

Notitie

Referentienummer
GM-0125966

Datum
21 februari 2014

Kenmerk
324398

Betreft

- VERTROUWELIJK-

Verkeerskundige analyse alternatieve ontsluiting Bijsteren-Husselerveld

1 Aanleiding en context

Het College van de gemeente Putten is voornemens om uiteenlopende redenen de grond van het complex met de tennisbanen tussen de Van Geenstraat en de Mennestraat verwerven.

De voornaamste redenen zijn:

- Dat een deel van dit perceel nodig is om een nieuwe verbinding tot stand te brengen tussen de Kraakweg en de rotonde Van Geenstraat/Nijkerkerstraat. Door de provincie Gelderland is dit verzoek opgelegd in verband met de voorgenomen afsluiting van de huidige verbinding.
- Een ander deel van dit perceel kan mogelijk gebruikt worden voor doortrekking van de van Geenstraat naar de Mennestraat ter verbetering van de ontsluiting van Husselerveld en/of (op termijn) kan als inbreidingslocatie mogelijk benut kunnen worden voor (sociale) woningbouw of andere (stedelijke) bestemmingen.

In ambtelijk en bestuurlijke afstemming is geconcludeerd dat daartoe een integrale afstemming zou moeten plaatsvinden. Het College is medio juli 2013 akkoord gegaan met het BBV, waarin is voorgesteld om enerzijds het gesprek met de eigenaren te voeren over mogelijke aankoop en anderzijds een integrale (financieel/economische/planologische) verkenning te verrichten naar de ontwikkelingsmogelijkheden van deze locatie.

2 Onderzoeksvragen

Voor de verkeerskundige uitwerking zijn vanuit de projectgroep Bijsteren de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- *Op welke wijze kunnen de woningen aan de Kraakweg voor de **(vracht)auto** op een nieuwe manier worden ontsloten (meerdere varianten?). Wat is de (verkeerskundige) voor- en nadelen van verschillende varianten, wat zijn bij raming de kosten voor deze nieuwe ontsluiting en welke partij zou deze kosten redelijkerwijs moeten dragen?*
- *Op welke wijze kan het huidige (doorgaande) **fietspad met oversteek en bushalte** langs de Kraakweg worden aangepast (meerdere varianten?) Dito voor- en nadelen, kosten en wie deze dragen.*
- *Op welke wijze kan de **Van Geenstraat** worden **doorgetrokken** mede in relatie tot de nieuwe weg en fietspad langs de Kraakweg (meerdere varianten?). Wat is de (verkeerskundige) legitimiteit van deze doortrekking, wat zijn bij raming de kosten voor deze doortrekking en welke partij zou deze kosten redelijkerwijs moeten dragen? Wat zijn de (positieve?) gevolgen voor de verkeerscirculatie in en rond Husselerveld en op de huidige toegang van de Arendstraat?*
- *Wat is de huidige verkeersintensiteit op de **Arendstraat** en hoe is dat te beoordelen in relatie tot het huidige wegprofiel en dergelijke en belasting in de wijk?*

In deze notitie worden deze onderzoeksvragen beantwoord.

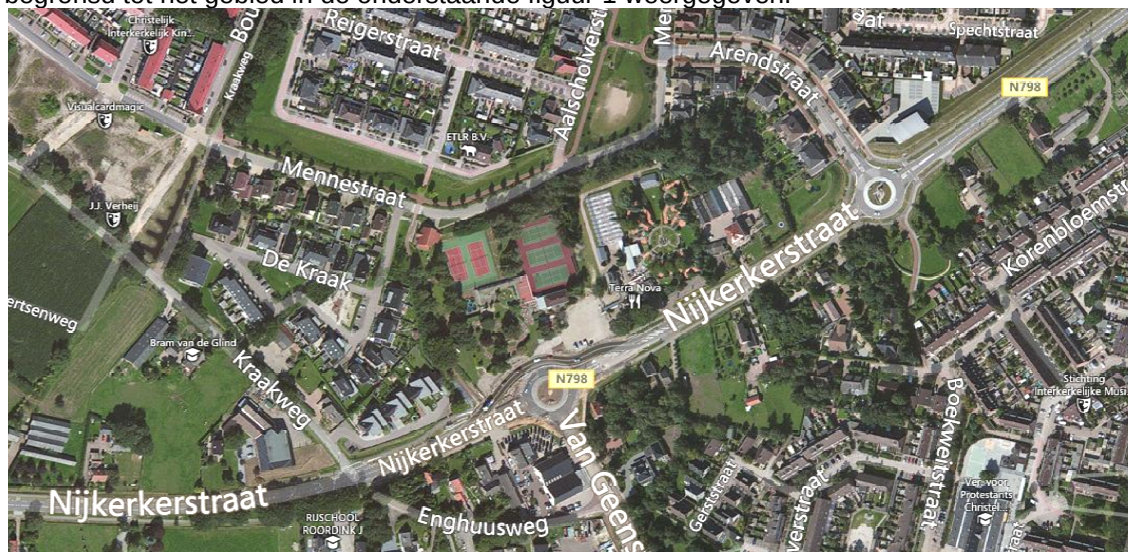
2.1 Randvoorwaarden

De verkeerskundige aandachtspunten die zijn opgesteld waarmee rekening gehouden moet worden bij de uitwerking zijn de volgende:

- Randvoorwaarden/uitgangspunten/begrenzingsen:
 - afsluiting toegang Kraakweg vanaf Nijkerkerstraat en nieuwe weg vanaf rotonde Van Geenstraat (of elders?);
 - te verleggen fietsroutes en te verplaatsten bushalte Nijkerkerstraat;
 - milieuzones + k & l;
 - vooralsnog niet de nieuwe kavel, al het overige licht grijs laten zoals nu.
- Knelpunten (verkeerstechnisch):
 - verkeersdruk Arendstraat;
 - dubbele kruising Mennestraat.
- Varianten/Scenario's:
 - verschillende invullingmogelijkheden afgewogen in ruimtelijk, programmatische, financiële en strategische samenhang zijn denkbaar. De komst van nieuwe infrastructuur heeft hier invloed op;
 - de ontwikkelmogelijkheden voor kleine bedrijvigheid en woningbouw zijn mogelijk;
 - in de analyse en advisering rekening houden met de mogelijke komst van een supermarkt en beschrijven de kansen en bedreigingen.

2.2 Plangebied

Op basis van de vraagstelling en uitgangspunt zoals hierboven weergegeven is het plangebied begrensd tot het gebied in de onderstaande figuur 1 weergegeven.



Figuur 1: Plangebied tennisvelden, ontsluiting Husselerveld en aansluiting Kraakweg

Echter om alle verkeerskundige vragen te kunnen beantwoorden is het wenselijk in groter verband naar de effecten te kijken. Het totale plangebied bevindt zich daarvoor dan ook tussen de N798, de Henslare en de Stationsstraat aan de noordzijde.

2.3 Uitgangspunten

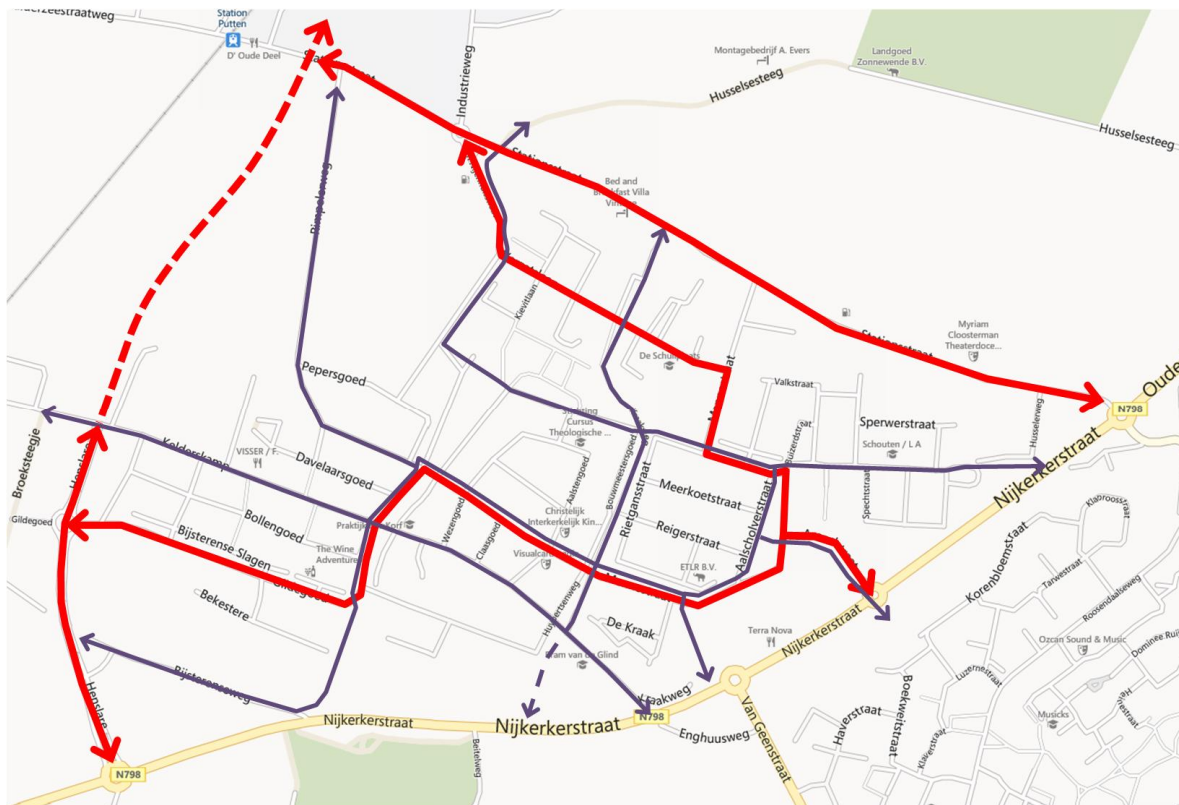
Uitgaande van het voornemen om tot aankoop van het gehele perceel over te gaan. De voorkeur die in de eerdere bijeenkomsten door de projectgroep Bijsteren is uitgesproken, is het onderzoek te richten op ontsluitingsvariant 3 (nieuwe ontsluiting langs Kraakweg) en 4 (plus doortrekking Van Geenstraat binnen het plangebied).

Deze twee ontsluitingsvarianten dienen verkeerskundig op hoofdlijnen uitgewerkt te worden inclusief de beantwoording van de genoemde verkeerskundige vragen.

3 Verkeerskundig

Voor de effecten op de verkeersstructuur is gekeken naar de gehele wijk en de huidige inrichting van de wijken Bijsteren en Husselerveld waarbij onderscheid is gemaakt tussen autoverkeer en langzaam verkeer routes. De Kraakweg maakt onderdeel uit van de het fietsnetwerk en de lange afstandsfietsroute naar strand Nulde.

In onderstaande figuur 2 zijn de 'wijkontsluitingswegen' (in rood) en de fietsstructuur (in paars) weergegeven. Met de rode onderbroken lijn is de volledige doorgetrokken Henslare weergegeven vanaf het bedrijventerrein Keizerswoert tot de Nijkerkerstraat (N798).



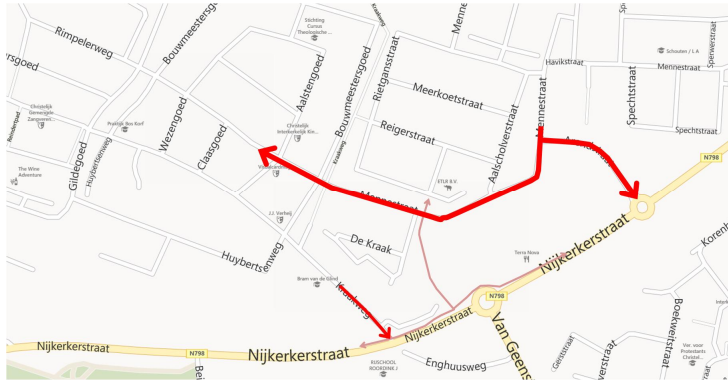
Figuur 2: Huidige verkeersstructuurkaart Bijsteren en Husselerveld.

Aan de hand van deze verkeersstructuur zijn de ontsluitingsvarianten beoordeeld. Hierbij is gekeken naar de relatie tussen Functie – Vormgeving - Gebruik van de wegen. In de onderstaande paragrafen wordt in gegaan op de ontsluitingsvarianten en worden de voornaamste voor en nadelen weergegeven.

3.1 Ontsluitingsvarianten

Huidige situatie (Referentie)

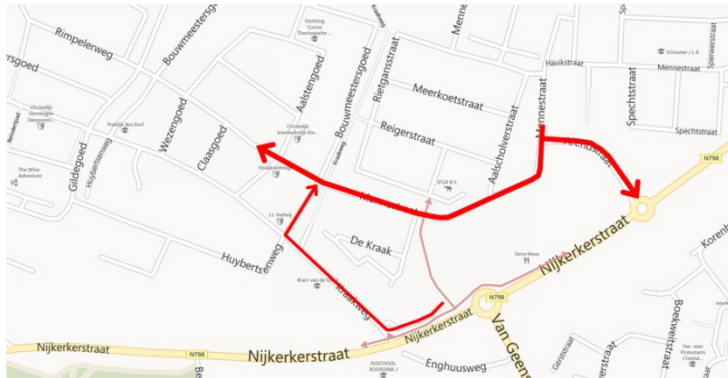
Hoofdontsluiting Bijsteren via de Mennestraat en de Arendstraat naar de N798. Bestaande aansluiting van de Kraakweg op de Nijkerkerstraat. Deze zal echter moeten worden opgeheven.



- + Geen investering
- + Bereikbaarheid 'Van den Top'
- + Bereikbaarheid par. weg N798
- + Geen aanpassing wijkstructuur
- + Geen aankoop benodigd
- + Geen omrijafstanden
- Directe aansluiting N798
- Potentieel conflict verkeersveiligheid
- Kruising doorgaand fietspad

Variant A: Afsluiting en intern herrouteren van de Kraakweg

Bij deze variant wordt de ontsluiting van de Kraakweg op de N798 opgeheven. De Kraakweg blijft onderdeel uitmaken van de fietsroute naar Nulde. Om de percelen die in de huidige situatie via de Kraakweg worden ontsloten, moet via de wijk een verbinding gerealiseerd worden als alternatief voor de bestaande situatie.



- + Beperkte investering
- + Geen aankoop benodigd
- + Geen directe aansluiting N798
- Bereikbaarheid 'Van den Top'
- Bereikbaarheid parallelweg N798
- Noodzakelijke aanpassing wijkstructuur i.v.m. vrachtverkeer. Menging over grotere afstand van fietsroute en vrachtverkeer. Potentieel conflict verkeersveiligheid
- Omrijafstanden verkeer

Om het negatieve effect van het vrachtverkeer door de wijk te verminderen is als alternatief voor Variant A beoordeeld of een alternatieve ontsluiting mogelijk is voor het aannemersbedrijf Van den Top. Als alternatief voor de ontsluiting van aannemersbedrijf Van den Top is denkbaar dat deze rechtstreeks wordt aangesloten op de N798. Op basis van de beschikbare informatie blijkt in verband met de bedrijfsmatige toegang van het gebouw dit vooralsnog niet mogelijk. In de onderstaande foto's (bron: Google Maps) is de situatie weergegeven gezien vanaf de Kraakweg en de Nijkerkerstraat (N798) waarop ook de inrit van huisnummer 18 is te zien.



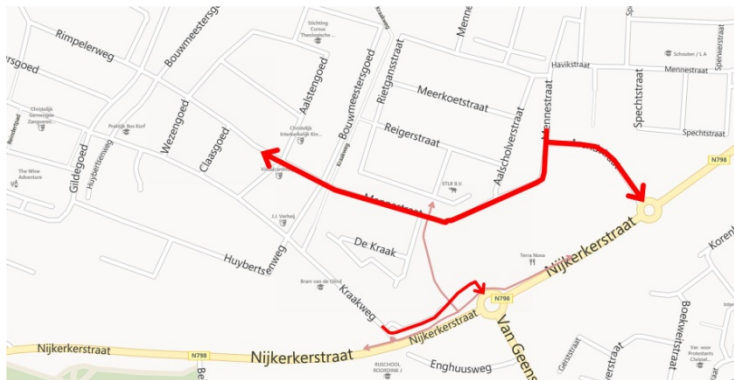
Foto 3: Situatie vanaf de Kraakweg

Foto 4: Situatie vanaf de Nijkerkerstraat (N798)

Op basis van het benodigde ruimtebeslag voor een vrachtauto met oplegger lijkt het tevens onwaarschijnlijk dat een directe ontsluiting langs het pand ingepast kan worden met een gecombineerde aansluiting op de N798. Het manoeuvreren op de N798 om de bestaande inrit in te kunnen door vrachtverkeer is vanuit verkeersveiligheid onwenselijk. Ook het snelheidsverschil tussen het verkeer op de N798 en oprijdend vrachtverkeer dat nog op de hoofdrijbaan moet accelereren wordt als onwenselijk geacht.

Variant B: Afsluiting Kraakweg (nieuwe aansluiting op de Van Geenstraat)

Bij deze variant wordt voor de bereikbaarheid van de bestaande percelen aan de Kraakweg een verbinding gerealiseerd naar de rotonde Van Geenstraat. De parallelweg langs de N798 zijn percelen gelegen waaraan de functie aan de voorzijde werken van toepassing is en aan de achterzijde wonen.

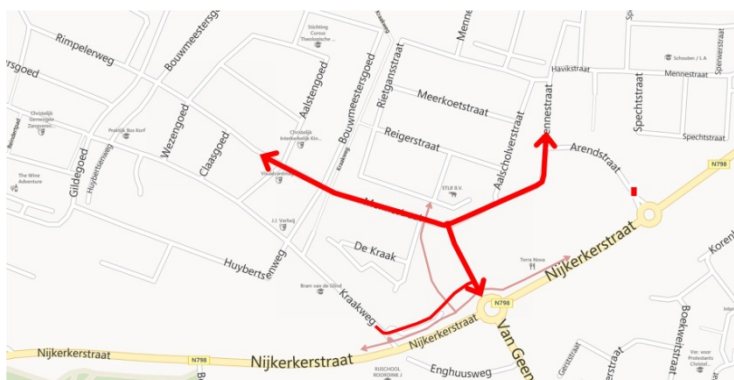


- + Goede aansluiting N798
- + Bereikbaarheid 'Van den Top'
- + Bereikbaarheid parallelweg
- + N798
- + Geen omrijdafstanden
- + Geen aanpassing wijkstructuur
- Gedeeltelijke grondaankoop
- Beperkte investering
- Extra kruising wijkfietsroute
- Beperkte toename verkeer aan bedrijfszijde woningen parallelweg

Variant C: Afsluiting Arendstraat en nieuwe ontsluiting op rotonde Van Geenstraat

Basis voor deze variant is de situatie, zoals is opgenomen in Variant B met de afsluiting van de Kraakweg en verbinding via de parallelweg naar de rotonde Van Geenstraat, die is aangevuld met de afsluiting van de Arendstraat en nieuwe ontsluitingsweg naar de rotonde Van Geenstraat.

Vanuit de wijk zijn klachten over een toename van de verkeersdruk op de Arendstraat. Verzocht is de alternatieve ontsluiting van de wijk in deze studie mee te nemen. Bij deze variant wordt het wijkcentrum via de Arendshof via de wijk ontsloten.

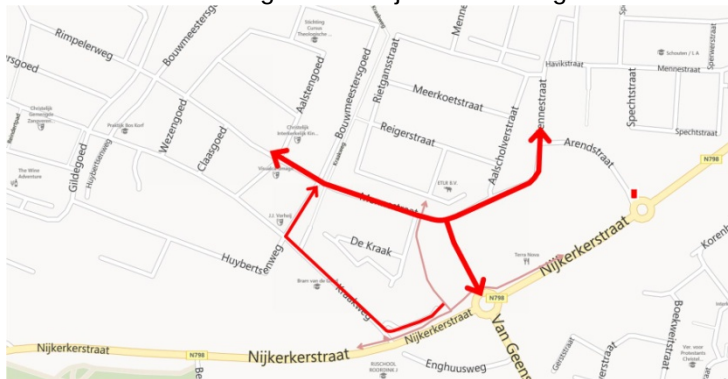


- + Goede aansluiting N798
- + Bereikbaarheid 'Van den Top'
- + Bereikbaarheid parallelweg
- + N798
- + Directe aansluiting Bijsteren
- Wel aanpassing wijkstructuur
- Veel grondaankoop benodigd
- Aanzienlijke investering
- Extra kruising wijkfietsroute
- Verlegging wijkontsluiting
- Kans op zoekverkeer en uitwijkgedrag

Variant D: Afsluiting Arendstraat en nieuwe ontsluiting op rotonde Van Geenstraat

Basis voor deze variant is de situatie zoals is opgenomen in Variant A, waarbij de Kraakweg wordt afgesloten en het verkeer door de wijk wordt omgeleid. Aangevuld met de afsluiting van de Arendstraat en nieuwe ontsluitingsweg naar de rotonde Van Geenstraat.

Als laatste variant is ook de variant beschouwd waarbij de parallelweg niet wordt doorgetrokken maar wel de ontsluiting van de wijk wordt verlegd.



- + Goede aansluiting N798
- + Directe aansluiting Bijsteren
- Bereikbaarheid 'Van den Top'
- Bereikbaarheid parallelweg
- N798
- Wel aanpassing wijkstructuur
- Veel grondaankoop benodigd
- Aanzienlijke investering
- Menging over grotere afstand van fietsroute en vrachtverkeer. Potentieel conflict veiligheid
- Omrijdafstanden verkeer
- Verlegging wijkontsluiting
- Kans op zoekverkeer en uitwijkgedrag

3.2 Problematiek Arendstraat

Zoals voorgaand aangegeven zijn vanuit de wijk klachten over de verkeersdruk op de Arendstraat. De beleving dat het druk is, kan komen doordat aan de Arendstraat vanuit de realisatie van de wijk de eerste bewoners de toename door de verdere voltooiing van de wijk als toename ervaren. Dit effect is versterkt doordat door de voltooiing van de wijk een aantal tijdelijke verkeersmaatregelen in de wijk zijn opgeheven, zoals een afsluiting in de Mennestraat om het bouwverkeer uit de al opgeleverde wijk te weren.

Op basis van de bestaande situatie is gekeken naar de FUNCTIE – VORMGEVING – GEBRUIK van de Arendstraat. De verkeersintensiteit op deze weg is ca. 3.000mvt/etmaal (bron verkeersmodel Putten 2012-2022). Dit is voor een ontsluitingsweg geen zware verkeersbelasting. De vormgeving van de Arendstraat is afgestemd op een GOW met trottoirs, vrij liggende fietspaden, parkeerhaven naast de rijbaan en een brede rijbaan van meer dan 7,00m. De weg is in de vormgeving over gedimensioneerd aangezien deze is opgenomen in een ETW zone.

Het gebruik van de weg is dan ook in overeenstemming met de vormgeving. Arendstraat voldoet ruimschoots aan de richtlijnen om te kunnen functioneren als ontsluitingsweg van de wijk.

Alternatief voor de Arendstraat

Als alternatief voor de ontsluiting van de wijk is het mogelijk een nieuwe verbinding te creëren tussen de Mennestraat en de rotonde Van Geenstraat. Hiervoor zal dan het perceel verworven moeten worden van Matchpoint. Door het doortrekken van de verbinding vindt een verschuiving plaats in de verkeersbewegingen, te weten:

- Van de huidige 3.000mvt/etmaal op de Arendstraat gaat een deel ook van/naar de noordzijde van de wijk via de Stationsweg rijden;
- Naar verhouding zal ca. 75% via de nieuwe ontsluiting gaan rijden;
- Het overige deel (ca. 25%) rijdt via de wijk naar de Stationsstraat.

De afsluiting van de Arendstraat wordt ter hoogte van de rotonde gerealiseerd waardoor het wijk-centrum 'De Arendshof' via de Arendstraat en de wijk wordt ontsloten. 'De Arendshof' is dan niet meer direct bereikbaar vanaf de N798 voor het gemotoriseerd verkeer maar wel voor calamiteiten en langzaam verkeer.

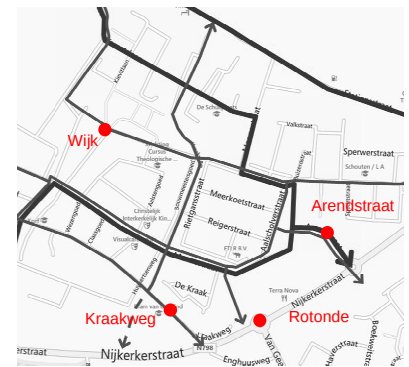
Voor het realiseren van de nieuwe wijkontsluiting op de rotonde Van Geenstraat zal de bestaande aansluiting van de Arendstraat voor het gemotoriseerd verkeer opgeheven moeten worden. Naar verwachting zal de provincie geen toestemming verlenen aan het realiseren van een nieuwe aansluiting zonder een andere (bestaande) naast de Kraakweg op te heffen.

3.3 *Integrale afweging*

Voor de integrale afweging van de varianten, is voor de effecten, op basis van ervaring de tabel 3-1 opgesteld. Als basis van deze tabel zijn de kenmerken van de wegen en het gebied in relatie tot de gewijzigde verkeersbeelden vertaald in effecten.

De effecten zijn beoordeeld voor het planjaar 2022 ten opzichte van de referentie situatie op:

- Bereikbaarheid
 - Omrijafstanden in meters (toename = - / afname = +) verdeeld voor verkeer van/naar:
 - Kraakweg naar de N798;
 - Arendstraat tot rotonde Van Geenstraat;
 - Kraakweg tot rotonde Van Geenstraat;
 - Centraal punt in de wijk tot rotonde Van Geenstraat;
- Verkeersveiligheid onder verdeeld naar vervoerswijze
 - Toe-/afname personen auto's (Pa) waarbij per 500mvt (toename = - / afname = +)
 - Toe-/afname vrachtauto's (Vw.) waarbij beoordeeld is per 20mvt (toename = - / afname = +)
 - Gerelateerd aan effect op fietsfunctie (fiets) waarbij gekeken is naar het te verwachten effect ten gevolge van de het verkeersbeeld in relatie tot het gemotoriseerd verkeer (afname = + / toename = -)
- Leefbaarheid
 - Gerelateerd aan de functie van de weg en gewijzigde voertuigstromen
 - Meer menging van langzaam- en gemotoriseerd verkeer (toename = - / afname = +)
- Financieel
 - Indicatie consequentie flankerende maatregelen (geen kosten = 0 / veel kosten = +++)



Op basis van de kenmerken is onderscheid te maken tussen een afweging of een nieuwe ontsluiting wenselijk/noodzakelijk is vanuit de wijk. Ook is vervolgens gekeken naar de wenselijkheid in relatie tot de vraagstelling in verband met de afsluiting van de Kraakweg.

		Bereikbaarheid	Verkeersveiligheid			Leefbaarheid	Kosten
		Afstand	Pa	Vw.	Fiets		
Referentie 	Gemiddeld:	0	0	0	0	0	0
	- Kraakweg – N798	120m					
	- Arendstr. – Rot. V.G	350m					
	- Kraakweg - Rot. v.G.	250m					
	- Wijk – Rot. v.G.	1500m					
Variant A 	Gemiddeld:	- -	-	- - -	-	-	-
	- Kraakweg – N798	1200m	0	-	0	-	-
	- Arendstr. – Rot. V.G	350m	0	-	0	0	0
	- Kraakweg - Rot. v.G.	1000m	0	0	0	0	0
	- Wijk – Rot. v.G.	1500m	-	-	-	0	0
Variant B 	Gemiddeld:	+	0	0	+	0	-
	- Kraakweg – N798	450m	+	+	0	+	0
	- Arendstr. – Rot. V.G	350m	0	0	0	0	0
	- Kraakweg - Rot. v.G.	250m	-	-	+	-	-
	- Wijk – Rot. v.G.	1500m	0	0	0	0	0
Variant C 	Gemiddeld:	++	+++++	0	+++	++++	-----
	- Kraakweg – N798	450m	0	++	0	+	-
	- Arendstr. – Rot. V.G	450m	+++++	++	+++	++	-
	- Kraakweg - Rot. v.G.	250m	+	-	+	-	-
	- Wijk – Rot. v.G.	850m	-	- - -	-	++	- -
Variant D 	Gemiddeld:	+	+++++	- -	+++	++	-----
	- Kraakweg – N798	1200m	0	-	0	-	-
	- Arendstr. – Rot. V.G	450m	+++++	+++	+++	++	-
	- Kraakweg - Rot. v.G.	1000m	+	-	+	-	-
	- Wijk – Rot. v.G.	850m	-	- - -	-	++	- -

Tabel 3-1: Overzicht verkeerskundige integrale afweging varianten.

Nieuwe wijkontsluiting?

Verkeerskundig heeft een nieuwe ontsluiting van de wijk op de rotonde Van Geenstraat een toegevoegde waarde maar geen directe noodzaak. Dit komt duidelijk tot uiting in de tabel doordat de varianten C en D overwegend beter scoren dan de overige varianten. Alleen op basis van de kosten scoren deze varianten slechter.

Problematiek Kraakweg?

Wanneer gekeken wordt naar een alternatieve ontsluiting voor de bestaande aansluiting Kraakweg is de ontsluiting via de wijk niet wenselijk. Met uitzondering van variant A is grondverwerving noodzakelijk voor de realisatie van een nieuwe ontsluiting als alternatief voor de aansluiting Kraakweg. De voorkeur verdient het om als alternatief van de Kraakweg voor ontsluitingsvariant B of C te kiezen.

De voorkeursvolgorde op basis van de bovenstaande afweging, van hoog naar laag, is voor:

- de korte termijn (alleen maatregelen Kraakweg) variant B;
- de lange termijn (alternatieve ontsluiting wijk betrekken) variant B - C.

Variant A valt voor beide situaties af aangezien deze slechter scoort dan de referentie. Al is dit wel de enige variant waarvoor geen grondverwerving noodzakelijk is.

Variant D valt af in verband met de negatieve effecten van het vrachtverkeer door de wijk zoals is af te lezen voor bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid door het vrachtverkeer door de wijk.

4 Quick-scan verkeersafwikkeling

In het voorgaande hoofdstuk is de ontsluiting op structuurniveau beoordeeld voor de wijk. In dit hoofdstuk is middels een quick-scan de verkeerskundig de verkeersafwikkeling op kruispuntniveau beoordeeld voor de rotonde Van Geenstraat.

Om tegemoet te kunnen komen aan de wens vanuit de omgeving zijn binnen de variantenstudie op structuurniveau de alternatieve ontsluitingen via de rotonde op de Van Geenstraat onderzocht. Uit deze variantenstudie is geconcludeerd dat verkeerskundig met de varianten C en D een alternatieve ontsluiting mogelijk is en een toegevoegde waarde heeft voor de wijk. Het effect op de verkeersafwikkeling van de wijk op de rotonde is in dit hoofdstuk getoetst.

Aan de hand van de verkeersgegevens uit het verkeersmodel met de kruispuntstromen zijn met behulp van de verkeersverdeling, herleid uit de telgegevens van de provincie Gelderland, teruggebracht tot maatgevende spitsuren. Daarna is met behulp van OMNI-X de situatie objectief doorgerekend zoals hierna verder wordt toegelicht. De gehanteerde gegevens zijn weergegeven in bijlage 2 van deze notitie.

Voor de verkeersafwikkeling van rotonde Van Geenstraat – Nijkerkerstraat (N798) is door middel van berekeningen onderzocht of de rotonde het verkeersaanbod kan verwerken. Hierbij zijn twee scenario's berekent voor het planjaar 2022, te weten:

- Referentie (bestaande) situatie met de huidige vormgeving;
 - Alternatief (variant C) waarbij de wijkontsluiting ook op de rotonde Van Geenstraat wordt ontsloten.
- Het alternatief van variant B waarbij alleen de Kraakweg op de rotonde Van Geenstraat wordt aangesloten is niet nader onderzocht. Gesteld is dat door de zeer beperkte verkeersbelasting, beperkte bestemmingen, dit geen significant verschil zal opleveren ten opzichte van de referentie.

De resultaten van deze berekeningen is in de onderstaande tabel 4.1 weergegeven.

	Referentie (huidig)		Alternatief (Variant C)	
	Ochtendspits	Avondspits	Ochtendspits	Avondspits
Gemiddelde wachttijd	5 sec	4 sec	5 sec.	5 sec
Maximale wachtrij	3	3	3	5
(95%) pae				
I/C toerit	0,44	0,53	0,43	0,42
Maatgevend tak	3	1	3	1

Tabel 4.1: Rekenresultaten OMNI-X planjaar 2022 rotonde Van Geenstraat

Op basis van de eerste rekenresultaten blijkt het verkeerskundig verantwoord om de ontsluiting van de wijk te verleggen naar de aansluiting op de Van Geenstraat. Tijdens de spitsen zijn voor de ochtendspits de tak 3 (Nijkerkerstraat zuidzijde) en de avondspits de tak 1 (Nijkerkerstraat noordzijde) maatgevend. Echter de I/C (intensiteit/capaciteit) is zodanig laag dat de verkeersafwikkeling rotonde niet nadelig wordt beïnvloed.

Naar het effect van het verkeer dat een alternatieve route is gaan rijden is verkenning uitgevoerd. Aangenomen is dat deze verschuiving binnen de bestaande rotondes kan worden verwerkt.

5 Verkeerstechnische uitwerking varianten

Voor de verkeerstechnische uitwerking zijn de varianten B en C uit de variantenstudie opgenomen beschreven in dit hoofdstuk en verbeeld in een ontwerp. Voor het ontwerp zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De bushalte aan de Nijkerkerstraat, de beeldbepalende boom aan de parallelweg en de fietsroute in verband met het ruimtebeslag dienen ingepast te worden;
- De bestaande infrastructuur bij de N798 wordt zo veel mogelijk intact gelaten. Doordat bij de rotonde Van Geenstraat aan de zuidzijde het niet mogelijk is om binnen de beschikbare ruimte ingrijpende veranderingen aan te brengen. Het verplaatsen van het brom-/fietspad parallel aan de N798 en de bushaltes is niet mogelijk zonder ingrijpende maatregelen;
- Bereikbaarheid bestaande percelen dienen gewaarborgd te blijven.

Om het oversteken van fietsers te voorkomen in het verlengde van de Kraakweg is in het ontwerp rekening mee gehouden dat de tussenberm wordt doorgetrokken. Eventueel ondersteund door het plaatsen van een fysieke barrière.

5.1 Variant 1 – Afsluiting Kraakweg en verlenging parallelweg (ontsluitingsvariant B)

Bij de aansluiting van de Kraakweg op de rotonde Van Geenstraat is het noodzakelijk grond te verwerven om de aansluiting mogelijk te maken. Door de benodigde manoeuvreerruimte voor het vrachtverkeer is grondaankoop noodzakelijk bij de tennisvelden om voldoende uitbuiging te kunnen realiseren.

De afsluiting van de Kraakweg ter hoogte van de N798, mits niet eerder voorzien in de plannen van Bijsteren, is het gevolg van een beleidslijn van de provincie Gelderland. Op basis daarvan kan worden gemotiveerd dat ook de provincie hierin een mogelijke bijdrage zou kunnen doen. In de eerste variant (blad 1) is het verkeerstechnische ontwerp opgenomen waarbij de verbinding van de Kraakweg is verlengd naar de aansluiting op de rotonde Van Geenstraat.



In verband met het karakter en de functie van deze weg wordt alleen de aansluiting op de rotonde van Van Geenstraat in asfalt uitgevoerd. De parallelweg wordt in elementen gerealiseerd.

In het ontwerp is de fietsenstalling verplaatst, haaks op de solitaire fietsroute door de wijk, aangezien door de huidige locatie de doortrekking van de parallelweg wordt gerealiseerd.

5.2 Variant 2 – Alternatieve wijkontsluiting (ontsluitingsvariant C)

Bij variant 2 is het doortrekken van de Kraakweg gecombineerd met het doortrekken van de ontsluitingsweg. Hierbij wordt de bestaande ontsluitingsfunctie van de Arendstraat voor de wijk opgeheven.

In het ontwerp is rekening gehouden met een vergelijkbare functie van de doorgetrokken weg naar de rotonde Van Geenstraat. Echter in het ontwerp is geen rekening gehouden met een extra fietsverbinding aangezien er twee parallel verbindingen beschikbaar zijn. De bestaande verbinding via de Arendstraat blijft behouden en ook de bestaande route ten zuidwesten van de nieuwe ontsluitingsweg.

Ook zijn geen parkeervoorzieningen langs de ontsluitingsweg opgenomen, maar alleen een trottoir in verband met de ligging van de OV-voorzieningen.



In het ontwerp is de fietsenstalling verplaatst, haaks op de solitaire fietsroute door de wijk, aangezien door de huidige locatie de doortrekking van de parallelweg wordt gerealiseerd.



ONTSLUITING HUSSELERVELD VARIANT 2
SITUATIE BLAD 2/2 – SCHETSONTWERP

Voor de Arendstraat is een minimale variant uitgewerkt waarbij de aansluiting wordt afgesloten voor het gemotoriseerd verkeer.

Wel is in de variant rekening gehouden met het open houden van deze verbinding voor hulpdiensten als een calamiteitenverbinding.

Alle percelen zullen dan ontsloten moeten worden via de wijk en niet meer rechtstreek op de N798.

5.3 Variant 3 – Alternatieve wijkontsluiting met fietspaden (ontsluitingsvariant C)

Bij variant 3 is het doortrekken van de Kraakweg gecombineerd met het doortrekken van de ontsluitingsweg. Hierbij wordt de bestaande ontsluitingsfunctie van de Arendstraat voor de wijk opgeheven.

In het ontwerp is rekening gehouden met een vergelijkbare functie van de doorgetrokken weg naar de rotonde Van Geenstraat. Echter in het ontwerp is wel rekening gehouden met het realiseren van de fietsverbinding. Door het doortrekken van de fietsvoorzieningen langs de nieuwe ontsluitingsweg wordt ook de bestaande problematiek rondom de oversteek van de solitaire insteek in de wijk aan de westzijde aangepakt.

Hierbij wordt dan de bestaande fietsroute parallel aan de nieuwe ontsluitingsweg, ten zuidwesten opgeheven. Deze vrijgekomen ruimte wordt gebruikt voor het versterken van de groene bufferzone tussen de bestaande bebouwing van de wijk en de nieuwe ontsluitingsweg.



In het ontwerp is geen rekening gehouden met parkeervoorzieningen langs de ontsluitingsweg. Wel zijn de trottoirs opgenomen in verband met de ligging van de OV-voorzieningen. Bij het realiseren van deze ontsluitingsweg wordt het te verwerven perceel volledig doorsneden en blijven twee percelen beschikbaar aan weerszijden van de toegangsweg. Deze ruimte kan herontwikkeld worden.

De afsluiting van de Arendstraat kan overeenkomstig met de afsluiting bij Variant 2 worden gerealiseerd. Een alternatief is om de bestaande rotonde ter hoogte van de Arendstraat aan te passen door de doorgaande weg te benadrukken door de keermogelijkheid ter plaatse niet mogelijk te maken. Dit is nog niet nader uitgewerkt.

In het ontwerp is de fietsenstalling verplaatst in het verlengde van de brom-/fietsoversteek ten zuiden van de rotonde Van Geenstraat aan het doorgaande brom-/fietspad langs de N798. De bestaande solitaire fietsroute door de wijk wordt in deze variant opgeheven.

6 Samenvatting

Aan de hand van de vraagstelling van de gevraagde verkeerskundige onderbouwing worden in dit hoofdstuk de geformuleerde antwoorden samengevat. De vraagstelling is onderstaand cursief weergegeven met daarna een beknopte toelichting en de conclusie uit het onderzoek.

- *Op welke wijze kunnen de woningen aan de **Kraakweg** voor de **(vracht)auto** op een nieuwe manier worden ontsloten?*

Vanuit de verkeersstructuur is gekeken naar de effecten en mogelijkheden bij het afsluiten van de Kraakweg. Hierbij zijn beschouwd:

- Alternatieve route door Bijsteren naar de Henslare
- Alternatieve route via de Mennestraat en Arendstraat naar de N798
- Verbinding op de rotonde Van Geenstraat

Tevens is beschouwd of er nog een gedeeltelijk alternatief haalbaar zou zijn waarbij het verkeer voor aannemersbedrijf 'Van den Top' direct via de N798 ontsloten zou worden. Deze variant is verder buiten beschouwing gelaten omdat deze op basis van de informatie niet haalbaar lijkt. Met uitzondering van variant A is grondverwerving noodzakelijk voor de realisatie van een nieuwe ontsluiting als alternatief voor de aansluiting Kraakweg.

Conclusie: het is niet wenselijk om het vrachtverkeer t.g.v. de bedrijfsbestemmingen aan de Kraakweg, na afsluiting van de aansluiting van deze weg op de Nijkerkerstraat, te herrouteren via de wijk. Door de omrijdafstanden, rijtijden en verkeersveiligheid wordt geadviseerd te kiezen voor een ontsluiting op de rotonde Van Geenstraat als alternatief voor de aansluiting Kraakweg. Voorkeur ontsluitingsvariant B (korte/lange termijn) of C (lange termijn).

Overwogen kan worden om de bedrijfsmatige exploitatie aan de Kraakweg te saneren waardoor een andere wel haalbare situatie ontstaat vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid. Daarbij is dan ook geen verwerving noodzakelijk.

- *Op welke wijze kan het huidige (doorgaande) **fietspad met oversteek en bushalte** langs de Kraakweg worden aangepast?*

De bestaande infrastructuur bij de N798 wordt zo veel mogelijk intact gelaten. Doordat bij de rotonde Van Geenstraat aan de zuidzijde het niet mogelijk is om binnen de beschikbare ruimte ingrijpende veranderingen aan te brengen. Het verplaatsen van het brom-/fietspad parallel aan de N798 en de bushaltes is niet mogelijk zonder ingrijpende maatregelen;

Conclusie: bestaande situatie blijft grotendeels behouden. Om het oversteken van fietsers te voorkomen in het verlengde van de Kraakweg is in het ontwerp rekening mee gehouden dat de tussenberm wordt doorgetrokken. Eventueel voorzien van een fysieke barrière.

- *Op welke wijze kan de **Van Geenstraat** worden **doorgetrokken** mede in relatie tot de nieuwe weg en fietspad langs de Kraakweg. Wat is de (verkeerskundige) legitimiteit van deze doortrekking? Wat zijn de gevolgen voor de verkeerscirculatie in en rond Husseleveld en op de huidige toegang van de Arendstraat?*

Als alternatief voor de ontsluiting via de Arendstraat voor de wijk is het mogelijk een nieuwe verbinding te creëren tussen de Mennestraat en de rotonde Van Geenstraat. Voor het realiseren van de nieuwe wijkontsluiting op de rotonde Van Geenstraat moet de bestaande aansluiting van de Arendstraat voor het gemotoriseerd verkeer opgeheven worden. 'De Arendshof' is dan niet meer direct bereikbaar vanaf de N798 voor het gemotoriseerd verkeer maar wel voor calamiteiten en langzaam verkeer. Dit is samengevat in de integrale beoordeling van de varianten.

Conclusie: het is verkeerskundig niet noodzakelijk om de Arendstraat af te sluiten en een nieuwe verbinding aan te leggen tussen de Mennestraat en de Nijkerkerstraat (rotonde Van Geenstraat). Verkeerskundig heeft de nieuwe verbinding wel een toegevoegde waarde maar geen noodzaak. Geadviseerd wordt om de bestaande wijkontsluiting via de Arendstraat te handhaven.

- *Wat is de huidige verkeersintensiteit op de **Arendstraat** en hoe is dat te beoordelen in relatie tot het huidige wegprofiel en dergelijke en belasting in de wijk?*

Vanuit de wijk zijn klachten over de verkeersdruk op de Arendstraat. Op basis van de bestaande situatie is gekeken naar de FUNCTIE – VORMGEVING – GEBRUIK van de Arendstraat. De Arendstraat voldoet ruimschoots aan de richtlijnen om te kunnen functioneren als ontsluitingsweg van de wijk.

Conclusie: de bestaande verkeersintensiteit vormgeving en gebruik voldoen ruimschoots. Het is niet noodzakelijk maatregelen te treffen voor de Arendstraat.

Uitwerking

Voor de verkeerstechnische uitwerking van de ontsluitingsvarianten B en C zijn de schetsontwerpen vervaardigd. Op basis van deze ontwerpvarianten wordt geadviseerd te kiezen voor het verbinden van de Kraakweg via de parallelweg op de rotonde Van Geenstraat conform de ontsluitingsvariant B.

Afhankelijk van de ruimtelijke ontwikkelingen en de 'noodzaak' om voor de wijk de ontsluiting aan te passen is het mogelijk om daarna de ontsluitingsvariant C te realiseren. Hierbij wordt de bestaande aansluiting met de Arendstraat op de N798 afgesloten voor gemotoriseerd verkeer. Door het realiseren van de nieuwe verbinding tussen de rotonde Van Geenstraat en de Mennestraat wordt het gemotoriseerd verkeer anders ontsloten.

Geadviseerd wordt om ook bij deze nieuwe ontsluiting conform ontwerpvariant 3 de ontsluiting voor het fietsverkeer aan te passen. Dit kan eventueel ook complementair aan de eerdere ontwerpvarianten in een later tijdstip worden uitgevoerd.

7 Nog te onderzoeken onderwerpen

Het effect van alle varianten op de geluidszone van de Nijkerkerstraat zal nog nader in beeld gebracht moeten worden. Dit kan binnen de bestemmingsplanprocedure worden meegenomen.

De effecten voor de ontwikkelmogelijkheden voor het terrein van Matchpoint zijn niet in deze verkeerskundige studie meegenomen.

Het is wenselijk de verschuiving van de interne verkeersstromen door de realisatie van de nieuwe ontsluitingsweg zoals in variant C door de wijk nader te onderzoeken. Een deel van het verkeer zal namelijk een alternatieve route door de wijk gaan volgen. Deze effecten dienen nog nader beschreven te worden.

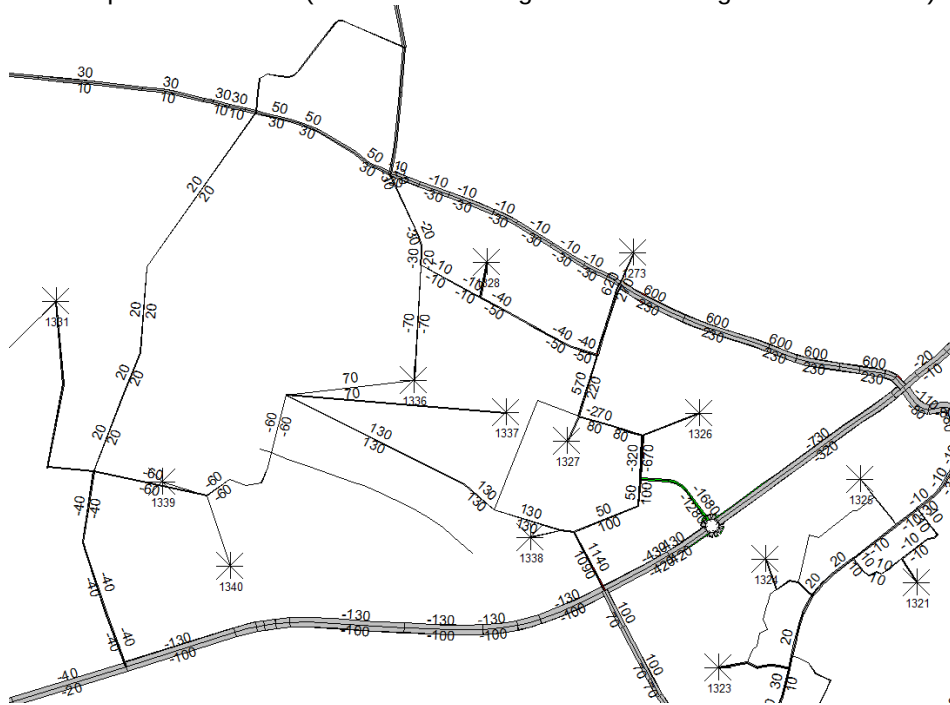
Bijlage 1

Verkeersmodelgegevens (gemeentelijk model 2012-
2022)

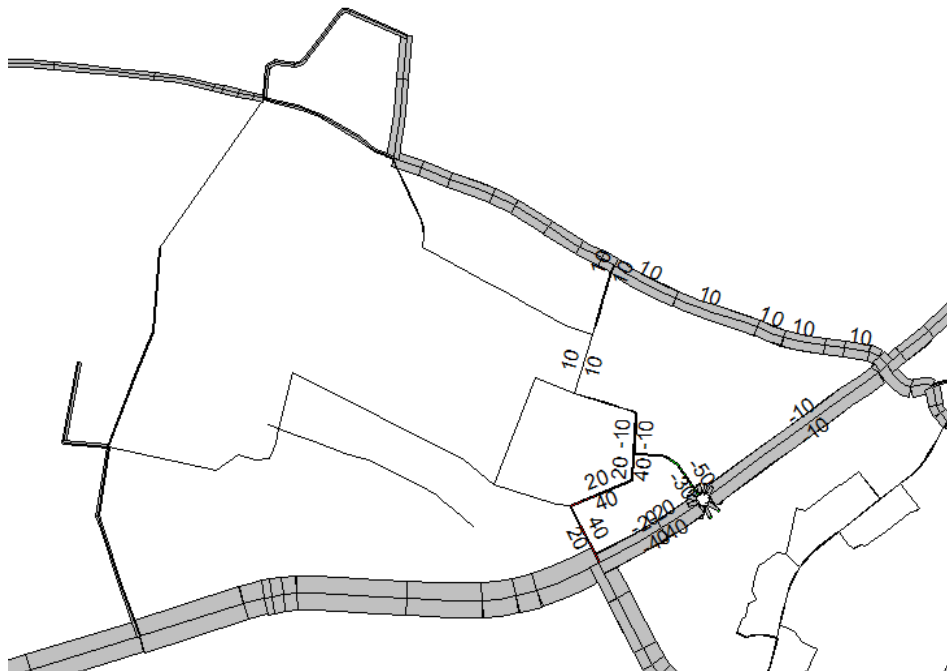
RESULTATEN MODELVERKENNING (planjaar 2022 per etmaal)

Om inzicht te krijgen in de verschuiving van de verkeersbewegingen bij het opheffen van de aansluiting Arendstraat is met gebruik van het verkeersmodel een quick-scan uitgevoerd. Daarbij is een nieuwe verbinding vanuit de wijk meegenomen op de rotonde Van Geenstraat. De modelresultaten zijn onderstaand weergegeven in twee zogenaamde verschilplots.

Vershil personenauto's: (nieuwe aansluiting en afwaardering van Arendstraat) 2022



Verschil vrachtverkeer 2022:



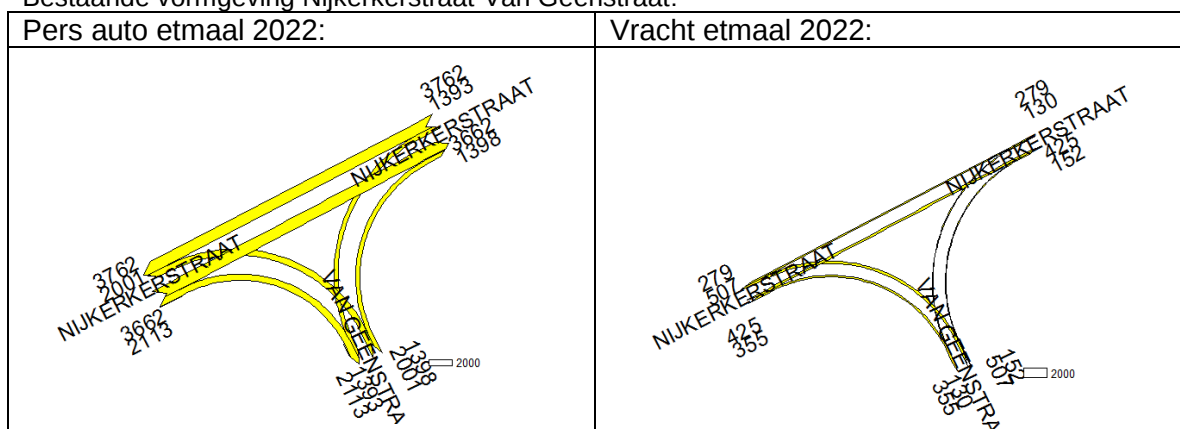
Uit de voorgaande verschilplots is te herleiden dat:

- Verkeer dat eerst over de Arendstraat reed in de variant met nieuwe aansluiting tussen Nijkerkerstraat en Mennestraat voor het grootste deel over deze nieuwe verbinding rijdt;
- Echter een deel gaat nu ook over de Stationsstraat, tot aan de Mennestraat en dan de wijk in. Het gaat daarbij om lokaal, bestemmingsverkeer. Route via Stationsstraat is korter dan via nieuwe aansluiting.
- Er is ook een hele kleine verschuiving vanuit het zuidwesten: nu over Zuiderzeestraatweg en niet meer over Nijkerkerstraat. Maar op etmaalniveau te verwaarlozen en het betreft alleen personenverkeer.

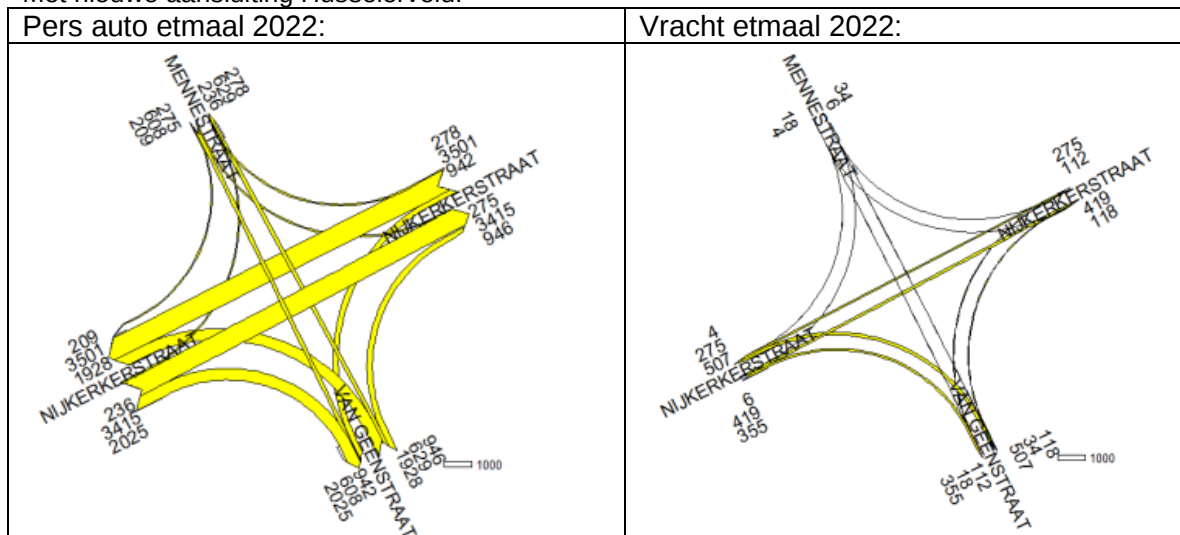
Kruispuntstromen verkeersmodel

Deze verkeersgegevens dienen als basis voor de rotonde berekeningen voor de Van Geenstraat.

Bestaande vormgeving Nijkerkerstraat-Van Geenstraat:



Met nieuwe aansluiting Husselerveld:



Bijlage 2

Verkeerscijfers kruispuntberekeningen

Voor het berekenen van de rotonde Van Geenstraat is per variant met de volgende verkeersbelastingen gerekend.

Bestaande situatie:

VARIANT BESTAANDE ROTONDE					Maatgevende Spitsen in pea richting			
Wegvak	Ri.	PA	VW	TOTAAL	Ochtendspits		Avondspits	
					2uur	UUR	2uur	UUR
Oude Rijksweg	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	3762	279	4041	403	222	948	522
	3	1393	130	1523	154	85	363	200
Van Geenstraat	4	1398	152	1550		127		163
	5	0	0	0		0		0
	6	2001	507	2508		224		290
Nijkerkerstraat	7	2113	355	2468	500	275	366	201
	8	3662	425	4087	800	440	585	322
	9	0	0	0	0	0	0	0
Kraakweg (Husselerveld)	10			0		0		0
	11			0		0		0
	12			0		0	0	

Toedeling maatgevend uur: 0,55

Alternatief met aansluiting van de wijk:

VARIANT BESTAANDE ROTONDE					Maatgevende Spitsen in pea richting			
Wegvak	Ri.	PA	VW	TOTAAL	Ochtendspits		Avondspits	
					2uur	UUR	2uur	UUR
Oude Rijksweg	1	942	0	942	88	48	207	114
	2	3501	275	3776	378	208	889	489
	3	278	112	390	47	26	110	61
Van Geenstraat	4	946	118	1064		88		113
	5	629	34	663		52		67
	6	1928	507	2435		219		282
Nijkerkerstraat	7	2025	355	2380	485	267	355	195
	8	3415	419	3834	754	415	551	303
	9	236	6	242	44	24	32	18
Kraakweg (Husselerveld)	10	209	4	213		16		21
	11	608	18	626		48		62
	12	275	0	275		20		26

Toedeling maatgevend uur: 0,55