



Notitie

Voor:	Gemeente Hollands Kroon
Van:	
Bedrijf:	Iv-Infra b.v.
Datum:	21 december 2018
Versie:	B
Onderwerp:	Verkeersnotitie Wieringerwerf

1. Aanleiding

De gemeente Hollands Kroon wil de leefbaarheid en het voorzieningenniveau in Wieringerwerf op peil houden. Hiertoe heeft de gemeenteraad in juni 2016 een 'Vlekkenplan' voor deze kern vastgesteld. Het plan bevat de toekomstige ontwikkelingen van Wieringerwerf. In het najaar van 2017 is het vlekkenplan verder uitgewerkt en vastgelegd in de notitie 'Stedenbouwkundige uitwerking deelgebieden'. Specifiek voor de verkeersaspecten heeft Advin het 'Verkeersplan Wieringerwerf' opgesteld. Dit Verkeersplan geeft een helder overzicht en vormt de basis voor een optimale balans tussen verkeersveilig, leefbaar en bereikbaar Wieringerwerf.

De gemeente Hollands Kroon wil als volgende stap verkeerskundige maatregelen met elkaar kunnen vergelijken. Hiermee moet een basis gelegd worden voor een goede, veilige verkeersafwikkeling in Wieringerwerf in de toekomst. In deze notitie beschrijven wij welke verkeerseffecten de diverse toekomstige ontwikkelingen hebben.



2. Intensiteiten

Voor het bepalen van de huidige verkeerssituatie maken wij gebruik van de verkeerstellingen die in de periode 2010-2016 uitgevoerd zijn. Deze tellingen vormen een goede indicatie van de intensiteiten op de maatgevende wegvakken met een onderscheid naar type verkeer (personenauto, licht vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer), moment van de dag en richting. Voor het maken van de berekeningen voor de 'huidige situatie' nemen wij 2020 als referentiejaar. Alle intensiteiten uit de verkeerstellingen zijn jaarlijks met 1% opgehoogd tot aan 2020.

Jaar	Locatie	Richting	Telling			Situatie 2020		
			Etmaal	OS	AS	Etmaal	OS	AS
2015	Dorsmolen	1	1889	60	278	1983	63	292
		2	1905	244	98	2000	256	103
2015	Dorsmolen	1	1652	78	213	1735	82	224
		2	1655	165	104	1738	173	109
2011	Meeuwstraat	1	126	11	10	137	12	11
		2	212	14	20	231	15	22
2009	Moliërestraat	1	1045	130	76	1160	144	84
		2	59	2	10	65	2	11
2010	Moliërestraat	1	1202	102	96	1322	112	106
		2	1	0	0	1	0	0
2011	Ovingestraat	1	496	42	39	541	46	43
		2	1020	50	126	1112	55	137
2009	Terpstraat	1	2837	215	261	3149	239	290
		2	2522	148	224	2799	164	249
2015	Terpstraat	1	1918	-	164	2014	-	172
		2	2238	-	229	2350	-	240
2014	Terpweg	1	2876	171	311	3049	181	330
		2	2773	171	240	2939	181	254
2013	Verbindingsweg	1	2231	235	134	2387	251	143
		2	2236	-	312	2393	-	334
2014	Verbindingsweg	1	420	28	34	445	30	36
		2	406	33	48	430	35	51
2010	Werfstraat	1	85	8	7	94	9	8
		2	87	2	14	96	2	15
2016	Oom Keesweg	1 en 2	1614	103	152	1679	107	158
2016	Terpstraat	1 en 2	3463	229	329	3602	238	342
2016	Terpweg	1 en 2	6577	403	671	6840	419	698

Tabel 1 Intensiteiten gemiddelde werkdag Wieringerwerf (OS=ochtendspits / AS=avondspits)



3. Verplaatsen scholen naar De Terp

Het voornemen bestaat om bij De Terp in het kader van 'Sporten en leren in een duurzame omgeving' scholen voor primair onderwijs te bundelen. Concreet betekent dit dat drie basisscholen verplaatst worden naar De Terp. Het gaat om obs De Triangel, R.K.B.S. Don Bosco en PCB het Baken.

Het scholencluster bij De Terp krijgt naar verwachting de volgende omvang:

	Obs De Triangel	R.K.B.S. Don Bosco	PCB het Baken	Totaal
Leslokalen	5	8	4	17
Leerlingen	122	220	91	433

Tabel 2 Omvang scholencluster De Terp

Het verplaatsen van de scholen heeft tot gevolg dat de verkeersstromen in Wieringerwerf gaan veranderen. Deze veranderingen mogen niet leiden tot knelpunten in de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid.

Berekenen parkeerbehoefte en verkeersgeneratie

Het CROW heeft kencijfers ontwikkeld voor het maken van een inschatting van de parkeerbehoefte en de hoeveelheid autoverkeer die worden gegenereerd bij nieuwe ontwikkelingen. Bij basisscholen kan de verkeersgeneratie berekend worden door de behoefte aan parkeerplaatsen vast te stellen. De gemeente Hollands Kroon hanteert voor het bepalen van de parkeerbehoefte de richtlijnen van het CROW (CROW-kencijfers, publicatie 317 - kencijfers parkeren en verkeersgeneratie). De richtlijnen van het CROW gaan uit van een bandbreedte van minimale en maximale parkeerkencijfers. Bij het opstellen van de 'Parkeerregels Hollands Kroon 2018' is er voor gekozen om uit te gaan van het gemiddelde van de minimale en maximale parkeerkencijfers (afgerond naar boven).

De te hanteren parkeerkencijfers zijn afhankelijk van de kenmerken van de locatie. Wieringerwerf en de specifieke locatie (De Terp) hebben de volgende kenmerken:

- Stedelijkheidsgraad: 4 (weinig stedelijk)
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

Voor een basisschool bedraagt de parkeerbehoefte minimaal 0,5 parkeerplaats en maximaal 1,0 parkeerplaats per leslokaal. Aangezien volgens het gemeentelijk parkeerbeleid uitgegaan moet worden van het gemiddelde, betekent dit dat voor de toekomstige scholen bij De Terp uitgegaan moet worden van 0,75 parkeerplaats per lokaal. Deze parkeerbehoefte is exclusief de behoefte aan parkeerruimte voor het halen en brengen van leerlingen. Op basis van kencijfers in de CROW-publicatie 182 kan een inschatting gemaakt worden van de behoefte aan ruimte voor het halen en brengen van de leerlingen. Volgens de kencijfers van het CROW ligt het percentage leerlingen dat wordt gebracht en gehaald landelijk gezien tussen de 1% en 60%. Het exacte percentage is afhankelijk van de stedelijkheidsgraad, stedelijke zone en de gemiddelde afstand naar school. Gemiddeld ligt het percentage op:

- Groepen 1 t/m 3: 30-60%
- Groepen 4 t/m 8: 5-40%



Voor het halen en brengen van de leerlingen kan onderscheid gemaakt in twee groepen:

- leerlingen die zelfstandig van de auto naar de klas kunnen lopen; deze auto's staan slechts stil op een parkeerplaats, waardoor de parkeerruimte die gebruikt wordt, door meer voertuigen gebruikt kan worden;
- leerlingen die door een volwassene naar de klas gebracht worden; deze auto's staan korte tijd geparkeerd, waardoor de parkeerruimte over het algemeen maar door één voertuig gebruikt kan worden.

Om deze reden wordt een reductiefactor voor de parkeerduur gehanteerd:

- Reductiefactor parkeerduur
 - Groepen 1 t/m 3: 0,5 (gemiddeld 10 minuten in periode van 20 minuten)
 - Groepen 4 t/m 8: 0,25 (gemiddeld 2,5 minuten in periode van 10 minuten)
- Reductiefactor aantal kinderen per auto
 - Groepen 1 t/m 3: 0,75
 - Groepen 4 t/m 8: 0,85

Het aantal plaatsen voor het halen en brengen kan bepaald worden aan de hand van de volgende formule:

Aantal leerlingen x % met auto x reductiefactor parkeerduur x reductiefactor aantal kinderen per auto

Resultaten parkeerbehoefte auto's

In tabel 2 is de totale parkeerbehoefte van het scholencluster weergegeven. Uitgaande van in totaal 17 leslokalen zijn voor het personeel 13 parkeerplaatsen nodig. Deze parkeerplaatsen moeten de gehele dag beschikbaar zijn. Voor het halen en brengen zijn 60 parkeerplaatsen nodig. Hierbij is er vanuit gegaan dat 60% van de leerlingen van groep 1 t/m 3 en 40% van de leerlingen van groep 4 t/m 8 met de auto naar school gebracht wordt. Dit betreft het maximale percentage van de richtlijnen. De 60 parkeerplaatsen hoeven overigens alleen beschikbaar te zijn op de momenten dat de leerlingen naar school gebracht worden en weer opgehaald worden.

	Obs De Triangel	R.K.B.S. Don Bosco	PCB het Baken	Totaal
Personeel	4	6	3	13
Halen en brengen	16	31	13	60
w.v. groep 1 t/m 3	10	19	8	37
w.v. groep 4 t/m 8	6	12	5	23

Tabel 3 Parkeerbehoefte scholencluster De Terp



Behoefte stallingsplaatsen fiets

Om het aantal stallingsplaatsen voor fietsen te bepalen heeft het CROW eveneens kencijfers opgesteld (CROW-publicatie 317). Voor basisscholen tussen 250 en 500 leerlingen bedraagt het kencijfer 5,0 plaatsen per 10 leerlingen. De bandbreedte hierbij is 3,5 tot 5,8 plaatsen per 10 leerlingen.

Het aantal benodigde stallingsplaatsen voor fietsen bedraagt bij het scholencluster volgens de kencijfers 217 plaatsen. De bandbreedte bedraagt 152 tot 252 plaatsen. De stallingsbehoefte is exclusief de ruimte die nodig voor het tijdelijk plaatsen van fietsers bij het wegbrengen en ophalen van leerlingen.

Resultaten verkeersgeneratie

Op basis van de parkeerbehoefte kan de verkeersgeneratie berekend worden. De etmaalintensiteit is hierbij niet relevant. Bij scholen is sprake van piekmomenten. Dit zijn de momenten waarop de kinderen naar school gebracht worden en weer opgehaald worden, waarbij de ochtendspits het drukste moment is. Na school gaat een deel van de leerlingen naar de buitenschoolse opvang.

	Obs De Triangel	R.K.B.S. Don Bosco	PCB het Baken	Totaal
Personeel	4	6	3	13
Halen en brengen	47	84	34	165
w.v. groep 1 t/m 3	21	37	15	73
w.v. groep 4 t/m 8	26	47	19	92

Tabel 4 Verkeersgeneratie ochtendspits scholencluster De Terp

In de ochtendspits zijn er richting De Terp 13 verplaatsingen door het personeel en 165 verplaatsingen als gevolg van het brengen van de leerlingen. Deze laatste groep verlaat het gebied ook weer tijdens de ochtendspits.

Gevolgen verkeersafwikkeling

In de huidige situatie is De Terp ontsloten via de Badweg. De Badweg sluit aan op de Terpweg. Het is in de toekomst ook mogelijk om aan de zijde van de Dorsmolen een ontsluiting te maken. Voor drie varianten is daarom berekend wat een verplaatsing van de scholen betekent voor de verkeersafwikkeling:

- A. Ontsluiting via Terpweg (Badweg)
- B. Ontsluiting via Dorsmolen
- C. Ontsluiting via Terpweg en Dorsmolen

Met het 'intensiteitscriterium van Slop' kan een inschatting gemaakt worden of het nodig is om maatregelen te treffen voor de verkeersafwikkeling. Op basis van de snelheid, intensiteit en de vormgeving wordt volgens deze methode een waarde berekend. Deze waarde bepaalt of verkeerskundige maatregelen noodzakelijk zijn om het verkeer te kunnen afwikkelen.



A. Ontsluiting via Terpweg

Bij het maken van de berekeningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Intensiteit Terpweg: 420 motorvoertuigen per uur, gelijkmatig verdeeld naar richting
- Toename intensiteit richting Badweg: 178 motorvoertuigen, 90% komend vanuit noorden
- Toename intensiteit vanaf Badweg: 165 motorvoertuigen
- Werkelijk gereden snelheid is hoger dan 50 km/h

Uit de berekening van het intensiteitscriterium van Slop blijkt dat bij de huidige vormgeving van het kruispunt Terpweg-Badweg de noodzaak voor een maatregel twijfelachtig is. Als één van de volgende maatregelen genomen wordt, is het verder niet meer nodig om aanvullende maatregelen te nemen voor de verkeersafwikkeling:

- Aanbrengen middengeleider
- Terugbrengen snelheid naar 50 km/h (of lager)

B. Ontsluiting via Dorsmolen

Bij het maken van de berekeningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Intensiteit Dorsmolen: 63 motorvoertuigen per uur richting noorden, 256 motorvoertuigen per uur richting zuiden
- Toename intensiteit richting Badweg: 178 motorvoertuigen, 90% komend vanuit noorden
- Toename intensiteit vanaf Badweg: 165 motorvoertuigen
- Werkelijk gereden snelheid is hoger dan 50 km/h

Uit de berekening van het intensiteitscriterium van Slop blijkt dat bij de vormgeving van het kruispunt op de Dorsmolen als voorrangskruispunt er geen aanvullende maatregelen nodig zijn.

C. Ontsluiting via Terpweg en Dorsmolen

Bij het maken van de berekeningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Intensiteit Terpweg: 420 motorvoertuigen per uur, gelijkmatig verdeeld naar richting
- Intensiteit Dorsmolen: 63 motorvoertuigen per uur richting noorden, 256 motorvoertuigen per uur richting zuiden
- Van het verkeer richting de scholen komt 90% vanaf het noorden, waarbij een derde via de Terpweg rijdt en twee derde via de Dorsmolen
- Toename intensiteit vanaf Terpweg richting De Terp: 59 motorvoertuigen (waarvan 53 vanaf het noorden)
- Toename intensiteit vanaf Dorsmolen richting De Terp: 119 motorvoertuigen (waarvan 107 vanaf het noorden)
- Werkelijk gereden snelheid is hoger dan 50 km/h

Uit de berekening van het intensiteitscriterium van Slop blijkt dat het verkeer op beide locaties via een voorrangskruispunt afgewikkeld kan worden. Hiervoor zijn geen aanvullende maatregelen nodig.



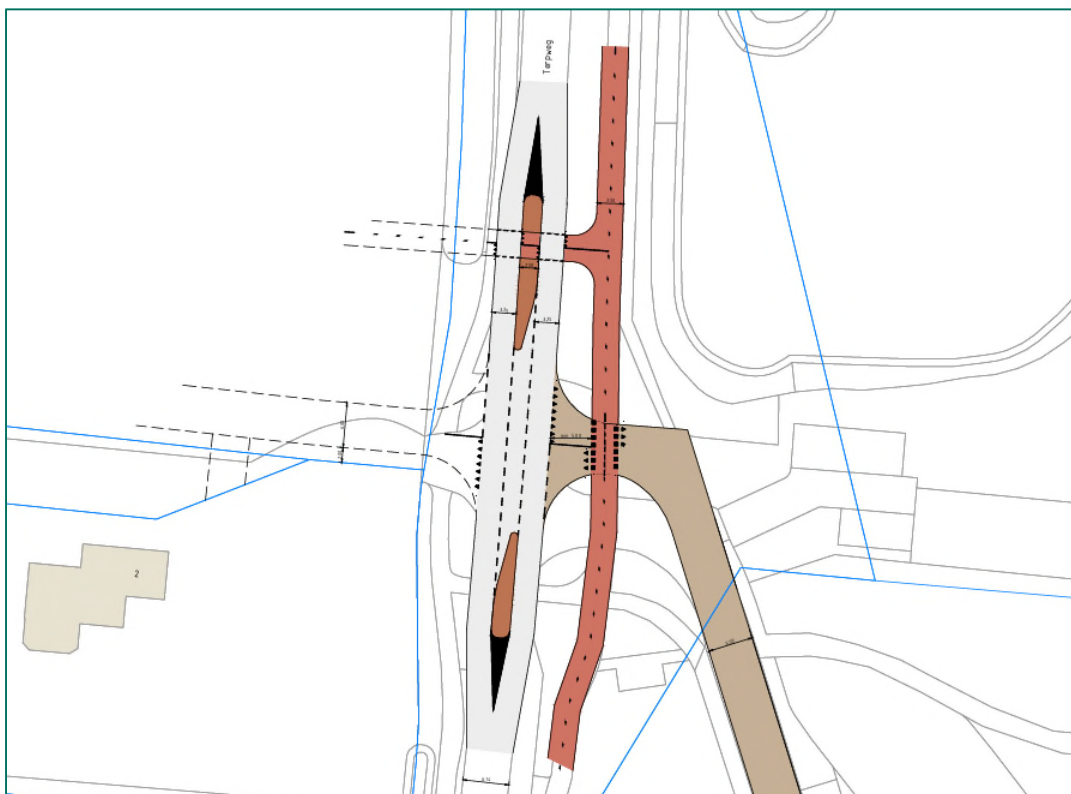
Kruispuntverkenner

Het CROW heeft de webtool 'Kruispuntverkenner' ontwikkeld om in een vroegtijdig stadium te onderzoeken welke kruispuntvormen toegepast kunnen worden in bepaalde situaties en die aansluiten bij de landelijke criteria en richtlijnen. De kruispuntverkenner is toegepast voor beide aansluitingen. Uit de Kruispuntverkenner blijkt dat een voorrangskruispunt (met en zonder linksafvak of middeneiland) en een rotonde kruispuntvormen zijn die passen bij de wegcategorie en voldoende capaciteit bieden (zie figuur 1). Op het gebied van verkeersveiligheid scoort een rotonde het beste.



Figuur 1 Resultaat kruispuntverkenner

Als gekozen wordt voor een voorrangskruispunt dan zorgt een middeneiland voor een verbetering van de verkeersveiligheid voor zowel fietsers als het gemotoriseerd verkeer. Een middeneiland biedt het kruisende verkeer de mogelijkheid om in twee fasen de weg over te steken. Door het middeneiland is de oversteekbaarheid van de weg goed en daarmee veilig. Een middeneiland is tevens attentieverhogend en snelheidsverlagend voor het gemotoriseerd verkeer op de Terpweg en de Dorsmolen.



Figuur 2 Schets middeneiland Terpweg

In figuur 2 is de inpassing van een middeneiland op de Terpweg ter hoogte van de Badweg schetsmatig weergegeven. De mogelijkheid bestaat om de ontsluiting van de nieuwe woningen van Zuiderpark te combineren op dit kruispunt. Hiertoe dient wel de aansluiting van de Badweg op de Terpweg naar het noorden verplaatst te worden.



Ontsluiting fietsers

Veilige en comfortabele fietsroutes naar De Terp zijn van groot belang. Deze routes zijn enerzijds belangrijk om te stimuleren dat leerlingen en hun ouders op de fiets naar school gaan en anderzijds om te zorgen dat iedereen veilig op de fiets naar en van school kan komen.

Het CROW heeft hoofdeisen in de 'Ontwerpwijzer fietsverkeer' vastgelegd waaraan een fietsnetwerk bij voorkeur moet voldoen:

- Samenhang: goede bereikbaarheid van herkomsten en bestemmingen
- Directheid: zo kort mogelijke routes in afstand en tijd
- Aantrekkelijkheid: sociale veiligheid en een aantrekkelijke omgeving
- Veiligheid: verkeersveiligheid door:
 - Conflicten met kruisend verkeer vermijden
 - Voertuigsoorten scheiden
 - Snelheid reduceren op conflictpunten
 - Zorgen voor herkenbare wegcategorieën
 - Zorgen voor uniforme verkeerssituaties
- Veiligheid: gezondheid door:
 - Zorgen voor een minimale belasting door uitlaatgassen en lawaai
 - Zorgen voor minimale fysiologische belasting (bijvoorbeeld als gevolg van steile hellingen en trillingen)
 - Zorgen voor minimaal stressniveau (bijvoorbeeld door vrijliggende fietspaden langs drukke wegen)
- Comfort: comfortabele routes door:
 - Vermijden van verkeershinder
 - Voorkomen of beperken van stops
 - Optimaliseren van de vindbaarheid
 - Begrijpelijkheid
 - Vlak en prettig te berijden wegdek
 - Beperken van het aantal afslaande fietsbewegingen

De Terp is op dit moment al goed ontsloten voor fietsers. Er zijn drie fietsroutes:

- Vrijliggend fietspad Terpweg
Het fietspad langs de Terpweg biedt een veilige verbinding van een naar het centrum van Wieringerwerf. Bij de oversteek van de Dokter Tamsmalaan is het gewenst om de voorrangssituatie voor fietsers aan te passen. Op dit moment hebben de fietsers bij de oversteek nog geen voorrang. Op het gedeelte tussen de Terpweg en De Terp zijn geen afzonderlijke fietsvoorzieningen aanwezig. Fietsers maken gebruik van de rijbaan van de Badweg. Voor de veiligheid en comfort van de fietsers is gewenst om voor fietsers aan de noordzijde van de Badweg een vrijliggende route te creëren.
- Solitair fietspad
Het Terppad biedt een solitaire fietsroute van en naar het centrum. Voor de veiligheid van de fietsers moet de oversteek van het pad bij de Dokter Tamsmalaan aangepast worden. Het kruispunt is gelijkwaardig, terwijl de inrichting suggereert dat de fietsers voorrang hebben.



- **Parallelvoorziening Dorsmolen**
De Dorsmolen is voorzien van een parallelvoorziening. Deze bestaat deels uit parallelwegen en deels uit vrijliggende fietspaden. Voor de veiligheid en comfort van de fietsers is het gewenst om bij de oversteeklocaties parallel aan de Dorsmolen (zoals bij de Wanmolen) de fietser voorrang te geven. Ook is het gewenst om alle paaltjes op de fietspaden te verwijderen om aanrijdingen met deze paaltjes te voorkomen.



4. Verplaatsen MFA naar De Terp

Aan de Badweg bevindt zich op dit moment Zwembad De Terp. Deze functie blijft in de toekomst behouden.

Combinatie met scholen

Nabij het zwembad zijn de drie scholen gepland. Voor het halen en brengen van de leerlingen kan een deel van de parkeercapaciteit bij het zwembad gebruikt worden. Het is namelijk niet wenselijk om de parkeercapaciteit af te stemmen op piekmomenten. Dit zou namelijk betekenen dat een deel van de parkeerplaatsen het grootste deel van de tijd niet gebruikt worden en de openbare ruimte dus niet efficiënt gebruikt wordt.

Combinatie met overige functies

Naast de komst van drie scholen moet de nieuwe locatie ook ruimte gaan bieden aan andere functies. Het gaat onder meer om de volgende functies:

- Kinderdagverblijf
- Peuterspeelzaal
- Buitenschoolse opvang
- Gezondheidszorg (arts, fysiotherapie, logopedie, etc.)

In tabel 5 is aangegeven wat deze extra functies aan verkeer opleveren (verkeersgeneratie en parkeerbehoefte).

	Kencijfers parkeren			Verkeersgeneratie		
	Min.	Max.	Eenheid	Min.	Max.	Eenheid
Kinderdagverblijf	1,3	1,5	per 100 m ² bvo	33,0	38,0	per 100 m ² bvo
Fysiotherapie	1,7	2,2	per behandelkamer	15,6	20,3	per behandelkamer
Consultatiebureau	1,8	2,3	per behandelkamer	12,3	15,6	per behandelkamer
Gezondheidscentrum	2,2	2,7	per behandelkamer	18,0	22,1	per behandelkamer

Tabel 5 Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie

Voor het halen en brengen van de kinderen van het kinderdagverblijf en de peuterspeelzaal zijn eveneens parkeerplaatsen nodig. De tijden waarop kinderen gebracht en gehaald worden, zijn bij de scholen en de kinderopvang niet gelijk. De school is daarmee maatgevend voor het benodigd aantal plaatsen voor het halen en brengen.

Het maatgevende moment voor het bepalen van de verkeerafwikkeling is het moment dat de kinderen in de ochtend naar school gebracht worden. De andere functies generen over het algemeen buiten de spits verkeer.



5. Ontwikkeling Zuiderpark

Het voornemen bestaat om het Zuiderpark uit te breiden met circa 20 woningen. Op basis van de kencijfers van het CROW kan een inschatting gemaakt worden van de hoeveelheid autoverkeer dat wordt gegenereerd door deze uitbreiding. Het CROW maakt in de publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' onderscheid in verschillende typen woningen. Bij het bepalen van de verkeersgeneratie wordt er in dit geval vanuit gegaan dat in de uitbreiding van het Zuiderpark hetzelfde type woning komt als in de bestaande wijk. Het Zuiderpark bestaat uit vrijstaande koopwoningen. Figuur 3 bevat de kencijfers voor een vrijstaande koopwoning.

	Verkeersgeneratie (per woning)							
	centrum		schil centrum		rest bebouwde kom		buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
zeer sterk stedelijk	5,9	6,7	6,4	7,2	7,3	8,1	7,8	8,6
sterk stedelijk	6,4	7,2	7,3	8,1	7,8	8,6	7,8	8,6
matig stedelijk	7,3	8,1	7,6	8,4	7,8	8,6	7,8	8,6
weinig stedelijk	7,5	8,3	7,7	8,5	7,8	8,6	7,8	8,6
niet stedelijk	7,5	8,3	7,7	8,5	7,8	8,6	7,8	8,6

Figuur 3 Kencijfers verkeersgeneratie koop, vrijstaand

De te hanteren kencijfers zijn afhankelijk van de kenmerken van de locatie. Wieringerwerf en de specifieke locatie (Zuiderpark) hebben de volgende kenmerken:

- Stedelijkheidsgraad: 4 (weinig stedelijk)
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

Resultaat verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie per woning bedraagt 7,8 tot 8,6 verplaatsingen per etmaal. Uitgaande van 20 woningen bedraagt de totale verkeersgeneratie van de uitbreiding 156 tot 172 verplaatsingen per etmaal. Voor het bepalen van de gevolgen voor de verkeersafwikkeling zijn de spitsperioden maatgevend. Het drukste spitsuur bestaat uit gemiddeld 8 tot 10% van de etmaalintensiteit. Het bouwplan zorgt derhalve op het drukste uur naar verwachting voor circa 17 extra verplaatsingen.

Gevolgen verkeersgeneratie

Gezien de ligging van de huidige woningen van het Zuiderpark zal voor de uitbreiding een extra ontsluiting op de Terpweg nodig zijn. Een extra kruispunt op de Terpweg met een intensiteit van circa 17 motorvoertuigen heeft geen nadelige gevolgen voor de verkeersafwikkeling op de Terpweg. Wel ontstaat een extra conflictpunt. Mogelijk kan een combinatie gemaakt worden met de ontsluiting van De Terp. Deze mogelijkheid is in figuur 2 met stippellijnen aangegeven.

6. Entree dorp bij Ingenieur Smedingplein

In de notitie 'Stedenbouwkundige uitwerking deelgebieden' d.d. 14 november 2017 is het wensbeeld opgenomen om de huidige infrastructuur rondom het Ingenieur Smedingplein te vereenvoudigen. Dit houdt onder meer in dat de koppeling tussen de Professor Granpré Molièrestraat aan de noordzijde en de zuidzijde van de brink komt te vervallen. De Terpstraat is vanaf de Oosterterptocht ingericht als een erftoegangsweg-plus. De Ingenieur Krijnstraat is in deze situatie rechtstreeks aangesloten op de Terpweg.

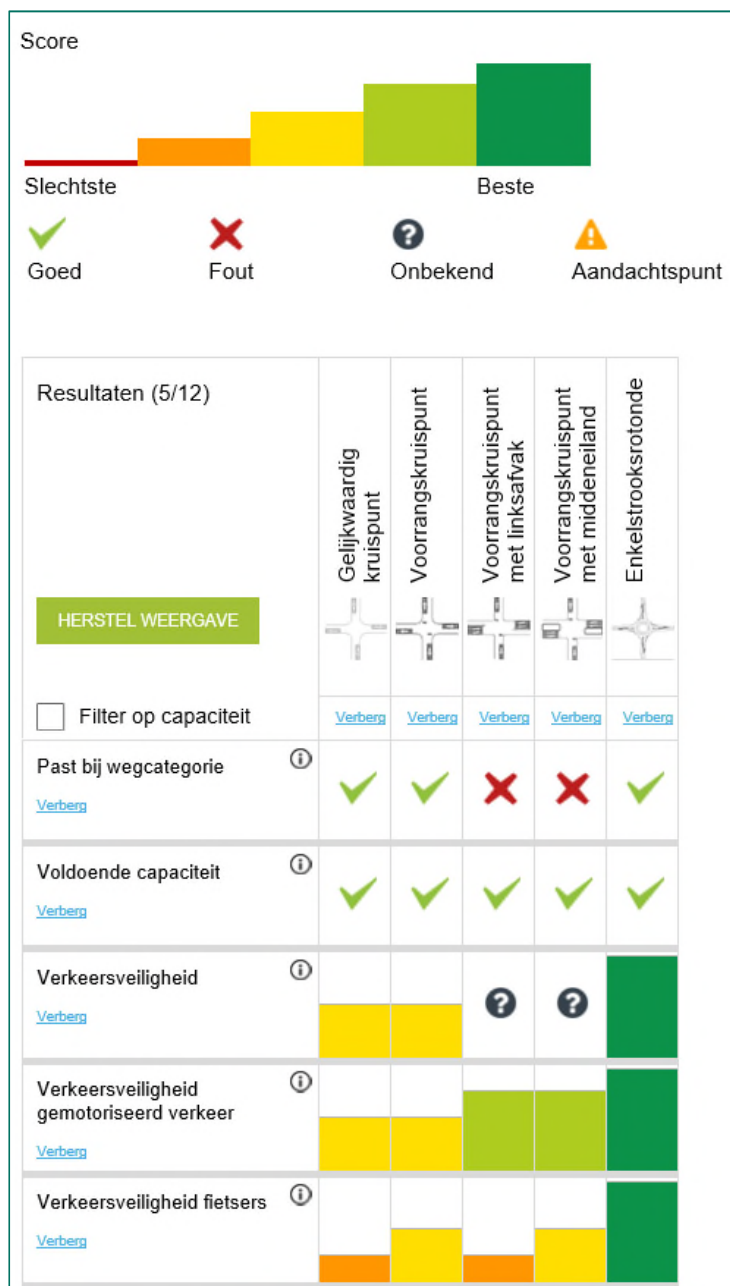


Figuur 4 Nieuwe inrichting Ingenieur Smedingplein

Verkeersafwikkeling

De wegen rondom het Ingenieur Smedingplein moeten de functie van erftoegangsweg(-plus) krijgen. Een van de inrichtingskenmerken van erftoegangswegen is dat de kruispunten op deze wegen gelijkwaardig zijn zonder allureverschil. Het is dan ook gewenst om de kruispunten als gelijkwaardig uit te voeren.

Met behulp van de 'Kruispuntverkenner' van het CROW is inzichtelijk gemaakt welke kruispuntvormen mogelijk zijn om het verkeer veilig af te kunnen wikkelen. Uitgangspunt is dat er eenrichtingsverkeer geldt op de Professor Granpré Molièrestraat, waarbij het gemotoriseerd verkeer aan de noordzijde alleen richting de Terpstraat mag rijden. Aan de zuidzijde geldt het eenrichtingsverkeer in oostelijke richting. Uit de verkenner blijkt dat een gelijkwaardig kruispunt voldoende capaciteit heeft om het verkeer in de ochtendspits af te wikkelen (zie figuur 5).



Figuur 5 Resultaten Kruispuntverkenner Ingenieur Smedingplein



Indien de nieuwe scholen bij De Terp in de toekomst alleen via de Terpweg te bereiken zijn, heeft dit gevolgen voor de intensiteiten rondom het Ingenieur Smedingplein. Naast de Dokter Tamsmalaan zal een groot deel van het verkeer gebruik maken van de Terpstraat en de Professor Granpré Molièrestraat. Met de Kruispuntverkenner is berekend of bij deze toename verkeerstoename het verkeer nog steeds veilig afgewikkeld kan worden bij een gelijkwaardige kruising. Bij deze berekeningen is als uitgangspunt gehanteerd dat 25% via de Terpstraat en 50% via de Professor Granpré Molièrestraat naar de Terpweg rijdt. Uit de berekeningen blijkt dat de aansluiting Terpstraat-Professor Granpré Molièrestraat ook dan uitgevoerd kan worden als gelijkwaardige kruising.

In het 'Verkeersplan Wieringerwerf' van 10 november 2017 is opgenomen dat bij de wegen in en om het centrum van Wieringerwerf aandacht moet zijn voor een veilig en prettig verblijfsklimaat. Daarom zijn alle wegen in het centrum aangeduid als erftoegangsweg(-plus). Dit betekent dat voorkomen moet worden dat de straten onnodig belast worden met autoverkeer. Door alleen een ontsluiting van De Terp te maken aan de Terpweg, gaat veel extra verkeer gebruik maken van de Terpstraat, Professor Granpré Molièrestraat en Dokter Tamsmalaan. Dit gaat ten koste van de leefbaarheid en veiligheid in deze straten. Het is om deze reden gewenst eveneens een ontsluiting aan de zijde van de Dorsmolen te maken.

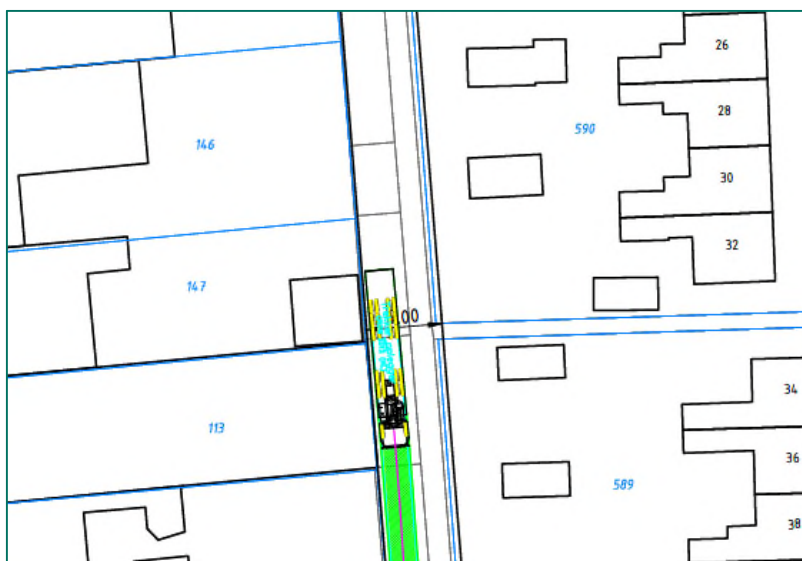
7. Bevoorrading van de winkels

In het 'Verkeersplan Wieringerwerf' is opgenomen dat de winkels in het centrum van Wieringerwerf bereikbaar moeten zijn voor vrachtauto's. Dit betekent dat de toeleidende wegen voldoende breed zijn. Voor de veiligheid is het verder gewenst dat het vrachtverkeer zo veel mogelijk gescheiden is van het langzaam verkeer. Dit geldt ook op de locaties waar de vrachtauto's moeten laden en lossen. In het centrum moet alleen het bestemmingsverkeer gefaciliteerd worden. Voorkomen moet worden dat doorgaand vrachtverkeer gebruikt maakt van de bebouwde kom van Wieringerwerf.

Mogelijkheden achterzijde winkels Terpstraat

Om het bevoorradend verkeer te scheiden van het winkelend publiek zijn de mogelijkheden onderzocht om de winkels aan de achterzijde te bevoorraden. Tussen de winkels aan de Terpstraat en de woningen aan de Patrijsstraat ligt een pad, dat op dit moment ook gebruikt wordt door personenauto's. Dit pad is niet geschikt voor vrachtwagens. Om het pad aan de achterzijde geschikt te maken voor vrachtwagens is een vrije ruimte van circa 7,0 meter nodig. Bij deze breedte kunnen twee vrachtwagens elkaar passeren. Deze ruimte is nodig om te voorkomen dat een vrachtwagen die stilstaat om te lossen, de doorgang blokkeert. De gewenste rijrichting is hierbij in zuidelijke richting, waardoor een vrachtwagen dichter op de bebouwing geparkeerd kan worden.

De ruimte tussen de bebouwing aan de Terpstraat en de percelen van de Patrijsstraat varieert van 6,0 tot 7,0 meter. In figuur 6 is een strook van 7,0 meter ingetekend. De blauwe lijnen zijn de perceelsgrenzen. Om voldoende ruimte te creëren zal alle beplanting verwijderd moeten worden en zal een smalle strook van de percelen aan de Patrijsstraat nodig zijn.



Figuur 6 Benodigde ruimte voor bevoorrading

Het pad is te bereiken vanaf de Meeuwstraat via een doorsteek tussen nummer 5 en 7 en via de Patrijsstraat. Deze routes zijn op dit moment niet te gebruiken door vrachtwagens. Het pad is niet alleen te smal, ook de bochten zijn te krap.

In figuur 7 is schematisch aangegeven wat de benodigde ruimte voor een vrachtwagen is om het pad aan de achterzijde te kunnen gebruiken. De route is niet geschikt te maken zonder gebruik te maken van meerdere particuliere percelen. Bij gebruik van de Patrijsstraat als ontsluiting wordt tevens een woonstraat belast met vrachtverkeer.



Figuur 7 Ruimtebeslag vrachtwagen noordzijde

Aan de zuidzijde is eveneens onvoldoende ruimte beschikbaar (zie figuur 8).



Figuur 8 Ruimtebeslag vrachtwagen zuidzijde

Om de achterzijde van de winkels wel goed en veilig bereikbaar te maken voor vrachtwagens is de sloop van vier woningen noodzakelijk. De kosten voor de aanleg van een expeditiestraat zoals weergegeven op figuur 9 zijn globaal geraamd op circa € 2.500.000,00.



Figuur 9 Mogelijkheid expeditiestraat

Mogelijkheden voorzijde winkels Terpstraat

In de huidige situatie worden de winkels aan de Terpstraat via de voorzijde bevoorraadt. Vrachtwagens stoppen hierbij op de rijbaan van de Terpstraat om vervolgens achteruit het parkeerterrein op te rijden. De doorgang voor het overige verkeer op de Terpstraat zal daarbij korte tijd geblokkeerd zijn. De tijd die nodig is voor het oprijden van het terrein bedraagt naar verwachting ongeveer 20 seconden. Het passerende verkeer zal deze tijd moeten wachten. Op dat moment kan een korte wachtrij ontstaan op de Terpstraat. Op het drukste moment (einde van de middag) maken gemiddeld 550 motorvoertuigen gebruik van de Terpstraat. Dit komt overeen met circa 9 motorvoertuigen per minuut in twee richtingen, per richting derhalve ongeveer 5 voertuigen. De wachtrij zal snel oplossen zodra de weg vrij is. Aangezien de Terpstraat aangeduid is als erftoegangsweg en niet als gebiedsontsluitingsweg is enige vertraging ook acceptabel. Het is hierbij wel wenselijk om de bevoorrading buiten de spits plaats te laten vinden om eventuele overlast tot een minimum te beperken.

Voor de veiligheid van met name het langzaam verkeer is het gewenst dat vrachtwagens zo min mogelijk achteruit rijden. Bij de herinrichting van het plein voor de winkels aan de Terpstraat dient onderzocht te worden of voor vrachtwagens een routing op het terrein gecreëerd kan worden zodat vrachtwagens alleen vooruit hoeven te rijden.

8. Dynamisch verkeersmodel

Met behulp van het programma Vissim is aanvullend een dynamisch verkeersmodel gemaakt van het traject Terpweg-Terpstraat, inclusief alle aansluitende wegen. Voor de toekomstige situatie (inclusief alle ruimtelijke ontwikkelingen zoals meegenomen in deze notitie) is de verkeersafwikkeling gesimuleerd. Deze simulatie is gemaakt voor de ochtendspits en de avondspits, aangezien deze momenten maatgevend zijn voor de gewenste verkeersafwikkeling. In het verkeersmodel is er vanuit gegaan dat alle kruispunten op de Terpstraat gelijkwaardig worden. In bijlage A zijn alle uitgangspunten voor het verkeersmodel opgenomen.



Figuur 10 Voorbeeld verkeersmodel avondspits

Uit het dynamisch verkeersmodel blijkt dat de toekomstige ontwikkelingen niet zorgen voor een slechte verkeersafwikkeling op de kruispunten van de Terpstraat en de Terpweg.



9. Conclusie

In de notitie 'Stedenbouwkundige uitwerking deelgebieden' zijn toekomstige ontwikkelingen opgenomen om de leefbaarheid en het voorzieningenniveau in Wieringerwerf op peil te houden. Aan de hand van de uitgangspunten uit het 'Verkeersplan Wieringerwerf' is inzichtelijk gemaakt welke gevolgen deze toekomstige ontwikkelingen hebben voor de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid.

De toekomstige ontwikkelingen zorgen voor veranderingen in de verkeersstromen in Wieringerwerf, zowel in intensiteiten als in routes. Uit capaciteitsberekeningen per kruispunt en het dynamisch verkeersmodel blijkt dat de verkeersafwikkeling op alle kruispunten ook in de toekomst goed blijft. Op piekmomenten kunnen soms wachtrijen ontstaan bij een kruispunt, maar die wachtrijen lossen weer snel op.

Het gelijkwaardig maken van de kruispunten in het centrum van Wieringerwerf heeft geen nadelige gevolgen voor de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid op de betreffende kruispunten. Ook hier geldt dat op piekmomenten soms wachtrijen kunnen ontstaan bij een kruispunt. Deze wachtrijen lossen weer snel op.

Als ontsluiting van het nieuwe scholencluster bij De Terp voldoet de bestaande route via de Badweg en de Terpweg. Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid is het gewenst om het kruispunt Badweg-Terpweg te voorzien van een middeneiland. Aanvullend is het wenselijk om een tweede ontsluiting van De Terp te realiseren aan de zijde van de Dorsmolen. In het 'Verkeersplan Wieringerwerf' is opgenomen dat bij de wegen in en om het centrum van Wieringerwerf aandacht moet zijn voor een veilig en prettig verblijfsklimaat. Door alleen een ontsluiting van De Terp te maken aan de Terpweg, gaat veel extra verkeer gebruik maken van de Terpstraat, Professor Granpré Moliërestraat en Dokter Tamsmalaan. Dit gaat ten koste van de leefbaarheid en veiligheid in deze straten.



BIJLAGE A: INPUT VERKEERSMODEL

Basisgegevens

- Twee varianten worden doorgerekend:
 - Ochtendspits 2020 incl. verkeersgeneratie De Terp, Zuiderpark en ontwikkeling supermarkten.
 - Avondspits 2020 incl. verkeersgeneratie De Terp, Zuiderpark en ontwikkeling supermarkten.
- Bij het bepalen van de intensiteiten is gebruik gemaakt van intensiteitsgegevens aangeleverd door de gemeente Hollands Kroon. De volgende bronnen zijn gebruikt:
 - Meest recente gegevens uit verkeerstellingen op wegvakken.
 - Recent uitgevoerde fietstellingen (november 2018).
 - Kentekenonderzoek Wieringerwerf (intensiteiten 2016).
 - Het regionaal verkeersmodel (basisjaar 2004).
- De voorkeursbron van de intensiteitsgegevens (van meest nauwkeurig tot minst nauwkeurig) zijn de verkeerstellingen, gevolgd door gegevens uit het kentekenonderzoek Wieringerwerf 2016 en tot slot gegevens uit het regionaal verkeersmodel.
- Wanneer intensiteiten niet te achterhalen zijn middels bovengenoemde bronnen is een minimale spitsintensiteit van 50 motorvoertuigen per uur per wegvak gehanteerd voor erftoegangswegen en 200 motorvoertuigen per uur voor gebiedsontsluitingswegen. Hierbij zijn de volgende verhoudingen gehanteerd:
 - Ochtenspits, netwerk in / uit: 60% / 40%;
 - Avondspits, netwerk in / uit: 40% / 60%.
- Er is gerekend met intensiteiten van het maatgevend spitsuur (drukste uur). De intensiteiten zijn opgehoogd met een groei van 1% per jaar om tot de intensiteiten voor de prognose van 2020 te komen.
- Alleen voor doorgaande route Terpweg – Terpstraat is uitgegaan van de aanwezigheid van vrachtverkeer (alle zijstraten niet), waarbij is uitgegaan van het percentage vrachtverkeer uit de verkeerstelling Terpstraat (2015) (telling ten noorden van Meeuwstraat):
 - Licht: 95,5%;
 - Middel: 3,5%;
 - Zwaar: 1,0%.
- Alleen voor doorgaande route Terpweg – Terpstraat is uitgegaan van de aanwezigheid van fietsverkeer. Enkel voorrangsgerechtigd fietsverkeer – welke mogelijk een beperking vormt – voor de verkeersafwikkeling van het gemotoriseerd verkeer is meegenomen. Vertraging van fietsverkeer wordt niet gemodelleerd.
- De intensiteiten zijn toegevoegd aan de huidige infrastructuur in Wieringerwerf.
- Ontsluiting van de uitbreiding Zuiderpark wordt uitgevoerd als viertaks kruispunt ter hoogte van de Badweg conform 'Schetsontwerp kruising Terpweg – Badweg'.



Intensiteitsgroei De Terp/Zuiderpark/supermarkten

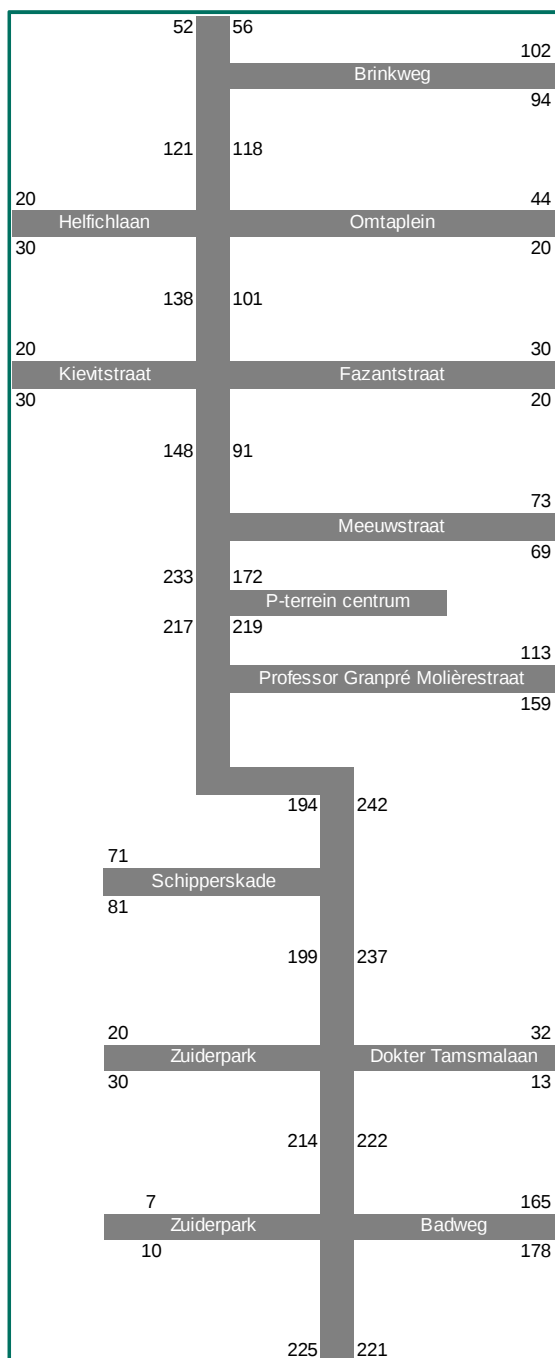
- De intensiteitsgroei door (toekomstige) ruimtelijke ontwikkelingen is meegenomen in de varianten 2020. Hierbij is gebruik gemaakt van gegevens en bevindingen uit de 'Verkeersnotitie Wieringerwerf' d.d. 10 september 2018 en de CROW publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'.
- De verkeersgeneratie voor het Zuiderpark is meegenomen in zowel de ochtendspits als de avondspits.
- De Terp genereert alleen in de ochtendspits extra verkeer. In de avondspits is de toename als gevolg van De Terp verwaarloosbaar klein.
- De verkeersgeneratie van de supermarkten (Aldi en Lidl) is meegenomen in zowel de ochtendspits als de avondspits.
- De totaalintensiteit van het verkeer in Wieringerwerf als geheel stijgt niet door de verplaatsing van functies, wel veranderen de verhoudingen van het verkeer op kruispuntniveau.
- Enkel de ruimtelijke ontwikkelingen welke een noemenswaardige invloed hebben op de verkeersgeneratie of kruispuntbewegingen zijn in de varianten meegenomen, dit zijn:
 - Verplaatsen van scholen naar 'De Terp'.
 - Ontwikkeling 'Zuiderpark'.
 - Verplaatsen van Lidl naar Terpstraat/Meeuwstraat (het voormalige pand blijft bestaan en krijgt een andere functie, aangenomen wordt dat de verkeersgeneratie en routetoedeling hierdoor niet veranderen).
 - Komst Aldi aan de Schipperskade.

Intensiteiten en verdeling per richting

- De ingaande intensiteiten van het netwerk zijn constante waarden. Deze waarden zijn vastgesteld met behulp van door opdrachtgever aangeleverde intensiteitsgegevens (zie uitgangspunten basisgegevens en intensiteitsgroei hierboven).
- Kruispuntbewegingen en verhoudingen zijn bepaald met behulp van de software 'Kalibrero'.
- De uitgaande intensiteiten zijn gevalideerd met behulp van door opdrachtgever aangeleverde intensiteitsgegevens (vastgestelde waarden wijken maximaal 10% af).
- De intensiteiten voor de varianten ochtend- en avondspits 2020 zijn weergegeven in figuur 11 en figuur 12 op pagina 3.

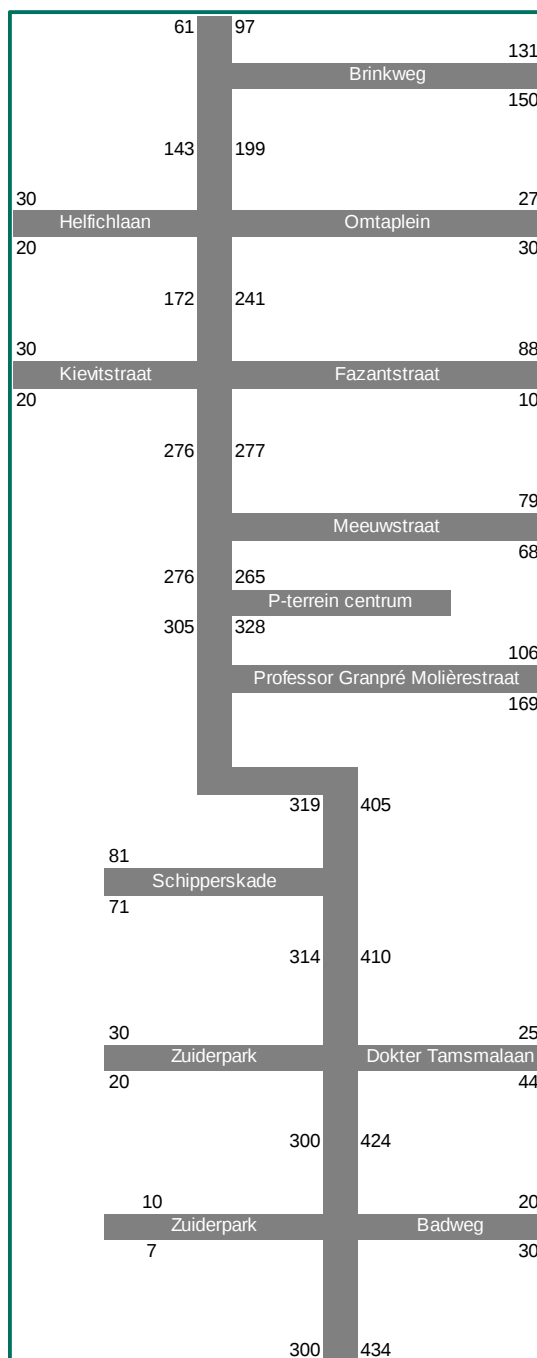


Ochtendspits 2020



Figuur 11: Intensiteitschema ochtendspits 2020 (in mvt per uur)

Avondspits 2020



Figuur 12: Intensiteitschema avondspits 2020 (in mvt per uur)