

Document	Datum	Kenmerk	Omschrijving	Reeds openbaar: ja(vindplaats)/nee	Openbaar te maken: ja/nee/n.v.t.	Weigeringsgrond Wob
1	2014 t/m 2018	1255159	Geregistreerde ongevallen	Ja	n.v.t.	n.v.t.
2	Augustus 2018	1255146	Analyse onveilige situaties N201 omgeving Op/Af A4 & Taurusavenue (voor zover de informatie betrekking heeft op de locatie van uw WOB-verzoek)	Nee	Ja	n.v.t.
3	1-1-2016 tot 9-7-2019	1255134	Storingslog van het betreffende verkeerslicht	Nee	Ja	n.v.t.
4	31-10-2018	1144764+ 1144765+ 1144768	Ontruimingsmatrix van het betreffende verkeerslicht	Nee	Ja	n.v.t.

Bovenstaande stukken geven antwoord op vragen 1, 2 en 4. Het antwoord op vraag 5 is nee, het doel van de camera is monitoring van de doorstroming. Over vraag 3 heeft de provincie, zoals reeds aangegeven in de concept inventarislijst, geen informatie.

Gestelde vragen:

1. Hoeveel aanrijdingen hebben er op dit kruispunt met stoplichten de afgelopen drie jaar plaatsgevonden?
2. Wat was daarbij telkens de oorzaak?
3. Is het juist dat er bestuurders, betrokken bij deze ongevallen, zijn geweest die hebben verklaard dat zij niet door een rood licht maar juist door een groen licht zijn gereden in tegenstelling hetgeen tot rapportages van bevindingen achteraf melden?
4. Hebben de betreffende stoplichten op dit kruispunt altijd correct gefunctioneerd?
5. Is het zo dat de reden dat er nu een camera op het betreffende kruis staat gestald als reden heeft de vele aanrijdingen aldaar?

Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op woensdag 9 augustus 2017 13:10. Dit ongeval is afgesloten.

De volgende omstandigheden waren van kracht: daglicht (lichtgesteldheid), droog (weersgesteldheid), droog (wegdek toestand), kruispunt 4 takken (wegsituatie), zoab (wegverharding), niet brandend (wegverlichting).

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto bestuurder mannelijk 50 jaar.
- Personenauto bestuurder mannelijk 38 jaar.

BerichtId: PL1100_BVH_1_2017166153

Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op maandag 5 juni 2017 13:00. Dit ongeval is afgesloten.

De volgende omstandigheden waren van kracht: flank (aard), daglicht (lichtgesteldheid), droog (weersgesteldheid), droog (wegdek toestand), kruispunt 4 takken (wegsituatie), overig asfalt (wegverharding), brandend (wegverlichting).

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto bestuurder mannelijk 23 jaar **gewond**. Passagiers: vrouwelijk 20 jaar **gewond**, mannelijk 23 jaar **gewond**.
- Personenauto bestuurder mannelijk 37 jaar **gewond**. Delict: Zich zodanig gedragen dat gevaar/hinder op de weg ontstaat/kan ontstaan (ieder).

BerichtId: PL1100_BVH_1_2017115299

Het ongeval heeft op deze locatie plaatsgevonden op donderdag 16 juni 2016 10:59. Dit ongeval is afgesloten.

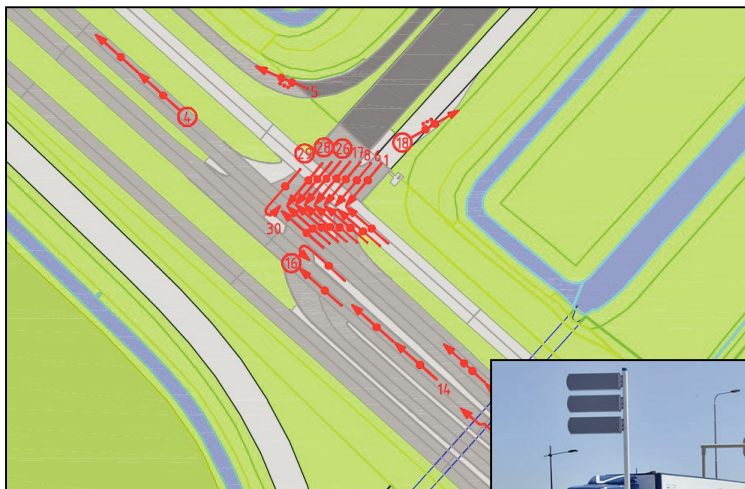
Er zijn geen omstandigheden bekend.

De volgende informatie is bekend van de betrokken partijen:

- Personenauto.
- Personenauto.

BerichtId: IM16002157NLD

Analyse onveilige situaties N201 omgeving Op/Af A4 & Taurusavenue



Provincie Noord-Holland
Directie Beheer en Uitvoering
Ingenieursdiensten Geodata en Innovatie
(IGI)
Houtplein 33
Haarlem

Inhoudsopgave

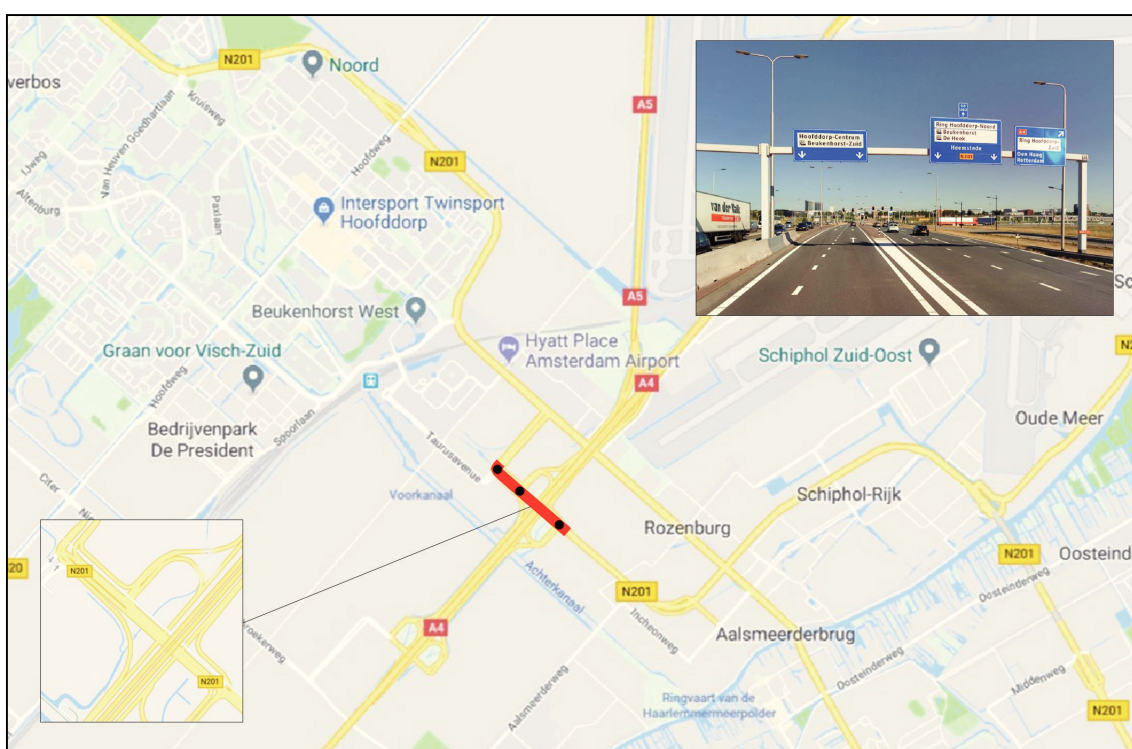
1	Omschrijving gegevens	3
1.1	Algemene gegevens	3
1.2	Opzet rapportage en achtergrond	4
2	Ongevallen & IM-meldingen	5
2.1	Ongevallen: kaart	5
2.2	Ongevallen: selectie	6
2.2.1	Analyse hoofdkenmerken	6
	Betrokkenen naar Vervoerwijze	6
	Betrokkenen naar leeftijd	6
	Ongevallen per kruispunt/wegvak en aard	7
	Ongevallen naar dag van de week	7
	Ongevallen naar tijdstip	8
	Ongevallen naar toestand wegdek	8
2.3	Incidentmeldingen	9
2.3.1	Analyse ongevallen IM-Meldingen	10
3	Mediagegevens en info interviews	13
3.1	Mediagegevens	13
3.2	Interviews	16
4	Conclusies, samenvatting en aanbevelingen	17
4.1	Verkeersveiligheidsanalyse	17
4.1.1	Case netwerkstructuur en bewegbewijzing	19
4.2	Aanbevelingen	20
5	Colofon	22

1 Omschrijving gegevens

1.1 Algemene gegevens

De voor deze analyse geselecteerde locatie is het wegvak van de provinciale weg N201 ter hoogte van de A4 bij Hoofddorp. Het wegvak loopt van het kruispunt bij de op/afritten A4 oost tot het kruispunt met de Taurusavenue. De kruispunten bij de A4 en het kruispunt met de Taurusavenue zijn in de analyse meegenomen.

De betreffende analyselocatie is hieronder met een rode lijn weergegeven.



Figuur 1.: geselecteerde analyselocatie N201 – A4 & Taurusavenue

1.2 Opzet rapportage en achtergrond

Ongevallenregistratie

Bij de authentieke analyserapportages wordt gebruik gemaakt van de gegevens van geregistreerde ongevallen (bron DVS-BG). Verkeersongevallen worden door de politie geregistreerd en detailinformatie wordt voor statistische- en analysedoeleinden door Rijkswaterstaat vastgelegd in een digitaal bestand (BRON). Niet bij alle ongevallen is de politie aanwezig om registratie op te maken. De politieregistratie is dus niet volledig. Tot enkele jaren terug was er sprake van een toenemende onderregistratie van verkeersongevallen. Inmiddels wordt, sinds het gebruik van een nieuw systeem, weer beter geregistreerd.

Andere gegevens

Met het nieuwe systeem is het echter niet meer mogelijk om per ongeval een exact manoeuvreplaatje te genereren. Voor een z.g. AVOC-analyse zijn de gegevens dus niet geheel toereikend. In deze rapportage zijn voor een completer beeld ook de gegevens van IM-meldingen en gegevens vanuit de media betrokken. Verder is door middel van interviews informatie verkregen bij politie, weginspecteurs en een technisch adviseur (BSP). Met de verzamelde gegevens kan de verkeersveiligheidspositie en de achtergrond van de verkeersongevallen voldoende geschetst worden.

Van de ongevallen die door de politie worden geregistreerd, worden in de regel ongeveer veertig kenmerken genoteerd. Naast datum en tijd, locatie, kenteken, vervoerswijze, slachtofferkenmerken en bestuurderskenmerken wordt ook informatie over de tegenpartij(en) vastgelegd. Veel kenmerken hiervan zijn objectief en na het ongeval vast te stellen. Zaken die na het plaatsvinden van het ongeval niet eenvoudig door de politie zijn vast te stellen (zoals een overschrijding van de snelheidslimiet) worden minder vaak als oorzaak aangeduid dan de wat duidelijker omstandigheden zoals 'geen voorrang' of 'geen doorgang' verlenen.

Opzet Rapportage

2. Ongevallen & IM-meldingen
3. Mediagegevens & Info interviews
4. Conclusies: Omschrijving onveilige locaties

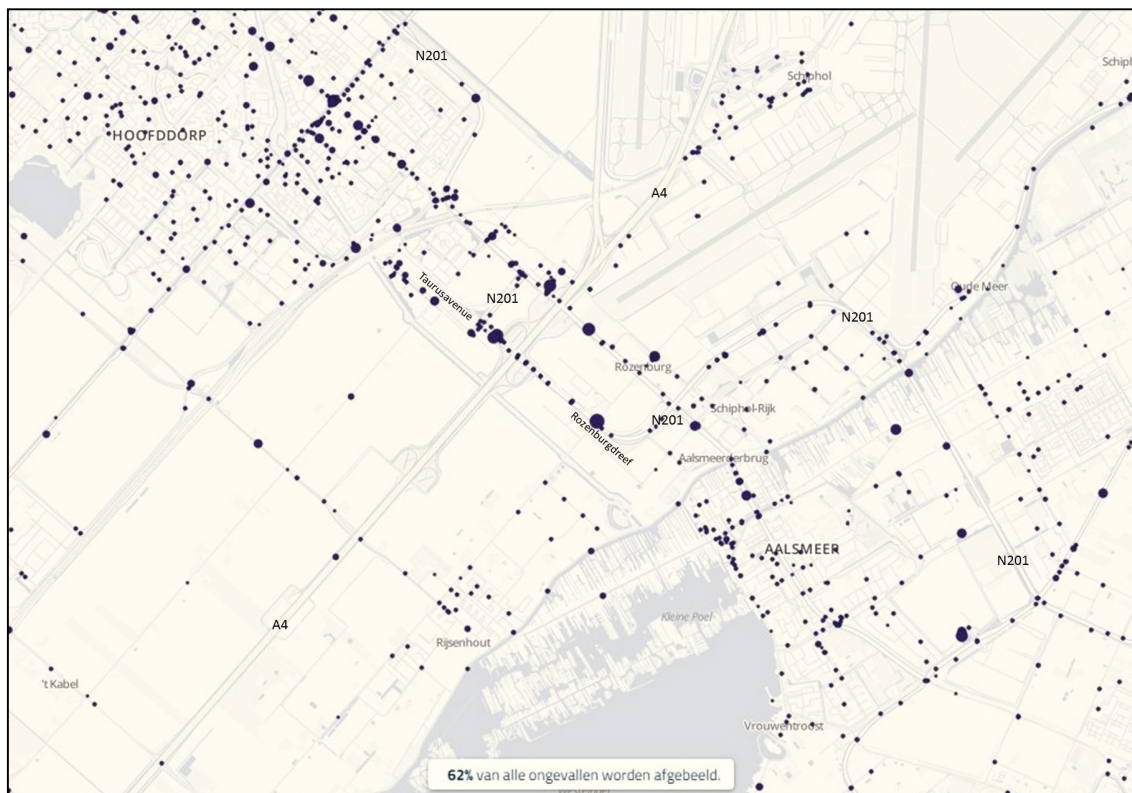
2 Ongevallen & IM-meldingen

Inleiding

De gegevens van verkeersongevallen zijn verkregen via “VIA Statistiek Ongevallen”. Met deze SaaS applicatie kan de data uit de STAR Database en uit BRON (Bestand geRegistreerde Ongevallen Nederland, samengesteld door Rijkswaterstaat) ontsloten en geanalyseerd worden. De gegevens van IM-meldingen zijn verkregen via de Stichting Incident Management Nederland. Zowel de verkeersongevallengegevens als de gegevens van IM-meldingen komen uit de periode 2014 tot en met 2017.

2.1 Ongevallen: kaart

Op onderstaande themakaart zijn de alle ongevallen (excl. rijkswegen) van de omgeving van het traject N201 A4/Taurusavenue geplot. Zo kan de betreffende locatie in perspectief worden bekeken.



Figuur 2.: ongevallenkaart N201 – A4 & Taurusavenue en omliggend gebied.

De ongevallenconcentratie bij de N201 A4/Taurusavenue is duidelijk herkenbaar in zijn omgeving. Enkele ongevallensymbolen overlappen elkaar dus de concentratie is in werkelijkheid groter. Ook is te concluderen dat er buiten dit traject andere locaties te zien zijn met méér ongevallen.

2.2 Ongevallen: selectie

Van een fors aantal ongevallen zijn de locatiegegevens geheel ongeschikt. Die ongevallen zijn dan ook niet meegenomen in de analyse. Ook zijn er ongevallen, waarvan de exacte locatie niet bekend is, midden op het wegvak geplaatst. Zo is dat ook het geval bij de N201 Rozenburgdreef (zie groot symbool bij Rozenburgdreef op kaart). Naar verwachting hebben een groot aantal van de ongevallen bij Rozenburgdreef nabij de A4 plaatsgevonden. Daarom zijn enkele van die ongevallen voor de analyse op hoofdkenmerken meegenomen in het selectie-bestand.

2.2.1 Analyse hoofdkenmerken

Op het traject van de N201 A4 / Taurusavenue zijn in totaal 90 verkeersongevallen geselecteerd (periode 2014 t/m 2017)

Van de ongevallen die door de politie worden geregistreerd, worden in de regel ongeveer veertig kenmerken genoteerd. Naast datum en tijd, locatie, kenteken, vervoerswijze, slachtofferkenmerken en bestuurderskenmerken wordt ook informatie over de tegenpartij(en) vastgelegd. Veel kenmerken hiervan zijn objectief en na het ongeval vast te stellen. Zaken die na het plaatsvinden van het ongeval niet eenvoudig door de politie zijn vast te stellen (zoals een overschrijding van de snelheidslimiet) worden minder vaak als oorzaak aangeduid dan de wat duidelijker omstandigheden zoals 'geen voorrang' of 'geen doorgang' verlenen.

Van een behoorlijk aantal ongevallen, vooral uit 2014, zijn de kenmerken slecht geregistreerd. Inmiddels is de procedure voor registratie aangescherpt en is van recentere ongevallen méér informatie beschikbaar.

Betrokkenen naar Vervoerswijze

	Betrokkenen	Slachtoffers
Personenauto	121	10
Vrachtauto	15	0
Bestelauto	12	0
Motor	2	1
Bus	1	0
Anders	0	0
Lichtmast	0	0
Overig vast object	0	0
Overig wegmeubilair	0	0
	151	11

Verreweg de meeste betrokkenen bij de verkeersongevallen zijn bestuurders van personenauto's. Logischerwijze is er geen langzaamverkeer bij de ongevallen betrokken.

Betrokkenen naar leeftijd

	Betrokkenen	Slachtoffers
18 t/m 24 jaar	25	4
25 t/m 39 jaar	52	3
40 t/m 49 jaar	37	2
50 t/m 59 jaar	22	2
60 t/m 69 jaar	7	0
70 en ouder	2	0
Onbekend	6	0
Niet ingevuld	0	0
	151	11

In eerste instantie lijkt het dat de betrokkenen bij de ongevallen vallen vooral binnen de reguliere forensencategorieën vallen. Uit diepere analyse komt naar voren dat er veel ongevallen gebeuren met personen tot 30 jaar

Ongevallen per kruispunt/wegvak en aard

		Ongevallen	Slachtoffers
Wegvak	Kop/staart	35	3
Wegvak	Onbekend	26	1
Wegvak	Flank	14	5
Wegvak	Vast voorwerp	8	1
Wegvak	Eenzijdig	3	1
Kruispunt	Flank	1	0
Kruispunt	Kop/staart	1	0
Kruispunt	Onbekend	1	0
Wegvak	Frontaal	1	0
		90	11

Van 27 ongevallen zijn onvoldoende gegevens beschikbaar.

De meeste ongevallen zijn kop-staartaanrijdingen

Daarnaast veel ongevallen (met slachtoffers) onder de flankongevallen; waarschijnlijk zijn dit ongevallen als gevolg van roodlichtnegatie.

Verder enkele rij-ongevallen, zoals eenzijdig, met lichtmast e.d.

Ongevallen naar dag van de week

	Ongevallen	Slachtoffers
Werkdag	80	10
Weekend	10	1
	90	11
Maandag	17	5
Dinsdag	13	0
Woensdag	12	1
Donderdag	24	4
Vrijdag	14	0
Zaterdag	5	1
Zondag	5	0
	90	11

Vrijwel alle ongevallen gebeuren op werkdagen en dat geldt ook voor de letselongevallen. Verder geen bijzonderheden.

Ongevallen naar tijdstip

	Ongevallen	Slachtoffers
Nacht	8	2
Ochtendspits	15	2
Ochtend	11	0
Middagspits	8	4
Middag	12	1
Avondspits	21	1
Avond	15	1
	90	11

Veel ongevallen tijdens de spitsperioden. De letselongevallen vinden echter meer verspreid over de gehele dag/avond/nacht.

Ongevallen naar toestand wegdek

	Ongevallen	Slachtoffers
Droog	41	8
Nat	24	2
Sneeuw/ijzel	1	0
Niet ingevuld	24	1
	90	11

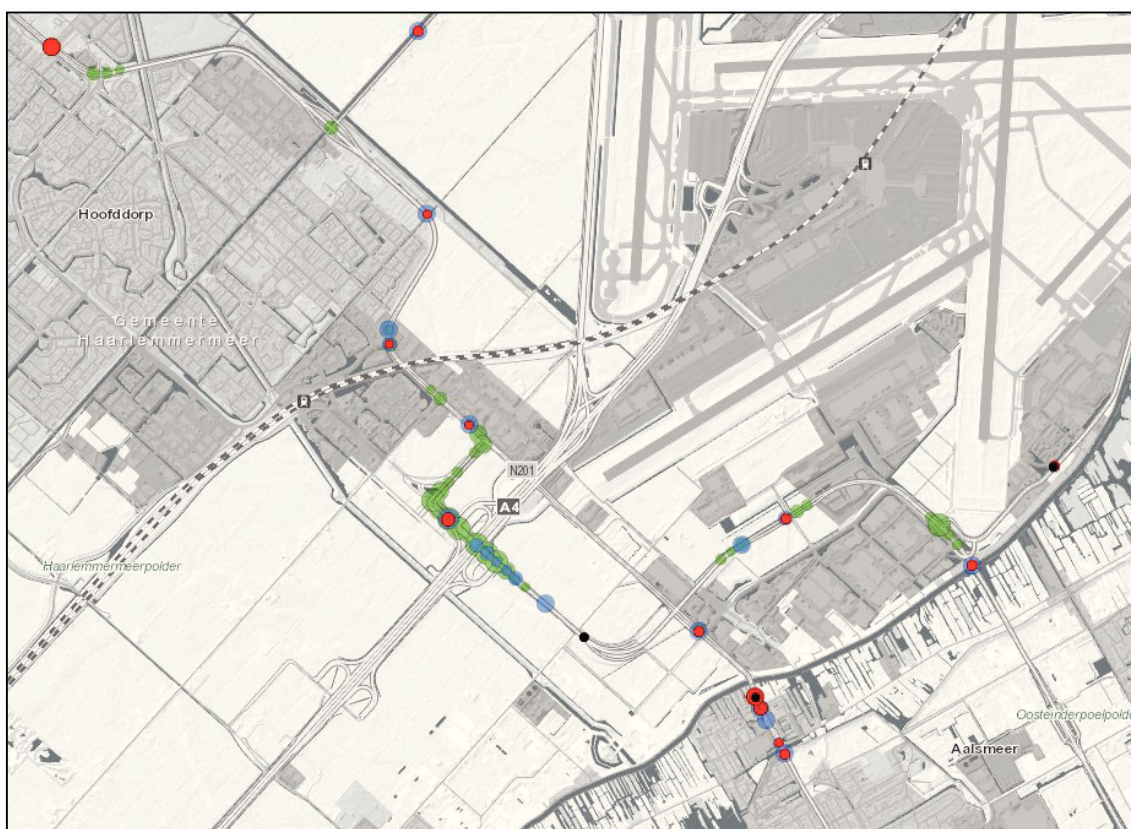
Veel ongevallen gebeuren op droog wegdek; ook de letselongevallen.

2.3 Incidentmeldingen

IM-gegevens worden verkregen bij het landelijk Meldpunt Incident Management. Met incidentmanagement kunnen de provinciale wegen sneller vrij worden gemaakt na een ongeval. Incidenten zijn behalve ongevallen, ook pechgevallen, afgefallen ladingen en andere situaties die de doorstroming van het verkeer belemmeren. Bij de analyse (hoofdstuk 2.3.1.) worden alleen de IM-ongevallen gebruikt. De IM-gegevens komen uit de periode 2014 t/m 2017.

Combi-kaart Concentraties IM-Meldingen en Ongevallen

Ten behoeve van signalerings- en monitoringdoeleinden is voor de gebiedsradar een presentatiekaart vervaardigd met daarop de een selectie van clusters met verkeersongevallen (gegevens hoofdstuk 2.1) en IM-meldingen. De selectie van clusters voor weergave op de kaart is gedaan aan de hand van een ondergrens van 4 ongevallen. Daarna is handmatig gekeken naar reeksen, aantallen en bij de verkeersongevallen ook naar afloop; dus solitaire locaties met 4 ongevallen zijn niet meegenomen. Verkeersongevallen met dodelijke afloop zijn daarentegen wel altijd geselecteerd voor projectie op de kaart.



Figuur 3.: Combikaart Concentraties IM-Meldingen en Ongevallen

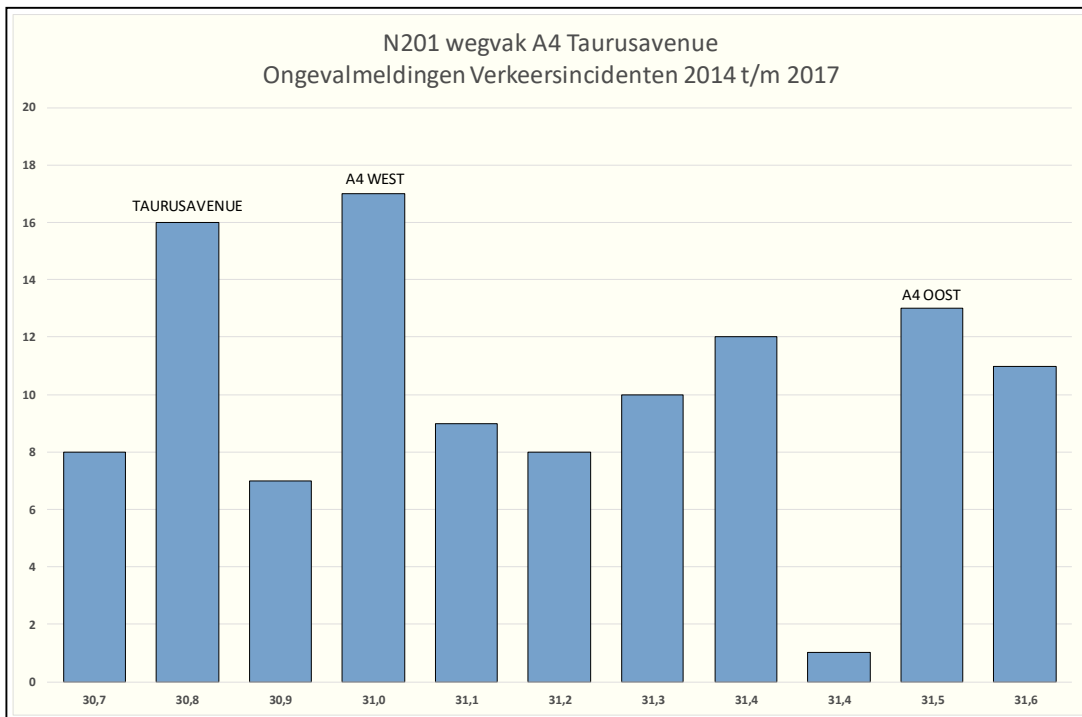
Uit het kaartbeeld kan opgemaakt worden dat er op het wegvak van de A4/Taurusavenue veel registraties plaatsvinden. Het betreft hier vooral ums-ongevallen en IM-Meldingen. Op het kruispunt bij de noordwestelijke op/afrit van de A4 worden ook letselongevallen geregistreerd. Het aantal letselongevallen op de N201 bij Aalsmeer komt overigens méér dominant naar voren dan bij de A4/Taurusavenue.

2.3.1 Analyse ongevallen IM-Meldingen

Voor de analyse van de IM-meldingen zijn de gegevens van het wegvak van de N201 van hmp. 30,7 tot en met 31,6 geselecteerd. Dit wegvak loopt circa 100m. ten noorden van de Taurusavenue tot en met de beide op/afritten bij de A4. van Op dit traject zijn in totaal 112 IM-meldingen geregistreerd, met het kenmerk "ongeval". De andere IM-Meldingen, zoals pechgevallen, zijn buiten beschouwing gelaten.

Omdat de IM-gegevens vooral verkeersmanagement georiënteerd zijn, zijn ze niet geschikt voor diepgaande verkeersveiligheidsanalyses. Er ontbreken bijvoorbeeld gegevens van de toedracht of afloop.

Locatie



Figuur 4.: Grafiek IM-ongevallen naar hectometrering

Evenals bij de registratie van verkeersongevallen met letsel komt het kruispunt bij de westelijke op/afrit als locatie met het hoogste aantal (17) meldingen naar voren. Verder valt op dat er ook op de Taurusavenue veel IM-ongevallen gebeuren (16).

Voor zover bekend gebeuren de meeste IM-ongevallen met verkeer in westelijke richting (ri. Hoofddorp).

Jaar/Periode

Jaar	Totaal		dag	Totaal		dagdeel	tijdstip	Totaal
2014	25		maandag	19		nacht	22:00-07:00	13
2015	23		dinsdag	15		ochtendspits	07:00-09:00	19
2016	33		woensdag	25		ochtend	09:00-12:00	20
2017	31		donderdag	20		middag	12:00-16:30	26
			vrijdag	18		avondspits	16:30-18:30	25
			zaterdag	11		avond	18:30-22:00	9
			zondag	4				

Figuur 5.: Tabellen IM-ongevallen jaar, dag en dagdeel

Uit de gegevens naar jaar, dag en dagdeel vallen geen echte bijzonderheden te destilleren:

- er is een licht stijgende tendens zichtbaar in aantal IM-ongevallen per jaar.
- vrijwel alle IM-registraties vinden plaats op doordeweekse dagen
- veel IM-ongevallen vinden plaats overdag, maar niet specifiek tijdens de spitsperioden

3 Mediagegevens en info interviews

In dit hoofdstuk zijn nog extra gegevens toegevoegd vanuit de media; berichtgeving over verkeersongevallen die hebben plaatsgevonden. Verder is door middel van interviews informatie verkregen bij politie, weginspecteurs en een technisch adviseur (BSP).

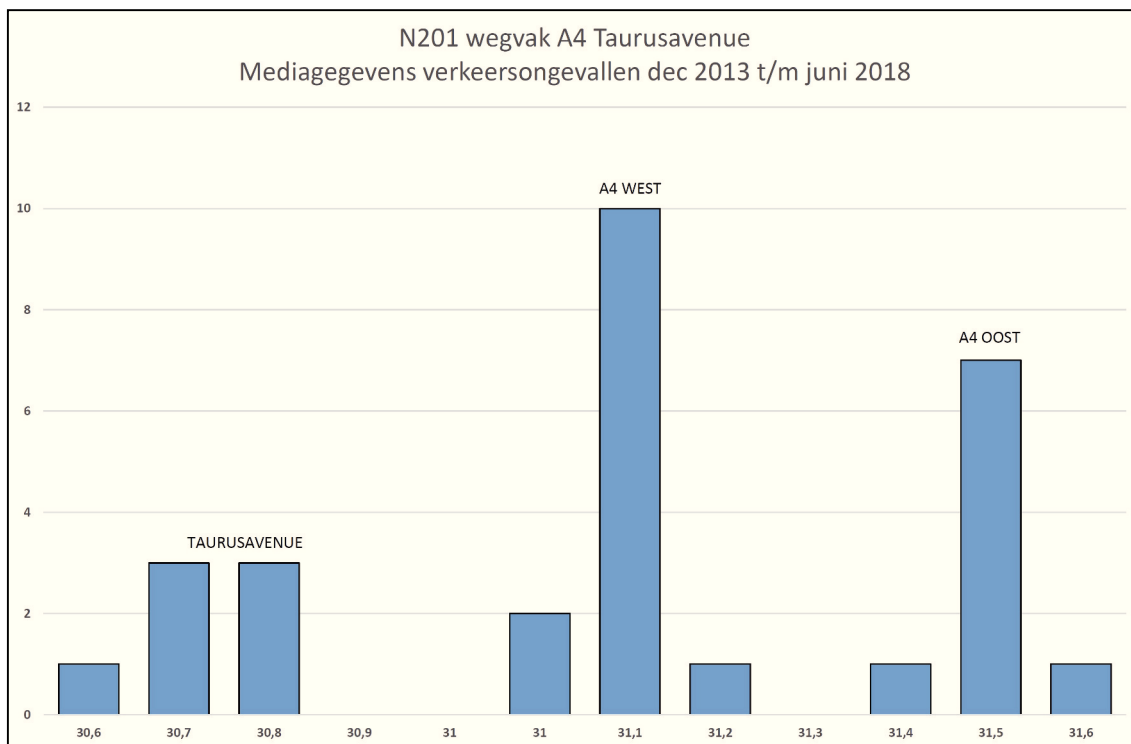
3.1 Mediagegevens

Vanuit de o.a. de bronnen, Twitter, 112Meerlanden, HaarlemsDagblad, NH-Nieuws, zijn de mediagegevens verkregen uit de periode van eind december 2013 tot en met eind juni 2018.

Bij deze gegevens dienen wel een aantal kanttekeningen geplaatst te worden; de mediagegevens zijn in principe niet geschikt voor verkeersongevallenanalyse. Zo zijn richtingen van de betrokkenen of de manoeuvres soms incorrect beschreven en niet altijd goed te achterhalen. Voorts is ook niet altijd duidelijk wat het tijdstip van het ongeval was en of het wegdek nat of droog was. Toch is deze bron een nuttige aanvulling op de officiële registraties. Zware ongevallen komen over het algemeen in de media terecht en vanuit de foto's kan vaak een goed beeld verkregen worden van de oorzaak en impact.

Vanuit deze mediaberichten is een (niet uitputtend) overzicht gedestilleerd van 29 ongevallen, waarvan voldoende gegevens beschikbaar zijn voor verdere analyse.

Locatie



Figuur 6.: Grafiek Mediagegevens naar hectometreering

Ook bij de mediagegevens komt het kruispunt bij de westelijke op/afrit als locatie, met 10 berichten, naar voren als blackspot. Verder zijn ook er een behoorlijk aantal berichten van ongevallen bij de Oostelijke afrit A4. De Taurusavenue komt weinig in de mediaberichten terug. Voor zover uit de berichten valt op te maken gebeuren de meeste ongevallen met verkeer in westelijke richting (ri. Hoofddorp).

Omstandigheden

afloop			k/w			manoeuvre / aard	
letsel	15		kruispunt	13		aanhanger	2
ums	14		wegvak	16		eenzijdig	5
						keren	3
dagdeel			vervoerwijze			kopstaart	7
nacht	2		auto	24		lading	1
ochtendspits	2		bus	1		rijstrookwissel	1
ochtend	4		motor	1		voorrang/rl	10
middag	10		vrachtauto	3			
avondspits	5						
onbekend	6						

Figuur 7.: Tabel omstandigheden bij ongevallen Mediagegevens

De kruispuntongevallen kwamen vaak in de media terecht. Dit zijn logischerwijze de ongevallen als gevolg van roodlichtnegatie(voorrang). Ook de keer-ongevallen hebben op de kruispunten plaatsgevonden.

Zoals al eerder beschreven komen de zware ongevallen eerder in de media terecht. 15 van de 29 media-ongevallen zijn als letselongeval beschreven. Bijna alle 14 ums-ongevallen gingen overigens gepaard met veel schade; dus flinke “klappers”.

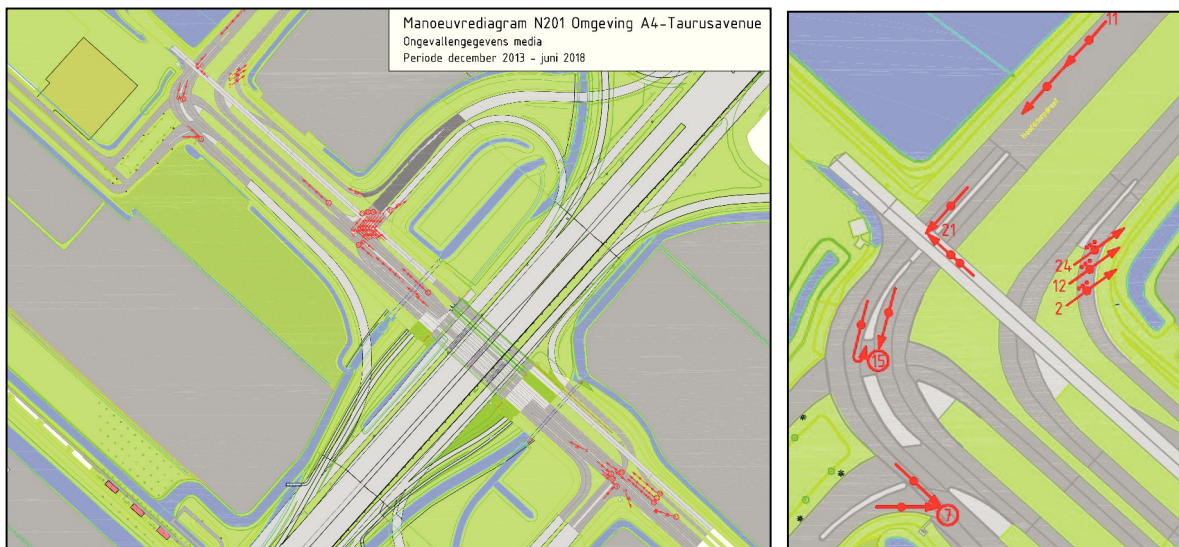
De meeste media-ongevallen gebeurden overdag en vooral tijdens de middaguren.

Bij alle ongevallen waren (personen)auto's betrokken.

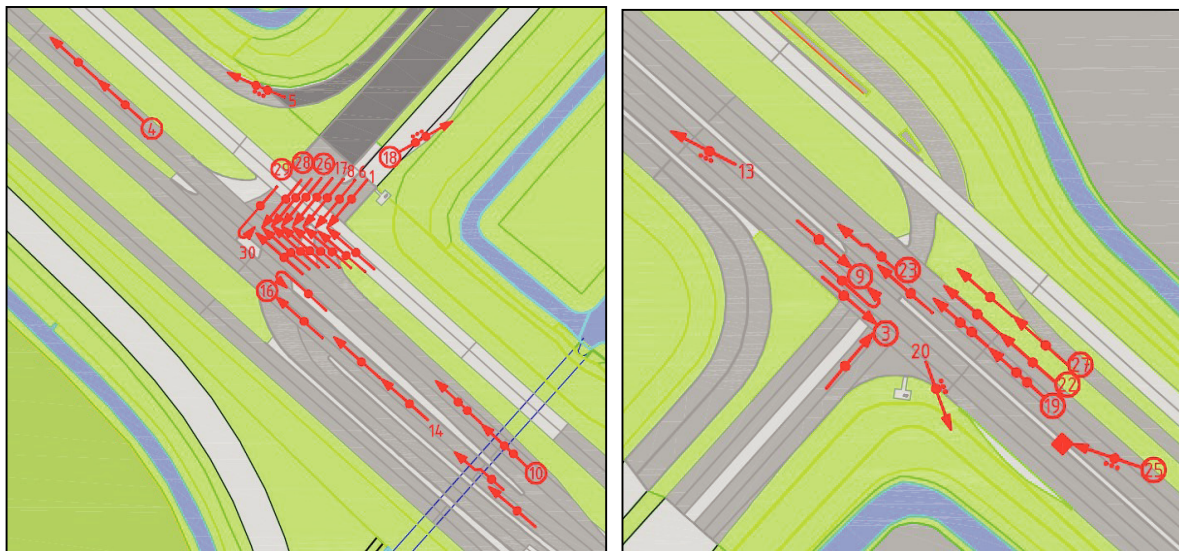
Naast de ongevallen op de kruispunten kwamen verder vooral de kopstaartaanrijdingen en de eenzijdige ongevallen in de media terecht.

Manoeuvrediagram Media-ongevallen

Met de gegevens van de 29 “media-ongevallen” is een zogenaamd manoeuvrediagram vervaardigd. Een manoeuvrediagram is een schetsmatige voorstelling van de verschillende rijrichtingen en handelingen uitgevoerd door de verkeersdeelnemers voorafgaand aan de betreffende verkeersongevallen; een schematische weergave van verkeersongevallen op een locatietekening. Het manoeuvrediagram is in de AVOC-methode (CROW, pub. 66) een onderdeel van de globale analyse van ongevallenconcentraties, in de stap naar bepalen van de dominantie ongevalsegroepen. De manoeuvrediagram(men) van de media-ongevallen is op de volgende pagina weergegeven.



Figuur 8.: links manoeuvrediagram compleet overzicht, rechts kruispunt Taurusavenue



Figuur 9.: links op/afrif A4 west, rechts A4 op/afrif oost

Het manoeuvrediagram toont een extra bevestiging van de reeds beschreven situaties: Het kruispunt van de N201 bij de westelijke op/afrif van de A4 komt overduidelijk naar voren als een blackspot. Deze ongevallen zijn vrijwel allemaal als gevolg van roodlichnegatie. Voorts zijn de kopstaartaanrijdingen, keer-ongevallen en de eenzijdige bocht ongevallen te situeren. Voor zover uit de berichten valt op te maken gebeuren verder de meeste ongevallen met verkeer in westelijke richting (ri. Hoofddorp).

3.2 Interviews

Dit onderdeel van het rapport geeft inzicht in de verkeersveiligheidsproblemen vanuit het blikveld van politie, weginspecteurs en een technisch adviseur van BSP. Ook zijn enkele ervaringen van bestuurders, via de media, hierbij meegenomen. De bevindingen zijn na interpretatie hieronder beknopt omschreven.

- **Zoekgedrag:** De ingewikkelde netwerkstructuur op en rondom deze onderzoekslocatie veroorzaakt zoekgedrag waardoor weggebruikers minder aandacht voor het verkeer zelf hebben. Daarbij brengt dit zoekgedrag, bij fout rijden, onvoorspelbaar verkeersgedrag met zich mee. Naast de ingewikkelde netwerkstructuur is ook de bewegbewijzing én de combinatie met de pijlmarkeringen niet op orde. Juist bij een contra-intuïtieve situatie zal er extra aandacht aan de bewegbewijzing geschonken moeten worden, en borden herhalen om te zorgen dat de weggebruiker niet in de war raakt of onzeker. Over de onvolkomenheden in bewegbewijzing en pijlmarkering zijn intern al eerder meerdere documenten uitgewisseld.
- **Keren:** het ongeoorloofd keren van automobilisten heeft in principe een directe relatie met het hiervoor genoemde zoekgedrag. Op 3 kruispunt-locaties wordt met enige regelmaat gekeerd. Enkele malen heeft een kerende een automobilist daadwerkelijk een verkeersongeval veroorzaakt. Die ongevallen hebben een behoorlijke impact op de omgeving gehad, met wegafsluitingen en/of enorme filevorming als gevolg. Ook is ongeoorloofd keren door taxi's van/naar Schiphol bij de Taurusavenue geconstateerd.
- **Kruispunt N201/A4 West:** Op westelijke kruispunten van de N201 bij de op/afrit A4 komen veel aanrijdingen voor als gevolg van roodlichtnegatie. De ongevallen gebeuren met roodrijders van zowel de afrit A4 als met roodrijders op de N201 in de richting Hoofddorp. Op het oostelijke kruispunt met de A4 gebeuren daartegenover nauwelijks ongevallen. Het onderscheid tussen de beide kruispunten zit mogelijk in het verschil aan impulsen dat de weggebruiker (te verwerken) krijgt. Het westelijke kruispunt is namelijk veel complexer door aanwezigheid van de busbaan in de oversteek en de dubbele rijbanen voor verkeer in westelijk richting.
Filevorming: Vooral met verkeer in westelijke richting (Hoofddorp) is er veel file-vorming en daardoor een hogere kans op verkeersongevallen; en daardoor nog meer vertragingen richting de oprit van de A4
- **Bochten:** De bochten bij de A4 (oostelijke oprit en westelijke afrit) en die bij de Taurusavenue zijn krap gedimensioneerd. In combinatie met te hard rijden zijn in de bochten problemen gesignaleerd bij vrachtwagen met zware lading en of auto's met aanhangers. Inmiddels zijn de bochten voorzien van provisorische verbredingen.
- **Gedrag bestuurders algemeen:** Volgens één van de weginspecteurs en politie zijn de infra-gerelateerde verkeersveiligheidsproblemen niet bijzonder groot. Echter het verkeersgedrag van de weggebruikers laat bij veel (on)gevallen te wensen over. Keren daar waar het verboden is, versturende rijstrookwisselingen, te hard rijden en roodlichtnegatie zijn voorbeelden van gevaarlijk rijgedrag van de weggebruikers.

4 Conclusies, samenvatting en aanbevelingen

In dit hoofdstuk is de samenvatting van verkeersveiligheidsanalyse van het wegvak van de provinciale weg N201 ter hoogte van de A4 & Taurusavenue bij Hoofddorp weergegeven. Overlappende conclusies uit de voorgaande hoofdstukken over verkeersongevallen, IM-meldingen, media-gegevens en de interviews zijn samengevat. Bij sommige conclusies is ter verduidelijking meer verklarende achtergrondinformatie gegeven. Verder is een thema-kaart vervaardigd met alle aandachtslocaties en zijn mogelijkheden in verkeersveiligheidsmaatregelen beschreven.

4.1 Verkeersveiligheidsanalyse

Verkeersveiligheidspositie

Op het traject van de N201 bij de A4 & Taurusavenue is er niet direct sprake van een zeer onveilige situatie. Er gebeuren veel ongevallen, maar in principe wijken de aantallen niet af van vergelijkbare locaties met veel verkeersdruk en kruispunten bij op/afritten van rijkswegen. De aard van de ongevallen en de geschetste verkeersveiligheidsproblemen geven echter wel aanleiding tot het nemen van maatregelen. Aan de hand van de resultaten van deze verkeersveiligheidsanalyse kunnen verkeerstechnische maatregelen genomen worden. De verkeersveiligheidsaandachtspunten hiervoor zijn hieronder samengevat.

N201 kruispunt op/af A4 west

Op dit kruispunt gebeuren de meeste ongevallen en de locatie komt in alle verschillende analyse naar voren als aan te wijzen blackspot. Het aantal ongevallen geeft aanleiding tot het nemen van maatregelen. De ongevallen gebeuren door roodlichtnegatie van automobilisten. De roodrijders komen van zowel de afrit A4 als van de tak N201(rijdend in de richting Hoofddorp).

Zoekgedrag en keergedrag

De ingewikkelde netwerkstructuur op en rondom deze onderzoekslocatie veroorzaakt zoekgedrag waardoor weggebruikers minder aandacht voor het verkeer zelf hebben. Daarbij brengt dit zoekgedrag, bij fout rijden, onvoorspelbaar verkeersgedrag met zich mee. Naast de ingewikkelde netwerkstructuur is ook de bewegbewijzing én de combinatie met de pijlmarkering niet op orde. Juist bij een contra-intuïtieve situatie zal er extra aandacht aan de bewegbewijzing en pijlmarkering geschonken moeten worden. Het ongeoorloofd keren van automobilisten heeft ook een directe relatie met het hiervoor genoemde zoekgedrag. Op de kruispunt-locaties wordt met enige regelmaat gekeerd. Dit mondt niet altijd uit in een verkeersongeval. De ongevallen die wel gebeuren hebben echter een behoorlijke impact op de omgeving, met wegafsluitingen en/of enorme filevorming als gevolg.

En in mindere mate verkeersveiligheidsproblemen door:

Filevorming: Vooral met verkeer in westelijke richting (Hoofddorp) is er veel file-vorming en daardoor een hogere kans op verkeersongevallen; en daardoor nog meer vertragingen richting de oprit van de A4. De hieraan gerelateerde kop-staartongevallen gebeuren vooral tijdens de spitsperiodes.

Bochten: De bochten bij de A4 (oostelijke oprit en westelijke afrit) en die bij de Taurusavenue zijn krap gedimensioneerd. In combinatie met te hard rijden zijn in de bochten problemen gesignaleerd bij vrachtwagens met zware lading en of auto's met aanhangers. Inmiddels zijn de bochten voorzien van provisorische verbredingen.

4.1.1 Case netwerkstructuur en bewegbewijzing

Ter illustratie van een contra-intuïtieve situatie waarbij de bewegbewijzing niet overeenkomt met de pijlmarkering. Het betreft hier de route die gereden wordt door verkeer komend vanuit Hoofddorp via de Taurusavenue en gaand in de richting van Amsterdam (A4).

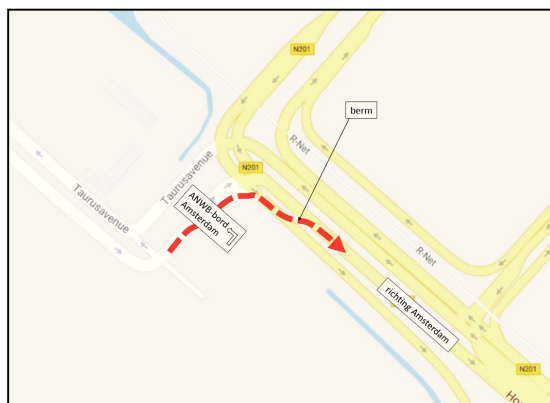
- A. Rijdend op de Taurusavenue krijgt het verkeer bij bord A. de volgende onduidelijke informatie op ANWB bewegbewijzing:
 - De aanduiding “Ring Hoofddorp” kan voor verwarring zorgen
 - A4 richting Rotterdam is in rode kleur aangegeven; A4 richting Amsterdam is echter niet in rode kleur aangegeven
- B. De pijlmarkering op de weg komt niet overeen met de informatie boven de weg. De vlaggen van de bewegbewijzing zijn voorzien van pijlen die linksaf (noordwestelijke richting) suggereren voor de richting Amsterdam en Aalsmeer.
- C. Als gevolg van de contra-intuïtieve situatie en onduidelijke informatie komen weggebruikers op de verkeerde rijbaan terecht voor de richting Amsterdam en rijden via de berm naar de juiste rijbaan.
- D. Deze beweging wordt echter ook bewust gemaakt door automobilisten die de route wel degelijk goed kennen en zo tijdwinst boeken als de linkerbanen bij het kruispunt vol staan.



bord A.



B: bewegbewijzing bij kruispunt Taurusavenue / Hoofddorpdreef



C: gereden route



D: via de berm

4.2 Aanbevelingen

Algemeen

Zoals geschreven, in hoofdstuk 4.1 bij verkeersveiligheidspositie, geeft de aard van de ongevallen en de geschetste verkeersveiligheidsproblemen wel aanleiding tot het nemen van maatregelen. In de verwachting dat de problematiek in de toekomst groter wordt, omdat het verkeer verder toeneemt, is een studie naar grootschaligere maatregelen aan te bevelen. De focus in deze rapportage richt zich vooral op verbeteringsmaatregelen die snel en zonder al te veel kosten door B&U binnen de reguliere taakuitoefening en beschikbare budgetten uitgevoerd kunnen worden.

Per aandachtslocatie

N201 kruispunt op/af A4 west

Roodlichtnegatie:

- verdere studie naar mogelijkheden in aanpassingen in de verkeersregeling
- overleg met politie en openbaar ministerie om te kijken of dit kruispunt kan worden opgenomen in het programma voor verkeershandhaving met roodlicht/snelheidscamera

Zoekgedrag en keergedrag

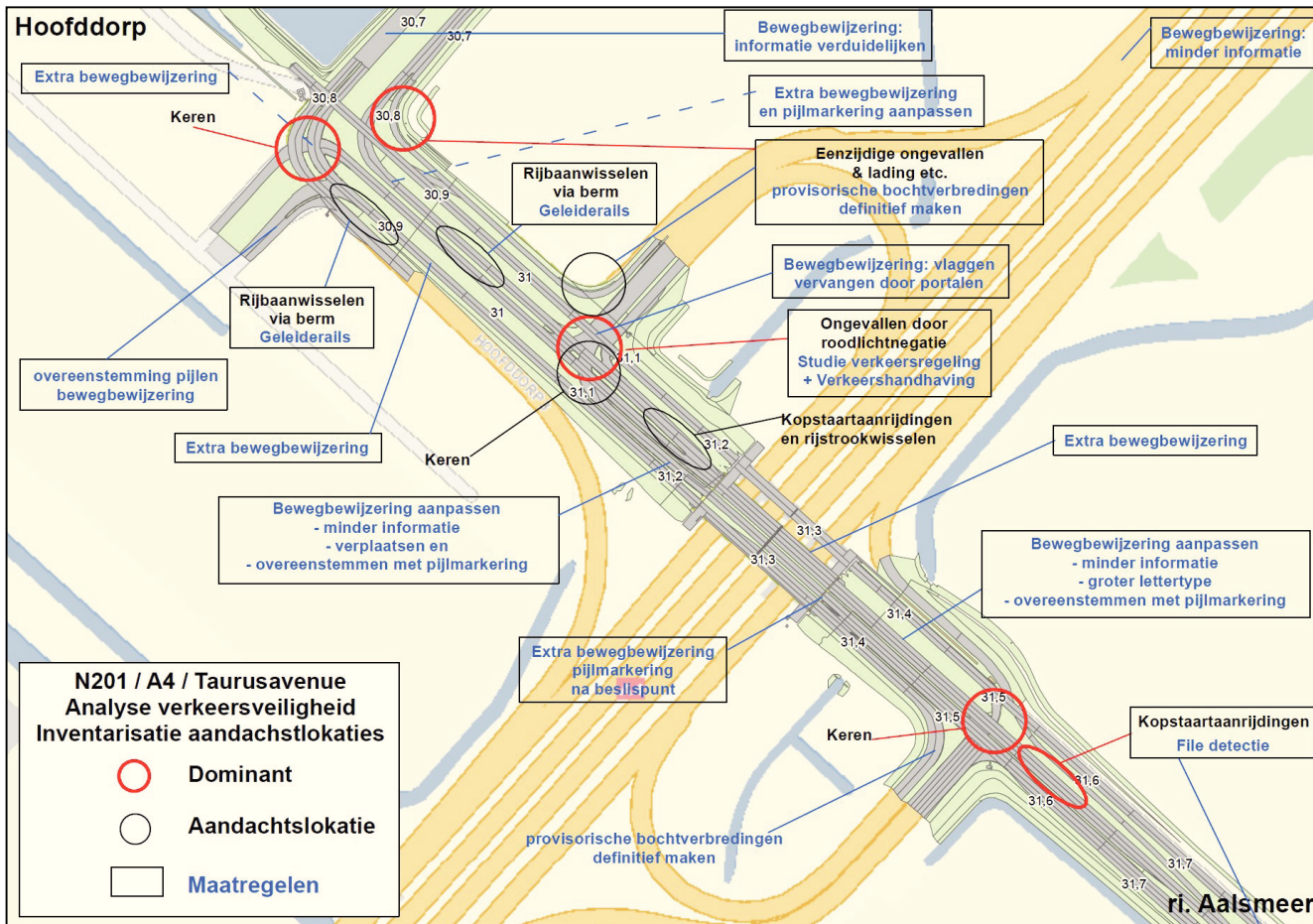
- verbeteren en vereenvoudigen bewegbewijzing
- pijlmarkeringen aanpassen op bewegbewijzing
- fysiek onmogelijk maken rijbaanwisselen

Over de bewegbewijzing én de combinatie met de pijlmarkering zijn intern al eerder meerdere documenten uitgewisseld; deze informatie is verwerkt in de overzichtskaart met oplossingsmaatregelen. In figuur 10 zijn alle aanbevolen oplossingsmaatregelen per locatie gevisualiseerd.

Filevorming wegvakken: onderzoek mogelijkheden filedetectie

Bochten: de provisorische verbredingen definitief maken

De aanbevelingen per aandachtslocatie zijn in de figuur 10 op de volgende pagina gevisualiseerd.



Figuur 10.: overzichtskaart aandachtslotaties en aanbevelingen maatregelen

5 Colofon

Uitgave

Provincie Noord-Holland
Houtplein 33
Haarlem

Post:
Postbus 3007
2001 DA Haarlem

Auteur

[Redacted]

Interviews

[Redacted]

Ongevallengegevens

STAR Database
BRON (Bestand geRegistreerde Ongevallen Nederland), DVS
IM-Meldingen: Stichting Incident Meldingen Nederland

Media-ongevallen

- Twitter
- 112 Meerlanden
- Haarlems Dagblad
- NH-Nieuws

Ondergronden/tekeningen

GoogleMaps
B&U/IGI/GEO

Datum: augustus 2018

5a0af27c-78a2-4c2f-b3ca-6d6d06080c4c9	di 23 mei 2017 01:47:45	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Reset (VRI)	Opstartbericht (4011)	Apparaattijd: wo 24 mei 2017 18:28:14	Gesloten
6a79a8aa-7061-47b0-bb4b-a578a6ba0e63	di 23 mei 2017 01:28:15	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma, VRI status wijziging (VRI)	Knippen (2001)	Apparaattijd: wo 24 mei 2017 18:28:15	Gesloten
ee11161b-61e4-4ce2-8237-e943f7727b4	di 23 mei 2017 01:47:45	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma, VRI status wijziging (VRI)	Regelen (2001)	Apparaattijd: wo 24 mei 2017 18:29:02	Gesloten
92353bd6-08cf-4fa1-8b87-c9abb2a5e487	vr 7 apr 2017 13:45:18	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Reset (VRI)	Opstartbericht (4011)	Apparaattijd: vr 7 apr 2017 13:44:59	Gesloten
827cb2af-415b-40b0-ba04-d44a3571229b	vr 7 apr 2017 13:45:18	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma, VRI status wijziging (VRI)	Knippen (2001)	Apparaattijd: vr 7 apr 2017 13:45:00	Gesloten
d6ba52af-b773-42bc-948e-07fbbcc760e7	vr 7 apr 2017 13:45:44	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma, VRI status wijziging (VRI)	Regelen (2001)	Apparaattijd: vr 7 apr 2017 13:45:45	Gesloten
3d694d5d-8855-494f-84d0-1bb1230e9521	vr 24 mrt 2017 16:03:13	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Bewaker (VRI)	Fatale storing (Bewaker of PB)	Actuele toestand: Buiten bedrijf,	Gesloten
747c2969-a836-4734-a4d8-5ac5a312450	vr 24 mrt 2017 16:03:29	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma (VRI)	Algemeen bewakerevent (3000)	Apparaattijd: vr 24 mrt 2017 16:03:11	Gesloten
9c98990a-4ae4-4eb2-a620-5092e90977aa	vr 24 mrt 2017 16:03:29	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma (VRI)	Start niet kunnen regelen door storing (2505)	Apparaattijd: vr 24 mrt 2017 16:14:23	Gesloten
0c368bb7-f482-4644-9de8-183d6f0b9000	vr 24 mrt 2017 16:14:48	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma (VRI)	Einde niet kunnen regelen door storing (2506)	Apparaattijd: vr 24 mrt 2017 16:14:28	Gesloten
772c1e2b-55cf-40bd-8803-4271dcaada6db	vr 24 mrt 2017 16:03:29	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Reset (VRI)	Buiten bedrijf (2001)	Apparaattijd: vr 24 mrt 2017 16:16:19	Gesloten
8abb664-85e8-430f-8d8e-b274b2dfc09c	vr 24 mrt 2017 15:48:43	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma, VRI status wijziging (VRI)	Opstartbericht (4011)	Apparaattijd: vr 24 mrt 2017 16:20:39	Gesloten
acb42cec-585d-4842-92ac-4207f2678f2b	vr 24 mrt 2017 15:48:43	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma, VRI status wijziging (VRI)	Knippen (2001)	Apparaattijd: vr 24 mrt 2017 16:20:39	Gesloten
a4502bdf-c80d-459d-8c7d-4b5549c5125c	di 21 mrt 2017 11:43:23	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma (VRI)	Regelen (2001)	Apparaattijd: vr 24 mrt 2017 16:25:28	Gesloten
f7142a60-e2a2-48de-bcfb-487805604d98	di 21 mrt 2017 11:43:31	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma, VRI status wijziging (VRI)	Buiten bedrijf (2001)	Apparaattijd: di 21 mrt 2017 11:43:28	Gesloten
432e5c19-7676-4254-ab41-c4443bc22a1e	di 21 mrt 2017 11:43:31	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma (VRI)	Einde niet kunnen regelen door storing (2506)	Apparaattijd: di 21 mrt 2017 11:43:33	Gesloten
76ec8a74-97c0-46dc-b733-7aa9ad7e634f	di 21 mrt 2017 11:43:57	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Reset (VRI)	Opstartbericht (4011)	Apparaattijd: di 21 mrt 2017 11:43:33	Gesloten
e980fcd0-27b1-4ceb-ac21-350be8261e0c	di 21 mrt 2017 11:42:23	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma, VRI status wijziging (VRI)	Knippen (2001)	Apparaattijd: di 21 mrt 2017 11:43:33	Gesloten
0e5916e7-da9d-44ef-913f-37ee655e526	di 21 mrt 2017 11:42:04	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma, VRI status wijziging (VRI)	Regelen (2001)	Apparaattijd: di 21 mrt 2017 11:43:34	Gesloten
0e6f788a-8526-40b1-85b7-751573c0fc04	di 21 mrt 2017 11:44:40	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma (VRI)	Regelen (2001)	Apparaattijd: di 21 mrt 2017 11:44:37	Gesloten
3f5c3f6b-0f0b-4d14-afd6-a86ab1c27b35	vr 16 dec 2016 10:42:41	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma (VRI)	Start niet kunnen regelen door storing (2505)	Apparaattijd: vr 16 dec 2016 10:41:46	Gesloten
ac4cdc42-85df-443f-b5e5-f79b61993c94	vr 16 dec 2016 10:42:41	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Reset (VRI)	Opstartbericht (4011)	Apparaattijd: vr 16 dec 2016 10:42:11	Gesloten
a8de556f-e8e2-46a9-9718-dcd86ac7361b	vr 16 dec 2016 10:42:41	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma, VRI status wijziging (VRI)	Einde niet kunnen regelen door storing (2506)	Apparaattijd: vr 16 dec 2016 10:42:11	Gesloten
dbdf3222-98fe-4853-b82b-1ea0eadb3180	vr 16 dec 2016 10:41:01	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma, VRI status wijziging (VRI)	Opstartbericht (4011)	Apparaattijd: vr 16 dec 2016 10:42:12	Gesloten
3980b886-e671-49ea-8b80-81b11dda59a3	vr 16 dec 2016 10:43:24	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma, VRI status wijziging (VRI)	Knippen (2001)	Apparaattijd: vr 16 dec 2016 10:43:15	Gesloten
e3b945fa-ed43-4fe0-a490-b319394e64c3	wo 26 okt 2016 09:45:45	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	VERI	Fatale storing (Bewaker of PB)	Actuele toestand: Buiten bedrijf,	Gesloten
9b40ac93-de43-486d-bfa4-193ca0a1f71f	wo 26 okt 2016 09:45:45	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma, VRI status wijziging (VRI)	Buiten bedrijf (2001)	Apparaattijd: wo 26 okt 2016 09:46:09	Gesloten
18572098-cb06-4f80-ba9d-71a7186f99b2	wo 26 okt 2016 09:46:13	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Reset (VRI)	Opstartbericht (4011)	Apparaattijd: wo 26 okt 2016 09:46:17	Gesloten
5c5cc9d3-b36b-4f79-92d1-1bb6eac0fee5	wo 26 okt 2016 09:46:13	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma, VRI status wijziging (VRI)	Knippen (2001)	Apparaattijd: wo 26 okt 2016 09:46:18	Gesloten
651da875-8628-45b2-bb41-e9750019258d	wo 26 okt 2016 09:46:42	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma, VRI status wijziging (VRI)	Regelen (2001)	Apparaattijd: wo 26 okt 2016 09:47:03	Gesloten
39f2bd74-2722-4829-b73c-4604c81e97c9	do 24 mrt 2016 00:51:50	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Reset (VRI)	Opstartbericht (4011)	Apparaattijd: do 24 mrt 2016 00:50:25	Gesloten
a5f07d04-5191-471a-92c3-3ca7dfe5a3fd	do 24 mrt 2016 00:48:46	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma, VRI status wijziging (VRI)	Knippen (2001)	Apparaattijd: do 24 mrt 2016 00:50:26	Gesloten
10c1b8a1-e75b-488c-ae76-71ea158be201	do 24 mrt 2016 00:51:50	VERI	201311 - Op- en afrit A4 West	IVERA Programma, VRI status wijziging (VRI)	Regelen (2001)	Apparaattijd: do 24 mrt 2016 00:51:27	Gesloten

Ontruimingstijden N201 – Op en afrit A4 West

GARANTIE- EN ONTRUIMINGSTIJDEN 201311

Meer - Ontruimingstijden

	04	06	07	08	42	43	48
04				40	30	30	20
06				70	30	20	20
07					40	30	60
08	0	0					
42	0	0	0				
43	0	10	0				20
48	0	0	0			20	

Meer - Signaalgroeptijden

Q Zoek						
	Garantieroodtijd	Garantiegeeltijd	Geeltijd	Garantiegroentijd	Vastgroentijd	
04	20		30	40	60	
06	20		30	40	60	
07	20		30	40	60	
08	20		40	40	60	
42	20		30	30	40	
43	20		30	30	40	
48	20		30	30	40	

Toelichting voor lezen van matrix

Tijdwaarde **z** (in tienden van seconden) is tijd tussen begin rood fasecyclus **x** tot begin groen fasecyclus **y**.

fasecyclus	naar	y	
van			
x		z	

voorbeeld

fasecyclus	naar	02	06
van			
02			0
06		40	

-tijd tussen begin rood richting 02 tot begin groen richting 06 is 0 seconden.

-tijd tussen begin rood richting 06 tot begin groen richting 02 is 4 seconden.

Verklaring van afkortingen

FC	Fasecyclus	
GR	Garantierood	(tijd in seconden)
GG	Garantiegroen	(tijd in seconden)
GL	Garantiegeel	(tijd in seconden)

