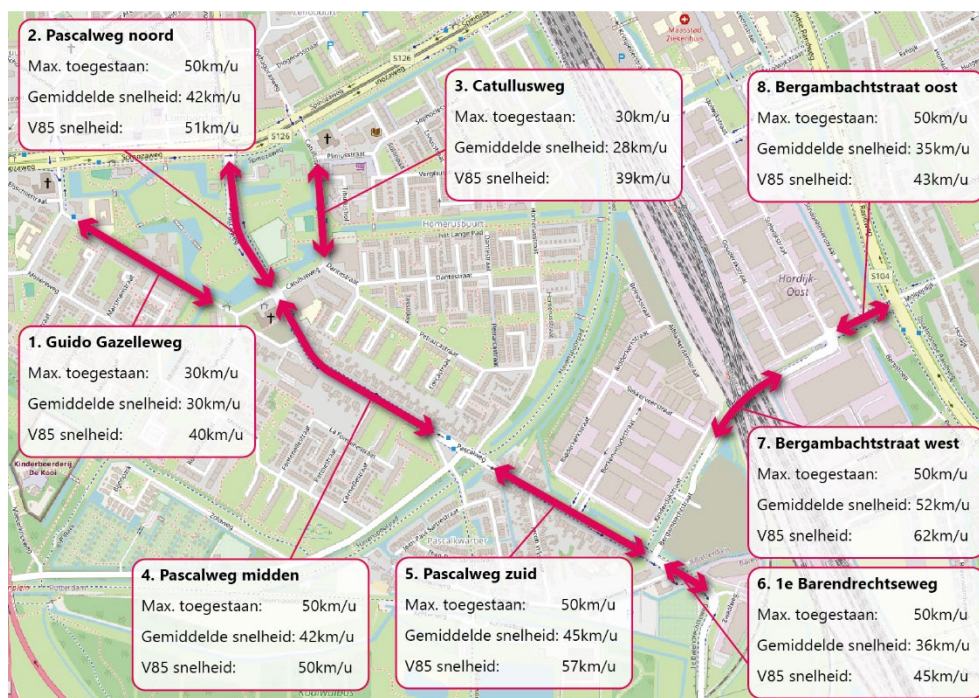
2.4 Verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid is in beeld gebracht door te kijken naar de gemeten snelheid, geregistreeerde verkeersongevallen en een schouw van de locatie, die is uitgevoerd door een verkeersveiligheidsauditor.

Snelheid

De data die TomTom verzamelt biedt de mogelijkheid om een snelheidsanalyse uit te voeren op de geselecteerde wegvakken. De analyse is gebaseerd op data over acht wegvakken (zie figuur 2.8). Om een 'worst case'-situatie in beeld te krijgen zijn de benoemde snelheden genoteerd in de richting waarin het hardst wordt gereden en op het punt in het wegvak waar het hardst wordt gereden. Op deze punten is de gemiddelde snelheid² en de V85³ snelheid uitgelezen.

De gemiddelde snelheid op de onderzochte wegvakken ligt doorgaans onder de maximumsnelheid van 30 of 50 km/h. Uitzondering hierop zijn de Guido Gazelleweg (1), waar de gemiddelde snelheid op 30 km/h komt en de Bergambachtstraat west (7), waar gemiddeld 52 km/h wordt gereden.



Figuur 2.8: Gemeten snelheden motorvoertuigen Pascalweg, Bergambachtstraat en omgeving (TomTom, alle werkdagen 2023)

² De gemiddelde snelheid verdeeld over alle voertuigen in de onderzoekspopulatie.

³ De snelheid waar 85% van de voertuigen zich aan houdt. 15% rijdt harder dan de V85. De V85 is een gangbare maat om te toetsen of de weginrichting passend is bij de wettelijke snelheid van de weg. Op het moment dat de V85 in de buurt ligt van de maximumsnelheid, dan is de weg doorgaans passend ingericht.

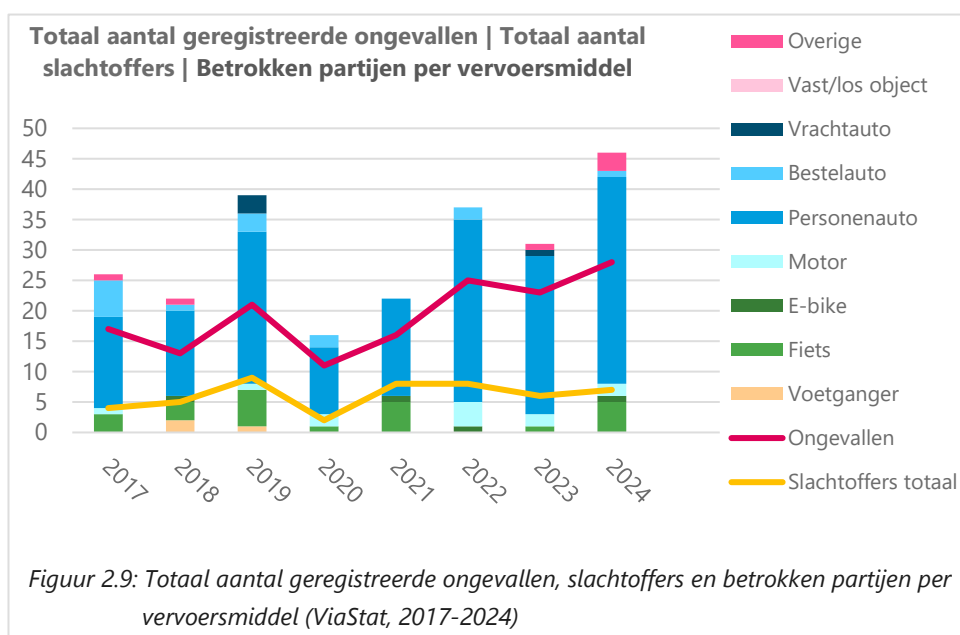
De V85 ligt op enkele plekken in het onderzochte netwerk (te) hoog. Op de erftoegangswegen (1 en 3) ligt de V85 rond de 40 waar 30 km/h is toegestaan. De Pascalweg noord en midden (2 en 4) hebben een V85 van circa 50 km/h, wat niet zorgelijk is. Op de Pascalweg zuid (5) is een V85 van 57 km/h gemeten. Ondanks de vele erfaansluitingen, langsparkeervakken en enkele zijstraten en oversteekplaatsen rijdt men hier substantieel te hard. De Bergambachtstraat west (7) heeft een V85 van 62 km/h. Mogelijk zijn deze forse overschrijdingen het gevolg van een breder wegprofiel en weinig verkeersconflicten op het wegvak (tunnel nodigt uit tot gas geven). Op de 1e Barendrechtseweg (6) en Bergambachtstraat oost (8) is de V85 onder de 50 km/h. Dit komt mede door de korte rechtstand voordat men een druk kruispunt, dan wel een scherpe bocht treft.

Ongevallen

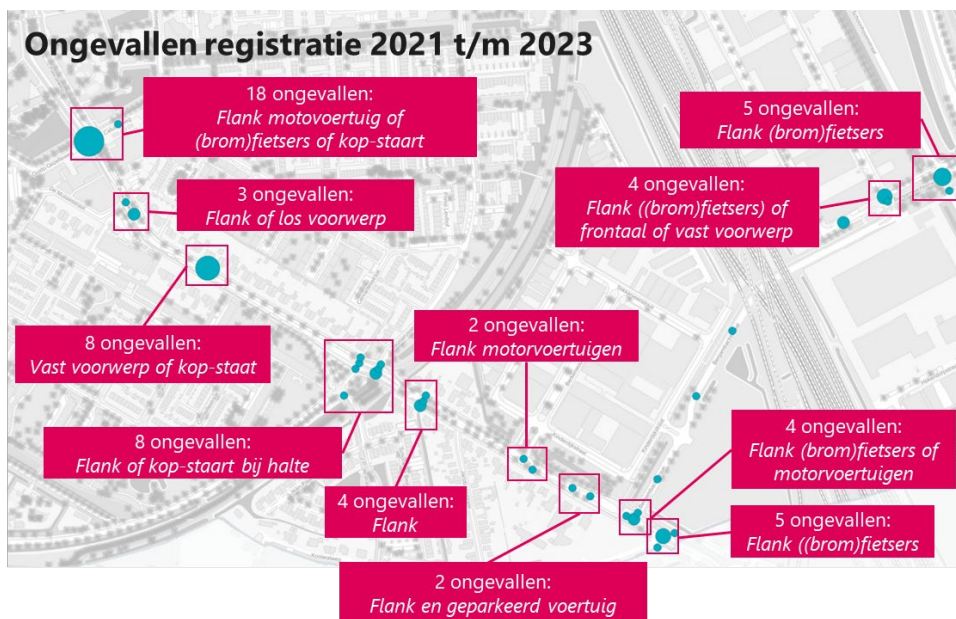
* Interpretatie van ongevallendata

Ongevallendata van ViaStat wordt pas sinds 2014 systematisch bijgehouden en gepubliceerd. De data in de beginjaren is vaak ondermaats in tegenstelling tot de latere jaren, waardoor een stijgende lijn over de jaren heen mogelijk een extremere trend laat zien. Daarnaast worden alleen ongevallen geregistreerd waarbij hulpdiensten als politie ter plaatsen was. Ongevallen die particulieren onderling oplossen, zonder tussenkomst van bijvoorbeeld politie zijn hierin dus niet meegenomen.

Met behulp van de ongevallenregistratie van *ViaStat.nl* is er een analyse gedaan van de ongevallen op de Pascalweg en Bergambachtstraat. De kruispunten met de Spinozaweg en de IJsselmondse Randweg zijn niet meegenomen in de ongevallendata. De ongevallendata bevat alle ongevallen die geregistreerd zijn door politie en bergers tussen 1 januari 2017 en 31 december 2024. In figuur 2.9 is dit weergegeven in een grafiek. Van alle ongevallen tussen 2021 en 2023 is specifiek onderzoek gedaan naar de geregistreerde locatie en het type ongeval (zie figuur 2.10).



Uit de ongevallendata blijkt dat met name personenauto's betrokken zijn bij ongevallen in de twee straten. Meerdere jaren (waaronder 2024) is een aanzienlijk deel van de betrokken partijen een fietser. Het type ongelukken dat plaatsvindt in de straten zijn regelmatig flank botsingen (botsing vanaf de zijkant) tussen de personenauto's onderling of tussen de personenauto's en fietsers (zie figuur 2.10). Het aantal slachtoffers bij de geregistreerde ongevallen ligt tussen de 4 en 7 per jaar en lijkt, ondanks een lichte stijging, enigszins stabiel over de jaren. In het aantal ongevallen is een stijgende trend waarneembaar. Waar voor 2020 tussen de 10 en 20 ongevallen worden geregistreerd is dat na 2021 tussen de 20 en 30 ongevallen per jaar.



Figuur 2.10: Specifieke locaties en typen ongevallen rond de Pascalweg en Bergambachtstraat (ViaStat, 2021-2023)

Op basis van een analyse naar de locatie van de geregistreerde ongevallen (figuur 2.10) is te zien dat veel ongevallen plaatsvinden op het kruispunt Pacalweg - Catullusweg - Guido Gazelleweg. Op plekken waar overgestoken wordt, zoals de Mussetstraat, Havenspoorpad en Jacob Vrijstraat, gebeuren ook vaak ongelukken. De conflicterende stromen van de fietsers en voetgangers met het (doorgaande) autoverkeer lijkt hiermee de grootse aard van ongevallen in de straat, hoewel halverwege de Pascalweg er ook vaak ongevallen zijn met vaste of losse voorwerpen (paaltjes, bomen, geparkeerde auto's enzovoorts).

Bewoners hebben hun zorgen geuit over het aantal ongelukken dat plaatsvindt in de straten. Zij herkennen het beeld maar geven aan dat het aantal ongelukken hoger ligt dan wat is geregistreerd. Dit gevoel kan terecht zijn, aangezien een ongeval pas officieel geregistreerd wordt wanneer er hulpdiensten of bergers betrokken worden bij de afhandeling van een ongeval.

2.5 Functie, vormgeving en gebruik

De werkelijkheid is vaak weerbarstiger dan kwantitatieve data kan vangen. Daarom is er kwalitatief onderzoek gedaan naar de Pascalweg en Bergambachtstraat. Dit gebeurt aan de hand van de Wegenscan. Deze door Goudappel ontwikkelde tool zet de functie, vormgeving, gebruik van de weg tegenover elkaar en toetst dit aan de geldende richtlijnen en normen. Daarnaast is een locatieschouw uitgevoerd door een verkeersveiligheidsauditor. De belangrijkste aandachtspunten worden hierna benoemd.

Kruispunt Pascalweg – Guido Gazelleweg

Dit kruispunt is te krap gedimensioneerd. Dit in combinatie met smalle middengeleiders maakt het voor de auto en bus moeilijk om draaiende bewegingen te maken van en naar de Pascalweg. Daarnaast blokkeert de bus zowel het fietspad als zebrapad en de autorijbanen van het kruisend verkeer op het moment dat deze voorrang verleent aan het verkeer op de hoofdrichting. De krappe indeling zorgt voor een verminderd zicht op het fietspad voor het rechts afslaand verkeer of als de voertuigen op of voor het kruispunt stilstaan. Als laatste genereert de basisschool die in de zuidoosthoek van het kruispunt ligt veel auto- en fietsverkeer rond het in- en uitgaan van de school.



Figuur 2.11: Opname van recent ongeval ter hoogte van kruispunt Pascalweg - Guido Gezelleweg - Catullusweg

Pascalweg

Op de Pascalweg zijn hoge verkeersintensiteiten waargenomen. Dit past niet goed bij de functie: de straat dient als woonstraat. Veel huizen in de straat hebben een eigen oprit waarvoor het fiets- en voetpad overgestoken dient te worden en waarbij een rij geparkeerde auto's zichtbeperkend werkt.

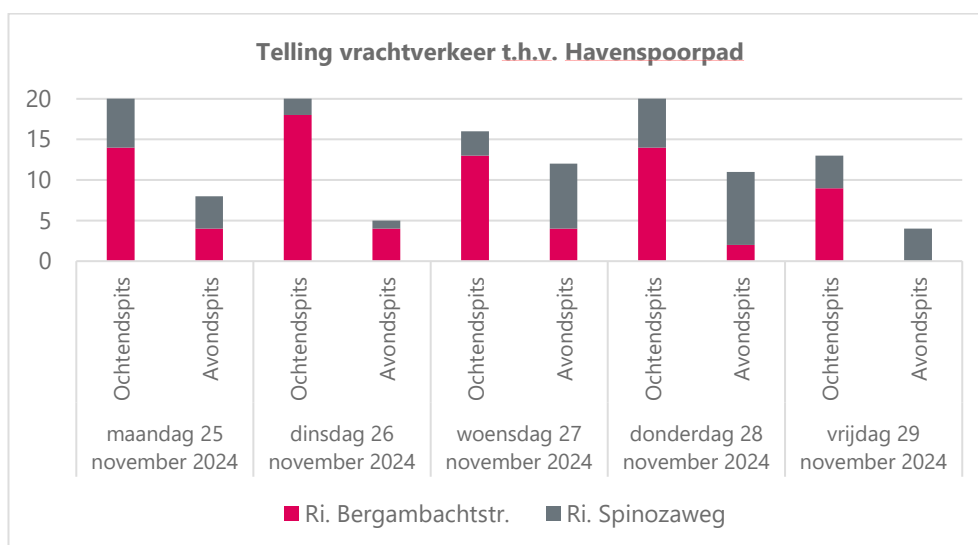
Daarnaast laat de inrichting van de straat te wensen over in combinatie met de intensiteiten. De bus halteert in de straat op de rijbaan, wat in het ideale geval niet gebeurt op een 50 km/h-weg. Als gevolg hiervan nemen automobilisten het risico de halterende bus in te halen zonder voldoende zicht op het tegenliggend verkeer. Daarnaast wordt er geparkeerd langs de rijbaan. Dit heeft enerzijds een snelheidsremmende maatregel omdat de weg optisch smaller lijkt. Echter blijkt dat de smalle parkeervakken vaak ertoe leiden dat men parkeert met de wielen op het voet- of fietspad om blikshade te voorkomen.



Figuur 2.12: Opname van recent ongeval ter hoogte van kruispunt Pascalweg - Guido Gezelleweg - Catullusweg

Vrachtverkeer

Er is op de Pascalweg een vrachtverbod van kracht. Reden hiervoor is dat huizen langs de straat niet onderheid zijn en last hebben van trillingen. Dit is ook de reden dat er in de huidige situatie geen drempels op de weg liggen. Daarnaast blijkt uit zowel de schouw als teldata (zie figuur 2.13) dat het vrachtverbod op de Pascalweg niet wordt nageleefd



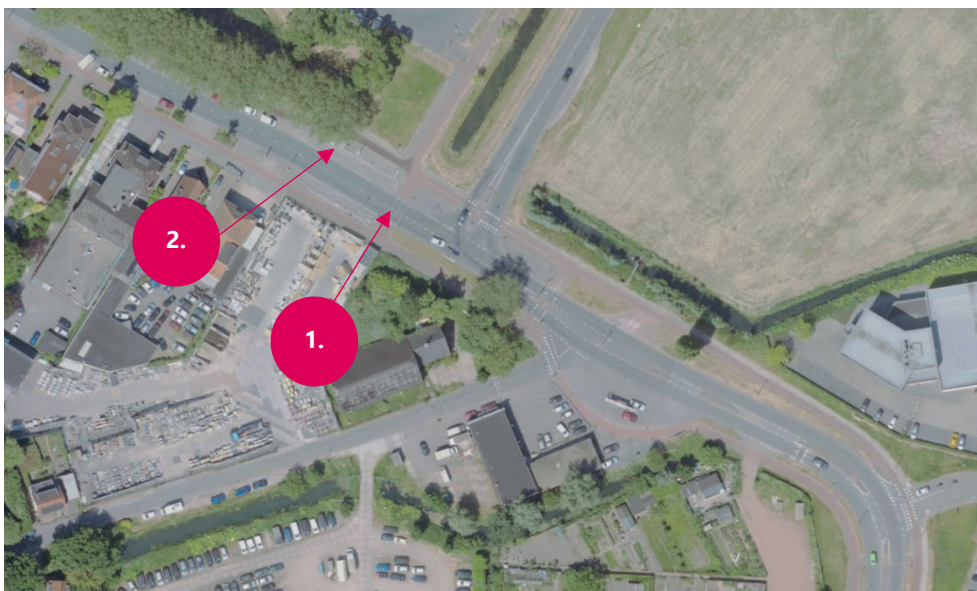
Figuur 2.13: Teldata vrachtverkeer Pascalweg

Als laatste is de oversteekbaarheid van de straat een aandachtspunt. Een woonstraatfunctie vraagt een goede oversteekbaarheid van de straat om sociale interactie te bevorderen en omdat er veel oversteekbewegingen plaatsvinden in een woonstraat (bijvoorbeeld van de voordeur naar de auto of het fietspad). Op de Pascalweg liggen de oversteekplaatsen circa 375 meter uit elkaar, met als gevolg dat men de straat oversteekt op punten waar niet altijd goede oversteekvoorzieningen aanwezig zijn, zoals schoolgaande fietsers bij de Mussetstraat of fietsers en voetgangers uit de Jacob Vrijstraat.

Kruispunt Pascalweg – Bergambachtstraat

Op het kruispunt Pascalweg - Bergambachtstraat vinden er veel kruisende bewegingen plaats vanuit verschillende richtingen, met verschillende verkeersstromen. De fietsoversteek bij nummer (1) in figuur 2.14 heeft als enige fietsoversteek geen vluchtheuvel voor de fietsers. Echter, in de praktijk blijkt deze oversteek het meest gebruikt te worden omdat je als fietser maar één keer een drukke weg hoeft over te steken. De middengeleiders in de andere voet-/ fietsoversteken worden als (te) smal ervaren. Daarnaast ontnemen halterende bussen bij punt (2) het zicht op het dwarsverkeer voor de voetgangers, fietsers en de automobilist. Dit komt door de korte ligging van de halte achter het kruispunt.

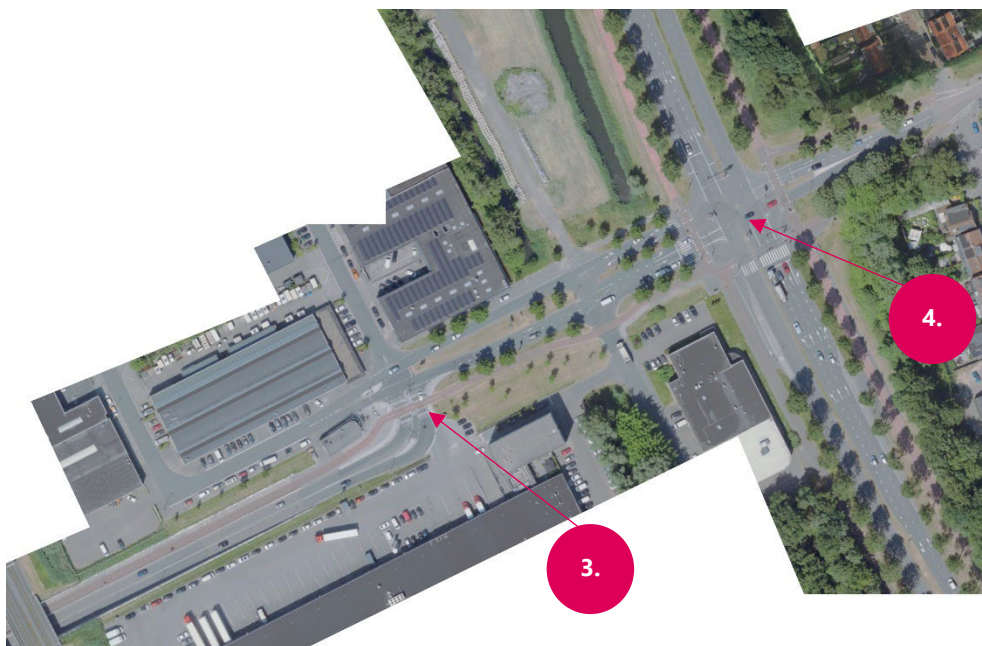
Op het kruispunt zelf ontbreekt opstelruimte op de Pascalweg. Hierdoor is het voor het links afslaand verkeer vanaf de Bergambachtstraat moeilijk om in te voegen op de Pascalweg of voor het links afslaand verkeer vanaf de Pascalweg west richting de Bergambachtstraat, waardoor er wachtrijen ontstaan op beide wegen. Als gevolg hiervan sluipt een deel van het verkeer via de Kinderdijkstraat, over bedrijventerrein Hordijk west naar de Pascalweg.



Figuur 2.14: Bovenaanzicht kruispunt Pascalweg - Bergambachtstraat

Kruispunt Bergambachtstraat - Stolwijkstraat

De huidige inrichting van het kruispunt Bergambachtstraat - Stolwijkstraat is erop gericht om de richting Hordijk West met voorrang te ontsluiten op de IJsselmondse Randweg (zie figuur 2.15). Echter, de grootste stroom verkeer op het Kruispunt gaat tussen de tunnel onder het spoor (3) het de IJsselmondse Randweg (4). De voorrangssituatie faciliteert dus niet de grootste stroom verkeer. Door de ruime opzet van het kruispunt en het weinige verkeer uit de zijstraten rijden automobilisten met hoge snelheid over het kruispunt heen. Het gevolg is dat men minder tijd heeft om te anticiperen op de overstekende fietsers en het risico op ernstige verkeersongevallen met de fietsers toeneemt. In de zuidoosthoek van de fietsoversteek zit een aansluiting voor het bedrijf Fruity Pack. Vanuit dit bedrijf rijden de vrachtwagens in en uit. Wachtende vrachtwagens richting de Fruity Pack kunnen incidenteel de rijstrook en het fietspad blokkeren. Daardoor vermindert het zicht op het fietspad.



Figuur 2.15: Bovenaanzicht kruispunt Bergambachtstraat - Stolwijkstraat en Bergambachtstraat - IJsselmondse Randweg

Het zicht op het fietspad lijkt in eerste instantie goed. Echter de werknemers van de aanliggende bedrijven geven aan beperkt zicht op de fietsoversteek te hebben. De ongunstige ligging van het fietspad ten opzichte van Lunchroom Hordijk aan het kruispunt wordt als belemmerend gezien. Deze fietsoversteek is in 2017 compleet herzien en heeft in 2023 extra snelheidsremmende maatregelen gekregen.

2.6 Bevindingen bewoners en belanghebbenden

Op 21 januari 2025 is er een inloopavond georganiseerd voor geïnteresseerden. Op deze avond zijn voorgaande analyses op beknopte wijze gepresenteerd en was er de gelegenheid om vragen te stellen en opmerkingen mee te geven aan het onderzoeksteam. Alle opmerkingen zijn verwerkt in de knelpuntenkaarten die opgenomen zijn in bijlage 1 van deze rapportage.

Bewoners maken zich vooral zorgen over de leefbaarheid in de straat. Deze komt volgens hen in het gedrang door een verminderde verkeersveiligheid. Ze zoeken duurzame oplossingen richting de toekomst. Een veelgehoorde wens het verlagen van de verkeersintensiteiten op in ieder geval de Pascalweg en het verbeteren van de verkeersveiligheid en oversteekbaarheid van de straat.



Figuur 2.16: Eerste inloopavond ten behoeve van het project

3. Knelpunten

Naar aanleiding van de analyse in hoofdstuk 2 en inbreng tijdens de eerste participatie-bijeenkomst, zijn de belangrijkste knelpunten geïdentificeerd. Vrijwel alle benoemde aandachtspunten op de Pascalweg en Bergambachtstraat (groot en klein) raken de volgende vijf knelpunten:



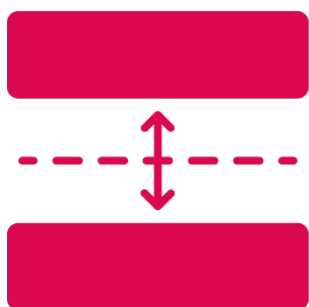
1. Hoog aandeel doorgaand verkeer:

De hoeveelheid verkeer op de Pascalweg past (conform duurzaam veilig van het CROW) bij een gebiedsontsluitingsweg zoals de Pascalweg. Echter wordt de Pascalweg voor circa 50% gebruikt door doorgaand verkeer tussen Rotterdam en Barendrecht. Hierdoor ontstaat er een grote doorgaande stroom aan motorvoertuigen die geen bestemming in de buurt hebben en zich daar ook naar gedraagt qua snelheid. Omdat het overgrote deel van de Pascalweg een woonfunctie heeft, zijn hoge intensiteiten onwenselijk. Op de Bergambachtstraat vormt de verkeersintensiteit minder een knelpunt.



2. Te hoge snelheden:

Op stukken van de Pascalweg, Bergambachtstraat en aanliggende straten wordt structureel te hard gereden. Dit wordt vooral gefaciliteerd door lange rechtstanden in het wegbeeld, brede wegen (met name in aanliggende straten) en doordat een groot deel van de weggebruikers geen herkomst of bestemming heeft aan de Pascalweg. Dit is een risico voor de verkeersveiligheid en de oversteekbaarheid van de wegen voor het langzaam verkeer.



3. Slechte oversteekbaarheid:

De lange afstanden tussen de oversteekvoorzieningen voor de voetgangers en fietsers op de Pascalweg, in combinatie met de hoge verkeersintensiteiten en hoge snelheden in de straat (knelpunt 1 en 2) maken de Pascalweg moeilijk oversteekbaar. De beperkte oversteekvoorzieningen nodigen de fietsers en voetgangers uit om op willekeurige plekken de Pascalweg over te steken. Daarnaast zijn de overstekende fietsers en voetgangers op de kruispunten Pascalweg - Bergambachtstraat en Bergambachtstraat - Stolkstraat een aandachtspunt voor de verkeersveiligheid.



4. Onveiligheid door matige zichtlijnen:

Op meerdere plekken op de Pascalweg en Bergambachtstraat lopen weggebruikers een verkeersveiligheidsrisico als gevolg van beperkte zichtlijnen. Dit speelt zich af bij een groot deel van de kruispunten, waar het zicht op de rijweg van het kruisend verkeer ongelukkig is vormgegeven (bijvoorbeeld Bergambachtstraat - Stolkwijkstraat en Pascalweg - Catullusweg - Guido Gezelleweg) of afdekconflicten van halterende bussen (Pascalweg - Bergambachtstraat) en geparkeerde auto's langs de Pascalweg (bij inritten van woningen). Daarnaast liggen er twee flauwe bochten in de Pascalweg die geleidende inrichtingselementen missen. Hierdoor ontstaan ongevallen met auto's die de bocht 'missen'.



5. Overlast van grote en zware voertuigen:

Uit de analyse blijkt dat het vrachtwagenverbod op de Pascalweg niet wordt nageleefd door alle vrachtwagenbestuurders. Gevolg hiervan is trillingsoverlast in de oudere woningen langs de Pascalweg en een verhoogd veiligheidsrisico op de kruispunten.

Door bij het zoeken naar maatregelen de focus te leggen op het oplossen van bovenstaande generieke knelpunten (hoofdstuk 4 en 5), voorkomen we dat er wordt geïnvesteerd in maatregelen die slechts voor hele specifieke problemen een oplossing zijn.

4. Van knelpunten naar maatregelenpakketten

Om de vijf hoofdknelpunten te kunnen verbeteren of oplossen is er een pakket aan maatregelen nodig. Om alle mogelijke oplossingsrichtingen in beeld te brengen is advies ingewonnen bij zowel verkeerskundige experts als bij de bewoners en ondernemers uit de omgeving Pascalweg en Bergambachtstraat. Het gebundelde resultaat hiervan is een groslijst van mogelijke maatregelen.

Deze maatregelen zijn verder uitgewerkt tot mogelijke toepassingsprincipes: op welke manier kan de maatregel worden toegepast in de openbare ruimte en welke voordelen en nadelen zijn hieraan verbonden? Vervolgens zijn de maatregelen zowel los als in verschillende pakketten door een expertteam van de gemeente Rotterdam en Goudappel beschouwd en beoordeeld. Hieruit is een categorisering gemaakt in vier groepen:

- **Quick wins:** Kort gezegd, maatregelen waar men later geen spijt van krijgt. Dat wil zeggen: uitvoering van deze maatregelen heeft een beperkte ruimtelijke impact waardoor ze op korte termijn al effect kunnen sorteren bij het verminderen van de problematiek (hoofdstuk 3).
- **Aanvullende maatregelen uit pakket A:** Dit omvat het pakket aan maatregelen dat de voorkeur geniet omdat deze het meest oplossend vermogen heeft. Dit pakket wordt bij voorkeur uitgevoerd bovenop de quick wins.
- **Aanvullende maatregelen uit pakket B:** Dit omvat het pakket aan maatregelen dat bijdraagt aan het oplossen van de vastgestelde knelpunten maar minder effectief is dan pakket A. Dit pakket vormt een alternatief voor de situatie waarin pakket A niet haalbaar blijkt en vormt een aanvulling op de quick wins.
- **Minder kansrijke maatregelen:** Maatregelen die bij nadere uitwerking minder haalbaar blijken of weinig oplossend vermogen bieden binnen de pakketten of als individuele maatregel.

Deze rubricering resulteert in de pakketten zoals opgenomen in tabel 4.1. De pakketten zijn op een openbare inloopavond op 8 april 2025 voorgelegd aan de bewoners en ondernemers. Zij kregen de ruimte om te reageren op de voorgestelde maatregelen en pakketten.

Quick wins maatregelen	
• Toevoegen/verbeteren oversteekplaatsen met middeneiland • Visuele geleiding Pascalweg verbeteren • Bebording en verlichting om gedrag te beïnvloeden • Opheffen parkeerplaatsen • Flitspaal • Aanpassen van de busroutes op de Pascalweg, Catullusweg en G. Gezelleweg	
Aanvullende maatregelen pakket A	Aanvullende maatregelen pakket B
• Verkeersfilter op de Pascalweg • Voorrangsricting wijzigen kruispunt Pascalweg - Bergambachtstraat • Aanpassen kruispunt Pascalweg - G. Gezelleweg naar geoptimaliseerd voorrangskruispunt of rotonde • Aanpassen kruispunt Bergambachtstraat - Stolwijkstraat	• Kruispunt Pascalweg - Bergambachtstraat optimaliseren voor oversteekbaarheid fiets • Aanpassen kruispunt Pascalweg - G. Gezelleweg naar geoptimaliseerd voorrangskruispunt of rotonde • Aanpassen kruispunt Bergambachtstraat - Stolwijkstraat
* <i>Pakket A en B bevatten beide de maatregelen voor het aanpassen van het kruispunt Pascalweg - G. Gezelleweg - Catullusweg en het kruispunt Bergambachtstraat - Stolwijkstraat.</i>	

Tabel 4.1: Overzicht maatregelenpakketten

In het volgende hoofdstuk worden de quick wins maatregelen en (voorkeurs)pakketten uiteengezet en is er een korte toelichting op de minder kansrijke maatregelen. De reactie vanuit de participatieavond is beknopt meegenomen in dit hoofdstuk. De volledige reactie vanuit de participatie is opgenomen in bijlage 2.

5. Quick wins

5.1 Toevoegen/verbeteren oversteekplaatsen met middeneiland

Huidige situatie:

Afstanden tussen oversteekplaatsen zijn op de Pascalweg lang. Hierdoor steken de voetgangers en fietsers vaak de straat over op een willekeurige plek.

Voorstel:

Aanleggen van ten minste één of twee extra oversteekplaatsen met middeneiland op de Pascalweg. Voetgangers hoeven niet in de voorrang te zijn. In figuur 5.1 zijn mogelijke locaties weergegeven waarvan er één of twee gekozen kunnen worden.



Figuur 5.1: Mogelijke locaties nieuwe oversteekplaats(en). Rechtsboven: Voorbeelduitwerking oversteekplaats Pascalweg

Beoogd effect:

De straat kan op meer plekken op een veiligere manier worden overgestoken, waardoor er een meer gecontroleerde situaties ontstaat. Bijkomend voordeel is dat de rechtstand van de autorijbaan door een middeneiland wordt doorbroken. Dit remt het verkeer af en houdt de automobilisten alert. Vorm (fiets- en/of voetgangersoversteek) staat nog niet vast.

Overwegingen:

- De ruimte op de Pascalweg is vrij beperkt. Een oversteekplaats met middeneiland zal ten koste gaan van enkele parkeerplaatsen. Een oversteekplaats toevoegen is alleen van nut als dit daadwerkelijk veilig kan worden ingericht met goede zichtlijnen.
- De ligging van de oversteekplaats is sterk afhankelijk van de uitritten van de woningen aan de Pascalweg.

Reactie vanuit participatie:

Vanuit de participatie wordt hier positief op gereageerd. Wel graag aandacht houden voor de bezoekers en bewoners van het verpleeghuis.

5.2 Visuele geleiding Pascalweg verbeteren

Huidige situatie:

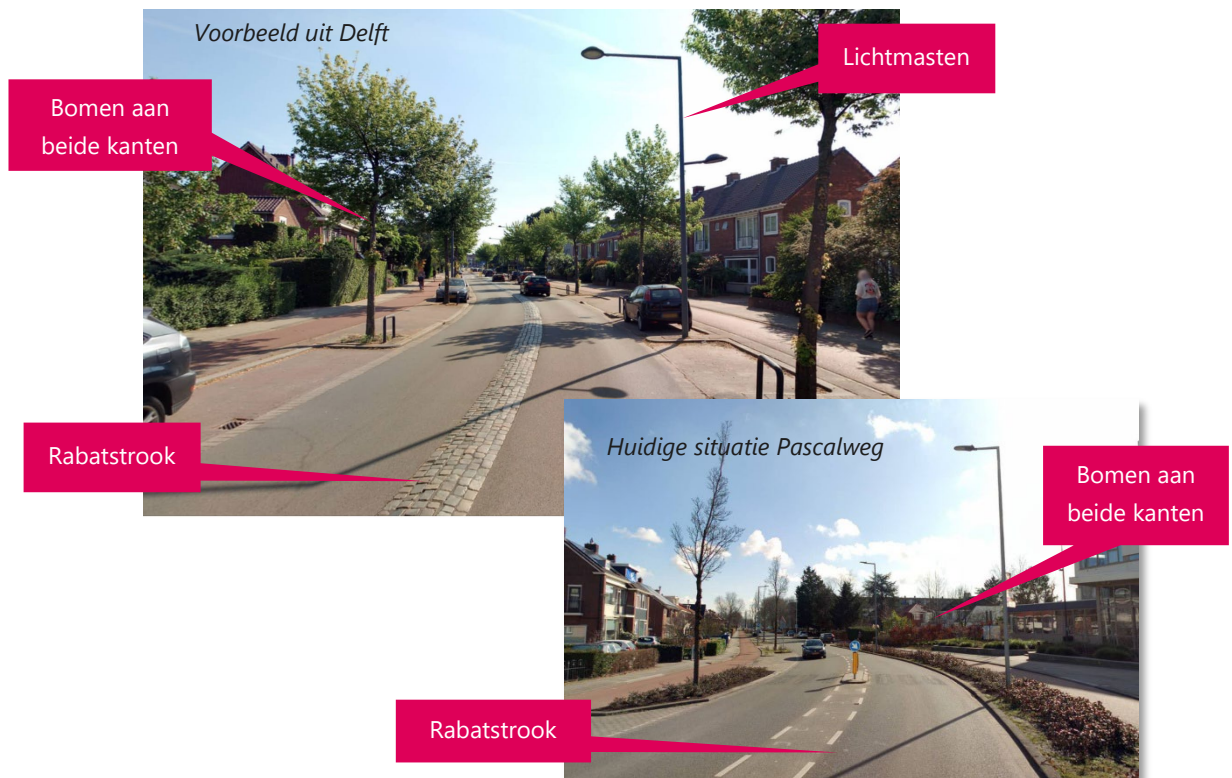
Door de discontinuïteit van verticale elementen en het ontbreken van aanvullende maatregelen hebben automobilisten onvoldoende zicht op het begin van de bocht (zie figuur 5.2). Dit leidt tot ongevallen waarbij de voertuigen rechtdoor rijden in een bocht. Op de Pascalweg doet dit zich voor ter hoogte van het Spinozapark en ter hoogte van het verzorgingstehuis.

Voorstel:

Het toepassen van verticale elementen en/of speciale stroken of belijning om automobilisten beter te geleiden bij bochten, zoals in figuur 5.2, 'voorbeeld uit Delft'.

Beoogd effect:

Het verminderen van ongevallen door de bocht beter zichtbaar te maken, ook in donkere situaties.



Figuur 5.2: Linksboven: voorbeeld uitwerking visuele geleiding

Rechtsonder: mogelijkheden visuele geleiding op de Pascalweg

Overwegingen:

Maatregelen waar je aan kan denken zijn:

- Kantmarkering: Niet van toepassing bij aanwezigheid van een band; zou een afwijkende situatie creëren.
- Bomen: Goede oplossing, maar jonge bomen zijn minder zichtbaar.
- Lichtmasten: Effectief in donkere situaties, maar overdag beperkt nut.
- Rabatstrook: Moet in een afwijkende kleur worden uitgevoerd. Kan het ongewenst inhalen op de weg ontmoedigen.
- Wegdekreflectoren: Vooral nuttig in donkere situaties

Voor de Pascalweg is het advies om primair in te zetten op het plaatsen van bomen aan weerszijden van de weg en te werken met een rabatstrook, zoals in het voorbeeld uit Delft in figuur 5.2.

Reactie vanuit participatie:

De rabatstrook en meer bomen worden als goede oplossing gezien. Er is nog de vraag of er iets mogelijk is met lichtpunten in het wegdek.

5.3 Bebording en verlichting om gedrag te beïnvloeden

Huidige situatie:

Op de Pascalweg en Bergambachtstraat is de minimale bebording aanwezig voor vrachtverboden, oversteekplekken en bijzondere verkeerssituaties. Er geldt een vrachtwagenverbod op de Pascalweg tussen de Catullusweg en de Jacob Vrijstraat. Deze worden één kruispunt op voorhand en bij het begin van het verbod aangegeven. Oversteekplekken worden enkel aangegeven als de voetganger in de voorrang is (zebrapad). Oversteekplekken zijn niet altijd optimaal verlicht wat leidt tot conflicten in het donker. Gevaarlijke kruispunten en de bocht in het midden van de Pascalweg worden aangegeven met een waarschuwing voor het kruispunt. Voor de bocht in de Pascalweg wordt een adviessnelheid van 30 km/h gegeven.

Voorstel:

Op sleutelposities kunnen extra of andere type borden worden geplaatst. Verboden voor vracht- en landbouwvoertuigen worden op hoofdroutes voor het kruispunt aangegeven en niet pas na het kruispunt. Ter hoogte van eventueel nieuwe voetgangersoversteken worden (eventueel roulerend) lichtbakken aangebracht die de actuele snelheid van de voorbijrijdende voertuigen toont. De voetgangers- en fietsersoversteken worden op donkere momenten beoordeeld op hun verlichting en waar nodig beter verlicht. Als extra maatregel kunnen zebrapaden worden aangeduid met een knipperend licht in de bebording. In figuur 5.3 zijn enkele impressies opgenomen, aansluitend bij de het voorstel.



Figuur 5.3: Voorbeelduitwerkingen bebording

Beoogd effect:

Algehele verbetering van de veiligheid en leefbaarheid op de Pascalweg en Bergambachtstraat door afname van zwaar verkeer en de rijsnelheid, met name voor de voetgangers, fietsers en bewoners direct aan de Pascalweg.

Overwegingen:

- Een wildgroei aan borden maakt het overzicht van wegvakken niet beter. De uitdaging ligt in het plaatsen van zo min mogelijk borden op de juiste locaties, namelijk daar waar de weginrichting (in de nieuwe situatie) te kort schiet.

- Voorkeursroutes tussen snelweg en Hordijk moeten vooraf duidelijk zijn bepaald en vervolgens consistent worden bebord van afrit tot bestemming en vice versa. Dat wil zeggen dat als het verkeer de Hordijk verlaat het direct duidelijk is welke route richting de snelweg gaat.
- Op het moment dat er een fysiek of virtueel verkeersfilter wordt geplaatst op de Pascalweg is het plaatsen van (extra) verboden niet nodig.
- Rondom het kruispunt Pascalweg - Catullusweg - Guido Gezelleweg kan worden gekozen om een schoolzone in te stellen. Door deze aan te geven als zodanig op het wegdek wordt er extra aandacht gegeven aan de mogelijke oversteekbewegingen op dat kruispunt zonder het plaatsen van extra borden.

In een parallel traject wordt er momenteel al gewerkt aan het aanpassen van de bebording voor het vrachtwagenverbod op de Pascalweg.

Reactie vanuit participatie:

Vanuit de participatie is de vraag of er bij oversteekplekken iets gedaan kan worden met lichtpunten in het wegdek. Daarnaast de oproep om niet met teveel borden te werken: 'door de bomen het bos niet zien'.

5.4 Opheffen parkeerplaatsen

Huidige situatie:

Langs de Pascalweg liggen aan beide zijden van de weg langsparkeervakken. Deze ontnemen het zicht op de overstekende fietsers en voetgangers en het invoegend auto-verkeer vanaf de opritten van huizen. De parkeerplaatsen worden voornamelijk gebruikt door bezoekers van de Pascalweg; bewoners parkeren grotendeels op eigen terrein.

Voorstel:

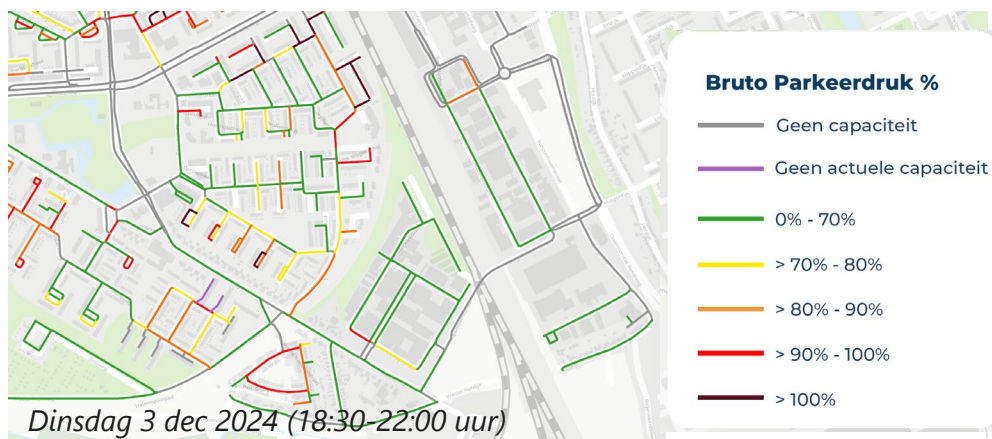
Het opheffen van een aantal parkeerplaatsen langs de Pascalweg. Dit levert de meeste meerwaarde op bij parkeervakken die nu direct naast een inrit of oversteekplaats liggen of op een plek waar een extra oversteekplaats voor langzaam verkeer gewenst is.

Beoogd effect:

Zichtlijnen op de weg vanaf uitritten en oversteekplaatsen verbeteren. Ruimte creëren voor het toevoegen van oversteekplaatsen.

Overwegingen:

- De parkeerdruk dient binnen acceptabele grenzen te blijven. Uit metingen uit december 2024 (voor invoering betaald parkeren) blijkt dat de parkeerdruk langs de Pascalweg beperkt is (0-70%). Dit komt mede door de mogelijkheid tot parkeren op eigen terrein. Breder in de wijk blijft de parkeerbezetting beperkt tot maximaal 76% tijdens de avond-uren. Dit biedt ruimte om -waar van grote meerwaarde- parkeerplaatsen op te heffen.
- Randvoorwaarde: Parkeerdruk moet beheersbaar blijven en een spreiding van de parkeercapaciteit langs de Pascalweg is gewenst.



Figuur 5.4: Parkeerdruk Pascalweg, Bergambachtstraat en omgeving op een gemiddelde dinsdagavond

Reactie vanuit participatie:

De meerderheid van de aanwezigen ervaart momenteel geen parkeerdruk. Wel is de zorg of er bij het weghalen voldoende parkeercapaciteit overblijft, bijvoorbeeld voor bezoekers van het verpleeghuis

5.5 Flitspaal

Huidige situatie:

op de Pascalweg en Bergambachtstraat wordt op delen structureel harder gereden dan is toegestaan. De V85 ligt op de meeste plekken op of boven de wettelijke snelheid. Met name op de Pascalweg leidt dit tot onveiligheid door het krappe wegprofiel met parkeren langs de rijbaan en een wettelijke snelheid van 50 km/h.

Voorstel:

Het starten van een aanvraagprocedure voor de structurele plaatsing van een flitspaal in beide richtingen op de Pascalweg door het Openbaar Ministerie.

Beoogd effect:

Het op korte termijn afdwingen van een lagere snelheid op de lange rechtstand van de Pascalweg.

Overwegingen:

- Andere no-regret maatregelen zoals het toepassen van snelheidsdisplays, bebording en het aanbrengen van oversteken met middeneiland kunnen effect hebben op de gereden snelheid. Monitoring moet uitwijzen of dit de snelheid voldoende naar beneden brengt.
- Gemiddeld duurt het vijf maanden vanaf het indienen van een aanvraag tot de start van de handhaving, mits aan alle voorwaarden voor een flitspaal wordt voldaan (zie Beleidskader vaste flitsers 2023, OM). Hierbij is de gemeente Rotterdam afhankelijk van de politie en het Openbaar Ministerie.



Figuur 5.5: Zoekgebied toepassing (tijdelijke) flitspaal

Randvoorwaarde:

Een flitspaal wordt alleen geplaatst mits maatregelen in de weginrichting om de snelheid te verlagen onvoldoende helpen of niet mogelijk zijn. Op de Pascalweg is het verder versmallen van het profiel, het toepassen van drempels of het verlagen van de snelheid naar 30 km/h niet wenselijk vanuit het openbaar vervoer en de nood- en hulpdiensten.

Reactie vanuit participatie:

De flitspaal kan volgens de participanten niet snel genoeg geplaatst worden. Een tijdelijke mobiele paal is meer dan welkom.

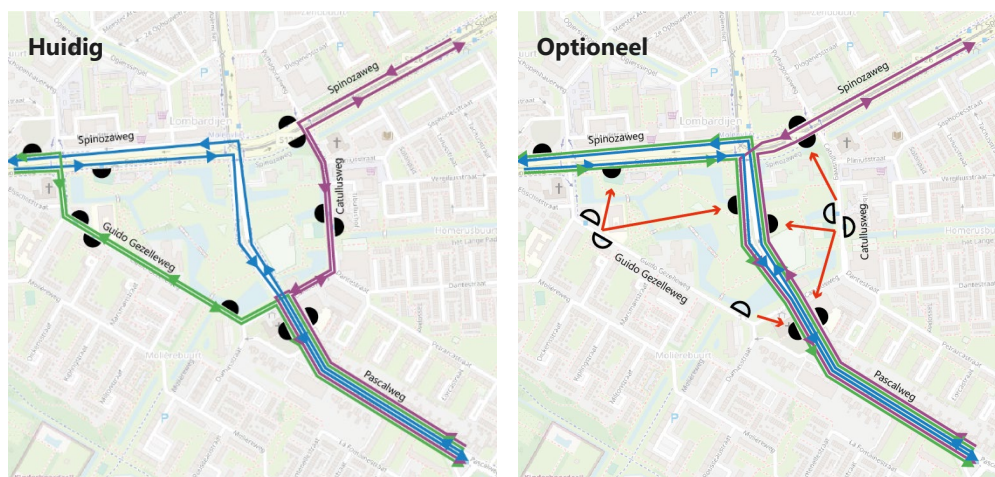
5.6 Aanpassen van de busroute op de Pascalweg, Catullusweg en G. Gezelleweg

Huidige situatie:

De rijbaanbreedtes van de Guido Gezelleweg (6,50m) en Catullusweg (8,00m) zijn aan de brede kant. Dit is het gevolg van de vier buslijnen die door deze straten rijden en elkaar moeten passeren. Een neveneffect is dat er hard wordt gereden: de V85 in deze straten is respectievelijk 40 en 39 km/h, terwijl de wettelijke snelheid 30 km/h is. Daarnaast leiden de busbewegingen op het kruispunt met de Pascalweg nu tot onveilige situaties.

Voorstel:

Buslijnen via het kruispunt Spinozaweg - Pascalweg over de Pascalweg routeren (zoals in figuur 5.6) met, optioneel, een extra halte in het Spinozapark ter compensatie van de verloren haltes aan de Guido Gezelleweg en de Catullusweg. Herinrichting van Guido Gezelleweg en Catullusweg naar minimale profiel conform CROW-richtlijnen erftoegangswegen.



Figuur 5.6: Rechts: huidige busroutes. Links: mogelijke uitwerking verleggen busroutes en/of haltes

Beoogd effect:

Verlagen van de rijnsnelheid in de Guido Gezelleweg en de Catullusweg en minder dodehoek conflicten op het kruispunt Pascalweg - Guido Gezelleweg - Catullusweg.

Overwegingen:

- Drie haltes in de Molièrebuurt en Homerusbuurt raken buiten gebruik. De loopafstand van en naar sommige bestemmingen in beide buurten neemt daardoor beperkt toe met circa 200 tot 300 meter. Dit kan nadelig zijn voor de reizigerspotentie voor het openbaar vervoer.
- Bij herinrichting van de Guido Gezelleweg en Catullusweg zijn diverse ingrepen denkbaar die prioriteit geven aan de voetgangers en fietsers in het gebied:
- Het versmallen van de weg tot een minimaal profiel erftoegangsweg tweerichtings-verkeer auto; tweerichtingsverkeer fiets = 4,80 m.

- Het toepassen van extra snelheidsremmende maatregelen zoals versmallingen, plateau's en asverspringingen.
- Het toepassen van schoolzones.
- Het autoluw maken van deze straten, passend bij de functies aan en gebruikers van deze wegen.
- Een haltekom is nodig voor bushaltes in Spinozapark om terugslag naar het kruispunt te voorkomen.

Randvoorwaarde:

Bussen dienen geen vertraging op te lopen bij het kruispunt Spinozaweg - Pascalweg - Molenvliet. De effecten van prioriteit voor het busverkeer op reistijden en de verkeersafwikkeling dienen nader onderzocht te worden.

De bereikbaarheid en sociale veiligheid van een nieuwe halte aan de Pascalweg ter hoogte van Spinozapark en de bestaande haltes aan de Spinozaweg moeten op orde zijn.

Reactie vanuit participatie:

Over deze maatregel is er vanuit de participatie weerstand. Een enkeling vindt het een goed idee maar er zijn twijfels over de manier waarop dit nu is ingetekend. Men vreest onder andere voor problemen op het kruispunt Spinozaweg - Pascalweg en vinden het een vermindering van de bereikbaarheid, met name voor ouderen en mensen met een beperking.

6. Maatregelenpakket A

6.1 Verkeersfilter op Pascalweg

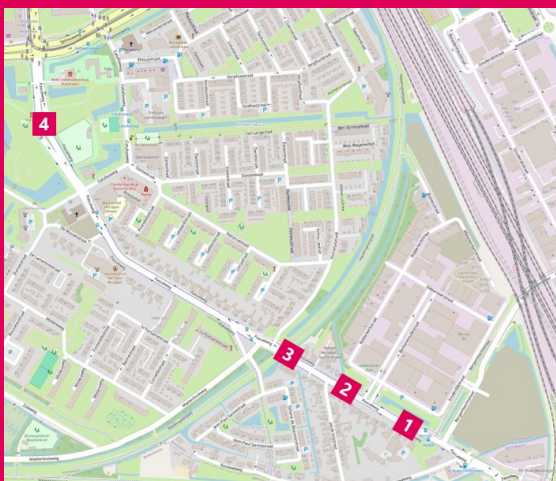
Huidige situatie:

De Pascalweg heeft niet alleen een lokale functie voor het ontsluiten van Lombardijen, maar verbindt eveneens Barendrecht onder andere met de wijk Feijenoord (met in de toekomst een directe doorgaande route naar de Willemsbrug). Circa de helft van het verkeer op de Pascalweg heeft een relatie met Barendrecht. Veel problematiek op de Pascalweg wordt veroorzaakt of verergerd door de hoeveelheid doorgaand verkeer, terwijl verkeer van en naar Barendrecht met de Vaanweg en IJsselmondse Randweg ook alternatieve routes in het verkeersnetwerk beschikbaar heeft. Deze routes zijn meer geschikt zijn voor het verwerken van grotere aantallen aan doorgaand autoverkeer dan de Pascalweg. Het huidige vrachtwagenverbod (die wordt uitgebreid met een verbod op landbouwverkeer) heeft onvoldoende effect om deze problematiek op te lossen.

Voorstel:

Het instellen van een verkeersfilter op de Pascalweg om de verkeersintensiteiten te verminderen en daarmee de verkeersveiligheid en leefbaarheid te verbeteren. Een filter ter hoogte van het Havenspoorpad is een logische locatie (zie afweging in het kader hierna).

AFWEGING LOCATIE VERKEERSFILTER



Figuur 6.1: Mogelijke locaties verkeersfilter Pascalweg

Bergambachtstraat - Kinderdijkstraat: Voordeel van deze locatie is dat het filter direct zichtbaar is voor het verkeer op de Bergambachtstraat en 1e Barendrechtseweg, wat de communicatie naar de weggebruiker bevordert. Daarnaast zijn alle woningen via dezelfde zijde ontsloten. Echter zijn aanvullende maatregelen nodig om te voorkomen dat het verkeer via de Kooiwalweg en de Hordijk West (Kinderdijkstraat) gaat rijden. Op Hordijk extra wegen afsluiten is ongewenst omdat de bereikbaarheid van het bedrijventerrein (in het bijzonder bij calamiteiten) dan onder druk komt te staan.

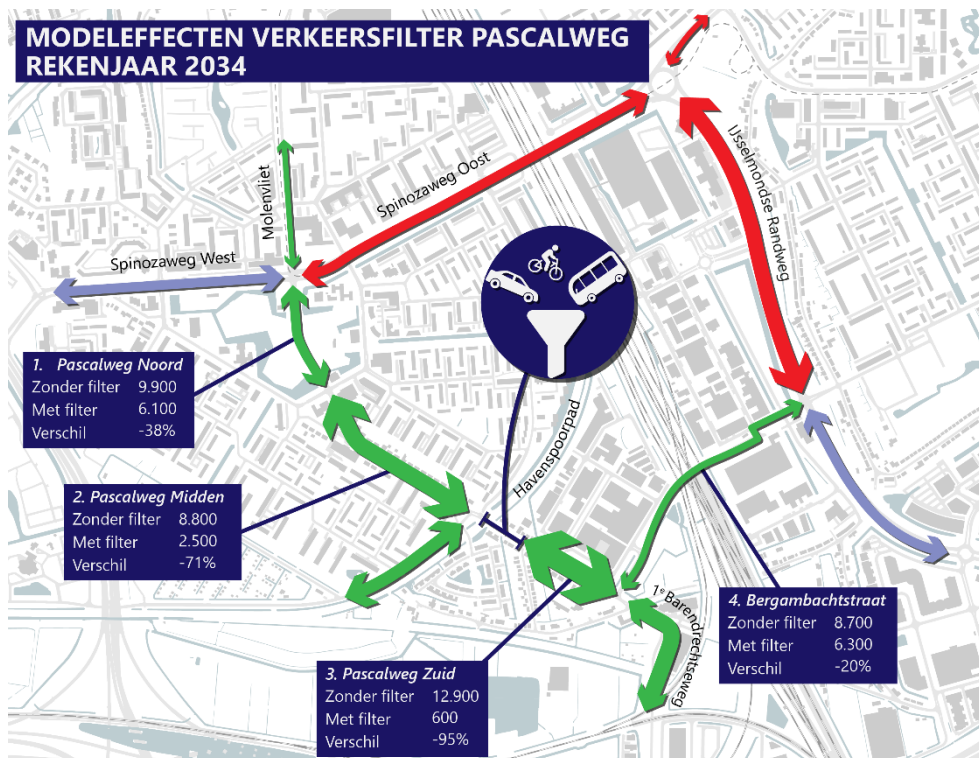
Kinderdijkstraat - Jacob Vrijstraat: Het bedrijventerrein Hordijk blijft met deze locatie vanaf twee zijden bereikbaar. Dit is de locatie waar de ZE-camera's zijn geplaatst. Nadeel is dat op deze locatie aanvullende maatregelen nodig zijn om het verkeer via de Kooiwalweg/Jacob Vrijstraat te voorkomen.

Jacob Vrijstraat - Maeterlinckweg: Door het verkeersfilter ter hoogte van het Havenspoorpad te leggen, ontstaat direct een gesloten systeem. **Locatie 3 is daarmee de meest geschikte locatie om een verkeersfilter te realiseren.** Woningen aan de Jacob Vrijstraat, Kooiwalweg en het oostelijk deel van de Pascalweg zijn aangewezen op de Bergambachtstraat voor het bereiken van het centrum van Rotterdam. De woningen aan de Simone de Beauvoirstraat zijn aangetakt op het westelijke deel van de Pascalweg. Aandachtspunt is dat dit verkeersfilter al bij de Bergambachtstraat en Spinozaweg moet worden aangekondigd om te voorkomen dat het verkeer een doodlopende straat inrijdt. Voor verkeer dat toch onverhoopt tegen de bussluis aanrijdt wordt er een kleine keerlus gemaakt ten zuiden van het Havenspoorpad.

Spinozaweg - Catullusweg: Een filter op deze locatie zou kansen bieden om beide delen van het Spinozapark beter met elkaar te verbinden. Echter is het aannemelijk dat een filter op deze locatie leidt tot hoge verkeersintensiteiten op de Catullusweg en G. Gezelleweg en de oostelijke Pascalweg beperkt rustiger zal worden. Vanwege de scholen en andere voorzieningen aan deze wegen zouden de voetgangers en fietsers prioriteit moeten krijgen. Hogere auto intensiteiten zijn daarom onwenselijk. Deze zijwegen óók voorzien van een filter.

Beoogd effect:

Het doel van het verkeersfilter is om de verkeersintensiteiten op de Pascalweg te verlagen en dit verkeer zo veel mogelijk van de stedelijke hoofdwegen gebruik te laten maken.



Figuur 6.2: Modeleffecten verkeersfilter Pascalweg (groen = afname; rood toename)

Berekeningen met het verkeersmodel V-MRDH 3.0.2 geven een indicatie van de verkeers-effecten van dit verkeersfilter voor 2034. Het filter leidt tot een forse afname van het verkeer op de Pascalweg (**1, 2 en 3** in figuur 6.2). Tussen het Havenspoorpad en de G. Gezelleweg (**2**) neemt het verkeer met circa 70% af tot 2.500 motorvoertuigen (excl. busverkeer). Tussen de G. Gezelleweg en Spinozaweg (**1**) neemt het verkeer op de Pascalweg met circa 40% af tot 6.100 motorvoertuigen (excl. busverkeer). Omdat de Pascalweg in de huidige situatie ook wordt gebruikt voor het verkeer van en naar Barendrecht, neemt het verkeer op de 1e Barendrechtseweg af met circa 50%. Opvallend is dat dit verkeer niet volledig via de Bergambachtstraat gaat rijden, maar ook andere routes kiest: via de snelweg/Vaanweg, de IJsselmondse Randweg of de Vrijenburgweg/Langenhorst in de Zuidwijk. Door het verkeersfilter wordt de Bergambachtstraat (**4**) rustiger (-20%). Het verkeer rondom de Kop van Homerus wordt meer georiënteerd op het stationsgebied van Lombardijen. Kruispunten op de Spinozaweg en IJsselmondse Randweg krijgen 15 tot 25% meer verkeer te verwerken.

Om dit in beeld te brengen zijn kruispuntberekeningen uitgevoerd naar twee geregelde kruispunten: Pascalweg - Spinozaweg en Bergambachtstraat - IJsselmondse Randweg. De verkeerskundige effecten van twee studiescenario's in beeld gebracht: de autonome verkeerssituatie in richtjaar 2034 en de situatie met een verkeersfilter in richtjaar 2034, op voorkeurslocatie 3 (zie vorige pagina). Uit de berekeningen zijn een aantal conclusies te trekken:

VRI Pascalweg - Spinozaweg

- Op het kruispunt Pascalweg - Spinozaweg vindt in de avondspits een overbelasting plaats. In de autonome variant zonder verkeersfilter zal de cyclustijd oprekken tot bijna 150 seconden, waardoor het verkeer niet meer goed afwikkelt. Wanneer aan de noordtak een extra linksaffer wordt toegevoegd, komt er meer capaciteit vrij en wikkelt het kruispunt het verkeer beter af. Wanneer op locatie 3 wel een verkeersfilter wordt toegepast, komt de cyclustijd niet boven de 115 seconden uit. Het uitbreiden van het kruispunt is daarmee overbodig geworden.
- Door de overbelasting neemt ook de benodigde opstelcapaciteit toe. De exacte lengte van deze opstelcapaciteit is niet bekend, gezien de tram niet is meegenomen in de berekeningen.
- In het scenario met het verkeersfilter moet wel rekening worden gehouden met een toename op de relatie Spinozaweg west - Molenvliet vice versa en de Pascalweg Spinozaweg oost vice versa. Met name op de Spinozaweg oost kunnen lange wachtrijen in de avondspits mogelijk leiden tot blokkades van het kruispunt Spinozaweg - Catullusweg. Dit is een aandachtspunt wanneer vanuit gemeente Rotterdam ook wordt gekeken naar de mogelijkheden om het aantal rijstroken op de Spinozaweg te beperken.

VRI Bergambachtstraat - IJsselmondse Randweg

- Het kruispunt IJsselmondse Randweg - Bergambachtstraat kan het verkeer in de situatie zonder verkeersfilter in 2034 goed opvangen. In de avondspits komt de cyclustijd niet boven de 70 seconden, waarmee het verkeer prima kan worden afgewikkeld.
- Ook bij toepassing van een verkeersfilter kan het kruispunt het verkeer goed opvangen. In de avondspits komt de cyclustijd nog steeds niet boven de 70 seconden, waarmee het verkeer prima kan worden afgewikkeld.
- De benodigde wachtrijlengte voor dit kruispunt is in de basis voldoende. De linksaffer vanuit de Bergambachtstraat kan geblokkeerd raken, maar dit zorgt niet voor een overbelasting van het netwerk.
- Op het kruispunt is de enige richting die de maximale wachtrijlengte overschrijdt Bergambachtstraat - IJsselmondse Randweg zuid. In beide scenario's lijken de gevolgen beperkt vanwege de fasering van de verkeerslichten. In het scenario met het verkeersfilter verkleint het knelpunt naar een acceptabel niveau.
- Volledige resultaten van beide studiescenario's zijn opgenomen in bijlage 3.

Overwegingen:

De vormgeving van het filter vraagt nadere uitwerking. Een camerasysteem heeft de voorkeur boven een fysieke afscheiding zoals een bussluis (bijlage 4). Zo blijft de weg bij calamiteiten beschikbaar en kunnen alle hulpdiensten de Pascalweg blijven gebruiken. Voorwaarde is heldere communicatie naar de weggebruikers. Het filter dient al gecommuniceerd te worden op locaties waar de weggebruikers nog de gelegenheid hebben om een andere route te kiezen. Op termijn is een koppeling met het camerasysteem van de ZE-zone denkbaar.

Randvoorwaarde:

Een kruispunt dat nog niet is onderzocht, maar bij toepassing van het filter meer verkeer te verwerken krijgt is het verkeersplein IJsselmondse Randweg-Spinozaweg-Kreekhuizenlaan. Dit kruispunt niet beschouwd, omdat het Kreekhuizerplein nader beschouwd gaat worden in het kader van ontwikkelambities voor het gebied rondom station Lombardijen.

Reactie vanuit participatie:

Vanuit de participatie is men enthousiast over het verkeersfilter. Tijdens de participatie-bijeenkomst werd onder meer aangegeven dat het een goed idee was dan dat het tot grote pijnpunten zou leiden. Het wordt gezien als de enige oplossing om de verkeersdruk te dammen. Tegelijkertijd zijn er wel enkele zorgen over de locatie van het filter. Men is bang voor een reistijdverlenging tussen Barendrecht en Rotterdam en de bereikbaarheid van de Pascalweg zuid. Werken met ontheffingen voor bestemmingsverkeer wordt als mogelijke oplossing aangedragen vanuit de participatie. Uiteraard wordt daarmee het effect van het filter verminderd.

6.2 Vormgeving wijzigen kruispunt Pascalweg - Bergambachtstraat

Huidige situatie:

In de huidige situatie vormen de 1e Barendrechtseweg en Pascalweg de doorgaande richting. Verkeer vanuit de Bergambachtstraat moet voorrang verlenen aan het auto- en fietsverkeer. De situatie is niet optimaal voor de fietsers. Van de twee oversteekplaatsen heeft er één geen middengeleider en de andere een erg krappe, wat de veiligheid en doorstroming belemmert. Tot slot ligt de locatie van de bushalte ongunstig, omdat deze het zicht op de fietsers blokkeert.

Voorstel:

Toepassen van een geoptimaliseerd voorrangskruispunt of rotonde.

Beoogd effect:

Een kruispuntinrichting die past bij de grootste verkeersstromen op het kruispunt en verbeterde oversteekbaarheid voor fietsers. Bij invoering van een verkeersfilter op de Pascalweg vormen de Bergambachtstraat en 1e Barendrechtseweg de drukste takken van het kruispunt. De Pascalweg wordt rustiger, wat gunstig is voor de fietsers die willen oversteken. De tweerichtingsfietsoversteek kan in de voorrang worden geplaatst, terwijl de eenrichtingsfietsoversteek aan de noordzijde gefaseerd kan plaatsvinden dankzij de brede middengeleider voor de auto's.

Overwegingen voorrangskruispunt (zie figuur 6.3):

- De voorrangssituatie wijzigen zodat de Bergambachtstraat – 1e Barendrechtseweg de voorrang krijgt en het verkeer van en naar de Pascalweg voorrang moet verlenen. In deze situatie wordt een middengeleider voor de auto van 5,00 m toegepast om wachtrijen te voorkomen.
- In het algemeen is de aanleg van deze kruispuntvorm gunstig voor doorstroming vanaf Bergambachtstraat.
- Deze aanpassing is nadelig voor de rijtijden van de bus: deze moet voorrang gaan verlenen waar deze in de huidige situatie de voorrangsricting volgt. Daarnaast dient aan de fietsers voorrang verleend te worden. Het toepassen van verkeerslichten met prioriteit voor de bus kan een alternatief zijn voor deze maatregel.
- Er is minder ruimte beschikbaar om de bushalte te verplaatsen, maar de noodzaak daarvan neemt af als de oversteek op grotere afstand van de bushalte komt te liggen.



Figuur 6.3: Voorbeelduitwerking wijziging voorrangsrichting kruispunt Pascalweg - Bergambachtstraat

Randvoorwaarde Voorrangskruispunt (figuur 6.4):

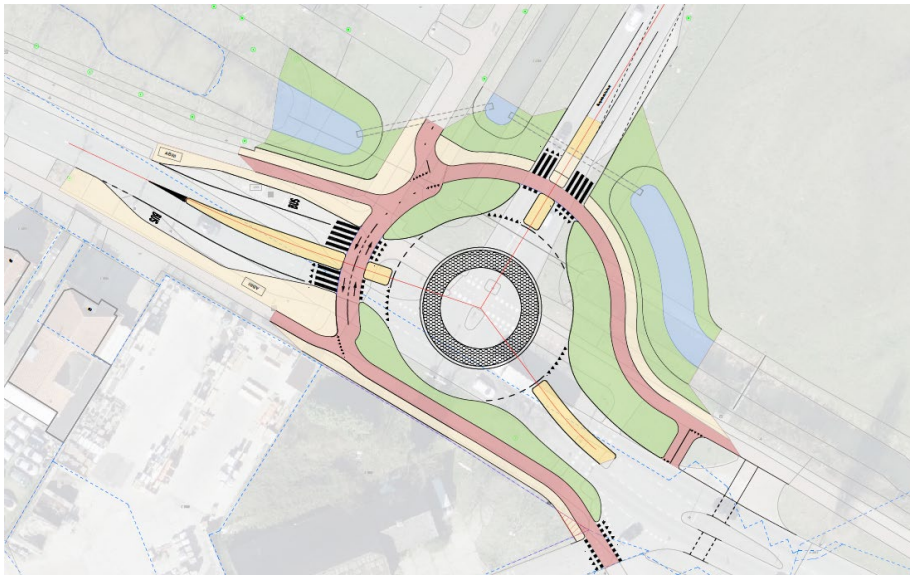
Het is van belang dat busverkeer niet te lang moet wachten om van de 1^e Barendrechtseweg de Pascalweg in te rijden. Dit zou achteropkomend verkeer kunnen blokkeren omdat het middeneiland te smal is voor een bus. Een zeer grove analyse met de Kruispuntwijzer (opvolger van Omni-X) wijst erop dat bij toepassing van deze kruispuntvorm in combinatie met een verkeersfilter, de gemiddelde verliestijd op de 1^e Barendrechtseweg beperkt blijft tot circa 5 seconden. Uiteraard betreft dit gemiddelde waarden voor al het verkeer op deze tak. Een meer nauwkeurige berekening specifiek voor de afslaanbeweging is daarom aan te raden. Daarnaast is deze optie enkel logisch in combinatie met een verkeersfilter op de Pascalweg.

Overwegingen rotonde:

- Het aanleggen van een rotonde is positief voor de doorstroming van het busverkeer. De grote busvoertuigen hoeven in deze situatie vanaf de 1^e Barendrechtseweg geen voorrang te verlenen aan verkeer vanaf de Bergambachtstraat zoals bij het gewijzigde voorrangskruispunt. Hiermee worden blokkades op het kruispunt ook voorkomen.
- In het algemeen is de aanleg van de rotonde gunstig voor doorstroming vanaf Bergambachtstraat.
- De oversteekbaarheid voor fietsers verbetert omdat zij voorrang krijgen op de rotonde, ongeacht of er wel of geen filter wordt toegepast.
- De tweerichtingsoversteek op de westtak van de rotonde is voor fietsers een risico. De overweging is logisch omdat je de drukste verkeersstroom niet hoeft te kruisen, mits een verkeersfilter wordt toegepast. Echter is er met deze opzet een risico op afdekongevallen bij halterende bussen door de aanliggende bushaltes. Doordat fietsers uit beide richtingen komen en het zicht op hen belemmerd kan zijn bij een halterende

bus, bestaat het risico dat zij niet tijdig worden opgemerkt. Dit vraagt om nadere uitwerking in het gedetailleerde ontwerp, inclusief een analyse van de zichtlijnen, waarbij ook de positie van de abri opnieuw kan worden overwogen.

- Ook bij dit ontwerp is het te overwegen de haltes te verplaatsen naar de 1^e Barendrechtseweg (in overeenstemming met de gemeente Barendrecht). Dit is ook gunstiger ten opzichte van het CBR en draagt bij aan een betere zichtbaarheid van het fietsverkeer ter hoogte van de tweerichtingsfietsoversteek bij de rotonde.
- Het ontwerp is niet optimaal voor fietsers komend vanaf de Kooiwalweg. Idealiter is het fietspad tussen de Kooiwalweg en de oversteek richting de Bergambachtstraat ook tweerichtingen. De oversteeken bij het tankstation zijn nu niet erg intuïtief. Ook dit vraagt nadere uitwerking en afstemming met de gemeente Barendrecht.
- Het ontwerp van een rotonde vraagt meer ruimte dan dat van een voorrangskruispunt.
- Vanwege de vorm en locatie is er een financiële koppelkans met Investeringsimpuls Verkeersveiligheid.



Figuur 6.4: Voorbeelduitwerking wijziging rotonde kruispunt Pascalweg - Bergambachtstraat (Bron: Gemeente Rotterdam; bew. kleuren door Goudappel)

Reactie vanuit participatie

Het idee van een andere kruispuntvorm wordt positief ontvangen door de participanten.

6.3 Aanpassen kruispunt Pascalweg - G. Gezelleweg naar geoptimaliseerd voorrangskruispunt of rotonde

Huidige situatie:

Het voorrangskruispunt heeft onvoldoende opstelruimte, waardoor de auto's en fietsers in gevaarlijke situaties kunnen belanden. Daarnaast moeten de bussen op deze locatie een haakse bocht van 90 graden maken. Tijdens de spits en rond schooltijden neemt de drukte verder toe, wat de situatie nog complexer maakt.

Voorstel:

Toepassen van een geoptimaliseerd voorrangskruispunt of rotonde.

Beoogd effect:

Het creëren van een veiligere situatie voor de fietsers en voetgangers door hen in de voorrang te zetten en/of de beschermde wachtruimte te bieden, terwijl er in voldoende opstelruimte voor de auto's wordt voorzien. Dit voorkomt dat de auto's de fietspaden blokkeren en dat zorgt voor betere zichtlijnen, doorstroming en de verkeersveiligheid.

Overwegingen rotonde (figuur 6.5):

- Bij een rotonde kunnen voetgangers en fietser in de voorrang. Daarnaast is er meer opstelruimte voor de voertuigen die voorrang verlenen.
- Rotondes hebben een beter snelheidsremmend effect dan voorrangskruispunten.
- Een rotonde maakt het makkelijker voor de bussen om (als de routing niet zou worden aangepast) een afslaan beweging te maken en overzicht te houden op het kruispunt.
- Een rotonde neemt vrij veel ruimte in beslag. Dit heeft gevolgen voor de afstand tussen het fietspad om de rotonde heen en de school en de toekomstige woningen op de hoeken van het kruispunt. De rotonde naar het noorden verplaatsen zou hier mogelijk een oplossing voor kunnen zijn.
- Een rotonde neemt vrij veel ruimte in beslag wanneer de standaard maatvoering wordt toegepast en de hoekpunten van de school Open Venster en toekomstige woningen bij de Goede Herderkerk niet kunnen worden benut. Voor de inpasbaarheid kan gekozen worden voor een rotonde met krappere diameter en die dichterbij op de hoeken van de school en de nieuwe woningen te positioneren. Deze oplossing is op vlak van verkeersveiligheid minder effectief zijn ten opzichte van een standaard rotonde. Een rotonde met de standaard maatvoering heeft daarom de voorkeur.

Randvoorwaarden bij rotonde:

De oude gymzaal aan de noordzijde dient gesloopt te worden om deze rotonde te kunnen realiseren. Daarnaast dienen delen van het water gedempt te worden (links van de rotonde in figuur 6.5).



Figuur 6.5: Voorbeelduitwerking aangepaste kruispuntvorm rotonde op kruispunt Pascalweg - Catullusweg - Guido Gezelleweg

Overwegingen optimalisatie voorrangskruispunt (figuur 6.7):

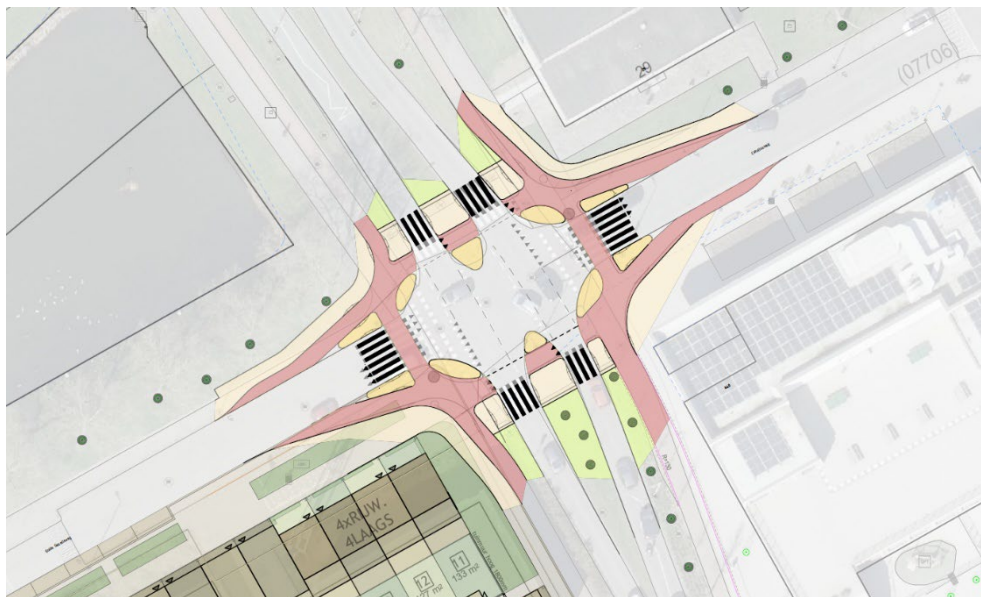
- Er is meer opstelruimte voor alle verkeersdeelnemers ten opzichte van de huidige situatie, vanwege bredere middengeleiders en meer ruimte tussen de stoep en de rijbaan.
- Het geoptimaliseerde voorrangskruispunt is beter inpasbaar dan een rotonde.
- Het is duidelijker welke route de fietsers moeten fietsen over het kruispunt, waarmee de verkeerssituatie voorspelbaarder is.
- Ondanks dat er meer ruimte komt, blijft de opstelruimte voor de fietsers krap. Dit kan worden opgelost met afgeslankte hoekpunten of 'banaantjes' op de hoeken van het kruispunt (zie voorbeeld in figuur 6.6).
- Nadeel van het voorrangskruispunt is dat de snelheid van doorgaand verkeer minder geremd worden.
- Er zit een tegenstrijdigheid in voorrang tussen voetgangers (voorrang met zebrapad) en fietsers (direct naast zebra, maar uit de voorrang).



Figuur 6.6: Authentiek opstaande hoekpunt (links) en afgeslankte hoekpunt of 'banaantje' (rechts) op het kruispunt Mariniersweg-Goudsesingel

Randvoorwaarde bij optimalisatie voorrangskruispunt:

Voor een goed en veilig functioneren van dit kruispunt is het wenselijk dat de routing van de bus wordt aangepast, om te voorkomen dat bussen een 90 graden bocht blijven maken.



Figuur 6.7: Voorbeelduitwerking aangepaste kruispuntvorm voorrangskruispunt op kruispunt Pascalweg - Catullusweg - Guido Gezelleweg

Reactie vanuit participatie:

Het kruispunt aanpassen vindt men een goed idee. De voorkeur gaat echter uit naar een voorrangskruispunt en geen rotonde, in combinatie met het behouden van de huidige lijnvoering van de bussen. Voor verkeersveiligheid is deze optie niet optimaal.

6.4 Aanpassen kruispunt Bergambachtstraat - Stolwijkstraat

Huidige situatie:

De doorgaande route op het kruispunt ligt in twee bochten van 90 graden (s-bocht). In één van deze bochten moet een twee-richtingen fietspad worden overgestoken, waarbij de fietser in de voorrang ligt. Door de hoge snelheid van de fietsers en het autoverkeer en de ligging van de cafetaria, worden de fietsers snel over het hoofd gezien. Daarnaast zijn er op het kruispunt drie aansluitingen op de hoofdrichting: in noordelijke en westelijke richting een straat richting een industrieterrein en in zuidelijke richting een aansluiting op Fruity Pack.

Voorstel:

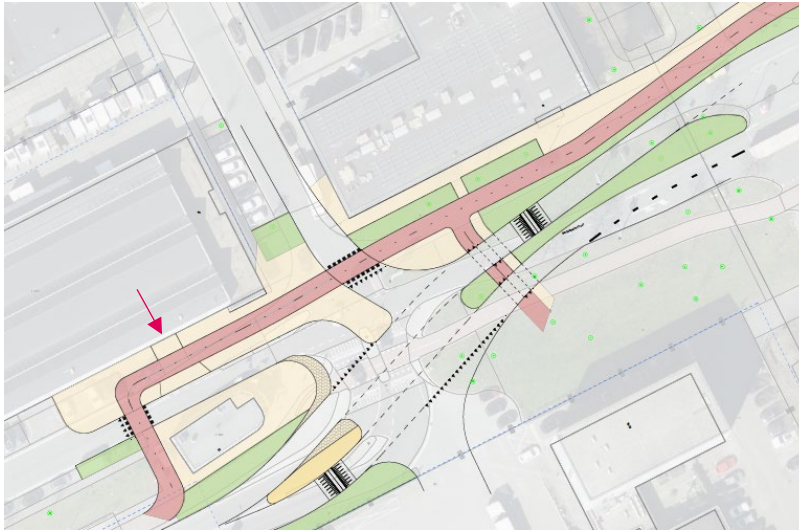
Het aanpassen van het kruispunt om het fietspad niet meer de Bergambachtstraat te laten kruisen. Hier zijn meerdere configuraties denkbaar.

Beoogd effect:

Het voorkomen van het kruisend verkeer tussen de drukste verkeersstromen op het kruispunt en de fietsers draagt bij aan een veiligere situatie voor de fietsers. Hierdoor wordt het risico op conflicten verminderd en verbetert de doorstroming voor zowel het gemotoriseerd verkeer als de fietsers.

Overwegingen éénrichtingscircuit Stolwijkstraat (figuur 6.8):

- Kruispunt maakt gebruik van de ruimte van het bestaande fietspad voor de cafetaria om de rijbaan uit te breiden/te verleggen.
- De situatie gaat uit van eenrichtingsverkeer op het bedrijventerrein Hordijk-Oost.
- Het fietspad komt achter de snackbar te liggen. Door eenrichtingsverkeer toe te passen op de Stolwijkstraat → Gouderakstraat, blijft het zicht op de fietsers gewaarborgd.
- Het fietspad loopt in deze situatie direct langs een uitrit van het bedrijfspand AST Holland (zie roze pijl figuur 6.8).
- Mogelijk risico doet zich voor bij verkeer dat vanuit de Gouderakstraat/Bergambachtstraat richting de Stolwijkstraat wilt. Om dit te doen zouden bestuurders een poging tot een u-bocht moeten maken op het kruispunt. Hierdoor ontstaan mogelijk gevaarlijke en onoverzichtelijke situaties, met name bij vrachtwagens.



Figuur 6.8: Voorbeelduitwerking aangepaste kruispuntvorm voorrangskruispunt op kruispunt Bergambachtstraat - Stolwijkstraat met fietsers uit kruispunt

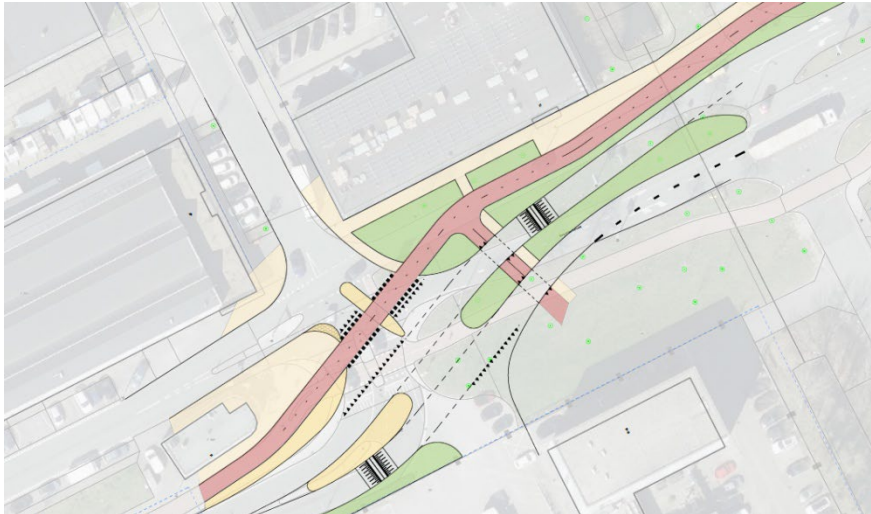
Overwegingen gecombineerde in-/uitrit Stolwijkstraat (figuur 6.9):

- In deze situatie blijft het fietspad voor de snackbar langs gaan waardoor er meer overzicht is op alle verkeersdeelnemers van het kruispunt.
- Er is maar één aansluiting aan de noordkant waardoor de fietsers maar één rijbaan over hoeven te steken.
- Om het kruispunt in te passen moet deze richting het westen worden verplaatst. Dit gaat ten koste van het bestaande groen.
- Om dode hoek-ongevallen te voorkomen dient er voldoende ruimte te zijn tussen het fietspad en de rijbaan van de Bergambachtstraat.
- Er komen enkele parkeerplekken te vervallen.

Randvoorwaarde:

Het deel Bergambachtstraat tussen de IJsselmondse Randweg en de Stolwijkstraat fungeert in de huidige situatie als opstelruimte voor de VRI in de IJsselmondse Randweg. In beide kruispuntontwerpen wordt de opstelruimte mogelijk korter dan in de huidige situatie. Daarmee neemt de kans op blokkades op het kruispunt met de Stolwijkstraat toe. Deze kan in 2034 incidenteel toenemen tot circa 105 en 115 meter met respectievelijk wel en geen verkeersfilter op de Pascalweg (o.b.v. 95^e percentiel waarde).

N.B. Voor het ombouwen van dit kruispunt moet de gemeente een flinke investering doen. Bij het ontbreken van financieel draagvlak op de lange termijn krijgen aanpassingen aan de Pascalweg voorrang. Hier valt de meeste winst te behalen op het gebied van de verkeersveiligheid.



Figuur 6.9: Voorbeelduitwerking aangepaste kruispuntvorm voorrangskruispunt op kruispunt Bergambachtstraat - Stolwijkstraat met fietsers in kruispunt

Reactie vanuit participatie:

Aanpassen van het kruispunt wordt goed ontvangen. Men ziet het liefst dat het fietspad achter de snackbar langs wordt gelegd (eerste optie).

7. Maatregelenpakket B

7.1 Kruispunt Pascalweg - Bergambachtstraat optimaliseren voor oversteekbaarheid fiets

Huidige situatie:

De situatie op dit kruispunt is niet optimaal voor de fietsers. Van de twee oversteekplaatsen heeft er één geen middengeleider en de andere een erg krappe, wat de veiligheid en doorstroming belemmert. Tot slot ligt de locatie van de bushalte ongunstig, omdat deze het zicht op de fietsers blokkeert.

Voorstel:

Het optimaliseren van de fietsoversteek aan de Pascalweg met een middeneiland, het terugbrengen van de oversteek aan de Bergambachtstraat naar één richting, het toepassen van een tweerichtingsfietspad aan de zuidzijde en het opheffen van de oversteek aan de 1e Barendrechtseweg.



Figuur 7.1: Voorbeelduitwerking optimalisatie kruispuntvorm op kruispunt Pascalweg – Bergambachtstraat – gemeente Rotterdam

Beoogd effect:

Door de fietsoversteek te concentreren op één punt verbetert de verkeersveiligheid voor de fietsers.

Overwegingen:

- Deze ingreep vormt een combinatie met het verplaatsen van de bushalte Hordijk richting het CBR. Zo worden de zichtlijnen op de fietsoversteek die overblijft verbeterd.
- Deze optimalisatie kan op korte termijn al bijdragen aan de verkeersveiligheid.

Randvoorwaarde:

Deze optimalisatie is vooral van nut als er geen verkeersfilter wordt toegepast. Bij een verkeersfilter is het aanpassen van de voorrangsricting of toepassing van een rotonde een meer passende oplossing (zie 6.2).

Reactie vanuit participatie:

Wordt door de participanten positief ontvangen.

7.2 Aanpassen kruispunt Pascalweg - G. Gezelleweg naar geoptimaliseerd voorrangskruispunt of rotonde

Deze maatregel komt exact overeen met de maatregel uit pakket A voor de uitwerking zie paragraaf 6.3.

7.3 Aanpassen kruispunt Bergambachtstraat - Stolwijkstraat

Deze maatregel komt exact overeen met de maatregel uit pakket A voor de uitwerking zie paragraaf 6.3.

8. Minder kansrijke maatregelen

Uit de inventarisatie van mogelijke oplossingsrichtingen kwamen enkele maatregelen naar voren die bij nadere uitwerking minder kansrijk blijken binnen de pakketten of als individuele maatregel. In de volgende alinea's is kort geformuleerd welke maatregelen dit zijn en waarom de maatregelen als minder kansrijk worden bestempeld.

8.1 30 km/h instellen op de Pascalweg

De Pascalweg is een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/h. Deze snelheid draagt bij aan de verkeersonveiligheid op deze weg. De weg categoriseren als 30 km/h weg leidt tot twee bezwaren. Als eerste is de Pascalweg een primaire route in het vastgestelde netwerk voor nood- en hulpdiensten. Dat wil zeggen dat deze route beschikbaar en berijdbaar moet zijn om de aanrijtijden bij calamiteiten te halen. De wegsnelheid verlagen naar 30 km/h (met bijbehorende inrichting) zorgt voor een verlenging van de aanrijtijden.

Ten tweede is er bezwaar vanuit de vervoerder RET. Hercategorisering van de Pascalweg naar 30 km/h kost de vervoerder extra rijtijd. Losstaand lijkt de extra rijtijd geen probleem maar een verlenging van de rijtijden leidt vaak tot grote veranderingen in de dienstregeling en de kosten voor de vervoerder.

Bij het uitvoeren van maatregelenpakket A wordt er wel een kans gezien in het verlagen van enkele delen van de Pascalweg naar 30 km/h. De mogelijke verlaging van de verkeersintensiteit bij een verkeersfilter biedt kansen voor minder verlies in reistijd over de Pascalweg en dat belangen vanuit de vervoerder en nood- en hulpdiensten gecompenseerd worden.

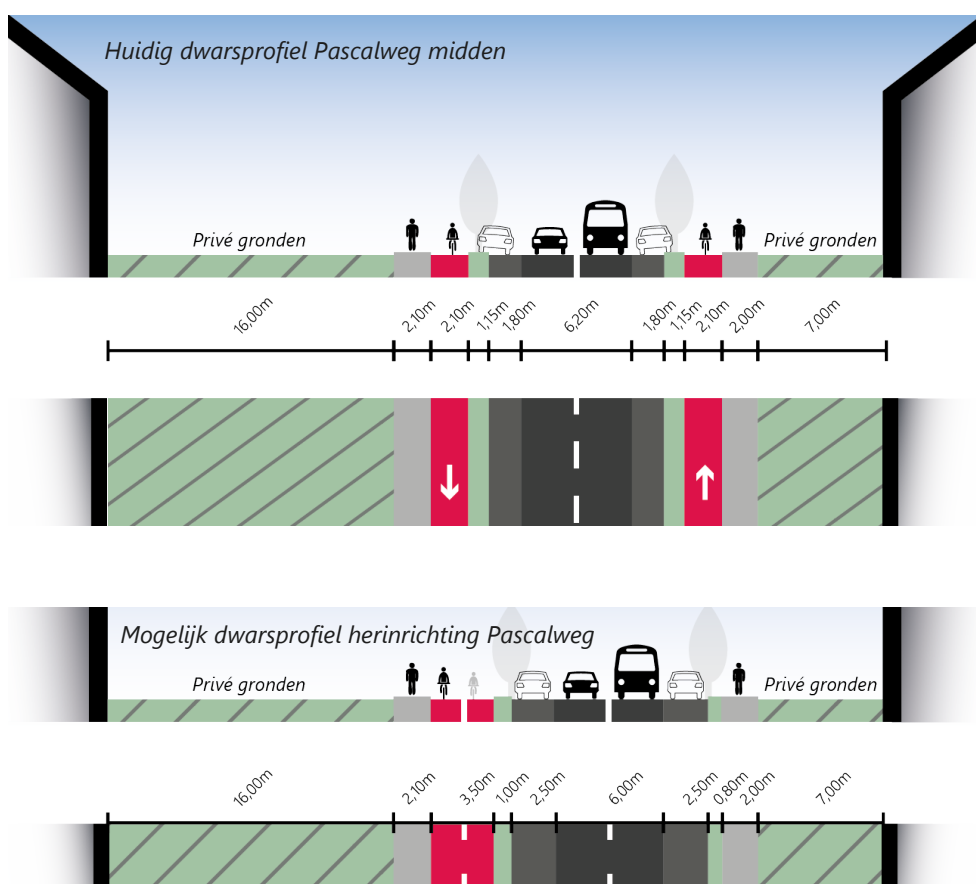
8.2 Wegprofiel aanpassen en snelheidsremmers

Normaliter is het versmallen van de rijbaanbreedte een goede oplossing om het verkeer af te remmen. Tegenliggers hebben dan minder ruimte om elkaar te passeren waardoor ze geneigd zijn langzamer te rijden. Echter, de rijbaanbreedte van de Pascalweg, tussen de Catullusweg en Havenspoorpad, is al behoorlijk smal voor een gebiedsontsluitingsweg en de aanwezigheid van busverkeer. Deze optie valt hiermee af.

Overigens kan het aanbrengen van een extra en veilige oversteekplaats in de Pascalweg (zoals opgenomen in het pakket A) enkel bij het aanleggen van een middeneiland. Dit middeneiland moet met een verspringing van de rijstroken, wat ook een snelheidsremmend effect heeft op het verkeer.

Het aanpassen van de verharding (van asfalt naar klinker) of het aanleggen van drempels is niet wenselijk op de Pascalweg. Aan de Pascalweg staan woningen met bouwjaar tussen 1920 en 1940. Deze huizen hebben een beperkte en oude fundering. In de huidige situatie lijdt het wegverkeer tot trillingen in de grond, die worden overgedragen aan de woningen. Bewoners van deze woningen ervaren dit als overlast in hun woning. Het aanleggen van klinkers en/of drempels zullen de trillingsoverlast verergeren. Deze maatregelen worden daarom afgeraden.

8.3 Fietspad in twee richtingen aan de zuidzijde van de Pascalweg leggen



Figuur 8.1: Dwarsprofiel Pascalweg midden in huidige vorm (boven) en bij een herinrichting met fietspad aan één zijde (onder)

Van voortuin tot voortuin is de 20,40 m in doorsnede aan beschikbare ruimte. Deze is ingedeeld conform het bovenste dwarsprofiel in figuur 8.1. De stroken voor parkeren zijn vrij smal. Er zijn veel 'spookfietsers' in de straat. Het fietspad in twee richtingen ten zuidenwesten van de Pascalweg leggen zou hierin een oplossing kunnen bieden. Hiermee wordt beter aangesloten op de fietsstromen van en naar Barendrecht en het fietsverkeer richting Zuidplein en de oversteekbewegingen worden verminderd.

Bij nadere uitwerking loopt deze oplossing tegen enkele bezwaren aan, met name op het deel tussen de G. Gezelleweg en de Maeterlinckweg. Ten eerste voorzien wij zichtproblemen voor de auto's die vanaf de Pascalweg één van de opritten aan de woningen willen inrijden. Het zicht op het fietspad wordt in de huidige situatie al beperkt door de geparkeerde auto's. Een fietspad in twee richtingen vergroot het risico op ongevallen.

Ten tweede, de woningen aan de noordzijde van de Pascalweg zijn niet meer direct bereikbaar per fiets bij het verleggen van het fietspad. Dit leidt tot meer ongewenste oversteekbewegingen, hetgeen deze maatregelen juist tegen wilt gaan.

Ten derde vraagt deze oplossing het verleggen van de hoofdrijbaan. Dit vereist verdiepend milieuonderzoek om de veranderende geluidsbelasting op de woningen aan de noordzijde in kaart te brengen, wat risico's met zich meebrengt ten aanzien van de haalbaarheid.

Daarnaast zijn er nog enkele bezwaren ten aanzien van het aansluiten op de overige wegprofielen van de Pascalweg (waar het fietspad wel aan twee zijdes ligt) en hoe dit veilig kan worden aangesloten op het profiel uit deze maatregel. Ook is het aanpassen van het wegprofiel tussen de G. Gezelleweg en de Maeterlinckweg een dure ingreep. Het advies is om deze maatregel niet toe te passen en in te zetten op maatregelen die haalbaarder zijn en beter bijdragen aan de oplossing van problematiek op deze weg.

Het fietspad tussen de Spinozaweg en de G. Gezelleweg zou eventueel wel als tweerichtingen fietspad kunnen worden ingericht. Dit biedt een beter alternatief om door het Spinozapark te fietsen. Hierbij moet wel bijzondere aandacht besteed worden aan de overgang van tweerichtingenfietspaden ter hoogte van de Spinozapark en éénrichtingsfietspaden op de rest van de Pascalweg en het kruispunt Spinozaweg-Pascalweg.

9. Advies en vervolg

Naar aanleiding van de ervaren verkeerveiligheidsproblematiek aan de Bergambachtstraat, Pascalweg en aanliggende straten heeft de gemeente Rotterdam opdracht uitgegeven om in beeld te brengen welke veiligheidsknelpunten er spelen in dit gebied en hoe eventuele knelpunten verminderd of opgelost kunnen worden. Uit een uitgebreide analyse en een participatieronde komen de volgende vijf knelpunten naar voor:

1. Hoog aandeel doorgaand verkeer.
2. Te hoge snelheden.
3. Slechte oversteekbaarheid.
4. Onveiligheid door matige zichtlijnen.
5. Overlast van grote en zware voertuigen.

Op basis van de benoemde knelpunten zijn er diverse maatregelen onderzocht om deze knelpunten te verminderen of op te lossen. Uit de onderzochte maatregelen zijn enkele quick wins en een aanvullend voorkeurspakket samengesteld. Goudappel adviseert de gemeente Rotterdam om het pakket aan quick win maatregelen uit te voeren om op de korte termijn de verkeersveiligheid op en rond de Pascalweg en Bergambachtstraat te verbeteren. Dit betreft:

- Toevoegen en verbeteren van de oversteekplaatsen met middeneiland op de Pascalweg en Bergambachtstraat.
- Visuele geleiding op de Pascalweg verbeteren.
- Op een juiste en efficiënte manier bebording en verlichting plaatsen om het rijgedrag te beïnvloeden.
- Opheffen van overbodige parkeerplaatsen ten behoeve van de verbeterde zichtlijnen en nieuwe oversteekplaatsen.
- Aanbrengen van een tijdelijke flitspaal langs de Pascalweg met de mogelijkheid deze later permanent langs de Pascalweg te installeren.
- En het aanpassen van de busroutes op de Pascalweg, Catullusweg en G. Gezelleweg.

Aanvullend op dit pakket adviseert Goudappel de gemeente Rotterdam om werk te maken van het aanvullend maatregelenpakket A. Dit omvat het aanleggen van een verkeersfilter ter hoogte van het Havenspoorpad en aanpassing van de kruispuntenvormen en/of voorrangsrichtingen op de kruispunten Pascalweg - Catullusweg - G. Gezelleweg, Pascalweg - Bergambachtstraat en de Bergambachtstraat - Stolwijkstraat. Dit pakket heeft de voorkeur omdat de verkeers-intensiteiten op zowel de Pascalweg als de Bergambachtstraat worden verlaagd. Met de vermindering van het aantal verkeersbewegingen verlaagd het risico op ongevallen in deze straten. Op de routes waar het autoverkeer kruist met het fiets- en voetgangersverkeer worden optimalisaties van de kruispunten toegepast.

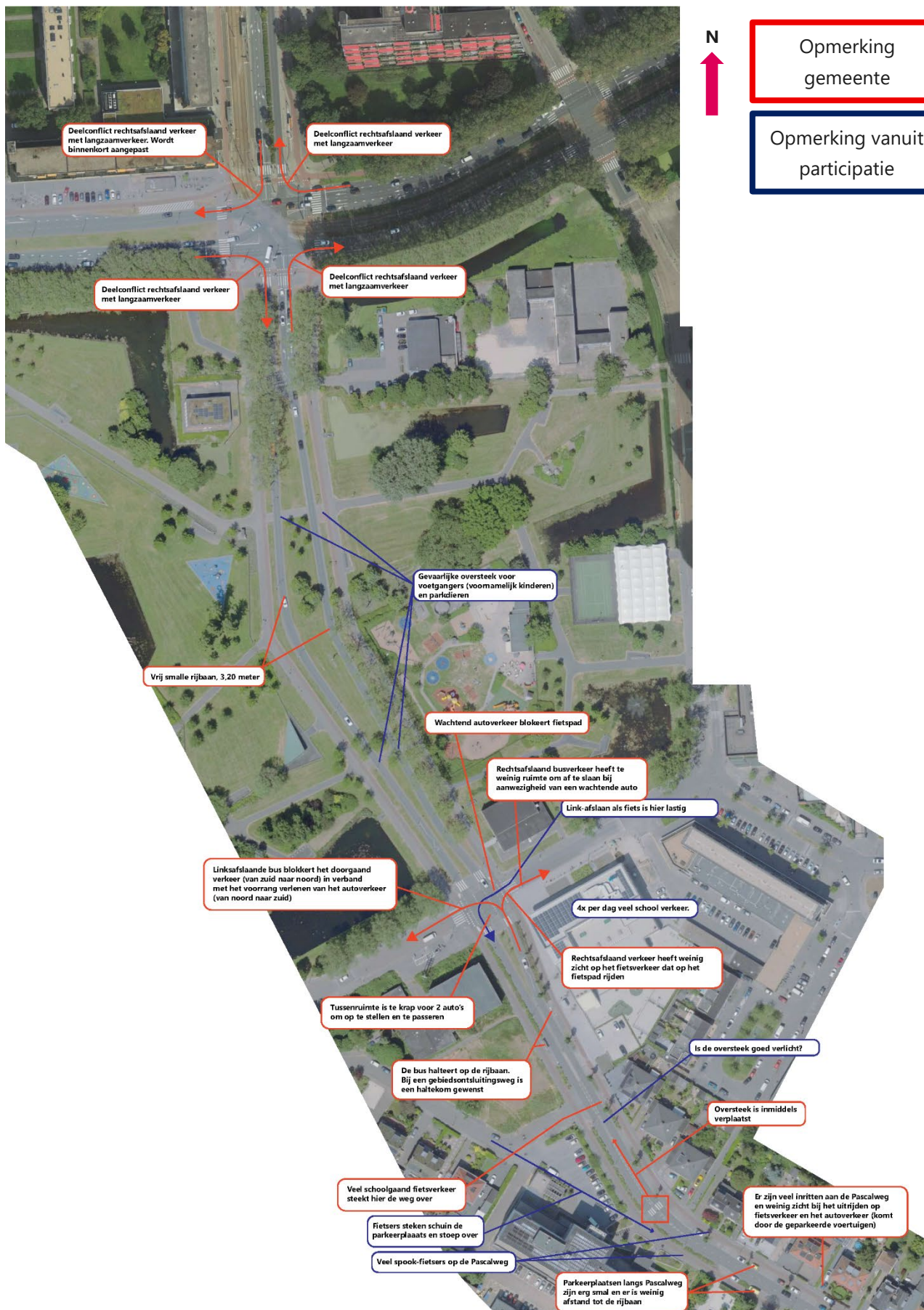
De uitvoerbaarheid van het maatregelenpakket is afhankelijk van bestuurlijke en politieke steun voor de maatregelen en de beschikbaarheid van financiële middelen. Op het moment van schrijven zijn er nog geen middelen gereserveerd voor de uitvoering van het beoogde maatregelenpakket. Daarnaast dient er overeenstemming plaats te vinden tussen de

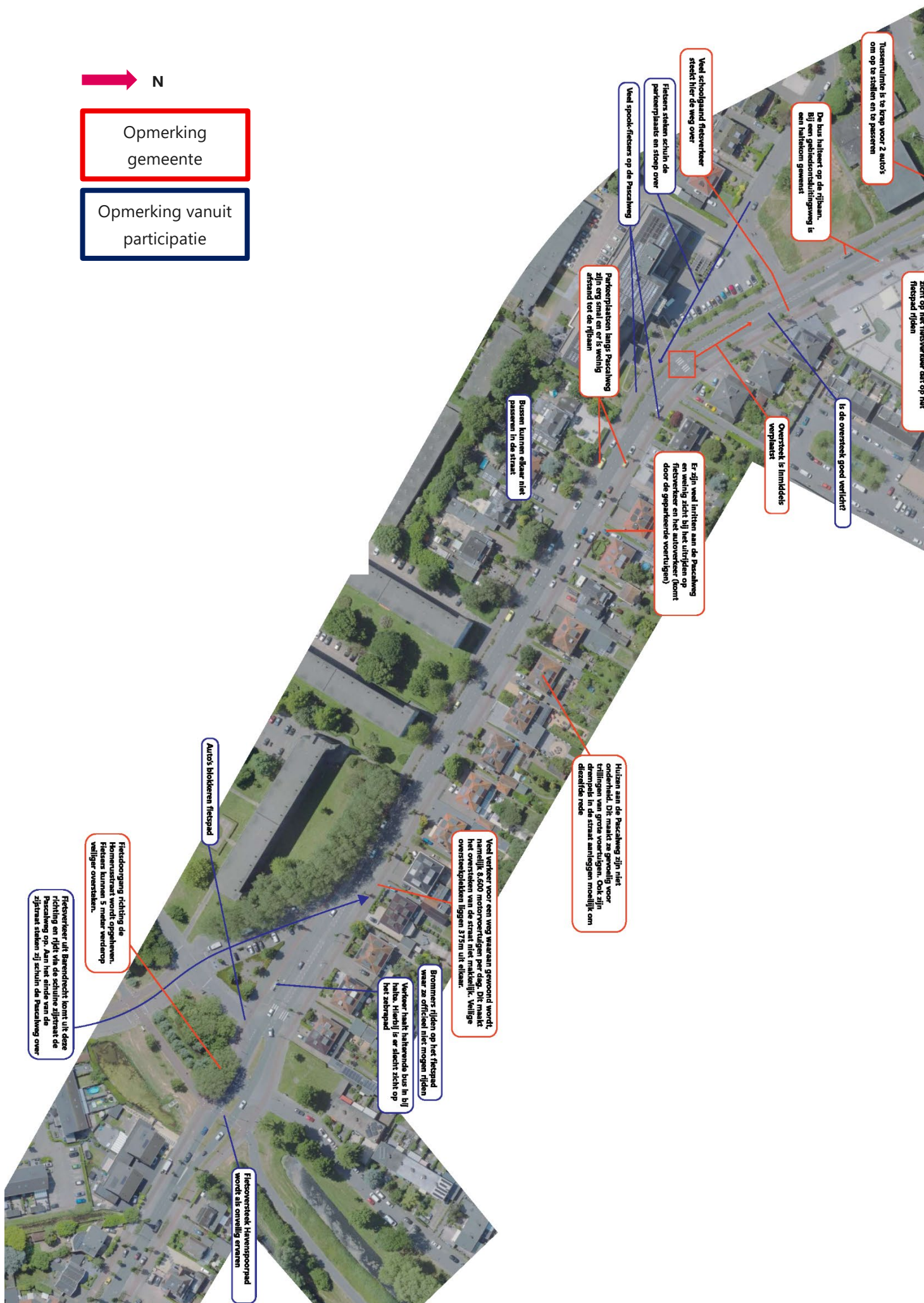
gemeente, nood- en hulpdiensten en vervoerder RET voordat het pakket uitgevoerd kan worden, wat vraagt om proactief stakeholdermanagement.

Indien er onvoldoende draagvlak is voor pakket A, is het raadzaam te toetsen in hoeverre aanvullend pakket B uitvoerbaar is, bovenop het quick wins pakket.

Na het uitvoeren van het maatregelenpakket is het noodzaak om de verkeerssituatie aldaar te monitoren. Bij voldoende lage intensiteiten kan de gemeente (in overleg met de nood- en hulpdiensten en de RET) een deel van de Pascalweg alsnog afwaarderen naar 30 km/h met bijpassende inrichting.

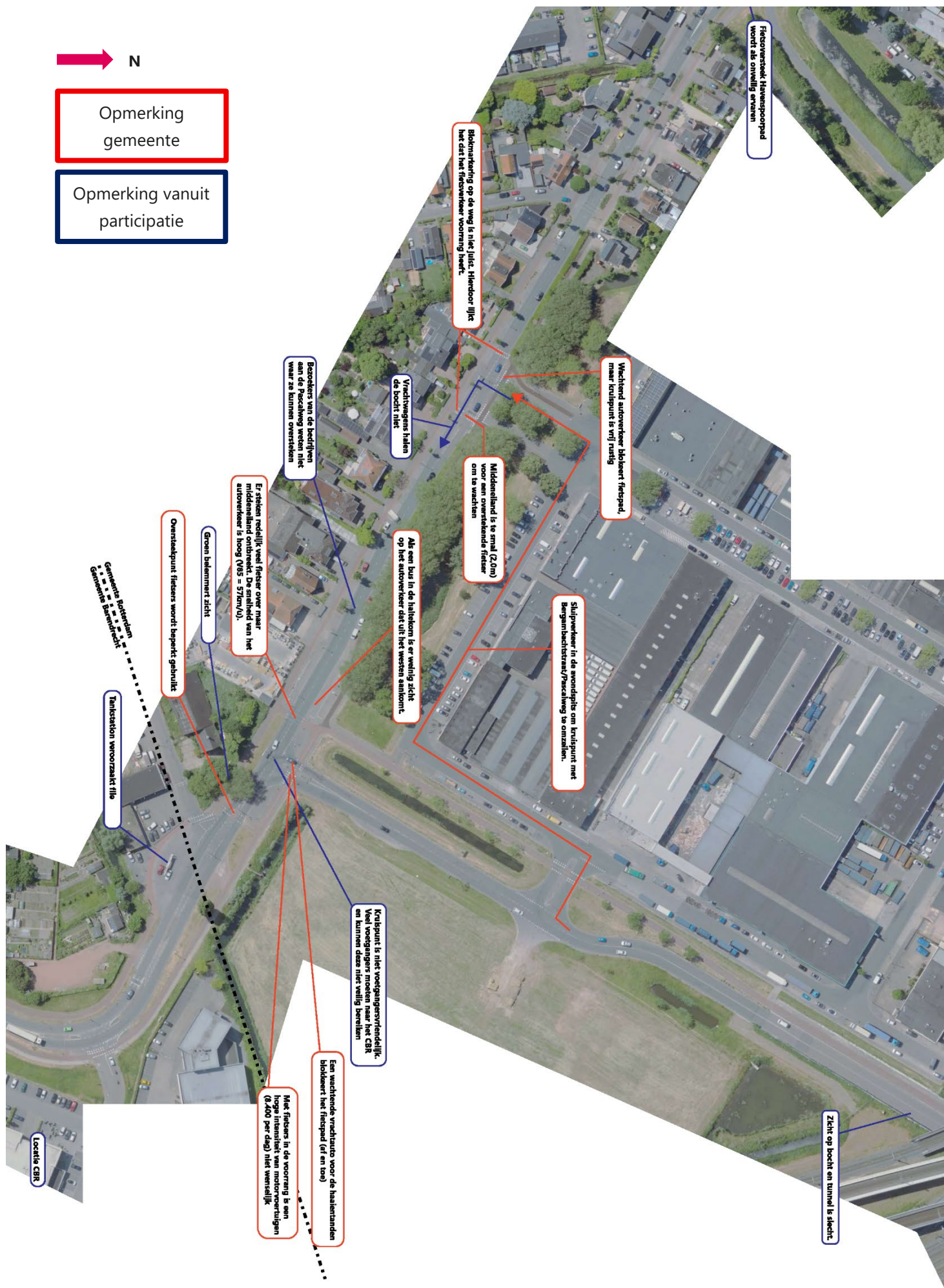
Bijlage 1 Inbreng participatieavond 1

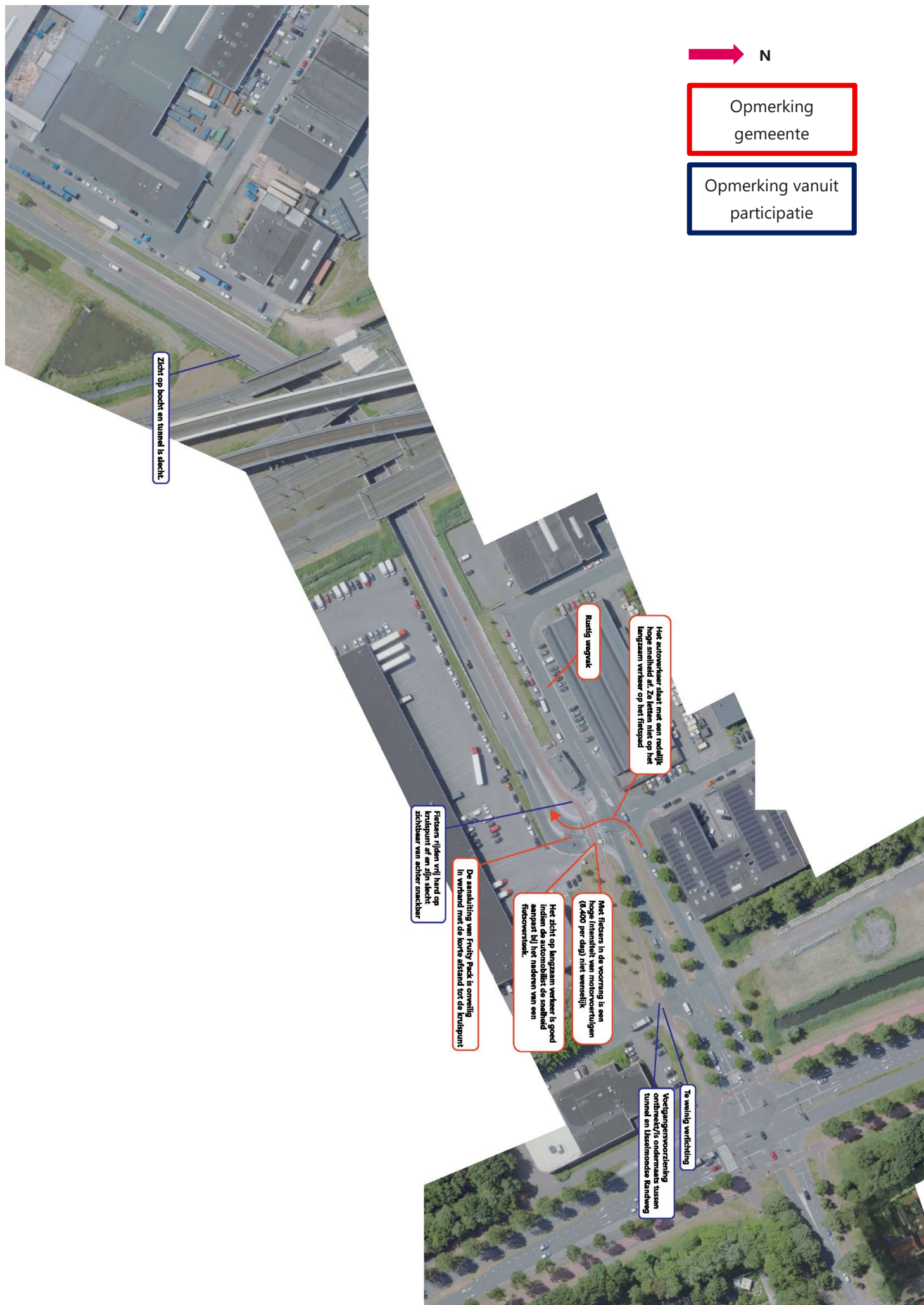




Opmerking
gemeente

Opmerking vanuit
participatie





Bijlage 2 Inbreng participatieavond 2

Toevoegen/verbeteren oversteekplaatsen met middeneiland

IK BEN ENTHOUSIAST

- Bij welke variant dan ook, altijd doen
- Goed voor de veiligheid
- Top
- Goed idee

IK MAAK ME ZORGEN

- Veiligheid van van bewoners, medewerkers en bezoekers van verpleegtehuis De Twee Bruggen

Visuele geleiding Pascalweg verbeteren

IK BEN ENTHOUSIAST

- Rabatstrook toppie
- Graag lichtpunten in de weg
- Meer bomen is altijd goed/prima

IK MAAK ME ZORGEN

Bebording en verlichting om gedrag te beïnvloeden

IK BEN ENTHOUSIAST

- Graag met lichtpunten in de weg
- Uitstekend
- Top idee, vergeet het goen niet

IK MAAK ME ZORGEN

- Er mogen niet te veel borden komen, dan zie je door de bomen het bos niet meer

Opheffen parkeerplaatsen

IK BEN ENTHOUSIAST

- Prima
- Enkel om oversteekplaatsen te maken!
- Oké
- Geen probleem

IK MAAK ME ZORGEN

- Zorgen of er voldoende plaatsen ver blijven
- Kunnen bezoekers van het verpleeghuis dan nog wel parkeren?
- Er zijn nu al te weinig plaatsen op de Pascalweg

Flitspaal

IK BEN ENTHOUSIAST

- Direct doen
- Boete geld gebruiken om de straat te verbeteren
- Goed idee!
- Graag zo spoedig mogelijk een mobiele paal

IK MAAK ME ZORGEN

- Gaat mij te veel geld kosten (met een smiley)

Aanpassen van de busroutes op de Pascalweg, Catullusweg en G. Gezelleweg

IK BEN ENTHOUSIAST

- Ja, maar niet zo
- Goed idee

IK MAAK ME ZORGEN

- Lekker zo laten. Je verplaatst het probleem naar de Spinozaweg/Pascalweg
- Beter om het zo te laten voor ouderen en mensen met een beperking/bereikbaarheid verpleeghuis
- Zo laten, niet ook ng bussen door het park
- Bereikbaarheid! Lost niet echt iets op



Gemeente
Rotterdam

Goudappel
MOBILEITEIT BEWEEGT ONS

Verkeersfilter op Pascalweg

IK BEN ENTHOUSIAST

- Ja, heel graag! Geweldig
- Entousiast voor het filter!
- Ik vind het zo onlogisch dat het Spinozapark wordt onderbroken door een 'snelweg'. Als er een filter komt halverwege de Pascalweg dan wordt het verkeer minder en kan het makkelijk over de G. Gezelleweg en de Catullusweg. De bus zou dan nog door het park kunnen
- Filter is de enige realistische oplossing om het rustige te maken

IK MAAK ME ZORGEN

- Ik maak me geen zorgen, ik maak me kwaad! Dit is de wijk onbegaanbaar maken
- Liever niet. Vanaf de Pascalweg is het nu een kwartier naar Barendrecht. Dat is nu fijn. Straks niet meer
- Filter prima, graag ontheffingen voor bewoners en bestemmingsverkeer
- Graag een filter maar op de hoek Pascalweg/Bergambachtstraat

Voorrangsricting wijzigen kruispunt Pascalweg-Bergambachtstraat

IK BEN ENTHOUSIAST

- Lijkt mij beter. Er komt minder verkeer van de Pascalweg dus dan kan doorgaand verkeer sneller kan doorrijden
- Sowieso doen!
- Goed idee zonder filter bij het Havenspoorpad

IK MAAK ME ZORGEN

- Zeker goed idee maar ik maak me zorgen dat dit de weg vrij maakt voor Van Leeuwen

Aanpassen kruispunt Pascalweg-G. Gezelleweg naar geoptimaliseerd voorrangskruispunt of rotonde

IK BEN ENTHOUSIAST

- Kruispunt aanpassen, geen rotonde
- Liever een kruising dan een rotonde (minder kosten)

IK MAAK ME ZORGEN

- Jammer dat het park doorbroken blijft

Aanpassen kruispunt Bergambachtstraat-Stolwijkstraat

IK BEN ENTHOUSIAST

- Fietspad verleggen (achter snackbar) zeker doen
- Noodzakelijk (fietspad achter snackbar)
- Goed idee, met name voor de fietsers

IK MAAK ME ZORGEN

- Graag meer aandacht voor verkeersoplossing Bergambachtstraat/Bergstoep
- Het wordt heel erg druk hier als Van Leeuwen komt
- Alle gunstige maatregelen zijn op
- Het wordt alleen maar beter voor de auto

Kruispunt Pascalweg-Bergambachtstraat optimaliseren voor oversteekbaarheid fiets

IK BEN ENTHOUSIAST

- Goed idee
- Heel goed
- Ja

IK MAAK ME ZORGEN

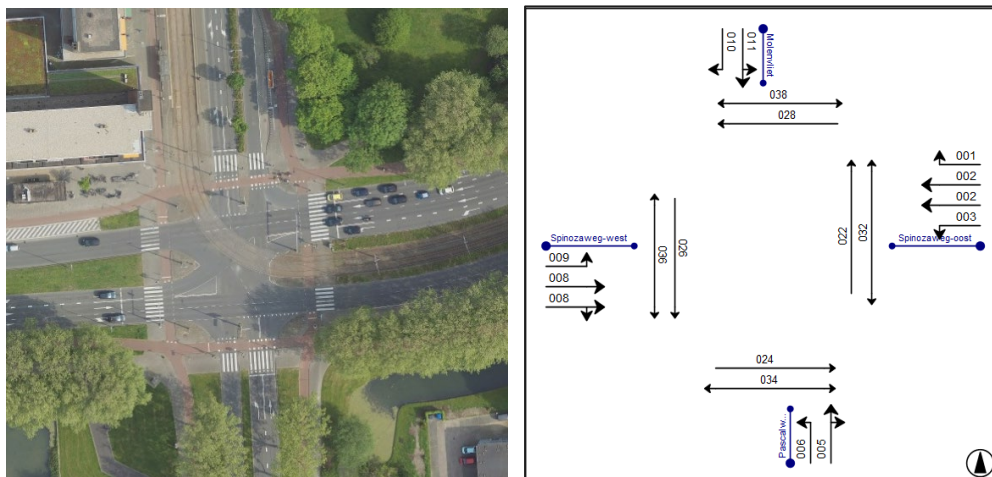


Gemeente
Rotterdam

Goudappel
MOBIILITEIT BEWEEGT ONS

Bijlage 3 Modelresultaten VRI-studie Spinozaweg en IJsselmondse Randweg

Kruispunt Spinozaweg - Pascalweg - Molenvliet



Afwikkeling cyclustijden

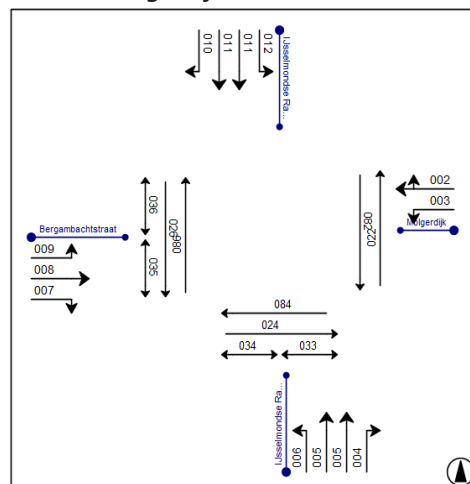
cyclustijden (s)	ochtendspits	avondspits
2034 zonder verkeersfilter	95	149
2034 met verkeersfilter	86	114

maatgevende conflictgroepen	ochtendspits	avondspits
2034 zonder verkeersfilter	03-32-08-11	02-05-09-11
2034 met verkeersfilter	03-32-08-11	03-32-08-11

Wachtrijlengtes (meters, 95e percentiel waarde)

SG	# stroken	2034 zonder verkeersfilter		benodigd	2034 met verkeersfilter		benodigd	beschikbaar
		OS	AS		OS	AS		
1	1	36	nvt	40	36	54	55	65
2	2	126	nvt	65	120	168	85	60
3	1	30	nvt	30	60	102	105	60
5	1	60	nvt	60	42	60	60	40
6	1	48	nvt	50	36	42	45	40
8	2	162	nvt	85	138	174	90	85
9	1	84	nvt	85	90	108	110	85
10	1	12	nvt	15	12	36	40	65
11	1	96	nvt	100	78	108	110	65

Kruispunt IJsselmondse Randweg - Bergambachtstraat - Molgerdijk



Afwikkeling cyclustijden

cyclustijden (s)	ochtendspits	avondspits
2034 zonder verkeersfilter	63	66
2034 met verkeersfilter	61	67

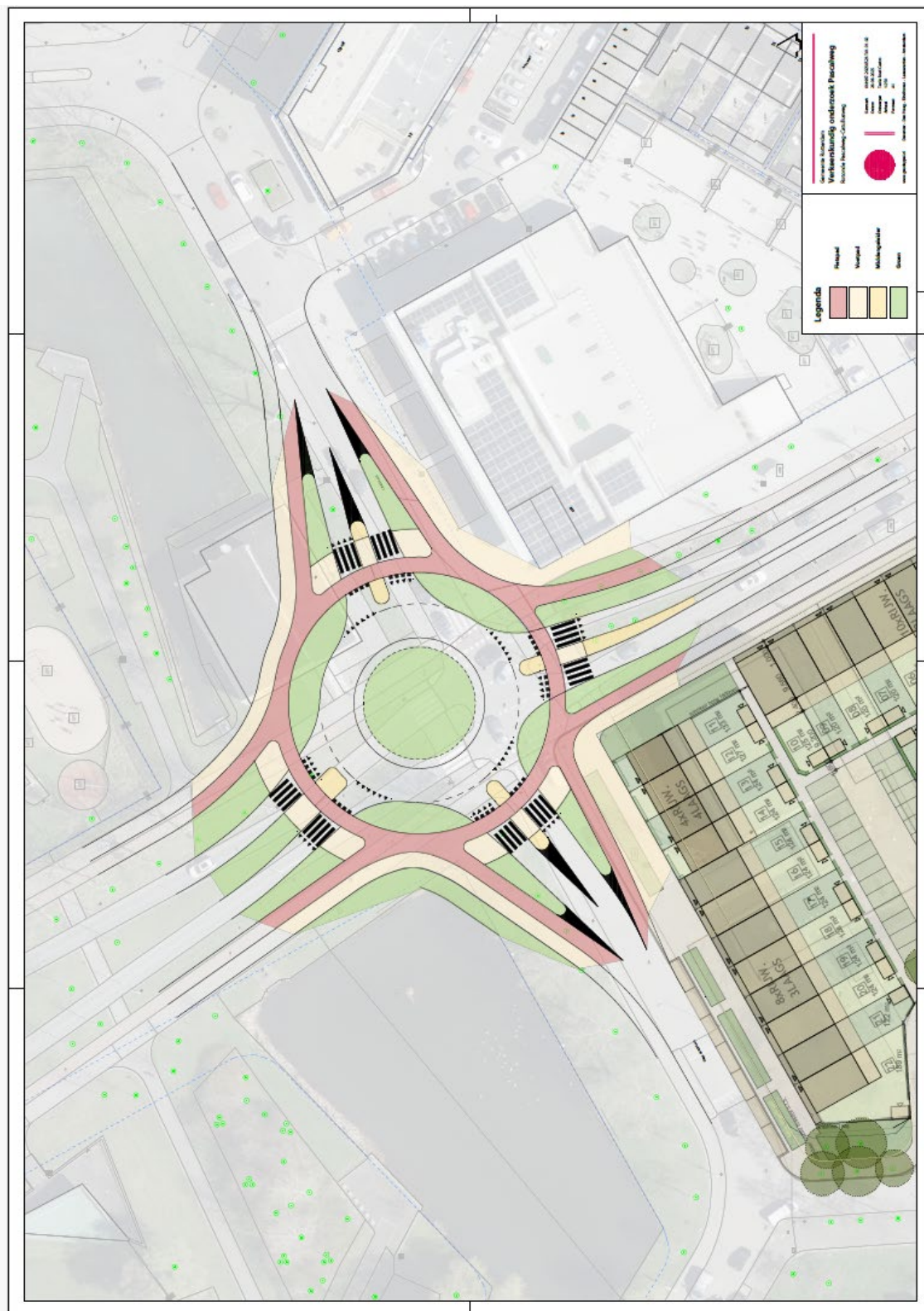
maatgevende conflictgroep	ochtendspits	avondspits
2034 zonder verkeersfilter	03-07-11-34	03-07-11-34
2034 met verkeersfilter	03-07-11-34	03-07-11-34

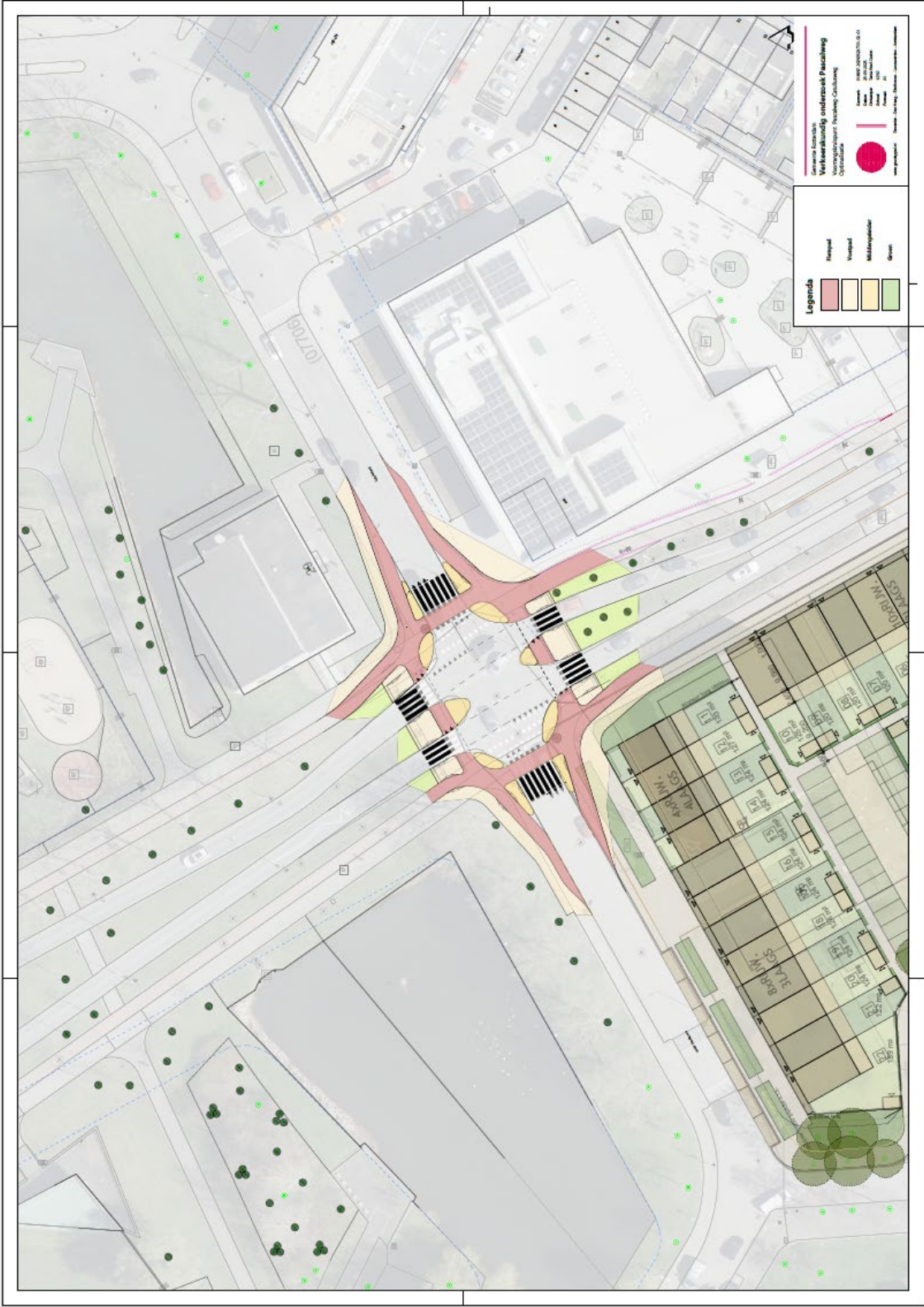
Wachtrijlengtes (meters, 95e percentiel waarde)

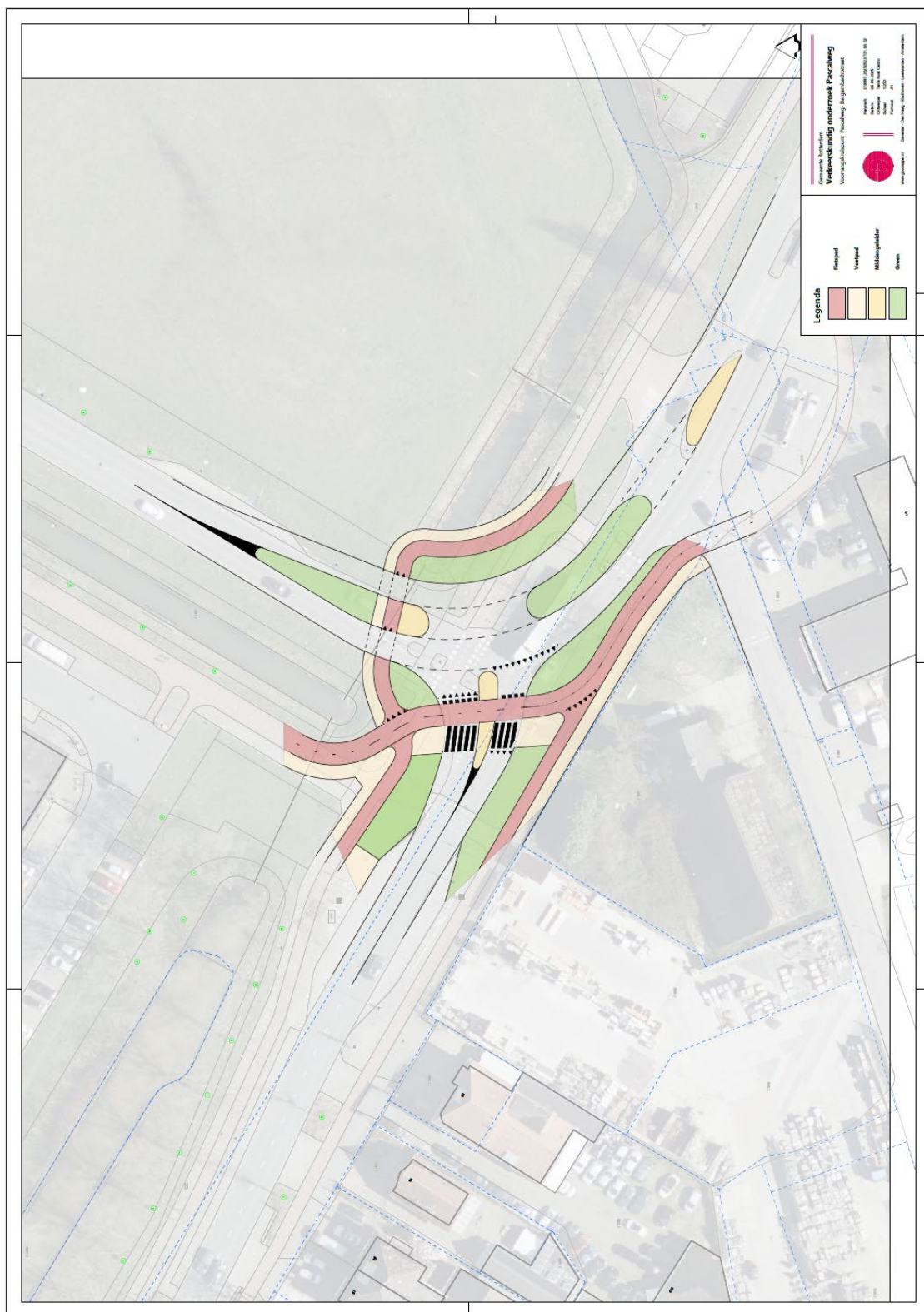
Wachtrijlengte (meters, 95e percentiel waarde)

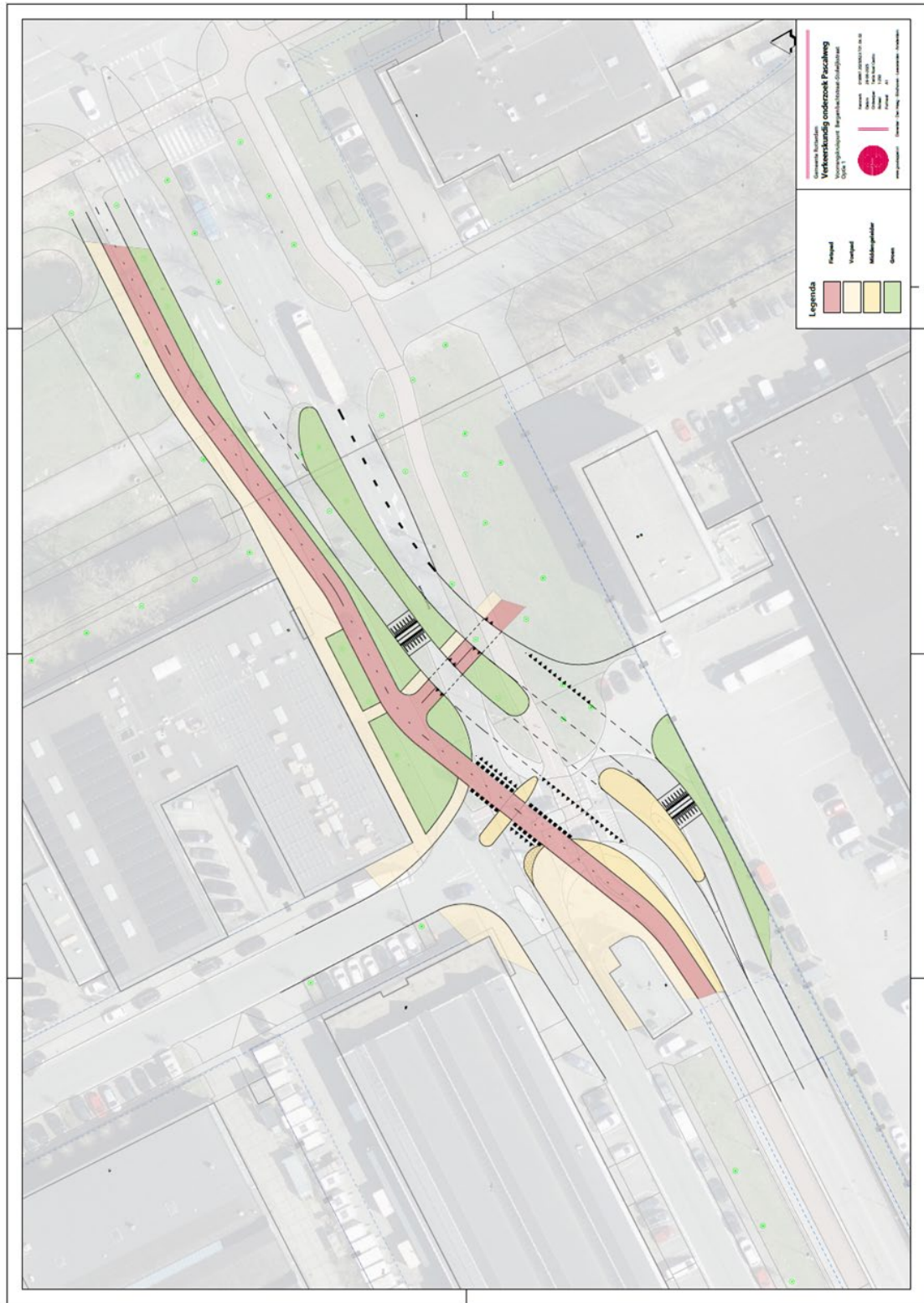
SG	# stroken	2034 zonder verkeersfilter		benodigd	2034 met verkeersfilter		benodigd	beschikbaar
		OS	AS		OS	AS		
2	1	30	36	40	36	36	40	55
3	1	48	54	55	30	54	55	55
4	1	30	60	60	30	30	30	40
5	2	126	90	65	126	84	65	120
6	1	66	60	70	36	6	40	120
7	1	30	72	75	18	60	60	100
8	1	24	36	40	24	36	40	100
9	1	42	36	45	66	42	70	30
10	1	36	36	40	36	54	55	85
11	2	54	120	60	66	132	70	85
12	1	12	18	20	12	24	25	85

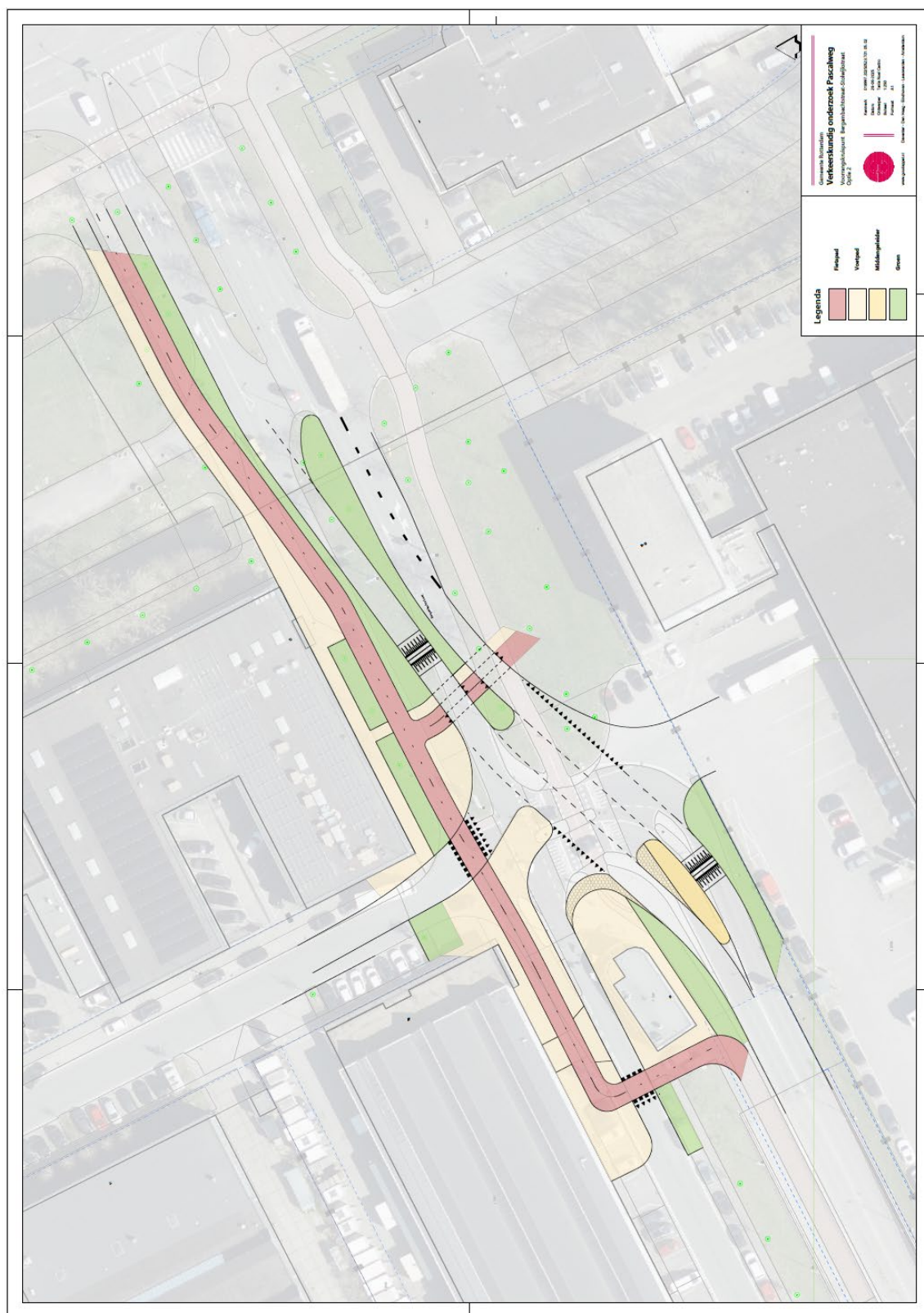
Bijlage 4 Schetsontwerpen

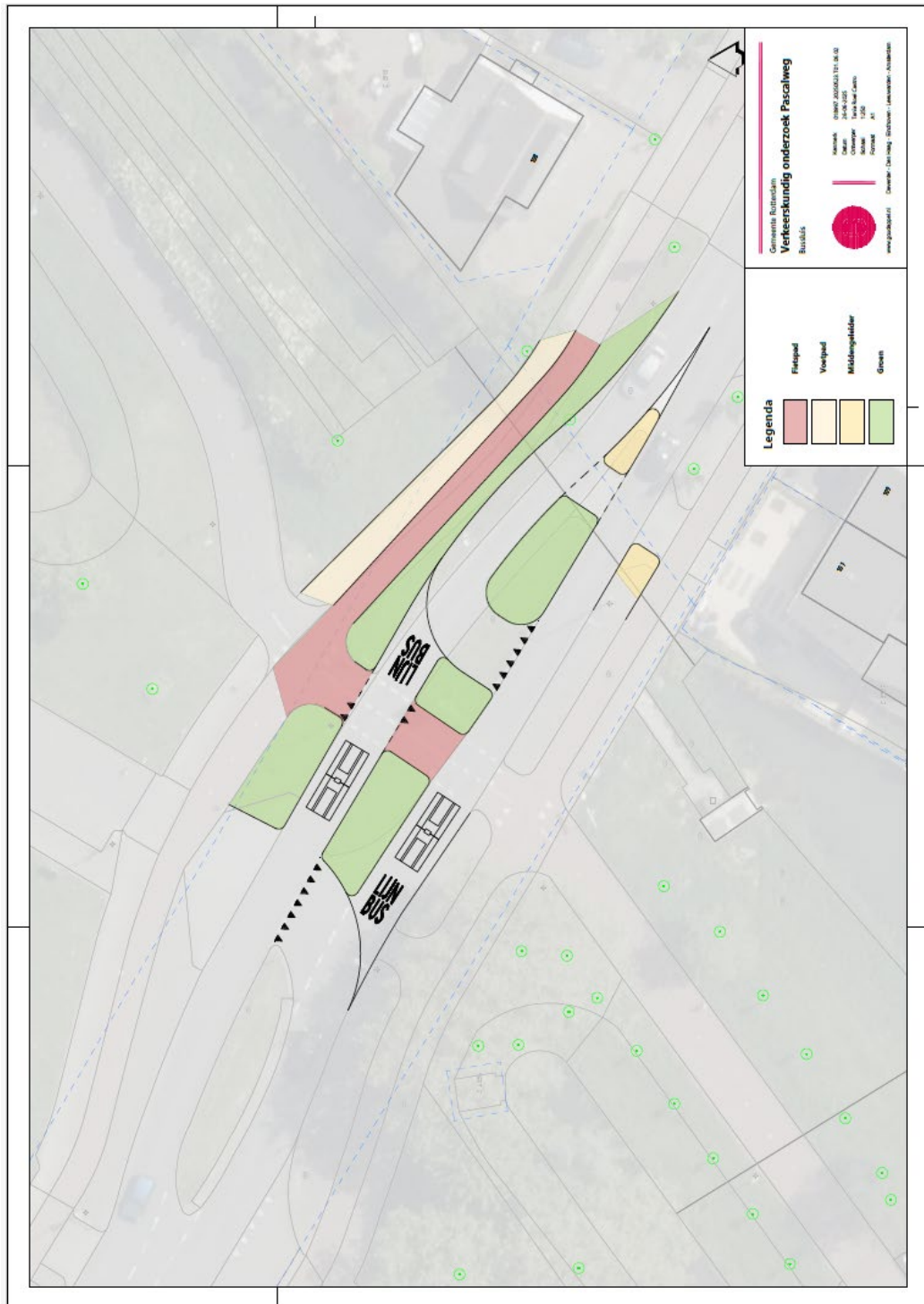


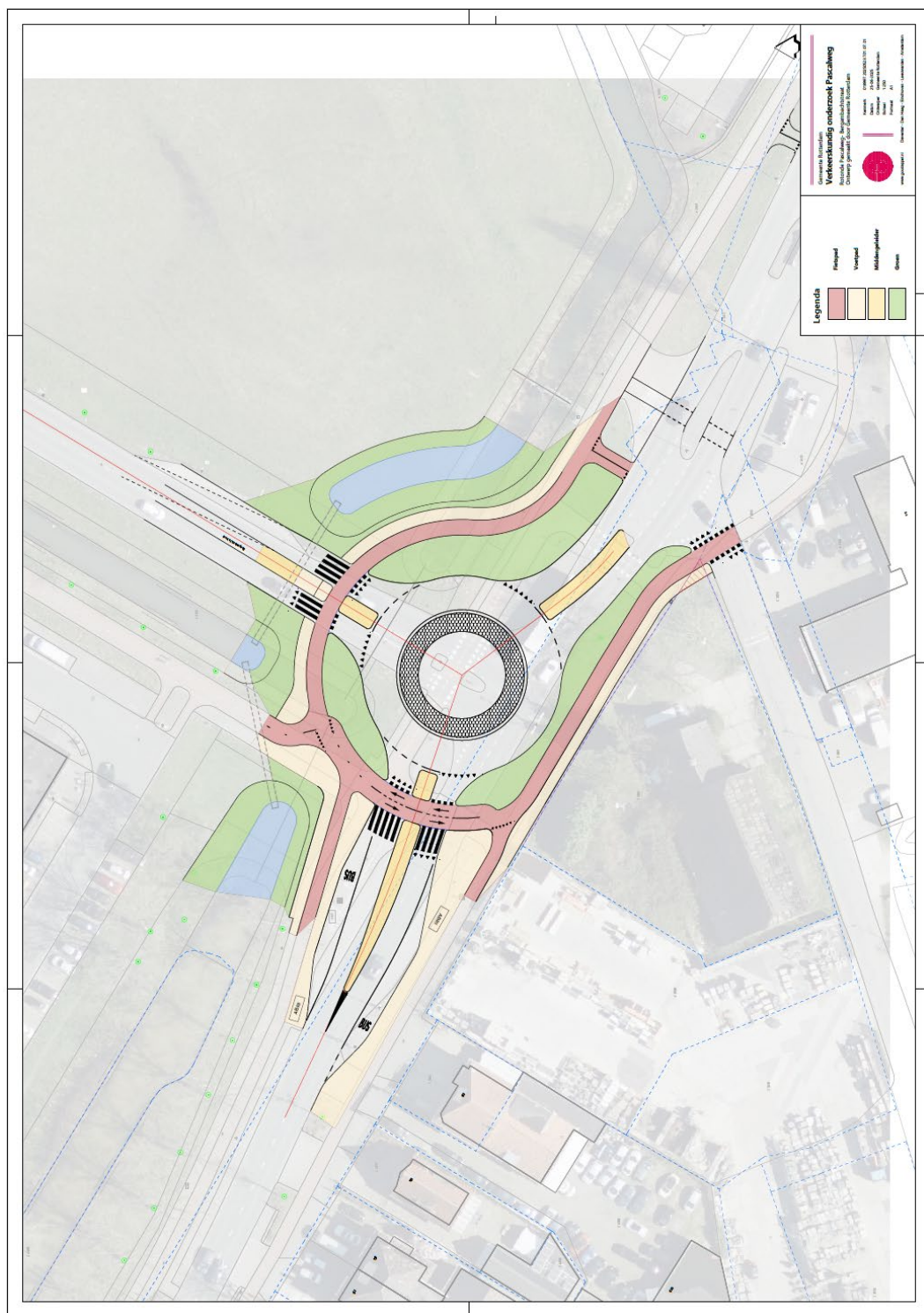












Bron: gemeente Rotterdam, inkleuring Goudappel

Bijlage 5 Kostenraming bij schetsontwerpen

Gemeente Rotterdam

Verkeerskundig onderzoek Pascalweg

Kostenindicatie

Datum 26-6-2025
Kenmerk 018997.20250612.N1.02
Auteur Thomas Groot
Status Concept

Prijzen exclusief;

BTW

Aanpassingen kabels en leidingen

Grondaankoop

Bronnen

Kengetallen kleine (re)constucties 1&2, onderhoud wegverhardingen, bedrijfsterreinen

Kostenindicaties/SSK ramingen van gerelateerde projecten

Bouwkostenonline

Opmerkingen

Op basis van de beschikbare informatie moet een ruime bandbreedte van minimaal 20% gehanteerd worden

Uitgaande van opnemen bestaande infra en gebruik van nieuwe materialen zonder hergebruik

Prijzen op basis van eenheidsprijzen maal oppervlakte/lengthe

Prijzen incl. leveren en/of afvoeren tenzij anders vermeld

Uitgaande dat vrijkomende materialen schoon zijn

Kosten op basis van tekening:

018997.20250523.T01.01.02 Ronde Pascalweg - Catullusweg.pdf

018997.20250523.T01.02.01 Voorrangskruispunt Pascalweg - Catullusweg.pdf

018997.20250523.T01.03.02 KP Pascalweg - Bergambachtstraat.pdf

018997.20250523.T01.04.02 KP Bergambachtstraat - Stolwijkstraat optie 1.pdf

018997.20250523.T01.05.02 KP Bergambachtstraat - Stolwijkstraat optie 2.pdf

018997.20250523.T01.06.02 Bussluis.pdf

Samenvatting

Ronde Pascalweg - Catullusweg

Voorrangskruispunt Pascalweg - Catullusweg

Pascalweg - Bergambachtstraat

Bergambachtstraat - Stolwijkstraat optie 1

Bergambachtstraat - Stolwijkstraat optie 2

Bussluis

Kostenindicatie

€ 850.000,00

€ 220.000,00

€ 550.000,00

€ 900.000,00

€ 920.000,00

€ 95.000,00

-20%

€ 680.000

€ 176.000

€ 440.000

€ 720.000

€ 736.000

€ 76.000

+20%

€ 1.020.000

€ 264.000

€ 660.000

€ 1.080.000

€ 1.104.000

€ 114.000

Rotonde Pascalweg - Catullusweg

Verwijderen fiets/auto infra	4200 m2	€ 20,00	€ 84.000,00
Aanbrengen nieuw asfalt auto	1760 m2	€ 90,00	€ 158.400,00
Aanbrengen nieuw asfalt fiets rood	945 m2	€ 75,00	€ 70.875,00
Aanbrengen elementenverharding	1015 m2	€ 50,00	€ 50.750,00
Aanbrengen middengeleider	132 m2	€ 130,00	€ 17.160,00
Aanbrengen markering lijn	1 pm	€ 10.000,00	€ 10.000,00
Afwerken terrein incl. grasmengsel	7 are	€ 200,00	€ 1.400,00

Subtotaal directe kosten			€ 392.585,00
Nader te detailleren/onvoorzien	10%		€ 39.258,50
faseringskosten over bouwkosten	2%		€ 8.636,87
verkeersmaatregelen over bouwkosten	4%		€ 17.273,74
Directe bouwkosten			€ 457.754,11

Eenmalige kosten	3%	€ 13.732,62
Algemene bouwplaatskosten	5%	€ 22.887,71
Uitvoeringskosten	10%	€ 45.775,41
Algemene kosten	8%	€ 36.620,33
Winst en/of risico	6%	€ 27.465,25
Staartposten		€ 146.481,32

Aannemingssom, excl BTW		€ 604.235,43
Bouwkosten onvoorzien	10%	€ 60.423,54
Bouwkosten, excl BTW		€ 664.658,97

Engineeringskosten		
Vorbereiding	5%	€ 33.232,95
Administratie	5%	€ 33.232,95
Toezicht	5%	€ 33.232,95
Subtotaal engineeringkosten		€ 99.698,85
Engineeringkosten onvoorzien	10%	€ 9.969,88
Totaal engineeringkosten		€ 109.668,73

Totaal bouwkosten en engineeringkosten		€ 774.327,70
---	--	---------------------

Onvoorzien	10%	€ 77.432,77
-------------------	-----	-------------

Subtotaal projectkosten, excl BTW		€ 851.760,47
Afronding		-€ 1.760,47
Totaal projectkosten (incl afronding, excl BTW)		€ 850.000,00

Voorrangskruispunt Pascalweg - Catullusweg

Verwijderen fiets/auto infra	472 m2	€ 20,00	€ 9.440,00
Verwijderen ouden en aanbrengen nieuwe deklaag	975 m2	€ 15,00	€ 14.625,00
Aanbrengen nieuw asfalt fiets rood	509 m2	€ 75,00	€ 38.175,00
Aanbrengen elementenverharding	404 m2	€ 50,00	€ 20.200,00
Aanbrengen middengeleider	97 m2	€ 130,00	€ 12.610,00
Aanbrengen markering	1 pm	€ 5.000,00	€ 5.000,00
Afwerken terrein incl. grasmengsel	1,5 are	€ 200,00	€ 300,00

Subtotaal directe kosten			€ 100.350,00
Nader te detailleren/onvoorzien	10%		€ 10.035,00
faseringskosten over bouwkosten	2%		€ 2.207,70
verkeersmaatregelen over bouwkosten	4%		€ 4.415,40
Directe bouwkosten			€ 117.008,10

Eenmalige kosten	3%		€ 3.510,24
Algemene bouwplaatskosten	5%		€ 5.850,41
Uitvoeringskosten	10%		€ 11.700,81
Algemene kosten	8%		€ 9.360,65
Winst en/of risico	6%		€ 7.020,49
Staartposten			€ 37.442,59

Aannemingssom, excl BTW			€ 154.450,69
Bouwkosten onvoorzien	10%		€ 15.445,07
Bouwkosten, excl BTW			€ 169.895,76

Engineeringskosten			
Vorbereiding	5%		€ 8.494,79
Administratie	5%		€ 8.494,79
Toezicht	5%		€ 8.494,79
Subtotaal engineeringkosten			€ 25.484,36
Engineeringkosten onvoorzien	10%		€ 2.548,44
Totaal engineeringkosten			€ 28.032,80

Totaal bouwkosten en engineeringkosten			€ 197.928,56
---	--	--	---------------------

Onvoorzien	10%		€ 19.792,86
-------------------	-----	--	-------------

Subtotaal projectkosten, excl BTW			€ 217.721,42
Afronding			€ 2.278,58
Totaal projectkosten (incl afronding, excl BTW)			€ 220.000,00

Pascalweg - Bergambachtstraat

Verwijderen fiets/auto infra	2740 m2	€ 20,00	€ 54.800,00
Aanbrengen nieuw asfalt fiets rood	546 m2	€ 75,00	€ 40.950,00
Aanbrengen nieuw asfalt auto	1340 m2	€ 90,00	€ 120.600,00
Aanbrengen elementenverharding	334 m2	€ 50,00	€ 16.700,00
Aanbrengen middengeleider	89 m2	€ 130,00	€ 11.570,00
Aanbrengen markering	1 pm	€ 10.000,00	€ 10.000,00
Afwerken terrein incl. grasmengsel	6,66 are	€ 200,00	€ 1.332,00

Subtotaal directe kosten			€ 255.952,00
Nader te detailleren/onvoorzien	10%		€ 25.595,20
faseringskosten over bouwkosten	2%		€ 5.630,94
verkeersmaatregelen over bouwkosten	4%		€ 11.261,89
Directe bouwkosten			€ 298.440,03

Eenmalige kosten	3%		€ 8.953,20
Algemene bouwplaatskosten	5%		€ 14.922,00
Uitvoeringskosten	10%		€ 29.844,00
Algemene kosten	8%		€ 23.875,20
Winst en/of risico	6%		€ 17.906,40
Staartposten			€ 95.500,81

Aannemingssom, excl BTW			€ 393.940,84
Bouwkosten onvoorzien	10%		€ 39.394,08
Bouwkosten, excl BTW			€ 433.334,93

Engineeringskosten			
Vorbereiding	5%		€ 21.666,75
Administratie	5%		€ 21.666,75
Toezicht	5%		€ 21.666,75
Subtotaal engineeringkosten			€ 65.000,24
Engineeringkosten onvoorzien	10%		€ 6.500,02
Totaal engineeringkosten			€ 71.500,26

Totaal bouwkosten en engineeringkosten			€ 504.835,19
---	--	--	---------------------

Onvoorzien	10%		€ 50.483,52
-------------------	-----	--	-------------

Subtotaal projectkosten, excl BTW			€ 555.318,71
Afronding			-€ 5.318,71
Totaal projectkosten (incl afronding, excl BTW)			€ 550.000,00

Bergambachtstraat - Stolwijkstraat optie 1

Verwijderen fiets/auto infra	4350 m2	€ 20,00	€ 87.000,00
Aanbrengen nieuw asfalt auto	2155 m2	€ 90,00	€ 193.950,00
Aanbrengen nieuw asfalt fiets rood	592 m2	€ 75,00	€ 44.400,00
Aanbrengen elementenverharding	816 m2	€ 50,00	€ 40.800,00
Aanbrengen middengeleider	194 m2	€ 130,00	€ 25.220,00
Aanbrengen markering lijn	1 pm	€ 7.500,00	€ 7.500,00
Aanbrengen drempel 50 km/h per m1 wegbreedte	9 m1	€ 2.000,00	€ 18.000,00
Afwerken terrein incl. grasmengsel	7,41 are	€ 200,00	€ 1.482,00

Subtotaal directe kosten			€ 418.352,00
Nader te detailleren/onvoorzien	10%		€ 41.835,20
faseringskosten over bouwkosten	2%		€ 9.203,74
verkeersmaatregelen over bouwkosten	4%		€ 18.407,49
Directe bouwkosten			€ 487.798,43

Eenmalige kosten	3%	€ 14.633,95
Algemene bouwplaatskosten	5%	€ 24.389,92
Uitvoeringskosten	10%	€ 48.779,84
Algemene kosten	8%	€ 39.023,87
Winst en/of risico	6%	€ 29.267,91

Staartposten € 156.095,50

Aannemingssom, excl BTW		€ 643.893,93
Bouwkosten onvoorzien	10%	€ 64.389,39
Bouwkosten, excl BTW		€ 708.283,32

Engineeringskosten		
Vorbereiding	5%	€ 35.414,17
Administratie	5%	€ 35.414,17
Toezicht	5%	€ 35.414,17
Subtotaal engineeringkosten		€ 106.242,50
Engineeringskosten onvoorzien	10%	€ 10.624,25
Totaal engineeringkosten		€ 116.866,75

Totaal bouwkosten en engineeringkosten € 825.150,07

Onvoorzien	10%	€ 82.515,01
-------------------	-----	-------------

Subtotaal projectkosten, excl BTW		€ 907.665,08
Afronding		-€ 7.665,08
Totaal projectkosten (incl afronding, excl BTW)		€ 900.000,00

Bergambachtstraat - Stolkstraat optie 2

Verwijderen fiets/auto infra	4700 m2	€ 20,00	€ 94.000,00
Aanbrengen nieuw asfalt auto	2045 m2	€ 90,00	€ 184.050,00
Aanbrengen nieuw asfalt fiets rood	699 m2	€ 75,00	€ 52.425,00
Aanbrengen elementenverharding	1071 m2	€ 50,00	€ 53.550,00
Aanbrengen middengeleider	107 m2	€ 130,00	€ 13.910,00
Aanbrengen markering lijn	1 pm	€ 7.500,00	€ 7.500,00
Aanbrengen drempel 50 km/h per m1 wegbreedte	9 m1	€ 2.000,00	€ 18.000,00
Afwerken terrein incl. grasmengsel	8,05 are	€ 200,00	€ 1.610,00

Subtotaal directe kosten			€ 425.045,00
Nader te detailleren/onvoorzien	10%		€ 42.504,50
faseringskosten over bouwkosten	2%		€ 9.350,99
verkeersmaatregelen over bouwkosten	4%		€ 18.701,98
Directe bouwkosten			€ 495.602,47

Eenmalige kosten	3%		€ 14.868,07
Algemene bouwplaatskosten	5%		€ 24.780,12
Uitvoeringskosten	10%		€ 49.560,25
Algemene kosten	8%		€ 39.648,20
Winst en/of risico	6%		€ 29.736,15
Staartposten			€ 158.592,79

Aannemingssom, excl BTW			€ 654.195,26
Bouwkosten onvoorzien	10%		€ 65.419,53
Bouwkosten, excl BTW			€ 719.614,79

Engineeringskosten			
Vorbereiding	5%		€ 35.980,74
Administratie	5%		€ 35.980,74
Toezicht	5%		€ 35.980,74
Subtotaal engineeringkosten			€ 107.942,22
Engineeringskosten onvoorzien	10%		€ 10.794,22
Totaal engineeringkosten			€ 118.736,44

Totaal bouwkosten en engineeringkosten			€ 838.351,23
---	--	--	---------------------

Onvoorzien	10%		€ 83.835,12
-------------------	-----	--	-------------

Subtotaal projectkosten, excl BTW			€ 922.186,35
Afronding			-€ 2.186,35
Totaal projectkosten (incl afronding, excl BTW)			€ 920.000,00

Bussluit

Verwijderen fiets/auto infra	275 m2	€ 20,00	€ 5.500,00
Aanbrengen nieuw asfalt auto	150 m2	€ 90,00	€ 13.500,00
Aanbrengen nieuw asfalt fiets rood	60 m2	€ 75,00	€ 4.500,00
Aanbrengen middengeleider	18 m2	€ 130,00	€ 2.340,00
Aanbrengen bussluis	2 st	€ 6.500,00	€ 13.000,00
Aanbrengen trottoirbanden	80 m1	€ 35,00	€ 2.800,00
Herstellen trottoirband	90 m1	€ 15,00	€ 1.350,00
Aanbrengen markering lijn	1 pm	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Afwerken terrein incl. grasmengsel	2,1 are	€ 200,00	€ 420,00

Subtotaal directe kosten			€ 43.990,00
Nader te detailleren/onvoorzien	10%		€ 4.399,00
faseringskosten over bouwkosten	2%		€ 967,78
verkeersmaatregelen over bouwkosten	4%		€ 1.935,56
Directe bouwkosten			€ 51.292,34

Eenmalige kosten	3%		€ 1.538,77
Algemene bouwplaatskosten	5%		€ 2.564,62
Uitvoeringskosten	10%		€ 5.129,23
Algemene kosten	8%		€ 4.103,39
Winst en/of risico	6%		€ 3.077,54

Staartposten**€ 16.413,55**

Aannemingsom, excl BTW			€ 67.705,89
Bouwkosten onvoorzien	10%		€ 6.770,59
Bouwkosten, excl BTW			€ 74.476,48

Engineeringskosten			
Vorbereiding	5%		€ 3.723,82
Administratie	5%		€ 3.723,82
Toezicht	5%		€ 3.723,82
Subtotaal engineeringskosten			€ 11.171,47
Engineeringskosten onvoorzien	10%		€ 1.117,15
Totaal engineeringskosten			€ 12.288,62

Totaal bouwkosten en engineeringskosten			€ 86.765,10
--	--	--	--------------------

Onvoorzien	10%		€ 8.676,51
-------------------	-----	--	------------

Subtotaal projectkosten, excl BTW			€ 95.441,61
Afronding			-€ 441,61
Totaal projectkosten (incl afronding, excl BTW)			€ 95.000,00



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32