Verkeersveiligheidsaudit Fase 4 Koningin Julianaweg te 's-Gravezande

Gemeente Westland

19 juli 2023 - Public

Contactpersoon

TOINE KRIJNEN / ROEL TOONEN

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland

Inhoudsopgave

1 Projectgebonden informatie 4

1.1 Projectbeschrijving 4

1.2 Audit 4

1.3 Auditrapportage 4

1.4 Kenmerken project 4

2 Uitgangspunten 5

2.1 Beschikbaar gestelde informatie en documentatie 5

2.2 Gehanteerde toetsdocumenten 6

3 Resultaat audit: Bevindingen 7

3.1 Doel en reikwijdte van de Verkeersveiligheidsaudit 7

3.2 Toelichting op de nummering en onderdelen 7

3.3 Algemene bevindingen 7

3.4 Locatie specifieke bevindingen 7

3.4.1 Horizontaal alignement 7

3.4.2 Verticaal alignement 9

3.4.3 Dwarsprofiel 10

3.4.4 Kruispunten en kruisingen 12

3.4.5 Markering, bebording, bebakening en verlichting 16

3.4.6 Overige aandachtspunten 19

3.5 Overige aandachtspunten stakeholders 21

4 Audituitvoering 24

Colofon 25

1 Projectgebonden informatie

1.1 Projectbeschrijving

Recentelijk heeft de gemeente groot onderhoud laten uitvoeren op de Koningin Julianaweg tussen de aansluiting met de Edisonstraat en de aansluiting met de Laan der Verenigde Naties. Hierbij zijn stukken fietsstrook vervangen door vrijliggende fietspaden en is er onderhoud gepleegd aan oversteekplaatsen, rotondes en OV-voorzieningen.

Naar aanleiding van deze reconstructie is Arcadis gevraagd om als onafhankelijke partij een Verkeersveiligheidsaudit fase 4 uit te voeren op het gerealiseerde werk. Dit rapport bevat een opsomming van de bevindingen.

1.2 Audit

De Verkeersveiligheidsaudit is namens Arcadis door Toine Krijnen en Roel Toonen uitgevoerd op dinsdag 30 mei 2023 tussen 15.00-17.00 uur. Het weer was droog en bewolkt. Gedurende de audit, was de weg opengesteld voor het verkeer. Een audit gedurende duisternis is niet uitgevoerd.

Toine Krijnen fungeerde tijdens de audit als teamleider, Roel Toonen als teamlid.

1.3 Auditrapportage

Opdrachtgever en	Gemeente Westland
Contactpersoon:	E. van der Raaf
Auditteam:	Toine Krijnen en Roel Toonen

1.4 Kenmerken project

Datum overeenkomst:	01-05-2023
Datum uitvoering audit:	30-05-2023
Locatie is bezocht	Ja
Datum Auditrapport:	6-6-2023
Auditfase:	VVA fase 4 Na openstelling voor verkeer
Opmerkingen:	De reconstructie van de weg heeft plaats gevonden in de tweede helft van 2022. De weg is opengesteld in december 2022.

2 Uitgangspunten

2.1 Beschikbaar gestelde informatie en documentatie

De documentatie die ter beschikking is gesteld is in tabel 1 opgenomen. De informatie is deels gebruikt als achtergronddocument en deels als basis voor de audit.

Tabel 1: Beschikbaar gestelde informatie en documentatie.

Op welke tekeningen is de audit uitgevoerd?	Opmerkingen
Situatietekening	UO Reconstructie Koningin Julianaweg Fase 2 te 's-Gravezande (wegvak Eikenlaan – Rijnvaartweg), tekeningnummers - BG8212-TE-UO-2201 - BG8212-TE-UO-2202 - BG8212-TE-UO-2203 - BG8212-TE-UO-2204 - BG8212-TE-UO-2205 - BG8212-TE-UO-2206 Versienummer 1.0 Datum: 25-08-2022 Opsteller: Royal HaskoningDHV Het auditteam heeft geen tekeningen ontvangen van het wegvak Rijnvaartweg – Edisonstraat. De audit op dit wegvak heeft plaats gevonden op basis van het locatiebezoek.
Dwarsprofieltekeningen, nummer, datum, schaal	-
Lengteprofieltekeningen, nummer, datum, schaal	-
Bebordingstekening	Bestaande bebording wordt teruggebracht, geen nieuwe tekeningen opgesteld.
Welke overige informatie is ontvangen?	Notitie "wegindeling Koningin Julianaweg", Datum 20 juli 2022, Opsteller Royal HaskoningDHV.

Aanvullend op het bovenstaande, is informatie verkregen via een gesprek aansluitend na de audit op 30 mei 2023 met een groep afgevaardigden van het bewonerscollectief, gemeenteambtenaren M. van Kalmthout, E. van der Raaf en wethouder P. Varekamp. Tijdens dit gesprek is het project toegelicht en zijn de aanpak en reeds bekende knelpunten besproken. Extra aandacht van de auditors is daardoor onder meer gegaan naar de positie van de fietser binnen de verschillende dwarsprofielen, de ingepaste voetgangersoversteekplaatsen en het oprijzicht.

2.2 Gehanteerde toetsdocumenten

De audit betreft een beoordeling van het ontwerp ten aanzien van de effecten op de verkeersveiligheid én daarnaast op diverse (ontwerp)richtlijnen. De opzet van deze verkeersveiligheidsaudit is gebaseerd op de Handleiding Verkeersveiligheidsaudit voor het onderliggende weggennet, 2016. In tabel 2 is aangegeven welke normen en richtlijnen zijn gebruikt tijdens de toetsing.

Tabel 2: Documenten waaraan in deze verkeersveiligheidsaudit wordt getoetst.

Toetsdocument	Uitgave van:
Handleiding verkeersveiligheidsaudit	DTV Consultants, 2016
Ontwerpwijzer Fietsverkeer	CROW, publicatie 351
ASVV 2021	CROW, publicatie 740
Richtlijnen voor bebakening en markering van wegen	CROW, publicatie 207

Bij de bevindingen in hoofdstuk 3 wordt soms verwezen naar een (CROW) publicatie waarbij aangegeven wordt welke tabel of figuur van toepassing is. De bevindingen van het auditteam zijn daarnaast ook gebaseerd op eigen expertise en ervaringen.

3 Resultaat audit: Bevindingen

3.1 Doel en reikwijdte van de Verkeersveiligheidsaudit

Deze Verkeersveiligheidsaudit is uitgevoerd met als enig doel op onafhankelijke wijze potentiële verkeersveiligheidsknelpunten te identificeren en mogelijke oplossingsrichtingen aan te geven. Andere aspecten die een rol kunnen spelen bij beslissingen rond de opzet en uitwerking van dit project zijn bewust buiten beschouwing gelaten. Op deze manier wordt het mogelijk om verkeersveiligheid expliciet mee te wegen bij het besluit-vormingsproces en bij de verdere uitwerking en uitvoering.

3.2 Toelichting op de nummering en onderdelen

De bevindingen kunnen in tabelvorm worden gepresenteerd, zoals hieronder, of in uitgeschreven tekst met uitsneden van tekeningen of foto's ter illustratie.

3.3 Algemene bevindingen

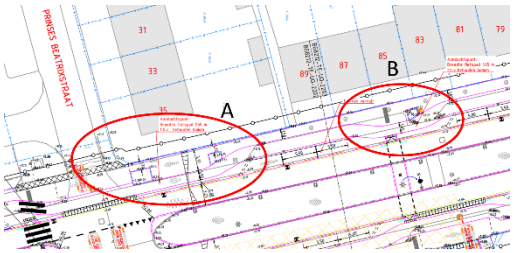
Tek.nr.	Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
2201-2202-2203-2204-2205-2206	0.1	Het ontwerp is niet 1 op 1 aangelegd zoals op tekening aangegeven. Dit geldt bijvoorbeeld voor de breedte van de trottoirvakken welke is aangepast van 1,8-2,0 meter naar 2,2 meter en de krappere bochtstralen bij de as-verspringingen van de fietspaden.	Een schriftelijke onderbouwing met alle afwijkingen waarom afgeweken is van het UO dient beschikbaar te zijn bij de wegbeheerder.
2201-2202-2203-2204-2205-2206	0.2.	Naar aanleiding van een dodelijk ongeval op één van de voetgangersoversteek-plaatsen zijn een aantal oversteek-plaatsen na oplevering van het werk weer verwijderd. Het gaat om de voetgangersoversteekplaatsen nabij de Van Gochstraat, Van den Brinkhorststraat Kon. Emmastraat en Kon. Sophiestraat.	Een schriftelijke onderbouwing van deze aanpassing dient beschikbaar te zijn bij de wegbeheerder.

3.4 Locatie specifieke bevindingen

3.4.1 Horizontaal alignement

Tek.nr.	Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
2201-2202-2203-2204-2205-2206	1.1	Het horizontale alignement van de vrijliggende fietspaden bevat zeer scherpe as-verspringingen zonder ruime bochtstralen. Deze situatie treedt op bij de uitritten van de Kon. Julianaweg met de Kon. Wilhelminastraat, de Prins Beatrixstraat, de Kon. Emmastraat en de Kon. Sophiestraat. Hier buigt het fietspad terug of van de rijbaan vandaan. Het gaat om 9 locaties. Door de aanwezigheid van botsgevaarlijke objecten zoals geparkeerde auto's, wegmeubilair en	Bochtstralen aanpassen volgens de waarden uit de CROW ontwerpwijzer fietsverkeer, paragraaf 3.4. Bij een basisnetwerk dienen minimale boogstralen van R=10m toe te worden gepast. Het aanpassen van de bochtstralen gaat mogelijk ten koste van enkele parkeervakken.

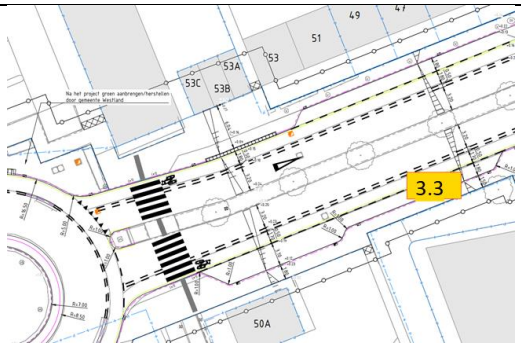
Tek.nr.	Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
		bomen is de kans op eenzijdige ongevallen onder fietsers daardoor groot. 	
	1.2 .	De locatie van drie bomen op het wegvak egvak Kon. Emmastraat - Pr. Beatrixstraat (rijrichting N220) zorgt voor drie zeer scherpe as-verspringingen zonder ruime bochtstralen.	Bomen verwijderen, vervolgens het fietspad rechttrekken. De restruimte tussen het fietspad en de rijbaan ter hoogte van de Kon. Emmastraat (locatie B) kan gebruikt worden om één extra parkeervak aan te leggen.

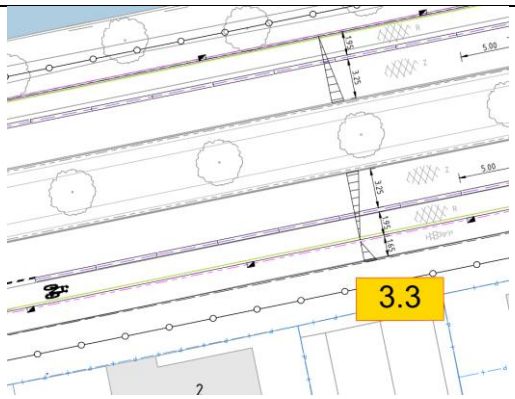
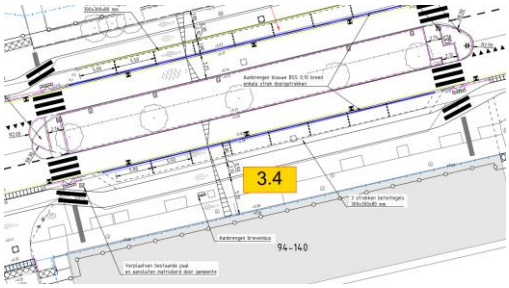
Tek.nr.	Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
		    	

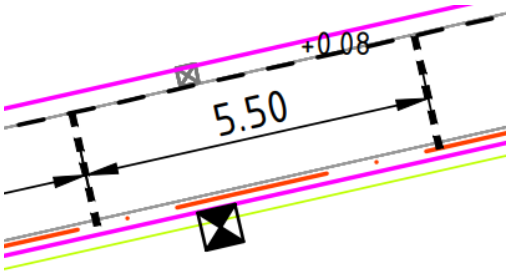
3.4.2 Verticaal alignement

De gereconstrueerde weg volgt het oude verticale alignement. Hierin zijn geen noemenswaardig aandachtspunten in aanwezig.

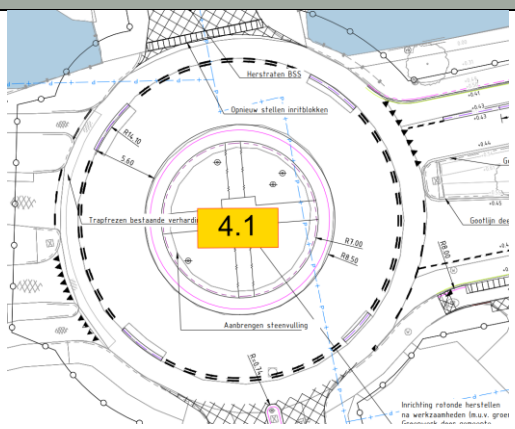
3.4.3 Dwarsprofiel

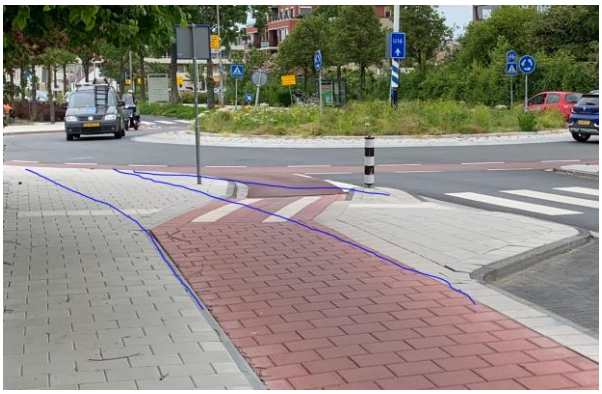
Tek.nr.	Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
2201-2202-2203-2204-2205-2206	3.1	De vrijliggende fietspaden variëren in breedte waarbij op meerdere locaties de minimale breedte van 2,00m niet wordt gehaald. Doordat er ook niet altijd een uitwijkruimte aanwezig is direct naast het fietspad is de kans op eenzijdige ongevallen onder fietsers groot.	Daar waar mogelijk het fietspad verbreden naar minimaal 2,00m breedte.
	3.2	Op het wegvak tussen de aansluiting Eikenlaan en Koningin Wilhelminastraat zijn in afwijking op het UO de verhoogde rijbaanscheiding tussen fietsstrook en rijstrook niet aangebracht.	Het advies is om geen maatregelen te treffen omdat de nu aanwezige schrikruimte tussen rijstrook en fietsstrook kan worden benut als uitwijkruimte in noodgevallen.
2205	3.2	De detectiemast staat in de tussenberm aan de rand van het fietspad (Wegvak Kon. Emmastraat - Pr. Beatrixstraat). In combinatie met het smalle fietspad zorgt dit voor een verhoogd risico op een eenzijdige ongevallen.	De detectiemast moet verplaatst worden naar de middenberm.
2202-2203-2204-2205	3.3		Middenberm versmallen in combinatie met een versmalde rijstrook (minimaal 2,95 meter breed) om zo de benodigde schrikruimte te creëren.

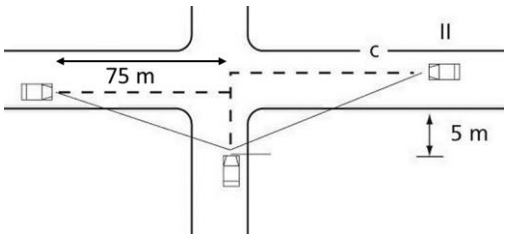
Tek.nr.	Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
		De langsparkeervakken zijn 2,2 meter breed. Op niet alle locaties zijn deze voorzien van 0,50m schrikstrook tussen parkeerstrook en naastgelegen fietsstrook of rijbaan. Hierdoor voldoet de maatvoering niet aan het ASVV2021, paragraaf 12.1.5. Het risico op schades aan geparkeerde auto's of ongevallen met fietsers is hierdoor groot.	
2201-2202-2203-2204	3.4	 Trottoirs dienen bij puntversmallingen minimaal 0,90 meter breed te zijn. Bij vernauwingen korter dan 10 meter dient het trottoir minimaal 1,20 meter breed te zijn en in standaardsituaties dient een trottoir 2,00 meter breed te zijn met een ondergrens van 1,80 meter. Dit wordt op meerdere punten in het ontwerp niet gehaald. Hierdoor kan dit tot problemen leiden voor voetgangers met kinderwagens en voor mindervaliden met rolators of rolstoelen.	De trottoirs welke intensief worden gebruikt daar waar mogelijk verbreden naar de minimale maat van 1,80 meter. Routes waar mindervaliden veel gebruik van maken voorzien van een verkeersruimte van minimaal 1,80 meter.
2201-2202-2203-2204-2205-2206	3.4	Ten opzichte van de oude situatie zijn de fietsstroken vervangen door vrijliggende fietspaden welke tussen de parkeervakken en het trottoir zijn gepositioneerd. Vanuit het bewonerscollectief is aangegeven dat dit wordt ervaren als een verslechtering van de verkeersveiligheid omdat er een grote kans is op aanrijdingen van fietsers met openslaande deuren en met inparkerende auto's welke gebruik maken van het fietspad. 	Vanuit de CROW-ontwerprichtlijnen wordt geadviseerd om daar waar mogelijk fietsverkeer op een gebiedsontsluitingsweg, 50 km/u, binnen de bebouwde kom te scheiden van het autoverkeer door de aanleg van vrijliggende fietspaden. Dit is aantoonbaar veiliger dan het toepassen van fietsstroken. Daarnaast is er zowel in de oude situatie als in de nieuwe situatie kans op ongevallen met fietsers en openslaande deuren. In de nieuwe situatie is deze kans zelfs iets kleiner omdat het hier de portieren van bijrijders betreft die niet altijd aanwezig zijn in tegenstelling tot bestuurders. De nieuwe situatie wordt daarom gezien als een verbetering van de verkeersveiligheid en kan gehandhaafd blijven.

Tek.nr.	Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
2201-2202-2203-2204	3.5	De lente van de parkeervakken bedraagt 5,5 meter. Hierdoor voldoet de breedte van het parkeerkvak niet maatvoering zoals beschreven in het ASVV2021, paragraaf 11.2.3. Het inparkeren duurt daardoor langer met een grotere kans op schade als gevolg van parkeermanouvres. De breedte van de parkeervakkenbedraagt 2,2 meter. Dit is breder dan de richtlijnen voorschrijven. 	De parkeervakken moeten worden verlengd naar 6,0 meter. De breedte hoeft niet aangepast te worden. Hierdoor wordt het in- en uitrijden van de vakken eenvoudiger. Het verlengen van de vakken gaat mogelijk ten koste van enkele parkeervakken.
2202-2203	3.6	De lichtmasten op het wegvak Kon. Wilhelminastraat – Oudelandstraat staan niet in het hart van de middenberm. Mogelijk dat daardoor de westelijke rijbaan (rijrichting N220) onvoldoende wordt verlicht.	Met een verlichtingsplan dient aangetoond te worden dat de volledige rijbaan in voldoende mate wordt verlicht. Indien dit niet het geval is dienen de lichtmasten verplaatst of de armaturen aangepast te worden.

3.4.4 Kruispunten en kruisingen

Tek.nr.	Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
2201-2203-2204	4.1	 De kruispunten zijn uitgevoerd als enkelstrookrotondes met fietsstroken op	Om het aantal risicosituaties met dodehoekconflicten met fietsers te verkleinen is het wenselijk om daar waar mogelijk de toeleidende en afleidende fietsstroken vlak voor de rotonde te voorzien van opvangfietspaden zodat ze met een fysieke afscherming de rotondes op en af kunnen rijden. Zie onderstaande foto's als voorbeeld.

Tek.nr.	Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
		de rotonde. Deze rotondevorm wordt volgens CROW-publicatie 126 “Eenheid in rotondes” gezien als de minst verkeersveilige rotondevorm. Daarnaast voldoet de buitenstraal van de rijbaan op de rotondes niet aan de gewenste R=16 meter. Hierdoor zijn de rotondes dermate krap dat bij het oprijden en afrijden van de rotondes veelvuldig gebruik wordt gemaakt van de fietsstroken ten behoeve van de extra benodigde verkeersruimte voor groot verkeer. Dit vergroot de kans op dodehoekongevallen.	
2202-2203	4.2	Bij de voetgangeroversteekplaatsen zijn geleidetegels aangebracht voor blinden en slechtzienden. Deze zijn echter niet overal conform het UO aangelegd waardoor de slechtziende niet geheel tot een natuurlijke geleidelijn wordt geleid.	Verlengen van geleide tegels conform tekeningen.
2202-2203-	4.3	De meeste aansluitingen van zijwegen zijn uitgevoerd als uitritconstructie. Doordat het vrijliggende fietspad ter hoogte van de uitritconstructies naar de weg toebuigen staan auto’s vrij ver naar achter opgesteld op de uitritconstructie. De aanwezige langsparkeervakken ontnemen het zicht wat nodig is om te kunnen beslissen of je veilig op kan rijden vanuit de zijstraat.	Er zijn meerdere oplossingen mogelijk: - Opheffen parkeervakken gelegen in de uitzichtdriehoek. Handhaven huidig snelheidsregime van 50 km/u. Nadeel van de maatregel is dat mogelijk de V85 op de Kon. Julianalaan gaat toenemen. Het slechte zicht vanuit de Kon. Julianalaan op de zijstraten werkt namelijk snelheidsremmend. - Aanpassen snelheidsregime naar 30 km/u overeenkomstig het ontwerpprincipe

Tek.nr.	Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
		Voor het oprijden van een 50 km/u weg is een zichtafstand nodig van minimaal 75 meter of bij 30 km/u minimaal 50 meter (bron: ASVV2021, paragraaf 10.1.4.)  Uit de analyse, zie bijlage 1, blijkt dat bij zowel 50 km/u als 30 km/u de zichtafstanden niet worden gehaald. Het gaat om de uitritconstructies van de Kon. Julianalaan met de Kon. Wilhelminastraat (westkant), Prins Beatrixstraat (oost- en westkant), Kon. Emmastraat (oostkant), Kon. Sophiestraat (oostkant) en Hoflaan (oostkant).	GOW30 op het wegvak Kon. Wilhelminastraat - Leeuweriklaan. Het snelheidsregime moet afgedwongen worden door het aanleggen van plateau's in plaats van het toepassen van uitritconstructies. Dit mede ter compensatie van het opheffen van het remmend effect van het slechte zich op de V85. Opheffen parkeervakken gelegen in de uitzichtdriehoek. Het aantal op te heffen parkeervakken is lager in vergelijking met het handhaven van het huidig snelheidsregime. - Artikel 23 en 24 van de wegenverkeerswet gaat uit dat niet binnen vijf meter van een kruispunt of oversteekplaats geparkeerd mag worden op de rijbaan. Indien dit principe wordt vertaald van rijbaan naar parkeervak, moeten alle parkeervakken binnen vijf meter van het begin van de inritblokken of oversteekplaats worden opgeheven. Het zicht zal hierdoor merkbaar verbeteren zonder dat dit resulteert in een toename van de V85. De aanpassing zal ten koste gaan van enkele parkeervakken.
2203-2204	4.4	De voetgangersoversteekplaatsen nabij de Van Gochstraat, Van den Brinkhorststraat Kon. Emmastraat en Kon. Sophiestraat zijn verwijderd. Doordat de middenbermen nog steeds toegankelijk zijn blijft men echter oversteken op de wegvakken.	Fysiek onmogelijk maken/ onaantrekkelijk maken om door te steken door de middenbermen door bijvoorbeeld het aanbrengen van beplanting met doorns (bijvoorbeeld Vuurdoornhaag).

Tek.nr.	Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
2204	4.5	Ter hoogte van de aansluiting Rijnvaartweg wordt het trottoir kapot gereden door groot verkeer. De aansluitboog van de rotonde is te krap ontworpen waardoor de sleeplijn van vrachtverkeer over het trottoir loopt. Dit zorgt voor schade aan de verharding en voor gevaarlijke verkeerssituaties met vrachtverkeer en voetgangers.	Aansluitboog vergroten op basis van rijlijnen groot vrachtverkeer een middengeleider verwijderen op Rijnvaartweg om meer verkeersruimte te bieden aan groot vrachtverkeer.

Tek.nr.	Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
2204	4.6	Op de oversteek tegenover het cafetaria aan de Koningin Julianalaan 50A levert zichtproblemen op voor voetgangers. Het bladerdek van de bomenhaag in de middenberm loopt door tot zeer laag boven maaiveld. Dit zorgt ervoor dat er voor de voetganger op de middenberm slecht zicht aanwezig is op naderend autoverkeer. Daarnaast ziet autoverkeer pas op het laatste moment dat een voetganger wil gaan oversteken op het zebrapad.	De boom welke het dichtst bij de oversteek staat verwijderen om de uitzichtdriehoek te vergroten.

3.4.5 Markering, bebording, bebakening en verlichting

Tek.nr.	Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
2203	5.1	De verwijderende voetgangers-oversteekplaatsen nabij de Van Gochstraat, Van den Brinkhorststraat Kon. Emmastraat en Kon. Sophiestraat zijn nog steeds zichtbaar omdat de zwarte coating welke over de witte markering is aangebracht langzaam aan het wegslijten is.	Witte markering dient volledig te worden verwijderd in plaats van te worden overgeverfd. Hiervoor zal de thermoplast markering eraf moeten worden gestraald. De schade welke vervolgens aan de asfalttoplaag ontstaat moet vervolgens worden hersteld. Wanneer dit laatste niet gebeurd blijft de locatie van de verwijderde markering zichtbaar bij regenval.

Tek.nr.	Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
2202	5.2	De blauwe zone is al wel aangegeven met blauwe markering maar de begeleidende bebording ontbreekt nog. Uit navraag bij de gemeente blijkt dat het verkeersbesluit nog niet definitief is vastgesteld.	Na het succesvol doorlopen van het verkeersbesluit moeten de missende bebording worden geplaatst.

Tek.nr.	Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
2204	5.3	Op de aansluiting met de Hoflaan is een inritconstructie ingepast. Deze voldoet aan de eisen die hieraan gesteld worden binnen de CROW-richtlijnen, met uitzondering van de aangebrachte haaientanden. De inritblokken zorgen al voor de voorrangsregeling. De haaientanden zijn daarom overbodig.	Verwijderen haaientanden inritconstructie Hoflaan.
2201-2202-2203-2204	5.4	Veel straatmeubilair staat niet recht. Dit geeft een rommelig wegbeeld.	Plangebied nalopen en straatmeubilair weer recht plaatsen.
2201-2202-2203-2204-2205-2206	5.5	Bebording D2 mist op de kruispunten. Hoflaan (1x)	Bebording D2 terugplaatsen op de missende locaties.

Tek.nr.	Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
		Pr. Beatrixstraat (2x) Kon. Wilhelminastraat (2x) 	
	5.6	Olifantenpaden zijn aan het ontstaan ter hoogte van de bushalte op het wegvak Leeuweriklaan - Rijnvaartweg. Verkeer op de Kon. Julianalaan verwacht echter dat op deze locaties voetangers oversteken. Dit dient plaats te vinden bij de aanliggende rotondes. 	Plaats ondoordringbare planten of een hekwerk in de middenberm.

3.4.6 Overige aandachtspunten

Tek.nr.	Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
2204	6.1	De toegankelijkheid van de OV-haltes voor mindervaliden is zeer beperkt. Door straatmeubilair op de perrons is er om sommige plaatsen zeer weinig passeerruimte. Daarnaast is er sprake van een verhoging tussen perron en fietspad waardoor mindervaliden helemaal om moeten lopen tot aan het begin van de haltekommen om het fietspad over te kunnen steken via	Het fietspad ter hoogte van de haltekommen op gelijk niveau aanbrengen met het naastgelegen trottoir en het perron. Hierdoor is er meer manoeuvreerruimte voor mindervaliden en kan men ter hoogte van het perron oversteken.

Tek.nr.	Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
		verlagingen in de trottoirbanden.	
2201	6.2	Ter hoogte van het tankstation aan Koningin Julianaweg 142-144 kan na de herinrichting de vrachtauto met brandstof niet meer het terrein van het tankstation oprijden. Hierdoor parkeert deze tankwagen op het trottoir en de fietsstrook. Fietsers moeten daardoor over de rijbaan passeren. Er ontstaat schade aan het trottoir en het oprijzicht bij het verlaten van het tankstation is in dergelijke situaties slecht wat tot verkeersonveilige situaties leidt.	Door de haag tussen tankstation en trottoir te verwijderen kan de tankauto op eigen terrein parallel aan de kavelgrens van het tankstation parkeren en lossen. Hierdoor wordt het verkeer op de openbare weg niet verstoord. Wel is op dat moment één tankgelegenheid buiten gebruik. Om het oprijzicht te verbeteren bij het verlaten van het tanksstation op het moment dat er een tankwagen staat te lossen is het wenselijk om een verkeerspiegel te plaatsen bij de uitgang zodat het verkeer dat het tankstation verlaat het naderende verkeer op de openbare weg kan blijven zien.

Tek.nr.	Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
	6.3	Bewonerscollectief geeft aan dat een U-turn niet te maken is met voertuigen groter dan personenauto's ter hoogte van doorsteken in de middenberm.	Het ontwerp is voor wat betreft deze beweging afgestemd op personenauto's. Er wordt geaccepteerd dat grotere voertuigen moeten steken of een deel van de uitritconstructie benutten bij het uitvoeren van een U-turn. Wanneer dit door de bestuurder als onprettig wordt ervaren is er altijd nog de mogelijkheid om door te rijden tot de eerst volgende rotonde om daar veilig te keren.

3.5 Overige aandachtspunten stakeholders

In onderstaande paragraaf zijn nog enkele aandachtspunten beschreven die door stakeholders zijn benoemd. Ze zij niet benoemd in het audit rapport omdat ze niet als probleem zijn aangewezen. Maatregelen zijn hier dan ook niet nodig.

Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
De Koningin Julianaweg is te smal, maar anderzijds nodigt de Koningin Julianaweg ook weer uit tot heel snel rijden.	De V85-snelheid, of het 85e percentiel van de snelheid, is de snelheid die door 85% van de bestuurders niet wordt overschreden en door 15% van de bestuurders wel wordt overschreden. De V85-snelheid geeft dus een indicatie van de typische snelheden die op een specifieke locatie worden gereden. Zodra de V85 de maximumsnelheid benadert (of er iets boven ligt tot maximaal 10 km/h) kan worden aangenomen dat de betreffende weg goed ingericht is en dat geen aanvullende verkeerskundige maatregelen noodzakelijk zijn. Op de Kon. Julianalaan ligt de V85 op 46,3 km/u waardoor geen sprake is van te hard rijden (meetperiode jan-mrt 2023). Maatregelen zijn niet nodig.
De witte blokken bij de oversteekplaatsen zijn te hoog waardoor er gebonk in de woningen is te horen.	De markering voldoet aan de gestelde richtlijnen. Geen maatregelen nodig
De tussendrempels moeten lager zijn. Met een rollator is het onmogelijk om over te steken.	Geen maatregelen nodig. Het auditeam heeft geen tekortkomingen geconstateerd t.a.v. de tussendrempels.

Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
Vanaf de Hoflaan ligt er een zebrapad, welke eindigt in het gras en er is geen doorloop gemaakt.	Het zebrapad is op de juiste wijze aangelegd en voorzien van blindegeleidenstroken. Het auditteam deelt de mening niet dat het zebrapad einidit in het gras. De weg kan vervolgd worden via het voetpad.

Bijlagen

Bijlage 1: BG8212-TE-UO-2201 tm 2206-oprijzicht-01
BG8212-TE-UO-2201 tm 2206-oprijzicht-02a
BG8212-TE-UO-2201 tm 2206-oprijzicht-02b
BG8212-TE-UO-2201 tm 2206-oprijzicht-03a
BG8212-TE-UO-2201 tm 2206-oprijzicht-03b
BG8212-TE-UO-2201 tm 2206-oprijzicht-04
BG8212-TE-UO-2201 tm 2206-oprijzicht-05
BG8212-TE-UO-2201 tm 2206-oprijzicht-06

4 Audituitvoering

Project: Verkeersveiligheidsaudit Koningin Julianalaan te ‘s-Gravezande Fase 4

Datum en handtekeningen:

Hierbij bevestigt het auditteam dat deze audit op 07-06-2023 is afgerond volgens de ‘Handleiding verkeersveiligheidsaudit’.

Het auditteam verklaart dat wij de ter beschikking gestelde informatie en documentatie hebben bestudeerd. De verkeersveiligheidsaudit heeft tot doel om die ontwerpkenmerken op te sporen die de verkeersveiligheid negatief beïnvloeden. Andere aspecten die een rol kunnen spelen bij beslissingen rond het ontwerp en inrichting van het infrastructuurproject zijn bewust buiten beschouwing gelaten.

Onafhankelijkheid

Het auditteam verklaart dat zij op geen enkele wijze betrokken is (geweest) bij het project waarop de audit betrekking heeft.

Datum: 07-06-2023

Namens het auditteam, Toine Krijnen

auditleider

=0=0=0=

Colofon

VERKEERSVEILIGHEIDSAUDIT FASE 4 KONINGIN JULIANAWEG TE 'S-GRAVEZANDE

KLANT
Gemeente Westland

AUTEUR
Toine Krijnen

PROJECTNUMMER
30177425

ONZE REFERENTIE
JSW264DCEYR4-200773475-108:1.0

DATUM
19 juli 2023

STATUS
Concept

GECONTROLEERD DOOR

Roel Toonen
Projectleider

VRIJGEGEVEN DOOR

Vincent de Vries
Projectleider

Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende ontwerp- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij helpen onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Wij zijn met 36.000 mensen actief die in ruim zeventig landen meer dan €4,2 miljard aan omzet genereren. Wij helpen UN-Habitat met onze mensen, die kennis en expertise leveren om de moeilijke leefomstandigheden te verbeteren in gebieden die lijden onder de gevolgen van klimaatverandering.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

Arcadis. Improving quality of life

Volg ons op Arcadis arcadis_nl ArcadisNetherlands