

Kruispunt IJsselweg - Maasweg Onderzoek en variantenafweging

Team Mobiliteit

Februari 2023

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Analyse	4
2.1	Intensiteit	4
2.2	Snelheid	4
2.3	Netwerk	5
2.4	Huidige inrichting	5
3	Kruispuntvarianten	6
3.1	Huidig kruispunt	6
3.2	Voorrangskruispunt zonder voorsorteerstroken	6
3.3	Voorrangskruispunt zonder voorsorteerstroken ter hoogte van oversteeklocaties	7
3.4	Voorrangspein	7
3.5	Rotonde	8
3.6	VRI zonder voorsorteerstroken	8
3.7	VRI met voorsorteerstroken	9
3.8	VRI met voorsorteerstroken behalve ter hoogte van oversteeklocaties	9
4	Toetsing kruispuntvarianten	10
4.1	Verkeersveiligheid	10
4.2	Verkeersafwikkeling	10
4.3	Ruimtelijke inpasbaarheid	10
4.4	Ruimtelijke impact op omgeving & duurzaamheid	10
4.5	Realisatietijd	11
4.6	Realisatiekosten	11
5	Afweging kruispuntvarianten	12
6	Conclusie	14
7	Uitwerking variant: VRI zonder voorsorteerstroken ter hoogte van oversteeklocaties	15

Gemeente Hoorn

Nieuwe Steen 1
Postbus 603
1620 AR Hoorn
T 0229 25 22 00
www.hoorn.nl

1 Inleiding

Op het kruispunt Maasweg – IJsselweg zijn in de afgelopen jaren verschillende ongevallen gebeurd. Naar aanleiding van de ongevallen is gestart met een verkenning naar verschillende kruispuntvarianten. In dit rapport wordt per kruispunttype geschetst wat de voor- en nadelen zijn en hieruit volgt een voorkeursvariant die verder is uitgewerkt. Deze rapportage wordt als bijlage toegevoegd aan het raadsvoorstel om meer informatie te geven over de afwegingen tussen de verschillende varianten.

Het rapport bestaat uit vier onderdelen:

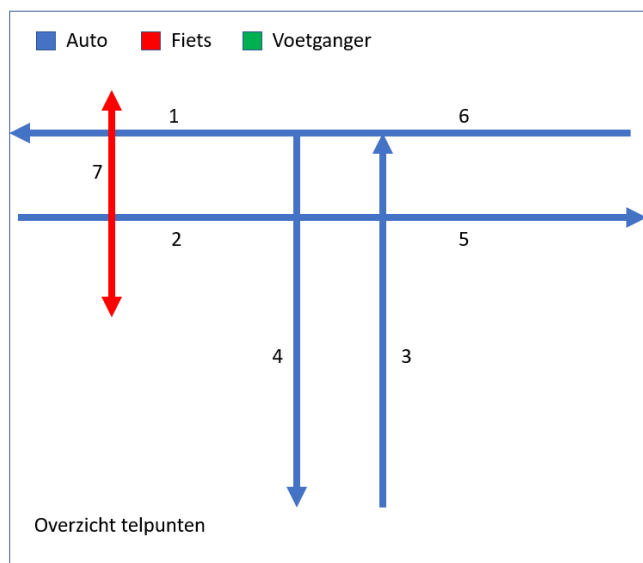
- Analyse. Dit betreft een analyse van de bestaande situatie op verschillende onderdelen:
 - Intensiteit
 - Snelheid
 - Netwerk
 - Huidige inrichting
 - Varianten. Dit betreft een opsomming van de mogelijke alternatieve kruisingsinrichtingen:
 - Huidig Voorrangskruispunt
 - Voorrangskruispunt zonder voorsorteerstroken
 - Voorrangskruispunt zonder voorsorteerstroken ter hoogte van oversteeklocaties
 - Voorrangsp plein
 - Rotonde
 - VRI zonder voorsorteerstroken
 - VRI met voorsorteerstroken
 - VRI zonder voorsorteerstroken ter hoogte van oversteeklocaties
 - Toetsing kruispuntvarianten. We beschrijven hierbij waar we op letten bij het afwegen van de verschillende varianten. Het gaat bij de beoordeling over de volgende onderwerpen:
 - Verkeersveiligheid
 - Verkeersafwikkeling
 - Ruimtelijke inpasbaarheid
 - Ruimtelijke impact (omgeving) & duurzaamheid
 - Realisatietijd
 - Realisatiekosten
 - Afweging. Dit betreft een overzichtstabel van de beoordeling op de verschillende verkeerskundige aspecten.
 - Conclusie.
-

2 Analyse

2.1 Intensiteit

Nummer	Straat	Richting	Ochtendspits	Avondspits	Etmaal
1	IJsselweg	West	1210/uur	900/uur	7100
2	IJsselweg	Oost	380/uur	1370/uur	6600
3	Maasweg	Noord	240/uur	490/uur	3000
4	Maasweg	Zuid	350/uur	630/uur	2900
5	IJsselweg	Oost	230/uur	1090/uur	4600
6	IJsselweg	West	940/uur	480/uur	4900

Modelintensiteiten motorvoertuigen 2030, gemiddelde werkdag uit het verkeersmodel Hoorn 2030.



Fiets etmaal, gemiddelde werkdag afgerond op vijftigtallen.

Nummer		Richting noord	Richting zuid
7	IJsselweg	1750	1500

2.2 Snelheid

Snelheid in kilometer per uur. Gemiddelde snelheid en V85¹ zonder vertraging gemeten op basis van GPS data over de volledige maand oktober 2022. Bron: Here/Via

Nummer	Straat	Richting	Gemiddelde	Max V85
1	IJsselweg	West	48,1 km/u	57,2 km/u
2	IJsselweg	Oost	47,1 km/u	55,7 km/u
3	Maasweg	Noord	31,1 km/u	39 km/u
4	Maasweg	Zuid	34,7 km/u	43 km/u
5	IJsselweg	Oost	50,7 km/u	58,1 km/u
6	IJsselweg	West	48,5 km/u	57 km/u

Locaties gelijk aan de visualisatie in 2.1

¹ De V85 waarde wil zeggen dat 85% van het verkeer maximaal deze snelheid rijdt. Het overgrote deel van het verkeer wat gezien kan worden als de algemene norm rijdt langzamer dan deze snelheid.

2.3 Netwerk

Kruispunten van twee gebiedsontsluitingswegen:

VRI Provincialeweg – Oostergouw

VRI IJsselweg - Oostergouw

VRI IJsselweg - Lingeweg

VRI IJsselweg - Kloosterhout

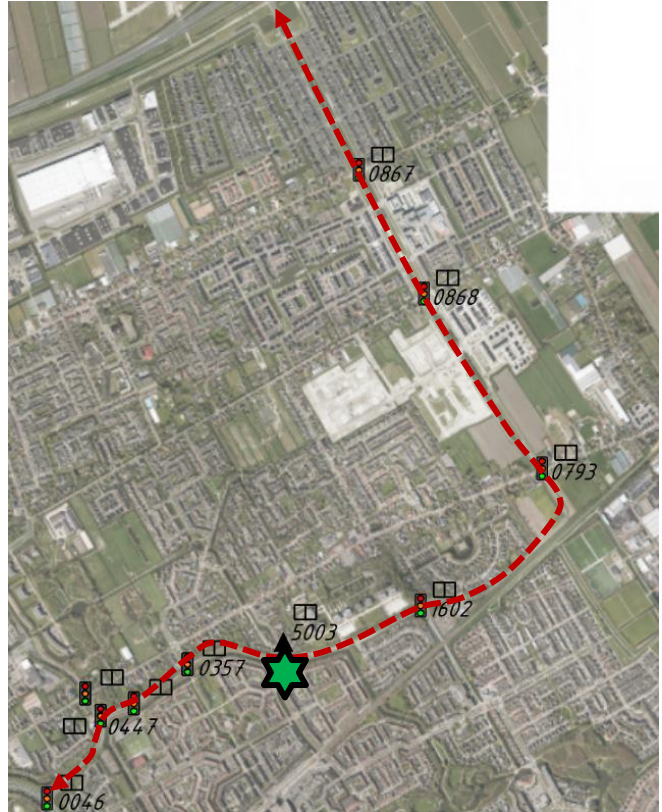
Voorrangskruispunt IJsselweg - Maasweg

VRI IJsselweg – Dinkelweg

VRI De Strip – Westerblokker

VRI De Strip – Bangert

VRI De Strip – Dorpsstraat



2.4 Huidige inrichting

Vanuit het Strategisch Plan Verkeersveiligheid worden wegen met een snelheidsregime van 50km/u die kruisen met andere wegen met een snelheidsregime van 50km/u met een voorrangskruispunt-inrichting zoals de kruising IJsselweg-Maasweg als onveilig gezien.

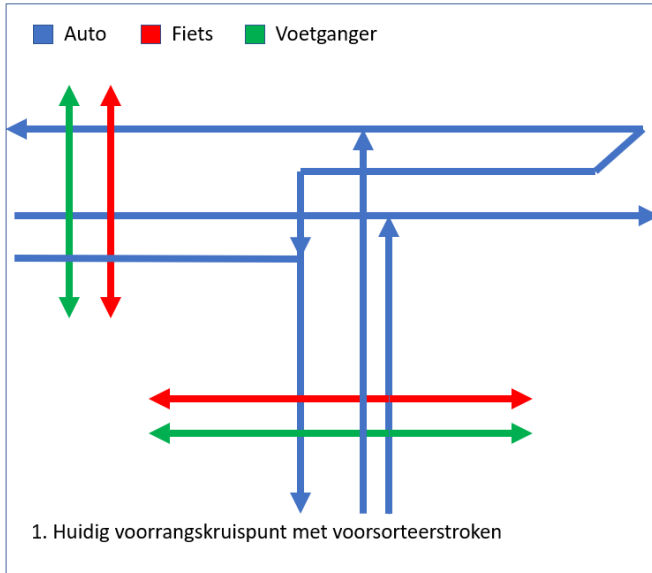
Dit onder andere door de aanwezigheid van rechtsaf voorsorteerstroken wat de kans op afdekongevallen vergroot. Het kruispunt IJsselweg-Maasweg heeft lange oversteeklengtes voor fietsers en voetgangers (deze zijn langer dan de maximale 5,5 meter) en is de voorrang tussen fietser en voetganger ongelijk geregeld.

Bij regulier onderhoud of door middel van een raadsbesluit om eerder actie te ondernemen is een reconstructie aanbevolen.

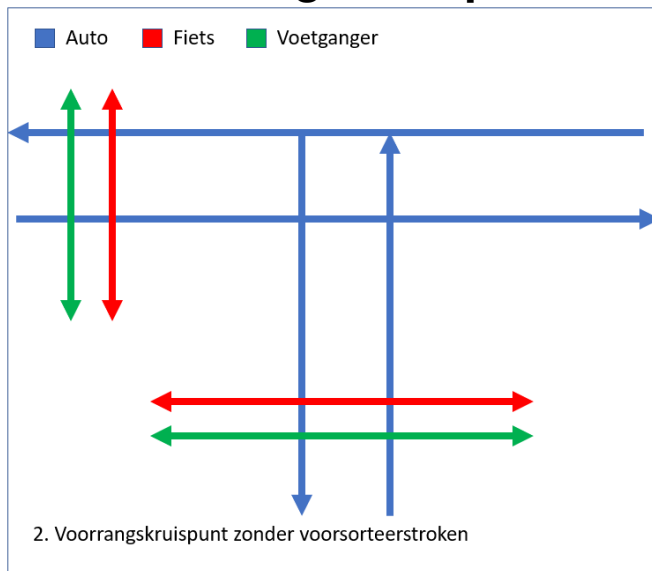
3 Kruispuntvarianten

In dit hoofdstuk staan schematische tekeningen van de verschillende onderzochte varianten. Het geeft een technisch beeld van de conflictpunten op een kruispunt. Met name op de oversteekpunten voor fietser en voetganger willen we zo min mogelijk conflictpunten. Als deze er wel zijn willen we zo kort mogelijke oversteeklocaties hebben die overzichtelijk zijn vormgegeven.

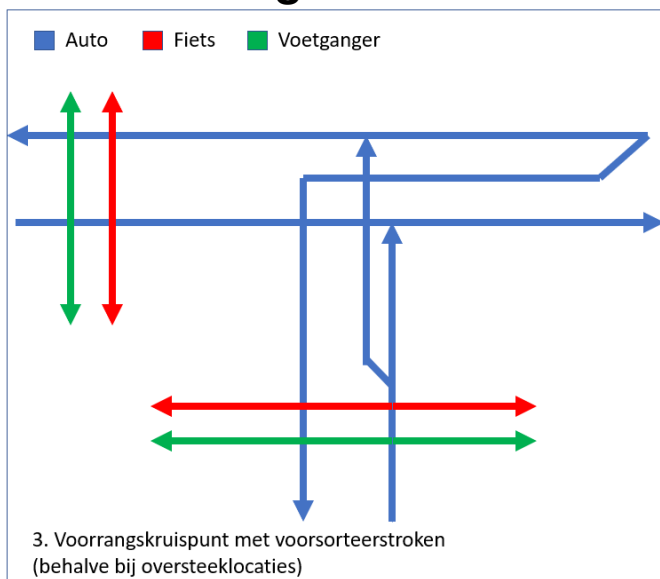
3.1 Huidig kruispunt



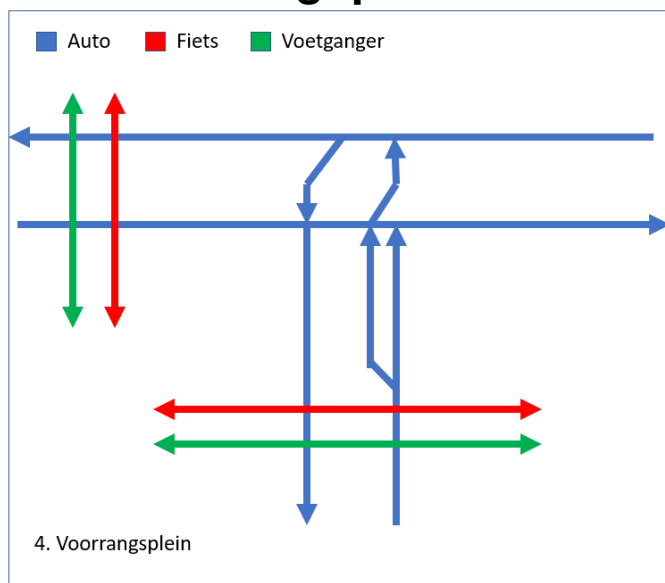
3.2 Voorrangskruispunt zonder voorsorteerstroken



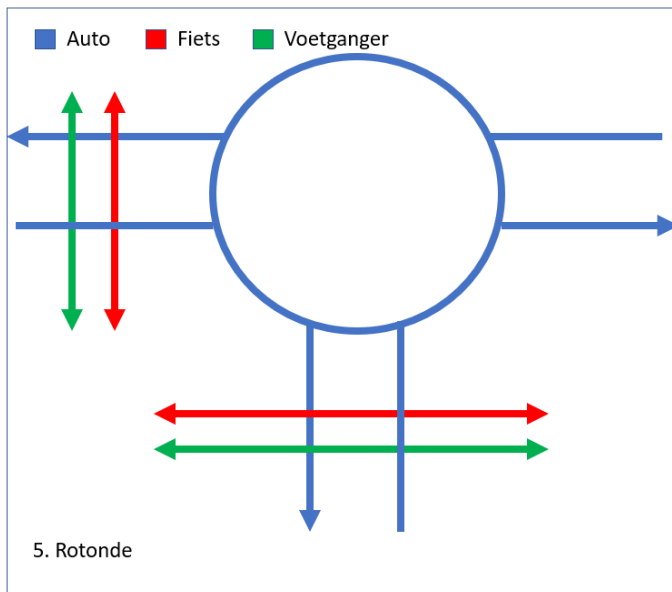
3.3 Voorrangskruispunt zonder voorsorteerstroken ter hoogte van oversteeklocaties



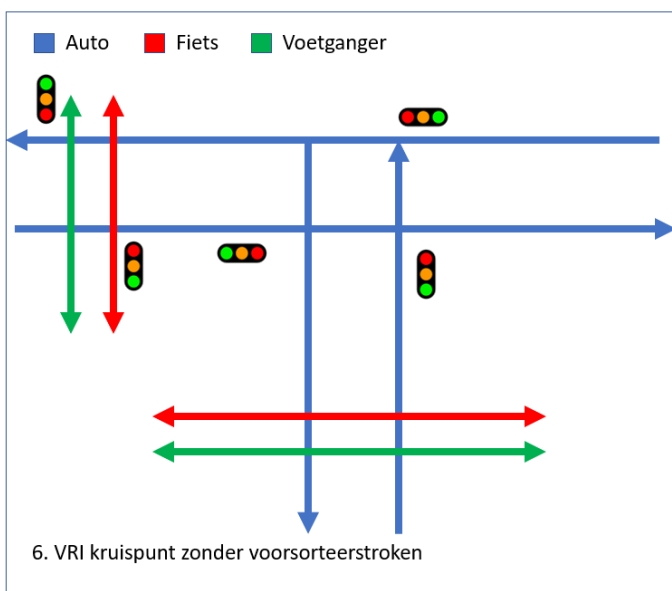
3.4 Voorrangspein



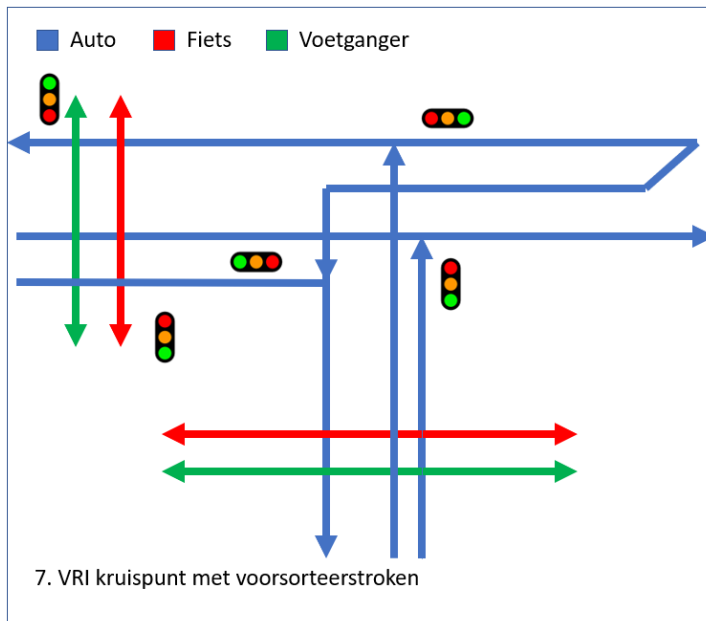
3.5 Rotonde



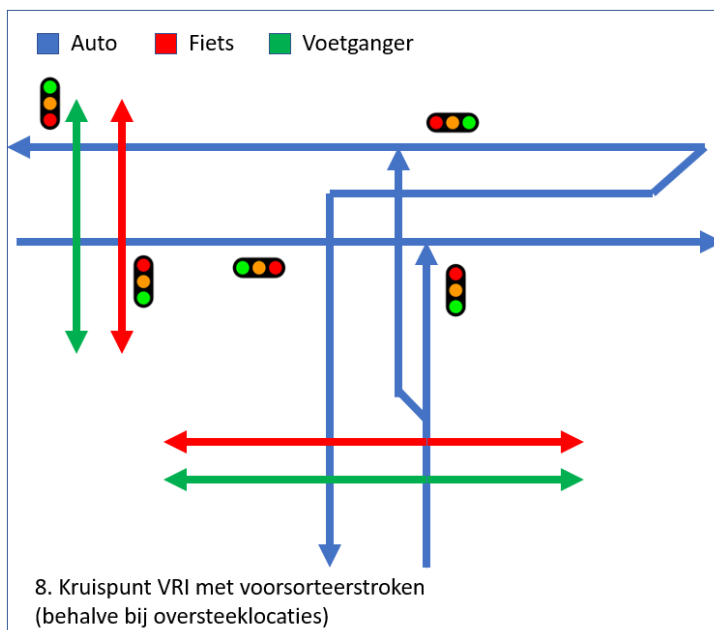
3.6 VRI zonder voorsorteerstroken



3.7 VRI met voorsorteerstroken



3.8 VRI met voorsorteerstroken behalve ter hoogte van oversteeklocaties



4 Toetsing kruispuntvarianten

In dit hoofdstuk schrijven we op waar we op letten bij het beoordelen van een kruispuntvariant.

4.1 Verkeersveiligheid

Snelheid

Er is beoordeeld op de verwachte effecten van de gereden snelheid op voornamelijk de IJsselweg.

Oversteekbaarheid

Er is beoordeeld hoe lang er gelopen/gefietst moet worden tot een rustpunt. Een langere oversteek is onveiliger dan een korte oversteek.

Situatie 's nachts en overdag

De op de IJsselweg en De Strip aanwezige verkeerslichten regelen niet 24/7. In de avonduren, de nacht en de vroege ochtend, wanneer het verkeersaanbod lager is gaan deze op geel knipperen.

Verkeerslichten gaan in de verkeersluwe uren vaak geel knipperen omdat het dan niet meer noodzakelijk is verkeer te moeten regelen. Ook vindt er veel roodlichtnegatie plaats op momenten dat het (te) rustig is maar verkeerslichten wel blijven regelen. Op de momenten dat verkeerslichten geel knipperen willen we ook vooruitgang bieden mocht er gekozen worden voor een herinrichting met verkeerslichten.

Zicht/afdekongevallen

Het oversteken van meerdere voorsorteerstroken achter elkaar kan tot gevolg hebben dat door voorgesorteerde motorvoertuigen voetgangers en fietsers door passerende auto's over het hoofd gezien worden. Om deze reden is het wenselijk om ter hoogte van oversteeklocaties de oversteeklengte zo kort mogelijk te maken met bij voorkeur het weglaten van voorsorteerstroken waar dat mogelijk is.

4.2 Verkeersafwikkeling

Toekomstbestendigheid

De IJsselweg en Maasweg hebben een gebiedsontsluitende verkeersfunctie. Bij het besluiten om een reconstructie uit te voeren willen we wel zorgen dat deze ook richting de toekomst voldoende in staat is om het verkeer (ook op drukke momenten) af te wikkelen.

4.3 Ruimtelijke inpasbaarheid

Technische inpasbaarheid

Door middel van een quickscan wordt gekeken of varianten passen binnen de huidige contouren van het kruispunt. Wanneer een kruispunt past binnen de contouren van het huidige kruispunt is het aanzienlijk eenvoudiger om de variant te realiseren en kunnen bepaalde verhardingen blijven liggen wat kosten scheelt.

Wanneer een kruispuntvariant niet past binnen de contouren van het huidige kruispunt moet er nader onderzoek plaatsvinden of het wel technisch mogelijk is om deze variant in te passen. Het is gebruikelijk dat aanleg van nieuwe infrastructuur buiten het bestaande profiel een zeer lange doorlooptijd heeft.

4.4 Ruimtelijke impact op omgeving & duurzaamheid

Geluidsoverlast

Met een kruispunt inrichting die groter is dan de huidige contouren bouwen we dichterbij de omliggende woningen. Wanneer we dit doen moet er aanvullend geluidsonderzoek plaatsvinden. Indien binnen de huidige contouren van het kruispunt wordt gebleven is de verandering op de omgeving minder ingrijpend.

Duurzaamheid

Kruispuntvarianten waarbij minder verharding wordt teruggebracht en delen van de bestaande verharding kunnen blijven behouden hebben vanuit duurzaamheid pluspunten.

4.5 Realisatietijd

Complexiteit

Afhankelijk van de complexiteit is de realisatietijd langer of korter. De realisatietijd van een kruispunt met verkeerslichten is afhankelijk van de levering van verkeerslichten. Bij kruispuntvariant die groter is dan de contouren van het huidige kruispunt is door de procedures en benodigde uitwerkingen en onderzoeken, de realisatietijd aanzienlijk langer.

4.6 Realisatiekosten

Kosten

Tussen verschillende varianten zit er logischerwijs ook een verschil in kosten. Globaal kunnen we per variant de omvang bepalen van de kosten die het met zich meebrengt.

Kosten kunnen een politieke afweging zijn maar wij adviseren wel op effectiviteit bij besteding van gemeenschapsgeld.

Subsidiemogelijkheden

Voor alle varianten zijn er subsidiemogelijkheden bij de provincie Noord-Holland voor de onderdelen in het ontwerp met voornaamste doelstelling het verbeteren van de verkeersveiligheid.

5 Afweging kruispuntvarianten

Variant	Verkeersveiligheid	Verkeersafwikkeling	Ruimtelijke inpasbaarheid
1.Vorrangskruispunt huidig	Oversteeklocatie kent ongelijke voorrang tussen fietser en voetganger en de oversteeklengte is te lang. De snelheid van autoverkeer op de IJsselweg te hoog.	Richting de toekomst is de huidige inrichting van het kruispunt onvoldoende in staat om het verkeer in de spits adequaat af te wikkelen.	Huidige situatie
2.Vorrangskruispunt zonder voorsorteerstroken	De oversteekbaarheid voor fietsers en voetgangers wordt verbeterd, de snelheden nemen ook af.	Indien alle voorsorteerstroken worden opgeheven ontstaan er afwikkelingsproblemen op de kruising.	Blijft binnen bestaande profiel.
3.Vorrangskruispunt zonder voorsorteerstroken ter hoogte van oversteeklocaties	De oversteekbaarheid voor fietsers en voetgangers wordt verbeterd, de snelheden nemen voor sommige richtingen af.	Het verkeer kan beter worden afgewikkeld t.o.v. variant 2, echter blijven afwikkelingsproblemen voorkomen.	Blijft binnen bestaande profiel.
4.Vorrangspein	De inrichting van een vorrangspein past binnen de principes van Duurzaam Veilig.	Voldoende in staat om het verkeer af te wikkelen op alle momenten van de dag.	Blijft niet binnen bestaand profiel. Variant komt dichterbij woningen en watergang.
5.Rotonde	Oversteekbaarheid verbetert, snelheden worden fysiek geremd.	Een rotonde kan het verkeer goed afwikkelen op alle momenten van de dag.	Blijft niet binnen bestaand profiel. Variant komt dichterbij woningen en watergang.
6.VRI zonder voorsorteerstroken	Verkeer wordt overdag geregeld door VRI. Buiten regeltijden wordt de oversteekbaarheid verbeterd en nemen de snelheden af.	Het verkeer kan niet goed worden afgewikkeld omdat het voor een VRI belangrijk is dat er voorsorteerstroken zijn.	Blijft binnen bestaande profiel.
7.VRI met voorsorteerstroken	Verkeer wordt overdag geregeld door VRI. Buiten regeltijden vergelijkbaar met huidige situatie dus geen verbetering verkeersveiligheid.	Het verkeer kan met voorsorteerstroken voor iedere richting goed worden afgewikkeld.	Blijft binnen bestaand profiel.
8.VRI met voorsorteerstroken behalve ter hoogte van oversteeklocaties	Verkeer wordt overdag geregeld door VRI. Buiten regeltijden wordt de oversteekbaarheid verbeterd voor fietsers en voetgangers en neemt de snelheid af.	Het verkeer kan met deze variant goed worden afgewikkeld omdat voor een deel de voorsorteerstroken blijven bestaan.	Blijft binnen bestaand profiel.

Vergelijkingstabel deel 1/2.

Variant	Ruimtelijk impact op omgeving	Realisatietijd	Realisatiekosten
1.Voorrangskruispunt huidig	Huidige situatie	Huidige situatie	Huidige situatie
2.Voorrangskruispunt zonder voorsorteerstroken	Meer optrekkend en afremmend verkeer.	< 1 jaar	Relatief laag.
3.Voorrangskruispunt zonder voorsorteerstroken ter hoogte van oversteeklocaties	Meer optrekkend en afremmend verkeer, maar minder t.o.v. variant 2.	< 1 jaar	Relatief laag
4.Voorrangsplein	Negatief, meer geluid en optrekkend en afremmend verkeer	> 1 jaar	Zeer hoog
5.Rotonde	Negatief, meer geluid en optrekkend en afremmend verkeer	> 1 jaar	Zeer hoog
6.VRI zonder voorsorteerstroken	Meer optrekkend en afremmend verkeer, ook grotere kans op filevorming	< 1 jaar	Gemiddeld
7.VRI met voorsorteerstroken	Meer optrekkend en afremmend verkeer	< 1 jaar	Gemiddeld
8.VRI met voorsorteerstroken behalve ter hoogte van oversteeklocaties	Meer optrekkend en afremmend verkeer	< 1 jaar	Gemiddeld

Vergelijkingstabel deel 2/2.

6 Conclusie

Verschillende varianten voor een reconstructie zijn onderzocht en beoordeeld op de volgende verkeerskundige aspecten:

- Verkeersveiligheid
- Verkeersafwikkeling
- Ruimtelijke inpasbaarheid
- Ruimtelijke impact (omgeving) & duurzaamheid
- Realisatietijd
- Realisatiekosten

Er zijn twee varianten die de verkeersveiligheid op het kruispunt verbeteren en het verkeer, ook in de toekomst, kunnen afwikkelen.

1. (zie hoofdstuk 3.4/3.5) Een verkeersplein of rotonde
2. (zie hoofdstuk 3.8) Een VRI zonder voorsorteerstroken ter hoogte van oversteeklocaties

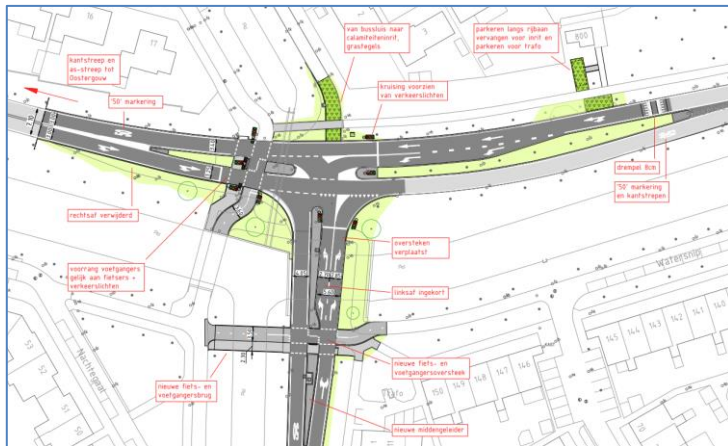
Een rotonde biedt meer verkeersveiligheid dan een kruispunt geregeld met een VRI. Echter heeft op deze locatie de realisatie van een rotonde een flinke impact op de omgeving. Omdat het kruispunt groter wordt is er extra onderzoek nodig naar onder andere mogelijke geluidsoverlast. Hiermee is het onzeker of een rotonde gerealiseerd kan worden en vraagt het met zekerheid meer realisatietijd en realisatiekosten. Daarnaast komt een rotonde op deze locatie uit in een watergang en liggen de realisatiekosten daardoor een stuk hoger.

Het advies is om te gaan voor de variant 'Een kruispunt met VRI zonder voorsorteerstroken ter hoogte van oversteeklocaties.' Deze variant is uitgewerkt (zie bijlage 1) tot voorlopig ontwerp en is doorgerekend (en voldoet) op verkeersafwikkeling ook in de toekomst (2030).

Alternatieve optie

Een goedkoop alternatief kan zijn om het kruispunt te verkleinen zonder verkeerslichten te plaatsen. Hierbij gaat het om variant 2 'voorrangskruispunt zonder voorsorteerstroken' en variant 3 'voorrangskruispunt zonder voorsorteerstroken ter hoogte van oversteeklocaties' (zie hoofdstuk 3.2 en 3.3). Deze twee varianten zorgen voor kortere oversteeklengtes voor voetgangers en fietsers. Eventueel aangevuld met snelheid remmende maatregelen op de IJsselweg. Nadeel van deze twee varianten is dat doorstroming beperkt wordt ten opzichte van de huidige situatie.

7 Uitwerking variant: VRI zonder voorsorteerstroken ter hoogte van oversteeklocaties



VO IJsselweg Maasweg (bijlage 1)

Variant; 'VRI zonder voorsorteerstroken ter hoogte van oversteeklocaties'

De volgende maatregelen worden genomen bij deze variant:

- Visueel versmallen IJsselweg door toepassing kantstreep en asstreep vanaf de VRI IJsselweg - Dinkelweg tot de VRI IJsselweg – Oostergouw;
- Toepassen '50' marking op het wegdek van de IJsselweg in beide richtingen (voeren we uit vooruitlopend op eventuele reconstructie);
- Op de IJsselweg vanuit westelijke richting verwijderen van de rechtsaf voorsorteerstrook richting de Maasweg om de oversteeklengte te beperken (oversteeklengte wordt daardoor verkort tot maximaal 3,5m);
- Kruising voorzien van verkeerslichten met regeltijden aansluitend op de rest van de IJsselweg en De Strip (07.00-20.00). Buiten regeltijden geldt de voorrangsregeling, waarbij fietsers en voetgangers uit de voorrang met korte oversteeklengtes het kruispunt kunnen oversteken;
- Voorrangssituatie voor fietsers en voetgangers buiten regeltijden VRI gelijk te trekken (harmoniseren) over de IJsselweg;
- Bussluis (niet meer in gebruik) aan de noordzijde van het kruispunt omvormen naar calamiteiteninrit met grasbetontegels;
- Vergroening van vrijgekomen ruimte;
- Parkeren langs rijbaan IJsselweg (voor onderhoud aan rioolgemaal);
- Toepassen drempel op de IJsselweg aan de oostzijde van het kruispunt (8cm hoog i.v.m. vracht- en calamiteitenverkeer);
- Oversteeklocatie voor fietsers en voetgangers aan de zuidzijde van de IJsselweg (over de Maasweg) 30 meter naar het zuiden verplaatsen zodat deze veiliger vormgegeven kan worden met een nieuwe fiets- en voetgangersbrug;
- Aan de zuidzijde van het kruispunt worden de linksaf en rechtsaf voorsorteerstrook ingekort om de nieuwe fiets- en voetgangersoversteek in te passen;
- Aan de zuidzijde van het kruispunt wordt een nieuwe middengeleider met middeneiland gerealiseerd hierdoor is de oversteeklengte maximaal 3,5 meter. Daarnaast wordt nog onderzocht richting 'Definitief Ontwerp' of deze oversteeklocatie op een drempel/plateau kan worden vormgegeven;
- Toepassen kantstreep en asstreep op de Maasweg richting het zuiden tot en met de spoorwegovergang;
- De blindegeleidetegels die op dit moment aanwezig zijn worden vanzelfsprekend teruggebracht.