

Actielijst

Datum en volgnummer	actie	actiehouder	Datum actie gereed
190923-1	Verwerken opmerkingen in verslag 190624		
190923-4	Aangeven wanneer eisendocument gereed is		191028
190923-5	Eisendocument aanvullen	RVB	
190923-6	Risico analyse maken mbt verplaatsen poort		
190923-8	Opdracht geven voor engineering poort aan RVB		
190923-9	Opdracht geven aan contractpartner voor engineering poort		
190923-10	Uitzoeken of er onderdelen van de groutankers mogen achterblijven op defensieterrein		Voor 1 ^e nota van inlichtingen
190923-13	Verslag verkeersoverleg definitief maken		
190923-14	Werkzaamheden sloop officiersmess in tijdbalk zetten		
190923-15	Hekwerkspecificaties aanleveren		
190923-16	Wat zijn de gemeentelijke plannen ter plaatse van het voormalige verzorgingstehuis aan de Utrechtseweg		
191119-1	Ornamenten uit officiersmess halen		Eind 2020
191119-2	Nieuw hekwerk laten uitzetten		Eind 2020
191119-3	Specificaties gaashekwerk defensie doorgeven aan gemeente		
191119-4	Contactgegevens landmeters doorgeven aan Martin		Eind 2020
191119-5	Bomenkap tbv hekwerk en sloop officiersmess en aannemer instrueren over werkprocessen	Gemeente Amersfoort	Eind 2020
191119-6	Terrein tpv gesloopte officiersmess afwerken, inzaaien en onderhouden	Gemeente Amersfoort	Eind 2020
191119-7	Aan RVB/Defensie toesturen aanvullende verkeersveiligheidsaudit		
191119-8	Doorgeven contactgegevens Alcedo aan RVB		
191119-9	RVB zal nagaan wat de gevolgen zijn voor de werkzaamheden WO (en de werkzaamheden Defensie) agv nieuwe hoofdtoegang (2 opties)		
191119-10	Reactie aan gemeente geven op notitie keerwanden		Begin januari 2020
191119-12	Raming maken voor verplaatsing monument	RVB	Eind 2020
191119-13	Aan RVB toezenden welke eisen ten aanzien van de kazerne zijn opgenomen in de uitvraag		
200206-1	Sloop officiersmess vanaf Kazerneterrein	Gemeente	Na actie 200206-2
200206-2	Verwijderen ornamenten uit officiersmess	RVB	
200206-3	Toezenden ecologische onderzoeken kazerneterrein	Gemeente	
200206-4	Locatie grout van groutankers inzichtelijk laten maken door aannemer	Gemeente	
200206-5	Uitsluitel geven goedkeuring toepassen groutankers op afgesloten deel kazerneterrein, zie ook actie 191119-10	RVB,	zsm
200206-6	Geluidberekeningen voor geluidscherm Defensie laten uitvoeren	RVB	Na uitsluitel over nieuwe entree
200206-7	Reactie geven op verkeersveiligheidsaudit Defensie	Gemeente,	zsm
200206-8	Aanpassen convenant en een startoverleg hierover inplannen	RVB	
200206-9	Toegangsprotocol aanpassen en aan gemeente sturen	RVB,	Medio maart
200206-10	Uitzoeken welk bedrag in de raming staat voor het aanpassen van het voorterrein	Gemeente,	



RAPPORT

Verkeersveiligheidsaudit

Westelijke Ontsluitingsweg Amersfoort Voorontwerp

Klant: Gemeente Amersfoort

Referentie: INFRAR001D01

Versie: 01/Concept

Datum: 12 mei 2017

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Netherlands
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
reception.ame-la@nl.rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Verkeersveiligheidsaudit

Ondertitel: WOA VVA1
Referentie: INFRAR001D01
Versie: 01/Concept
Datum: 12 mei 2017
Projectnaam: VVA2 WOA
Projectnummer: BE3577
Auteur(s): [REDACTED]

Opgesteld door: [REDACTED]

Gecontroleerd door: [REDACTED]

Datum/Initialen:

Goedgekeurd door: [REDACTED]

Datum/Initialen:

Classificatie

Open



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	Auditrapport	2
1.1	Projectbeschrijving	2
1.2	Auditrapport	2
1.3	Kenmerken	2
2	Uitgangspunten	3
2.1	Verkeersveiligheidsaudit	3
2.2	Beschikbaar gestelde informatie en documentatie	3
2.3	Gehanteerde toetsdocumenten	4
3	Resultaat audit: Bevindingen	6
3.1	Toelichting op de nummering en onderdelen	6
3.2	Algemene bevindingen	7
3.3	Horizontaal en verticaal alignement	7
3.4	Dwarsprofiel tussen de projectgrenzen	8
3.5	Kruispunten en kruisingen	9
3.6	Inrichting en uitrusting	10
4	Audituitvoering	12

Bijlage 1: Wat wel en niet beoordeeld is in deze audit

Bijlage 2: Locaties van de bevindingen

1 Auditrapport

1.1 Projectbeschrijving

Project: Verkeersveiligheidsaudit - WOA VVA1

De huidige route Stichtse Rotonde – Daam Fockemalaan – Barchman Wuytierslaan v.v. heeft een slechte doorstroming door onder andere de aanwezigheid van de spoorwegovergang. Na een langdurig proces met participatie van alle betrokkenen is de oplossing gevonden in de aanleg van de Westelijke Ontsluiting Amersfoort (verder WOA genoemd). Deze WOA start vanaf de Stichtse Rotonde met twee fietstunnels onder de N237 (Utrechtseweg) en N221 (Daam Fockemalaan). Vervolgens buigt de WOA voor het kruispunt met de Aletta Jacobslaan af naar het westen en wordt daar verdiept aangelegd. T.h.v. de spoorwegovergang gaat de WOA daar onderdoor en komt daarna weer omhoog tot op maaiveldniveau. De Kabouterhut komt hierdoor nu aan de oostzijde van de WOA te liggen. Dierentuin Amersfoort blijft aan de westzijde van de WOA. De WOA wordt aangelegd als een gebiedsontsluitingsweg met een maximum snelheid van 50 km/h, dus ligt binnen de bebouwde kom.

1.2 Auditrapport

Opdrachtgever en
Contactpersoon: Gemeente Amersfoort
Auditleider:
Teamlid:

1.3 Kenmerken

Datum overeenkomst: 7 april 2017
Datum uitvoering audit: 5 mei 2017
Locatie is bezocht Ja / nee
Datum Auditrapport: 12 mei 2017
Auditfase: VVA2 Voorlopig Ontwerp
Opmerkingen:

2 Uitgangspunten

2.1 Verkeersveiligheidsaudit

Voor de uitvoering van de verkeersveiligheidsaudit is van toepassing het document "*De Verkeersveiligheidsaudit. Informatie over de mogelijkheden en de toepassing*" (Infopunt Duurzaam Veilig Verkeer augustus 2001). Het doel van verkeersveiligheidsaudits in het algemeen is om de weg duurzaam veilig te ontwerpen, uit te rusten, in te richten en te gebruiken. Een weg die voldoet aan de geldende verkeersveiligheidseisen in Nederland. Daar waar ongevallen toch nog kunnen plaatsvinden, te zorgen voor een vergevingsgezinde (weg)omgeving waardoor de letselernst van ongevallen wordt beperkt. In samenhang met de lokale omstandigheden dienen op basis van het totale wegbeeld de veiligheid kritische kenmerken te worden opgespoord.

Er worden bij de verkeersveiligheidsaudit vijf fasen onderscheiden:

- Fase 1 Categorisering (VVA1)
- Fase 2 Voorlopig Ontwerp (VVA2)
- Fase 3 Definitief Ontwerp (VVA3)
- Fase 4 Voor openstelling voor verkeer (VVA4)
- Fase 5 Na openstelling voor verkeer (VVA5)

Deze audit betreft een fase 2.

Het doel van een VVA2 is het toetsen van het voorlopig ontwerp (VO) maar kan ook een ontwerp uit een latere ontwerpfasen betreffen (definitief ontwerp / DO). Getoetst wordt of de verkeersveiligheid optimaal gewaarborgd wordt in de details van het ontwerp, of dat er nog tekortkomingen zijn ten aanzien van de verkeersveiligheid. De VVA2 is dus meer dan een toets of het ontwerp conform de richtlijnen is gerealiseerd. Bij de VVA2 wordt, waar mogelijk, rekening gehouden met de situatie bij daglicht én bij duisternis.

In **bijlage 1** is de checklist opgenomen en is aangegeven wat in deze audit is getoetst en wat niet.

Auditteam

Het auditteam moet volledig onafhankelijk van het infrastructuurproject de verkeersveiligheidsaudit kunnen uitvoeren. De leden mogen dus geen betrokkenheid hebben met de projectorganisatie van de opdrachtgever en/of de opdrachtnemer van het infrastructuurproject. Het team is uit de volgende personen samengesteld:

- [REDACTED] verkeersveiligheidsauditor / auditleider;
- [REDACTED] verkeersveiligheidsauditor

2.2 Beschikbaar gestelde informatie en documentatie

De documentatie die ter beschikking is gesteld is in Tabel 1 opgenomen.

Tabel 1 Beschikbaar gestelde informatie en documentatie

Titel document:	Status binnen audit
• 34959903 Ontwerp WO Amersfoort Overzicht (20-04-2016): Westelijke ontsluiting Amersfoort; Variant verlegde verdiepte ligging parallel aan Aletta Jacobslaan, verlegde ligging Barchman Wuytierslaan, schaal 1:2000 (situatietekening)	Audit

- *Afwegingsnotitie westelijke ontsluiting september 2015; ontwerptoelichting* Audit
- *333598-Lengteprofiel WO Amersfoort 14-07-2014; Westelijke Ontsluiting Amersfoort; Lengteprofiel MX model tbv GEO, schaal 1:100* Audit
- *33359899-lengteprofiel Barchman Wuytierslaan-bld-1; Westelijke ontsluiting Amersfoort; Lengteprofiel Barchman Wuytierslaan, blad 1/1, schaal 1:1000/1:100 (14-07-2014)* Audit
- *333598-v03-fiets tunnels_Lodenstein Lengteprofiel; Westelijke ontsluiting Amersfoort; Lengteprofiel Ontwerp fiets tunnels Lodenstein, blad 2/2, schaal 1:1000/1:100 (28-10-2014)* Audit
- *333598-v03-fiets tunnels_Stichtse Rotonde Lengteprofiel; Westelijke Ontsluiting Amersfoort; Lengteprofiel Ontwerp fiets tunnels Stichtse Rotonde, blad 2/2, schaal 1:1000/1:100 (16-07-2013)* Audit

Op 13 april 2017 heeft een toelichtend gesprek plaatsgevonden met de heer [REDACTED]. Daarbij zijn nadere inlichtingen verstrekt. Samenvattend zijn de volgende punten in de verkeersveiligheidsaudit van belang:

- Het ontwerp van de WAO wordt getrokken door Gemeente Amersfoort. De nieuwe weg zal in beheer worden genomen door Provincie Utrecht;
- De te auditten ontwerpversie betreft de laatste complete set, voorafgaand aan de SO+ (in ontwikkeling);
- De hellingen voor de spoortunnel zijn in deze versie iets te steil;
- De functie van de nieuwe weg is gebiedsontsluitingsweg; ontwerpsnelheid 50 km/h;
- Door structuurwijziging wordt het noordelijke deel van de Daam Fockemalaan erftoegangsweg (30 km/h);
- De hoofd fietsroute blijft aan de zijde van het Belgenmonument. Er wordt nog op gestudeerd of het fietspad door het bos moet worden voorzien van openbare verlichting;
- Ten noorden van het verdiepte gedeelte wordt voorzien in bushaltes (nabij entree Dierenpark Amersfoort en nabij Soesterweg). Op de Barchman Wuytierslaan richting station halteert de bus op de rijbaan;
- Buiten de verkeerslichtenregelingen en videobewaking (door Provincie Utrecht) zijn geen DVM-maatregelen voorzien;
- Er wordt voorzien in een calamiteitentoeegang tot het terrein van defensie. Daarvan wordt zo nodig gebruik gemaakt door colonnes, onder begeleiding van de marechaussee;
- Voor Dierenpark Amersfoort wordt voorzien in een nooduitgang.

2.3 Gehanteerde toetsdocumenten

De opzet van deze verkeersveiligheidsaudit is gebaseerd op de Europese richtlijn 2008/96/EG van 19 november 2008 betreffende "Het beheer van de verkeersveiligheid van weginfrastructuur". De toetsing is gebaseerd op het document "De Verkeersveiligheidsaudit. Informatie over de mogelijkheden en de toepassing" (Infopunt Duurzaam Veilig Verkeer augustus 2001).

De audit betreft een beoordeling van het ontwerp ten aanzien van de effecten op de verkeersveiligheid én daarnaast op richtlijnen. De toetsing door het auditteam is voornamelijk gebaseerd op de publicaties van CROW. In Tabel 2 is aangegeven aan welke normen en richtlijnen is getoetst.

Tabel 2 Documenten waaraan in deze verkeersveiligheidsaudit wordt getoetst

Toetsdocumenten	Uitgave van
1. ASVV 2012	CROW
2. Ontwerpwijzer fietsverkeer	CROW, 230
3. Handboek verkeersveiligheid	CROW, 261
4. Basiskensmerken Wegontwerp	CROW, 315
5. Basiskensmerken Kruispunten en Rotondes	CROW, 315a
6. Handboek Wegontwerp 2013	CROW, 328 t/m 331
7. Door met Duurzaam Veilig	SWOV

Bij de bevindingen in hoofdstuk 3 wordt soms verwezen naar de toetsdocumenten 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 Toelichting op de nummering en onderdelen

Doel en reikwijdte van de Verkeersveiligheidsaudit

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

De nummering (nr. x.y.z) van onderstaande bevindingen zijn als volgt te lezen:

x = de auditfase (1 = VVA1 t/m 5 = VVA5) ; deze audit is een fase 2.

y = aard bevinding

z = het volgnummer van de bevinding

De aard van de bevinding (y) wordt als volgt ingedeeld:

1. Algemeen;
2. Horizontaal en verticaal alignement;
3. Dwarsprofiel tussen projectgrenzen;
4. Kruispunten en kruisingen;
5. Inrichting en uitrusting zoals bebording, markering, bebakening en verlichting.

In de bijlage 2 zijn op de ontwerptekening(en) nummers opgenomen die corresponderen met de nummering van de bevindingen.

Niet alle bevindingen hieronder zijn van even groot belang. Onderscheid wordt gemaakt naar drie klassen (Tabel 3).

Tabel 3 Ernstklasse bevindingen

Ernstklasse	Omschrijving van de ernstklasse
EA (ernstige afwijking)	Afwijking met een serieus ongevalsrisico. Verbeteringen zijn naar het oordeel van het auditteam dringend gewenst.
A (afwijking):	Afwijking van datgene dat gebruikelijk is. Herstel is naar het oordeel van het auditteam gewenst vanwege het negatieve effect op de verkeersveiligheid.
O	Opmerking of Observatie



3.2 Algemene bevindingen

Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting	Ernst
2.1.1	Openbare verlichting is in deze auditfase niet betrokken. De omstandigheden zijn van dien aard dat de wijze van verlichten van wezenlijke invloed kan zijn op de verkeersveiligheid en sociale veiligheid. Dit betreft vooral het verdiepte tracédeel ter hoogte van de spoorkruising, de fietstunnels bij de Stichtse Rotonde, het bospad langs de spoorbaan en het meanderende fietspad aan de westzijde van de Barchman Wuytierslaan.	In de volgende ontwerpfase een verlichtingsplan op (laten) stellen.	O

3.3 Horizontaal en verticaal alignement

Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting	Ernst
2.2.1	De helling van het fietspad aan de zuidzijde van de Utrechtseweg in de richting Stichtse Rotonde / fietstunnel bedraagt 4,6%. Onder aan de helling ligt een T-aansluiting van fietspaden. De naderingssnelheid van de fietsers helling af kan flink oplopen, waardoor fietsers vanuit de tunnel mogelijk te laat opgemerkt worden. Anderzijds moeten fietsers die uit de tunnel komen mogelijk vanuit (bijna) stilstand tegen de helling op fietsen. Hierdoor is het lastig om balans te houden, waardoor de fietser kan gaan slingeren. Dit kan leiden tot conflicten met tegemoetkomende fietsers (helling af).	Hellingpercentage verkleinen	A
2.2.2	Bij de aansluitingen van de fietspaden langs de Utrechtseweg (N237) en de Stichtse rotonde ter hoogte van de nieuwe fietstunnel lijken de uitzichtdriehoeken aan de kleine kant, rekening houdend met de snelheid waarmee fietsers mogelijk aan komen rijden (helling af). Hierdoor kunnen conflicten tussen fietsers vanuit verschillende richtingen ontstaan. De uitzichtdriehoeken kunnen niet exact gecontroleerd worden door het ontbreken van de benodigde informatie (zoals afrondingsstralen).	Uitzichtdriehoeken checken en zo nodig verruimen.	A
2.2.3	Bij de aansluiting van de fietspaden langs de Daam Fockemalaan (N221) en de Stichtse rotonde ten westen van de nieuwe fietstunnel lijken de uitzichtdriehoeken aan de kleine kant, rekening houdend met de snelheid waarmee fietsers mogelijk aan komen rijden (helling af). Hierdoor kunnen conflicten tussen fietsers vanuit verschillende richtingen ontstaan. De uitzichtdriehoeken kunnen niet	Uitzichtdriehoeken checken en zo nodig verruimen.	A

Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting	Ernst
	exact gecontroleerd worden door het ontbreken van de benodigde informatie (zoals afrondingsstralen).		
2.2.4	Ter hoogte van Klooster Onze Lieve Vrouw ter Eem vertoont het wegtracé een gebogen verloop met opeenvolgend een bocht naar links en naar rechts, met daartussen een korte rechtstand. De stralen van beide bogen zijn circa 100 meter. De weg dient in deze bogen onder verkanting te liggen. Omdat ter plekke van deze horizontale bogen de weg tevens onder een verticale helling ligt en overgaat naar een voetboog vallen overgangen in horizontaal alignement, verticaal alignement en verkanting samen. Bij onjuiste combinatie kunnen weggebruikers moeite ondervinden om het voertuig op de gewenste rijlijn of zelfs op de rijbaan te houden.	In de nadere detaillering dient de combinatie van overgangen zorgvuldig uitgewerkt te worden.	O
2.2.5	De lengteprofielen van de fietspaden rondom het spoorviaduct zijn niet beschikbaar. Hierdoor kunnen de hellingen niet goed getoetst worden.		O
2.2.6	De helling van de Barchman Wuytierslaan richting station is te steil. De snelheid van het verkeer naar het kruispunt met de WOA kan te hoog oplopen. Verkeer van het kruispunt af ondervindt hinder van trage vrachtwagens en bussen.	De helling verlengen. Hiervoor moet het kruispunt met de Daam Fockemalaan verlaagd worden en/of in oostelijke richting verschoven worden.	A
2.2.7	De topboog in de Barchman Wuytierslaan richting station is klein. Hierdoor is het zicht op de kruising met de Daam Fockemalaan voor verkeer in westelijke richting beperkt.	De topboog verruimen. Hiervoor moet het kruispunt met de Daam Fockemalaan verlaagd worden en/of in oostelijke richting verschoven worden.	A

3.4 Dwarsprofiel tussen de projectgrenzen

Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting	Ernst
2.3.1	Door het ontbreken van dwarsprofielen kan het ontwerp beperkt getoetst worden op dit aspect.		O
2.3.2	De doorrijhoogte van de fietstunnel onder de Utrechtseweg kan niet getoetst worden, omdat de informatie ontbreekt.		O
2.3.3	Het noordelijke deel van de Daam Fockemalaan wordt ingericht als fietsstraat met fietsstroken, aldus de afwegingsnotitie. Dit hinkt op twee gedachten indien naar het ontwerp wordt gekeken. Een fietsstraat is een straat die de uitstraling heeft van een fietspad, waarop auto's te gast zijn. Een straat met fietsstroken zoals weergegeven in het ontwerp is een weg voor autoverkeer, waarop voorzieningen voor fietsers zijn.	Eenduidige keus maken en de inrichting daarop afstemmen.	A

Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting	Ernst
	aangebracht. In een hoofd fietsroute door een 30 km/h zone past een fietsstraat goed; een straat met fietsstroken doet aan die functie-combinatie geen recht.		
2.3.4.	Op de toegangsweg naar de Bernhardkazerne is voorzien in suggestiestroken. De rijbaan is breed en de suggestiestroken zijn smal. Zeker als de stroken worden voorzien van een rode toplaag, zoals het ontwerp suggereert, dan kan gemakkelijk verwarring ontstaan betreffende de positie van de fietser.	Suggestiestroken wijzigen in fietsstroken, met een minimale breedte van 1,70 meter. Tevens voorzien van een rode (asfalt) toplaag.	A

3.5 Kruispunten en kruisingen

Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting	Ernst
2.4.1	Voor verkeer dat uit zuidelijke richting aan komt rijden valt de aansluiting van de Barchman Wuytierslaan slecht op, doordat de wand van de verdiepte ligging als het ware doorloopt over het kruispunt heen. Dit in combinatie met de bocht naar links juist voor het kruispunt. Dit kan leiden tot het verkeerd inschatten van de bocht, het missen van de verkeerslichten en daardoor een aanrijding met verkeer uit de Barchman Wuytierslaan (bij roodlicht negatie).	De wand voorbij de Barchman Wuytierslaan (voor de spoorbaan) voorzien van een afwijkende, contrasterende (heldere) kleur ten opzichte van de wand voor het kruispunt.	A
2.4.2	Het voorrangspein bij Dierenpark Amersfoort / De Kabouterhut is voorzien van voldoende geasfalteerde manoeuvreerruimte voor vrachtwagens. Hierdoor worden de kruisingsvlakken relatief groot, wat snelheidsverhoging in de hand werkt.	Binnenbochten van het voorrangspein voorzien van overrijdbare stroken (rammelstroken).	A
2.4.3	Fietzers vanuit de Soesterweg die linksaf richting Dierenpark willen zullen geneigd zijn voor de kruising met de Barchman Wuytierslaan de Soesterweg over te steken en via het linker opvangfietspad en de zuidelijke oversteekplaats naar het fietspad aan de westzijde te gaan. Hierdoor ontstaan ongewenste en onverwachte fietsbewegingen rondom het kruispunt.	De zuidelijke fietsoversteek uitvoeren als éénrichting oversteek. Hetzelfde geldt voor de noordelijke oversteek, in tegenovergestelde richting.	A
2.4.4	Bij het kruispunt met de Amsterdamseweg komt verkeer vanuit zuidelijke richting zonder rijstrookwisseling uit op de rechter rechtstafstrook. Verkeer dat rechtdoor of linksaf wil moet minimaal twee rijstroken opschuiven. Dit kan leiden tot (te) late en onverwachte rijstrookwisselingen, waardoor kopstaartbotsingen en flankongevallen kunnen ontstaan.	Verkeer zonder rijstrookwisseling laten uitkomen op de linker rechtsafstrook.	A

3.6 Inrichting en uitrusting

Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting	Ernst
2.5.1	Bij de calamiteitenontsluiting van de Bernhardkazerne dient voorkomen te worden dat weggebruikers daar stoppen, keren of andere ongebruikelijke manoeuvres maken.	Bij nadere uitwerking maatregelen opnemen.	A
2.5.2	Bij het kruispunt WOA - Barchman Wuytierslaan kan de zichtbaarheid van relevante elementen in het wegontwerp onvoldoende worden door schaduwwerking van de viaducten en tunneldekken. Bijvoorbeeld het zicht op de stopstreep voor het kruispunt. Vooral op zonnige dagen kunnen de opeenvolgende overgangen in lichtintensiteit er toe leiden dat weggebruikers bepaalde verkeersvoorzieningen niet goed kunnen onderscheiden en / of het verloop van de weg niet goed kunnen overzien.	Zorgen voor goede openbare verlichting onder de viaducten en tunneldekken, zeker ook op zonnige dagen. Verlichtingsstudie laten uitvoeren in verschillende situaties van lichtgesteldheid (duisternis, schemering, bewolking, zonnig).	O
2.5.3	De bushaltes aan de oostzijde van de Barchman Wuytierslaan ter hoogte van de aansluiting Soesterweg neemt het zicht weg van overstekende voetgangers en fietsers op naderend verkeer uit zuidelijke richting (en vice versa).	Bushaltes aan enkele meters in zuidelijke richting verplaatsen.	A
2.5.4	In het geval dat het parkeren bij Dierenpark Amerfoort gerealiseerd wordt op het terrein van het Klooster Mgr. Blomstichting aan de overzijde van de WOA, ontstaat een voetgangersstroom die de WOA moet kruisen. Die kruising van verkeersstromen treedt niet op als het parkeerdek aan de zijde van het dierenpark gerealiseerd wordt.	Vanuit oogpunt van verkeersveiligheid gaat de voorkeur uit naar realisatie van het parkeerdek.	O
2.5.5	De voetgangersoversteek ter hoogte van de entree van Dierenpark Amerfoort is niet zichtbaar voor voetgangers, die vanaf het parkeerterrein op het terrein van het Klooster Mgr. Blomstichting naar het dierenpark lopen. De kans bestaat dat voetgangers op eerdere (bijvoorbeeld ter hoogte van het voorrangsp plein), ongewenste locaties oversteken.	Zichtbaarheid van de oversteek garanderen.	A
2.5.6	De verbinding tussen het fietspad en De Kabouterhut, waaraan in de afwegingsnotitie gerefereerd wordt, kan vanwege het hoogteverschil niet anders uitgevoerd worden dan in de vorm van een trap. Een dergelijke verbinding is niet geschikt voor gebruik door fietsers (denk hierbij aan ouders met kinderen). Als fietsers dat toch proberen, bestaat er een risico op vallen. Als fietsers doorrijden naar de aansluiting moet onderaan de helling een scherpe bocht van bijna 180° naar rechts gemaakt worden. In combinatie met de snelheid die men dan heeft ontstaat	Onderzoeken of het fietspad op een andere wijze / locatie kan worden aangesloten op de ontsluitingsweg van De Kabouterhut / AZC.	A

Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting	Ernst
	vekeersonveiligheid en is ook de kans reëel dat fietzers uitzwenken over de volle breedte van de rijbaan.		
2.5.7	Er bestaat een kans dat voetgangers en fietzers die vanaf het dierenpark naar De Kabouterhut willen, de WOA oversteken op een ongewenste locatie bij het voorrangspein, bijvoorbeeld via de calamiteitenuitgang van het dierenpark.	Duidelijke bewegwijzering aanbrengen.	O

4 Audituitvoering

Project: Verkeersveiligheidsaudit
WOA VVA1

Verklaring en ondertekening

Hierbij bevestig ik dat deze audit op 12 mei 2017 is afgerond volgens de uitgave van het Infopunt Duurzaam Veilig "De Verkeersveiligheidsaudit. Informatie over de mogelijkheden en de toepassing" d.d. augustus 2001.

Wij verklaren 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.

Datum: 12 mei 2017

Auditleider:

[Redacted signature]

[Redacted signature]

Teamlid audit:

[Redacted signature]

[Redacted signature]

Gegevens auditteam

Naam:

[Redacted name]

Functie:

Senior Adviseur Verkeersontwerp, Verkeersveiligheid en Ruimtelijke Inrichting
/ verkeersveiligheidsauditor

Organisatie:

Royal HaskoningDHV

Adres:

Laan 1914 no 35, 3818 EX Amersfoort
Postbus 1132, 3800 BC Amersfoort

Contactgegevens:

[Redacted email]@rhdhv.com

Naam:

[Redacted name]

Functie:

Senior adviseur verkeer en vervoer / verkeersveiligheidsauditor

Organisatie:

Royal HaskoningDHV

Adres:

Jonkerbosplein 52, 6534 AB Nijmegen
Postbus 151, 6500 AD Nijmegen

Contactgegevens:

[Redacted email]@rhdhv.com

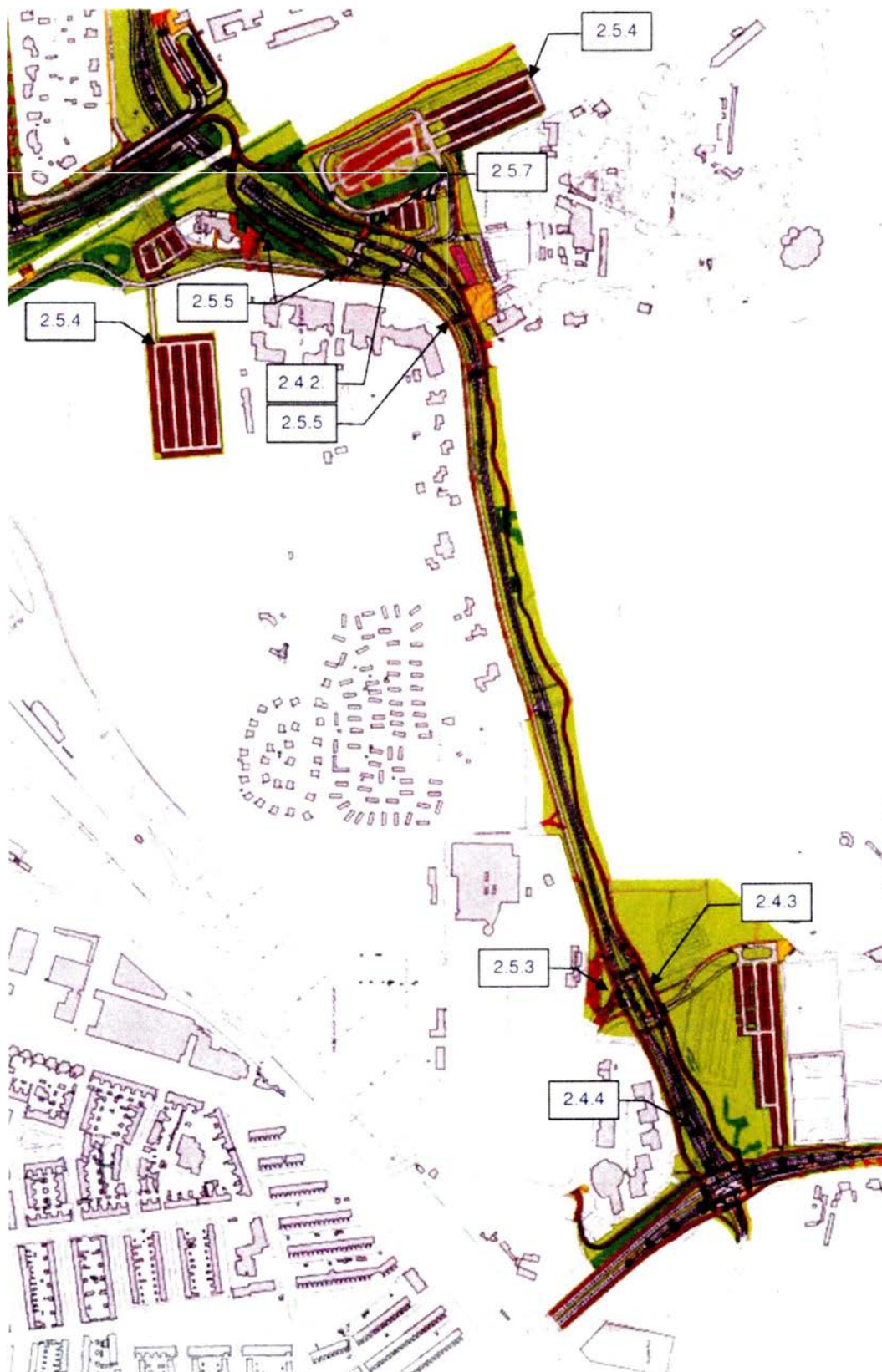
Bijlage 1: Wat wel en niet beoordeeld is in deze audit

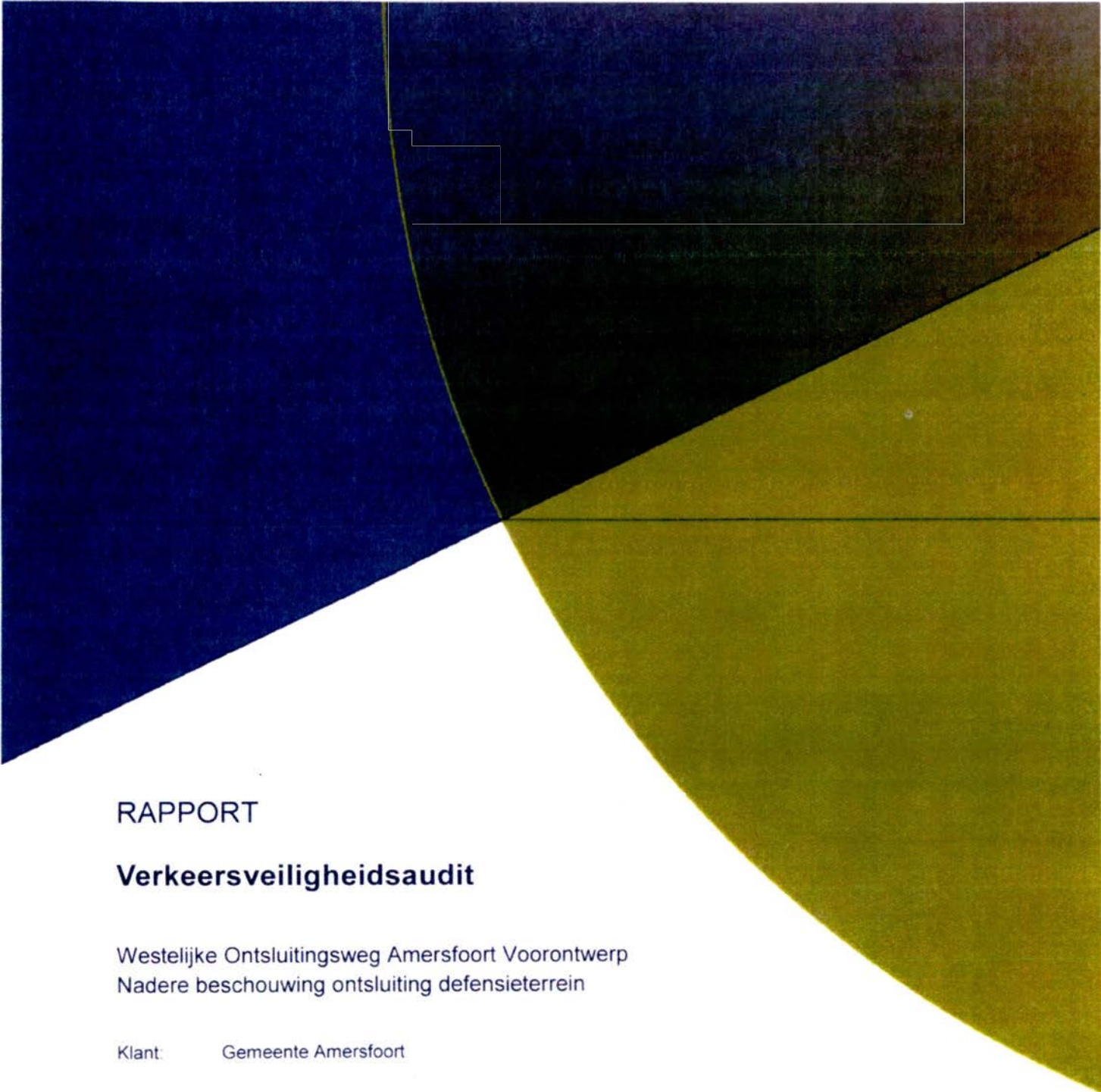
Aspect	Aandachtspunten	Beoordeeld?
Algemeen	- Resultaten eerdere auditfase betrokken - Wegcategorie en ontwerpsnelheid - Categorieovergangen - Essentiële herkenbaarheidskenmerken - Afstemming intensiteit / capaciteit - Consistentie van het ontwerp - Wegbeeld, beleving weggebruiker - Verhardingen (ZOAB / OAB / DAB, etc.) - Constructiedikte en test stroefheid (vallen altijd buiten scope audit). - Werken in uitvoering - Afwijkingen van de vigerende Richtlijnen	Nee Ja Ja Ja Nee Ja Ja Nee Nee Nee Ja
Horizontaal alignement	- Rechtstanden, monotonie - Horizontale bogen: boogstraal, opeenvolging van bogen - Naderingssnelheden van en mogelijke snelheden in de boog - Overgangsbogen, verkanting / verkantingsovergang, afwatering - Bochtverbreding - Zichtafstanden, zichtomstandigheden, zichtbaarheid wegverloop - Boogdetectie, geleiding, misleiding - Verwachtingspatroon weggebruiker (zie 10 gouden regels)	Ja Ja Ja Nee Nee Ja Ja Ja
Verticaal alignement	- Zichtafstanden - Hellingspercentage - Boven- en onderafrondingen - Samenhang horizontaal en verticaal alignement, wegbeeld	Ja Ja Ja Ja
Dwarsprofiel	- Stroken: functie en breedte - Profiel van vrije ruimte - Verkanting, afvoer hemelwater - Redresseerruimte en vluchtvoorzieningen - Objectafstanden, bergingszone, vluchtruimte, obstakelvrije zone - Risico's voor derden, risico's voor inzittenden, - Vergevingsgezinde bermen, draagkracht bermen - Afscherming van obstakels, steile taluds en watergangen - Constructie en plaats in het dwarsprofiel van afschermingsvoorzieningen - Ruimte voor onderhoudswerkzaamheden - Positie langzaam (gemotoriseerd) (landbouw)verkeer - Voorzieningen voor voetgangers en fietsers in langs- en dwarsrichting - Voorzieningen Openbaar Vervoer	Nee Nee Nee Nee Nee Ja Nee Nee Nee Nvt Ja Ja Ja
Knooppunten en aansluitingen in regionale stroomwegen	- Onderlinge afstanden - Herkenbaarheid discontinuïteiten - Turbulentieafstanden - In- en uitvoegstroken - Weefvakken, snelheidsverschillen, rijstrookwisselingen - Ontwerpsnelheid verbindingswegen, toe- en afritten - Zicht op beslispunten	Nvt

Kruispunten en kruisingen	• Type en uitrusting van het kruispunt	Ja
	• Herkenbaarheid, uniformiteit van kruispunten	Ja
	• Berijdbaarheid van kruispunten	Ja
	• Afstanden tussen kruispunten	Ja
	• Passeersnelheden van kruispunten	Ja
	• Zichtomstandigheden, oprijzicht	Ja
	• Voorzieningen voor fietsers, voetgangers, mensen met functiebeperking	Ja
Markering, bebording, bebakening en verlichting	• Openbare verlichting op knooppunten, kruispunten, wegvakken en/of t.h.v. discontinuïteiten	Nee
	• Bewegwijzering	Nee
	• Zichtbaarheid (en leesbaarheid) bebording, bewegwijzering, wegmarkering en wegmeubilair, ook in relatie tot groenvoorzieningen	Nee
	• Zichtbaarheid bebording, bebakening, bewegwijzering en overig wegmeubilair bij duisternis of slecht weer.	Nee
	• Hoeveelheid informatie naast en/of boven de weg	Nee
	• Botsveilige ondersteuning van wegmeubilair	Nee
Gedrag-aspecten	Uit: 10 Gouden regels om rekening te houden met de weggebruiker.	Ter info
	<i>Wat zijn de eigenschappen en (on)hebbelijkheden van de weggebruiker?</i>	
	• Regel 1 De weggebruiker is egoïstisch.	
	• Regel 2 De weggebruiker kan niet alles tegelijk.	
	• Regel 3 Je kunt het de weggebruiker wel vertellen, maar doet hij het dan ook?	
	<i>Hoe kijkt de weggebruiker naar het verkeer en verkeersmaatregelen?</i>	
	• Regel 4 De weggebruiker accepteert alleen maatregelen die hij zinvol vindt.	
	• Regel 5 De weggebruiker stelt u voor verrassingen.	
	• Regel 6 De weggebruiker heeft verwachtingen en gedraagt zich ernaar.	
	• Regel 7 Wat als het fout gaat met het systeem of de weggebruiker?	
	<i>Welke eisen stelt de weggebruiker aan de informatie die u hem aanbiedt?</i>	
	• Regel 8 Vertel de weggebruiker wat écht belangrijk is.	
	• Regel 9 Breng de weggebruiker niet in de war.	
	<i>Aan welke eisen moet de informatieverschaffing zélf voldoen?</i>	
	• Regel 10 Informatie moet voor de weggebruiker zichtbaar, duidelijk en begrijpelijk zijn.	

Bijlage 2: Locaties van de bevindingen







RAPPORT

Verkeersveiligheidsaudit

Westelijke Ontsluitingsweg Amersfoort Voorontwerp
Nadere beschouwing ontsluiting defensie terrein

Klant: Gemeente Amersfoort

Referentie: INFRAR002F02

Status: 02/Finale versie

Datum: 25 november 2019

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no 35
3818 EX AMERSFOORT
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Verkeersveiligheidsaudit

Ondertitel: VVA WOA - defensierrein
Referentie: INFRAR002F02
Status: 02/Finale versie
Datum: 25 november 2019
Projectnaam: VVA WOA - defensierrein
Projectnummer: BG9245
Auteur(s): [REDACTED] [REDACTED]

Classificatie

Project gerelateerd



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and ISO 45001:2018.

Inhoud

1	Auditrapport	2
1.1	Projectbeschrijving	2
1.2	Auditrapport	2
1.3	Kenmerken	2
2	Uitgangspunten	3
2.1	Verkeersveiligheidsaudit	3
2.2	Beschikbaar gestelde informatie en documentatie	4
2.3	Gehanteerde toetsdocumenten	4
3	Resultaat audit: Bevindingen	6
3.1	Toelichting op de nummering en onderdelen	6
3.2	Algemene bevindingen	7
3.3	Horizontaal en verticaal alignement	7
3.4	Dwarsprofiel tussen de projectgrenzen	7
3.5	Kruispunten en kruisingen	8
3.6	Inrichting en uitrusting	9
4	Audituitvoering	10

Bijlage 1: Wat wel en niet beoordeeld is in deze audit

Bijlage 2: Locaties van de bevindingen

Bijlage 3: Analyse zichtveld chauffeurs fietsoversteek Daam Fockemaalaan

1 Auditrapport

1.1 Projectbeschrijving

Project: Verkeersveiligheidsaudit - VVA WOA - defensie terrein

De huidige route Stichtse Rotonde – Daam Fockemalaan – Barchman Wuytierslaan v.v. heeft een slechte doorstroming door onder andere de aanwezigheid van de spoorwegovergang. Na een langdurig proces met participatie van alle betrokkenen is de oplossing gevonden in de aanleg van de Westelijke Ontsluiting Amersfoort (verder WOA genoemd). Deze WOA start vanaf de Stichtse Rotonde met twee fietstunnels onder de N237 (Utrechtseweg) en N221 (Daam Fockemalaan). Vervolgens buigt de WOA voor het kruispunt met de Aletta Jacobslaan af naar het westen en wordt daar verdiept aangelegd. T.h.v. de spoorwegovergang gaat de WOA daar onderdoor en komt daarna weer omhoog tot op maaiveldniveau. De Kabouterhut komt hierdoor nu aan de oostzijde van de WOA te liggen. Dierentuin Amersfoort blijft aan de westzijde van de WOA. De WOA wordt aangelegd als een gebiedsontsluitingsweg met een maximum snelheid van 50 km/h, dus ligt binnen de bebouwde kom.

In 2017 is een verkeersveiligheidsaudit uitgevoerd op het voorlopig ontwerp van de WOA, aan de hand van de toen beschikbare tekeningen en overige bestanden.

Defensie maakt zich zorgen over de verkeersveiligheid rondom de ontsluiting van het defensie terrein aan de Aletta Jacobslaan, de Bernhardkazerne. Vooral het conflict tussen fietsers en (vracht)verkeer van en naar het defensie terrein ter hoogte van de aansluiting van de Daam Fockemalaan op de Barchman Wuytierslaan wordt gezien als risicovol.

Deze verkeersveiligheidsaudit is een nadere beschouwing op de verkeersveiligheid van en rondom de ontsluiting van het defensie terrein.

1.2 Auditrapport

Opdrachtgever en	Gemeente Amersfoort
Contactpersoon:	██████████
Auditleider:	██████████
Teamlid:	██████████

1.3 Kenmerken

Datum overeenkomst:	13 september 2019
Datum uitvoering audit:	19 september 2019
Locatie is bezocht	Nee
Datum Auditrapport:	25 november 2019
Auditfase:	VVA1 Voorlopig Ontwerp
Opmerkingen:	

2 Uitgangspunten

2.1 Verkeersveiligheidsaudit

Voor de uitvoering van de verkeersveiligheidsaudit is de uitgave van DTV Consultants en Royal HaskoningDHV van toepassing: *"Handleiding Verkeersveiligheidsaudit onderliggend wegennet - Informatie over de mogelijkheden en toepassing van de Verkeersveiligheidsaudit op het onderliggend wegennet."* d.d. september 2016.

Het doel van verkeersveiligheidsaudits in het algemeen is om de weg duurzaam veilig te ontwerpen, uit te rusten, in te richten en te gebruiken. Een weg die voldoet aan de geldende verkeersveiligheidseisen in Nederland. Daar waar ongevallen toch nog kunnen plaatsvinden, te zorgen voor een vergevingsgezinde (weg)omgeving waardoor de letselernst van ongevallen wordt beperkt. In samenhang met de lokale omstandigheden dienen op basis van het totale wegbeeld de voor de veiligheid kritische kenmerken te worden opgespoord.

Er worden bij de verkeersveiligheidsaudit vier fasen onderscheiden:

- Fase 1 Voorlopig Ontwerp (VVA1)
- Fase 2 Definitief Ontwerp (VVA2)
- Fase 3 Voor openstelling voor verkeer (VVA3)
- Fase 4 Na openstelling voor verkeer (VVA4)

Deze audit betreft een fase 1

Het doel van een VVA1 is het toetsen van het voorlopig ontwerp (VO) maar kan ook een ontwerp uit een latere ontwerpfase betreffen (definitief ontwerp / DO). Getoetst wordt of de verkeersveiligheid optimaal gewaarborgd wordt in de details van het ontwerp, of dat er nog tekortkomingen zijn ten aanzien van de verkeersveiligheid. De VVA1 is dus meer dan een toets of het ontwerp conform de richtlijnen is gerealiseerd. Bij de VVA1 wordt, waar mogelijk, rekening gehouden met de situatie bij daglicht én bij duisternis.

In **bijlage 1** is de checklist opgenomen en is aangegeven wat in deze audit is getoetst en wat niet.

Auditteam

Het auditteam moet volledig onafhankelijk van het infrastructuurproject de verkeersveiligheidsaudit kunnen uitvoeren. De leden mogen dus geen betrokkenheid hebben met de projectorganisatie van de opdrachtgever en/of de opdrachtnemer van het infrastructuurproject. Het team is uit de volgende personen samengesteld:

- [REDACTED] verkeersveiligheidsauditor / auditleider;
- [REDACTED] verkeersveiligheidsauditor

Beschikbaar gestelde informatie en documentatie

De documentatie die ter beschikking is gesteld is in Tabel 1 opgenomen.

Tabel 1 Beschikbaar gestelde informatie en documentatie

Titel document:	Status binnen audit
• Integraal ontwerp Weginfrastructuur; Presentatie tekening; tekeningnummer: 2010-01 d.d. 25-03-2019; blad 1 van 1; status: definitief; schaal 1:500 (bestandsnaam: WP-501_Integraal_Ontwerp_Weginfrastructuur-2010-01-A-Blad 1.pdf)	Audit
• Integraal ontwerp Weginfrastructuur; Dwarsprofielen; tekeningnummer: 2003-02 d.d. 14-12-2018; blad 2 van 4; status: definitief; schaal 1:500 (bestandsnaam: WP-501_Integraal_Ontwerp_Weginfrastructuur-2003-01_04_C-Blad 2.pdf)	Audit
• Integraal ontwerp Weginfrastructuur; Lengteprofielen; tekeningnummer: 2002-05 d.d. 14-12-2018; blad 3 van 6; status: definitief; schaal 1:1000/1:200 (bestandsnaam: WP-501_Integraal_Ontwerp_Weginfrastructuur-2002-01_06_C-Blad 3.pdf)	Audit
• Integraal ontwerp Weginfrastructuur; Lengteprofielen; tekeningnummer: 2002-03 d.d. 14-12-2018; blad 5 van 6; status: definitief; schaal 1:1000/1:200 (bestandsnaam: WP-501_Integraal_Ontwerp_Weginfrastructuur-2002-01_06_C-Blad 5.pdf)	Audit
• Bijlage A-2: Stedelijke hoofdas – Barchman Wuytierslaan – Defensie terrein; Ontwerpvoertuig: trekker met oplegger 22 meter; schaal 1:500 (bestandsnaam: Ontwerpnoot WOA Bijlage A-2.pdf)	Achtergrond
• Bijlage B-2: Stedelijke hoofdas – Barchman Wuytierslaan – Defensie terrein; Ontwerpvoertuig: trekker met oplegger 27 meter; schaal 1:500 (bestandsnaam: Ontwerpnoot WOA Bijlage B-2.pdf)	Achtergrond
• Bijlage C-2: Stedelijke hoofdas – Barchman Wuytierslaan – Defensie terrein; Ontwerpvoertuig: Truck met oplegger; Detail Zichtlijn; Conform Basisinformatie/Karakteristieken van voertuigen en mensen 27.4; Fig 34; schaal 1:500 (bestandsnaam: X-NW-VO-Rijcurves-Bijlage C-2.pdf)	Achtergrond
• Verkeersveiligheidsaudit Westelijke Ontsluitingsweg Amersfoort Voorontwerp; d.d. 14 juli 2017, Royal HaskoningDHV (referentie: INFRAR001F01)	Achtergrond

De vraagstelling is nader toegelicht tijdens een telefoongesprek van de heer [REDACTED] van Gemeente Amersfoort met audit leider [REDACTED] op dinsdag 10 september 2019. De heer [REDACTED] heeft daarbij de zorgen van Defensie met betrekking tot de verkeersveiligheid rondom de ontsluiting van het defensie terrein overgebracht, zoals samengevat in de projectbeschrijving (zie § 1.1).

2.2 Gehanteerde toetsdocumenten

De opzet van deze verkeersveiligheidsaudit is gebaseerd op de Europese richtlijn 2008/96/EG van 19 november 2008 betreffende "Het beheer van de verkeersveiligheid van weginfrastructuur". De toetsing is gebaseerd op het document "Handleiding Verkeersveiligheidsaudit onderliggend wegennet - Informatie over de mogelijkheden en toepassing van de Verkeersveiligheidsaudit op het onderliggend wegennet." (DTV Consultants en Royal HaskoningDHV d.d. september 2016).

De audit betreft een beoordeling van het ontwerp ten aanzien van de effecten op de verkeersveiligheid én daarnaast op richtlijnen. De toetsing door het auditteam is voornamelijk gebaseerd op de publicaties van CROW. In Tabel 2 is aangegeven aan welke normen en richtlijnen is getoetst.

Tabel 2 Documenten waaraan in deze verkeersveiligheidsaudit wordt getoetst

Toetsdocumenten	Uitgave van
1. ASVV 2012	CROW
2. Richtlijnen voor bebakening en markering van wegen	CROW, 207
3. Ontwerpwijzer fietsverkeer	CROW, 230
4. Handboek verkeersveiligheid	CROW, 261
5. Basiskensmerken Wegontwerp	CROW, 315
6. Basiskensmerken Kruispunten en Rotondes	CROW, 315a
7. Richtlijn Bewegwijzering 2014	CROW, 322
8. Handboek Wegontwerp 2013	CROW, 328 t/m 331
9. Richtlijn drempels, plateaus en uitritten	CROW, 344
10. Door met Duurzaam Veilig	SWOV

Bij de bevindingen in hoofdstuk 3 wordt soms verwezen naar de toetsdocumenten 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 Toelichting op de nummering en onderdelen

Doel en reikwijdte van de Verkeersveiligheidsaudit

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

De nummering (nr. x.y.z) van onderstaande bevindingen zijn als volgt te lezen:

x = de auditfase (1 = VVA1 t/m 4 = VVA4) ; deze audit is een fase 1.

y = aard bevinding

z = het volgnummer van de bevinding

De aard van de bevinding (y) wordt als volgt ingedeeld:

1. Algemeen / consistentie met voorgaande fasen;
2. Horizontaal en verticaal alignement;
3. Dwarsprofiel tussen projectgrenzen;
4. Kruispunten en kruisingen;
5. Inrichting en uitrusting zoals bebording, markering, bebakening en verlichting.

In de bijlage 2 zijn op de ontwerptekening(en) nummers opgenomen die corresponderen met de nummering van de bevindingen.

Niet alle bevindingen hieronder zijn van even groot belang. Onderscheid wordt gemaakt naar drie klassen (Tabel 3).

Tabel 3 Ernstklasse bevindingen

Ernstklasse	Omschrijving van de ernstklasse
EA (ernstige afwijking)	Afwijking met een serieus ongevalsrisico. Verbeteringen zijn naar het oordeel van het auditteam dringend gewenst.
A (afwijking):	Afwijking van datgene dat gebruikelijk is. Herstel is naar het oordeel van het auditteam gewenst vanwege het negatieve effect op de verkeersveiligheid.
O	Opmerking of Observatie

3.2 Algemene bevindingen

Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting	Ernst
	Geen bevindingen		

3.3 Horizontaal en verticaal alignement

Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting	Ernst
	Geen bevindingen		

3.4 Dwarsprofiel tussen de projectgrenzen

Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting	Ernst
1.3.1	In afwijking van de oplossingsrichting conform de verkeersveiligheidsaudit (2017; bevinding 2.3.4) wordt op de toegangsweg naar de Bernhardkazerne niet voorzien in fietsstroken, maar in een 2,50 meter breed aanliggend fietspad in twee richtingen. De gebruikelijke breedte van fietspaden is minimaal 3,00 meter, zodat fietsers in tegenovergestelde richting elkaar veilig kunnen passeren. Er is geen (op de beschikbaar gestelde tekeningen zichtbare) fysieke scheiding tussen het fietspad en de hoofdrijbaan. Fietsers vanaf de Bernhardkazerne en gemotoriseerd verkeer in tegenovergestelde richting passeren elkaar rechts, zonder buffer. Deze ongebruikelijke situatie kan tot verwarring en risicovolle manoeuvres leiden. Bij een kleine uitwijking naar rechts komen de bestuurders frontaal met elkaar in botsing.	Fietspad voldoende breed maken en fysieke scheiding tussen fietspad en rijbaan aanbrengen. Of fietsstroken aanbrengen, conform de oplossingsrichting van de verkeersveiligheidsaudit (2017).	A
1.3.2	Tussen de Daam Fockemalaan en het fietsdoorsteekje richting Bernhardkazerne voorziet het ontwerp in twee voorzieningen voor voetgangers: • een voetpad aan de zuidzijde van de hoofdrijbaan van de toegangsweg naar de Bernhardkazerne • een trottoir langs het doorgaande fietspad. Het trottoir langs het fietspad voorziet in een gestrekte looproute tussen de Bernhardkazerne en de bushalte. De noodzaak voor twee parallelle voorzieningen voor voetgangers is echter niet duidelijk. Overstekende voetgangers bij de fietsoversteek van de Daam Fockemalaan maken de situatie ter plaatse onoverzichtelijker en daardoor (onnodig) gecompliceerd.	Trottoir langs het fietspad tussen het fietsdoorsteekje naar de Bernhardkazerne en de bushalte aan de Barchman Wuytierslaan weglaten. Voetgangers richting de bushalte kunnen gestimuleerd worden gebruik te maken van het zuidelijke voetpad door een oversteek plaats te markeren ter hoogte van de Aletta Jacobslaan en de trottoirs langs de fietspaden daar te beëindigen.	O

3.5 Kruispunten en kruisingen

Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting	Ernst
1 4.1	Ter plaatse van de aansluiting van de Daam Fockemalaan op de Barchman Wuytierslaan moet het (vracht)verkeer van en naar de Bernhardkazerne een U-bocht maken richting de WOA (de meest voorkomende beweging). In de U-bocht kruist dit verkeer het fietspad, waarbij voorrang moet worden verleend aan de fietsers. De fietsoversteek ligt op een verhoogd plateau. Fietsers kunnen hierbij door vrachtwagenchauffeurs over het hoofd gezien worden als zij in de "dode hoek" zitten. Voor chauffeurs van vrachtwagens komend vanaf de Bernhardkazerne ligt het fietspad links. Daardoor zijn de fietsers (in beide richtingen) goed zichtbaar voor de chauffeurs. Voor chauffeurs van vrachtwagens komend vanaf de WOA richting de Bernhardkazerne zitten de fietsers die vanaf het viaduct over de spoorlijn komen rechts en daardoor in potentie in de dode hoek. Uit nadere analyse van het zichtveld van de chauffeur (van vrachtwagens in beide richtingen) blijkt dat het fietspad binnen het zichtveld valt, voordat de vrachtwagen op het fietspad komt. Zie analyse tekening in bijlage 3. De fietsoversteek is circa 8,50 meter uitgebogen ten opzichte van de hoofdrijbaan van de Barchman Wuytierslaan. Hierdoor is de hoek van de rechtsaf-slaande vrachtwagen ten opzichte van het fietspad bijna haaks. Naderende fietsers kunnen door vrachtwagenchauffeurs vanaf voldoende afstand worden gezien. Daar de helling van het fietspad ruim 100 meter voor de fietsoversteek over de Daam Fockemalaan eindigt en fietsers vanaf dat punt op maaiveldniveau zitten is de snelheid van de meeste fietsers ter plaatse van de fietsoversteek niet ongebruikelijk hoog. Opgemerkt wordt dat de helling van het fietspad in de verkeersveiligheidsaudit (2017) niet beoordeeld kon worden vanwege het ontbreken van lengteprofielen (bevinding 2 2 5).	Hoewel de zichtsituatie voldoet kan deze worden verbeterd door het fietspad verder uit te buigen vanaf de hoofdrijbaan van de Barchman Wuytierslaan. Daardoor ontstaat voor vrachtwagens vanaf de Barchman Wuytierslaan richting Daam Fockemalaan en Bernhardkazerne meer opstelruimte voor de fietsoversteek. De vrachtwagen staat haakser op het fietspad, waardoor de kans nog kleiner wordt dat fietsers in de dode hoek zitten. Als het trottoir langs het fietspad weggelaten wordt (zie bevinding 1 3 2), dan kan de vrijkomende ruimte voor die uitbuiging benut worden.	O

Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting	Ernst
1 4 2	De beweging van fietsers van het viaduct over de spoorlijn naar de Daam Fockemalaan en vice versa kan voor vrachtwagenchauffeurs onverwacht zijn. Dat geldt vooral als fietsers geen richting aangeven (van spoorviaduct naar Daam Fockemalaan) of links gaan fietsen (van Daam Fockemalaan naar spoorviaduct). Hoewel mogelijk onverwacht worden deze conflicten niet als risicovol beschouwd, mede gezien de lage snelheden van het gemotoriseerde verkeer ter plaatse en de beperkte verkeersintensiteiten.		O

3.6 Inrichting en uitrusting

Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting	Ernst
	Geen bevindingen		

4 Audituitvoering

Project: Verkeersveiligheidsaudit
VVA WOA - defensierrein

Verklaring en ondertekening

Hierbij bevestig ik dat deze audit op 25 november 2019 is afgerond volgens de uitgave van het Infopunt Duurzaam Veilig "De Verkeersveiligheidsaudit. Informatie over de mogelijkheden en de toepassing" d.d. augustus 2001.

Wij verklaren 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.

Datum: 25 november 2019

Auditleider

Teamlid audit

Gegevens auditteam

Naam

Functie

Organisatie

Adres

Contactgegevens

Adviseur Geïntegreerde Contracten / verkeersveiligheidsauditor

Royal HaskoningDHV

Laan 1914 no 35, 3818 EX Amersfoort

Postbus 1132, 3800 BC Amersfoort

@rhdhv.com

Naam

Functie

Organisatie

Adres

Contactgegevens

Senior adviseur verkeer en vervoer / verkeersveiligheidsauditor

Royal HaskoningDHV

Jonkerbosplein 52, 6534 AB Nijmegen

Postbus 151, 6500 AD Nijmegen

@rhdhv.com

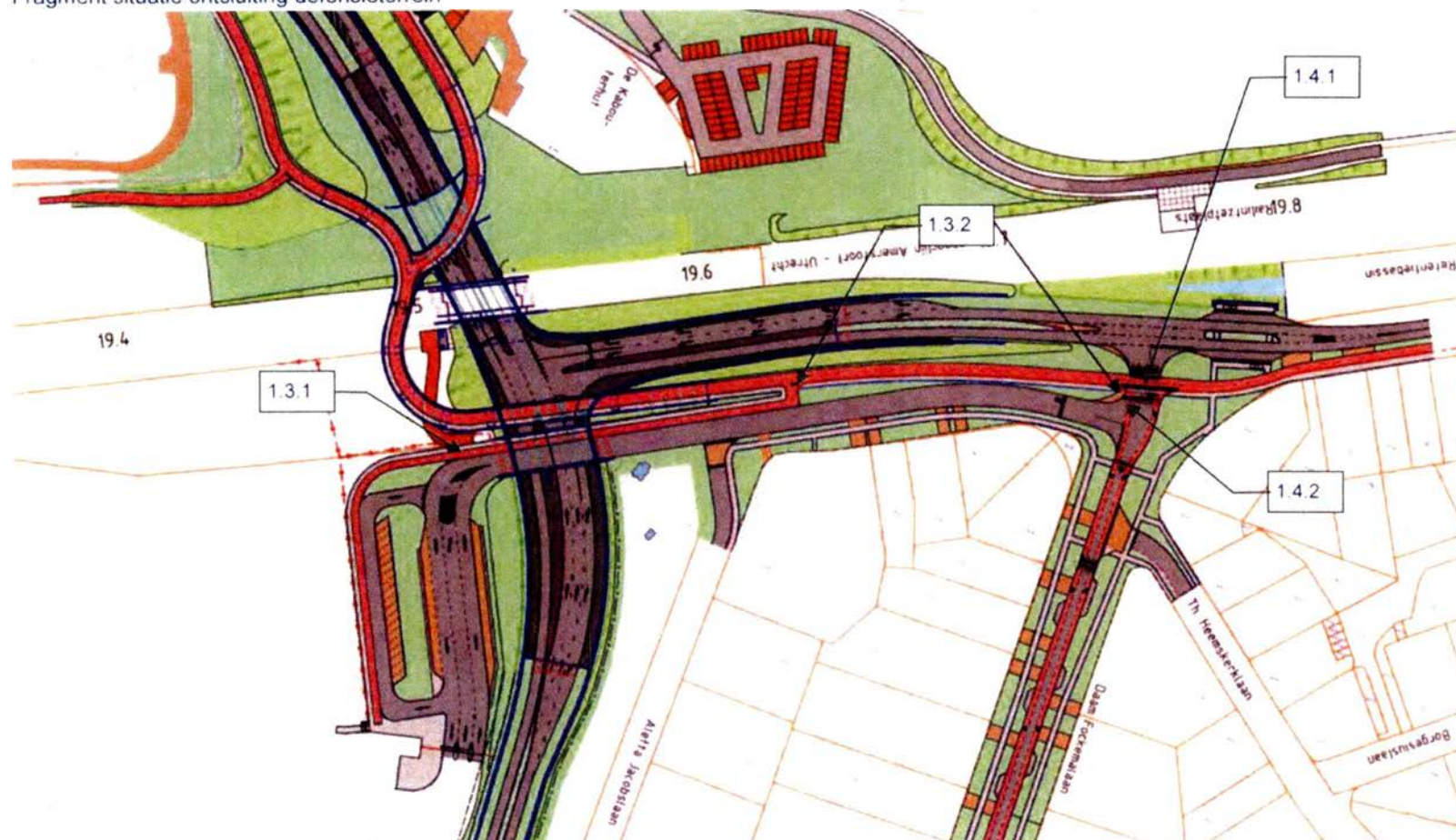
Bijlage 1: Wat wel en niet beoordeeld is in deze audit

Aspect	Aandachtspunten	Beoordeeld?
Algemeen	• Resultaten eerdere auditfase betrokken	Ja
	• Wegcategorie en ontwerpsnelheid	Ja
	• Categorieovergangen	Ja
	• Essentiële herkenbaarheidskenmerken	Ja
	• Afstemming intensiteit / capaciteit	Nee
	• Consistentie van het ontwerp	Ja
	• Wegbeeld, beleving weggebruiker	Ja
	• Verhardingen (ZOAB / OAB / DAB, etc.).	Nee
	• Constructiedikte en test stroefheid (vallen altijd buiten scope audit).	Nee
	• Werken in uitvoering	Nee
	• Afwijkingen van de vigerende Richtlijnen	Ja
Horizontaal alignement	• Rechtstanden, monotonie	Ja
	• Horizontale bogen: boogstraal, opeenvolging van bogen	Ja
	• Naderingssnelheden van en mogelijke snelheden in de boog	Ja
	• Overgangsbogen, verkanting / verkantingsovergang, afwatering	Nee
	• Bochtverbreding	Ja
	• Zichtafstanden, zichtomstandigheden, zichtbaarheid wegverloop	Ja
	• Boogdetectie, geleiding, misleiding	Ja
Verticaal alignement	• Verwachtingspatroon weggebruiker (zie 10 gouden regels)	Ja
	• Zichtafstanden	Ja
	• Hellingspercentage	Ja
	• Boven- en onderafrondingen	Ja
Dwarsprofiel	• Samenhang horizontaal en verticaal alignement, wegbeeld	Ja
	• Stroken: functie en breedte	Ja
	• Profiel van vrije ruimte	Ja
Knooppunten en aansluitingen in regionale stroomwegen	• Verkanting, afvoer hemelwater	Ja
	• Redresseerruimte en vluchtvoorzieningen	Nvt
	• Objectafstanden, bergingszone, vluchtruimte, obstakelvrije zone	Nvt
	• Risico's voor derden, risico's voor inzittenden,	Ja
	• Vergevingsgezinde bermen, draagkracht bermen	Nvt
	• Afscherming van obstakels, steile taluds en watergangen	Ja
	• Constructie en plaats in het dwarsprofiel van afschermingsvoorzieningen	Nvt
	• Ruimte voor onderhoudswerkzaamheden	Nvt
	• Positie langzaam (gemotoriseerd) (landbouw)verkeer	Ja
	• Voorzieningen voor voetgangers en fietsers in langs- en dwarsrichting	Ja
	• Voorzieningen Openbaar Vervoer	Ja
	• Onderlinge afstanden	Nvt
	• Herkenbaarheid discontinuïteiten	Nvt
	• Turbulentieafstanden	Nvt
	• In- en uitvoegstroken	Nvt
	• Weefvakken, snelheidsverschillen, rijstrookwisselingen	Nvt
	• Ontwerpsnelheid verbindingswegen, toe- en afritten	Nvt
	• Zicht op beslispunten	Nvt

Kruispunten en kruisingen	• Type en uitrusting van het kruispunt	Ja
	• Herkenbaarheid, uniformiteit van kruispunten	Ja
	• Berijdbaarheid van kruispunten	Ja
	• Afstanden tussen kruispunten	Nvt
	• Passeersnelheden van kruispunten	Ja
	• Zichtomstandigheden, oprijzicht	Ja
	• Voorzieningen voor fietsers, voetgangers, mensen met functiebeperking	Ja
Markering, bebording, bebakening en verlichting	• Openbare verlichting op knooppunten, kruispunten, wegvakken en/of t.h.v. discontinuïteiten	Nee
	• Bewegwijzering	Nee
	• Zichtbaarheid (en leesbaarheid) bebording, bewegwijzering, wegmarkering en wegmeubilair, ook in relatie tot groenvoorzieningen	Ja
	• Zichtbaarheid bebording, bebakening, bewegwijzering en overig wegmeubilair bij duisternis of slecht weer.	Ja
	• Hoeveelheid informatie naast en/of boven de weg	Nee
	• Botsveilige ondersteuning van wegmeubilair	Nee
Gedrag-aspecten	Uit: 10 Gouden regels om rekening te houden met de weggebruiker.	Ter info
	<i>Wat zijn de eigenschappen en (on)hebbelijkheden van de weggebruiker?</i>	
	• Regel 1 De weggebruiker is egoïstisch.	
	• Regel 2 De weggebruiker kan niet alles tegelijk.	
	• Regel 3 Je kunt het de weggebruiker wel vertellen, maar doet hij het dan ook?	
	<i>Hoe kijkt de weggebruiker naar het verkeer en verkeersmaatregelen?</i>	
	• Regel 4 De weggebruiker accepteert alleen maatregelen die hij zinvol vindt.	
	• Regel 5 De weggebruiker stelt u voor verrassingen.	
	• Regel 6 De weggebruiker heeft verwachtingen en gedraagt zich ernaar.	
	• Regel 7 Wat als het fout gaat met het systeem of de weggebruiker?	
	<i>Welke eisen stelt de weggebruiker aan de informatie die u hem aanbiedt?</i>	
	• Regel 8 Vertel de weggebruiker wat écht belangrijk is.	
	• Regel 9 Breng de weggebruiker niet in de war.	
	<i>Aan welke eisen moet de informatieverschaffing zelf voldoen?</i>	
	• Regel 10 Informatie moet voor de weggebruiker zichtbaar, duidelijk en begrijpelijk zijn.	

Bijlage 2: Locaties van de bevindingen

Fragment situatie ontsluiting defensieterrein



Bijlage C-2: Stedelijke hoofdas - Barchman Wuytierslaan - Defensie terrein

Ontwerpvoertuig: Trekker met oplegger

Schaal 1:500

19.6

Detail Zichtlijn, Conform Basisinformatie/Karakteristieken van voertuigen en mensen 27.4, Fig 34

Maatgevende voertuigen: Cat. 4

Vrachtauto		Trekker-oplegger	
Wielbasis	180 cm	Wielbasis	255 cm
Lengte	4,5 m	Lengte	12,0 m
Laadruimte breedte	2,5 m	Laadruimte breedte	2,5 m
Maximale hoogte	4,0 m	Maximale hoogte	4,0 m

LEGENDA

- Normaal verkeer
- Overstroomend verkeer
- Afsluitend verkeer
- Verkeerslichten
- Verkeerslichten (aan)
- Verkeerslichten (uit)
- Verkeerslichten (flitslicht)

Rapport

**BARCHMAN
WUYTIERSLAAN – DAAM
FOCKEMALAAN**

Verkeersveiligheidsaudit

COLOFON

Titel: Barchman Wuytierslaan – Daam Fockemalaan
Subtitel: Verkeersveiligheidsaudit

Opdrachtgever: Rijksvastgoedbedrijf
[REDACTED]

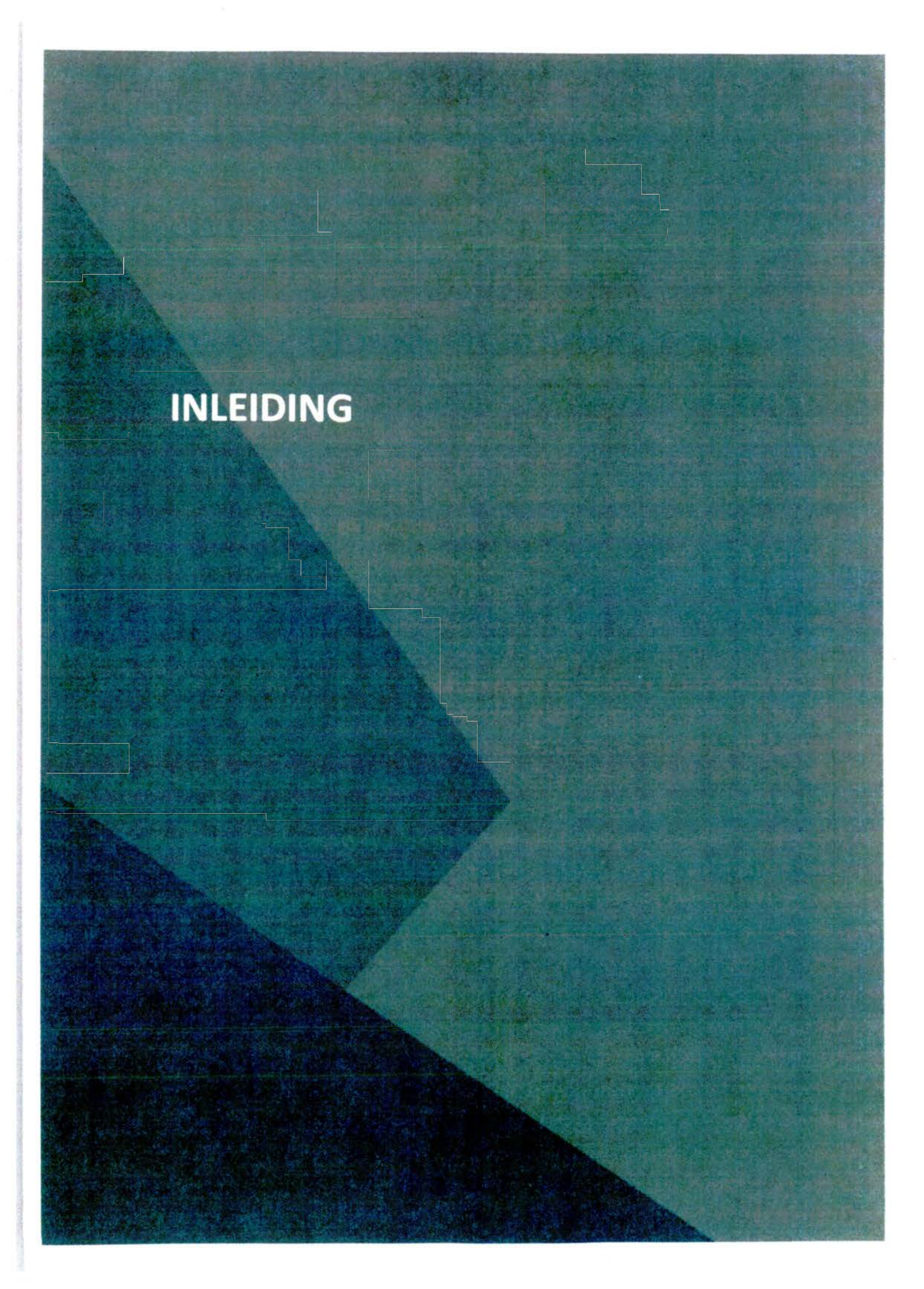
Opdrachtnemer: DTV Consultants B.V.
[REDACTED]

Datum: 17 december 2019

Kenmerk: 190312/PSm

Status rapport: DEFINITIEF

1	INLEIDING	4
1.1	Projectbeschrijving	4
1.2	Auditrapport	4
1.3	Kenmerken	5
2	UITGANGSPUNTEN	7
2.1	Verkeersveiligheidsaudit	7
2.2	Beschikbaar gestelde informatie en documentatie	8
2.3	Gehanteerde toetsdocumenten	8
3	RESULTAAT AUDIT	10
3.1	Toelichting op de nummering en onderdelen	10
3.2	Algemene bevindingen	11
3.3	Horizontaal Alignement	12
3.4	verticaal Alignement	13
3.5	Dwarsprofiel	13
3.6	Kruispunten	14
3.7	Markering, bebording, bebakening en verlichting	16
3.8	Human Factors	16
4	AUDITUITVOERING	18
4.1	Verklaring en ondertekening	18
	BIJLAGE 1 NUMMERING BEVINDINGEN	21



INLEIDING

1 INLEIDING

1.1 PROJECTBESCHRIJVING

In Amersfoort bevindt zich een gelijkvloerse spoorwegovergang tussen de N221 en de spoorlijn Utrecht – Zwolle. Al jaren is hier sprake van stagnerende doorstroming van het wegverkeer, met filevorming en gevaarlijke situaties tot gevolg.

Arcadis heeft een ontwerp gemaakt voor deze 'Westelijke Ontsluiting Amersfoort' (WOA). Defensie heeft zorgen over de verkeersveiligheid van de aansluiting van het kazerneterrein op de WOA. Het Rijksvastgoedbedrijf wil daarom een verkeersveiligheidsaudit laten uitvoeren op het ontwerp van het kruispunt van de Barchman Wuytierslaan met de Daam Fockemalaan en de doordraai naar de parallelweg van de Barchman Wuytierslaan.

Het VO bestaat uit een aantal ontwerptekeningen en is voorzien van een ontwerptoelichting. DTV Consultants is gevraagd een verkeersveiligheidsaudit uit te voeren op het kruispunt Barchman Wuytierslaan – Daam Fockemalaan (inclusief aansluiting met de parallelweg). Er wordt dus geen audit gedaan op het gehele ontwerp van de WOA. In deze rapportage zijn de bevindingen van deze verkeersveiligheidsrapportage beschreven.

In onderstaande afbeelding is een luchtfoto van het projectgebied (in de huidige situatie) weergegeven.



Afbeelding 1: huidige situatie

1.2 AUDITRAPPORT

- Opdrachtgever:
- Contactpersoon opdrachtgever:
- Auditleider:
- Teamlid Audit:

Rijksvastgoedbedrijf



1.3 KENMERKEN

- Datum opdracht: 13 november 2019
- Datum uitvoering Audit: 18 november – 17 december 2019
- Locatie is bezocht: ja
- Datum auditrapport: 17 december 2019
- Auditfase: VVA1 – Voorlopig Ontwerp

Opmerkingen:

geen.

UITGANGSPUNTEN

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 VERKEERSVEILIGHEIDSAUDIT

De verkeersveiligheidsaudit wordt uitgevoerd conform de "Handleiding Verkeersveiligheidsaudit onderliggend wegennet" d.d. september 2016, uitgave van DTV Consultants in samenwerking met Royal HaskoningDHV.

Doel van de verkeersveiligheidsaudit is om in een zo vroeg mogelijk stadium inzicht te krijgen in de verkeersveiligheidsrisico's die het ontwerp met zich meebrengt. Zo kan de wegbeheerder deze problemen nog oplossen tijdens het ontwerpproces, of in ieder geval voordat het verkeer de weg gaat gebruiken. In de besluitvorming, maar ook in de communicatie naar belanghebbenden, kan verkeersveiligheid op basis van het auditrapport bovendien expliciet worden meegenomen. Daarnaast laat de wegbeheerder zien dat zij verkeersveiligheid belangrijk vindt. Het gewenste resultaat van een verkeersveiligheidsaudit is het voorkomen van (ernstige) ongevallen doordat al in de verschillende voorbereidingsfasen mogelijke veiligheidsproblemen worden geïdentificeerd. De verkeersveiligheidsaudit is daarmee een preventief en typisch Duurzaam Veilig-instrument.

Er worden bij de verkeersveiligheidsaudit vier fasen onderscheiden:

- Fase 1 Voorlopig Ontwerp (VVA1);
- Fase 2 Definitief Ontwerp (VVA2);
- Fase 3 Voor openstelling voor verkeer (VVA3);
- Fase 4 Na openstelling voor verkeer (VVA4).

Deze verkeersveiligheidsaudit betreft auditfase 1 en toetst het voorlopig ontwerp (VO). In een verkeersveiligheidsaudit fase 1 wordt getoetst of de verkeersveiligheid optimaal gewaarborgd wordt in de details van het ontwerp, of dat er nog tekortkomingen zijn ten aanzien van de verkeersveiligheid. De VVA1 is dus meer dan een toets of het ontwerp conform de richtlijnen is gerealiseerd. Bij de VVA1 wordt, waar mogelijk, rekening gehouden met de situatie bij daglicht én bij duisternis.

Het auditteam moet volledig onafhankelijk van het infrastructuurproject de verkeersveiligheidsaudit kunnen uitvoeren. De leden mogen dus geen betrokkenheid hebben met de projectorganisatie van de opdrachtgever en/of de opdrachtnemer van het infrastructuurproject. Het team is uit de volgende personen samengesteld:

- [REDACTED] verkeersveiligheidsauditor/audit leider;
- [REDACTED] verkeersveiligheidsauditor.

2.2 BESCHIKBAAR GESTELDE INFORMATIE EN DOCUMENTATIE

De volgende documentatie is beschikbaar gesteld:

Titel document	Status binnen audit
Tekening 'WP-501_Integraal_Ontwerp-Weginfrastructuur-2001-01_10_C'	Audit
Tekening 'WP-501_Integraal_Ontwerp-Weginfrastructuur-2002-01_06_C'	Audit
Tekening 'WP-501_Integraal_Ontwerp-Weginfrastructuur-2003-01_04_C'	Audit
Tekening 'X-NW-VO-Rijcurves-Bijlage C-2'	Audit
Ontwerpnote WOA Bijlage A-2.pdf	Audit
Fietstelling 10-5-2011 incl begeleidend schrijven	Achtergronddocument
Overzicht intensiteiten.doc	Achtergronddocument
Telpunt 182 (Kazerne).xlsx	Achtergronddocument
Telpunt 182 (Kazerne aan de Barchman Wuytierslaan).xls	Achtergronddocument

2.3 GEHANTEERDE TOETSDOCUMENTEN

Toets documenten	Uitgave van
1 ASVV 2012	CROW
2 Online kennisbank	CROW
3 Handboek wegontwerp 2013 (Basiscriteria)	CROW, 328
4 Basiskenmerken kruispunten en rotondes	CROW, 315a
5 Ontwerpwijzer fietsverkeer	CROW, 351

RESULTAAT AUDIT



3 RESULTAAT AUDIT

3.1 TOELICHTING OP DE NUMMERING EN ONDERDELEN

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 besluitvormingsproces en bij de verdere uitwerking en uitvoering.

De ontwerptekeningen die genoemd zijn in hoofdstuk 2 geven de scope weer van deze audit.

Nummering bevindingen

De nummering (nr. x.y) van onderstaande bevindingen zijn als volgt te lezen:

x = de auditfase (1 = VVA1 t/m 4 = VVA4) ; deze audit is een fase 1.

y = het volgnummer van de bevinding.

De bevindingen zijn in paragraaf 3.2 tot en met 3.8 gecategoriseerd weergegeven. De volgende indeling is daarbij gehanteerd:

3.2. Algemene bevindingen;

3.3. Horizontaal alignement

3.4. Verticaal alignement;

3.5. Dwarsprofiel;

3.6. Kruispunten en kruisingen;

3.7. Inrichting en uitrusting zoals bebording, markering, bebakening en verlichting;

3.8. Human Factors.

In bijlage 1 zijn de ontvangen ontwerptekeningen opgenomen met de nummers die corresponderen met de nummering van de bevindingen.

3.2 ALGEMENE BEVINDINGEN

Nummer	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
1.01	Er is een verkeers- en fietstelling beschikbaar gesteld uit 2011. Er zijn geen gegevens beschikbaar over de verwachte aantallen gemotoriseerd verkeer in de nieuwe situatie. Invloeden op de verkeersveiligheid als gevolg van verkeersbelasting van het kruispunt zijn daarom buiten beschouwing gelaten.	Geadviseerd wordt om eventuele effecten op de verkeersveiligheid als gevolg van afwikkelingsknelpunten in de volgende auditfase te beoordelen.
1.02	De parallelweg is de entree voor de Bernhardkazerne. Verkeer vanuit het westen moet een 180° bocht maken naar deze parallelweg. Dit kunnen ook diepladers van 20 meter zijn. De snelheid van dit verkeer is naar verwachting erg laag. Hierdoor heeft dit verkeer veel tijd nodig om deze manoeuvre te kunnen maken. Het gevolg is dat hinderlijke ontmoetingen kunnen ontstaan met fietsverkeer dat voorrang heeft op dit vrachtverkeer, maar nog op 'te grote afstand' is om door het vrachtverkeer voorrang aan te verlenen.	Een andere ontsluitingsstructuur is een oplossing, maar geen reëel alternatief. Wellicht kan met bebording de fietser worden geattendeerd op dit groot verkeer. De verkeersveiligheidsrisico's zijn naar verwachting beperkt.
1.03	De inrijdhoek van de zuidelijke bushalte ligt voor het tangentpunt van de bocht. Het risico bestaat dat de bus via de haaiantanden de bushaven inrijdt, waardoor het gevolg kan zijn dat de bus het verkeer uit de Daam Fockemalaan aanrijdt wanneer deze voor de haaiantanden staan opgesteld.	Geadviseerd wordt om de bushalte in oostelijke richting te verplaatsen en met de juiste inrijdhoek vorm te geven.
1.04	De inrijdhoek van de zuidelijke bushalte is 1:3. Hierdoor kan de bus niet met de gewenste snelheid de bushaven inrijden waardoor het risico op kopstaartongevallen met de bus aanwezig is.	Geadviseerd wordt om de bushalte te ontwerpen met een inrijdhoek die voldoet aan het ASVV2012, minimaal 1:4 en ideaal 1:8,3.
1.05	Ter hoogte van de bushalte zijn twee voetgangersoversteekplaatsen gerealiseerd. Deze oversteekvoorziening kruist echter de Barchman Wuytierslaan ter hoogte van de bushalte. De halterende bus blokkeert hiermee de oversteek. Voetgangers kunnen dus niet veilig oversteken op het moment dat een bus halteert, terwijl de bushalte in de meeste gevallen de bestemming is van deze voetganger. Het risico is aanwezig dat	Geadviseerd wordt om de voetgangersoversteekplaats of de bushalte te verplaatsen, zodat beide verkeersdeelnemers elkaar zien en elkaars gedrag kunnen inschatten.

	voetgangers achter of voor de bus langs gaan lopen, waardoor het gevolg kan zijn dat de buschauffeur deze over het hoofd ziet en aanrijdingen kunnen ontstaan.	
1.06	De voetgangersoversteek in de middenberm van de Barchman Wuytierslaan is te bereiken vanaf het busperron (dat 18 cm hoog is). Deze oversteek is daardoor niet toegankelijk voor minder validen. Hierdoor zullen minder validen een alternatieve route over de rijbaan naar de bushalte zoeken, waardoor het risico aanwezig is dat ze worden aangereden.	Geadviseerd wordt om de voetgangersoversteek toegankelijk te maken voor minder validen.

3.3 HORIZONTAAL ALIGNEMENT

<i>Nummer</i>	<i>Beschrijving van het probleem</i>	<i>Oplossingsrichting</i>
1.07	De noordelijke bushalte is gelegen net na een flauwe bocht. Daardoor is het zicht op achteropkomend verkeer voor de buschauffeur beperkt. De bus heeft in principe voorrang als hij wil wegrijden, toch bestaat het risico op flankongevallen als de voorrang niet wordt verleend of wanneer hulpdiensten (die wel voorrang hebben) passeren.	Geadviseerd wordt om de halte op een andere plek in een rechtstand te positioneren.
1.08	Vanuit de Barchman Wuytierslaan is vanuit oostelijke rijrichting onvoldoende rijzicht op het kruispunt met de Daam Fockemalaan en het eventueel wachtend verkeer voor het verderop gelegen verkeerslicht op het moment dat er een bus halteert. De rijzichtsafstand van 110 meter welke bij 50km/u nodig is wordt niet gehaald. Hierdoor bestaat het risico dat oprijdend of wachtend verkeer op het kruispuntvlak te laat wordt opgemerkt, waardoor het gevolg kan zijn dat er aanrijdingen plaatsvinden.	Geadviseerd wordt om de bushalte te verplaatsen, zodat ook vanuit oostelijke aanrijdrichting het zicht over het kruispunt goed is. De benodigde zichtafstand is opgenomen in tabel 7.2 van het handboek wegontwerp (basiscriteria).
1.09	Het zicht vanuit de uitritten van huisnummers 95 en 186a is onvoldoende als er een bus op de bushalte staat. Het risico bestaat dat bewoners bij het oprijden aangereden worden door het verkeer op de Barchman Wuytierslaan.	Geadviseerd wordt om de bushalte te verplaatsen zodat bewoners goed zicht hebben op de weg bij het uitrijden.

3.4 VERTICAAL ALIGNEMENT

<i>Nummer</i>	<i>Beschrijving van het probleem</i>	<i>Oplossingsrichting</i>
1.10	Het risico bestaat dat het verkeer vanuit de tunnelbak onvoldoende zicht heeft op het parallel gelegen fietspad, waardoor voorrangsongevallen kunnen ontstaan, omdat fietsers over het hoofd kunnen worden gezien.	Geadviseerd wordt om het zicht op de fietsers te vergroten, bijvoorbeeld door het fietspad op een afstand van 5.00 m tegen de rijbaan aan te leggen, conform de richtlijnen die zijn beschreven in het ASVV2012.

3.5 DWARSPROFIEL

<i>Nummer</i>	<i>Beschrijving van het probleem</i>	<i>Oplossingsrichting</i>
1.11	De ontsluitingsweg van defensie heeft een breedte van 8.60 meter. De weg betreft een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/u. Deze heeft een ideale breedte van 5.80m. Door deze maatvoering van 8.60m is het risico aanwezig dat het verkeer harder gaat rijden dan de toegestane 30 km/u, waardoor gevaarlijke situaties kunnen ontstaan.	Gezien de verwachte samenstelling van het verkeer zal een breedte van 5.80m niet voldoende zijn. Geadviseerd wordt om de weg in te richten, zodat ook het vrachtverkeer en de diepladercombinaties veilig gebruik kunnen maken van deze weg en zij nog een tegenligger kunnen passeren. Bij een breedte van 7.00 meter is dit mogelijk.
1.12	De Daam Fockemalaan heeft een breedte van 10.40 meter inclusief de fietsstroken (in verband met de draaicirkels van het gemotoriseerd verkeer). Door deze maatvoering is het risico aanwezig dat het verkeer harder gaat rijden, waardoor gevaarlijke situaties kunnen ontstaan.	Gezien de verwachte samenstelling van het verkeer zal een breedte van 5.80m niet voldoende zijn. Geadviseerd wordt om de weg in te richten, zodat ook het vrachtverkeer en de diepladercombinaties veilig gebruik kunnen maken van deze weg en zij nog een tegenligger kunnen passeren. Bij een breedte van 7.00 meter is dit mogelijk.

3.6 KRUISPUNTEN

<i>Nummer</i>	<i>Beschrijving van het probleem</i>	<i>Oplossingsrichting</i>
1.13	De inleidingen van de fietsstroken naar het tweerichtingsfietspad ontbreken. Hierdoor bestaat het risico dat het gemotoriseerd verkeer dat voorrang moet verlenen fietsers over het hoofd ziet, omdat fietsers uit de Daam Fockemalaan 'ineens' linksafslaan en zich op het tweerichtingsfietspad bevinden. Hierdoor kunnen voorrangsongevallen plaatsvinden tussen fietsers en gemotoriseerd verkeer.	Geadviseerd wordt om inleidende fietsinfrastructuur (een opvangfietspad) met een tusseneiland aan te brengen (aan beide zijden van de weg), zoals beschreven is in voorzieningenbladen V26 en V35 in de ontwerpwijzer fietsverkeer.
1.14	Het vrachtverkeer van en naar de Bernhardkazerne kan niet gelijktijdig met tegenliggers vanaf de Parallelweg de Barchman - Wuytierslaan op rijden (of vice versa). De rijcurve-analyse toont aan dat dit ruimtelijk niet past. Hierdoor is het risico aanwezig dat het vrachtverkeer onvoorspelbare manoeuvres moet uitvoeren om elkaar te passeren, waardoor de kans aanwezig is dat ander verkeer, bijvoorbeeld fietsers, in de verdrukking komen. De omvang van dit risico is naar verwachting zeer beperkt aangezien uit aangeleverde tellingen blijkt dat er op het drukste uur zeven voertuigen in- en uitrijden die langer zijn dan 7 meter. De kans op dit risico is dus erg klein..	Als men dit risico wil vermijden dan wordt geadviseerd om het wegontwerp aan te passen, maar men kan ook besluiten om dit risico te accepteren.
1.15	Defensie heeft ook diepladercombinaties van 20 meter. Deze maken ook gebruik van dit kruispunt. Uit de rijcurveanalyse blijkt dat deze voertuigen over een behoorlijke lengte de gehele wegbreedte nodig hebben. Hierdoor is het risico aanwezig dat fietsverkeer of ander gemotoriseerd verkeer in de verdrukking komt bij het in- of uitrijden rijden van de parallelweg. De omvang van dit risico kan niet worden ingeschat omdat niet duidelijk is om hoeveel verkeersbewegingen het gaat.	Als een diepladercombinatie slechts zeer sporadisch in- of uitrijdt wordt aanbevolen om dit begeleid te laten doen, bijvoorbeeld met behulp van verkeersregelaars. Als dit regelmatig plaatsvindt wordt aanbevolen om het wegontwerp aan te passen.

1.16	Een rijbaanscheiding van de Daam Fockemalaan en de ontsluitingsweg van de Bernhardkazerne ontbreekt op de kruispunten met respectievelijk de Barchman Wuytierslaan en de Daam Fockemalaan. Hierdoor wordt het voor zowel gemotoriseerd verkeer en fietsers mogelijk om de bochten af te snijden of het kruispuntvlak diagonaal over te steken, waardoor het risico op conflicten met tegemoetkomend verkeer ontstaat.	Geadviseerd wordt om rijbaanscheidingen aan te brengen in de Daam Fockemalaan en de ontsluitingsweg van de Bernhardkazerne ter hoogte van de kruispunten.
1.17	De rijbaanscheiding van de Barchman Wuytierslaan is 3.40m breed. Dit is onvoldoende om een personenauto op te laten stellen om gefaseerd over te steken of om linksaf te slaan. Het risico bestaat dat oprijdende of afslaande personenauto's de rechtdoorgaande rijrichting blokkeren waardoor het risico aanwezig is op flank- of kopstaartongevallen.	Geadviseerd wordt om de rijbaanscheiding te vergroten naar 5.00 meter, zodat er een personenauto veilig kan opstellen om gefaseerd over te steken.
1.18	Het fietspad is ter hoogte van het kruispunt met de Daam Fockemalaan op een plateau en in de voorrang gelegen. Echter is het conflictpunt 10 meter uit de rijbaan gelegen. In de richtlijn wordt een afstand van 5.00 meter geadviseerd zodat duidelijk is dat er een relatie is tussen de rijbaan en het parallel fietspad. Door het fietspad verder weg te leggen bestaat het risico dat automobilisten onvoldoende rekening houden met de fietsers, waardoor ongevallen met fietsers kunnen plaatsvinden.	Geadviseerd wordt om de afstand tussen rijbaan en fietspad te verkleinen naar 5.00 meter zoals in het ASVV en de ontwerpwijzer fietsverkeer is vermeld. Daarnaast kan men aanvullende pijlmarkering op het fietspad aanbrengen conform V58 uit de ontwerpwijzer fietsverkeer.
1.19	De voorrangssituatie tussen verkeer uit de ontsluitingsweg van de Bernhardkazerne en de parallelle voetgangers is niet helder. Deze voetgangersoversteek ligt op hetzelfde kruispuntvlak dus in principe hebben de voetgangers voorrang op afbuigende auto's, echter kunnen de haaiantanden anders doen suggereren (als deze op de juiste plek worden aangebracht, zie ook punt 1.20), waardoor weer onduidelijke situaties kunnen ontstaan.	Geadviseerd wordt om de fiets- en voetgangersoversteek op te schuiven tot 5.00 meter van de kant verharding van de Barchman Wuytierslaan, zodat duidelijk is dat deze oversteek toebehoort aan de Barchman Wuytierslaan.

1.20	De rijstroken zijn erg breed. Dit kan aanleiding geven dat wachtend verkeer op de kruispunten naast elkaar gaat staan in plaats van achter elkaar, waardoor het risico aanwezig is op schamp- en afdekongevallen.	Aanbevolen wordt om de rijstroken te versmallen. Het aanbrengen van een rijrichtingscheiding zal het naast elkaar opstellen ook kunnen beperken.
------	---	--

3.7 MARKERING, BEBORDING, BEBAKENING EN VERLICHTING

<i>Nummer</i>	<i>Beschrijving van het probleem</i>	<i>Oplossingsrichting</i>
1.21	De haaiantanden van de Daam Fockemalaan liggen voor de kanalisatiestrepen van de voetgangersoversteek. Dit suggereert dat het verkeer voorrang moet verlenen aan voetgangers, waardoor het risico bestaat dat voetgangers op den duur voorrang 'nemen' en aanrijdingen het gevolg kunnen zijn.	Geadviseerd wordt om de haaiantanden direct bij de blokmarkering van het fietspad te plaatsen of de oversteek uit te voeren als zebepad.
1.22	De bebording en bebakening van de wegen is nog niet uitgewerkt in deze fase van het ontwerp en dus niet beoordeeld.	Geadviseerd wordt om in de volgende auditfase de bebording en bebakening te beoordelen.
1.23	De openbare verlichting is in deze fase nog niet uitgewerkt. Er kan dus niet beoordeeld worden wat de invloed op de verkeersveiligheid is.	Geadviseerd wordt om in de volgende auditfase de compleetheid van de markering te beoordelen.

3.8 HUMAN FACTORS

<i>Nummer</i>	<i>Beschrijving van het probleem</i>	<i>Oplossingsrichting</i>
1.24	De kop van het middeneiland ligt niet in de wegas. Verkeer oriënteert op dit eiland en de verplicht aanwezige bebording D02ro_BB22. Hierdoor bestaat het risico dat het verkeer met name bij duisternis haar plek op de weg niet goed kan inschatten en onbedoeld op de rammelstrook terecht kan komen wat een schrikreactie kan veroorzaken. Dit zou zelfs aanrijdingen met de tunnelbak tot gevolg kunnen hebben.	Aanbevolen wordt om het beginpunt van het middeneiland op de wegas te leggen en te voorzien van de benodigde bebording en markering (puntstuk).

AUDITUITVOERING

4 AUDITUITVOERING

Project: Barchman Wuytierslaan – Daam Fockemalaan

Verkeersveiligheidsaudit fase 1 – Voorlopig ontwerp

4.1 VERKLARING EN ONDERTEKENING

Hierbij bevestigt het auditteam dat deze audit op 17 december 2019 is afgerond volgens de "Handleiding Verkeersveiligheidsaudit onderliggend wegennet" d.d. september 2016.

Wij verklaren 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: 17 december 2019

Auditleider:

[Redacted signature]

Auditor:

[Redacted signature]

Gegevens auditteam

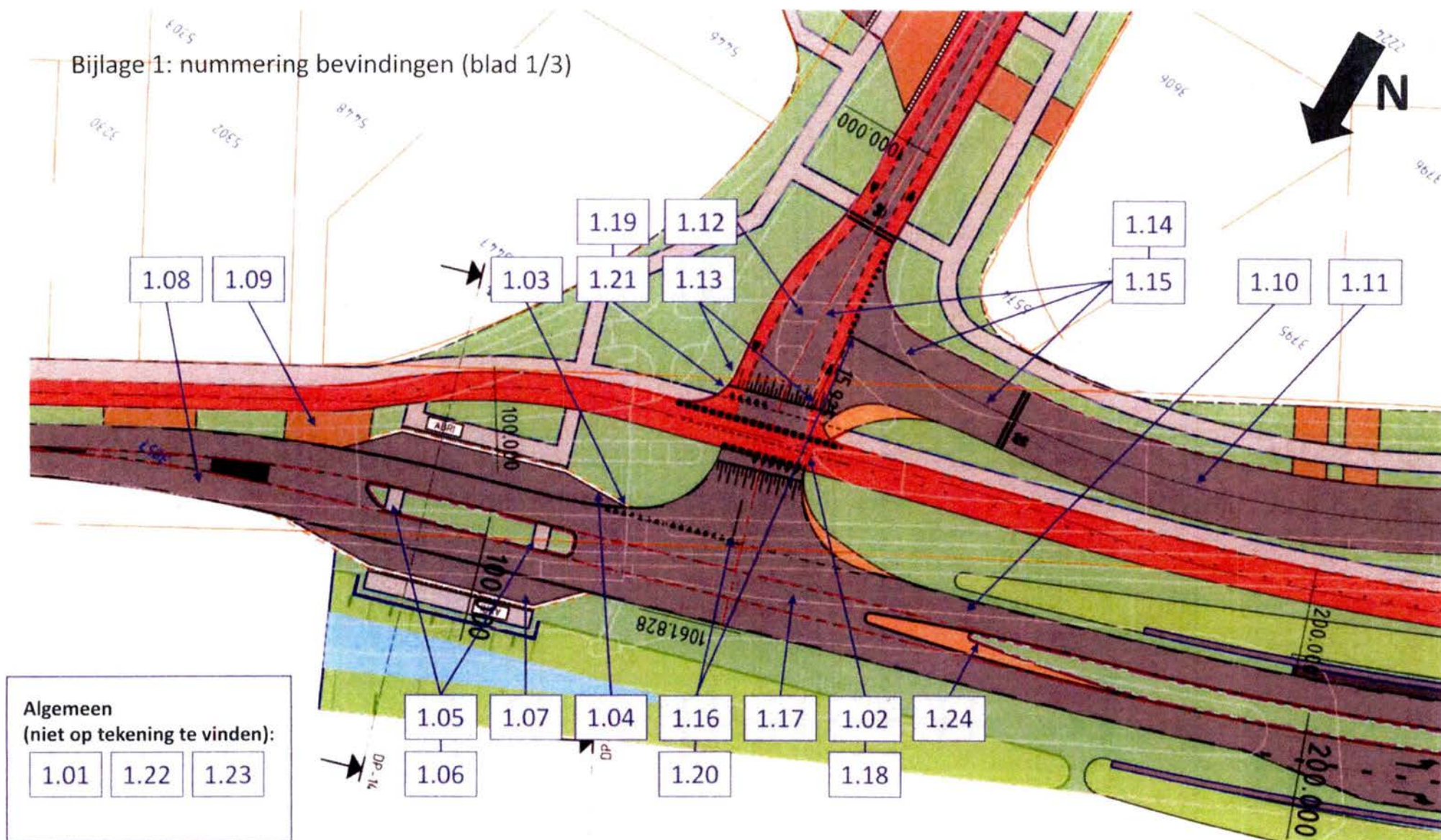
Naam: [REDACTED]
Functie: teamleider verkeersarchitectuur
Organisatie: DTV Consultants
Adres: Oranjesingel 2, 4811 CM Breda
Contactgegevens: [REDACTED]@dtvconsultants.nl
[REDACTED]

Naam: [REDACTED]
Functie: senior-adviseur verkeersarchitectuur
Organisatie: DTV Consultants
Adres: Oranjesingel 2, 4811 CM Breda
Contactgegevens: [REDACTED]@dtvconsultants.nl
[REDACTED]

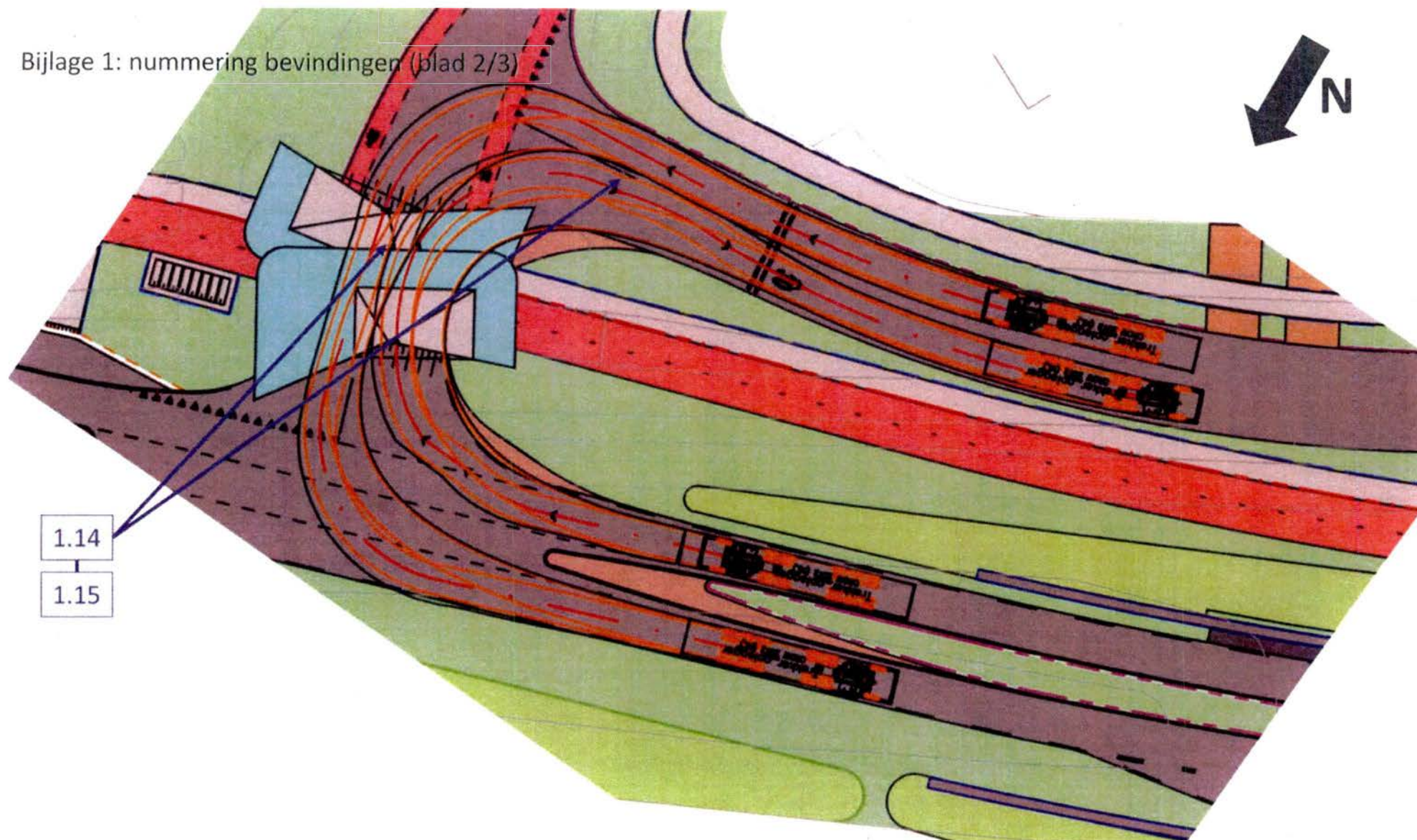
BIJLAGEN

BIJLAGE 1 NUMMERING BEVINDINGEN

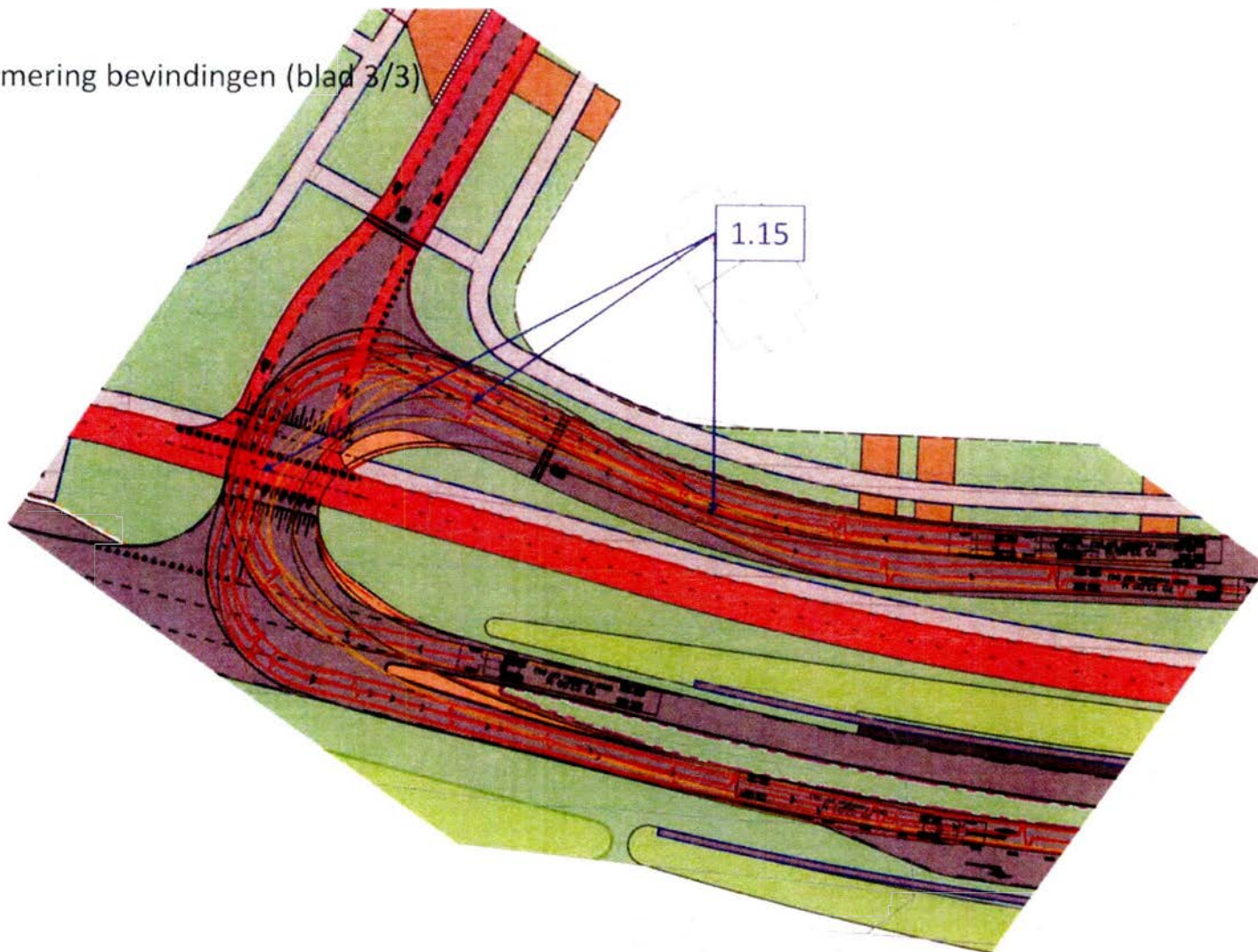
Bijlage 1: nummering bevindingen (blad 1/3)



Bijlage 1: nummering bevindingen (blad 2/3)



Bijlage 1: nummering bevindingen (blad 3/3)





Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Mogelijkheden nieuwe toegang Bernhardkazerne

Quick scan

Versie

Datum	4 oktober 2019
Status	definitief

Colofon

Versie

Contactpersoon

ing. [REDACTED]

M [REDACTED]

[REDACTED]
Rijksvastgoedbedrijf

Directie Vastgoedbeheer

Klant- & Vastgoedmanagement | Ruimte |

Ruimtelijke Planvorming

Auteurs

ing. [REDACTED]
[REDACTED]

Inhoud

1. Huidige ontwerp nieuwe toegang	4
1.1. Aanleiding	4
1.2. Aandachtspunten	4
2. Capaciteit toegangsgebied	5
2.1. Defensiespits	5
2.2. Toegangscontrole	5
2.3. Rekengegevens	5
2.4. Benodigd aantal rijstroken	5
3. Alternatieven nieuwe toegang	7
3.1. Huidige locatie	7
3.2. Rechtdoor	8
3.3. Zuid	9
4. Advies	10
4.1. Capaciteit	10
4.2. Locatie	10

Bijlagen:

- 1 Overzicht Bernhardkazerne met gebouwnummers genoemde gebouwen.
- 2 Weergave adviesvariant

1. Huidige ontwerp nieuwe toegang

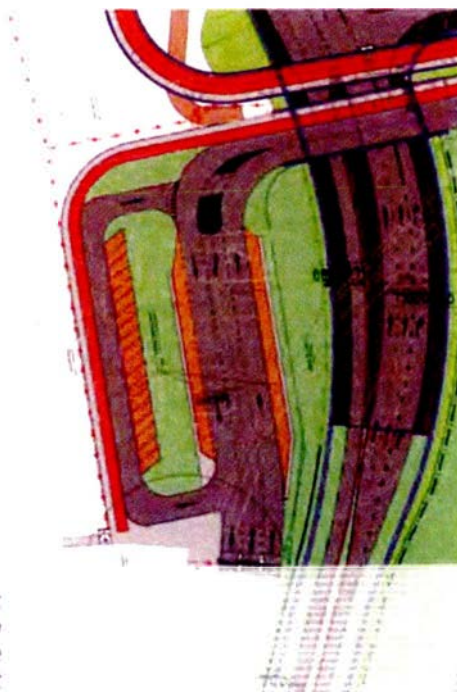
1.1. Aanleiding

Ten behoeve van de ontwikkeling van de westelijke ontsluiting van Amersfoort staat Defensie ruimte af aan de gemeente. Hierdoor moet het huidige toegangsgebied opnieuw worden ingericht. Het ontwerp voor de nieuwe toegang van de Bernhardkazerne dateert uit 2014.

1.2. Aandachtspunten

In het ontwerp is uitgegaan van de verkeerkeerstellingen die de gemeente Amersfoort heeft laten uitvoeren in 2011. Dit ontwerp, gaat uit van de huidige locatie van de entree en is gebaseerd op de bezetting van de Bernhardkazerne door defensie met een behoefte die dateert voor 2014. Het ontwerp biedt geen mogelijkheden tot uitbreiding en sluit niet aan bij de ontwikkeling die defensie op dit moment door maakt.

In de huidige mondiale context wordt er weer geïnvesteerd in Defensie en zal defensie de komende jaren groeien. Het is zeer waarschijnlijk dat ook de belegging van de Bernhardkazerne wordt geïntensiveerd. Te meer omdat de Bernhardkazerne in het Strategisch Vastgoedplan wordt genoemd als onderdeel van de kernvoorraad van Defensie.



Figuur 1 | ontwerp 2014 van het toegangsgebied, zoals opgenomen in het integraal ontwerp Westelijke ontsluiting Amersfoort

2. Capaciteit toegangsgebied

2.1. Defensiespits

Onder andere uit gegevens van andere defensie terreinen blijkt keer op keer dat de defensiespits kort en intensief is. Het maatgevend spitsuur van het defensieverkeer ligt ongeveer tussen 6.30u en 7.30u. Met een sterke piek tussen ong. 7.00 en 7.30u. Een voor het oog ruim voldoende capaciteit per uur blijkt in de piekperiode (20 - 30min) toch weinig. (zie kader)

Voorbeeld Oirschot

Capaciteit toegangsgebied

3 rijstroken (met ETC)

$300 \times 3 = 900 \text{ mvt/u}$

$350 \times 3 = 1.050 \text{ mvt/u}$

Intensiteit toeleidende weg 1000 mvt/u.
(6:30 - 7:30u)

File 1500m (na 20 min. (7:00-7:20u))*
 $1500 / 6\text{m} = 250 \text{ mvt}$

*bij combinatie van handmatige en elektronische toegangscontrole(ETC)

2.2. Toegangscontrole

De capaciteit van een rijstrook met elektronische toegangscontrole (ETC) is ongeveer 300 - 350 mvt/u. De bestuurder biedt dan zelf defensiepas aan bij een digitale paslezer.

Tegenwoordig wordt bij de CLAS de ETC meestal uitgebreid met een handmatige controle door beveiligingspersoneel. De beveiliging biedt dan de defensiepas aan bij de digitale paslezer. Het controleren en aanbieden bij de digitale paslezer door een beveiliging is een extra handeling. Hierdoor daalt de capaciteit.

Op basis van de gegevens bekende gegevens (zie kader), is het advies om bij de capaciteitsberekeningen voor deze werkwijze maximaal de minimum ETC capaciteit (300 mvt/u) toe te passen. Mogelijk ligt de werkelijke capaciteit nog lager. Er zijn echter (nog) geen exacte capaciteitsgegevens bekend.

2.3. Rekengegevens

De meetgegevens van de verkeerstelling uit 2011 zijn alleen beschikbaar per (heel) klokuur. Het maatgevend defensie spitsuur valt hierdoor, zoals hiervoor beschreven (par.2.1), over 2 klokuren heen. Vanwege de daarbij korte, intensieve piekperiode worden, voor capaciteitsberekening, de 2 teluren bij elkaar opgeteld. (tabel 1)

De benodigde capaciteit voor het toegangsgebied is op deze manier berekend rond de 600mvt/u.

Tabel 1 | Intensiteiten volgens verkeerstelling 2011

Intensiteit spits (2011)	mvt
Maximum meting (per uur)	364
Gemiddeld werkdag (per uur)	239
Defensiespits (6.00 - 8.00u)	
Maximum meting	685
Gemiddeld werkdag	477
Gemiddeld werkdag (excl. Vrijdag)	520
Gemiddeld maandag	622

2.4. Benodigd aantal rijstroken

Zoals hiervoor beschreven (par. 2.2) is de reken capaciteit per rijstrook 300mvt/u. Bij 2 ingaande rijstroken is de capaciteit 600 mvt/u. Dit lijkt voldoende om de gemiddelde werkdagspits te verwerken, maar is niet voldoende om de maandagochtendspits te verwerken. Bovendien is er dan geen of weinig

uitbreidingscapaciteit meer over. Deze uitbreidingscapaciteit is wel wenselijk gezien de toekomstplannen die gemaakt worden voor de Bernhardkazerne. Het is daarom nodig een nieuw toegangsgebied uit te rusten met 3 ingaande rijstroken en 1 uitgaande rijstrook. Een van de ingaande rijstroken kan, net als in het huidige ontwerp, eventueel worden uitgevoerd als wisselstrook. Deze kan dan in de avondspits worden gebruikt om het uitgaande verkeer te faciliteren.

3. Alternatieven nieuwe toegang

In hoofdstuk 2 is de benodigde capaciteit van een toekomst vast toegangsgebied onderbouwd. In dit hoofdstuk worden de ruimtelijke mogelijkheden benoemd voor het realiseren van een nieuwe toegang. De nieuwe toegang wordt bij voorkeur zo veel mogelijk uitgevoerd volgens de vigerende CROW-richtlijnen. Hierdoor sluit de verkeerssituatie aan bij de situatie op de openbare weg en het verwachtingspatroon van de weggebruiker. Dit bevordert de verkeersveiligheid en de doorstroming. Naast de CROW-richtlijnen moeten ook de eisen die Defensie stelt aan de toegangsgebieden worden meegenomen in het ontwerp. In bijlage 1 is een overzicht van de hierna genoemde gebouwen (met gebouwnummers) opgenomen.

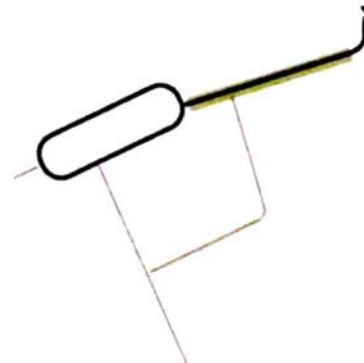
3.1. Huidige locatie

Voordelen:

+ Geen extra sloop van gebouwen nodig, behoudens de reeds geplande sloop van gebouw O.

Nadelen:

- Geen ruimte voor 3^e rijstrook (IN). Portierloge moet dan verplaatst worden.
- Kan niet ingepast worden volgens de CROW-richtlijnen.
- Scherpe bochten, weinig overzicht. Nadelig voor de doorstroming.
- Historisch cluster (geb. A, B, C, P) hebben weinig buitenruimte en zijn niet (eenvoudig) (semi)openbaar toegankelijk (m.n. geb. P) te maken.



3.2.

Rechtdoor

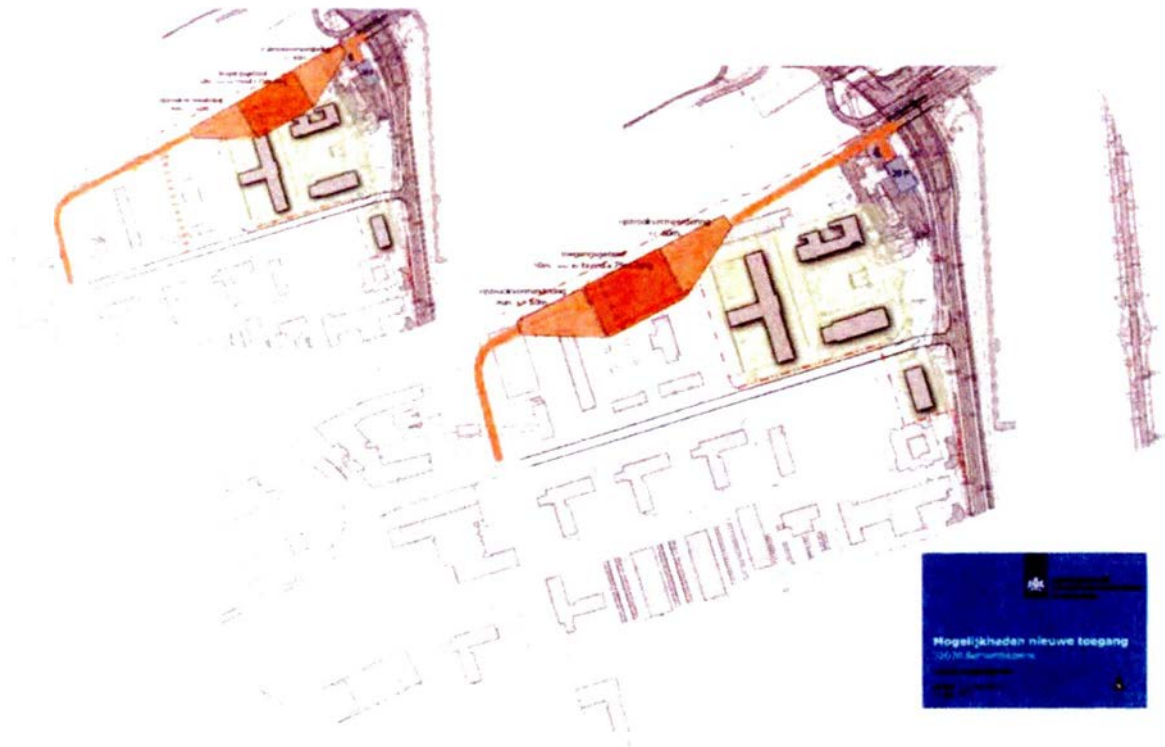
Voordelen:

- + Kan ingepast worden volgens de CROW-richtlijnen.
- + Geen scherpe bochten in het toegangsgebied, overzichtelijke situatie. Dit bevordert de doorstroming.
- + Poortlaan komt centraal op de kazerne uit. Sterke structuur voor de toekomst.
- + Historisch cluster (geb. A, B, C, P) goed zichtbaar en eenvoudig (semi)openbaar toegankelijk te maken.
- + Ligging naast spoorlijn. Geen geluidsgevoelige bestemmingen in de buurt.

Nadelen:

- Sloop gebouw E, AG en AC 10 noodzakelijk.

Misschien is een variant met een korte oprijlaan mogelijk. Dit moet echter eventueel met een meer gedetailleerd ontwerp worden onderzocht. De poortlaan zou in deze variant eventueel eerder afgebogen kunnen worden naar de bestaande infrastructuur. De gebouwen AG en AC10 hoeven dan wellicht niet meteen gesloopt te worden. Het is echter nadelig voor de structuur van de kazerne en de hoofdroute op de kazerne krijgt meer bochten.



3.3.

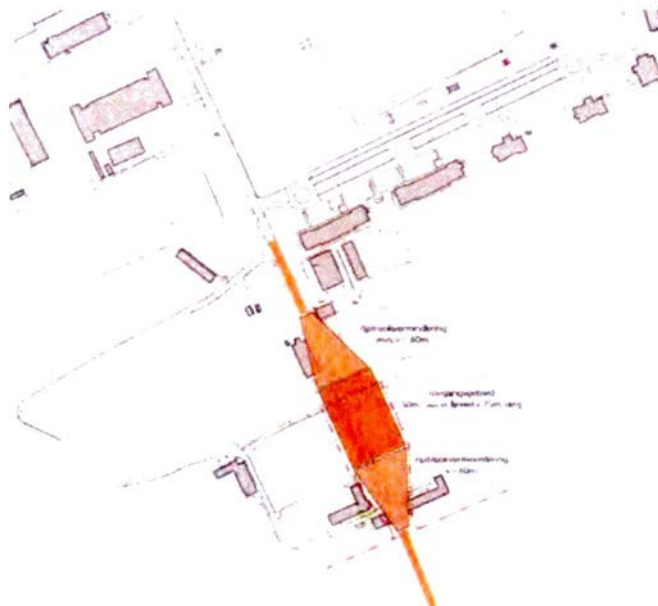
Zuid

Voordelen:

- + Kan ingepast worden volgens de CROW-richtlijnen.
- + rechte oprijlaan en toegangsgebied, overzichtelijke situatie. Dit bevordert de doorstroming.
- + In principe geen defensie vrachtverkeer meer over de krappe kruising Barchman Wytsierlaan – Daam Fokkemalaan.
- + Historisch cluster (geb. A, B, C, P) goed zichtbaar en eenvoudig (semi)openbaar toegankelijk te maken.

Nadelen:

- Hoofdtoegang ligt direct naast legeringsgebied
- Sloop van meerdere gebouwen noodzakelijk: afhankelijk van de exacte inpassing gebouw EF, DS, DO, DW en/of EN.
- Natuurwaarde van de beboste omgeving (eikenstrubben aanwezig).
- Huidige ontwikkeling van woon- en zorgfuncties aan beide zijden van de toegangsweg. Beperkt de gebruiksmogelijkheden (geluid) van de weg.
- Toegangsweg is eigendom van projectontwikkelaar. De weg mag maximaal 2 rijstroken breed zijn. Mogelijk meer beperkingen. Het juridisch kader voor defensiegebruik is (nog) niet bekend en wordt onderzocht.
- Haalbaarheid onzeker: medewerking provincie Utrecht en gemeente Amersfoort noodzakelijk i.v.m. aanliggende functies en aansluiting op Utrechtseweg. In het verleden is gebleken dat dit een lastig vraagstuk is.



4. Advies

4.1. Capaciteit

Op basis van de beschikbare verkeersgegevens lijkt een toegangsgebied met 2 ingaande rijstroken en 1 uitgaande rijstrook niet voldoende capaciteit te hebben. In de huidige situatie is dit ook het geval. In acht genomen dat de huidige zuidpoort in gebruik is als spitspoort en het niet bekend is hoeveel verkeer er via die toegang de kazerne op komt.

In het Strategisch Vastgoedplan van defensie is de Bernhardkazerne genoemd als onderdeel van de kernvoorraad. De belegging van de kazerne zal de komende jaren zeer hoogstwaarschijnlijk worden geïntensiveerd.

Een op de toekomst gericht nieuw toegangsgebied bestaat daarom uit 3 ingaande rijstroken en 1 uitgaande rijstrook. Een van de ingaande rijstroken kan, net als in het huidige ontwerp, eventueel worden uitgevoerd als wisselstrook. Deze kan dan in de avondspits worden gebruikt om het uitgaande verkeer te faciliteren.

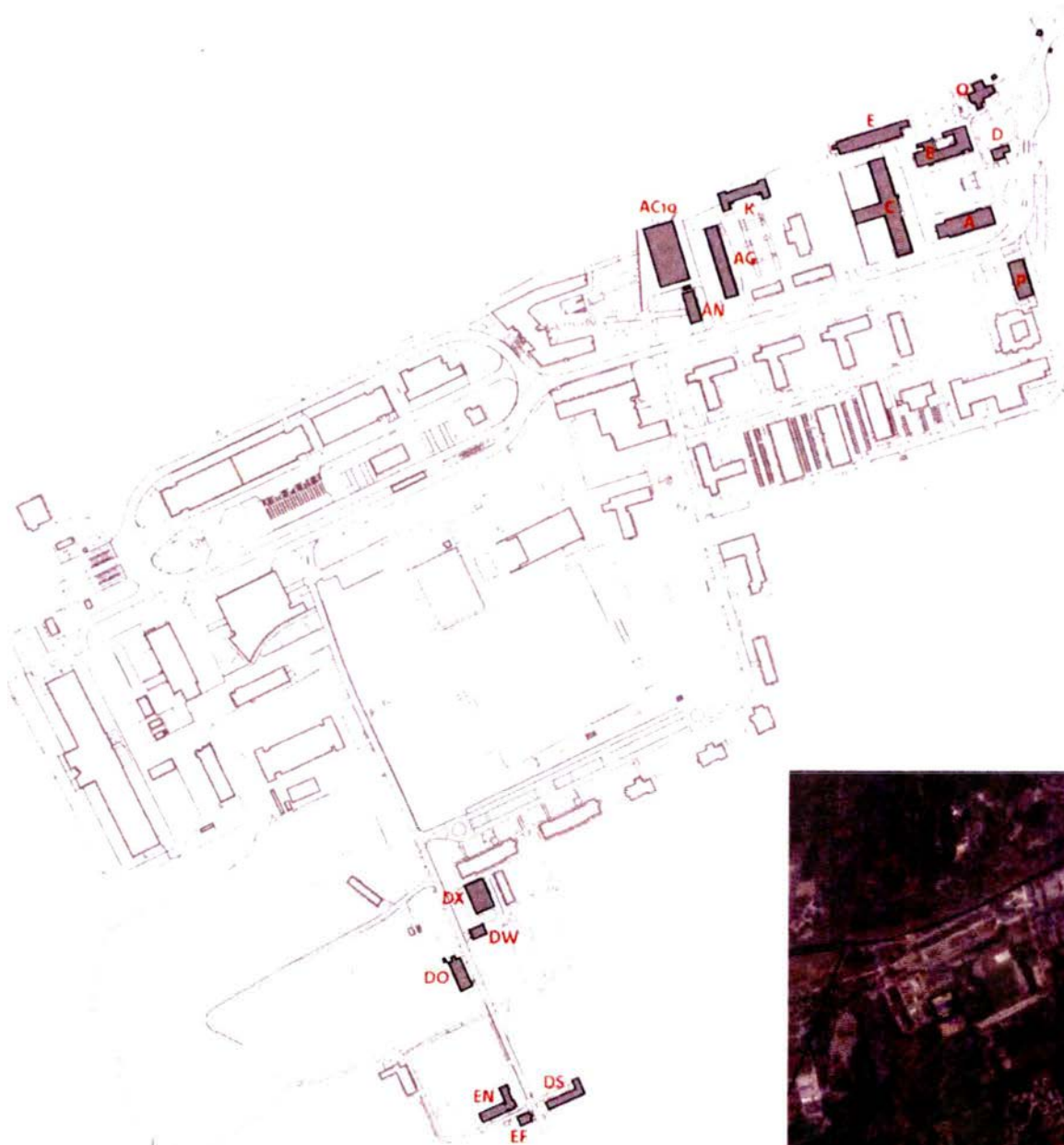
Het advies is om het nieuwe toegangsgebied zo aan te leggen als hiervoor beschreven met 3 ingaande rijstroken.

Eventueel kan er voor gekozen worden om in eerste instantie 2 ingaande rijstroken en 1 uitgaande rijstrook te realiseren, maar dan wel zodanig en op een locatie waar het mogelijk is om op een later moment de 3^{de} ingaande rijstrook toe te voegen.

4.2. Locatie

Het advies om het nieuwe toegangsgebied te realiseren aan de oostkant van de Bernhardkazerne. Uitgevoerd in de rechtdoor-variant, zoals beschreven in par.3.2. Bijgevoegd als bijlage 2.

- Deze variant biedt voldoende ruimte om de benodigde capaciteit te realiseren volgens de CROW-richtlijnen.
- De locatie ligt volledig op defensie terrein en sluit aan op de bekende ontwikkelingen in de omgeving (Westelijke ontsluiting Amersfoort).
- Ligging naast de spoorlijn, niet in de buurt van geluidsgevoelige bestemmingen.
- Door de rechte aansluiting op de brug over de (toekomstige) Westelijke ontsluiting Amersfoort wordt het aantal scherpe bochten beperkt. Dit zorgt voor een overzichtelijke situatie en bevordert de doorstroming.
- De poortlaan komt centraal op de kazerne uit. Hierdoor ontstaat een sterke aanzet voor een robuuste verkeersstructuur en heldere ruimtelijke opzet.
- Het historisch cluster (geb. A, B, C, P) is eenvoudig (semi)openbaar toegankelijk te maken. Er is voldoende ruimte om de buitenruimte op een passende wijze representatief in te richten.
- Sloop gebouw E, AG en AC 10 noodzakelijk. Gelet op de leeftijd en staat van de gebouwen en de ontwikkelingen in het kader van het revitaliseringsprogramma voor de Bernhardkazerne is het aannemelijk dat deze gebouwen, op termijn, toch wel gesloopt zullen worden.
- Het huidige toegangsgebied kan in gebruik blijven tijdens de realisatie van het nieuwe toegangsgebied.



Gebouwfuncties relevante gebouwen





Notitie

Betreft : Situatie keerconstructie WO BHK

Opgesteld door: [REDACTED] en [REDACTED]

Aan: [REDACTED]

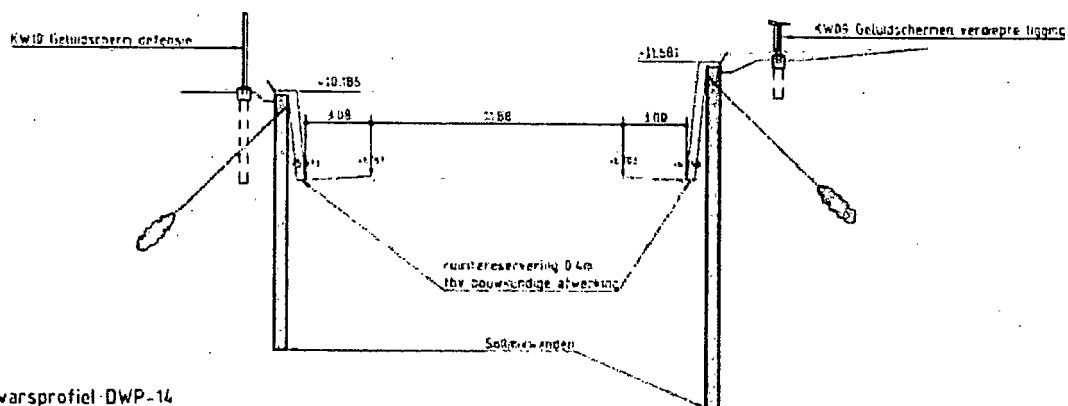
CC: [REDACTED] (BHK),

Datum : 16 oktober 2019

Status: intern vertrouwelijk

Inleiding

De Westelijke Ontsluiting (WO) loopt verdiept aangelegd langs de Bernhardkazerne (BHK). Daarom is het nodig – vanwege de beperking van ruimte – een keerconstructie toe te passen, die er voor zorgt dat het aanliggend terrein blijft liggen waar het nu ligt en niet op de weg valt.



Dwarsprofiel DWP-14

Figuur 1; principekering d.m.v. CSM-wanden en groutankers

Mogelijke kerende constructies

We willen de aannemer zoveel mogelijk vrijheid geven de manier van kerende constructie zelf te bepalen. Dit is een kenmerk van de geïntegreerde contractvorm waarmee de WO op de markt wordt gezet. Hiermee wordt namelijk meer gebruik gemaakt van de uitvoeringskennis van de aannemer.

Er zijn 3 basisvormen van 'keren':

1. Aanbrengen van stalen planken (damwanden), die met (grout)ankers* worden verankerd** in de achtergelegen grond, zodat de damwanden niet uitbuigen of het begeven;
2. Aanbrengen van betonnen wanden, zoals bijvoorbeeld een ter plaatste in de grond gevormde betonwand voorzien van stalen profielen om de zeg 2 meter. Deze CSM-wand (zie figuur 1) heeft ook (grout)ankers nodig om rechtop te blijven staan;
3. Aanbrengen van L-wanden, die door hun vorm zelf kunnen blijven staan en geen ankers nodig hebben. Echter, voor het aanbrengen van deze L-wanden moet meer grond ontgraven worden aan de achterzijde (dus de BHK-zijde) van de L-wanden

**groutankers zijn de meest toegepaste vorm van ankers, omdat deze kwalitatief goed zijn, zeer betrouwbaar en robuust (lange levensduur). ** De groutankers worden vanaf de wegzijde aangebracht, nadat de damwand of de*

CSM-wand is aangebracht. Ze worden door de wand geboord, waarna het grout (een soort van cemenspecie) door het ankers met grote kracht in de grond wordt geïnjecteerd en daar als een klomp cement uithardt. Deze kan de trekkracht van de wand opvangen.

Voordeel van een kerende constructie als damwanden of CSM-wanden is dat er weinig werkruimte nodig is achter de wanden. De wanden worden vanaf het maaiveld aangebracht.

Nadeel van de L-wanden is dat er veel grond ontgraven moet worden achter de L-wand, om deze te kunnen plaatsen. Als voorbeeld: Bij een damwand die een grondkering heeft van 5 meter, is als snel 2 meter (breedte voet keerwand) + 5 meter (ontgraving 1:1 = 45 graden) = totaal 7 meter grondontgraving nodig om deze veilig te plaatsen.

Deze ontgraving kan worden beperkt – als gevolg van weinig werkruimte – door tijdelijke damwanden toe te passen. Deze tijdelijke damwanden worden zo dicht als mogelijk achter de aan te brengen L-wand geplaatst en met groutankers verankerd. Deze ankers en damwanden worden na plaatsing verwijderd. Het 'groutlichaam' blijft echter in de grond achter.



Figuur 2; plaatsen L-wand



Figuur 3; L-wand met smalle voet

Figuur 2: Een voorbeeld van het plaatsen van een L-wand door middel van een 'open ontgraving'. In dit voorbeeld is dit ter plaatse van een dijk van klei, vandaar de grond zo steil kan worden ontgraven. In Amersfoort is veel zand aanwezig, dus is een talud met een hoek van ongeveer 45 graden (1:1) nodig.

Figuur 3: Een voorbeeld van een L-wand met een relatief smalle voet, die goed toepasbaar is in de situatie WO. Hoe hoger de L-wand, hoe breder de voet en andersom. Bij een hoogte van 6 meter is de voet vanaf de voorzijde keerwand ca. 2 meter breed, bij een hoogte van 4,75 meter is deze breedte ca. 1,4 meter.

Situatie BHK

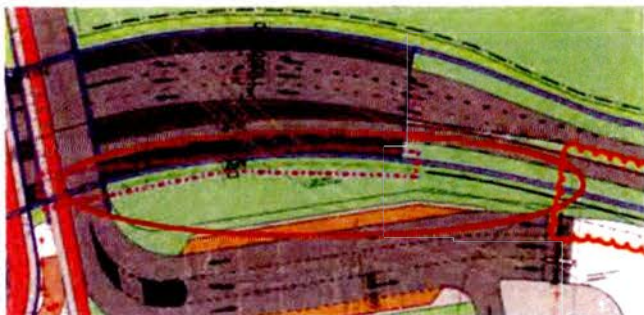
Dat we met de vrijheid voor de aannemer rekening moeten houden per locatie, is vanzelfsprekend. Zeker bij Defensie terrein, waarin een hoge mate van veiligheid geldt en waar de bedrijfsvoering, zeker in noodsituaties, moet kunnen doorgaan.

Ter plaatse van de BHK komen in onze optiek 'twee beveiligingssituaties' voor. We hebben deze benoemd als 'buiten de poort' en 'binnen de poort'

- 'Buiten de poort' is het gebied dat buiten het hekwerk ligt maar wel eigendom van Defensie is. Dit betreft het voorterrein tussen het nieuw viaduct tot aan de hoofdtoegang.
- 'Binnen de poort' is het terrein dat binnen het hekwerk/poort ligt.

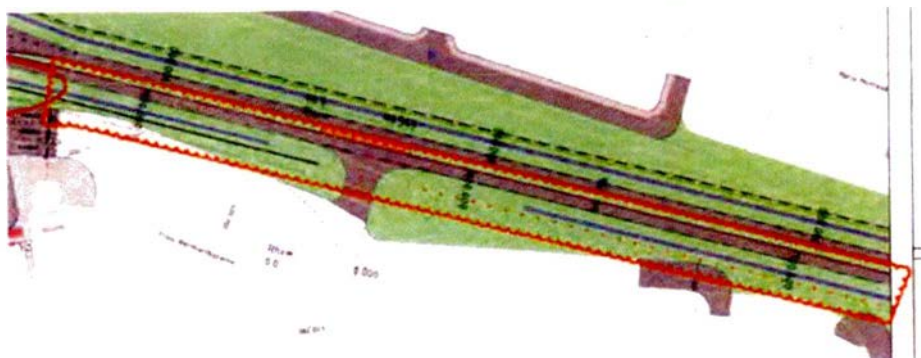
In beide situaties/ locaties wordt de verdiepte weg aangebracht. Enerzijds is dat de onderdoorgang onder het spoor, anderzijds is dat de verdiepte ligging van de weg. Hieronder zijn deze situaties in kaart gebracht.

1. Kerende wanden (inclusief de 'tunnelbak' van de spooronderdoorgang) ter plaatse van onbeveiligd terrein ('buiten de poort'), zie figuur 4



Figuur 4

2. Kerende wanden ter plaatse van met hekwerk beveiligd terrein ('binnen de poort'), zie fig. 5



Figuur 5

In beide gevallen is het voor het project het meest wenselijk de aannemer zoveel mogelijk vrijheid te geven, zodat of het plaatsen van wanden met ankers en/of het plaatsen van L-wanden mogelijk zijn. Nu is door de RVB [REDACTED] per mail aangegeven dat er geen constructies en daarmee ook geen ankers zich op het terrein van Defensie aanwezig mogen zijn. We willen daarom nogmaals en uitgebreider de situatie toelichten, zoals ook besproken.

Tunnelbak spooronderdoorgang / viaduct BHK

Voor de spooronderdoorgang wordt een betonnen bak gemaakt, die langs het terrein BHK ligt (zie figuur 4) maar wel 'buiten de poort'. Allereerst is het hiervoor nodig stalen damwanden aan te brengen die zijn voorzien van groutankers en daarna een onderwaterbetonvloer te storten. Daarna wordt hierin de betonnen onderdoorgang gemaakt. Hiermee blijven de damwanden inclusief ankers in de grond achter ('verloren' bekisting).

Er is helaas geen andere manier om deze constructie aan te brengen. Dit betekent dat de groutankers op terrein van Defensie achterblijven. Dit betreft het terrein buiten het met hekwerk beveiligde deel en ter plaatse van de (toekomstige) groenstrook. Deze ankers komen overigens behoorlijk diep onder de grond te liggen.

Keerconstructie verdiepte ligging

De keerconstructie van de verdiepte ligging (zie figuur 5) ligt grotendeels langs het terrein dat beveiligd is met een hekwerk. Hier wanden met groutankers plaatsen, betekent dat de ankers uiteindelijk blijvend op het terrein van Defensie liggen, en wel 'binnen de poort'.

Nogmaals, tot op heden is het niet toegestaan dat de constructie op het terrein van de BHK komt te liggen. Nu is het in dit geval, ook al beperkt dat de vrijheid van de aannemer, ook op te lossen met keerwanden (L-wanden). Dit in tegenstelling tot de bakconstructie zoals hieronder beschreven.

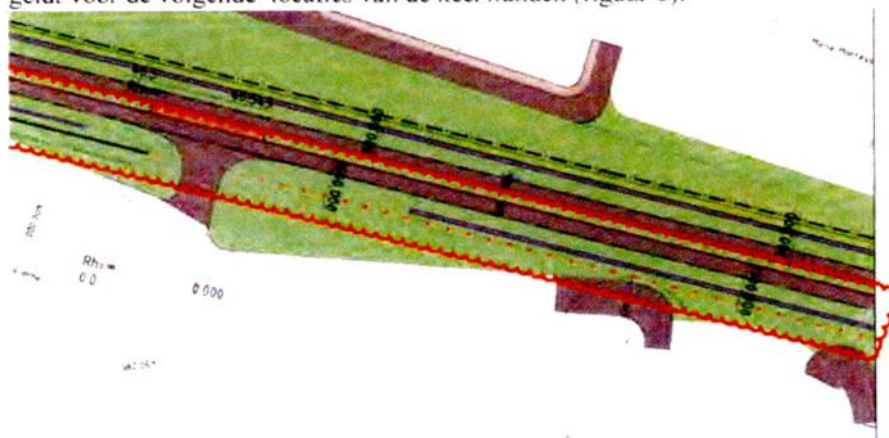
In geval van het aanbrengen van L-wanden langs de BHK, is voor het aanbrengen soms een tijdelijke oplossing nodig. Dit is het geval als er geen ruimte is om de L-wanden door middel van een open ontgraving (zie figuur 2) aan te brengen. Immers, de bedrijfsvoering van de BHK moet gewoon doorgaan en de aan te brengen L-wanden liggen soms vlakbij de wegen.

Is er geen ruimte voor een open ontgraving, dan kunnen er tijdelijke damwanden worden toegepast

Nu zijn er voor de situatie binnen de poort' (2. *Kerende wanden ter plaatse van met hekwerk beveiligd terrein ('binnen de poort')*), die hier van toepassing is, twee verschillende situaties:

Situatie 2a:

Er is in principe ruimte om de L-wanden aan te brengen zonder tijdelijke damwanden (maar door middel van een 'open ontgraving') en daarmee zonder achterblijvende 'groutlichamen'. Deze situatie geldt voor de volgende locaties van de keerwanden (figuur 6):



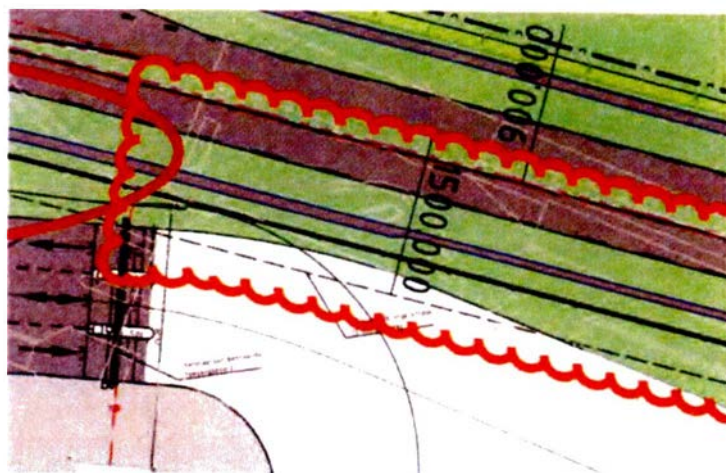
Figuur 2

Het is wel zo dat er dan gedurende een beperkt aantal weken (maximaal 4 weken over de lengte van de beide grijze vlakken) de beide wegen/toegangen rechts op tekening beperkt of helemaal niet te

gebruiken zijn. Maar zodra de aannemer hier de L-wanden heeft geplaatst, vult hij de ontgraving weer aan en herstelt de verhardingen.

Situatie 2b:

Er is (in principe) géén ruimte om de L-wanden aan te brengen door middel van een 'open ontgraving'. Dus zijn er tijdelijk damwanden nodig. Deze situatie geldt voor de volgende locatie van de keerwanden en wel ter plaatse van de (nieuwe) toegangspoort (figuur 7):



Figuur 3

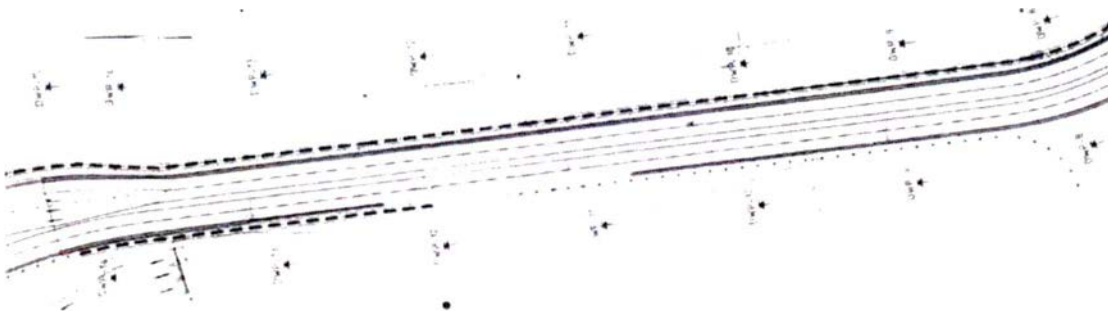
De keerwanden ter plaatse van de poort zitten vlak naast de (nieuwe locatie) toegangsweg. Dit zonder tijdelijke damwand uitvoeren, betekent dat in ieder geval de uitgaande rijstrook gedurende circa een tot twee weken gestremd of geheel niet bruikbaar is. Als dit voor die tijdelijkheid oplosbaar is (het is acceptabel alleen de wisselstrook in het midden te gebruiken gedurende twee weken voor uitgaand verkeer), kan ook hier zonder tijdelijke damwanden (en daarmee zonder achterblijvende groutankers) worden gewerkt.

Hoogtes van de kerende constructie

De mogelijkheid van open ontgraving of de toepassing van tijdelijke damwanden, wordt ook nog in belangrijk mate bepaald door de hoogte van de te keren grondconstructie.

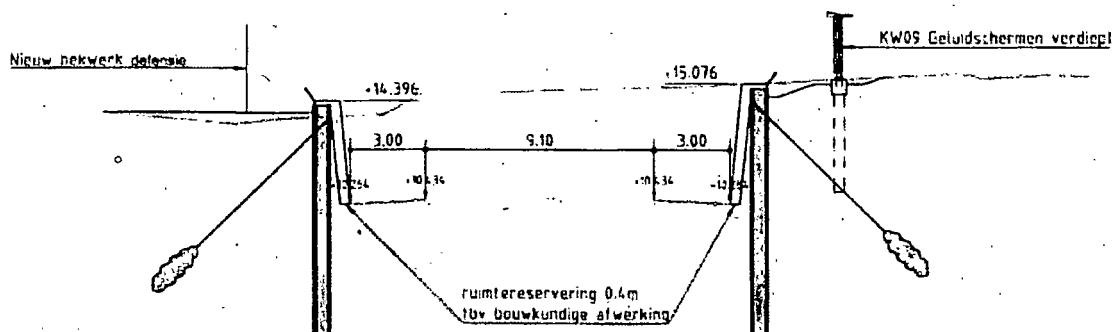
Direct aan weerszijden van de calamiteitenpoort is deze hoogte zeer gering. Hoe verder de keerconstructie van de poort afkomt, hoe hoger de kerende hoogte en daarmee de constructie wordt.

Hieronder (figuur 8) een paar voorbeelden van de kerende hoogte, op die punten waar een dwarsprofiel beschikbaar is. De dwarsprofielen 9 t/m 14 (van zuid naar noord) lichten we toe.

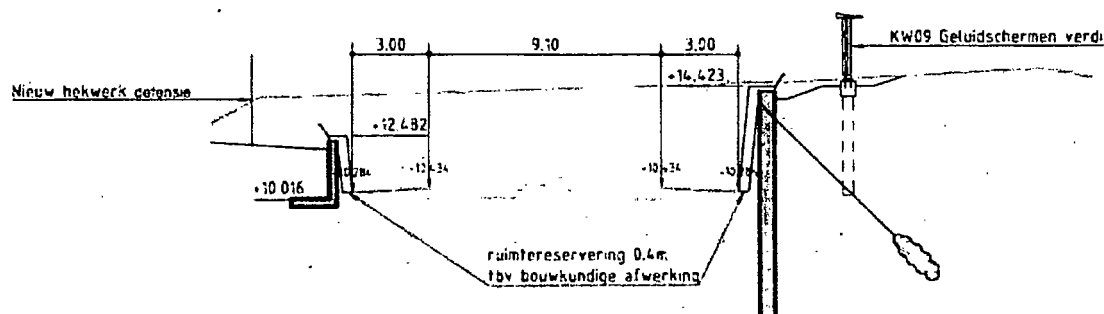


Figuur 4; locatie dwarsprofielen

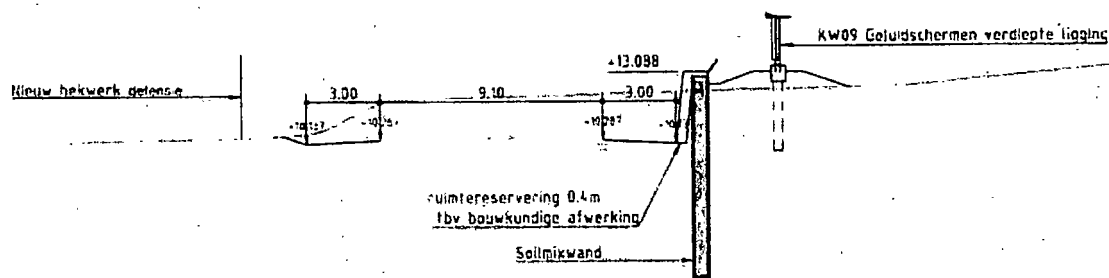
Dwp 9 (midden tussen beide 'toegangswegen'). Kerende hoogte is ca. 4,5 meter. Bij aanbrengen komt hij in de bestaande weg. Benodigde ruimte voor aanbrengen zonder tijdelijke damwand is circa $4,5 + 2,0 = 6,5$ meter (en tpv de meest zijde weg ca. 7,5 meter...dit is halverwege de bestaande weg)



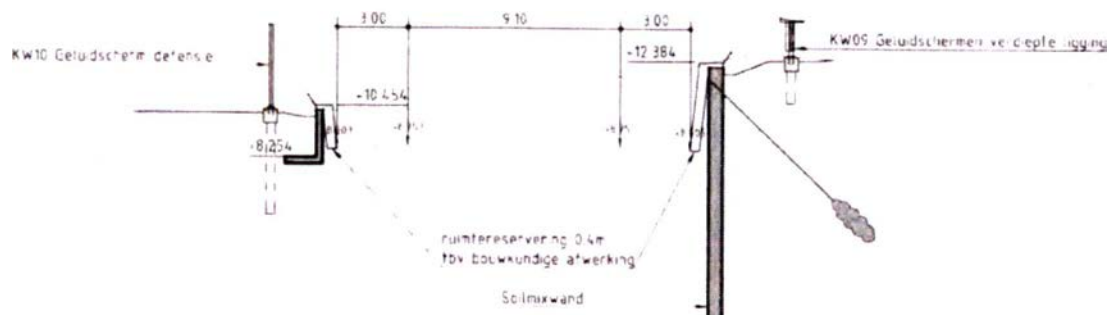
Dwp 10 Kerende hoogte ca. 2,5 meter. Zeer goed mogelijk dat de aannemer hier ook al een L-wand plaatst. Hij blijft hierbij namelijk eenvoudig buiten de weg. Benodigde ruimte voor aanbrengen zonder tijdelijke damwand is circa $2,5 + 1,5 = 4$ meter



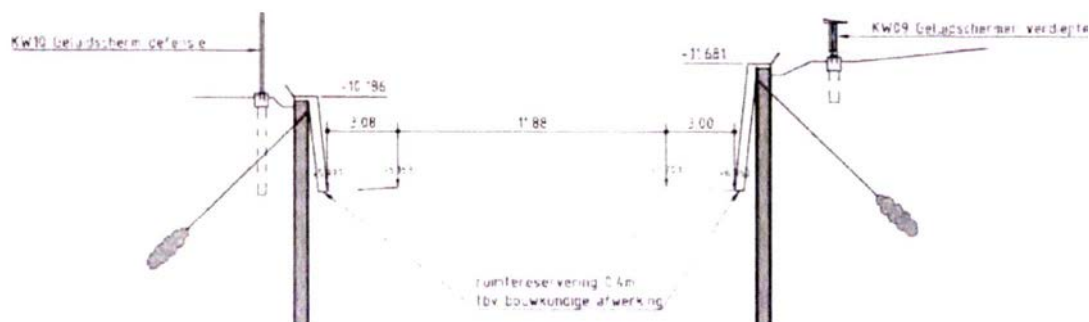
Dwp 12 (daar waar de keerconstructie net begint...de aannemer zal hier naar alle waarschijnlijkheid sowieso in het begin (net als bij DWP 10) al een keerwand (L-wand) plaatsen, gezien de zeer geringe hoogte. Tot waar hij dit doorvoert, ligt aan beschikbare ruimte (gemak qua werk en kosten). Op deze tekening is het hoogteverschil dusdanig dat er nog geen keerwand nodig is.



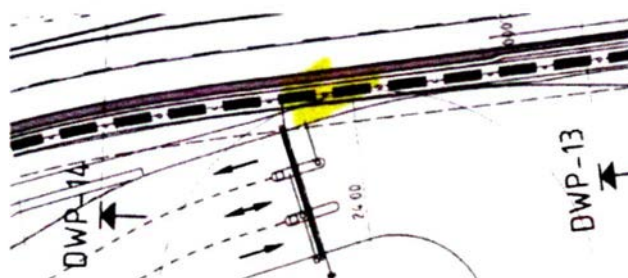
Dwp13 (daar waar ruimte tussen keerwand en (nieuwe locatie) toegangsweg al behoorlijk smal wordt. Dank zij een verlaging van het terrein is hier het hoogteverschil ook nog gering. De aannemer zou hier met een L-wand afkunnen. Kerende hoogte is ca. 2,5 meter. Bij aanbrengen komt hij in de bestaande weg. Benodigde ruimte voor aanbrengen zonder tijdelijke damwand is circa $2,5 + 1,5 = 4,0$ meter. Maar neem mee dat hier veel (zwaar) verkeer rijdt, dan moet de boel niet inzakken. Daarom zal hij nog een extra 2 meter nodig hebben.



Dwp14 net voorbij de poort. Ook hier levert de verlaging van het terrein voordeel op. Kerende hoogte is ca. 4,3 meter. Maar omdat het buiten de poort is, zou het prettig zijn als hij mogelijkheid heeft dit met keerwanden met ankers uit te voeren.



Daar waar de toegangsweg het dichtst bij de keerconstructie staat (zie figuur 9, geel gemarkeerd), is ongeveer tussen dwp 13 en 14. Afstand tussen keerwand en rand weg is circa 3,5 meter. Kerende hoogte is daar – geïnterpoleerd – ook circa 3,5 meter. Bij aanbrengen van een L-wand komt hij ruim in de bestaande weg. Benodigde ruimte voor aanbrengen zonder tijdelijke damwand is circa namelijk $3,5 + 1,5 = 5,0$ meter. Maar neem mee dat hier veel (zwaar) verkeer rijdt, dan moet de boel niet inzakken. Daarom zal hij nog een extra 2 meter nodig hebben of gebruik maken van een tijdelijke damwand.



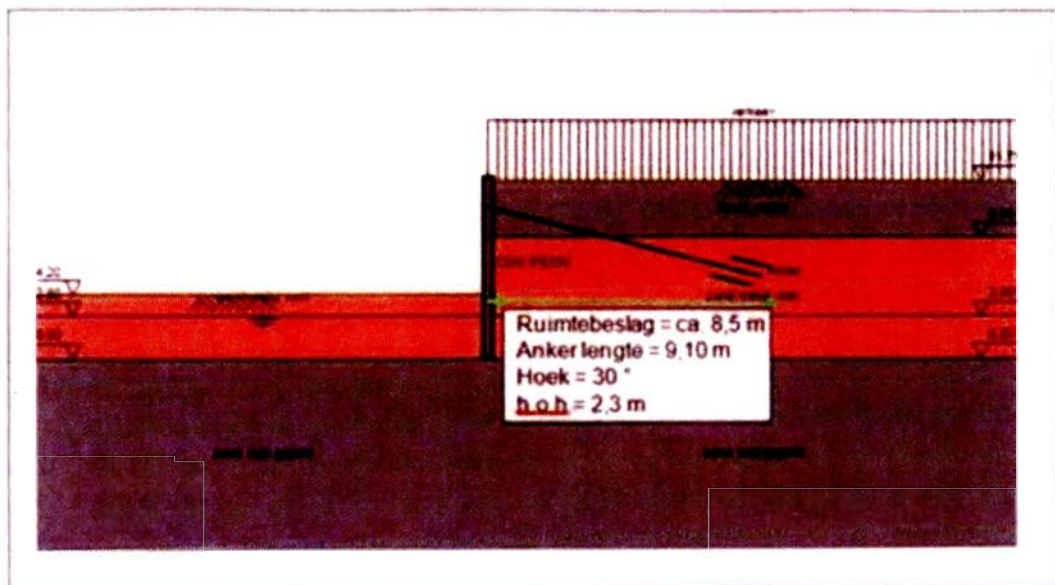
Figuur 5

Lengte van de blijvende ankers

Wat komt op terrein van Defensie te liggen bij toepassing van keerwanden met ankers?

De lengte van de groutankers is ongeveer 9 meter (in het horizontale vlak 8,5 meter). De ankers worden tpv de damwand op ongeveer een halve meter tot een meter onder de bovenkant aangebracht, met een hellingshoek van 30 graden, h.o.h 2,3 meter. Een hellingshoek van 30 graden betekent een daling van 33 centimeter per strekken meter

Dit betekent dat op het terrein van Defensie de ankers - uitgaande van aanbrengpunt van het anker een meter onder maaiveld - ter hoogte van het geluidsscherp = eigendomsgrens (ca. 3 meter uit voorzijde keerconstructie)) al een diepte van ca. 2 meter heeft (ruim onder de kabels en leidingen).



Figuur 3 Het principe doorsnede verankering

Lengte van de tijdelijke ankers

De lengte van de tijdelijke ankers worden bepaald door

- de dikte van de damwand
- de te keren hoogte
- de hoogte waarop de ankers worden aangebracht

Dit is nu nog te zeggen. Maar de verwachting is dat de ankers sowieso onder kabels- en leidingentracé worden aangebracht en vervolgens in de weg op een meter tot 2 a 3 onder de bovenkant weg zullen uitkomen. Uiteraard stemt de aannemer de positie en lengte van de ankers af op de ligging kabels en leidingen en riolering.

Conclusie(s)

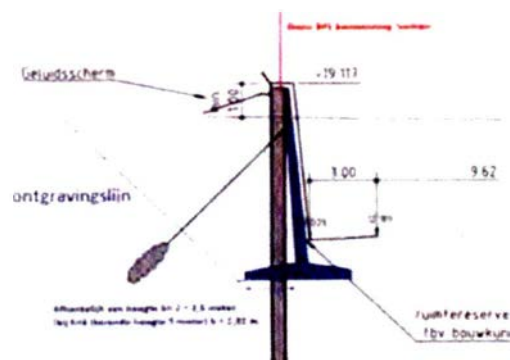
1. De betonnen bakconstructie (onderdoorgang spoor) kan niet anders gemaakt worden dan met blijvende damwanden voorzien van ankers, waarbij de ankers in terrein van Defensie komen te liggen. Deze liggen buiten de met hekwerk beveiligde zone en in de (toekomstige) groenzone;
2. Binnen de met hekwerk beveiligde zone zal naar verwachting een groot deel van de kerende constructie logischerwijs al door de aannemer met L-wanden worden aangebracht, daar waar de kerende hoogte relatief laag is en er ruimte is om te ontgraven (L-wanden zijn namelijk veel goedkoper dan damwanden of CSM-wanden, zeker daar waar de hoogte gering is)
3. Ter plaatse van de poort zal de aannemer, met toepassing van L-wanden, hoe dan ook behoorlijk op de bestaande rijstrook 'uitgang' komen en waarschijnlijk zal hij deze volledig nodig hebben tijdens de uitvoering;
4. Ter plaatse van de wegen zuidelijk op het terrein is bij gebruik van L-wanden ook een deel van de weg gestremd, maar dit is waarschijnlijk oplosbaar door andere rijroutes;
5. De aannemer kan L-wanden snel plaatsen, dit kost geen maanden maar weken. (NB. Waarschijnlijk kan hij over het gehele deel BHK 'binnen de poort' plaatsing binnen 6 tot 8 weken uitvoeren);
6. Bij toepassing van tijdelijke damwanden blijven de groutlichamen van de ankers achter op circa 2 tot 3m. diepte, afhankelijk van factoren zoals kerende hoogte, dikte damwand, hoogte aanbrengepunt ankers, aanwezigheid kabels en leidingen;
7. Bij toepassing van definitieve ankers liggen deze hoe dan ook in het terrein van BHK. De ankers komen het terrein van defensie in/op met een diepteligging van circa 2,0 meter (ruim onder het K&L tracé).

LET OP: exacte maatvoering is nu niet te geven, omdat deze zaken nader moeten worden uitgewerkt door de aannemer. Dit geldt voor zowel de lengte van de ankers, de te ontgraven grond bij plaatsing L-wanden etc. In de hierboven gebruikte voorbeelden is de maatvoering ruim aangehouden, dus naar verwachting is er minder werkruimte door de aannemer nodig.

Als voorbeeld in figuur 10 een projectie van een schuine L-wand (op schaal getekend conform afmeting leverancier) op de principe-toepassing van een CSM-wand, zoals getekend in het Integraal Ontwerp. Hiermee wordt veel ruimtewinst behaald omdat

1. de L-wand veel dunner is dan de ruimte voor de CSM-wand zoals in het IO aangehouden
2. Door de schuinite de wand als het ware verder van het terrein BHK komt te liggen.

Beide zaken zijn voordelig voor de benodigde werkruimte op Defensieterrein.



Figuur 6; projectie schuine L-wand op CSM-wand IO

Verzoek

Wij willen Defensie het volgende (nogmaals) als verzoek meegeven

1. Toestemming voor het aanbrengen van de groutankers op haar terrein 'buiten de poort' (tbv de bakconstructie onderdoorgang spoor)
2. Toestemming voor het aanbrengen van groutankers op haar terrein 'binnen de poort'

En indien dat voor '2' niet mogelijk is, toestemming om – 'binnen de poort' -

- a) De wegen ten zuidelijk van het terrein gedurende een beperkt aantal weken (in totaal maximaal 4) te stremmen of dicht te zetten, waarbij deze wegen niet tegelijkertijd gestremd/dicht zijn;
- b) De rijstrook 'uitgaand' gedurende een beperkt aantal weken (maximaal 2) te stremmen of dicht te zetten.

En als dat niet mogelijk is

3. Toe te staan dat er gebruik wordt gemaakt van tijdelijke damwandconstructies, waarbij de 'groutlichamen' achterblijven in het defensieterrein

We geven, indien gewenst, natuurlijk graag nog een mondelinge toelichting op deze notitie

[REDACTED]
Van: [REDACTED]@amersfoort.nl
Verzonden: woensdag 9 januari 2019 16:31
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: svz WOA

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Met vlag

Beste [REDACTED]

Het heeft even geduurd door alle hectiek incl. verlofdagen, maar hierbij een korte samenvatting/ stand van zaken:

1. [REDACTED]
2. Daarom hebben we een besparing moeten doorvoeren, bestaande uit optimalisaties en kwalitatieve besparingen. Eén besparing betrof het geluidsscherm Defensie. Dit was een hoog architectonisch glazen scherm, dat is nu terugbracht tot een standaard glazen geluidsscherm, functioneel overigens niet gewijzigd
3. [REDACTED]
4. Ik heb begrepen dat vanuit Defensie/RVB een DO gewenst is voor zijn voorterrein/ entree. Het IO heeft de gedetailleerdheid van een VO, wat ook logisch is voor een tekening die als referentieontwerp meegaat in een UAV-GC contract
5. Mijn voorstel is dan ook –zoals besproken in ons telefoongesprek- dat de huidige inrichting, in het IO, meegaat als referentieontwerp bij het UAV-GC contract en dat we niet verder werken aan de uitwerking hiervan. Wat wel kan (en dan ook logisch is), is dat in de contracteisen wordt opgenomen dat tijdens uitwerking naar DO en UO door de aannemer dit in nauw overleg gaat met Defensie. Immers, of we het nu doen of zo meteen door de aannemer, dat maakt inhoudelijk niet zoveel verschil. Wel in planning, want nu is die tijd om het IO verder uit te werken er niet meer. Zo krijgt Defensie nog steeds een entree zoals hij dit wil (en die in basis natuurlijk al gewoon vastligt, zie inzet). Defensie/RVB zal ook begrijpen dat we niet het proces WO laten vertragen door het nader uitwerken van een heel klein deel ervan, terwijl dit prima en logisch is te ondervangen in het UAV-GC contract. Heel gebruikelijk overigens. Wel is dan van belang dat Defensie/RB op tijd de juiste eisen aanlevert, indien nog niet gedaan. Daarover moet het in het eerstvolgende overleg dan ook gaan
6. Wvb het viaduct: dat is volgens mij qua breedte en indeling afgestemd en afgetikt
7. Wvb de poort: deze voorbereiding moet op korte tijd plaatsvinden zodat uitvoering dit jaar kan starten en de poorten vernieuwd en conform IO worden aangebracht, inclusief een tijdelijke aansluiting op de bestaande situatie. We hadden vorig jaar (met [REDACTED] afgesproken dat jullie voorbereiding én uitvoering zouden oppakken, tijdens ons telefonisch overleg gaf jij aan dat wij de uitvoering moeten doen. Dit bespreken we in ons komende overleg
8. Wvb de geluidsscherm: dit wordt zoals genoemd een standaard glazen scherm met stijlen h.o.h. 2 a 3 meter (zie inzet referentiebeeld GS A28)

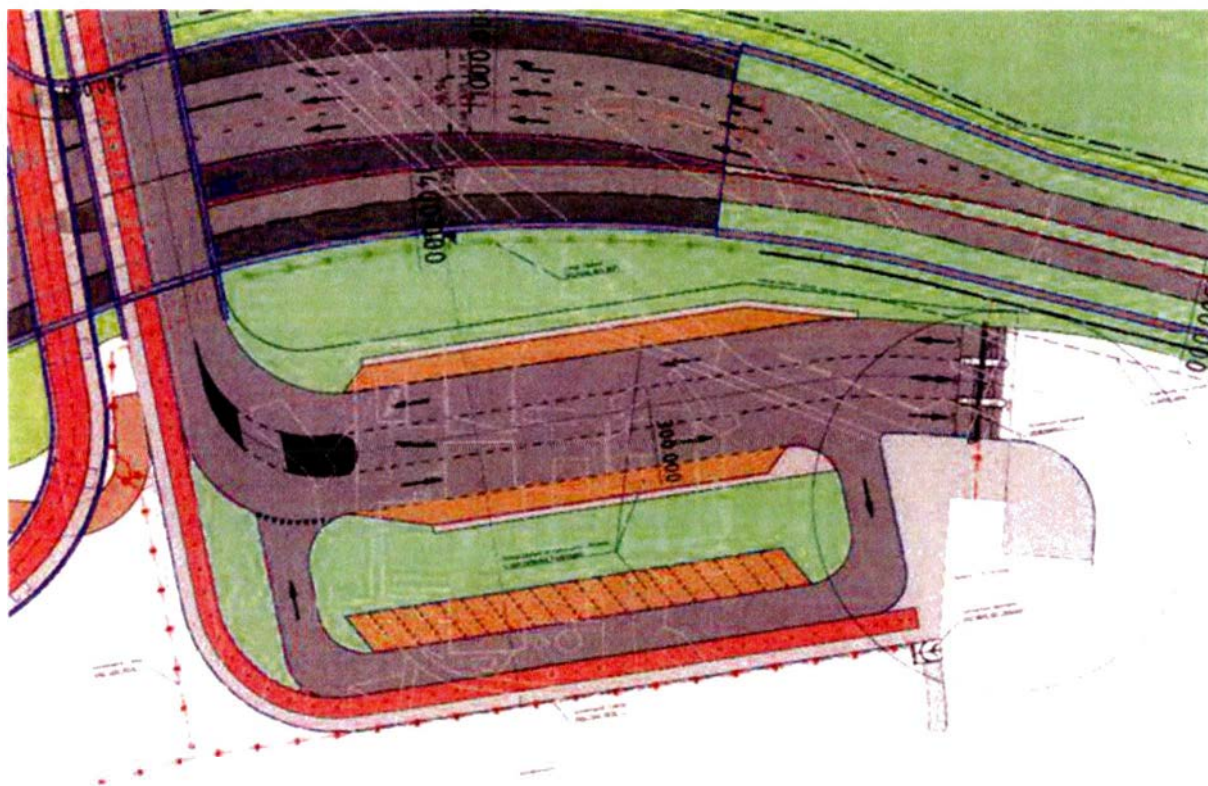


9. Wvb sloop gebouwen en plaatsing tijdelijk (definitief) hekwerk: ook dat gaan we dit jaar voorbereiden.
Bespreken we komend overleg

Tot gauw!

Groet,

[Redacted signature]



Van: [Redacted] rijksoverheid.nl]

Verzonden: vrijdag 14 december 2018 15:24

Aan: [Redacted]

CC: [Redacted]

Onderwerp: svz WOA

Beste [Redacted]

Gisteren heb je telefonisch de stand van zaken WOA verteld.

Zou je dit tevens samengevat in een mail kunnen verwoorden?

Ik wacht je reactie af.
Alvast bedankt.

Met vriendelijke groet,


Projectleider

.....
Rijksvastgoedbedrijf
Directie Vastgoedbeheer
Afdeling Expertise Centrum Techniek
Sectie Projectmanagement

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Nijenoord 6 | 3552 AS | Utrecht
Postbus 16169 | 2500 BD | Den Haag
.....


nl

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.