



Verkeersstudie CAN

DEFINITIEF RAPPORT

Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer
afdeling Verkeersonderzoek

auteurs:

drs. M.A.G. Duijnisveld

ir. M. Muller

ir. A. Hagens

a.hagens@ivv.amsterdam.nl

Een verkeersmodel is een afspiegeling van de werkelijkheid. Het verplaatsingsgedrag in het model is gebaseerd op representatieve steekproeven onder de bevolking. Steekproefonderzoek kent onzekerheden. Zo ook de toekomst. Voor de toekomst worden in het verkeersmodel veronderstellingen gedaan over bouwplannen (bijvoorbeeld woningen, kantoren, infrastructuur), beleidsontwikkelingen (bijvoorbeeld ontwikkeling van parkeerkosten, dienstregeling OV) en economische groei (bijvoorbeeld het aantal banen, autobezit). Dit betekent dat de uitkomsten van het verkeersmodel enige mate van onzekerheid kennen.

Samenvatting

Ten behoeve van het bestemmingsplan voor het Stationsgebied in Centrum Amsterdam-Noord (het CAN-gebied) is een verkeersonderzoek uitgevoerd. De resultaten daarvan zijn opgenomen in dit rapport. In het onderzoek wordt ingegaan op de verwachte consequenties van de voorgenomen ontwikkelingen op de verkeerssituatie in en rondom het CAN-gebied. In de laatste bijlage van dit rapport zijn verkeerscijfers opgenomen die als input dienen voor het lucht- en geluidonderzoek.

De verkeersberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het verkeersmodel GenMod (General Model) van de gemeente Amsterdam. Voor Amsterdam-Noord is op basis van het GenMod een gedetailleerd verkeersmodel gemaakt, genaamd LocMod (Locatie Model). Hiermee zijn de volgende varianten onderzocht:

1. Autonome variant 2015
2. Planvariant 2015 CAN
3. Autonome variant 2020
4. Planvariant 2020 CAN
5. Planvariant 2020 CAN worstcase

Voor de toekomstige situaties is rekening gehouden met diverse ontwikkelingen in de omgeving. Deze uitgangspunten zijn in het rapport omschreven. Specifiek voor het CAN-gebied worden voor het jaar 2020 twee situaties onderscheiden (de 'gewone' planvariant en een worstcase-variant hierop). De 'gewone' planvariant omvat de volledige ontwikkeling van het programma in het CAN-gebied. De worstcase-variant omvat ten opzichte van de 'gewone' variant circa 1000 inwoners minder, maar wel circa 2500 extra arbeidsplaatsen meer. Hierdoor ligt de verkeersdruk in de worstcase-variant hoger.

Uit het verkeersonderzoek is gebleken dat de autonome situatie (de situatie zonder ontwikkeling van het CAN-gebied, in dit rapport de Autonome variant 2020) een aantal plekken kent waar mogelijk congestie kan optreden. Verder blijkt dat de intensiteiten in de Planvarianten 2020 CAN en 2020 CAN worstcase voor een aantal weggedeeltes hoger liggen dan in de Autonome variant 2020. Het effect van deze hogere intensiteiten als gevolg van de CAN-ontwikkelingen op de congestie in het gebied is daarentegen beperkt. De meeste knelpunten doen zich (zij het in iets lichtere mate) ook al voor in de Autonome variant 2020, waarin het CAN-gebied niet ontwikkeld wordt.

Deze congestie kan worden gemitigeerd door het optimaliseren en op elkaar afstemmen van verkeerslichtenregelingen in het gebied. Daarnaast zijn er een aantal infrastructurele maatregelen reeds uitgevoerd in het gebied die niet zijn meegenomen in het verkeersmodel (zoals de bypass bij de botonde Nieuwe Purmerweg). Het is echter niet uit te sluiten dat bij bijzondere omstandigheden zoals bijvoorbeeld regen of een extra drukke spits het verkeer op diverse punten enige vertraging zal ondervinden. Voor een centrumgebied is dit acceptabel. De verstoringen zullen in de tijd vanzelf weer oplossen en niet leiden tot een groot verkeersinfarct.

Geadviseerd wordt om bij de uiteindelijke herprofilering van het Buikslotermeerplein rekening te houden met de aandachtspunten op deze weg zoals die uit dit verkeersonderzoek

naar voren zijn gekomen, te weten de mogelijke knelpunten bij de aansluitingen op de Waddenweg en het Olof Palmeplein. Ook wordt geadviseerd om met het oog op mogelijk extra verkeer bij doorontwikkeling van het CAN-gebied (vergelijkbaar met de worstcase-variant) in de verdere toekomst te anticiperen op mogelijke aanleg van extra infrastructuur door een ruimtereservering te treffen voor een extra oprit vanaf de Verlengde Van Heekweg richting de Nieuwe Leeuwarderweg.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud	5
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding en doel	6
1.2 Onderzoeksgebied	6
1.3 Beschrijving varianten CAN-gebied	6
1.4 Werkwijze	7
1.5 Leeswijzer	8
1.6 Situatieschets	8
1.7 Verkeersmodel	8
2 Uitgangspunten	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Sociaal-economische ontwikkelingen	9
2.3 Ontwikkelingen openbaar vervoer	9
2.4 Ontwikkelingen autonetwerk	9
2.5 Ontwikkelingen fietsnetwerk	9
2.6 Parkeerbeleid in het CAN-gebied	9
2.7 Locatie parkeergarages	9
2.8 Kilometerheffing in verkeersonderzoeken	9
2.9 P+R terrein	9
3 Modelresultaten	9
3.1 Inleiding	9
3.2 Verkeersintensiteit CAN en omgeving	9
3.3 Bereikbaarheid CAN gebied	9
4 Conclusies	9
Bijlage 1 Technische documentatie GenMod	9
Bijlage 2 Sociaal-economische ontwikkelingen CAN-gebied in 2015 en 2020	9
Bijlage 3 Verkeersonderzoek P+R Buikslotermeer	9
Bijlage 4 Verkeersintensiteiten	9
Bijlage 5 I/C-kaarten	9
Bijlage 6 Intensiteitsverschillen	9
Bijlage 7 Verkeerscijfers t.b.v. berekening luchtkwaliteit en geluid	9

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In Centrum Amsterdam Noord (CAN-gebied) wordt gewerkt aan een bestemmingsplan voor het Stationsgebied. Voor de onderbouwing van dit bestemmingsplan is een actualisatie van het verkeersonderzoek voor het gehele CAN gewenst. De verkeerskundige onderbouwing is vervolgens basis voor de benodigde milieuonderzoeken (o.a. lucht en geluid). Deze rapportage betreft het verkeerskundig onderzoek. De verkeerscijfers achterin dit rapport worden vormen de basis voor de lucht- en geluidonderzoeken.

1.2 Onderzoeksgebied

In de onderstaande figuur staat een overzicht opgenomen van het CAN-gebied en de directe omgeving. In het verkeersmodel GenMod¹ wordt dit gebied gerepresenteerd door de zones 165 t/m zone 173.



Figuur 1.1: situatieschets CAN-gebied en omgeving

In de zones 165, 166 en 172 worden geen bouwplannen specifiek voor het CAN-gebied uitgevoerd. De ontwikkelingen in deze gebieden zijn gelijk aan de referentiesituatie.

1.3 Beschrijving varianten CAN-gebied

In deze studie worden de volgende varianten onderzocht:

- 1 Autonome variant 2015
- 2 Planvariant 2015 CAN
- 3 Autonome variant 2020
- 4 Planvariant 2020 CAN
- 5 Planvariant 2020 CAN worstcase

De autonome variant voor 2015 is gelijk aan de planvariant voor 2015. De plannen behorende bij de planvariant in 2015 zijn dan gereed en juridisch akkoord, mede door dit laatste zijn deze plannen tevens opgenomen in de autonome situatie 2015. Vanwege deze gelijkenis wordt in het vervolg van deze studie alleen gesproken over de Variant 2015.

¹ Informatie over de werking van het verkeersmodel GenMod is opgenomen in bijlage 1

Tabel 1.1 geeft inzicht hoe de verschillende varianten programmatisch zijn opgebouwd. In het de planvariant 2020 CAN is het volledige CAN programma meegenomen en in 2020 gerealiseerd, dit op zich is al een worstcase situatie. Mogelijkerwijs zal realisering van een deel van het totale CAN programma na 2020 plaatsvinden. In de planvariant 2020 CAN worstcase is uitgegaan van een andere invulling van de gebieden ten noorden van de IJdoornlaan, langs de Nieuwe Leeuwarderweg. In plaats van het woningprogramma uit de planvariant CAN 2020 is hier het programma ingevuld met kantoren, waarmee een worst-case is weergegeven. In bijlage 2 staat in meer detail uiteengezet hoe de ontwikkeling in de varianten is opgebouwd. In de bijlage staat een overzicht per GenMod zone.

Tabel 1.1 Inwoners en arbeidsplaatsen in het CAN-gebied per variant en directe omgeving

		arbeidsplaatsen			
	inwoners	Totaal	voorzieningen	leerlingen	
Variant 2015	9.521	6.893	1.586	2.100	
Autonome variant 2020	9.521	6.893	1.586	2.100	
Planvariant 2020 CAN	13.553	9.557	1.933	2.100	
Planvariant 2020 CAN worstcase	12.503	12.107	1.933	2.100	

1.4 Werkwijze

De verkeersberekeningen zijn uitgevoerd met het verkeersmodel GenMod (General Model). GenMod is het verkeersmodel voor de avondspits van de Gemeente Amsterdam dat voor een breed scala van verkeers- en vervoersproblemen ingezet wordt. De basis voor het model bestaat uit onderzoeksgegevens uit verkeersenquêtes, verkeerstellingen, kenmerken van het wegen- en openbaar vervoernet en kennis over de ruimtelijke ordening in termen van aantallen inwoners en arbeidsplaatsen. GenMod is in feite een verzameling van een groot aantal modellen. Deze modellen zijn voornamelijk gericht op het maken en analyseren van vervoersprognoses en verkeersintensiteiten.

Binnen GenMod wordt eerst het model RegMod toegepast. Dit model bepaalt de ritproductie, de relatiepatronen en de vervoerwijzekeuze in de toekomst. Vervolgens is voor Amsterdam Noord een gedetailleerd model gemaakt voor de auto, genaamd LocMod. In dit model worden de verplaatsingen toegedeeld aan een autonetwerk, zodat de verkeersintensiteiten op de wegvakken inzichtelijk worden gemaakt. Hierdoor is informatie beschikbaar over de bereikbaarheid en kunnen verkeerscijfers bepaald worden voor berekeningen voor emissies en geluid.

De voorliggende studie is gestart met het inzichtelijk maken van de basissituatie in het jaar 2007. Dit is het meest recente beschikbare basisjaar. Vervolgens zijn met het prognosemodel Incremod de effecten van maatregelen en ontwikkelingen individueel doorgeerekend, maar ook het gecombineerde effect hiervan. Dit prognosemodel onderscheidt veranderingen als gevolg van:

- § autonome ontwikkelingen, zoals groei van inwoners en arbeidsplaatsen.
- § mobiliteitsontwikkelingen door veranderingen in de netwerken voor auto, fiets en openbaar vervoer.
- § pullbeleid, zoals wijzigingen in het aanbod van trein en metro, reistijd en reissnelheid.
- § pushbeleid, zoals wijzigingen in de reiskosten, rekeningrijden, betaald parkeren en locatiebeleid.

1.5 Leeswijzer

1.6 Situatieschets

1.7 Verkeersmodel

8

GenMod is een multimodaal verkeersmodel. Dit wil zeggen dat de effecten voor verschillende modaliteiten (fiets, openbaar vervoer en auto) zijn berekend in de verkeersproductie van het toekomstige bouwprogramma. Het verkeersmodel GenMod is een avondspitsmodel (2-uur periode; 16.00 uur tot 18.00 uur) voor werkdagen, maar kan tevens ochtend- en etmaalintensiteiten leveren voor een gemiddelde werkdag. Meer informatie over GenMod is opgenomen in bijlage 1.

Voor de verkeerscijfers van de rijkswegen in de omgeving (A10) is gebruik gemaakt van door Rijkswaterstaat aangeleverde informatie. Deze is afkomstig uit het verkeersmodel Nieuw Regionaal Model (NRM) Randstad, versie 2.3. Dit is het standaardinstrument om uitspraken te doen over de verwachte hoeveelheid verkeer op het hoofdwegennet in de toekomst. De verkeerscijfers van het NRM zijn ook voor de aansluitingen tussen hoofd- en onderliggend wegennet (de op- en afritten) gebruikt.

2 Uitgangspunten

2.1 Inleiding

Zoals gemeld in hoofdstuk 1, is het basisjaar van het verkeersmodel het jaar 2007. De prognosejaren zijn de jaren 2015 en 2020. In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten genoemd voor Amsterdam Noord. Deze uitgangspunten zijn overgenomen uit het uitgangspuntendocument Hamerstraatgebied (versie 19 mei 2009). Deze uitgangspunten zijn op hun beurt gebaseerd op andere recentelijk uitgevoerde verkeersstudies in Amsterdam Noord.

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten uiteengezet voor het verkeersonderzoek. In paragraaf 2.2 wordt ingegaan op deze sociaal-economische ontwikkelingen. Paragraaf 2.3 beschrijft de ontwikkelingen betreffende het openbaar vervoer en vervolgens wordt ingegaan op de ontwikkelingen van het autonetwerk (paragraaf 2.4) en het fietsnetwerk (paragraaf 2.5). Paragraaf 2.6 en paragraaf 2.7 gaan in op de parkeervoorzieningen en in paragraaf 2.8 wordt ingegaan op de kilometerheffing, waarvan het uitgangspunt recentelijk gewijzigd is. In paragraaf 2.9 tenslotte wordt ingegaan op het toekomstige P+R-terrein.

De gehanteerde werkwijze is identiek aan de werkwijze aan de eerdere uitgevoerde verkeersstudies in Amsterdam Noord. In alle planvarianten voor het CAN wordt gebruik gemaakt van dezelfde infrastructuur. De voornaamste verschillen tussen het jaar 2015 en 2020 zijn terug te lezen in onderstaande paragrafen.

2.2 Sociaal-economische ontwikkelingen

De sociaaleconomische gegevens (SEG) waar in deze studie vanuit wordt gegaan, zijn aangeleverd door Noordwaarts en staan beschreven in deze paragraaf. In bijlage 2 wordt in meer detail ingegaan op de sociaal-economische ontwikkelingen van het CAN-gebied. De volgende sociaal-economische gegevens worden gebruikt in het verkeersmodel: inwoners, arbeidsplaatsen, arbeidsplaatsen van voorzieningen² en studieplaatsen.

Amsterdam Noord is zoals gezegd een belangrijk groeigebied. Met de ontwikkeling van de Noordwaarts coalitieprojecten als Overhoeks, Buiksloterham, NDSM, Centrumgebied Amsterdam Noord (CAN) en het Hamerstraatgebied verandert Noord ruimtelijk gezien sterk. In tabel 2.1 staat een overzicht opgegeven van deze ontwikkelingen. De overige projecten (bijvoorbeeld Bongerd, Nieuwendam-Noord, Mosplein en Banne) zijn tevens opgenomen in het toekomstjaar 2020. In tabel 2.2 staat het aantal inwoners en arbeidsplaatsen voor het jaar 2007 en 2020 beschreven. De getoonde cijfers in deze tabel zijn inclusief de ontwikkelingen van de projecten Overhoeks, Buiksloterham, NDSM en CAN.

In onderstaande figuur is een indeling van het stadsdeel in regio's weergegeven. In de tabel op de volgende pagina staat voor elke regio het huidige aantal inwoners en arbeidsplaatsen en de verwachte aantallen voor 2020.

² Op basis van het aantal arbeidsplaatsen voorzieningen (hoofdzakelijk detailhandel) wordt het aantal aankomsten en vertrekken van de bezoekers gemodelleerd.



Figuur 2.1: Indeling van Stadsdeel Noord in tien regio's

Tabel 2.1 Inwoners en arbeidsplaatsen in 2007 en 2020

	2007		2020	
gebied	inwoners	arbeidsplaatsen	inwoners	arbeidsplaatsen
Buiksloot Noord	13.822	3.273	13.229	4.798
Buiksloot Zuid	9.732	1.687	9.151	1.429
Kadoelen	7.106	1.658	10.239	1.411
Landelijk Noord	2.126	653	1.871	599
Nieuwendam	27.778	5.263	30.758	8.750
Noord 1	64	3.682	5.002	8.878
Noord 4-5	122	3.905	8.750	8.797
Noord 6-9	161	2.943	166	2.674
Tuindorp	14.226	1.324	13.034	1.252
Vogelbuurt	12.287	1.964	13.056	2.316
Totaal	87.424	26.352	105.256	40.904

Opmerking: het noordelijke gedeelte van Buikslooterham is in de bovengenoemde tabel niet volledig opgenomen in gebied Noord 4-5. Voor een volledig overzicht van het deelgebied Buikslooterham wordt verwezen naar tabel 2.2.

Amsterdam Noord groeit qua inwoners met ongeveer 20%. Het aantal arbeidsplaatsen neemt met ongeveer 55% toe. Daarnaast groeit ook het aantal plekken met een publieks-trekkende werking. Hierbij kan gedacht worden aan de intensivering rondom het Buikslo-termeerplein, de plannen voor Overhoeks en de plannen van de NDSM. Het aantal stu-dieplekken in Amsterdam Noord is voor de huidige situatie (2007) ingeschat op 5050. Voor het referentiejaar 2020 is dit aantal gelijk gehouden.

De verwerking van deze gegevens in het verkeersmodel gebeurt op het reguliere schaal-niveau van GenMod. Dat wil zeggen dat de vervoersberekeningen voor de gehele regio worden uitgevoerd. Na deze rekenslag is nog een verfijning aangebracht in de modelle-ring, de zogenaamde LocMod (Locatie Model). Bij deze slag is uitsluitend een verfijning voor het autoverkeer opgesteld. Door deze verfijning wordt een gedetailleerder verkeers-beeld verkregen. Hierdoor kunnen meer tellingen worden gebruikt om het model te verbe-teren. Deze procedure kan leiden tot lichte aanpassingen in de hier gepresenteerde tota-len.

De ruimtelijke vulling van Amsterdam (Noord) is gelijkgeschakeld aan de vulling zoals deze is benut ten behoeve van de Saneringstool in het kader van het NSL³. Daarmee is aan een belangrijke voorwaarde voldaan om in deze berekening vergelijkbaar uit te komen met de auto-intensiteiten van de Saneringstool.

In tabel 2.2 staan de sociaal-economische kenmerken voor enkele deelgebieden van Amsterdam Noord weergegeven voor het jaar 2007 en 2020, zoals deze gebruikt worden in de referentiesituatie voor Amsterdam Noord. Voor de berekeningen uitgevoerd in de voorliggende studie, is binnen het CAN-gebied hiervan afgeweken om een vergelijking mogelijk te maken tussen de autonome ontwikkeling en de planvarianten.

Tabel 2.2 Inwoners, arbeidsplaatsen en studieplaatsen in deelgebieden Amsterdam Noord

Gebied	2007			
	inwoners	arbeids- plaatsen	arbeidsplaatsen voorzieningen	studieplaatsen
Hamerstraat	118	2.029	100	0
Overhoeks	32	1.505	80	0
Buiksloterham	213	3.375	230	0
CAN (*)	8.821	3.194	960	250
NDSM	62	1.797	150	0
	2020			
	inwoners	arbeids- plaatsen	arbeidsplaatsen voorzieningen	studieplaatsen
Hamerstraat (autonome situatie)	90	2300	25	0
Overhoeks	4.650	3.883	250	0
Buiksloterham	8.600	7.332	800	0
CAN (*)	15.365	6.753	1.280	250
NDSM (Strategiebesluit)	5.328	8.347	1.466	1.481

(*): in deze tabel is ook zone 172 opgenomen als zijnde CAN-gebied.

2.3 Ontwikkelingen openbaar vervoer

De uitgangspunten voor het openbaar vervoer zijn gebaseerd op de studie 'Exploitatieve Effecten Noord/Zuidlijn', uitgevoerd door DIVV in 2007. Voor het voorliggende onderzoek is voor de varianten van 2020 uitgegaan van de volgende ontwikkelingen van het openbaar vervoer:

- De Noord/Zuidlijn is operationeel.
- De (streek)bussen zullen zijn aangesloten op het nieuwe busstation Buikslotermeerplein.
- Het Waddenwegviaduct zal als busroute/haltering zijn vervallen.
- De nieuwe woongebieden in CAN en Overhoeks zullen zijn aangesloten op het stedelijk busnet.
- De routes van de bussen zijn aangepast aan de aanwezigheid van de Noord/Zuidlijn. Dit betekent onder meer dat niet meer alle streekbussen doorrijden naar Centraal Station.
- In alle varianten rijden tussen het Centraal Station en Zaanstad de buslijnen 91 en 94.

Er is sprake van een HOV-busverbinding vanaf het Centraal Station naar Zaanstad via Amsterdam Noord, mogelijk via de Klaprozenweg. De exacte route ervan is nog niet be-

³ NSL = Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit, versie 2009. Vanaf 2010 is de Saneringstool opgenomen in de Monitoringstool.

kend. Bij de voorbereidingen van het verkeersonderzoek is uitgerekend wat de verbinding zou betekenen voor de verkeersstudie. Het blijkt dat voor het model het nauwelijks uitmaakt of gerekend wordt met een HOV-busverbinding of met de reguliere buslijnen 91 en 94. Daarom zijn deze twee laatste lijnen in het model aangehouden.

2.4 Ontwikkelingen autonetwerk

Voor dit onderzoek is voor de varianten van 2020 uitgegaan van de volgende ontwikkelingen van het autonetwerk:

- De Nieuwe Leeuwarderweg is opnieuw ingericht, gereed vanaf 2010. De functionaliteit van de weg blijft vergelijkbaar met de huidige situatie (NB: Niet de situatie tijdens de bouw van de Noord/Zuidlijn, maar bij normaal functioneren).
- De Nieuwe Purmerweg heeft een volledige aansluiting op de Nieuwe Leeuwarderweg vanaf 2010.
- Het Waddenwegviaduct is als autoroute komen te vervallen.
- In 2009 wordt de Ridderspoorweg in de Buiksloterham geopend.
- De westelijke ontsluiting voor de Buiksloterham is in 2020 gereed tussen Klaprozenweg en Papaverweg.
- De Klaprozenweg is in 2012 geherprofileerd en de situatie rond het Mosplein is gestroomlijnd (Papaverweg 2-richtingsverkeer en Ribesstraat uit de hoofdroute). De Klaprozenweg is verbreed naar 2x2 (zonder busbaan).
- De Bongerdverbinding met een aansluiting op de Klaprozenweg is gerealiseerd.
- De aansluiting Atatürk op de Klaprozenweg blijft bestaan. De Werktuigstraat wordt een weg met 30 km/h.
- De IJdoornlaan is ter hoogte van de kruising met de Nieuwe Leeuwarderweg verlegd.

De uitgangspunten voor het jaar 2015 zijn identiek aan de uitgangspunten 2020, met uitzondering van de Bongerdverbinding.

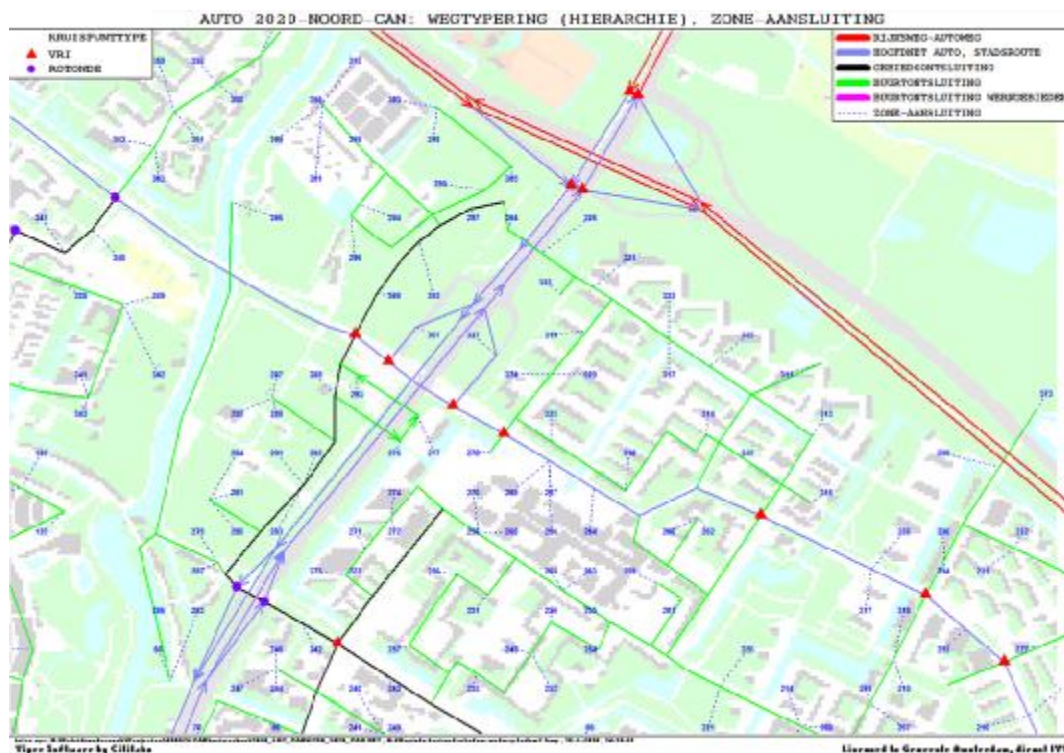
Op de hiernavolgende kaarten zijn de wijzigingen van de infrastructuur voor auto's weergegeven. In figuur 2.2 zijn de wijzigingen in auto-infrastructuur in 2020 ten opzichte van 2007 weergegeven. Het aantal rijstroken dat in de periode 2007-2020 wordt toegevoegd is in deze figuur aangegeven. Wanneer het aantal rijstroken afneemt is dit een negatief getal, deze waarden worden ondersteund door een rode kleur van de betreffende wegvakken. Wegvakken waar het aantal rijstroken wordt uitgebreid zijn groen gekleurd.

In de figuur is onder andere te zien dat de G.J. Scheurleerweg verdwijnt (het aantal rijstroken per richting neemt hier met 1 af tot nul resterend) en dat de Elzenhagensingel wordt aangelegd parallel aan de Nieuwe Leeuwarderweg, gesitueerd tussen de A10 en de Nieuwe Purmerweg.



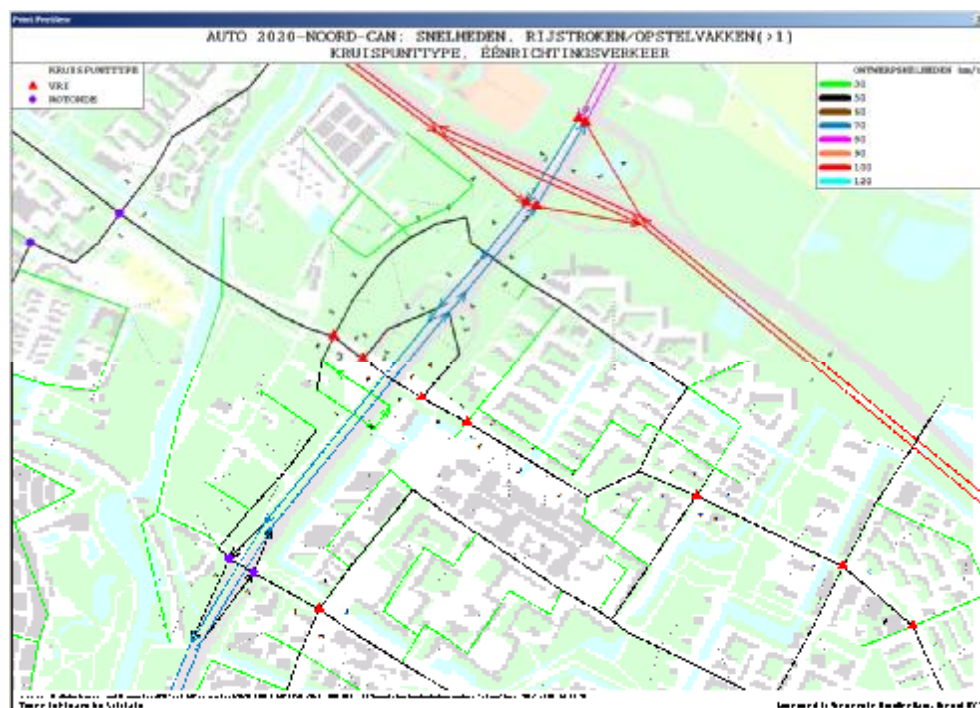
Figuur 2.2: Wijzigingen auto-infrastructuur Noord⁴ in 2020 ten opzichte van 2007

In de onderstaande figuren wordt in meer detail het CAN-gebied en de directe omgeving weergegeven. Figuur 2.3 toont een overzicht van de zone-aansluitingen en het type wegen en kruispunten, Figuur 2.4 laat de ontwerpsnelheden en kruisingen zien.



Figuur 2.3: Autonetwerk in 2020 in het CAN-gebied en de directe omgeving, overzicht zone-aansluiting, kruispunttypes en type wegen

⁴ De weg van het stationsgebied is niet opgenomen in deze figuur.



Figuur 2.4: Autonetwerk in 2020 in het CAN-gebied en de directe omgeving, overzicht ontwerpsnelheden en kruisingen

2.5 Ontwikkelingen fietsnetwerk

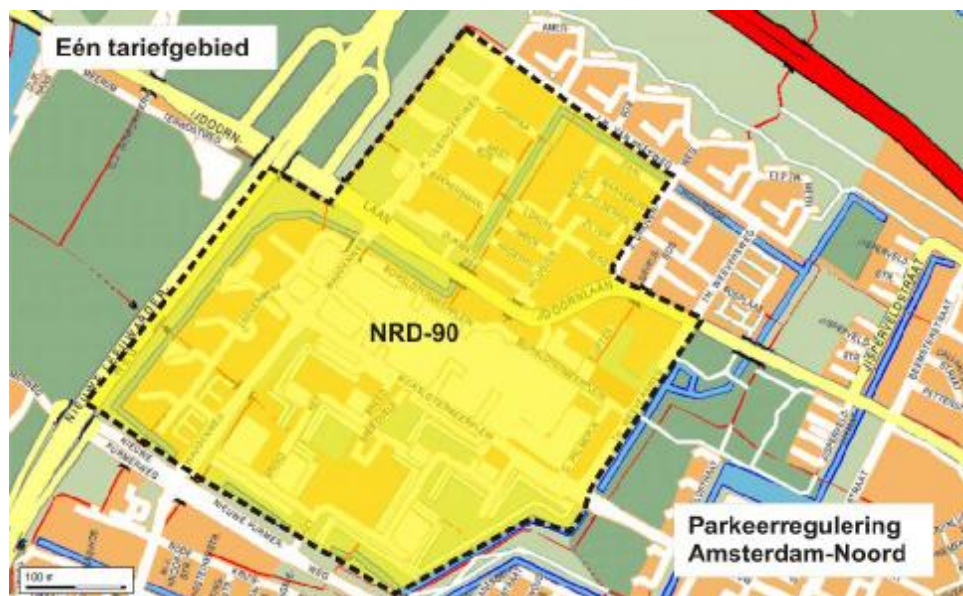
Voor dit onderzoek is voor de varianten in 2015 en 2020 uitgegaan van de volgende ontwikkelingen van het fietsnetwerk:

- Er is een nieuwe fietsverbinding tussen oostelijk Noord en westelijk Noord parallel aan de Van Hasseltweg. Routes langs het IJ zijn ontwikkeld.
- De route IJoever – Zaandam langs de Noorder IJplas is ontwikkeld (via noordkant Noorder IJplas aansluitend op Cornelis Douwesterrein).
- Voor het fietsverkeer zijn de bestaande ponten opgenomen, inclusief de pont tussen het Centraal Station en het IJplein en de pont naar het NDSM-terrein. De pont naar het NDSM-terrein heeft in 2010 een hogere frequentie gekregen dan in 2007.
- Er is uitgegaan van een fietsbrug tussen de Buisklosterham en het NDSM-terrein.
- Een brug over het IJ lijkt niet reëel voor 2020. Hier is in deze studie dan ook geen rekening mee gehouden. Ook een nieuwe pontverbinding tussen Java-eiland en Hammerstraatgebied is nog niet aan de orde en om deze reden niet meegenomen in deze studie.

Diverse aanpassingen in het CAN-gebied betreffende het fietsnetwerk zijn niet meegenomen in deze studie. De effecten hiervan zijn zeer beperkt op het aantal autoverplaatsingen.

2.6 Parkeerbeleid in het CAN-gebied

In de onderstaande figuren staat het tariefgebied en het vergunninggebied weergegeven voor het CAN. In dit gebied is sprake van betaald parkeren per 1 augustus 2009. De tarieven voor 2010, 2015 en 2020 zijn respectievelijk € 1,10, € 1,50 en € 1,80. Het parkeertarief is vanaf 2016 gelijk aan het C-tarief, maar dit bestaat echter niet meer. Hierdoor is gekozen voor parkeertarief 5 (zijnde € 1,80).



Figuur 2.5: Tariefgebied parkeren in CAN (Bron: dIvV, 2009)

In GenMod zone 167 (zie Figuur 1.1 voor de locatie) geldt een B-locatiebeleid in de autonome varianten 2015 en 2020 (en dus ook in de planvarianten). Richting de toekomst is een verdere uitbreiding van het locatiebeleid voorzien (zie tabel 2.3).

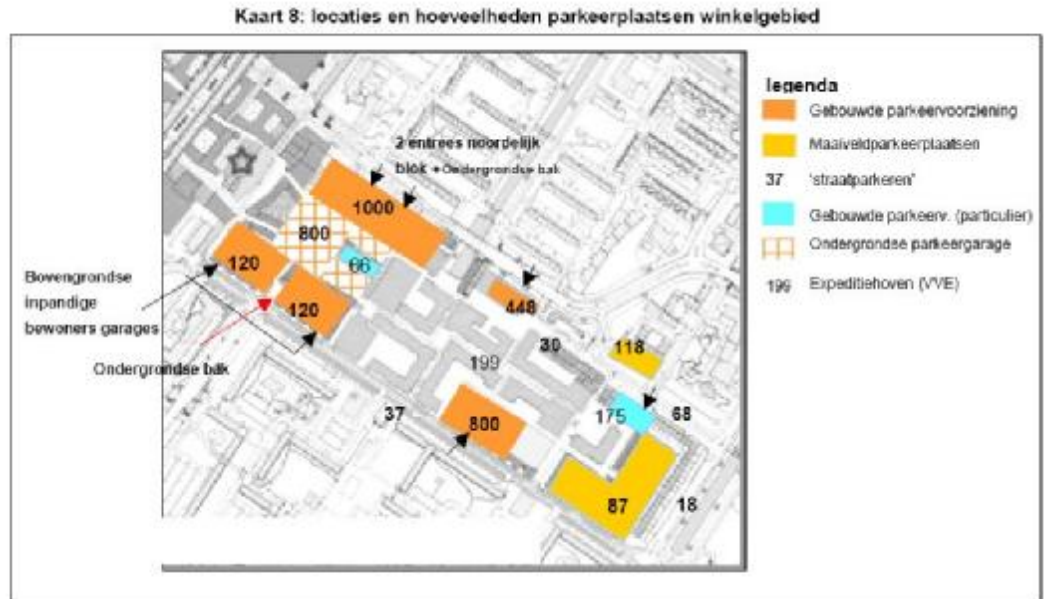
Tabel 2.3 Locatiebeleid per variant in het CAN-gebied en directe omgeving

zone	2010	Variant 2015	Autonome variant 2020	Planvariant 2020 CAN	Planvariant 2020 CAN worstcase
167	B-locatie	B-locatie	B-locatie	B-locatie	B-locatie
168		B-locatie	B-locatie	B-locatie	B-locatie
169				B-locatie	B-locatie
170		B-locatie	B-locatie	B-locatie	B-locatie
171				B-locatie	B-locatie
173				B-locatie	B-locatie

De parkeertarieven zijn direct gekoppeld aan het locatiebeleid en zijn gelijk aan de parkeertarieven zoals deze gaan gelden voor het CAN-winkelcentrum. Overal waar sprake is van een B-locatiebeleid wordt dan ook een parkeertarief verondersteld, ter voorkoming van de verkeersoverlast.

2.7 Locatie parkeergarages

In de volgende figuur wordt een overzicht getoond van de locaties en de hoeveelheid parkeerplaatsen in het winkelgebied voor het CAN-gebied. Op basis van het aantal parkeerplaatsen is een verdeling gemaakt van het aantal aankomsten en vertrekken in het winkelgebied.



Figuur 2.6: Locaties en hoeveelheden parkeerplaatsen winkelgebied

Vanaf 2015 is er een P+R parkeerterrein gerealiseerd in Amsterdam Noord. In een aparte notitie wordt hier nader op ingegaan. Mogelijk wordt er in de toekomst een kantoorparkeergarage toegevoegd aan het P+R-terrein. Er zal in deze situatie echter sprake zijn van een strikte scheiding van de parkeerplekken, zodat verkeer horende bij het kantoorprogramma niet kan parkeren op de P+R parkeerplekken. Deze situatie lijkt momenteel niet realistisch en is derhalve niet meegenomen in de verkeersstudie. Aangenomen is dat de genoemde kantoorparkeergarage gerealiseerd wordt langs het stationsgebied.

Voor het stationsgebied heeft DRO een analyse uitgevoerd naar de verwachte verkeersintensiteiten op basis van het aantal parkeerplaatsen. In de voorliggende verkeersstudie worden de verkeersintensiteiten inzichtelijk gemaakt op basis van de vraag naar mobiliteit (waarbij uiteraard rekening gehouden wordt met betaald parkeren). Geconstateerd is dat de verkeersintensiteiten op basis van de vraag niet veel hoger zijn dan de verkeersintensiteiten op basis van het aantal parkeerplaatsen. Derhalve is geen correctie doorgevoerd op de verkeersintensiteiten zoals bepaald met het verkeersmodel GenMod. Daarmee kan worden gezegd dat de situatie die in beeld is gebracht worstcase is en inzicht geeft in mogelijke knelpunten.

2.8 Kilometerheffing in verkeersonderzoeken

Bij de start van dit verkeersonderzoek is als uitgangspunt gekozen voor een situatie waarbij sprake is van een kilometerheffing in de toekomst. In het verkeersmodel waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd is deze kilometerheffing voor de toekomstjaren dan ook opgenomen. Gezien de politieke ontwikkelingen op landelijk en op Amsterdams niveau is recent de keuze gemaakt om de kilometerheffing niet meer als uitgangspunt voor verkeersstudies te hanteren. Lopende en nagenoeg afgeronde studies maken om dit te implementeren gebruik van de werkwijze zoals verwoord in de notitie 'Gevoeligheidsanalyse naar effecten wijziging uitgangspunt kilometerheffing in verkeersonderzoeken' (DIVV, 2010). In deze notitie staan vuistregels opgenomen hoe wordt omgegaan met de keuze om de kilometerheffing niet meer mee te nemen in verkeersonderzoeken. In het vervolg van deze paragraaf wordt hier op ingegaan. De hieronder vermelde vuistregels zijn ge-

hanteerd in de hier voorliggende studie om de effecten van het niet meer meenemen van de kilometerheffing kwantitatief te onderbouwen in de verkeersintensiteiten ten behoeve van lucht- en geluidberekeningen (bijlage 7). De cijfers zoals in bijlage 7 opgenomen zijn dus vrij van het kilometerheffing-effect. Dit geldt ook voor de cijfers uit het 'Verkeersonderzoek P+R Buikslotermeer' (bijlage 3), de verkeersaantrekkende werking van het terrein is immers gebaseerd op de historische en huidige intensiteiten van en naar vergelijkbare terreinen. Dit zijn ook situaties zonder kilometerheffing.

In een gevoeligheidsanalyse heeft DIVV met het verkeersmodel GenMod gekeken naar het effect op de verkeersintensiteiten in 2015 en 2020 als gevolg van het niet meenemen van een kilometerheffing. Het niet meenemen van een kilometerheffing leidt tot hogere verkeersintensiteiten. De gemiddelde toename op de rijkswegen en provinciale autowegen bedraagt 3,9% in 2015 en 7,2% in 2020. Voor de stedelijke corridors zijn deze aantallen 2,4%, respectievelijk 3,9% en op het overige stedelijke netwerk 2,0% in 2015 en 3,7% in 2020 (zie tabel 2.4). De wegen in het CAN-gebied en in de nabije omgeving zijn allen overige stedelijke wegen. Enige uitzondering hierop is de Nieuwe Leeuwarderweg: deze weg maakt onderdeel uit van het stedelijke netwerk. Uiteraard is de A10 onderdeel van het Rijks- en provinciale wegennet.

Voor de toetsing van de verkeersintensiteiten aan de capaciteiten wordt uitgegaan van de gemiddelde toenames. Voor lucht- en geluidberekeningen kan mogelijk een ander effect optreden. Hierom wordt voor dergelijke berekeningen uitgegaan van een worst-case benadering als gevolg van het niet meenemen van een kilometerheffing. Dit leidt tot een grotere toename van de verkeersintensiteiten (zie onderstaande tabel).

Tabel 2.4: Gemiddelde en worst-case toename verkeersintensiteiten als gevolg van het niet meenemen van de kilometerheffing, uitgesplitst naar wegtypes

	2015	
	gemiddelde toename (%)	Worst-case toename t.b.v. lucht en geluid (%)
Rijksweg en provinciale autoweg	3,9	6,4
Corridor stedelijk netwerk	2,4	3,9
overig stedelijk netwerk	2,0	3,3
	2020	
	gemiddelde toename (%)	Worst-case toename t.b.v. lucht en geluid (%)
Rijksweg en provinciale autoweg	7,2	12,9
Corridor stedelijk netwerk	3,9	6,6
overig stedelijk netwerk	3,7	6,3

2.9 P+R terrein

Binnen het gebied van de afrit en de oprit die de Nieuwe Leeuwarderweg met de IJdoornlaan verbinden wordt in 2015 een P+R terrein aangelegd met 1.000 parkeerplekken (P+R Buikslotermeer). Het P+R terrein wordt rechtstreeks ontsloten vanaf de Nieuwe Leeuwarderweg (toegang in zuidelijke richting en uitgang in noordelijke richting).



Figuur 2.7: Locatie P+R Buikslotermeer (bron: Verkeersonderzoek P+R Buikslotermeer, DIVV, 2010)

De aanwezigheid van de P+R-locatie leidt tot extra verkeersintensiteiten op de A10 en de Nieuwe Leeuwarderweg. In de onderstaande figuur staat een overzicht weergegeven van de extra verkeersintensiteiten in de avondspitsperiode. Meer achtergrondinformatie hieromtrent is opgenomen in het 'Verkeersonderzoek P+R Buikslotermeer' (zie bijlage 3)⁵.

In het verkeersmodel GenMod zijn de effecten van dit terrein niet gemodelleerd. De verkeersintensiteiten die gegenereerd worden door het P+R-terrein zijn in deze studie toegevoegd aan de verkeersintensiteiten zoals bepaald met het verkeersmodel GenMod. In het 'Verkeersonderzoek P+R Buikslotermeer' (bijlage 3) zijn de verkeerseffecten van het P+R-terrein inzichtelijk gemaakt. In figuur 2.7 staat de locatie van het P+R-terrein weergegeven.

⁵ Verkeersonderzoek P+R Buikslotermeer, effecten op het onderliggend wegennet en het OV-gebruik, DIVV, maart 2010



Figuur 2.8: Extra intensiteiten in de 2-urige avondspitsperiode ten gevolge van P+R Buikslotermeer (bron: Verkeersonderzoek P+R Buikslotermeer, DIVV, 2010)

3 Modelresultaten

3.1 Inleiding

Met behulp van het verkeersmodel GenMod is de mobiliteit in 2015 en 2020 inzichtelijk gemaakt. GenMod is een avondspitsmodel. De getoonde verkeersintensiteiten hebben betrekking op de periode van 16:00 uur tot 18:00 uur. Het model geeft de hoeveelheid verkeer weer die via een bepaalde route wenst te rijden. De berekening van de routes wordt in één toedeling uitgevoerd op basis van het reistijdverschil (zonder congestie) tussen de mogelijke routes. Dit betekent dat alle verplaatsingen in het model plaatsvinden via de snelste route in de situatie zonder congestie, maar waarbij men wel vertraging op kruisingen ondervindt. In werkelijkheid kan het verkeer als gevolg van congestie zich anders verdelen. Het model signaleert zo mogelijke knelpunten, er wordt echter niet uitgesloten dat het verkeer vanwege deze congestie anders gaat rijden dan uit het model blijkt.

De getoonde verkeerscijfers op de snelwegen zijn in de voorliggende rapportage overgenomen van het verkeersmodel GenMod. GenMod is een model voor de agglomeratie Amsterdam. Binnen GenMod is een lokaal model ontwikkeld, specifiek voor Amsterdam-Noord. Met Rijkswaterstaat is afgesproken dat DIVV zelf geen verkeerscijfers berekent voor wegen die beheerd worden door Rijkswaterstaat (de rijkswegen). Verkeersgegevens van deze wegvakken worden door Rijkswaterstaat aan DIVV geleverd. Op basis van deze gegevens worden de verkeerscijfers die als input dienen voor geluids- en emissieberekeningen bepaald. De cijfers welke in de plots in de bijlage voor de rijkswegen worden getoond zijn dan ook louter ter illustratie.

In bijlage 7 zijn tabellen te vinden die verkeersgegevens bevatten die gebruikt kunnen worden voor geluids- en emissieberekeningen (inclusief de rijkswegen). Deze gegevens zijn berekend op basis van de modeluitkomsten. Aangezien het model alleen verkeersintensiteiten voor de twee drukste uren van de avondspits als output levert, zijn vaste vermenigvuldigingsfactoren gehanteerd om deze output geschikt te maken voor de geluids- en emissieberekeningen. Deze factoren zijn afhankelijk van het wegtype⁶ en het passeerdistrict⁷. Naast de tabellen is tevens een overzichtskaart opgenomen met daarop de wegvakken aangegeven welke zijn meegenomen in de analyse.

3.2 Verkeersintensiteit CAN en omgeving

Het model berekent (onder andere) de verkeersintensiteiten voor elke variant. In tabel 3.1 zijn voor een aantal wegen in het CAN-gebied de intensiteiten weergegeven.

⁶ De verschillende wegtypen zijn: 1: rijks- en provinciale autowegen, 2: doorgaande stadsautoroutes, 3: doorgaand autoverkeer (verzamelend), 4: buurtontsluitingswegen (woonfunctie), 5: ontsluitingswegen (werkfunctie).

⁷ Een passeerdistrict is geografisch gebied in Amsterdam, afgesloten door een gesloten cordon van telpunten. Matrices worden op passeerdistricten geaggregeerd en gecontroleerd op de geaggregeerde tellingen.

Tabel 3.1 Modelberekeningen van verkeersintensiteiten in de avondspits (in aantal motorvoertuigen in de twee-
uursspits: 16.00 uur tot 18.00 uur) in het CAN-gebied

locatie	richting	variant			
		2015	Autonoom 2020	Plan 2020 CAN	Plan 2020 CAN worstcase
IJdoornlaan t.h.v. het Noordhollandsch Kanaal	oost	1300	1300	1400	1400
	west	2000	1900	2200	2400
IJdoornlaan t.h.v. H. Cleyndertweg	oost	1500	1500	1700	1700
	west	1900	1900	2500	2500
IJdoornlaan t.h.v. Baan- akkerspark	oost	900	900	900	1000
	west	700	600	800	800
Elzenhagensingel - noord	noord	500	400	600	600
	zuid	200	200	300	700
Waddenweg t.h.v. Nieuwe Purmerweg	noord	1100	1000	900	900
	zuid	1300	1200	1300	1300
Nieuwe Leeuwarderweg (tussen IJdoornlaan en A10)	noord	5300	5100	5500	5800
	zuid	3000	2600	2800	2600

Alle waarden zijn afgerond op honderdtallen.

Tussen de Variant 2015 en de Autonome variant 2020 treden kleine verschillen op. Dit is deels te verklaren door afrondingen en deels door een combinatie van de effecten van ontwikkelingen in sociaal-economische kenmerken, toe-/afname van autogebruik en wijzigingen op het gebied van infrastructuur en openbaar vervoer.

De intensiteiten in de Planvarianten 2020 CAN en 2020 CAN worstcase zijn voor een aantal weggedeeltes hoger dan in de Autonome variant 2020. Hierbij gaat het onder andere om de IJdoornlaan t.h.v. het Noordhollandsch Kanaal richting A10 (S117) en de IJdoornlaan t.h.v. H. Cleyndertweg in westelijke richting (bij het Buikslotermeerplein). Deze verschillen zijn te verklaren door de ontwikkelingen die plaatsvinden in het CAN-gebied. Bij het Buikslotermeerplein neemt de verkeersintensiteit toe door de in/uitritten van de parkeergarages op die locatie.

Door de ontwikkelingen in deelgebied Elzenhagen Noord en het Noorderkwartier in de Planvariant 2020 CAN worstcase wordt met name de Elzenhagensingel zwaarder belast dan wanneer deze ontwikkelingen niet zouden plaatsvinden.

In tabel 3.2 zijn voor drie belangrijke uitvalswegen van het CAN-gebied de verkeersintensiteiten weergegeven. Het gaat hierbij om de IJdoornlaan richting A10/Kadoelen (S117), IJdoornlaan richting A10/Schellingwoude (S115), Nieuwe Leeuwarderweg richting Amsterdam-Centrum (S116) en Nieuwe Leeuwarderweg richting A10 (S116).

Tabel 3.2 Modelberekeningen van verkeersintensiteiten in de avondspits (in aantal motorvoertuigen in de twee-
uursspits: 16.00 uur tot 18.00 uur) in de omgeving van het CAN-gebied

Locatie	richting	variant			
		2015	Autonoom 2020	Plan 2020 CAN	Plan 2020 CAN worstcase
IJdoornlaan (tussen Banne Buikslootlaan en aansluiting Bon- gerdverbinding)	oost	1700	1900	1900	1800
	west	2200	1900	2100	2200
Nieuwe Leeuwarder- weg (tussen Nieuwe Purmerweg en Johan van Hasseltweg)	noord	4200	4000	4100	3900
	zuid	2400	2200	2300	2200
IJdoornlaan (tussen Hilversumstraat en Zuiderzeeweg)	noord	1500	1500	1400	1400
	zuid	1600	1600	1800	1600

Alle waarden zijn afgerond op honderdtallen.

In de Autonome variant 2020 wordt door het model op een aantal hoofdwegen (bijvoor-
beeld de Nieuwe Leeuwarderweg) in Noord minder verkeer geschat dan in 2015. Dit
wordt onder andere verklaard door de realisatie van de Noord/Zuid-metrolijn.

In bijlage 6 zijn kaarten te vinden waarop de verschillen in intensiteiten tussen varianten
zijn weergegeven. Hieronder worden de belangrijkste verschillen beschreven. Doordat de
waarden in de tabel en de waarden hieronder (na optelling) zijn afgerond, kunnen ver-
schillen voorkomen.

Door de ontwikkelingen in het CAN gebied zal de hoeveelheid verkeer op de wegen in
Amsterdam-Noord toenemen. Dit is met name het geval voor de kruisingen bij de op- en
afritten van de Nieuwe Leeuwarderweg op de IJdoornlaan. Voor de Planvariant 2020 CAN
zal de verkeersintensiteit op die locatie ongeveer 200 tot 400 voertuigen (per richting in de
2-urige avondspits) groter zijn dan wanneer het CAN gebied niet ontwikkeld wordt. Voor
de Planvariant 2020 CAN worstcase zal de stijging ongeveer 300 tot 500 voertuigen be-
dragen.

Op de IJdoornlaan zal verder het verkeer met name toenemen op de S117 tussen het
CAN gebied en de A10, en wel het meest in de richting van de A10. Voor de Planvariant
2020 CAN zal deze hoeveelheid ongeveer 300 voertuigen zijn, voor de Planvariant 2020
CAN worstcase zal deze hoeveelheid ongeveer 500 voertuigen zijn.

3.3 Bereikbaarheid CAN gebied

Op basis van de door het model berekende intensiteit van het verkeer en de capaciteit van een wegvak kan de I/C-verhouding (intensiteit t.o.v. capaciteit) worden berekend. Dit is een indicator voor de mate van congestie⁸. Het gaat hierbij om de I/C-verhouding van het drukste uur tijdens de avondspits. De volgende waarden van de I/C-verhouding en hun betekenis worden onderscheiden:

- $I/C < 70\%$ geen congestie
- I/C tussen 70 en 90 % beperkte congestie
- $I/C > 90\%$ congestie

Voor elke variant zijn de I/C-verhoudingen in een figuur weergegeven (zie bijlage 5). Op basis hiervan is te bepalen op welke plaatsen in het netwerk congestie voorkomt. In de onderstaande tabellen is opgesomd op welke plekken dat is. Het gaat hierbij om congestie in beide richtingen, tenzij anders vermeld. In de tabellen zijn alleen de plekken weergegeven waar de meeste congestie voorkomt. Kleine plekken met congestie worden niet vermeld.

Bij de gegevens in onderstaande tabellen en de bijbehorende conclusies is uitgegaan van de aannames die in het verkeersmodel zijn gedaan. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om de vertraging die wordt opgelopen op kruispunten. Wanneer de situatie in werkelijkheid afwijkt van die aannames, dan zou dat kunnen leiden tot meer of minder congestie dan wat in onderstaande tabellen en conclusies staat vermeld. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn wanneer een verkeerslichtenregeling op een andere manier wordt ingesteld of wanneer het kruispunt op een andere manier wordt ingericht. Er zijn in het verkeersmodel geen bypasses aangebracht, geen extra opstelvakken verondersteld en ook geen optimalisatie van kruispuntregelingen doorgevoerd. Met behulp van micro-simulatiemodellen kan hier desgewenst meer inzicht in verkregen worden.

Daarnaast is het van belang om zich te realiseren dat het model met de gebruikte instellingen uitgaat van de voorkeursroute van mensen, oftewel de route die in de situatie zonder congestie (maar met de vertragingen die men op kruispunten oploopt) het snelst is. Wanneer in het model congestie wordt weergegeven, dan kan in werkelijkheid de congestie minder groot zijn, omdat mensen afhankelijk van die congestie voor een andere route kiezen. Dit is met name het geval wanneer er een goed alternatief beschikbaar is.

In 2015 wordt er congestie voorspeld op de IJdoornlaan tussen de Banne Buikslootlaan en A10 (S117). Mogelijk zal een deel van het verkeer bij een opstopping alhier ervoor kiezen om via de nabij gelegen Nieuwe Leeuwarderweg de ring A10 te bereiken. Het model maakt dit echter niet inzichtelijk vanwege de gehanteerde toedelingstechniek. Ook op de kruisingen bij de op- en afritten van de Nieuwe Leeuwarderweg bij de Nieuwe Purmerweg en op de Singel vanaf Elzenhagen-Zuid voor de kruising met de IJdoornlaan treedt congestie op. De reeds gerealiseerde bypass vanaf de rotonde Nieuwe Purmerweg richting Nieuwe Leeuwarderweg (A10) is niet als zodanig in het verkeersmodel opgenomen. Daarnaast is op een aantal andere plekken sprake van (beperkte) congestie, zoals aangegeven in tabel 3.3.

⁸ Opgemerkt wordt dat de congestie op het onderliggend wegennet voornamelijk wordt veroorzaakt door capaciteitsproblemen van de kruisingen en niet vanwege capaciteitsproblemen van de wegvakken. Hierom zijn de wegvakken met congestie mogelijke knelpunten op het wegennet bij de kruispunten. Aanpassing van VRI-installaties kan hier mogelijk een oplossing voor bieden.

Tabel 3.3 Congestie in de Variant 2015

Variant 2015	
Congestie	Beperkte congestie
- IJdoornlaan tussen Banne Buikslootlaan en A10 (S117) - Nieuwe Purmerweg bij de aansluiting met de Nieuwe Leeuwarderweg - Elzenhagensingel-zuidzijde voor de kruising met de IJdoornlaan - Buikslotermeerplein bij de Waddenweg en het Olof Palmeplein	- Banne Buikslootlaan richting IJdoornlaan - Termini - IJdoornlaan tussen Volendammerweg en Zuiderzeeweg (S115)

In tabel 3.4 zijn de congestie locaties voor de Autonome variant 2020 opgenomen.

Tabel 3.4 Congestie in de Autonome variant 2020

Autonome variant 2020	
Congestie	Beperkte congestie
- IJdoornlaan tussen Banne Buikslootlaan en A10 (S117) - Nieuwe Purmerweg bij de aansluiting met de Nieuwe Leeuwarderweg - Buikslotermeerplein bij de Waddenweg en het Olof Palmeplein	- Termini - IJdoornlaan tussen Volendammerweg en Zuiderzeeweg (S115) - Elzenhagensingel-zuidzijde voor de kruising met de IJdoornlaan

Wanneer de situatie in de Autonome variant 2020 wordt vergeleken met de Variant 2015, dan valt op dat er op een aantal er iets minder congestie optreedt. Dit is het effect van de aanleg van extra infrastructuur in Amsterdam-Noord. Een uitzondering hierop is de IJdoornlaan tussen de Banne Buikslootlaan en de A10 (S117), deze wordt juist drukker in 2020 in vergelijking met 2015 en krijgt dan ook te kampen met meer congestie.

Tabel 3.5 Congestie in de Planvariant 2020 CAN

Planvariant 2020 CAN	
Congestie	Beperkte congestie
- IJdoornlaan tussen Banne Buikslootlaan en A10 (S117) - Nieuwe Purmerweg bij de aansluiting met de Nieuwe Leeuwarderweg - Elzenhagensingel (zuidzijde) voor de kruising met de IJdoornlaan - Buikslotermeerplein bij de Waddenweg en het Olof Palmeplein	- Termini - IJdoornlaan tussen Volendammerweg en Zuiderzeeweg (S115) - IJdoornlaan westwaarts voor de Staten-jachtstraat

In de variant 2020 CAN is met name de Elzenhagensingel drukker dan in de variant 2020 Autonoom. Het gaat hierbij om verkeer vanaf Elzenhagen-Zuid en het Stationsgebied naar de IJdoornlaan. Dit verkeer wordt veroorzaakt door de ontwikkelingen, welke extra arbeidsplaatsen en inwoners met zich meebrengen.

In de Planvariant 2020 CAN worstcase wordt een beperkte hoeveelheid meer verkeer verwacht dan in de Planvariant 2020 CAN. Hierdoor ontstaat iets meer congestie op de Elzenhagensingel, vanaf Elzenhagen-Zuid en het Stationsgebied, in de richting van de IJdoornlaan. Het verschil met de Planvariant 2020 CAN (niet worstcase) is echter slechts gering op dit punt.

Tabel 3.6 Congestie in de Planvariant 2020 CAN worstcase

Planvariant 2020 CAN worstcase	
Congestie	Beperkte congestie
- IJdoornlaan tussen Banne Buikslootlaan en A10 (S117) - Nieuwe Purmerweg bij de aansluiting met de Nieuwe Leeuwarderweg - Elzenhagensingel (zuidzijde) voor de kruising met de IJdoornlaan - Buikslotermeerplein bij de Waddenweg en het Olof Palmeplein	- Termini - IJdoornlaan tussen Volendammerweg en Zuiderzeeweg (S115) - IJdoornlaan westwaarts voor de Staten-jachtstraat

Ook op twee andere congestielocaties uit tabel 3.6 (IJdoornlaan tussen Banne Buikslootlaan en A10 en Nieuwe Purmerweg bij de Nieuwe Leeuwarderweg) neemt de congestie in de Planvariant 2020 CAN worstcase licht toe ten opzichte van niet-worstcase.

4 Conclusies

In dit verkeersonderzoek is de verkeersontwikkeling horende bij de ontwikkeling van het centrumgebied van Amsterdam-Noord onderzocht. Daarbij is rekening gehouden met een volledige ontwikkeling van het CAN-gebied in 2020. In werkelijkheid zal de volledige ontwikkeling van het CAN-gebied een langere doorlooptijd hebben, waardoor de verkeerssituatie in het jaar 2020 gunstiger zal zijn dan uit dit rapport naar voren komt.

Het verkeersonderzoek bestaat uit statische modelberekeningen: deze berekeningen maken het mogelijk om knelpunten te signaleren die zich kunnen voordoen. De berekeningen zijn gemaakt voor de avondspitsperiode.

Uit het verkeersonderzoek is gebleken dat de autonome situatie (de situatie zonder ontwikkeling van het CAN-gebied, in dit rapport de Autonome variant 2020) een aantal plekken kent waar mogelijk congestie kan optreden. Verder blijkt dat de intensiteiten in de Planvarianten 2020 CAN en 2020 CAN worstcase (bestaande uit twee scenario's voor de ontwikkeling van het CAN-gebied) voor een aantal weggedeeltes hoger liggen dan in de Autonome variant 2020. Het effect van deze hogere intensiteiten als gevolg van de CAN-ontwikkelingen op de congestie in het gebied is daarentegen beperkt. De meeste knelpunten doen zich (zij het in iets lichtere mate) ook al voor in de Autonome variant 2020, waarin het CAN-gebied niet ontwikkeld wordt.

Mogelijke knelpunten in de Planvariant 2020 CAN die zich in het onderzoeksgebied bevinden zijn:

- De Nieuwe Purmerweg, bij de botonde en specifiek de oprit naar de Nieuwe Leeuwarderweg richting de A10;
- De Elzenhagensingel ter hoogte van het Stationsgebied en de aansluiting op de IJdoornlaan;
- Het Stationsgebied (Gare du Nord en Termini), hier treedt congestie op vanwege de congestie bij de aansluiting van de Elzenhagensingel met de IJdoornlaan;
- Buikslotermeerplein (zuidzijde): aandachtspunten bij de aansluiting op de Waddenweg en bij het Olof Palmeplein.

Het verkeer op de route vanaf de Waddenweg (en vanaf het winkelcentrum) via de Nieuwe Purmerweg en de botonde naar de Nieuwe Leeuwarderweg (richting A10) kan op basis van de intensiteiten van het verkeer en de beschikbare capaciteiten enige hinder ondervinden. De reeds aangelegde bypass die de Nieuwe Purmerweg rechtstreeks met de oprit naar de Nieuwe Leeuwarderweg verbindt is in het model niet meegenomen. Deze bypass is juist aangelegd om het verkeer vanuit het winkelcentrum beter te kunnen afwikkelen en de botonde qua verkeer te ontlasten. Deze bypass zal een belangrijk deel van de congestie die hier door het model wordt verwacht wegnemen.

De congestie die in de modelberekeningen optreedt op het zuidelijk deel van de Elzenhagensingel richting IJdoornlaan kan gemitigeerd worden door de verkeersregelingen op de kruisingen beter op elkaar af te stemmen en te optimaliseren. Verder is de kans groot dat bij congestie in werkelijkheid het verkeer naar alternatieve routes gaat zoeken, bijvoorbeeld richting de oprit van de Nieuwe Leeuwarderweg bij de Nieuwe Purmerweg. Hierdoor zal het verkeer zich beter verdelen over de beschikbare infrastructuur.

De congestie in het Stationsgebied wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door de congestie op de Elzenhagensingel. Desalniettemin blijft het CAN-gebied een omgeving met veel verkeer. Op diverse punten zal bij bijzondere omstandigheden, bijvoorbeeld regen of een extra drukke spitsituatie, het verkeer enige vertraging ondervinden. Voor een centrumgebied is dit acceptabel. De meeste verstoringen zullen in de tijd vanzelf weer oplossen en niet leiden tot een groot verkeersinfarct.

De aandachtspunten aan de zuidzijde van het Buikslotermeerplein zullen moeten worden meegenomen in de uiteindelijke herprofilering van deze weg, in het bijzonder op die plaatsen waar de parkeergarages zich bevinden. Verdere verbetering van de doorstroming kan gevonden worden door het afstemmen en optimaliseren van de verkeersregelingen.

Voor de overige locaties en varianten zijn de voorspelde intensiteiten relatief laag. Het voorkomen van congestie zal in werkelijkheid sterk afhangen van de inrichtingen van de kruisingen, bijvoorbeeld door de aan- of afwezigheid van verkeerslichten en de verkeerslichtenregeling of het beter op elkaar afstemmen en optimaliseren van deze regelingen.

Wanneer de verkeersproblematiek in de verdere toekomst ernstiger mocht worden als gevolg van extra ontwikkelingen in het CAN-gebied, kan de aanleg van extra infrastructuur mogelijk verlichting brengen. In dit kader wordt geadviseerd om in de uitwerkingsplannen rekening te houden met een mogelijke extra oprit vanaf de verlengde Van Heekweg richting de Nieuwe Leeuwarderweg. Deze verbinding was in een oudere versie van de plannen voor het CAN-gebied al opgenomen, maar is vanwege een bijstelling van het programma komen te vervallen. Geadviseerd wordt om deze optie als ruimtereservering in de planvorming te behouden voor het geval dat deze capaciteitsuitbreiding op een later moment toch noodzakelijk wordt geacht.

Bijlage 1 Technische documentatie

GenMod

GenMod (General Model) is het verkeersmodel van de Gemeente Amsterdam dat voor een breed scala van verkeers- en vervoersproblemen ingezet wordt. De basis voor het model bestaat uit onderzoeksgegevens uit verkeersenquêtes, verkeerstellingen, kenmerken van het wegen- en openbaar vervoernet en kennis over de ruimtelijke ordening in termen van aantallen inwoners en arbeidsplaatsen. GenMod is in feite een verzameling van een groot aantal modellen die voornamelijk gericht zijn op het maken en analyseren van:

- netwerken;
- toedelingen;
- prognoses.

Verder zijn er binnen GenMod modules opgenomen voor het doorrekenen van de belasting van het milieu, mate van verkeers(on)veiligheid en de exploitatie van het openbaar vervoer.

GenMod is een verkeersmodel dat werkt met gegevens over drie perioden. Reeds lang bestaan de berekeningen voor de periode 16.00-18.00 uur (avondspits), maar ook zijn gegevens voor de ochtendspits (07.00 – 09.00 uur) en voor een heel etmaal beschikbaar. Het onderscheidt de vervoerswijzen auto, fiets en openbaar vervoer, waarbij het openbaar vervoer een verdere opsplitsing naar stelselgroepen zoals bus, tram, metro en trein kent. Het toedelen⁹ van herkomst-bestemmingsmatrices kan op diverse manieren. Voor alle drie de vervoerswijzen is een kortste routetoedeling mogelijk, gebaseerd op de kortste route in reisafstand, en een toedeling waarbij rekening gehouden wordt met een alternatieve route. Voor het autoverkeer is daarnaast een congestiegevoelige toedeling mogelijk. Bij de toedelingen voor het openbaar vervoer kan rekening gehouden worden met het feit dat er meerdere lijnen over een traject lopen, waarover de passagiers verdeeld moeten worden.

De toedelingsresultaten in combinatie met de netwerken vormen de bron voor een grote hoeveelheid informatie die het model kan genereren. Hieronder vallen onder andere het aantal afgelegde kilometers en gereisde uren, zitplaatsaanbod in het openbaar vervoer, aantal overstappen etc. Bij de auto en fiets is deze informatie uitgesplitst naar wegtype en bij het openbaar vervoer naar stelsel.

Het prognosemodel binnen GenMod is een incrementeel model. Dat wil zeggen dat de effecten van maatregelen en ontwikkelingen individueel doorgerekend kunnen worden, maar ook het gecombineerde effect hiervan. Dit prognosemodel onderscheidt veranderingen als gevolg van:

- autonome ontwikkelingen, zoals groei van inwoners en arbeidsplaatsen;
- mobiliteitsontwikkelingen door veranderingen in de netwerken voor auto, fiets en openbaar vervoer;
- pullbeleid, zoals wijzigingen in het aanbod van trein en metro, reistijd en reissnelheid;
- pushbeleid, zoals wijzigingen in de reiskosten, rekeningrijden, betaald parkeren en locatiebeleid.

⁹ Met toedelen wordt bedoeld dat de relaties van A naar B worden toegewezen aan de infrastructuur. Dit kan dus de auto, de fiets of het openbaar vervoer zijn.

Omvangrijke projecten en modeltoepassingen waarbij GenMod tot op heden is ingezet zijn onder andere het Regionale Verkeers- en Vervoersplan, het Amsterdamse Verkeers- en Vervoersplan, de Regionale Verkeersmilieukaart, de Noord/Zuidlijn, de IJtram, de IJ-weg en de Zuidas.

Bijlage 2 Sociaal-economische ontwikkelingen CAN-gebied in 2015 en 2020

In deze bijlage worden de sociaal-economische ontwikkelingen in het CAN-gebied voor de toekomstvarianten voor 2015 en 2020 beschreven. De teksten zijn afkomstig van Noordwaarts. In de onderstaande figuur staan de GenMod-zones voor het CAN-gebied en de omgeving weergegeven. In de GenMod-zones 165, 166 en 172 worden geen bouwplannen specifiek voor het CAN-gebied uitgevoerd. De ontwikkelingen in deze gebieden zijn gelijk aan de referentiesituatie.



Figuur B2.1: situatieschets CAN-gebied en omgeving

Tabel B2.1: aantal inwoners per GenMod-zone

Zone	Variant 2015	Autonome variant 2020	Planvariant 2020 CAN	Planvariant 2020 CAN worstcase
167	1.441	1.441	1.620	1.620
168	2.375	2.375	2.786	2.786
169	359	359	1.514	1.514
170	442	442	1.679	1.679
171	2.354	2.354	2.879	2.354
173	2.550	2.550	3.075	2.550
Totaal	9.521	9.521	13.553	12.503

Tabel B2.2: aantal arbeidsplaatsen¹⁰ per GenMod-zone

Zone	Variant 2015	Autonome variant 2020	Planvariant 2020 CAN	Planvariant 2020 CAN worstcase
167	2.807	2.807	2.807	2.807
168	2.465	2.465	3.538	3.538
169	91	91	151	151
170	1.112	1.112	2.010	2.010
171	89	89	415	1.690
173	329	329	636	1.911
Totaal	6.893	6.893	9.557	12.107

¹⁰ Het betreft hier het totaal aantal arbeidsplaatsen, dus Inclusief arbeidsplaatsen detailhandel.

Tabel B2.3: aantal arbeidsplaatsen detailhandel per GenMod-zone

Zone	Variant 2015	Autonome variant 2020	Planvariant 2020 CAN	Planvariant 2020 CAN worstcase
167	1.035	1.035	1.035	1.035
168	420	420	753	753
169	10	10	10	10
170	21	21	35	35
171	10	10	10	10
173	90	90	90	90
Totaal	1.586	1.586	1.933	1.933

Tabel B2.4: aantal studieplaatsen leerlingen voortgezet onderwijs per GenMod-zone

Zone	Variant 2015	Autonome variant 2020	Planvariant 2020 CAN	Planvariant 2020 CAN worstcase
167	0	0	0	0
168	0	0	0	0
169	0	0	0	0
170	2.100	2.100	2.100	2.100
171	0	0	0	0
173	0	0	0	0
Totaal	2.100	2.100	2.100	2.100

Bijlage 3 Verkeersonderzoek P+R Buikslotermeer

Samenvatting

Binnen het gebied van de afrit en de oprit die de Nieuwe Leeuwarderweg met de IJdoornlaan verbinden wordt in 2015 een P+R terrein aangelegd met 1.000 parkeerplekken (P+R Buikslotermeer). Het P+R-terrein wordt rechtstreeks ontsloten vanaf de Nieuwe Leeuwarderweg.

In dit verkeersonderzoek is onderzocht wat de verkeerskundige effecten van het P+R-terrein op het onderliggend wegennet zijn. Hiertoe is de toekomstige ritproductie van P+R Buikslotermeer en verdeling van het extra verkeer over de wegvakken (de distributie) berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van gegevens van bestaande P+R-terreinen (Arena, Sloterdijk en Zeeburg).

Uit de resultaten van het verkeersonderzoek blijkt dat de ritproductie van het P+R-terrein in een etmaalperiode circa 1.500 voertuigen bedraagt (750 vertrekken, 750 aankomsten). In de maatgevende avondspitsperiode van 16:00 – 18:00 uur leidt dit tot circa 190 vertrekken en 60 extra aankomsten. Op de Nieuwe Leeuwarderweg rijden in 2020 circa 2.300 voertuigen in zuidelijke richting en 4.600 voertuigen in noordelijke richting in deze avondspitsperiode. De bijdrage van het extra P+R verkeer is derhalve klein. Bovendien is in deze studie geen rekening gehouden met een eventuele afname van het autoverkeer richting de stad als gevolg van de aanleg van het P+R-terrein. De hoeveelheid verkeer dat door aanleg van het P+R-terrein wordt gegenereerd zal in de avondspitsperiode niet leiden tot extra congestie op het wegennet rondom het P+R-terrein.

Inleiding

Binnen het gebied van de afrit en de oprit die de Nieuwe Leeuwarderweg met de IJdoornlaan verbinden wordt in 2015 een P+R terrein aangelegd met 1.000 parkeerplekken (P+R Buikslotermeer). Het P+R terrein wordt rechtstreeks ontsloten vanaf de Nieuwe Leeuwarderweg (toegang in zuidelijke richting en uitgang in noordelijke richting). Zie hiervoor figuur B3.1.

Aanleg van het P+R terrein zal leiden tot meer autoverkeer in de omgeving van de P+R. De vraag is in hoeverre het onderliggend wegennet dit extra verkeer kan verwerken en of overbelasting ontstaat. Het verkeersonderzoek is uitgevoerd door DIVV. In deze rapportage zijn de resultaten van het onderzoek opgenomen. Voordat in de laatste paragraaf de resultaten worden besproken wordt de volgende paragraaf eerst ingegaan op de werkwijze en uitgangspunten die in het onderzoek zijn gehanteerd.



Figuur B3.1: Locatie P+R Buikslotermeer

Werkwijze en uitgangspunten

Voor de beoordeling van de verkeersafwikkeling zijn verkeersintensiteiten benodigd voor de situatie zonder P+R-ontwikkeling (autonome situatie) en de situatie met P+R-ontwikkeling. Vervolgens kan een uitspraak worden gedaan over de effecten van de aanleg van het P+R-terrein op de verkeersafwikkeling op het onderliggend wegennet. In dit onderzoek worden uitspraken gedaan over de situatie in 2020. Het is de verwachting dat tegen die tijd alle overige ontwikkelingen in het CAN-gebied zijn afgerond.

De autonome situatie voor 2020 zou ontleend kunnen worden aan het verkeersmodel van de gemeente Amsterdam (GenMod). Een P+R-terrein heeft in het verkeersmodel GenMod echter geen verkeersaantrekkende werking omdat er geen activiteiten aanwezig zijn (bijvoorbeeld wonen of werken). Het is dus niet mogelijk om met behulp van het verkeersmodel een betrouwbare ritproductie en ritdistributie voor het P+R-terrein af te leiden. Onderzoek van het huidige gebruik van P+R-terreinen leent zich daar beter voor.

Voor de situatie 2020 met P+R Buikslotermeer is de ritproductie (aantal vertrekken en aankomsten) en ritdistributie (waar komen de gebruikers vandaan) van belang. De toekomstige ritproductie van P+R Buikslotermeer is gebaseerd op het huidige gebruik (de turnover) van drie bestaande P+R-voorzieningen (Arena, Sloterdijk en Zeeburg). De ritdistributie is, gezien de ligging, gebaseerd op de bestaande P+R-voorzieningen Sloterdijk en Zeeburg. Op basis van het aantal extra vertrekken en aankomsten (en verdeling over de wegvakken) ten opzichte van de autonome situatie kan het effect op de verkeersafwikkeling worden beoordeeld.

Overige uitgangspunten die in dit onderzoek zijn gehanteerd:

- De maatgevende periode voor de verkeersafwikkeling is conform het verkeersmodel van de gemeente Amsterdam de periode van 16:00 – 18:00 uur.
- Voor de gegevens van bestaande P+R terreinen is gebruik gemaakt van door de opdrachtgever verstrekte gegevens van de dienst Parkeergebouwen.

Er zijn geen gegevens beschikbaar over de mate waarin een P+R-terrein leidt tot een afname van het autoverkeer richting de stad. Deze eventuele afname van het verkeer wordt daarom buiten beschouwing van deze rapportage gehouden. Aangezien alleen gekeken is naar de verkeersaantrekkende werking van het P+R-terrein en niet naar de eventuele afname van het verkeer richting de stad kunnen de resultaten worden beschouwd als een *worst case scenario* (een maximale toename van het verkeer).

Resultaten

Intensiteiten autonome situatie 2020

De intensiteiten van de autonome situatie (zonder P+R-ontwikkeling) voor het jaar 2020 zijn verkregen uit het verkeersonderzoek CAN. De intensiteiten per rijrichting voor de avondspits in de autonome situatie 2020 zijn weergegeven in figuur B3.2. De overige ontwikkelingen van het CAN-gebied (buiten de P+R) zijn opgenomen in deze autonome situatie. Dit zijn cijfers die zijn gebaseerd op eerdere verkeersonderzoeken.



Figuur B3.2: Intensiteiten 2-uurs avondspits autonome situatie 2020

Intensiteiten 2020 met P+R Buikslotermeer

Op basis van de ritproductie van bestaande P+R-terreinen is, rekening houdend met de omvang en gebruik van de bestaande P+R terreinen (de turnover) en de omvang van P+R Buikslotermeer, de ritproductie van P+R Buikslotermeer afgeleid. Het aantal te verwachten vertrekken (en aankomsten) bedraagt in een etmaalperiode 750 voertuigen op een gemiddelde weekdag. Zie hiervoor tabel B3.1. De ritproductie van de bestaande P+R terreinen is ontleend aan de jaartotalen voor 2009 (dienst Parkeergebouwen).

Tabel B3.1: Ritproductie P+R Buikslotermeer

	capaciteit	aantal transfers jaartotaal 2009	turnover /jaar	transfers /maand	transfers /dag	vertrekken etmaal	aankomsten etmaal
Zeeburg	208	61.473	296	5.123	168	126	126
Sloterdijk	200	66.719	334	5.560	182	151	151
Arena	500	120.701	241	10.058	330	259	259
totaal	908	248.893	274				
Buikslotermeer	1.000	274.111	274	22.843	750 ¹¹	750	750

Voor het aantal vertrekken en aankomsten in de avondspitsperiode is een aankomst- en vertrekprofiel over de dag benodigd. Dit profiel is afgeleid uit in- en uitrijgegevens van de dienst Parkeergebouwen voor juni 2007 (P+R Zeeburg) en juni 2008 (P+R Zeeburg en P+R Sloterdijk). In tabel B3.2 is het aandeel vertrekken en aankomsten ten opzichte van de etmaalperiode weergegeven van de bestaande P+R-terreinen. Voor P+R Buikslotermeer wordt uitgegaan van het gemiddelde van de drie terreinen.

Tabel B3.2: Aandeel vertrekken en aankomsten in de 2-uurs avondspits t.o.v. etmaal

P+R	aandeel vertrek 16:00 – 18:00 uur t.o.v. etmaal	aandeel aankomst 16:00 – 18:00 uur t.o.v. etmaal
Zeeburg	0,24	0,09
Sloterdijk	0,27	0,08
Arena	0,24	0,07
Buikslotermeer	0,25	0,08

Van de 750 vertrekken op een gemiddelde weekdag vertrekken naar verwachting 190 voertuigen in de 2-uurs avondspits. Van de 750 aankomsten komen er 60 voertuigen in de 2-uurs avondspits aan.

De herkomsten van de toekomstige P+R-gebruikers zijn afgeleid van de herkomsten van de P+R's Sloterdijk en Zeeburg. Arena is hierbij buiten beschouwing gelaten gezien de ligging van deze P+R (aan de andere kant van Amsterdam). De verwachting is dat de herkomsten van de P+R's Sloterdijk en Zeeburg het meest overeen komen met de toekomstige herkomsten van P+R Buikslotermeer. De herkomsten van Sloterdijk en Zeeburg zijn afgeleid uit P+R-enquêtes die door de dienst Parkeergebouwen zijn gehouden in juni 2007 (Zeeburg) en november 2007 (Sloterdijk en Zeeburg). Voor de toekomstige herkomsten van de P+R Buikslotermeer is, met behulp van gegevens van de P+R's Sloterdijk en Zeeburg, een inschatting gemaakt. Per herkomstgebied is vervolgens bepaald of de A10-west, A10-oost of N247 de meest logische route van en naar P+R Buikslotermeer is. Hierbij is gebruik gemaakt van de gegevens van de P+R's Sloterdijk en Zeeburg en van de huidige intensiteiten van het wegverkeer rondom de toekomstige locatie van de P+R Buikslotermeer. De verwachting is dat circa 70% van de P+R bezoekers zal komen vanaf de A10-west, circa 15% vanaf de A10-oost en 15% vanaf de N-247.

¹¹ Afgerond in tientallen, vanwege het gegeven dat een toekomstschatting met onzekerheid omgeven is en een te grote nauwkeurigheid van de schatting niet reëel is. Dit is ook toegepast bij alle overige weergegeven toekomstschattingen.

Rekening houdend met 750 vertrekken en 750 aankomsten in de etmaalperiode, 190 vertrekken en 60 aankomsten in de avondspitsperiode en een verdeling van 70% over de A10-west, 15% over de A10-oost en 15% over de N247 kunnen voor de wegvakken in de omgeving van de toekomstige P+R de extra intensiteiten ten gevolge van P+R Buikslo-termeer in beeld worden gebracht. In figuur B3.3 zijn de (extra) intensiteiten in de etmaal-periode afgebeeld en in figuur B3.4 de (extra) intensiteiten in de avondspitsperiode.



Figuur B3.3: Extra intensiteiten ten gevolge van P+R Buikslootermeer (etmaal 2020)



Figuur B3.4: Extra intensiteiten ten gevolge van P+R Buikslotermeer (2-uurs avondspits 2020)

De extra verkeersstromen in de 2-uurs avondspitsperiode ten gevolge van P+R Buikslotermeer kunnen worden opgeteld bij de autonome intensiteiten in 2020 om te komen tot de intensiteiten in 2020 inclusief P+R (figuur B3.5).



Figuur B3.5: Intensiteiten 2-uurs avondspits situatie 2020 met P+R Buikslotermeer

Beoordeling

De verwachte extra verkeersstromen als gevolg van P+R Buikslotermeer zijn relatief gering. Gezien de toekomstige ligging van het P+R terrein (direct na de afslag van de Ringweg A10) en de te verwachten gebruikers (van buiten Amsterdam) zal het onderliggend wegennet nauwelijks extra worden belast. Een geringe toename van de verkeersstromen is alleen te verwachten rondom de Nieuwe Leeuwarderweg, aangezien het verkeer van en naar de P+R rechtstreeks via deze weg zal worden geleid en toegang vanuit het onderliggende wegennet niet mogelijk is. Het aantal te verwachten vertrekken bedraagt in de (maatgevende) avondspitsperiode 190, het aantal aankomsten 60. Op de Nieuwe Leeuwarderweg rijden in de situatie zonder P+R Buikslotermeer in 2020 naar verwachting circa 2.300 voertuigen in zuidelijke richting en 4.600 voertuigen in noordelijke richting tussen 16:00 en 18:00 uur. De relatieve bijdrage van het P+R-terrein aan het autoverkeer in de omgeving van de P+R-plaats is derhalve klein. Bovendien is in deze studie geen rekening gehouden met een eventuele afname van het autoverkeer richting de stad als gevolg van de aanleg van het P+R-terrein. De hoeveelheid extra verkeer rondom het P+R-terrein als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van het nieuwe P+R-terrein zal in de avondspitsperiode niet leiden tot extra congestie op het wegennet rondom het P+R-terrein.

Extra OV-gebruik als gevolg van P+R Buikslotermeer

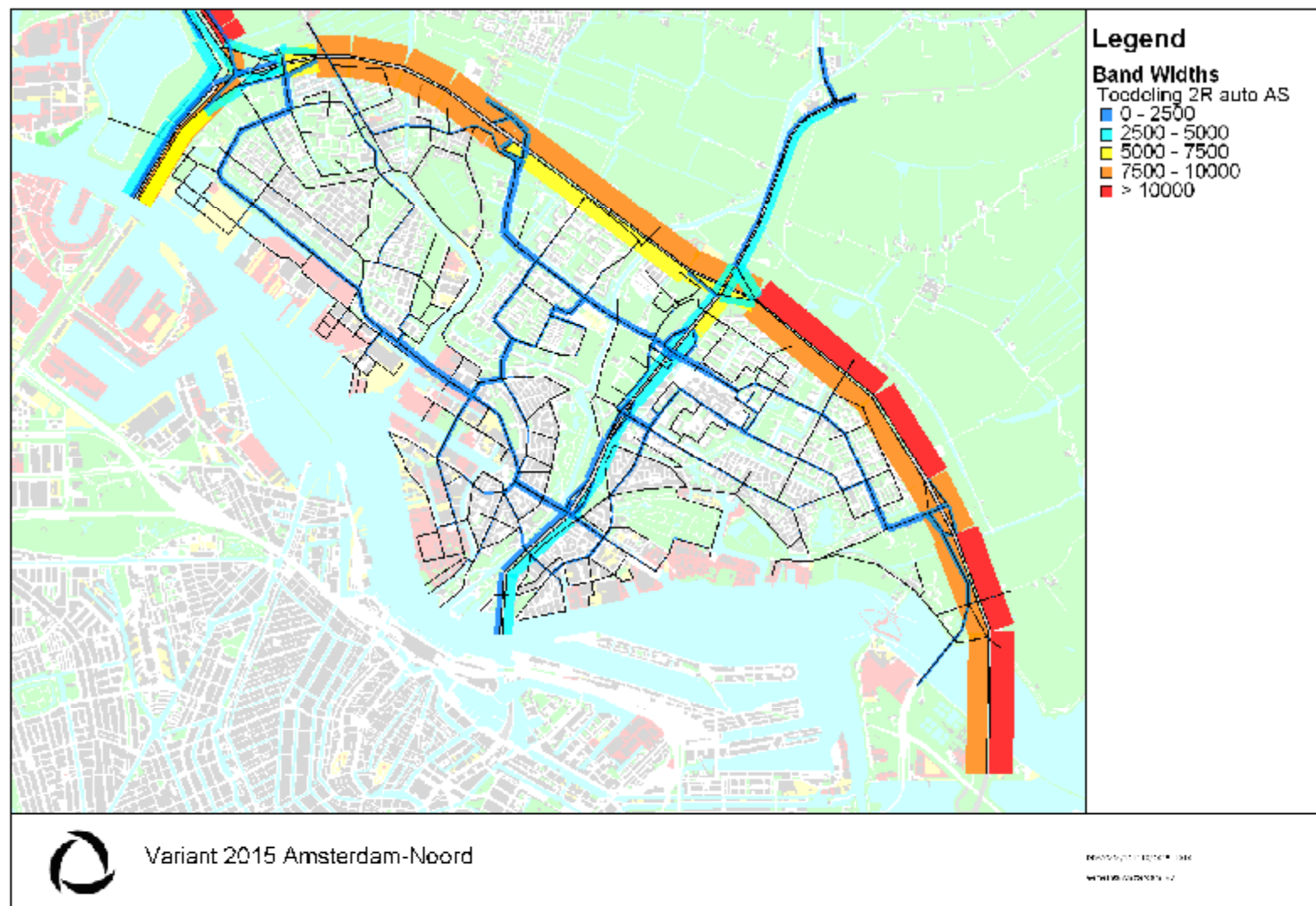
Een voorwaarde voor het kunnen gebruiken van een P+R-plaats is het daadwerkelijk gebruikmaken van het nabij gelegen openbaar vervoer. Voor het bepalen van het extra aantal OV-reizigers ten gevolge van de aanleg van de P+R Buikslotermeer kan zodoende de aanname gedaan worden dat alle P+R-gebruikers daadwerkelijk met het OV verder reizen. Volgens gegevens van Parkeergebouwen is het gemiddeld aantal inzittenden per voertuig dat gebruik maakt van de P+R's in Amsterdam momenteel 2,1.

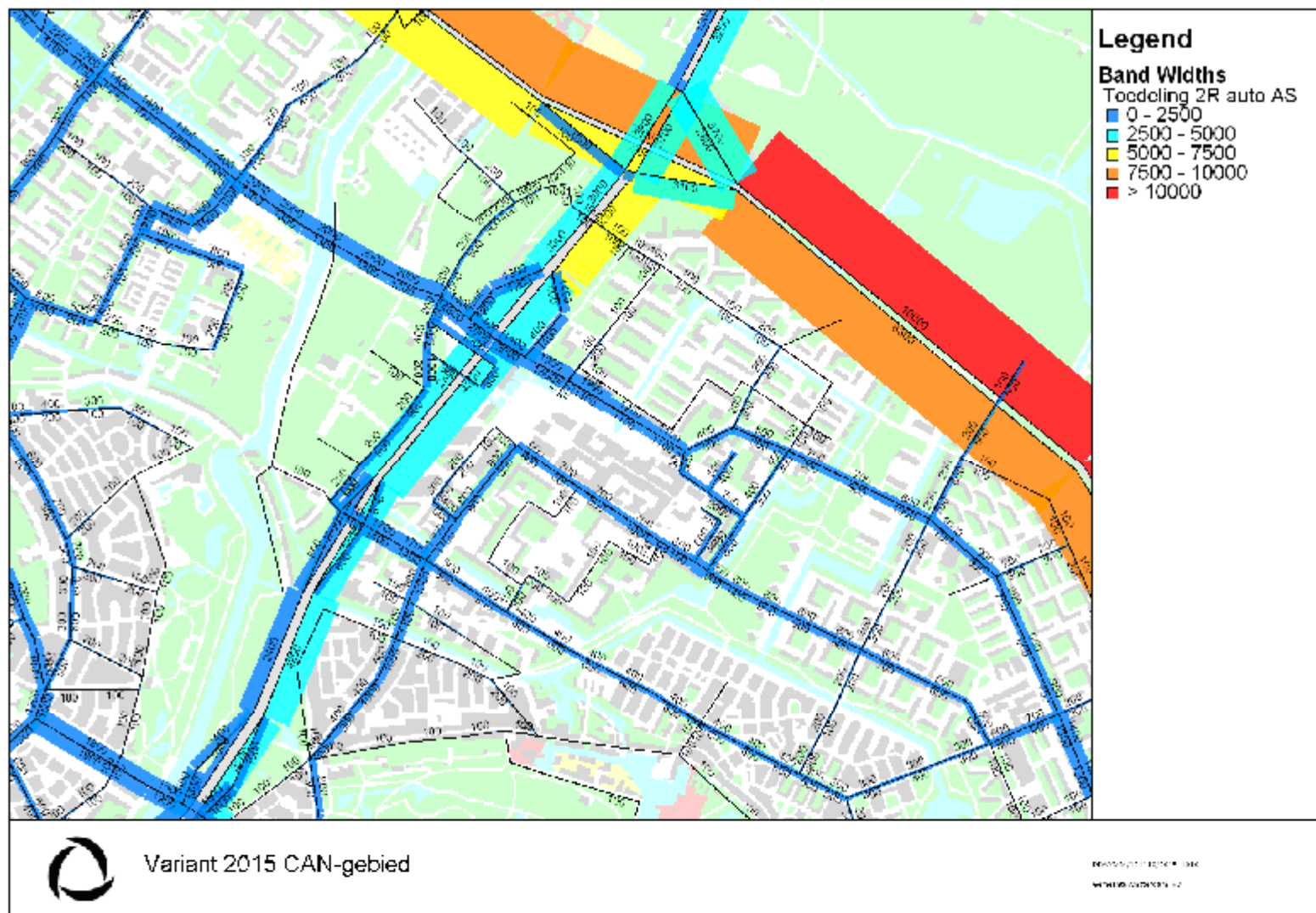
Zoals in de voorgaande paragrafen zichtbaar is gemaakt, zal de P+R Buikslotermeer naar verwachting tot 1.500 extra vertrekken en aankomsten met de auto per dag leiden. Dit houdt in dat het extra aantal OV-gebruikers dat in 2020 per dag vanaf de P+R Buikslotermeer zal aankomen en vertrekken circa 3.150 reizigers is. Tijdens de avondspits is het aantal extra aankomsten en vertrekken met de auto dat de P+R Buikslotermeer in 2020 tot gevolg heeft ongeveer 250 auto's. Dit houdt in dat het extra aantal OV-reizigers dat in de avondspits vanaf de P+R Buikslotermeer aankomt en vertrekt, zal uitkomen rond de 520 reizigers

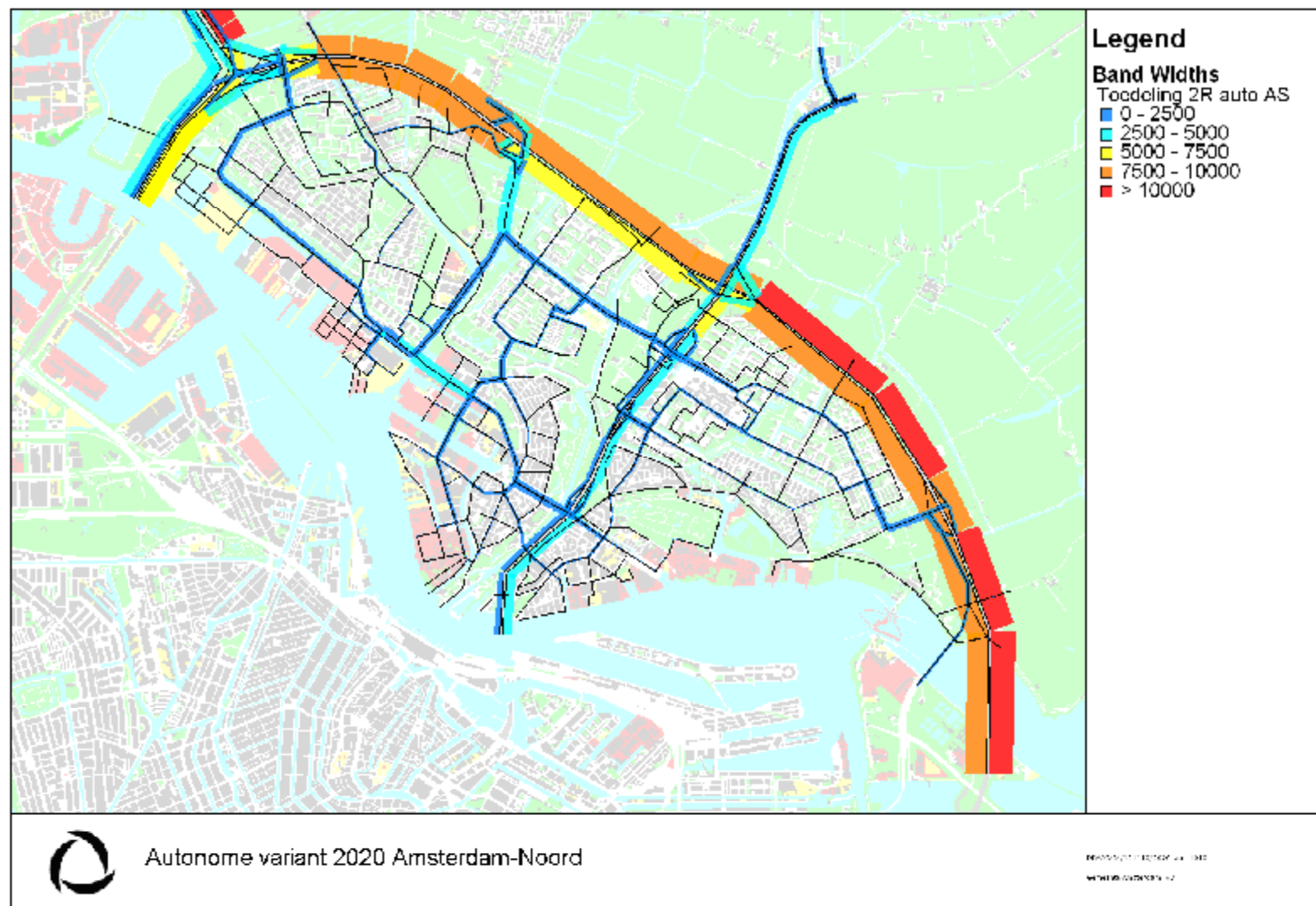
Bijlage 4 Verkeersintensiteiten

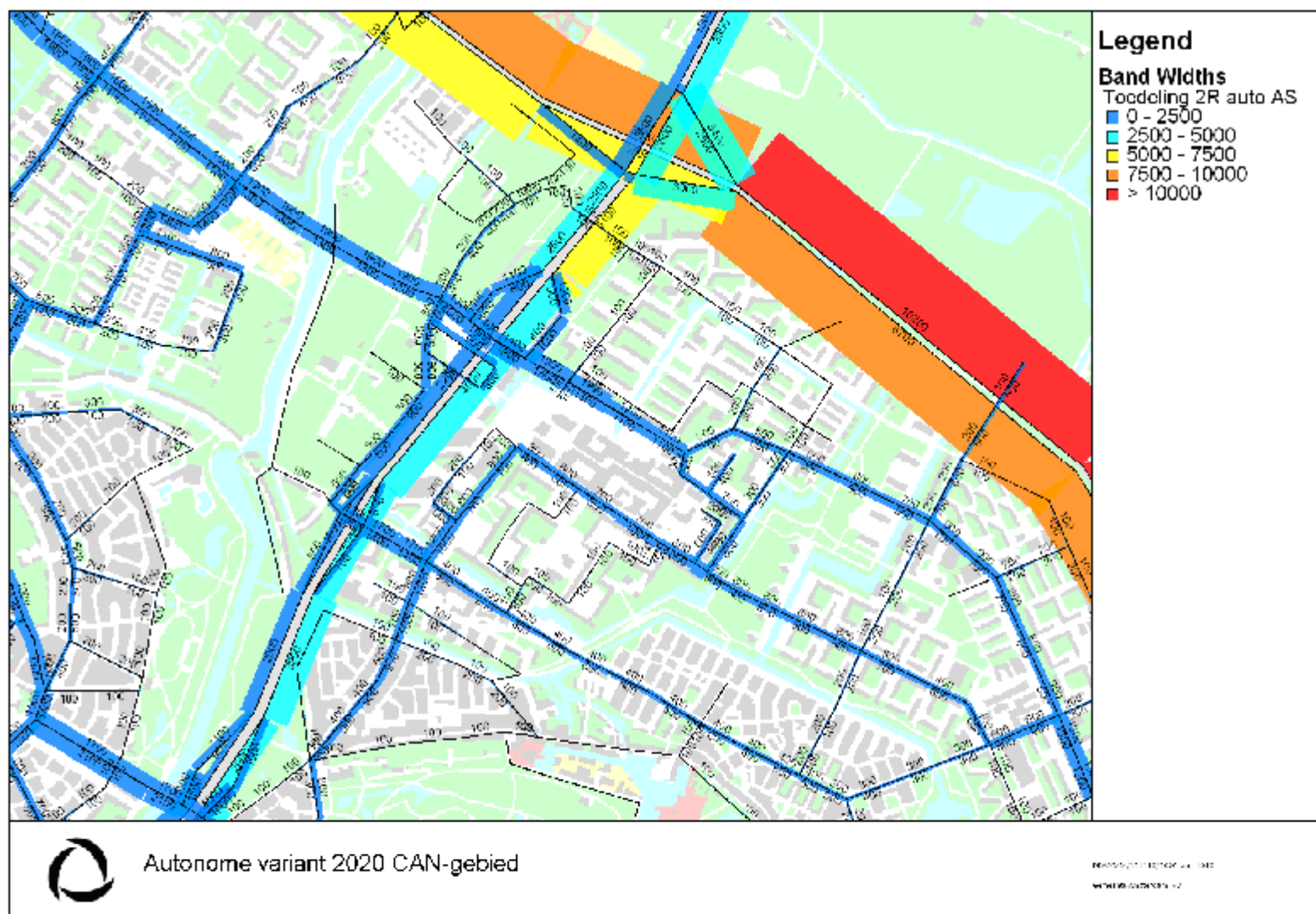
De resultaten van de modelberekeningen worden in deze bijlage gepresenteerd in kaarten (visuele weergaven van het verkeersmodel). De verkeersintensiteit wordt weergegeven aan de hand van intensiteitsklassen. Elke klasse correspondeert met een eigen kleur. Hiermee wordt een indicatie gegeven van de verkeersintensiteit in motorvoertuigen per wegvak in de avondspits (16.00 – 18.00 uur). In de gedetailleerde kaarten is tevens de verkeersintensiteit weergegeven door middel van cijfers bij de wegvakken. Alle waarden in de figuren zijn afgerond op honderdtallen.

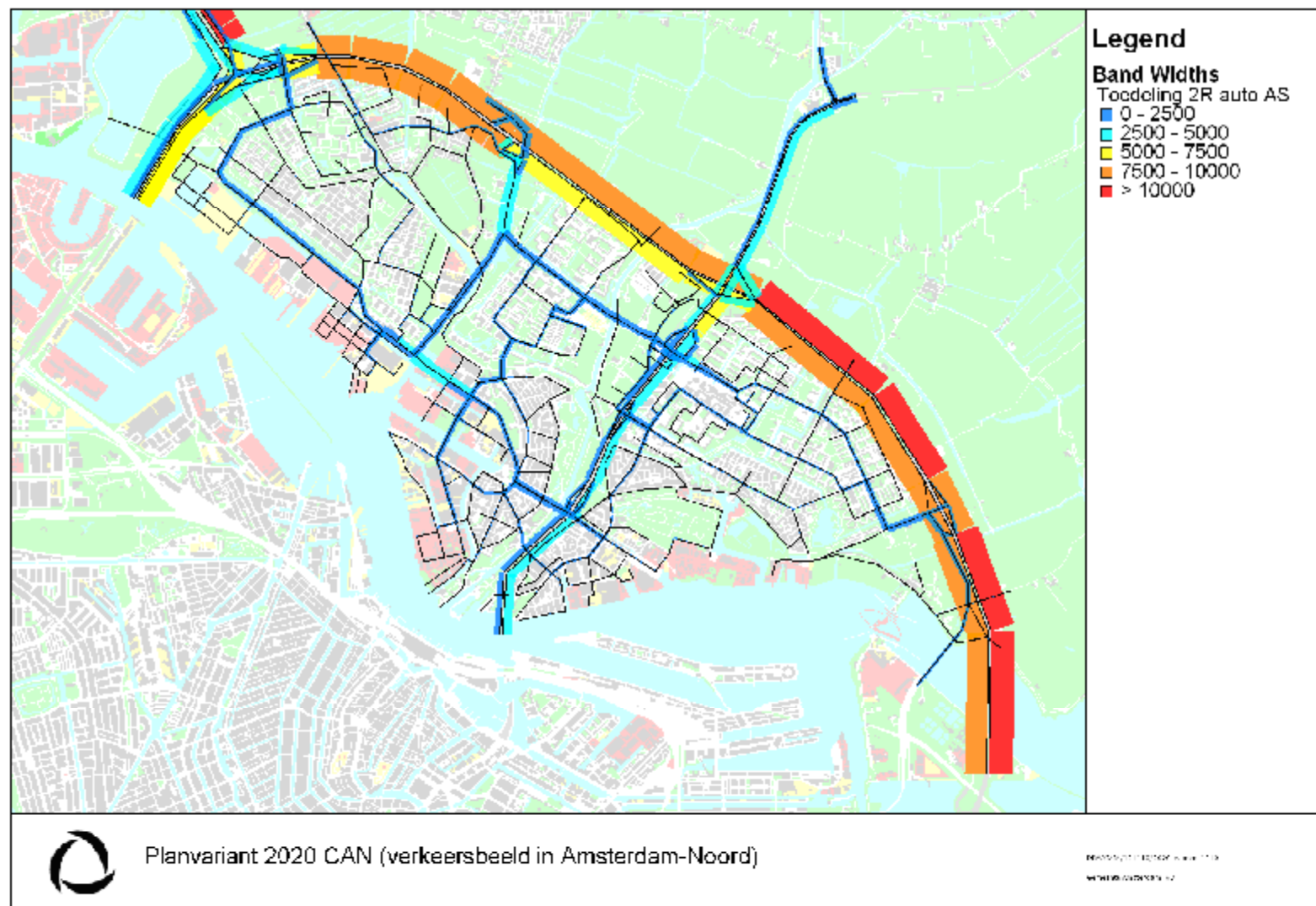
GenMod is een model voor de agglomeratie Amsterdam. Binnen GenMod is een lokaal model ontwikkeld, specifiek voor Amsterdam Noord. Met Rijkswaterstaat is een werkafpraak gemaakt dat DIVV geen verkeerscijfers toont voor wegen die beheerd worden door Rijkswaterstaat (Rijkswegen). Er kunnen dus geen conclusies ontleend worden aan de getoonde verkeersintensiteiten en de verkeersintensiteiten zijn derhalve louter ter illustratie.

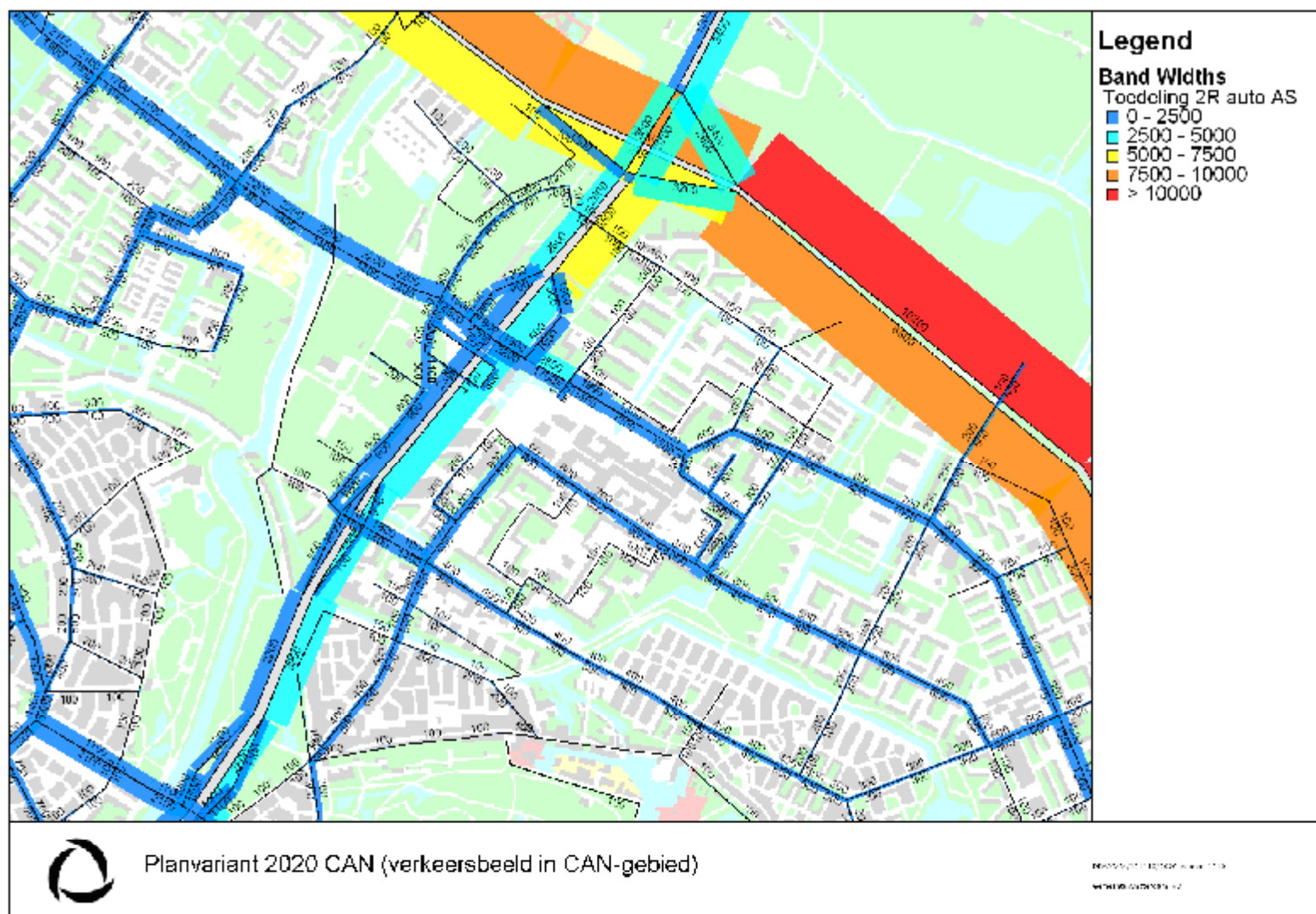


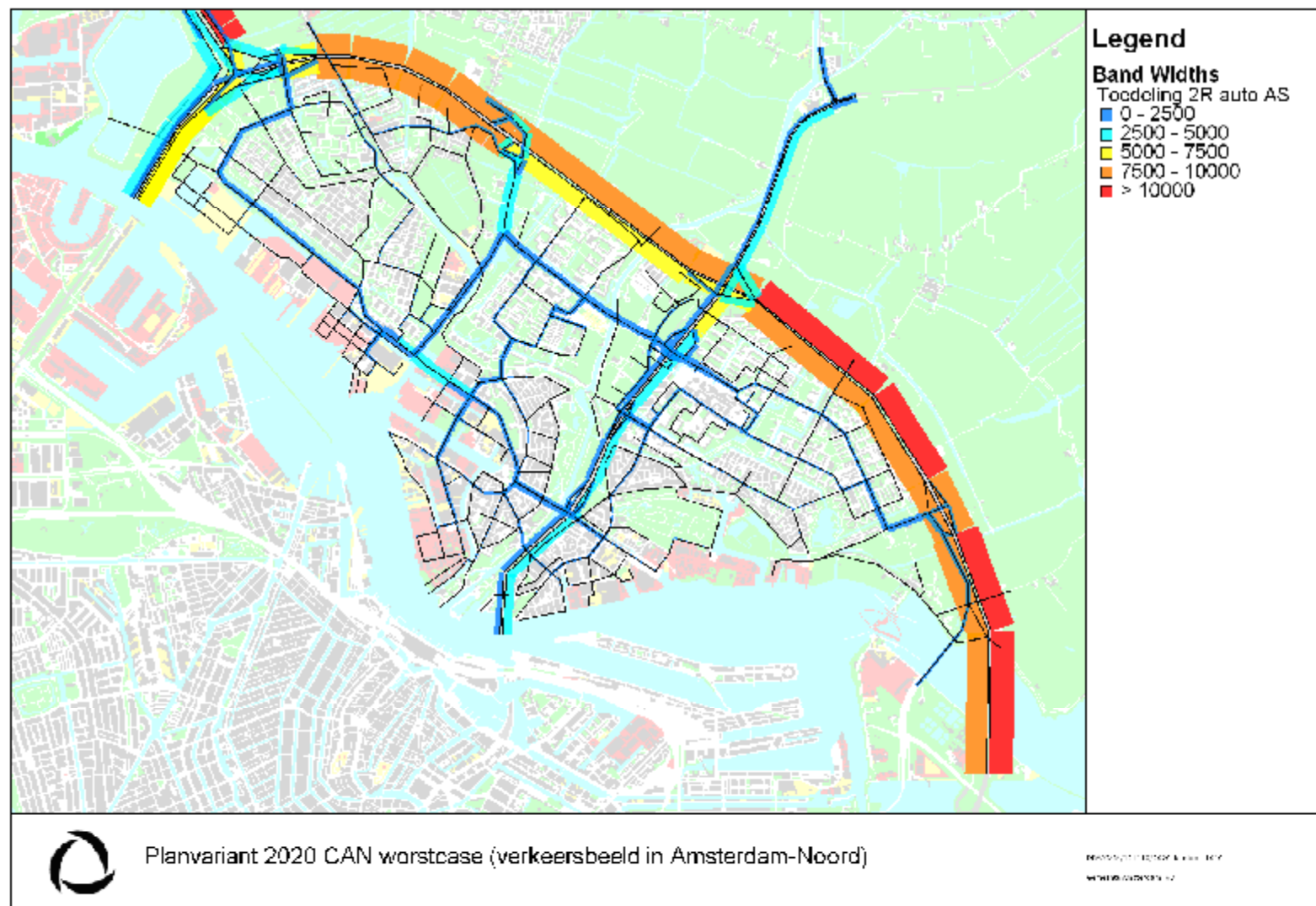


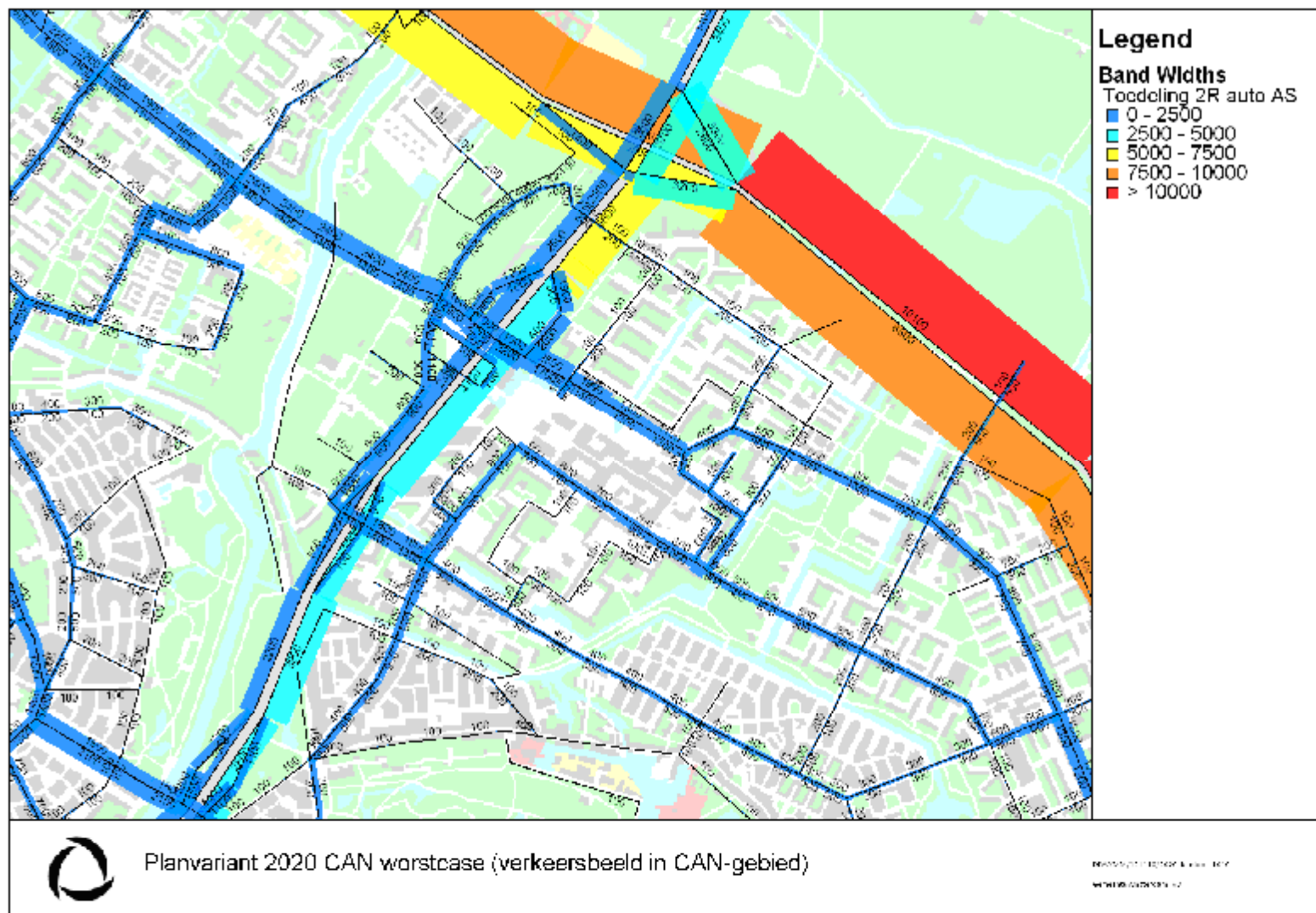








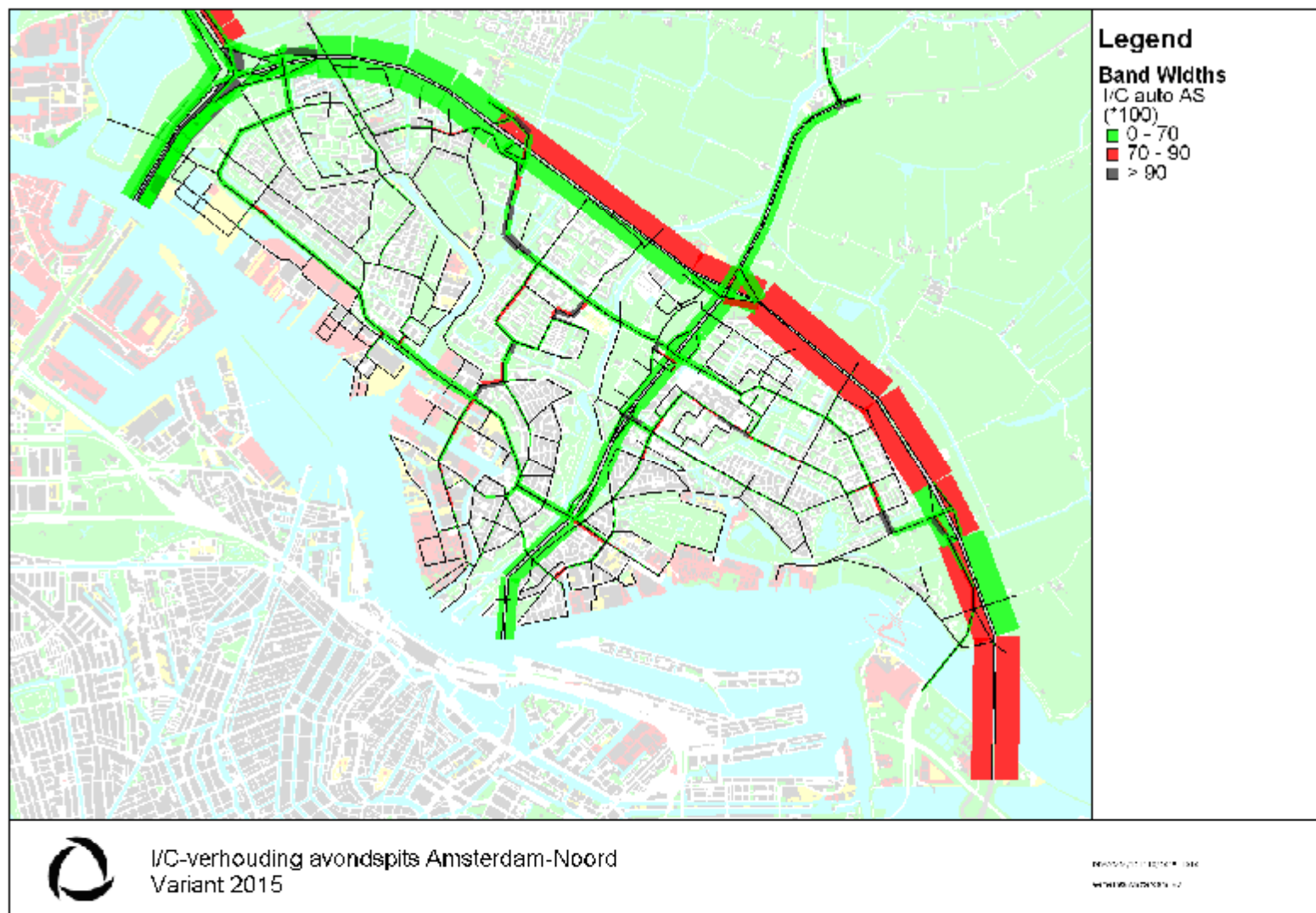


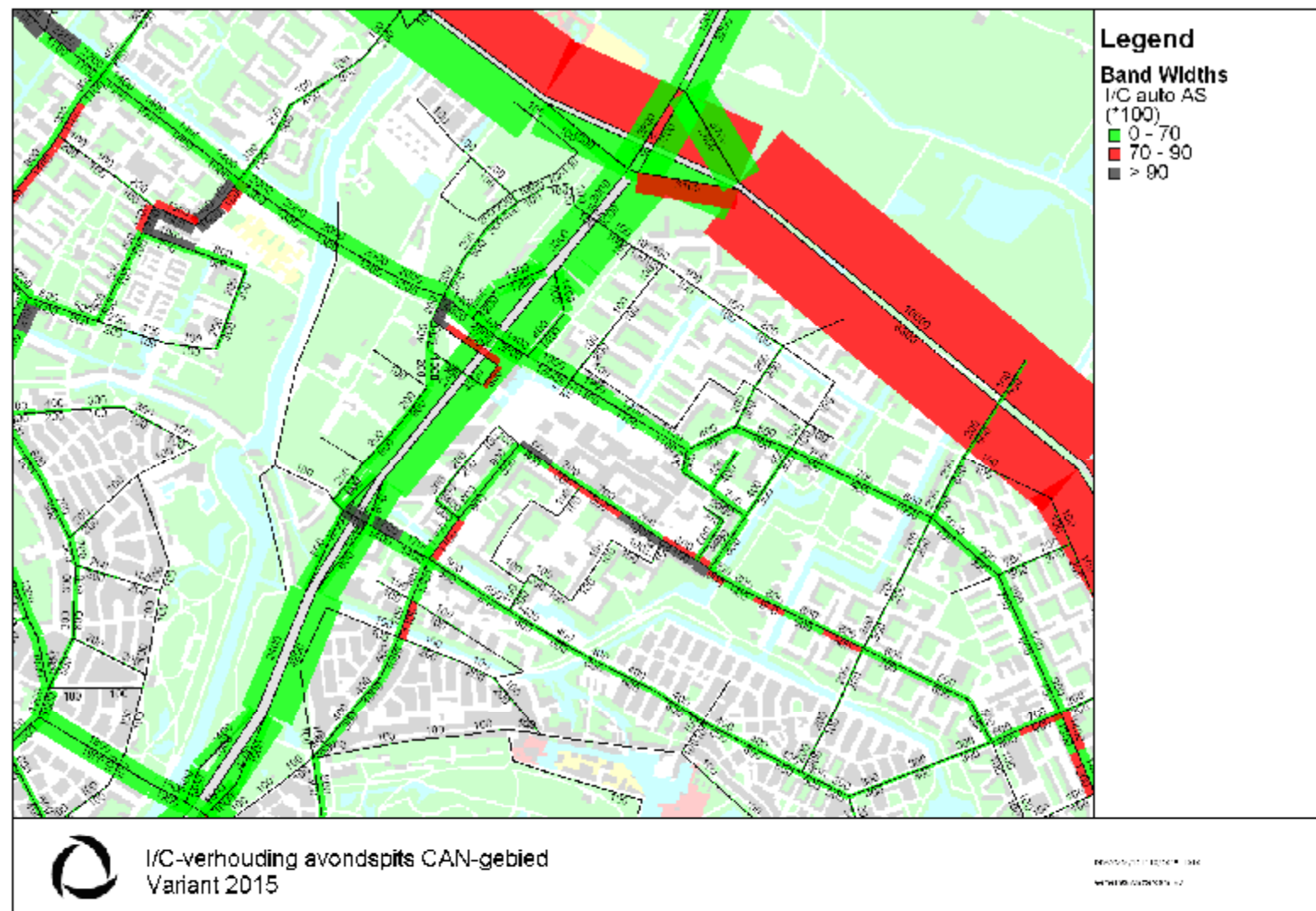


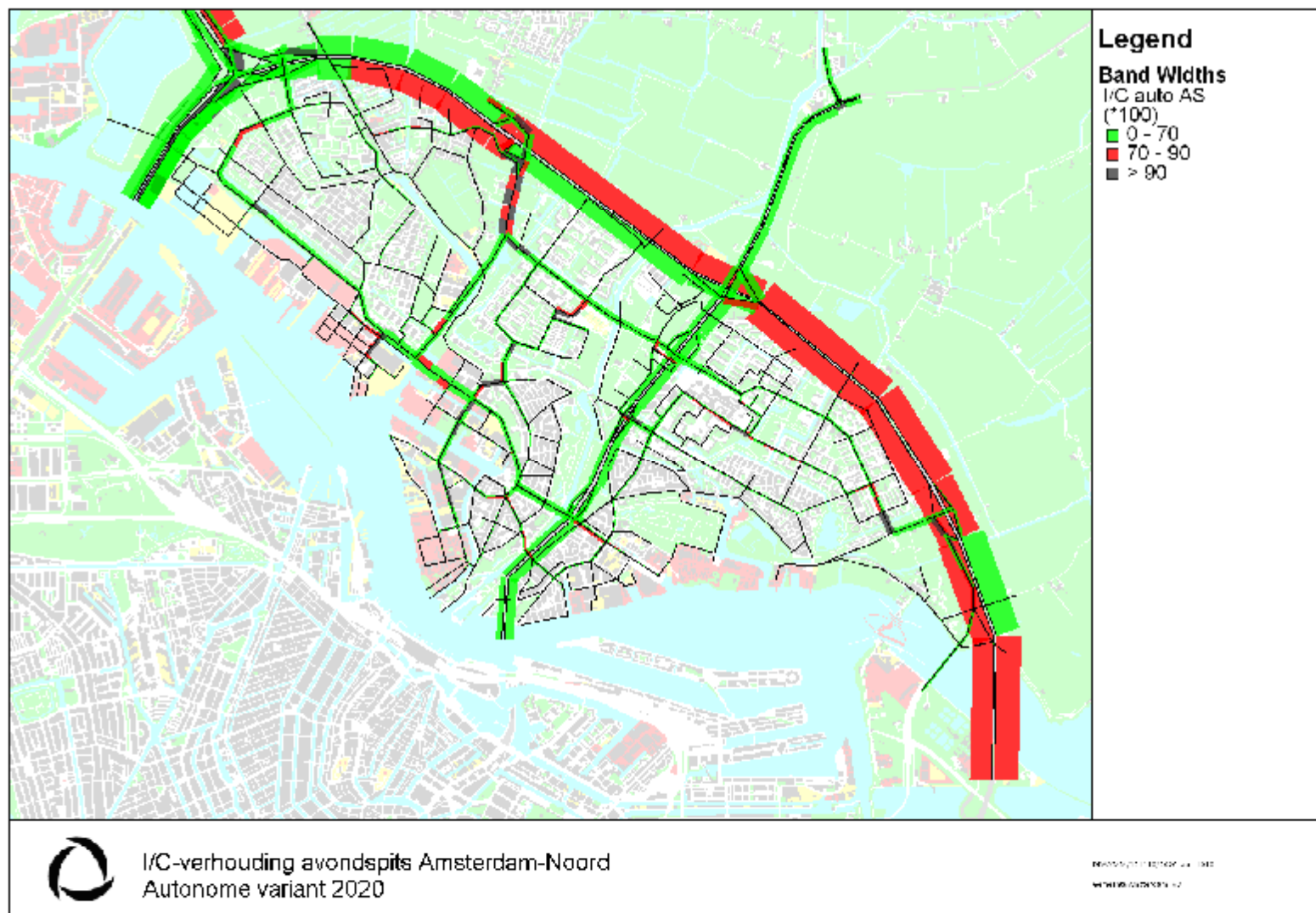
Bijlage 5 I/C-kaarten

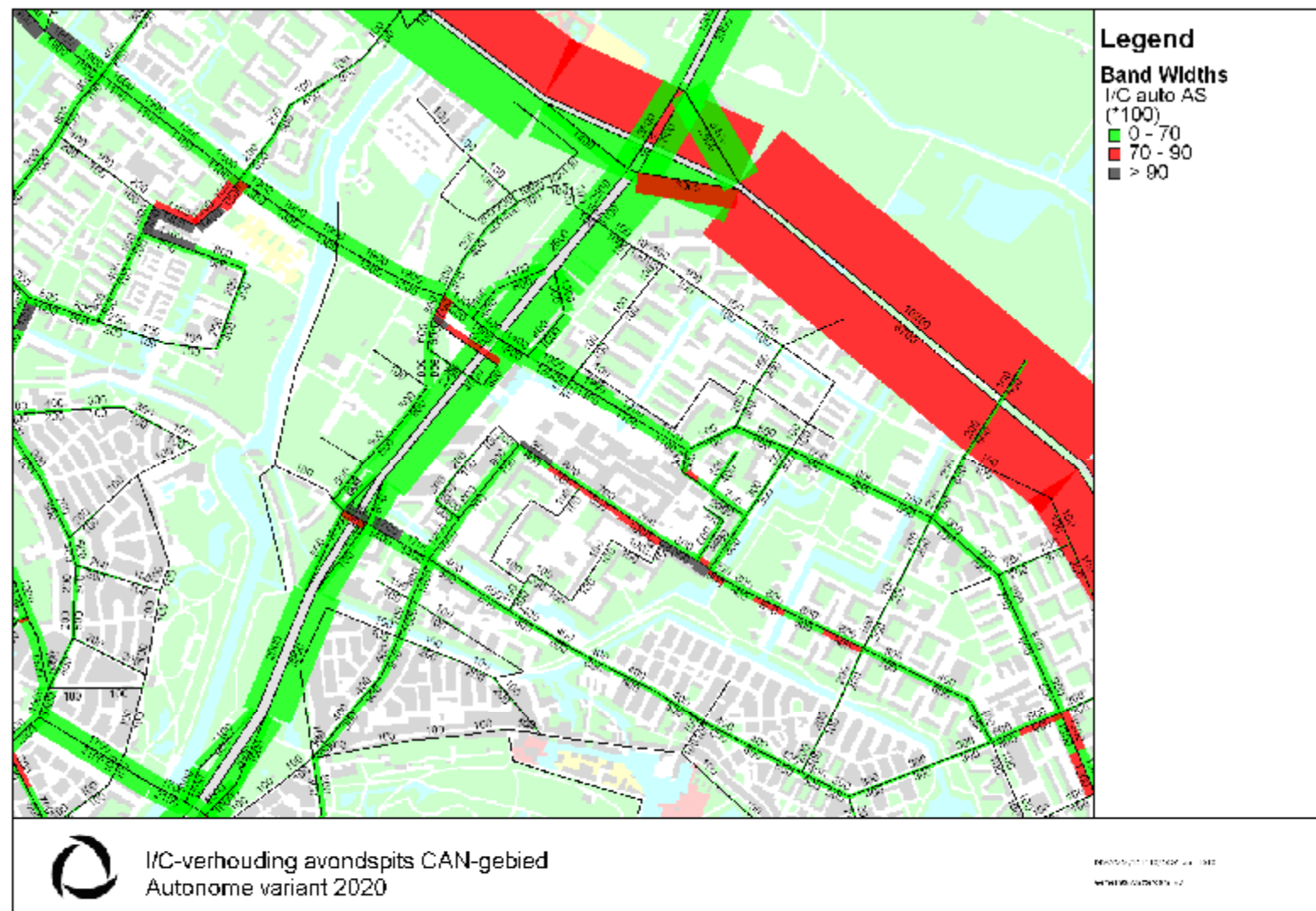
De kaarten in deze bijlage geven aan waar de capaciteit van de wegvakken voldoende (groen) of onvoldoende (rood en zwart) is om het verkeer goed af te kunnen wikkelen. Op de rode wegvakken ligt de verhouding tussen intensiteit en capaciteit tussen de 0,7 en 0,9. Op zwarte wegvakken ligt deze verhouding boven de 0,9. In de gedetailleerde kaarten is tevens de verkeersintensiteit weergegeven door middel van cijfers bij de wegvakken (afgerond op honderdtallen).

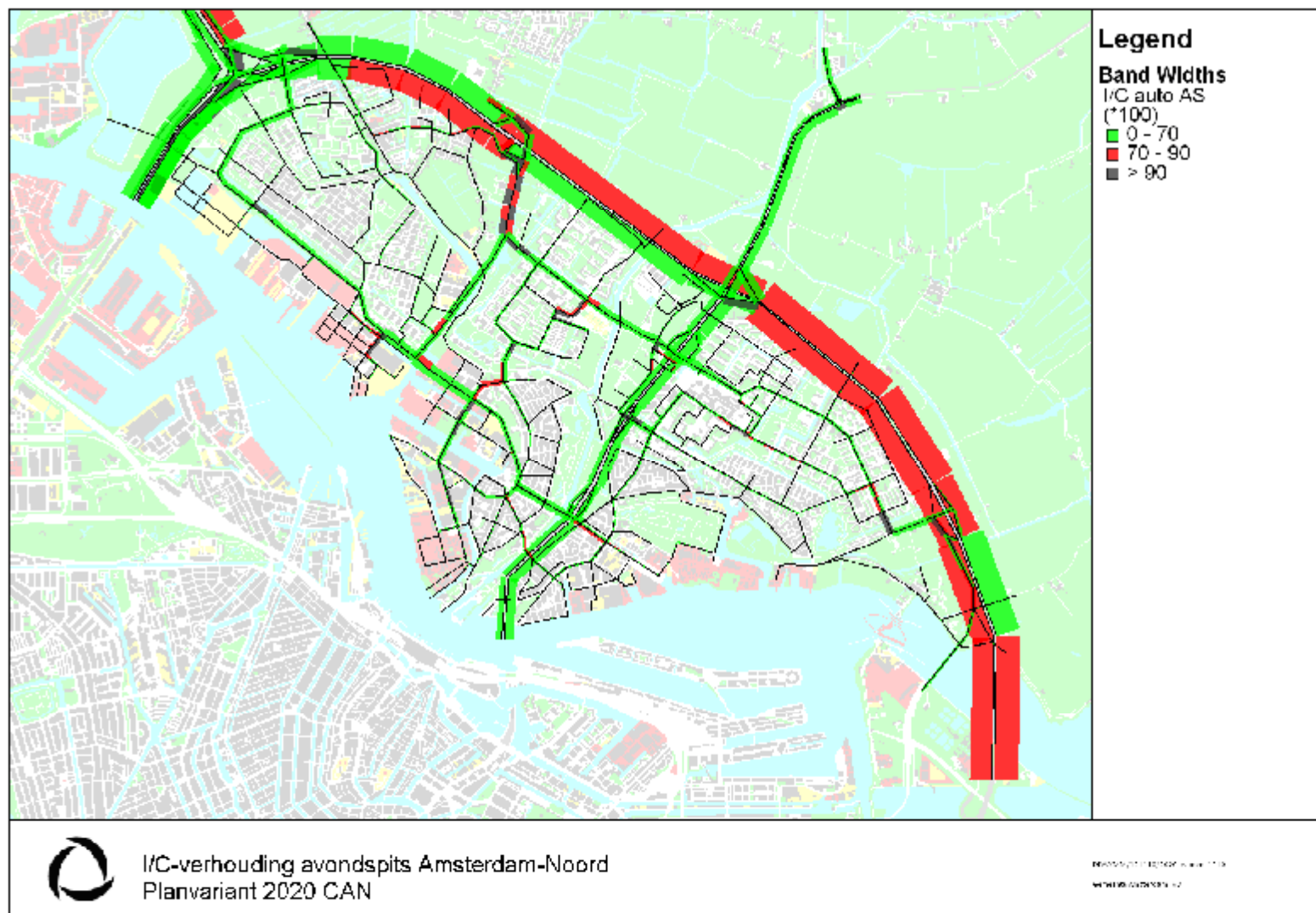
GenMod is een model voor de agglomeratie Amsterdam. Binnen GenMod is een lokaal model ontwikkeld, specifiek voor Amsterdam Noord. Met Rijkswaterstaat is een werkafpraak gemaakt dat DIVV geen verkeerscijfers toont voor wegen die beheerd worden door Rijkswaterstaat (Rijkswegen). Er kunnen dus geen conclusies ontleend worden aan de getoonde verkeersintensiteiten en de verkeersintensiteiten zijn derhalve louter ter illustratie.

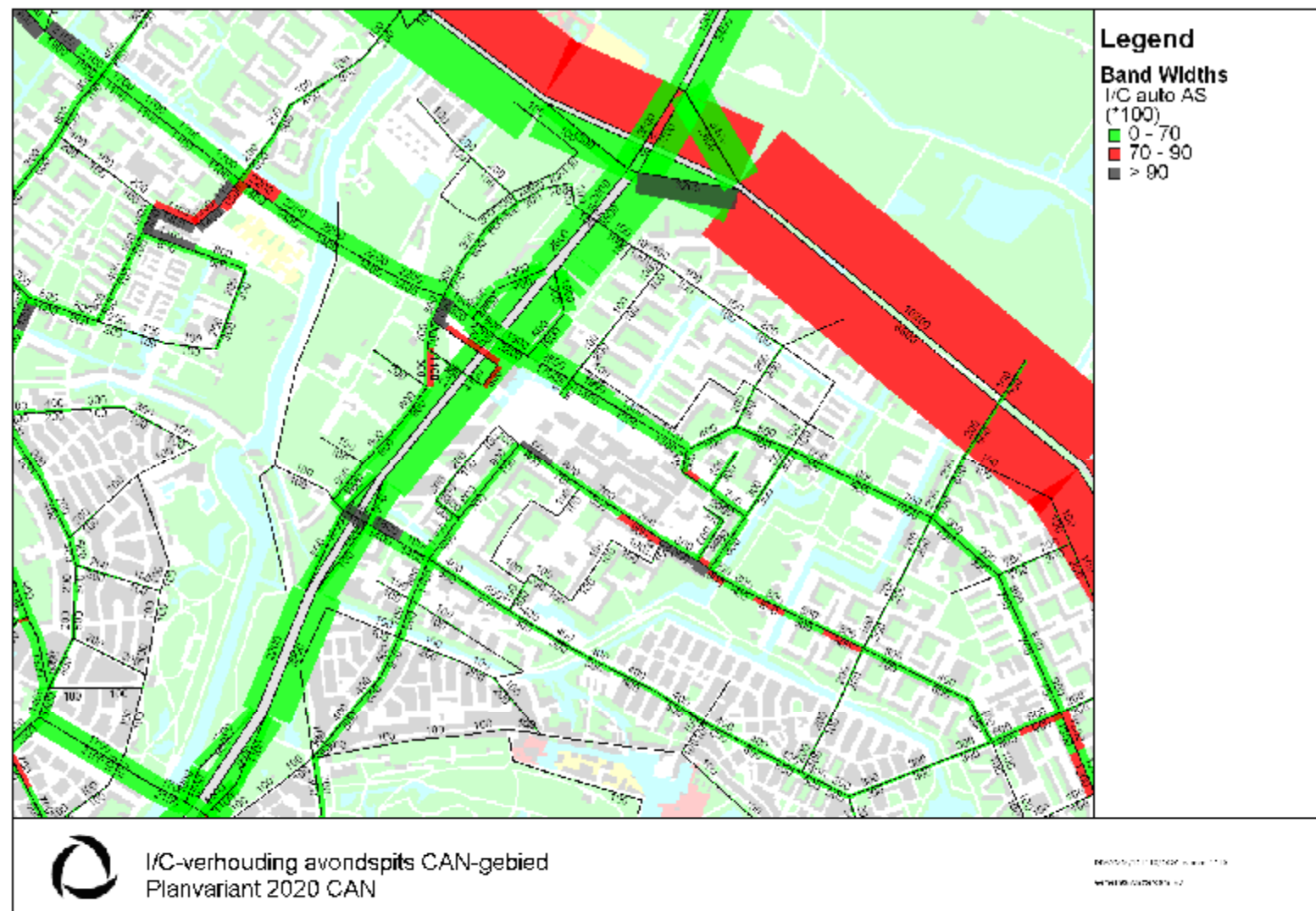


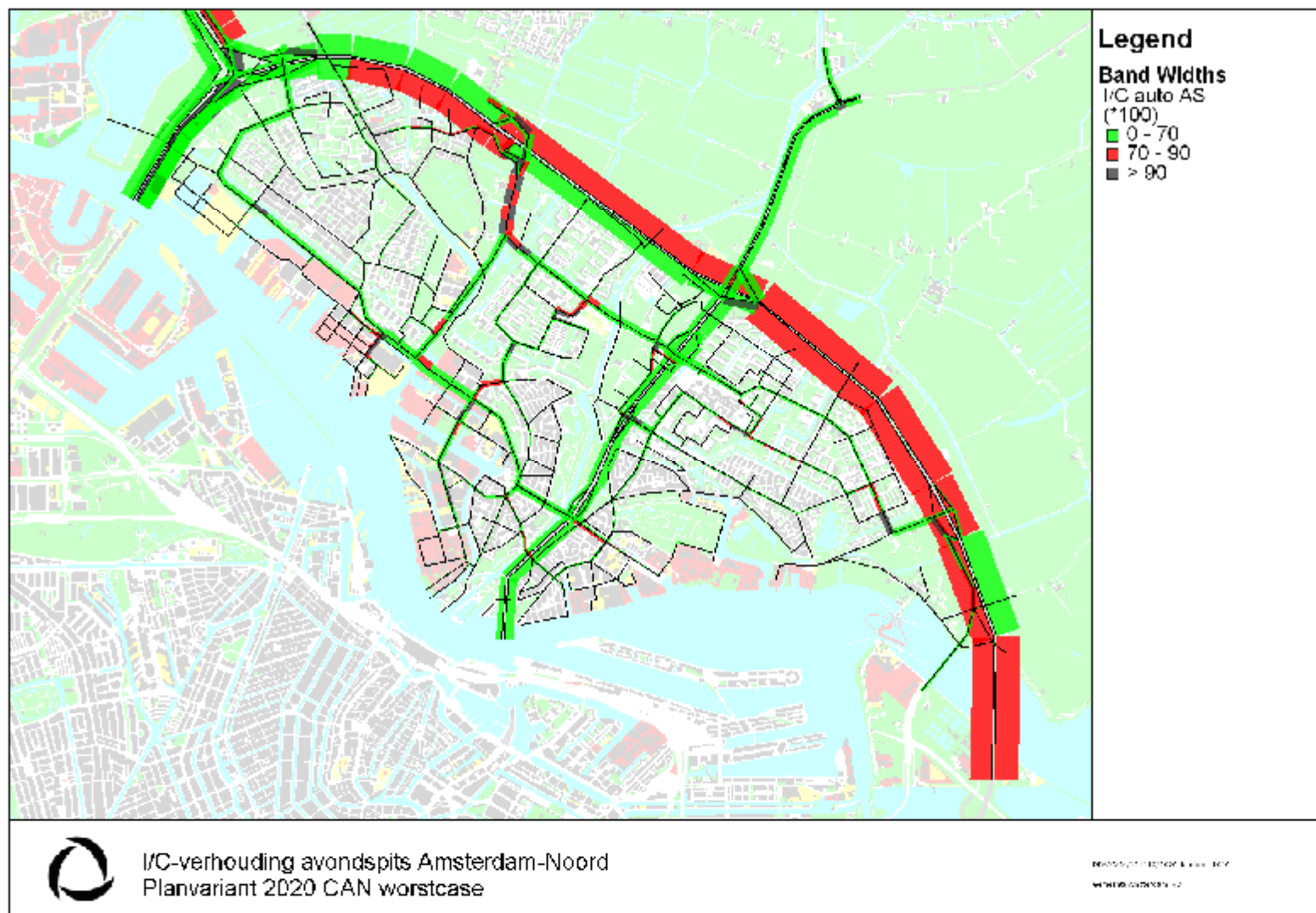


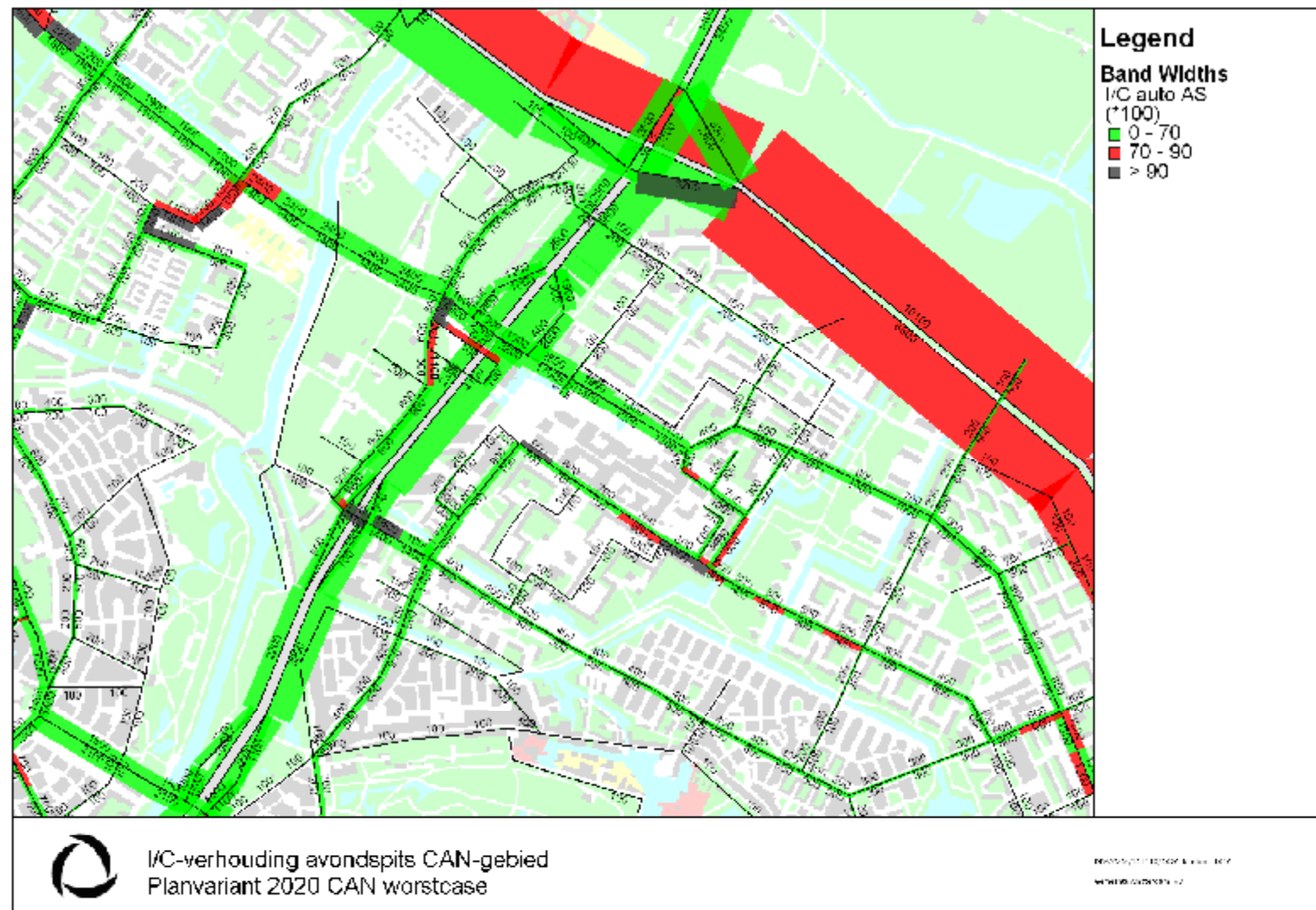








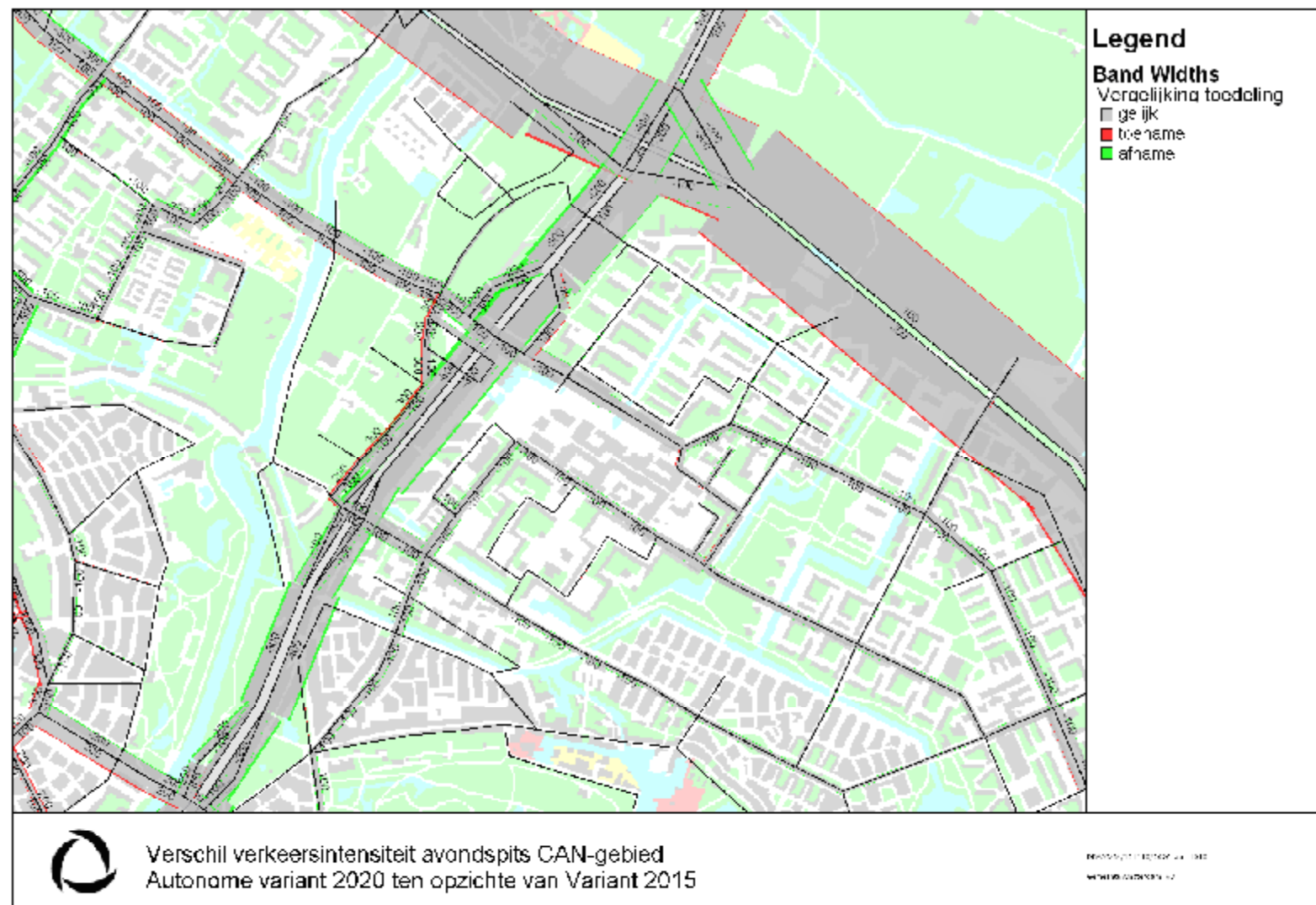


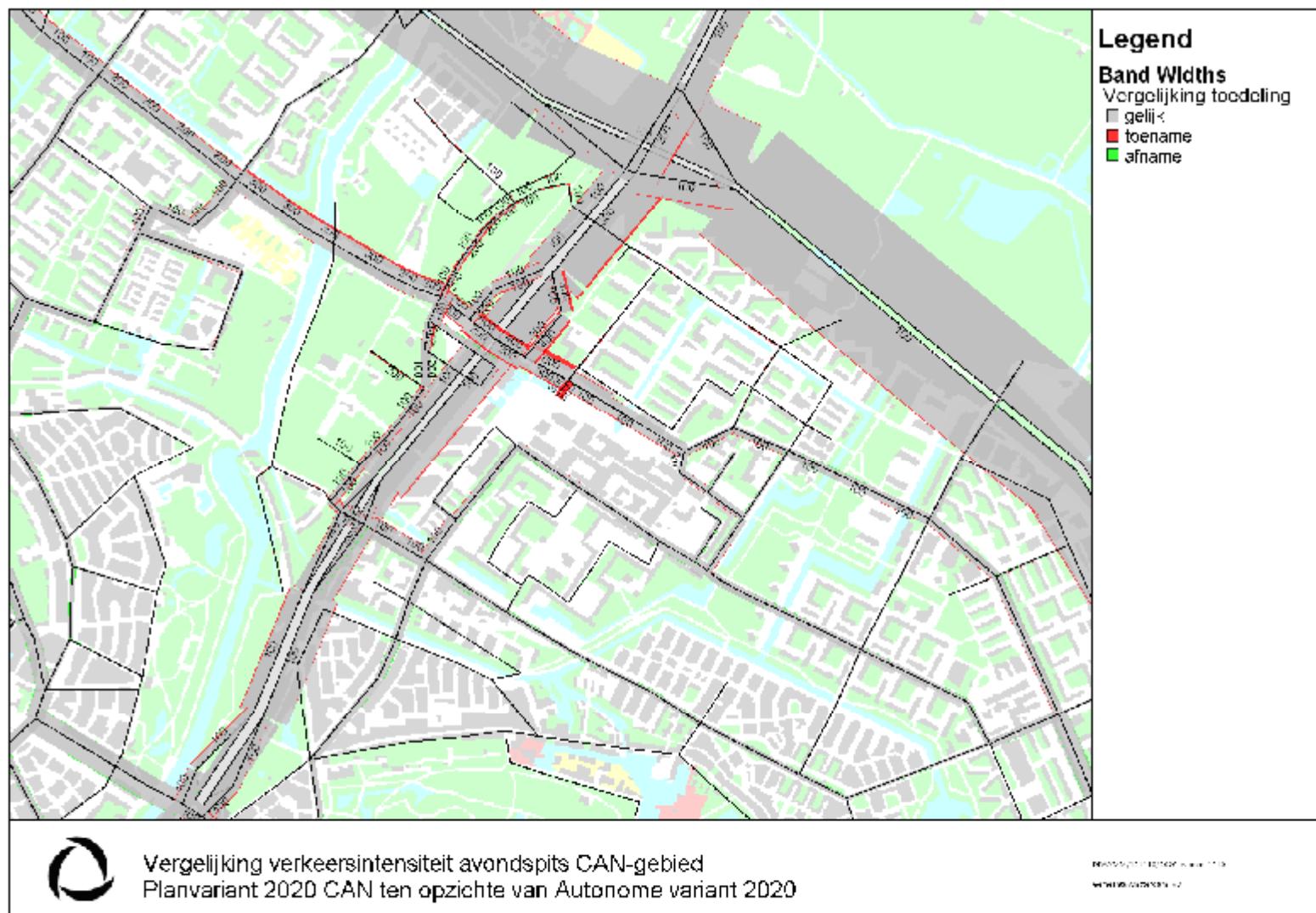


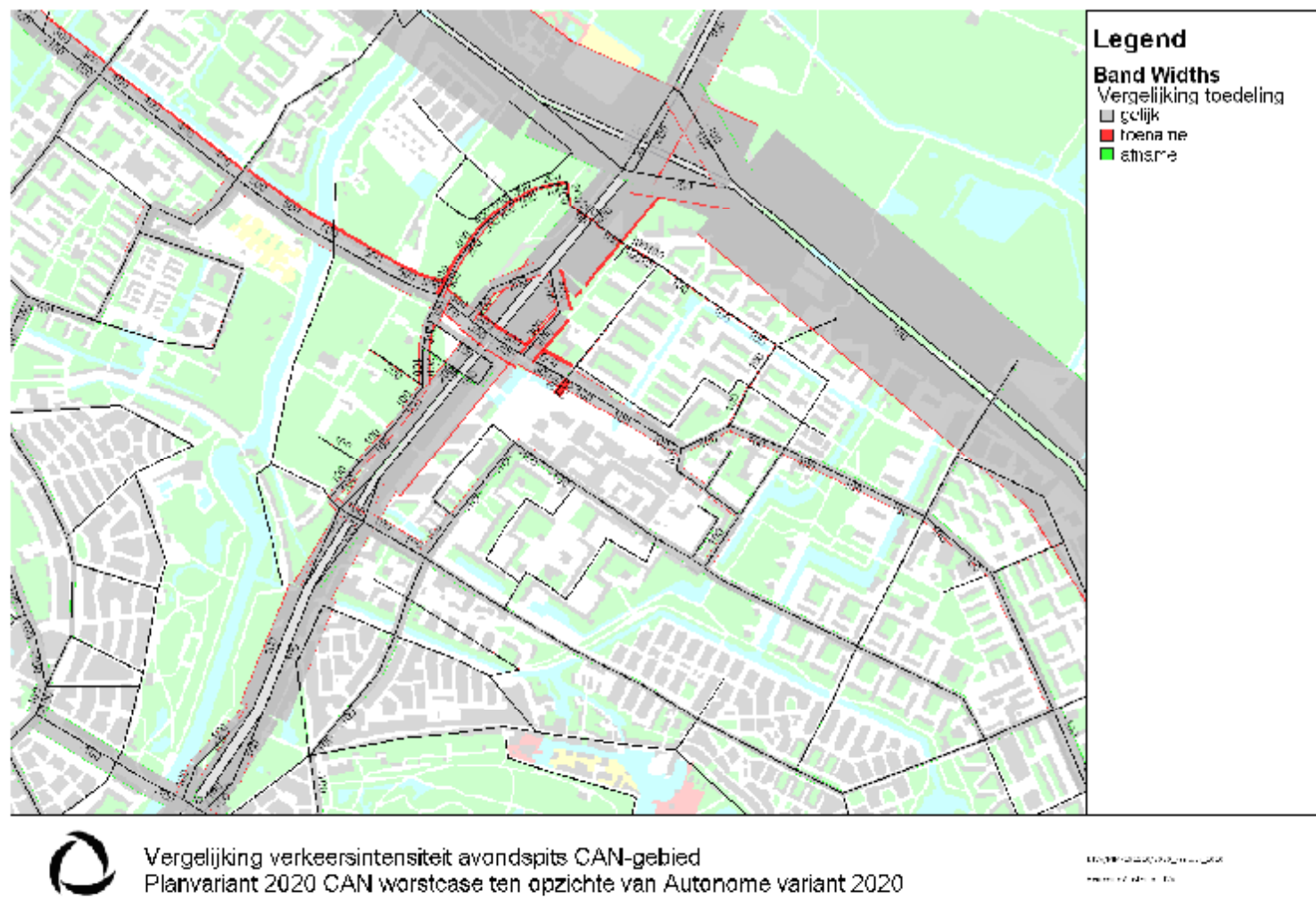
Bijlage 6 Intensiteitsverschillen

De verschilkaarten in deze bijlage geven aan in hoeverre het verkeer toe- of afneemt in de Autonome variant 2020 ten opzichte van 2015 en in de Planvarianten 2020 CAN en 2020 CAN worstcase ten opzichte van de Autonome variant 2020. De dikte van de balkjes op de wegvakken correspondeert met de hoeveelheid verkeer. Hoe dikker de balk hoe meer verkeer. Op de groene wegvakken neemt het verkeer in de gewijzigde situatie af ten opzichte van de situatie ervoor waar mee vergeleken wordt. Op de rode wegvakken neemt de hoeveelheid verkeer juist toe.

Opgemerkt wordt dat in 2015 is aangenomen dat de Bongerdverbinding niet gerealiseerd is en in de 2020 varianten is aangenomen dat de Bongerdverbinding wel gerealiseerd is.

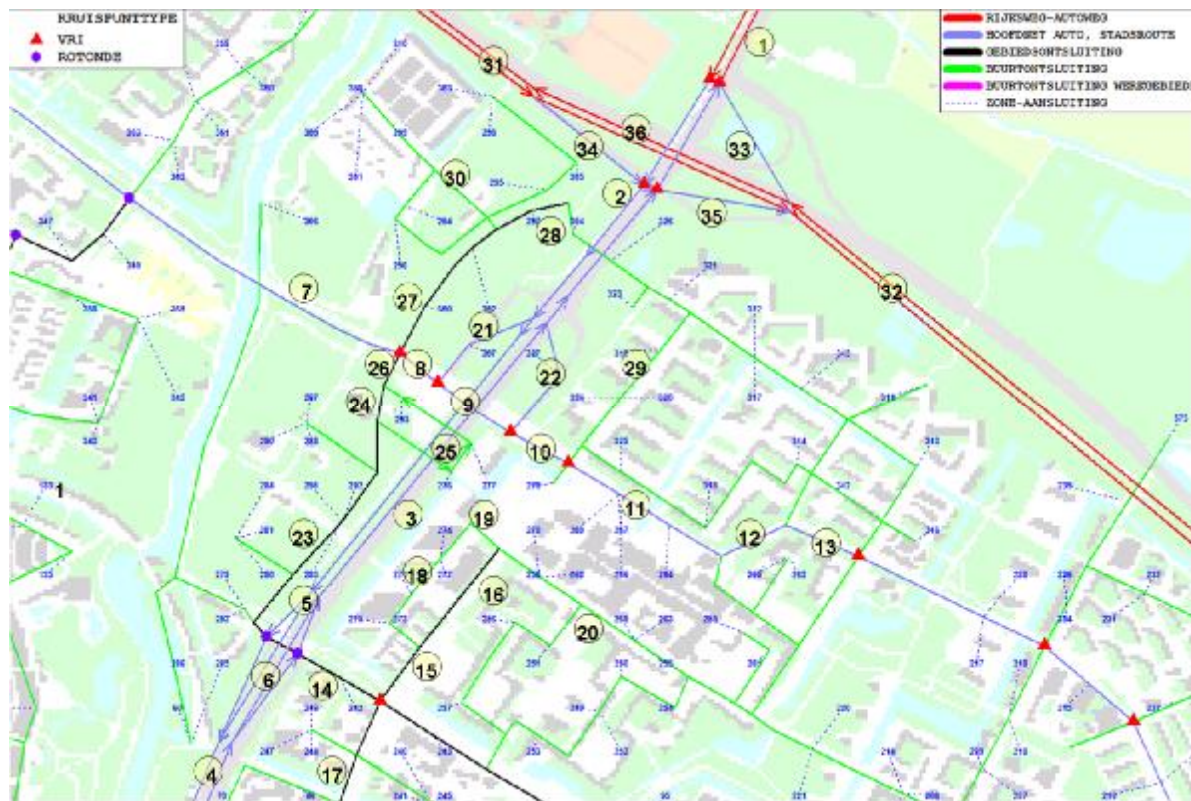






Bijlage 7 Verkeerscijfers t.b.v. berekening luchtkwaliteit en geluid

In deze bijlage staan de verkeerscijfers ten behoeve van de berekeningen voor luchtkwaliteit en geluid opgenomen. In figuur B7.1 staan de locaties van de wegvakken grafisch weergegeven.



Figuur B7.1: Overzicht wegvakken t.b.v. berekening luchtkwaliteit en geluid

Het betreft de volgende 36 wegvakken:

1. De Nieuwe Leeuwarderweg ten noorden van de A10;
2. De Nieuwe Leeuwarderweg tussen de IJdoornlaan en de A10;
3. De Nieuwe Leeuwarderweg tussen de Nieuwe Purmerweg en de IJdoornlaan;
4. De Nieuwe Leeuwarderweg ten zuiden van de Nieuwe Purmerweg;
5. De op- en afritten van de Nieuwe Leeuwarderweg met de Nieuwe Purmerweg richting A10;
6. De op- en afritten van de Nieuwe Leeuwarderweg met de Nieuwe Purmerweg richting IJtunnel;
7. De IJdoornlaan tussen het Noordhollandschkanaal en de Singel;
8. De IJdoornlaan tussen de Singel en de westelijke op- en afrit van de Nieuwe Leeuwarderweg;
9. De IJdoornlaan tussen westelijke en oostelijke op/afrit;
10. De IJdoornlaan tussen de oostelijke op- en afrit van de Nieuwe Leeuwarderweg en de H. Cleyndertweg;
11. De IJdoornlaan tussen de H. Cleyndertweg en Hildsven;
12. De IJdoornlaan tussen Hildsven en de J. Drijverweg;
13. De IJdoornlaan tussen de J. Drijverweg en de Th. Weeversweg;
14. De Nieuwe Purmerweg tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de Waddenweg;
15. De Waddenweg tussen de Nieuwe Purmerweg en de Loenermark;
16. De Waddenweg tussen de Loenermark en het Buikslotermeerplein;
17. De Waddenweg ten zuiden van de Nieuwe Purmerweg;
18. De Loenermark;
19. Het Buikslotermeerplein tussen de Loenermark en de Waddenweg;
20. Het Buikslotermeerplein tussen de Waddenweg en de Werengouw;
21. De op-/afrit op de kruising van de Nieuwe Leeuwarderweg met de IJdoornlaan richting IJtunnel (vanaf A10);
22. De op-/afrit op de kruising van de Nieuwe Leeuwarderweg met de IJdoornlaan vanaf de IJtunnel (richting A10);
23. De Elzenhagensingel tussen de Nieuwe Purmerweg en de Gare du Nord;
24. De Elzenhagensingel tussen de Gare du Nord en Termini;
25. Het Gare du Nord en de Termini (stationsstraat = éénrichtingsweg);
26. De Elzenhagensingel tussen de Termini en IJdoornlaan;
27. De Elzenhagensingel tussen de IJdoornlaan en de Eeuwige Jeugdlaan;
28. De Elzenhagensingel tussen de Eeuwige Jeugdlaan en de JH van Heekweg;
29. De H. Cleyndertweg tussen de J.H. van Heekweg en de IJdoornlaan;
30. De Eeuwige Jeugdlaan;
31. Het tracé van de A10-Noord tussen afslag Kadoelen en de Nieuwe Leeuwarderweg (noord- en zuidbaan);

32. Het tracé van de A10 tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de Zeeburgertunnel (noord- en zuidbaan);
33. De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg/A10 ten noorden van de hoofdrijbaan van de A10;
34. De afrit Nieuwe Leeuwarderweg/A10 ten zuiden van de hoofdrijbaan van de A10;
35. De oprit Nieuwe Leeuwarderweg/A10 ten zuiden van de hoofdrijbaan van de A10;
36. De wegvakken van de A10 ter hoogte van de Nieuwe Leeuwarderweg tussen de afrit en de oprit (noord- en zuidbaan).

De intensiteiten zijn weergegeven in de hiernavolgende tabellen. Hierin staan enkele afkortingen vermeld. De betekenis van deze afkortingen is als volgt:
Ten behoeve van de geluidberekeningen:

MO = motoren in beide richtingen
LV = lichte voertuigen in beide richtingen
MV = middelzwaar vrachtverkeer (lengte tussen 7,5 en 10,5 meter) in beide richtingen
ZV = zwaar vrachtverkeer (lengte meer dan 10,5 meter) in beide richtingen
Bus = aantal bussen in beide richtingen
Tram = aantal trams in beide richtingen

Ten behoeve van de luchtberekeningen:

MVT = motorvoertuigen in beide richtingen
VRV = vrachtverkeer (MV + ZV) en bussen in beide richtingen
MV = middelzwaar vrachtverkeer (lengte tussen 7,5 en 10,5 meter) in beide richtingen
ZV = zwaar vrachtverkeer (lengte meer dan 10,5 meter) in beide richtingen
Bus = aantal bussen in beide richtingen

De verkeerscijfers voor de wegvakken 31 tot en met 36 zijn afkomstig uit het NRM Randstad versie 2.3, zoals omschreven in paragraaf 1.7. Voor de planvarianten is het projecteffect uit het GenMod voor deze wegvakken (de verkeerstoename als gevolg van de extra ontwikkelingen) aan deze wegvakken toegevoegd.

De jaren die niet standaard uit het verkeersmodel volgen (2011 en 2021) zijn op basis van exponentiële interpolatie tot stand gekomen.

nr	Omschrijving	Jaar						weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus								
		Autonome variant 2020						Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:								
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	De Nieuwe Leeuwarderweg ten noorden van de A10	20	1662	51	52	95	0	11	1097	4	2	43	0	3	404	11	9	30	0	30950	2975	9,6%	725	2,3%	700	2,3%	1550	5,0%						
2	De Nieuwe Leeuwarderweg tussen de IJdoornlaan en de A10	31	2649	82	82	87	0	17	1748	7	4	39	0	4	644	18	14	28	0	48300	3695	7,7%	1155	2,4%	1110	2,3%	1430	3,0%						
3	De Nieuwe Leeuwarderweg tussen de Nieuwe Purmerweg en de IJdoornlaan	25	2131	66	66	48	0	14	1407	5	3	21	0	3	518	15	11	15	0	38500	2605	6,8%	930	2,4%	895	2,3%	780	2,0%						
4	De Nieuwe Leeuwarderweg ten zuiden van de Nieuwe Purmerweg	24	2046	63	64	51	0	13	1350	5	3	23	0	3	497	14	11	17	0	37050	2595	7,0%	895	2,4%	860	2,3%	845	2,3%						
5	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg / Nieuwe Purmerweg richting A10	6	508	16	16	0	0	3	335	1	1	0	0	1	123	3	3	0	0	9000	435	4,8%	220	2,5%	215	2,4%	0	0,0%						
6	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg / Nieuwe Purmerweg richting IJtunnel	5	423	13	13	3	0	3	279	1	1	1	0	1	103	3	2	2	0	7550	425	5,6%	185	2,4%	175	2,4%	65	0,8%						
7	De IJdoornlaan tussen het Noordhollandschkanaal en de Singel	13	1112	34	35	41	0	7	734	3	2	18	0	2	270	8	6	13	0	20350	1620	8,0%	485	2,4%	465	2,3%	670	3,3%						
8	De IJdoornlaan tussen de Singel en de Nieuwe Leeuwarderweg	12	991	31	31	65	0	6	654	2	1	29	0	2	241	7	5	21	0	18600	1920	10,3%	430	2,3%	415	2,2%	1070	5,8%						
9	De IJdoornlaan tussen westelijke en oostelijke op/afrit	14	1160	36	36	41	0	7	766	3	2	18	0	2	282	8	6	13	0	21200	1660	7,8%	505	2,4%	485	2,3%	670	3,2%						
10	De IJdoornlaan tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de H. Cleynertweg	14	1169	36	36	20	0	7	772	3	2	9	0	2	284	8	6	7	0	21000	1335	6,4%	510	2,4%	490	2,3%	335	1,6%						
11	De IJdoornlaan tussen de H. Cleynertweg en Hildsven	10	803	25	25	8	0	5	530	2	1	4	0	1	195	6	4	3	0	14350	820	5,7%	350	2,4%	335	2,3%	135	0,9%						
12	De IJdoornlaan tussen Hildsven en de J. Drijverweg	4	368	11	11	8	0	2	243	1	1	4	0	1	89	3	2	3	0	6650	450	6,8%	160	2,4%	155	2,3%	135	2,0%						
13	De IJdoornlaan tussen de J. Drijverweg en de Th. Weeversweg	5	440	14	14	28	0	3	290	1	1	13	0	1	107	3	2	10	0	8250	840	10,2%	190	2,3%	185	2,2%	465	5,6%						
14	De Nieuwe Purmerweg tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de Waddenweg	12	1056	28	19	9	0	7	697	2	1	4	0	2	257	5	3	4	0	18550	790	4,2%	380	2,1%	255	1,4%	150	0,8%						
15	De Waddenweg tussen de Nieuwe Purmerweg en de Loenermark	9	758	20	13	14	0	5	500	2	0	6	0	1	184	3	2	6	0	13450	700	5,2%	275	2,0%	180	1,4%	240	1,8%						
16	De Waddenweg tussen de Loenermark en het Buikslotermeerplein	6	523	14	9	14	0	3	345	1	0	6	0	1	127	2	2	6	0	9350	555	6,0%	190	2,0%	125	1,3%	240	2,6%						
17	De Waddenweg ten zuiden van de Nieuwe Purmerweg	7	566	15	10	20	0	4	373	1	0	9	0	1	137	3	2	9	0	10200	690	6,8%	205	2,0%	135	1,3%	350	3,4%						
18	De Loenermark	1	114	3	1	0	0	1	63	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	1900	55	3,0%	40	2,1%	15	0,9%	0	0,0%						
19	Het Buikslotermeerplein tussen de Loenermark en de Waddenweg	1	46	1	1	0	0	0	26	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	750	25	3,0%	15	2,1%	5	0,9%	0	0,0%						
20	Het Buikslotermeerplein tussen de Waddenweg en de Werengouw	6	507	14	6	14	0	3	280	0	0	6	0	1	106	2	1	4	0	8650	480	5,5%	180	2,1%	75	0,9%	225	2,6%						
21	De op-/afrit Nieuwe Leeuwarderweg / IJdoornlaan richting IJtunnel (vanaf A10)	8	681	21	21	19	0	4	450	2	1	9	0	1	166	5	4	6	0	12350	895	7,2%	295	2,4%	285	2,3%	310	2,5%						
22	De op-/afrit Nieuwe Leeuwarderweg / IJdoornlaan vanaf IJtunnel (richting A10)	8	658	20	20	20	0	4	435	2	1	9	0	1	160	5	3	7	0	12000	900	7,5%	285	2,4%	275	2,3%	335	2,8%						
23	De Elzenhagensingel tussen de Nieuwe Purmerweg en de Gare du Nord	5	464	12	8	11	0	3	306	1	0	5	0	1	113	2	2	3	0	8250	460	5,5%	170	2,0%	110	1,3%	180	2,2%						
24	De Elzenhagensingel tussen de Gare du Nord en Termini	6	487	13	9	11	0	3	322	1	0	5	0	1	119	2	2	3	0	8650	470	5,4%	175	2,0%	115	1,3%	180	2,1%						
25	Het Gare du Nord en de Termini (stationsstraat = éénrichtingsweg)	3	266	7	3	0	0	1	147	0	0	0	0	0	56	1	0	0	0	4400	135	3,0%	95	2,1%	40	0,9%	0	0,0%						
26	De Elzenhagensingel tussen de Termini en IJdoornlaan	8	696	18	12	11	0	4	459	1	0	5	0	1	169	3	2	3	0	12300	595	4,9%	250	2,0%	165	1,4%	180	1,5%						
27	De Elzenhagensingel tussen de IJdoornlaan en de Eeuwige Jeugdlaan	3	212	6	4	5	0	1	140	0	0	2	0	0	51	1	1	2	0	3800	215	5,7%	75	2,0%	50	1,3%	90	2,4%						
28	De Elzenhagensingel tussen de Eeuwige Jeugdlaan en de JH van Heekweg	1	68	2	1	5	0	0	45	0	0	2	0	0	17	0	0	2	0	1250	130	10,2%	25	1,9%	15	1,3%	90	7,0%						
29	De H. Cleynertweg tussen de J.H. van Heekweg en de IJdoornlaan	1	55	1	1	14	0	0	30	0	0	6	0	0	11	0	0	6	0	1150	270	23,5%	20	1,7%	10	0,7%	240	21,1%						
30	De Eeuwige Jeugdlaan	1	70	2	1	0	0	0	39	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	1150	35	3,0%	25	2,1%	10	0,9%	0	0,0%						
31	De A10-Noord tussen afslag Kadoelen en de Nieuwe Leeuwarderweg	0	6796	470	418	0	0	0	3608	228	246	0	0	0	1522	91	107	0	0	122295	14127	11,6%	7275	5,9%	6852	5,6%	0	0,0%						
32	De A10 tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de Zeeburgertunnel	0	7356	510	453	0	0	0	3917	247	269	0	0	0	1642	97	116	0	0	132396	15323	11,6%	7881	6,0%	7442	5,6%	0	0,0%						
33	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg/A10 noordzijde	0	2262	163	151	0	0	0	1309	82	100	0	0	0	450	25	38	0	0	40983	5000	12,2%	2489	6,1%	2511	6,1%	0	0,0%						
34+35	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg/A10 zuidzijde	0	1993	132	112	0	0	0	966	62	57	0	0	0	495	31	30	0	0	35630	3888	10,9%	2076	5,8%	1813	5,1%	0	0,0%						
36	De wegvakken A10 t.h.v. de Nieuwe Leeuwarderweg tussen af- en oprit	0	4967	343	305	0	0	0	2635	166	180	0	0	0	1114	66	78	0	0	89371	10319	11,5%	5315	5,9%	5003	5,6%	0	0,0%						

nr	Omschrijving	Jaar						weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus								
		Planvariant 2020 CAN						Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:								
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	De Nieuwe Leeuwarderweg ten noorden van de A10	20	1681	52	52	95	0	11	1109	4	2	43	0	3	409	12	9	30	0	31300	2990	9,6%	735	2,3%	705	2,3%	1550	5,0%						
2	De Nieuwe Leeuwarderweg tussen de IJdoornlaan en de A10	33	2785	86	86	87	0	18	1838	7	4	39	0	4	677	19	14	28	0	50700	3810	7,5%	1215	2,4%	1170	2,3%	1430	2,8%						
3	De Nieuwe Leeuwarderweg tussen de Nieuwe Purmerweg en de IJdoornlaan	26	2218	69	69	48	0	14	1464	6	3	21	0	3	539	15	11	15	0	40050	2680	6,7%	970	2,4%	930	2,3%	780	2,0%						
4	De Nieuwe Leeuwarderweg ten zuiden van de Nieuwe Purmerweg	25	2108	65	65	51	0	13	1391	5	3	23	0	3	513	14	11	17	0	38150	2650	6,9%	920	2,4%	885	2,3%	845	2,2%						
5	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg / Nieuwe Purmerweg richting A10	6	536	17	17	0	0	3	354	1	1	0	0	1	130	4	3	0	0	9500	460	4,8%	235	2,5%	225	2,4%	0	0,0%						
6	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg / Nieuwe Purmerweg richting IJtunnel	5	427	13	13	3	0	3	282	1	1	1	0	1	104	3	2	2	0	7600	430	5,6%	185	2,4%	180	2,4%	65	0,8%						
7	De IJdoornlaan tussen het Noordhollandschkanaal en de Singel	15	1231	38	38	41	0	8	812	3	2	18	0	2	299	8	6	13	0	22450	1725	7,7%	535	2,4%	515	2,3%	670	3,0%						
8	De IJdoornlaan tussen de Singel en de Nieuwe Leeuwarderweg	14	1148	36	36	65	0	7	758	3	2	29	0	2	279	8	6	21	0	21400	2055	9,6%	500	2,3%	480	2,3%	1070	5,0%						
9	De IJdoornlaan tussen westelijke en oostelijke op/afrit	16	1384	43	43	41	0	9	913	3	2	18	0	2	336	9	7	13	0	25150	1855	7,4%	605	2,4%	580	2,3%	670	2,7%						
10	De IJdoornlaan tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de H. Cleynertweg	17	1479	46	46	20	0	9	976	4	2	9	0	2	360	10	8	7	0	26500	1600	6,0%	645	2,4%	620	2,3%	335	1,3%						
11	De IJdoornlaan tussen de H. Cleynertweg en Hildsven	10	862	27	27	8	0	6	569	2	1	4	0	1	210	6	4	3	0	15400	870	5,7%	375	2,4%	360	2,4%	135	0,9%						
12	De IJdoornlaan tussen Hildsven en de J. Drijverweg	5	395	12	12	8	0	3	261	1	1	4	0	1	96	3	2	3	0	7100	470	6,6%	170	2,4%	165	2,3%	135	1,9%						
13	De IJdoornlaan tussen de J. Drijverweg en de Th. Weeversweg	6	471	15	15	28	0	3	311	1	1	13	0	1	114	3	2	10	0	8800	870	9,9%	205	2,3%	200	2,2%	465	5,3%						
14	De Nieuwe Purmerweg tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de Waddenweg	13	1095	29	19	9	0	7	723	2	1	4	0	2	266	5	4	4	0	19200	810	4,2%	395	2,1%	265	1,4%	150	0,8%						
15	De Waddenweg tussen de Nieuwe Purmerweg en de Loenermark	9	766	20	13	14	0	5	505	2	0	6	0	1	186	3	2	6	0	13550	700	5,2%	275	2,0%	185	1,4%	240	1,8%						
16	De Waddenweg tussen de Loenermark en het Buikslotermeerplein	6	519	14	9	14	0	3	343	1	0	6	0	1	126	2	2	6	0	9300	555	6,0%	190	2,0%	125	1,3%	240	2,6%						
17	De Waddenweg ten zuiden van de Nieuwe Purmerweg	7	554	15	10	20	0	4	366	1	0	9	0	1	135	3	2	9	0	10000	685	6,8%	200	2,0%	135	1,3%	350	3,5%						
18	De Loenermark	1	117	3	1	0	0	1	65	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	1950	60	3,0%	40	2,1%	15	0,9%	0	0,0%						
19	Het Buikslotermeerplein tussen de Loenermark en de Waddenweg	1	45	1	1	0	0	0	25	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	750	25	3,0%	15	2,1%	5	0,9%	0	0,0%						
20	Het Buikslotermeerplein tussen de Waddenweg en de Werengouw	6	499	13	6	14	0	3	276	0	0	6	0	1	104	2	1	4	0	8500	475	5,6%	175	2,1%	75	0,9%	225	2,6%						
21	De op-/afrit Nieuwe Leeuwarderweg / IJdoornlaan richting IJtunnel (vanaf A10)	9	755	23	23	19	0	5	499	2	1	9	0	1	184	5	4	6	0	13700	960	7,0%	330	2,4%	315	2,3%	310	2,3%						
22	De op-/afrit Nieuwe Leeuwarderweg / IJdoornlaan vanaf IJtunnel (richting A10)	10	836	26	26	20	0	5	552	2	1	9	0	1	203	6	4	7	0	15150	1050	6,9%	365	2,4%	350	2,3%	335	2,2%						
23	De Elzenhagensingel tussen de Nieuwe Purmerweg en de Gare du Nord	6	519	14	9	11	0	3	343	1	0	5	0	1	126	2	2	3	0	9200	490	5,3%	190	2,0%	125	1,4%	180	1,9%						
24	De Elzenhagensingel tussen de Gare du Nord en Termini	7	585	15	10	11	0	4	386	1	0	5	0	1	142	3	2	3	0	10350	530	5,1%	210	2,0%	140	1,4%	180	1,7%						
25	Het Gare du Nord en de Termini (stationsstraat = éénrichtingsweg)	3	274	7	3	0	0	1	152	0	0	0	0	0	57	1	0	0	0	4550	140	3,0%	95	2,1%	40	0,9%	0	0,0%						
26	De Elzenhagensingel tussen de Termini en IJdoornlaan	9	785	21	14	11	0	5	518	2	1	5	0	1	191	4	3	3	0	13850	650	4,7%	285	2,1%	190	1,4%	180	1,3%						
27	De Elzenhagensingel tussen de IJdoornlaan en de Eeuwige Jeugdlaan	4	308	8	5	5	0	2	203	1	0	2	0	0	75	1	1	2	0	5450	275	5,0%	110	2,0%	75	1,4%	90	1,6%						
28	De Elzenhagensingel tussen de Eeuwige Jeugdlaan en de JH van Heekweg	1	101	3	2	5	0	1	67	0	0	2	0	0	25	0	0	2	0	1850	150	8,1%	35	2,0%	25	1,3%	90	4,8%						
29	De H. Cleynertweg tussen de J.H. van Heekweg en de IJdoornlaan	1	65	2	1	14	0	0	36	0	0	6	0	0	14	0	0	6	0	1350	275	20,7%	25	1,7%	10	0,7%	240	18,2%						
30	De Eeuwige Jeugdlaan	1	90	2	1	0	0	0	50	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	1500	45	3,0%	30	2,1%	15	0,9%	0	0,0%						
31	De A10-Noord tussen afslag Kadoelen en de Nieuwe Leeuwarderweg	1	6824	471	419	0	0	0	3619	229	246	0	0	1	1527	91	107	0	0	122745	14157	11,5%	7285	5,9%	6867	5,6%	0	0,0%						
32	De A10 tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de Zeeburgertunnel	0	7399	512	455	0	0	0	3935	247	269	0	0	0	1651	97	116	0	0	133146	15368	11,5%	7901	5,9%	7467	5,6%	0	0,0%						
33	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg/A10 noordzijde	0	2287	164	152	0	0	0	1326	82	100	0	0	0	456	25	38	0	0	41433	5025	12,1%	2499	6,0%	2521	6,1%	0	0,0%						
34+35	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg/A10 zuidzijde	1	2054	133	114	0	0	0	1005	62	57	0	0	1	509	31	30	0	0	36730	3943	10,7%	2101	5,7%	1838	5,0%	0	0,0%						
36	De wegvakken A10 t.h.v. de Nieuwe Leeuwarderweg tussen af- en oprit	0	4984	343	306	0	0	0	2643	167	180	0	0	0	1118	66	78	0	0	89671	10334	11,5%	5325	5,9%	5013	5,6%	0	0,0%						

nr	Omschrijving	Jaar						weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus							
		Planvariant 2020 CAN worstcase						Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Etnaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:							
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus
1	De Nieuwe Leeuwarderweg ten noorden van de A10	20	1679	52	52	95	0	11	1108	4	2	43	0	3	408	12	9	30	0	31250	2990	9,6%	735	2,3%	705	2,3%	1550	5,0%					
2	De Nieuwe Leeuwarderweg tussen de IJdoornlaan en de A10	33	2794	86	87	87	0	18	1844	7	4	39	0	4	679	19	14	28	0	50850	3820	7,5%	1220	2,4%	1170	2,3%	1430	2,8%					
3	De Nieuwe Leeuwarderweg tussen de Nieuwe Purmerweg en de IJdoornlaan	26	2230	69	69	48	0	14	1472	6	3	21	0	3	542	15	12	15	0	40250	2690	6,7%	975	2,4%	935	2,3%	780	1,9%					
4	De Nieuwe Leeuwarderweg ten zuiden van de Nieuwe Purmerweg	25	2115	65	66	51	0	14	1396	5	3	23	0	3	514	15	11	17	0	38250	2655	6,9%	925	2,4%	885	2,3%	845	2,2%					
5	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg / Nieuwe Purmerweg richting A10	6	534	17	17	0	0	3	352	1	1	0	0	1	130	4	3	0	0	9450	455	4,8%	235	2,5%	225	2,4%	0	0,0%					
6	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg / Nieuwe Purmerweg richting IJtunnel	5	418	13	13	3	0	3	276	1	1	1	0	1	102	3	2	2	0	7450	420	5,6%	180	2,4%	175	2,4%	65	0,8%					
7	De IJdoornlaan tussen het Noordhollandskanaal en de Singel	15	1291	40	40	41	0	8	852	3	2	18	0	2	314	9	7	13	0	23500	1775	7,5%	565	2,4%	540	2,3%	670	2,8%					
8	De IJdoornlaan tussen de Singel en de Nieuwe Leeuwarderweg	14	1193	37	37	65	0	8	787	3	2	29	0	2	290	8	6	21	0	22200	2090	9,4%	520	2,3%	500	2,3%	1070	4,8%					
9	De IJdoornlaan tussen westelijke en oostelijke op/afrit	17	1421	44	44	41	0	9	938	4	2	18	0	2	346	10	7	13	0	25800	1885	7,3%	620	2,4%	595	2,3%	670	2,6%					
10	De IJdoornlaan tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de H. Cleynertweg	17	1461	45	45	20	0	9	964	4	2	9	0	2	355	10	8	7	0	26200	1585	6,1%	635	2,4%	615	2,3%	335	1,3%					
11	De IJdoornlaan tussen de H. Cleynertweg en Hildsvan	10	861	27	27	8	0	6	568	2	1	4	0	1	209	6	4	3	0	15350	870	5,7%	375	2,4%	360	2,4%	135	0,9%					
12	De IJdoornlaan tussen Hildsvan en de J. Drijverweg	5	393	12	12	8	0	3	260	1	1	4	0	1	96	3	2	3	0	7100	470	6,6%	170	2,4%	165	2,3%	135	1,9%					
13	De IJdoornlaan tussen de J. Drijverweg en de Th. Weeversweg	6	485	15	15	28	0	3	320	1	1	13	0	1	118	3	3	10	0	9050	880	9,7%	210	2,3%	205	2,2%	465	5,1%					
14	De Nieuwe Purmerweg tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de Waddenweg	13	1102	29	19	9	0	7	727	2	1	4	0	2	268	5	4	4	0	19350	815	4,2%	400	2,1%	265	1,4%	150	0,8%					
15	De Waddenweg tussen de Nieuwe Purmerweg en de Loenermark	9	765	20	13	14	0	5	505	2	0	6	0	1	186	3	2	6	0	13550	700	5,2%	275	2,0%	185	1,4%	240	1,8%					
16	De Waddenweg tussen de Loenermark en het Buikslotermeerplein	6	515	14	9	14	0	3	340	1	0	6	0	1	125	2	2	6	0	9200	550	6,0%	185	2,0%	125	1,3%	240	2,6%					
17	De Waddenweg ten zuiden van de Nieuwe Purmerweg	7	550	15	10	20	0	4	363	1	0	9	0	1	134	3	2	9	0	9900	680	6,9%	200	2,0%	130	1,3%	350	3,5%					
18	De Loenermark	1	118	3	1	0	0	1	65	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	1950	60	3,0%	40	2,1%	20	0,9%	0	0,0%					
19	Het Buikslotermeerplein tussen de Loenermark en de Waddenweg	1	44	1	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	700	20	3,0%	15	2,1%	5	0,9%	0	0,0%					
20	Het Buikslotermeerplein tussen de Waddenweg en de Werengouw	6	489	13	6	14	0	3	270	0	0	6	0	1	102	2	1	4	0	8350	470	5,6%	175	2,1%	75	0,9%	225	2,7%					
21	De op-/afrit Nieuwe Leeuwarderweg / IJdoornlaan richting IJtunnel (vanaf A10)	9	760	24	24	19	0	5	502	2	1	9	0	1	185	5	4	6	0	13750	965	7,0%	330	2,4%	320	2,3%	310	2,3%					
22	De op-/afrit Nieuwe Leeuwarderweg / IJdoornlaan vanaf IJtunnel (richting A10)	11	910	28	28	20	0	6	600	2	1	9	0	1	221	6	5	7	0	16450	1115	6,8%	395	2,4%	380	2,3%	335	2,0%					
23	De Elzenhagensingel tussen de Nieuwe Purmerweg en de Gare du Nord	6	528	14	9	11	0	3	349	1	0	5	0	1	128	2	2	3	0	9400	495	5,3%	190	2,0%	125	1,4%	180	1,9%					
24	De Elzenhagensingel tussen de Gare du Nord en Termini	7	602	16	11	11	0	4	397	1	0	5	0	1	146	3	2	3	0	10650	540	5,1%	220	2,0%	145	1,4%	180	1,7%					
25	Het Gare du Nord en de Termini (stationsstraat = éénrichtingsweg)	3	255	7	3	0	0	1	141	0	0	0	0	0	53	1	0	0	0	4250	130	3,0%	90	2,1%	40	0,9%	0	0,0%					
26	De Elzenhagensingel tussen de Termini en IJdoornlaan	9	800	21	14	11	0	5	528	2	1	5	0	1	195	4	3	3	0	14100	660	4,7%	290	2,1%	190	1,4%	180	1,3%					
27	De Elzenhagensingel tussen de IJdoornlaan en de Eeuwige Jeugdlaan	5	441	12	8	5	0	3	291	1	0	2	0	1	107	2	1	2	0	7750	355	4,6%	160	2,1%	105	1,4%	90	1,1%					
28	De Elzenhagensingel tussen de Eeuwige Jeugdlaan en de JH van Heekweg	2	184	5	3	5	0	1	121	0	0	2	0	0	45	1	1	2	0	3300	200	6,1%	65	2,0%	45	1,3%	90	2,7%					
29	De H. Cleynertweg tussen de J.H. van Heekweg en de IJdoornlaan	1	63	2	1	14	0	0	35	0	0	6	0	0	13	0	0	6	0	1300	275	21,3%	20	1,7%	10	0,7%	240	18,9%					
30	De Eeuwige Jeugdlaan	1	75	2	1	0	0	0	41	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	1250	35	3,0%	25	2,1%	10	0,9%	0	0,0%					
31	De A10-Noord tussen afslag Kadoelen en de Nieuwe Leeuwarderweg	1	6839	472	420	0	0	0	3626	229	247	0	0	1	1531	91	107	0	0	122995	14177	11,5%	7295	5,9%	6877	5,6%	0	0,0%					
32	De A10 tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de Zeeburgertunnel	0	7401	512	455	0	0	0	3936	247	269	0	0	0	1652	97	116	0	0	133146	15368	11,5%	7901	5,9%	7467	5,6%	0	0,0%					
33	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg/A10 noordzijde	0	2278	164	152	0	0	0	1320	82	100	0	0	0	453	25	38	0	0	41233	5015	12,2%	2494	6,0%	2516	6,1%	0	0,0%					
34+35	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg/A10 zuidzijde	1	2059	134	114	0	0	0	1009	62	57	0	0	1	511	31	30	0	0	36780	3948	10,7%	2106	5,7%	1843	5,0%	0	0,0%					
36	De wegvakken A10 t.h.v. de Nieuwe Leeuwarderweg tussen af- en oprit	1	5010	344	307	0	0	0	2653	167	180	0	0	0	1123	67	78	0	0	90071	10364	11,5%	5335	5,9%	5023	5,6%	0	0,0%					

nr	Omschrijving	Jaar						weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus									
		Autonome variant 2021						Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Etnaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:									
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus	
1	De Nieuwe Leeuwarderweg ten noorden van de A10	20	1672	52	52	95	0	11	1104	4	2	43	0	3	407	11	9	30	0	31123	2984	9,6%	729	2,3%	705	2,3%	1550	5,0%							
2	De Nieuwe Leeuwarderweg tussen de IJdoornlaan en de A10	31	2614	81	81	87	0	17	1725	7	4	39	0	4	636	18	14	28	0	47684	3665	7,7%	1140	2,4%	1095	2,3%	1430	3,0%							
3	De Nieuwe Leeuwarderweg tussen de Nieuwe Purmerweg en de IJdoornlaan	25	2077	64	65	48	0	13	1371	5	3	21	0	3	505	14	11	15	0	37537	2558	6,8%	906	2,4%	873	2,3%	780	2,1%							
4	De Nieuwe Leeuwarderweg ten zuiden van de Nieuwe Purmerweg	24	2004	62	62	51	0	13	1323	5	3	23	0	3	487	14	10	17	0	36307	2559	7,0%	877	2,4%	843	2,3%	845	2,3%							
5	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg / Nieuwe Purmerweg richting A10	6	489	15	15	0	0	3	323	1	1	0	0	1	119	3	3	0	0	8670	419	4,8%	211	2,4%	207	2,4%	0	0,0%							
6	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg / Nieuwe Purmerweg richting IJtunnel	5	416	13	13	3	0	3	274	1	1	1	0	1	101	3	2	2	0	7426	419	5,6%	182	2,5%	171	2,3%	65	0,9%							
7	De IJdoornlaan tussen het Noordhollandschkanaal en de Singel	13	1112	34	35	41	0	7	734	3	2	18	0	2	270	8	6	13	0	20350	1620	8,0%	485	2,4%	465	2,3%	670	3,3%							
8	De IJdoornlaan tussen de Singel en de Nieuwe Leeuwarderweg	11	968	30	30	65	0	6	639	2	1	29	0	2	235	7	5	21	0	18198	1900	10,4%	420	2,3%	406	2,2%	1070	5,9%							
9	De IJdoornlaan tussen westelijke en oostelijke op/afrit	14	1159	36	36	41	0	7	765	3	2	18	0	2	282	8	6	13	0	21180	1659	7,8%	504	2,4%	484	2,3%	670	3,2%							
10	De IJdoornlaan tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de H. Cleynertweg	14	1166	36	36	20	0	7	770	3	2	9	0	2	284	8	6	7	0	20950	1333	6,4%	509	2,4%	489	2,3%	335	1,6%							
11	De IJdoornlaan tussen de H. Cleynertweg en Hildsven	10	803	25	25	8	0	5	530	2	1	4	0	1	195	6	4	3	0	14350	820	5,7%	350	2,4%	335	2,3%	135	0,9%							
12	De IJdoornlaan tussen Hildsven en de J. Drijverweg	4	364	11	11	8	0	2	240	1	0	4	0	1	89	2	2	3	0	6582	447	6,8%	158	2,4%	153	2,3%	135	2,1%							
13	De IJdoornlaan tussen de J. Drijverweg en de Th. Weeversweg	5	435	13	14	28	0	3	287	1	1	13	0	1	106	3	2	10	0	8163	835	10,2%	187	2,3%	183	2,2%	465	5,7%							
14	De Nieuwe Purmerweg tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de Waddenweg	12	1052	28	19	9	0	7	694	2	1	4	0	2	256	5	3	4	0	18471	788	4,3%	378	2,0%	254	1,4%	150	0,8%							
15	De Waddenweg tussen de Nieuwe Purmerweg en de Loenermark	9	750	20	13	14	0	5	495	2	0	6	0	1	182	3	2	6	0	13314	696	5,2%	272	2,0%	178	1,3%	240	1,8%							
16	De Waddenweg tussen de Loenermark en het Buikslotermeerplein	6	520	14	9	14	0	3	343	1	0	6	0	1	126	2	2	6	0	9291	553	6,0%	189	2,0%	124	1,3%	240	2,6%							
17	De Waddenweg ten zuiden van de Nieuwe Purmerweg	7	556	15	10	20	0	4	367	1	0	9	0	1	135	3	2	9	0	10038	684	6,8%	202	2,0%	133	1,3%	350	3,5%							
18	De Loenermark	1	112	3	1	0	0	1	62	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	1871	54	2,9%	39	2,1%	14	0,8%	0	0,0%							
19	Het Buikslotermeerplein tussen de Loenermark en de Waddenweg	1	46	1	1	0	0	0	25	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	740	25	3,4%	15	2,0%	5	0,7%	0	0,0%							
20	Het Buikslotermeerplein tussen de Waddenweg en de Werengouw	6	502	13	6	14	0	3	278	0	0	6	0	1	105	2	1	4	0	8563	478	5,6%	178	2,1%	74	0,9%	225	2,6%							
21	De op-/afrit Nieuwe Leeuwarderweg / IJdoornlaan richting IJtunnel (vanaf A10)	8	651	20	20	19	0	4	429	2	1	9	0	1	158	4	3	6	0	11801	868	7,4%	281	2,4%	272	2,3%	310	2,6%							
22	De op-/afrit Nieuwe Leeuwarderweg / IJdoornlaan vanaf IJtunnel (richting A10)	8	669	21	21	20	0	4	442	2	1	9	0	1	163	5	3	7	0	12200	909	7,5%	289	2,4%	279	2,3%	335	2,7%							
23	De Elzenhagensingel tussen de Nieuwe Purmerweg en de Gare du Nord	6	479	13	8	11	0	3	316	1	0	5	0	1	116	2	2	3	0	8513	470	5,5%	175	2,1%	113	1,3%	180	2,1%							
24	De Elzenhagensingel tussen de Gare du Nord en Termini	6	502	13	9	11	0	3	331	1	0	5	0	1	122	2	2	3	0	8900	478	5,4%	180	2,0%	118	1,3%	180	2,0%							
25	Het Gare du Nord en de Termini (stationsstraat = éénrichtingsweg)	3	264	7	3	0	0	1	146	0	0	0	0	0	55	1	0	0	0	4371	134	3,1%	95	2,2%	40	0,9%	0	0,0%							
26	De Elzenhagensingel tussen de Termini en IJdoornlaan	8	710	19	12	11	0	5	469	1	0	5	0	1	173	3	2	3	0	12544	603	4,8%	254	2,0%	168	1,3%	180	1,4%							
27	De Elzenhagensingel tussen de IJdoornlaan en de Eeuwige Jeugdlaan	2	210	6	4	5	0	1	139	0	0	2	0	0	51	1	1	2	0	3771	213	5,7%	74	2,0%	49	1,3%	90	2,4%							
28	De Elzenhagensingel tussen de Eeuwige Jeugdlaan en de JH van Heekweg	1	68	2	1	5	0	0	45	0	0	2	0	0	17	0	0	2	0	1240	130	10,5%	25	2,0%	15	1,2%	90	7,3%							
29	De H. Cleynertweg tussen de J.H. van Heekweg en de IJdoornlaan	1	54	1	1	14	0	0	30	0	0	6	0	0	11	0	0	6	0	1150	270	23,5%	20	1,7%	10	0,9%	240	20,9%							
30	De Eeuwige Jeugdlaan	1	69	2	1	0	0	0	38	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	1131	35	3,1%	25	2,2%	10	0,9%	0	0,0%							
31	De A10-Noord tussen afslag Kadoelen en de Nieuwe Leeuwarderweg	0	6900	477	424	0	0	0	3663	231	250	0	0	0	1546	92	109	0	0	124157	14342	11,6%	7386	5,9%	6956	5,6%	0	0,0%							
32	De A10 tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de Zeeburgertunnel	0	7468	517	460	0	0	0	3977	251	273	0	0	0	1667	99	118	0	0	134412	15556	11,6%	8001	6,0%	7555	5,6%	0	0,0%							
33	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg/A10 noordzijde	0	2296	166	153	0	0	0	1329	83	102	0	0	0	457	25	38	0	0	41607	5077	12,2%	2527	6,1%	2549	6,1%	0	0,0%							
34+35	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg/A10 zuidzijde	0	2024	134	114	0	0	0	981	62	58	0	0	0	502	31	30	0	0	36173	3948	10,9%	2107	5,8%	1840	5,1%	0	0,0%							
36	De wegvakken A10 t.h.v. de Nieuwe Leeuwarderweg tussen af- en oprit	0	5043	349	310	0	0	0	2675	169	182	0	0	0	1131	67	79	0	0	90732	10476	11,5%	5396	5,9%	5080	5,6%	0	0,0%							

nr	Omschrijving	Jaar						weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus							
		Planvariant 2021 CAN						Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Etnaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:							
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus
1	De Nieuwe Leeuwarderweg ten noorden van de A10	20	1695	52	53	95	0	11	1119	4	2	43	0	3	412	12	9	30	0	31546	3002	9,5%	741	2,3%	711	2,3%	1550	4,9%					
2	De Nieuwe Leeuwarderweg tussen de IJdoornlaan en de A10	33	2776	86	86	87	0	18	1832	7	4	39	0	4	675	19	14	28	0	50541	3802	7,5%	1211	2,4%	1166	2,3%	1430	2,8%					
3	De Nieuwe Leeuwarderweg tussen de Nieuwe Purmerweg en de IJdoornlaan	26	2179	67	68	48	0	14	1438	5	3	21	0	3	530	15	11	15	0	39357	2646	6,7%	953	2,4%	914	2,3%	780	2,0%					
4	De Nieuwe Leeuwarderweg ten zuiden van de Nieuwe Purmerweg	25	2077	64	65	51	0	13	1371	5	3	23	0	3	505	14	11	17	0	37604	2624	7,0%	907	2,4%	873	2,3%	845	2,2%					
5	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg / Nieuwe Purmerweg richting A10	6	522	16	16	0	0	3	344	1	1	0	0	1	127	4	3	0	0	9251	448	4,8%	229	2,5%	219	2,4%	0	0,0%					
6	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg / Nieuwe Purmerweg richting IJtunnel	5	421	13	13	3	0	3	278	1	1	1	0	1	102	3	2	2	0	7485	425	5,7%	182	2,4%	177	2,4%	65	0,9%					
7	De IJdoornlaan tussen het Noordhollandschkanaal en de Singel	15	1256	39	39	41	0	8	829	3	2	18	0	2	305	9	7	13	0	22895	1747	7,6%	546	2,4%	526	2,3%	670	2,9%					
8	De IJdoornlaan tussen de Singel en de Nieuwe Leeuwarderweg	14	1155	36	36	65	0	7	763	3	2	29	0	2	281	8	6	21	0	21532	2061	9,6%	503	2,3%	483	2,2%	1070	5,0%					
9	De IJdoornlaan tussen westelijke en oostelijke op/afrit	17	1432	44	44	41	0	9	945	4	2	18	0	2	348	10	7	13	0	26000	1896	7,3%	626	2,4%	600	2,3%	670	2,6%					
10	De IJdoornlaan tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de H. Cleyndertweg	18	1547	48	48	20	0	10	1021	4	2	9	0	2	376	11	8	7	0	27696	1657	6,0%	675	2,4%	649	2,3%	335	1,2%					
11	De IJdoornlaan tussen de H. Cleyndertweg en Hildsven	10	874	27	27	8	0	6	577	2	1	4	0	1	213	6	5	3	0	15619	880	5,6%	380	2,4%	365	2,3%	135	0,9%					
12	De IJdoornlaan tussen Hildsven en de J. Drijverweg	5	396	12	12	8	0	3	261	1	1	4	0	1	96	3	2	3	0	7120	471	6,6%	170	2,4%	165	2,3%	135	1,9%					
13	De IJdoornlaan tussen de J. Drijverweg en de Th. Weeversweg	6	472	15	15	28	0	3	311	1	1	13	0	1	115	3	2	10	0	8820	871	9,9%	205	2,3%	201	2,3%	465	5,3%					
14	De Nieuwe Purmerweg tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de Waddenweg	13	1099	29	19	9	0	7	725	2	1	4	0	2	267	5	4	4	0	19250	812	4,2%	396	2,1%	266	1,4%	150	0,8%					
15	De Waddenweg tussen de Nieuwe Purmerweg en de Loenermark	9	759	20	13	14	0	5	501	2	0	6	0	1	185	3	2	6	0	13433	696	5,2%	272	2,0%	184	1,4%	240	1,8%					
16	De Waddenweg tussen de Loenermark en het Buikslotermeerplein	6	516	14	9	14	0	3	340	1	0	6	0	1	125	2	2	6	0	9232	553	6,0%	189	2,0%	124	1,3%	240	2,6%					
17	De Waddenweg ten zuiden van de Nieuwe Purmerweg	6	543	14	10	20	0	3	358	1	0	9	0	1	132	2	2	9	0	9802	678	6,9%	196	2,0%	133	1,4%	350	3,6%					
18	De Loenermark	1	116	3	1	0	0	1	64	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	1931	60	3,1%	39	2,0%	14	0,7%	0	0,0%					
19	Het Buikslotermeerplein tussen de Loenermark en de Waddenweg	1	44	1	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	740	25	3,4%	15	2,0%	5	0,7%	0	0,0%					
20	Het Buikslotermeerplein tussen de Waddenweg en de Werengouw	6	493	13	6	14	0	3	272	0	0	6	0	1	103	2	1	4	0	8385	472	5,6%	172	2,1%	74	0,9%	225	2,7%					
21	De op-/afrit Nieuwe Leeuwarderweg / IJdoornlaan richting IJtunnel (vanaf A10)	9	736	23	23	19	0	5	486	2	1	9	0	1	179	5	4	6	0	13366	944	7,1%	322	2,4%	307	2,3%	310	2,3%					
22	De op-/afrit Nieuwe Leeuwarderweg / IJdoornlaan vanaf IJtunnel (richting A10)	11	891	28	28	20	0	6	588	2	1	9	0	1	217	6	5	7	0	16137	1094	6,8%	389	2,4%	373	2,3%	335	2,1%					
23	De Elzenhagensingel tussen de Nieuwe Purmerweg en de Gare du Nord	6	548	14	10	11	0	3	362	1	0	5	0	1	133	2	2	3	0	9703	507	5,2%	201	2,1%	132	1,4%	180	1,9%					
24	De Elzenhagensingel tussen de Gare du Nord en Termini	7	624	16	11	11	0	4	412	1	0	5	0	1	152	3	2	3	0	11039	553	5,0%	225	2,0%	150	1,4%	180	1,6%					
25	Het Gare du Nord en de Termini (stationsstraat = éénrichtingsweg)	3	274	7	3	0	0	1	152	0	0	0	0	0	57	1	0	0	0	4550	140	3,1%	95	2,1%	40	0,9%	0	0,0%					
26	De Elzenhagensingel tussen de Termini en IJdoornlaan	10	821	22	14	11	0	5	542	2	1	5	0	1	200	4	3	3	0	14464	671	4,6%	297	2,1%	199	1,4%	180	1,2%					
27	De Elzenhagensingel tussen de IJdoornlaan en de Eeuwige Jeugdlaan	4	328	9	6	5	0	2	217	1	0	2	0	1	80	1	1	2	0	5812	286	4,9%	117	2,0%	80	1,4%	90	1,5%					
28	De Elzenhagensingel tussen de Eeuwige Jeugdlaan en de JH van Heekweg	1	110	3	2	5	0	1	72	0	0	2	0	0	27	0	0	2	0	1985	154	7,8%	37	1,9%	28	1,4%	90	4,5%					
29	De H. Cleyndertweg tussen de J.H. van Heekweg en de IJdoornlaan	1	68	2	1	14	0	0	37	0	0	6	0	0	14	0	0	6	0	1394	276	19,8%	26	1,9%	10	0,7%	240	17,2%					
30	De Eeuwige Jeugdlaan	1	94	3	1	0	0	1	52	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	1556	47	3,0%	31	2,0%	16	1,0%	0	0,0%					
31	De A10-Noord tussen afslag Kadoelen en de Nieuwe Leeuwarderweg	0	6934	479	426	0	0	0	3677	231	250	0	0	0	1553	92	109	0	0	124703	14378	11,5%	7398	5,9%	6974	5,6%	0	0,0%					
32	De A10 tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de Zeeburgertunnel	0	7521	519	462	0	0	0	3999	251	273	0	0	0	1677	99	118	0	0	135322	15611	11,5%	8025	5,9%	7585	5,6%	0	0,0%					
33	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg/A10 noordzijde	0	2326	167	154	0	0	0	1349	83	102	0	0	0	464	25	39	0	0	42138	5106	12,1%	2539	6,0%	2561	6,1%	0	0,0%					
34+35	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg/A10 zuidzijde	1	2096	136	117	0	0	0	1028	62	58	0	0	1	520	32	30	0	0	37489	4014	10,7%	2137	5,7%	1870	5,0%	0	0,0%					
36	De wegvakken A10 t.h.v. de Nieuwe Leeuwarderweg tussen af- en oprit	0	5064	350	311	0	0	0	2684	169	182	0	0	0	1135	67	79	0	0	91097	10495	11,5%	5408	5,9%	5092	5,6%	0	0,0%					

nr	Omschrijving	Jaar						weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus							
		Planvariant 2021 CAN worstcase						Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Etnaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:							
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus
1	De Nieuwe Leeuwarderweg ten noorden van de A10	20	1693	52	53	95	0	11	1117	4	2	43	0	3	412	12	9	30	0	31485	3002	9,5%	741	2,4%	711	2,3%	1550	4,9%					
2	De Nieuwe Leeuwarderweg tussen de IJdoornlaan en de A10	33	2787	86	87	87	0	18	1839	7	4	39	0	4	677	19	14	28	0	50721	3814	7,5%	1217	2,4%	1166	2,3%	1430	2,8%					
3	De Nieuwe Leeuwarderweg tussen de Nieuwe Purmerweg en de IJdoornlaan	26	2194	68	68	48	0	14	1448	5	3	21	0	3	533	15	11	15	0	39593	2658	6,7%	959	2,4%	920	2,3%	780	2,0%					
4	De Nieuwe Leeuwarderweg ten zuiden van de Nieuwe Purmerweg	25	2085	65	65	51	0	13	1376	5	3	23	0	3	507	14	11	17	0	37723	2630	7,0%	913	2,4%	873	2,3%	845	2,2%					
5	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg / Nieuwe Purmerweg richting A10	6	519	16	16	0	0	3	343	1	1	0	0	1	126	4	3	0	0	9192	442	4,8%	229	2,5%	219	2,4%	0	0,0%					
6	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg / Nieuwe Purmerweg richting IJtunnel	5	410	13	13	3	0	3	271	1	1	1	0	1	100	3	2	2	0	7308	413	5,7%	176	2,4%	171	2,3%	65	0,9%					
7	De IJdoornlaan tussen het Noordhollandskanaal en de Singel	16	1331	41	41	41	0	8	878	3	2	18	0	2	323	9	7	13	0	24186	1808	7,5%	583	2,4%	556	2,3%	670	2,8%					
8	De IJdoornlaan tussen de Singel en de Nieuwe Leeuwarderweg	14	1210	37	38	65	0	8	798	3	2	29	0	2	294	8	6	21	0	22502	2103	9,3%	527	2,3%	507	2,3%	1070	4,8%					
9	De IJdoornlaan tussen westelijke en oostelijke op/afrit	17	1479	46	46	41	0	9	976	4	2	18	0	2	359	10	8	13	0	26808	1932	7,2%	645	2,4%	619	2,3%	670	2,5%					
10	De IJdoornlaan tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de H. Cleynertweg	18	1524	47	47	20	0	10	1006	4	2	9	0	2	371	10	8	7	0	27321	1638	6,0%	662	2,4%	642	2,4%	335	1,2%					
11	De IJdoornlaan tussen de H. Cleynertweg en Hildsven	10	873	27	27	8	0	6	576	2	1	4	0	1	212	6	5	3	0	15558	880	5,7%	380	2,4%	365	2,3%	135	0,9%					
12	De IJdoornlaan tussen Hildsven en de J. Drijverweg	5	394	12	12	8	0	3	260	1	1	4	0	1	96	3	2	3	0	7120	471	6,6%	170	2,4%	165	2,3%	135	1,9%					
13	De IJdoornlaan tussen de J. Drijverweg en de Th. Weeversweg	6	489	15	15	28	0	3	323	1	1	13	0	1	119	3	3	10	0	9122	883	9,7%	211	2,3%	207	2,3%	465	5,1%					
14	De Nieuwe Purmerweg tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de Waddenweg	13	1107	29	19	9	0	7	730	2	1	4	0	2	269	5	4	4	0	19431	818	4,2%	402	2,1%	266	1,4%	150	0,8%					
15	De Waddenweg tussen de Nieuwe Purmerweg en de Loenermark	9	759	20	13	14	0	5	501	2	0	6	0	1	184	3	2	6	0	13433	696	5,2%	272	2,0%	184	1,4%	240	1,8%					
16	De Waddenweg tussen de Loenermark en het Buikslotermeerplein	6	511	13	9	14	0	3	337	1	0	6	0	1	124	2	2	6	0	9113	547	6,0%	183	2,0%	124	1,4%	240	2,6%					
17	De Waddenweg ten zuiden van de Nieuwe Purmerweg	6	538	14	9	20	0	3	355	1	0	9	0	1	131	2	2	9	0	9685	672	6,9%	196	2,0%	127	1,3%	350	3,6%					
18	De Loenermark	1	117	3	1	0	0	1	65	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	1931	60	3,1%	39	2,0%	20	1,0%	0	0,0%					
19	Het Buikslotermeerplein tussen de Loenermark en de Waddenweg	1	43	1	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	682	19	2,8%	15	2,2%	5	0,7%	0	0,0%					
20	Het Buikslotermeerplein tussen de Waddenweg en de Werengouw	6	481	13	5	14	0	3	266	0	0	6	0	1	101	2	1	4	0	8208	466	5,7%	172	2,1%	74	0,9%	225	2,7%					
21	De op-/afrit Nieuwe Leeuwarderweg / IJdoornlaan richting IJtunnel (vanaf A10)	9	742	23	23	19	0	5	490	2	1	9	0	1	180	5	4	6	0	13424	950	7,1%	322	2,4%	313	2,3%	310	2,3%					
22	De op-/afrit Nieuwe Leeuwarderweg / IJdoornlaan vanaf IJtunnel (richting A10)	12	987	31	31	20	0	6	651	2	1	9	0	2	240	7	5	7	0	17813	1176	6,6%	428	2,4%	412	2,3%	335	1,9%					
23	De Elzenhagensingel tussen de Nieuwe Purmerweg en de Gare du Nord	7	560	15	10	11	0	4	370	1	0	5	0	1	136	3	2	3	0	9957	513	5,1%	201	2,0%	132	1,3%	180	1,8%					
24	De Elzenhagensingel tussen de Gare du Nord en Termini	8	646	17	11	11	0	4	427	1	0	5	0	1	157	3	2	3	0	11424	565	4,9%	238	2,1%	156	1,4%	180	1,6%					
25	Het Gare du Nord en de Termini (stationsstraat = éénrichtingsweg)	3	252	7	3	0	0	1	139	0	0	0	0	0	53	1	0	0	0	4192	128	3,1%	89	2,1%	40	1,0%	0	0,0%					
26	De Elzenhagensingel tussen de Termini en IJdoornlaan	10	840	22	15	11	0	5	554	2	1	5	0	1	204	4	3	3	0	14778	683	4,6%	304	2,1%	199	1,3%	180	1,2%					
27	De Elzenhagensingel tussen de IJdoornlaan en de Eeuwige Jeugdlaan	6	506	13	9	5	0	3	334	1	0	2	0	1	123	2	2	2	0	8868	389	4,4%	184	2,1%	119	1,3%	90	1,0%					
28	De Elzenhagensingel tussen de Eeuwige Jeugdlaan en de JH van Heekweg	3	224	6	4	5	0	1	148	0	0	2	0	0	54	1	1	2	0	3976	218	5,5%	79	2,0%	56	1,4%	90	2,3%					
29	De H. Cleynertweg tussen de J.H. van Heekweg en de IJdoornlaan	1	64	2	1	14	0	0	35	0	0	6	0	0	13	0	0	6	0	1332	276	20,7%	20	1,5%	10	0,8%	240	18,0%					
30	De Eeuwige Jeugdlaan	1	75	2	1	0	0	0	41	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	1250	35	2,8%	25	2,0%	10	0,8%	0	0,0%					
31	De A10-Noord tussen afslag Kadoelen en de Nieuwe Leeuwarderweg	1	6953	479	426	0	0	1	3685	231	250	0	0	0	1557	92	110	0	0	125006	14402	11,5%	7410	5,9%	6986	5,6%	0	0,0%					
32	De A10 tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de Zeeburgertunnel	0	7524	519	462	0	0	0	4000	251	273	0	0	0	1678	99	118	0	0	135322	15611	11,5%	8025	5,9%	7585	5,6%	0	0,0%					
33	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg/A10 noordzijde	0	2314	167	154	0	0	0	1342	83	102	0	0	0	461	25	38	0	0	41902	5094	12,2%	2533	6,0%	2555	6,1%	0	0,0%					
34+35	De op- en afritten Nieuwe Leeuwarderweg/A10 zuidzijde	1	2102	137	117	0	0	0	1032	62	58	0	0	1	521	32	30	0	0	37549	4020	10,7%	2143	5,7%	1876	5,0%	0	0,0%					
36	De wegvakken A10 t.h.v. de Nieuwe Leeuwarderweg tussen af- en oprit	0	5095	351	312	0	0	0	2696	169	182	0	0	0	1141	67	79	0	0	91583	10531	11,5%	5420	5,9%	5104	5,6%	0	0,0%					