

Bijlage 5 Aanvullend verkeersonderzoek Moskee



Goudappel Coffeng
Adviseurs verkeer en vervoer

Gemeente Roosendaal

Aanvullend

verkeersonderzoek Moskee

Definitief

Gemeente Roosendaal

Aanvullend

verkeersonderzoek Moskee

Definitief

Datum	15 juni 2009
Kenmerk	RSD110/Wrd/0833
Eerste versie	1 ^e versie

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s) Gemeente Rosendaal

Titel rapport Aanvullend verkeersonderzoek Moskee
Definitief

Kenmerk RSD110/Wrd/0833

Datum publicatie 15 juni 2009

Projectteam opdrachtgever(s) De heer J. Kleinhaarhuis en de heer G. Obbink

Projectteam Goudappel Coffeng De heer D. Walraven, de heer S. de Graaf en de heer B. Klemann

Projectomschrijving Aanvullend verkeersonderzoek naar de ontsluiting van de moskee Burg.
Schneiderlaan

Trefwoorden Moskee, Burg. Schneiderlaan, Rosendaal, modelberekeningen,
kruispuntberekeningen

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Aanleiding en voorgeschiedenis.....	1
1.2	Leeswijzer.....	1
2	Verkeerseffecten.....	2
2.1	Analyse intensiteiten.....	2
2.1.1	Ritproductie moskee.....	2
2.1.2	Intensiteiten.....	2
2.2	Verkeersveiligheid.....	3
3	Kruispuntanalyse.....	5
3.1	Methode.....	5
3.2	Resultaten.....	6
3.2.1	Burg. Schneiderlaan - A-dijk.....	6
3.2.2	Burg. Schneiderlaan - B-dijk.....	7
4	Conclusies en aanbevelingen.....	8
	Bijlagen	
1	Ritproductie moskee (bron: Bestuur Marokkaanse Moskee)	
2	Modelplots	

1

Inleiding

1.1 Aanleiding en voorgeschiedenis

In 2007 heeft Goudappel Coffeng in opdracht van de gemeente Roosendaal een verkeersonderzoek uitgevoerd naar de ontsluiting van de moskee op de Kortendijksestraat (rapportage met kenmerk RSD094/Wrd/0763), eind 2007 opgenomen in het 'Verkeersonderzoek ruimtelijke ontwikkelingen Kortendijk', met kenmerk RSD09402/Sps/0774).

De gemeente heeft Goudappel Coffeng gevraagd om in aanvulling op de studie uit 2007 de verkeerseffecten in beeld te brengen van een ontsluiting van de moskee op de Burg. Schneiderlaan.

In deze studie gelden dezelfde uitgangspunten met betrekking tot de ontwikkelingen in de wijk Kortendijk (Zuidoostkwartier, Bloemschevaart en Commandokazerne) als in de studie met kenmerk RSD09402/Sps/0774.

1.2 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk worden de verkeerseffecten beschreven van een ontsluiting van de moskee op de Burg. Schneiderlaan. Hierbij wordt ingegaan op intensiteiten en de gevolgen voor verkeersveiligheid. In hoofdstuk 3 is een kruispuntanalyse uitgevoerd voor de kruispunten van de Burg. Schneiderlaan met de A-Dijk en B-Dijk. Tenslotte worden in het vierde en tevens laatste hoofdstuk conclusies en aanbevelingen gedaan.

2

Verkeerseffecten

Voor het bepalen van de verkeerseffecten is gebruik gemaakt van het verkeersmodel van Roosendaal met prognosejaar 2015. Hierbij zijn dezelfde uitgangspunten met betrekking tot ritproductie voor de moskee en ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen in Kortendijk en elders in Roosendaal gehanteerd als in de studie van 2007.

2.1 Analyse intensiteiten

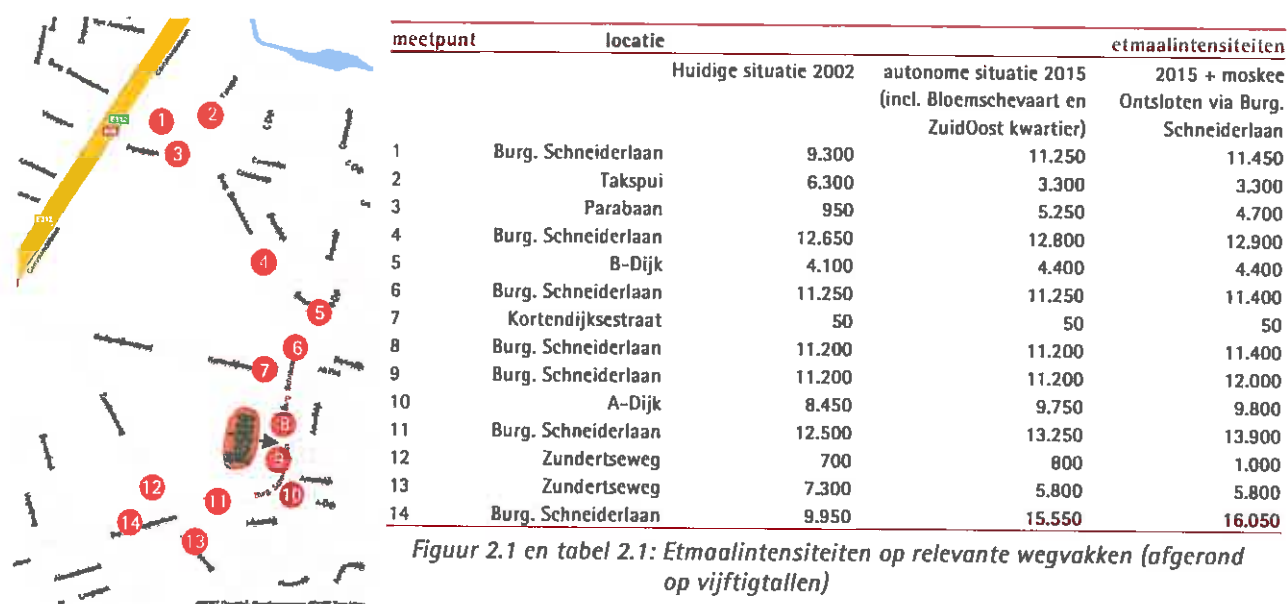
2.1.1 Ritproductie moskee

De moskee Kortendijksestraat wordt in de studie van 2007 ontsloten via de Kortendijksestraat. In de praktijk wordt deze echter op de Burgemeester Schneiderlaan ontsloten. De effecten hiervan worden met het verkeersmodel inzichtelijk gemaakt. Voor de modelberekeningen is voor het bepalen van de ritproductie uitgegaan van een vrijdag tijdens de Ramadan. Uit gegevens die zijn aangeleverd door de Marokkaanse Moskee levert dit op piekmomenten, ruim gerekend, tot ongeveer 1.000 bezoekers verspreid over de dag. Uitgaande dat 80% van deze aankomsten en vertrekken met de auto zijn met een autobezettingsgraad van 1,4 (uitgangspunten van Goudappel Coffeng BV) resulteert dit in 571 aankomsten en 571 vertrekken (zie ook bijlage 1). In het verkeersmodel voor 2015 wordt hierbij nog een autonome mobiliteitsgroei opgeteld waardoor het verkeersmodel 600 aankomsten en 600 vertrekken genereert. Let wel, dit betreft de piekmomenten welke enkel tijdens de ramadan periode optreden. Een gemiddelde gebedsdag genereert de helft minder verkeer. In deze studie is echter uitgegaan van het meest nadelige scenario.

2.1.2 Intensiteiten

In de directe omgeving van de moskee speelt een aantal ontwikkelingen dat eveneens in ogenschouw is genomen. Dit betreft de ontwikkeling van het ZuidOost kwartier en de herontwikkeling van Bloemschevaert. De referentiesituatie 2015 (autonome situatie 2015) is vergeleken met een zelfde situatie 2015 waaraan de ritproductie van de moskee Kortendijksestraat is toegevoegd. Met behulp van verschilplots voor de etmaalperiode is per wegvak bepaald hoe groot de verkeerstoename zal zijn als gevolg van realisatie van de moskee (zie bijlage 2).

Voor de vergelijking van de twee modellen wordt gebruik gemaakt van een aantal meetpunten op die locaties waar de intensiteiten als gevolg van de voorgenomen maatregelen veranderen. In figuur 2.1 zijn de meetpunten weergegeven en in tabel 2.1 de bijbehorende intensiteiten.



Figuur 2.1 en tabel 2.1: Etmaalintensiteiten op relevante wegvakken (afgerond op vijftigtallen)

Als gevolg van een ontsluiting van de moskee op de Burg. Schneiderlaan, nemen de intensiteiten op dit wegvak logischerwijs toe. In totaal rijden circa 1.200 extra motorvoertuigbewegingen per etmaal op de Burg. Schneiderlaan, verdeeld naar de noord- en zuidrichting. De toename van intensiteiten op de onderzochte wegvakken leidt niet tot problemen op wegvakniveau. De geprognosticeerde intensiteiten passen binnen de functie en het gebruik van de wegen.

2.2 Verkeersveiligheid

Vanuit de landelijke richtlijnen van Duurzaam Veilig is het niet wenselijk om erven / percelen direct te ontsluiten op een gebiedsontsluitingsweg. Een van de belangrijkste redenen hiervoor is dat langs gebiedsontsluitingswegen vaak vrijliggende fietspaden gesitueerd zijn. Het conflictpunten tussen langzaam en gemotoriseerd verkeer is hierbij van belang. In het specifieke geval van de moskee is dat echter niet aan de orde. De te realiseren in- en uitrit van de moskee kruisen geen fietsvoorzieningen. Het in- en uitrijden van gemotoriseerd verkeer op de Burg. Schneiderlaan kan echter wel tot verkeersveiligheidsproblemen leiden doordat hier bij het in- en uitrijden een verschil in snelheid ontstaat.

Doordat er geen doorsteek wordt gerealiseerd in de middenberm, is de moskee maar vanuit één richting bereikbaar. Hierdoor is er een kans dat automobilisten bij het eerstvolgende kruispunt (A-Dijk en B-Dijk) gaan keren. Dit kan tot verkeersonveilige situaties leiden. Om te bepalen om hoeveel automobilisten het gaat, is een analyse uitgevoerd met het verkeersmodel. Met behulp van een selected link analyse is bepaald hoe groot het aandeel automobilisten is dat vanaf de Moskee bij het kruispunt A-Dijk via de Zundertseweg richting de Commandobaan en verder richting centrum of Dijkrand rijdt (zie bijlage 2). Uit deze analyse blijkt dat het om circa 170 automobilisten per etmaal gaat. Dit zijn automobilisten die richting het noorden willen rijden en zeer waarschijnlijk van een doorsteek in de middenberm van de Burg. Schneiderlaan gebruik zouden maken. Voor dit aantal automobilisten is er een verhoogde kans dat zij op het kruispunt A-Dijk zullen keren. Voor automobilisten met de moskee als bestemming geldt dat naar verwachting circa 300 automobilisten per dag vanuit het zuidwesten van Roosendaal zullen rijden. Voor deze automobilisten geldt dat er een verhoogde kans is dat zij op het

kruispunt B-Dijk zullen keren. In het volgende hoofdstuk worden kwalitatief uitspraken gedaan wat deze keerbewegingen voor invloed kunnen hebben op de verkeersafwikkeling op genoemde kruispunten.

3

Kruispuntanalyse

Om de verkeerskundige effecten op kruispuntniveau inzichtelijk te maken is voor de volgende kruispunten op basis van de huidige vormgeving en de nieuwe intensiteiten onderzocht of de capaciteit afdoende is om het verkeer goed te kunnen afwickelen. Het betreft hier de kruispunten Burg. Schneiderlaan - A-dijk en Burg. Schneiderlaan - B-dijk.

3.1 Methode

De analyse is uitgevoerd met het door Goudappel Coffeng ontwikkelde en algemeen toegepaste programma Omni-x. De resultaten van Omni-x worden per kruispunt toegelicht en indien noodzakelijk worden verbeteringsvoorstellen gedaan. Omni-x geeft een inschatting van de I/C-verhouding en de maximale wachtrij voor de verschillende richtingen op een kruispunt. Bij de geregelde kruispunten geldt als uitgangspunt dat de cyclustijd onder de 120 seconden moet blijven.

De berekeningen zijn voor de avondspitsperiode uitgevoerd op basis van intensiteiten uit het verkeersmodel. Hierbij is uitgegaan van de situatie 2015 waarin de ontwikkelingen ZuidOost kwartier, Bloemschevaart en de ritproductie van de moskee Kortendijksestraat zijn opgenomen. Voor de ochtendspits zijn geen intensiteiten uit het model beschikbaar. Op basis van de avondspits intensiteiten is een schatting gemaakt van de ochtendspits door de verkeersstromen te spiegelen.

De ontsluiting van de moskee op de Burg. Schneiderlaan heeft in verhouding met een ontsluiting via de Kortendijksestraat slechts een beperkte invloed op kruispuntniveau. Het grootste deel van het verkeer rijdt bij een ontsluiting via de Kortendijksestraat ook richting de Burg. Schneiderlaan. Daarom zijn in deze studie enkel de kruispunten van de Burg. Schneiderlaan met de A-dijk en B-dijk nader geanalyseerd. Door de verspreiding van de intensiteiten over het netwerk zijn de effecten op de overige kruispunten in het plangebied gering. Volgens de analyse uit de studie van 2007 hebben de onderzochte kruispunten voldoende restcapaciteit om het beperkte extra verkeer als gevolg van realisering van de moskee op de Burg. Schneiderlaan, te verwerken.

3.2 Resultaten

Voor de ongeregelde kruispunten geeft de I/C-verhouding aan of de huidige configuratie toereikend is of niet. Een I/C-verhouding van 0,85 of hoger betekent dat de configuratie ontoereikend is.

3.2.1 Burg. Schneiderlaan – A-dijk

Het kruispunt Burg. Schneiderlaan – A-Dijk heeft in 2015 met de huidige vormgeving te weinig capaciteit om het verkeer af te wikkelen. Zowel in de ochtend- als avondspits zijn de I/C – verhoudingen te hoog, boven de 0,85. Verkeer komend vanaf de A-Dijk moet voorrang verlenen aan het verkeer op de Burg. Schneiderlaan. Hierdoor ontstaan wachtrijen op de A-Dijk.



De capaciteitsproblemen op het kruispunt Burg. Schneiderlaan – A-Dijk zijn niet toe te schrijven aan de realisatie van de moskee Kortendijksestraat, maar zijn het gevolg van de autonome groei en het totaal aan ruimtelijke ontwikkelingen in Roosendaal. De moskee heeft maar een zeer beperkt aandeel in het totaal aan verkeersintensiteiten.

Door op de A-Dijk de rechtsafstrook van de linksafstrook te splitsen kan het verkeer wel worden verwerkt. De I/C – verhoudingen zijn echter in de ochtendspits wel 0,84 waardoor de kans op congestie en langere wachtrijen in piekperiodes groter is (zie tabel 3.1). Het splitsen van de rechtsafstrook van de linksafstrook op de A-Dijk is ruimtelijk inpasbaar.

aangepaste vormgeving richting/tak	ochtendspits		avondspits	
	I/C – verhouding	max. wachtrij (PAE)	I/C – verhouding	max. wachtrij (PAE)
Burg. Schneiderlaan (West)	0,39	1	0,20	0
Burg. Schneiderlaan (Noord)	0,37	1	0,61	2
A-Dijk ↵ ↶	0,84	5	0,73	3

Tabel 3.1: Rekenresultaten kruispunt Burg. Schneiderlaan – A-dijk met rechts en links op A-dijk gesplitst

Wanneer dit kruispunt wordt geconstrueerd tot enkelstrooksrotonde kan deze het verkeer wel goed afwikkelen. De I/C-verhoudingen blijven ruim onder de grenswaarde van 0,85 (zie tabel 3.2).

aangepaste vormgeving richting/tak	ochtendspits		avondspits	
	I/C – verhouding	max. wachtrij (PAE)	I/C – verhouding	max. wachtrij (PAE)
Burg. Schneiderlaan (West)	0,62	4	0,48	3
Burg. Schneiderlaan (Noord)	0,39	2	0,64	4
A-Dijk ↵ ↶	0,51	3	0,27	2

Tabel 3.2: Rekenresultaten kruispunt Burg. Schneiderlaan – A-dijk met enkelstrooksrotonde

Geadviseerd wordt om dit kruispunt voorsnog niet te reconstrueren tot enkelstrooksrotonde. Doordat een van de richtingen de grenswaarde nadert, wordt geadviseerd de intensiteiten op dit kruispunt te monitoren. Wanneer in de toekomst blijkt dat deze het verkeer niet meer goed kan afwikkelen (lange wachtrijen ontstaan in de spitsperiodes) is een nader onderzoek naar de exacte vormgeving van dit kruispunt nodig. Daarbij komt dat de Burg. Schneiderlaan rond 2015 op de planning staat voor reconstructie en herinrichting. Daarbij kunnen de monitoringresultaten en ervaringen worden meegenomen in het nieuwe ontwerp.

3.2.2 Burg. Schneiderlaan - B-dijk

De resultaten van de berekeningen laten zien dat het kruispunt Burg. Schneiderlaan – B-dijk in zowel de ochtendspits als avondspits het verkeer kan verwerken. Ook op dit kruispunt blijven de I/C –verhoudingen onder de grenswaarde van 0,85 (zie ook tabel 3.3).



richting/tak	ochtendspits		avondspits	
	I/C – verhouding	max. wachtrij (PAE)	I/C – verhouding	max. wachtrij (PAE)
Burg. Schneiderlaan (Noord)	0,34	1	0,57	1
Burg. Schneiderlaan (Zuid)	0,56	1	0,21	0
B-Dijk	0,46	1	0,40	1

Tabel 3.3: Rekenresultaten kruispunt Burg. Schneiderlaan – B-dijk

4

Conclusies en aanbevelingen

De moskee die aan de Kortendijksestraat wordt gerealiseerd genereert ongeveer 600 autoaankomsten en 600 autovertrekken per etmaal op een gemiddelde werkdag. De moskee veroorzaakt op wegvakniveau geen problemen tijdens de werkdagspits.

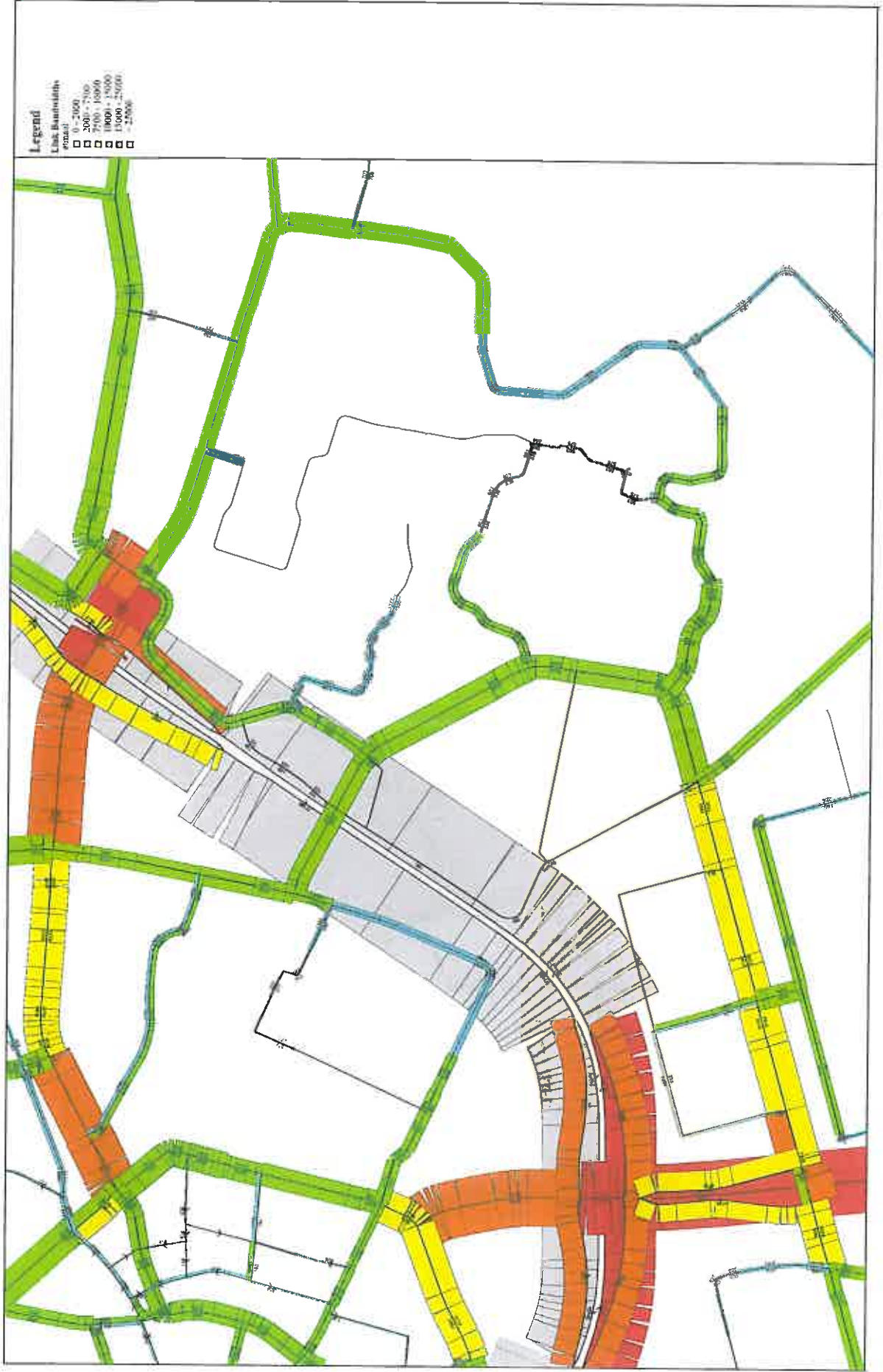
Uit de resultaten van de kruispuntanalyse blijkt dat het kruispunt van de Burg. Schneiderlaan met de B-Dijk het verkeer in 2015 goed kan verwerken met de huidige vormgeving. Door op de A-Dijk de rechtsafstrook van de linksafstrook te splitsen (twee opstelstroken in plaats van één) of te reconstrueren tot enkelstrooksrotonde heeft ook dit kruispunt voldoende capaciteit voor de afwikkeling van het verkeer. Doordat een van de richtingen de grenswaarde nadert, wordt geadviseerd de intensiteiten op dit kruispunt te monitoren alvorens fysieke maatregelen te nemen. De verwachte verslechtering van de verkeersafwikkeling op kruispuntniveau (A-dijk) kan niet worden toegeschreven aan de moskee, maar wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door de autonome groei, in combinatie met het totaal geplande aantal Roosendaalse, ruimtelijke ontwikkelingen.

Bijlage 1: Ritproductie moskee (bron: Bestuur Marokkaanse Moskee)

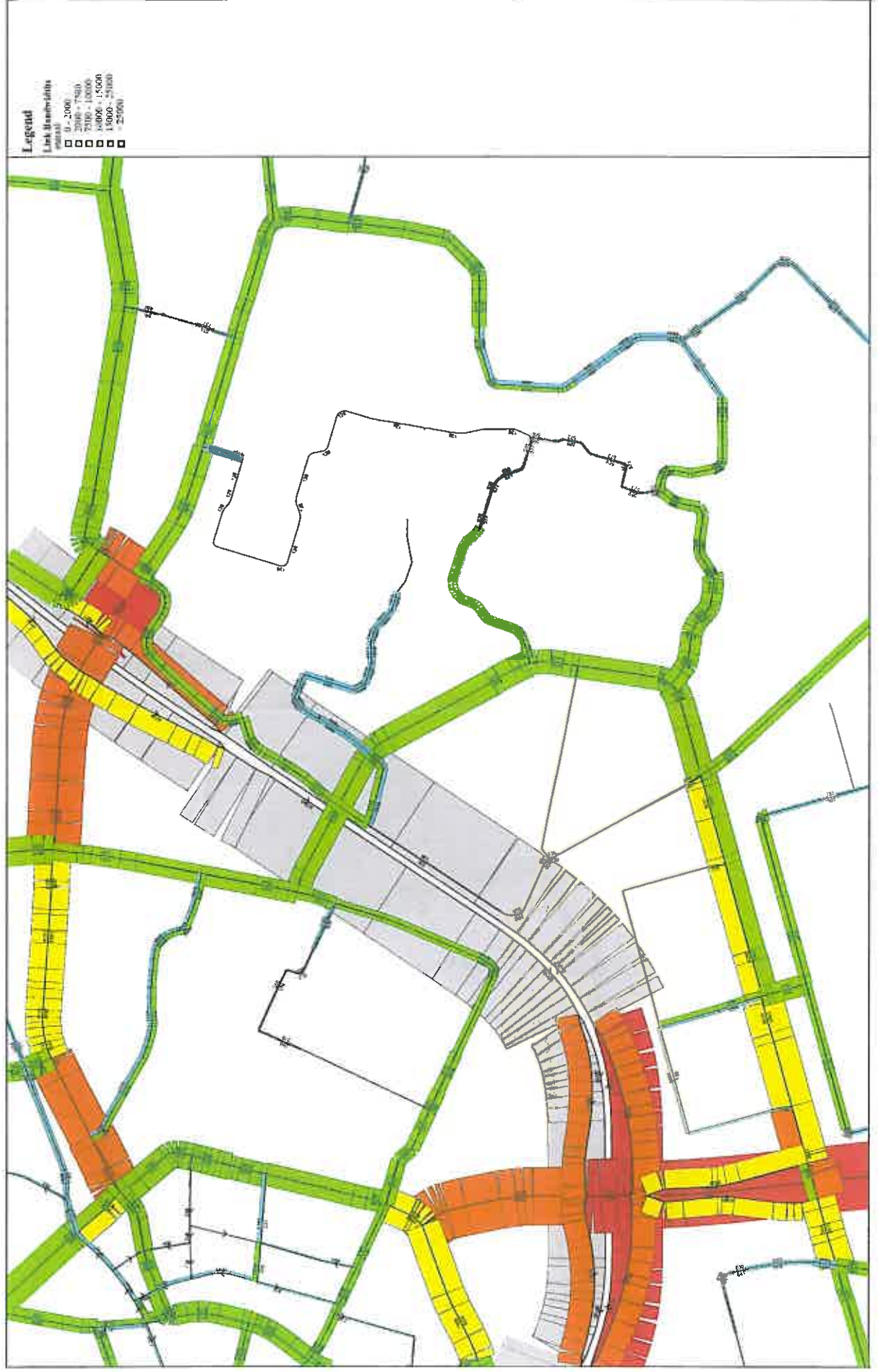
Piekmoment (1000 bezoekers per dag)					
Tijdstip (uur)	4.00	14.00	18.00	22.30	Totaal etmaal
Gemiddelde dagverdeling (jaar)	5%	40%	20%	35%	
Uitgaande van 500 bezoekers per dag:	50	400	200	350	1000
80% komt met de auto (cf. rapportage GC)	40	320	160	280	800
bezettingsgraad 1,4 personen per auto, leidt tot volgende aantallen motorvoertuigen	29	229	114	200	571
Gemiddelde gebedsdag					
Tijdstip (uur)	4.00	14.00	18.00	22.30	Totaal etmaal
Gemiddelde dagverdeling (jaar)	5%	40%	20%	35%	
Uitgaande van 500 bezoekers per dag:	25	200	100	175	500
80% komt met de auto (cf. rapportage GC)	20	160	80	140	400
bezettingsgraad 1,4 personen per auto, leidt tot volgende aantallen motorvoertuigen	14	114	57	100	286

Bijlage 2: Modelplots

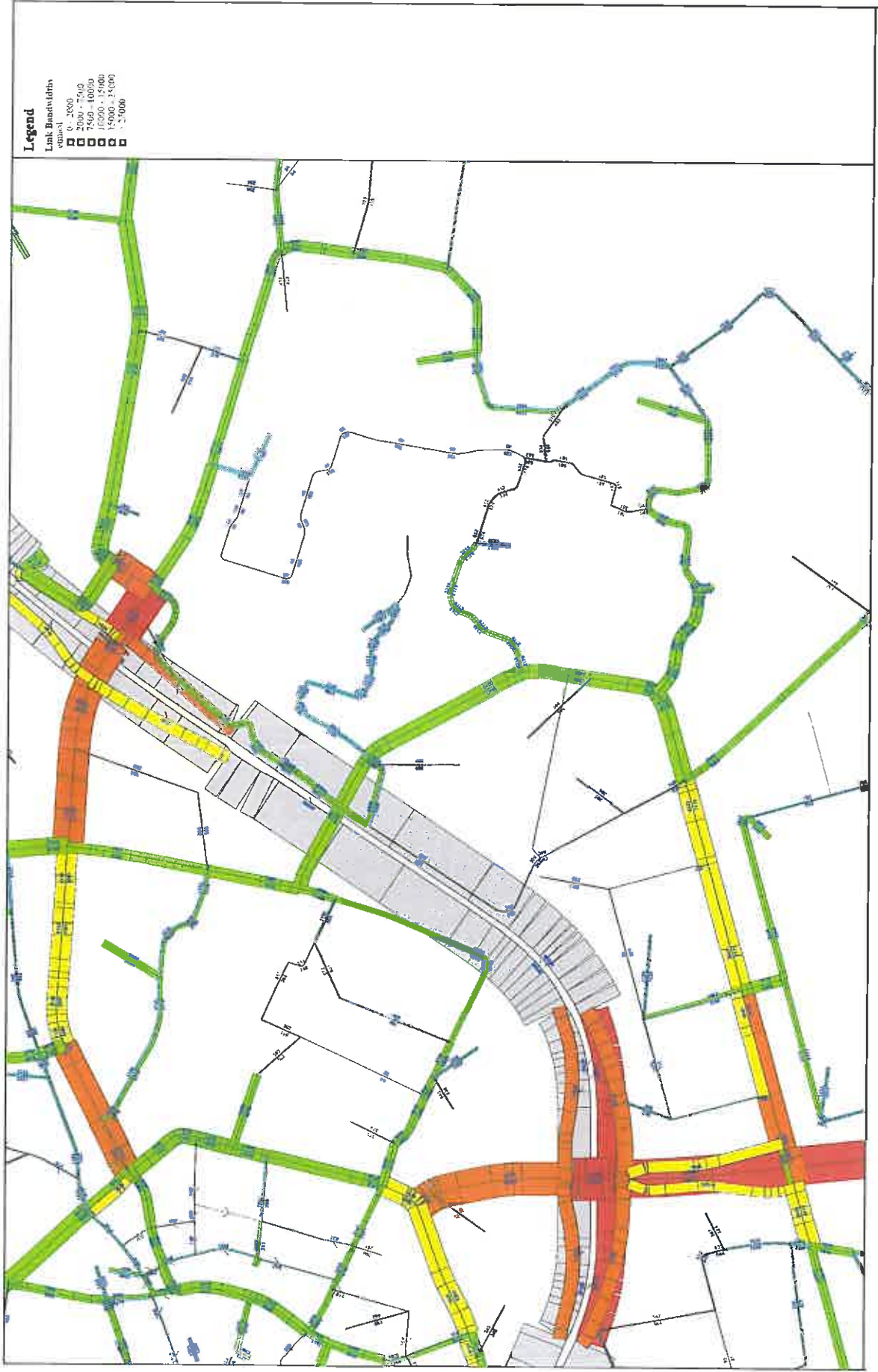
Ervaalintensiteiten autonome situatie 2015 (exclusief ontwikkelingen Bloemschevert, moskee en Zuidoostkwartier)



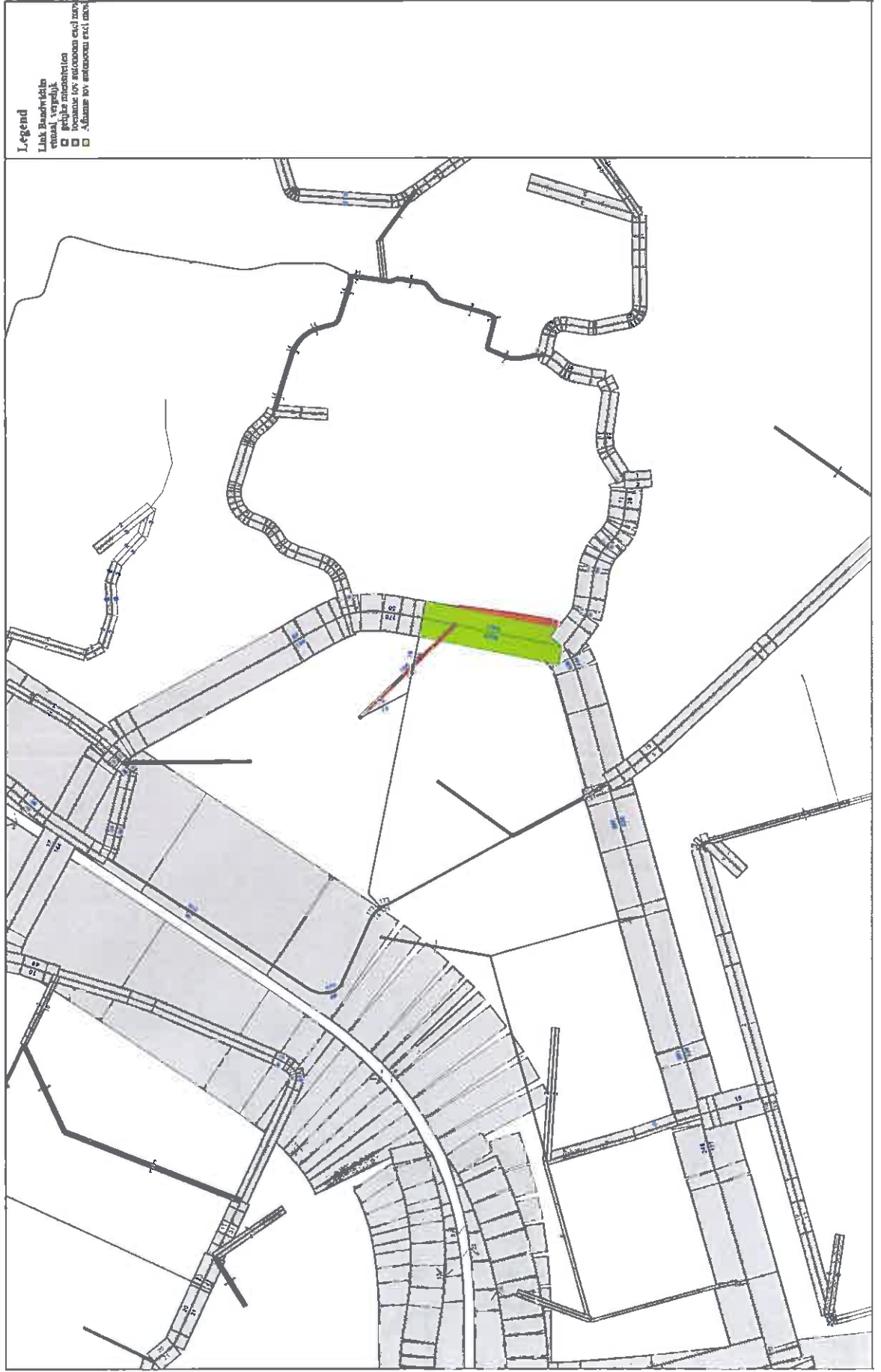
Ermaaintensiteiten situatie 2015 inclusief ontwikkelingen Bloemschevaert en Zuidoostkwartier



Etmaalintensiteiten autonome situatie 2015 inclusief ontwikkelingen Bloemschevaart, moskee en Zuidoostkwartier



Verschil tussen autonome situatie 2015 inclusief ontwikkelingen Bloemschevaart, moskee en Zuidoostkwartier en autonome situatie 2015 inclusief ontwikkelingen Bloemschevaart en Zuidoostkwartier



Selected link analyse - uitgaand verkeer moskee per etmaal in autonome situatie 2015 inclusief ontwikkelingen Bloemschevaart, moskee en Zuidoostkwartier

