Notitie – onderzoek Venstertijden Laan van Vlaanderen

Opgesteld door	R&D, team VVC/VRE,
Datum	28 mei 2026
Onderwerp	Onderzoek venstertijden toegang Laan van Vlaanderen (vervolg op 10 januari 2023)

Aanleiding
Dit verkeersregeltechnische onderzoek is opgesteld naar aanleiding van de uitspraak van de rechtbank, dat het verkeersbesluit inzake de toegepaste venstertijden voor openstelling van de Laan van Vlaanderen, onvoldoende gemotiveerd is. De toegepaste venstertijden voor openstelling van de Laan van Vlaanderen zijn mede gebaseerd op de notitie van 10 januari 2023. In deze notitie was de aanbeveling voor de venstertijden:

- voor 8 uur ‘s ochtends
- tussen 10 uur ’s ochtends en 1 uur ‘s middags
- na 7 uur ’s avonds

Het college is daar uiteindelijk van afgeweken en heeft de venstertijden verruimd tot aan de spits. De venstertijden zijn als volgt:

- voor 7 uur ‘s ochtends
- tussen 10 uur ’s ochtends en 16 uur ‘s middags
- na 7 uur ’s avonds

Hier lagen de volgende afwegingen aan ten grondslag:

- Het college hechtte belang aan logische, herkenbare en begrijpelijke tijdsvensters voor verkeersdeelnemers. Afsluitingen van 8:00-10:00 en van 13:00-19:00 uur (waarbij de knip overdag dus alleen open is tussen 10:00 –13:00 uur) zijn dat volgens het college niet. Spitsafsluitingen op wegen komen daarentegen vaker voor en zijn daarmee beter herkenbaar en uitlegbaar. Daarbij is gekozen voor blokken van 3 uur, zowel in de ochtend- als avondspits.
- Bij de gekozen tijdsblokken was er volgens de berekeningen wel de kans/verwachting dat de verkeersafwikkeling tussen 13:00 en 16:00 wat zou verslechteren. Dit werd echter acceptabel geacht. De redenen daarvoor waren dat de invoering van de ‘knips’ een jaar lang nauwlettend gemonitord zouden worden. Daarnaast kon na invoering van de ‘knips’ de afstelling van de verkeerslichten nog aangepast worden om doorstromingsproblemen te verminderen of voorkomen. Mocht dat niet helpen dan konden de “knips” alsnog 24 uur per dag aangezet worden (zie raadsinformatiebrief 13 juni 2023).
- Er werden geen knelpunten in de verkeersveiligheid verwacht gezien het wegprofiel van de Laan van Vlaanderen (vrijliggende fietspaden, gescheiden rijbanen).

Onderzoeksvraag

Het uitgangspunt in de notitie van 10 januari 2023 voor het toestaan van doorgaand verkeer op de Laan van Vlaanderen was, dat de doorstroming op 3 kruispunten voldoet aan het afwegingskader verkeerslichten (zie bijlage 1) of minstens zo goed is als in juni 2022 (situatie zonder knip Sloterweg). De doorstroming wordt in dit verband uitgedrukt in wachtrijlengte van afslaande verkeersbewegingen: het gaat er dan met name om, of de huidige lengte van de voorsorteervakken lang genoeg is om dat afslaand verkeer te kunnen herbergen. Omdat die in juni 2022 op het kruispunt Laan van Vlaanderen west – Plesmanlaan al niet voldeden aan het afweging kader verkeerslichten is de situatie in juni 2022 als referentie aangenomen.

Dit onderzoek moet beoordelen of de gekozen venstertijden achteraf gezien de verkeersafwikkeling op de kruispunten op de Laan van Vlaanderen hebben verslechterd tussen 13:00-16:00 uur en/of hebben geleid tot (onoplosbare) knelpunten in de doostroming.

De notitie van 10 januari 2023 is uitgegaan van prognoses. Deze prognoses waren gebaseerd op een visuele telling op donderdag 3 november 2022. Op deze dag was de Sloterweg tijdelijk geblokkeerd. Op 1 november 2023 is de knip ingesteld op de Laan van Vlaanderen. In dit onderzoek wordt uitgegaan van tellingen van de verkeerslichten (VRI) in de periode januari tot april 2026 waardoor een meer accuraat beeld geschetst kan worden.

Onderzoekwijze
De volgende met verkeerslichten geregelde kruispunten werden destijds en in dit onderzoek onderzocht:
857: Laan van Vlaanderen – Anderlechtlaan
856: Laan van Vlaanderen oost – Plesmanlaan
859: Laan van Vlaanderen west – Plesmanlaan

De gebruikte verkeersintensiteiten in dit onderzoek zijn de gemeten werkdagintensiteiten door deze VRI's in de periode januari tot en met april 2026. In het vervolg van deze notitie worden dit de huidige verkeersintensiteiten genoemd.

De huidige verkeersintensiteiten worden vergeleken met de cijfers die gehanteerd werden in de notitie van januari 2023. De kruispunten 857 en 856 werden in het onderzoek van januari 2023 al gekwalificeerd als goed tussen 10:00 uur en 16:00 uur. Als de huidige verkeersintensiteiten op deze kruispunten lager of niet substantieel hoger zijn dan die in het onderzoek van januari 2023, dan wordt verder geen actie meer ondernomen en blijft de kwalificatie van deze kruispunten goed. Indien de intensiteiten substantieel hoger zijn dan wordt een nader verkeersregeltechnisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek vindt dan plaats met het reken- en VRI-ontwerppakket Cocon.

Kruispunt 859 bleek de 'bottleneck' te zijn in het netwerk. De opstelvakken voor rechtsafslaand verkeer vanaf de Plesmanlaan en linksafslaand verkeer vanaf de Laan van Vlaanderen west bleken te kort om tot de kwalificatie 'regelbaar' te komen. Dit kruispunt bepaalde ook de venstertijden. Ook hier is een vergelijking gemaakt tussen de huidige verkeersintensiteiten en de gehanteerde verkeersintensiteiten in het onderzoek van januari 2023. Alle uren van de tussenspitsperiode (10-16 uur) zijn voor dit kruispunt regeltechnisch onderzocht.

Onderzoeksresultaten
In tabel 1 is de vergelijking gemaakt tussen de gehanteerde verkeersintensiteiten in het eerdere onderzoek en de huidige verkeersintensiteiten voor kruispunt 856 en in tabel 2 voor kruispunt 857.

Tabel 1: vergelijk intensiteiten in tussenspitsuren kruispunt Laan van Vlaanderen oost - Plesmanlaan

gemiddelden jan-feb-mrt-apr. 2026							metingen / prognoses volgens notitie van jan.2023					
	richting						richting					
uur	201	301	501	701	801	totaal	201	301	501	701	801	totaal
10	230	35	139	77	287	768	178	48	157	83	258	723
11	251	44	147	88	277	807	200	45	157	101	233	736
12	283	51	167	101	298	900	228	60	204	120	254	866
13	301	51	174	101	309	936	239	60	197	107	277	881
14	349	62	189	130	361	1091	256	66	220	128	298	968
15	435	72	180	124	340	1151	300	75	219	118	279	991

Waarbij de richtingnummers staan voor:

201 Plesmanlaan oost – west
301 Plesmanlaan oost linksaf
501 Laan van Vlaanderen oost
701 Plesmanlaan west rechtsaf
801 Plesmanlaan west – oost

In het uur 15-16 uur zijn de intensiteiten substantieel hoger dan in het eerdere onderzoek. Dit uur is verkeersregeltechnisch onderzocht. Daaruit is gebleken dat de opstelvakken nog steeds van voldoende lengte zijn.

Tabel 2: vergelijk intensiteiten in tussenspitsuren voor kruispunt Laan van Vlaanderen - Anderlechtlaan

gemiddelden jan-feb-mrt-apr. 2026							metingen / prognoses volgens notitie van jan.2023					
	richting						richting					
uur	201	301	401	601	801	totaal	201	301	401	601	801	totaal
10	39	146	224	216	335	960	24	144	299	207	463	1138
11	41	161	203	240	358	1003	30	155	299	207	468	1159
12	48	173	226	282	415	1144	36	167	307	211	495	1217
13	45	167	230	291	409	1142	42	177	320	202	504	1246
14	66	222	254	340	453	1335	54	187	329	200	657	1427
15	54	296	244	337	454	1385	63	194	325	200	643	1426

Waarbij de richtingnummers staan voor:

201 Laan van Vlaanderen oost - west
301 Laan van Vlaanderen oost linksaf
401 Anderlechtlaan rechtsaf
601 Anderlechtlaan linksaf
801 Laan van Vlaanderen west

Voor elk uur in de tussenspitsperiode geldt, dat de intensiteiten lager zijn dan die toegepast werden in het onderzoek van januari 2023. Dat betekent dat ook dit kruisput in de tussenspitsperiode voor elke uur goed regelbaar is.

Tabel 3: vergelijk intensiteiten in tussenspitsuren kruispunt Laan van Vlaanderen west - Plesmanlaan

gemiddelden jan-feb-mrt-apr. 2026							metingen / prognoses volgens notitie van jan.2023					
	richting						richting					
uur	201	401	601	701	801	totaal	201	401	601	701	801	totaal
10	234	56	221	209	286	1006	265	72	241	238	270	1086
11	252	63	245	230	280	1070	252	90	244	242	275	1104
12	281	69	292	249	298	1189	278	91	276	247	262	1153
13	293	71	299	252	316	1231	264	100	290	288	302	1244
14	344	87	345	293	377	1446	309	103	300	269	334	1315
15	402	76	320	282	363	1443	324	120	286	329	330	1389

Waarbij de richtingnummers staan voor[1]:

201 Plesmanlaan oost-west
401 Laan van Vlaanderen west rechtsaf
601 Laan van Vlaanderen west linksaf
701 Plesmanlaan oost rechtsaf
801 Plesmanlaan west-oost

Alleen voor de uren 14 en 15 is een lichte toename van intensiteiten waar te nemen. De overige uren zijn gelijk of een lichte afname. Echter een maatgevende verkeersbeweging 601 is in elk uur toegenomen. Deze verkeersbeweging was in het vorige onderzoek al een knelpunt. Een verdiepende regeltechnisch onderzoek levert de resultaten op volgens tabel 4.

Tabel 4: verkeersbeweging gegevens kr. Plesmanlaan – Laan van Vlaanderen west

		actuele lengte opstelvak	benodigde lengte juni '22	benodigde lengte Q1-2026 (in meters)					
verkeersbeweging	Nummer			10-11 uur	11-12 uur	12-13 uur	13-14 uur	14-15 uur	15-16 uur
Plesmanlaan oost linksaf	301	42	30	24	24	24	24	24	24
Laan v Vlaanderen rechtsaf	401	30	36	18	18	24	24	24	24
Laan v Vlaanderen linksaf	601	30	36	36	36	42	42	48	42
Plesmanlaan west rechtsaf	701	30	42	24	30	30	30	30	30

Het linksafvak op de Laan van Vlaanderen voor de verkeersbeweging 601 is te kort gedurende de gehele tussenspitsperiode. Bovendien is de situatie voor de verkeersbeweging 601 tussen 12 en 16 uur (geel gearceerd) slechter dan in de referentieperiode (de benodigde opstellengte is tussen 14:00-15:00 uur 48 meter, dat was 36 meter). Het toegenomen verkeersaanbod is te groot om in het afslagvak kwijt te kunnen. Dit vormt echter geen knelpunt. De kruising kan namelijk het verkeersaanbod eenvoudig afwikkelen zonder opstoppingen/filevorming. Alleen voldoet richting 601 op het onderdeel 'lengte opstelvak' niet aan het afwegingskader (zogeheten rijstrookblokkade) (zie voorwaarde in afwegingskader). Let ook op de situatie dat het verkeersaanbod op de verkeersbeweging 701 nu wél in het korte opstelvak past. Dat komt, omdat de verkeerslichtenregeling is aangepast ten goede voor deze beweging.

Conclusie

De huidige gemeten intensiteiten komen in het algemeen redelijk tot goed overeen met de gebruikte getallen in januari 2023. Echter, de huidige getallen voor de verkeersbeweging Laan van Vlaanderen west linksaf (601) op het kruispunt Plesmanlaan – Laan van Vlaanderen west zijn iets hoger. Hierdoor is de doorstroming voor deze verkeersbeweging slechter dan in juni 2022. Deze conclusie geldt alleen voor deze verkeersbeweging: voor alle andere op de drie onderzochte kruispunten is de doorstroming beter dan verwacht volgens de notitie in januari 2023. Dat de doorstroming op de ene verkeersbeweging is afgenomen (tot 12 meter extra opstellengte) betekent niet dat het totale verkeersaanbod niet verwerkt kan worden. De groentijd is meer dan voldoende om het verkeer te verwerken; de lengte van het vak is onvoldoende: het rechtsafslaand verkeer (401) kan regelmatig het opstelvak voor rechtsafslaand verkeer niet bereiken.

Voor de analyses van de kruisingen is gebruik gemaakt van Cocon dat uitgaat van een starre regeling. Een nadere analyse in de vorm van een microsimulatie kan een verdere optimalisatie van de regeling van de verkeerslichten kunnen onderzoeken. Hier is echter geen noodzaak toe aangezien in de huidige situatie geen knelpunten zijn geconstateerd.

[1] NB: richting 103 Plesmanlaan oost linksaf naar Laan van Vlaanderen west ontbreekt in de lijst, omdat de VRI geen tellingen voor deze verkeersbewegingen kan maken

Bijlage 1 Uit Afwegingskader Verkeerslichten

Randvoorwaarden regelbaarheid van een kruispunt

Een verkeerslichtenregeling moet altijd voldoen aan de (Amsterdamse) regelkundige voorwaarden die zijn opgesteld in het 'Afwegingskader plusnetten bij Verkeerslichtenregelingen', hetgeen valt onder de afwegingsleidraad van het vastgestelde Beleidskader Verkeersnetten 2018.
Deze voorwaarden zorgen voor een basisniveau waarbij verondersteld mag worden dat het kruispunt het verkeer (robuust) kan verwerken, gebaseerd op eisen ten aanzien van doorstroming én verkeersveiligheid.
De voorwaarden richten zich op wachttijd en voorkomen van blokkades.
Met betrekking tot gemiddelde wachttijd:

- Fiets / Voetganger: < 45 sec
- OV: < 25 sec
- Auto: geen directe voorwaarde, de gemiddelde wachttijd kan in de praktijk uitvallen tot meer dan een minuut, maar wordt wel gelimiteerd met twee indirecte voorwaarden:
    - Verzadigingsgraad <90%
    - Cyclustijd maximaal 100 sec

Met betrekking tot het voorkomen van blokkades:
Blokkades leiden tot onveilige situaties omdat er stilstaand verkeer op een wegvak aanwezig is, terwijl ander verkeer aan komt rijden. Blokkades zijn in twee types in te delen:

- Kruispuntblokkade. Als er een verhoogd risico is op een blokkade van het kruispuntvlak vanwege het ontbreken van een koppeling tussen verkeerslichten, dan is deze koppeling een vereiste en moet hij uitgevoerd worden. Geldt voor alle modaliteiten.
- Rijstrookblokkade. Om het risico op het blokkeren van rijstroken te verkleinen moeten opstelvakken in 95% van de spitstijd het verkeer kunnen bergen. Hiermee wordt voorkomen dat stilstaand verkeer op het ene opstelvak, de doorstroming op andere richtingen beperkt. Geldt voor alle modaliteiten.

Wanneer uit doorrekening volgt dat het verkeer niet binnen de randvoorwaarden geregeld kan worden, is het kruispunt formeel 'onregelbaar'. Het ontwerp van het kruispunt (vorm) en/of het gebruik (bv intensiteiten door aanpassen circulatie) moet dan worden aangepast om filevorming of te hoge wachttijden te kunnen voorkomen. Zodoende kan het kruispunt weer 'regelbaar' gemaakt worden.