

Aan de leden van de gemeenteraad

contactpersoon	: L. Verschuren	Roosendaal	: 11-11-2022
telefoonnummer	: 14 0165	zaaknummer	:
onderwerp	: Analyse top 20 verkeersonveilige locaties	Bijlage(n)	: 4

Geachte leden van de gemeenteraad,

De gemeente Roosendaal investeert in de verkeersveiligheid van Roosendaal. Op 8 juli 2021 is de motie 'Prioriteitenlijst (top10) om hardrijders tegen te gaan (2021-M24)' aangenomen. Omdat 'hard rijden' niet per definitie leidt tot verkeersonveiligheid, is de opgave verbreed. Onderzoek heeft geleid tot een lijst met 20 locaties waar problemen zijn met betrekking tot de verkeersveiligheid. De gemeenteraad is op 22 maart 2022 over de gehanteerde methode en de 20 meest onveilige locaties geïnformeerd (zaak 499542).

Naar aanleiding van de toezegging (2022-A11) die op 16 juni j.l. is gedaan, heeft in juli een gesprek plaatsgevonden met een afvaardiging van de VLP-Roosendaal, waarbij we een nadere toelichting hebben gegeven op de totstandkoming van de prioriteitenlijst. Naast de objectieve data (ongevallen) is gebruik gemaakt van subjectieve data, verkregen uit de input van maatschappelijke organisaties (Veilig Verkeer Nederland en Fietsersbond), gebiedsvertegenwoordigers uit de diverse wijken/dorpen en het systeem van klachten en meldingen van de gemeente. Via een wegingsmethodiek van het bureau Cleverland is hieruit de Top20 naar voren gekomen.

De problematiek van hardrijden is opgepakt binnen de organisatie. Er is nadere afstemming met de politie en het Openbaar Ministerie met betrekking tot (tijdelijke) flitspalen. Zodra hier meer over bekend is wordt u als raad hier uiteraard van op de hoogte gesteld. De lijst met fietsknelpunten, die door de fietsersbond op 16 juni is aangeboden aan uw raad, nemen we mee met bij opstellen van het integrale fietsplan. Inmiddels heeft een constructief gesprek plaatsgevonden tussen de fietsersbond en ondergetekende. De fietsersbond en de knelpuntenlijst worden berokken bij het opstellen van het integrale fietsplan in 2023.

Met bovenstaande beschouwen we de toezegging (2022-A11) die we in de commissie van 16 juni jl hebben gedaan, als afgehandeld. Met deze brief willen we u graag de rapportage met de nadere analyse doen toekomen en u meenemen in de vervolg stappen die we willen gaan zetten per locatie. Hiermee stellen we tevens voor de motie 'prioriteitenlijst wegen om hardrijders tegen te gaan (2021-M24)' af te doen.

In de programmabegroting van 2023 is een budget opgenomen voor de aanpak van een tweetal locaties uit de top 20. Voor verdere analyse en/of aanpak van de overige locaties wordt gebruik gemaakt van de

250.000 euro die jaarlijks beschikbaar is voor diverse verkeersveiligheidsmaatregelen of deze locaties worden opgepakt binnen andere integrale projecten.

De gemeente heeft het adviesbureau Cleverland gevraagd 10 locaties nader te analyseren en de gemeente te voorzien van een advies over mogelijke oplossingsrichtingen. We streven ernaar jaarlijks 2-3 locaties aan te pakken.

Locatie	Voorgestelde oplossing	Voorlopige planning
1. <i>Wegvak Philipslaan</i>	<i>Herinrichting parkeervakken, nader uitwerken met stakeholders</i>	<i>2024-2025</i>
2. <i>Wegvak Stationsplein-Brugstraat</i>	<i>Pilot, onderdeel Rondje Roosendaal</i>	<i>2023-2024</i>
3. <i>Wegvak Willem Dreesweg (incl kruispunt Bergrand)</i>	<i>Oversteek langzaam verkeer</i>	<i>2024</i>
4. <i>Kruising Plantagebaan-Westelaarsestraat</i>	<i>rotonde</i>	<i>2023-2024</i>
5. <i>Wegvak Burgemeester Schneiderlaan</i>	<i>Integrale herinrichting</i>	<i>2026</i>
6. <i>Kruising Burgemeester Schneiderlaan-Gezellelaan</i>	<i>rotonde</i>	<i>2023-2024</i>
7. <i>Kruising Brugstraat-Molenstraat</i>	<i>VRI vervanging</i>	<i>2022</i>
8. <i>Wegvak Boulevard (van Gilselaan-Wilhelminastraat)</i>	<i>Kleinschalige (attentieverhogende) maatregelen, geen optimale oplossing voorhanden</i>	<i>2023</i>
9. <i>Wegvak Stationsstraat</i>	<i>Attentie verhogende maatregelen, herprofielering binnen Rondje Roosendaal</i>	<i>2025</i>
10. <i>Kruising Burgemeester Schneiderlaan-Strausslaan</i>	<i>rotonde</i>	<i>2026</i>
11. <i>Kruising Molenstraat-Burgemeester Prinsensingel</i>	<i>Kleinschalige maatregelen/ onderzoek autoluw</i>	<i>2025</i>
12. <i>Turborotonde</i>	<i>Diepte onderzoek door experts, uitvoering volgt</i>	<i>2023</i>
13. <i>Wegvak Borchwerf</i>	<i>Scan snelheid en verlichting</i>	<i>2024</i>
14. <i>Wegvak Roosendaalsebaan-Wouwbaan</i>	<i>Verdere analyse na realisatie F58</i>	<i>ntb</i>
15. <i>Wegvak Laan van Brabant</i>	<i>Onderdeel Rondje Roosendaal</i>	<i>ntb</i>
16. <i>Wegvak Omgang</i>	<i>Nadere uitwerking door gemeente</i>	<i>ntb</i>
17. <i>Wegvak Westelaarsestraat</i>	<i>Nadere uitwerking gemeente na realisatie verbindingsweg</i>	<i>2027</i>
18. <i>Kruising Langdonk-Donkenweg</i>	<i>Herinrichting Burgemeester Schneiderlaan</i>	<i>2026</i>

19. <i>Wegvak Griendweg</i>	<i>Nadere analyse door gemeente</i>	<i>ntb</i>
20. <i>Wegvak Hulsdonksestraat</i>	<i>Nadere analyse door gemeente (in combinatie met ontwikkelingen Bravislocatie)</i>	2026

Per locatie zal er een nadere uitwerking, inclusief financieringsvoorstel, worden gemaakt. We streven ernaar om jaarlijks ongeveer 2 tot 3 locaties aan te pakken, zodat Roosendaal in de toekomst weer een stukje verkeersveiliger zal worden.

In vertrouwen U hiermee voldoende te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet,



Sanneke Vermeulen
Wethouder

aan Poho Vermeulen	datum 15 november 2021
van Werkgroep verkeer	onderwerp Top20 verkeersonveilige locaties (Cleverland)

Bijlage 1. Oplegnotitie Top 20

In de rapportage van Cleverland wordt gesproken over de meest wenselijke oplossing voor de verschillende locaties. In deze oplegnotitie geven we aan hoe de gemeente wil omgaan met de voorgestelde adviezen per locatie. Nog niet alle oplossingen zijn voldoende concreet om in de planning op te nemen. Verder onderzoek of verdere uitwerking is hiervoor noodzakelijk.

1 Wegvak Philipslaan

Uit de ongevalanalyse en nadere beschouwing van Cleverland bleek de Philipslaan de locatie in Roosendaal waar objectief de meeste ongevallen zijn geregistreerd. De gemeente heeft vanuit de omgeving weinig tot geen klachten ontvangen over de gevaarlijke verkeerssituatie op dit wegvak. De locatie stond niet bekend als zeer onveilig.

Er gebeuren op het noordelijk deel van de Philipslaan relatief veel ongevallen (schade) met het verkeer dat de haakse parkeervakken verlaat. Geadviseerd wordt een herinrichting van de gehele parkeerstrook. Een andere inrichting van de parkeervakken heeft veel impact op de omgeving. De omgeving zal nader betrokken worden bij deze casus.

Voorlopige planning: nadere analyse en gesprekken omgeving en stakeholders 2024-2025

2. Wegvak Stationsplein/Brugstraat

Het wegvak Stationsplein tot aan de Burgemeester Prinsensingel (inclusief het kruispunt Brugstraat-Spoorstraat) staat hoog in de Top 20. Er gebeuren regelmatig ongevallen tussen fietsers en automobilisten en ook bij de gemeente staat de locatie bekend als risicovol.

Cleverland heeft deze locatie niet verder geanalyseerd. Dit komt omdat het wegvak onderdeel uit maakt van Rondje Roosendaal en de pilots die gaan spelen op het Stationsplein en de Brugstraat. Ervaringen uit deze pilots moeten worden meegenomen in de uiteindelijke inrichting van deze locatie.

Voorlopige planning: pilots in 2023-2024, eventuele herinrichting 2025

3. Wegvak Willem Dreesweg (incl kruispunt Bergrand)

Het kruispunt Willem Dreesweg- Bergrand (noordzijde) en de toeleidende wegvakken kent een groot aantal ongevallen met diverse oorzaken.

Cleverland heeft het kruispunt verkend en er zijn verschillende mogelijke oplossingen voor de situatie. Vanuit de gemeente zullen we een aantal van de voorgesteld onderdelen verder gaan uitwerken. De oplossing zal zicht vooral richtingen op de oversteek voor langzaam verkeer. In de praktijk is hier onduidelijkheid over de voorrangssituatie. We liften hierbij mee op de onderhoudsplanung van de fietspaden.

Voorlopige planning: aanpak kruispunt in 2024

4. Kruising Plantagebaan-Westelaarsestraat (Wouwse Hill)

Het kruispunt Plantagebaan-Westelaarsestraat kenmerkt zich door het grote aantal ongevallen waarbij een automobilist betrokken is. Veelal gebeuren deze ongevallen bij schemer of duisternis. Het kruispunt is in de afgelopen periode al een paar keer negatief in het nieuws gekomen. Naar alle waarschijnlijkheid snelheid een rol speelt bij de ongevallen, net als het slechte zicht op het verkeer vanuit de zijstraten.

Cleverland stelt een tweetal oplossingsrichtingen voor. Het omvormen van het kruispunt tot een rotonde buiten de bebouwde kom is daarbij de meest ingrijpende oplossing. Het is echter ook de oplossing die wat ons betreft het meeste recht zal doen aan de ongevalsoorzaken. De komende maanden gaan we de rotonde oplossing doorrekenen aan de hand van actuele verkeerstellingen en de civieltechnische inpassing bekijken.

Voorlopige planning: In 2023 zal gestart worden met de voorbereidende werkzaamheden voor een eventuele rotonde

5. Wegvak Burgemeester Schneiderlaan

Op het wegvak van de Burgemeester Schneiderlaan (tussen de A en B-dijken) gebeuren relatief veel ongelukken. Deze locatie is verder niet geanalyseerd omdat de Burgemeester Schneiderlaan op de planning staat voor onderhoud. Bij een volledige herstructurering zal integraal worden gekeken naar het profiel van de Burgemeester Schneiderlaan, van viaduct tot aan de Strausslaan.

Voorlopige planning: De Burgemeester Schneiderlaan wordt in 2026 heringericht

6. Kruising Burgemeester Schneiderlaan-Gezellelaan

Het kruispunt Burgemeester Schneiderlaan-Gezellelaan kenmerkt zich door de vele ongevallen tussen langzaam en snel verkeer. Het royale profiel zorgt ervoor dat er hoge snelheden kunnen worden gehaald en verkeerde inschattingen worden gemaakt ten aanzien van de voorrangssituatie.

Cleverland heeft het kruispunt al eerder geanalyseerd voor de gemeente (bijlage). Er is destijds een verkenning gedaan naar maatregelen die het kruispunt veiliger maken. Het advies voor de langere termijn is een rotonde oplossing. Dit is de variant die het meeste tegemoet komt aan de ongevalsoorzaken en waar de gemeente voor wil gaan. Ook voor dit kruispunt worden de komende weken verkeerstellingen verricht om te kunnen toetsten of de capaciteit van een rotonde op deze locatie voldoende is.

Voorlopige planning: In 2023 zal gestart worden met de voorbereidende werkzaamheden voor een rotonde

7. Kruising Brugstraat-Molenstraat

Het kruispunt Brugstraat-Molenstraat is beperkt qua ruimtelijke mogelijkheden. Op het kruispunt staat een verkeersregelininstallatie (VRI) die de verschillende verkeersstromen regelt.

De situatie op het kruispunt is door het adviesbureau niet verder geanalyseerd omdat de VRI dit jaar nog vervangen zal worden. Daarmee wordt de verkeersafwikkeling weer geoptimaliseerd (beter afgestemd op het verkeersaanbod) wat ten goede zal komen aan de verkeersveiligheid.

Voorlopige planning: VRI vervanging eind 2022

8. Wegvak Boulevard (van Gilselaan-Wilhelminastraat)

De verkeerssituatie nabij de inrit van de Aldi en de Action leidt regelmatig tot ongevallen met (materiele) schade. Regelmatig zijn fietsers betrokken bij deze ongevallen. De locatie staat ook bij de gemeente en diverse belangenorganisaties als knelpunt bekend.

De oplossing is niet zo eenvoudig. Door de verschillende belangen (parkeren, distributie, doorstroming) is er eigenlijk te weinig ruimte om alle verkeersstromen goed te faciliteren. Een echte oplossing is er dan ook niet zolang de verkeersaantrekkende werking (winkels) op deze locatie blijft. Vanuit de gemeente gaan we de komende jaren aan de slag met attentieverhogende maatregelen (markering, bebording, verlichting) om te zorgen dat wel de alertheid bij de weggebruikers blijft bestaan.

Voorlopige planning: attentie verhogende maatregelen 2023

9. Wegvak Stationsstraat

Het wegvak Stationsstraat komt zowel uit de statistieken als uit de enquêtes naar voren als verkeersonveilige locatie. Met regelmaat wordt hier te hard gereden met alle gevolgen van dien.

Het adviesbureau heeft de situatie verder niet geanalyseerd omdat het wegvak deel uit maakt van Rondje Roosendaal. In de tussentijd worden met bewustwordingsacties (snelheidsdisplays) weggebruikers geattendeerd op hun snelheid.

Voorlopige planning: Rondje Roosendaal 2025

10. Kruising Burgemeester Schneiderlaan - Strausslaan

Het kruispunt Burgemeester Schneiderlaan scoort hoog op het aandeel letselgevallen met fietsers en gemotoriseerd verkeer. Dit heeft waarschijnlijk ook te maken met de nabijheid van een middelbare school waardoor het aandeel fietsers relatief hoog ligt.

Enkele kleinschalige maatregelen zijn reeds uitgevoerd met het onderhoud van de fietspaden. Cleverland stelt in de analyse voor op deze locatie een rotonde verder uit te werken. Met het oog op de herinrichting van de Burgemeester Schneiderlaan is dit voor deze locatie een reëel optie.

Voorlopige planning: Verdere uitwerking rotonde binnen herinrichting Burgemeester Schneiderlaan in 2026

11. Kruising Molenstraat-Burgemeester Prinsensingel

Het kruispunt aan de centrumring zorgt regelmatig voor conflicten. In de meeste gevallen leidt dit gelukkig niet tot letsel.

In de analyse geeft Cleverland verschillende oplossingsrichtingen weer. Omdat er zo veel belangen spelen in deze omgeving en de voorgestelde oplossingsrichtingen (bijvoorbeeld autoluw) veel impact kunnen hebben op belanghebbenden in het gebied, wil de gemeente de locatie breder bekijken en bespreken met de omgeving. Op korte termijn zal wordt bekeken of kleinschalige maatregelen, zoals een snelheidsremmer en een zebrapad in de noord-zuid richting, al eerder aangebracht kunnen worden.

Voorlopige planning: kleinschalige maatregelen 2023-2024, bredere analyse 2025

12. Turborotonde

De turborotonde is een van de locaties waar al jaren veel over te doen is. De turborotonde scoort qua geregistreerde ongevallen misschien niet heel hoog, maar hij wordt hij door vrijwel alle belangenorganisaties benoemd als knelpunt.

Cleverland geeft aan dat de kern van het probleem op deze locatie ligt bij het 'elkaar tijdig zien' en de verwachtingen van de deelnemers. Omdat de problemen bij de turborotonde niet zo makkelijk op te lossen zijn, laten we een specialist naar de locatie te laten kijken. Hierbij moet gekeken worden naar de mogelijkheden, inclusief de toekomstige ontwikkelingen omtrent het Bravisziekenhuis. Hierbij vragen we nadrukkelijk advies over de vormgeving van de rotonde en de (voorrangs)situatie voor de fietsers. Afhankelijk van de bevindingen en oplossingen, kunnen maatregelen ingepland worden.

Voorlopige planning: diepte-onderzoek naar de turborotonde in 2023.

13. Wegvak Borchwerf

Het wegvak Borchwerf (Stepvelden-Gastelsweg) komt naar voren uit de ongevallenstatistieken. Bij de gemeente zijn er weinig klachten over deze locatie bekend.

Cleverland geeft in zijn analyse aan dat de ongevallen op dit wegvak zich concentreren in de avonduren. Vaak leidden de ongevallen tot materiele schade, maar in de gevallen dat een bromfiets of fietser betrokken was, was de afloop ernstiger. Het advies is daarom om te kijken naar de verlichting op het traject. Mogelijkerwijs is dit niet gelijkmatig, waardoor er donkere vlekken ontstaat.

De gemeente zal gaan kijken of de verlichting inderdaad niet op orde is en dit zo nodig aanpassen. Daarnaast zal de gemeente ook de snelheid op het wegvak onder de loep gaan nemen.

Voorlopige planning: Scan naar snelheid en verlichting 2024

14. Wegvak Roosendaalsebaan-Wouwbaan

Op dit wegvak gebeuren relatief veel ongevallen met fietsers. Hij komt zowel uit de objectieve cijfers als uit de subjectieve data naar voren als knelpunt.

Cleverland geeft aan dat de oorzaak van de problemen ligt bij het ontbreken van een afgescheiden deel voor fietsers. Een vrijliggend fietspad en aanliggend verhoogde fietsstroken vormen een oplossing voor dit wegvak.

Momenteel werkt de gemeente aan de realisatie van de F58. De snelfietsroute loopt niet over de Wouwbaan, maar buigt bij de Vinkenbroeksestraat af. Naar verwachting zal de F58 eind 2023, medio 2024 afgerond zijn. We gaan eerst bekijken of de snelfietsroute ervoor zorgt dat meer fietsers van de Wouwbaan de alternatieve route zullen gaan rijden.

Voorlopige planning: ntb

15. Wegvak Laan van Brabant

Het wegvak tussen de Vrouwemadestraat en de parkeergarage van de Roselaar kent een hoog aandeel ongevallen met fietsers.

Cleverland geeft aan dat er veel gebeurt op een relatief kort wegvak. De vele oversteken zorgen voor de nodige problemen. De oplossing die wordt geschetst is ingrijpend en moet bekeken worden in het kader van de gebiedsontwikkelingen aldaar. Hij wordt meegenomen in de plannen voor Rondje Roosnedaal

Voorlopige planning: ntb

16 Route Omgang - Nieuwstraat (tot komgrens westzijde)

Op de route Nieuwstraat-Omgang is het beeld qua ongevallen wisselend. Uit de subjectieve data komt dit traject wel naar voren als onveilig. Er wordt aangegeven dat hard rijden een probleem is op dit traject. Op het traject zit een busverbinding waardoor fysieke snelheidsremmers lastig toe te passen zijn.

Cleverland geeft in zijn rapportage aan dat een meer dorps karakter van de straat een bijdrage levert aan de verkeersveiligheid. Onlangs is de weg in onderhoud geweest. De komende jaren staat een volledig niet profiel nog niet op de planning.

Voorlopige planning: ntb

17 Wegvak Westelaarsestraat (Warbergstraat - Plantagebaan)

Het wegvak Westelaarsestraat is niet uitgewerkt door Cleverland. Momenteel wordt gewerkt aan de plannen rondom het Bravis-ziekenhuis en de zuidelijke verbindingsweg Tolberg die effect hebben op de intensiteiten van dit traject. Als meer duidelijk is over de zuidelijke verbindingsweg zal ook worden bekeken of aanvullende maatregelen (met name gericht op de fietser) noodzakelijk zijn op dit traject.

Voorlopige planning: 2027

18 *Kruising Langdonk-Donkenweg (incl. omgeving aansluiting Lindenburg)*

Het kruispunt Langdonk-Donken weg is niet geanalyseerd door Cleverland. Dit heeft ermee te maken dat de Burgemeester Schneiderlaan in 2026 wordt gereconstrueerd en dit aansluitende wegvak erin wordt meegenomen.

Voorlopige planning: 2026

19 *Wegvak Griendweg (Van Beethovenlaan - Kalsdonksestraat)*

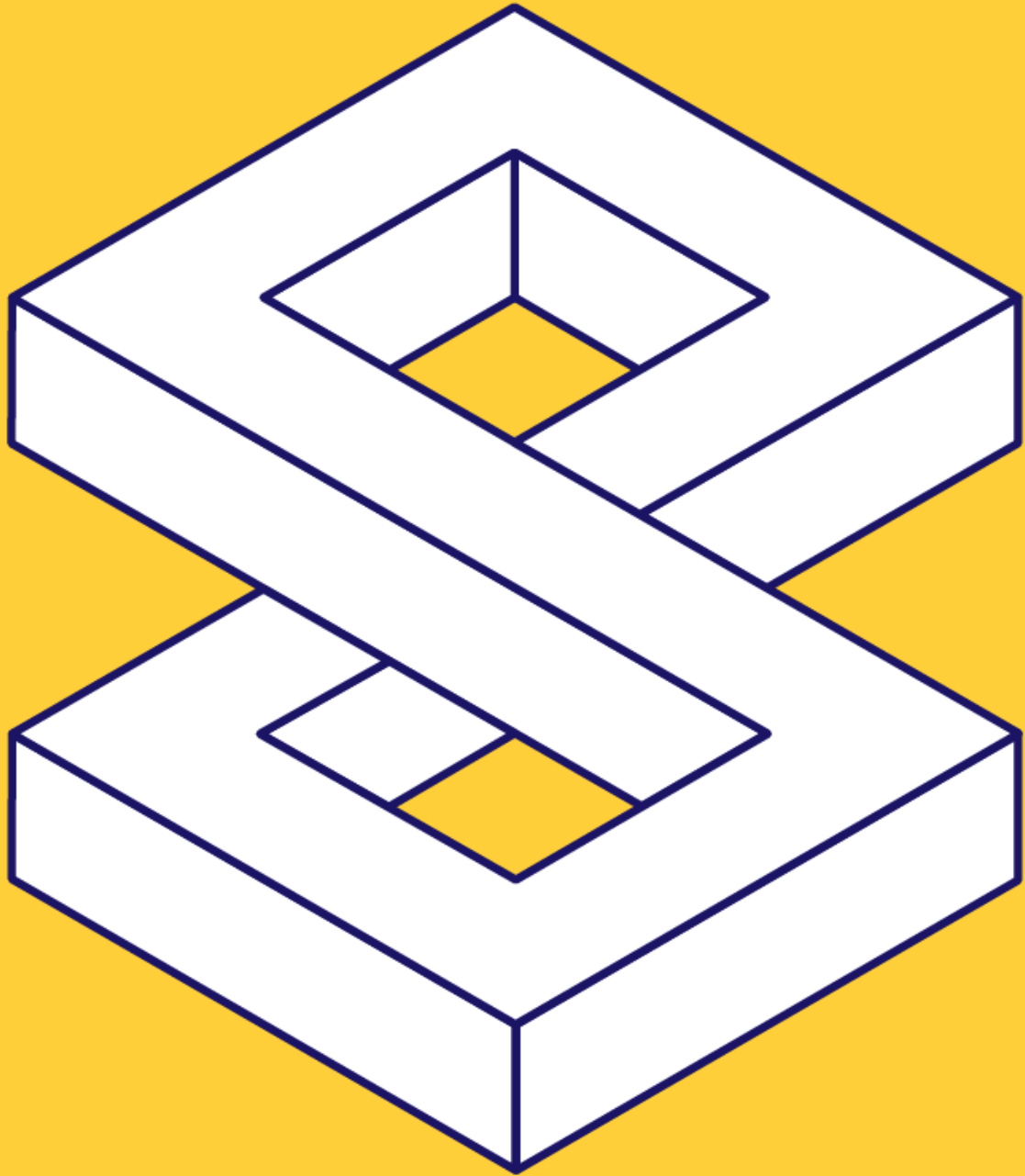
Het wegvak van de Griendweg is niet verder geanalyseerd door Cleverland. Een onderzoek naar het wenselijke profiel van de Griendweg zal de gemeente oppakken op het moment dat er sprake is van onderhoud. Eerder is onderzoek gedaan naar het kruispunt Griendweg-Beethovenlaan, waarbij wordt geadviseerd een rotondeoplossing verder te verkennen. Het kruispunt zal in 2025 verder geanalyseerd worden. Reconstructie van de Griendweg zelf is op dit moment nog niet bekend.

Voorlopige planning: ntb

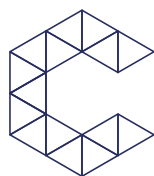
20 *Wegvak Hulsdonksestraat (viaduct A58 - Burg. Freijterslaan)*

Het wegvak Hulsdonksestraat is niet geanalyseerd door Cleverland. Met vertrek van het Bravis-ziekenhuis en eventuele toekomstige ontwikkelingen rondom het huidige ziekenhuisterrein, wijzigen de verkeersstromen op de Hulsdonksestraat. In 2026 staat de Hulsdonksestraat op de planning voor onderhoud. Dit is het moment waarop integraal wordt gekeken wat de mogelijkheden zijn binnen het profiel van de Hulsdonksestraat.

Voorlopige planning: 2026



Top 20 verkeersonveilige locaties in Roosendaal en hoe deze veiliger te maken



Cleverland

PROJECT	:	Top 20 verkeersonveilige locaties in Roosendaal
Projectnummer	:	2021186
Opdrachtgever	:	Gemeente Roosendaal
Status	:	definitief
Versie	:	2.0
Datum	:	19 oktober 2022
Documentnummer	:	Rap_01

Opgesteld door:	Gecontroleerd door:
Wouter van Spijk	Mark van Baaren
3 juni 2022	3 juni 2022

INHOUD

1.	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel van het onderzoek	4
1.3	Resultaat	4
1.4	Leeswijzer	4
2.	Totstandkoming top 20	5
2.1.	Vergaren objectieve en subjectieve data.....	5
2.2.	Van datacloud naar genomineerde locaties.....	5
2.3.	Rangschikken genomineerde locaties.....	6
2.4.	Top 10	6
3.	Uitwerking locaties.....	7
3.1.	Philipslaan.....	7
3.2.	Stationsplein/Brugstraat	8
3.3.	Kruising Willem Dreesweg / Bergrand	8
3.4.	Kruispunt Wouwse Hil	10
3.5.	A-Dijk, B-Dijk, Burgermeester Schneiderlaan	11
3.6.	Burgermeester Schneiderlaan t.h.v. Gezellelaan	11
3.7.	Kruispunt Brugstraat/Molenstraat/Hoogstraat	11
3.8.	Boulevard t.h.v. Voorstraat	11
3.9.	Stationsstraat	13
3.10.	Burgemeester Schneiderlaan t.h.v. Strausslaan	13
3.11.	Kruispunt Molenstraat – Burgemeester Prinsensingel	14
3.12.	Kruispunt Burgemeester Freijterslaan – Kade – Hulsdonksestraat (turborotonde).....	16
3.13.	Wegvak Borchwerf (Stepvelden – Gestelseweg).....	16
3.14.	Wegvak Roosendaalsebaan/Wouwbaan	17
3.15.	Wegvak Laan van Brabant (Vrouwemadestraat – parkeergarage Roselaar)	19
3.16.	Wegvak Omgang – Nieuwstraat (tot komgrens westzijde).....	20
3.17.	Wegvak Westelaarsestraat (Warbergstraat – Plantagebaan)	22
3.18.	Kruispunt Langdonk – Donkenweg (incl. omgeving aansluiting Lindenburg).....	22
3.19.	Wegvak Griendweg (van Beethovenlaan – Kalsdonkseweg).....	23
3.20.	Wegvak Hulsdonksestraat (viaduct A58 – Burgemeester Freijterslaan).....	23
	Bijlage I - Enquête	24
	Bijlage II – Genomineerden top 20	27
	Bijlage III – Gerangschikte top 20 (en top 10)	28
	Bijlage IV – beoordeling top 20	29
	Bijlage V – Tekeningen	30
	Bijlage VI - Kostenramingen	31

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Op 8 juli 2021 zijn raadsvragen gesteld over verkeersonveiligheid binnen de gemeente Roosendaal. Door de gemeenteraad is geconstateerd dat (te) hard rijden en de gevolgen daarvan een grote ergernis vormen onder inwoners van de gemeente Roosendaal. Het veiligheidsgevoel van omwonenden en weggebruikers is hierdoor laag. Hiertoe is opgedragen een prioriteitenlijst, een top 10, op te stellen van wegvakken en kruispunten die het meest verkeersonveilig zijn. Deze lijst dient opgesteld te worden door inbreng van bewoners en de politie. Het College is opgedragen om met een maatwerkplan te komen om de verkeersveiligheid op deze plekken te vergroten.

1.2 Doel van het onderzoek

De gemeente Roosendaal heeft Cleverland gevraagd de meest onveilige locaties van de gemeente Roosendaal in kaart te brengen. Vervolgens is Cleverland gevraagd oplossingen aan te dragen voor deze onveilige locaties, voorzien van een schetsontwerp en een globale kostenraming.

1.3 Resultaat

Naast de objectieve data, is ook gebruik gemaakt van subjectieve data. Omwille van de tijd is gekozen om niet alle inwoners te benaderen voor dit onderzoek, zoals in de raadsvragen was opgeroepen, maar vertegenwoordigers van de inwoners (o.a. wijkraden en belangenverenigingen zoals Veilig Verkeer Nederland en de Fietsersbond) middels een enquête te benaderen om subjectieve data te vergaren.

Aan de hand van de resultaten van de enquête en het gebruik van objectieve data (denk hierbij onder andere aan ongevallendata, snelheidsdata en intensiteiten voortvloeiend uit het verkeersmodel) is het mogelijk om verkeersonveilige locaties te identificeren en te rangschikken. Na de rangschikking worden top 20 meest verkeersonveilige locaties verder bestudeerd en worden oplossingen aangedragen om de verkeersveiligheid te verhogen. Deze zijn voorzien van een kostenraming. Afhankelijk van de situatie is zowel een korte als lange termijn oplossing aangedragen.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 leest u hoe de top 10 onveilige locaties tot stand is gekomen. In hoofdstuk 3 wordt per locatie uit deze top 10 de situatie ter plekke beschreven, de (gebruikte) statistieken en resultaten uit de enquête uiteengezet en worden oplossingen aangedragen om de situatie verkeersveiliger te maken.

2. Totstandkoming top 20

Om tot een top 20 te komen, zijn een aantal stappen gezet. Deze stappen en de resultaten daarvan worden in dit hoofdstuk verder toegelicht.

2.1. Vergaren objectieve en subjectieve data

De basis van een GIS-kaart bestaat uit data. De data die specifiek gebruikt is voor dit onderzoek is op te delen in twee categorieën: objectieve en subjectieve verkeersdata. Deze data zijn op verschillende manieren vergaard. De objectieve data komen vanuit diverse, al beschikbare, dashboards en databases. Denk hierbij aan bestaande ongevallendata¹, het verkeersmodel van de gemeente², reeds uitgevoerde verkeerstellingen³, snelheden per wegvak³ en al bestaande GIS-kaarten van de gemeente Roosendaal met bijvoorbeeld speeltuinen en scholen. Het is dus feitelijke data die gemeten en/of geregistreerd is.

De subjectieve data zijn vergaard via een enquête die begin 2022 voor circa weken (van 12-01-2022 tot 4-02-2022) is uitgezet bij kennis houdende partijen. Deze partijen zijn geselecteerd op hun betrokkenheid bij verkeersveiligheid en op hun kennis ter plaatse. Door deze keuze is er input vanuit specialisten maar ook van de dagelijkse gebruiker. Zij vertegenwoordigen de inwoners van Roosendaal. De volgende partijen zijn benaderd:

- Gemeente Roosendaal: afdelingen mobiliteit, handhaving en verbinders;
- Parkmanagers: Borchwerf, Majoppeveld en binnenstad;
- Veilig Verkeer Nederland (VNN);
- Fietzersbond;
- Politie;
- Arriva;
- Wijkraden: Kortendijk, Wouw, Nispen, Moerstraten, Wouwse Plantage, en Heerle.

Al deze vertegenwoordigers hebben de mogelijkheid gehad om tien locaties op een kaart aan te wijzen waar het in hun ogen, vanuit hun expertise en/of ervaring, verkeersonveilig is. De uitgangspunten van deze enquête en de vragen die gesteld zijn, zijn te vinden in Bijlage I.

2.2. Van datacloud naar genomineerde locaties

De resultaten van zowel de objectieve als subjectieve data zijn in een GIS-kaart verwerkt. Aan de hand van alle beschikbare data is inzichtelijk gemaakt welke data bruikbaar is voor dit onderzoek. Hierbij is gebleken dat de snelheidsdata niet in een juist format beschikbaar was om in de GIS-kaart te laden.

Op basis van de gebruikte data en de enquête is een kaart gemaakt waar alle onveilige locaties op staan. Na het inzichtelijk krijgen van de verschillende data, is een eerste schifting gemaakt van potentieel verkeersonveilige locaties. Dit is gedaan door alle bruikbare data onder elkaar te leggen. Door alle data op een kaart onder elkaar te leggen, ontstaan hotspots. Deze hotspots vormen de eerste schifting. Aan de hand van deze eerste schifting zijn een aantal criteria opgesteld om verder te convergeren met het aantal locaties. Bij de subjectieve data is het criterium voor nominatie dat een enkele locatiebenoeming niet voldoende is. De objectieve data zijn daarna ter controle bekeken en op excessen in de data beoordeeld voor wat betreft het aantal ongevallen per wegvak.

Aan de hand van bovenstaande criteria is bestudeerd welke locaties in de enquête door meerdere, verschillende partijen zijn benoemd. Ook is gecontroleerd of deze locatie door de objectieve ongevallendata wordt onderschreven. Wanneer dit het geval is, is deze locatie genomineerd. Daarnaast is deze aanpak ook 'andersom' uitgevoerd. Valt een locatie op in de ongevallendata en wordt deze onderschreven in de enquête, dan wordt de locatie verder in dit onderzoek meegenomen. Hierbij is voor excessen in de objectieve data, locaties met buitengewoon veel ongevallen, een uitzondering gemaakt. Denk hierbij aan wegvakken met meer dan 20 ongevallen. Deze locaties hoeven niet altijd ondersteund te worden door subjectieve data. De lijst met

¹ Ongevallenstatistieken vanuit nationale database, jaar 2016 – 2020 (2021 is nog niet beschikbaar ten tijde van dit onderzoek).

² Omnitrans, jaartal 2019 is aangehouden. Deze vloeit voort uit het concept van 2022 en is dus de meest actuele weergave van de intensiteiten.

³ Tellingen en snelheidsmetingen via DINAF.

genomineerde locaties is op de kaart weergegeven onder het kopje 'Genomineerde locatie' (Nxx). Ook is de tabel met onderbouwing van deze locaties te zien in Bijlage II. Hierin is te zien dat er 21 genomineerde locaties zijn.

2.3. Rangschikken genomineerde locaties

Om tot een top 10 te komen zijn alle 21 genomineerde locaties gerangschikt. Hiermee is uiteindelijk een top 20⁴ ontstaan. De resultaten van de rangschikking, de uiteindelijke top 20, is te vinden in Bijlage III.

Om tot een top 20 te komen is het van belang om data te gebruiken die per locatie ook onderling vergeleken kan worden. De resultaten uit de enquête zijn in de vorige stap gewogen en worden vanwege de subjectiviteit niet meegenomen in deze stap. Het is ongeacht de onderbouwing te arbitrair om meningen tegen elkaar af te wegen. Er zijn niet voor alle genomineerde locaties tel- en snelheidsgegevens beschikbaar. Daarom is gekozen om de verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel Omnitrans te gebruiken. De snelheid is, wanneer beschikbaar, wel ter kennisneming toegevoegd aan de data, maar wordt niet direct meegewogen in de rangschikking.

Op basis van de bruikbare data kan een rangschikking gemaakt worden. Er is verhoudingsgetal gezocht door de ongevallen te delen door de intensiteit van op de locatie. Zo wordt gerekend naar het aantal ongevallen per 1000 motorvoertuigen, per 1000 fietsers en per 1000 vervoersbewegingen. Hiermee worden mogelijke uitschieters in absolute aantallen naar een vergelijkbare verhouding gezet.

2.4. Top 10

Op basis van het aantal ongevallen per 1000 fietsers, motorvoertuigen en het totale aantal vervoersbewegingen is de rangschikking bepaald. Deze rangschikking, met top 10 van meest verkeersonveilige locaties in de gemeente Roosendaal, is weergegeven in onderstaande tabel en in te zien in Bijlage III. De totstandkoming met onderbouwing van deze rangschikking is weergegeven in Bijlage IV. Hierin is te zien dat op locatie N01, 2,61 ongevallen per 1000 vervoersbewegingen plaatsvinden. Deze 2,61 ongevallen per 1000 vervoersbewegingen is het 4e hoogste aantal van de lijst, wat deze locatie dus op de 4e plek zet. Dit is ook gedaan voor het aantal motorvoertuigen en het aantal fietsers. Het gemiddelde van deze 3 plekken bepaalt de uiteindelijke rangschikking.

Nr.	Locatie
1	Philipslaan
2	Stationsplein/Brugstraat
3	Kruising Willem Dreesweg / Bergrand
4	Kruispunt Wouwse Hil
5	A-Dijk, B-Dijk, Burgemeester Schneiderlaan
6	Burgemeester Schneiderlaan t.h.v. Gezellelaan
7	Kruispunt Brugstraat/Molenstraat/Hoogstraat
8	Boulevard, t.h.v. Voorstraat
9	Stationsstraat
10	Burgemeester Schneiderlaan t.h.v. Strauslaan

Tabel 1 Top 10 locaties van de meest onveilige situaties in de gemeente Roosendaal.

Aangezien de gemeente Roosendaal al enkele locaties in beeld heeft en hier ook al maatregelen voor in beeld aan het brengen is, staan in dit rapport oplossingsrichtingen voor maximaal 10 locaties uit de top 20.

⁴ Genomineerde locatie N03, kruising Bulkenaarstraat/Huijbergseweg, is afgefallen. Het gebied rondom dit kruispunt is het geografische middelpunt van de gemeente Roosendaal. Wanneer bij de ongevallenregistratie geen locatie wordt beschreven, wordt het ongeval toegekend aan het geografische middelpunt van de gemeente. Hierdoor wordt de ongevallendata op locatie N03 als onbetrouwbaar geclassificeerd en blijven er 20 locaties over.

3. Uitwerking locaties

In dit hoofdstuk worden alle locaties die uit het onderzoek naar voren zijn gekomen benoemd of beschreven. Tien locaties worden verder uitgewerkt. In dit hoofdstuk wordt de situatie ter plekke beschreven, de (gebruikte) statistieken en resultaten uit de enquête uiteengezet en worden oplossingen aangedragen om de situatie verkeersveiliger te maken en daarmee de verkeersveiligheidsproblemen daadwerkelijk op te lossen. Om het gebied qua beschrijving van de huidige situatie, statistieken en oplossing te af te bakenen, is op elke afbeelding een kader aangegeven. De oplossing van het probleem is mogelijk wel kaderoverschrijdend.

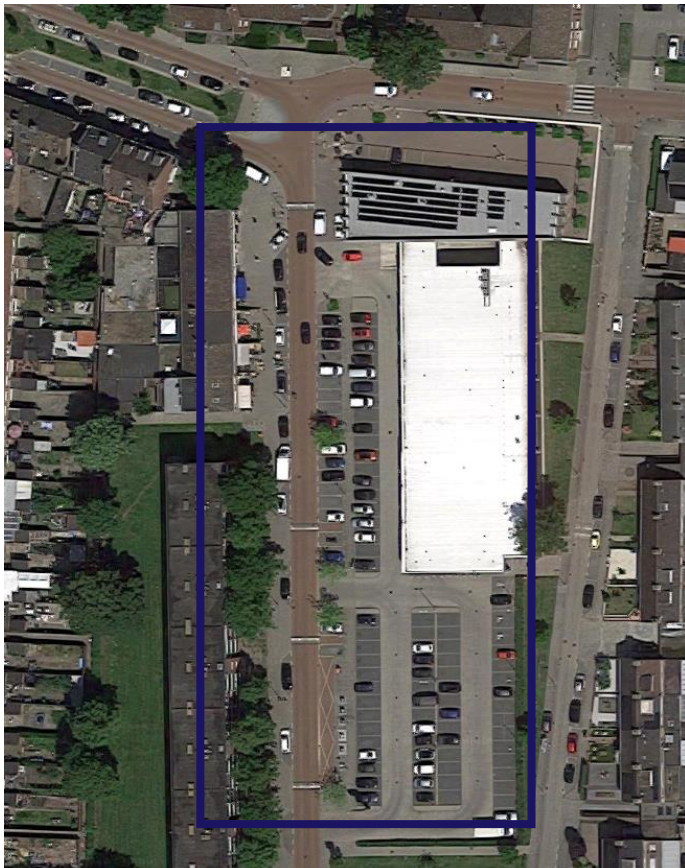
De ongevallendata is op veel locaties niet compleet. Het is algemeen bekend dat een groot gedeelte van ongevallen niet geregistreerd wordt of niet correct geregistreerd wordt. Er wordt bij het benoemen van de statistieken dan ook niet ingegaan op exacte aantallen om schijn nauwkeurigheid te voorkomen.

De schetsontwerpen zijn gebundeld in bijlage V. De ontwerpen hebben een duidelijk eigen kenmerk, waardoor ze gemakkelijk te koppelen zijn aan een locatie. In bijlage VI zijn de bijbehorende kostenramingen opgenomen. Ook hier geldt dat ze door het kenmerk makkelijk te koppelen zijn.

3.1. Philipslaan

HUDIDIGE SITUATIE

De Philipslaan is een erftoegangsweg waar zowel woningen als winkels aan zijn gevestigd. Ook verbindt de Philipslaan de Van Beethovenlaan (en de toegang tot de A58) met het bedrijventerrein via de Gastelseweg. De huidige situatie bestaat sinds 2016 en is daarmee nog relatief nieuw. De locatie kenmerkt zich door het lokale winkel- en buurtcentrum en de bijkomende faciliteiten daarvan, met name parkeerplaatsen. Aan beide zijden van de rijbaan zijn parkeerplaatsen aanwezig. In het westen langsparkeervakken en in het oosten haakse parkeervakken. De Philipslaan wordt hierdoor onderdeel van het parkeerterrein. Om de snelheid van gemotoriseerd verkeer te remmen zijn drempels aangelegd in de Philipslaan.



Figuur 1 Satellietfoto huidige situatie Philipslaan.

STATISTIEKEN

Uit de ongevalldata blijkt dat het gros van de ongevallen op deze locatie alleen heeft gezorgd voor materiele schade bij voornamelijk auto's, maar er zijn ook letselongevallen geregistreerd. Het aantal eenzijdige ongevallen is bijna net zo groot is als ongevallen waar meerdere partijen bij betrokken zijn. Daarnaast blijkt dat het overgrote deel van de ongevallen plaatsvindt bij daglicht.

Uit deze data wordt geconcludeerd dat de meeste ongevallen plaatsvinden tijdens de openingstijden van de omliggende winkels. Daarnaast betreft het vooral materiele schade, wat aangeeft dat de ongevallen op lage snelheid plaatsvinden. Opvallend is wel dat het aandeel eenzijdige ongevallen bijzonder hoog is. Wat hier de oorzaak van is, is niet op te maken uit de data.

De Philipslaan is niet teruggekomen uit de enquête, maar heeft vanwege de vele ongevallen in de afgelopen 5 jaar de top 10 gehaald.

VERBETEREN VERKEERSVEILIGHEID

De ligging van het parkeerterrein direct aan de Philipslaan is ongelukkig. Om de verkeersveiligheid te verbeteren wordt voorgesteld om parkeervakken die aan de Philipslaan liggen ter hoogte van Aldi te wijzigen.

Dit kan kleinschalig door middel van het verwijderen van de langsparkeervakken aan de westzijde van de straat. Hierbij worden de langsparkeervakken verwijderd en vervangen voor een groenstrook. Hiermee wordt meer overzicht gecreëerd, doordat er dan maar aan een zijde van de straat activiteit plaatsvindt. Verkeersdeelnemers kunnen zich daardoor beter focussen omdat er van minder kanten prikkels op hen afkomen. Nadeel is dat de parkeerplaatsen waarschijnlijk elders terug dienen te komen. Dit dient nader onderzocht te worden. Deze maatregel, zoals verbeeld in bijlage V, kost ongeveer: €21.500,-, exclusief het verplaatsen van de vervallen parkeerplaatsen. Dit is onderbouwd in bijlage VI.

Ingrijpender en effectiever is het omdraaien van de haakse parkeervakken aan de oostzijde van de Philipslaan. Dit voorkomt conflictsituaties. Nu is een gedeelte van het parkeerterrein onderdeel van de openbare weg. Dit zorgt voor verwarring bij verkeersdeelnemers die de situatie daardoor niet altijd even goed inschatten. Het aantal beschikbare parkeerplaatsen blijft gelijk. Deze maatregel, zoals verbeeld in bijlage V, kost ongeveer: €86.000,-, exclusief het verplaatsen van de vervallen parkeerplaatsen. Dit is onderbouwd in bijlage VI.

3.2. Stationsplein/Brugstraat

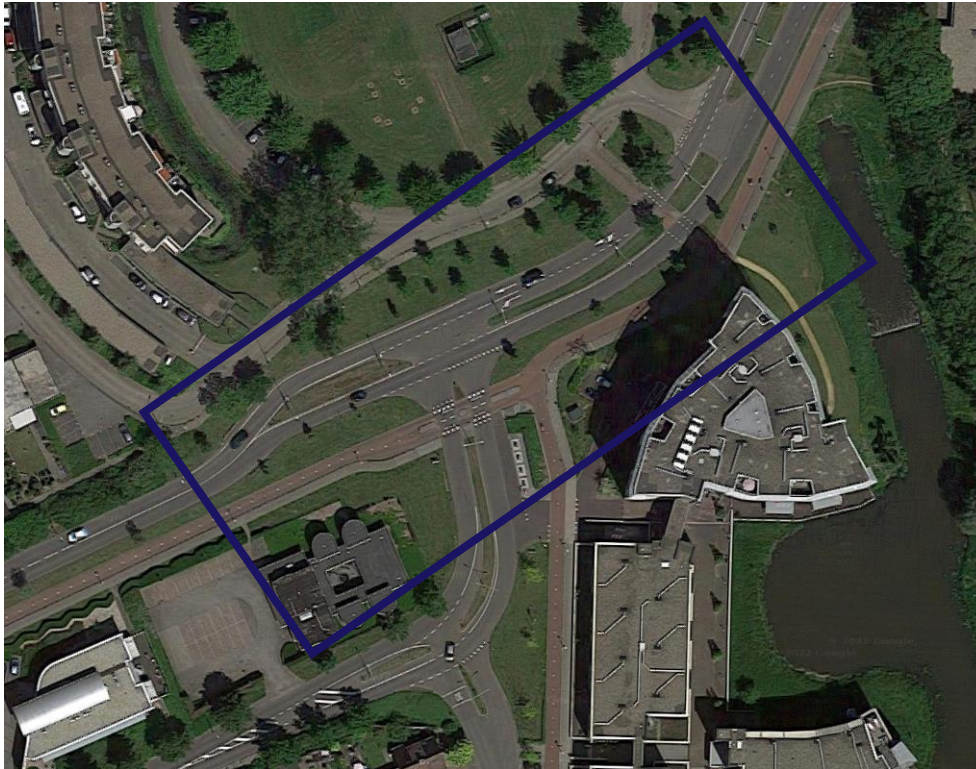
Locatie Stationsplein/Brugstraat wordt niet verder uitwerkt om de verkeersveiligheid aldaar te verbeteren. De locatie staat al bij verschillende (grootschalige) plannen bij de gemeente op de agenda.

3.3. Kruising Willem Dreesweg / Bergrand

HUDIGE SITUATIE

De Willem Dreesweg is een gebiedsontsluitingsweg met voorrangstatus. Bij gelijkwaardige kruispunten worden verkeerslichten toegepast. De Willem Dreesweg verbindt de wijk Tolberg en een gedeelte van de wijk Kroeven met het centrum van Roosendaal. De Willem Dreesweg is een drukke weg met veel auto's en fietsers. Woningen, winkels en bedrijven worden niet direct op deze weg ontsloten. Wel zitten er in de omgeving diverse aansluitingen die leiden naar deze bestemmingen. In figuur 2 is rechtsboven de (enige) aansluiting met Klein Brabant en onderin is de aantakking van de Bergrand op de Willem Dreesweg. Daarnaast is er nog een fietsoversteek parallel aan deze aansluiting.

Fietsers hebben voorrang op de oversteek over de Bergrand. Dit is aangegeven met markering, al loopt de verhardingskleur niet door over de oversteek wat voor enige verwarring kan zorgen. Net voor het kruispunt met fietsers staan een aantal ondergrondse containers. Wanneer deze geleegd worden is het zicht op overstekende fietsers slecht.



Figuur 2 Satelliefoto huidige situatie kruispunt Willem Dreesweg met de Bergrand en de toegang tot Klein Brabant.

STATISTIEKEN

De statistieken geven weer dat er bijna net zoveel eenzijdige ongevallen plaatsvinden als ongevallen met meerdere partijen. Het gros van de ongevallen vindt plaats met de auto. Daarbij valt op dat een groot gedeelte van de ongevallen plaatsvindt bij schemer of duisternis. Ook is 'regen' relatief vaak genoteerd, samen met de term 'bocht'. Het aantal letselongevallen is beperkt, maar wel aanwezig. Bij ongeveer een kwart van de ongevallen met letsel is een fietser betrokken.

Deze locatie is uit de enquête ook naar voren gekomen als pijnpunt. Hierin werd aangegeven dat het een kruispunt is met veel conflicterende bewegingen en dat hard rijden ook een aandachtspunt is.

VERBETEREN VERKEERSVEILIGHEID

Uit deze data blijkt dat er niet voldoende verlichting aanwezig is op het kruispunt en in de toe leidende bocht(en). Dit verklaart waarom het aandeel eenzijdige ongevallen hoog is. Daarnaast is de fietsoversteek een aandachtspunt door het letselaandeel van fietsers. Om de verkeersveiligheid te verbeteren wordt geadviseerd om het bestaande lichtplan van deze locatie onder de loep te nemen. Door verlichting slimmer toe te passen, wordt het zicht in de avond- en nachturen sterk verbeterd. Daarbij is het van belang dat het hele kruispunt gelijkmatig verlicht wordt. De kosten hiervan variëren en zijn afhankelijk van het onderzoeksgebied, maar worden geschat op circa €5.000,- tot €10.000,-.

Een andere relatief kleinschalige maatregel is het wijzigen van de openbare ruimte rondom de afvalbakken. De afvalbakken zijn niet goed gepositioneerd. Wanneer deze geleegd worden, wordt het zicht naar rechts op de kruising en het vrijliggende fietspad volledig geblokkeerd door de afvalauto. Daarnaast leent deze plek zich ook voor (foutief) parkeren. Parkeren is op die plek niet toegestaan. Om het zicht op de kruising altijd vrij te houden wordt geadviseerd om de afvalbakken te verplaatsen en de verharding ter plaatse te verwijderen.

In de huidige situatie ontbreekt het aan een veilige fietsoversteek. Op 'kleinschalig' gebied is er de mogelijkheid om de bestaande fiets- en voetgangersoversteek te verbeteren. Deze is ingericht volgens oude principes. Door markering te verduidelijken en de middengeleider in de lengterichting van de fietser te verwijderen worden eenzijdige ongevallen voorkomen. Ook wordt de voorrang door de nieuwe markering duidelijker. Daarnaast

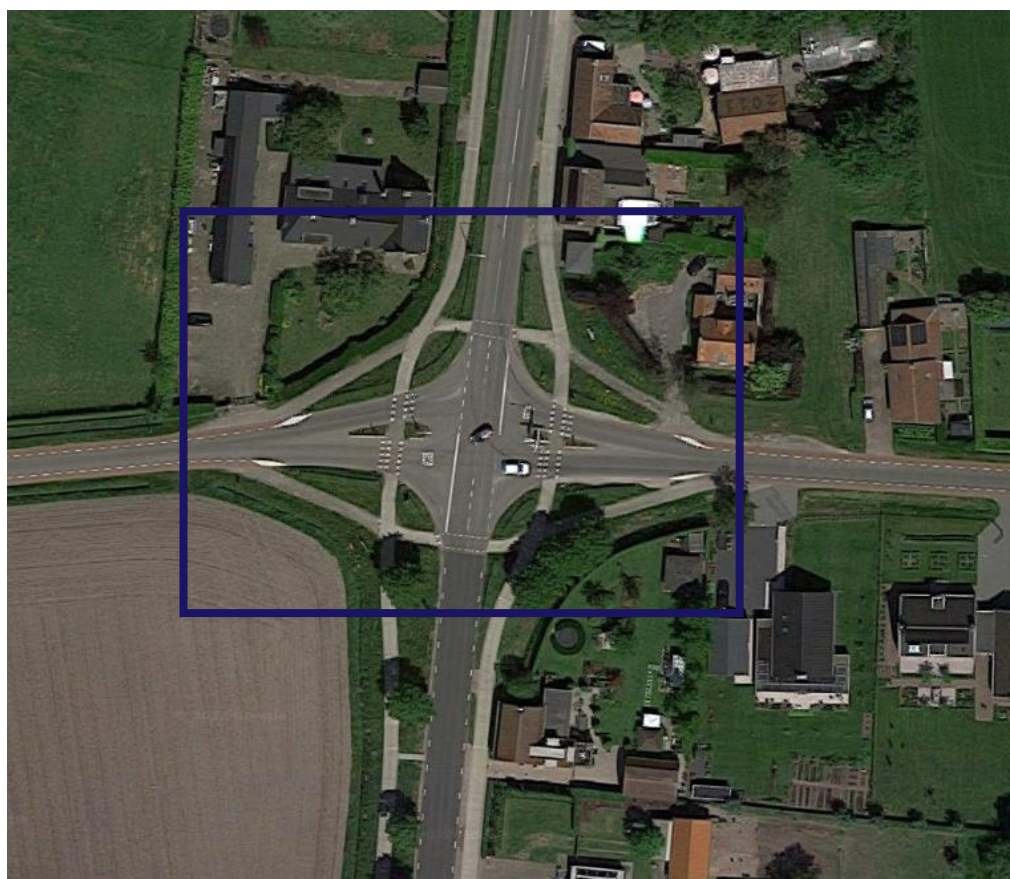
wordt geadviseerd om de linksaf-strook te laten vervallen zodat de situatie voor overstekend verkeer overzichtelijker wordt. Nader onderzoek moet uitwijzen of de linksaf strook qua capaciteit kan vervallen, ook in relatie tot de busroute. Deze maatregel, zoals verbeeld in bijlage V, kost ongeveer: €305.000,-. Dit is onderbouwd in bijlage VI.

Ingrijpender is het kruispunt ombouwen tot rotonde. Aanvullend op de tekening die te vinden is in bijlage V, is het mogelijk om de aansluiting van Klein Brabant ook op deze rotonde aan te sluiten. Hiermee wordt een extra conflictpunt op de Willem Dreesweg weggenomen. Op een rotonde worden alle verkeersstromen geremd waardoor ongevallen een lagere impact hebben op de betrokkenen. Ook is een rotonde een vertrouwd en veilig beeld in het Nederlandse verkeersbeeld. Verkeersdeelnemers weten wat ze kunnen verwachten en weten hoe te handelen op een rotonde. De rotonde zoals te zien in bijlage V is geschikt voor het busverkeer. Deze maatregel, zoals verbeeld in bijlage V, kost ongeveer: €595.000,-. Dit is onderbouwd in bijlage VI.

3.4. Kruispunt Wouwse Hil

HUDIGE SITUATIE

Kruispunt Wouwse Hil bevindt zich op het kruispunt tussen de Westelaarsestraat en de Plantagebaan. De Plantagebaan verbindt de Wouwse Plantage met de A58 bij Wouw. De Westelaarsestraat verbindt Heerle met Nispen en is een recreatieve fietsroute.



Figuur 3 Satellietfoto huidige situatie kruispunt Plantagebaan met de Westelaarsestraat.

STATISTIEKEN

De statistieken geven weer dat er ongeveer net zoveel eenzijdige ongevallen plaatsvinden als ongevallen met meerdere partijen. Het gros van de ongevallen vindt plaats met de auto. Daarbij valt op dat een groot gedeelte van de ongevallen plaatsvindt bij schemer of duisternis. Het aandeel ongevallen met letsel als gevolg is beperkt, maar wel aanwezig. Daarbij zijn er ook ongevallen met langzaam verkeer met letsel als gevolg.

Uit deze data blijkt dat er niet voldoende verlichting aanwezig is op het kruispunt. Daarnaast is de fietsoversteek een aandachtspunt door het letselaandeel van langzaam verkeer. Deze locatie is uit de enquête ook naar voren

gekomen als pijnpunt. De locatie is aangewezen door vier personen van verschillende organisaties. De gemene deler is dat er (te) hard wordt gereden en dat de intensiteiten hoog zijn op deze locatie.

VERBETEREN VERKEERSVEILIGHEID

Uit de data blijkt dat veel ongelukken gebeuren tijdens duisternis. Om de verkeersveiligheid te verbeteren wordt geadviseerd om het bestaande lichtplan van deze locatie onder de loep te nemen. Door verlichting slimmer toe te passen, wordt het zicht in de avond- en nachturen sterk verbeterd. Daarbij is het van belang dat het hele kruispunt gelijkmatig verlicht wordt. De kosten hiervan variëren en zijn afhankelijk van het onderzoeksgebied, maar worden geschat op circa €5.000,- tot €10.000,-.

Dit kruispunt is onderdeel van een recreatieve fietsroute. Daarom is bestudeerd wat het oplevert om de huidige situatie voor langzaam verkeer te verbeteren, maar voor het autoverkeer gelijk te houden. Het doorgaande karakter van de Plantagebaan, richting de Wouwse Plantage, blijft daarmee gehandhaafd. Hiervoor zijn middengeleiders noodzakelijk om de oversteek voor langzaam verkeer te vereenvoudigen. Deze maatregel, zoals verbeeld in bijlage V, kost ongeveer: €675.000,-. Dit is onderbouwd in bijlage VI.

Daarnaast is onderzocht om dit kruispunt in te richten als rotonde. Uit de klachten blijkt dat er te hard gereden wordt en dat dit bijdraagt aan een onveilig kruispunt, ook voor langzaam verkeer. Met een rotonde worden alle verkeersstromen geremd en gelijkwaardig, waardoor ongevallen een lagere impact hebben op de betrokkenen. Ook is een rotonde een vertrouwd en veilig beeld in het Nederlandse verkeersbeeld. Verkeersdeelnemers weten wat ze kunnen verwachten en weten hoe te handelen op een rotonde. De rotonde zoals te zien in bijlage V is geschikt voor landbouwverkeer en bevindt zich volledig op gronden van de gemeente. Deze maatregel, zoals verbeeld in bijlage V, kost ongeveer: €745.000,-. Dit is onderbouwd in bijlage VI.

3.5. A-Dijk, B-Dijk, Burgermeester Schneiderlaan

Locatie Burgermeester Schneiderlaan tussen de zijtakken A-dijk en B-dijk wordt niet verder uitwerkt om de verkeersveiligheid aldaar te verbeteren. De locatie staat al bij verschillende (grootschalige) plannen bij de gemeente op de agenda.

3.6. Burgermeester Schneiderlaan t.h.v. Gezellelaan

De locatie Schneiderlaan t.h.v. het kruispunt met de Gezellelaan is in een eerder stadium al verkend en onderzocht op het verbeteren van verkeersveiligheid. Verwezen wordt dan ook naar rapportage 'Verbeteren verkeersveiligheid op twee kruispunten in Roosendaal' met documentnummer 2021046-001-RAP-V1 de dato 30 december 2021, opgesteld door Cleverland. In deze rapportage is onder andere dit kruispunt beschouwd en zijn maatregelen voorgesteld om de verkeersveiligheid te verbeteren.

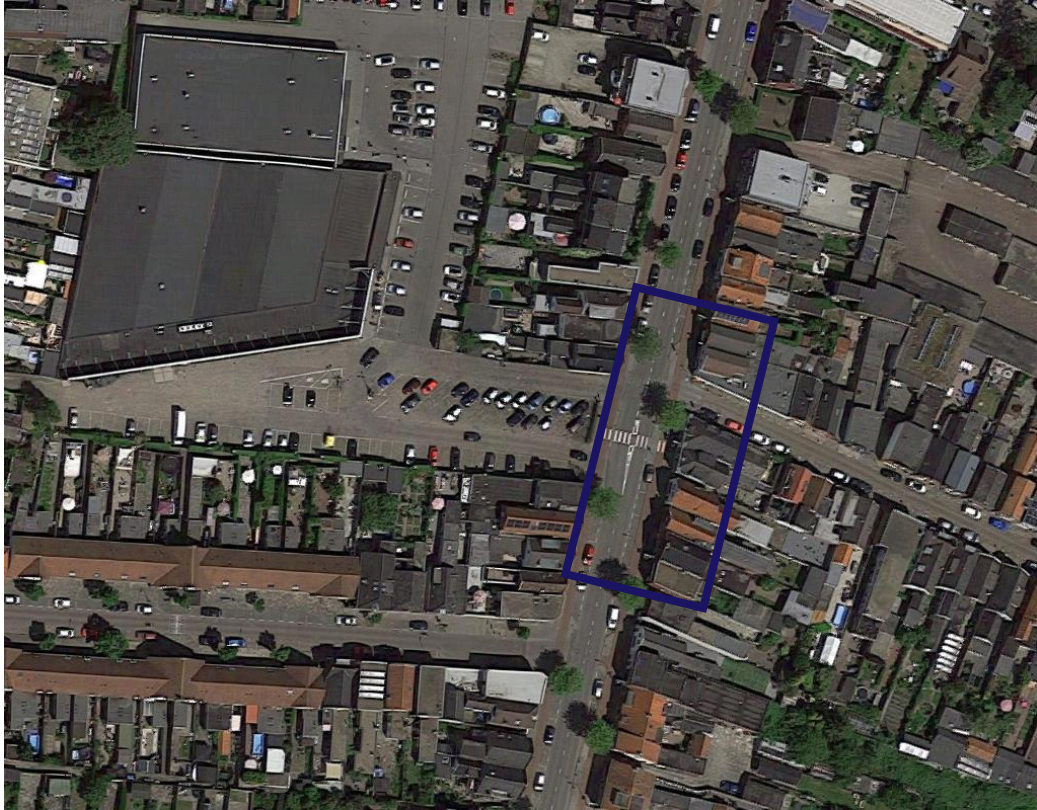
3.7. Kruispunt Brugstraat/Molenstraat/Hoogstraat

Locatie Kruispunt Brugstraat/Molenstraat/Hoogstraat wordt niet verder uitwerkt om de verkeersveiligheid aldaar te verbeteren. De locatie kenmerkt zich door de bestaande VRI en een sterk ruimtegebrek, mogelijkheden om hier ruimtelijk iets aan te passen zijn dus beperkt. De huidige VRI is daarnaast ook aan het einde van zijn levensduur. De VRI op dit kruispunt wordt daarom aan het einde van dit jaar al vervangen en geoptimaliseerd.

3.8. Boulevard t.h.v. Voorstraat

HUIDIGE SITUATIE

De (enige) aansluiting van de parkeerplaats van het lokale winkelcentrum, met o.a. een Aldi en Action, komt uit op de Boulevard. De aansluiting is door de beperkte ruimte onoverzichtelijk. Om ongelukken te voorkomen is al een verplichte rijrichting naar rechts (rechtsaf) ingesteld wanneer men het parkeerterrein verlaat, hiermee wordt kruisend verkeer zoveel mogelijk voorkomen. De fysieke barrière die is opgetrokken om dit te bewerkstelligen voldoet niet. Daarnaast is de Boulevard een belangrijke verkeersader in en rond het centrum en liggen de intensiteiten hoog. Op de Boulevard zijn ter plaatse ook vrijliggende fietspaden aanwezig en is ook een zebraapad aangelegd met een krap middeneiland. Daarnaast is er geen goede routing voor laad- en losverkeer van de winkels bij de parkeerplaats.



Figuur 4 Satelliefoto aansluiting parkeerterrein op Boulevard.

STATISTIEKEN

Uit de ongevallendata blijkt dat het gros van de ongevallen op deze locatie alleen heeft geleid tot materiele schade. Het aantal letselongevallen is beperkt. Hierbij gaat het wel om ongevallen tussen langzaam en snel verkeer. Het aandeel fietsers is relatief groot in de ongevallendata. Daarnaast blijkt dat het overgrote deel van de ongevallen plaatsvindt bij daglicht.

Uit deze data kan geconcludeerd worden dat de meeste ongevallen plaatsvinden tijdens de openingstijden van de omliggende winkels. Daarnaast betreft het vooral materiele schade, wat impliceert dat de ongevallen op lage snelheid plaatsvinden.

Uit de enquête komt deze locatie ook naar voren. Deze wordt door verschillende vertegenwoordigers aangekaart. Gemene deler hier is de bereikbaarheid en aansluiting van de winkels ten opzichte van de openbare weg.

VERBETEREN VERKEERSVEILIGHEID

Om de verkeersveiligheid écht te verbeteren moet overwogen worden om de winkels verplaatsen. Gezien de beperkte beschikbare ruimte en de grote verkeersaantrekkende werking van deze winkels, is het nooit helemaal verkeersveilig te maken op deze locatie. De toegang tot de in- en uitgang aan de Boulevard is onveilig. De locatie van de winkels is vanuit verkeersveiligheidsoogpunt niet gewenst. Dit komt voornamelijk door de krappe in- en uitrit met daarbij slecht zicht op de Boulevard door de aangrenzende huizen.

Door ruimtegebrek en een hoge intensiteit op de Boulevard zijn de mogelijkheden voor aanpassingen beperkt, tenzij functies in de omgeving worden veranderd. Als oplossing is vooral gefocust op het accentueren van de oversteek voor voetgangers, voldoende ruimte voor fietsers en om ongewenste verkeersbewegingen van auto's (verder) te beperken. Dit wil zeggen dat de rijrichting voor verplicht rechtsaf vanaf het parkeerterrein wordt versterkt. Dit wordt bewerkstelligd door een grotere middengeleider die links afslaan onmogelijk maakt. Nadeel hiervan is dat er verderop geen keermogelijkheden zijn. Deze maatregel(en), zoals verbeeld in bijlage V, kost ongeveer: €277.500,-. Dit is onderbouwd in bijlage VI.

3.9. Stationsstraat

Locatie Stationsstraat wordt niet verder uitwerkt om de verkeersveiligheid aldaar te verbeteren. De locatie staat al bij verschillende (grootschalige) plannen bij de gemeente op de agenda.

Wel zijn twee dwarsprofielen gemaakt om een indicatie te geven van wat er mogelijk is op de beschikbare ruimte aldaar. Deze zijn te vinden in bijlage V. Daarbij is ook een kostenraming opgesteld op basis van deze twee profielen. Deze zijn te vinden in bijlage VI.

3.10. Burgemeester Schneiderlaan t.h.v. Strausslaan

HUIDIGE SITUATIE

De Burgermeester Schneiderlaan start/eindigt op het T-kruispunt met de Strausslaan. Het zijn twee gebiedsontsluitingswegen die elkaar kruisen. De Burgermeester Schneiderlaan bestaat uit 2x2 rijstroken, waarvan er op elke rijbaan één rijstrook is afgesloten, tot dit kruispunt. Op de Strausslaan vanuit het zuiden richting het noorden is er een extra rijstrook om rechtsaf de Burgermeester Schneiderlaan op te gaan.

Op het kruispunt hebben fietsers op de doorgaande verbinding, parallel aan de Strausslaan, voorrang. Dit wordt duidelijk gemaakt met markering. De verhardingskleur verandert niet mee over de rijbaan, wat voor verwarring zorgt.



Figuur 5 Satellietfoto huidige situatie kruispunt Burgermeester Schneiderlaan met de Strausslaan.

STATISTIEKEN

Uit de geregistreerde openbare ongevalldata blijkt dat het aandeel ongelukken met letsel hier bijzonder hoog is. Met name ongevallen tussen fietsers en auto's komen vaak voor. Dit wordt ook ondersteund door de resultaten uit de enquête. Hier hebben twee verschillende partijen aangegeven dat het een druk en onoverzichtelijk kruispunt is met veel conflicterende bewegingen waarbij ook vaak te hard wordt gereden.

Op basis van de ongevallencijfers, de enquête en de inventarisatie van de bestaande situatie blijkt dat dit kruispunt niet veilig is. Met name de oversteekplaatsen voor fietsers verdienen extra aandacht, want dit is de bron van onveiligheid op deze locatie.

VERBETEREN VERKEERSVEILIGHEID

Het is bekend dat dit kruispunt onderdeel is van een schoolroute, dus een veilige oversteek is extra gewenst. Op deze locatie is bestudeerd wat het oplevert om de huidige situatie voor langzaam verkeer te verbeteren, maar

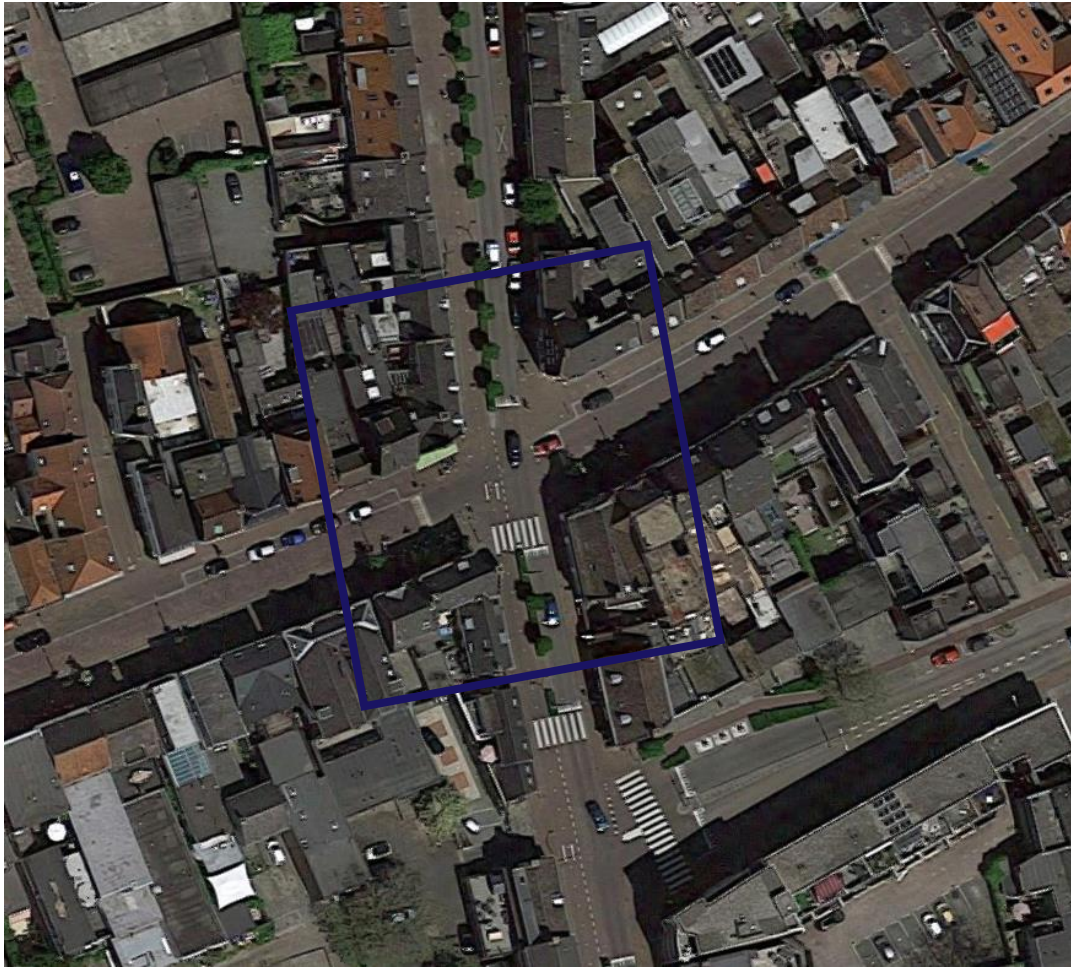
voor het autoverkeer gelijk te houden. Het doorgaande karakter van de Strauslaan richting de Van Beethovenlaan blijft daarmee gehandhaafd, maar het attentieniveau wordt verhoogd. Om dit nog meer extra kracht bij te zetten dan de tekening die gemaakt is door Cleverland, is het nog een optie om dit kruispunt op een drempel te faciliteren. Nader onderzoek dient uit te wijzen of het qua intensiteiten mogelijk is om de uitvoegstrook naar links en rechts samen te voegen. Op het gebied van verkeersveiligheid is dit wel gewenst en daarom ook meegenomen in dit maatregelenpakket. De maatregel, zoals verbeeld in bijlage V, kost ongeveer: €567.500,-. Dit is onderbouwd in bijlage VI.

Daarnaast is bestudeerd om dit kruispunt in te richten als rotonde. Uit klachten blijkt dat er te hard gereden wordt en dat dit bijdraagt aan een onveilig kruispunt, ook voor langzaam verkeer. Hierbij worden alle verkeersstromen geremd en gelijkwaardig aan elkaar waardoor ongevallen een lagere impact hebben op de betrokkenen. Ook is een rotonde een vertrouwd en veilig beeld in het Nederlandse verkeersbeeld. Verkeersdeelnemers weten wat ze kunnen verwachten en weten hoe te handelen op een rotonde. Hierbij wordt wel gesteld dat het van belang is dat de rotonde de juiste fietsrichtingen heeft, daar de route van en naar de school erg belangrijk is op dit traject. Het is dus van belang dat aan de noordzijde van de rotonde een tweerichtingen fietspad gehandhaafd blijft omdat deze naar alle waarschijnlijkheid toch zo gebruikt gaat worden. De rotonde past op gronden die reeds in eigendom zijn van de gemeente. Deze maatregel, zoals verbeeld in bijlage V, kost ongeveer: €677.500,-. Dit is onderbouwd in bijlage VI.

3.11. Kruispunt Molenstraat – Burgemeester Prinsensingel

HUIDIGE SITUATIE

De Molenstraat loopt van west naar oost en kruist daarbij verschillende straten. Eén van die straten is de Burgemeester Prinsensingel, die van noord naar zuid loopt. De Burgemeester Prinsensingel is onderdeel van de centrumring die recent volledig eenrichtingsverkeer is geworden. Daarbij is de centrumring een voorrangsweg. De huidige situatie op het kruispunt Molenstraat - Burgemeester Prinsensingel wordt gekenmerkt door een separaat fietspad in twee richtingen. Daarnaast is, naast de Burgemeester Prinsensingel, ook de Molenstraat eenrichtingsverkeer. De rijrichting van de Burgemeester Prinsensingel loopt van noord naar zuid. De rijrichting van de Molenstraat loopt van oost naar west. Een luchtfoto van het kruispunt is te zien in figuur 6.



Figuur 6 Satellietfoto huidige situatie kruispunt Burgermeester Prinsensingel met de Molenstraat.

STATISTIEKEN

De ongevallendata laten op deze locatie geen ongevallen met letsel zien. Ook het aandeel fietsers in de ongevalstatistieken is gezien de hoge intensiteit aan fietsers relatief laag, maar nog wel altijd aanwezig. Het gros van de ongevallen gebeurt overdag.

Uit de enquête wordt duidelijk dat het een druk kruispunt is. Hierbij wordt aangegeven dat de inrichting niet conform de geldende richtlijnen is voor een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom.

VERBETEREN VERKEERSVEILIGHEID

Ondanks dat het kruispunt niet is ingericht volgens de richtlijnen van het CROW, is het vrijliggende fietspad een plus op het gebied van verkeersveiligheid. Het kruispunt voldoet niet aan de richtlijnen van het CROW omdat het een erftoegangsweg is mét voorrangstatus. Dit is in basis niet wenselijk. Daarnaast is een zebrapad op deze locatie ook niet conform de richtlijnen van het CROW. Gezien de functie, het doel en de inrichting van de centrumring is het te verantwoorden dat dit kruispunt niet volgens de richtlijnen is ingericht. Het benadrukt de stedenbouwkundige status van het centrumgebied. Wel dient het centrumgebied dan ook zo te zijn ingericht. Om de situatie ter plekke te verbeteren moet vooral gekeken worden naar de rijrichtingen van het autoverkeer.

Om de status van het centrum sterker te benadrukken, en het kruispunt verkeersveiliger te maken, wordt aanbevolen te onderzoeken of de Molenstraat ten westen van dit kruispunt ook autoluw(er) gemaakt kan worden. Dit kan zoals verderop op de Bloemenmarkt ook al het geval is met pollers. Dit zorgt voor minder conflicterende verkeersstromen. Met name de doorgaande en afslaande beweging van de Burgemeester Prinsensingel en de Molenstraat richting de Bloemenmarkt zorgt nu voor conflicten met het tweerichtingen

fietspad. Wanneer deze verkeersbeweging niet meer mogelijk is (ontheffingshouders uitgezonderd), wordt het kruispunt veel overzichtelijker en daarmee veiliger.

Een maatregel op kleine schaal is het verlengen van het plateau richting het westen van de Molenstraat. Hierbij is het mogelijk om parallel aan het vrijliggende fietspad een zebrapad aan te leggen, daar deze route toch al veel gebruikt wordt door voetgangers. De voorrang van deze kwetsbare verkeersdeelnemers benadrukken draagt bij aan een veiligere locatie, ondanks dat dit niet conform de geldende richtlijnen is van het CROW.

Een andere maatregel is het instellen van een gelijkwaardig kruispunt, geheel conform de richtlijnen van het CROW. Dit betekent wel dat de centrumring haar karakter en stedenbouwkundige waarde verliest, maar zorgt wel voor een logischere verkeerssituatie waarbij rechts voorrang heeft. Dit is ook wat door verkeersdeelnemers verwacht wordt op een locatie zoals deze. Echter, dient het veranderen van de voorrangsregeling wel te passen in verwachtingen in het dagelijks gebruik van de kruising. Geadviseerd wordt om dit met een aantal schouwmomenten vooraf goed te verkennen.

3.12. Kruispunt Burgemeester Freijterslaan – Kade – Hulsdonksestraat (turborotonde)

Kruispunt Burgemeester Freijterslaan – Kade – Hulsdonksestraat (turborotonde) wordt niet verder uitwerkt om de verkeersveiligheid aldaar te verbeteren. Na de aanleg is recent nog een aantal aanvullende maatregelen genomen om de zichtbaarheid en opvallendheid van overstekend langzaam verkeer te verbeteren. De kern van het probleem is het “elkaar tijdig zien” en wederzijdse verwachtingen duidelijk hebben (bijvoorbeeld wel/niet afslaan en dit kenbaar maken). De gemeente Roosendaal onderzoekt komende periode, in samenwerking met Veilig Verkeer Nederland en de Fietsersbond, welke aanvullende maatregelen effectief kunnen zijn om zo het aantal ongevallen te laten verminderen.

3.13. Wegvak Borchwerf (Stepvelden – Gestelseweg)

HUIDIGE SITUATIE

Het wegvak Borchwerf tussen Stepvelden en de Bosstraat/Gestelseweg is een typische industriële weg. Deze kenmerkt zich door een brede rijbaan en een separaat tweerichtingen fietspad, zie figuur 7. Op de rijbaan bevindt zich een duidelijke asmarkering. Ook op het fietspad is een asmarkering aanwezig. Aanliggende percelen zijn aangesloten met andersoortige verharding en kruispunten zijn uitgevoerd met een VRI of als voorrangskruispunt.

STATISTIEKEN

Uit de statistieken blijkt dat veel van de ongevallen gebeuren bij duisternis. Van de geregistreerde ongevallen zijn er weinig met letsel, maar deze zijn wel aanwezig. Bij letselongevallen is langzaam verkeer betrokken.

De locatie kwam niet terug uit de enquête, maar liet tijdens de eerste selectie op basis van ongevalldata wel opvallende cijfers zien. Na verdere bestudering in een latere fase van het onderzoek blijkt dat het vooral om 'blikshade' gaat en zijn de ongevallen met letsel een uitzondering. Wanneer een ongeval met letsel plaatsvond, was hier wel consequent een fietser of brommer bij betrokken. Met name tijdens de avond en nacht.

VERBETEREN VERKEERSVEILIGHEID

Om de verkeersveiligheid te verbeteren op dit wegvak wordt geadviseerd om de zichtbaarheid van fietsers te verbeteren en de voorrangssituatie bij in- en uitritten te benadrukken. De voorrangssituatie van het fietspad kan worden benadrukt door haaiantanden aan te brengen bij inritten.

Het zicht op het fietspad wordt belemmerd door bomen die parallel staan aan de rijbaan en het fietspad. Puur verkeerskundig bezien is het advies daarom om bomen nabij inritten te kappen.

Het feit dat relatief veel ongelukken gebeuren in de duisternis geeft aanleiding om het verlichtingsplan nog eens onder de loep te nemen. De kosten hiervan variëren en zijn afhankelijk van het onderzoeksgebied, maar worden geschat op circa €5.000,- tot €10.000,-. Er staan lichtmasten op langs de rijbaan en langs het fietspad. Mogelijk geeft dit een verschil in verlichting. Dit kan zorgen voor verminderd zicht door een gebrek aan gelijkmatige verlichting. Ogen hoeven zich bij gelijkmatige verlichting niet continue aan te passen aan veranderende lichtsituaties.



Figuur 7 Foto van Google Streetview op wegvak Borchwerf (maart 2019).

Wat nog wel opvalt is dat op stuk tussen de Bosstraat en de Gestelseweg in de rijrichting naar de Gestelseweg een oude inritconstructie aanwezig is. Deze wordt momenteel gebruikt als parkeerhaven. Geadviseerd wordt om deze te verwijderen om verwarring te voorkomen.

3.14. Wegvak Roosendaalsebaan/Wouwbaan

HUDIGE SITUATIE

De Wouwbaan/Rosendaalsebaan vormt de verbinding tussen Roosendaal en Wouw. Dit is een traject dat over de volledige lengte is ingericht zoals is te zien op figuur 8, met uitzondering van de kruispunten. Het betreft een rijbaan met fietsstroken. De fietsstroken worden niet fysiek, maar optisch gescheiden van de rijbaan door middel van dubbele markering. In het verleden lagen tussen de fietsstroken en de rijbaan varkensruggen, maar deze zijn vanwege valpartijen door fietsers verwijderd. De rijbaan is breed genoeg om auto's elkaar te laten passeren zonder dat ze daarvoor gebruik moeten maken van de fietsstrook. De fietsstroken zijn 1,80 meter breed.

Ten zuiden van Wouw ligt het tracé van de F58 tussen Bergen op Zoom en Roosendaal. Het volledige traject hiervan zal in 2023 gerealiseerd zijn. De aanzuigende werking van deze hoogwaardige doorfietsroute trekt mogelijk fietsers aan die anders over de Roosendaalsebaan/Wouwbaan zouden fietsen. Wel blijft de Roosendaalsebaan/Wouwbaan een belangrijke fietsroute.



Figuur 8 Foto van Google Streetview op wegvak Wouwbaan (april 2019).

STATISTIEKEN

De geregistreerde ongevallenstatistieken van dit wegvak geven weer dat er vooral overdag ongevallen plaatsvinden. Daarnaast zijn er een aantal ongevallen gebeurd waar letsel het gevolg was. Bij ongeveer de helft hiervan was een fietser betrokken.

Uit de data van de enquête blijkt dat dit wegvak is aangegeven als aandachtspunt. Het gaat om de veiligheid voor fietsers, zowel op het wegvak als op de kruispunten.

Uit de vergaarde data wordt geconcludeerd dat het gaat om een weg met een relatief hoge intensiteit voor zowel snel als langzaam verkeer. Daarbij betreft het een weg met hogere snelheid (60 km/u) zonder fysieke scheiding tussen fietsstrook en rijbaan. Dit leidt tot conflicten en deze resulteren daarbij soms in ongevallen. Bij deze ongevallen kan dit voor fietsers al snel grote gevolgen (letsel) hebben.

VERBETEREN VERKEERSVEILIGHEID

Gezien de functie van de weg en de locatie tussen twee belangrijke kernen in de gemeente, heeft het de voorkeur om hier een vrijliggend fietspad te realiseren. Een vrijliggend fietspad is haalbaar, mits de weg versmald wordt naar XXX meter en de bomen langs de weg gekapt worden. Dit is mogelijk zonder grondaankopen bij derden. Aandachtspunt hierbij is de afwatering van de rijbaan. De verwachte kosten zijn niet zoals bij de andere mogelijkheden geraamd. De verwachting is dat dit de kosten benaderd van de optie zoals hieronder beschreven, omdat het met name om extra asfaltkosten gaat. Voor het gehele tracé moet men dus denken aan een kostenplaatje van €5.000.000,- tot €6.000.000,-.

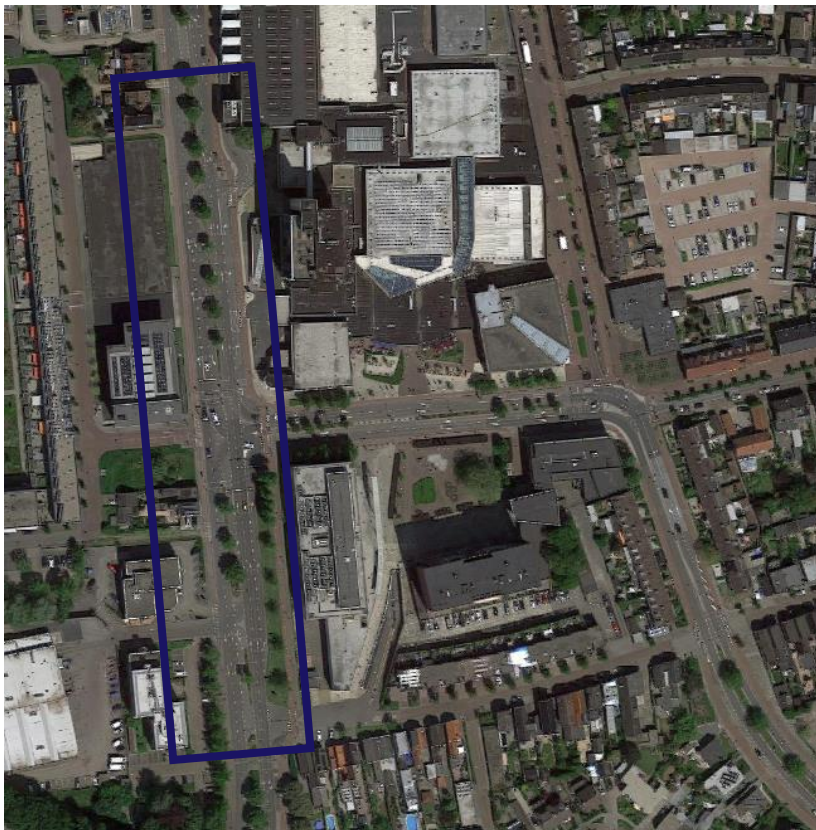
Wanneer blijkt dat het niet haalbaar is om de bomenrij te kappen, is er onvoldoende ruimte voor een vrijliggend fietspad. Om de veiligheid voor met name fietsers dan toch te verbeteren op dit traject, wordt voorgesteld om de fietsstroken verhoogd aan te leggen. Dit kan middels RWS of geleidebanden. Dit zijn schuine banden die zowel voor de automobilist als voor de fietser vergevingsgezind zijn. Hiermee wordt ondanks de beperkte ruimte toch een veilige barrière opgetrokken ter bescherming van het langzame verkeer. Extra winst is de vernauwende werking van de betonbanden, waardoor het snelle verkeer wordt afgeremd. Deze maatregel, zoals verbeeld in bijlage V, kost ongeveer: €5.430.000,-. Dit is onderbouwd in bijlage VI.

3.15. Wegvak Laan van Brabant (Vrouwemadestraat – parkeergarage Roselaar)

HUDIGDE SITUATIE

Het wegvak Laan van Brabant tussen de Vrouwemadestraat en parkeergarage Roselaar is een belangrijke verkeersader in Roosendaal. De Laan van Brabant vormt de verbinding tussen de wijken Tolberg en Kroeven met het centrum. De Laan van Brabant is een gebiedsontsluitingsweg met een hoge intensiteit. De weg bekleedt een verkeersfunctie en dit is terug te zien in de huidige vorm van de Laan van Brabant. Waar de weg een andere weg met hoge intensiteit kruist, is een VRI aanwezig. Bij wegen met lagere intensiteit, zoals de Vrouwemadestraat, is geen VRI aanwezig. In figuur 9 is een satellietfoto te zien van de situatie ter plekke.

De Laan van Brabant bestaat in basis uit twee rijbanen met twee rijstroken. Bij diverse zijtakken is nog een extra uitvoegstrook aan de weg toegevoegd, zowel links- als rechtsaf. Daarnaast is er een kleine middenberm, die varieert in breedte van 1,00 meter tot ruim 2,50 meter. Ten oosten van de Laan van Brabant bevindt zich een tweerichtingen fietspad, westelijk is een fietspad in een richting aanwezig. Beide fietspaden worden geflankeerd door een voetpad.



Figuur 9 Satellietfoto huidige situatie rondom de Laan van Limburg, Laan van Brabant en Laan van België.

STATISTIEKEN

De statistieken op dit traject laten zien dat het overgrote deel van de ongevallen overdag gebeurt. Daarnaast valt op dat de ongevallen met letsel nagenoeg altijd betrekking hebben op fietsers. Het gebied laat verder geen opvallende statistieken zien.

Tijdens de enquête is deze locatie naar voren gekomen met de opmerking dat het een racebaan is waar asociaal rijgedrag vaak voorkomt. Dit is opmerkelijk, daar er veel VRI's aanwezig zijn die snelheid vertragen.

Uit de vergaarde data wordt geconcludeerd dat het gaat om wegen met een hoge intensiteit voor zowel gemotoriseerd als langzaam verkeer. Dit kan leiden tot conflicten tussen beide en deze resulteren daarbij soms in ongevallen. Bij deze ongevallen kan dit voor fietsers al snel grote gevolgen (letsel) hebben.

VERBETEREN VERKEERSVEILIGHEID

Door de hoge intensiteiten en de functie van dit wegvak in het netwerk, is in dit onderzoek aangenomen dat het aantal rijstroken gelijk dient te blijven. Er wordt vooral gefocust op maatregelen die de veiligheid verhogen, maar niet dermate ingrijpend zijn dat de complete infrastructuur aangepast dient te worden. Ook is gekeken naar de mogelijkheden voor het inpassen van rotondes. Dit is geen haalbare kaart op dit traject. Ook het aanpassen van de VRI's blijkt uit eerder onderzoek dat de gemeente heeft uit laten voeren geen haalbare kaart.

Wat opvalt op het traject zijn de vele informele doorsteken voor langzaam verkeer tussen Vrouwemadestraat en parkeergarage Roselaar. Door de aanwezigheid van deze oversteken worden ongelukken in de hand gewerkt. Fietsers en voetgangers dienen zelf in te schatten of er mogelijkheid is tot oversteken. Door de hoge intensiteit en de vele prikkels die men op straat ervaart, is dit lastig. Daar komt bij dat het gemotoriseerde verkeer op dit wegvak geen rekening houdt met ongeregelde oversteken. Verderop in de straat is immers een geregelde oversteek. Om de verkeersveiligheid ter plekke te verbeteren dienen deze oversteken opgeheven worden. Daarbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat fietsers en voetgangers geneigd zijn de kortste route te nemen. Het moet dus fysiek onmogelijk gemaakt worden om op andere locaties over te steken. De alternatieven dienen voor hen goed en betrouwbaar te zijn, zoals dat bij de verschillende VRI's het geval is. Het advies is dan ook om de ongeregelde oversteken te laten vervallen en te bundelen bij de geregelde oversteken.

Dit geldt ook voor zijtakken voor autoverkeer van de Laan van Brabant. Om een zo overzichtelijk mogelijke situatie te creëren is het noodzakelijk om zijtakken zoveel mogelijk te bundelen in formele kruispunten met een VRI. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de Vrouwemadestraat en het stuk Laan van Brabant waar de DHL zit (zijtak richting het westen, heeft geen aparte naam). Wanneer deze gecombineerd worden, kan hier een nieuwe VRI verschijnen met ook een geregelde oversteek voor langzaam verkeer. De VRI kan in de regeling gekoppeld worden met de andere kruispunten op het traject.

Voor fietsers is de situatie, behoudens de oversteken die hierboven zijn genoemd, goed, maar kan beter. Doordat aan de kant van het centrum een tweerichtingenfietspad aanwezig is, is de bereikbaarheid goed en wordt het aantal conflicten geminimaliseerd. Wat wel beter kan is de veiligheid van dit fietspad. De berm is op sommige plekken dermate smal dat deze geen bescherming biedt. Deze moet verbreed worden om de veiligheid van fietsers te garanderen, bijvoorbeeld bij het tankstation. Daarnaast is het raadzaam om de bestaande betonbanden te vervangen voor schuine, vergevingsgezinde, betonbanden.

De verkeersveiligheid bij aansluiting van parkeergarage Roselaar, in combinatie met de uitrit van het pompstation, is slecht. Zolang de in- en uitrit van deze parkeergarage en het pompstation op deze locatie aanwezig blijven, is dit niet te verbeteren en is deze al geoptimaliseerd. Een structurele oplossing is het verwijderen van het pompstation en de aansluiting van de parkeergarage. Hiermee ontstaat ruimte om het de Laan van Brabant veiliger te maken en het centrum verder te upgraden.

Daarnaast is het de moeite waard om een haalbaarheidsonderzoek uit te voeren om parkeergarage Liga en parkeergarage Roselaar te ondergronds te verbinden. Hierbij kan de toegang van parkeergarage Liga fungeren als hoofdingang. De onveilige aansluiting op de Laan van Brabant kan daarmee komen te vervallen. Dit is wel een zeer kostbare optie in zowel tijd als geld.

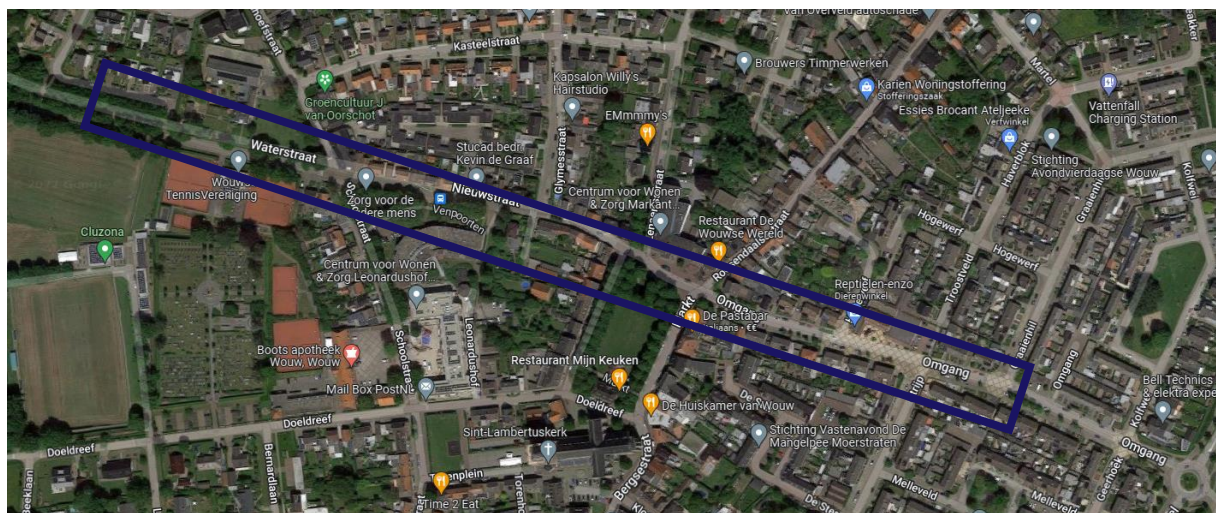
3.16. Wegvak Omgang – Nieuwstraat (tot komgrens westzijde)

HUIDIGE SITUATIE

De Nieuwstraat - Omgang loopt dwars door de kern Wouw. Hierbij vormt het in het netwerk een van de verbindingen tussen Heerle en Roosendaal. Belangrijkste voor dit wegvak is dat het voor Wouw de toegang biedt van oost naar west in het dorp en daarmee een belangrijke verbinding vormt voor veel bewoners. De functie en vormgeving komen niet overal overeen.

Het begin van de bebouwde kom is wat onhandig gepositioneerd en wordt door de weginrichting ook niet duidelijk. Het wegprofiel wordt pas verderop in de straat aangepast naar een wegprofiel volgens de normen van het CROW voor erftoegangswegen. Verder heeft het gehele tracé vele karakters. Van sober in de Nieuwstraat, naar klassiek-dorps bij de Markt en uiteindelijk naar eigentijds middels een shared space concept in de Omgang. Hierbij is de dimensionering goed en conform de richtlijnen. Daarbij moet in het achterhoofd gehouden worden

dat deze route onderdeel is van een busverbinding. Ook landbouwverkeer maakt gebruik van (een gedeelte van) deze wegen.



Figuur 10 Satelliefoto huidige situatie rondom wegvak Omgang - Nieuwstraat.

STATISTIEKEN

De statistieken geven aan dat er in de afgelopen vijf jaar vier ongelukken zijn geregistreerd. Bij deze ongevallen is geen letsel geconstateerd. Ook zijn er geen opvallende statistieken voor wat betreft andere omstandigheden.

Uit de enquête komt naar voren dat er te hard gereden wordt. Ook wordt aangestipt dat een gedeelte van de Nieuwstraat een schoolroute is.

Het aantal geregistreerde ongevallen in de laatste jaren geeft geen aanleiding aan te nemen dat het een structureel probleem betreft. Wel geeft het goed weer wat subjectieve (on)veiligheid doet met direct betrokkenen uit de omgeving.

VERBETEREN VERKEERSVEILIGHEID

Om de verkeersveiligheid te verbeteren wordt geadviseerd om de komgrens te formaliseren en in te richten volgens de richtlijnen van het CROW. Daarnaast moet de voorrangssituatie op sommige kruispunten verduidelijkt worden. Doordat verharding doorloopt of doordat asmarkering aanwezig is, lijkt het dat sommige wegen hoger in de hiërarchie staan dan andere wegen waardoor de voorrangssituatie onduidelijk is. Ook de bestrating op het kruispunten bij de Omgang kan nogal afleidend zijn en zorgen voor verwarrende situaties.

Op dit wegvak zijn accentwijzigingen mogelijk, maar grootschalig ingrijpen is niet noodzakelijk. Wel geeft deze locatie weer dat er een duidelijk verschil is tussen objectieve en subjectieve veiligheid. Verkeerskundig kan een weg(vak) of kruising volgens de theorie veilig zijn, maar het is dus mogelijk dat dit niet zo wordt ervaren.

Wanneer men overgaat op grootschalige maatregelen, omdat bijvoorbeeld de riolering vervangen dient te worden, wordt geadviseerd om het dorps karakter sterker te benadrukken. Dit zorgt ervoor dat verkeersdeelnemers zich ervan bewust zijn dat ze zich in een dorpskern bevinden. Dit verhoogt het attentieniveau. In figuur 11 en 12 zijn hier twee voorbeelden van weergegeven.



Figuur 11 Voorbeeld van een straat met een dorpse centruminrichting. Foto is van de Marktveld in Vught.



Figuur 12 Voorbeeld van een straat met een dorpse centruminrichting. Foto is van Sint Jansstraat in Sprundel.

3.17. Wegvak Westelaarsestraat (Warbergstraat – Plantagebaan)

Locatie wegvak Westelaarsestraat (Warbergstraat - Plantagebaan) wordt niet verder uitgewerkt om de verkeersveiligheid aldaar te verbeteren.

3.18. Kruispunt Langdonk – Donkenweg (incl. omgeving aansluiting Lindenburg)

Locatie kruispunt Langdonk - Donkenweg (inclusief omgeving aansluiting Lindenburg) wordt niet verder uitgewerkt om de verkeersveiligheid aldaar te verbeteren.

3.19. Wegvak Griendweg (van Beethovenlaan – Kalsdonkseweg)

Locatie wegvak Griendweg (van Beethovenlaan - Kalsdonkseweg) wordt niet verder uitgewerkt om de verkeersveiligheid aldaar te verbeteren.

3.20. Wegvak Hulsdonksestraat (viaduct A58 – Burgemeester Freijterslaan)

Locatie wegvak Hulsdonksestraat (viaduct A58 - Burgemeester Freijterslaan) wordt niet verder uitgewerkt om de verkeersveiligheid aldaar te verbeteren.

Bijlage I - Enquête

Enquête verkeersveiligheid

Inleiding

Op 8 juli 2021 heeft de gemeenteraad van Roosendaal een motie ingediend om een plan op te stellen om te hard rijden en de daarbij horende verkeersonveiligheid tegen te gaan. De uiteindelijke vraag is om hiervoor een top 10-prioriteitenlijst op te stellen met daarbij een eerste voorzet voor mogelijke aanpak van die locaties. We komen tot een top 10 door verschillende interne en externe experts te bevragen naar welke locaties zij als onveilig beschouwen en waarom.

Definitie verkeersonveiligheid

Om iedereen die de enquête invult hetzelfde vertrekpunt te geven, hebben we geprobeerd een definitie van verkeersonveiligheid te vinden, maar een eensluidende definitie van verkeersonveiligheid is er niet. Het woordenboek stelt het volgende over verkeersveiligheid: "een situatie op de weg waarin verkeersdeelnemers geen risico lopen". Verkeersonveiligheid is dan logischerwijs een situatie op de weg waarin verkeersdeelnemers juist wel risico lopen. Het risico is dan vanzelfsprekend het risico om betrokken te raken bij een ongeval. Onveiligheid wordt echter niet alleen ervaren wanneer er daadwerkelijk een ongeval gebeurt. Gevoelens van onveiligheid zonder dat er daadwerkelijk ongevallen bekend zijn is bekend als "subjectieve onveiligheid". Dit is heel persoonlijk, wat voor de een veilig voelt, is dat voor een ander niet. Hoe onveilig een verkeerssituatie is, wordt bepaald door de ernst van de afloop (alleen schade, ziekenhuis of dodelijk) van een eventueel ongeval: kans maal gevolg.

Aan de hand van deze enquête willen wij achterhalen wat de oorzaken van de ervaren onveiligheid zijn. We leggen de resultaten van deze enquête naast de beschikbare data en analyseren dit. Zodoende kunnen we passende maatregelen treffen.

Enquête

1. Organisatie*:

*wanneer u werkzaam bij de gemeente bent, geef dan uw functie aan.

2. Mede op basis van uw reacties wij een top-10 van onveilige locaties. Selecteer op de kaart maximaal 10 locaties waar het in uw ogen onveilig is en geef daar een korte toelichting op.

- Geef aan waar het naar uw mening verkeersonveilig is (zetten van een pinnetje/selecteren locatie)

Om een beter beeld te krijgen van de onveilige situatie, vragen wij u de verkeersonveiligheid nader te duiden. Ook helpt ons dit bij het zoeken naar passende oplossingsrichtingen.

a. Wat zorgt voor het verkeersonveilige gevoel op deze locatie?

- ✓ De inrichting van de openbare ruimte
- ✓ Menselijk gedrag

b. Wat schort er aan de inrichting van de openbare ruimte?

- ✓ Geen fietspaden/fietsvoorzieningen
- ✓ Geen oversteekvoorzieningen
- ✓ Geen snelheidsremmende maatregelen
- ✓ Geen voorrangregeling
- ✓ Niet overzichtelijk
- ✓ Weg nodigt uit tot hard rijden
- ✓ Te druk/te veel verkeersdeelnemers
- ✓ Zicht geblokkeerd:
 - Door bebouwing
 - Door bomen
 - Door groen (gras in berm)
 - Door parkeerplaatsen
 - Anders, namelijk:
- ✓ Anders, namelijk:

- c. Welke menselijk gedrag is van invloed op de onveiligheid? (meerdere antwoorden mogelijk)
- ✓ Afleiding;
 - ✓ Alcohol & drugs;
 - ✓ Asociaal gedrag;
 - ✓ Door rood rijden
 - ✓ Niet voeren van verlichting;
 - ✓ Geen voorrang verlenen;
 - ✓ Inhalen
 - ✓ Parkeren;
 - ✓ Snelheid;
 - ✓ Anders: ...
- d. Keuzemenu: Voor welke verkeersdeelnemer is de situatie onveilig? (meerdere antwoorden mogelijk)
- ✓ Spelende kinderen;
 - ✓ Voetganger;
 - ✓ Fietser;
 - ✓ Scooters;
 - ✓ Gemotoriseerd verkeer (auto);
 - ✓ Gemotoriseerd verkeer (bestelwagen);
 - ✓ Gemotoriseerd verkeer (vrachtwagen, bus, etc.);
 - ✓ Anders: vul in open gedeelte in.
- e. Keuzemenu: Voor welke leeftijdsgroep is de situatie onveilig? (meerdere antwoorden mogelijk)
- ✓ Kinderen tot en met 12 jaar;
 - ✓ Jongeren tot en met 18 jaar;
 - ✓ Jongvolwassenen tot en met 25 jaar;
 - ✓ Volwassenen tot en met 65 jaar;
 - ✓ Ouderen 65 jaar en ouder.
- f. Keuzemenu: Welke verkeersdeelnemer veroorzaakt de onveilige situatie? (meerdere antwoorden mogelijk)
- ✓ Spelende kinderen;
 - ✓ Voetganger;
 - ✓ Fietser;
 - ✓ Scooters;
 - ✓ Gemotoriseerd verkeer (auto);
 - ✓ Gemotoriseerd verkeer (bestelwagen);
 - ✓ Gemotoriseerd verkeer (vrachtwagen, bus, etc.);
 - ✓ N.v.t
- g. Keuzemenu: Welke leeftijdsgroep veroorzaakt de onveilige situatie? (meerdere antwoorden mogelijk)
- ✓ Kinderen tot en met 12 jaar;
 - ✓ Jongeren tot en met 18 jaar;
 - ✓ Jongvolwassenen tot en met 25 jaar;
 - ✓ Volwassenen tot en met 65 jaar;
 - ✓ Ouderen 65 jaar en ouder;
 - ✓ Weet niet/n.v.t.

In de inleidende tekst gaven we aan dat de mate van onveiligheid wordt bepaald door de kans op een ongeval af te zetten tegen het gevolg. In deze vraag vragen wij u om de door u aangedragen locatie te scoren. Wat is de kans op een ongeval en hoe ernstig is het gevolg. U kunt voor de scores 1 – 4 – 7 – 10 meegeven, waarbij 1 het laagst is en 10 het hoogst. Zo ontstaat er een rangschikking van de aangedragen locaties.

- h. Wat is de kans op een ongeval?
 - ✓ 1: kleine kans op een ongeval
 - ✓ 4: redelijke kans op een ongeval
 - ✓ 7: grote kans op een ongeval
 - ✓ 10: zeer grote kans op een ongeval
- i. Wat is het gevolg van het ongeval?
 - ✓ 1: geen ernstig gevolg, alleen schade
 - ✓ 4: gewond, maar géén ziekenhuisopname nodig
 - ✓ 7: gewond, ziekenhuisopname nodig
 - ✓ 10: dodelijke afloop
- j. Tekstvak waarin optioneel nog een nadere toelichting op locatie en bovenstaande keuzes gegeven kan worden:
 - ✓ Optioneel eigen foto toevoegen?
 - ✓ Maximaal 180 woorden?
- k. Heeft u een suggestie hoe we deze situatie verkeersveiliger kunnen maken?

Bijlage II – Genomineerden top 20

Locatie code	Locatiennaam	Onderbouwing
N01	Kruising Plantagebaan - Westelaarsestraat (Wouwse Hil)	Door meerdere beoordelaars van verschillende organisaties aangeduid als een onveilige locatie. Komt ook terug in objectieve data.
N02	Wegvak Westelaarsestraat (Warbergstraat - Plantagebaan)	Door zowel Fietsersbond als gemeente aangeduid als gevaarlijk (voor fietsers)
N03	Kruispunt Bulkenaarsestraat/Huijbergseweg	Valt op in objectieve data, onderschreven door senior verkeerkundige gemeente
N04	Wegvak Roosendaalsebaan/Wouwbaan	Valt op in objectieve data, onderschreven door Dorpsraad Wouw
N05	Route Omgang - Nieuwstraat (tot komgrens westzijde)	Zowel door gemeente als Dorpsraad Wouw aangeduid als gebied waar te snel gereden wordt. Komt niet opvallend uit ongevallendata.
N06	Kruising Burgemeester Freijterslaan - Kade - Hulsdonksestraat (Turborotonde)	Door meerdere beoordelaars van verschillende organisaties aangeduid als een onveilige locatie. Komt ook terug in objectieve data.
N07	Wegvak Hulsdonksestraat (viaduct A58 - Burg. Freijterslaan)	Wordt vooral onveilig ervaren door en voor fietsers (te smal, veel verkeer, oude weg). Komt niet duidelijk naar voren uit objectieve data.
N08	Kruising Brugstraat - Molenstraat - Hoogstraat	Door meerdere beoordelaars van verschillende organisaties aangeduid als een onveilige locatie. Komt ook terug in objectieve data.
N09	Wegvak Willem Dreesweg (viaduct A58 - Bergrand)	Meerdere wijkontsluitingswegen waaruit zowel objectieve als subjectieve data (politie en gemeente) naar voren komt dat het onveilig is.
N10	Wegvak Laan van Brabant (Vrouwemadestraat - parkeergarage Roselaar)	Door meerdere beoordelaars van verschillende organisaties aangeduid als een onveilige locatie. Komt ook terug in objectieve data.
N11	Wegvak Boulevard (Van Gilselaan - Wilhelminastraat)	Door meerdere beoordelaars van verschillende organisaties aangeduid als een onveilige locatie. Komt ook terug in objectieve data.
N12	Kruising Burgemeester Schneiderlaan - Gezellelaan	Door meerdere beoordelaars van verschillende organisaties aangeduid als een onveilige locatie. Komt ook terug in objectieve data.
N13	Kruising Burgemeester Schneiderlaan - Strausslaan	Door zowel VVN als gemeente aangeduid als een onveilige locatie, komt ook terug in objectieve data
N14	Wegvak Griendweg (Van Beethovenlaan - Kalsdonksestraat)	Door zowel Fietsersbond als gemeente aangeduid als een onveilige locatie, komt ook terug in objectieve data
N15	Wegvak Stationsplein/Brugstraat (tot Burg. Prinsensingel)	Op vier punten door gemeente aangeduid als een onveilige locatie, komt ook terug in objectieve data
N16	Wegvak Burgemeester Schneiderlaan (A-Dijk - B-Dijk)	Door zowel politie als gemeente aangeduid als een onveilig traject (A-Dijk tot B-Dijk)
N17	Kruising Langdonk-Donkenweg (incl. omgeving aansluiting Lindenburg)	Door zowel fietsersbond als gemeente aangeduid als een onveilige locatie, komt ook terug in objectieve data
N18	Wegvak Borchwerf (Stepvelden - Gastelseweg)	Komt terug in zowel objectieve data als lijstje van de politie
N19	Wegvak Stationsstraat (Hendrik Gerard Dirckxstraat - Ludwigstraat)	Op twee punten door gemeente aangeduid als een onveilige locatie, komt ook terug in objectieve data
N20	Kruising Molenstraat - Burgemeester Prinsensingel	Door zowel gemeente als VVN aangeduid als een onveilig kruispunt, komt enigszins voort uit ongevallendata
N21	Wegvak Philipslaan (Heilig Hartplein - Voltastraat)	Valt op in ongevallendata

Bijlage III – Gerangschikte top 20 (en top 10)

Top 20		
Nr.	Locatiecode	Locatie
1	N21	Wegvak Philipslaan (Heilig Hartplein - Voltastraat)
2	N15	Wegvak Stationsplein/Brugstraat (tot Burg. Prinsensingel)
3	N09	Wegvak Willem Dreesweg (viaduct A58 - Bergrand)
4	N01	Kruising Plantagebaan - Westelaarsestraat (Wouwse Hil)
5	N16	Wegvak Burgemeester Schneiderlaan (A-Dijk - B-Dijk)
6	N12	Kruising Burgemeester Schneiderlaan - Gezellelaan
7	N08	Kruising Brugstraat - Molenstraat - Hoogstraat
8	N11	Wegvak Boulevard (Van Gilselaan - Wilhelminastraat)
9	N19	Wegvak Stationsstraat (Hendrik Gerard Dirckxstraat - Ludwigstraat)
10	N13	Kruising Burgemeester Schneiderlaan - Strausslaan
11	N20	Kruising Molenstraat - Burgemeester Prinsensingel
12	N06	Kruising Burgemeester Freijterslaan - Kade - Hulsdonksestraat (Turborotonde)
13	N18	Wegvak Borchwerf (Stepvelden - Gastelseweg)
14	N04	Wegvak Roosendaalsebaan/Wouwbaan
15	N10	Wegvak Laan van Brabant (Vrouwemadestraat - parkeergarage Roselaar)
16	N05	Route Omgang - Nieuwstraat (tot komgrens westzijde)
17	N02	Wegvak Westelaarsestraat (Warbergstraat - Plantagebaan)
18	N17	Kruising Langdonk-Donkenweg (incl. omgeving aansluiting Lindenburg)
19	N14	Wegvak Griendweg (Van Beethovenlaan - Kalsdonksestraat)
20	N07	Wegvak Hulsdonksestraat (viaduct A58 - Burg. Freijterslaan)

Bijlage IV – beoordeling top 20

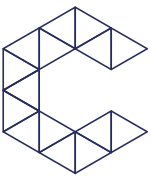
Locatie-code	Locatiennaam	Aantal ongevallen per 1000 vervoersbewegingen	Rang Totaal	Aantal absolute ongevallen per 1000 MVT	Rang MVT	Aantal absolute ongevallen per 1000 Fiets	Rang Fiets	Definitieve rangschikking	Rang-gemiddelde
N21	Wegvak Philipslaan (Heilig Hartplein - Voltastraat)	9,63	1	22,34	1	16,94	1	1	1
N15	Wegvak Stationsplein/Brugstraat (tot Burg. Prinsensingel)	2,97	2	4,45	3	8,87	4	2	3
N09	Wegvak Willem Dreesweg (viaduct A58 - Bergrand)	2,81	3	4,41	4	7,74	5	3	4
N01	Kruising Plantagebaan - Westelaarsestraat (Wouwse Hil)	2,61	4	3,19	7	14,18	2	4	4,33
N16	Wegvak Burgemeester Schneiderlaan (A-Dijk - B-Dijk)	2,23	5	2,96	10	9,07	3	5	6
N12	Kruising Burgemeester Schneiderlaan - Gezellelaan	2,1	7	3,06	8	6,73	6	6	7
N08	Kruising Brugstraat - Molenstraat - Hoogstraat	2,19	6	4,68	2	4,13	15	7	7,67
N11	Wegvak Boulevard (Van Gilselaan - Wilhelminastraat)	1,96	8	2,89	11	6,08	8	8	9
N19	Wegvak Stationsstraat (Hendrik Gerard Dirckxstraat - Ludwigstraat)	1,77	9	2,98	9	4,32	12	9	10
N13	Kruising Burgemeester Schneiderlaan - Strauslaan	1,71	10	3,28	6	3,56	16	10	10,67
N20	Kruising Molenstraat - Burgemeester Prinsensingel	1,54	11	4,07	5	2,47	18	11	11,33
N06	Kruising Burgemeester Freijterslaan - Kade - Hulsdonksestraat (Turborotonde)	1,48	12	2,25	12	4,36	11	12	11,67
N18	Wegvak Borchwerf (Stepvelden - Gastelseweg)	1,32	13	1,91	13	4,28	13	13	13
N04	Wegvak Roosendaalsebaan/Wouwbaan	1,19	15	1,54	16	5,17	10	14	13,67
N10	Wegvak Laan van Brabant (Vrouwemadestraat - parkeergarage Roselaar)	1,25	14	1,8	14	4,14	14	15	14
N05	Route Omgang - Nieuwstraat (tot komgrens westzijde)	0,82	17	0,94	18	6,57	7	16	14
N02	Wegvak Westelaarsestraat (Warbergstraat - Plantagebaan)	0,32	19	0,33	19	5,88	9	17	15,67
N17	Kruising Langdonk-Donkenweg (incl. omgeving aansluiting Lindenburg)	1,07	16	1,6	15	3,25	17	18	16
N14	Wegvak Griendweg (Van Beethovenlaan - Kalsdonksestraat)	0,71	18	1,32	17	1,53	19	19	18
N07	Wegvak Hulsdonksestraat (viaduct A58 - Burg. Freijterslaan)	0,09	20	0,12	20	0,32	20	20	20
N03	Kruising Bulkenaarstraat/Huijbergseweg	-		-		-		-	-

Bijlage V – Tekeningen

Bijlage VI - Kostenramingen



Verkeersveiligheid kruispunten Roosendaal



Cleverland

**Verbeteren verkeersveiligheid op twee kruispunten in
Roosendaal
Kruispunten Schneiderlaan - Gezelleweg en Van
Beethovenlaan - Griendweg**



Cleverland

Verkeersveiligheid kruisingen Roosendaal

Verbeteren verkeersveiligheid op twee kruisingpunten in Roosendaal

PROJECT	:	Verbeteren verkeersveiligheid op twee kruispunten in Roosendaal
Projectnummer	:	2021046
Opdrachtgever	:	gemeente Roosendaal
Status	:	Definitief
Versie	:	1.0
Datum	:	30-12-2021
Documentnummer	:	2021046-001-RAP-V1

DOCUMENT HISTORIE		
Versie	Omschrijving	Datum
1.0	Initiële versie	30 december 2021

Opgesteld door:	Gecontroleerd door:
Wouter van Spijk	M. van Baaren
30 december 2021	30 december 2021



Cleverland

Verkeersveiligheid kruisingen Roosendaal

Verbeteren verkeersveiligheid op twee kruisingpunten in Roosendaal

INHOUD

1. Inleiding	4
2. Schneiderlaan - Gezellelaan.....	5
Analyse huidige situatie.....	5
Ongevallenstatistieken.....	5
Maatregelen verbetering verkeersveiligheid	6
3. Van Beethovenlaan - Griendweg	8
Analyse huidige situatie.....	8
Ongevallenstatistieken.....	8
Kleinschalige maatregelen verbetering verkeersveiligheid.....	9
Bijlage 1 – statistieken VIA kruising Burgemeester Schneiderlaan – Gezellelaan.....	10
Bijlage 2 – statistieken VIA kruising Van Beethovenlaan – Griendweg – Kapellerlaan	11
Bijlage 3 – Ruimtelijke inpassingen kruising Schneiderlaan – Gezellelaan	15
Bijlage 4 – Ruimtelijke inpassingen kruising Van Beethovenlaan - Griendweg	16



Cleverland

Verkeersveiligheid kruisingen Roosendaal

Verbeteren verkeersveiligheid op twee kruispunten in Roosendaal

1. Inleiding

In dit rapport wordt ingegaan op de mogelijk te nemen veiligheidsmaatregelen op twee kruispunten in de gemeente Roosendaal. Aanleiding hiervoor is dat uit cijfers bij de gemeente blijkt dat op deze kruispunten relatief veel ongevallen gebeuren. Daarnaast krijgt de gemeente momenteel veel signalen dat er ongevallen plaatsvinden.

Het gaat om de kruising Burgemeester Schneiderlaan (Churchillpoort) – Gezellelaan en de Van Beethovenlaan – Griendweg. Bij deze laatste kruising wordt ook de aansluiting van de Kapellerlaan (zuidaanluiting) op de Van Beethovenlaan betrokken omdat deze aansluiting zich in de directe invloedssfeer van het kruispunt bevindt.

De veiligheidsmaatregelen worden verdeeld in twee categorieën. Maatregelen die op korte termijn effect hebben én relatief eenvoudig uit te voeren zijn. Het zogenaamde ‘laaghangend fruit’ wordt hier aangedragen. Deze maatregelen worden in deze rapportage uiteengezet. Daarbij wordt ook gekeken naar kortdurende pilots die snel ingezet kunnen worden en op de lange termijn mogelijk een definitief karakter kunnen krijgen.

Voor de lange termijn is onderzocht wat er ruimtelijk mogelijk is, de opties hiervoor zijn weergegeven in de bijlage. Hierbij is niet getoetst of deze opties ook de huidige en toekomstige intensiteiten kunnen verwerken, maar blijft het strikt bij een ruimtelijke inpassing, op (maatvast) schetsniveau.

Bij het verschil tussen korte en lange termijn wordt de korte termijn gekenmerkt door het niet hebben van een volledig civiel voorbereidingstraject en (vaak) binnen reguliere budgetten valt. Bij lange termijn maatregelen moet men denken aan infrastructurele reconstructies met volledig voorbereidingstraject.



Cleverland

Verkeersveiligheid kruisingen Roosendaal

Verbeteren verkeersveiligheid op twee kruisingspunten in Roosendaal

2. Schneiderlaan - Gezellelaan

Analyse huidige situatie

Op de kruising Schneiderlaan – Gezellelaan kruisen een gebiedsontsluitingsweg (GOW), Schneiderlaan, en een erftoegangsweg (ETW), Gezellelaan, elkaar. De Schneiderlaan is een belangrijke weg voor veel Roosendalers, het is de toegang tot de N262, de A58 en de binnenstad. Op de Schneiderlaan geldt een snelheidsregime van 50 km/u. Er zijn vanuit de gemeente geen overduidelijke aanwijzingen dat de snelheid hier (veel) te hoog ligt.



Figuur 1 bovenaanzicht huidige kruising Schneiderlaan – Gezellelaan.

De Gezellelaan is een klassieke ‘grijze’ weg. Ook is het profiel, ondanks dat het een 30 km/h weg is, relatief breed en de inrichting van de weg geeft geen aanleiding tot het rijden van 30 km/u. De kruising tussen beide wegen is ruim opgezet en heeft weinig blindspots. Wel moet langzaamverkeer meerdere rijbanen of rijstroken oversteken om aan de overkant te komen. Ook is de aansluiting niet volledig haaks waardoor moeilijke kijkhoeken ontstaan. Dit kunnen de oorzaken zijn van onveiligheid op dit kruispunt, waar verder veel zicht en ruimte is.

Opvallend aan deze kruising is, in vergelijking met andere -vergelijkbare- kruisingen op korte afstand van een gebiedsontsluitingsweg in Roosendaal, dat er geen verkeersregelinstantie (VRI) is aanwezig is terwijl er wel een oversteek voor gemotoriseerd verkeer mogelijk is. Het ontbreken van een VRI is wellicht het gevolg van het feit dat het een kruising tussen een GOW en een ETW betreft. Ook kan het zijn dat de intensiteiten van met name de Gezellelaan (te) beperkt zijn. Een VRI wordt niet beschouwd als laaghangend fruit, vanwege de hoge investerings- en onderhoudskosten.

Ongevallenstatistieken

In bijlage 1 zijn de ongevallenstatistieken van VIA-stat weergegeven voor de jaren 2014 tot en met 2020. Het betreft in dit geval de geregistreerde ongevallen uit een periode die al bijna een jaar oud is. In die periode zijn er op deze kruising 3 ongelukken gebeurd. Hierbij gaat het tweemaal om een ongeluk tussen twee auto's en eenmaal om een ongeluk tussen een voetganger en auto. Uit de statistieken is geen verband zichtbaar over tijdstippen van ongelukken of de leeftijd van betrokkenen.

Recent krijgt de gemeente signalen van bewoners en instanties, zoals de politie, dat er op deze kruising (veel) meer ongelukken (met letsel) gebeuren. Hierbij is trend dat dit tussen langzaam en gemotoriseerd verkeer is.



Maatregelen verbetering verkeersveiligheid

KLEINSCHALIGE MAATREGELEN

Elke maatregel kan op zichzelf worden uitgevoerd, al is het in sommige gevallen logischer en praktischer om ze gelijktijdig uit te voeren (werk met werk maken):

1. Verwijderen rechtsafstrook Schneiderlaan van oostelijke rijrichting naar Gezellelaan, is al in testfase met geleidebakens;
 - Wanneer rechtsafstrook volledig wordt verwijderd, is de oversteek voor langzaam verkeer korter en overzichtelijker. Ook worden afdekongevallen voorkomen;
2. Pilotmaatregelen:
 - (Tijdelijk) afzetten directe oversteek Gezellelaan voor gemotoriseerd verkeer. Hiermee worden verkeersbewegingen naar rechts afgedwongen en ontstaat er een overzichtelijkere situatie voor alle verkeersdeelnemers. Wanneer dit wordt gedaan, moeten andere uitvalswegen gemonitord worden om te bestuderen of het verkeer zich over de gewenste wegen beweegt. Geadviseerd wordt om deze pilot voor een langere periode op te zetten. Dit om gewenning bij gebruikers meetbaar te maken. Verkeer vanuit de noordelijke Gezellelaan heeft de mogelijkheid om na een paar honderd meter te keren bij de rotonde met de Kennedylaan. Verkeer vanuit de zuidelijke Gezellelaan gaat een andere route zoeken: het is aannemelijk er vanuit te gaan dat dit verkeer via de Staringlaan gaat rijden. Dit zijn echter niet dusdanige aantallen verkeer dat dit tot verkeersveiligheidsproblemen op de Staringlaan gaat leiden.
3. Toevoegen van bliksemschichtmarkering;
 - Door de bliksemschichtmarkering op de weg wordt de gebruiker geattendeerd op een verkeerssituatie die extra aandacht nodig heeft. De voor- en nadelen zijn hetzelfde als bij het plaatsen van extra bebording;
4. Extra bebording voor gemotoriseerd verkeer met waarschuwingssignalen dat er een oversteek aanwezig is met langzaam verkeer;
 - Vergelijkbare maatregelen als op de turborotonde van de Burgemeester Freijterslaan. Dit is een relatief eenvoudige en goedkope manier om maatregelen te nemen. Echter is de werking hiervan beperkt en de effectiviteit van de maatregelen neemt gedurende de tijd af.
5. Oversteek voor langzaam verkeer over de Schneiderlaan clusteren aan de westzijde;
 - Hiermee worden alle langzaam verkeer bewegingen verplaatst naar de locatie met de minste intensiteit. Voordeel is dat er een conflictpunt minder aanwezig is met het gemotoriseerde verkeer. Nadeel hiervan is dat er dan formeel gezien ook fietsbewegingen in twee richtingen zijn op de kruising met de Gezellelaan. Dit moet ingeleid worden met extra bebording e.d. om te voorkomen dat de fietsers als verrassing in 'tegengestelde' richting rijden;
6. De Gezellelaan vanaf kruising meteen 30 km/u-zone maken. Dit is te bewerkstelligen met een klassieke inritconstructie. Dit geldt voor beide aansluitingen van de Gezellelaan op de Schneiderlaan waar ook relatief veel verkeer vandaan komt volgens de gemeente;
 - Afslaand gemotoriseerd verkeer wordt sterk afgeremd. Dit geeft extra tijd om het recht doorgaande fietsverkeer beter in te schatten dan in de huidige situatie. Door de ruime opzet van de kruising is er voldoende opstelruimte voor auto's om het doorgaande verkeer van de Schneiderlaan zo min mogelijk te hinderen. Ook sluit dit beter aan bij het algehele begin van een 30 km/u-zone. Zie onderstaande figuur 2 voor een voorbeeld;



Cleverland

Verkeersveiligheid kruisingen Roosendaal

Verbeteren verkeersveiligheid op twee kruisingspunten in Roosendaal



Figuur 2 Voorbeeld van een inritconstructie.

Bovenstaande maatregelen zijn attentieverhogende maatregelen. Als wegbeheerder worden dan maatregelen getroffen die tijdelijk effect hebben, totdat de middelen beschikbaar zijn om het probleem grondig aan te pakken. Als de verkeersveiligheid op dit kruispunt verbetert moet worden, zijn grotere maatregelen noodzakelijk. Geadviseerd wordt om hier ook duidelijk over te communiceren: we treffen deze maatregelen tijdelijk, totdat de financiële middelen beschikbaar zijn om deze knelpunten structureel op te lossen, zie grootschalige maatregelen.

Wanneer men kiest voor het nemen van kleinschalige maatregelen wordt geadviseerd te kijken naar optie 6, het maken van inritconstructies bij de entree van de Gezellelaan. Daar wordt wel bij opgemerkt dat deze maatregel op het snijvlak zit van kleine versus grote maatregelen. Deze maatregel is uiteraard te combineren met bijvoorbeeld de bliksemschicht en extra bebording. Ook is er de kanttekening dat deze opties tezamen op het gebied van verkeersveiligheid nooit zoveel winst behalen als een (gedeeltelijk) gelijkwaardige kruisingsvorm zoals wordt aangehaald in de grootschalige maatregelen.

GROOTSCHALIGE MAATREGELEN

Als men écht stappen wil maken met de verkeersveiligheid op deze kruising, wordt sterk aangeraden om lange termijn opties naar voren te halen en verdere studies te doen naar de brede inpasbaarheid hiervan. Deze lange termijn opties zijn in dit onderzoek puur ruimtelijk onderzocht in de vorm van maatvast schetsen. Voor deze schetsen wordt verwezen naar bijlage 3. Hiermee wordt overduidelijk de meeste winst behaald op het gebied van verkeersveiligheid. Ook wordt aangeraden om te onderzoeken of een VRI wenselijk/mogelijk is.



Cleverland

Verkeersveiligheid kruisingen Roosendaal

Verbeteren verkeersveiligheid op twee kruisingspunten in Roosendaal

3. Van Beethovenlaan - Griendweg

Analyse huidige situatie

Op de kruising Van Beethovenlaan – Griendweg kruisen twee gebiedsontsluitingswegen, waarbij de Griendweg ondergeschikt is aan de Van Beethovenlaan. De Van Beethovenlaan is een belangrijke weg voor veel Roosendalers in dit gebied, het is de toegang tot de A58 en de binnenstad. Op beide wegen geldt een snelheidsregime van 50 km/u. Onlangs verscheen in BN De Stem een artikel over nieuwe flitspalen op scheurstraten in de gemeente Roosendaal, waaronder de Van Beethovenlaan (artikel van 27-12-2021). Dit geeft aan dat hardrijden een probleem is aldaar. Dit wordt meegenomen in de afweging om de situatie aldaar verkeersveiliger te maken.



Figuur 3 bovenaanzicht huidige kruising Van Beethoven – Griendweg.

De Griendweg is een gebiedsontsluitingsweg. Hierbij wordt aangemerkt dat de Griendweg verderop in de bocht naar rechts overloopt in de Kalsdonksestraat. De Kalsdonksestraat is een erftoegangsweg.

Opvallend aan deze kruising is, in vergelijking met andere kruisingen op de Van Beethovenlaan, dat dit de enige kruising is waar de voorrang niet gelijkwaardig is geregeld (rotonde of VRI). Het ontbreken van een VRI is wellicht het gevolg van het feit dat de intensiteiten (te) beperkt kunnen zijn. Een VRI wordt niet beschouwd als laaghangend fruit.

Verderop, vanaf de Albert Heijn, is het alleen mogelijk om rechtsaf te slaan. Richting de kruising Van Beethovenlaan - Griendweg. Om toch naar 'links', richting het centrum te rijden, wordt onder andere deze kruising gebruikt om te keren. De meest voor de hand liggende kruising om te keren, is de kruising met de Ommegangstraat. Echter is het hier vaak erg druk. Dit zorgt ervoor dat de kruising met de Griendweg de volgende optie is. De U-bocht zorgt voor extra gevaarlijke situaties.

Ongevallenstatistieken

In bijlage 2 zijn de ongevallenstatistieken van VIA-stat weergegeven voor de jaren 2014 tot en met 2020. Het betreft in dit geval de geregistreerde ongevallen uit een periode die al bijna een jaar oud is. In die periode zijn er op deze kruising 13 ongelukken gebeurd. Wat opvalt is dat er veel ongelukken zijn gebeurd tussen personenvoertuigen, maar ook tussen een voertuig en langzaam verkeer. En dan met name tussen snor- en bromfietsen en personenvoertuigen. De intensiteit qua snor- en bromfietsers is hier mogelijk gemiddeld hoger door de aanwezigheid van het Curio Vavo. Door deze mogelijk hogere intensiteit van deze voertuigen is het aantal



ongevallen tussen beide te verklaren, maar geeft het ook de noodzaak weer om te verbeteren. Qua tijdstip is er geen duidelijk pijnpunt zichtbaar. Ook de absolute aantallen van de cijfers geven aan dat een verbetering van de situatie in het kader van verkeersveiligheid noodzakelijk is.

Recent krijgt de gemeente signalen van bewoners en instanties, zoals de politie, dat er op deze kruising (veel) meer ongelukken (met letsel) gebeuren. Hierbij is trend dat dit tussen langzaam en gemotoriseerd verkeer is.

Kleinschalige maatregelen verbetering verkeersveiligheid

Elke maatregel kan op zichzelf worden uitgevoerd, al is het in sommige gevallen logischer en praktischer om ze gelijktijdig uit te voeren (werk met werk maken):

1. Toevoegen van bliksemschichtmarkering;
 - Door de bliksemschichtmarkering op de weg wordt de gebruiker geattendeerd op een verkeerssituatie die extra aandacht nodig heeft;
2. Extra bebording voor gemotoriseerd verkeer met waarschuwingssignalen dat er een oversteek aanwezig is met langzaam verkeer;
 - Vergelijkbare maatregelen als op de turbotonde van de Burgemeester Freijterslaan. Dit is een relatief eenvoudige en goedkope manier om maatregelen te nemen. Echter kan de werking hiervan beperkt zijn en zal de effectiviteit van de maatregelen gedurende de tijd afnemen.
3. Verwijderen mini(midden)geleiders bij fietspaden;
 - De mini(midden)geleiders, de betonbanden die midden op de fietspaden staan, leiden af van de verkeerssituatie. Hierdoor ontstaan mogelijk eenzijdige ongevallen en is de fietser kwetsbaarder voor gemotoriseerd verkeer.
4. Verwijderen rechtsafstrook Van Beethovenlaan van oostelijke rijrichting naar Griendweg;
 - Wanneer rechtsafstrook volledig wordt verwijderd, is de oversteek voor langzaam verkeer korter en overzichtelijker. Ook kunnen afdekongevallen beter voorkomen worden;
5. Oversteek voor langzaam verkeer over de Van Beethovenlaan clusteren aan de westzijde;
 - Hiermee worden alle langzaam verkeer bewegingen verplaatst naar de locatie met potentieel de minste intensiteit. Voordeel is dat er een conflictpunt minder aanwezig is met het gemotoriseerde verkeer;
6. Verwijderen bomen in zichtlijnen;
 - Op de kruising staan een aantal bomen direct in de zichtlijnen van de fietsers. Hierdoor wordt, zeker wanneer er een gebrek is aan daglicht, de fietser slecht zichtbaar in de schaduw van diverse bomen. Zowel de schaduw als de (ongunstig geplaatste) bo(o)m(en) zorgen voor een onoverzichtelijke situaties. Let wel, dit is een erg gevoelige oplossing aangezien de boom groot en karakteriserend is voor de situatie aldaar;

Bovenstaande maatregelen zijn attentieverhogende maatregelen. Als wegbeheerder worden dan maatregelen getroffen die tijdelijk effect hebben, totdat de middelen beschikbaar zijn om het probleem grondig aan te pakken. Als de verkeersveiligheid op dit kruispunt verbeterd moet worden, zijn grotere maatregelen noodzakelijk. Geadviseerd wordt om hier ook duidelijk over te communiceren: we treffen deze maatregelen tijdelijk, totdat de financiële middelen beschikbaar zijn om deze knelpunten structureel op te lossen, zie grootschalige maatregelen.

Een combinatie van maatregelen kan bijdragen aan het meer veilig maken van de situatie. Hierbij wordt verwacht dat met name opties 3, 5 en 6 het meeste kunnen bijdragen aan de verkeersveiligheid. Deze maatregel is uiteraard te combineren met bijvoorbeeld de bliksemschicht en extra bebording. Ook is er de kanttekening dat deze opties tezamen op het gebied van verkeersveiligheid nooit zoveel winst behalen als een (gedeeltelijk) gelijkwaardige kruisingsvorm zoals wordt aangehaald in de grootschalige maatregelen.

GROOTSCHALIGE MAATREGELEN

Als men écht stappen wil maken met de verkeersveiligheid op deze kruising, wordt sterk aangeraden om lange termijn opties naar voren te halen en verdere studies te doen naar de brede inpasbaarheid hiervan. Deze lange termijn opties zijn in dit onderzoek puur ruimtelijk onderzocht in de vorm van maatvast schetsen. Voor deze schetsen wordt verwezen naar bijlage 4. Hiermee wordt overduidelijk de meeste winst behaald op het gebied van verkeersveiligheid. Ook wordt aangeraden om te onderzoeken of een VRI wenselijk/mogelijk is.



Cleverland

Verkeersveiligheid kruisingen Roosendaal

Verbeteren verkeersveiligheid op twee kruisingpunten in Roosendaal

Bijlage 1 – statistieken VIA kruising Burgemeester Schneiderlaan – Gezellelaan

Overzicht ongevallen



Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op woensdag 20 september 2017 14:47. Dit ongeval is afgesloten.

De volgende omstandigheden waren van kracht: Kop/staart (aard), op/nabij andere oversteekplaat (bijzonderheid infrastructuur), Daglicht (lichtgesteldheid), Droog (weersgesteldheid), Droog (wegdek toestand), Kruispunt 4 takken (wegsituatie), Overig asfalt (wegverharding), Niet brandend (wegverlichting).

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto bestuurder mannelijk 24 jaar.
- Personenauto bestuurder mannelijk 65 jaar.
- Voetganger mannelijk 77 jaar.

BerichtId: PL2000_BVH_1_2017227044

Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op vrijdag 23 september 2016 7:37. Dit ongeval is afgesloten.

De volgende omstandigheden waren van kracht: Eenzijdig (aard), Daglicht (lichtgesteldheid), Droog (weersgesteldheid), Nat (wegdek toestand), Kruispunt 4 takken (wegsituatie), Zoab (wegverharding), Niet brandend (wegverlichting).

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto bestuurder mannelijk 69 jaar.
- Voertuig niet bekend vrouwelijk 30 jaar **gewond**.

BerichtId: PL2000_BVH_1_2016247607

Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op donderdag 13 februari 2014 17:02. Dit ongeval is afgesloten.

De volgende omstandigheden waren van kracht: Flank (aard), Daglicht (lichtgesteldheid), Droog (weersgesteldheid), Nat (wegdek toestand), Kruispunt 4 takken (wegsituatie), Overig asfalt (wegverharding), Niet brandend (wegverlichting).

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto bestuurder mannelijk 79 jaar.
- Bestelauto bestuurder mannelijk 79 jaar.

BerichtId: PL2000_BVH_1_2014031594

Sluiten



Cleverland

Verkeersveiligheid kruisingen Roosendaal

Verbeteren verkeersveiligheid op twee kruisingpunten in Roosendaal

Bijlage 2 – statistieken VIA kruising Van Beethovenlaan – Griendweg – Kapellerlaan

Overzicht ongevallen

Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op zaterdag 17 november 2018 9:49. Dit ongeval is afgehandeld.

De volgende omstandigheden waren van kracht: Flank (aard), op/nabij andere oversteekplaats (bijzonderheid infrastructuur), Daglicht (lichtgesteldheid), Droog (weersgesteldheid), Droog (wegdek toestand), Kruispunt 4 takken (wegsituatie), Overig asfalt (wegverharding), Niet brandend (wegverlichting).

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto bestuurder mannelijk 55 jaar.

Berichtid: PL2000_BVH_1_2018271204

Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op maandag 15 oktober 2018 15:05. Dit ongeval is afgehandeld.

De volgende omstandigheden waren van kracht: Flank (aard), op/nabij andere oversteekplaats (bijzonderheid infrastructuur), Daglicht (lichtgesteldheid), Droog (weersgesteldheid), Droog (wegdek toestand), Kruispunt 3 takken (wegsituatie), Overig asfalt (wegverharding), Niet brandend (wegverlichting).

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto bestuurder mannelijk 32 jaar **doorgereden**. Delicten: Geen voorrang verlenen aan bestuurder van rechts (aanrijding), Verlaten plaats ongeval, veroorzaker, letsel/schade.
- Personenauto bestuurder vrouwelijk 39 jaar.

Berichtid: PL2000_BVH_1_2018243181

Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op dinsdag 1 mei 2018 16:20. Dit ongeval is afgehandeld.

De volgende omstandigheden waren van kracht: Daglicht (lichtgesteldheid), Droog (weersgesteldheid), Droog (wegdek toestand), Kruispunt 4 takken (wegsituatie), Overig asfalt (wegverharding), Niet brandend (wegverlichting).

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto bestuurder mannelijk 69 jaar.
- Fiets bestuurder vrouwelijk 74 jaar **gewond**.

Berichtid: PL2000_BVH_1_2018098861

Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op donderdag 9 november 2017 11:23. Dit ongeval is afgesloten.

Er zijn geen omstandigheden bekend.

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto bestuurder vrouwelijk 64 jaar.
- Personenauto bestuurder vrouwelijk 22 jaar.

Berichtid: PL2000_BVH_1_2017270715



Cleverland

Verkeersveiligheid kruisingen Roosendaal

Verbeteren verkeersveiligheid op twee kruisingpunten in Roosendaal

Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op vrijdag 20 oktober 2017 18:52.
Dit ongeval is afgesloten.

De volgende omstandigheden waren van kracht: Flank (aard), Schemer (lichtgesteldheid), Droog (weersgesteldheid), Droog (wegdek toestand), Kruispunt 4 takken (wegsituatie), Beton (wegverharding), Brandend (wegverlichting).

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto bestuurder mannelijk 22 jaar.
- Snorfiets bestuurder vrouwelijk 16 jaar.

BerichtId: PL2000_BVH_1_2017254102

Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op zaterdag 20 mei 2017 22:20. Dit ongeval is afgesloten.

De volgende omstandigheden waren van kracht: Flank (aard), Duisternis (lichtgesteldheid), Droog (weersgesteldheid), Droog (wegdek toestand), Kruispunt 4 takken (wegsituatie), Overig asfalt (wegverharding), Brandend (wegverlichting).

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto.
- Personenauto bestuurder vrouwelijk 19 jaar.

BerichtId: PL2000_BVH_1_2017116369

Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op dinsdag 21 februari 2017 19:20.
Dit ongeval is afgesloten.

De volgende omstandigheden waren van kracht: Flank (aard), Schemer (lichtgesteldheid), Droog (weersgesteldheid), Nat (wegdek toestand), Kruispunt 3 takken (wegsituatie), Overig asfalt (wegverharding), Brandend (wegverlichting).

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto bestuurder mannelijk 19 jaar.
- Personenauto bestuurder mannelijk 32 jaar.

BerichtId: PL2000_BVH_1_2017041057

Sluiten



Cleverland

Verkeersveiligheid kruisingen Roosendaal

Verbeteren verkeersveiligheid op twee kruisingpunten in Roosendaal

Overzicht ongevallen



Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op woensdag 20 november 2019 18:15. Dit ongeval is afgehandeld.

De volgende omstandigheden waren van kracht: Voetganger (aard), Duisternis (lichtgesteldheid), Droog (wegdek toestand), Rechte weg (wegsituatie), Overig asfalt (wegverharding), Brandend (wegverlichting).

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto bestuurder mannelijk 81 jaar.
- Voetganger mannelijk 47 jaar **gewond**.

BerichtId: PL2000_BVH_1_2019279540

Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op woensdag 9 mei 2018 21:59. Dit ongeval is afgehandeld.

De volgende omstandigheden waren van kracht: Daglicht (lichtgesteldheid), Droog (weersgesteldheid), Droog (wegdek toestand), Rechte weg (wegsituatie), Overig asfalt (wegverharding), Niet brandend (wegverlichting).

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto.
- Fiets bestuurder vrouwelijk 34 jaar.
- Onbekend voertuig i.g.v. doorrijder bestuurder mannelijk 45 jaar **doorgereden**. Delicten: Verkeersongeval, betrokkene, letsel, hulpeloze toestand, Zich zodanig gedragen dat gevaar/hinder op de weg ontstaat/kan ontstaan (ieder).

BerichtId: PL2000_BVH_1_2018105739

Sluiten



Cleverland

Verkeersveiligheid kruisingen Roosendaal

Verbeteren verkeersveiligheid op twee kruisingpunten in Roosendaal

Overzicht ongevallen



Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op maandag 8 oktober 2018 12:05. Dit ongeval is afgehandeld.

De volgende omstandigheden waren van kracht: Kop/staart (aard), Daglicht (lichtgesteldheid), Droog (weersgesteldheid), Droog (wegdek toestand), Kruispunt 4 takken (wegsituatie), Overig asfalt (wegverharding), Niet brandend (wegverlichting).

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto bestuurder mannelijk 48 jaar.
- Personenauto bestuurder vrouwelijk 26 jaar.

Berichtid: PL2000_BVH_1_2018236781

Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op zondag 10 juni 2018 16:05. Dit ongeval is afgehandeld.

De volgende omstandigheden waren van kracht: Kop/staart (aard), Daglicht (lichtgesteldheid), Droog (weersgesteldheid), Droog (wegdek toestand), Kruispunt 3 takken (wegsituatie), Overig asfalt (wegverharding), Niet brandend (wegverlichting).

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto bestuurder mannelijk 29 jaar.
- Personenauto bestuurder mannelijk 26 jaar.

Berichtid: PL2000_BVH_1_2018133482

Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op vrijdag 6 april 2018 8:23. Dit ongeval is afgehandeld.

De volgende omstandigheden waren van kracht: Flank (aard), uitrit (bijzonderheid infrastructuur), Daglicht (lichtgesteldheid), Droog (weersgesteldheid), Droog (wegdek toestand), Kruispunt 3 takken (wegsituatie), Overig asfalt (wegverharding), Niet brandend (wegverlichting).

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto bestuurder mannelijk 44 jaar.. Delict: Zich zodanig gedragen dat gevaar/hinder op de weg ontstaat/kan ontstaan (ieder).
- Snorfiets bestuurder vrouwelijk 16 jaar.

Berichtid: PL2000_BVH_1_2018077214

Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op woensdag 14 januari 2015 15:20. Dit ongeval is afgesloten.

De volgende omstandigheden waren van kracht: Frontaal (aard), Daglicht (lichtgesteldheid), Droog (weersgesteldheid), Droog (wegdek toestand), Kruispunt 4 takken (wegsituatie), Overig asfalt (wegverharding), Niet brandend (wegverlichting).

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Bus.
- Voertuig niet bekend vrouwelijk 15 jaar **gewond**.

Berichtid: PL2000_BVH_1_2015012474

Sluiten



Cleveland

Verkeersveiligheid kruisingen Roosendaal

Verbeteren verkeersveiligheid op twee kruisingpunten in Roosendaal

Bijlage 3 – Ruimtelijke inpassingen kruising Schneiderlaan – Gezellelaan



Cleverland

Verkeersveiligheid kruisingen Roosendaal

Verbeteren verkeersveiligheid op twee kruisingpunten in Roosendaal

Bijlage 4 – Ruimtelijke inpassingen kruising Van Beethovenlaan - Griendweg

Variant 1: Philipslaan, locatie N21

Omschrijving post	Hoeveelh eid	Eenheid	Prijs	Totaal
1. Opbrekwerkzaamheden				
Opbreken betonstraatstenen (her.)	350,00	m2	€ 3,00	€ 1050
Opbreken en afvoeren betonstraatstenen	90,00	m2	€ 5,00	€ 450
Opbreken en afvoeren trottoir- en opsluitbanden	57,00	m1	€ 10,00	€ 570
Verwijderen kolken (her.)	6,00	st	€ 25,00	€ 150
Verwijderen diverse bebording en meubilair (her.)	1,00	eur	€ 250,00	€ 250
Deels opbreken en afvoeren bestaand cunet	70,00	m2	€ 4,50	€ 315
Totaal opbrekwerkzaamheden				€ 2.785
2. Aanbrengwerkzaamheden				
Egaliseren en herstellen bestaande straatlaag	350,00	m2	€ 4,00	€ 1400
Aanbrengen kolken incl. aansluiten op bestaande uitleggers	6,00	st	€ 35,00	€ 210
Leveren en aanbrengen opsluiting (betonbanden)	55,00	m1	€ 40,00	€ 2200
Leveren en aanbrengen betontegels	45,00	m2	€ 25,00	€ 1125
Aanbrengen betonstraatstenen	350,00	m2	€ 7,00	€ 2450
Aanbrengen diverse bebording en meubilair	1,00	eur	€ 500,00	€ 500
Totaal aanbrengwerkzaamheden				€ 7.885
Benoemde directe bouwkosten				
				€ 10.670
Verkeersmaatregelen	1,00	eur	€ 250,00	€ 250
Nader te detailleren bouwkosten	20%	-	€ 10.670,00	€ 2.134
Directe bouwkosten				€ 13.054
Eenmalige kosten	4%	-	€ 13.054	€ 522
Algemene bouwplaatskosten	5%	-	€ 13.054	€ 653
Uitvoeringskosten	5%	-	€ 13.054	€ 653
Algemene kosten	3%	-	€ 14.882	€ 446
Winst en/of risico	5%	-	€ 15.328	€ 766
Bijdrage RAW	0,15%	-	€ 16.094	€ 24
Indirecte bouwkosten	30,00%	-	€ 13.054	€ 3.916
Indirecte bouwkosten	30,00%	t.o.v. directe bouwkosten		€ 3.916
Voorziene bouwkosten				€ 16.970
Niet benoemd objectrisico bouwkosten	10%	-	€ 16.970,20	€ 1.697
Risico's bouwkosten	10,00%	t.o.v. voorziene bouwkosten		€ 1.697
Bouwkosten variant 1				€ 18.667
Engineeringkosten opdrachtgever, % over de bouwkosten	15%	-	€ 16.970	€ 2.546
Benoemde directe engineeringkosten				€ 2.546
Engineeringkosten variant 1:				€ 2.546
Investeringskosten variant 1				€ 21.213
Afronding				€ 21.500

Variant 2: Philipslaan, locatie N21

Omschrijving post	Hoeveelh eid	Eenheid	Prijs	Totaal
1. Opbrekwerkzaamheden				
Opbreken betonstraatstenen (her.)	1450,00	m2	€ 3,00	€ 4350
Opbreken en afvoeren betonstraatstenen	200,00	m2	€ 5,00	€ 1000
Opbreken en afvoeren betontegels	260,00	m2	€ 3,00	€ 780
Opbreken en afvoeren trottoir- en opsluitbanden	100,00	m1	€ 10,00	€ 1000
Verwijderen kolken (her.)	16,00	st	€ 25,00	€ 400
Verwijderen diverse bebording en meubilair (her.)	1,00	eur	€ 500,00	€ 500
Deels opbreken en afvoeren bestaand cunet	200,00	m2	€ 4,50	€ 900
Totaal opbrekwerkzaamheden				€ 8.030
2. Aanbrengwerkzaamheden				
Egaliseren en herstellen bestaande straatlaag	1450,00	m2	€ 4,00	€ 5800
Aanbrengen kolken incl. aansluiten op bestaande uitleggers	16,00	st	€ 35,00	€ 560
Leveren en aanbrengen opsluiting (betonbanden)	205,00	m1	€ 40,00	€ 8200
Leveren en aanbrengen betontegels	300,00	m2	€ 25,00	€ 7500
Aanbrengen betonstraatstenen	1450,00	m2	€ 7,00	€ 10150
Aanbrengen diverse bebording en meubilair	1,00	eur	€ 500,00	€ 500
Beplantingswerkzaamheden (200m2)	1,00	eur	€ 3.000,00	€ 3000
Totaal aanbrengwerkzaamheden				€ 35.710
Benoemde directe bouwkosten				
				€ 43.740
Verkeersmaatregelen	1,00	eur	€ 250,00	€ 250
Nader te detailleren bouwkosten	20%	-	€ 43.740,00	€ 8.748
Directe bouwkosten				€ 52.738
Eenmalige kosten	4%	-	€ 52.738	€ 2.110
Algemene bouwplaatskosten	5%	-	€ 52.738	€ 2.637
Uitvoeringskosten	5%	-	€ 52.738	€ 2.637
Algemene kosten	3%	-	€ 60.121	€ 1.804
Winst en/of risico	5%	-	€ 61.925	€ 3.096
Bijdrage RAW	0,15%	-	€ 65.021	€ 98
Indirecte bouwkosten	30,00%	-	€ 52.738	€ 15.821
Indirecte bouwkosten	30,00%	t.o.v. directe bouwkosten		€ 15.821
Voorziene bouwkosten				€ 68.559
Niet benoemd objectrisico bouwkosten	10%	-	€ 68.559,40	€ 6.856
Risico's bouwkosten	10,00%	t.o.v. voorziene bouwkosten		€ 6.856
Bouwkosten variant 1				€ 75.415
Engineeringkosten opdrachtgever, % over de bouwkosten	15%	-	€ 68.559	€ 10.284
Benoemde directe engineeringkosten				€ 10.284
Engineeringkosten variant 1:				€ 10.284
Investeringskosten variant 1				€ 85.699
Afronding				€ 86.000

Variant 1: Willem Dreesweg, locatie N09

Omschrijving post	Hoeveelh eid	Eenheid	Prijs	Totaal
1. Opbrekwerkzaamheden				
Asfaltverharding opbreken en afvoeren	950	m2	€ 8,00	€ 7.600
Asfaltverharding fietspad opbreken en afvoeren	90	m2	€ 8,00	€ 720
Trottoir- en opsluitbanden opbreken en afvoeren	400	m1	€ 5,00	€ 2.000
Tegels opbreken en afvoeren	200	m2	€ 4,00	€ 800
Kolken opbreken en afvoeren	12	st	€ 50,00	€ 600
Putranden opbreken en op hoogte stellen (eventueel vervangen)	2	st	€ 1.000,00	€ 2.000
Lichtmasten afkoppelen, verwijderen en afvoeren	4	st	€ 125,00	€ 500
Markering verwijderen	1	eur	€ 1.000,00	€ 1.000
Begroeiingen rooien en afvoeren (gras en beplantingen)	1	eur	€ 500,00	€ 500
Diverse bebording, schrikhekken ed verwijderen en afvoeren	1	eur	€ 500,00	€ 500
Totaal opbrekwerkzaamheden				€ 16.220
2. Aanbrengwerkzaamheden				
Werkzaamheden aan nieuw en bestaand cunet	1.500	m2	€ 4,00	€ 6.000
Kolken leveren en aanbrengen	12	st	€ 300,00	€ 3.600
Trottoir- en/of RWS banden leveren en aanbrengen (incl. goot)	350	m1	€ 50,00	€ 17.500
Opluitlebanden 100x200mm leveren en aanbrengen	150	m1	€ 15,00	€ 2.250
Asfaltverharding leveren en aanbrengen	900	m2	€ 75,00	€ 67.500
Asfaltverharding fietspad leveren en aanbrengen met rode deklaag	200	m2	€ 185,00	€ 37.000
Tegels leveren en aanbrengen in trottoir	100	m2	€ 18,00	€ 1.800
Lichtmasten leveren en aanbrengen	4	st	€ 2.000,00	€ 8.000
Markeringen leveren en aanbrengen	1	eur	€ 2.000,00	€ 2.000
Bebording leveren en aanbrengen	1	eur	€ 1.000,00	€ 1.000
Groen en beplantingswerkzaamheden	1	eur	€ 2.000,00	€ 2.000
Totaal aanbrengwerkzaamheden				€ 148.650
Benoemde directe bouwkosten				
				€ 164.870
Verkeersmaatregelen (geheel afsluiten met omleidingsroute)	1	euro	€ 1.000,00	€ 1.000
Nader te detailleren bouwkosten	20%	-	€ 164.870,00	€ 32.974
Directe bouwkosten				€ 198.844
Eenmalige kosten	3%	-	€ 198.844,00	€ 5.965
Algemene bouwplaatskosten	3%	-	€ 198.844,00	€ 5.965
Uitvoeringskosten	7%	-	€ 198.844,00	€ 13.919
Algemene kosten	7%	-	€ 224.693,72	€ 15.729
Winst en/of risico	5%	-	€ 240.422,28	€ 12.021
Bijdrage RAW	0,15%	-	€ 252.443,39	€ 379
Indirecte bouwkosten	27%	t.o.v. directe bouwkosten		€ 53.986
Voorziene bouwkosten				€ 252.822
Niet benoemd objectrisico bouwkosten	10%	-	€ 252.822,06	€ 25.282
Risico's bouwkosten	10,00%	t.o.v. voorziene bouwkosten		€ 25.282
Bouwkosten variant 1				€ 278.104
Engineeringkosten opdrachtgever, % over de bouwkosten	10%	-	€ 252.822	€ 25.282
Benoemde directe engineeringkosten				€ 25.282
Engineeringkosten variant 1				€ 25.282
Investeringskosten variant 1				€ 303.386
Afronding				€ 305.000

Variant 2: Willem Dreesweg, locatie N09

Omschrijving post	Hoeveelh eid	Eenheid	Prijs	Totaal
1. Opbrekwerkzaamheden				
Asfaltverharding opbreken en afvoeren	1.250	m2	€ 8,00	€ 10.000
Asfaltverharding fietspad opbreken en afvoeren	325	m2	€ 8,00	€ 2.600
Trottoir- en opsluitbanden opbreken en afvoeren	750	m1	€ 5,00	€ 3.750
Tegels opbreken en afvoeren	250	m2	€ 4,00	€ 1.000
Kolken opbreken en afvoeren	16	st	€ 50,00	€ 800
Putranden opbreken en op hoogte stellen (eventueel vervangen)	2	st	€ 1.000,00	€ 2.000
Lichtmasten afkoppelen, verwijderen en afvoeren	4	st	€ 125,00	€ 500
Markering verwijderen	1	eur	€ 1.000,00	€ 1.000
Begroeiingen rooien en afvoeren (gras en beplantingen)	1	eur	€ 750,00	€ 750
Diverse bebording, schrikhekken ed verwijderen en afvoeren	1	eur	€ 500,00	€ 500
Totaal opbrekwerkzaamheden				€ 22.900
2. Aanbrengwerkzaamheden				
Werkzaamheden aan nieuw en bestaand cunet	1.750	m2	€ 4,00	€ 7.000
Kolken leveren en aanbrengen	20	st	€ 300,00	€ 6.000
Trottoir- en/of RWS banden leveren en aanbrengen (incl. goot)	500	m1	€ 50,00	€ 25.000
Opluitleidbanden 100x200mm leveren en aanbrengen	300	m1	€ 15,00	€ 4.500
Rotonde-constructie	1	eur	€ 15000,00	€ 15.000
Asfaltverharding leveren en aanbrengen	1.750	m2	€ 75,00	€ 131.250
Asfaltverharding fietspad leveren en aanbrengen met rode deklaag	500	m2	€ 185,00	€ 92.500
Tegels leveren en aanbrengen in trottoir	150	m2	€ 18,00	€ 2.700
Lichtmasten leveren en aanbrengen	4	st	€ 2.000,00	€ 8.000
Markeringen leveren en aanbrengen	1	eur	€ 3.000,00	€ 3.000
Bebording leveren en aanbrengen	1	eur	€ 2.000,00	€ 2.000
Groen en beplantingswerkzaamheden	1	eur	€ 3.000,00	€ 3.000
Totaal aanbrengwerkzaamheden				€ 299.950
Benoemde directe bouwkosten				€ 322.850
Verkeersmaatregelen (geheel afsluiten met omleidingsroute)	1	euro	€ 1.000,00	€ 1.000
Nader te detailleren bouwkosten	20%	-	€ 322.850,00	€ 64.570
Directe bouwkosten				€ 388.420
Eenmalige kosten	3%	-	€ 388.420,00	€ 11.653
Algemene bouwplaatskosten	3%	-	€ 388.420,00	€ 11.653
Uitvoeringskosten	7%	-	€ 388.420,00	€ 27.189
Algemene kosten	7%	-	€ 438.914,60	€ 30.724
Winst en/of risico	5%	-	€ 469.638,62	€ 23.482
Bijdrage RAW	0,15%	-	€ 493.120,55	€ 740
Indirecte bouwkosten				€ 105.456
Voorziene bouwkosten				€ 493.860
Niet benoemd objectrisico bouwkosten	10%	-	€ 493.860,23	€ 49.386
Risico's bouwkosten				€ 49.386
Bouwkosten variant 2				€ 543.246
Engineeringkosten opdrachtgever, % over de bouwkosten	10%	-	€ 493.860	€ 49.386
Benoemde directe engineeringkosten				€ 49.386
Engineeringkosten variant 2				€ 49.386
Investeringskosten variant 2				€ 592.632
Afronding				€ 595.000

Variant 1: Wouwse Hil, locatie N01

Omschrijving post	Hoeveelh eid	Eenheid	Prijs	Totaal
1. Opbrekwerkzaamheden				
Asfaltverharding opbreken en afvoeren	1.700	m2	€ 8,00	€ 13.600
Betonplaten/verharding fietspad opbreken en afvoeren	850	m2	€ 8,00	€ 6.800
Trottoir- en opsluitbanden opbreken en afvoeren	200	m1	€ 5,00	€ 1.000
Tegels opbreken en afvoeren	200	m2	€ 4,00	€ 800
Kolken opbreken en afvoeren	0	st	€ 50,00	€ 0
Putranden opbreken en op hoogte stellen (eventueel vervangen)	0	st	€ 1.000,00	€ 0
Lichtmasten afkoppelen, verwijderen en afvoeren	4	st	€ 125,00	€ 500
Markering verwijderen	1	eur	€ 1.500,00	€ 1.500
Begroeiingen rooien en afvoeren (gras en beplantingen)	1	eur	€ 750,00	€ 750
Diverse bebording, schrikhekken ed verwijderen en afvoeren	1	eur	€ 1000,00	€ 1.000
Totaal opbrekwerkzaamheden				€ 25.950
2. Aanbrengwerkzaamheden				
Werkzaamheden aan nieuw en bestaand cunet	1.900	m2	€ 4,00	€ 7.600
Kolken leveren en aanbrengen (incl. afvoerleiding naar naastgelegen waterlopen)	4	st	€ 300,00	€ 1.200
Trottoir- en/of RWS banden leveren en aanbrengen (incl. goot)	250	m1	€ 50,00	€ 12.500
Opluitleidbanden 100x200mm leveren en aanbrengen	0	m1	€ 15,00	€ 0
Asfaltverharding leveren en aanbrengen	1.900	m2	€ 75,00	€ 142.500
Asfaltverharding fietspad leveren en aanbrengen met rode deklaag	850	m2	€ 185,00	€ 157.250
Tegels leveren en aanbrengen	100	m2	€ 18,00	€ 1.800
Lichtmasten leveren en aanbrengen	4	st	€ 2.000,00	€ 8.000
Markeringen leveren en aanbrengen	1	eur	€ 4.000,00	€ 4.000
Bebording leveren en aanbrengen	1	eur	€ 3.000,00	€ 3.000
Groen en beplantingswerkzaamheden	1	eur	€ 3.000,00	€ 3.000
Totaal aanbrengwerkzaamheden				€ 340.850
Benoemde directe bouwkosten				€ 366.800
Verkeersmaatregelen (geheel afsluiten met omleidingsroute)	1	euro	€ 2.000,00	€ 2.000
Nader te detailleren bouwkosten	20%	-	€ 366.800,00	€ 73.360
Directe bouwkosten				€ 442.160
Eenmalige kosten	3%	-	€ 442.160,00	€ 13.265
Algemene bouwplaatskosten	3%	-	€ 442.160,00	€ 13.265
Uitvoeringskosten	7%	-	€ 442.160,00	€ 30.951
Algemene kosten	7%	-	€ 499.640,80	€ 34.975
Winst en/of risico	5%	-	€ 534.615,66	€ 26.731
Bijdrage RAW	0,15%	-	€ 561.346,44	€ 842
Indirecte bouwkosten				€ 120.046
Voorziene bouwkosten				€ 562.188
Niet benoemd objectrisico bouwkosten	10%	-	€ 562.188,46	€ 56.219
Risico's bouwkosten				€ 56.219
Bouwkosten variant 1				€ 618.407
Engineeringkosten opdrachtgever, % over de bouwkosten	10%	-	€ 562.188	€ 56.219
Benoemde directe engineeringkosten				€ 56.219
Engineeringkosten variant 1				€ 56.219
Investeringskosten variant 1				€ 674.626
Afronding				€ 675.000

Variant 2: Wouwse Hil, locatie N01

Omschrijving post	Hoeveelh eid	Eenheid	Prijs	Totaal
1. Opbrekwerkzaamheden				
Asfaltverharding opbreken en afvoeren	1.700	m2	€ 8,00	€ 13.600
Betonplaten/verharding fietspad opbreken en afvoeren	850	m2	€ 8,00	€ 6.800
Trottoir- en opsluitbanden opbreken en afvoeren	200	m1	€ 5,00	€ 1.000
Tegels opbreken en afvoeren	200	m2	€ 4,00	€ 800
Kolken opbreken en afvoeren	0	st	€ 50,00	€ 0
Putranden opbreken en op hoogte stellen (eventueel vervangen)	0	st	€ 1.000,00	€ 0
Lichtmasten afkoppelen, verwijderen en afvoeren	4	st	€ 125,00	€ 500
Markering verwijderen	1	eur	€ 1.500,00	€ 1.500
Begroeiingen rooien en afvoeren (gras en beplantingen)	1	eur	€ 750,00	€ 750
Diverse bebording, schrikhekken ed verwijderen en afvoeren	1	eur	€ 1000,00	€ 1.000
Totaal opbrekwerkzaamheden				€ 25.950
2. Aanbrengwerkzaamheden				
Werkzaamheden aan nieuw en bestaand cunet	2.000	m2	€ 4,00	€ 8.000
Kolken leveren en aanbrengen (incl. afvoerleiding naar naastgelegen waterlopen)	8	st	€ 300,00	€ 2.400
Trottoir- en/of RWS banden leveren en aanbrengen (incl. goot)	350	m1	€ 50,00	€ 17.500
Opluitleidbanden 100x200mm leveren en aanbrengen	100	m1	€ 15,00	€ 1.500
Rotonde-constructie	1	eur	€ 15000,00	€ 15.000
Asfaltverharding leveren en aanbrengen	2.000	m2	€ 75,00	€ 150.000
Asfaltverharding fietspad leveren en aanbrengen met rode deklaag	850	m2	€ 185,00	€ 157.250
Tegels leveren en aanbrengen	100	m2	€ 18,00	€ 1.800
Lichtmasten leveren en aanbrengen	6	st	€ 2.000,00	€ 12.000
Markeringen leveren en aanbrengen	1	eur	€ 5.000,00	€ 5.000
Bebording leveren en aanbrengen	1	eur	€ 3.000,00	€ 3.000
Groen en beplantingswerkzaamheden	1	eur	€ 4.000,00	€ 4.000
Totaal aanbrengwerkzaamheden				€ 377.450
Benoemde directe bouwkosten				€ 403.400
Verkeersmaatregelen (geheel afsluiten met omleidingsroute)	1	euro	€ 2.000,00	€ 2.000
Nader te detailleren bouwkosten	20%	-	€ 403.400,00	€ 80.680
Directe bouwkosten				€ 486.080
Eenmalige kosten	3%	-	€ 486.080,00	€ 14.582
Algemene bouwplaatskosten	3%	-	€ 486.080,00	€ 14.582
Uitvoeringskosten	7%	-	€ 486.080,00	€ 34.026
Algemene kosten	7%	-	€ 549.270,40	€ 38.449
Winst en/of risico	5%	-	€ 587.719,33	€ 29.386
Bijdrage RAW	0,15%	-	€ 617.105,29	€ 926
Indirecte bouwkosten				€ 131.971
Voorziene bouwkosten				€ 618.031
Niet benoemd objectrisico bouwkosten	10%	-	€ 618.030,95	€ 61.803
Risico's bouwkosten				€ 61.803
Bouwkosten variant 2				€ 679.834
Engineeringkosten opdrachtgever, % over de bouwkosten	10%	-	€ 618.031	€ 61.803
Benoemde directe engineeringkosten				€ 61.803
Engineeringkosten variant 2				€ 61.803
Investeringskosten variant 2				€ 741.637
Afronding				€ 745.000

Variant 1: Boulevard-Voorstraat, locatie N11

Omschrijving post	Hoeveelh eid	Eenheid	Prijs	Totaal
1. Opbrekwerkzaamheden				
Asfaltverharding opbreken en afvoeren	500	m2	€ 8,00	€ 4.000
Verharding fietspad opbreken en afvoeren	250	m2	€ 8,00	€ 2.000
Trottoir- en opsluitbanden opbreken en afvoeren	450	m1	€ 5,00	€ 2.250
Tegels opbreken en afvoeren	300	m2	€ 4,00	€ 1.200
Kolken opbreken en afvoeren	6	st	€ 50,00	€ 300
Putranden opbreken en op hoogte stellen (eventueel vervangen)	4	st	€ 1.000,00	€ 4.000
Lichtmasten afkoppelen, verwijderen en afvoeren	4	st	€ 125,00	€ 500
Markering verwijderen	1	eur	€ 1.000,00	€ 1.000
Begroeiingen rooien en afvoeren (gras en beplantingen)	1	eur	€ 200,00	€ 200
Diverse bebording, schrikhekken ed verwijderen en afvoeren	1	eur	€ 500,00	€ 500
Totaal opbrekwerkzaamheden				€ 15.950
2. Aanbrengwerkzaamheden				
Werkzaamheden aan nieuw en bestaand cunet	1.300	m2	€ 4,00	€ 5.200
Kolken leveren en aanbrengen (incl. afvoerleiding naar naastgelegen waterlopen)	8	st	€ 300,00	€ 2.400
Trottoir- en/of RWS banden leveren en aanbrengen (incl. goot)	450	m1	€ 50,00	€ 22.500
Opluitleidbanden 100x200mm leveren en aanbrengen	150	m1	€ 15,00	€ 2.250
Asfaltverharding leveren en aanbrengen	500	m2	€ 75,00	€ 37.500
Asfaltverharding fietspad leveren en aanbrengen met rode deklaag	250	m2	€ 185,00	€ 46.250
Tegels leveren en aanbrengen	300	m2	€ 18,00	€ 5.400
Lichtmasten leveren en aanbrengen	4	st	€ 2.000,00	€ 8.000
Markeringen leveren en aanbrengen	1	eur	€ 2.000,00	€ 2.000
Bebording leveren en aanbrengen	1	eur	€ 1.000,00	€ 1.000
Groen en beplantingswerkzaamheden	1	eur	€ 500,00	€ 500
Totaal aanbrengwerkzaamheden				€ 133.000
Benoemde directe bouwkosten				
				€ 148.950
Verkeersmaatregelen (geheel afsluiten met omleidingsroute)	1	euro	€ 2.000,00	€ 2.000
Nader te detailleren bouwkosten	20%	-	€ 148.950,00	€ 29.790
Directe bouwkosten				€ 180.740
Eenmalige kosten	3%	-	€ 180.740,00	€ 5.422
Algemene bouwplaatskosten	3%	-	€ 180.740,00	€ 5.422
Uitvoeringskosten	7%	-	€ 180.740,00	€ 12.652
Algemene kosten	7%	-	€ 204.236,20	€ 14.297
Winst en/of risico	5%	-	€ 218.532,73	€ 10.927
Bijdrage RAW	0,15%	-	€ 229.459,37	€ 344
Indirecte bouwkosten	27%	t.o.v. directe bouwkosten		€ 49.071
Voorziene bouwkosten				€ 229.804
Niet benoemd objectrisico bouwkosten	10%	-	€ 229.803,56	€ 22.980
Risico's bouwkosten	10,00%	t.o.v. voorziene bouwkosten		€ 22.980
Bouwkosten variant 1				€ 252.784
Engineeringkosten opdrachtgever, % over de bouwkosten	10%	-	€ 229.804	€ 22.980
Benoemde directe engineeringkosten				€ 22.980
Engineeringkosten variant 1				€ 22.980
Investeringskosten variant 1				€ 275.764
Afronding				€ 277.500

Variante 1: Stationsstraat, locatie N19 (gerekend vanaf Stationsplein tot kruispunt Kade)

Omschrijving post	Hoeveelh eid	Eenheid	Prijs	Totaal
1. Opbrekwerkzaamheden				
Asfaltverharding opbreken en afvoeren	4.000	m2	€ 8,00	€ 32.000
Verharding fietspad opbreken en afvoeren	2.500	m2	€ 8,00	€ 20.000
Trottoir- en opsluitbanden opbreken en afvoeren	5.625	m1	€ 5,00	€ 28.125
Tegels opbreken en afvoeren	1.375	m2	€ 4,00	€ 5.500
Kolken opbreken en afvoeren	50	st	€ 50,00	€ 2.500
Putranden opbreken en op hoogte stellen (eventueel vervangen)	16	st	€ 1.000,00	€ 16.000
Lichtmasten afkoppelen, verwijderen en afvoeren	40	st	€ 125,00	€ 5.000
Markering verwijderen	1	eur	€ 10.000,00	€ 10.000
Begroeiingen rooien en afvoeren (gras en beplantingen)	1	eur	€ 1500,00	€ 1.500
Diverse bebording, schrikhekken ed verwijderen en afvoeren	1	eur	€ 2000,00	€ 2.000
Totaal opbrekwerkzaamheden				€ 122.625
2. Aanbrengwerkzaamheden				
Werkzaamheden aan nieuw en bestaand cunet	6.500	m2	€ 4,00	€ 26.000
Kolken leveren en aanbrengen (incl. afvoerleiding naar naastgelegen waterlopen)	50	st	€ 300,00	€ 15.000
Trottoir- en/of RWS banden leveren en aanbrengen (incl. goot)	625	m1	€ 50,00	€ 31.250
Opluitleidbanden 100x200mm leveren en aanbrengen	625	m1	€ 15,00	€ 9.375
Asfaltverharding leveren en aanbrengen	4.125	m2	€ 75,00	€ 309.375
Asfaltverharding fietspad leveren en aanbrengen met rode deklaag	2.250	m2	€ 185,00	€ 416.250
Tegels leveren en aanbrengen	1.250	m2	€ 18,00	€ 22.500
Lichtmasten leveren en aanbrengen	40	st	€ 2.000,00	€ 80.000
Markeringen leveren en aanbrengen	1	eur	€ 15.000,00	€ 15.000
Bebording leveren en aanbrengen	1	eur	€ 5.000,00	€ 5.000
Groen en beplantingswerkzaamheden	1	eur	€ 2.000,00	€ 2.000
Totaal aanbrengwerkzaamheden				€ 931.750
Benoemde directe bouwkosten				
				€ 1.054.375
Verkeersmaatregelen (geheel afsluiten met omleidingsroute)	1	euro	€ 5.000,00	€ 5.000
Nader te detailleren bouwkosten	20%	-	€ 1.054.375,00	€ 210.875
Directe bouwkosten				€ 1.270.250
Eenmalige kosten	3%	-	€ 1.270.250,00	€ 38.108
Algemene bouwplaatskosten	3%	-	€ 1.270.250,00	€ 38.108
Uitvoeringskosten	7%	-	€ 1.270.250,00	€ 88.918
Algemene kosten	7%	-	€ 1.435.382,50	€ 100.477
Winst en/of risico	5%	-	€ 1.535.859,28	€ 76.793
Bijdrage RAW	0,15%	-	€ 1.612.652,24	€ 2.419
Indirecte bouwkosten	27%	t.o.v. directe bouwkosten		€ 344.873
Voorziene bouwkosten				€ 1.615.071
Niet benoemd objectrisico bouwkosten	10%	-	€ 1.615.071,22	€ 161.507
Risico's bouwkosten	10,00%	t.o.v. voorziene bouwkosten		€ 161.507
Bouwkosten variant 1				€ 1.776.578
Engineeringkosten opdrachtgever, % over de bouwkosten	10%	-	€ 1.615.071	€ 161.507
Benoemde directe engineeringkosten				€ 161.507
Engineeringkosten variant 1				€ 161.507
Investeringskosten variant 1				€ 1.938.085
Afronding				€ 1.940.000

Variante 2: Stationsstraat, locatie N19 (gerekend vanaf Stationsplein tot kruispunt Kade)

Omschrijving post	Hoeveelh eid	Eenheid	Prijs	Totaal
1. Opbrekwerkzaamheden				
Asfaltverharding opbreken en afvoeren	4.000	m2	€ 8,00	€ 32.000
Verharding fietspad opbreken en afvoeren	2.500	m2	€ 8,00	€ 20.000
Trottoir- en opsluitbanden opbreken en afvoeren	5.625	m1	€ 5,00	€ 28.125
Tegels opbreken en afvoeren	1.375	m2	€ 4,00	€ 5.500
Kolken opbreken en afvoeren	50	st	€ 50,00	€ 2.500
Putranden opbreken en op hoogte stellen (eventueel vervangen)	16	st	€ 1.000,00	€ 16.000
Lichtmasten afkoppelen, verwijderen en afvoeren	40	st	€ 125,00	€ 5.000
Markering verwijderen	1	eur	€ 10.000,00	€ 10.000
Begroeiingen rooien en afvoeren (gras en beplantingen)	1	eur	€ 1500,00	€ 1.500
Diverse bebording, schrikhekken ed verwijderen en afvoeren	1	eur	€ 2000,00	€ 2.000
Totaal opbrekwerkzaamheden				€ 122.625
2. Aanbrengwerkzaamheden				
Werkzaamheden aan nieuw en bestaand cunet	6.500	m2	€ 4,00	€ 26.000
Kolken leveren en aanbrengen (incl. afvoerleiding naar naastgelegen waterlopen)	50	st	€ 300,00	€ 15.000
Trottoir- en/of RWS banden leveren en aanbrengen (incl. goot)	625	m1	€ 50,00	€ 31.250
Opluitleidbanden 100x200mm leveren en aanbrengen	1.250	m1	€ 15,00	€ 18.750
Asfaltverharding leveren en aanbrengen	3.875	m2	€ 75,00	€ 290.625
Asfaltverharding fietspad leveren en aanbrengen met rode deklaag	1.875	m2	€ 185,00	€ 346.875
Tegels leveren en aanbrengen	1.500	m2	€ 18,00	€ 27.000
Lichtmasten leveren en aanbrengen	40	st	€ 2.000,00	€ 80.000
Markeringen leveren en aanbrengen	1	eur	€ 15.000,00	€ 15.000
Bebording leveren en aanbrengen	1	eur	€ 5.000,00	€ 5.000
Groen en beplantingswerkzaamheden	1	eur	€ 10.000,00	€ 10.000
Totaal aanbrengwerkzaamheden				€ 865.500
Benoemde directe bouwkosten				
				€ 988.125
Verkeersmaatregelen (geheel afsluiten met omleidingsroute)	1	euro	€ 5.000,00	€ 5.000
Nader te detailleren bouwkosten	20%	-	€ 988.125,00	€ 197.625
Directe bouwkosten				€ 1.190.750
Eenmalige kosten	3%	-	€ 1.190.750,00	€ 35.723
Algemene bouwplaatskosten	3%	-	€ 1.190.750,00	€ 35.723
Uitvoeringskosten	7%	-	€ 1.190.750,00	€ 83.353
Algemene kosten	7%	-	€ 1.345.547,50	€ 94.188
Winst en/of risico	5%	-	€ 1.439.735,83	€ 71.987
Bijdrage RAW	0,15%	-	€ 1.511.722,62	€ 2.268
Indirecte bouwkosten	27%	t.o.v. directe bouwkosten		€ 323.289
Voorziene bouwkosten				€ 1.513.990
Niet benoemd objectrisico bouwkosten	10%	-	€ 1.513.990,20	€ 151.399
Risico's bouwkosten	10,00%	t.o.v. voorziene bouwkosten		€ 151.399
Bouwkosten variant 2				€ 1.665.389
Engineeringkosten opdrachtgever, % over de bouwkosten	10%	-	€ 1.513.990	€ 151.399
Benoemde directe engineeringkosten				€ 151.399
Engineeringkosten variant 2				€ 151.399
Investeringskosten variant 2				€ 1.816.788
Afronding				€ 1.820.000

Variant 1: Burgemeester Schneiderlaan, locatie N13

Omschrijving post	Hoeveelh eid	Eenheid	Prijs	Totaal
1. Opbrekwerkzaamheden				
Asfaltverharding opbreken en afvoeren	2.500	m2	€ 8,00	€ 20.000
Verharding fietspad opbreken en afvoeren	400	m2	€ 8,00	€ 3.200
Trottoir- en opsluitbanden opbreken en afvoeren	1.100	m1	€ 5,00	€ 5.500
Tegels opbreken en afvoeren	450	m2	€ 4,00	€ 1.800
Kolken opbreken en afvoeren	12	st	€ 50,00	€ 600
Putranden opbreken en op hoogte stellen (eventueel vervangen)	4	st	€ 1.000,00	€ 4.000
Lichtmasten afkoppelen, verwijderen en afvoeren	4	st	€ 125,00	€ 500
Markering verwijderen	1	eur	€ 2.000,00	€ 2.000
Begroeiingen rooien en afvoeren (gras en beplantingen)	1	eur	€ 1000,00	€ 1.000
Diverse bebording, schrikhekken ed verwijderen en afvoeren	1	eur	€ 1000,00	€ 1.000
Totaal opbrekwerkzaamheden				€ 39.600
2. Aanbrengwerkzaamheden				
Werkzaamheden aan nieuw en bestaand cunet	3.000	m2	€ 4,00	€ 12.000
Kolken leveren en aanbrengen (incl. afvoerleiding naar naastgelegen waterlopen)	12	st	€ 300,00	€ 3.600
Trottoir- en/of RWS banden leveren en aanbrengen (incl. goot)	550	m1	€ 50,00	€ 27.500
Opluitleidbanden 100x200mm leveren en aanbrengen	100	m1	€ 15,00	€ 1.500
Asfaltverharding leveren en aanbrengen	1.550	m2	€ 75,00	€ 116.250
Asfaltverharding fietspad leveren en aanbrengen met rode deklaag	475	m2	€ 185,00	€ 87.875
Tegels leveren en aanbrengen	150	m2	€ 18,00	€ 2.700
Lichtmasten leveren en aanbrengen	4	st	€ 2.000,00	€ 8.000
Markeringen leveren en aanbrengen	1	eur	€ 4.000,00	€ 4.000
Bebording leveren en aanbrengen	1	eur	€ 2.000,00	€ 2.000
Groen en beplantingswerkzaamheden	1	eur	€ 2.000,00	€ 2.000
Totaal aanbrengwerkzaamheden				€ 267.425
Benoemde directe bouwkosten				
				€ 307.025
Verkeersmaatregelen (geheel afsluiten met omleidingsroute)	1	euro	€ 2.500,00	€ 2.500
Nader te detailleren bouwkosten	20%	-	€ 307.025,00	€ 61.405
Directe bouwkosten				€ 370.930
Eenmalige kosten	3%	-	€ 370.930,00	€ 11.128
Algemene bouwplaatskosten	3%	-	€ 370.930,00	€ 11.128
Uitvoeringskosten	7%	-	€ 370.930,00	€ 25.965
Algemene kosten	7%	-	€ 419.150,90	€ 29.341
Winst en/of risico	5%	-	€ 448.491,46	€ 22.425
Bijdrage RAW	0,15%	-	€ 470.916,04	€ 706
Indirecte bouwkosten	27%	t.o.v. directe bouwkosten		€ 100.707
Voorziene bouwkosten				€ 471.622
Niet benoemd objectrisico bouwkosten	10%	-	€ 471.622,41	€ 47.162
Risico's bouwkosten	10,00%	t.o.v. voorziene bouwkosten		€ 47.162
Bouwkosten variant 1				€ 518.785
Engineeringkosten opdrachtgever, % over de bouwkosten	10%	-	€ 471.622	€ 47.162
Benoemde directe engineeringkosten				€ 47.162
Engineeringkosten variant 1				€ 47.162
Investeringskosten variant 1				€ 565.947
Afronding				€ 567.500

Variant 2: Burgemeester Schneiderlaan, locatie N13

Omschrijving post	Hoeveelh eid	Eenheid	Prijs	Totaal
1. Opbrekwerkzaamheden				
Asfaltverharding opbreken en afvoeren	2.500	m2	€ 8,00	€ 20.000
Verharding fietspad opbreken en afvoeren	400	m2	€ 8,00	€ 3.200
Trottoir- en opsluitbanden opbreken en afvoeren	1.100	m1	€ 5,00	€ 5.500
Tegels opbreken en afvoeren	450	m2	€ 4,00	€ 1.800
Kolken opbreken en afvoeren	12	st	€ 50,00	€ 600
Putranden opbreken en op hoogte stellen (eventueel vervangen)	4	st	€ 1.000,00	€ 4.000
Lichtmasten afkoppelen, verwijderen en afvoeren	4	st	€ 125,00	€ 500
Markering verwijderen	1	eur	€ 2.000,00	€ 2.000
Begroeiingen rooien en afvoeren (gras en beplantingen)	1	eur	€ 2.000,00	€ 2.000
Diverse bebording, schrikhekken ed verwijderen en afvoeren	1	eur	€ 1.000,00	€ 1.000
Totaal opbrekwerkzaamheden				€ 40.600
2. Aanbrengwerkzaamheden				
Werkzaamheden aan nieuw en bestaand cunet	3.000	m2	€ 4,00	€ 12.000
Kolken leveren en aanbrengen (incl. afvoerleiding naar naastgelegen waterlopen)	12	st	€ 300,00	€ 3.600
Trottoir- en/of RWS banden leveren en aanbrengen (incl. goot)	550	m1	€ 50,00	€ 27.500
Opluitleidbanden 100x200mm leveren en aanbrengen	100	m1	€ 15,00	€ 1.500
Rotonde-constructie	1	eur	€ 15.000,00	€ 15.000
Asfaltverharding leveren en aanbrengen	1.850	m2	€ 75,00	€ 138.750
Asfaltverharding fietspad leveren en aanbrengen met rode deklaag	580	m2	€ 185,00	€ 107.300
Tegels leveren en aanbrengen	150	m2	€ 18,00	€ 2.700
Lichtmasten leveren en aanbrengen	4	st	€ 2.000,00	€ 8.000
Markeringen leveren en aanbrengen	1	eur	€ 4.000,00	€ 4.000
Bebording leveren en aanbrengen	1	eur	€ 2.000,00	€ 2.000
Groen en beplantingswerkzaamheden	1	eur	€ 4.000,00	€ 4.000
Totaal aanbrengwerkzaamheden				€ 326.350
Benoemde directe bouwkosten				€ 366.950
Verkeersmaatregelen (geheel afsluiten met omleidingsroute)	1	euro	€ 2.500,00	€ 2.500
Nader te detailleren bouwkosten	20%	-	€ 366.950,00	€ 73.390
Directe bouwkosten				€ 442.840
Eenmalige kosten	3%	-	€ 442.840,00	€ 13.285
Algemene bouwplaatskosten	3%	-	€ 442.840,00	€ 13.285
Uitvoeringskosten	7%	-	€ 442.840,00	€ 30.999
Algemene kosten	7%	-	€ 500.409,20	€ 35.029
Winst en/of risico	5%	-	€ 535.437,84	€ 26.772
Bijdrage RAW	0,15%	-	€ 562.209,74	€ 843
Indirecte bouwkosten				€ 120.231
Voorziene bouwkosten				€ 563.053
Niet benoemd objectrisico bouwkosten	10%	-	€ 563.053,05	€ 56.305
Risico's bouwkosten				€ 56.305
Bouwkosten variant 1				€ 619.358
Engineeringkosten opdrachtgever, % over de bouwkosten	10%	-	€ 563.053	€ 56.305
Benoemde directe engineeringkosten				€ 56.305
Engineeringkosten variant 1				€ 56.305
Investeringskosten variant 1				€ 675.664
Afronding				€ 677.500

Variant 1: Wouwsebaan, locatie N19 (gerekend vanaf kruispunt Roosendaalsebaan tot rotonde Outlet Roosendaal)

Omschrijving post	Hoeveelh eid	Eenheid	Prijs	Totaal
1. Opbrekwerkzaamheden				
Asfaltverharding opbreken en afvoeren	12.100	m2	€ 8,00	€ 96.800
Verharding fietspad opbreken en afvoeren	7.800	m2	€ 8,00	€ 62.400
Trottoir- en opsluitbanden opbreken en afvoeren	500	m1	€ 5,00	€ 2.500
Tegels opbreken en afvoeren	250	m2	€ 4,00	€ 1.000
Kolken opbreken en afvoeren	25	st	€ 50,00	€ 1.250
Putranden opbreken en op hoogte stellen (eventueel vervangen)	15	st	€ 1.000,00	€ 15.000
Markering verwijderen	1	eur	€ 20.000,00	€ 20.000
Begroeiingen rooien en afvoeren (gras en beplantingen)	1	eur	€ 5000,00	€ 5.000
Diverse bebording, schrikhekken ed verwijderen en afvoeren	1	eur	€ 7500,00	€ 7.500
Totaal opbrekwerkzaamheden				€ 211.450
2. Aanbrengwerkzaamheden				
Werkzaamheden aan nieuw en bestaand cunet	12.100	m2	€ 4,00	€ 48.400
Kolken leveren en aanbrengen (incl. afvoerleiding naar naastgelegen waterlopen)	100	st	€ 300,00	€ 30.000
Trottoir- en/of RWS banden leveren en aanbrengen (incl. goot)	4.000	m1	€ 50,00	€ 200.000
Opluitleidbanden 100x200mm leveren en aanbrengen	1.500	m1	€ 15,00	€ 22.500
Asfaltverharding leveren en aanbrengen	12.100	m2	€ 75,00	€ 907.500
Asfaltverharding fietspad leveren en aanbrengen met rode deklaag	7.800	m2	€ 185,00	€ 1.443.000
Tegels leveren en aanbrengen	1.000	m2	€ 18,00	€ 18.000
Markeringen leveren en aanbrengen	1	eur	€ 25.000,00	€ 25.000
Bebording leveren en aanbrengen	1	eur	€ 7.500,00	€ 7.500
Groen en beplantingswerkzaamheden	1	eur	€ 20.000,00	€ 20.000
Totaal aanbrengwerkzaamheden				€ 2.721.900
Benoemde directe bouwkosten				
				€ 2.933.350
Verkeersmaatregelen (geheel afsluiten met omleidingsroute)	1	euro	€ 5.000,00	€ 5.000
Nader te detailleren bouwkosten	20%	-	€ 2.933.350,00	€ 586.670
Directe bouwkosten				€ 3.525.020
Eenmalige kosten	3%	-	€ 3.525.020,00	€ 105.751
Algemene bouwplaatskosten	3%	-	€ 3.525.020,00	€ 105.751
Uitvoeringskosten	7%	-	€ 3.525.020,00	€ 246.751
Algemene kosten	7%	-	€ 3.983.272,60	€ 278.829
Winst en/of risico	5%	-	€ 4.262.101,68	€ 213.105
Bijdrage RAW	0,15%	-	€ 4.475.206,77	€ 6.713
Indirecte bouwkosten	27%	t.o.v. directe bouwkosten		€ 957.043
Voorziene bouwkosten				€ 4.481.920
Niet benoemd objectrisico bouwkosten	10%	-	€ 4.481.919,58	€ 448.192
Risico's bouwkosten	10,00%	t.o.v. voorziene bouwkosten		€ 448.192
Bouwkosten variant 1				€ 4.930.112
Engineeringkosten opdrachtgever, % over de bouwkosten	10%	-	€ 4.481.920	€ 448.192
Benoemde directe engineeringkosten				€ 448.192
Engineeringkosten variant 1				€ 448.192
Investeringskosten variant 1				€ 5.378.303
Afronding				€ 5.430.000