



Bureau Schmidt
ingenieurs en adviseurs

Verkeersonderzoek Driehuizen - Veenakkers



Opdrachtgever: Gemeente Medemblik

Project: Verkeersonderzoek Driehuizen –
Veenakkers
Projectnummer: BS2024-087
Rapportnummer: 001
Datum: 17-10-2024
Versie: D01

Leeuwarden
Westerplantage 15
8911 DC Leeuwarden

Groningen
Aarhusweg 2-14
9723 JJ Groningen

Zwolle
Schrevenweg 5
8024 HB Zwolle

Heerhugowaard
W.M. Dudokweg 22 B
1703 DB Heerhugowaard



Colofon

Opdrachtgever:

Gemeente Medemblik
Postbus 45
1687ZG Wognum

Projectgegevens:

Project: Verkeersonderzoek Driehuizen – Veenackers
Projectnummer: BS2024-087

Rapport gegevens:

Rapport: Verkeersonderzoek Driehuizen – Veenackers
Opsteller: ing. E. Bos, M. Schermer
Versie: D01
Datum: 17-10-2024

Gecontroleerd: ing. M. Schermer
Paraaf:

Bureau Schmidt

info@BureauSchmidt.nl
www.BureauSchmidt.nl
KvK nr : 68445326

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Bureau Schmidt

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Randvoorwaarden.....	4
1.3	Leeswijzer.....	4
2	Eerdere onderzoeken in de omgeving.....	5
3	Huidige situatie.....	7
3.1	Wegenstructuur	7
3.2	Inrichting	8
3.3	Gebruik.....	9
3.4	Ongevallen	10
3.5	Schouw.....	10
4	Ontwikkelingen in omgeving.....	11
5	Overzicht knelpunten en ontwikkelingen	12
6	Mogelijke oplossingen	14
6.1	Maatregelen op/nabij de kruising.....	15
6.2	Maatregelen in de omgeving	16
7	Afweging varianten.....	17
7.1	Niet wenselijke maatregelen	17
7.2	Wel wenselijke maatregelen.....	17
8	Conclusie en advies.....	20
	Bijlagen.....	22
	Bijlage I. Inventarisatie huidige situatie	23
	Bijlage II – Beoordeling varianten	42

1 Inleiding

De kruising Driehuizen – Veenackers is al jaren een knelpunt in de gemeente Medemblik. Er vinden regelmatig (ernstige) ongevallen plaats. In het verleden zijn er al meerdere onderzoeken gedaan naar de verkeerssituatie op de kruising en de omgeving.

1.1 Aanleiding

Om de verkeersveiligheidsknelpunten op te lossen, is in eerdere plannen een excentrische rotonde uitgewerkt. In verband met grondaankoop en ondergrondse infrastructuur (kabels & leidingen) is deze variant niet gerealiseerd. Op dit moment is het voor de gemeente niet duidelijk wat een de beste maatregel is.

Met vaststelling van het Maatregelplan 2023 als vervolg op het Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan is er overzicht gemaakt van de verkeersknelpunten in de gemeente. De kruising Driehuizen – Veenackers is hier één van. Echter, er zijn meerdere knelpunten in de regio die in het Maatregelplan beschreven staan. De gemeente Medemblik heeft Bureau Schmidt gevraagd onderzoek te doen naar mogelijke oplossingen voor de kruising Driehuizen – Veenackers.

Belangrijk aandachtspunt bij deze vraag is de reeds beschikbare informatie te gebruiken en te bundelen en hier nieuwe informatie aan toe te voegen. Mogelijk zijn er scenario's denkbaar waarbij door verschillende maatregelen op netwerkniveau meerdere knelpunten in de omgeving gezamenlijk kunnen worden aangepakt, in plaats van enkel op kruispuntniveau te werken. De focus van voorliggend onderzoek ligt echter wel op de kruising Driehuizen – Veenackers.

Voorliggende rapportage bevat een analyse van de huidige situatie en bevat verschillende oplossingsrichtingen voor de kruising Driehuizen - Veenackers. Hierbij is gebruik gemaakt van de informatie uit door de gemeente beschikbaar gestelde onderzoeken.

1.2 Randvoorwaarden

Er zijn een aantal randvoorwaarden opgesteld voor de uitvoering van voorliggend onderzoek.

- De oplossingsrichtingen zijn in lijn met het vastgestelde Gemeentelijk Verkeer en Vervoersplan;
- De oplossingen voldoen aan de richtlijnen van het CROW en Duurzaam Veilig;
- Er wordt zoveel als mogelijk gebruik gemaakt van de informatie uit eerdere onderzoeken.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat een overzicht van de eerder uitgevoerde onderzoeken. Hoofdstuk 3 bevat een beknopte weergave van de huidige situatie. Hoofdstuk 4 bevat de toekomstige ontwikkelingen. Hoofdstuk 5 bevat een knelpuntenoverzicht. Dit vormt de basis voor de variantenstudie in hoofdstuk 6. Hoofdstuk 7 bevat de afweging van de varianten uit hoofdstuk 6. Het rapport sluit af met een conclusie en advies in hoofdstuk 8, gevolgd door de volledige inventarisatie van de huidige situatie en de beoordelingsmatrix van de variantenstudie in de bijlagen.

2 Eerdere onderzoeken in de omgeving

De kruising Driehuizen – Veenackers ligt in polder Het Grootslag. In dit gebied zijn meerdere verkeersveiligheidsknelpunten, zoals de Gedeputeerde Laanweg en de bijbehorende kruising met de Kadijkerweg. Om die reden zijn er in het verleden al eerdere onderzoeken gedaan naar verkeerskundige situaties in dit gebied.

Ook bij het bedrijventerrein WFO (in vervolg: WFO terrein) spelen verkeerskundige knelpunten. Het westelijke deel van het bedrijventerrein wordt slechts via één ontsluitingsweg op de rotonde ontsloten. Deze beperkte toegang leidt tot congestievorming in spitsperioden. Ook hier is eerder onderzoek naar gedaan. Het oostelijke deel heeft nog één extra aansluiting op de Tolweg. De kruising Veenackers -Tolweg (o.a. ontsluiting WFO terrein) kent tevens verkeersveiligheidsknelpunten. Hier is echter nog niet eerder onderzoek naar gedaan. Dit wordt in deze rapportage ook niet verder onderzocht.

Vanwege de bestaande wegenstructuur is er op een aantal wegen, waaronder de Veenackers, sprake van sluipverkeer. Deze ongewenste verkeersbewegingen hebben effect op de verkeersveiligheid op een aantal kruisingen.

Aangezien er al meerdere onderzoeken in het gebied zijn uitgevoerd, is er veel informatie beschikbaar. In voorliggende rapportage is daarom zoveel als mogelijk gebruik gemaakt van de reeds beschikbare informatie (mits actueel en bruikbaar).

De onderzoeken welke in voorliggende rapportage worden geraadpleegd zijn:

- “Gebiedsanalyse Het Grootslag” (XTNT, 2018);
 - Belangrijkste bevindingen voor voorliggend onderzoek:
Dit onderzoek bevat een analyse op verschillende kruisingen en wegvakken in het Grootslag. In het rapport staan potentiële locaties voor landbouwsluizen beschreven. Echter, deze vallen verderop in de rapportage af omdat aangegeven wordt dat hiermee het probleem (sluipverkeer) wordt verplaatst. Voor de kruising Driehuizen – Veenackers wordt geadviseerd een rotonde aan te leggen als diverse quick wins (zoals verlichting en bebording) niet het gewenste effect hebben (met oog op de complexiteit van de inpassing van deze maatregel);
- “Uitwerking Kentekenonderzoek Grootslag 2020” (Meetel, 2020);
 - Belangrijkste bevindingen voor voorliggend onderzoek:
In 2020 is een kentekenonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is uitgevoerd om verkeersstromen in het gebied in beeld te brengen. Uit dit onderzoek blijkt dat er

sprake is van doorgaand (sluip)verkeer o.a. op de Veenackers. De toename van verkeersoverlast op de Veenackers wordt verklaard door de aanpassing aan de functie en aansluiting van de N505 op de Westfrisiaweg. Detailresultaten staan beschreven in paragraaf 3.3;

- “Haalbaarheidsonderzoek Kruispunt Driehuizen – Veenackers & Gedeputeerde Laanweg – Kadijkerweg” (Unihorn, 2021);
 - Belangrijkste bevindingen voor voorliggend onderzoek:
In deze rapportage is geadviseerd een excentrische rotonde aan te leggen op de kruising Driehuizen – Veenackers. Daarnaast is geadviseerd eenrichtingsverkeer in te stellen op de Veenackers (beide wegvakken) en het plaatsen van een landbouwsluit op de Grootslagweg. Deze laatste maatregelen zijn geadviseerd om sluipverkeer vanuit Enkhuizen, via Grootslagweg en Veenackers, tegen te gaan.
Ook voor de kruising Kadijkerweg – Gedeputeerde Laanweg is geadviseerd een rotonde aan te leggen;
- “Verkeersonderzoek N240 aansluiting WFO terrein” (Antea Group, 2023)
 - Belangrijkste bevindingen voor voorliggend onderzoek:
Dit verkeersonderzoek is gericht op de bereikbaarheid en ontsluiting van het WFO terrein. In het rapport staat beschreven dat bij de rotonde in de ochtendspits congestievorming vanuit noordelijke richting ontstaat. Dit komt door verkeerspieken tijdens de spitsperiode. Echter, sluipverkeer dat vanuit de Veenackers richting de Westfrisiaweg rijdt, maakt gebruik van dezelfde rotonde en heeft voorrang op het verkeer uit noordelijke richting. Dit versterkt de congestievorming uit noordelijke richting. In de middagspits ontstaan er met name congestievorming vanuit westelijke richting. In de rapportage staan verschillende korte en lange termijnmaatregelen beschreven om bovenstaande problematiek aan te pakken.

Focus voorliggend onderzoek

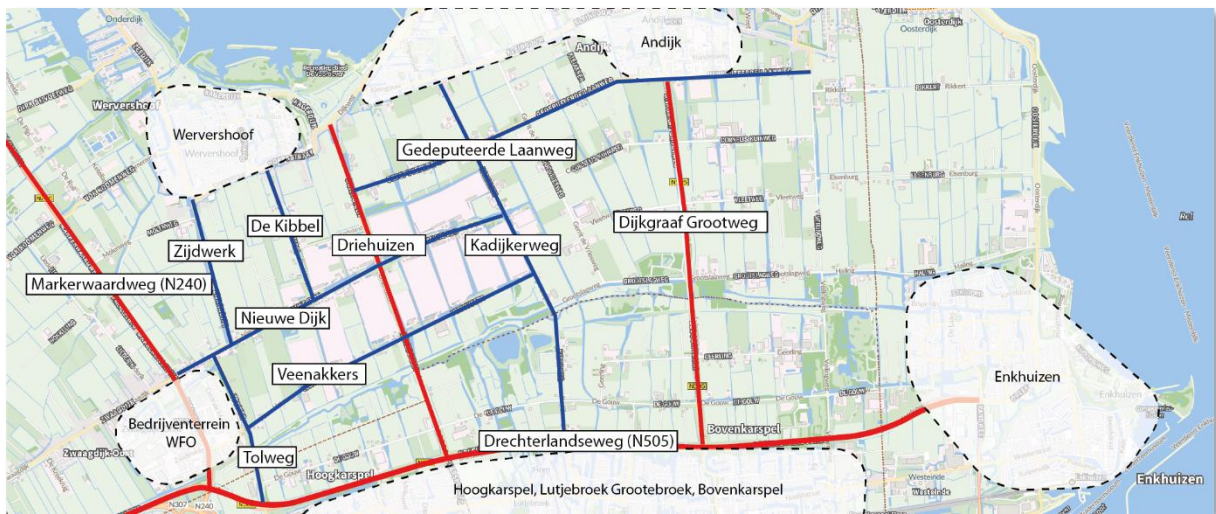
Zoals eerder beschreven, zijn er meerdere knelpunten in de omgeving van de kruising Driehuizen – Veenackers. De focus van voorliggende rapportage ligt vooral op de kruising Driehuizen – Veenackers. Echter, de voorgestelde maatregelen kunnen wel effect hebben op de knelpunten in de omgeving. Deze knelpunten worden daarom meegenomen in de afweging van de op te stellen oplossingsrichtingen.

3 Huidige situatie

Dit hoofdstuk beschrijft de huidige situatie. Er wordt ingegaan op de wegenstructuur, de inrichting van de kruising, het gebruik en ongevallen. Ook is er een schouw uitgevoerd. In verband met de omvang van alle informatie bevat dit hoofdstuk enkel de belangrijkste punten. In bijlage I is de volledige inventarisatie van de huidige situatie te vinden.

3.1 Wegenstructuur

Het kruispunt Driehuizen-Veenackers is een kruispunt tussen een gebiedsontsluitingsweg en een erftoegangsweg in Het Grootslag. In dit gebied liggen twee gebiedsontsluitingswegen van noord naar zuid (Driehuizen en Dijkgraaf Grootweg). Deze gebiedsontsluitingswegen verbinden de dorpen (Wervershoof en Andijk) met de N505 (en uiteindelijke richting de N307/A7). Het gebied is middels deze gebiedsontsluitingswegen goed te bereiken. Door de verschillende oost-west verbindingen (erftoegangswegen) in het gebied hebben automobilisten veel mogelijkheden om naar de hoofdstructuur te rijden en is de kans op sluipverkeer op deze wegen groot. E.e.a. is in figuur 3.1 weergegeven.



Figuur 3.1 Wegenstructuur (alleen relevante wegen voor dit onderzoek zijn aangegeven)

3.2 Inrichting

De kruising betreft een voorrangskruising tussen de Driehuizen (80 km/h) en de Veenackers (60 km/h) (zie figuur 3.2). Op de kruising is in beide richtingen een fietsoversteek aanwezig. Over de Driehuizen heeft fietsverkeer geen voorrang, maar over de Veenackers wel (parallel aan voorrangsweg). Op de kruising zijn linksafstroken aanwezig, welke leiden tot een erg groot kruisingsvlak. Op de Veenackers is aan beide kanten een plateau aanwezig om de snelheid van het verkeer te remmen. De zichtafstanden vanaf de Veenackers zijn voldoende, echter vanuit oostelijke zijde op enig moment slechter zicht door bebording. De inrichting van de wegvakken voldoet grotendeels aan de inrichtingskenmerken (CROW). Echter, de markering op het kruispunt is onjuist. De haaiantanden suggereren een verdeelde oversteek, terwijl dit niet het geval is. meer informatie hierover is terug te lezen in bijlage I.

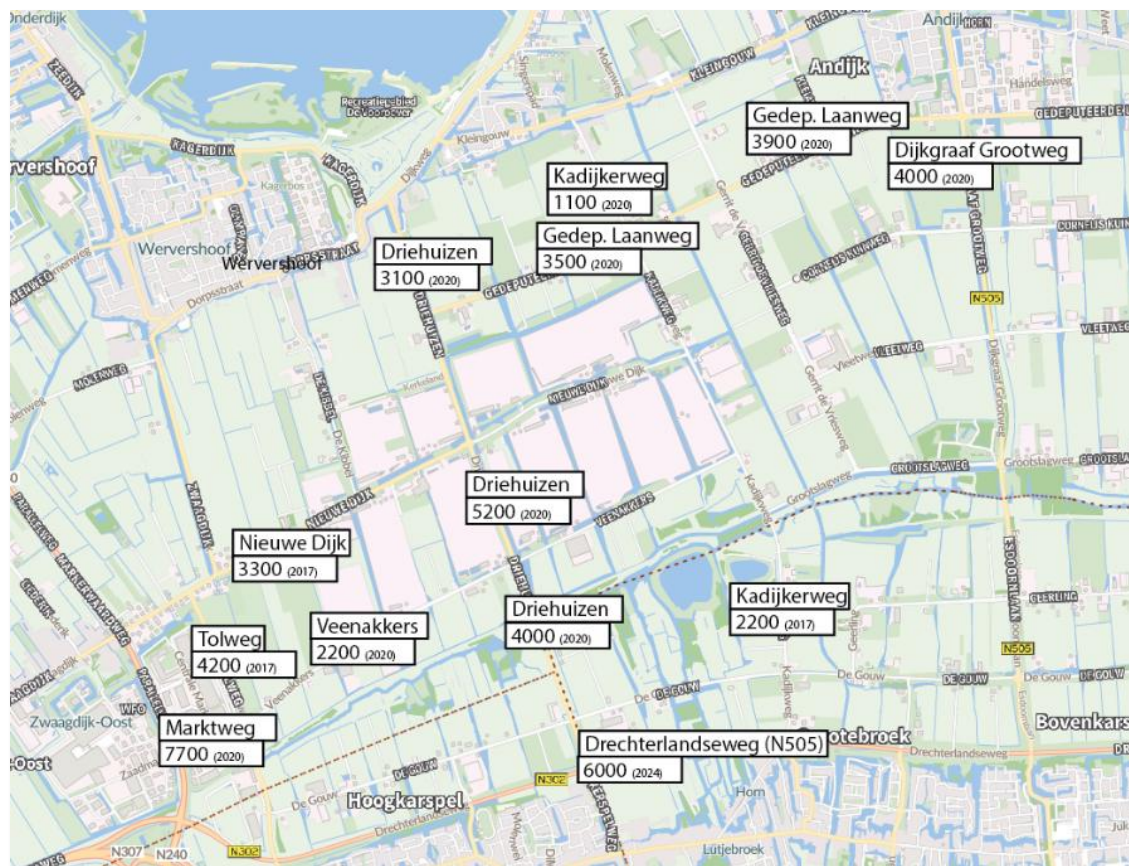


Figuur 3.2 Luchtfoto kruising (bron: Streetsmart 2024)

3.3 Gebruik

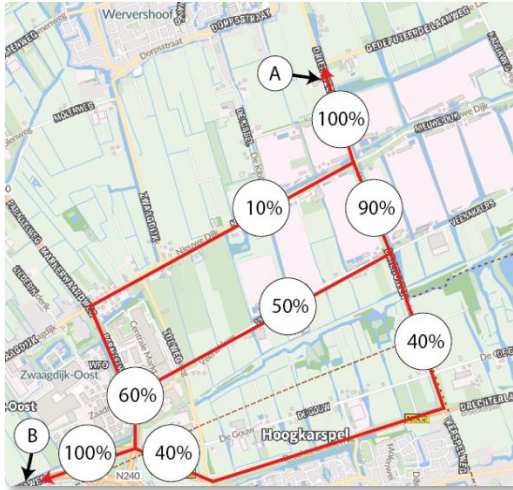
De intensiteit op verschillende erftoegangswegen buiten de bebouwde kom ligt relatief hoog. Dit wordt veroorzaakt door de wegenstructuur, welke sluipverkeer mogelijk maakt. Dit geldt met name voor de Veenackers. Op de Veenackers rijden ca. 2200 mvt/etm (zie figuur 3.3). Ongeveer 75% van het verkeer op de Veenackers heeft een relatie met de Westfriisiaweg en kan worden gezien als sluipverkeer, aangezien de verkeerskundig wenselijke route via de N505 gaat. Deze route is echter langer en dus “omrijden”. De route via de Veenackers wordt hierdoor ook door navigatietool Google Maps als snelste en kortste route geadviseerd.

Een andere constatering is dat van al het verkeer op de Driehuizen dat richting de Westfriisiaweg rijdt, ca. 40% via de Veenackers (sluiproute) rijdt. Ca. 40% gaat via de N505 (verkeerskundig gewenste route) (zie figuur 3.4). Een andere constatering is dat het aandeel verkeer dan vanaf de Driehuizen linksaf gaat minimaal is. Dit geldt zowel vanuit de noordelijke als zuidelijke richting;



Figuur 3.3 Indicatie intensiteiten¹

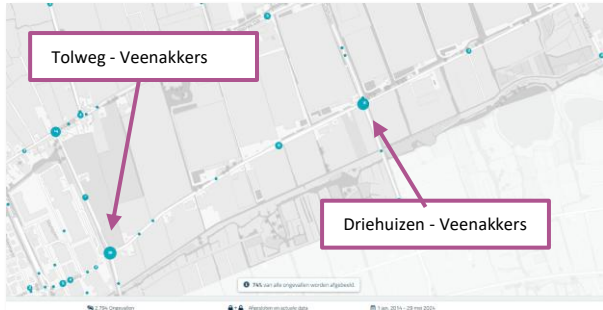
¹ O.b.v. de in hoofdstuk 2 benoemde bronnen



Figuur 3.4 Verdeling verkeer Driehuizen (A) – Westfrisiaweg (B)

3.4 Ongevallen

Op de kruising Driehuizen-Veenackers en Tolweg-Veenackers gebeuren relatief veel ongevallen (zie figuur 3.5).



Figuur 3.5 Ongevallen in periode 1 januari 2014 – 29 mei 2024 (bron: VIA)

3.5 Schouw

Op 23 mei 2024 heeft er een schouw plaatsgevonden. Tijdens de schouw zijn verschillende opvallendheden geconstateerd:

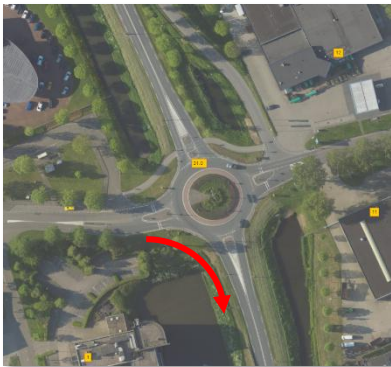
- De relatief hoge snelheid van autoverkeer op de kruising en bij naderen kruising;
- Pas op het laatste moment, vlak voor de kruising, is er goed zicht op kruisend verkeer;
- Verkeer vanaf Veenackers staat vaak niet stil voor het oprijden of oversteken;
- De combinatie van deze punten kan leiden tot verkeersonveilige situatie
- Vanuit diverse posities (auto en fiets) wordt het zicht op kruisend verkeer belemmerd of is er pas zicht op het laatste moment. Dit leidt er toe dat anticiperen op een onverwachte situatie (bijna) onmogelijk wordt.

4 Ontwikkelingen in omgeving

Dit hoofdstuk gaat in op verschillende ontwikkelingen in de omgeving.

Rotonde WFO terrein

Op dit moment wordt er door de provincie Noord-Holland en de gemeente Medemblik gewerkt aan maatregelen voor de rotonde bij het WFO terrein. Het WFO terrein is in de jaren behoorlijk gegroeid, maar de verkeerskundige situatie is niet meegegroeid. Op korte termijn wordt er een bypass aangelegd voor verkeer vanuit de westelijke aansluiting richting de zuidelijke richting (zie figuur 4.1). Voor een lange termijnmaatregel moet nog nader onderzoek plaatsvinden. Hoe de toekomstige ontsluiting van het WFO terrein eruit ziet, is dus nog onbekend.



Figuur 4.1 Aanleg bypass

Arbeidshuisvesting

De gemeente onderzoekt mogelijkheden voor arbeidshuisvesting op de Veenackers (zie figuur 4.2). Dit gaat mogelijk om ca. 300 plaatsen voor arbeidsmigranten. Dit zal tot gevolg hebben dat het aantal verkeersbewegingen in het gebied toe neemt.



Figuur 4.2 Potentiële locatie huisvesting arbeidsmigranten (bron: NH Nieuws)

5 Overzicht knelpunten en ontwikkelingen

Dit hoofdstuk bevat een overzicht van de knelpunten in de huidige situatie en de toekomstige ontwikkelingen.

Verkeersveiligheid kruisingen

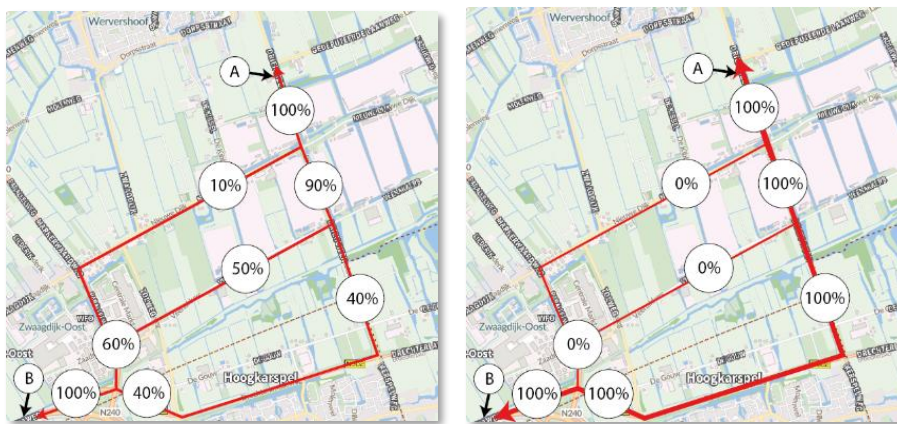
Er gebeuren relatief veel ongevallen op de kruising Driehuizen – Veenackers. Er zijn meerdere omstandigheden te benoemen die dit veroorzaken;

- Relatief veel (sluip)verkeer over de Veenackers;
- Te kort zicht vanaf de Driehuizen op de zijwegen. Er is geen tijd meer om te anticiperen;
- Verkeer vanaf de Veenackers rijdt veelal met relatief hoge snelheid de kruising over;
- De markering op de kruising suggereert een verdeelde oversteek voor gemotoriseerd verkeer, terwijl dit niet het geval is;

Ook op de kruising Tolweg – Veenackers gebeuren relatief veel ongevallen. Deze kruising is in voorliggende rapportage verder niet geanalyseerd, maar ook hier kan het hoge aantal (sluip)verkeer een aandeel hebben in het aantal ongevallen.

Sluipverkeer

Er is in grote mate sprake van sluipverkeer op de Veenackers (zie figuur 5.1). Voor het grootste deel van het verkeer op de Veenackers is er een alternatieve, verkeerskundig wenselijke route, via de N505. Hetzelfde geldt voor de Nieuwe Dijk (in mindere mate) en voor de Tolweg (tussen Nieuwe Dijk en Marktweg). In beide gevallen rijdt het verkeer verder via de Marktweg over het WFO terrein.



Figuur 5.1 huidige situatie en verkeerskundig gewenste situatie

Rotonde WFO terrein

In spitsperioden is er sprake van congestievorming op de rotonde Markerwaardweg – WFO terrein. Een deel van deze congestie ontstaat in de ochtendspits door sluipverkeer via de Veenackers/Nieuwe Dijk naar de Marktweg. Als korte termijn maatregel wordt er een bypass

aangelegd. Voor de lange termijn moeten er nog maatregelen worden uitgewerkt (dit is een lopend onderzoek, dat wordt uitgevoerd door provincie Noord Holland i.s.m. gemeente Medemblik).

Huisvesting arbeidsmigranten

Daarnaast is er nog de potentiële huisvesting van arbeidsmigranten aan de Veenackers.

In figuur 5.2 is een overzichtskaart weergegeven.



Figuur 5.2- Overzicht knelpunten en toekomstige ontwikkelingen

6 Mogelijke oplossingen

Dit hoofdstuk beschrijft meerdere mogelijke oplossingsrichtingen voor de kruising Driehuizen-Veenakkers. De variantenstudie bevat al eerder aangedragen oplossingsrichtingen uit eerdere onderzoeken, maar bevat ook nieuwe oplossingsrichtingen.

De oplossingsrichtingen zijn verdeeld in twee categorieën:

1. Maatregelen op/nabij de kruising;

- Plaatsen stopborden Veenakkers;
- Aanpassen markeringen;
- Lokaal snelheid verlagen Driehuizen;
- Linksaf stroken Driehuizen verwijderen;
- Verruimen bestaand voorrangskruispunt;
- Ronde;

Maatregelen in de omgeving;

- Landbouwsluis + eenrichtingsverkeer;
- Aanpassen kruising N505;
- Afwaarden naar 60 km/h Driehuizen;
- Knip Veenakkers;
- Knip Marktweg;

De verschillende oplossingsrichtingen worden getoetst aan de hand van onderstaande criteria.

- Verkeersveiligheid;
 - Wat zijn de effecten m.b.t. de verkeersveiligheid op de kruising?;
- Bereikbaarheid;
 - Wat zijn de effecten m.b.t. de bereikbaarheid van de omgeving, zoals bijvoorbeeld voor aanliggende percelen?;
- Effecten omgeving;
 - Wat zijn de effecten in de omgeving? Ontstaan er nieuwe conflicten in de omgeving?
- Ruimtelijke inpasbaarheid;
 - Is de maatregel ruimtelijk inpasbaar, of moet er grondaankoop plaatsvinden?;
- Financieel;
 - De maatregelen zijn niet op kosten gezet. Kosten zijn van “goedkoop” naar “duur”.

De verschillende mogelijke oplossingsrichtingen zijn op de volgende pagina's beschreven. de beoordelingsmatrix is terug te vinden in bijlage II.

6.1 Maatregelen op/nabij de kruising

6.1.1 Plaatsen stopborden Veenackers

Het plaatsen van stopborden op de Veenackers verplicht het verkeer om te stoppen. Hierdoor is er beter zicht op kruisend verkeer op de Driehuizen.

6.1.2 Aanpassen markering

De markering op de kruising voldoet niet aan de richtlijnen van het CROW en leidt mogelijk tot verwarrende situaties. Haaientanden halverwege de kruising suggereren een verdeelde oversteek, terwijl een wachtende auto daarmee de linksafstrook blokkeert. Een aanpassing van de markering is wenselijk.

6.1.3 Lokaal snelheid op Driehuizen verlagen

Op de Driehuizen geldt een maximumsnelheid van 80 km/h. De kans is aannemelijk dat deze wordt overschreden. Dit maakt de kans op ongevallen groter en de afloop hiervan ernstiger. Door de maximumsnelheid op de Driehuizen lokaal (rondom de kruising) te verlagen, wordt de kans op ongevallen verkleind. Aanvullend bij het verlagen van de snelheid wordt geadviseerd plateaus te plaatsen om de snelheidsverlaging te benadrukken;

6.1.4 Verwijderen linksafstroken

De aanwezigheid van linksaf stroken maakt de kruising erg groot en mogelijk onoverzichtelijk. Het verwijderen van de linksaf stroken maakt de kruising kleiner en overzichtelijker voor het verkeer.

6.1.5 Verruimen bestaand voorrangskruispunt

Door het verruimen van de bestaande kruising, ontstaan er bredere middengeleiders waardoor auto's in twee etappes kunnen oversteken.

6.1.6 Ronde

Eerder heeft de gemeente plannen voorbereid om een rotonde te realiseren op de kruising Driehuizen – Veenackers. In verband met grondaankoop en ondergrondse infrastructuur is dit echter (nog) niet gerealiseerd. Destijds is door Unihorn een excentrische rotonde ontworpen. Deze rotonde heeft een buitenstraal van 18 meter, conform de CROW richtlijnen.

6.2 Maatregelen in de omgeving

6.2.1 Landbouwsluit + eenrichtingsverkeer Veenackers

In combinatie met het ontwerp van de rotonde, heeft Unihorn geadviseerd eenrichtingsverkeer in te stellen op de Veenackers. Aangegeven werd dat dit sluipverkeer vanuit Enkhuizen via de Grootslagweg tegen zou gaan. Om deze sluiproute te beperken, werd ook geadviseerd een landbouwsluit te plaatsen op de Grootslagweg.

6.2.2 Aanpassen kruising N505

De kruising Driehuizen – N505 is voor verkeer vanaf de Driehuizen minder gunstig ingericht. Er zijn geen aparte voorsorteerstroken bij de VRI voor rechts afslaand verkeer (richting N505-N307-A7). Verkeer komend vanaf de Driehuizen moet daarom lang wachten op groen licht. Het toevoegen van een rechtsaf strook (al dan niet met een vrije invoegstrook) zorgt ervoor dat rechts afslaand verkeer gemakkelijker de N505 op kan rijden (doordat het dan met meerdere fases van de VRI mee kan rijden). Dit bevordert mogelijk het gebruik van de N505 i.p.v. de Veenackers.

6.2.3 Afwaarden Driehuizen naar 60 km/h

De Driehuizen is nu gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 80 km/h. De gehele weg is ca. 3,7 km lang. Door de weg af te waarden (en in te richten) naar 60 km/h zal de snelheid in theorie nabij de kruising lager worden.

6.2.4 Knip Veenackers

Het realiseren van een knip (al dan niet in de vorm van een landbouwsluit) op de Veenackers zorgt ervoor dat er geen doorgaand verkeer (uitgezonderd fietsverkeer) op de Veenackers mogelijk is. Dit leidt tot een afname van ca. 75% van het gemotoriseerd verkeer op de Veenackers (aangezien 75% van het verkeer op de Veenackers geen bestemming heeft op de Veenackers)

6.2.5 Knip Marktweg

Het realiseren van een knip voor gemotoriseerd verkeer (al dan niet in de vorm van een landbouwsluit) op de Marktweg t.h.v. de kruising met de Tolweg, voorkomt doorgaand verkeer op de Marktweg.

7 Afweging varianten

In voorgaand hoofdstuk zijn verschillende mogelijke maatregelen beschreven. Op basis van hoofdstuk 6 en de beoordelingsmatrix (bijlage II) is beoordeeld of de mogelijke oplossingen wel of niet een positief effect hebben op het kruispunt Driehuizen-Veenackers en/of maatregelen wel mogelijk zijn qua bijvoorbeeld inpasbaarheid.

Hieronder is een verdeling gemaakt van maatregelen die niet wenselijk zijn om uit te voeren en maatregelen die wel wenselijk zijn om uit te voeren. Van deze laatste groep is aangegeven of het maatregelen zijn die op korte termijn te realiseren zijn (zogenaamde Quick Wins) of maatregelen voor de lange termijn (waar mogelijk nog extra onderzoek voor nodig is).

7.1 Niet wenselijke maatregelen

Hieronder de maatregelen die niet wenselijk zijn om uit te voeren:

- Landbouwsluit Grootslagweg + eenrichtingsverkeer;
 - Niet passend in buitengebied, daardoor oplossend effect minimaal;
- Afwaarderen naar 60 km/h gehele Driehuizen;
 - Past niet binnen het verkeerssysteem in de omgeving;
 - Driehuizen heeft een belangrijke ontsluitende functie richting hoofdwegennet;
 - Als Driehuizen wordt afgewaardeerd neemt sluipverkeer over andere wegen mogelijk toe.

7.2 Wel wenselijke maatregelen

Vervolgens blijven er verschillende maatregelen over welke de verkeersveiligheid op de kruising (mogelijk) wel verbeteren. Deze maatregelen staan hieronder beschreven.

Hierbij is onderscheid gemaakt tussen maatregelen die op korte termijn te realiseren zijn of maatregelen voor de lange termijn (waar mogelijk nog extra onderzoek voor nodig is).

7.2.1 Korte termijn maatregelen

Onderstaande maatregelen zijn relatief eenvoudig en op korte termijn door te voeren, zodat op korte termijn de verkeersveiligheid wordt vergroot. Onderstaande maatregelen kunnen los van elkaar doorgevoerd worden, maar ook eventueel in combinatie met elkaar. Op deze manier kan stapsgewijs maatregelen genomen worden, indien het oplossend vermogen eventueel nog onvoldoende blijkt.

- Lokaal snelheid verlagen Driehuizen;
 - Door lokaal het snelheidslimiet te verlagen met daarbij fysieke snelheidsremmers voor verkeer dat het kruispunt nadert, zal het verkeer snelheid minderen en daardoor neemt de verkeersveiligheid toe;

- Maatregel is eenvoudig toepasbaar en daardoor relatief snel door te voeren;
- Aanpassen driehoeksmarkeringen (haaiantanden) op kruising;
 - De haaiantanden op het kruisingsvlak leiden tot verwarring bij weggebruikers, tevens voldoet het niet aan de landelijke richtlijnen. Daarom moeten deze aangepast worden naar 1-1 markering;
 - Maatregel is eenvoudig toepasbaar en daardoor relatief snel door te voeren;
 - Deze maatregel is niet van toepassing bij het verwijderen van de linksafstroken of het verbreden van de middengeleider (opstelplaats breder dan 5 meter);
- Plaatsen stopborden op Veenackers
 - Uit de observaties bleek dat verkeer veelal niet stil staat voordat het de Driehuizen oversteekt;
 - Daardoor is het lastiger inschatten of er verkeer op Driehuizen nadert. Door stil te staan wordt dit beter en dus veiliger;
 - Maatregel is eenvoudig toepasbaar en daardoor relatief snel door te voeren;
 - Het effect van de maatregel is lastig in te schatten. Er wordt wel extra benadrukt dat het een gevaarlijke kruising is en dat men voorzichtig moet oversteken.
- Verwijderen linksaf vakken i.c.m. lokaal snelheid verlagen
 - Door het verwijderen van de linksafstroken en verbreden van de middengeleider ontstaat een goede opstelkans voor overstekend verkeer vanaf Veenackers;
 - Het verhardingsoppervlakte wordt kleiner, wat mogelijk een positief effect heeft op de snelheid op Driehuizen;
 - Verwijderen van linksafstroken moet in combinatie met het verlagen van de snelheid t.h.v. het kruispunt, omdat het niet past bij 80km/h.

7.2.2 Lange termijn maatregelen

Van onderstaande maatregelen zijn de gevolgen groter (bijvoorbeeld ruimtegebruik), de effecten nog niet duidelijk, of hangt het toepassen van deze maatregel af van toekomstige ontwikkelingen. Deze maatregelen dienen nader te worden uitgezocht of kunnen worden toegepast indien de toekomstige situatie zich hiervoor leent.

- Aanleggen rotonde;
 - Een rotonde heeft een verbetering van de verkeersveiligheid op het kruispunt tot gevolg (door minder conflictpunten en lagere rijsnelheden);
 - Echter is de benodigde ruimte niet aanwezig en is grondaankoop noodzakelijk;
 - Daarnaast kan een effect zijn dat een rotonde extra verkeer over Veenackers aantrekt (omdat het gemakkelijker wordt Veenhuizen op te rijden) en dit is niet wat wenselijk is op een erftoegangsweg als Veenackers;

- Een rotonde moet dus logisch zijn in het gehele verkeersnetwerk (dit moet onderdeel zijn van de verdere verkeersonderzoeken naar het WFO terrein).
- Verruimen bestaand voorrangskruispunt;
 - Door het verruimen van het kruispunt (verbreden van de middengeleider naar minimaal 5 meter) ontstaat een goede opstelkans voor overstekend verkeer vanaf Veenackers. Daardoor kan verkeer beter de Driehuizen oversteken;
 - Het betreft een grootschalige aanpassing waar verleggen van rijbaan, fietspaden, bomen e.d. noodzakelijk is;
 - Echter is de benodigde ruimte niet aanwezig en is grondaankoop noodzakelijk;
 - Het heeft geen effect op de snelheid van verkeer op Driehuizen.
- Aanpassen voorsorteerstroken VRI kruising N505;
 - Dit bevordert het gebruik van de gehele lengte van Driehuizen richting N505-N307;
 - Hoe groot het effect werkelijk is, is lastig in te schatten;
 - Aanpassing van de VRI regeling en infrastructuur is noodzakelijk, hierbij afhankelijk van de provincie Noord-Holland;
- Knip Veenackers;
 - Het knippen van Veenackers heeft een positief effect op de intensiteiten op Veenackers;
 - Het heeft echter wel effect op verkeer op Zwaagdijk-Nieuwe Dijk. Hier zijn ook aanvullende maatregelen nodig, anders ontstaan hier nieuwe problemen;
 - De gewenste route via Driehuizen-N505 moet verbeterd worden zodat verkeer niet alsnog andere sluiproutes neemt;
 - Maatregel moet passen binnen de uitwerking van maatregelen op WFO terrein, hiervoor is dus wel een nadere analyse nodig;
 - Het kruispunt Driehuizen-Veenackers wordt niet aangepast, voordeel is dus minder verkeer op Veenackers, wat leidt tot minder conflicten op de kruising;
- Knip Marktweg;
 - Het knippen van de Marktweg zal een positief effect op de intensiteiten op Veenackers hebben;
 - Het heeft echter wel effect op verkeer op andere wegen in het gebied. Hier zijn ook aanvullende maatregelen nodig, anders ontstaan hier nieuwe problemen;
 - Maatregel moet passen binnen de uitwerking van maatregelen op WFO terrein, hiervoor is dus wel een nadere analyse nodig;
 - Het kruispunt Driehuizen-Veenackers wordt niet aangepast, voordeel is dus minder verkeer op Veenackers, wat leidt tot minder conflicten op de kruising;

8 Conclusie en advies

De kruising Driehuizen – Veenakkers is al jaren een knelpunt in de gemeente Medemblik. Er vinden regelmatig (ernstige) ongevallen plaats. De kruising staat bij de gemeente daarom al jaren op de nominatie om aangepakt te worden. In het verleden zijn er al meerdere onderzoeken gedaan naar de verkeerssituatie op de kruising en de omgeving. Deze rapportage bevat een analyse van de verschillende onderzoeken en biedt oplossingsrichtingen om het kruispunt aan te pakken.

Belangrijk bij deze oplossingsrichtingen is de bestaande problematiek in de omgeving. Zo is er ook een ongevallenconcentratie op de nabijgelegen kruising Tolweg – Veenakkers. Daarnaast werkt de gemeente samen met de provincie Noord-Holland aan een lange termijnoplossing voor de ontsluiting van het WFO terrein. Voor de knelpunten in de omgeving is nog geen definitieve oplossing. De lange termijnmaatregel voor de ontsluiting van het WFO terrein heeft wel raakvlakken met de kruising Driehuizen – Veenakkers.

In hoofdstuk 7 is een overzicht gemaakt van de mogelijke en onmogelijke maatregelen. Hierbij is tevens gekeken naar maatregelen die op korte termijn te realiseren zijn, maar ook naar maatregelen voor de lange termijn of maatregelen waar nog nader onderzoek voor nodig is. Hieronder wordt ingegaan op de mogelijke maatregelen voor het kruispunt Driehuizen-Veenakkers.

Korte termijn maatregelen

Voor de korte termijn wordt geadviseerd op de snelheid op de Driehuizen lokaal te verlagen naar 50 km/h en dit af te dwingen door het plaatsen van plateaus op de rijstroken die naar het kruispunt leiden. Dit zorgt meteen voor een verbetering van de verkeersveiligheid. Daarin kan relatief eenvoudig de aanpassing van haaiantanden naar 1-1 markering t.h.v. de links afstroken worden meegenomen. Het effect op de verkeersveiligheid lijkt minimaal, maar het zorgt wel voor een duidelijkere situatie die dan aan de richtlijnen.

Bovenstaande maatregelen kunnen, eventueel in een later stadium, aangevuld worden met het plaatsen van stopborden op de Veenakkers. Ook kan het verwijderen van linksaf stroken een positief effect hebben op de verkeersveiligheid, maar dan wel in combinatie met de snelheidsverlaging zoals hierboven beschreven. Indien in dit geval een opstelruimte van 5 meter of groter ontstaat, dient rekening te worden gehouden met de plaatsing van haaiantanden op de kruising op de juiste locatie (i.p.v. 1-1 streep in geval de opstelruimte niet aanwezig is).

Tevens wordt geadviseerd met de buurgemeente en provincie Noord-Holland in gesprek te gaan over eventuele aanpassingen aan de kruising met de N505 en de overige lange termijn maatregelen in samenhang met ontwikkelingen in de omgeving.

Lange termijn maatregelen

De meeste onderzochte lange termijnmaatregelen hebben effecten op netwerkniveau. Door de maatregelen zullen verkeersroutes verschuiven in het gebied. Een knip aanbrengen op een bepaald wegvak, leidt tot nieuwe verkeersstromen op wegen elders in het gebied. Dit leidt mogelijk tot nieuwe knelpunten. Ook de ontwikkeling van de wegenstructuur op het WFO terrein is nog onduidelijk. Dit hangt samen met eventuele maatregelen op wegen in de directe omgeving. Het is noodzakelijk om dit in samenhang met elkaar te bekijken.

Ook grootschalige maatregelen als aanpassingen aan het voorrangskruispunt of eventueel een rotonde aanleggen hebben de nodige effecten. Een rotonde leidt tot een veiliger kruispunt, maar het leidt mogelijk ook tot aantrekken van meer verkeer op Veenackers en het heeft een behoorlijk ruimtebeslag. Daarom wordt geadviseerd om in eerste instantie te kijken wat de korte termijn maatregelen doen die relatief eenvoudig door te voeren zijn, alvorens wordt gekeken naar de lange termijn maatregelen.



Bijlagen

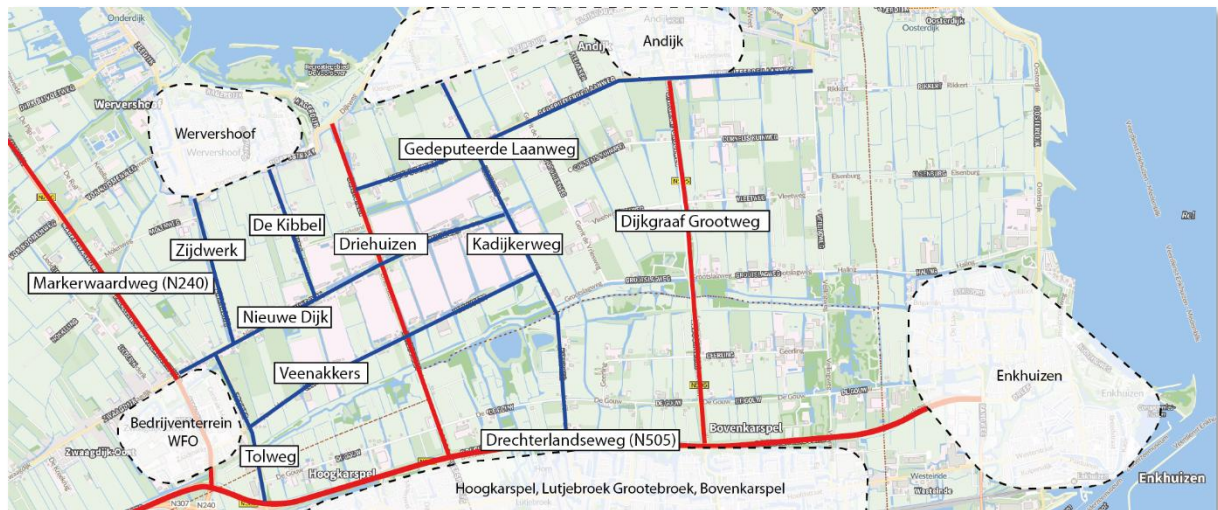
Bijlage I. Inventarisatie huidige situatie

Deze bijlage bevat de volledige versie van de huidige situatie in hoofdstuk 3.

1. Wegenstructuur

De Driehuizen is een 80 km/h gebiedsontsluitingsweg welke Wervershoof / Andijk verbindt met de Drechterlandseweg (N505). De Veenackers is een 60 km/h erftoegangsweg gelegen tussen het bedrijventerrein WFO en de Kadijkerweg. Beide wegen liggen in polder Het Grootslag. In alle in windrichtingen zijn er meerdere erftoegangswegen (60 km/h). Door de grid-achtige wegenstructuur is er een grote kans op sluipverkeer. Dit geldt in het bijzonder voor de oostwest-verbindingen, omdat het enige alternatief de N505 is.

In figuur 1 is de wegenstructuur en de functies in de omgeving weergegeven. De wegen welke specifiek voor dit onderzoek relevant zijn, zijn apart aangegeven (niet alle wegen zijn dus aangegeven).



Figuur 1 Wegenstructuur (alleen relevante wegen voor dit onderzoek zijn aangegeven)

Conclusie wegenstructuur

- Kruispunt Driehuizen-Veenackers is een kruispunt tussen een gebiedsontsluitingsweg en een erftoegangsweg.
- Er liggen gebiedsontsluitingswegen van noord naar zuid. Deze gebiedsontsluitingswegen verbinden de dorpen (Wervershoof en Andijk) met de N505 (en uiteindelijke richting de N307/A7). Het gebied is middels deze gebiedsontsluitingswegen goed te bereiken.
- Door de verschillende oost-west verbindingen in het gebied hebben automobilisten veel mogelijkheden om naar de hoofdstructuur te rijden en is de kans op sluijverkeer op deze wegen aanwezig.

2. Inrichting

Hieronder staat de inrichting van de wegvakken Driehuizen, Veenackers en de kruising van beide wegen beschreven.

Wegvakken

Driehuizen

De Driehuizen is een 80 km/h weg en is ook als zodanig ingericht (wegtype II). Ten oosten van de Driehuizen ligt een twee richtingen fietspad. In figuur 2 is de Driehuizen weergegeven.

Veenackers

De Veenackers is een erftoegangsweg met een twee richtingen fietspad. Het snelheidsregime is 60 km/h. De rijbaan is geasfalteerd en is ca. 5 meter breed. Er is kantmarkering en bermverharding aanwezig. In figuur 3 is het profiel weergegeven.



Figuur 2 Profiel Driehuizen



Figuur 3 Profiel Veenackers

Kruising Driehuizen – Veenackers

Inrichting

De kruising tussen de Driehuizen en de Veenackers is ingericht als voorrangskruising, waarbij verkeer op de Veenackers voorrang moet verlenen aan verkeer op de Driehuizen (zie figuur 4). Hierbij is een aparte fietsoversteek over de Driehuizen. Deze fietsoversteek heeft geen voorrang. De fietsoversteek over de Veenackers heeft wel voorrang ten opzichte van kruisend verkeer (zie figuur 5 en 6). Volgens de richtlijnen van het CROW is het niet wenselijk/acceptabel om een fietspad buiten de bebouwde kom dat in twee richtingen wordt bereden in de voorrang te hebben. Het heeft de voorkeur om het fietspad niet in de voorrang op te nemen.



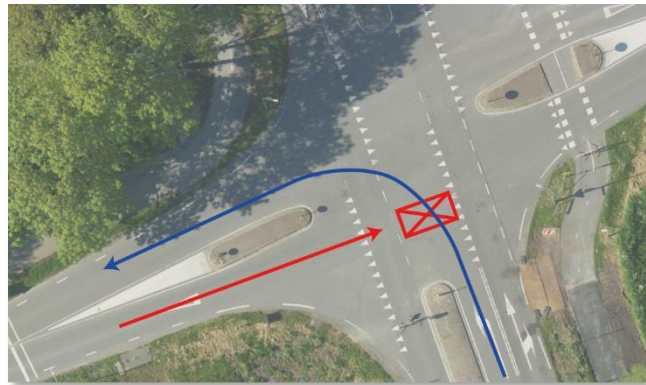
Figuur 4 Luchtfoto kruising (bron: Streetsmart 2024)



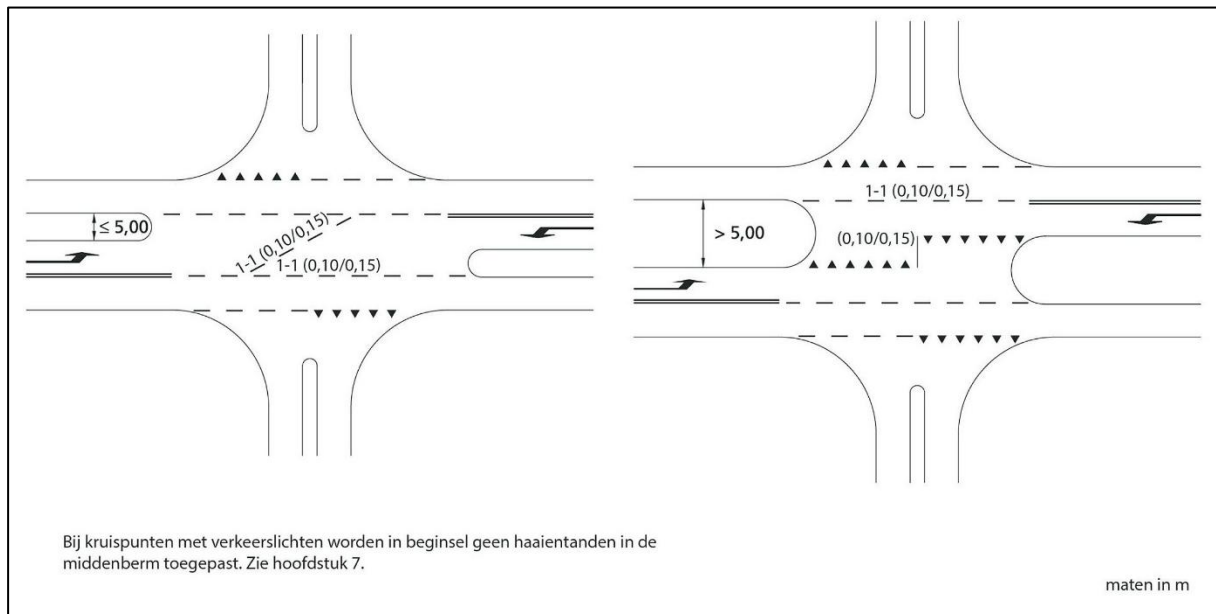
Figuur 5 en 6 Fietsoversteek over de Driehuizen (zonder voorrang) en over de Veenackers (met voorrang)

Om het verkeer te remmen is op beide zijden van de Veenackers een plateau aangebracht (zie figuur 7). Deze plateaus liggen op 60-70 meter afstand van de kruising.

Op de hoofdroute zijn middengeleiders en linksaf vakken aanwezig. De haaiantanden midden op de kruising vallen op. Deze situatie suggereert een verdeelde oversteek voor verkeer van de Veenackers, terwijl wachtende auto's hiermee de doorgang voor links afslaand verkeer blokkeren (zie figuur 8). Dit komt de verkeersveiligheid niet ten goede en sluit ook niet aan bij de richtlijnen van het CROW. In figuur 9 is de plaatsing van de betreffende haaiantanden opgenomen.



Figuur 7 Plateau op de Veenackers, vóór de kruising Figuur 8 Conflict tussen linksafslaand verkeer (blauw) en rechtdoorgaand verkeer vanaf de Veenackers (rood)



Figuur 9 Plaatsing driehoeksmarkerings op een voorrangskruising met linksafstroken (bron: Richtlijnen voor de bebakening en markering van wegen 2024, CROW)

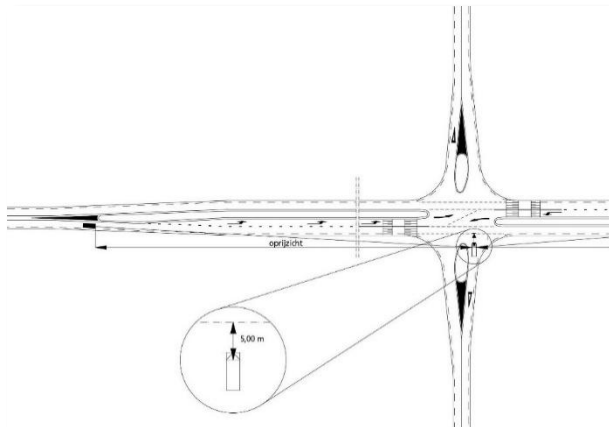
Zichtafstanden

Bij het naderen van een kruising is voldoende zicht op het kruisend verkeer nodig om veilig de weg te kunnen oversteken, dan wel af te slaan. Voor voorrangsplichtig verkeer is het benodigde oprijzicht afhankelijk van de richting welk het verkeer op gaat. In het geval van de Driehuizen – Veenackers is het oprijzicht voor links afslaand verkeer vanaf de Veenackers 145 meter. Zie hiervoor figuur 10 en 11 (bron: Handboek wegontwerp 2013, CROW).

Tabel 6.6. Kritische haattijden en oprijzicht naar aard manoeuvre bij een snelheid van 80 km/h op de hoofdweg van voorrangskruispunten

Aard manoeuvre	Kritisch tijdsinterval (s)		Oprijzicht bij 80 km/h (m)	
	wegtype I	wegtype II	wegtype I	wegtype II
Linksaf vanaf hoofdrijbaan	5,5	5,0	125	110
Rechtsaf vanaf zijweg	5,5	5,5	125	125
Rechtdoor vanaf zijweg	6,5	6,0	145	135
Linksaf vanaf zijweg	7,0	6,5	155	145

Figuur 10 Oprijzicht bij verschillende wegtypen (bron: Handboek wegontwerp 2013, CROW)



Figuur 11 Oprijzicht (bron: Handboek wegontwerp 2013, CROW)

In figuur 12 – 17 is het huidige oprijzicht vanuit beide richtingen van de Veenackers in beeld gebracht. Hieruit kan worden geconcludeerd dat er vanuit beide richtingen voldoende oprijzicht is. Echter, uit de richting van de Veenackers (oostzijde) bemoeilijken de D2 borden (rechts passeren) het zicht op enig moment. Daarnaast wordt wel opmerkt dat het oprijzicht wordt gemeten vanaf 5 meter vanaf de kruising. Verder dan 5 meter is het oprijzicht veel korter. Dit heeft te maken met aanwezige bomenrijen, e.d. Het is daarom noodzakelijk dat het verkeer afremt of stil staat om voldoende oprijzicht te hebben.



Figuur 12 Zicht vanaf Veenackers (O > Z), bord blokkeert zicht



Figuur 13 Zicht vanaf Veenackers (O > Z)



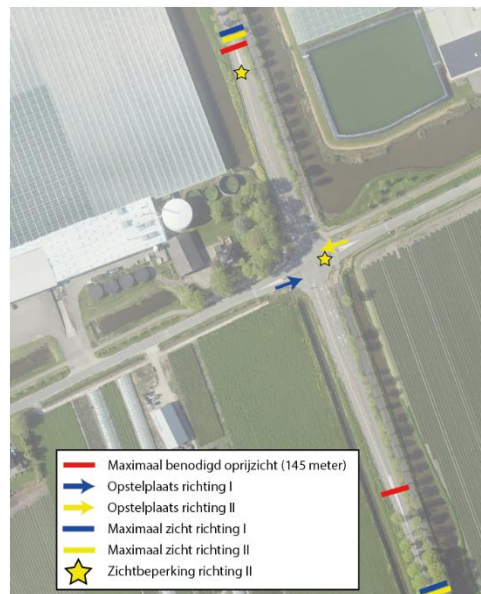
Figuur 14 Zicht vanaf Veenackers (O > N)



Figuur 15 Zicht vanaf Veenackers (W > N)



Figuur 16 Zicht vanaf Veenackers (W > Z)



Figuur 17 Oprijzicht vanaf de Veenackers

Omgeving

Enkele aandachtspunten t.b.v. de inrichting in de omgeving zijn:

- Kruising Driehuizen/N505 en kruising Zwaagdijk/N240
 - Deze kruisingen zijn voorzien van een VRI. Vanaf de Driehuizen en Zwaagdijk zijn er geen voorsorteerstroken aanwezig. Er is één opstelstrook voor de drie richtingen, daardoor is de capaciteit beperkt;
 - De relatief lange wachttijd stimuleert het gebruik van deze routes via Zwaagdijk en Driehuizen niet. In plaats van deze routes, wordt de sluiproute via de Veenackers/Nieuwe Dijk/Tolweg wel aantrekkelijker;

Conclusie inrichting:

- De inrichting van de wegvakken voldoet grotendeels aan de inrichtingskenmerken (CROW) van de betreffende wegen;
- Voorrangskruising tussen 80 km/h en 60 km/h weg;
- Fietsoversteken, zowel met als zonder voorrang voor fietsers;
- Linksaf vakken, hierdoor erg groot kruisingsvlak;
- Plateaus vóór de kruising op Veenackers, daardoor wordt de snelheid voor het kruispunt geremd;
- Zichtafstanden vanaf Veenackers zijn voldoende, echter vanuit oostelijke zijde slechter zicht door bebording;
- De VRI's op de kruisingen Driehuizen/N505 en Zwaagdijk/N240 stimuleren het gebruik van deze routes niet, waardoor de route via de Veenackers aantrekkelijker wordt;

3. Gebruik

Hierna is het gebruik van de wegen beschreven. De volgende onderdelen komen aan bod:

- Intensiteiten;
 - In kaart brengen van het aantal verkeerbewegingen op de verschillende wegvakken;
- Doorgaand verkeer (kentekenonderzoek);
 - In kaart brengen van de resultaten van het eerder uitgevoerde kentekenonderzoek door Meetel;
- Doorgaand verkeer (relatie Westfrisiaweg);
 - Inzichtelijk maken van de relatie van het sluiptverkeer met de Westfrisiaweg (richting A7);
- Linksafslaand verkeer Driehuizen;

- Inzichtelijk maken hoeveel de linksafstroken op de kruising Driehuizen – Veenackers wordt gebruikt;
- Route navigatiesystemen;
 - Inzichtelijk maken welke routes worden aangegeven door navigatiesystemen.

Intensiteiten

De intensiteiten zijn met eerder uitgevoerde onderzoeken al achterhaald. De intensiteiten in deze paragraaf zijn gebaseerd op eerdere documenten:

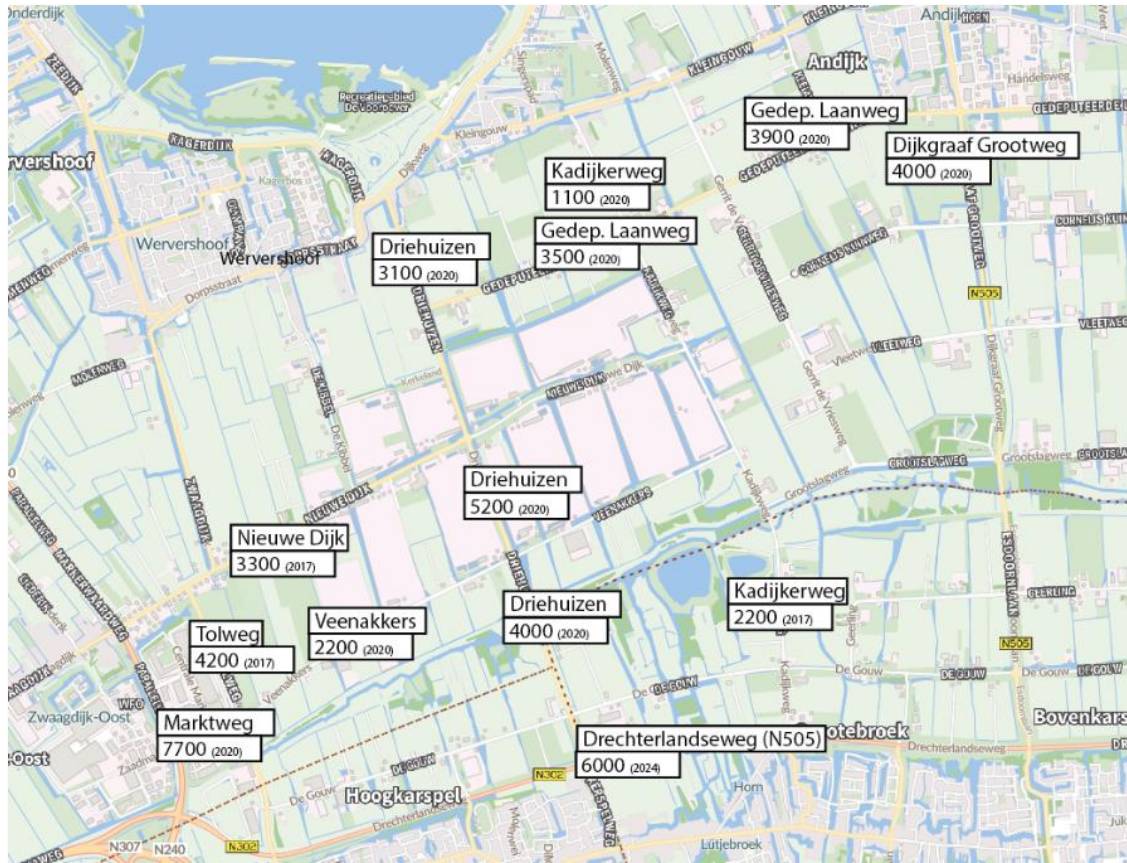
- “Gebiedsanalyse Het Grootslag”, uitgevoerd door XTNT (2017)²
- “Uitwerking kentekenonderzoek Grootslag”, uitgevoerd door Meetel (2020)³
- Ontvangen gegevens provincie Noord Holland (2024);

In de onderzoeken is op verschillende locaties gemeten. De resultaten wijken her en der van elkaar af. Dit is te verklaren door de verschillende meetperiode en locaties (2017 en 2020). De meest recente tellingen (2020) zijn als basis gebruikt. Telgegevens uit 2017 zijn vervolgens als aanvulling toegevoegd. In geval van meerdere gegevens op hetzelfde wegvak, is de meest recente data gehanteerd. Tevens zijn er nog tellingen van de N505. Deze dateren uit 2024. De verschillende intensiteiten zijn afgerond en weergegeven in figuur 18. De intensiteiten uit deze figuur worden in deze rapportage als uitgangspunt gebruikt. De belangrijkste bevindingen o.b.v. de intensiteiten zijn:

- De intensiteiten op de Gedeputeerde Laanweg, Veenackers, Nieuwe Dijk, Tolweg en Marktweg liggen gezien de functie van de betreffende wegen relatief hoog;
 - Er rijdt dus relatief veel verkeer op de erftoegangswegen in oost-west richting;
- De intensiteit op de Driehuizen:
 - ligt ten zuiden van de Gedeputeerde Laanweg ca. 2100 mvt/etm hoger dan ten noorden van de Gedeputeerde Laanweg;
 - ligt ten noorden van de Veenackers ca. 1200 mvt/etm hoger dan ten zuiden van de Veenackers;
 - er lijkt hier relatief veel verkeer van/naar de erftoegangswegen in oost-west richting te gaan i.p.v. de Driehuizen in noord-zuid richting te volgen.

² Aandachtspunt is dat na dit onderzoek wijzigingen aan de Westfrisiaweg en de aansluiting met de Markerwaardweg hebben plaatsgevonden. De telgegevens zijn hierdoor mogelijk niet meer actueel.

³ Aandachtspunt is dat deze tellingen zijn uitgevoerd tijdens de corona pandemie. Telresultaten kunnen hierdoor anders zijn dan de situatie na corona.



Figuur 18 Indicatie intensiteiten⁴

Conclusie intensiteiten:

De intensiteit op verschillende erftoegangswegen buiten de bebouwde kom ligt relatief hoog. Bij voorkeur zou dit verkeer zo veel mogelijk op de gebiedsontsluitingswegen in noord-zuid richting (bijvoorbeeld de Driehuizen) rijden.

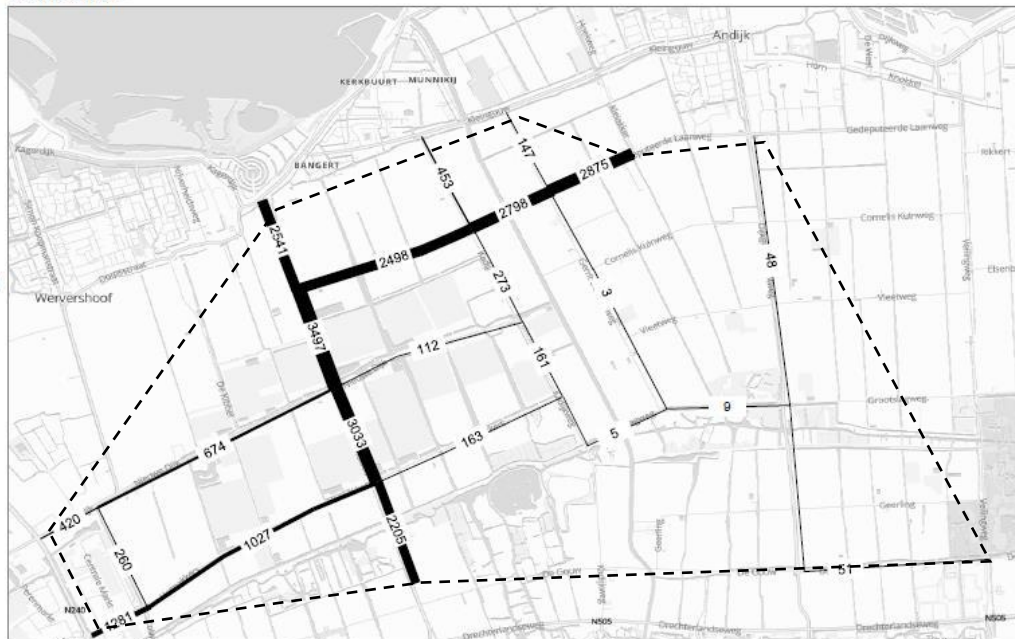
⁴ O.b.v. de in hoofdstuk 2 benoemde bronnen

Doorgaand verkeer (kentekenonderzoek)

In 2020 is door Meetel een kentekenonderzoek uitgevoerd (zie figuur 19). Er is sprake van doorgaand verkeer als het verkeer het cordon betreedt en verlaat zonder bestemming binnen dit cordon. Bij deze analyse wordt specifiek gekeken naar de Veenackers, Nieuwe Dijk en Tolweg. De belangrijkste resultaten voor dit onderzoek zijn:

- Veenackers
 - Er blijkt dat 45-50% van het verkeer op de Veenackers (westzijde) doorgaand is (op basis van het aangegeven cordon).
 - In aantallen komt dit neer op ca. 1000 mvt/etm op de Veenackers van het totaal van 2200 mvt/etm.
- Nieuwe Dijk
 - De Nieuwe Dijk is niet opgenomen in de resultaten van het kentekenonderzoek.
- Tolweg
 - Er blijkt dat ca. 260 mvt/etm op de Tolweg doorgaand is (op basis van het aangegeven cordon).
 - In het onderzoek “Gebiedsanalyse Grootslag” is aangegeven dat er ca. 4200 mvt/etm over de Tolweg rijden. Kantekening hierbij is dat beide gegevens een andere meetperiode hadden. Op basis van beide gegevens kan de conclusie getrokken worden dat er minimaal sprake is van doorgaand op de Tolweg.
 - De route Driehuizen-Veenackers wordt meer door doorgaand verkeer gebruikt.

DOORSNEDE



Figuur 19 Doorgaand verkeer (bron: Meetel)

Conclusie doorgaand verkeer (kentekenonderzoek):

Er is in verschillende mate van doorgaand (sluip)verkeer op de verschillende erftoegangswegen. Dit geldt met name voor de Veenackers.

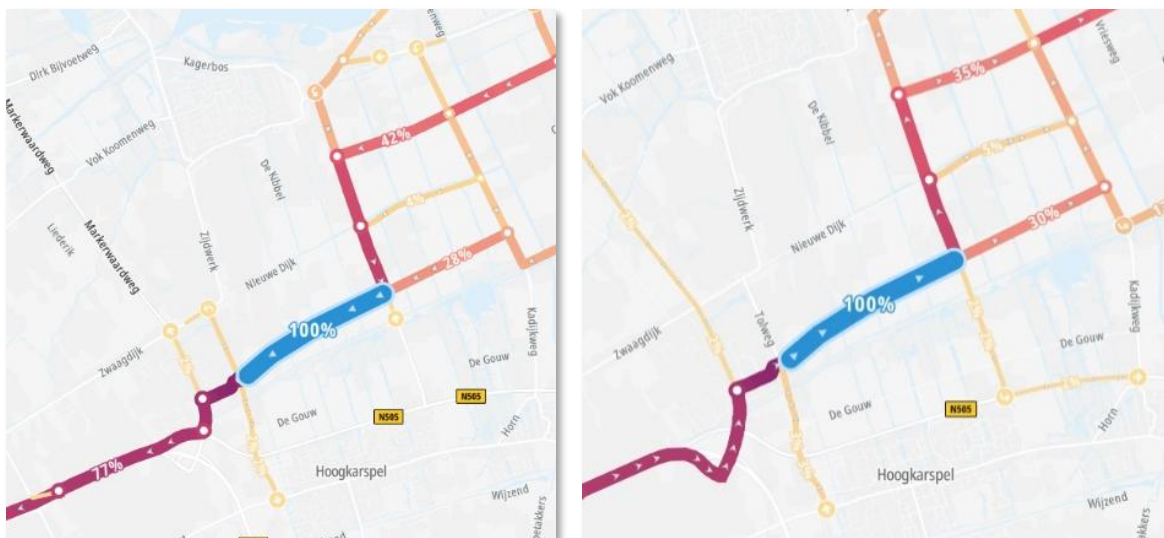
Doorgaand verkeer (relatie Westfriaweg)

Met de tool *TomTom Move* kan door middel van *Selected links* de herkomst en bestemming van verkeer op een bepaald wegvak worden uitgedrukt in percentages. Het koppelen van intensiteiten aan deze percentages leidt tot indicaties van “sluipverkeer”. Deze tool wordt uitgevoerd voor de Veenackers, Nieuwe Dijk en Tolweg. Daarnaast kan met behulp van *Map Flows* binnen de *Origin/Destination* tool binnen *TomTom Move* inzichtelijk gemaakt worden welke routes verkeer van herkomst en bestemming heeft. De onderstaande informatie betreft een nieuwe analyse en komt niet voort uit eerder opgeleverde onderzoeken.

Veenackers (tussen Tolweg en Driehuizen)

Uit de tool Tomtom Move blijkt het volgende (zie figuur 20 en 21):

- Van het verkeer op de Veenackers heeft, in beide richtingen, ca. 75% een herkomst/bestemming op of voorbij de Westfriaweg (richting A7);
 - Dit betekent dat 75% van het verkeer op de Veenackers, op de Westfriaweg heeft gereden of de route heeft vervolgt op deze weg;
 - Op basis van de gegeven intensiteit (2200 mvt/etm) kan worden aangenomen dat ca. 1700 mvt/etm op de Veenackers een relatie heeft met de Westfriaweg;
 - Slechts 25% van de totale intensiteit op de Veenackers heeft geen relatie met de Westfriaweg;
- Ca. 10% van het verkeer op de Veenackers heeft een relatie met de Grootslagweg. Deze relatie is eerder benoemd in het rapport “Haalbaarheidsonderzoek Kruispunt Driehuizen – Veenackers & Gedeputeerde Laanweg – Kadijkerweg” (Unihorn, 2021);

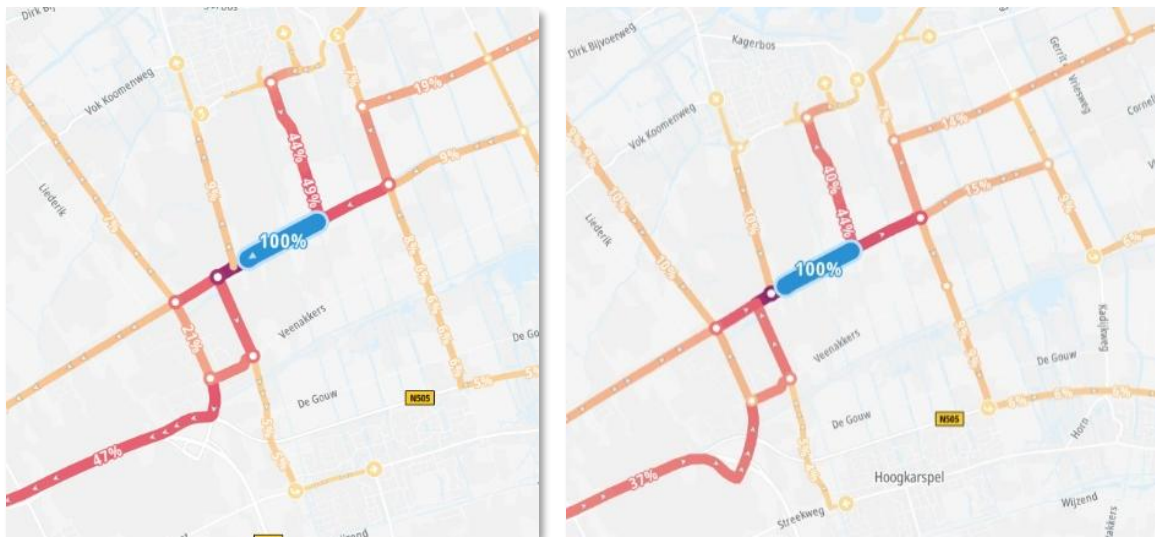


Figuur 20 en 21 Selected Link Veenackers (O>W en W>O)

Nieuwe Dijk

Op basis van deze intensiteiten en Tomtom Move kan het volgende worden aangenomen (zie ook figuur 22 en 23).

- In 2017 reden er 3300 mvt/etm over de Nieuwe Dijk. Uitgaande van een gelijke verdeling per richting is dit ca. 1650 mvt/etm;
- Ca. 37% van het verkeer op de Nieuwe Dijk in oostelijke richting, heeft op de Westfriisiaweg gereden. Dit is ca. 430 mvt/etm;
- Ca. 47% van het verkeer op de Nieuwe Dijk in westelijke richting, rijdt verder op de Westfriisiaweg. Dit is ca. 540 mvt/etm;
- Beide richtingen opgeteld is dit ca. 1000 mvt/etm. Dit is ca. 30% van het totaal;
- Ca. 50% van het verkeer heeft een relatie met wegvak de Kibbel (verkeer van/naar Wervershoof);



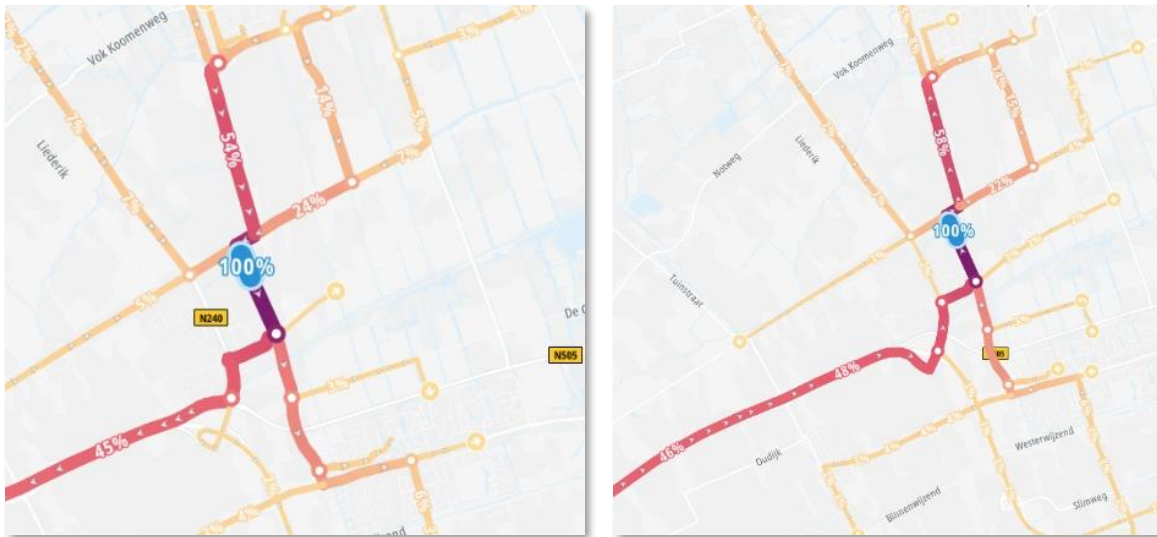
Figuur 22 en 23 Selected Link Nieuwe Dijk (O>W en W>O)

Tolweg

Uit de tool Tomtom Move blijkt het volgende (zie ook figuur 3.23 en 3.24).

- In beide richtingen heeft ca. 50% een herkomst/bestemming op of voorbij de Westfriisiaweg;
 - Van het verkeer op de Tolweg in zuidelijke richting heeft ca. 45% bestemming op of voorbij de Westfriisiaweg (richting A7). In de ochtendspits is dit ca. 55%;
 - Van het verkeer op de Tolweg in noordelijke richting heeft ca. 50% bestemming op of voorbij de Westfriisiaweg (richting A7). In de middagspits is dit ca. 55%;
- Op basis van de gegeven intensiteit (4200 mvt/etm) kan worden aangenomen dat ca. 2100 mvt/etm op de Tolweg een relatie heeft met de Westfriisiaweg;
- In beide richtingen heeft ca. 60% een herkomst/bestemming op of voorbij de Zijdwijk richting Wervershoof;

- In beide richtingen heeft ca. 25% een herkomst/bestemming op of voorbij de Nieuwe Dijk richting Wervershoof.



Figuur 24 en 25 Selected Link Tolweg (N > Z en Z > N)

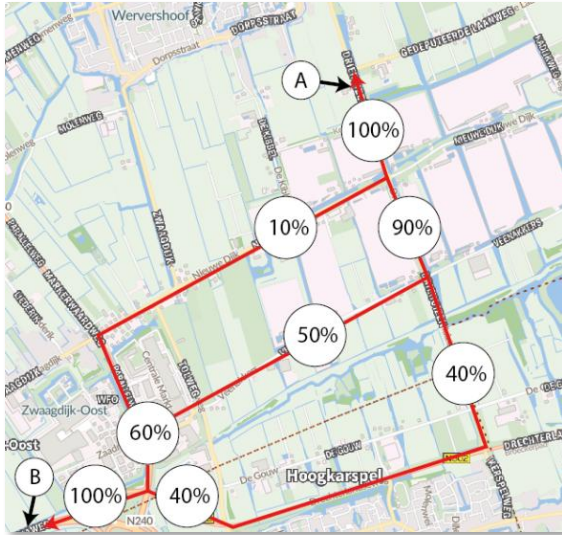
Traject Driehuizen – Westfriisaweg

Met de tool *Origin Destination* is de relatie Driehuizen (als verzamelpunt) en Westfriisaweg onderzocht. Er zijn twee situaties geanalyseerd.

1. Herkomst: Driehuizen
Bestemming: Westfriisaweg
2. Herkomst: Westfriisaweg
Bestemming: Driehuizen

Beide situaties geven ongeveer een gelijke verdeling aan. Deze verdeling is weergegeven in figuur 26. Hieruit blijkt dat van het verkeer dat het traject Driehuizen – Westfriisaweg rijdt:

- Ca. 40% rijdt via de Driehuizen/Kerspeweg/N505;
- Ca. 60% gebruik maakt van de route via Nieuwe Dijk of Veenackers;
 - Grootste deel gaat via de Veenackers



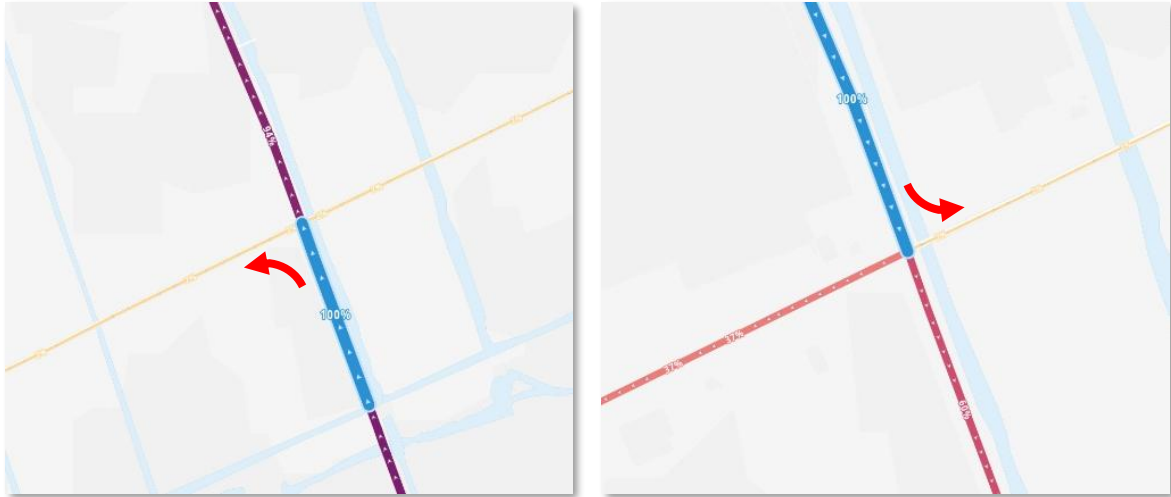
Figuur 26 Verdeling verkeer Driehuizen (A) – Westfriaweg (B)

Conclusie doorgaand verkeer (relatie Westfriaweg):

Ca. 75% van het verkeer op de Veenackers heeft een relatie met de Westfriaweg. Dit verkeer kan worden gezien als sluipverkeer. In mindere mate geldt hetzelfde voor de Nieuwe Dijk en de Tolweg. Van al het verkeer dat via de Driehuizen naar de Westfriaweg rijdt, gaat ca. 60% via Veenackers/Nieuwe Dijk. Ca. 40% gaat via de verkeerskundig gewenste gebiedsontsluitingswegen Driehuizen en N505.

Linksafslaand verkeer Driehuizen

Om inzicht te krijgen in de noodzaak van de linksafvakken op de kruising Driehuizen - Veenackers is het aantal linksafslaande verkeersbewegingen in beeld gebracht. Zowel uit noordelijke als zuidelijke richting is de grootste stroom rechtdoor (of vanuit het noorden rechtsaf naar Veenackers). Het aandeel linksafslaand verkeer is minimaal (zie figuur 27 en 28). Vanuit noordelijke richting gaat ca. 40% van het verkeer rechtsaf richting de Veenackers. Deze stroom is eerder in deze bijlage al beschreven.



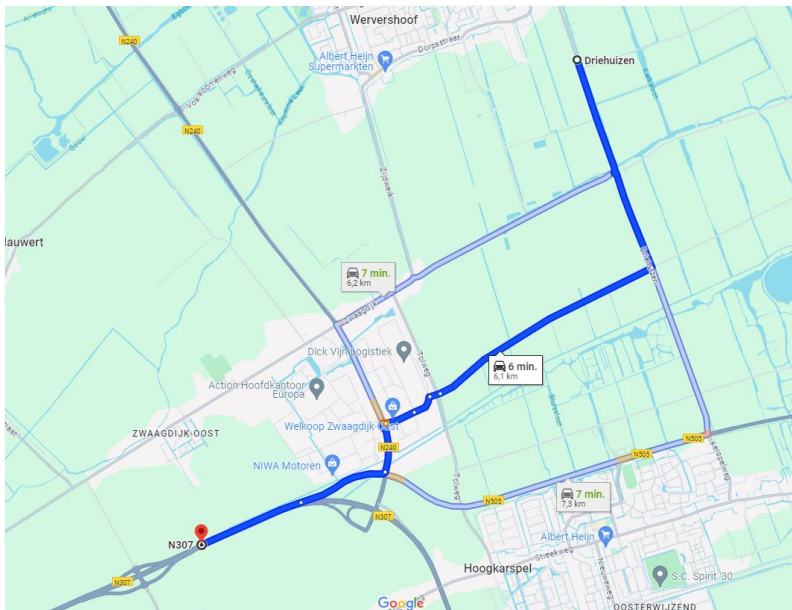
Figuur 27 en 28 Aandeel verkeer dat linksaf gaat vanaf de Driehuizen is minimaal

Conclusie links afslaand verkeer:

Het aandeel verkeer dat vanaf Driehuizen linksaf gaat is minimaal. Dit geldt zowel voor de noordelijke als zuidelijke richting.

Routes Google Maps

De sluiproutes via de Veenackers/Nieuwe Dijk/Tolweg worden in navigatietool Google Maps als snelste en kortste route aangegeven. De verkeerskundig gewenste route (via N505) is een kilometer langer (zie figuur 29).



Figuur 29 Navigatie Driehuizen – Westfrisiaweg

Conclusie gebruik:

- De intensiteit op verschillende erftoegangswegen buiten de bebouwde kom ligt relatief hoog;
- Er is sprake van sluipverkeer op de verschillende erftoegangswegen. Dit geldt met name voor de Veenackers;
- Ca. 75% van het verkeer op de Veenackers heeft een relatie met de Westfriisaweg. Dit verkeer kan worden gezien als sluipverkeer.
- Van al het verkeer dat via de Driehuizen naar de Westfriisaweg rijdt, gaat ca. 50% via Veenackers. Ca. 40% gaat via de verkeerskundig gewenste route via Driehuizen-Drechterlandseweg;
- Het aandeel verkeer dan vanaf de Driehuizen linksaf gaat is minimaal. Dit geldt zowel vanuit de noordelijke als zuidelijke richting;
- De routes via de Veenackers worden in navigatietool Google Maps als snelste en kortste route aangegeven. De verkeerskundig gewenste route (via N505) is een kilometer langer.

4. Ongevallenanalyse

Voor het uitvoeren van de ongevallenanalyse is gebruik van Via Ongevallenstatistiek. De ongevallenanalyse is gebaseerd op de periode 1 januari 2014 – 29 mei 2024 (zie figuur 30).

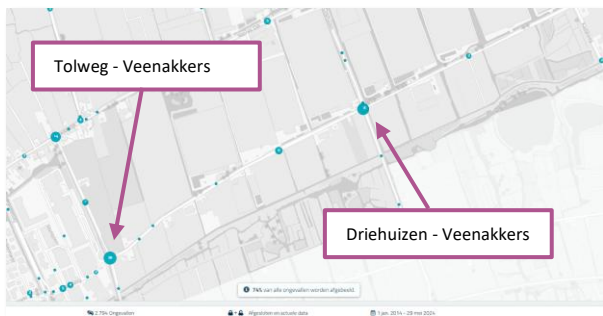
Ongevallen kruising Driehuizen Veenackers:

- Er zijn meer dan 30 ongevallen geregistreerd. Hierbij zijn ca. 26 gewonden gevallen en heeft er één ongeval met dodelijke afloop plaatsgevonden;
- De meeste ongevallen zijn ongevallen tussen gemotoriseerd verkeer, waarbij er geen voorrang wordt verleend (negeren B6).
- Ook zijn er enkele ongevallen met (brom)fietsers geregistreerd;

De nabijgelegen kruising Veenackers – Tolweg valt op in de ongevallenanalyse.

- Er zijn ca. 30 ongevallen geregistreerd. Hierbij zijn 12 gewonden gevallen. Er zijn geen ongevallen met dodelijke afloop geregistreerd;
- De meeste ongevallen zijn botsingen tussen gemotoriseerd verkeer, waarbij er geen voorrang wordt verleend (negeren B6), er zijn enkele ongevallen met (brom)fietsers geregistreerd;

De kruising Driehuizen-Veenackers en Veenackers-Tolweg kennen beide hoge ongevallenconcentraties.



Figuur 30 Ongevallen in periode 1 januari 2014 – 29 mei 2024 (bron: VIA)

Conclusie ongevallen:

- Op de kruising Driehuizen-Veenackers en Tolweg-Veenackers gebeuren relatief veel ongevallen.

5. Schouw op locatie

Op 23 mei 2024 is een observatie van de weginrichting en het gedrag van weggebruikers op het kruispunt Driehuizen-Veenackers en de omliggende wegen uitgevoerd. De resultaten van de schouw zijn in deze paragraaf beschreven. Tijdens deze schouw was het droog, wisselend zon/bewolkt en ca. 15°C.

Inrichting:

- Het kruisingsvlak is groot en daarmee mogelijk onoverzichtelijk. De langgerekte middengeleiders, linksaf vakken, fietsoversteken, e.d. maken dat de weggebruiker erg veel moet waarnemen en beslissen in een kort moment;
- Het zicht van automobilisten vanaf de Veenackers wordt op enige afstand van het kruispunt belemmerd door de bomenrij;
 - De bomenrij vormt tot kort voor de kruising een ‘dichte muur’ waardoor het zicht beperkt is;
 - Vlak voor het kruispunt is het zicht beter;
 - Er is dus pas vlak voor het kruispunt goed zicht op verkeer op Driehuizen;
- Verkeer op Driehuizen heeft pas op het laatste moment zicht op verkeer vanaf de zijwegen (geldt vooral voor Veenackers westzijde);
 - Te kort zicht om te anticiperen als nodig;
- Fietspad oostzijde ligt in de voorrang;
 - Is voor automobilisten minder duidelijk dat het een oversteek in twee richtingen is;
 - Volgens de richtlijnen van het CROW is het niet wenselijk/acceptabel om een fietspad buiten de bebouwde kom dat in twee richtingen wordt bereden in de voorrang te doen. Het heeft de voorkeur om het fietspad niet in de voorrang op te nemen.
- Voor fietsers op de middengeleider wordt het zicht belemmerd door de D02 borden;
 - Auto's op de Driehuizen vallen hier achter weg;
 - Fietsers moeten in één keer twee rijstroken oversteken, de kans op afdekongevallen is aanwezig (eventuele wachtrij op linksafstrook belemmerd zicht op rechtdoor gaande auto's. Deze wachtrij zal echter minimaal zijn, gezien het beperkte aantal linksaf bewegingen);
- Het lijkt alsof overstekend gemotoriseerd verkeer tussen de middengeleiders kan opstellen, hier is echter onvoldoende ruimte, verkeer blokkeert dan de linksafstrook;
 - Verkeer moet dus eigenlijk twee rijrichtingen in één keer oversteken;
- Snelheid Veenackers wordt door plateaus geremd;

Gedrag:

- Hoewel er geen snelheidsmetingen zijn gedaan, is wel geconstateerd dat voertuigen die Driehuizen oversteken, ondanks de plateau's, met een relatief hoge snelheid de oversteek maakten.
 - Deze voertuigen stoppen veelal niet;
 - Ze blijven rijden tot aan het kruispunt, en steken dan in één beweging het kruispunt over;
- De dominante verkeersstromen zoals in vorige paragraaf beschreven, werden ook bij de schouw waargenomen;
- Snelheid Driehuizen lijkt aan de hoge kant.

Conclusie schouw:

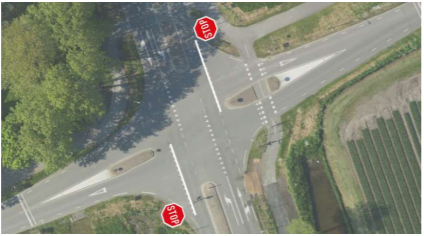
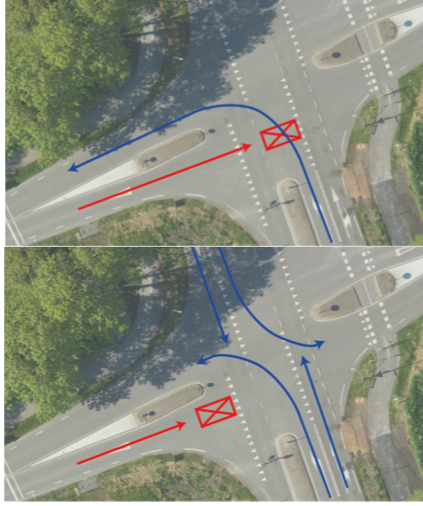


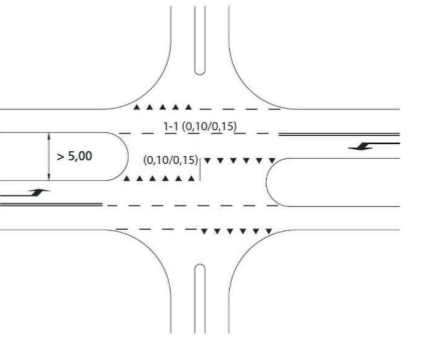

Tijdens de schouw zijn verschillende opvallendheden geconstateerd:

- De relatief hoge snelheid van autoverkeer op de kruising en bij naderen kruising;
- Pas op het laatste moment, vlak voor de kruising, is er goed zicht op kruisend verkeer;
- Verkeer vanaf Veenackers staat vaak niet stil voor het oprijden of oversteken;
- De combinatie van deze punten kan leiden tot verkeersonveilige situatie
- Vanuit diverse posities (auto en fiets) wordt het zicht op kruisend verkeer belemmerd.



Bijlage II – Beoordeling varianten

Maatregelen op/nabij de kruising

Aspect	Plaatsen stopborden Veenackers	Aanpassen markering	Lokaal snelheid op Driehuizen verlagen	Verwijderen linksafstroken	Verruimen bestaand voorrangskruispunt	Rotonde
Verkeersveiligheid	Uit de observatie is gebleken dat niet al het verkeer vanaf Veenackers echt stopt voor het kruispunt. Daardoor is het lastiger inschatten of je veilig over kan steken. Dit wordt beter als automobilisten daadwerkelijk stoppen. In tegenstelling tot de huidige verkeerssituatie, verplicht het plaatsen van stopborden (incl. benodigde stopstreep) vanaf de Veenackers voertuigen te stoppen voordat zij de kruising kunnen betreden. Hierdoor hebben weggebruikers meer tijd om een inschatting te maken van kruisend verkeer. Het plaatsen van stopborden biedt echter geen garantie dat er ook daadwerkelijk wordt gestopt.	Het vervangen van de haaiantanden halverwege de kruising door 1-1 markering, zorgt ervoor dat een verdeelde oversteek niet langer gesuggereerd wordt. Dit voorkomt een potentieel conflict tussen een halverwege wachtende auto en een voorrangsgerechtigde auto op de linksafstrook. Tegelijkertijd zorgt het verwijderen van de haaiantanden ervoor dat voertuigen in één keer twee richtingen moeten oversteken. Dit is uit verkeersveiligheidsoogpunt ook niet wenselijk. Tevens is het de vraag in hoeverre de weggebruiker het verschil tussen haaiantanden of een 1-1 streep waarneemt en zich hierdoor anders gaat gedragen. Het effect op de verkeersveiligheid lijkt daardoor minimaal.	Het verlagen van de maximum snelheid op de Driehuizen ter hoogte van de kruising leidt in theorie tot een veiligere situatie. Een lagere snelheid heeft effect op de remafstand en de impactsnelheid. In reguliere omstandigheden heeft een auto bij een snelheid van 80 km/h een stopafstand van ca. 55 meter (bij droog weer). Bij een snelheid van 50 km/h is dit ca. 27 meter. Dit is de helft van de stopafstand bij een snelheid van 80 km/h. Het huidige conflict blijft echter bestaan. Daarnaast is voorwaarde dat de snelheid daadwerkelijk omlaag wordt verlaagd. Dit kan enkel worden afgedwongen door het plaatsen van plateaus aan weerszijden van de kruising.	Het verwijderen van linksaf stroken leidt tot grotere snelheidsverschillen op de hoofdrijbaan omdat linksafslaand verkeer langzaam rijdt of zelfs stil staat. Dit komt de verkeersveiligheid niet ten goede. Echter, het aantal links afslaande voertuigen is minimaal. Tegelijkertijd wordt de kans op afdekongevallen (met fietsers) voorkomen indien de linksaf stroken worden opgeheven. Het verwijderen van de linksaf stroken biedt een volwaardige opstelruimte voor voertuigen om de kruising in twee delen over te steken. Dit komt de verkeersveiligheid wel ten goede. Deze maatregel past niet bij een snelheidsregime van 80 km/h, linksaf stroken zijn dan noodzakelijk. Daarom wordt bij deze maatregel geadviseerd om de snelheid lokaal te verlagen naar 50 km/h zodat toch een veilige situatie ontstaat.	Het verruimen van het bestaande voorrangskruispunt zorgt ervoor dat auto's halverwege de kruising kunnen opstellen. Hierdoor hoeft verkeer slechts één richting per keer over te steken. Dit komt de verkeersveiligheid ten goede.	Een rotonde is een veilige kruispuntvorm. Een rotonde heeft minder conflictpunten dan een (voorrangs)kruising. Daarnaast ligt de snelheid lager en is er geen verschil in richting. Het omvormen van de kruising tot een rotonde verbetert daarmee de verkeersveiligheid op de kruising Driehuizen - Veenackers.
Bereikbaarheid	Het plaatsen van stopborden heeft geen effect op de bereikbaarheid.	Het aanpassen van de markering heeft geen effect op de bereikbaarheid.	Het lokaal verlagen van de snelheid op de Driehuizen heeft geen effect op de bereikbaarheid.	Het verwijderen van de linksafvakken heeft geen effect op de bereikbaarheid.	Het verruimen van het bestaande kruispunt heeft geen effecten op de bereikbaarheid.	Een rotonde heeft geen effect op de bereikbaarheid.
Effecten omgeving	Het plaatsen van stopborden heeft geen effect op de omgeving.	Het aanpassen van de markering heeft geen effect op de omgeving.	Deze maatregel heeft geen effecten op de omgeving.	Het verwijderen van linksafvakken heeft geen effect op de omgeving. De sluiproute wordt hier niet door beïnvloed.	Het verruimen van het bestaande kruispunt heeft geen effecten op de omgeving.	De aanleg van een rotonde op de kruising leidt mogelijk tot een toename van sluipverkeer op de Veenackers. De rotonde vergemakkelijkt het oprijden vanuit de Veenackers richting de Driehuizen (lagere snelheden en minder conflicten). Een toename van sluipverkeer op de Veenackers leidt tot extra verkeer op de Veenackers, op de kruising Veenackers - Tolweg en de rotonde N240 - Marktweg. Daardoor zal hier de problematiek, die in de bestaande situatie al speelt, toenemen.
Ruimtelijke inpasbaarheid	Er is geen extra ruimte nodig om stopborden te plaatsen.	Het aanpassen van de markering past binnen het huidige profiel.	Er is geen extra ruimte nodig om de snelheid te verlagen. Dit past binnen het bestaande profiel van de Driehuizen.	Het verwijderen van de linksafvakken kost geen extra ruimte, maar levert juist extra opstelruimte op.	Het verruimen van het bestaande kruispunt vergt extra ruimte.	Een rotonde met een buitenstraal van 18 meter zoals in het ontwerp van Unihorn (en tevens conform richtlijn CROW) is ruimtelijk moeilijk inpasbaar. Het aankopen van grond en verleggen van kabels en leidingen is noodzakelijk. Dit maakt de realisatie hiervan complex.
Financieel	Het plaatsen van stopborden is relatief goedkoop.	Het aanpassen van de markering is relatief goedkoop.	Het realiseren van een snelheidsverlaging is relatief goedkoop. Het plaatsen van plateaus is een (kleine) investering.	Het verwijderen van de linksafvakken kan relatief goedkoop zijn.	Het verruimen van het bestaande kruispunt is een forse investering.	Een rotonde vergt een forse investering. Naast de aanleg moet er ook grond worden gekocht.
Overig	Het plaatsen van stopborden is niet gebruikelijk. Het CROW schrijft het volgende voor: "Het bord B7 mag alleen worden toegepast indien het uiterste is gedaan om de situatie zelf te verbeteren, zoals het wegnemen van uitzichtbelemmeringen of het verbeteren van de overzichtelijkheid van grote of gecompliceerde kruispunten. Indien dit niet mogelijk is komt het informele voorrangsgedrag (stoppen avorens men het kruispunt oprijdt) overeen met de te treffen voorrangregeling middels bord B7. Indien niet aan de bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, wordt bord B6 geplaatst."	Conform het CROW worden haaiantanden enkel geplaatst bij een middengeleider breder dan 5 meter. Gezien deze middengeleider smaller is dan 5 meter, dient een 1-1 streep te worden toegepast (zie bijlage 1). Gezien er tijdens de observatie geen conflicten zijn geconstateerd als gevolg van deze situatie, lijkt het oplossend vermogen van deze maatregel laag. Het vervangen van de haaiantanden door 1-1 strepen is niet van toepassing als de opstelplaats op de kruising groter wordt dan 5 meter (in het geval van verwijderen linksafstroken of verbreden middengeleider).	Het realiseren van een snelheidsverlaging is relatief goedkoop. Het plaatsen van plateaus is een (kleine) investering. De werking van het plateau is afhankelijk van de locatie. Hoe dichter het plateau op de kruising, hoe effectiever de maatregel is.	Het CROW schrijft de aanwezigheid van linksaf stroken bij 80 km/h wegen voor. De toepassing van linksaf stroken op de hoofdweg van voorrangskruispunten leidt in het algemeen tot een ongevalreductie van 50% op vierarmige kruispunten ten opzichte van kruispunten zonder linksaf stroken. Bij het verwijderen van de linksafstroken is het verlagen van de maximumsnelheid dus een vereiste.		Als de knelpunten in de omgeving (kruising Tolweg – Veenackers en rotonde WFO terrein) worden opgelost, is een rotonde een verkeersveilige oplossing. Echter, is de vraag in hoeverre de gemeente de sluiproute wil faciliteren. De aanleg van een ovonde kent nagenoeg dezelfde effecten als een rotonde. Echter bevordert een ovonde de doorstroom van de hoofdweg. Gezien een rotonde ruimtelijk al moeilijk inpasbaar is, is een ovonde buiten beschouwing gelaten.
						

Maatregelen in de omgeving

Aspect	Landbouwsluit Grootslagweg + eenrichtingsverkeer	Aanpassen kruising N505	Afwaarderen naar 60 km/h Driehuizen	Knip Veenackers	Knip Marktweg
Verkeersveiligheid	Het instellen van eenrichtingsverkeer zorgt voor minder verkeer op de kruising. Dit komt de verkeersveiligheid ten goede. Echter, het instellen van eenrichtingsverkeer in het buitengebied is niet gebruikelijk. Met de huidige inrichting is dit niet geloofwaardig. Het eenrichtingsverkeer leidt voor diverse percelen tot lange alternatieve routes. Hierdoor wordt naar verwachting de verkeersmaatregel genegeerd. Handhaving op deze regels is tevens lastig. Dit heeft een negatief effect op de verkeersveiligheid. Deze maatregel is voortgekomen uit de sluiproute via de Grootslagweg en de Veenackers, als alternatieve route voor de Drechterlandseweg. Uit de Tomtom Move data is echter gebleken dat deze relatie klein is. De maatregel heeft dus effect op het sluihverkeer van deze route, maar niet op sluihverkeer van de route vanaf de Gedeputeerde Laanweg – Driehuizen. Andersom heeft de maatregel wel effect op het verkeer vanaf de Veenackers richting de Driehuizen. Dit is namelijk niet langer mogelijk.	Het toevoegen van een rechtsafstrook bevordert het gebruik van de route via de N505 (enkel richting Westfriisaweg). Dit leidt tot een afname van het sluihverkeer op de Veenackers. Er kan niet worden gesteld hoe groot deze afname zal zijn.	Het volledig afwaarderen van de Driehuizen leidt tot een andere wegfunctie (erftoegangsweg) en lagere snelheid op de Driehuizen (mits dit wordt nageleefd). Dit leidt tot een kortere stopafstand. Echter, bij een kruising tussen twee erftoegangswegen is de kruising in de huidige situatie niet wenselijk ingericht. De kruising zou conform richtlijnen dan gelijkwaardig worden ingericht. Dit komt de verkeersveiligheid met de huidige intensiteiten niet ten goede. Daarnaast is het in de wegenstructuur van het gebied niet logisch om Driehuizen af te waarderen. Het is een belangrijke ontsluitingsweg van verschillende dorpen naar de hoofdwegenstructuur.	Een knip op de Veenackers leidt tot een behoorlijke afname (tot 75%) van het verkeer op de Veenackers. Dit verkeer maakt dan geen gebruik meer van de kruising. Een lagere intensiteit leidt tot een lagere ongevalskans op de kruising Driehuizen - Veenackers.	Het realiseren van een knip op de Marktweg voorkomt het sluihverkeer over de Veenackers (en deels over de Nieuwe Dijk). Hierdoor is er minder verkeer op de kruising Driehuizen - Veenackers. Ook op de kruising Tolweg - Veenackers is er dan minder verkeer. Dit komt de verkeersveiligheid op deze locatie ten goede.
Bereikbaarheid	Het instellen van eenrichtingsverkeer heeft effecten op bereikbaarheid. De bereikbaarheid van de percelen op de Veenackers wordt beperkt. Het plaatsen van de landbouwsluit levert ook beperkingen op voor de percelen op de Grootslagweg.	Geen effect op bereikbaarheid.	Het verlagen van de snelheid op de Driehuizen heeft geen effect op de bereikbaarheid. Wel is de Driehuizen een hoofdroute voor de ontsluiting vanuit Wervershoof/Andijk. Het afwaarderen van de Driehuizen is, gezien de functies van de wegen, daardoor niet logisch.	De bedrijven/percelen aan de Veenackers zijn enkel bereikbaar via de Driehuizen. De bereikbaarheid van deze percelen wordt dus verminderd. De landbouwbedrijven zullen vermoedelijk percelen hebben aan beide zijden van de knip; daardoor ontstaan voor deze bedrijven grote omrijdbewegingen. Dit geldt ook voor de beoogde locatie voor huisvesting van arbeidsmigranten.	Een knip op de Marktweg heeft als gevolg dat het oostelijke deel van het WFO terrein slechts één toegangsweg heeft. Dit verslechtert de bereikbaarheid van het WFO terrein behoorlijk.
Effecten omgeving	Het sluihverkeer dat niet meer over de Veenackers rijdt, zoekt een alternatieve route. Dit zal deels via de Nieuwe Dijk zijn en deels via de N505.	Minder verkeer op de Veenackers leidt tot minder verkeer op de kruising Tolweg – Veenackers, Marktweg en rotonde WFO terrein. Er kan niet worden gesteld hoe groot deze afname zal zijn.	Het afwaarderen van de Driehuizen naar een erftoegangsweg maakt dat verkeer mogelijk voor alternatieve, snellere routes gaat kiezen. De andere oost-west wegen in het gebied (zoals bijvoorbeeld Veenackers) worden qua reistijd gunstiger. De huidige problematiek zal hier toenemen, doordat er meer verkeer over deze wegen gaat rijden.	Het verkeer dat niet meer over de Veenackers rijdt, zoekt een alternatieve route. Dit zal deels via de Nieuwe Dijk en deels via de N505 zijn. Verkeer dat via de Nieuwe Dijk gaat rijden, rijdt vervolgens nog steeds over de kruising Tolweg – Veenackers, Marktweg en de rotonde WFO terrein. Het aantal verkeersbewegingen op de kruising Tolweg – Marktweg daalt naar verwachting wel. Indien een knip wordt aangebracht in de Veenackers, zullen ook aanvullende maatregelen nodig zijn op de Nieuwe Dijk om hier de problematiek niet te verergeren.	Het verkeer dat niet meer over de Marktweg rijdt, zoekt een alternatieve route. Dit zal deels via de Nieuwe Dijk en deels via de N505 gaan. Verkeer dat via de Nieuwe Dijk gaat rijden, rijdt vervolgens niet over de kruising Tolweg – Veenackers, Marktweg, maar over de Zwaagdijk tot aan de kruising met de N240. Door de knip in de Marktweg zal de route Zwaagdijk - Nieuwe Dijk drukker worden, waardoor hier de problematiek toe zal nemen.
Ruimtelijke inpasbaarheid	Het instellen van eenrichtingsverkeer en het plaatsen van een landbouwsluit past binnen de bestaande profielen. Aanpassing aan de kruisingen en wegvakken is wel noodzakelijk om het eenrichtingsverkeer te benadrukken.	Het realiseren van een rechtsafstrook past niet binnen het huidige wegprofiel. Er zal extra grond beschikbaar moeten worden gesteld.	Er is geen extra ruimte nodig om de Driehuizen af te waarderen. Dit past binnen het profiel.	Er is geen extra ruimte nodig om een knip te realiseren. Dit kan binnen het profiel op de Veenackers.	Er is geen extra ruimte nodig om een knip te realiseren. Dit kan binnen het profiel op de Marktweg.
Financieel	Het instellen van eenrichtingsverkeer is relatief goedkoop. Echter, diverse kruisingen en wegvakken moeten worden aangepast om het eenrichtingsverkeer te bekrachtigen. Dit vraagt om herinrichting van enkele kruisingen en wegvakken. Dit is kostenintensief. Het plaatsen van een landbouwsluit vergt een kleine investering.	Het toevoegen van een rechtsafstrook is niet goedkoop. Tevens moet de VRI installatie worden aangepast. Er kan ook worden gekozen voor een vrije rechtsafstrook met invoegstrook. Hierbij hoeft de VRI installatie niet worden aangepast, maar moet er wel extra asfalt worden aangelegd.	Het afwaarderen van de Driehuizen is een forse investering. Tevens moet de kruising dan worden aangepast.	Het realiseren van een knip is relatief goedkoop.	Het realiseren van een knip is relatief goedkoop.
Overig	Het instellen van eenrichtingsverkeer buiten de bebouwde kom is niet gebruikelijk. Het naleven van het eenrichtingsverkeer zal lastig zijn en vermoedelijk blijft verkeer in twee richtingen gebruik maken van de Veenackers.	Er moet worden onderzocht of het gewenste effect wordt gehaald en of de extra intensiteiten voldoende zijn om een rechtsafstrook aan te leggen. De afname is met name voor het verkeer richting de Westfriisaweg. E.e.a. zal met de provincie Noord-Holland afgestemd moeten worden, aangezien zij de kruising beheert.	-	Als de knip gerealiseerd wordt, zullen er waarschijnlijk ook maatregelen genomen moeten worden op de Nieuwe Dijk / kruising Tolweg – Marktweg omdat hier nieuwe / andere verkeersstromen ontstaan.	De bereikbaarheid van het WFO terrein is cruciaal voor de bedrijven en de veiligheid. Als in de planstudie voor de bereikbaarheid en ontsluiting van het WFO terrein nieuwe ontsluitingen komen, en daarmee de bereikbaarheid van het terrein geborgd kan worden, is het realiseren van een knip op de Marktweg een goede optie om sluihverkeer te beperken. Dit kan dus echter alleen als er voldoende alternatieve ontsluitingen worden gerealiseerd.
	