

Notitie / Memo

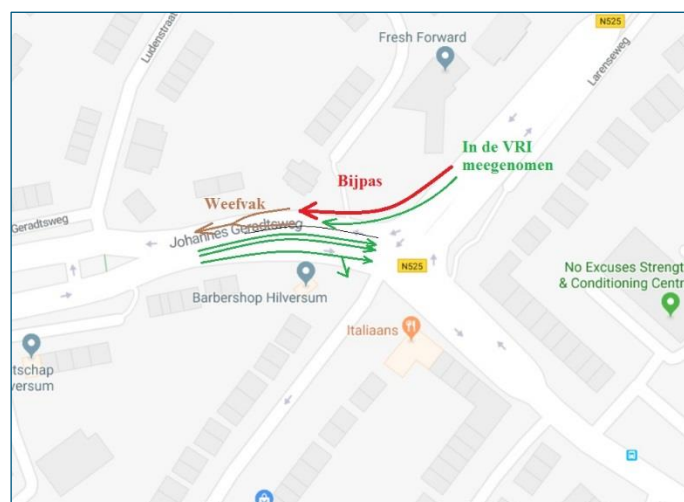
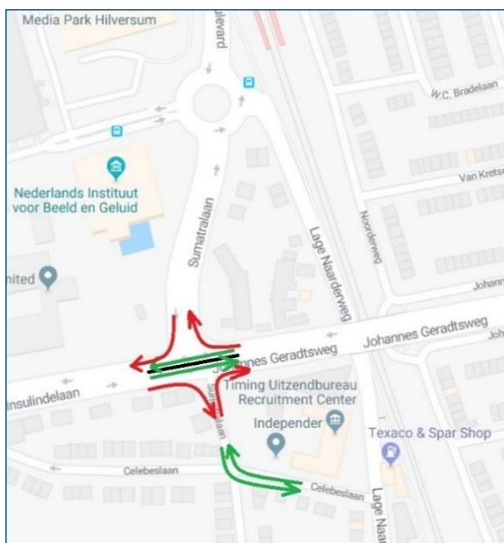
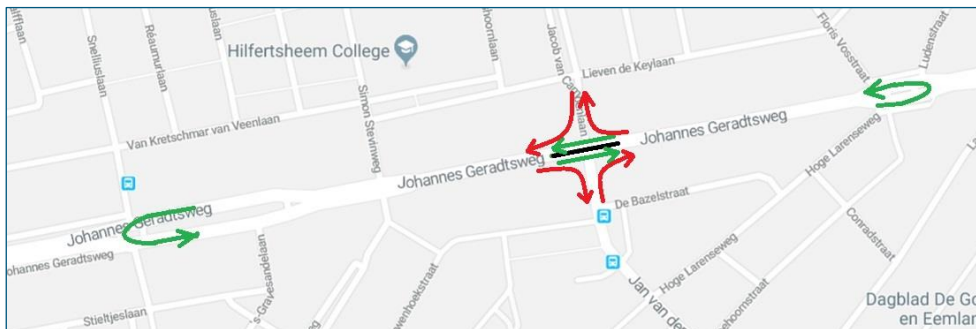
HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

Aan: Frances van Kooten (gemeente Hilversum)
 Van: Joep Coopmans (Royal HaskoningDHV)
 Datum: 5 september 2018
 Kopie: Bart van der Helm, Joost de Koning (gemeente Hilversum), Jan Algra (Royal HaskoningDHV)
 Ons kenmerk: BG1928-T&PNT1808271533
 Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: Verkeerskundige analyse scenario Johannes Geradtsweg

Inleiding

Door de gemeente is een netwerkscenario bedacht, dat gericht is om de autobereikbaarheid van het Media Park te verbeteren. In dit scenario krijgt de gehele Johannes Geradtsweg prioriteit in de verkeersafwikkeling ten opzichte van de zijwegen. Aanpassingen van de kruispuntconfiguraties naar 'rechts in - rechts uit' oplossingen vormen de hoofdmoot van het scenario. Ook gaat de route Sumatralaan – Celebeslaan – Lage Naarderweg nadrukkelijk onderdeel uitmaken van de hoofdroute van en naar het Media Park. Onderstaande figuren geven de aanpassingen weer.



De effecten van de netwerkaanpassingen van dit scenario zijn divers. Om deze reden is een verkeerskundig onderzoek verricht, waarbij de voornaamste verkeerskundige effecten in beeld zijn gebracht en beoordeeld. Deze notitie geeft de resultaten.

Verkeerskundig onderzoek

De verkeerskundige effecten van het scenario zijn getoetst op basis van een modelmatige simulatie. Het scenario is doorgerekend met behulp van het (statische) verkeersmodel van Hilversum, voor het toekomstjaar 2030, waarbij de ochtendspits-, de avondspits- en de etmaalsituatie zijn beschouwd.

De resulterende plots uit het verkeersmodel (belastingplots, verschilplots) zijn als bijlage van deze notitie opgenomen.

Effectbeschrijving

Algemene effectbeschrijving

De verschilplots (zie bijlage) laten de te verwachten wijzigingen in routekeuze door autoverkeer zien ten opzichte van de referentiesituatie. De belangrijkste wijzigingen zijn:

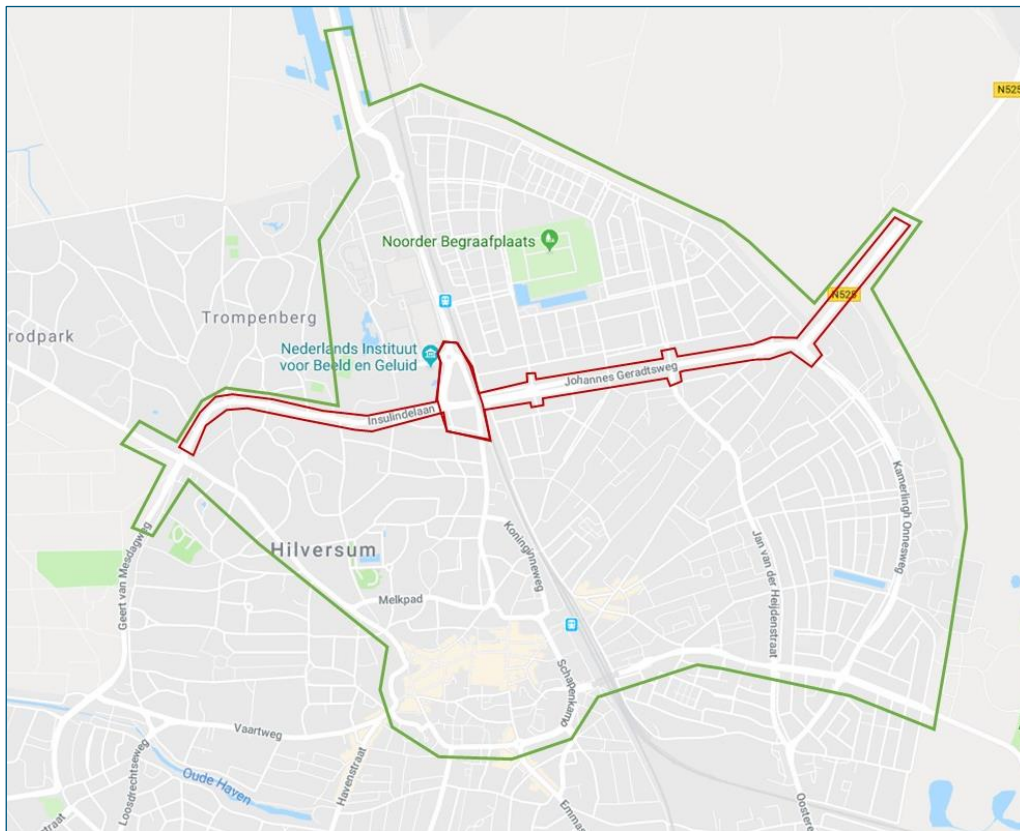
- De noordelijke buitenring trekt extra verkeer, die doorwerkt tot de snelwegaansluiting: de A1 aansluiting (Larenseweg) krijgt 2.000 mvt/etmaal meer, de A27 aansluiting 1.000 mvt/etmaal minder;
- Aan de oostzijde wordt de Jan van der Heijdenstraat onaantrekkelijker en daarmee rustiger (-/- 4.500 mvt/etmaal); dit verkeer gaat deels over naar de Kamerlingh Onnesweg (+ 2.400 mvt/etmaal);
- Enkele alternatieve noord-zuid routes krijgen extra verkeer: Noorderweg (+ 1.250 mvt/etmaal), Lage Naarderweg (+ 700 mvt/etmaal, +7.300 op meest noordelijke deel), Hoge Naarderweg (+ 600 mvt/etmaal);
- De westelijke buitenring (Geert van Mesdagweg (+ 600 mvt/etmaal)) krijgt beperkt extra verkeer, ten koste van de zuidelijke buitenring (Diependaalselaan (-/- 550 mvt/etmaal));
- Er vindt een herverdeling plaats van routes in de wijk ten noorden van de Johannes Geradtsweg, omdat de ingang/uitgang via de Jacob van Campenlaan minder aantrekkelijk wordt.

De overall prestaties van het wegennetwerk voor dit scenario zijn beschouwd door te kijken naar de gereden voertuigkilometers (Tabel 1) en de berekende voertuigverliesuren (Tabel 2) voor de hoofdroute (de noordelijke buitenring zelf) en een groter invloedsgebied, zie Figuur 1.

	Voertuigkilometers ochtendspits			Voertuigkilometers avondspits		
	referentie	scenario	verschil	referentie	scenario	verschil
Noordelijke ring 'oost'	4.681	5.077	395 (+8%)	5.464	5.877	413 (+8%)
Noordelijke ring 'west'	2.122	2.322	200 (+9%)	2.559	2.806	247 (+10%)
Invloedsgebied	19.954	20.389	435 (+2%)	24.105	24.606	501 (+2%)

Tabel 1: Indicator voertuigkilometers

Deze indicator laat zien in dit scenario meer voertuigkilometers gemaakt worden, dus dat er omgereden moet worden.



Figuur 1: onderzochte gebieden voor analyse

	Voertuigverliesuren ochtendspits			Voertuigverliesuren avondspits		
	referentie	scenario	verschil	referentie	scenario	verschil
Noordelijke ring 'oost'	26	8	18 (-69%)	36	10	26 (-71%)
Noordelijke ring 'west'	14	4	10 (-70%)	20	7	13 (-67%)
Invloedsgebied	70	52	18 (-26%)	150	124	26 (-17%)

Tabel 2: Indicator voertuigverliesuren

Deze indicator laat zien dat de voertuigverliesuren afnemen, met andere woorden dat op de routes die men gebruikt minder vertraging optreedt dan in de referentiesituatie.

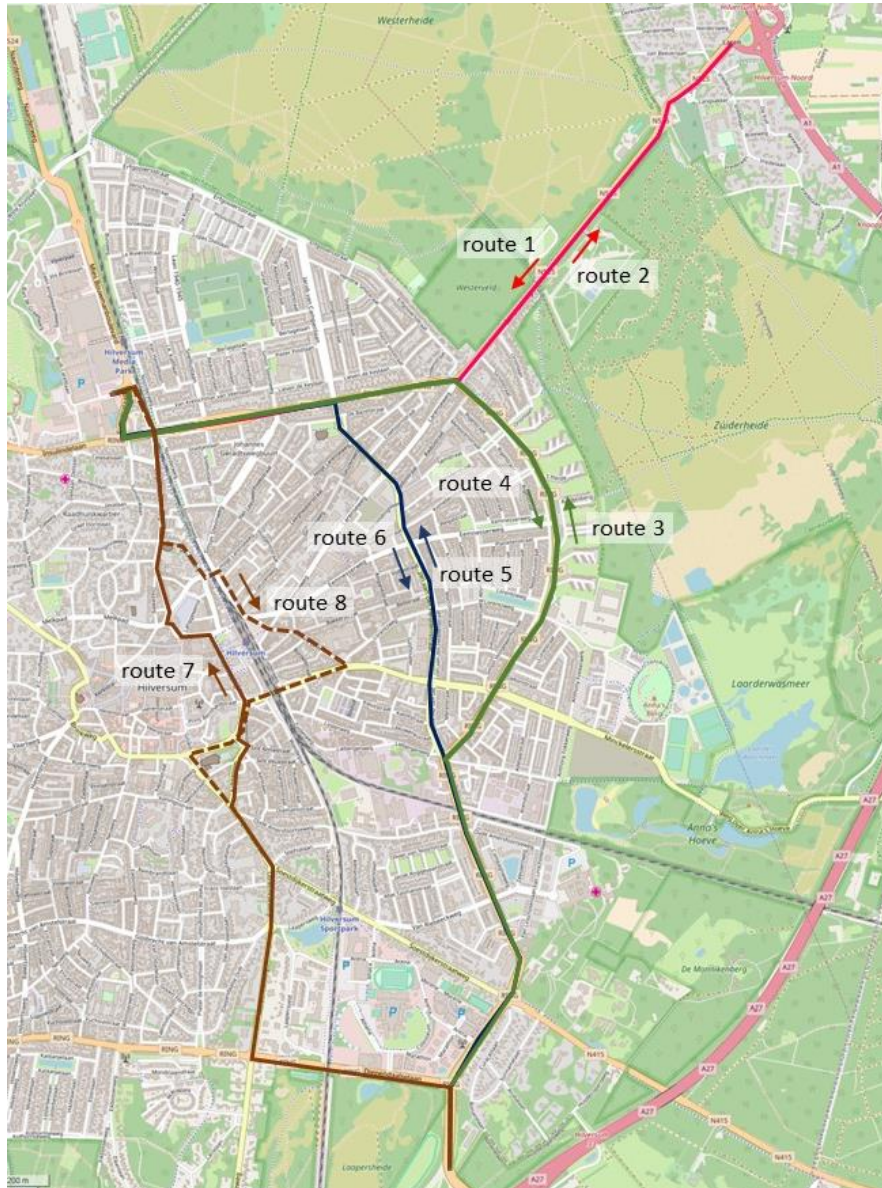
Specifieke analyse heeft plaatsgevonden op de volgende aspecten:

- Effect op bereikbaarheid van Media Park;
- Effect op kruispunten op de route;
- Effect op bereikbaarheid voor wijken ten noorden van Johannes Geradtsweg;
- Effect op overig netwerk in Hilversum;
- Effect op langzaam verkeersdeelnemers (m.n. oversteken);
- Effect voor nood- en hulpdiensten;
- Effect voor busdiensten.

Effect op bereikbaarheid van Media Park

De voorgestelde maatregelen zullen de doorstroming op de Johannes Geradtsweg vergroten en daarmee de bereikbaarheid voor verkeer dat deze route gebruikt verbeteren.

Op basis van expert judgement zijn voor de vier belangrijkste aan- en afvoerroutes naar het Media Park inschattingen gedaan. Figuur 2 toont de beschouwde routes.



Figuur 2: beschouwde routes van en naar Media Park

De reistijden in de huidige situatie zijn beschouwd op basis van Google Maps, dat historische data bijhoudt. Als 'representatieve' dag is dinsdag 12 juni 2018 gehanteerd. De te behalen (gemiddelde) reistijdwinsten zijn ingeschat op basis van analyse (-/- waarden duiden op langere reistijden, 'reistijdverlies').

route	1	2	3	4	5	6	7	8
Vrije reistijd (middernacht)	5	5	9	9	9	9	9	12
Huidige reistijd in ochtendspits (08:00 uur)	10	9	15	16	15	15	13	20
Inschatting reistijdwinst in ochtendspits	3 à 4	3 à 4	3 à 4	3 à 4	-/- 3 à 4	1 à 2	-/- 1 à 2	-/- 1 à 2
Huidige reistijd in avondspits (16.30 uur)	8	11	14	16	15	17	14	14
Inschatting reistijdwinst in avondspits	2 à 3	1 à 2	3 à 4	1 à 2	-/- 3 à 4	-/- 1 à 2	-/- 1 à 2	-/- 1 à 2

Tabel 3: gemiddelde reistijden (in minuten) voor gedefinieerde routes

Onder voorwaarde dat de kruispunten nabij het Media Park voldoende afwikkelcapaciteit krijgen zullen de vertragingen op de route A1 – Larenseweg – Johannes Geradtsweg – Media Park vice versa naar verwachting teruglopen. De samenvoeging juist ten westen van het Den Uyl-plein zal voor route 1 de voornaamste bottleneck zijn, met vertragingen tijdens de spitsen. Routes 2, 4 en 6 krijgen een extra lus (Lage Naarderweg – Celebeslaan – Sumatralaan) en moeten voorrang verlenen aan verkeer op de Insulindelaan, hetgeen de reistijdwinst deels zal opsnoepen.

Het viaduct op de Lage Naarderweg kent een beperking in doorrijhoogte van 3,5m. Dit betekent dat voor veel vrachtverkeer deze route niet mogelijk is en dus een alternatieve (omrijd)route moet worden gebruikt. Voor dit deel van het vrachtverkeer zal de verandering in bereikbaarheid van het Media Park hiermee negatief uitvallen.

Effect op kruispunten op de route

De verkeerskundige effecten zijn (globaal) getoetst voor de meest relevante kruispunten op de route.

- Verkeersintensiteit op keerlussen op voorrangspointje Floris Vosstraat / Ludenstraat: de intensiteit (verkeersvraag) op de oostelijke keerlus neemt substantieel toe: van 87 naar 237 voertuigen in het ochtendspitsuur en van 63 naar 194 voertuigen in het avondspitsuur. Een toets op basis van de methode Harders laat zien dat deze intensiteiten kritisch zijn en dat dit naar verwachting zal leiden tot wachtrijen en erg lange wachttijden (gemiddeld ruim meer dan 20 seconden). Ook ontstaat hiermee een reëel risico dat automobilisten de hoofdstroom blokkeren, in geval de keerlus vol staat.
- Verkeersintensiteit op keerlussen op voorrangspointje Snelliuslaan: van 33 naar 87 voertuigen in het ochtendspitsuur en van 21 naar 82 voertuigen in het avondspitsuur. Een toets op basis van de methode Harders laat zien dat deze intensiteiten naar verwachting te verwerken zijn.
- Verkeersintensiteit op zijwegen op kruispunt Insulindelaan – Sumatralaan – Johannes Geradtsweg: een toets op basis van de methode Harders laat zien dat in de avondspits verkeer vanaf de Sumatralaan-zuid erg lange wachttijden krijgt (gemiddeld ruim meer dan 20 seconden). In de ochtendspits blijven de wachttijden beperkt, evenzo voor de Sumatralaan-noord.
- Verkeersintensiteit op zijwegen op kruispunt Jacob van Campenlaan – Johannes Geradtsweg: een toets op basis van de methode Harders laat zien dat in de avondspits verkeer vanaf de Jacob van Campenlaan-zuid lange wachttijden krijgt (gemiddeld meer dan 20 seconden). In de ochtendspits blijven de wachttijden beperkt, evenzo voor de Sumatralaan-noord.

- Verkeersintensiteit op kruispunt Lage Naarderweg – Celebeslaan: een toets op basis van de methode Harders laat zien dat zowel in ochtend- als in de avondspits verkeer vanaf de Celebeslaan erg lange wachttijden krijgt (gemiddeld ruim meer dan 20 seconden).
- Verkeersintensiteit op Joost den Draaijer-rotonde: een toets op basis van de rotondeverkenner laat zien dat de huidige (turbo)rotonde de verkeersvraag zowel in de ochtend- als in de avondspits voor dit scenario kan verwerken.

Effect op bereikbaarheid voor wijken ten noorden van Johannes Geradtsweg

De voorgestelde maatregelen zorgen voor een verminderde bereikbaarheid van de wijken ten noorden van de Johannes Geradtsweg. De mogelijkheden de buitenring op te komen en over te steken verminderen. Het gaat voor menigeen extra minuten duren om de wijk in of uit te komen. De hiervoor beschouwde analyse op kruispuntniveau laat bovendien zien dat risico's op serieuze vertraging voor verkeer van en naar de wijk optreden op enkele kruispunten op de route (keerlus Floris Vosstraat / Ludenstraat en kruispunt Jacob van Campenlaan), met name in de avondspitsperiode.

Effect op overig netwerk in Hilversum

Op basis van algemene effectbeschrijving en de daaraan ten grondslag liggende verschilplots tussen het scenario en de referentiesituatie is het beeld dat het (verkeer op het) overige netwerk in Hilversum, buiten de noordelijke buitenring en de wijken daar ten noorden van, beperkt beïnvloed wordt door de maatregelen in het scenario. Uitzondering is de Jan van der Heijdenstraat, die aanmerkelijk rustiger zal worden. De Kamerlingh Onnesweg vangt deze afname deels op en wordt wat drukker. Verschillen op andere wegen en straten zijn gering in omvang.

Door de beperkingen aan kruispuntbewegingen vermindert ook de bereikbaarheid van de wijken ten zuiden van de Johannes Geradtsweg enigszins.

Effect op langzaam verkeersdeelnemers (m.n. oversteken)

De effecten voor overstekende langzaam verkeersdeelnemers (fietsers en voetgangers) zijn substantieel en sterk negatief door de ingrepen, doordat velen nu moeten omrijden of omlopen. Men kan niet langer (beveiligd) oversteken op de Jacob van Campenlaan en ook niet bij de Sumatralaan. Dit laatste is extra bezwaarlijk gegeven de aanwezigheid van de basisschool De Wegwijzer. Het plaatsen van VOP's (zoals oversteek bij Simon Stevinweg) of GOP's (zoals op Diependaalselaan) kunnen dit negatief effect compenseren, maar doen het voordeel van de verbeterde doorstroming op de Johannes Geradtsweg weer deels teniet.

Effect voor nood- en hulpdiensten

In het scenario kunnen nood- en hulpdiensten ten gevolge van de middeneilanden ter hoogte van de Insulindelaan en de Jacob van Campenlaan niet meer alle verkeersbewegingen maken op de kruispunten. Dit is een negatief effect van het scenario. In noodsituaties moeten andere routes gebruikt worden, waarbij de vraag is of hiermee de vereiste aanrijdtijden nog waargemaakt kunnen worden. Zo niet, dan moeten maatregelen getroffen worden om de toegang voor nood- en hulpdiensten mogelijk te maken, vergelijkbaar met de situatie bij de aansluiting Simon Stevinweg.

Effect voor busdiensten

De oversteekbeperking op het kruispunt met de Jacob van Campenlaan betekent dat de routing voor buslijn 2 aangepast moet worden. Dus ook voor de bediening van de (potentiële) OV-reizigers in de wijken ten noorden en zuiden van de Johannes Geradtsweg heeft deze ingreep een effect.

Totaalbeoordeling

Bovenstaande analyse geeft een beeld van de te verwachten effecten van het voorgestelde scenario. Samenvattend kan het volgende gesteld worden:

- Het scenario levert een winst op voor de autobereikbaarheid van en naar Media Park van (geschat) 3 tot 4 minuten voor weggebruikers die in de spitsperioden de route via de Johannes Geradtsweg gebruiken.
- Deze reistijdwinst vraagt offers van anderen, met name een duidelijk verminderde bereikbaarheid van en naar wijken ten noorden van de Johannes Geradtsweg. Daar moet omgerekend worden en vele reizigers zullen meerdere minuten extra reistijd ondervinden in de spitsperiodes.
- De naar rechts in – rechts uit om te bouwen kruispunten kunnen zonder regeling leiden tot lange wachtrijen en -tijden op de zijwegen om in te voegen. Dit kan secundair leiden tot risicovolle manoeuvres (gebruik van kleine hiaten in de hoofdstroom) en extra omrijdbewegingen.
- De ingrepen hebben een sterk negatief effect op de oversteekbaarheid voor fietsers en voetgangers, die op twee kruispunten, waaronder het kruispunt bij de basisschool De Wegwijzer, onmogelijk wordt gemaakt.
- Aanvullende maatregelen en/of afstemming met nood- en hulpdiensten en de Connexxion zijn nodig, aangezien de ingrepen ook impact hebben op hun routes.
- Het scenario gaat uit van substantiële aanpassingen op twee locaties: tweerichtingsverkeer op de Celebeslaan met aanpassing van het kruispunt met de Lage Naarderweg en extra rijstroken op de Johannes Geradtsweg direct ten westen van het Den Uylplein. Deze aanpassingen vormen stevige uitdagingen ten aanzien van de ruimtelijke inpasbaarheid en daarmee de haalbaarheid.

Vanuit deze analyse bevelen wij implementatie van dit scenario niet aan; aan een beperkte winst voor een deel van het verkeer, weliswaar belangrijk verkeer voor Hilversum, kleven diverse serieuze nadelige effecten. Ten gevolge van beperkingen op kruispunten ontstaan omrijdbewegingen, die zorgen voor lange wachttijden op diverse (zij)wegen en een duidelijk verminderde bereikbaarheid van de wijken ten noorden van de Johannes Geradtsweg, voor bewoners, bezoekers én nood- en hulpdiensten. De te verwachten complicaties om de aanpassingen fysiek te realiseren maken het scenario nog onaantrekkelijker.

Bijlagen

In de bijgevoegde afbeeldingen zijn plots opgenomen van de voorspelde verkeersintensiteiten voor het toekomstjaar 2030 voor het gesimuleerde scenario. Ter vergelijking zijn ook verschilplots opgenomen, die het verschil tussen het doorgerekende scenario en de referentiesituatie voor het jaar 2030 weergeven.

1. Plot met etmaalintensiteiten voor 2030 netwerkscenario buitenring-noord
2. Plot met ochtendspitsuur intensiteiten voor 2030 netwerkscenario buitenring-noord
3. Plot met avondspitsuur intensiteiten voor 2030 netwerkscenario buitenring-noord
4. Vershilplot etmaalintensiteiten 2030 netwerkscenario buitenring-noord t.o.v. referentiescenario 2030
5. Vershilplot ochtendspitsuur intensiteiten 2030 netwerkscenario buitenring-noord t.o.v. referentiescenario 2030
6. Vershilplot avondspitsuur intensiteiten 2030 netwerkscenario buitenring-noord t.o.v. referentiescenario 2030