

Onderzoek verkeersafwikkeling De Wirnte 2 Langeveen

Opdrachtgever

Titel rapport

Gemeente Tubbergen

Onderzoek verkeersafwikkeling De Wirnte 2
Langeveen

Kenmerk

Datum publicatie

009049.20210314.N1.01

15 maart 2021

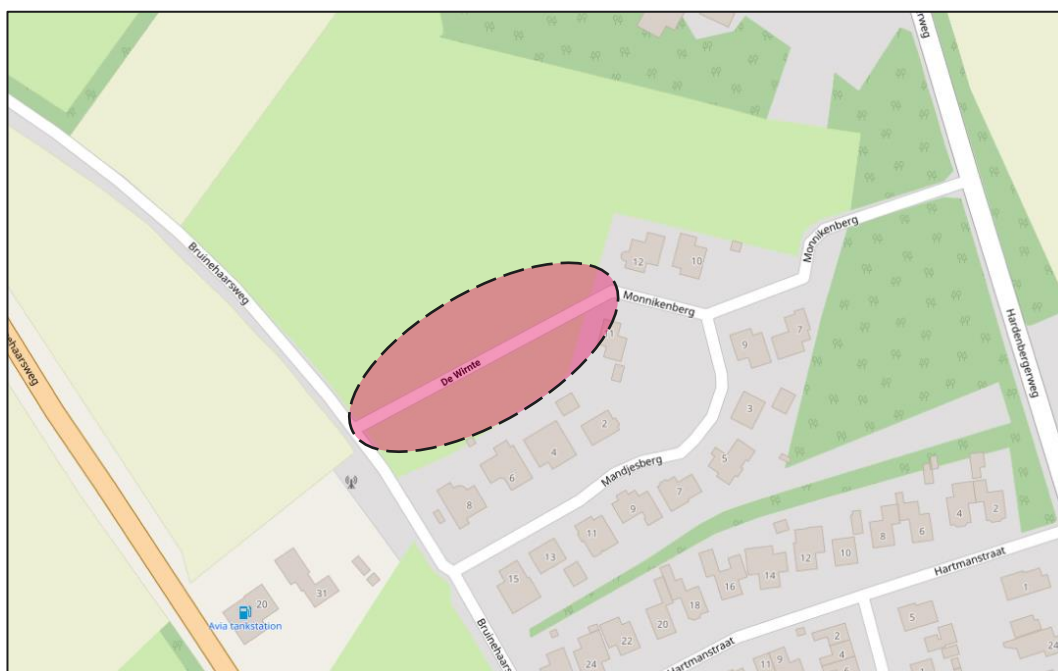
Inhoud

1. Ontwikkeling De Wirnte 2	1
1.1 Inleiding en vraagstelling	1
1.2 Functieprogramma	2
2. Verkeersgeneratie	3
2.1 Aanpak	3
2.2 Uitgangspunten	4
2.3 Verkeersgeneratie De Wirnte 2	4
2.4 Verkeersintensiteiten Bruinehaarsweg	5
2.4.1 Toedeling	5
2.4.2 Verkeersintensiteiten	7
3. Verkeersafwikkeling Bruinehaarsweg	8
3.1 Aanpak	8
3.2 Uitgangspunten	8
3.3 Verkeerskundige schouw	9
3.4 Resultaat	10
4. Conclusie	12
Bijlage 1: invoer Wegenscan	13

1. Ontwikkeling De Wirnte 2

1.1 Inleiding en vraagstelling

In de gemeente Tubbergen is de bouw van 16 woningen beoogd welke onder meer worden ontsloten op de Bruinehaarsweg in Langeveen. Ten behoeve van de ontwikkeling, fase 2 van De Wirnte, dient het verkeerskundige effect van de woningbouw op de Bruinehaarsweg onderzocht te worden. De Bruinehaarsweg is relatief smal en is één van de verbindingswegen tussen het noordelijk en zuidelijke deel van Langeveen. De gemeente Tubbergen heeft Goudappel B.V. gevraagd om de verkeersgeneratie van de beoogde woningen inzichtelijk te maken en de kwaliteit van de verkeersafwikkeling via de Bruinehaarseweg te beoordelen. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven. In voorliggende rapportage worden de resultaten van het onderzoek toegelicht.



Figuur 1.1: Plangebied met de Bruinehaarsweg en de Wirnte weergegeven (bron ondergrond: Openstreetmap)

1.2 Functieprogramma

De beoogde woningen in De Wirnte 2 zijn in tabel 1.1 weergegeven.

functie	aantal
koop, huis, vrijstaand	2
koop, huis, twee-onder-een-kap	14

Tabel 1.1: Gehanteerd functieprogramma

2. Verkeersgeneratie

2.1 Aanpak

Om te beoordelen in hoeverre de Bruinehaarsweg het extra verkeer van de beoogde woningen kan verwerken, moet de verkeersgeneratie van de beoogde woningen worden berekend. Bewoners en bezoekers van de beoogde woningen genereren een bepaalde hoeveelheid verkeer als gevolg van de verplaatsingen die ze maken. Bewoners gaan naar het werk, doen boodschappen en krijgen familie en vrienden op bezoek. Ook is sprake van bezorgend en/of verzorgend verkeer (vuilnisauto's, bezorging van boodschappen of anderszins.). Deze verplaatsingen worden (deels) per auto gemaakt. Met behulp van CROW¹ kencijfers² is de verkeersgeneratie van de te realiseren woningen in beeld gebracht. De verkeersgeneratie bestaat uit een optelling van de verkeersproductie (vertrekkend verkeer) en -attractie (aankomend verkeer).

Op de Bruinehaarsweg zijn geen verkeersintensiteiten bekend. Het uitvoeren van een verkeerstelling wordt in verband met de COVID-19 pandemie en de bijbehorende maatregelen als niet representatief beschouwd. Voor het verkrijgen van inzicht in de huidige verkeersintensiteiten op de Bruinehaarsweg is, in overeenstemming met de gemeente Tubbergen, eveneens de verkeersgeneratie theoretisch bepaald van de bestaande functies die worden ontsloten door de Bruinehaarsweg. Dit resulteert in een gefundeerde schatting van de verkeersintensiteiten op de Bruinehaarsweg in de huidige situatie. De verkeersgeneratie van het plan is vervolgens opgeteld bij de huidige verkeersintensiteiten op de Bruinehaarsweg. Hieruit volgt de verwachte verkeersintensiteiten na voltooiing van De Wirnte 2. De verkeersintensiteiten worden gebruikt om met behulp van de Wegenscan³ te beoordelen of de huidige vormgeving van de weg toereikend is om het verkeer ook in de toekomst veilig te verwerken.

¹ CROW is een landelijke kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer en werk en veiligheid.

² CROW Publicatie 381: Toekomstbestendig parkeren (december 2018).

³ Een tool ontwikkeld door Goudappel, waarmee door middel van verschillende kenmerken van de weg de verkeersveiligheid beoordeeld kan worden. Hierin zijn de principes van Duurzaam Veilig verwerkt.

2.2 Uitgangspunten

Bij het berekenen van de verkeersgeneratie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De gemeente Tubbergen kent een stedelijkheidsgraad van niet stedelijk zoals vermeld in het gemeentelijk beleid;
- De Bruinehaarsweg in Langeveen is gelegen in de rest bebouwde kom, conform gemeentelijk parkeerbeleid;
- Binnen de gegeven bandbreedte van het CROW is gerekend met het gemiddelde verkeersgeneratiekencijfer, in lijn met het gemeentelijk parkeerbeleid;
- De gehanteerde verkeersgeneratiekencijfers en omrekenfactoren zijn conform CROW-publicatie 381 'toekomstbestendig parkeren';

In tabel 2.1 zijn de verkeersgeneratiekencijfers weergegeven voor de omliggende functies.

functie	verkeersgeneratiekencijfer in motorvoertuigbewegingen
koop, huis, vrijstaand	8,2 per woning
koop, huis, twee-onder-een-kap	7,8 per woning
koop, huis, tussen/hoek	7,4 per woning

Tabel 2.1: Verkeersgeneratiekencijfers conform CROW-richtlijnen

2.3 Verkeersgeneratie De Wirnte 2

In tabel 2.2 is de verkeersgeneratie in aantal motorvoertuigbewegingen (mvt) weergegeven per weekdagetmaal, werkdagetmaal en tijdens de ochtend- en avondspitsuur van de beoogde woningen.

functie	weekdag-etmaal	werkdag-etmaal	ochtendspitsuur	avondspitsuur
koop, huis, vrijstaand	16	18	1	2
koop, huis, twee-onder-een-kap	109	121	10	11
totaal	125	139	11	13

Tabel 2.2: Verkeersgeneratie in mvt van de beoogde woningen

Uit tabel 2.2 blijkt dat De Wirnte 2 circa 125 mvt genereert per werkdagemaal. Dit leidt tot circa 11 mvt in het ochtendspitsuur en 13 ritten in het avondspitsuur.

2.4 Verkeersintensiteiten Bruinehaarsweg

2.4.1 Toedeling

Aangezien vanwege de coronapandemie geen representatieve verkeerstelling uitgevoerd kan worden op de Bruinehaarsweg, is een schatting van het aantal motorvoertuigen op de Bruinehaarsweg gemaakt op basis van de huidige functies en logische routekeuze. In figuren 2.1 en 2.2 zijn de woningen weergegeven die onderdeel zijn van de verkeersgeneratieberekening omljnd.



Figuur 2.1: Functies waarvan de verkeersgeneratie berekend is (zuidzijde Langeveen)



Figuur 2.2: Functies waarvan de verkeersgeneratie berekend is (noordzijde Langeveen)

De verkeersgeneratie van de woningen is toegedeeld aan de Bruinehaarsweg op basis van de volgende uitgangspunten:

- Gelet op de omvang en de aard van het voorzieningenaanbod in Langeveen zal een deel van het verkeer uitwisselen tussen het noordelijke en zuidelijke deel van Langeveen. Beide delen zijn op fietsafstand van elkaar gelegen. Tussen het noordelijke en zuidelijke deel van Langeveen zijn twee route opties: de Bruinehaarsweg en de Hardenbergerweg. Ten einde een worst case-scenario inzichtelijk te maken is als uitgangspunt genomen dat 100% van deze ritten per auto plaatsvindt en allen via de Bruinehaarsweg. De uitwisseling tussen beide delen wordt geschat op 20% van de verkeersgeneratie van de woningen;
- Verkeer dat naar de N343 in noordelijke richting reist, zal via de Hardenbergerweg reizen en maakt geen gebruik van de Bruinehaarsweg;
- Verkeer bij de functies in het noordelijke deel van Langeveen dat richting de N343 in zuidelijke richting reist, maakt, ondanks de verplichte rijrichting, gedeeltelijk gebruik van de Heppenweg of de Molenbergstraat via de Bruinehaarsweg. Wij schatten in dat 25% deze illegale route kiest en 75% via de Hardenbergerweg zal reizen, waarbij het verkeer via de Bruinehaarsweg vermoedelijk overschat wordt;
- Geen verkeer bij de functies in het zuidelijke deel reist in noordelijke richting via de Bruinehaarsweg naar de N343, om vervolgens in zuidelijke richting te

reizen. Dit verkeer reist via de Bruinehaarseweg of Hardenbergerweg in zuidelijke richting.

2.4.2 Verkeersintensiteiten

Op basis van de eerdergenoemde uitgangspunten is de totale verkeersgeneratie van de functies weergegeven in tabel 2.3. In tabel 2.4 is het aandeel verkeer weergegeven dat gebruik maakt van de Bruinehaarsweg.

functie	aantal	kencijfer	weekdag	werkdag	ochtend-spitsuur	avond-spitsuur
koop, huis, vrijstaand	54	8,2	443	492	39	44
koop, huis, twee-onder-een-kap	44	7,8	343	381	30	34
koop, huis, tussen/hoek	29	7,4	215	238	19	21
totaal	127		1.001	1.111	88	100

Tabel 2.3: Totale verkeersgeneratie van de functies in de huidige situatie

functie	weekdag	werkdag	ochtendspitsuur	avondspitsuur
koop, huis, vrijstaand	100	111	9	10
koop, huis, twee-onder-een-kap	84	94	8	8
koop, huis, tussen/hoek	43	48	4	4
totaal	227	252	22	23

Tabel 2.4: Aandeel verkeersgeneratie via de Bruinehaarsweg

Uit tabel 2.4 blijkt dat de Bruinehaarsweg op een weekdagetmaal circa 230 motorvoertuigen afwikkelt. Op een werkdag ligt dit aantal iets hoger met circa 260 motorvoertuigen per etmaal. Dit leidt tot circa 22 motorvoertuigen in het ochtendspitsuur en circa 23 in het avondspitsuur.

3. Verkeersafwikkeling

Bruinehaarsweg

3.1 Aanpak

Het realiseren van nieuwe functies kan van invloed zijn op de verkeersstromen in de omgeving van de ontwikkellocatie. Het extra verkeer als gevolg van de ontwikkeling dient veilig afgewikkeld te kunnen worden op het wegennet. De verkeerskwaliteit van de wegvakken nabij het plangebied is beoordeeld op basis van Duurzaam Veilig. Duurzaam Veilig is een landelijke verkeersveiligheidsvisie gebaseerd op vijf principes⁴. Met behulp van de Wegenscan is een uitspraak gedaan over de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op de Bruinehaarsweg.

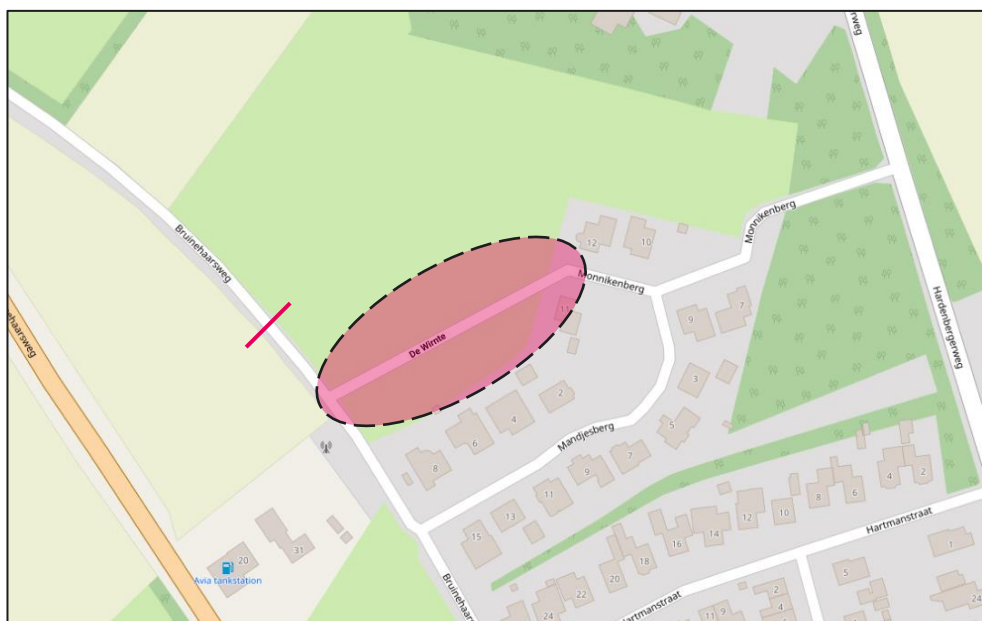
3.2 Uitgangspunten

Niet iedere weg is hetzelfde. Binnen de Wegenscan wordt rekening gehouden met specifieke kenmerken van wegvakken. Hoe breed is de rijbaan? Welke functies liggen aan de weg? Zijn er fietsvoorzieningen aanwezig? Dit zijn vragen die aan bod komen in de analyse van de Wegenscan. Samengevat is met behulp van de Wegenscan getoetst op de volgende elementen:

- de functie van de weg;
- het gebruik van de weg;
- de vormgeving van het wegprofiel;
- de kenmerken van de omgeving.

De berekende verkeersintensiteiten in de huidige en toekomstige situatie gelden als input voor de Wegenscan. De kwaliteit van de verkeersafwikkeling is inzichtelijk gemaakt op wegvak Bruinehaarsweg (zie figuur 3.1) ter beoordeling of het verkeer in de toekomstige situatie veilig afgewikkeld kan worden in de huidige vormgeving. De resultaten van de Wegenscan worden in de volgende paragraaf toegelicht.

4 De verkeersveiligheidsvisie Duurzaam Veilig is gebaseerd op vijf principes: (1) de functionaliteit van wegen, (2) de homogeniteit van massa en/of snelheid en richting, (3) de herkenbaarheid en voorspelbaarheid van wegen en gedrag, (4) de fysieke en sociale vergevingsgezindheid en (5) de statusonderkenning door de verkeersdeelnemer.



Figuur 3.1: Beoordeeld wegvak (rode lijn)

3.3 Verkeerskundige schouw

Op dinsdag 9 maart 2021 is een verkeerskundige schouw uitgevoerd rondom de Bruinehaarsweg in Langeveen. Deze schouw leidt onder meer tot de input van de Wegenscan. Hierna zijn de belangrijkste bevindingen volgend uit de schouw beschreven.

De Bruinehaarsweg, zie figuur 3.1, is een weg die parallel loopt aan de provinciale weg langs Langeveen. Het wegdek is uitgevoerd in asfalt en heeft een breedte van circa 4,10 meter. Op het gedeelte tussen de Lemensburgweg en de Mandjeswinkels zijn geen fiets- of voetgangersvoorzieningen aanwezig. Tijdens de schouw zijn slechts enkelen passanten waargenomen op de Bruinehaarsweg, die daarmee aanzienlijk rustiger is dan de Hardenbergerweg, zie figuur 3.2. De aansluiting van de Heppenweg op de provinciale weg is dusdanig geconstrueerd dat rechts afslaan niet mogelijk is. Tijdens de schouw is ook niet waargenomen dat iemand de verplichte rijrichting negeerde en toch links of rechtsaf sloeg. Hetzelfde geldt voor de aansluiting ter hoogte van de Molenbergstraat.

De Hardenbergerweg is een gebiedsontsluitingsweg en fungeert als de hoofdverkeersader van Langeveen. De Hardenbergerweg heeft een breder profiel dan de Bruinehaarsweg en heeft aan weerszijden een aanliggende fietssuggestiestrook. Tijdens de schouw is waargenomen dat naar verwachting het overgrote deel van het verkeer, inclusief fietsers, gebruik maakt van de Hardenbergerweg.



Figuur 3.1: Bruinehaarsweg



Figuur 3.2: Hardenbergerweg

3.4 Resultaat Wegenscan

De Bruinehaarsweg is een erftoegangsweg met een maximum snelheid van 30 kilometer per uur. Er zijn geen aparte voorzieningen voor voetgangers en fietsers.

De Wegenscan toont dat de maximaal wenselijke verkeersintensiteit op de Bruinehaarsweg circa 600 motorvoertuigen (mvt) per etmaal bedraagt. Het maatgevende criterium hierbij is de kans op bermschade. Dit betekent dat bij een hogere verkeersintensiteit dan 600 mvt de kans op bermschade ontstaat. Opgemerkt moet worden dat dit sterk afhankelijk is van de samenstelling van het verkeer. Vooral het passeren van zwaar verkeer vergroot het risico op bermschade. Wanneer bermschade buiten beschouwing wordt gelaten als criterium, omdat het aandeel zwaar verkeer beperkt is en ook in zeer beperkte mate zal toenemen als gevolg van de ontwikkeling, is de maximaal wenselijke intensiteit 2.500 mvt per etmaal. Het maatgevende criterium hierbij is het ontbreken van een voetgangersvoorziening, aangezien er momenteel sprake is van een gemende rijbaan voor fietsers, auto's en voetgangers. In bijlage 1 zijn de gehanteerde uitgangspunten weergegeven. In de huidige situatie verwerkt de Bruinehaarsweg circa 260 mvt per werkdagemaal.

De verkeersgeneratie van de beoogde woningen bedraagt circa 139 motorvoertuigen op een werkdag. De ontwikkellocatie van de Wirnte 2 is gelegen aan de zuidzijde van Langeveen. Door dezelfde uitgangspunten voor de verdeling van het verkeer te hanteren als voor de overige naastgelegen functies, te weten een aandeel van 20% via de Bruinehaarsweg, bedraagt de een toename van de verkeersintensiteiten 28 mvt per werkdagemaal op de Bruinehaarsweg.

In de toekomstige situatie worden dus $(260 + 28 =)$ circa 290 mvt per werkdagemaal verwacht op de Bruinehaarsweg. Daarmee blijft het aantal motorvoertuigen ruim onder de maximaal wenselijke verkeersintensiteiten van 600 mvt per werkdagemaal. Geconcludeerd wordt dat het extra verkeer als gevolg van de beoogde woningbouwontwikkeling veilig kan worden afgewikkeld op de Bruinehaarsweg.

4. Conclusie

De gemeente Tubbergen heeft Goudappel B.V. gevraagd om een verkeerskundig onderzoek uit te voeren naar de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op de Bruinehaarsweg na ontwikkeling van De Wirnte 2. Uit dit onderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

- In de huidige situatie wikkelt de Bruinehaarsweg circa 260 motorvoertuigen af per werkdagemaal;
- De beoogde woningbouw levert een verkeersgeneratie op van circa 139 motorvoertuigen per werkdagemaal. Hiervan zullen circa 28 auto's gebruik maken van de Bruinehaarsweg. De verwachte intensiteiten in de toekomst op de Bruinehaarsweg neemt toe tot circa 290 motorvoertuigen per werkdagemaal;
- De maximaal wenselijke verkeersintensiteit op basis van de Wegenscan is 600 motorvoertuigen per etmaal. De verkeersintensiteit van circa 290 motorvoertuigen per etmaal na ontwikkeling van De Wirnte 2 kan verkeersveilig afgewikkeld worden op de Bruinehaarsweg.

Bijlage 1: Invoer Wegenscan

functie
wegtype
ligging
gewenste oversteekwaliteit?
parkeerwisselingen
spelen op straat uitgangspunt ☐
sociale interactie van belang
gebruik
intensiteit autoverkeer mvt/etmaal
aandeel vrachtverkeer %
aantal bussen
intensiteit fietsverkeer fiets/etmaal
intensiteit voetgangers
intensiteit oversteek fiets
intensiteit oversteek voetganger
intensiteit drukste zijweg mvt/etmaal
snelheid (v85) km/h
eenrichtingverkeer
parkeren op de rijbaan

vormgeving
rijbaanbreedte meter
fietsvoorzieningen
voetgangersvoorzieningen
parkeervakken zijde 1
schrikruimte tot parkeren meter
parkeervakken zijde 2
schrikruimte tot parkeren meter
oversteek fiets
oversteek voet
dichtheid zijstraten
aantal takken kruispunt
vormgeving kruispunt
ondergrond (bermschad)
rijrichtingscheiding
banden en zijmarkering
bushaltes
verharding
breedte fietsvoorzieningen meter
breedte voetpad meter

omgeving
functies
karakter omgeving
dichtheid bebouwing
ligging bebouwing
orientatie bebouwing
erfaansluitingen
totale profielbreedte meter
default
oversteeksnelheid voet
oversteeksnelheid fiets
spitsfactor
richtingverdeling
drukke vierde tak eenheid %

Functional Ambiance
stromen
kris-kras
verweven
zonering
clustering
frontyard symboliek meter
net

huidig	ambitie
8	9
7	7
8	5
2	4
4	6
1	6
6	8
2	4

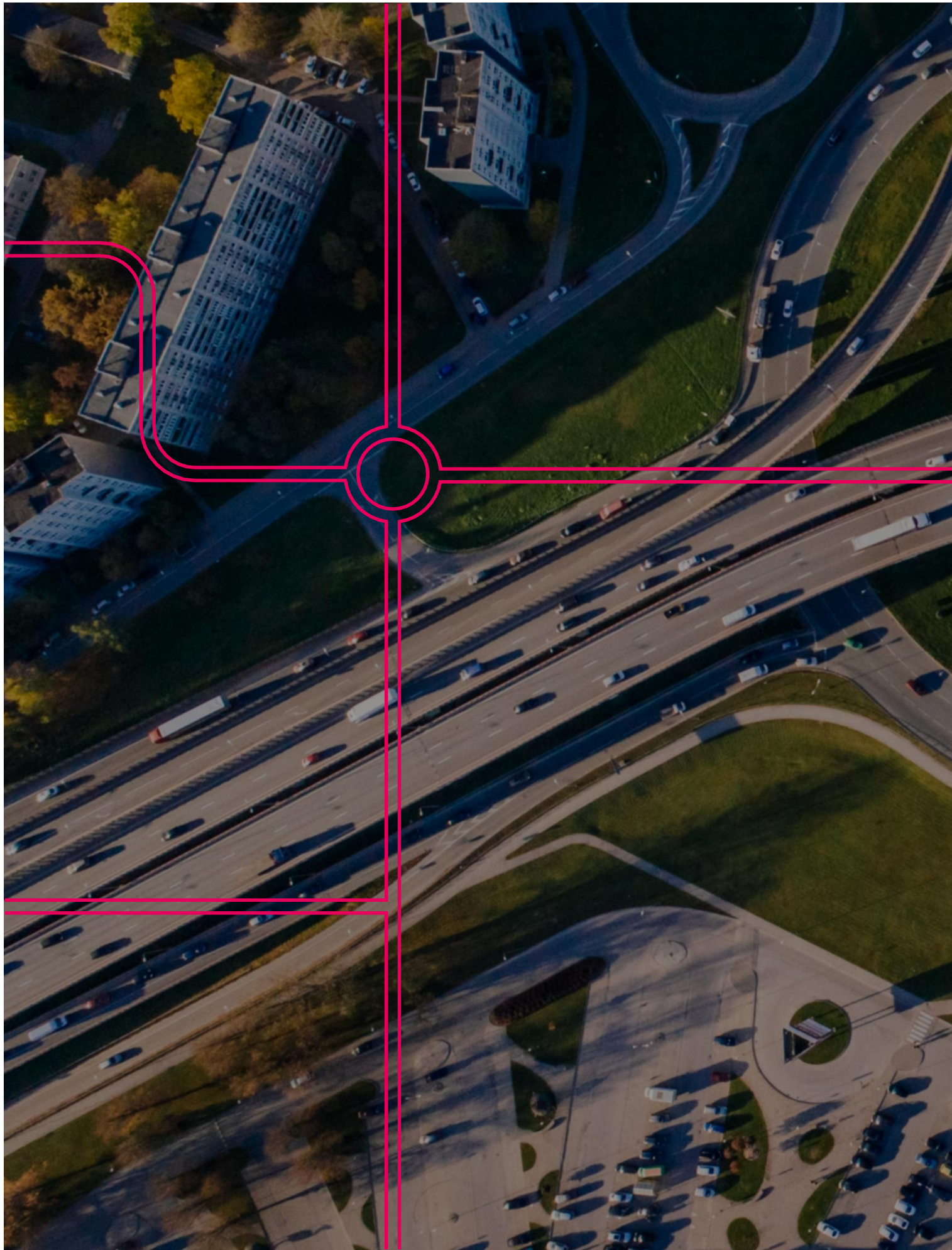
FLOW gewicht
defa
defa
default
default
mvt/

Telcijfers van uur naar etmaal omrekenen
in
uit

Goudappel Coffeng
adviseurs mobiliteit

wegenscan

Figuur B1.1: Invoer Wegenscan



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
The Netherlands

Postbus 161
7400 AD Deventer
The Netherlands

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32