# Pilot Knip Weesperstraat

## Verkeerskundige knelpunten, monitoring en bijsturing tijdens de uitvoering

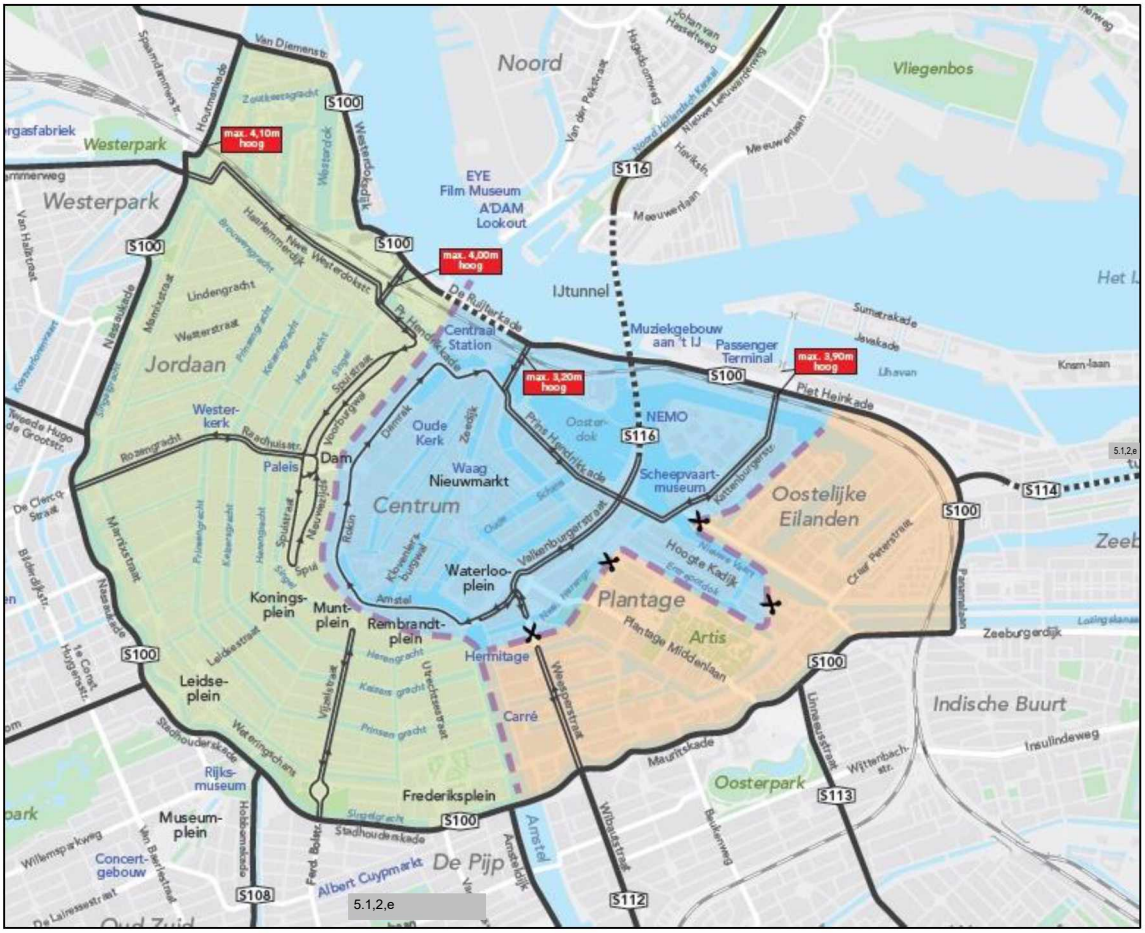
**Team Verkeerstactiek**
Verkeersmanagement, V&OR
Gemeente Amsterdam

# Inhoudsopgave


| | | |
|---|---|---|
| **1.** | **Inleiding** | **X** |
| **2.** | **Verkeerskundige knelpuntanalyse** | **X** |
| **2.1** | **Doorstroming** | **X** |
| 2.1.1 | Verkeerssimulatie | X |
| 2.1.2 | Knelpuntlocaties | X |
| **2.2** | **Bereikbaarheid** | **X** |
| 2.2.1 | Bewoners en bestemmingsverkeer | X |
| 2.2.2 | Commercieel vervoer | X |
| 2.2.3 | Hoog verkeer | X |
| 2.2.4 | Nood- en hulpdiensten | X |
| 2.2.5 | Openbaar vervoer | X |
| **2.3** | **Verkeersveiligheid** | **X** |
| 2.3.1 | Langzaam verkeer | X |
| 2.3.2 | Onveilige verkeersbewegingen | X |
| **3.** | **Verkeersmanagementmaatregelen** | **X** |
| **3.1** | **Informatiecampagne** | **X** |
| **3.2** | **Infrastructurele aanpassingen** | **X** |
| **3.3** | **Navigatiediensten** | **X** |
| **3.4** | **Regelscenario's** | **X** |
| **3.5** | **Verkeerslichtenregelingen** | **X** |
| **4.** | **Monitoren en bijsturen** | **X** |
| **4.1** | **Monitoringstools** | **X** |
| 4.1.1 | Aanrijtijden nood- en hulpdiensten | X |
| 4.1.2 | Dashboard *Amsterdam Tactisch Kader* | X |
| 4.1.3 | Rijtijden GVB | X |
| 4.1.4 | Schouwen | X |
| **4.2** | **Monitoringsplan** | **X** |
| **4.3** | **Bijsturingsplan** | **X** |
| 4.3.1 | Bijsturingskaders | X |
| 4.3.2 | Aanvullende verkeersmaatregelen | X |
| **4.4** | **Noodscenario's** | **X** |
| 4.4.1 | Vertraging nood- en hulpdiensten | X |
| 4.4.2 | Escalatielijnen | X |
| | **Bijlagen** | **X** |
| **I** | **Verkeerssimulatie ochtendspits** | **X** |
| **II** | **Verkeerssimulatie avondspits** | **X** |
| **III** | **Verkeerssimulatie extra capaciteit kruispunt 463** | **X** |
| **IV** | **Calamiteitenroutes nood- en hulpdiensten** | **X** |
| **V** | **Schouwschema** | **X** |

# 1. Inleiding

Op 23 januari 2020 heeft de gemeenteraad de Agenda Amsterdam Autoluw vastgesteld. Een van de maatregelen die deze agenda noemt, is die van de pilot Knip Weesperstraat; in uitvoering van maandag 24 mei 2021 t/m donderdag 24 juni 2021. Hierbij worden de Weesperstraat en een drietal andere wegen (om sluipverkeer te voorkomen) tussen 06:00 uur en 22:00 uur gestremd voor doorgaand wegverkeer; nood- en hulpdiensten en openbaar vervoer uitgezonderd. Onderstaande kaart toont de locaties van deze stremmingen.




*Afbeelding 1: locaties van fysieke stremming doorgaand verkeer tijdens de pilot Knip Weesperstraat*

Niet alle positieve en negatieve effecten van deze maatregel zijn goed met modellen en simulaties te voorspellen. Daarom is besloten de gevolgen van deze maatregel middels een pilot in de praktijk te onderzoeken. Om het verloop van deze pilot vanuit verkeerskundig oogpunt in goede banen te leiden, gaat dit document in op de:

- knelpuntanalyse die inzicht geeft in de (mogelijke) gevolgen voor de bereikbaarheid, doorstroming en verkeersveiligheid;
- inzetbare verkeersmanagementmaatregelen en de mate waarin deze knelpunten zouden kunnen oplossen;
- monitorings- en bijsturingsplannen die zorgen voor een tijdige signalering en opvolging van (on)verwachte verkeerseffecten tijdens de pilot.

# 2. Verkeerskundige knelpuntanalyse

Dit hoofdstuk gaat in op de mogelijke verkeerskundige gevolgen van de pilot Knip Weesperstraat. Deze knelpuntanalyse toont de locaties waar knelpunten in de doorstroming van het verkeer kunnen ontstaan en laat tevens zien in hoeverre er maatregelen genomen moeten worden om de doorstroming te verbeteren. Simulaties met het Verkeersmodel Amsterdam (VMA), specifieke kruispuntberekeningen en 'expert judgement' liggen aan de basis hiervan.

## 2.1 Doorstroming

Het verkeersmodel Amsterdam geeft inzicht in de effecten van ingrepen op het verkeersnetwerk op de doorstroming van het wegverkeer. Wel bevatten simulaties met dit model een aantal onzekerheden en veronderstellingen, waardoor het geen exacte voorspelling van de werkelijkheid betreft. Denk bijvoorbeeld aan de:

- invloed van incidenten en weersomstandigheden;
- veronderstelling dat alle weggebruikers bekend zijn met de meest optimale route;
- simulatie die uitgaat van de drukste twee-urige spitsperiode, terwijl piekmomenten voor een ander verkeersbeeld kunnen zorgen;
- effecten van verkeersmanagementmaatregelen;
- verandering van verkeersaanbod door de ingreep zelf.

En zeker in de huidige tijd van COVID-19, waarbij de intensiteiten lager liggen dan waar het verkeersmodel mee rekent, is het onzeker in hoeverre ingrepen van het netwerk ook echt voor problemen in de doorstroming zullen gaan zorgen. Wel biedt zo'n simulatie in grote lijnen voldoende houvast om te begrijpen hoe het verkeer zich over het netwerk verspreid en waar dit de meeste impact op de doorstroming zal hebben.

### 2.1.1 Verkeerssimulatie

Om te bepalen wat de impact is van de pilot Knip Weesperstraat, is het belangrijk een vergelijk te maken tussen de referentiesituatie (de reguliere verkeerssituatie in 2020) en de te verwachten verkeerssituatie ten tijde van de knip. Voor de ochtend- en avondspits heeft dit vergelijk de plots in bijlage I en II tot gevolg. De linker kaart toont de mogelijke knelpunten tijdens een reguliere spits, dus zonder verdere beperkingen. De rechter kaart toont de mogelijke knelpunten ten tijde van de knip. Hoe donkerder de kleur, hoe groter het knelpunt dat verwacht kan worden.

Voor de ochtendspits blijft de impact enigszins beperkt. Er ontstaan wel een aantal extra knelpunten ten opzichte van een reguliere spitssituatie, maar de gevolgen lijken acceptabel. Voor de avondspits geldt echter een heel ander beeld. Voornamelijk de A10 wordt drukker, evenals de s100-ring in de stadsdelen Zuid, Oost en Centrum. Uit verdere analyse blijkt dat het knelpunt op de s100-ring tijdens beide spitsperioden vooral te wijten is aan een gebrekkige doorstroming ter hoogte van het kruispunt Piet Heinkade/Kattenburgerstraat (kruispunt 463). Het verbeteren van de doorstroming op dit kruispunt zal het grootste deel van de problematiek op de s100-ring verhelpen. Bijlage III geeft een weergave van deze situatie.

### 2.1.2 Knelpuntlocaties

Uit de hiervoor genoemde simulaties volgt onderstaand overzicht van knelpuntlocaties waar als gevolg van de Knip Weesperstraat een grotere mate van hinder ontstaat. Dit overzicht vormt dan ook de eerste basis voor de inzet van maatregelen en het monitorings- en bijsturingsplan. Daarbij geven de tabellen aan welke mate van hinder in de referentiesituatie geldt en welke mate van hinder ontstaat als gevolg van de Knip Weesperstraat. Vanwege de huidige situatie met COVID-19 en de lagere intensiteiten als gevolg daarvan, zijn er ook simulaties uitgevoerd met 90% en 80% van het verkeersaanbod ten opzichte van 'normaal'. De resultaten hiervan zijn niet in de bijlage opgenomen, maar staan wel in onderstaande tabel vermeld.

**Legenda tabellen knelpuntlocaties**

Wit = geen hinder/niet naar de Knip Weesperstraat te herleiden hinder
Geel = lichte hinder, oranje = gemiddelde hinder, rood = zware hinder

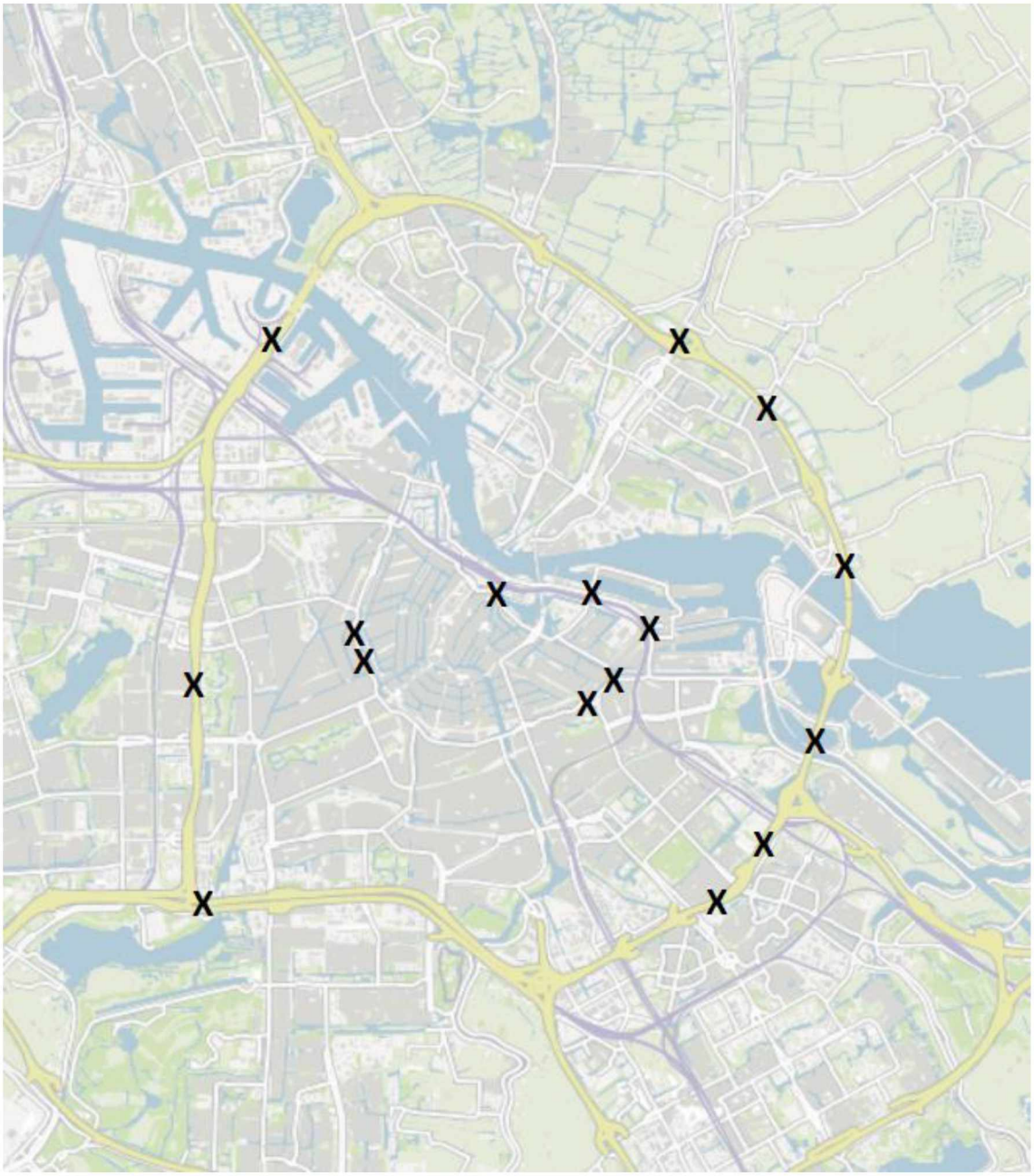
**Rijkswegen:**

| Knelpuntlocatie | Ochtendspits | | | | Avondspits | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ref. | Knip Weesperstraat | | | Ref. | Knip Weesperstraat | | |
| | 100% | 100% | 90% | 80% | 100% | 100% | 90% | 80% |
| **A4 ri A10 buitenring**<br>Knp. De Nieuwe Meer | | | | | | | | |
| **A10 buitenring**<br>Tussen s105 en s106 | | | | | | | | |
| **A10 binnenring**<br>Tussen s116 en s114 | | | | | | | | |
| **A10 binnenring**<br>Tussen s101 en Coentunnel | | | | | | | | |
| **A10 buitenring**<br>Tussen s112 en s116 | | | | | | | | |

**Binnenstedelijk wegennet:**

| Knelpuntlocatie | Ochtendspits | | | | Avondspits | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ref. | Knip Weesperstraat | | | Ref. | Knip Weesperstraat | | |
| | 100% | 100% | 90% | 80% | 100% | 100% | 90% | 80% |
| **A10/N247/s116**<br>Kruispunt 223 & 224 | | | | | | | | |
| **s100/De Clercqstraat**<br>Kruispunt 127 | | | | | | | | |
| **s100/Kinkerstraat**<br>Kruispunt 158 | | | | | | | | |
| **s100/Alexanderplein**<br>Kruispunt 420 | | | | | | | | |
| **s100/Zeeburgerstraat**<br>Kruispunt 446 | | | | | | | | |
| **s100/Piet Heintunnel**<br>Kruispunt 466 | | | | | | | | |
| **s100/Kattenburgerstraat**<br>Kruispunt 463 | | | | | | | | |
| **Pr. Hendrikkade/Geldersekade**<br>Kruispunt 106 | | | | | | | | |

Onderstaande kaart tonen de locaties van deze knelpunten.



*Afbeelding 2: verwachte knelpuntlocaties tijdens pilot Knip Weesperstraat volgens simulaties VMA*

## 2.2 Bereikbaarheid

Naast effecten op de doorstroming, heeft de Knip Weesperstraat mogelijk ook gevolgen voor de bereikbaarheid van delen van de stad of specifieke doelgroepen. De doelgroepen die deze pilot raakt zijn in ieder geval:

- Bewoners en bestemmingsverkeer
- Commercieel vervoer
- Hoog verkeer
- Nood- en hulpdiensten
- Openbaar vervoer

### 2.2.1 Bewoners en bestemmingsverkeer

Verder uit te werken.

### 2.2.2 Commercieel vervoer

Verder uit te werken (+ CBA)

### 2.2.3 Hoog verkeer

Door het afsluiten van de Weesperstraat is één van de belangrijke routes zonder hoogtebeperking (4 meter) overdag niet meer toegankelijk. Het enige alternatief dat overblijft is de s116/IJtunnel. Bij een stremming van de IJtunnel gaat hier nog ca. 10 cm vanaf. Dan blijft de Kattenburgerstraat met een hoogte van 3.90 meter namelijk als beste alternatief over. Het verkeer hoger dan 3.90 meter zal in dat geval dus moeten wachten tot de Weesperstraat in de nachtelijke uren (22:00 – 06:00) weer beschikbaar is. Een inschatting van de hoeveelheid voertuigen dat door deze maatregel getroffen wordt is er niet. Geen van de partners of belanghebbenden hebben cijfers. Cijfers van IJtunnel-stremmingen laten zien dat deze beperkt en vaak kortdurend onverwachts gestremd is. Op basis daarvan kan gezegd worden dat het hier een uitzonderingssituatie betreft met relatief weinig impact. Het treffen van extra maatregelen is daarom niet direct noodzakelijk. Wel moet dit scenario bij de betreffende partijen bekend zijn.

### 2.2.4 Nood- en hulpdiensten

Voor nood- en hulpdiensten geldt dat het bereikbaar zijn van de stad van cruciaal belang is. Zij moeten immers in staat zijn om binnen enkele minuten de locatie van een melding te bereiken. Daarom hebben deze diensten ten tijde van de pilot middels een slagboomconstructie altijd doorgang langs de verschillende knips. Wat echter ook meespeelt is dat er door de pilot een andere verkeerssituatie met mogelijk meer knelpunten ontstaat. Daarom is het van belang de nadelige effecten hiervan voor de nood- en hulpdiensten vooraf goed in kaart te brengen. Om hier vervolgens maatregelen voor te treffen.

<u>Calamiteitenroutes</u>

Nood- en hulpdiensten maken gebruik van vaste calamiteitenroutes (zie bijlage IV). Doorgaans zijn dit goed toegankelijke routes die de diensten in staat stelt de stad snel te doorkruisen. Het vergelijken van de calamiteitenroutes met de verkeerssimulatie uit hoofdstuk 2.1.2 laat zien dat alleen de calamiteitenroute over de noordelijke s-100 ring nadelig geraakt lijkt te worden door de Knip Weesperstraat. Hoewel dit in reguliere omstandigheden ook al een drukke route is, gaat er extra aandacht uit naar het inzetten van maatregelen om de negatieve impact te beperken. Voor alle overige routes geldt dat de verwachte impact nihil is.

<u>Dekkingsplan brandweer</u>

Aan de hand van het dekkingsplan is het mogelijk om de impact van de pilot op de aanrijtijden van de brandweer te analyseren. Het is echter niet gelukt om dit dekkingsplan te verkrijgen. Daarmee is het niet mogelijk deze gegevens te analyseren en hier middels monitoring en bijsturing op voor te bereiden.

Monitorings- en bijsturingsmaatregelen

Wel zou de inzet van extra maatregelen (zie hoofdstuk 3) bovenstaande nadelige effecten van de pilot voor een aanzienlijk deel moeten wegnemen. Toch bestaat de kans dat deze zodanig groot zijn dat de bereikbaarheid voor nood- en hulpdiensten in het geding komt. Daarom is het ten tijde van de Knip Weesperstraat monitoren van de verkeerssituatie op calamiteitenroutes en aanrijdtijden van nood- en hulpdiensten in het monitoringsplan opgenomen (zie hoofdstuk 4). Ook zijn er bijsturingsmaatregelen voorbereid. Wanneer blijkt dat dit onvoldoende effect heeft, en de nood- en hulpdiensten ongeoorloofd veel last hebben van een verminderde doorstroming, kan escalatie conform hoofdstuk 4.4.2 plaatsvinden.

### 2.2.5 Openbaar vervoer

Verder uit te werken

## 2.3 Verkeersveiligheid

Tot slot heeft de pilot mogelijk ook gevolgen voor de verkeersveiligheid. Dit kan zijn omdat het gebruik van bepaalde wegen plotseling verandert ten opzichte van de uitgangspunten waarmee ze voor ontworpen zijn. Of omdat de verkeersdruk zodanig toeneemt dat er door het gedrag van weggebruikers onveilige verkeersbewegingen ontstaan.

### 2.3.1 Langzaam verkeer

Specifiek voor langzaam verkeer geldt dat er onveilige situaties kunnen ontstaan wanneer de:

- intensiteit van wegverkeer toeneemt op wegen waar zij de rijbaan delen;
- oversteekbaarheid van langzaam verkeer op (ongeregelde) kruispunten afneemt.

Van dit eerste lijkt geen sprake te zijn. Op alle wegvakken die volgens de verkeerssimulatie significant drukker worden, hebben fietsers en voetgangers vrijliggende voorzieningen. Het tweede punt vereist wel de aandacht. Vooral daar waar de intensiteiten stijgen (s100-ring) neemt de oversteekbaarheid af. Hierdoor kunnen op geregelde kruispunten rode verkeerslichten genegeerd worden. Op ongeregelde kruispunten heeft dit mogelijk tot gevolg dat er zodanig veel autoverkeer passeert, dat oversteken regelmatig gevaarlijke situaties op zal leveren. Dit knelpunt en voorbereidende maatregelen zijn daarom in het monitorings- en bijsturingsplan opgenomen.

### 2.3.2 Onveilige verkeersbewegingen

In lijn met de gevolgen voor langzaam verkeer, kan een hoge verkeersdruk ook zorgen voor onveilige verkeersbewegingen. Denk hierbij aan het negeren van rood licht, keren waar dat niet toegestaan is, gebruik maken van tram- of busbaan, parkeervakken en vluchtstroken, etc. Ook deze situaties worden middels het monitoringsplan in de gaten gehouden. Daarnaast zijn hiervoor maatregelen voorbereid in het bijsturingsplan.

# 3. Verkeersmanagementmaatregelen

Om de nadelige gevolgen voor de doorstroming zoveel mogelijk te beperken, is de inzet van een aantal verkeersmanagementmaatregelen mogelijk. Uitgangspunt is dat alleen die maatregelen getroffen worden, die tijdens een definitieve knip in de Weesperstraat ook naar alle redelijkheid uit te voeren zijn. Dit om de representativiteit van de pilot zo goed mogelijk te waarborgen. De in te zetten maatregelen staan hieronder verder uitgewerkt.

## 3.1 Informatiecampagne

Verder uit te werken.

## 3.2 Infrastructurele aanpassingen

Ten behoeve van het verbeteren van de doorstroming worden onderstaande infrastructurele aanpassingen doorgevoerd:

Kniplocaties

Zowel in de Weesperstraat, als op een drietal andere wegvakken wordt een knip voor doorgaand verkeer toegepast. Voor verdere uitwerking hiervan zie BLVC-plan.

Rhijnspoorplein

Ter hoogte van het Rhijnspoorplein vindt een herinrichting van de kruispuntsituatie plaats. Komende vanuit de Wibautstraat richting Weesperstraat wordt van de gecombineerde rechter rijstrook een vrije rechtsaffer gemaakt. Dit om beter aan te sluiten op de nieuwe verkeersstromen waarbij minder verkeer rechtdoor zal gaan en meer verkeer rechtsaf zal slaan. Voor deze nieuwe situatie wordt ook de verkeerslichtenregeling aangepast.

Piet Heinkade

Het kruispunt van de Piet Heinkade met de Kattenburgerstraat is ten tijde van de pilot het meest kwetsbare knelpunt in het netwerk. Vooral voor het verkeer dat vanaf de Piet Heinkade linksaf slaat richting de Kattenburgerstraat wordt extra drukte verwacht, terwijl de capaciteit op deze rijbeweging en de mogelijkheid tot aanpassing van de verkeerslichtenregeling zeer beperkt is. Om deze extra drukte op te vangen, wordt deze rijstrook verlengd. Hierdoor zal het minder snel voorkomen dat een wachtrij voor linksafslaand verkeer het rechtdoorgaande verkeer blokkeert.

## 3.3 Navigatiediensten

Om de hinder van een gestremde Weesperstraat te beperken is het mogelijk weggebruikers hier via navigatiediensten over te informeren en alternatieve routes aan te bieden. Daarmee wordt zo veel als mogelijk voorkomen dat weggebruikers op grote schaal richting de Weesperstraat rijden. Wanneer weggebruikers deze alternatieve routes volgen, zal de verkeersdruk beter over het netwerk verspreid worden. Nadere uitwerking van dit plan volgt zodra hier meer over bekend is.

## 3.4 Regelscenario's

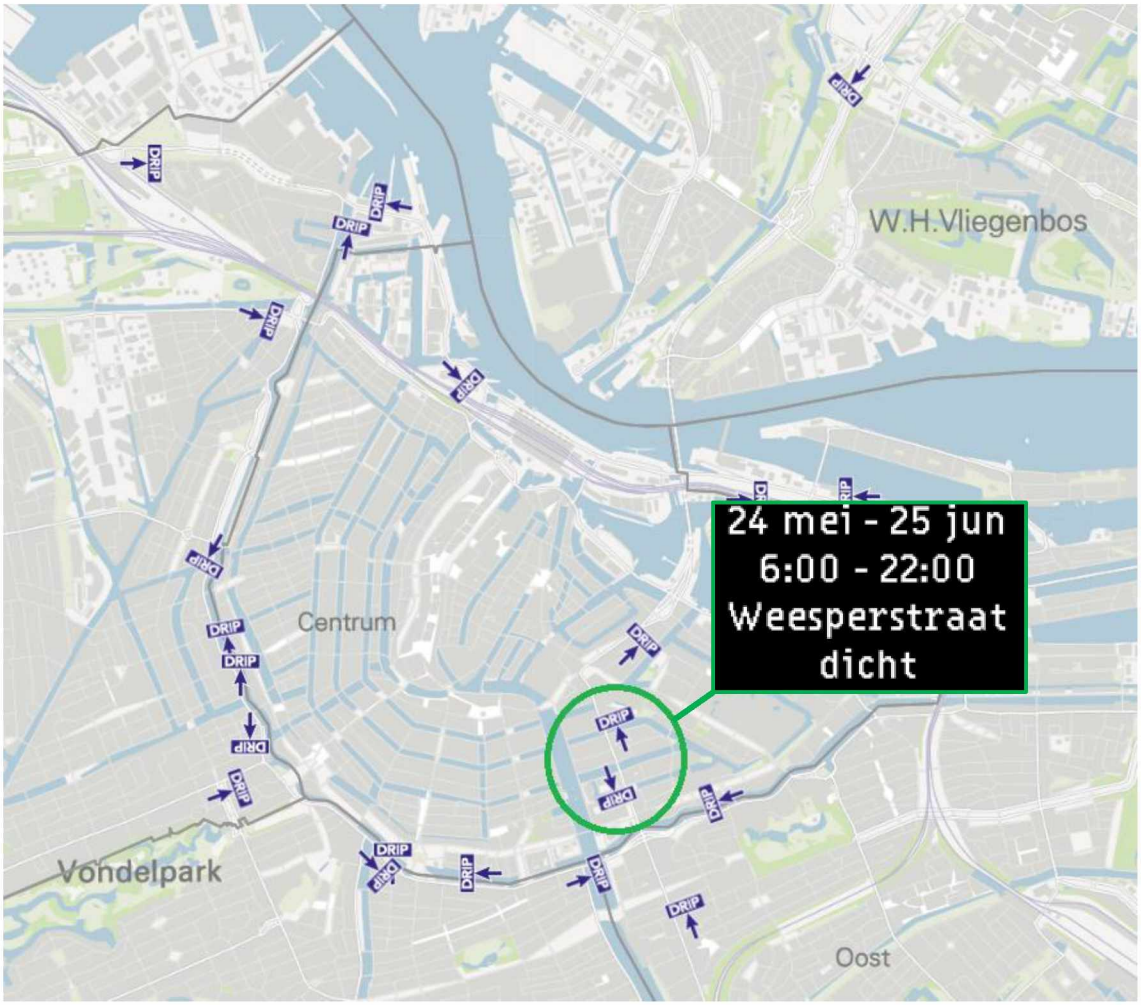
De afdeling Verkeersmanagement is verantwoordelijk voor de inzet van regelscenario's. Dit zijn scenario's waarbij Dynamische Route-informatiepanelen (DRIPs) en het Parkeerverwijssysteem (PVS) worden aangestuurd. Deze middelen zijn in te zetten om weggebruikers te informeren en hebben net als de inzet van navigatieservices tot doel de doorstroming te verbeteren.

Bestaande regelscenario's

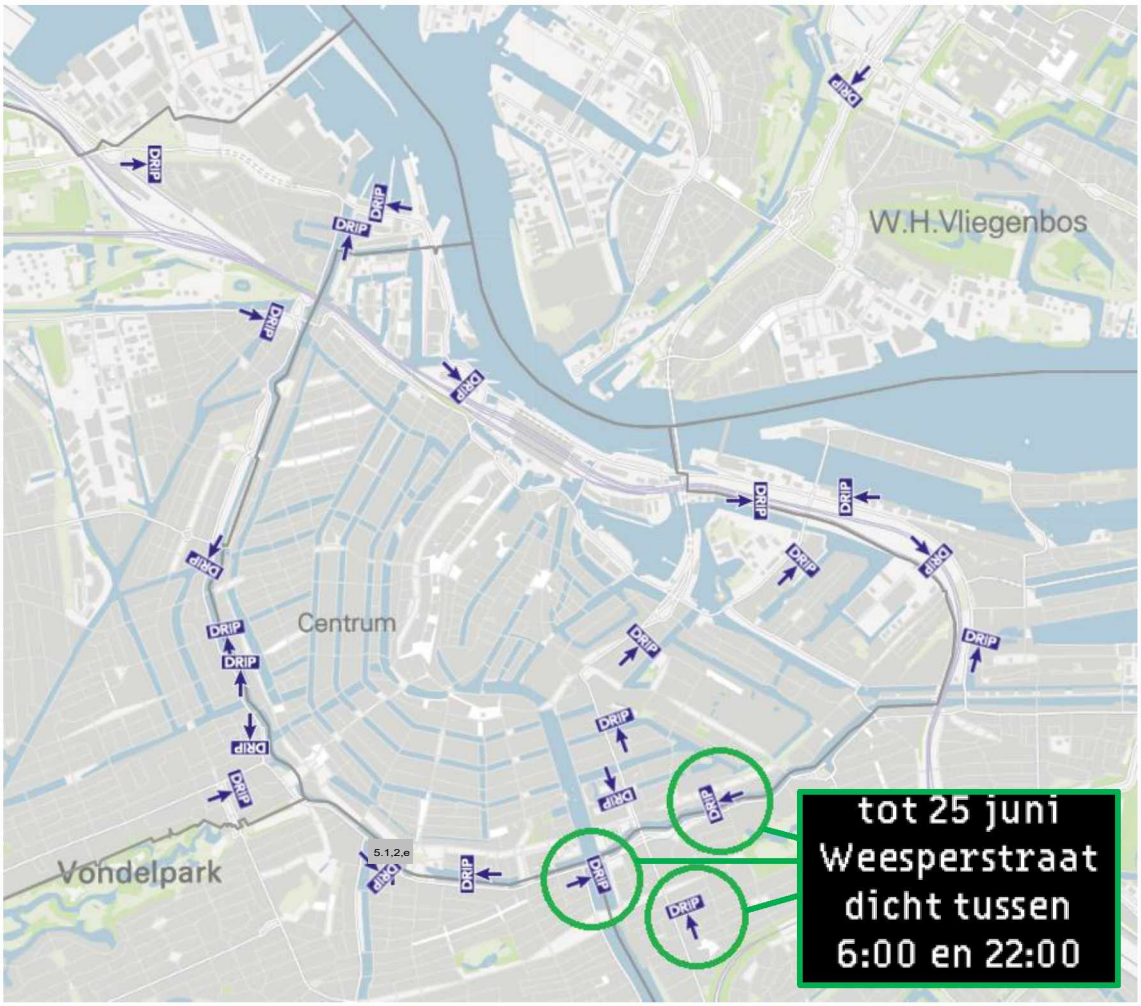
In reguliere omstandigheden zijn regelscenario's actief die weggebruikers via de Weesperstraat verwijzen. Om te voorkomen dat scenario's naar de Weesperstraat verwijzen terwijl deze gestremd is voor doorgaand verkeer, worden deze uitgeschakeld. De inventarisatie van de betreffende scenario's is reeds gemaakt, het uitschakelen hiervan gebeurt vlak voor aanvang van de pilot. Na afloop worden de scenario's weer geactiveerd.

Nieuw regelscenario

Om weggebruikers beter over de gestremde Weesperstraat te informeren, wordt er een nieuw regelscenario opgesteld. In een vooraankondiging (welke twee weken voor aanvang van de pilot start) wordt kenbaar gemaakt wanneer de pilot start en wat dit voor weggebruikers betekent. Tijdens de pilot zelf is er een scenario actief dat informeert of de Weesperstraat open (22.00 uur – 06.00 uur) of gesloten (06.00 uur – 22.00 uur) is. Onderstaande kaarten tonen de inzet van DRIPs met de bijbehorende teksten tijdens de vooraankondiging en de stremming.




*Afbeelding 3: inzet DRIPs en bijbehorende teksten als vooraankondiging pilot Knip Weesperstraat*




*Afbeelding 4: inzet DRIPs en bijbehorende teksten tijdens uitvoeringsperiode pilot Knip Weesperstraat*

Normaal gesproken wordt er naast het informeren over de stremming ook een alternatieve route aangeboden. Om de representativiteit van het onderzoek te borgen zal dat nu niet het geval zijn. Een doel van het onderzoek is om te achterhalen hoe het verkeer zich tijdens de pilot op natuurlijke wijze over het netwerk verspreid. Het aanbieden van alternatieve routes kan een zodanig sturend effect hebben dat die natuurlijke spreiding onvoldoende duidelijk wordt.

## 3.5 Verkeerslichtenregelingen

Op basis van de knelpuntanalyse en veranderende verkeersstromen worden kleinschalige aanpassingen aan verkeerslichtenregelingen voorbereid. Dit geldt voor de meeste knelpunten uit hoofdstuk 2.1.2 waar VRI's van toepassing zijn. Door de onzekerheden uit de simulatie met het VMA en de relatief beperkte ruimte die de regelingen voor optimalisatie hebben is het moeilijk te voorspellen hoe effectief deze aanpassingen zullen zijn. Op basis van schouwen (zie hoofdstuk 4.1.4). tijdens de pilot zullen de knelpuntlocaties nader in de praktijk bekeken worden. Op basis van die bevindingen worden verdere optimalisaties toegepast.

# 4. Monitoren en bijsturen

Dit hoofdstuk vormt de basis voor het monitoren van de verkeerssituatie en de inzet van verkeersmaatregelen ten tijde van de pilot Knip Weesperstraat. Hierin staat onder andere beschreven op welke wijze, door wie en wanneer er monitoring plaatsvindt. Daarnaast gaat het hoofdstuk in op de vragen: wanneer worden aan de hand van de monitoring wel of geen verkeersmaatregelen ingezet? En welke maatregelen zijn hierbij beschikbaar? Er staat beschreven hoe om te gaan met onveilige en/of ongewenste verkeerssituaties. Dit alles met als doel om binnen de grenzen van een representatief onderzoek (die zowel positieve als negatieve effecten in kaart moet brengen) de verkeersstromen zo goed mogelijk te managen.

Om tijdens het monitoren een goed vergelijk te kunnen maken tussen de verkeerssituatie tijdens de Knip Weesperstraat en de reguliere situatie, is een nulmeting noodzakelijk. Dit betekent: het verkrijgen van actuele aanrijtijden van nood- en hulpdiensten, een analyse van het functioneren van het netwerk door Verkeersmanagement en het verzamelen van rijtijden van GVB. Deze cijfers zullen zo veel als mogelijk vlak voor de start van de pilot worden verzameld.

## 4.1 Monitoringstools

Ten tijde van de pilot zijn er een aantal middelen in te zetten om de verkeerssituatie te monitoren:

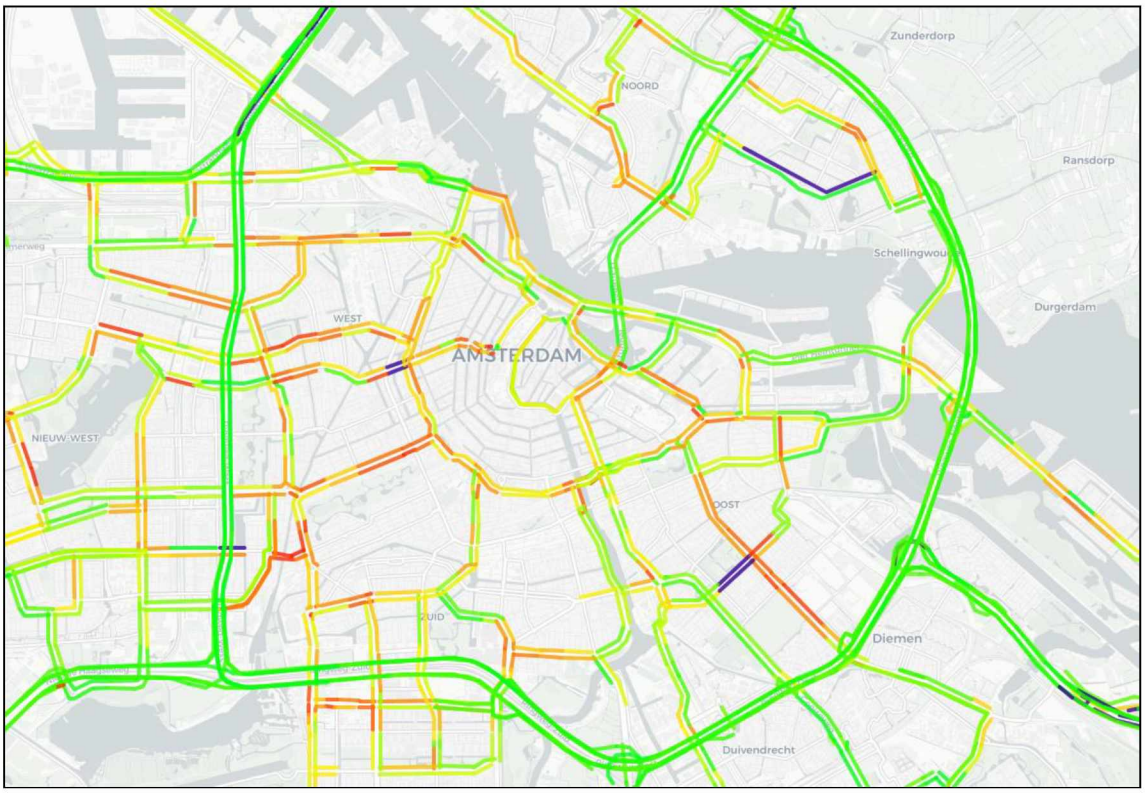
- Aanrijtijden nood- en hulpdiensten
- Dashboard *Amsterdam Tactisch Kader*
- Rijtijden GVB
- Schouwen

### 4.1.1 Aanrijtijden nood- en hulpdiensten

Het monitoren van de aanrijtijden van nood- en hulpdiensten is een middel om de impact van de pilot op de doorstroming voor hulpverlening in de stad te kunnen meten. Belangrijk hierbij is het kennen van de huidige aanrijtijden en streefwaarden, en het snel beschikbaar krijgen van actuele gegevens tijdens de pilotperiode. Dit zodat op reguliere basis bepaald kan worden in hoeverre de situatie nog acceptabel is, of dat er ingegrepen moet worden.

### 4.1.2 Dashboard *Amsterdam Tactisch Kader*

Dit dashboard (in gebruik door Verkeersmanagement, V&OR) stelt historische en real-time data beschikbaar om de doorstroming van het autoverkeer in de stad te monitoren. Zie onderstaande afbeelding als voorbeeld. Per wegvak is onder andere informatie met betrekking tot reistijden en gemiddelde snelheden op te vragen. Op die manier kan Verkeersmanagement dagelijks volgen op welke locaties de doorstroming van het verkeer in het geding komt. Mede op basis daarvan kan besloten worden maatregelen uit het bijsturingsplan in te zetten.



*Afbeelding 5: een overzicht van het wegennet in het Dashboard Amsterdam Tactisch Kader*

### 4.1.3 Rijtijden GVB

GVB heeft met haar systemen de mogelijkheid (actuele) rijtijden van het openbaar vervoer te monitoren. Op basis van deze gegevens valt te onderzoeken waar problemen in de doorstroming ontstaan ten gevolge van de pilot. In overleg met GVB zal moeten worden bepaald op welke wijze en met welke frequentie dit gemonitord gaat worden.

### 4.1.4 Schouwen

De voorgaande middelen zijn voornamelijk gericht op het op afstand monitoren van de doorstroming van het wegverkeer. Echter zijn daarmee niet alle knelpunten direct inzichtelijk. Afwijkende en onveilige verkeerssituaties alsmede gevolgen voor de doorstroming voor fietsers en voetgangers blijven hierbij buiten het zicht. Daarom vinden er door diverse stakeholders ook schouwrondes op locatie plaats. De exacte invulling hiervan is in bijlage V terug te vinden. De locaties waar geschouwd gaat worden zijn een combinatie van de kniplocaties, knelpuntanalyse, de resultaten uit voorgenoemde monitoringstools en meldingen van diverse stakeholders.

## 4.2 Monitoringsplan

De monitoringstools uit hoofdstuk 4.1 worden conform onderstaand monitoringsplan toegepast.

| Monitoringstool | Doel monitoring | Frequentie | In beheer van |
|---|---|---|---|
| Aanrijtijden nood- en hulpdiensten | Doorstroming nood- en hulpdiensten | Doorlopend | Nood- en hulpdiensten |
| Dashboard Amsterdam Tactisch Kader | Doorstroming netwerk en calamiteitenroutes nood- en hulpdiensten | Conform schouwschema | Verkeersmanagement |
| Rijtijden GVB | Doorstroming openbaar vervoer | Conform schouwschema | GVB |
| Schouwen | Onveilige / ongewenste verkeerssituaties (ook voor langzaam verkeer) | Zie bijlage V | Projectteam Knip Weesperstraat |

Bij vragen over de betreffende monitoring kan met onderstaande personen contact opgenomen worden:

| Organisatie/Afdeling | Contactpersoon | Tel. | E-mail |
|---|---|---|---|
| GVB | 5.1,2,e | | |
| Nood- en hulpdiensten | 5.1,2,e | | |
| Projectteam Knip Weesperstraat | | | |
| Verkeersmanagement | 5.1,2,e<br>5.1,2,e 5.1,2,e | 5.1,2,e<br>5.1,2,e | 5.1,2,e @amsterdam.nl<br>5.1,2,e @amsterdam.nl |

Op een aantal momenten komen alle betrokkenen (digitaal) bijeen om de bevindingen te delen en eventuele vervolgacties met elkaar te bespreken. Dit vindt plaats conform het schouwschema in bijlage V.

## 4.3 Bijsturingsplan

Naar aanleiding van de monitoring kan besloten worden in verkeerssituaties in te grijpen. Hier moet echter voorzichtig mee omgegaan worden. Ingrijpende maatregelen hebben mogelijk invloed op de representativiteit van het verkeersonderzoek, terwijl helemaal niet ingrijpen kan resulteren in het in stand houden van ongewenste/onveilige verkeerssituaties. Dit hoofdstuk gaat daarom in op het bijsturingsplan. Hierin worden de kaders voor het bijsturen uiteengezet; wanneer vindt bijsturing plaats? En met welke maatregelen? Uitgangspunt daarbij is in ieder geval altijd om alleen die set aan maatregelen in te zetten die tijdens een definitieve knip ook redelijkerwijs inzetbaar zijn. Als er dan nog ongewenste verkeerssituaties resteren, kan dit tijdens de pilot via een escalatielijn (zie hoofdstuk 4.4) opgepakt worden. Deze methodiek beperkt de grootste risico's van ongewenste nadelige gevolgen, maar borgt tegelijkertijd het behouden van een representatief onderzoek. Onderstaande kaders en maatregelen zijn ter monitoring in het monitoringsplan/schouwschema opgenomen.

### 4.3.1 Bijsturingskaders

Tijdens de pilot zijn onderstaande kaders van toepassing. Deze bepalen op welke momenten wel of niet – en in welke mate – er wordt bijgestuurd.

Week 1 – 24 mei t/m 30 mei

Voor de eerste week geldt dat het verkeer nog moet wennen aan de nieuwe verkeerssituatie. Daarmee is het onverstandig in deze periode grote maatregelen door te voeren. Alleen wanneer er sprake is van een onjuiste of onveilige situatie worden maatregelen ingezet. Het gaat dan om:

- Foutief geplaatste afzettingen en/of verkeersborden;
- Knelpuntlocaties met onveilige verkeerssituaties tot gevolg.

Week 2 – 31 mei t/m 6 juni

In de tweede week is het verkeer al meer gewend geraakt aan de nieuwe situatie. Dit is het moment waarop andersoortige maatregelen ingezet kunnen worden om:

- 'illegale' verkeersbewegingen te voorkomen;
- een toename van aanrijtijden nood- en hulpdiensten te voorkomen;
- de VRI-doorstroming te verbeteren.

Week 3 t/m 6 – 7 juni t/m 24 juni

De resterende vier weken is de periode waarin het grootste deel van het verkeer definitief gewend is aan de nieuwe situatie. Er begint een duidelijk beeld te ontstaan van wat de knip met de verkeerssituatie doet. Aangezien in de eerste twee weken al ingegrepen is op onjuiste/ongewenste en onveilige verkeerssituaties, is de verwachting dat dit in de resterende weken niet langer nodig zal zijn. Daarom zullen er in deze periode alleen maatregelen ingezet worden daar waar er grootschalige en structurele doorstromingsproblemen ontstaan. Bijvoorbeeld wanneer er problemen zijn met de doorstroming voor nood- en hulpdiensten en openbaar vervoer. Hiervoor vindt monitoring nog steeds op reguliere basis plaats, zodat tijdig op bovenstaande risico's ingegrepen kan worden. Maar uiteraard alleen met die maatregelen die in een definitieve knip op de Weesperstraat ook redelijkerwijs uitgevoerd kunnen worden, of eventueel via een escalatielijn tot stand komen.

### 4.3.2 Aanvullende verkeersmaatregelen

De mogelijkheid tot inzet van aanvullende verkeersmaatregelen hangt af van de locatie en het soort knelpunt, en vragen daarmee om een ad hoc aanpak. Naar aanleiding van monitoring zal moeten blijken welke knelpuntlocaties daadwerkelijk ontstaan en hoe deze te verbeteren zijn. Onderstaande maatregelen vormen hiervoor de basis en zullen in goed overleg tussen het projectteam en de relevante (WWU-)partners worden getroffen.

Aanpassingen VRI

Tijdens de schouw worden mogelijke knelpunten geïnventariseerd. In samenwerking met collega's de van VRI, wordt geïnventariseerd waar verbetering in de doorstroming mogelijk is, en wordt een optimalisatie in de verkeerslichtenregeling gerealiseerd. Dit kan een langere groentijd voor een bepaalde kruispuntrichting zijn, maar ook het aanpassen van de prioritering voor openbaar vervoer. Let wel: die laatste is alleen een uiterste redmiddel wanneer andere maatregelen onvoldoende oplossing bieden en toch verkeersonveilige situaties blijven ontstaan. De verwachting is dat dit alleen op het kruispunt Kattenburgerstraat/Piet Heinkade zal gaan spelen.

Bebording

Wanneer onduidelijke verkeerssituaties leiden tot verkeersonveiligheid, is het plaatsen van (extra) verkeersborden een mogelijke maatregel. Welke verkeersborden ingezet moeten worden zal moeten blijken uit de locatie en de verkeerssituatie.

Aanpassingen oversteken langzaam verkeer

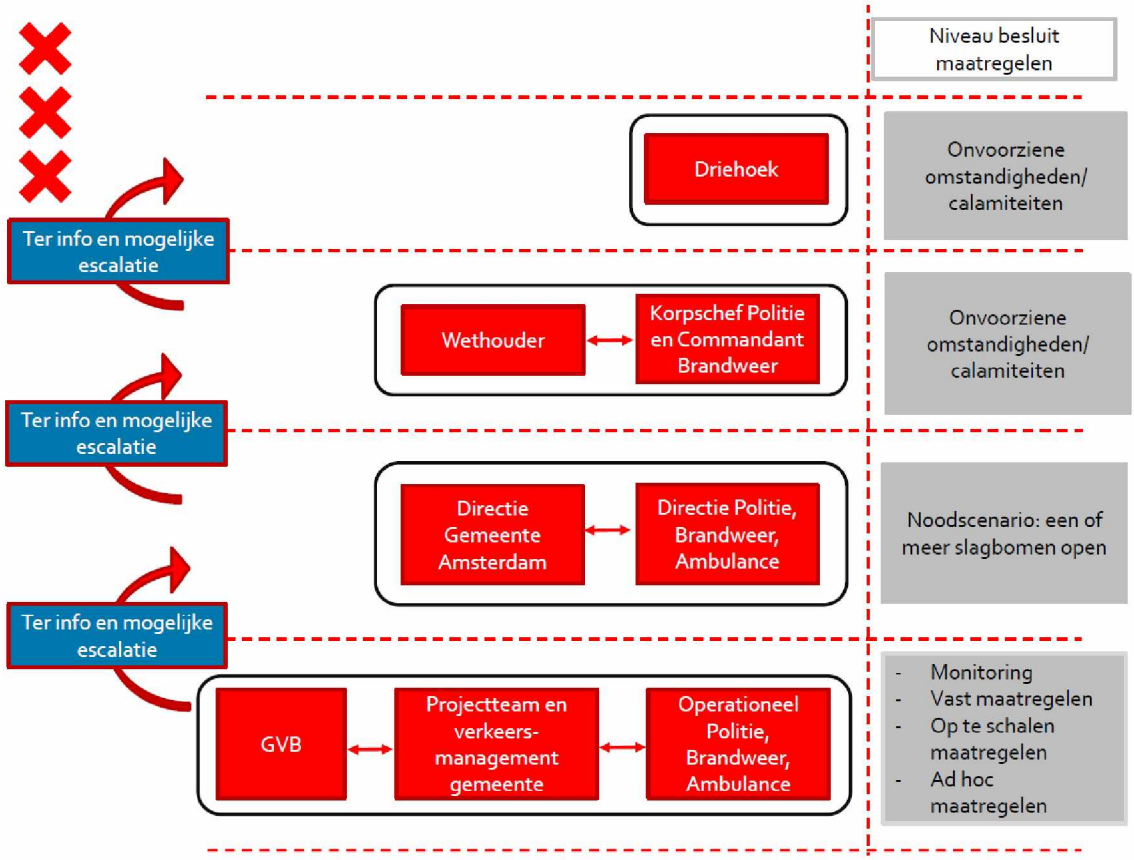
Daar waar sprake is van een onveilige verkeerssituatie bij oversteken voor fietsers en voetgangers, kan besloten worden om deze (on)geregelde oversteken te begeleiden met verkeersregelaars. Daarnaast is het ook mogelijk deze af te sluiten en het langzame verkeer te concentreren op of om te leiden naar andere veiligere kruispuntsituaties.

Inzet verkeersregelaars

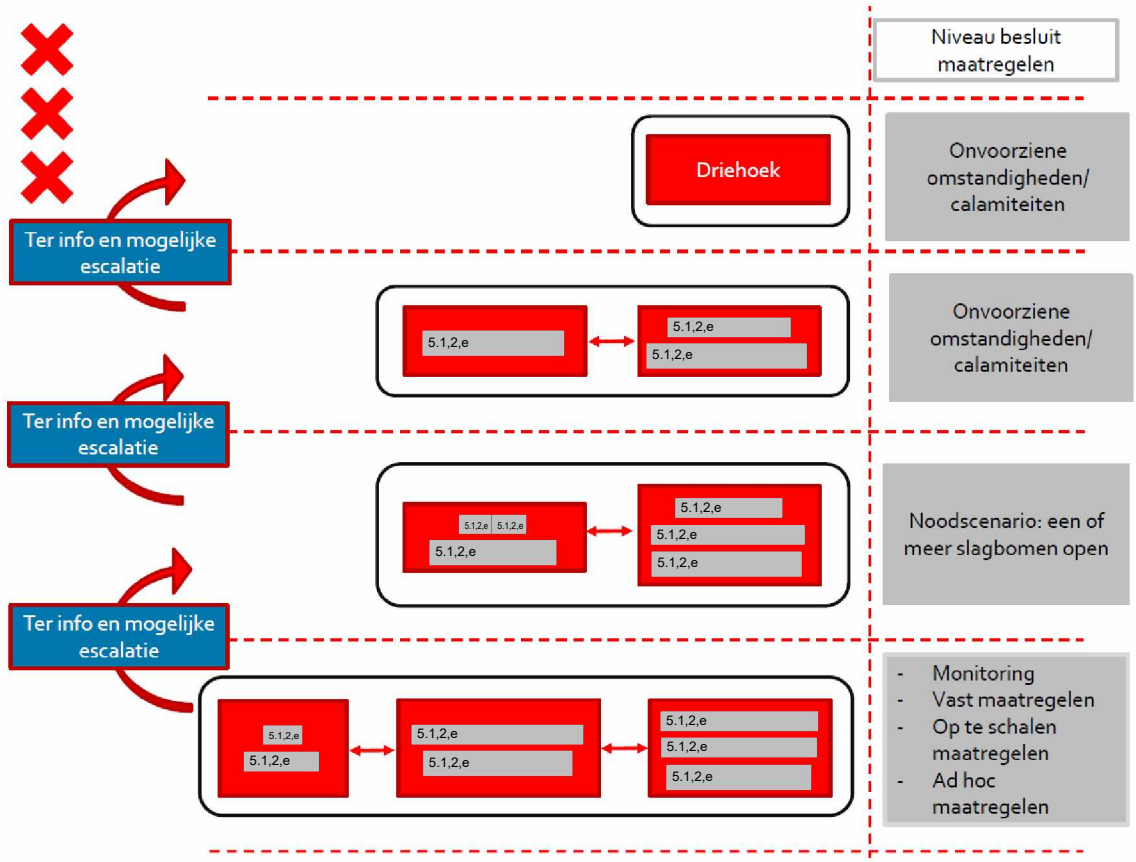
De inzet van verkeersregelaars is alleen bedoeld om verkeer bij onveilige situaties in goede banen te leiden, en niet voor het verbeteren van de doorstroming. Dit om de representativiteit van het onderzoek ten aanzien van een definitieve knip te waarborgen. De aannemer van het project pilot Knip Weesperstraat heeft verkeersregelaars stand-by die op afroep ingezet kunnen worden. NB: de inzet van verkeersregelaars op een door verkeerslichten geregeld kruispunt mag pas plaatsvinden zodra de verkeerslichten uitgeschakeld zijn.

## 4.4 Escalatie

Wanneer de pilot Knip Weesperstraat tot een ongewenste verkeerssituatie leidt van één van de stakeholders, bovenstaand plan onvoldoende oplossing biedt, en in goed overleg niet tot een oplossing gekomen wordt, is opschaling middels het escalatiemodel mogelijk. Vervolgens zal op een ander niveau een besluit genomen moeten worden over hoe om te gaan met de ontstane situatie. Het escalatiemodel staat op de volgende pagina weergegeven.

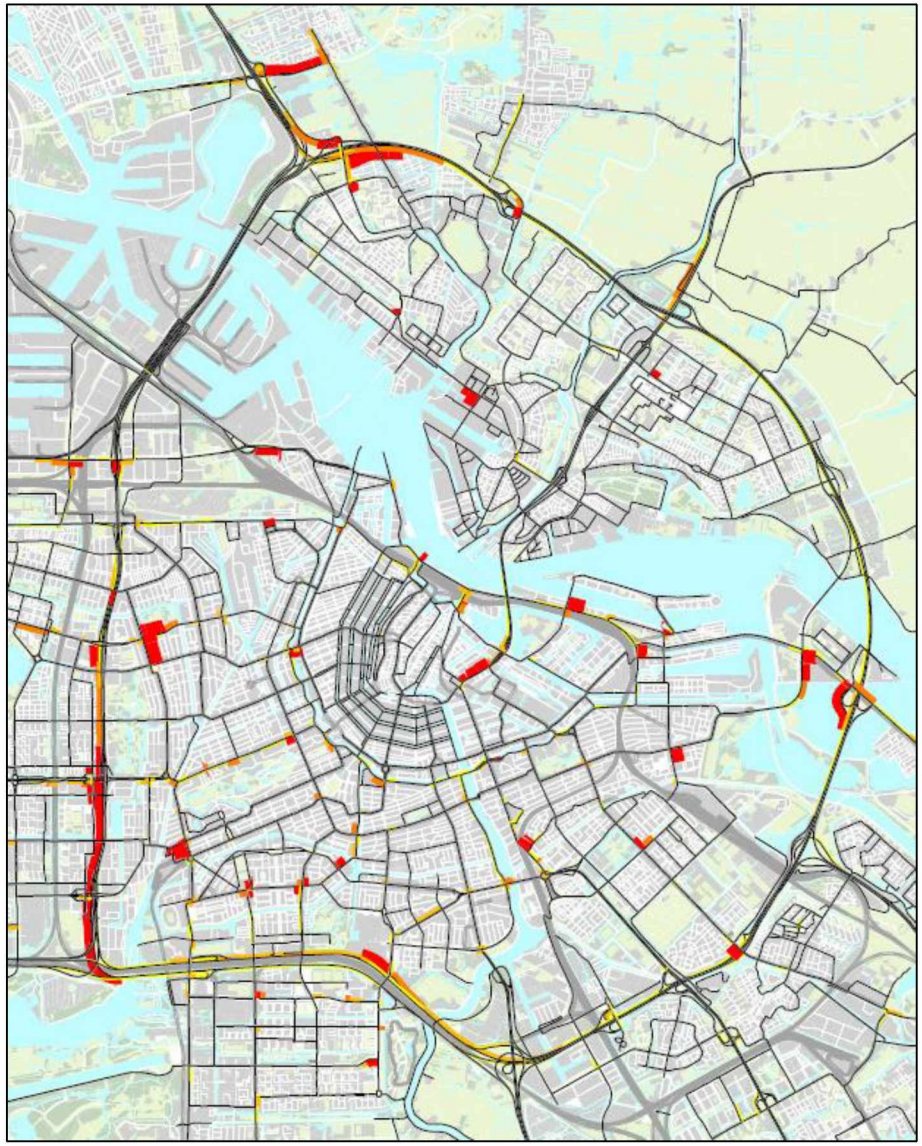



*Afbeelding 6: een overzicht van de escalatielijnen in functie weergegeven*

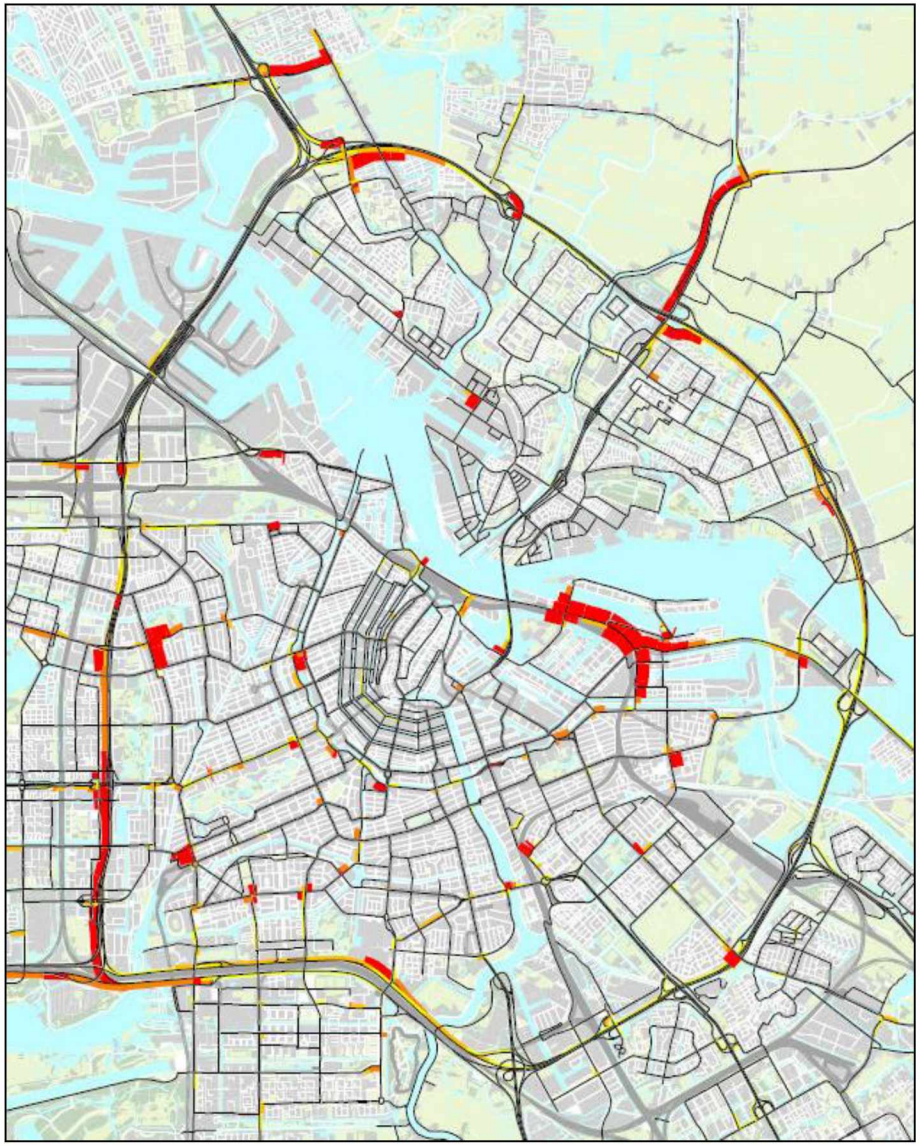



*Afbeelding 7: een overzicht van de escalatielijnen in contactpersonen weergegeven*

# Bijlage I – Verkeerssimulatie ochtendspits

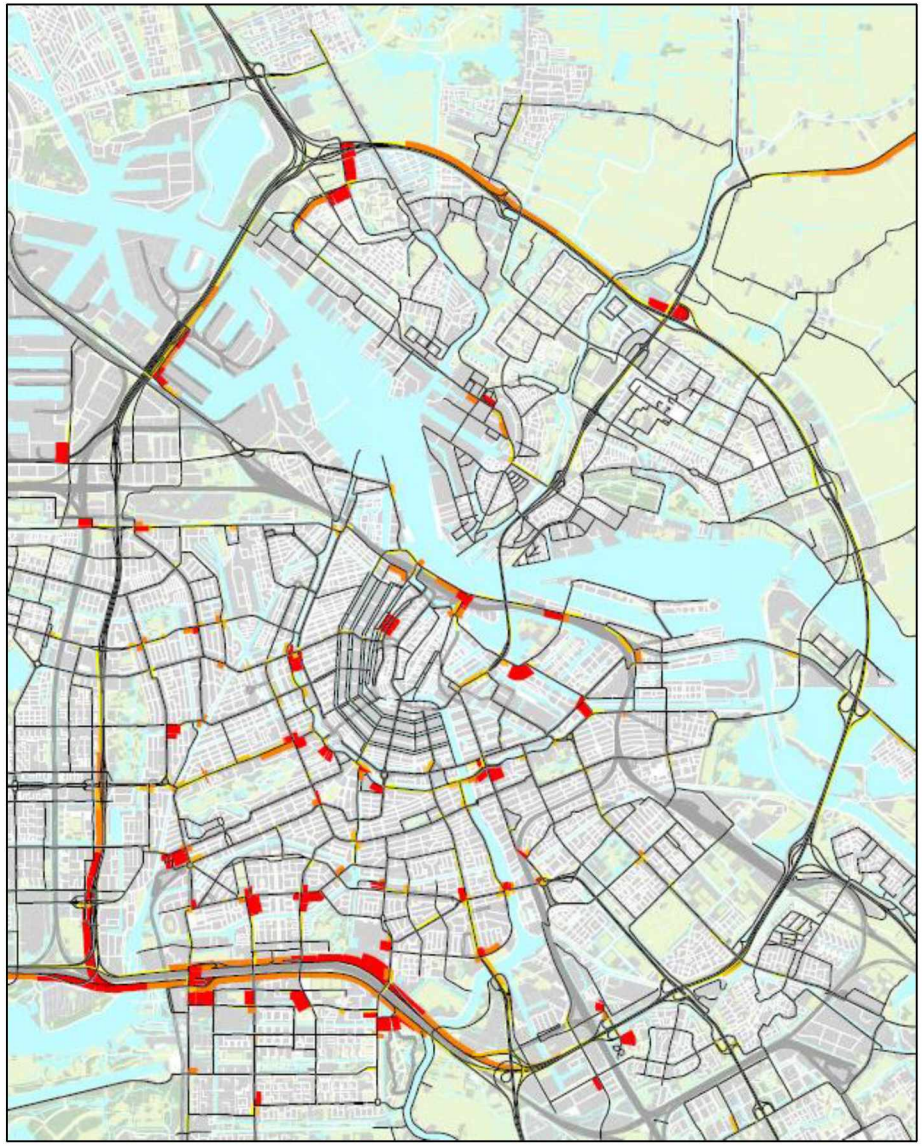


Referentie 2020

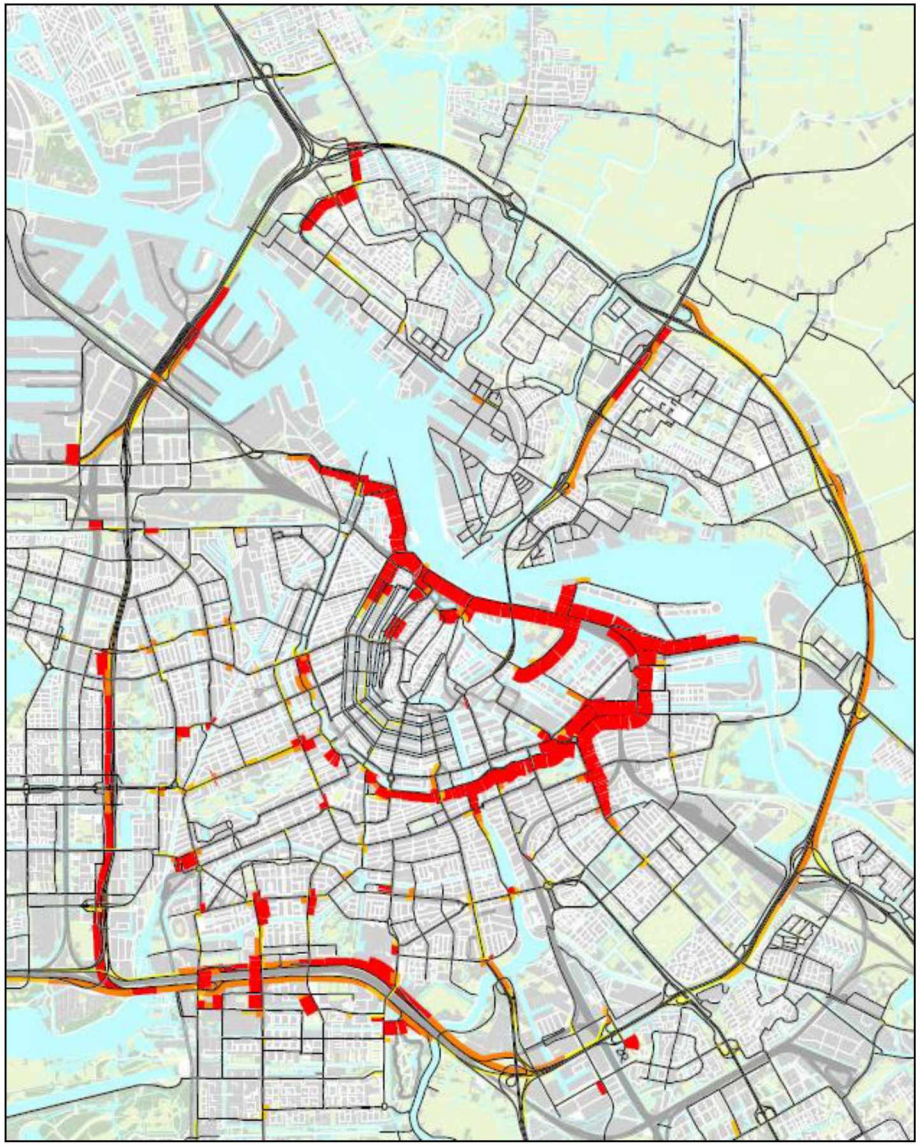


Knip Weesperstraat

# Bijlage II – Verkeerssimulatie avondspits

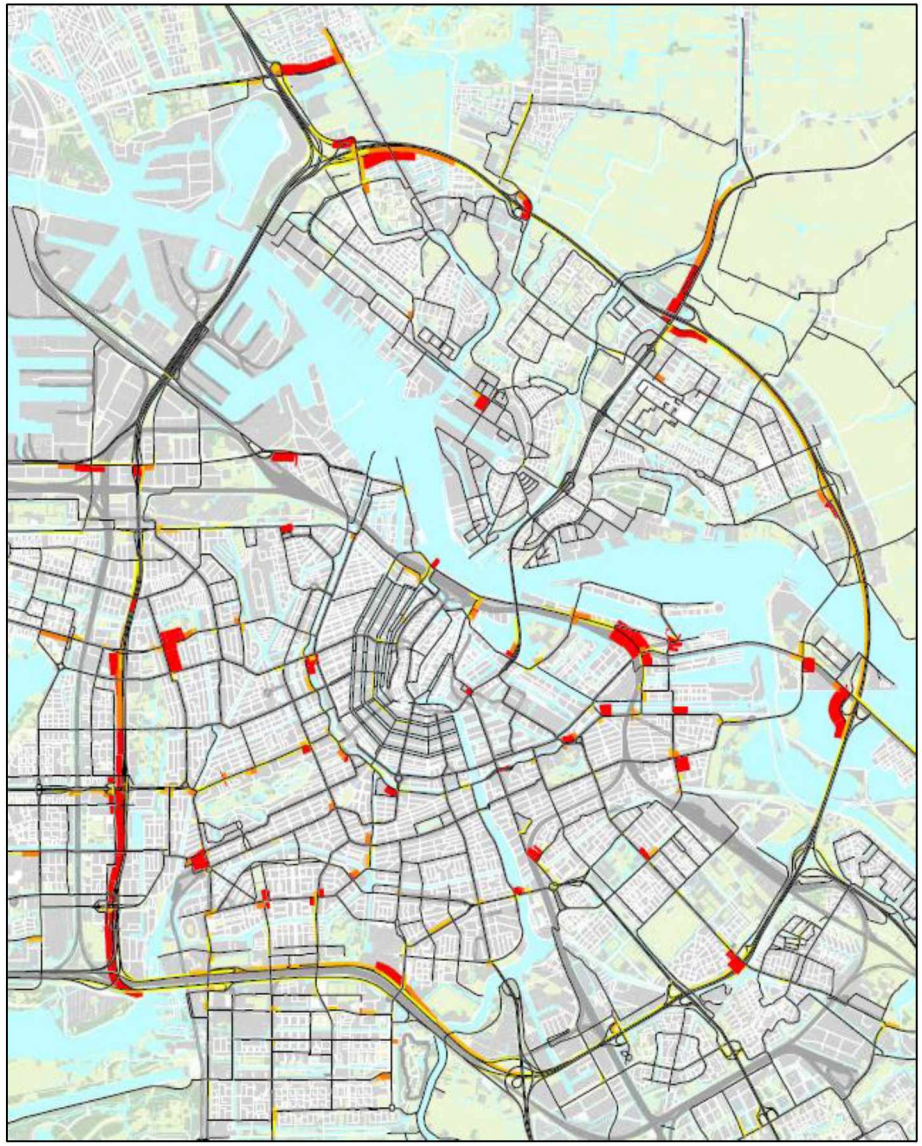


Referentie 2020

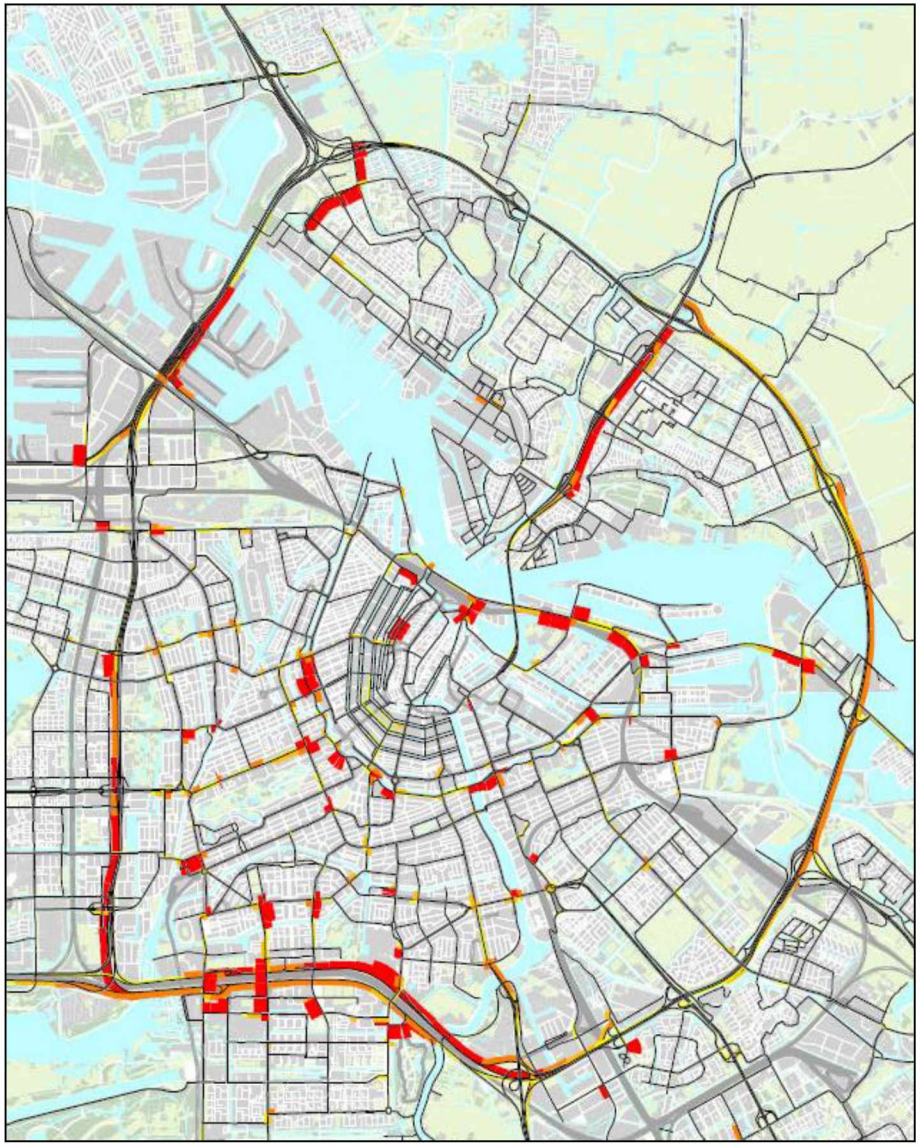


Knip Weesperstraat

# Bijlage III – Verkeerssimulatie extra capaciteit kruispunt 463

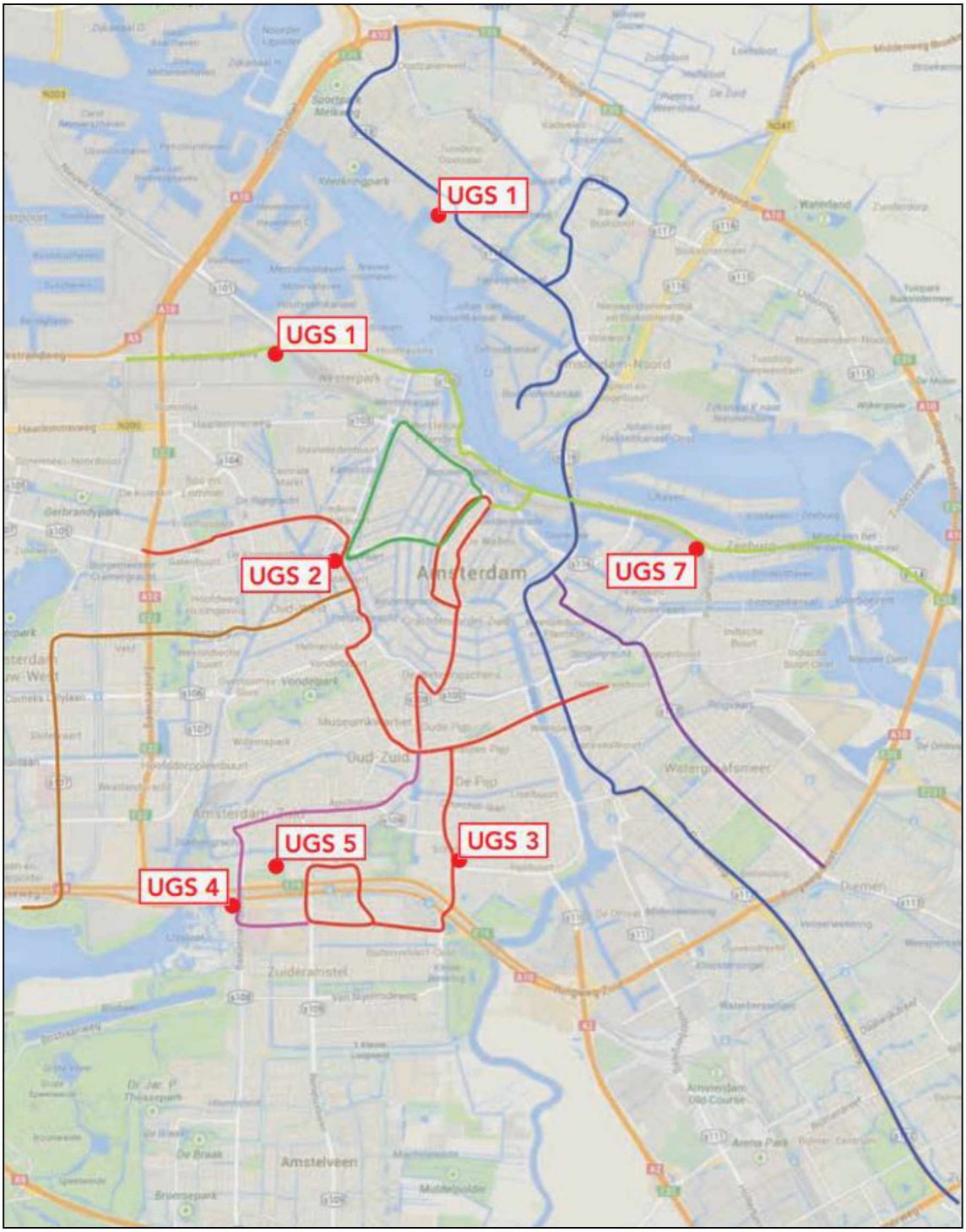


Knip Weesperstraat – Ochtendspits



Knip Weesperstraat – Avondspits

# Bijlage IV – Calamiteitenroutes



# Bijlage V – Schouwschema

| weeknr | Dag | Datum | Tijd | Doel | Wie | Trekker | Locaties |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| 20 | za | 22-mei | 09.00 | Check voortgang en ronde aannemer | 5.1,2,e | PT | |
| 20 | za | 22-mei | 18.00 | Check voortgang en ronde aannemer | 5.1,2,e 5.1,2,e | PT | |
| 20 | zo | 23-mei | 16.00 | Check voortgang en ronde aannemer | 5.1,2,e 5.1,2,e | PT | |
| 20 | zo | 23-mei | 22.00 | Check hoe sluiting gaat | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e | PT | |
| 21 | ma | 24-mei | 08.00-10.00 | Check of alles goed staat | 5.1,2,e | PT | |
| 21 | ma | 24-mei | 17.00-18.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e | VM | |
| 21 | di | 25-mei | 08.00-09.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e | VM | Bepalen nav gegevens dashboard en op basis eigen schouw VM |
| 21 | wo | 26-mei | 08.00-09.00 | Doorstroming GVB | 5.1,2,e | VM | |
| 21 | wo | 26-mei | 13.00-15.00 | Ronde met aannemer | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e | PT | |
| 21 | wo | 26-mei | 17.00-18.00 | Doorstroming VRI's | 5.1,2,e | VM | Bepalen nav gegevens dashboard en op basis eigen schouw VM |
| 21 | do | 27-mei | 14.00-15.00 | WWU inspectie | 5.1,2,e | PT | |
| 21 | do | 27-mei | 17.00-18.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e | VM | Bepalen nav gegevens dashboard en op basis eigen schouw VM |
| 21 | vr | 28-mei | 17.00-18.00 | Doorstroming GVB | 5.1,2,e | VM | |
| 21 | vr | 28-mei | 22.00 | Check hoe sluiting gaat | 5.1,2,e | PT | |
| 21 | za | 29-mei | 12.00-13.00 | Controle weekendsituatie | 5.1,2,e | VM | |
| 21 | zo | 30-mei | | | | | |
| 22 | ma | 31-mei | 13.00-14.00 | Digitale WWU meeting over bevindingen | 5.1,2,e | PT | |
| 22 | di | 1-jun | 08.00-09.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e | VM | Bepalen nav gegevens dashboard en op basis eigen schouw VM |
| 22 | wo | 2-jun | 13.00-15.00 | Ronde met aannemer | 5.1,2,e | PT | |
| 22 | do | 3-jun | 08.00-09.00 | Doorstroming VRI's | 5.1,2,e | VM | Bepalen nav gegevens dashboard en op basis eigen schouw VM |
| 22 | do | 3-jun | 17.00-18.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e | VM | Bepalen nav gegevens dashboard en op basis eigen schouw VM |
| 22 | vr | 4-jun | 15.00-17.00 | Team autoluw en borrel | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e | | |
| 22 | za | 5-jun | | | | | |
| 22 | zo | 6-jun | | | | | |
| 23 | ma | 7-jun | | | | | |
| 23 | di | 8-jun | 08.00-09.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e | VM | Bepalen nav gegevens dashboard en op basis eigen schouw VM |
| 23 | wo | 9-jun | 13.00-15.00 | Ronde met aannemer | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e | PT | |
| 23 | do | 10-jun | 14.00-15.00 | WWU inspectie | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e | PT | |
| 23 | do | 10-jun | 17.00-18.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e | VM | Bepalen nav gegevens dashboard en op basis eigen schouw VM |
| 23 | vr | 11-jun | | | | | |
| 23 | za | 12-jun | | | | | |
| 23 | zo | 13-jun | | | | | |
| 24 | ma | 14-jun | 09.00-10.00 | Ronde met CBA | 5.1,2,e | PT | |
| 24 | di | 15-jun | 08.00-09.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e | VM | Bepalen nav gegevens dashboard en op basis eigen schouw VM |
| 24 | wo | 16-jun | 13.00-15.00 | Ronde met aannemer | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e | PT | |
| 24 | do | 17-jun | 17.00-18.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e | VM | Bepalen nav gegevens dashboard en op basis eigen schouw VM |
| 24 | vr | 18-jun | | | | | |
| 24 | za | 19-jun | | | | | |
| 24 | zo | 20-jun | | | | | |
| 25 | ma | 21-jun | 10.00-12.00 | Bestuurlijk | 5.1,2,e | PT | |
| 25 | di | 22-jun | 08.00-09.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e | VM | Bepalen nav gegevens dashboard en op basis eigen schouw VM |
| 25 | wo | 23-jun | | | | | |
| 25 | do | 24-jun | | | | PT | |
| 25 | vr | 25-jun | 09.00 -10.00 | Opruimwerkzaamheden aannemer | 5.1,2,e | PT | Bepalen nav gegevens dashboard en op basis eigen schouw VM |
| 25 | vr | 26-jun | 17.00 -18.00 | Opruimwerkzaamheden aannemer | | PT | |

# Bijlage V – Schouwschema

| weeknr | Dag | Datum | Tijd | Doel | Wie | Trekker |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | ma | 24-mei | 17.00-18.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e / 5.1,2,e | VM |
| 20 | di | 25-mei | 08.00-09.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e / 5.1,2,e | VM |
| 20 | do | 27-mei | 14.00-15.00 | WWU inspectie | 5.1,2,e 5.1,2,e / 5.1,2,e | PT |
| 20 | do | 27-mei | 17.00-18.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e / 5.1,2,e | VM |
| 20 | za | 29-mei | 12.00-13.00 | Controle weekendsituatie | 5.1,2,e | VM |
| 21 | di | 1-jun | 08.00-09.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e / 5.1,2,e | VM |
| 21 | do | 3-jun | 17.00-18.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e / 5.1,2,e | VM |
| 22 | di | 8-jun | 08.00-09.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e / 5.1,2,e | VM |
| 22 | do | 10-jun | 14.00-15.00 | WWU inspectie | 5.1,2,e 5.1,2,e / 5.1,2,e | PT |
| 22 | do | 10-jun | 17.00-18.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e / 5.1,2,e | VM |
| 23 | di | 15-jun | 08.00-09.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e / 5.1,2,e | VM |
| 23 | do | 17-jun | 17.00-18.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e / 5.1,2,e | VM |
| 24 | di | 22-jun | 08.00-09.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e / 5.1,2,e | VM |
| 24 | do | 24-jun | 14.00-15.00 | WWU inspectie | 5.1,2,e 5.1,2,e / 5.1,2,e | PT |
| 24 | do | 24-jun | 17.00-18.00 | Veiligheid en bebording | 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e / 5.1,2,e | VM |