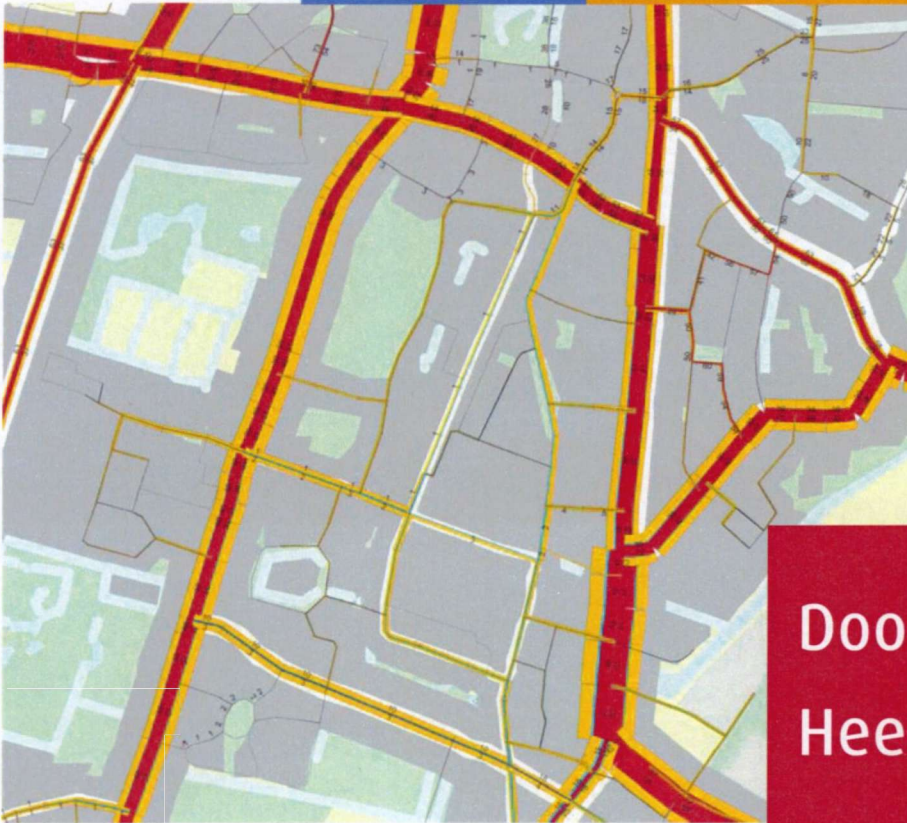


Gemeente Heemstede

Definitief



Doorgaand verkeer
Heemstede

Modelanalyse

Omdat we ons verplaatsen



adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Gemeente Heemstede
Definitief

Doorgaand verkeer Heemstede

Modelanalyse

Datum	24 maart 2017
Kenmerk	HSD030/Bqt/0178.02
Eerste versie	17 februari 2017

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Gemeente Heemstede Definitief
Titel rapport	Doorgaand verkeer Heemstede Modelanalyse
Kenmerk	HSD030/Bqt/0178.02
Datum publicatie	24 maart 2017
Projectteam opdrachtgever(s)	De heer E. (Edwin) van Hofwegen
Projectteam Goudappel Coffeng	De heren. T. (Tim) Bunschoten en A. (Arnout) Kwant

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Werkwijze	2
2.1	Actualiseren verkeersmodel	2
2.2	InExDo-analyse	2
2.3	Routedatabase	3
3	Resultaten	4
3.1	InExDo-analyse	4
3.2	Routedatabase	5
4	Conclusie	9
	Bijlage	
1	Modelresultaten	

1

Inleiding

In de Raad van de gemeente Heemstede is op 4 november 2016 een motie aangenomen om meer inzicht te krijgen in de doorstroming c.q. 'sluipverkeer' op de belangrijkste verkeersaders van de gemeente. Het vermoeden is namelijk dat een behoorlijk aandeel van het verkeer in Heemstede geen eindbestemming of herkomst in Heemstede heeft.

De gemeente heeft Goudappel Coffeng BV daarom gevraagd door middel van een model-analyse in het gemeentelijke verkeersmodel (NHZ-model versie 2.1) inzicht te geven in het doorgaande verkeer en de herkomst en bestemming van dit verkeer.

In deze rapportage zijn de werkwijze, resultaten en conclusies beschreven.

Werkwijze

Om het inzicht te verkrijgen in het aandeel en de routing van het doorgaande verkeer door Heemstede zijn er drie stappen:

- Stap 1: Actualiseren verkeersmodel.
- Stap 2: InExDo-analyse.
- Stap 3: Routedatabase.

De verschillende stappen zijn hierna per paragraaf uitgewerkt.

2.1 Actualiseren verkeersmodel

Voorafgaand aan de modelanalyses is het van belang om het verkeersmodel van de regio (Noord-Holland Zuid, versie 2.1) te actualiseren. Op sommige wegvakken zijn de maximumsnelheden bijvoorbeeld gewijzigd of niet correct ingevoerd en bestaat er twijfel, of afslagverboden en eenrichtingsverkeer op de juiste manier in het model zijn geïmplementeerd. Deze aanpassingen hebben een (beperkt) effect op de resultaten van de analyse en zijn voorafgaand uitgevoerd.

De modelactualisering is uitgevoerd voor het basisjaar van het verkeersmodel (2014) op basis van de input van de gemeente Heemstede. De resultaten zijn in overeenstemming met de gemeente goedgekeurd.

2.2 InExDo-analyse

Een intern-extern-doorgaand (InExDo)-analyse in het verkeersmodel is gebruikt om de verschillende wegtyperingen op alle wegvakken in Heemstede te bepalen. Hierbij is onderscheid gemaakt in de volgende typeringen:

- Intern: verkeer dat binnen de gemeentegrens van Heemstede zijn herkomst en bestemming heeft.
- Extern: verkeer dat binnen de gemeentegrens van Heemstede zijn herkomst of bestemming heeft.
- Doorgaand: verkeer dat binnen de gemeentegrens van Heemstede geen herkomst of bestemming heeft.

Deze analyse is uitgevoerd voor het basisjaar 2014 (huidige situatie) van het verkeersmodel voor de ochtend-, avondspits, etmaal van een werkdag. De gemeentegrens is gebruikt als grens van de analyse.

De analyse is niet uitgevoerd voor een van de prognosejaren van het verkeersmodel. De prognosejaren zijn gebaseerd op de WLO-scenario's en nemen extra ontwikkelingen in de regio mee. In de gemeente Heemstede zorgt dit voor een groei van het autoverkeer op de hoofdwegen. Dit zorgt mogelijk ook voor een verschuiving in de verdeling van het interne, externe en doorgaande verkeer.

2.3 Routedatabase

Om voor het doorgaande verkeer ook te achterhalen welke herkomst en bestemming het verkeer heeft, is een routedatabase opgesteld. Hiermee zijn voor het verkeer op elke weg/wegvak de herkomst en bestemming bepaald. Vervolgens is het relatief eenvoudig om de resultaten hiervan te visualiseren in een modelplot. De herkomsten en bestemmingen zijn bepaald voor de hiernavolgende wegen in Heemstede:

- Heemsteedse Dreef;
- Johan Wagenaarlaan;
- Zandvoortselaan;
- Cruquiusweg;
- Lanckhorstlaan;
- Herenweg.

3

Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de InExDo-analyse en de routedatabase weergegeven. De standaardresultaten van het model zijn in dit hoofdstuk niet toegelicht, maar zijn bijgevoegd in bijlage 1.

3.1 InExDo-analyse

De InExDo-analyse is gebruikt voor het in beeld brengen van het doorgaande verkeer door Heemstede. In figuur 3.1 zijn de resultaten van deze analyse weergegeven. De rode kleur laat het aandeel doorgaand verkeer zien, de gele kleur het aandeel extern verkeer en de blauwe kleur het aandeel intern verkeer. Het aandeel is weergegeven als percentage van het verkeer van het etmaal, de breedte van de balk laat de verhouding tussen de absolute verkeersintensiteiten per wegvak zien. In bijlage 1 is de volledige modelplot bijgevoegd.

In figuur 3.1 is te zien dat op de 'grote' wegen in de gemeente een groot aandeel doorgaand verkeer aanwezig is:

- Op de Heemsteedse Dreef ligt het aandeel rond de 50%. Van de overige 50% is maar een beperkt aandeel (ongeveer 5%) intern verkeer. De Heemsteedse Dreef wordt dus vooral gebruikt door het verkeer dat de gemeente uitgaat, of door de gemeente heen rijdt.
- Op de Johan Wagenaarlaan ligt het aandeel doorgaand verkeer rond de 40%. Het interne verkeer bedraagt hier ongeveer 10%.
- Op de Zandvoortselaan ligt het aandeel doorgaand verkeer tussen de 50 en 60%. Het interne verkeer is beperkt.
- Op de Cruquiusweg is het aandeel doorgaand verkeer, met bijna 60%, nog hoger dan op de Heemsteedse Dreef en Zandvoortselaan. De rest van het verkeer op de Cruquiusweg is bijna allemaal extern verkeer.
- Op de Herenweg is het aandeel doorgaand verkeer met 30 tot 40% lager dan op de overige wegen. Het aandeel intern verkeer komt met ongeveer 5% overeen met de overige verkeersaders.



Figuur 3.1: InExDo-analyse (intern verkeer: blauw, extern verkeer: geel en doorgaand verkeer: rood)

3.2 Routedatabase

Op de belangrijkste verkeersaders van Heemstede is naast de InExDo-analyse ook een selected link gemaakt met behulp van een routedatabase. Een selected link maakt inzichtelijk waar het verkeer op het betreffende wegvak vandaan komt en waar het naartoe gaat. In bijlage 1 zijn de volledige modelresultaten bijgevoegd. De selected link is uitgevoerd voor de volgende wegvakken:

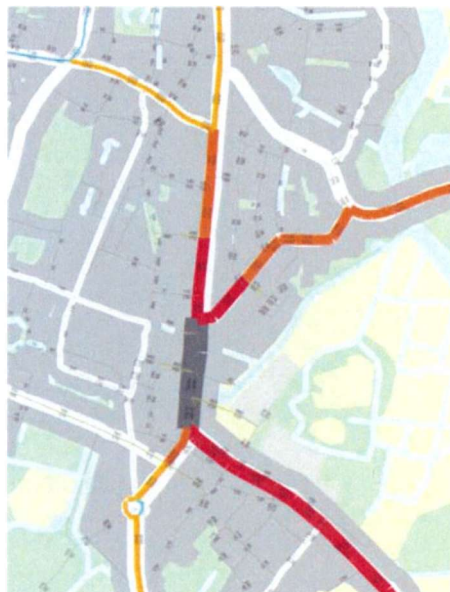
1. Heemstedse Dreef.
2. Johan Wagenaarlaan.
3. Zandvoortselaan.
4. Cruquiusweg.
5. Lanckhorstlaan.
6. Herenweg.

3.2.1 Heemstedse Dreef

Op de Heemstedse Dreef is aan de zuidkant een sterke relatie met de Cruquiusweg te zien. Ook gaat een relatief groot deel naar de Valkenburgerlaan.

Aan de noordkant verdeelt het verkeer zich over de Johan Wagenaarlaan richting Schalkwijk of gaat het rechtdoor over de Heemstedse Dreef richting Zandvoort of Haarlem.

In de ochtendspits gaat het grootste deel van het verkeer richting het zuiden. In de avondspits is het verkeer waar te nemen in de tegengestelde richting.



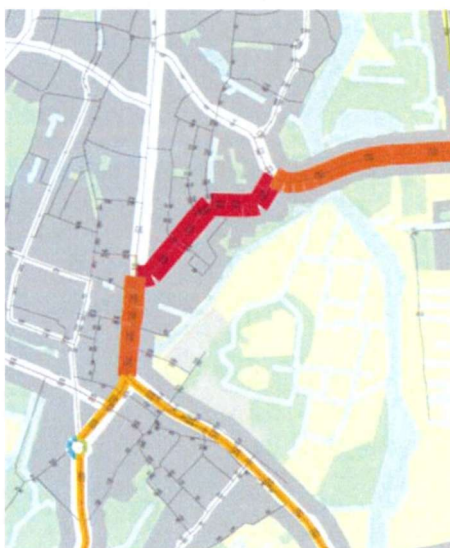
Figuur 3.2: Selected link Heemstedse Dreef (mvt/etm)

3.2.2 Johan Wagenaarlaan

In figuur 3.3 is te zien dat aan de noordkant van de Johan Wagenaarlaan nagenoeg al het verkeer gebruik maakt van de Schouwbroekerbrug.

Aan de zuidkant van de Johan Wagenaarlaan verdeelt het verkeer zich via de Heemstedse Dreef over de Valkenburgerlaan en de Cruquiusweg.

In de ochtend- en de avondspits is het verkeer over beide richtingen redelijk gelijkwaardig verdeeld.



Figuur 3.3: Selected link Johan Wagenaarlaan (mvt/etm)

3.2.3 Zandvoortselaan

Voor de Zandvoortselaan is in figuur 3.4 te zien dat aan de westkant het grootste deel van het verkeer de Zandvoortselaan richting Zandvoort neemt. Aan de oostkant is meer differentiatie van het verkeer te zien. Op het kruispunt met de Herenweg is te zien dat een relatief groot deel van het verkeer vanaf de Lanckhorstlaan/Heemsteedse Dreef afkomstig is of ernaartoe gaat. Vanuit Haarlem is nagenoeg alleen aankomend verkeer waar te nemen. Het overige verkeer komt van de Herenweg.

De ochtend- en avondspits laten een soortgelijk beeld zien, al is in de ochtendspits de relatie met de westelijke randweg in verhouding groter.

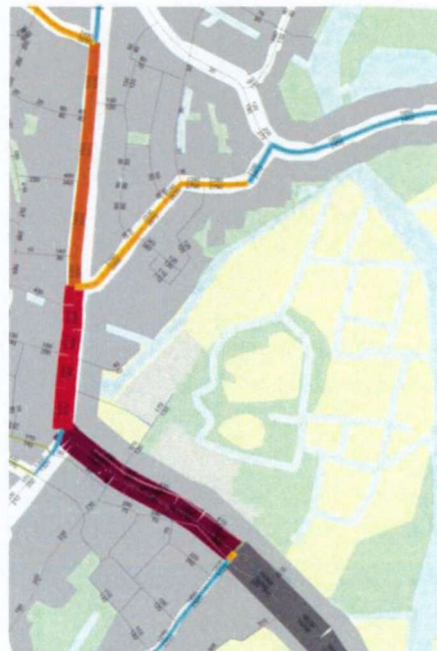


Figuur 3.4: Selected link Zandvoortselaan (mvt/etm)

3.2.4 Cruquiusweg

In figuur 3.5 is de selected link op de Cruquiusweg weergegeven. Te zien is dat het verkeer op de Cruquiusweg een sterke relatie heeft met de Heemsteedse Dreef. Een beperkt aandeel van het verkeer slaat af via de Javalaan of de Valkenburgerlaan. Via de Johan Wagenaarlaan gaat een deel van het verkeer naar Schalkwijk en via de Lanckhorstlaan naar Zandvoort en Haarlem-West.

In de ochtendspits is duidelijk meer verkeer waar te nemen in zuidelijke richting. In de avondspits in de tegen-gestelde richting.



Figuur 3.5: Selected link Cruquiusweg (mvt/etm)

3.2.5 Lanckhorstlaan

Aan de westkant van de Lanckhorstlaan is het verkeer relatief gelijkmatig verdeeld over de noordtak van de Herenweg en de Zandvoortselaan. Opvallend is dat richting de noordtak van de Herenweg bijna twee keer zoveel verkeer ernaartoe gaat, dan dat er vandaan komt. Aan de oostkant gaat het grootste deel van het verkeer via de Heemsteedse Dreef naar het zuiden. Ook komt een groot deel van het verkeer van de Binnenweg. In de ochtend- en avondspits is de verdeling van het verkeer gelijkwaardig.



figuur 3.6: Selected link Lanckhorstlaan (mvt per etmaal)

3.2.6 Herenweg

Vanuit de zuidkant van de Herenweg komt het verkeer voornamelijk uit de richting van Bennebroek. Aan de noordkant gaat het verkeer via de Westelijke Randweg en de Wagenweg richting Haarlem. Nagenoeg geen verkeer gaat via de Zandvoortselaan in de richting van Zandvoort.

In de ochtendspits gaat het grootste deel van het verkeer in noordelijk richting en in de avondspits in zuidelijke richting.



Figuur 3.7: Selected link Herenweg (mvt/etm)

Conclusie

De gemeente Heemstede wil meer inzicht krijgen in de doorstroming c.q. 'sluipverkeer' op de belangrijkste verkeersaders van de gemeente. Het vermoeden is namelijk dat een behoorlijk aandeel van het verkeer in Heemstede geen eindbestemming of herkomst in Heemstede heeft, oftewel doorgaand verkeer. Met behulp van een modelanalyse is onderscheid gemaakt in de volgende typeringen:

- Intern: verkeer dat binnen de gemeentegrens van Heemstede zijn herkomst en bestemming heeft.
- Extern: verkeer dat binnen de gemeentegrens van Heemstede zijn herkomst of bestemming heeft.
- Doorgaand: verkeer dat binnen de gemeentegrens van Heemstede geen herkomst of bestemming heeft.

Uit de analyse komt naar voren dat het aandeel doorgaand verkeer op de belangrijkste verkeersaders van de gemeente tussen de 30 en 60% ligt. Het aandeel intern verkeer op deze wegen is maximaal 10%. Op de Cruquiusweg en de Zandvoortselaan rijdt het grootste aandeel doorgaand verkeer. Op de Herenweg is het aandeel met 30-40% het laagst.

De 'selected link'-analyses laten zien dat de Heemsteedse Dreef, Cruquiusweg en Johan Wagenaarlaan een sterke relatie hebben. Dit gaat met name om verkeer vanuit de richting Hoofddorp in de richting Schalkwijk. Ook in de richting Haarlem is op de Heemsteedse Dreef en Cruquiusweg een groot verkeersaandeel waar te nemen. De Zandvoortselaan en Lanckhorstlaan hebben ook een sterke relatie, maar zijn in mindere mate gericht op Haarlem.

De Herenweg laat met name een relatie zien tussen Bennebroek en Haarlem-West en -Zuid.

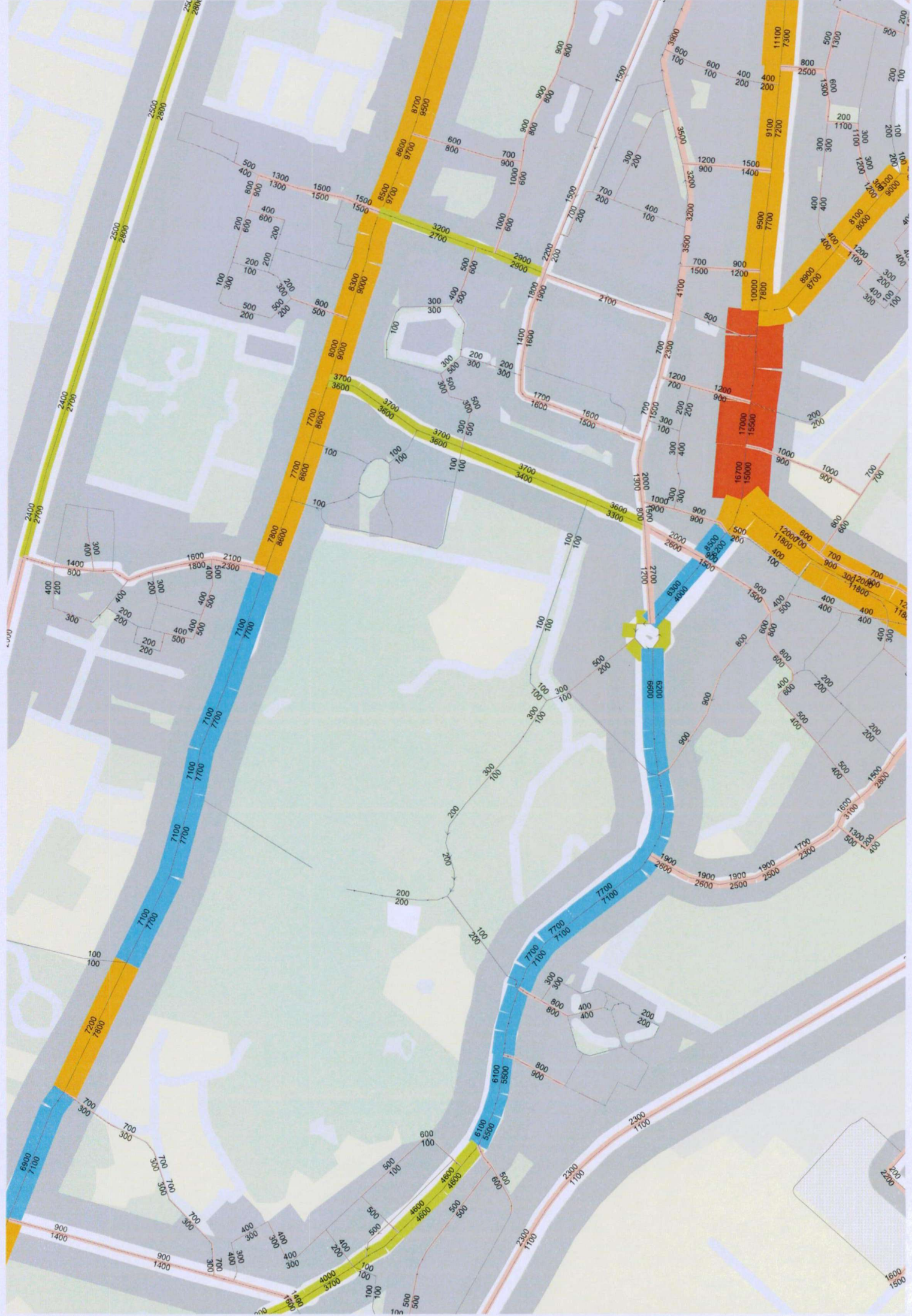
Bijlage 1

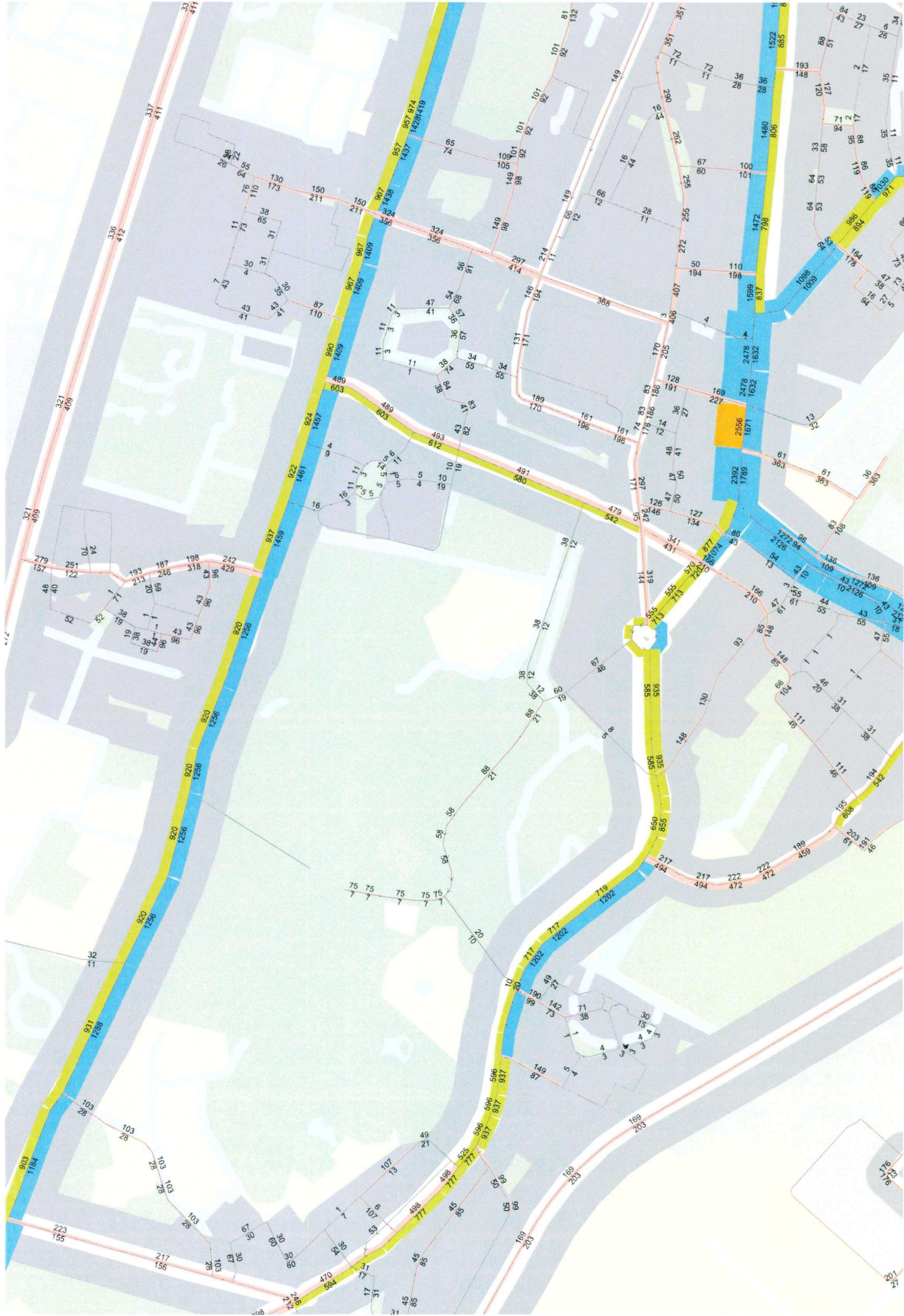
Modelresultaten

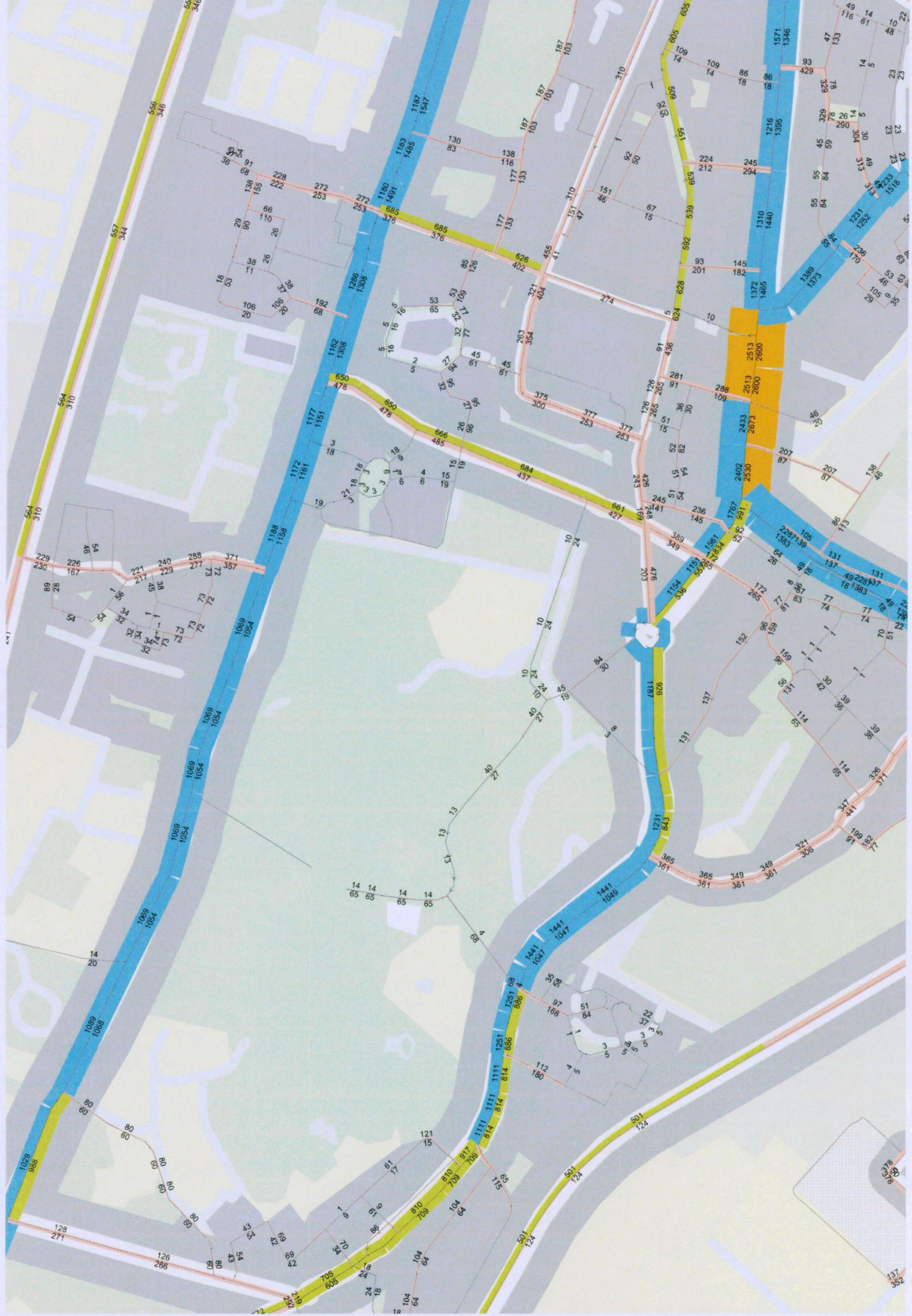
In deze bijlage zijn de resultaten van het verkeersmodel gegeven. Het gaat daarbij om de volgende modelplots:

- intensiteiten in motorvoertuigen (mvt) voor het gehele etmaal
- intensiteiten in mvt voor de ochtendspits
- intensiteiten in mvt voor de avondspits

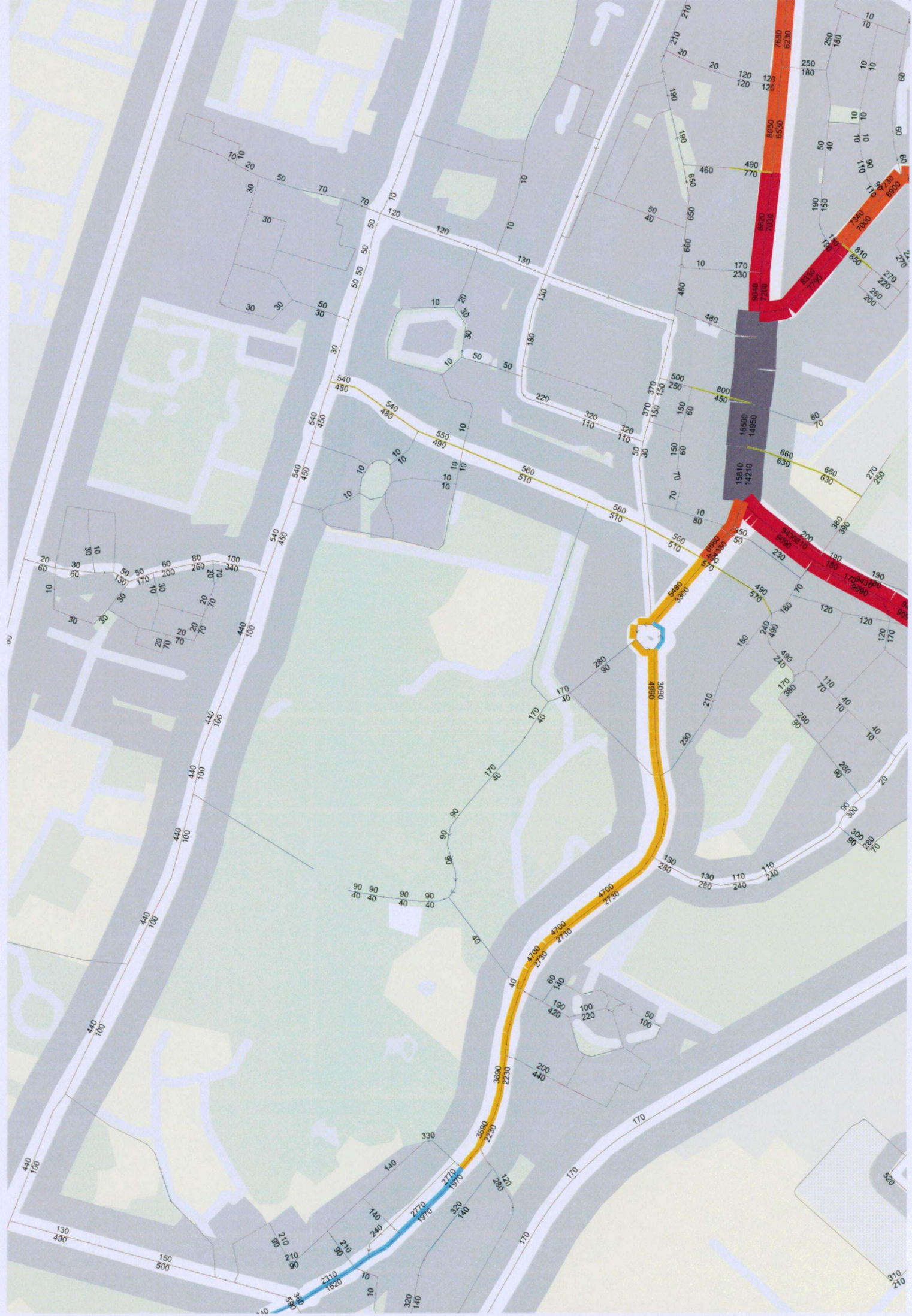
- InExDo-analyse voor het etmaal
 - selected link Heemsteedse Dreef in mvt voor het gehele etmaal
 - selected link Heemsteedse Dreef in mvt voor de ochtendspits
 - selected link Heemsteedse Dreef in mvt voor de avondspits
 - selected link Johan Wagenaarlaan in mvt voor het gehele etmaal
 - selected link Johan Wagenaarlaan in mvt voor de ochtendspits
 - selected link Johan Wagenaarlaan in mvt voor de avondspits
 - selected link Zandvoortselaan in mvt voor het gehele etmaal
 - selected link Zandvoortselaan in mvt voor de ochtendspits
 - selected link Zandvoortselaan in mvt voor de avondspits
 - selected link Cruquiusweg in mvt voor het gehele etmaal
 - selected link Cruquiusweg in mvt voor de ochtendspits
 - selected link Cruquiusweg in mvt voor de avondspits
 - selected link Lankhorstlaan in mvt voor het gehele etmaal
 - selected link Lankhorstlaan in mvt voor de ochtendspits
 - selected link Lankhorstlaan in mvt voor de avondspits
 - selected link Herenweg in mvt voor het gehele etmaal
 - selected link Herenweg in mvt voor de ochtendspits
 - selected link Herenweg in mvt voor de avondspits

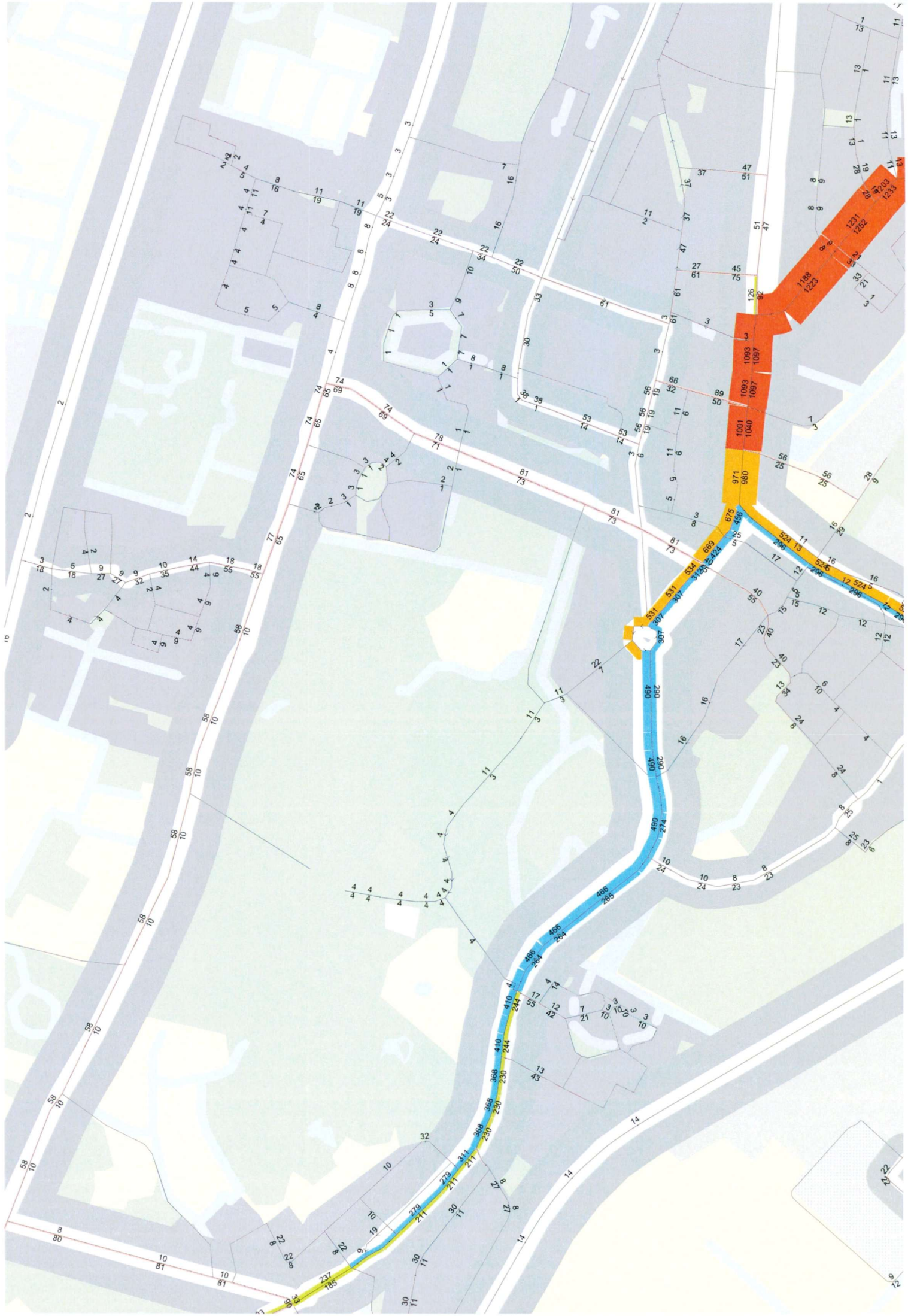


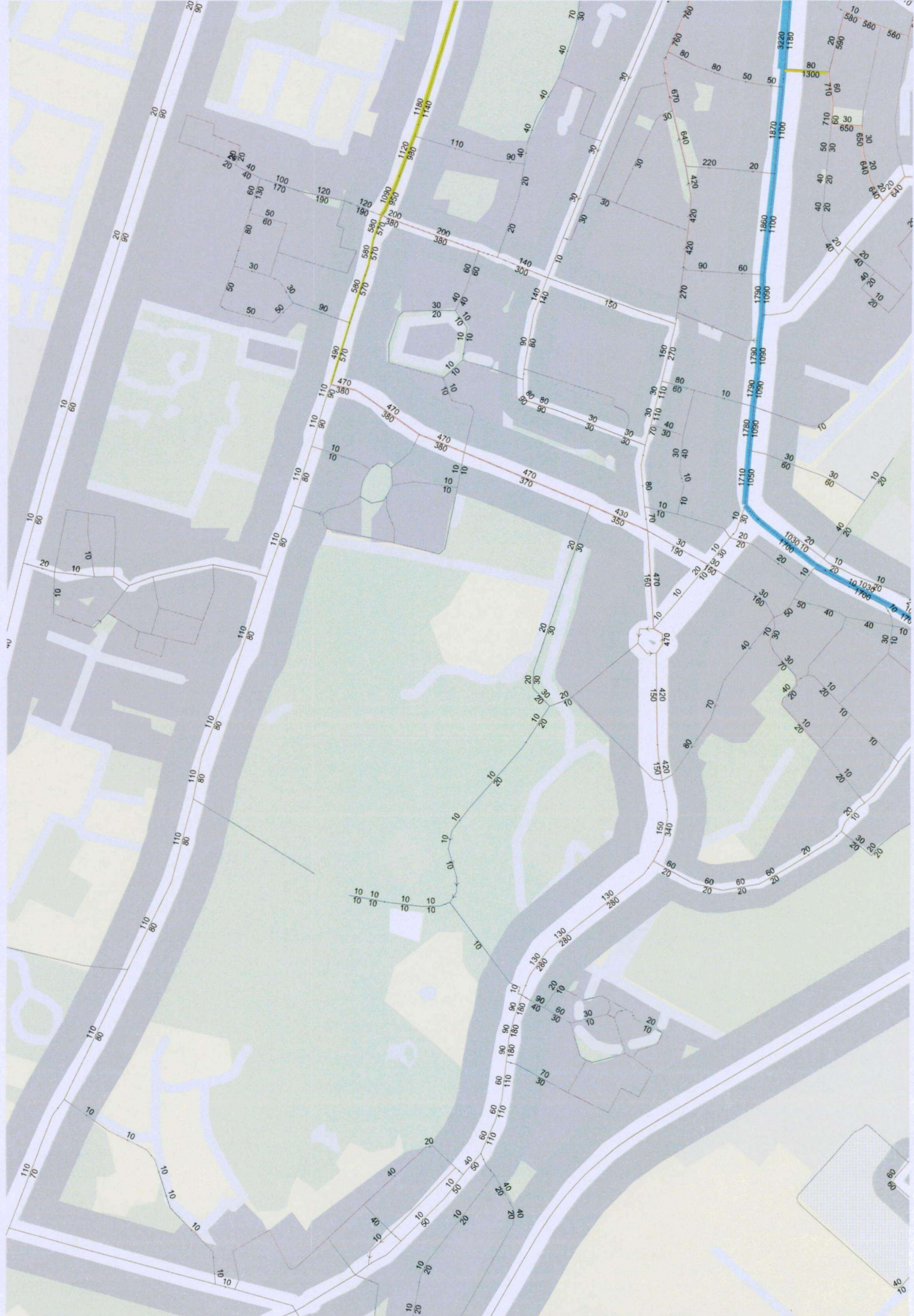


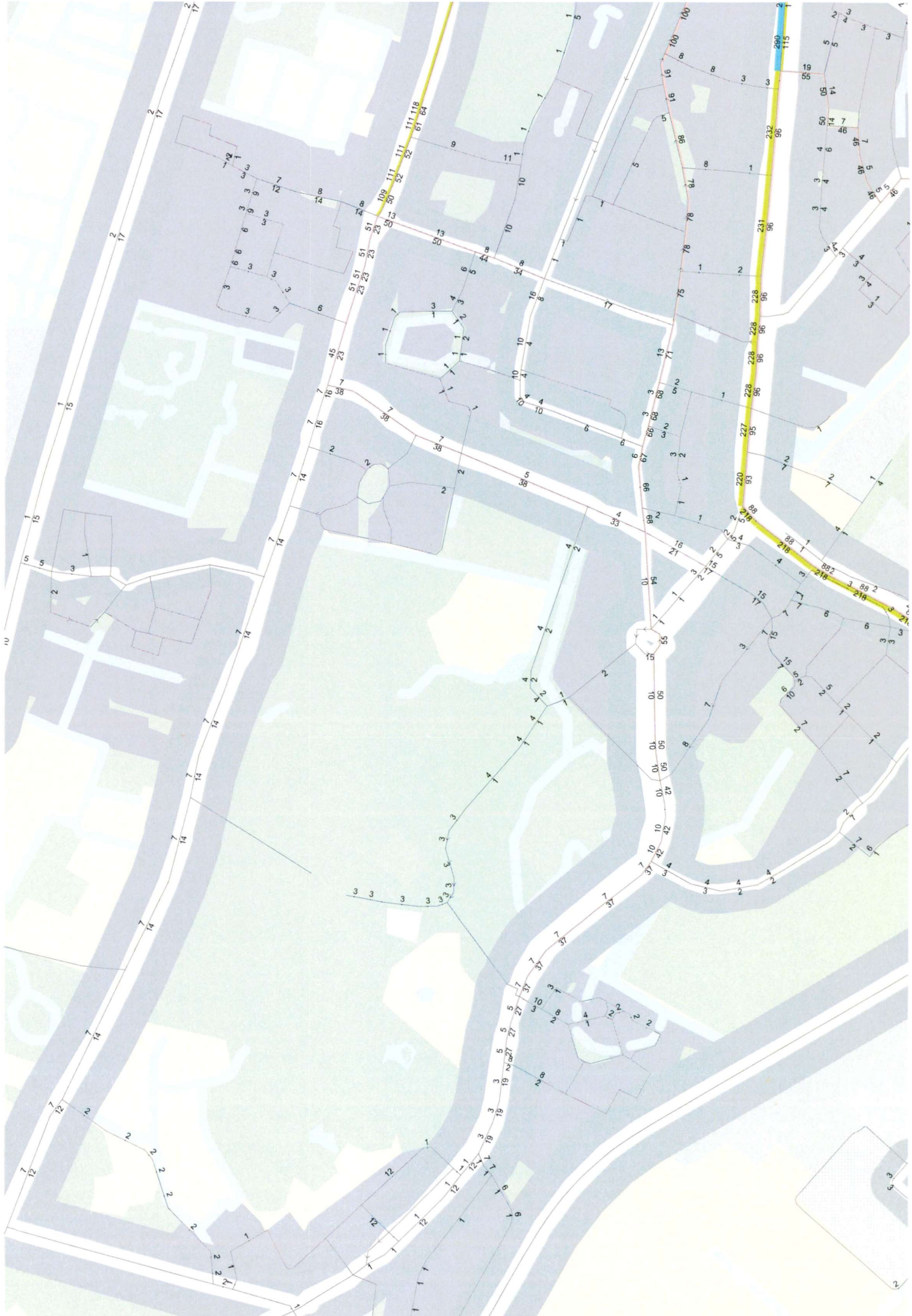




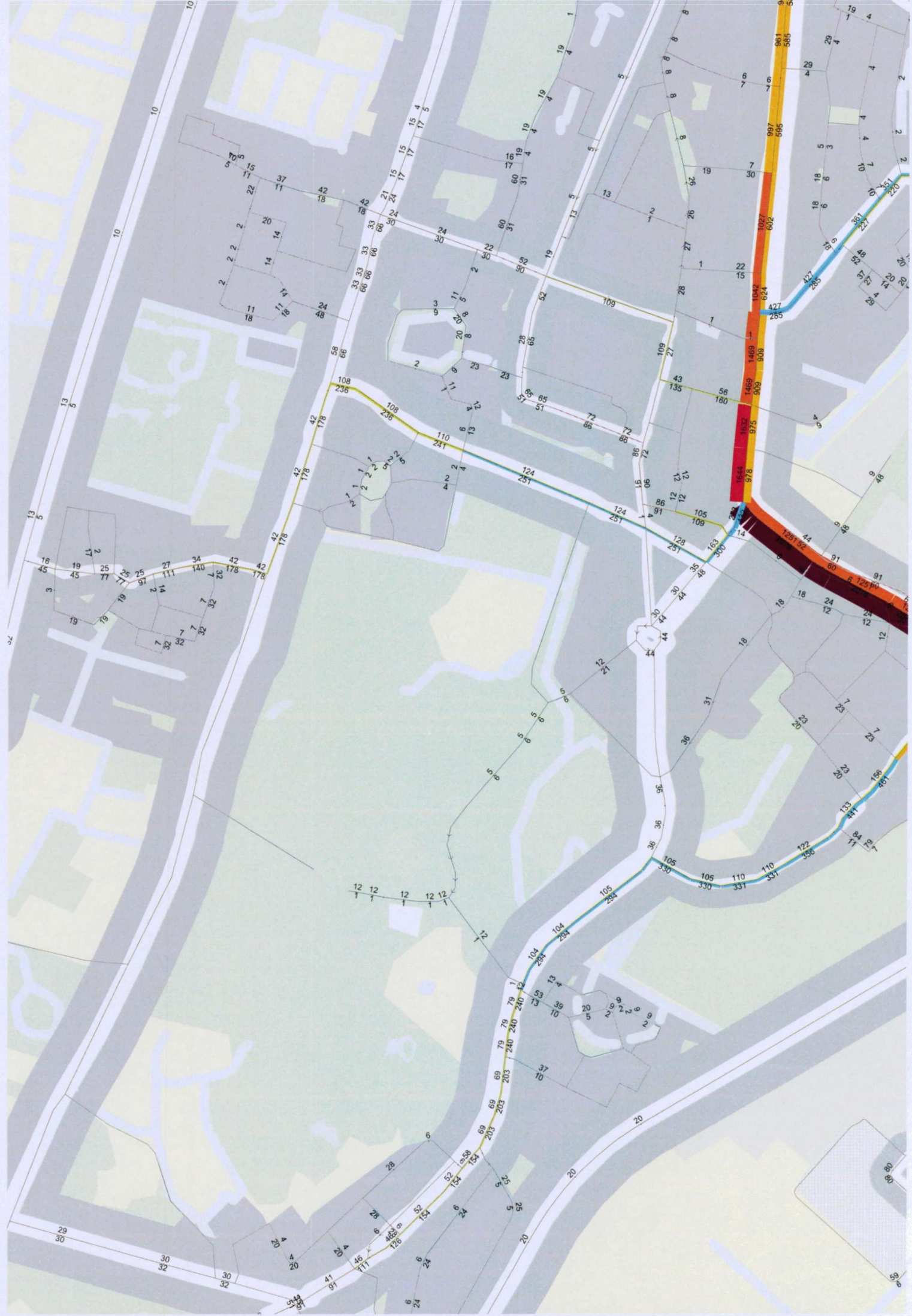


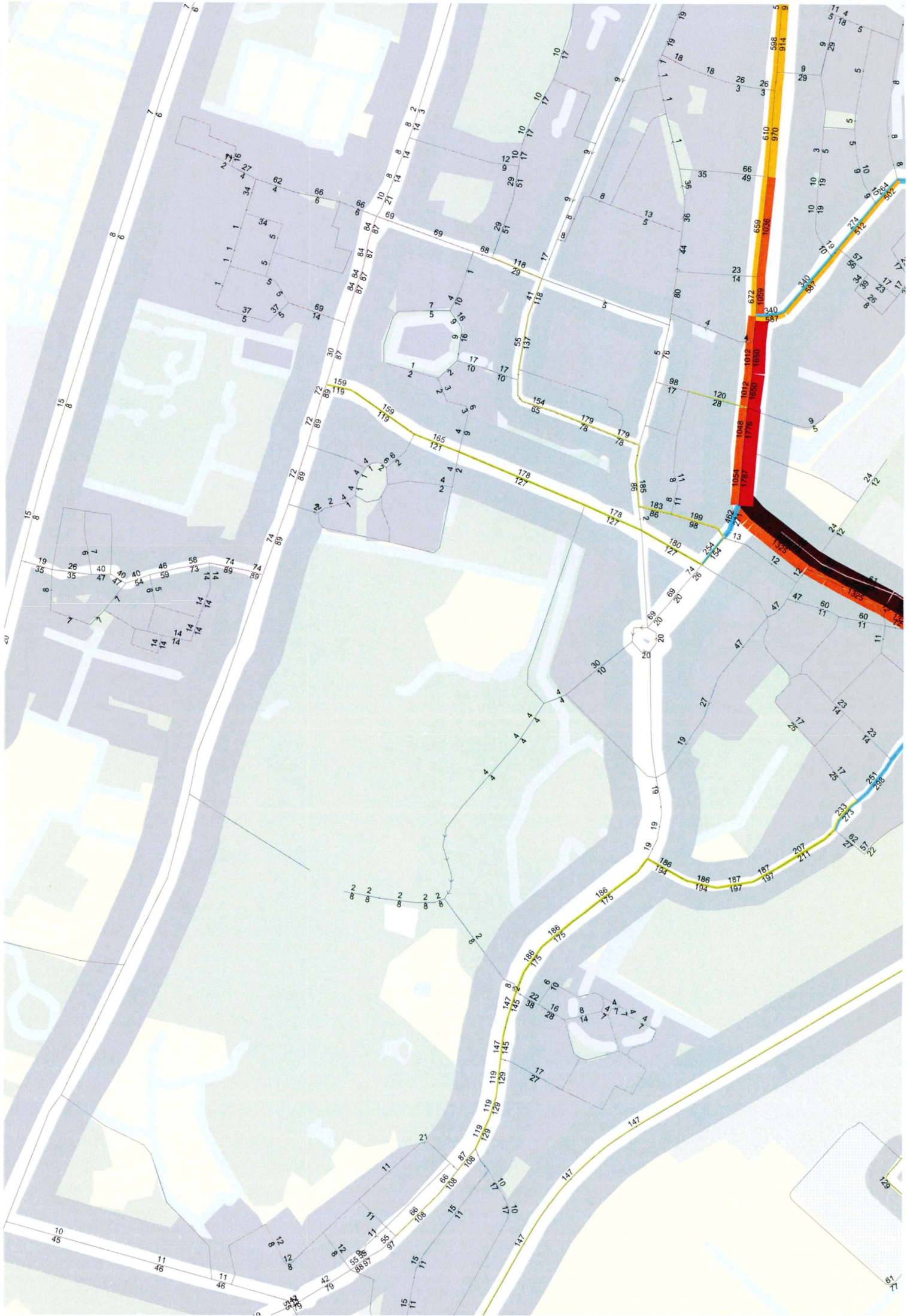


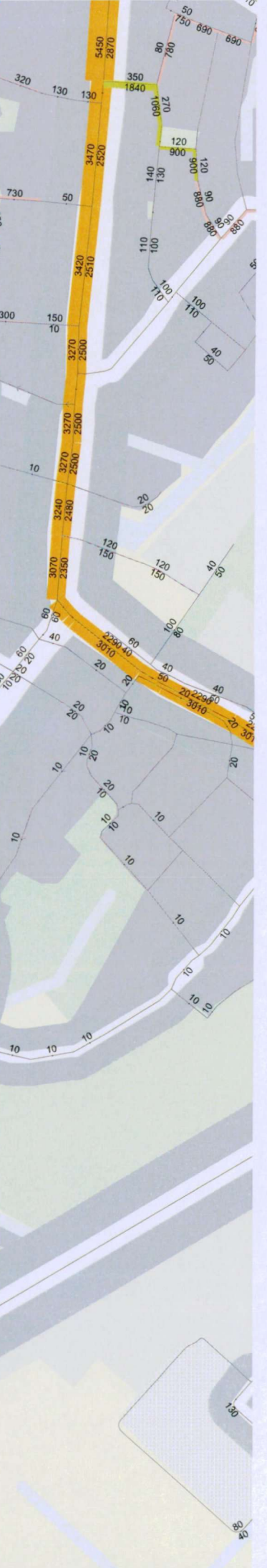
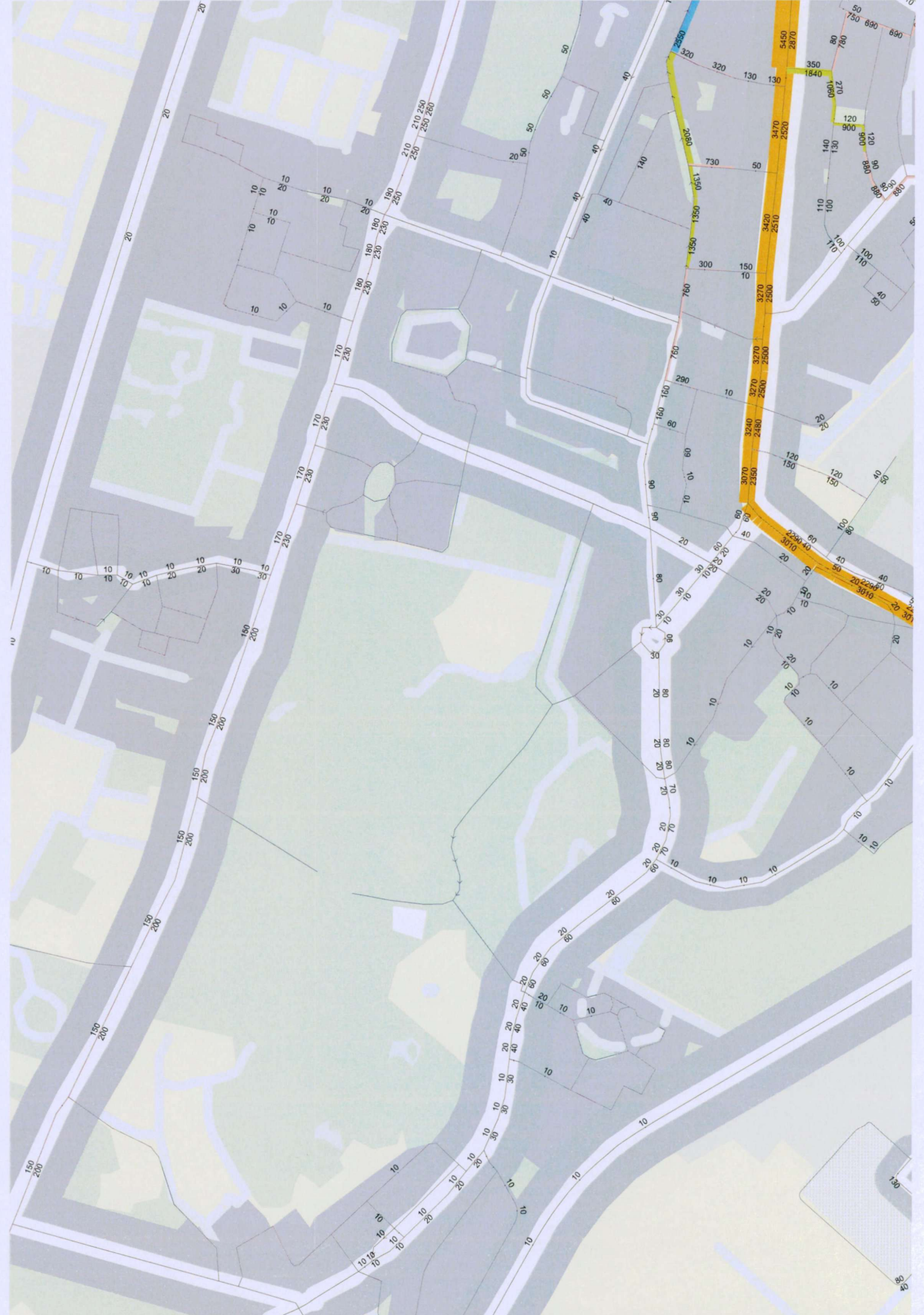


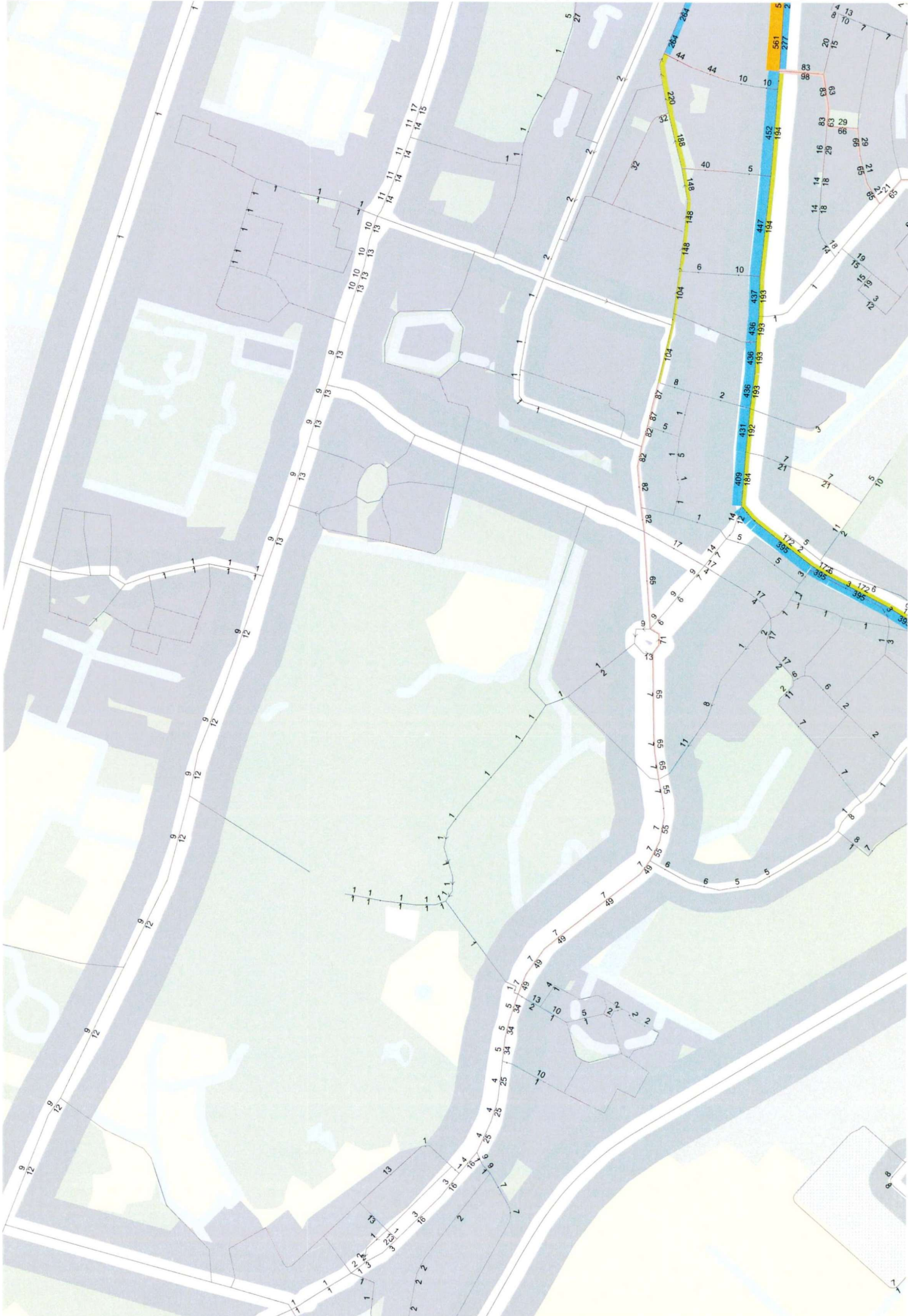


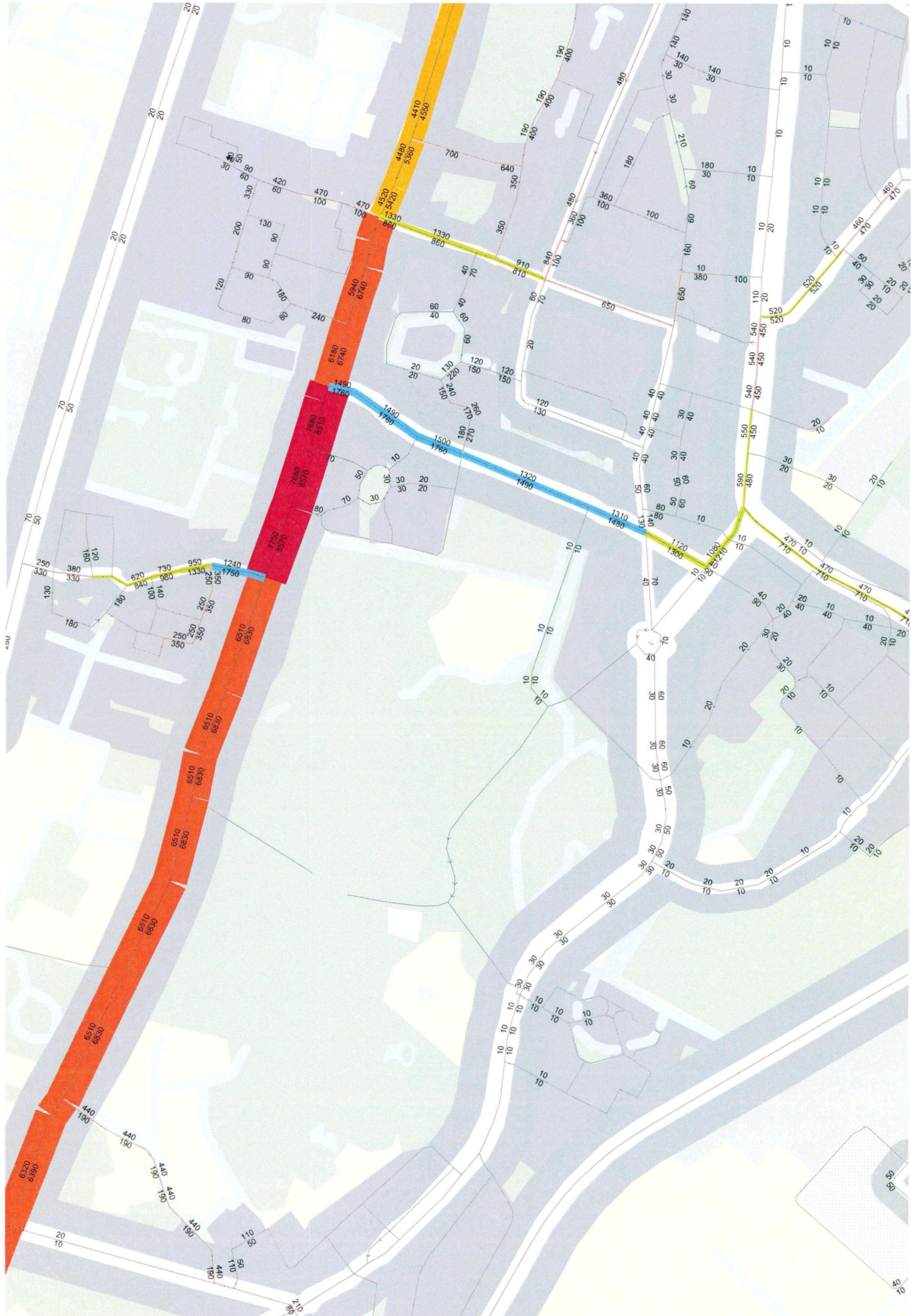














Vestiging Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam
T (020) 420 92 17
F (020) 420 63 47

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**