

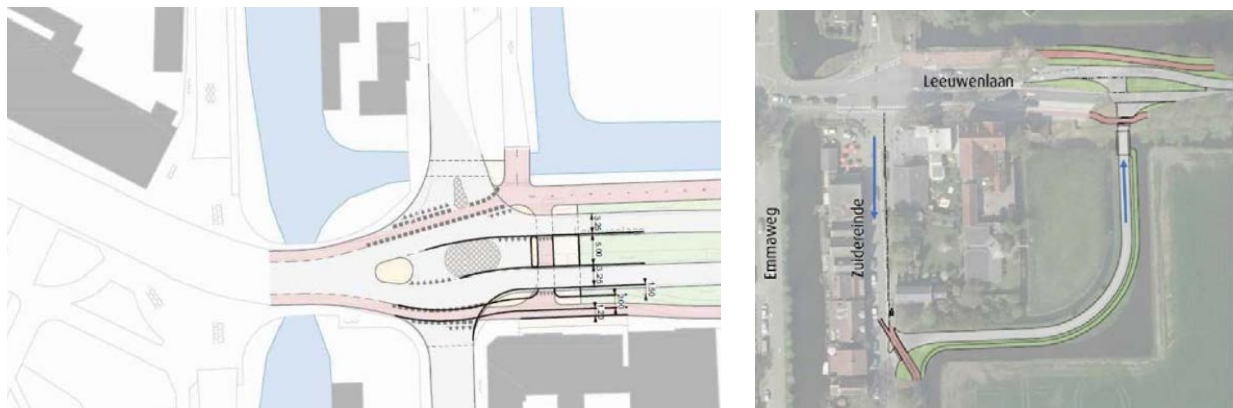
Notitie / Memo

Aan: Gemeente Wijdemeren: Erik Verkerk
Van: Peter Nijhout
Datum: 13-2-2020
Kopie: Jelmer Droogsma, Rémy Rijniers, Govert Nieuwhof, Johann Schouten
Ons kenmerk: BG9689-103-001
Classificatie: Alleen voor intern gebruik

Onderwerp: Second opinion verkeersveiligheid voorrangskruising Smidsbrug met bypass

1. Aanleiding

In het kader van een woningbouwontwikkeling in Kortenhoef is er een onderzoek gedaan naar de verkeersveiligheid- en afwikkeling op de het kruispunt Smidsbrug¹. In deze studie wordt een onderbouwing gegeven van een aanpassing van de met verkeerslichten geregelde kruising Leeuwenlaan/Noordereinde/Zuidereinde bij de Smidsbrug naar een voorrangskruising met by-pass. In deze versie van het onderzoeksrapport zijn de volgende figuren opgenomen:



Figuur 1: Afbeeldingen uit rapportage Goudappel Coffeng Woningbouw Kortenhoef, Actualisatie verkeersveiligheid en -afwikkeling.

De gemeente Wijdemeren heeft aangegeven dat dit ontwerp is voorgesteld als voorkeursoptie om de verkeersproblematiek (doorstroming en verkeersveiligheid) te verlichten en de woningbouw Kortenhoef mogelijk te maken. Hierbij is als uitgangspunt meegegeven: minimale vormgeving om grondonteigening of aanpassingen aan kunstwerken te voorkomen.

2. Vraagstelling

De gemeente Wijdemeren vraagt een second opinion op de inhoud van dit rapport en ontwerp en heeft de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Is het voorgestelde voorrangspein inclusief by-pass veiliger dan de huidige VRI? Is het ontwerp van het voorrangspein inclusief by-pass correct/c.q. verkeersveilig?
2. Zijn er optimalisatiemogelijkheden in het ontwerp van het voorrangspein in combinatie met de bypass?

¹ Slokker en Timpaan, onderzoeksrapport, Woningbouw | Kortenhoef, Actualisatie verkeersveiligheid en -afwikkeling, Goudappel Coffeng, 7 januari 2020

3. Onderzoeksmethodiek

Om deze vragen te beantwoorden hebben wij de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Doornemen rapport.
- Schouwen ochtendspits (dinsdag 4 februari met projectleider, verkeerskundig ontwerper en gedragspsycholoog)
- Scan van de opmerkingen uit de verkeer enquête van de Wijdemeren met betrekking tot de Smidsbrug
- Beschouwing veiligheid huidige situatie en voorkeursontwerp (voorrangsplein met bypass)
- Opzetten memo met bevindingen

Met deze aanpak hebben we ook een aantal zaken niet onderzocht:

- Optimalisatie VRI; is al uitgevoerd zoals vermeld in rapportage.
- Alternatieve routes (om de hoeveelheid verkeer waaronder mogelijk sluipverkeer op het kruispunt te verminderen); is al eerder verkend zoals vermeld in rapportage
- Berekeningen met betrekking tot de fiets- en auto oversteekbaarheid van de Leeuwenlaan Kerklaan; geen onderdeel van scope onderzoek second opinion.
- Controle van de in- en output van de VISSIM simulaties die ten grondslag hebben gelegen aan de verliestijd berekeningen; geen onderdeel van scope onderzoek second opinion.
- Er is alleen een schouw uitgevoerd in de ochtendspits aangezien op dat moment er veel fietsers aanwezig zijn. De verkeerssituatie in het daluur of de avondspits is ons niet bekend, dus specifieke verkeerssituaties in deze periode zijn ons niet bekend.

4. Onderzoek

Om de vragen te beantwoorden hebben we eerst een beeld gevormd van de huidige verkeersveiligheidssituatie van het kruispunt. Daarvoor hebben we een aantal bronnen gebruikt:

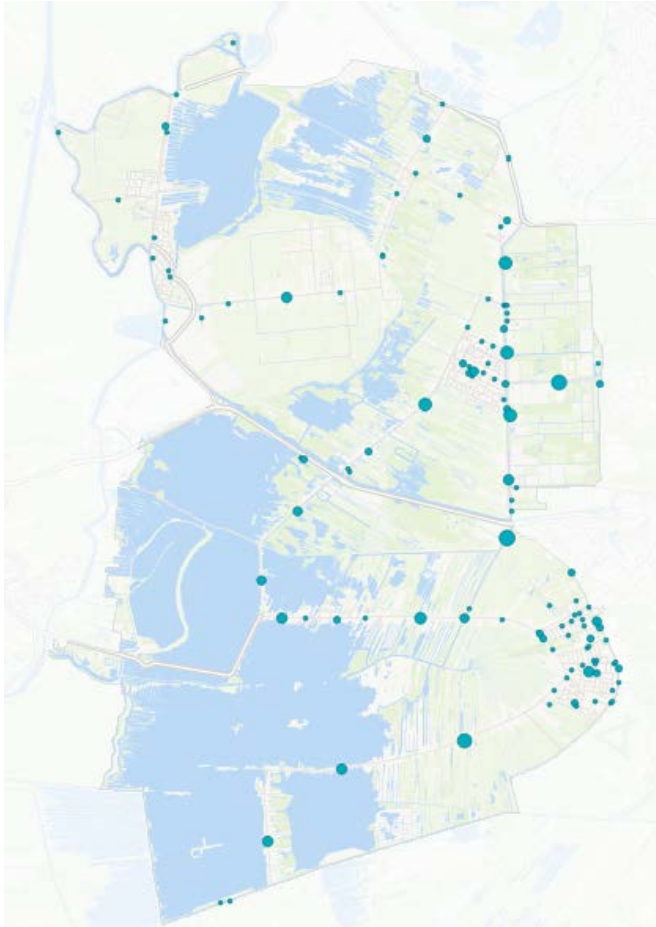
- Ongevallen data
- Enquête (via internet)
- Schouw
- Opmerkingen rapportage en analyse

4.1 Ongevallen data

De ongevallen data uit Viastat geven 2 geregistreerde ongevallen op het kruispuntcomplex Smidsbrug bestaande uit de twee kruispunten Emmaweg/Koninginneweg/Kerklaan en Leeuwenlaan/Noordereinde/Zuidereinde tussen 2013 en 2018.

Beide keren betrof het een ongeval tussen een fietser en auto, beide keren op het kruispunt Kerklaan/Emmaweg/Koninginneweg (zie bijlage 1).

Objectief gezien is dit niet een punt met een hoge ongevalsconcentratie in de gemeente (zie ook figuur 2).



Figuur 2: Geregistreerde verkeersongevallen 2014 - 2018 Gemeente Wijdmeren (bron: Viastat) .

4.2 Enquête via internet

In de periode tussen 14 januari en maandag 3 februari heeft de gemeente Wijdmeren een enquête uitgevoerd waarbij bewoners van de hele gemeente hun mening konden geven of een verkeerssituatie (locatie) al dan niet naar hun mening goed of slecht functioneert. De locatie Smidsbrug is hierbij relatief vaak aangestipt (circa 2%, ruim 50 van de ruim 1000 reacties gingen over de Smidsbrug). Opvallende zaken die genoemd werden in de enquête betreffen:

- Lange wachtrijen op de Kerklaan
- Tegen de richting in rijden om wachtrij te passeren op Emmaweg
- Veel rood licht negatie
- Meerdere oproepen voor een rotonde in plaats van het met verkeerslichten geregelde kruispunt.
- Roep om verkeerslicht bij bestaand zebrapad Kerklaan

In bijlage 2 zijn de reacties uit de enquête weergegeven, hier uit kan afgeleid worden dat een aantal bewoners het kruispuntcomplex als verkeersonveilig ervaren.

4.3 Schouw

Op dinsdagochtend 4 februari hebben een senior verkeerskundige, een verkeerskundig ontwerper en verkeerspsycholoog de ochtendspits geschouwd. Het was nog donker bij aanvang van de schouw (07.30 uur) en licht na beëindiging van de schouw (09.00 uur). Het weer was bewolkt en het regende af en toe. Veiligheids- en doostrromingsknelpunten zijn naar aanleiding van de schouw:

- Er is roodlichtnegatie bij de VRI op de Smidsbrug. De roodlichtnegatie die is geconstateerd komt voor bij fietsers en gemotoriseerd verkeer die van het westen (Kerklaan) de Smidsbrug oprijden. Het verkeer van de westelijke kant staat het langste te wachten op de VRI ten opzichte van de andere richtingen. Een mogelijke verklaring van roodlichtnegatie zou kunnen zijn dat weggebruikers zich irriteren aan de wachttijd en daardoor sneller door roodlicht rijden (dit zien we vaker gebeuren op soortgelijke kruispunten)
- Op het kruispunt Emmaweg/Kerklaan/Koninginneweg is het tijdens de ochtendspits vaak erg druk en staat er een lange wachtrij op de Kerklaan. Het kruis in het midden van het kruispunt wordt vaak genegeerd, waardoor auto's vanuit de Emmaweg en de Koninginneweg moeite hebben om het op het kruispunt te komen of het kruispunt over te steken. Dit zorgt geregeld voor onveilige situaties omdat het verkeer vanuit de Emmaweg en de Koninginneweg zich vaak tussen de wachtrij op de Kerklaan 'wurmt'. Ook is voorgekomen dat een automobilist vanaf de Emmaweg de Kerklaan opdraait om aan te sluiten in de wachtrij voor het verkeerslicht en daarmee het fietsverkeer blokkeerde. De fietsers moesten om de auto heen manoeuvreren.
- Automobilisten passeren een wachtrij voor het kruispunt Kerklaan/Emmaweg/Koninginneweg door over een zekere afstand tegen de richting in te rijden op de andere weghelft en vervolgens over te steken of af te slaan op het kruispunt zelf. Dat kruisingsvlak is op dat moment vrijgelaten door auto's in de wachtrij voor het verkeerslicht Leeuwenlaan/Noordereinde/Zuidereinde. Dit gebeurt vanaf de Kerklaan, vanaf de Emmaweg en ook de Koninginneweg. De automobilisten die deze onwenselijke manoeuvres uitvoeren kennen de verkeerssituatie normaliter goed.
- Er zijn regelmatig lange wachtrijen op de Kerklaan en Zuidereinde waarbij overstaan bij het verkeerslicht een paar is geconstateerd.
- In de ochtendspits zijn er geen hordes fietsers en/of scholieren. De meeste fietsers komen van het westen en gaan naar het oosten. De situatie is goed geregeld voor de fietsers, zolang zij niet worden geblokkeerd door auto's op de Kerklaan. Op het kruispunt Leeuwenlaan/Noordereinde/Zuidereinde zijn geen vreemde auto- of fietsmanoeuvres geconstateerd. Er zijn heel weinig voetgangers.
- Er zijn geen fietsbewegingen geconstateerd op het Noordereinde, waar een fietsverbod geldt.
- Het zicht vanaf de Koninginneweg richting Leeuwenlaan is vanwege de Smidsbrug voldoende maar enigszins beperkt door de top boog in de brug. Ook kan hier de begroeiing in het voorjaar zomer en herfst mogelijk het zicht belemmeren. Nu in de winter was dit niet het geval.



- De fietsoversteek bij de fiets by-pass is vormgegeven op een plateau met een oversteek middeneiland. Er is waargenomen dat een automobilist stopt voor een fietser die wil oversteken ondanks dat de fietser geen voorrang heeft. Als er vanaf de Smidsbrug een rij auto's de fietsoversteek eenmaal passeert wordt er niet gestopt voor fietsers die willen oversteken.

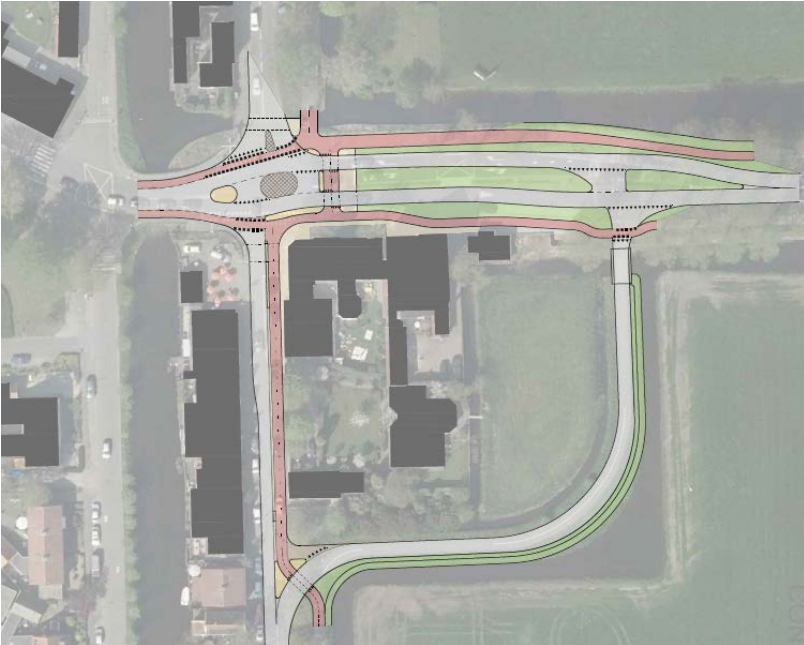


Op basis van het de schouw concluderen wij voor de huidige verkeerssituatie qua verkeersveiligheid het volgende:

1. Rondom het kruispunt Leeuwenlaan/Noordereinde/Zuidereinde doen zich in de ochtendspits regelmatig onveilige verkeerssituaties voor doordat automobilisten tegen de richting in naar het kruisingsvlak toerijden vanaf de Emmaweg, Kerklaan en Koninginneweg.
2. De oversteekbaarheid van de Kerklaan wordt beïnvloedt door de verkeersregeling op het kruispunt. De regeling zorgt voor hiaten in de verkeersstroom. Ook bij wachtrijen voor het verkeerslicht kan er nog steeds overgestoken worden. De oversteekbaarheid is alleen bij een lange wachtrij voor het kruispunt Leeuwenlaan/Noordereinde/Zuidereinde op de Kerklaan en vervolgens ook op de Koninginneweg en Emmaweg slecht met als gevolg ongewenst gedrag (zie punt 1).
3. Het kruispunt Leeuwenlaan/Noordereinde/Zuidereinde heeft niet voldoende capaciteit om in de ochtendspits het verkeer te verwerken zonder overstaan. Dit heeft als gevolg dat aan het einde van de groentijd veel auto's door oranje (geel) rijden en er ook regelmatig het rode licht wordt genegeerd.
4. Het met verkeerslichte geregelde kruispunt Leeuwenlaan/Noordereinde/Zuidereinde is gezien de beschikbare ruimte verkeersveilig vormgegeven voor alle weggebruikers. Doordat de fietsers vanuit alle richtingen in 1 fase groen krijgen kunnen de fietsers, waaronder de linksaf fietsbeweging Kerklaan/Smidsbrug naar Noordereinde, veilig oversteken.

4.4 Opmerkingen rapportage en analyse

De rapportage is doorgenomen op het gebied van verkeersveiligheid m.b.t. de Smidsbrug.



Hieronder zijn onderdelen van de rapportage weergegeven (*cursief*) en is onze analyse toegevoegd. Hierbij wordt in de tekst en in onze analyse wel de relatie gelegd met de voorkeursoplossing voorrangsp plein met by-pass. Na de schouw en het doornemen van het rapport is het ontwerp van het voorrangsp plein met by-pass aangeleverd. Dit ontwerp is hieronder weergegeven. Dit ontwerp is niet gecontroleerd op breedtes van wegvakken en fietspaden. In de rapportage is aangegeven dat de opstellengte voor het oversteken van Noordereinde naar Zuidereinde (en vice versa) tussen de rijstroken op de Leeuwenlaan minimaal 5

meter is. Dit is bij voorkeur 6 meter, maar 5 meter voldoet.

Wij noemen dit ontwerp overigens geen voorrangsp plein maar een voorrangskruising waarin in fases overgestoken kan worden. Bij een voorrangsp plein wordt een voorrangsweg normaliter rechtdoor overgestoken door rechtsaf op te rijden en linksaf op een aparte strook in de middenberm op te stellen. De oversteek Noordereinde naar Zuidereinde is vormgegeven als een regulier voorrangskruispunt met middenberm.

3.3 Verkeersveiligheid en afwikkeling

Waargenomen is dat een enkele automobilist met opzet de wachtrij passeert om vervolgens op de aansluiting met de Kerklaan linksaf te slaan of rechtdoor te gaan. De wachtrij op de Emmaweg wordt via de rijstrook voor het tegengestelde verkeer gepasseerd. Vervolgens wordt de wachtrij op de Kerklaan, voor het verkeerslicht, gekruist. Door de wachtrij is slecht zicht op het passerende verkeer vanaf de brug richting Kortenhoef. Het linksaf slaan of rechtdoor gaan leidt tot een zeer gevaarlijke verkeerssituatie.

Ook te zien is dat verkeer met regelmaat het rode licht bij de verkeerslichten negeert. Op de camerabeelden heeft dit niet geleid tot verkeersonveilige situatie, maar is wel een groot risico. Dit maakt de huidige vormgeving, vooral op drukke momenten, tot een risicovolle vormgeving met een grote kans op verkeersonveilige situaties.

Deze analyse wordt door ons bevestigd. Belangrijk is dat dit kruispunt niet wijzigt uitgaande van het gepresenteerde voorkeursontwerp. Nu zorgt de VRI ervoor in de huidige situatie dat oversteken vanuit de Emmaweg en Koninginneweg enigszins geregeld wordt. De doorgaande stroom op de Kerklaan/Leeuwenlaan wordt namelijk elke cyclus stilgezet door het verkeerslicht. In de nieuwe situatie met voorrangskruising komt dit niet meer voor (het kruispunt is niet meer geregeld met een verkeersregelininstallatie) en er kan ten allen tijde van beide kanten verkeer (auto's en fietsen) aan komen. Dit kan voor de chauffeurs die voorzichtiger rijden (denk bijvoorbeeld aan de "zwakkere" verkeersdeelnemers) een grotere opgave worden om de Kerklaan op te rijden of over te steken.

5.2 Beoordelingscriteria

Verliestijd

Een derde beoordelingscriterium betreft de verliestijd. Dit is de tijd dat verkeer in een spitsuur meer nodig heeft ten opzichte van een situatie zonder ander verkeer. Bij het wachten voor een voorrangskruispunt en/of verkeerslicht is er sprake van verliestijd. In de analyse wordt de verliestijd in de planvariant vergeleken met de verliestijd in de huidige situatie. Naar aanleiding van dit vergelijk wordt een conclusie getrokken ten aanzien van de planvariant. Een te hoge verliestijd op een zijrichting van een voorrangskruispunt leidt tot onverantwoorde risico's bij het oprijden van de voorrangsweg (zie ook tabel 4.2). Dit gaat ten koste van de verkeersveiligheid. De verliestijden worden tekstueel beschreven en samengevat in bijlage 2.

kwaliteit	hoofdrichting (seconden)		zijrichting (seconden)	
	motorvoertuig	fiets/voetganger	motorvoertuig	fiets/voetganger
goed	0-25	0-10	0-40	0-20
voldoende	25-45	10-20	40-60	20-40
slecht	> 45	> 20	> 60	> 40

Tabel 4.2: Grenswaarden gemiddelde verliestijden voorrangskruispunten en rotondes

De bron van de bovenstaande grenswaarden voor verliestijd staan niet vermeld. De genoemde grenswaarden zijn voor ons niet traceerbaar. Een gemiddelde verlies tijd van meer dan 60 seconden op een zijrichting wordt als slecht beoordeeld. Er zijn rekenprogramma's (gebaseerd op Harders) waar een wachttijd van meer dan 20 seconden als lange wachttijd wordt bestempeld, voor een voorrangskruispunt als niet acceptabel. Wat ook vreemd is aan de grenswaarden van tabel 4.2, is dat er bij rotondes onderscheid wordt gemaakt in hoofdrichtingen en zijrichtingen, terwijl dit onderscheid er in de praktijk niet is; alle richtingen verlenen voorrang aan het verkeer op de rotonde.

5.3 Resultaten Smidsbrug en Emmaweg referentiesituatie 2030 huidige vormgeving zonder woningbouw Zuidsingel fase 8

Visuele beoordeling

VISSIM biedt de mogelijkheid om de kwaliteit van de verkeersafwikkeling visueel te beoordelen. Gelet is hierin op wachtrijvorming en het algemene beeld van de verkeersafwikkeling. Op het oostelijke deel van het kruispunt, welke geregeld is middels een verkeerslicht, bouwen zich gedurende de roodfase wachtrijen op, die vervolgens oplossen in de groenfase. Van overstaand verkeer, dat een keer extra moet wachten voor rood, is geen sprake. Het algemene verkeersbeeld is dat het verkeer op dit kruispunt in de ochtend- en avondspits goed afgewikkeld wordt. De analyse is uitgevoerd op basis van de verkeersintensiteiten in 2030 inclusief effecten van geplande ontwikkelingen (zie ook paragraaf 3.2.5.).

Op het westelijke kruispunt is in de ochtendspitsperiode een continue wachtrij zichtbaar op de Emmaweg. Deze wachtrij lost in de geanalyseerde periode niet op, maar groeit ook niet erg aan. De afrijcapaciteit van de Emmaweg wordt beperkt door het verkeerslicht. Door de wachtrij, die wordt opgebouwd in de roodfase van het verkeerslicht, kan het verkeer komende vanaf de Emmaweg niet (goed) de Kerklaan oprijden. Het dient immers voorrang te verlenen aan dit verkeer. Bij groen licht lost de wachtrij op de Kerklaan op, en neemt de snelheid van het passerende verkeer toe, waardoor het verkeer op de Emmaweg niet kan invoegen. Pas als de wachtrij volledig is afgewikkeld kan het verkeer vanaf de Emmaweg oprijden (mits er geen fietser passeert) en dient het in veel gevallen te stoppen voor een rood verkeerslicht. Deze combinatie maakt ook het oprijden van de Kerklaan vanaf de Koninginneweg problematisch, zeker in geval van linksaf slaan. Dit verkeer dient immers voorrang te verlenen aan het verkeer op de Kerklaan en rechtsaf slaand verkeer vanaf de Emmaweg (korte bocht gaat voor lange bocht). Vanwege de beperkte hoeveelheid verkeer leidt dit op de Koninginneweg niet tot een opvallende wachtrij.

Een simulatie met een pakket als VISSIM is een algemeen toegepast instrument om verkeersdoorstroming te beoordelen. Wij gaan er vanuit dat deze simulatie is uitgevoerd met de juiste intensiteiten voor auto, vracht en fietsverkeer. Controles hebben we niet kunnen uitvoeren. In de rapportage wordt niet duidelijk hoe groot het studiegebied is van de simulatie en of alle vervoerwijzen zijn meegenomen. Opvallend is dat er gesproken wordt dat er geen sprake is van overstaand verkeer. Wij hebben in de schouw van de ochtendspits geconstateerd dat er sprake is van overstaan.

Verliestijd

Op alle aansluitende wegvakken doen zich verliestijden voor. Op basis van de huidige vormgeving en huidige verkeersintensiteiten doet zich vooral op de Emmaweg een verliestijd voor, die kan oplopen tot ruim 200 seconden. Dit wordt ook bevestigd door het verkeersonveilige gedrag dat in de praktijk is waargenomen. Op de Koninginneweg loopt de verliestijd eveneens op tot ruim 250 seconden. Op het Noordereinde, het Zuidereinde en de Leeuwenlaan bedraagt de verliestijd circa 50 tot 60 seconden.

De simulatieresultaten van de huidige situatie met de huidige vormgeving geven te hoge gemiddelde verliestijden volgens de beoordelingscriteria. Het is niet duidelijk of hier 2030 intensiteiten (zie naamgeving paragraaf) zijn gebruikt of 2019/2020 intensiteiten. De beoordelingscriteria gelden voor voorrangskruispunten en rotondes. Nu wordt de verliestijd van het voorrangskruispunt Kerklaan/Emmaweg/Koninginneweg zwaar beïnvloed door het geregelde kruispunt Leeuwenlaan/Noordereinde/Zuidereinde.

5.5 Resultaten éénrichtingsverkeer Zuidereinde zonder Zuidsingel fase 8

In deze paragraaf wordt de afwikkeling van de variant voorrangspein met by-pass beschreven. Hier wordt het volgende geconcludeerd.

Door het instellen van éénrichtingsverkeer op het Zuidereinde en verkeer van zuid naar noord (beperkt) om te leiden is sprake van een zeer goede kwaliteit van de verkeersafwikkeling op het complete netwerk rondom de Smidsbrug. De wachtrijlengtes zijn beperkt en de verliestijden zijn laag. De restcapaciteit in deze variant is (ruim) voldoende om extra verkeer van 250 – 300 woningen in het drukste ochtend- en avondspitsuur goed af te wikkelen.

Wegvak	Huidige situatie		Referentiesituatie 2030 met voorrangspein		Referentiesituatie 2030 met voorrangspein + plan Zuidsingel Fase 8		Referentiesituatie 2030 met voorrangspein en bypass Zuidereinde		Referentiesituatie 2030 met voorrangspein en bypass Zuidereinde + Zuidsingel Fase 8	
	OS	AS	OS	AS	OS	AS	OS	AS	OS	AS
Emmaweg	220	50	10	< 10	10	10	10	10	10	10
Kerklaan	20	30	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	10	< 10	10
Koninginneweg	250	40	10	10	20	10	10	10	20	10
Noordereinde	60	70	20	20	20	30	10	10	20	20
Leeuwenlaan	60	60	10	< 10	10	< 10	10	< 10	10	< 10
Zuidereinde	60	60	60	20	80	20	10*	10*	10*	10*

* Verliestijd gemeten op de bypass

Tabel B2.1: Verliestijden afgerond in 10-tallen seconden voor de verschillende scenario's

De VISSIM simulatie van het voorkeurs ontwerp geeft aan dat de doorstroming van het verkeer vanuit alle richtingen voldoet. Verkeer vanuit de zijrichtingen kunnen gemiddeld binnen 20 seconden oprijden in de ochtends en avondspits. Overigens biedt het simulatie model ook inzicht in mogelijke conflicten. Zo wordt bijvoorbeeld inzichtelijk hoe vaak het voorkomt dat een voertuig zich niet kan opstellen in het 5 meter lange vak tussen de doorgaande rijstroken omdat hier al een voertuig staat. Als dit voorkomt kan er zelfs een rij wachtende auto's ontstaan op de voorrangsweg, in dit geval de Kerklaan of Leeuwenlaan en weer andere kruispunten blokkeren. Uit tabel B2.1 blijkt dat dit in de praktijk volgens de simulatie ook voorkomt. Op de Kerklaan en Leeuwenlaan is er een verliestijd van maximaal 10 seconden met maximale wachtrijen van 20-25 meter (schatting maximaal 4 auto's).

5.6 Resultaten rotonde-varianten Smidsbrug en Emmaweg zonder Zuidsingel fase 8

In deze paragraaf zijn een drietal rotonde varianten geschetst en beschouwd. In alle drie varianten is er een rotonde op de kruising Kerklaan/Emmaweg/Koninginneweg. Er wordt benadrukt dat het ruimtebeslag groot is en aanpassing van de brug noodzakelijk is. Wij denken dat er nog meer oplossingen mogelijk zijn.

6.1 Voetgangers

Mocht in de toekomst blijken dat de kwaliteit van de oversteekbaarheid op de drukste momenten voor voetgangers toch slecht is, kan aanvullend ervoor gekozen worden de oversteekplaatsen te faciliteren middels een voetgangersoversteekplaats in de vorm van een zebrapad.

Op de overige momenten is de verkeersintensiteit op beide wegvakken lager, waardoor de kwaliteit van de oversteek op basis van de verkeersintensiteit goed is. Doordat de Leeuwenlaan in etappes kan worden overgestoken is hierop de kwaliteit van de oversteekbaarheid goed.

Voor voetgangers voorzien wij geen verkeersveiligheidsproblemen. Het zebrapad bij de Kerklaan wordt genoemd in de rapportage maar niet beschouwd. Er wordt ook niet genoemd hoeveel voetgangers gebruik maken van deze zebra. Het gebruik lijkt laag en dan kan een zebrapad een soort van schijnveiligheid geven. Als automobilisten nooit hoeven te stoppen voor overstekende voetgangers verwachten ze na verloop van tijd geen voetgangers en bestaat de kans dat ze minder goed opletten.

6.1 Fietsverkeer

Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie komen de verkeerslichten te vervallen. De Kerklaan/Leeuwenlaan worden de voorrangsroute. Juist op deze route bevinden zich de grote fietsstromen in het ochtend- en avondspitsuur. Dit fietsverkeer rijdt parallel met het autoverkeer en heeft voorrang op het verkeer komend vanaf Zuidereinde/Noordereinde. Dit fietsverkeer kan, ten opzichte van de huidige situatie, ongehinderd doorfietsen. Het zicht vanaf Noordereinde en Zuidereinde op het kruisende fietsverkeer is goed. Ook andersom is het overzicht vanaf het fietspad op de kruisende wegen goed. Middels goede straatverlichting en attentie-verhogende bebording wordt de verkeersveiligheid voor het passerende fietsverkeer extra vergroot.

Een fietsstroom die als gevolg van het aanpassen van de vormgeving anders wordt is de stroom komend vanaf de Kerklaan richting Noordereinde. In de voorgestelde vormgeving is een (gecombineerde voetganger-/fiets)oversteek op de Leeuwenlaan voorzien ten oosten van Noordereinde/Zuidereinde. Hier kan de Leeuwenlaan veilig in etappes worden gekruist.

Wij zijn ook van mening dat voor de grootste fietsstroom, parallel aan de Kerklaan/Leeuwenlaan de situatie verbetert. Deze stroom kan in de voorrang beide kruispunten passeren. Fietsers die de doorgaande weg moeten oversteken kunnen bij Noordereinde/Zuidereinde en de bypass via het middeneiland oversteken. Bij het kruispunt Kerklaan/Emmaweg/Koninginneweg verandert de oversteekbaarheid voor de fietsers niet. Het enige verschil is dat in de huidige situatie de VRI elke cyclus voor een hiaat zorgde om over te steken. Met een voorrangskruispunt is dit niet meer het geval.

Wij zien in het ontwerp wel dat het mogelijk is tussen Zuidereinde en de Kerklaan over het kruispunt een short-cut te nemen. Op de drukke momenten verwachten wij deze voor andere weggebruikers onverwachte manoeuvres niet. In de daluren wordt het hierdoor niet verkeersonveilig.

5. Conclusies

Hst 7 Conclusies

- *De verkeersveiligheid op het kruispunt Smidsbrug zal met de aanleg van het voorrangspein niet verslechteren. De belangrijkste fietsstromen rijden met voorrang parallel mee met het autoverkeer. Zowel de oversteekbaarheid van de Leeuwenlaan als de zijrichtingen Zuidereinde en Noordereinde leiden niet tot problemen. Het verdient nog wel aanbeveling om het voorgestelde ontwerp nader uit te werken met een bebordings en verlichtingsplan.*

Rood licht negatie zal er niet meer zijn. En ook zal het tegen de richting in rijden op de toeleidende wegen naar het kruispunt Kerklaan/Emmaweg/Koninginneweg niet meer voorkomen. Ongewenst gedrag (en dus gevaarlijk gedrag) zal er hoogstwaarschijnlijk dus niet meer zijn. De berekende gemiddelde verliestijd vanuit de zijrichtingen wordt minder door het weghalen van de verkeerslichten. Wel zal er bij het oversteken altijd goed gekeken moeten worden door automobilisten en fietsers of het hiaat dat geboden wordt voldoende tijd biedt om over te steken. Niet alle weggebruikers vinden dat even prettig. De vraag is nu wat zwaarder weegt in de totaalbeoordeling van de verkeersveiligheid het opheffen van dit ongewenst gevaarlijke gedrag of het niet meer regelen van de oversteken bij Noordereinde en Zuidereinde. De vraag is ook hoe hard er gereden gaat worden op de Kerklaan/Leeuwenlaan vanuit Kortenhoef en vanuit Hilversum. Hoe harder er gereden wordt des te moeilijker het is over te steken.

- *Rotondevarianten ter plaatse kosten veel ruimte, leiden tot omrijdbewegingen, een onduidelijke positie voor het fietsverkeer en hierop bestaat het risico dat de rotonde vastslaat op drukke momenten.*

Wij zijn van mening dat een rotonde variant, niet beschouwd in de rapportage, ook een goede verkeersveilige oplossing kan zijn voor de Smidsbrug (zie pagina 11) .

- *Zowel voetgangers als fietsverkeer kunnen in het ontwerp als voorrangspein verkeersveilig worden afgewikkeld. De hoofdfietsstroom bevindt zich op de route Kerklaan – Leeuwenlaan v.v. Deze stroom zit in de voorrang en rijdt mee met het autoverkeer. De oversteek richting het Noordereinde is (zeer) beperkt waargenomen en is verkeersveilig (in etappes) gefaciliteerd in het ontwerp.*

Wij zijn van mening dat de fietsers en voetgangers veilig kunnen oversteken in het voorkeursontwerp.

Er zijn nog een aantal aandachtspunten:

- Vrachtwagens zijn te lang om gebruik te maken van de middenberm en zullen in 1 x moeten oversteken. De ervaring leert dat chauffeurs ervaren genoeg zijn veilig over te steken
- Het kruispunt Smidsbrug ligt halverwege een kortsluitroute tussen de provinciale wegen N201 en N236, die wordt gevormd door Zuidereinde en Noordereinde. Door aanleg van de voorrangskruising krijgt deze route minder prioriteit. Het is ook niet de bedoeling dat deze route belangrijker wordt en meer verkeer gaat aantrekken.
- Langs de Leeuwenlaan en Noordereinde heeft de Regio Gooi en Vechtstreek een doorfietsroute gepland. Op dit moment wordt er gestudeerd op de opwaardering van deze bestaande fietsroute.

6. Beantwoording vragen

1. Is het voorrangsplein met by-pass veiliger dan de huidige VRI? Is het ontwerp van het voorrangsplein + by-pass verkeersveilig?

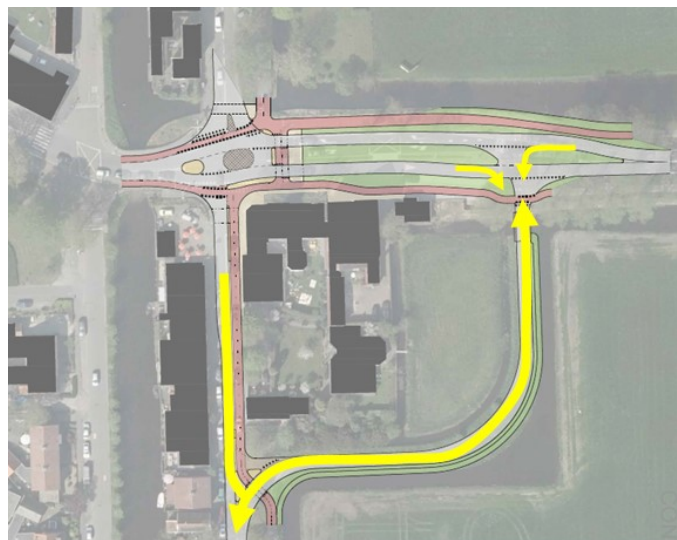
Een voorrangskruispunt met by-pass is veiliger dan de huidige VRI op de kruising Leeuwenlaan/Noordereinde/Zuidereinde, aangezien rood licht negatie wordt tegengegaan en onveilig gedrag niet meer zal voorkomen door een beter doostroming. De oversteekbaarheid van de Leeuwenlaan en Kerklaan in combinatie met de snelheid op de Leeuwenlaan en Emmaweg dient blijvend gemonitord te worden op het kruispunt Leeuwenlaan/Noordereinde/ Zuidereinde en het kruispunt Kerklaan/Emmaweg/Koninginneweg om de verkeersveiligheid te waarborgen.

2. Zijn er optimalisatiemogelijkheden in het ontwerp van het voorrangskruispunt in combinatie met de bypass?

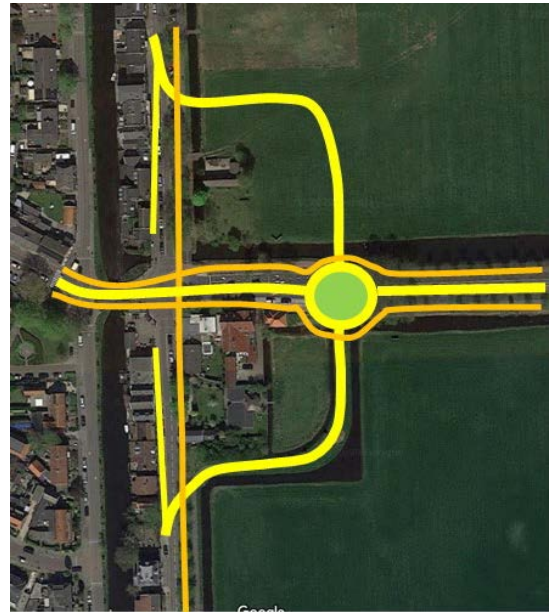
Ja er zijn kleine optimalisatie mogelijkheden. Als er wordt overgestoken van Noordereinde naar Zuidereinde wordt het fietspad aan de zuidzijde van de Leeuwenlaan over een korte afstand in twee richtingen bereden. In het ontwerp is dit niet duidelijk weergegeven.

Als blijkt dat er problemen zijn met de veiligheid/oversteekbaarheid zijn er optimalisatie mogelijkheden in het ontwerp voor het voorrangskruispunt met by-pass. Een doseerinstallatie op de Kerklaan of Leeuwenlaan kan snelheidsreductie en hiaten creëren voor oprijdend en overstekend verkeer.

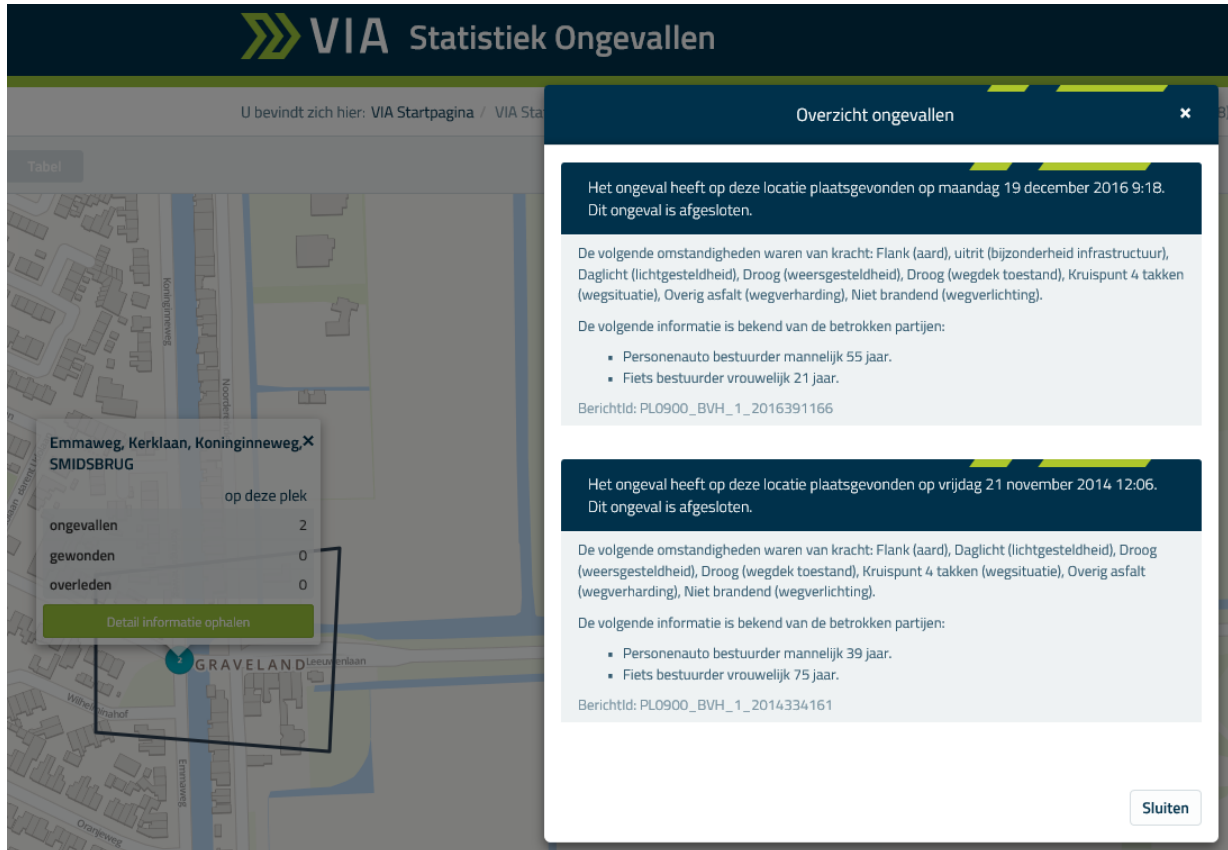
Om de doorgaande route Noordereinde Zuidereinde te ontmoedigen en de veiligheid te vergroten is het ook mogelijk om de by-pass op te waarderen naar een twee richtingen weg en het kruispunt met de Leeuwenlaan een volledige T-kruising te maken met een ruime middenberm. Het deel van Zuidereinde dat aansluit op de Smidsbrug wordt dan alleen toegankelijk gemaakt voor fietsers. Op de figuur hiernaast is met een gele pijl de by-pass aangegeven voor twee richtingen auto en vrachtverkeer.



Blijft het oversteken onveilig dan is er een mogelijkheid om een rotonde aan te leggen op de plek van de aansluiting van de by-pass op de Leeuwenlaan met een nieuwe weg naar het Zuidereinde en een nieuwe weg naar het Noordereinde voor het autoverkeer. De laatste stukken van beide wegen tot Leeuwenlaan sluiten alleen voor fietsers aan. Op de plek van het huidige kruispunt Noordereind/Zuidereind komt een fietsoversteek met middenberm op een plateau. Dit is wel een duurder oplossing gezien het ruimtebeslag. De Smidsbrug hoeft niet verbreed te worden. Hiernaast is deze mogelijkheid globaal aangegeven met in geel de weg voor auto en vrachtverkeer en in oranje de fietspaden.



Bijlage 1: Ongevallen data



The screenshot shows the 'VIA Statistiek Ongevallen' interface. On the left, a map displays a location with a popup for 'Emmaweg, Kerklaan, Koninginneweg, SMIDSBRUG'. The popup shows the following statistics:

op deze plek	
ongevallen	2
gewonden	0
overleden	0

A button 'Detail informatie ophalen' is visible below the statistics.

The main content area, titled 'Overzicht ongevallen', displays two accident records:

Record 1: Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op maandag 19 december 2016 9:18. Dit ongeval is afgesloten.

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

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto bestuurder mannelijk 55 jaar.
- Fiets bestuurder vrouwelijk 21 jaar.

BerichtId: PL0900_BVH_1_2016391166

Record 2: Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op vrijdag 21 november 2014 12:06. Dit ongeval is afgesloten.

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

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto bestuurder mannelijk 39 jaar.
- Fiets bestuurder vrouwelijk 75 jaar.

BerichtId: PL0900_BVH_1_2014334161

A 'Sluiten' button is located at the bottom right of the overview panel.