

Verkeersonderzoek Boskoop-Reeuwijk

Variantenanalyse vergroot studiegebied

Dienst landelijk gebied

21 december 1999
110613/CE9/0I9/000020

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Opbouw van het rapport	5
2	Doelstelling en onderzoeksopzet	6
2.1	Probleemanalyse	6
2.2	Doelstelling	6
2.3	Onderzoeksaanpak	7
3	Ontwikkeling en uitgangspunten verkeersmodel	9
3.1	Algemeen	9
3.2	Model 1998	9
3.3	Basismodel 2010 (2010 AO)	10
3.4	Basisvarianten 2010	12
3.5	Beheersvarianten 2010	15
3.6	Spitsvarianten 2010	15
4	Beoordelingskader varianten	17
4.1	Beoordelingsaspecten	17
4.2	Verkeersafwikkeling en mobiliteit	17
4.3	Bereikbaarheid	17
4.4	Verkeersveiligheid	18
5	Resultaten basismodel 2010	20
5.1	Algemeen	20
5.2	Resultaten basismodel 2010	20
5.2.1	Mobiliteit	20
5.2.2	Bereikbaarheid	21
5.2.3	Verkeersveiligheid	21
6	Resultaten basisvarianten en beheersvarianten 2010	23
6.1	Verkeersafwikkeling	23
6.1.1	Verkeersafwikkeling noordelijke ontsluiting	23
6.1.2	Verkeersafwikkeling oostelijke ontsluitingsboog rond Boskoop	24
6.1.3	Verkeersafwikkeling zuidelijke ontsluiting	25
6.1.4	Verkeersafwikkeling oostelijke ontsluitingsstructuur	26
6.1.5	Nadere beschouwing mogelijk doorgaand verkeer	27
6.2	Mobiliteit	28
6.3	Bereikbaarheid	30
6.4	Verkeersveiligheid	30
7	Resultaten spitsvarianten 2010	32
7.1	Verkeersafwikkeling	32
7.1.1	SVV-II-scenario spitsvarianten	32

7.1.2	Trend-scenario spitsvarianten	34
7.2	Bereikbaarheid	35
7.2.1	Nadere beschouwing doorgaand verkeer	36
7.2.2	Reistijden	37
7.3	Verkeersveiligheid	37
8	Integratie van de resultaten	38
8.1	Hoofdpijnen van bevindingen	38
8.2	Overige bevindingen	39
8.2.1	Etmaalsituatie	39
8.2.2	Spitssituatie	41
8.3	De beoordelingsaspecten uitgelicht	41
9	Doorkijk naar de toekomst	43
10	Eindoordeel en aanbevelingen	47
11	Bijlagenoverzicht	50

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In het kader van de Herinrichting Boskoop is reeds veel onderzoek verricht naar de verkeersproblematiek in de regio Boskoop-Reeuwijk. De landinrichtingscommissie Boskoop heeft geconstateerd dat, mede op basis van de inspraak op het VOP/MER Boskoop, de problemen ten aanzien van de ontsluiting niet binnen de herinrichting Boskoop opgelost konden worden. Er is voorgesteld een Gebiedscommissie (GBC) op te richten die de verkeersproblematiek gebiedsdekkend bestudeert. Alle betrokken partijen in het gebied zijn vertegenwoordigd in de Gebiedscommissie. Het projectgebied van de GBC omvat het gebied omsloten door de N11, de A12 en de N207.

De Gebiedscommissie heeft het voornemen de infrastructuur in en rond de herinrichtingsgebieden Boskoop en Reeuwijk te verbeteren om de positie van het gebied als het nationaal boomteeltcentrum te handhaven en te versterken, de kernen te ontlasten en de verkeersveiligheid te verbeteren. Door de toename van het (vracht)verkeer zijn de huidige wegen in het studiegebied niet meer geschikt om het (vracht)verkeer te verwerken. De meeste wegen hebben een (te) smal profiel, veel erfaansluitingen en/of er ontbreekt een berm tussen de weg en de sloot. Ook in de spitsuren zijn de problemen ten aanzien van de bereikbaarheid en de verkeersveiligheid het grootst omdat er dan ook veel doorgaand (fiets)verkeer van de wegen in het gebied gebruik maakt. Aangezien er op de meeste wegen geen aparte fietsvoorzieningen zijn aangebracht, zijn er tevens veel conflicten tussen het gemotoriseerd en het langzaam verkeer.

In een eerdere fase, in het kader van Ontwerpplan Boskoop, is ten behoeve van het herinrichtingsgebied Boskoop een verkeersonderzoek uitgevoerd, waarin gebaseerd op waarnemingen (tellingen en kentekenregistratie) een verkeersmodel is ontwikkeld en toegepast voor de evaluatie van een groot aantal varianten. Deze studie is in 1998 uitgevoerd door ARCADIS Heidemij Advies BV en gerapporteerd in 'Verkeer en vervoer in de herinrichtingsgebieden Boskoop en Reeuwijk'. Variantenstudie', Dienst Landelijk Gebied, november 1998, ARCADIS kenmerk 672/CE98/1693/13768.

In het eerdere onderzoek is al bijzondere aandacht besteed aan het deel van Reeuwijk ten noordwesten van de A12 en Alphen aan den Rijn ten zuiden van de N11 en ten oosten van de Gouwe; de verkeersanalyses hadden dus al betrekking op alle wegen van het in deze vervolgstudie verruimde studiegebied.

De uitbreiding nu betekent met name dat er sprake is van een nieuw invloedsgebied rond het studiegebied, vooral de gemeenten Alphen aan den Rijn, Waddinxveen en Bodegraven omvattend, waarvoor de consequenties van ingrepen binnen het studiegebied zijn onderzocht en beoordeeld.

Deze gemeenten zijn daarom met meer detail en betrouwbaarheid in het verkeersmodel opgenomen ten einde een goede evaluatie te kunnen maken van de gevolgen van alternatieve ontsluitingsstructuren van het studiegebied.

1.2 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 wordt allereerst de doelstellingen van de studie en de onderzoeksopzet besproken. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op de ontwikkeling van het verkeersmodel en de daarbij behorende uitgangspunten. De resultaten die voortkomen uit de toepassing van het verkeersmodel worden beoordeeld op verschillende verkeerskundige aspecten. Hoofdstuk 4 gaat in op deze aspecten alvorens in de hoofdstukken 5, 6 en 7 de resultaten worden behandeld. In hoofdstuk 8 worden de afzonderlijke resultaten uit genoemde hoofdstukken geïntegreerd. Voordat in hoofdstuk 10 wordt gekomen tot een eindoordeel en aanbevelingen wordt in hoofdstuk 9 een doorkijk gegeven naar de toekomst.

2 Doelstelling en onderzoeksopzet

2.1 Probleemanalyse

De verkeersproblemen in het studiegebied tussen de Gouwe, de Oude Rijn en de A12 (zie bijlage 1) zijn te verdelen in drie soorten:

1. verkeersveiligheid binnen het studiegebied;
2. ontsluiting van het studiegebied;
3. bereikbaarheid van het studiegebied.

Ad.1

Binnen het studiegebied is de verkeersveiligheid niet optimaal door een combinatie van vrachtverkeer en langzaam verkeer op de vaak smalle wegen. Door verschil in massa ontstaat bij langzaam verkeer een gevoel van onveiligheid die niet gewenst is. Daarnaast is de combinatie van snel verkeer en langzaam verkeer op wegen in het studiegebied onwenselijk. Het snelheidsverschil tussen deze twee soorten verkeer is daar de oorzaak van.

Ad.2

Het tweede probleem is de ontsluiting van het studiegebied. De N207 maakt onderdeel uit van de ontsluitingsstructuur van het gebied. Deze weg is echter zwaar belast, mede door verkeer uit de richtingen Rotterdam en Den Haag richting Amsterdam v.v. De zware belasting op de N207 slaat terug op de wegen binnen het studiegebied die hierop aansluiten. Vanwege een beperkt aantal ontsluitingen vanuit het studiegebied op de N207 concentreert het verkeer zich rond die aansluitende wegen. De overbelasting op deze aansluitende wegen is een probleem omdat de vormgeving ervan niet op het gebruik is ingericht.

Ad.3

Tot slot is er sprake van een bereikbaarheidsprobleem. Vertragingen op het wegennet binnen het studiegebied als gevolg van congestie op het hoofdwegennet rondom het studiegebied (N207, A12 en N11) zijn hier de oorzaak van.

Samenvattend kan worden gesteld dat er sprake is van:

- een kwalitatief probleem binnen het studiegebied;
- een kwantitatief probleem rondom het studiegebied (op de ontsluitingswegen A12, N11 en N207).

2.2 Doelstelling

In de Definitieve Fase heeft de Gebiedscommissie een groot aantal varianten beoordeeld en 13 varianten geselecteerd voor een nadere gedetailleerde analyse. Het doel van deze studie is het inzicht geven in de gevolgen voor de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid in het studiegebied per aangedragen variant.

De verkeerskundige criteria waar de Gebiedscommissie de verschillende varianten aan wil toetsen zijn:

- ontlasting van woonkernen;
- ontsluiting van sierteeltbedrijven;
- ontsluiting van groothandelsbedrijven;
- verbeteren van de verkeersveiligheid voor alle verkeerscategorieën.

Daarnaast heeft de Gebiedscommissie andere criteria opgesteld waaraan de ontsluitingsstructuur ook mee afgewogen dient te worden. Deze zijn bij dit onderzoek niet betrokken. De uiteindelijke afweging om 3 varianten uit de 13 onderzochte varianten te kiezen, geschied na afloop van het verkeersonderzoek. Het verkeersonderzoek is daarbij één van de onderzoeksresultaten, die zullen worden gebruikt. Bij de afweging door de Gebiedscommissie zullen alle criteria worden betrokken.

2.3 Onderzoeksaanpak

Om te beoordelen of de varianten bijdragen tot verbeteringen van de verkeerssituatie in het studiegebied is per variant inzicht nodig in de effecten met betrekking tot:

- mobiliteit;
- bereikbaarheid;
- verkeersveiligheid.

Om de varianten naast elkaar te kunnen beoordelen op genoemde aspecten is er een verkeersmodel ontwikkeld. Op basis van het ontwikkelde verkeersmodel van 1998 is vervolgens een prognose gemaakt voor 2010 (autonome ontwikkeling). Hierin is het vaststaand beleid tot 2010 opgenomen in het verkeersmodel. Dit model 2010 is dient als referentiesituatie. Met behulp van het verkeersmodel worden de verschillende varianten doorgerekend en vervolgens beoordeeld. Ten aanzien van het doorrekenen van de varianten kunnen een aantal rekensessies worden onderscheiden:

1. de 13 aangedragen varianten (basisvarianten) worden in eerste instantie voor de etmaalsituatie doorgerekend, zodat een vergelijking mogelijk is tussen de varianten. Deze basisvarianten vormen elk een mogelijke ontsluiting voor het studiegebied. Een aantal basisvarianten (varianten 16, 23, 24, 33, 38, 79, 80, 114 en 115) zijn doorgerekend met een beheersmaatregel (een fysieke knip in de Goudse Rijweg). Een overzicht van de beheersingsmaatregelen per variant is opgenomen in bijlage 2;
2. om het effect van deze beheersmaatregel in beeld te brengen, is een tweede serie berekeningen uitgevoerd. Deze zogenaamde beheersvarianten verschillen van de basisvarianten op één enkel punt:
 - daar waar in de basisvariant een fysieke knip in de Goudse Rijweg is aangebracht geldt deze fysieke knip in de beheersvarianten slechts voor vrachtverkeer (varianten 16, 23, 24, 33, 38, 79, 80, 114 en 115). Er is hier dus sprake van een zogenaamde ‘selectieve knip’;

- waar in de basisvarianten geen beheersmaatregel is toegepast is in de beheersvarianten de fysieke knip in de Goudse Rijkweg bij het Rijnveld voor al het gemotoriseerde verkeer aanwezig. Dit betreft de varianten zonder een noordelijke ontsluiting (varianten 14, 15, 31 en 116). De beheersmaatregelen die in de basisvarianten en in de beheersvarianten zijn meegenomen zijn weergegeven in bijlage 2.

Door vergelijking met de eerste rekensessie kan worden achterhaald wat het effect is van het wel of niet aanwezig zijn van een bepaalde beheersmaatregel;

3. behalve de etmaalvarianten zijn 4 spitsvarianten doorgerekend. De spitsvarianten zijn geselecteerd op basis van het gebruik van de ontsluitingsvarianten in de etmaalsituatie (rekensessie 1 en 2). Bij een hoge intensiteit op de ontsluitingsstructuur in de etmaalsituatie is de kans op congestie in de spits zeer groot. Daarnaast zijn de spitsvarianten zo gekozen dat de resultaten representatief zijn voor de overige varianten met een zelfde ontsluitingsstructuur. De spitsvarianten zijn in twee scenario's doorgerekend:
 - het SVV-II scenario: dit scenario gaat uit van een afvlakkende groei zoals dat wordt verondersteld wanneer de maatregelen uit het SVV-maatregelenpakket worden uitgevoerd;
 - trendscenario: dit scenario gaat er vanuit dat de groei van de automobiliteit zich zal doorzetten ondanks de inzet van SVV-maatregelen.

Beide scenario's worden vergeleken met de referentiesituatie 2010. (Autonome Ontwikkeling). Voor deze AO 2010 is ook een spitsmodel 2010 gemaakt, dat ook voor beide scenario's is doorgerekend.

3 Ontwikkeling en uitgangspunten verkeersmodel

3.1 Algemeen

Voor deze studie is voor de analyse van de verschillende varianten gebruik gemaakt van een verkeersmodel. Een verkeersmodel is een instrument dat tracht een beschrijving te geven van de huidige verkeerskundige werkelijkheid en om vervolgens een uitspraak te doen over de toekomstige situatie. Dit instrument is met name geschikt om verkennende ruimtelijke studies te verrichten en daarmee beleidsrichtingen te ondersteunen.

Een verkeersmodel bestaat uit:

- een *netwerk*: bestaande uit links die wegvakken vertegenwoordigen;
- een *matrix*: bestaande uit verplaatsingen van motorvoertuigen per herkomst-bestemmingspaar.

Door een matrix aan een netwerk toe te delen ontstaat een modelresultaat.

Binnen het verkeersmodel zijn twee planjaren onderscheiden:

- huidige situatie (in dit onderzoek 1998) om een goed basis te hebben voor het toekomstige verkeersmodel;
- toekomstsituatie 2010; dit is de referentiesituatie voor de door te rekenen varianten.

3.2 Model 1998

Netwerk

De verkeersstudie naar het studiegebied van de Gebiedscommissie is gebaseerd op het Regionaal Model Zuid-Holland (RMZH), opgesteld door de provincie Zuid-Holland. Het beleid, zoals vastgelegd in de *Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV-II)* en het *Mobiliteitsplan Zuid-Holland (MZH)*, is in dit verkeersmodel gemodelleerd.

Het studiegebied is afgescheiden door de Gouwe, de Oude Rijn en de A12. Alle wegen voor motorvoertuigen in dit gebied zijn opgenomen in het verkeersmodel.

Hierbij is uitgegaan van het wegennet dat gebruikt is voor de modelberekeningen in het kader van Ontwerpplan Boskoop in 1998.

In het verkeersonderzoek voor het Ontwerpplan Boskoop was de verdeling van verkeer op het wegennet hier grover, omdat toen de aandacht voornamelijk uitging naar Boskoop en het gebied daar direct omheen.

Om voor onderliggende studie tot een bruikbaar instrument te komen, is het netwerk op een aantal punten aangepast:

- Het netwerk is verfijnd voor met name de gemeenten Waddinxveen, Bodegraven en Alphen aan den Rijn;
- De gebiedsindeling is verfijnd (aantal herkomst-bestemmingszones is vergroot).

Matrix

De matrix voor 1998 is geschat en gekalibreerd met telcijfers uit 1998. (Voor het resultaat van de kalibratie wordt verwezen naar bijlage 3).

3.3 Basismodel 2010 (2010 AO)

Netwerk

Het netwerk voor 2010 is ten opzichte van het netwerk 1998 op de volgende punten aangepast:

- een nieuw tracé van de N11, uitgevoerd met 2x2 rijstroken en ongelijkvloerse kruisingen;
- opheffen van de aansluiting Rijnveld-N207;
- uitbreiding van het wegennet volgens verkeerscirculatieplannen van de drie gemeenten (Waddinxveen, Bodegraven en een deel van Alphen aan den Rijn):
 - de infrastructuur van Waddinxveen is aangevuld met de Zuidelijke Rondweg. De snelheid op de Brugweg tussen de komgrens en de Gouwe is in het verkeersmodel teruggebracht tot 30 km/uur om sluipverkeer over deze weg tegen te gaan. Verder zijn een aantal zones (= verkeersgebieden) binnen de kern Waddinxveen opgesplitst of opnieuw aan de wegenstructuur aangetakt om een nauwkeuriger verdeling van het verkeer in Waddinxveen te verkrijgen;
 - in Bodegraven is de infrastructuur overgenomen uit het geactualiseerde verkeerscirculatieplan. Ten opzichte van het verkeersonderzoek in het kader van het Ontwerpplan Boskoop is de doorgetrokken Broekveldselaan opgenomen en zijn een aantal wegen in het centrum veranderd in eenrichtingswegen. De gemeente Bodegraven heeft tevens een aantal nieuwbouw projecten aangegeven die tot het jaar 2010 uitgevoerd zullen worden. In de punt waar de oude N11 en de spoorlijn Alphen a/d Rijn-Utrecht bij elkaar komen wordt mogelijk een bedrijventerrein gerealiseerd. Aan de zuidoost kant van Bodegraven, aan de Broekveldselaan, bevindt zich een tweede mogelijk toekomstige bedrijventerrein. Naast bedrijventerreinen vindt tevens uitbreiding plaats in de vorm van extra woonwijken. Voor de kern Bodegraven zijn hiervoor twee locaties aan de oostkant bestemd. De grootste is rond het kerkhof gepland, ten noorden van de Oude Rijn, en de tweede op dezelfde hoogte, maar aan de zuidkant van de Oude Rijn. Verder is in Nieuwerbrug, ten zuidwesten van de kern, een uitbreiding van woningen gepland. Verkeerstellingen uitgevoerd door de gemeente Bodegraven in het voorjaar van 1999 zijn gebruikt voor de aanpassingen;
 - het wegennet van Alphen aan den Rijn is waar nodig aangepast op zowel de structuur van het wegennet als op snelheid volgens het rapport 'Globale categorisering wegennet gemeente Alphen aan den Rijn' uit 1998.

Daarin wordt de eerste fase van het wegennet volgens de principes van Duurzaam Veilig vertaald naar een praktijkgerichte aanpak.

In bijlagen 4 en 5 is het netwerk van 2010 AO weergegeven met respectievelijk snelheden en capaciteiten.

Matrix

Ten aanzien van de matrix 2010 vormen de volgende uitgangspunten de basis:

- De matrix 2010 beschrijft verplaatsingen van motorvoertuigen bij autonome ontwikkeling tot aan het jaar 2010. Hierbij is rekening gehouden met:
 - uitbreiding van de boomteelt in het gebied;
 - de ontwikkeling van het pot- en containerproject;
 - de ontwikkeling van het Bentwoud, een natuurbos.

- Geslaagd beleid:

Het basisjaar van het RMZH van de Provincie Zuid-Holland is 1990. Voor de periode tussen 1990 en 2010 voorspelt het RMZH een groei van de personenauto-kilometers van rond de 30%. Ten aanzien van het vrachtverkeer is er meer ruimte: de taakstelling gaat uit van een groei van 70% van het vrachtverkeer in 2010 op alle wegen in Zuid-Holland ten opzichte van 1986. In 1996 was er reeds een groei van 40% bereikt en het ziet er naar uit dat de taakstelling gehaald kan worden (bron: Zuid-Hollandse Beleids-effectrapportage Verkeer en Vervoer 1998). Verdere groei van het goederenvervoer vormt geen probleem, ook niet ten aanzien van de modellering ervan in het verkeersmodel. Het gaat om de te verwachten groei van de *personenautomobiliteit* en in hoeverre deze te beheersen of te sturen valt met beleidsmaatregelen. De maximaal te verwachten groei van de personenautomobiliteit is, bij doortrekken van de trendmatige groei, zo'n 25% boven de verwachte groei in 2010 (voor heel Zuid-Holland);

- De grenzen van de groei bereikt:

Het model is gekalibreerd met de verkeerstellingen uitgevoerd in 1998, waaruit blijkt dat het grootste deel van de mobiliteitsgroei in het RMZH (30%) reeds is opgesoupeerd. Vanuit de situatie 1998 tot aan 2010 is nog maar beperkt sprake is van een toename van het aantal autoritten (2% over 12 jaar). Bij drie gemeentes (Boskoop, Reeuwijk en Waddinxveen) is zelfs sprake van een verwachte afname. De afnames zijn sterker daar waar geen ruimtelijke ontwikkeling, nieuwe woon- en werkgebieden, worden voorspeld. Door gezinsverdunding neemt daar het aantal inwoners af;

- De prognose bijgesteld:

Naar verwachting zal de afname van de personenautomobiliteit, volgens het verkeersmodel RMZH, in de gemeentes Boskoop, Reeuwijk en Waddinxveen niet worden gerealiseerd. Daarom is het verkeersmodel aangepast en is uitgegaan van een tenminste gelijkblijvende voertuigmobiliteit per gemeente ten opzichte van de basissituatie 1998.

De voertuigmobiliteit in het jaar 2010 van Boskoop, Reeuwijk en Waddinxveen is met respectievelijk 30%, 25% en 2% opgehoogd, waardoor de voertuigmobiliteit in 2010 voor die gemeenten constant blijft ten opzichte van 1998. De uitgangspunten voor het overige verkeer blijven conform de uitgangspunten in het RMZH model. (Voor een grafische weergave van de ophoging wordt verwezen naar bijlage 6).

3.4 Basisvarianten 2010

Netwerk

De Gebiedscommissie heeft de 13 basisvarianten na zorgvuldige afweging in de Definitieve Fase gekozen uit 116 mogelijke routes. Aan de in de Definitieve Fase gehanteerde nummering van varianten is voor de helderheid in dit onderzoek vastgehouden.

Voorafgaand aan de beschrijving van de varianten worden eerst algemene uitgangspunten, die gelden voor alle varianten, beschreven:

- In alle varianten is de snelheid op de ontsluitingsstructuur 60 km/uur;
- De snelheids- en capaciteitswijzigingen voor de toekomst komen overeen met het verkeersonderzoek van het Ontwerpplan Boskoop om de continuïteit van dat onderzoek vast te houden;
- In alle varianten is uitgegaan van een doortrekking van de N11 - tussen de A4 en de A12 - als autoweg met 2x2 rijstroken.

Beschrijving basisvarianten

Onderstaand volgt een beschrijving van de 13 basisvarianten. Een visuele weergave van de basisvarianten is weergegeven in bijlagen 7.1 t/m 7.13. Omdat een verkeersmodel op detailniveau geen zuivere uitspraken over de verkeersintensiteit kan doen, is gekozen om wegen met een verkeersbelasting kleiner dan 250 (in motorvoertuigen per etmaal) niet weer te geven op de overzichten met wegvakbelastingen. Op deze wegvakken komt alleen bestemmingsverkeer voor.

Variant 14 (zie bijlage 7.1)

De ontsluitingsstructuur loopt in zuidelijke richting over de Middelburgseweg, via de Nieuwegeweg, die doorgetrokken wordt tot de N207. De noordoostelijke ontsluitingsroute gaat via de Middeweg, de doorgetrokken Wijkdijk tot Voshol of via het nieuwe doorgetrokken en het bestaande deel van de Warmoeskade tot aan Bodegraven. Vlak voor Bodegraven heeft het een aansluiting met de N11.

Variant 15 (zie bijlage 7.2)

De ontsluitingsstructuur loopt in zuidelijke richting over de Middelburgseweg, via de Nieuwegeweg, die doorgetrokken wordt tot de N207. De noordoostelijke ontsluitingsroute gaat via de Middeweg en de doorgetrokken Wijkdijk tot Voshol. In oostelijke richting vanaf de Middelburgseweg loopt de route via een doorgetrokken Vreesterdijk, de bestaande Kerkweg en een nieuw doorgetrokken deel naar de A12 bij Reeuwijk.

Variant 16 (zie bijlage 7.3)

Deze ontsluitingsstructuur gaat via een boog om Boskoop heen en takt ten noorden en ten zuiden van de kern aan op de N207. De ontsluitingsstructuur loopt in zuidelijke richting over de Middelburgseweg, via de Nieuweweg, die doorgetrokken wordt tot de N207. In noordelijke richting gaat het eerst via de Middelweg en vervolgens via de - deels doorgetrokken - Wijkdijk over Voshol. Vanaf Voshol gaat het in westelijke richting via een doorgetrokken Insteek en Halve Raak naar de N207.

Variant 23 (zie bijlage 7.4)

Ook deze ontsluitingsstructuur gaat via een oostelijke boog om Boskoop heen en takt ten noorden en ten zuiden van de kern aan op de N207. De ontsluitingsstructuur loopt in zuidelijke richting over de Middelburgseweg, via de Nieuweweg, die doorgetrokken wordt tot de N207. In noordelijke richting loopt het via de Middelweg en vervolgens via de -deels doorgetrokken- Wijkdijk over Voshol. Vanaf Voshol gaat het in westelijke richting via de doorgetrokken Insteek, een deel Goudse Rijweg en de doorgetrokken Toegangseweg naar de N207.

Variant 24 (zie bijlage 7.5)

Deze ontsluitingsstructuur is nagenoeg gelijk aan die van variant 23. Het verschil is de ontsluiting in zuidelijke richting die niet via de Middelburgseweg maar via de Middelweg, de doorgetrokken Reewal en de Vreesterdijk loopt.

Variant 31 (zie bijlage 7.6)

De ontsluitingsstructuur van variant 31 loopt in zuidwestelijke richting via de doorgetrokken Reewal, de Vreesterdijk en Nieuweweg naar de N207. In noordoostelijke richting loopt de route over de Middelweg, de -deels doorgetrokken- Wijkdijk tot Voshol of via een nieuw gedeelte en een bestaand deel van de Warmoeskade naar de nieuw aan te leggen N11 bij Bodegraven.

Variant 33 (zie bijlage 7.7)

Deze ontsluitingsstructuur is nagenoeg gelijk aan die van variant 24. Het verschil is dat de ontsluiting in deze variant via de Halve Raak loopt in plaats van via de doorgetrokken Toegangseweg.

Variant 38 (zie bijlage 7.8)

Ontsluitingsvariant 38 heeft een aansluiting ten noorden van Boskoop aan de N207 en op de A12 bij Gouda. In noordelijke richting loopt de ontsluitingsroute via de Middelweg, de Wijkdijk, de doorgetrokken Insteek en de Halve Raak. In zuidelijke richting loopt het over de Middelweg, de doorgetrokken Reewal, de Reewal en een nieuw aan te leggen structuur die eerst richting Gouda gaat en vervolgens parallel aan de A12 naar de aansluiting.

Variant 79 (zie bijlage 7.9)

Deze variant heeft een ontsluiting ten noorden en ten zuiden van Boskoop aan de N207. De noordelijke route loopt via de Middelweg, de Wijkdijk, de doorgetrokken Insteek en de Halve Raak naar de N207. De zuidelijke route loopt via het Reijerskoop, de doorgetrokken Lansing, de Randenburgseweg en de doorgetrokken Nieuweweg naar de N207.

Variant 80 (zie bijlage 7.10)

Ontsluitingsvariant 80 verschilt ten opzichte van variant 79 in de noordelijke ontsluitingsroute. Deze loopt via de doorgetrokken Toegangseweg in plaats van via de Halve Raak. Verder is de variant identiek.

Variant 114 (zie bijlage 7.11)

Variant 114 heeft drie ontsluitingsroutes die ten noorden van Boskoop op de N207 aantakken. De zuidelijke tak loopt via het Reijerskoop, het Goudse Rijpad en de doorgetrokken Biezen naar de N207.

De middelste tak gaat via het Rijnveld naar de N207 en de noordelijke tak loopt via de doorgetrokken Insteek en de Halve Raak naar de N207.

Variant 115 (zie bijlage 7.12)

Ontsluitingsvariant 115 heeft, net als een aantal andere varianten uit deze beschrijving, ten noorden en ten zuiden van Boskoop een aansluiting op de N207. Vanaf de veiling loopt de noordelijke route over de Spoelwijksedijk, de Spoelwijkerlaan, de Goudse Rijweg en de Halve Raak naar de N207. De zuidelijke route loopt via een stukje Reijerskoop, de doorgetrokken Lansing, de Randenburgseweg en de doorgetrokken Nieuweweg naar de N207. Deze route, die als een lus ten oosten van Boskoop loopt, verschilt met alle voorgaande oostelijke routes doordat deze het dichtst bij de kern Boskoop langsgaat.

Variant 116 (zie bijlage 7.13)

Ontsluitingsvariant 116 heeft een aansluiting ten zuiden van Boskoop op de N207 en een aansluiting op de N11 ter hoogte van Bodegraven. De ontsluiting naar de N207 loopt via de Middelweg, de Wijkdijk, de Vreesterdijk, doorgetrokken Reewal en de Nieuweweg. Richting Bodegraven loopt de ontsluiting via de Middelweg, de Wijkdijk, het Voshol, een deel van de J.C. Hoogendoornlaan en vanaf daar over een nieuw aan te leggen wegvak naar de N11.

Een aantal uitgangspunten komt slechts voor in een beperkt aantal varianten (bijvoorbeeld wel of geen knip). Hieronder volgt een overzicht daarvan:

- Om sluipverkeer (hier: doorgaand verkeer wat een herkomst en bestemming heeft buiten het studiegebied) te ontmoedigen of zelfs geheel tegen te gaan zijn de volgende beheersmaatregelen meegenomen:
 - een 'knip' in de Biezen bij de Goudse Rijweg. Met een knip wordt hier bedoeld het afsluiten van het betreffende wegvak voor alle motorvoertuigen;
 - een 'knip' in de Goudse Rijweg bij het Rijnveld, mits de ontsluitingsvariant via de Halve Raak of Toegangseweg loopt (varianten 16, 23, 24, 33, 38, 79, 80, 114, 115).;
 - Kaagjesland alleen toegankelijk voor bestemmingsverkeer mits Reewal en Vreesterdijk doorgetrokken zijn (varianten 24, 31, 33, 116).
- In de varianten waarin de Ruggengraat doorgetrokken wordt tot de Vreesterdijk (varianten 24, 31, 33 en 116), wordt de Reewal op de Ruggengraat aangesloten;
- In varianten met een noordelijke ontsluiting op de N207 is de snelheid op de Spoelwijkerlaan verlaagd tot 30 km/uur omdat verkeer anders via deze weg naar de Toegangseweg en Halve Raak zou rijden.

De route via de Spoelwijkerlaan is korter dan via de Insteek, terwijl de ontsluitingsroute via de Insteek loopt.

Matrix

Alle varianten zijn toegedeeld met de matrix 2010 zoals beschreven in paragraaf 2.3 voor een gemiddelde werkdagsituatie (etmaal). Dit gebeurt apart voor personenauto's en voor het vrachtverkeer.

3.5 Beheersvarianten 2010

Netwerk

In de basisvarianten is een beheersmaatregel in de vorm van een fysieke knip voor gemotoriseerd verkeer in de Goudse Rijweg bij het Rijnveld geplaatst (varianten 16, 23, 24, 33, 38, 79, 80, 114 en 115). Om het effect van deze beheersmaatregel in beeld te brengen, zijn beheersvarianten opgesteld. De beheersvarianten verschillen van de basisvarianten op één enkel punt:

- Daar waar in de basisvariant een fysieke knip in de Goudse Rijweg is aangebracht geldt deze fysieke knip in de beheersvarianten slechts voor vrachtverkeer (varianten 16, 23, 24, 33, 38, 79, 80, 114 en 115). Er is hier dus sprake van een zogenaamde 'selectieve knip'.
- Waar in de basisvarianten geen beheersmaatregel is toegepast is in de beheersvarianten de fysieke knip in de Goudse Rijweg bij het Rijnveld voor al het gemotoriseerde verkeer aanwezig. Dit betreft de varianten zonder een noordelijke ontsluiting (varianten 14, 15, 31 en 116). De beheersmaatregelen die in de basisvarianten en in de beheersvarianten zijn meegenomen zijn weergegeven in bijlage 2.

Matrix

Zowel de basisvarianten als de beheersvarianten zijn toegedeeld met de matrix 2010 zoals beschreven in paragraaf 2.3 voor een gemiddelde werkdagsituatie (etmaal). Dit gebeurt apart voor personenauto's en voor het vrachtverkeer.

3.6 Spitsvarianten 2010

Netwerk

Naast de etmaalberekeningen zijn tevens een viertal berekeningen uitgevoerd met het spitsmodel. Het doel hiervan is om bij congestie op de hoofdontsluitingswegen rond het studiegebied de gevolgen ervan in het studiegebied in beeld te brengen. Hierbij spelen de volgende hoofdontsluitingswegen een rol:

- de N207, met kritieke punten bij de kruisingen en rotonde rond het Gouwe Aquaduct bij Gouda en aansluiting A12, de hefbruggen bij Waddinxveen en Boskoop, de aansluiting N11-N207 bij Alphen aan den Rijn;
- de A12;
- de aansluiting N11-A12 (via de N459);
- de N11, indien uitgevoerd als autoweg met 2x2 rijstroken.

Op basis van de intensiteiten op een aantal strategische wegvakken, zoals de N459 tussen de N11 en de A12, is gekozen om voor een aantal basisvarianten de spits situatie te analyseren. De vier basisvarianten waarvoor de spits situatie is geanalyseerd zijn:

- variant 15;
- variant 31;
- variant 33;
- variant 38.

Daarnaast zijn de spitsvarianten zo gekozen dat de resultaten representatief zijn voor de overige varianten met een zelfde ontsluitingsstructuur.

Het netwerk 2010 Autonome Ontwikkeling dat voor de spits is gebruikt, is niet gelijk aan die in de etmaalberekeningen. In het spitsnetwerk Autonome Ontwikkeling (2010 AO) is het Rijnveld aangesloten op de N207 terwijl dit in de etmaalsituatie weggelaten is wegens verwacht beleid van de gemeente Boskoop. Dit mede om bij eventueel handhaven van de aansluiting bij het Rijnveld de gevolgen van mogelijk sluipverkeer via het Rijnveld in beeld te brengen (doel van de spitsberekeningen).

Bij handhaven van de aansluiting op de N207 bij het Rijnveld blijft de invloed wat betreft het studiegebied beperkt tot een afname op het Reijerskoop met 2000 motorvoertuigen per etmaal en een zelfde aantal op de N207 tussen het Reijerskoop en het Rijnveld.

In de analyses van de spitsvarianten wordt aan dit aspect aandacht besteed.

Matrix

De spitsmatrix is afgeleid van de etmaalmatrix. Voor de spits is de avondspits gebruikt omdat de avondspits voor het gebied maatgevend is.

De spitsvarianten zijn voor twee avondspits situaties berekend, zoals reeds beschreven in paragraaf 2.3:

- Een *basissituatie* waarbij de verwachte hoeveelheid verkeer voor 2010 volgens SVV-II aan het wegennet is toegedeeld (op basis van een zelfde groei van de verkeersmobiliteit als gebruikt is in de etmaalmodel-berekeningen);
- Een *trendscenario* met een algehele groei van 25% boven op de verwachte intensiteit in 2010 (De varianten met 25% extra groei zijn verder in deze rapportage aangeduid met *scenario*).

De spitsvarianten in de *basissituatie* zijn vergeleken met de basissituatie 2010 Autonome Ontwikkeling. De spitsvarianten *scenario* met het trendscenario 2010 Autonome Ontwikkeling.

4 Beoordelingskader varianten

4.1 Beoordelingsaspecten

Bij de afweging van mogelijke ontsluitingsvarianten in het studiegebied wordt getoetst aan de aspecten mobiliteit, bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Daarnaast zijn de mate van belasting van delen van het wegennet in het studiegebied en de gevolgen van de belasting voor de bereikbaarheid en de leefbaarheid de belangrijkste aandachtspunten. De beoordelingsaspecten worden in dit hoofdstuk beschreven.

4.2 Verkeersafwikkeling en mobiliteit

Mobiliteit is in het algemeen de omvang van het gebruik van vervoermiddelen en wordt uitgedrukt in voertuigkilometrage of reizigerskilometrage. Dit kilometrage is te specificeren naar personenauto- en vrachtautomobiliteit. De automobiliteit op kwetsbare delen van het wegennet van het studiegebied is relevant.

Het aantal voertuigkilometers is een goede maat voor effecten als verkeersonveiligheid en barrièrewerking. De verkeersonveiligheid wordt verderop nog apart behandeld.

Bij de beschrijving van mobiliteit is het studiegebied onderverdeeld in de volgende gebieden, ten behoeve van een nauwkeurige analyse:

- de nieuwe infrastructuur;
- het Reijerskoop;
- overig Boskoop;
- Reeuwijk;
- Waddinxveen;
- Alphen aan den Rijn;
- Bodegraven;
- de N207.

4.3 Bereikbaarheid

Bereikbaarheid is de kwaliteit van het gemak van het maken van verplaatsingen. Bereikbaarheid hangt samen met de snelheid: hoe sneller een verplaatsing te maken is en een bestemming te bereiken is, hoe beter de bereikbaarheid van die bestemming is.

Bereikbaarheid wordt inzichtelijk gemaakt door de verhouding tussen de intensiteit en capaciteit van wegvakken. Deze I/C-verhouding heeft een directe relatie met de snelheid: hoe meer de intensiteit de maximale capaciteit van een weg nadert, hoe lager de gereden snelheid op die plaats is. Dit vormt tevens een van de rekenprincipes voor het verkeersmodel van de spitsperiode.

Onvoldoende capaciteit resulteert in congestie.

Ook als de maximale capaciteit nog niet is bereikt, is het wenselijk inzicht te hebben in de restcapaciteit van het wegennet. Uitgaande van een bepaalde verkeersgroei per jaar kan met deze wetenschap berekend worden wanneer congestie verwacht mag worden.

Uit de overzichten met I/C-verhoudingen (bijlagen 8.1 t/m 8.10) kan afgeleid worden dat op die wegvakken waar reeds een slechte doorstroming van het verkeer heerst, al bij een lichte toename van de intensiteit de doorstroming stagneert.

De I/C-verhouding wordt opgedeeld in vier klassen, waarbij de hoogste klasse de minst goede verhouding weergeeft. De klasse-indeling is als volgt:

- 0.00 - 0.70 goede doorstroming;
- 0.71 - 0.85 matige doorstroming;
- 0.86 - 1.00 slechte doorstroming;
- > 1.00 overbelasting.

In de analyse wordt inzicht gegeven in de wegvakken met matige of slechte bereikbaarheid dan wel met overbelasting. Als ondersteuning hierbij wordt gebruik gemaakt van een 'selected link' analyse¹. Hiermee kan per wegvak het aandeel

doorgaand verkeer ten opzichte van het studiegebied bepaald worden. Zodoende kan een mogelijk verband gelegd worden tussen overbelasting van het wegennet en doorgaand verkeer.

Naast de capaciteit geven reistijden ook een indicatie voor de bereikbaarheid. Een snelle verbinding staat voor een betere bereikbaarheid dan een minder snelle. In dat kader worden reistijden bekeken vanuit 8 locaties binnen het studiegebied naar 3 punten op het hoofdwegennet rond het studiegebied (zie bijlage 9).

4.4 Verkeersveiligheid

Verkeersonveiligheid wordt uitgedrukt in:

- ongevallen, te specificeren in letselongevallen en ongevallen met uitsluitend materiële schade (ums);
- aantallen slachtoffers, te specificeren naar doden en gewonden.

¹ Toelichting op het lezen van de selected link resultaten: Bij de analyse van de selected link resultaten komt het voor dat de spitsintensiteit op een wegvak hoger is dan in de bijbehorende etmaalwaarde. De verklaring hiervoor is dat bij het berekenen van de spitsintensiteit rekening wordt gehouden met de capaciteit van het wegennet: als de maximale capaciteit op een weg bereikt is, zoekt het verkeer een alternatieve route. Bij een etmaalberekening speelt de capaciteit geen rol. Er is dan voldoende ruimte op het wegennet om al het verkeer zonder problemen af te wikkelen.

Er vanuit gaande dat verkeer altijd de snelste route kiest om van A naar B te rijden, kunnen in spits en etmaal verschillende routes ontstaan en daarmee verschillen in intensiteiten worden verklaard.

In het overheidsbeleid geldt het terugdringen van het aantal doden en gewonden als speerpunt. Landelijk zijn er doelstellingen geformuleerd om te streven naar 50% minder doden en 40% minder gewonden over de periode tussen 1986 en 2010. In deze studie zal hierop aangesloten worden. Met behulp van algemeen geldende kentallen worden de voertuigkilometers omgerekend naar schattingen voor mate van verkeersonveiligheid in termen van doden en gewonden.

Daarnaast wordt bij verkeersveiligheid aandacht besteed aan Duurzaam Veilige inrichting van wegen en langzaam verkeer. Het Duurzaam Veilig principe staat voor scheiding van verkeerssoorten en categorisering van wegen. De te onderscheiden categorieën zijn stroomwegen, ontsluitingswegen en erftoegangswegen. Deze categorieën kenmerken zich door een nauwe samenhang tussen functie, gebruik en vormgeving die de verkeersveiligheid optimaliseren. Vanuit deze theorie wordt de verkeersveiligheid in het studiegebied beschreven.

5 Resultaten basismodel 2010

5.1 Algemeen

Zoals in de voorgaande hoofdstukken reeds beschreven zijn er een drietal rekensessies te onderscheiden:

1. Basismodel 2010 (2010 AO);
2. Basisvarianten en beheersvarianten 2010;
3. Spitsvarianten 2010.

De resultaten van de drie rekensessies worden in deze en volgende hoofdstukken afzonderlijk beschreven. Per rekensessie wordt ingegaan op de toetsingsaspecten, zoals zijn beschreven in hoofdstuk 4.

5.2 Resultaten basismodel 2010

5.2.1 Mobiliteit

De mobiliteit van het wegennet in het studiegebied wordt apart weergegeven voor de situatie 2010 bij Autonome Ontwikkeling en voor alle varianten. In tabel 5.1 wordt hierin inzicht gegeven door middel van index-cijfers, waarbij 1998 index = 100 heeft. Een index is een waarde in een basissituatie (hier: voertuigkilometrage in 1998), waarop een waarde van een variant met eenzelfde eenheid gedeeld wordt. De uitkomst wordt vermenigvuldigd met 100. Het resultaat is een waarde die boven of onder de 100 ligt, wat aangeeft of er sprake is van toename respectievelijk afname ten opzichte van de basis.

Voor een overzicht van toedelingsresultaten (verkeersintensiteiten) voor de situaties 1998 en 2010 AO wordt verwezen naar bijlagen 10.1 en 10.2.

Voertuigkilometrage (etmaal) 2010 AO	Alle mvt totaal mvt	vrachtverkeer totaal vracht	2010 AO Index (1998 =100)	2010 AO vrachtverkeer Index
Reijerskoop	10900	1000	110	77
overig Boskoop	16700	1500	99	71
Reeuwijk	20900	2400	86	126
Waddinxveen	4800	500	81	71
Alphen aan den Rijn	10100	1200	83	86
Bodegraven	4000	500	62	100
N207	156700	21900	77	82
Totaal	224100	29000	81	84

Tabel 5.1 Voertuigkilometrage (etmaal) 2010 Autonome Ontwikkeling (2010 AO)

Het effect van de N11 op de totale verkeersbelasting in het studiegebied is aanzienlijk: in totaal worden bijna 20% minder voertuigkilometers gemaakt ten opzichte van 1998. De afname van het vrachtverkeer is iets minder met ruim 15%. Door de aanleg van de N11 nemen de verkeersbelastingen op onder andere de Oud Reeuwijkseweg en de Nieuwdorperweg toe met verkeer dat vanuit het zuidelijk gedeelte van het gebied via de A12 en N11 richting Alphen aan den Rijn en/of verder naar het noorden rijdt.

Het grootste aandeel verkeer in het studiegebied wordt afgewikkeld via de N207. Meer dan 75% van alle voertuigkilometers per etmaal wordt geproduceerd door verkeer op de N207. Door het effect van de N11 neemt het voertuigkilometrage op de N207 met ruim 20% af.

5.2.2 Bereikbaarheid

Aan de hand van de spitsmodelresultaten is inzicht geboden in de I/C-verhoudingen op een aantal strategische delen van het wegennet. Het gaat hier om:

- de aansluitingen van de N207 met de N11;
- de N207 met de A12;
- de ontsluitingsstructuur per variant;
- het Reijerskoop;
- de N459 tussen de N11 en A12 bij Bodegraven.

Daarnaast wordt ook gekeken naar eventuele knelpunten in de rest van het wegennet.

Op etmaalniveau zijn de verschillen tussen de reistijden van het externe gebied naar 8 interne zones v.v. nauwelijks onderscheidend. Dit is volgens verwachting, omdat er geen wezenlijke wijzigingen optreden in reisafstand in relatie met toegestane snelheden.

5.2.3 Verkeersveiligheid

In tabel 5.2 zijn de geschatte veranderingen van de aantallen gewonden voor het studiegebied in 2010 autonome ontwikkeling (2010 AO) als index weergegeven ten opzichte van 1998. Het aantal verkeersdoden is hierin niet opgenomen vanwege de zeer kleine aantallen waar het om gaat. De varianten zijn daardoor onderling niet te vergelijken.

Gewonden	2010 AO Index (1998 = 100)
Reijerskoop	110
Overig Boskoop	100
Reeuwijk	86
Waddinxveen	80
Alphen a/d Rijn	84
Bodegraven	61
N207	77
Totaal	82

Tabel 5.2: Indices gewonden in 2010 Autonome Ontwikkeling (t.o.v. 1998)

Gezien de afname van de verkeersbelastingen komt de afname van het aantal verwachte gewonden hiermee overeen.

Op het Reijerskoop neemt de verkeersveiligheid af door een toename van de verkeersintensiteit als gevolg van het afsluiten van de aansluiting op de N207 bij het Rijnveld. Absoluut gezien is dit aantal echter te verwaarlozen, omdat het om een kleine toename gaat.

6 Resultaten basisvarianten en beheersvarianten 2010

In dit hoofdstuk worden de resultaten behandeld van de basisvarianten en de beheersvarianten. Voor een overzicht welke beheersmaatregelen onderdeel vormen van de verschillende varianten wordt verwezen naar bijlage 2.

De analyse van varianten is er op gericht inzicht te geven in de benutting van de ontsluitingsvarianten en welke beheersmaatregelen genomen dienen te worden om het gebruik te optimaliseren. Daarnaast geeft het inzicht in de verkeersintensiteiten op een aantal wegen in het studiegebied die thans niet conform hun functie worden gebruikt, zoals het Reijerskoop en wordt de verkeersintensiteit in kernen binnen het studiegebied beschouwd.

Bij de analyse van de modelvarianten is uitgegaan van een aantal hoofdlijnen. Deze hoofdlijnen komen in verschillende combinaties bij de varianten voor. De volgende hoofdlijnen zijn in dit proces onderscheiden:

- noordelijke ontsluiting via Halve Raak of Toegangsweg;
- oostelijke ontsluitingsboog rond Boskoop (via ruggegraat of Spoelwijksedijk);
- zuidelijke ontsluiting via Lansing, Middelburgseweg of Vreesterdijk/doorgetrokken Reewal;
- oostelijke ontsluiting op N11 bij Bodegraven, A12 bij Reeuwijk of (naar het zuiden) A12 bij Gouda.

In essentie zijn alle varianten opgebouwd uit een combinatie van deze elementen. De toedelingsresultaten (verkeersintensiteiten) van alle basisvarianten en beheersvarianten zijn opgenomen in bijlagen 11.1 t/m 11.26

6.1 Verkeersafwikkeling

6.1.1 Verkeersafwikkeling noordelijke ontsluiting

Basisvarianten

De noordelijke ontsluitingsroute kent twee varianten: via de Insteek en Toegangsweg of via Insteek en Halve Raak. De Toegangsweg scoort ten aanzien van de ontlasting van het Reijerskoop in deze vergelijking iets beter (2-4% minder verkeer) dan de ontsluiting via de Halve Raak. Dit verschil is marginaal; er is verkeerskundig geen verschil tussen de routes. De route via de Toegangsweg naar het noorden is iets korter dan via de Halve Raak. Via de Halve Raak gaat de route eerst nog een stukje naar het zuiden over de Goudse Rijweg om dan naar de N207 te gaan (varianten 16, 23, 24, 33, 38, 79, 80, 114 en 115).

Verkeer uit het noorden van Boskoop maakt geen gebruik van de Insteek als ontsluitingsroute naar de N11 of de A12. Richting de N11 worden de Goudse Rijweg, Halve Raak of Toegangsweg en de N207 gebruikt.

Richting de A12 rijdt men via de Spoelwijkerlaan en Tempel naar de A12. Verkeer dat zich op de Insteek bevindt komt uit Boskoop-Oost en de gemeente Reeuwijk en rijdt via de N207 naar de N11. Dit zijn echter zeer geringe aantallen.

De noordelijke ontsluitingsroutes dragen bij aan de ontlasting van het Reijerskoop. De intensiteit in Tempel neemt in alle varianten in meer of mindere mate toe ten opzichte van. 2010 Autonome Ontwikkeling als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de ontsluitingsvarianten. De varianten 24, 31, 33, 38 en 116 hebben de hoogste intensiteit op de Tempeldijk in Tempel, omdat verkeer vanuit Tempel richting het westen bij de Wijkdijk zowel in noordelijke als in zuidelijke richting van de ontsluitingsroutes gebruik kan maken. In varianten 14, 15, 16, 23, 79, 80, 114 en 115 ontbreekt de doorgetrokken Reewal richting het zuiden waardoor de intensiteit op de Tempeldijk lager is. Het verkeer rijdt in deze varianten over de Schinkeldijk, Kerkweg en door Reeuwijk-Dorp naar de zuidelijke ontsluiting op de N207.

In Reeuwijk-Dorp treedt nagenoeg geen verandering van intensiteit op ten gevolge van de noordelijke ontsluitingsstructuur.

Beheersvarianten

Een selectieve knip in de Goudse Rijweg (afsluiten voor uitsluitend vrachtverkeer) heeft tot gevolg dat de intensiteiten op de Toegangseweg en de Halve Raak fors dalen. Ook neemt de intensiteit op het Reijerskoop af ten opzichte van een situatie met volledige knip.

Ook in de beheersvarianten is het nut van een noordelijke ontsluiting voor de ontlasting van het Reijerskoop aantoonbaar. De route via de Toegangseweg naar de N207 heeft iets meer effect. Het verschil met de Halve Raak is echter zeer gering (slechts 2%).

De kernen Tempel en Reeuwijk-Dorp liggen net buiten het invloedsgebied van de beheersmaatregel: de intensiteiten zijn nagenoeg gelijk aan de situaties zonder beheersmaatregel.

6.1.2 Verkeersafwikkeling oostelijke ontsluitingsboog rond Boskoop

Basisvarianten

De oostelijke ontsluitingsboog rond Boskoop kent twee varianten. De eerste gaat via de Spoelwijksedijk (variant 115) en de tweede via de Wijkdijk, in dit onderzoek de Ruggengraat genoemd (varianten 24, 31, 33 en 116). Varianten met een ontsluitingsstructuur via de Ruggengraat blijken minder gunstig voor het Reijerskoop dan wanneer deze via de Spoelwijksedijk gaat, zoals variant 115. Verkeer uit het oostelijke deel van Boskoop moet via de Ruggengraat dusdanig ver omrijden om via de N207 naar het noorden te rijden, dat een ontsluiting dichterbij de kern van Boskoop beter benut wordt.

De verkeersintensiteiten in Tempel worden voornamelijk bepaald door een ontsluitingsroute via de Ruggengraat. In de varianten waar de Ruggengraat als ontsluitingsroute dient, neemt de intensiteit op de Tempeldijk in Tempel fors toe en neemt het op de Schinkeldijk af. Dit wordt veroorzaakt door verkeer uit Tempel in zuidelijke richting. Een ontsluitingsroute via de Spoelwijksedijk veroorzaakt een kleine toename van het verkeer in Tempel, wat echter in geen verhouding staat tot de invloed van de Ruggengraat.

- ... In Reeuwijk-Dorp verandert de intensiteit in die varianten waar de Vreesterdijk doorgetrokken wordt samen met de verlengde Wijkdijk/Ruggengraat (varianten 15, 24, 31, 33 en 116). De intensiteit op het Kaagjesland in Reeuwijk-Dorp neemt af omdat de nieuwe ontsluitingsroute langs het dorp, over de Vreesterdijk gaat.
- ... Doorgaand oost-west verkeer ten opzichte van de kern wordt op die manier langs de kern geleid. (Noord-zuid verkeer blijft door het dorp rijden over de verlengde Reewal).

Beheersvarianten

Als gevolg van de beheersmaatregelen wordt de oostelijke ontsluitingsboog in alle betreffende varianten (varianten 24, 31, 33 en 116) beter gebruikt dan wanneer de Goudse Rijweg voor al het verkeer toegankelijk is. Bij het opheffen van de knip in de Goudse Rijweg ontstaat een dusdanig aantrekkelijke route naar het noorden dat de oostelijke ontsluitingsboog haar effect verliest.

Voor Tempel en Reeuwijk-Dorp geldt dat de intensiteit in de kernen nagenoeg hetzelfde zijn als in de basisvarianten. De maatregel heeft geen tot weinig invloed.

6.1.3 Verkeersafwikkeling zuidelijke ontsluiting

Basisvarianten

De zuidelijke ontsluiting loopt via de Lansing en Randenburgseweg, via de Middelburgseweg of via de Ruggengraat naar de N207. Uit de resultaten blijkt dat hoe korter de verbinding naar de N207 -via de Lansing- hoe optimaler de zuidelijke ontsluiting gebruikt wordt. De ontsluitingsroute via de Middelburgseweg resulteert iets minder goed en via de Ruggengraat is de meest ongunstige zuidelijke ontsluiting voor Boskoop. Een ontsluitingsvariant voor Boskoop die 'kort om de kern' gaat heeft voor Boskoop het beste resultaat.

Voor Tempel en Reeuwijk-Dorp heeft een ontsluitingsroute via de Ruggengraat de meeste invloed: in Tempel neemt de intensiteit toe, in Reeuwijk-Dorp neemt het af. In Tempel is de toename te wijten aan de verkeersaantrekkende werking van de ontsluitingsstructuur die dicht langs de kern loopt. De afname op het Kaagjesland in Reeuwijk-Dorp is het gevolg van een nieuwe ontsluitingsroute langs de kern die het doorgaand verkeer ten opzichte van de kern verwerkt.

De Brugweg bij Waddinxveen wordt in alle varianten ontlast.

Beheersvarianten

Door een selectieve knip aan te brengen in de Goudse Rijweg, neemt de intensiteit op de Lansing (behalve in variant 115 waar de verandering in routes nauwelijks verschilt na aanbrengen van de selectieve knip) toe en op de Ruggengraat af, terwijl op de Middelburgseweg de intensiteit nauwelijks verandert ten opzichte van de basisvarianten. Door de selectieve knip slechts voor vrachtverkeer te laten gelden, ontstaat voor personenverkeer uit Boskoop een aantrekkelijke alternatieve route via de Goudse Rijweg waardoor de Ruggengraat minder benut wordt. Voor de Middelburgseweg heeft deze maatregel geen tot zeer weinig effect.

... Een volledige knip resulteert in een duidelijk hoger gebruik van de Middelburgseweg (variant 14 en 15).

... De ontsluitingsroute via de Ruggengraat wordt bij een volledige knip in de Goudse Rijweg sterk beïnvloed.

De intensiteit neemt toe doordat verkeer vanuit de richting Tempel en Reeuwijk-Dorp richting het noorden niet meer gebruik kan maken van de Goudse Rijweg maar aangewezen is op de Ruggengraat.

Een situatie waarbij de ontsluitingsroute via de Lansing loopt met een volledige knip in de Goudse Rijweg (varianten 79, 80 en 115) resulteert in een minder gunstig gebruik van de Lansing dan wanneer de Goudse Rijweg een vrije doorgang heeft.

Voor variant 115 heeft deze beheersmaatregel op de Lansing echter geen invloed, vanwege de bijna identieke ontsluitingsroute vanaf de kruising Lansing-Reijerskoop richting het noorden (zie voor route bijlage 4).

Voor Tempel en Reeuwijk-Dorp geldt dat de intensiteit in de kernen nagenoeg hetzelfde zijn als in de basisvarianten. Een extra beheersmaatregel heeft hierop geen tot weinig invloed.

Evenals bij de basisvarianten wordt ook hier de Brugweg bij Waddinxveen in alle varianten ontlast.

6.1.4 Verkeersafwikkeling oostelijke ontsluitingsstructuur

Basisvarianten

In de serie varianten die aangedragen is door de Gebiedscommissie zijn vijf met een ontsluiting naar het oosten, of anders gezegd: hebben een aansluiting op het rijkswegennet (N11 en A12). Dit zijn variant 14, 15, 31, 38 en 116.

De ontsluitingen naar Bodegraven, Reeuwijk en Gouda beïnvloeden de intensiteit op het Reijerskoop slechts marginaal. De grootste invloed is waar te nemen bij de oostelijke en zuidelijke ontsluiting naar respectievelijk de N11 en A12. Variant 15 wordt hier als ontsluitingsroute gebruikt door verkeer rond Waddinxveen richting Utrecht. Variant 38, waarbij de ontsluiting via de Ruggengraat en de Reewal loopt, lijkt hetzelfde effect te hebben.

In de oostelijke ontsluitingsvarianten neemt de intensiteit op de Tempeldijk in Tempel in de varianten 31, 38 en 116 toe. Dit is het gevolg van het doortrekken van de Reewal in de Ruggengraat, waardoor de verkeersaantrekkende werking van de route sterk toeneemt. Bij variant 15 neemt het verkeer op de Schinkeldijk toe als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van deze route naar de A12 bij Reeuwijk. Bij de varianten 14 en 31 neemt het verkeer op de Zijdeweg in Tempel toe als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van deze route naar de N11. De verkeersintensiteit op het Kaagjesland in Reeuwijk-Dorp neemt in de varianten 15, 31, 38 en 116 af doordat een alternatieve route langs de kern wordt geboden die het doorgaande verkeer ten opzichte van de kern verwerkt. In variant 38 neemt het verkeer op de Reewal en doorgetrokken Reewal door Reeuwijk-Dorp fors toe als gevolg van een directe aantakking van de ontsluitingsroute in deze variant op de A12 bij Gouda.

Beheersvarianten

Een knip in de Goudse Rijweg heeft nauwelijks tot geen invloed op de intensiteiten van de vier oostelijke ontsluitingen. Voor de beheersvarianten gelden dan ook dezelfde conclusies als in de basisvarianten.

Het afsluiten van de Goudse Rijweg bij varianten met een oostelijke ontsluiting leidt tot een afname van het verkeer op het Reijerskoop. Uit de resultaten van het verkeersmodel blijkt verder dat in alle varianten, met en zonder beheersmaatregelen, de intensiteit op de Brugweg bij Waddinxveen aanzienlijk verbetert ten opzichte van de huidige situatie en Autonome Ontwikkeling.

6.1.5 Nadere beschouwing mogelijk doorgaand verkeer

De indruk bestaat dat gegeven een bepaalde variant er een hoeveelheid sluipverkeer van het gebied gebruik zal maken. Het verkeersmodel biedt de mogelijkheid om dit inzichtelijk te maken. Dit gebeurt door middel van een zogenaamde selected link analyse. Een 'selected link' geeft voor een bepaald wegvak aan wat de bestemming en herkomst van het verkeer is wat over dat geselecteerde wegvak rijdt.

Voor een aantal wegvakken, centraal gelegen in het studiegebied en gevoelig voor doorgaand verkeer, zijnde het Reijerskoop en de Wijkdijk ('Ruggengraat'), is een selected link gemaakt op etmaalniveau. De visuele weergave van een selected link toedeling voor beide wegvakken is weergegeven in bijlage 12.1 en 12.2.

De dikte van de lijn geeft het percentage aan van het verkeer dat over het wegvak met de selected link rijdt. Deze is 100% op het wegvak zelf en neemt af naarmate de afstand tot de selected link groter wordt. Anders gesteld: hoe dikker het wegvak is weergegeven, hoe meer verkeer er overheen rijdt. Naar mate de afstand tot de selected link groter wordt, neemt de spreiding van het verkeer over het wegennet toe. Dit is zichtbaar door een steeds dunner wordende lijn. Op de dunste lijnen rijdt geen of zeer weinig verkeer dat ook over het wegvak met de selected link rijdt.

Alle lijnen samen vormen de wegen uit het wegennet.

Het verkeer op de geselecteerde wegvakken is (bijna) volledig bestemmingsverkeer (variant 31 en 33). Dit is alleen bestemmingsverkeer omdat het etmaalmodel geen hinder ondervindt van congestie op de hoofdwegen (zie tabel 6.1). Bij een spitstoedeling zal dit andere uitkomsten geven. De selected link in de spitstoedeling wordt in het volgende hoofdstuk behandeld.

Wegvak	Variant	intern-extern verkeer mvt/etmaal	doorgaand verkeer mvt/etmaal
Reijerskoop (tussen N207 en Goudse Rijweg)	31	8816	21
Wijkdijk ('Ruggengraat')	33	1456	0

Tabel 6.1: Intern-extern verkeer en doorgaand verkeer (aantal motorvoertuigen) op etmaalniveau

Tabel 6.2: index-cijfers totaal voertuigkilometers per etmaal per richting (basisvarianten)

Deelnet	98	2010	14	15	16	23	24	31	33
Ontsluitingsstructuur	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reijerskoop	91	100	101	98	82	82	83	100	83
Overig Boskoop	101	100	81	81	48	47	46	80	47
Reeuwijk	116	100	81	67	82	83	67	65	67
Waddinxveen	123	100	85	88	83	83	88	88	88
Alphen aan de Rijn	120	100	62	73	53	88	92	63	52
Bodegraven	163	100	88	83	103	98	100	90	103
Subtotaal	112	100	103	104	94	105	107	104	95
N207	129	100	101	101	109	107	107	101	109
Deelnet			38	79	80	114	115	116	
Ontsluitingsstructuur			-	-	-	-	-	-	
Reijerskoop			94	72	73	50	74	97	
Overig Boskoop			47	42	49	44	30	81	
Reeuwijk			59	90	93	92	99	67	
Waddinxveen			92	88	85	98	92	88	
Alphen aan de Rijn			55	44	58	52	42	62	
Bodegraven			98	103	103	95	95	113	
Subtotaal			103	91	101	88	93	102	
N207			105	111	109	110	109	102	

Tabel 6.4: index-cijfers totaal voertuigkilometers per etmaal per richting (beheersvarianten)

Deelnet	98	2010	14	15	16	23	24	31	33
Ontsluitingsstructuur	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reijerskoop	91	100	94	93	83	83	83	94	82
Overig Boskoop	101	100	86	86	76	75	75	84	75
Reeuwijk	116	100	89	77	90	90	75	73	75
Waddinxveen	123	100	85	88	85	83	88	88	88
Alphen aan de Rijn	120	100	80	85	58	94	98	83	58
Bodegraven	163	100	90	83	100	98	98	90	103
Subtotaal	112	100	123	123	100	108	110	123	101
N207	129	100	103	104	106	104	104	103	106
Deelnet			38	79	80	114	115	116	
Ontsluitingsstructuur			-	-	-	-	-	-	
Reijerskoop			94	71	73	54	61	94	
Overig Boskoop			74	71	82	77	60	84	
Reeuwijk			66	99	100	102	105	76	
Waddinxveen			92	88	85	98	92	88	
Alphen aan de Rijn			61	46	62	52	44	83	
Bodegraven			95	100	100	95	93	115	
Subtotaal			108	97	105	95	100	121	
N207			102	107	105	108	108	104	

6.2 Mobiliteit

Basisvarianten

Tabel 6.2 geeft inzicht in de voertuigkilometrages van de 13 basisvarianten, omgezet naar index-cijfers ten opzichte van de situatie 2010 autonome ontwikkeling (2010 AO =100). Ook de Huidige Situatie is t.o.v. Autonome Ontwikkeling weergegeven.

Het voertuigkilometrage van de nieuwe infrastructuur is niet geïndiceerd ten opzichte van 2010 autonome ontwikkeling, omdat in de 2010 AO situatie geen nieuwe infrastructuur gepland is. De nieuwe infrastructuur maakt onderdeel uit van de ontsluitingsstructuur. Het effect van de ontsluitingsstructuur is daarom inzichtelijk gemaakt door een index-cijfer voor het subtotaal van het gehele studiegebied op te nemen. In bijlagen 18 en 19 zijn de absolute aantallen voertuigkilometers weergegeven.

Het Reijerskoop heeft in de varianten 79, 80, 114 en 115 de laagste belasting van alle varianten. Dit wordt veroorzaakt door de ontsluitingsroute via de Lansing (variant 79, 80, en 115) en bij variant 114 door verplaatsen van het verkeer naar de Biezen. De route via de Lansing ontlast het Reijerskoop aanzienlijk beter dan een vergelijkbare route via de Middelburgseweg en Ruggengraat. De intensiteit op het Reijerskoop neemt toe door het wegvallen van de aansluiting Rijnveld - N207 en is daarmee voor verkeer uit Boskoop en omgeving de meest voor de hand liggende ontsluiting naar de N207. Het Reijerskoop is verantwoordelijk voor de meeste voertuigkilometers in de varianten met een oostelijke ontsluiting (14, 15, 31, 38 en 116). Dit verkeer bestaat voornamelijk uit bestemmingsverkeer, omdat sluipverkeer in een etmaalsituatie niet voorkomt.

In alle varianten is het voertuigkilometrage op het Reijerskoop lager dan in 2010 AO. De ontsluitingsstructuur van alle varianten heeft derhalve een positief effect op het Reijerskoop.

Verder neemt het voertuigkilometrage op de wegen in Bodegraven en op de N207 hier en daar toe ten opzichte van Autonome Ontwikkeling. Voor Bodegraven is dit te verklaren door de toename van het verkeer vanaf de N11 via de Warmoeskade richting Boskoop. Op de N207 is de toename te wijten aan de extra aansluitingen van de Nieuweweg en de Halve Raak of Toegangseweg. Hierbij is op de N207 meer verkeer te zien tussen het Reijerskoop en de Halve Raak of Toegangseweg in die varianten met een volledige knip op de Goudse Rijweg. Bij een selectieve knip neemt dit weer af. De toename van het verkeer op de N207 is minder dan de afname a.g.v. de aanleg van de N11. In het algemeen neemt het voertuigkilometrage voor de varianten iets toe ten opzichte van de situatie 2010.

Tabel 6.3 geeft inzicht in het geïndiceerde aantal kilometers voor het vrachtverkeer. Het Reijerskoop wordt in de varianten 79, 80, 114 en 115 het meest ontlast, evenals bij het totaal van motorvoertuigen. De ontsluitingsroutes bieden een dusdanig goede ontsluiting dat het Reijerskoop minimaal 30% (>50% bij variant 114 en 115) van het vrachtverkeer verliest. Deze varianten met een oostelijke ontsluitingsboog rond Boskoop, die aantakt ten noorden en zuiden van Boskoop aan de N207, resulteren voor Boskoop in een zeer sterke afname van het vrachtverkeer.

Tabel 6.3: index-cijfers vrachtkilometers per etmaal per richting (basisvarianten)

Deelnet	98	2010	14	15	16	23	24	31	33
Ontsluitingsstructuur	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reijerskoop	130	100	100	100	80	80	80	100	80
Overig Boskoop	140	100	73	73	27	27	27	73	27
Reeuwijk	79	100	67	67	75	75	88	79	88
Waddinxveen	140	100	80	100	80	80	80	80	80
Alphen aan de Rijn	117	100	50	58	42	83	83	50	42
Bodegraven	100	100	100	80	80	80	100	80	100
N207	122	100	101	100	108	106	106	102	107
Deelnet			38	79	80	114	115	116	
Ontsluitingsstructuur			-	-	-	-	-	-	
Reijerskoop			90	70	70	50	50	100	
Overig Boskoop			27	20	27	47	20	80	
Reeuwijk			79	92	96	92	92	88	
Waddinxveen			80	80	80	120	80	80	
Alphen aan de Rijn			50	33	42	50	33	50	
Bodegraven			80	100	100	80	80	100	
N207			105	121	120	106	121	102	

Tabel 6.5: index-cijfers vrachtkilometers per etmaal per richting (beheersvarianten)

Deelnet	98	2010	14	15	16	23	24	31	33
Ontsluitingsstructuur	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reijerskoop	130	100	80	80	80	80	80	80	80
Overig Boskoop	140	100	67	67	40	40	40	67	40
Reeuwijk	79	100	79	79	88	88	100	88	96
Waddinxveen	140	100	80	100	80	80	80	80	80
Alphen aan de Rijn	117	100	50	50	42	83	83	58	42
Bodegraven	100	100	100	80	80	80	100	80	100
N207	122	100	101	100	108	106	106	103	107
Deelnet			38	79	80	114	115	116	
Ontsluitingsstructuur			-	-	-	-	-	-	
Reijerskoop			90	70	70	80	50	80	
Overig Boskoop			40	33	40	67	33	67	
Reeuwijk			88	104	104	108	104	100	
Waddinxveen			80	80	80	120	80	80	
Alphen aan de Rijn			50	33	42	50	33	58	
Bodegraven			80	100	100	100	80	100	
N207			105	121	120	105	121	104	

De aanzuigende werking van de ontsluitingsstructuur is hiervan de oorzaak. Binnen het studiegebied (op de wegen die geen onderdeel uitmaken van de ontsluitingsstructuren) is geen toename van vrachtverkeer.

Beheersvarianten

Tabel 6.4 geeft inzicht in de totale voertuigkilometrages van de 13 beheersvarianten, weergegeven in index-cijfers (2010 AO = 100). Ook de Huidige Situatie is t.o.v. Autonome Ontwikkeling weergegeven. Voor de ontsluitingsstructuur geldt hetzelfde als bij de basisvarianten: er is geen index voor opgenomen omdat in 2010 Autonome Ontwikkeling geen nieuwe infrastructuur gepland is.

De resultaten van de beheersvarianten zijn vrijwel gelijk aan die van de basisvarianten. Evenals in de basisvarianten hebben de beheersvarianten 79, 80, 114 en 115 het laagste voertuigkilometrage op het Reijerskoop, als gevolg van de ontsluitingsroute via de Lansing (variant 79, 80, en 115) of verplaatsen van verkeer naar de Biezen (variant 114). De kilometrages voor de varianten 14, 15, 31, 38 en 116 zijn hier voor het Reijerskoop wederom het hoogst. Alle varianten laten voor het Reijerskoop ten opzichte van 2010 AO een afname van het voertuigkilometrage zien, wat aangeeft dat het Reijerskoop gebaat is bij een nieuwe ontsluitingsstructuur.

In Alphen aan den Rijn en Bodegraven neemt het voertuigkilometrage in alle varianten toe ten opzichte van de situatie 2010 AO. In Alphen aan den Rijn is dit te wijten aan:

- een toename van het verkeer over de Goudse Rijkweg en J.C.Hoogendoornlaan. Dit treedt alleen op in varianten zonder een noordelijke ontsluiting op de N207 bij Halve Raak of Toegangseweg. Er is verkeer wat in het noordwesten het gebied uit wil. Door het ontbreken van een aansluiting (aansluiting Rijnveld – N207 is opgeheven) rijdt het verkeer via de Goudse Rijkweg en Hoogendoornlaan over de parallelweg (langs de N207) bij de N11 het gebied uit (varianten 14, 15, 31 en 116);
- toename van het verkeer op de Toegangseweg in varianten met een noordelijke ontsluiting over de Toegangseweg (varianten 23, 24 en 80).

In alle beheersvarianten met een volledige knip in de Goudse Rijkweg worden meer voertuigkilometers gemaakt dan in de berekeningen met een selectieve knip (=beheersmaatregel alleen voor vrachtverkeer) of zonder knip.

De geïndiceerde voertuigkilometers voor het vrachtverkeer zijn weergegeven in tabel 6.5 Variant 79, 80, 114 en 115 bieden het beste resultaat voor het Reijerskoop vanwege een goed alternatief via de Lansing of de Biezen (in variant 114).

In variant 114 is naast een selectieve knip in de Goudse Rijkweg tevens een selectieve knip voor vrachtverkeer in de Biezen aangebracht. Het resultaat is een toename van het vrachtverkeer op het Reijerskoop ten opzichte van de situatie zonder selectieve knip. Het resultaat is twee maal zoveel vrachtverkeer op het Reijerskoop. Deze toename binnen de bebouwde kom is niet gewenst. Bijkomend voordeel is echter wel dat vrachtverkeer gelijkmatig over de twee aansluitingen in Boskoop op de N207 verdeeld wordt en daardoor de Biezen ontlast.

Tabel 6.6: index-cijfers gewonden, totaal per jaar (basisvarianten)

Deelnet	98	2010	14	15	16	23	24	31	33
Reijerskoop	91	100	86	85	72	70	70	86	72
Overig Boskoop	100	100	80	81	47	46	46	79	47
Reeuwijk	116	100	81	68	82	83	67	65	67
Waddinxveen	125	100	88	88	83	83	88	88	88
Alphen aan de Rijn	120	100	63	75	53	88	92	63	53
Bodegraven	165	100	90	85	105	100	100	90	105
Subtotaal	111	100	110	112	100	113	116	113	103
N207	129	100	101	101	109	108	107	101	109
Deelnet			38	79	80	114	115	116	
Reijerskoop			78	61	61	36	61	85	
Overig Boskoop			46	41	49	44	29	81	
Reeuwijk			58	91	93	92	99	66	
Waddinxveen			92	88	88	100	92	88	
Alphen aan de Rijn			55	43	59	53	41	63	
Bodegraven			100	105	105	95	95	115	
Subtotaal			113	100	111	96	103	109	
N207			105	111	109	110	109	102	

Tabel 6.7: index-cijfers gewonden, totaal per jaar (beheersvarianten)

Deelnet	98	2010	14	15	16	23	24	31	33
Reijerskoop	91	100	93	92	82	82	82	95	81
Overig Boskoop	99	100	72	72	63	63	62	71	63
Reeuwijk	116	100	83	71	83	84	69	68	69
Waddinxveen	125	100	88	88	88	88	88	88	88
Alphen aan de Rijn	120	100	80	86	59	94	98	82	59
Bodegraven	165	100	90	85	105	100	100	90	105
Subtotaal	110	100	125	125	98	107	110	127	101
N207	129	100	103	104	106	104	104	103	106
Deelnet			38	79	80	114	115	116	
Reijerskoop			93	70	73	54	61	93	
Overig Boskoop			62	59	68	64	50	71	
Reeuwijk			61	92	93	95	98	71	
Waddinxveen			92	88	88	100	92	88	
Alphen aan de Rijn			61	45	63	53	43	82	
Bodegraven			95	100	105	95	95	115	
Subtotaal			110	98	106	95	99	122	
N207			102	107	105	108	108	104	

Ook voor de rest van Boskoop neemt het voertuigkilometrage af ten gevolge van de aantrekkende werking van de ontsluitingsvarianten. Het voertuigkilometrage in Bodegraven neemt marginaal toe als gevolg van verkeer over de ontsluitingsstructuur en de N11.

6.3 Bereikbaarheid

De bereikbaarheidsanalyse is gebaseerd op reistijden (in minuten) tussen 8 punten in het studiegebied naar 3 locaties op het hoofdwegennet rondom het studiegebied (zie bijlage 9.1 en 9.2). Per spitsvariant is inzicht gegeven in de reistijden tussen deze punten. Daarnaast zijn voor dezelfde varianten ook de reistijden per etmaal berekend. Door de reistijden onderling te vergelijken is inzicht gegeven in de kwaliteit van de ontsluitingsstructuren en welke ontsluitingsstructuur het beste is.

Uit de vergelijking tussen de spitsvarianten blijkt dat routes via een ontsluitingsstructuur sneller zijn dan wanneer dezelfde route niet tot de ontsluitingsstructuur van een variant behoort. Het verschil kan oplopen tot enkele minuten. Variant 15 blijkt daarmee een goede oostelijke verbinding te zijn. Uit de etmaalberekeningen blijkt dat de verschillende reistijden tussen de genoemde locaties per variant marginaal verschillen ten opzichte van elkaar. Dit komt omdat het hier etmaalsituaties betreft, die ongevoelig zijn voor congestie zodat verkeer ten allen tijde een vrije doorgang heeft. Juist dat feit zorgt ervoor dat vergelijkbare routes in verschillende varianten nauwelijks verschillen in tijd.

6.4 Verkeersveiligheid

Basisvarianten

In tabel 6.6 zijn de geïndiceerde aantallen gewonden weergegeven per basisvariant. Het beeld van het aantal gewonden per variant vertoont grote gelijkenis met de verkeersprestaties per variant binnen het studiegebied. Een afname van het (geïndiceerde) aantal gewonden wordt verklaard doordat verkeer verschuift naar veiliger wegen, zoals de ontsluitingsstructuur. Alleen in Bodegraven is sprake van een lichte stijging ten opzichte van Autonome Ontwikkeling (in de varianten 16, 33, 79, 80 en 116). Deze is absoluut gezien echter zo klein dat de toename te verwaarlozen is. In bijlagen 18 en 19 is ter onderbouwing een overzicht gegeven van het aantal voertuigkilometers per variant per deelgebied.

Beheersvarianten

De geïndiceerde aantallen gewonden uit de beheersvarianten zijn in tabel 6.7 weergegeven. Uit deze tabel blijkt, net als geconcludeerd werd uit tabel 6.6, dat het beeld sterk overeen komt met de verkeersprestaties in deze situatie. Bij een reductie van de verkeersprestatie neemt tevens de verkeersveiligheid af.

In alle varianten zijn in de berekeningen met een volledige knip op de Goudse Rijkweg meer voertuigkilometers gemaakt dan in de berekeningen met een selectieve knip of zonder knip. Dit leidt bij de prognose tot meer gewonden op de nieuwe infrastructuur bij varianten met knip. Om de nadelen van een knip (hier: toename van het aantal gewonden) te verminderen dient de nieuwe infrastructuur maximaal duurzaam veilig uitgevoerd te worden.

Voor dit onderzoek betekent het principe duurzaam veilig op drukke wegen met een ontsluitingsfunctie (5000 - 15000 motorvoertuigen/etmaal) en een vrachtaandeel van 3-6,5% dat het fietsverkeer op paden langs de ontsluitingsroute geleid zou moeten worden. Ten behoeve van de variantenstudie 'Verkeer en vervoer in de herinrichtingsgebieden Boskoop en Reeuwijk', die in 1998 door ARCADIS is uitgevoerd, is een onderzoek naar fietsverkeer in het studiegebied verricht. Hieruit is gebleken dat voornamelijk het Reijerskoop en de Middelburgseweg hoge fietsverkeersintensiteiten kennen. Gerelateerd aan het huidige onderzoek is het fietsverkeer op de Middelburgseweg een belangrijk aandachtspunt, omdat hier ontsluitingsroutes gepland zijn (variant 14, 15, 16 en 23). De aanbeveling is om, mede gezien het grote aandeel vrachtverkeer over de ontsluitingsroutes, langzaam verkeer en snel verkeer op ontsluitingsroutes te scheiden. Vrijliggende fietspaden zijn hiervoor een goede manier.

7 Resultaten spitsvarianten 2010

7.1 Verkeersafwikkeling

Een aantal etmaalvarianten komt in aanmerking om op spitsniveau te worden doorgerekend. De reden hiervoor is reeds toegelicht in hoofdstuk 3. In datzelfde hoofdstuk is aangegeven dat de geselecteerde spitsvarianten zijn doorgerekend met een tweetal mogelijke verkeersprognoses (SVV-II- en trendscenario). Het SVV-II-scenario gaat uit van een afvlakkende groei zoals dat wordt verondersteld wanneer de maatregelen uit het SVV-II-maatregelenpakket worden uitgevoerd. Het trendscenario gaat er vanuit dat de groei van de automobiliteit zich zal doorzetten ondanks de inzet van SVV-II-maatregelen. In dit onderzoek is daarom een algehele groei van 25% boven op de verwachte intensiteit in 2010 aangenomen.

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de resultaten. De spitsvarianten worden vergeleken met de spitsvariant van het model 2010 autonome ontwikkeling. Een overzicht van gebruikte capaciteiten voor de bepaling van de I/C verhoudingen is weergegeven in bijlage 5.

De bereikbaarheid van wegen in het studiegebied wordt gevisualiseerd in bijlagen 8.1 t/m 8.10. De daarin gebruikte kleurcodes komen overeen met de klasse-indeling zoals beschreven in paragraaf 4.3 en zoals onderaan elk kaartje is weergegeven.

7.1.1 SVV-II-scenario spitsvarianten

Basismodel 2010 autonome ontwikkeling (bijlage 8.1)

De I/C-verhouding op de N207 wijst op een overbelasting richting het zuiden en is in het algemeen slecht op het gedeelte tussen de brug bij Boskoop en de N11. Door de hoge intensiteit in de spits is de doorstroming op de Brugweg bij Waddinxveen slecht. Op de N459 tussen de N11 en A12 is de I/C-verhouding groter dan 1: het wegvak is overbelast. Dit wegvak speelt een belangrijke rol in de verbinding tussen Rotterdam en Alphen aan den Rijn - Leiden en bepaalt thans voor een groot deel de kwaliteit op deze verbinding. Een slechte doorstroming op het verbindingswegvak heeft een negatief effect op de intensiteit van de N207: de intensiteit neemt daar toe omdat het verbindingswegvak (N459) een te lage capaciteit heeft.

Het Reijerskoop heeft in deze situatie een slechte doorstroming doordat het in een groot gebied slechts de enige aansluiting met de N207 is.

Variant 15 (bijlage 8.3)

Uit de resultaten van de toedeling voor variant 15 blijkt dat ten opzichte van de situatie 2010 autonome ontwikkeling de doorstroming op de N207 afneemt. De N207 is ten zuiden van de hefbrug bij Boskoop richting de A12 overbelast.

Het Reijerskoop heeft een matige doorstroming, evenals de verlengde Nieuweweg (ten zuiden van Boskoop) die aantakt aan de N207. Ten noorden van Reeuwijk-Dorp is de doorstroming slecht op de (verlengde) Vreesterdijk.

Dit duidt op sluipverkeer richting de A12 via de ontsluitingsroute die aantakt aan de aansluiting op de A12 bij Reeuwijk. De N459 heeft richting Bodegraven een slechte doorstroming vanwege een te lage capaciteit. Verder heeft de Goudse Rijweg ten noorden van Boskoop een slechte doorstroming tot de Hoogendoornlaan. Dit wordt veroorzaakt door verkeer uit het noorden van Boskoop richting de N11. Het betreft hier geen sluipverkeer.

Variant 31 (bijlage 8.5)

Deze variant kenmerkt zich door een oostelijke ontsluiting aan de N11 bij Bodegraven en een westelijke aansluiting aan de N207 bij de Nieuweweg (zie bijlage 7.6). Vanaf de aansluiting van de variant aan de N207 tot de A12 is sprake van overbelasting. Hierdoor duikt verkeer in zuidelijke richting via de Nieuweweg (ten zuiden van Boskoop) het studiegebied in met als gevolg een slechte doorstroming op de Nieuweweg. Door de aansluiting van de Nieuweweg op de N207 wordt de Brugweg bij Waddinxveen ontlast. Dit is tevens een van de grootste verschillen met het totaalbeeld van de situatie 2010 AO. De I/C-verhouding op de ontsluitingsroute neemt in deze variant wel toe, maar is nog steeds goed. De N459 tussen de N11 en A12 vertoont in deze variant een matige doorstroming, wat het gevolg is van de ontsluitingsroute in deze variant.

Variant 33 (bijlage 8.7)

Binnen het studiegebied vindt over het algemeen een goede doorstroming van het verkeer plaats. De verlengde Nieuweweg, ten zuiden van Boskoop, is het meest opvallende in deze variant. Vanaf de N207 tot en met Reeuwijk-Dorp is de doorstroming matig. Op de bestaande Nieuweweg zelfs slecht. Dit heeft eerder met een te krappe capaciteit van de wegen te maken dan met sluipverkeer. De rest van de wegen in het studiegebied hebben namelijk wel een goede doorstroming. De N459 heeft in de richting Rotterdam een slechte doorstroming. In de richting Bodegraven is deze matig.

Variant 38 (bijlage 8.9)

Het resultaat van deze variant oogt positief. In het hele studiegebied is de doorstroming overal goed met een klein aantal wegen met matige doorstroming. Uitzondering is de N459 tussen de N11 en de A12 die richting Rotterdam overbelast is. Een te lage capaciteit is hiervan de oorzaak. Het Reijerskoop vertoont tussen de N207 en de Lansing een matige doorstroming, evenals de Brugweg tot aan de Bloemendaalseweg. Op de Brugweg wordt verkeer aangetrokken vanuit Waddinxveen richting de ontsluitingsvariant. Op het Reijerskoop lijkt het voornamelijk verkeer vanuit Boskoop-Centrum en Boskoop-Oost die de doorstroming bepalen.

7.1.2 Trend-scenario spitsvarianten

Basismodel 2010 autonome ontwikkeling (bijlage 8.2)

De N207 is in de situatie 2010 AO trend-scenario bijna volledig overbelast. Het effect is dat de Brugweg bij Waddinxveen een matige doorstroming krijgt. Het Reijerskoop raakt overbelast vanaf de N207, evenals de Goudse Rijweg tot de Hoogendoornlaan, de Hoogendoornlaan richting de Spoorlaan bij Zwammerdam en verder richting het noordoosten.

De congestie vanaf het Reijerskoop richting Zwammerdam door het studiegebied duidt op sluipverkeer dat ontstaat als gevolg van het vastlopen van verkeer op de N207 bij Alphen aan den Rijn en op de provinciale weg N231 en duidt op een alternatieve route van verkeer naar de N231. De N459 tussen de N11 en A12 is overbelast door verkeer vanuit de richting Alphen a/d Rijn dat via Bodegraven richting Rotterdam en Den Haag rijdt.

Variant 15 (bijlage 8.4)

Ten opzichte van de situatie 2010 AO trendsценario neemt de doorstroming op de N207 toe. In de directe omgeving van de N11 en N231 is de N207 echter overbelast. Hierdoor ontstaat sluipverkeer vanaf de Zijde (N455) via het Reijerskoop, Goudse Rijweg en Zwammerdam richting het noord-oosten. Dit beeld komt overeen met dat in 2010 AO trendsценario. De Brugweg bij Waddinxveen en de Nieuweweg ten zuiden van Boskoop hebben als gevolg van het extra verkeer een slechte doorstroming. Hiertussen bevindt zich de Middelburgseweg die in noordelijke richting overbelast is. Dit zou kunnen duiden op sluipverkeer vanuit Waddinxveen dat via de ontsluitingsroute van variant 15 bij Reeuwijk de A12 oprijdt. De Warmoeskade en Zijdeweg hebben in deze situatie een slechte doorstroming. Dit duidt op sluipverkeer vanuit Bodegraven richting het zuiden dat als gevolg van congestie op de N459 tussen de N11 en A12 een alternatieve route volgt.

Variant 31 (bijlage 8.6)

Het beeld van de I/C-verhoudingen dat is neergezet in variant 31 basis wordt in deze variant versterkt. De ontsluitingsvariant vanaf de N207 via de Nieuweweg richting Bodegraven wordt fors benut. Over de gehele Nieuweweg vindt daardoor congestie plaats. Dit duidt op sluipverkeer vanuit Waddinxveen en Gouda dat via het studiegebied richting de N11 bij Bodegraven rijdt.

In de directe omgeving van de aansluiting N11 en aansluiting N231 met N207 is het wegennet overbelast, waardoor het verkeer een alternatieve route zoekt. Net als in de situatie 2010 AO scenario rijdt sluipverkeer vanaf de Zijde (N455) via het Reijerskoop en de Goudse Rijweg richting Zwammerdam in noordoostelijke richting. De N459 tussen de N11 en A12 heeft een slechte doorstroming en is in de richting Rotterdam overbelast.

Variant 33 (bijlage 8.8)

Als gevolg van het toelaten van 25% extra verkeer in de toekomstsituatie verschijnen in deze variant een drietal routes door het studiegebied die duiden op sluipverkeer. Deze sluiproutes komen overeen met de routes, die ook naar voren komen bij bovenstaande spitsvarianten.

Vanaf de brug bij Boskoop via het Reijerskoop, de Middelweg, de Wijkdijk, het Voshol en de Spoorlaan bij Zwammerdam richting het noordoosten is één van deze routes. Het eerste deel van het Reijerskoop is overbelast waarna het afneemt via een slechte tot een matige doorstroming. Op het Voshol raakt de infrastructuur overbelast door een te lage capaciteit. Doordat in deze variant de Goudse Rijweg is afgesloten moet het sluipverkeer omrijden via de Ruggengraat waardoor het wordt belemmerd en minder is dan bij varianten zonder afgesloten Goudse Rijweg.

Vanaf de N207 via de Nieuweweg, Vreesterdijk, doorgetrokken Reewal, Warmoeskade naar Bodegraven is een tweede route. Het eerste deel van deze route, tot en met de doorgetrokken Reewal maakt onderdeel uit van de ontsluitingsroute van de variant. Tot Reeuwijk-Dorp heeft deze route een slechte doorstroming en is deels overbelast.

Tussen Waddinxveen en Gouda is de doorstroming op de N207 slecht, met als gevolg dat de route over de Brugweg en Bloemendaalseweg als sluiproute gaat dienen. De belasting is echter nog niet zodanig dat het verkeer stilstaat.

De doorstroming is matig.

De N459 vertoont een slechte doorstroming door capaciteitsgebrek.

Variant 38 (bijlage 8.10)

De uitkomsten van deze variant komen deels overeen met die van variant 33 trends scenario. Vanwege een overbelasting op de N207 bij Alphen a/d Rijn is er sluipverkeer vanaf de brug bij Boskoop via het Reijerskoop, Wijkdijk, Voshol en de Spoorlaan richting Zwammerdam. Dit als gevolg van congestie bij de aansluiting N11-N207 en op de N321. Tussen de Middelweg en het Voshol is deze route onderdeel van de ontsluitingsroute voor variant 38, waardoor de doorstroming matig is. Op de overige wegvakken van genoemde sluiproute zijn wegvakken overbelast. In het zuiden van het studiegebied is de N207 richting A12 overbelast. Hierdoor rijdt verkeer vanuit Waddinxveen over de Brugweg en nieuwe infrastructuur naar de aansluiting met de A12. Alleen op de Zwarteweg veroorzaakt de verkeersintensiteit een slechte doorstroming. Verkeer komt hier vanaf de Middelburgseweg de Zwarteweg oprijden. De capaciteit is hier niet toereikend voor een goede afwikkeling.

7.2 Bereikbaarheid

Capaciteit en reistijd vormen twee belangrijke aspecten bij het bepalen van de bereikbaarheid. Dit is in paragraaf 4.3 reeds toegelicht. In 7.1 *Verkeersafwikkeling* is reeds aandacht besteed aan de invloed van de capaciteit van het wegennet op de routekeuze van verkeer door het gebied.

In deze paragraaf wordt daarom vooral ingegaan op reistijden tussen locaties in het studiegebied naar locaties aan de rand van het studiegebied en op de selected links.

7.2.1 Nadere beschouwing doorgaand verkeer

De spitsvarianten laten veelal een groot percentage doorgaand verkeer zien op de geselecteerde wegvakken vergeleken met de etmaalvarianten in hoofdstuk 6. Dat is te verklaren omdat verkeer pas bij optredende congestie op wegen rondom het studiegebied gebruik gaat maken van alternatieve routes. Op het Reijerskoop is het aandeel doorgaand verkeer tussen de 50 en 60%. Op de meeste andere geselecteerde wegvakken is dit percentage veelal groter dan 70%. Er is een uitzondering: de Halve Raak. Dit wegvak laat bijna alleen bestemmingsverkeer zien. In tabel 7.1 zijn de spitsintensiteiten weergegeven in mvt/uur op wegvakken binnen het studiegebied.

In bijlage 13.1 t/m 13.8 zijn de selected link toedelingen gevisualiseerd. Deze selected links vertonen de volgende kenmerken:

1. Het spitsverkeer op het Reijerskoop en de Middelweg is vooral afkomstig uit het westen en gaat met name naar het noorden. Dit is voornamelijk het gevolg van congestie bij de aansluiting N207-N11 en aansluiting N207-N231. Dit spitsverkeer komt in alle spitsvarianten in meer of mindere mate voor.
2. Het nieuwe wegvak tussen de N11 bij Bodegraven en de J.C. Hoogendoornlaan (variant 31) wordt gebruikt als route voor het verkeer met herkomsten en bestemmingen in het noordoosten en het zuidwesten. De oorzaak hiervan is congestie op de afrit bij Reeuwijk en de N459 bij Bodegraven.
3. De Nieuweweg (variant 33) en Kerkweg (variant 15) (beide met 25% ophoging van verkeer) hebben een groot aandeel sluipverkeer doordat ze deel uitmaken van de doorsteek vanaf de N207 naar de A12. Verkeer vanuit Waddinxveen en Zoetermeer maakt hier veel gebruik van. De oorzaak van dit sluipverkeer is congestie op de A12 in de richting Utrecht. Daarnaast wordt de Nieuweweg in variant 33 ook gebruikt als route voor het verkeer met herkomsten en bestemmingen in het noordoosten en het zuidwesten.
4. De Reewal in variant 38 heeft met name een rol op de zuid-noord relatie (richting Bodegraven en Alphen), waarbij de N207 en de N459 tussen de A12 en N11 als gevolg van congestie worden gemedend.

Wegvak	Variant	intern-extern verkeer	doorgaand verkeer
		mvt/uur	mvt/uur
Reijerskoop (tussen N207 en Goudse Rijweg)	31	1272	1352
Reijerskoop (tussen N207 en Goudse Rijweg)	autonome ontwikkeling 2010	1258	1575
Wegvak tussen Hoogendoornlaan en A11 bij Bodegraven	31	276	1402
Middelweg (tussen Middelburgseweg en Randenburgseweg)	33	431	1053
Nieuweweg (tussen Middelburgseweg en Randenburgseweg)	33	389	1716
Halve Raak	33	413	4
Kerkweg (tussen verlengde Vreesterdijk en Oud Reeuwijkseweg)	15	262	1292
Reewal (tussen Reeuwijk Dorp Zwarteweg)	38	193	1731

Tabel 7.1: Intern-extern verkeer en doorgaand verkeer (aantal motorvoertuigen/uur) tijdens spitsuur.

7.2.2 Reistijden

In de spits zijn duidelijke verschillen aantoonbaar in reistijden tussen relaties vanuit het studiegebied naar het hoofdwegennet v.v. De oorzaak hiervan is onder andere beschreven in paragraaf 6.3.

Uit de analyse blijkt in het algemeen dat locaties die dicht langs een ontsluitingsroute liggen een kortere reistijd hebben naar het hoofdwegennet aan het einde van de ontsluitingsroute dan locaties verder weg gelegen. Hoe verder een locatie in het studiegebied verwijderd ligt van een ontsluitingsroute, hoe minder invloed de route heeft op de reistijden vanuit die locatie.

De invloed van congestie op de N207 is het meest merkbaar richting het zuiden naar de A12 bij Gouda. Reistijden in die richting zijn in de spits duidelijk groter. In zuidelijke richting scoort variant 38 daarom het best. In oostelijke richting scoren variant 15 en 31 het best, waarbij variant 31 iets beter is, vanwege congestie op de N459 (waar variant 15 op aansluit). Gemiddeld in alle richtingen verschillen de reistijden niet veel tussen de varianten.

7.3 Verkeersveiligheid

Een verkeersveilig wegennet, met scheiding van functies en van verkeer, is net als in een etmaalsituatie ook hier het uitgangspunt.

Uit de spitsberekeningen blijkt dat er in het studiegebied veel sluipverkeer voorkomt. Dit bevindt zich voor een deel op wegen buiten de ontsluitingsstructuur van de varianten, die niet bestemd zijn voor het verwerken van grote stromen verkeer. De vormgeving speelt hier een rol, maar ook de aanwezigheid van langzaam verkeer. In paragraaf 7.2 is een analyse van het sluipverkeer opgenomen. De oorzaak van sluipverkeer binnen het studiegebied is de overbelasting op delen van de hoofdwegenstructuur rondom het studiegebied. Als de problemen daar opgelost worden is de verwachting dat binnen het studiegebied een verkeersveiliger situatie ontstaat.

8 Integratie van de resultaten

In de vorige drie hoofdstukken zijn de resultaten beschreven van de verschillende toedelingen. In dit hoofdstuk zijn resultaten met elkaar in verband gebracht. De resultaten worden besproken aan de hand van de hoofdlijnen van bevindingen.

8.1 Hoofdlijnen van bevindingen

De uitkomsten van de varianten zijn in vier hoofdlijnen uitgesplitst. Dit vergemakkelijkt de toegankelijkheid en daarmee de analyse van uitkomsten van het onderzoek. De hoofdlijnen zijn als volgt gedefinieerd:

1. noordelijke ontsluiting (via Halve Raak of Toegangseweg);
2. zuidelijke ontsluiting (via Lansing, Middelburgseweg of Vreesterdijk/doorgetrokken Reewal);
3. oostelijke ontsluitingsboog rond Boskoop (via 'ruggengraat' of Spoelwijksedijk);
4. oostelijke ontsluiting (aansluiting op N11 Bodegraven, A12 Reeuwijk of A12 Gouda).

Ad.1

Een noordelijke ontsluiting op de N207 is essentieel wegens de substantiële vermindering van verkeer op het Reijerskoop. Het effect van deze ontsluiting is een vermindering van het aantal verkeersongevallen, als gevolg van de vermindering van het voertuigkilometrage op het Reijerskoop. Een knip in de Goudse Rijweg draagt bij aan een betere benutting van de noordelijke ontsluiting, maar veroorzaakt daarmee ook een hogere intensiteit op het Reijerskoop dan in situaties zonder knip (varianten 16, 23, 24, 33, 38, 79 en 80).

Ad.2

Een zuidelijke ontsluiting levert in het algemeen een goede bijdrage aan de ontlasting van het Reijerskoop, omdat het voor veel verkeer een snellere route richting de N207 is. De grootste ontlasting van het Reijerskoop wordt verkregen als de zuidelijke ontsluiting zo dicht mogelijk bij Boskoop ligt (De Lansing). Een zuidelijke ontsluiting dicht bij Boskoop is tevens gunstig voor de kern Tempel: deze kern wordt minder belast naarmate de ontsluitingsstructuur verder van de kern ligt. In het algemeen geldt dat waar de ontsluitingsstructuur veel verkeer trekt, het aantal ongevallen in de deelgebieden afneemt (mits duurzaam veilig ingericht). Dit is het gevolg van een betere afstemming tussen vorm, functie en gebruik van het wegennet.

Ad.3

Een oostelijke ontsluitingsboog die dicht langs Boskoop ('hoefijzer') ligt, resulteert in de meeste ontlasting voor het Reijerskoop. Dit is tevens gunstig voor de verkeersbelasting in Tempel. Een ontsluitingsstructuur dicht langs Tempel resulteert namelijk in een toename van de verkeersintensiteit in de kern.

Een oostelijke ontsluitingsboog langs Reeuwijk-Dorp resulteert in een vermindering van verkeer in de kern wegens de doortrekking van de Vreesterdijk. Bij variant 15 geldt dit voor de hele kern van Reeuwijk-Dorp. Bij de doortrekking van de Vreesterdijk, Reewal en Ruggengraat (varianten: 24, 31, 33 en 116) wordt alleen het Kaagjesland ontlast.

Ad.4

Uit de analyse blijkt dat de ontsluitingsstructuur in oostelijke richting in een etmaalsituatie relatief beperkt gebruikt wordt. Het hoofdwegennet rondom het studiegebied biedt blijkbaar voldoende kwaliteit om richting het oosten niet via de ontsluitingsroute te rijden. Dit geldt voor alle betreffende varianten (varianten 14, 15, 31 en 116). Verkeer dwingen om een oostelijke ontsluiting te kiezen kan alleen door alle ontsluitingswegen in het gehele noordwestelijk deel van het gebied voor alle verkeer af te sluiten inclusief een volledige knip in de Goudse Rijweg.

In de geanalyseerde etmaalsituaties is geen sprake van sluipverkeer. Dit is alleen zichtbaar in spitsituaties. De oorzaak van het sluipverkeer is congestie op het hoofdwegennet rondom het studiegebied als gevolg van te weinig capaciteit. Capaciteitsbeperkingen zijn op etmaalniveau niet aan de orde en leveren daarom geen probleem.

Uit de analyse van de spitsvarianten blijkt een relatie vanuit Waddinxveen/Boskoop door het studiegebied in noord-oostelijke richting, wat op sluipverkeer duidt. Dit wordt veroorzaakt door bovengenoemd capaciteitsprobleem.

8.2 Overige bevindingen

In deze paragraaf wordt een opsomming gegeven van overige bevindingen die voortkomen uit de analyse. Achtereenvolgens worden de bevindingen behandeld van de analyses van de etmaalsituatie en de spitsituatie.

8.2.1 Etmaalsituatie

Voor de etmaalsituatie zijn de volgende conclusies getrokken:

- het effect van de N11 op de totale verkeersbelasting in het studiegebied is aanzienlijk: in totaal worden in 2010 bijna 20% minder voertuigkilometers gemaakt ten opzichte van 1998. De afname van het vrachtverkeer is iets minder met ruim 15%;
- het grootste aandeel verkeer in het studiegebied wordt afgewikkeld via de N207. Meer dan 75% van alle voertuigkilometers per etmaal wordt geproduceerd door verkeer op de N207. Door het effect van de N11 neemt het voertuigkilometrage op de N207 in 2010 met ruim 20% af ten opzichte van 1998;
- een ontsluitingsstructuur dicht langs de kern Boskoop heeft voor Boskoop het beste effect (variant 115);
- variant 114 en de varianten 79, 80 en 115 met een oostelijke ontsluitingsboog rond Boskoop, die aantakt ten noorden en zuiden van Boskoop aan de N207,

resulteren voor het Reijerskoop in een zeer sterke afname van het vrachtverkeer;

- als een noordelijke ontsluiting wordt uitgevoerd zijn beheersmaatregelen op de Spoelwijkerlaan noodzakelijk (varianten 16, 23, 24, 33, 38, 79 en 80);
- de oostelijke ontsluitingsroutes naar Bodegraven (N11) , Reeuwijk (A12) en Gouda (A12) beïnvloeden de intensiteit op het Reijerskoop marginaal (varianten 14, 15, 38 en 116);
- een oostelijke ontsluiting met aansluiting bij Reeuwijk op de A12 geeft van alle oostelijke routes het beste resultaat (variant: 15). Daarbij dient tevens een knip in de Goudse Rijweg gelegd te worden;
- als gevolg van een selectieve knip in de Goudse Rijweg (afsluiten alleen voor vrachtverkeer) neemt de intensiteit op de Toegangseweg, Halve Raak en Reijerskoop af (varianten: 16, 23, 24, 33, 38, 79, 80 en 115). Dit t.o.v. een volledige knip;
- geen knip en een selectieve knip in de Goudse Rijweg resulteert in een afname van het gebruik van de oostelijke ontsluitingsboog langs Boskoop (varianten: 16, 23, 24, 33, 79, 80 en 115);
- het gevolg van een selectieve knip in de Goudse Rijweg is een betere benutting van de ontsluitingsroute via de Lansing en een afname voor de Ruggengraat (varianten: 79, 80);
- een (selectieve) knip heeft nauwelijks tot geen invloed op de intensiteiten van de oostelijke ontsluitingen (varianten 14, 15, 31 en 116);
- in alle beheersvarianten met een volledige knip in de Goudse Rijweg worden meer voertuigkilometers gemaakt dan in de berekeningen met een selectieve knip (=beheersmaatregel alleen voor vrachtverkeer) of zonder knip. Dit leidt bij de prognose tot meer gewonden op de nieuwe infrastructuur bij varianten met knip;
- uit oogpunt van verkeersveiligheid is de aanbeveling om, gezien het grote aandeel vrachtverkeer over de ontsluitingsroutes de fiets af te scheiden van de rest van het verkeer langs die wegen waar een ontsluitingsroute gepland is. Vrijliggende fietspaden zijn hiervoor een goede manier. Vooral de Middelburgseweg komt in aanmerking voor een vrijliggend fietspad als daar een ontsluitingsroute langs komt. (varianten: 14, 15, 16 en 23);
- de verkeersintensiteiten in Tempel veranderen. Door de verkeersaantrekkende werking van de ontsluitingsvarianten neemt het verkeer naar de betreffende ontsluitingsroute toe. Op de Tempeldijk is de grootste toename van het verkeer te zien in varianten met een doorgetrokken Wijkdijk / Reewal en neemt de intensiteit op de Schinkeldijk af (varianten 24, 31, 33, 38 en 116);
- op het Kaagjesland in Reeuwijk-Dorp neemt de intensiteit af in die varianten waar de Vreesterdijk en Reewal doorgetrokken wordt, vanwege een alternatieve hoofdroute langs de kern (varianten 15, 24, 31, 33 en 116);
- varianten 15 en 31 hebben gemiddeld de kortste reistijd op een aantal geselecteerde relaties vanuit het studiegebied naar het hoofdwegennet v.v. in alle varianten vermindert de intensiteit op de Brugweg bij Waddinxveen.

8.2.2 Spitssituatie

In alle varianten is sprake van sluipverkeer, wat als negatief beoordeeld wordt. Bij varianten met een ontsluitingsroute die parallel loopt aan de route van het sluipverkeer, wordt het sluipverkeer richting de ontsluitingsroute getrokken (varianten 15 en 31).

Dit is positief ten opzichte van die situaties waar het sluipverkeer gebruik maakt van wegen buiten de ontsluitingsstructuur, die niet berekend zijn op dergelijke verkeersstromen. In dergelijke situaties is de verkeersveiligheid in het geding.

De analyse van het doorgaande verkeer ten opzichte van het studiegebied leidt tot de volgende conclusies:

1. Het spitsverkeer op het Reijerskoop en de Middelweg is vooral afkomstig uit het westen (N455) en gaat met name naar het noorden. Dit is voornamelijk het gevolg van congestie bij de aansluiting N207-N11 en N207-N231;
2. Het nieuwe wegvak tussen de N11 bij Bodegraven en de J.C. Hoogendoornlaan (variant 31) wordt gebruikt als route voor het spitsverkeer met herkomsten en bestemmingen in het noordoosten en het zuidwesten. De oorzaak hiervan is congestie op de afrit bij Reeuwijk en de N459 bij Bodegraven;
3. De Nieuweweg (variant 33) en Kerkweg (variant 15) (beide met 25% ophoging van verkeer) hebben een groot aandeel sluipverkeer doordat ze deel uitmaken van de doorsteek vanaf de N207 naar de A12. Verkeer vanuit Waddinxveen en Zoetermeer maakt hier veel gebruik van. De oorzaak van dit sluipverkeer is congestie op de A12 in de richting Utrecht en congestie op de N207 richting A12;
4. De Reewal in variant 38 heeft met name een rol op de zuid-noord relatie (richting Bodegraven en Alphen), waarbij de N207 en de N459 tussen de A12 en N11 als gevolg van congestie worden gemedend.

8.3 De beoordelingsaspecten uitgelicht

Bij de verkeerskundige afweging van mogelijke ontsluitingsvarianten in het studiegebied spelen de aspecten mobiliteit, bereikbaarheid en verkeersveiligheid een centrale rol. De mate van belasting van delen van het wegennet in het studiegebied en de gevolgen ervan voor de bereikbaarheid en de leefbaarheid zijn belangrijke aandachtspunten omdat deze de kern vormen van de problemen in het studiegebied.

Het aspect bereikbaarheid wordt inzichtelijk gemaakt door de verhouding tussen de intensiteit en capaciteit van wegvakken. Voor de conclusies die daar omtrent gemaakt zijn wordt verwezen naar de conclusies van de spitsanalyse (zie paragraaf 7.2.1). De spitsanalyse wordt namelijk eveneens gedaan op basis van de verhouding tussen de capaciteit en intensiteit van wegvakken.

De uitkomsten van de mobiliteitsanalyse en verkeersveiligheidsanalyse vertonen in hun index-overzichten (tabellen 6.2 t/m 6.7) zeer veel overeenkomsten.

In z'n algemeenheid kan de conclusie getrokken worden dat een afname van de mobiliteit, weergegeven in voertuigkilometers, tevens een afname in de verkeersveiligheid betekent. In combinatie met de categorieën wegen wil dit zeggen dat verkeer in het studiegebied zoveel mogelijk afgewikkeld dient te worden via de ontsluitingsroutes in het gebied. De ontsluitingsstructuur is erop gericht relatief grotere stromen verkeer af te wikkelen. Overige wegen in het gebied worden daardoor ontlast zodat de verkeersveiligheid daar toeneemt (Dit is niet altijd het geval: bij een selectieve knip op de Goudse Rijweg neemt verkeer op de ontsluitingsroute af maar ook op het Reijerskoop).

Daar waar de verkeersintensiteit hoog is (5000 -15000 motorvoertuigen per etmaal) en het aandeel vrachtverkeer meer dan 6,5% bedraagt is het vanuit Duurzaam Veilig principes raadzaam langzaam verkeer te scheiden van gemotoriseerd verkeer. Deze intensiteiten komen slechts beperkt voor binnen het studiegebied. De hoogste intensiteiten in het studiegebied komen voor op de ontsluitingsstructuur. Op deze ontsluitingswegen wordt aanbevolen om de Duurzaam Veilig principes door te voeren. Oversteekplaatsen voor langzaam verkeer dienen zo dicht mogelijk bij een kruising te liggen, omdat gemotoriseerd verkeer daar de laagste snelheid heeft.

9 Doorkijk naar de toekomst

In het studiegebied zijn voor de toekomst een aantal plannen in ontwikkeling die van invloed kunnen zijn op de verkeersstromen in het studiegebied. Het gaat hier om de volgende mogelijke ontwikkelingen:

- A. Containerterminal Alphen aan den Rijn (CTA;GOVERA);
- B. Concentratie glastuinbouwgebied in polder Tempel;
- C. Westelijke Randweg;
- D. Tuin van Holland.

Voor de mogelijke locaties van deze plannen wordt verwezen naar het kaartje op bijlage 20.

Onderstaand wordt op beschouwende wijze in beeld gebracht wat de gevolgen van bovenstaande ontwikkelingen zijn op de verschillende onderzochte varianten.

A. Containerterminal Alphen aan den Rijn (CTA)

De doelstelling van de CTA is om een vaarverbinding te creëren vanaf Rotterdam-haven en meer transport over het water te leiden. Derhalve is het de bedoeling tussen Rotterdam-haven en de CTA het transport over de weg te doen afnemen. Van en naar de CTA zullen wel voornamelijk vrachtwagens gaan rijden, die vooral gebruik zullen maken van het hoofdwegennet. De herkomst en bestemmingen van het vrachtverkeer liggen voornamelijk verder naar het noorden (via de N207), oosten (via N11 en A12) en westen (via de N11).

Behalve verkeer met herkomst of bestemming in het studiegebied, zal er geen CTA-gebonden vrachtverkeer zijn dat door het studiegebied rijdt.

In verband met de efficiency van de containerterminal zal er echter geen sprake zijn van piekbelastingen. Omdat bij piekbelastingen veel materieel ingezet moet worden voor de verwerking van containers, ontstaan wachttijden bij het laden en lossen. Dit kost geld, vandaar dat gestreefd wordt naar een gelijkmatige verdeling van aan- en afvoer van vrachtverkeer. De verkeerseffecten op het studiegebied zijn derhalve minimaal.

B. Concentratie glastuinbouwgebied in polder Tempel

De polder bij Tempel kent in de huidige situatie een geconcentreerde pot- en containerteelt van ongeveer 50 ha. Bij een mogelijke concentratie van de pot- en containerteelt in de Tempelpolder als eventueel deel van een alternatief van de Herinrichting Reeuwijk moet rekening gehouden worden met een extra uitbreiding van maximaal 70 ha. tot 120 ha. in totaal. De verkeersproductie en -attractie van het huidige terrein zijn reeds opgenomen in het verkeersonderzoek. De absolute toename van het verkeer als gevolg van de maximaal toelaatbare uitbreiding van het glastuinbouwgebied bedraagt ongeveer 1100 motorvoertuigen per etmaal. Gezien de huidige intensiteiten op de Zijdeweg en andere direct beïnvloede wegen, zoals de Schinkeldijk, Tempeldijk en Warmoeskade, zal de extra toename van 1100 motorvoertuigen geen afwikkelingsproblemen veroorzaken.

De genoemde wegen krijgen maximaal 3000 motorvoertuigen per dag te verwerken als gevolg van de uitbreiding.

Varianten die deze verkeersstromen naar zich toe zullen trekken zijn:

- varianten met een doorgetrokken Wijkdijk/Reewal (variant: 24, 31, 33 en 116);
- varianten met een aansluiting bij Bodegraven op de N11 en waarvan de ontsluitingsroute over de Warmoeskade loopt (variant: 14 en 31);
- de variant met een ontsluiting op de A12 bij Reeuwijk (variant: 15).

De toename van verkeersintensiteiten heeft wel invloed op de verkeersveiligheid. Deze neemt af naar mate de intensiteit toeneemt. Uit een onderzoek naar fietsverkeer in het studiegebied, dat uitgevoerd is in het kader van het Ontwerpplan Boskoop, blijkt echter dat de genoemde wegen geen grote stromen fietsverkeer verwerken. Naar verwachting zal het aandeel vrachtverkeer op de ontsluitingsroutes door en langs Tempel dusdanig zijn, dat minimaal fietspaden moeten worden aangelegd om het fietsverkeer te beschermen.

C. Westelijke Randweg

Om de verkeersafwikkeling en de leefbaarheid op en rond de N207 tussen Gouda en Burgerveen te verbeteren, worden de mogelijkheden van de aanleg van een rondweg ten westen van Waddinxveen en Boskoop uitgevoerd. Dit gebeurt in opdracht van het bestuurlijk overleg Midden-Holland/Rijnstreek.

Variant 2 uit rapportage “Visievorming N207 Gouda - Burgerveen”

De gevolgen van de aanleg van de Westelijke Randweg zullen voornamelijk zichtbaar zijn op de N207. Het gedeelte N207 tussen de A12 en de Halve Raak zal door de Westelijke Randweg worden ontlast. Verkeer uit de richting Den Haag met als bestemming Alphen aan den Rijn, maar ook Waddinxveen en Boskoop, zal via deze Westelijke Randweg rijden. Verkeer uit Utrecht en Rotterdam zal, afhankelijk van de bestemming, waarschijnlijk de N207 blijven nemen. In de spits zal op plaatsen waar thans congestie optreedt, na aanleg van de Westelijke Randweg de doorstroming weer vlot verlopen en de leefbaarheid langs de N207 verbeteren. De verwachting is dat dit in alle spitsvarianten opgaat, behalve voor variant 38 basis, omdat alle spitsvarianten een slechte of zeer slechte doorstroming kennen tussen de brug bij Boskoop en de A12.

Ten noorden van de plaats waar de Westelijke Randweg aan de N207 aantakt (C2 op bijlage 20) zal de kans op congestie echter blijven, zolang hier niets aan het ontwerp van de N207 verandert. Door de verkeersaantrekkende werking van de Randweg kunnen varianten waar de doorstroming op de N207 thans goed is, na realisatie van de Randweg verslechteren. Dit zal naar verwachting in alle onderzochte spitsvarianten gebeuren.

Variant 3 uit rapportage “Visievorming N207 Gouda - Burgerveen”

In deze variant (C3 op bijlage 20) wordt de westelijke Randweg aangesloten op de N11 ter hoogte van de Goudse Schouw in Alphen aan den Rijn. Het verschil met variant 2, waar de Westelijke Randweg aantakt op de N207, is dat de N207 nu een volledig parallelle verbinding krijgt.

Verkeer uit de omgeving van Den Haag en Rotterdam richting delen van Noord-Holland zal nu niet meer via de N207 of de A12 en N11 -langs Gouda, Reeuwijk en Bodegraven- rijden, maar direct over de Westelijke Randweg. Sluipverkeer door het studiegebied, dat voornamelijk in de scenario-varianten voorkomt, zal hierdoor aanzienlijk verminderen. De verwachte afname van het verkeer op de N207 als gevolg van de parallelle verbinding zal de leefbaarheid langs de N207 aanzienlijk verbeteren.

Ook zal door deze tracékeuze de N459 tussen de A12 en N11 bij Bodegraven sterk worden ontlast waardoor het karakter van bottle neck hier vermindert of zelfs verdwijnt. Dit is positief voor de doorstroming van verkeer tussen de N11 en A12 wat tevens een verkeersontlastende werking heeft op de N207. Alle scenario-varianten zijn hiermee gebaat.

Variant 3 zal gunstiger zijn voor het studiegebied van de Gebiedscommissie naarmate het een meer compleet alternatief voor de N207 is en naar mate het dichtert tegen Waddinxveen en Boskoop aan ligt.

Variant 4 uit rapportage “Visievorming N207 Gouda - Burgerveen”

Variant 4 houdt in dat de Westelijke Randweg aangesloten wordt op de N11 ter hoogte van de Leidse Schouw (C4 op bijlage 20). Dit zal een vergelijkbaar effect hebben op het verkeer en leefbaarheid in het studiegebied Boskoop - Reeuwijk als in variant 3.

Variant 5 uit rapportage “Visievorming N207 Gouda - Burgerveen”

Deze variant houdt een westelijke Randweg in combinatie met een omleiding om Hazerswoude-Dorp in (C5 op bijlage 20). Het doel hiervan is Hazerswoude-Dorp te ontlasten van verkeer dat hier geen herkomst of bestemming heeft. Ook deze variant zal, net als variant 4, een vergelijkbaar effect hebben op het verkeer en leefbaarheid in het studiegebied Boskoop - Reeuwijk als in variant 3.

D. Tuin van Holland

De Tuin van Holland is een project dat een bijdrage kan leveren aan een ontwikkelingsstrategie in het boom- en sierteeltgebied Boskoop. Het richt zich enerzijds op een duurzame economische versterking van de boomteeltsector en anderzijds op het uitbouwen van de toeristisch-recreatieve functie.

Uit onderzoek zijn twee mogelijke locaties naar voren gekomen die voldoen aan de planologische randvoorwaarden en in beginsel een goede exploitatiebasis bieden. Het betreffen hier Bentwoud (tegenover het ICT-terrein, D1 op bijlage 20) en de Strook Veiling - Proefstation (D2 op bijlage 20). Wanneer de zaterdag als maatgevende bezoekersdag wordt beschouwd, kunnen de volgende etmaalintensiteiten aangenomen worden (uitgangspunten in studie Verkeer en Vervoer in de herinrichtinggebieden Boskoop - Reeuwijk (ARCADIS rapport 672-13768)). Deze intensiteiten zijn bepaald door 80% van de in 1998 bepaalde intensiteiten op een gemiddelde werkdag te nemen. Op de N207, ten noorden en ten zuiden van de hefbrug, is de intensiteit dan ongeveer 15.000 motorvoertuigen per etmaal op een zaterdag. Op het Reijerskoop is de intensiteit ongeveer 6.500 en op de Zijde ongeveer 7.500 motorvoertuigen. In de zaterdagavondspits tussen 16.00 en 17.00 uur, wat als maatgevende periode wordt beschouwd, zal zowel de Zijde bij locatie Bentwoud, als het Reijerskoop bij locatie Veiling-Proefstation bij de huidige wegenstructuur overbelast raken.

Uit de spitsresultaten van de ontsluitingvarianten die in onderliggend verkeersonderzoek doorberekend zijn, blijkt dat zelfs in de situatie zonder Tuin van Holland de Zijde al zwaar belast is.

Alle voorgestelde ontsluitingsvarianten hebben echter tot gevolg dat de intensiteit op het Reijerskoop afneemt. De verwachting is dan ook dat de Tuin van Holland met locatie Veiling-Proefstation niet zal leiden tot een overbelasting van het Reijerskoop. Dit verkeer zal immers gebruik maken van de dan aanwezige hoofdstructuur.

De Zijde, ten westen van de N207, blijft zwaar belast. Dit zal niet veranderen tot een Westelijke Rondweg rond Waddinxveen en Boskoop is aangelegd die de Zijde ontlast.

Gezien de resultaten van de vier spitsvarianten mag verwacht worden dat de N207, ongeacht de locatie van de Tuin van Holland, verder overbelast raakt. Het probleem van overbelasting breidt zich naar verwachting uit naar de aangegeven sluiproutes uit de spitsanalyse. Een ontlasting van de N207 door de aanleg van de Westelijk Randweg biedt naar verwachting ruimte voor extra verkeer (Tuin van Holland) op de N207.

10 Eindoordeel en aanbevelingen

Keuze van ontsluitingsvariant

Het algemene oordeel van het verkeersonderzoek is te kiezen voor een *noordelijke aansluiting* op de N207 via de Toegangseweg. Hierdoor wordt het Reijerskoop fors ontlast.

Een *zuidelijke ontsluiting* via de Lansing ondersteunt dit en zorgt voor een stabiele verkeerssituatie in Tempel. Daarnaast resulteert een zo kort mogelijke ontsluitingsboog rond Boskoop in een grotere afname van verkeer op het Reijerskoop en neemt het verkeer in Tempel en Reeuwijk-Dorp hierdoor niet toe. De *oostelijke ontsluitingen* trekken ruim 50% minder verkeer dan de ontsluitingsroutes via de Halve Raak of Toegangseweg en trekken in de spits gebiedsvreemd verkeer aan. Dit verkeer vormt een bedreiging voor de gebiedskwaliteit.

Met betrekking tot het ontlasten van de Brugweg te Waddinxveen kunnen alle varianten, behalve variant 114, als goed beoordeeld worden. De zuidelijke ontsluiting op de N207 ontlast de Brugweg aanzienlijk. Variant 114 heeft geen zuidelijke ontsluiting waardoor de Brugweg in het geheel niet wordt ontlast.

Geconcludeerd mag worden dat een ontsluitingsboog rond Boskoop met zowel ten zuiden als ten noorden van Boskoop een aansluiting op de N207 tot de beste oplossing voor het studiegebied leidt. Hierbij leiden varianten met een ontsluiting die dicht tegen Boskoop aanligt (varianten 115, 79 en 80) tot een beter resultaat voor Boskoop en varianten met een doorgetrokken Vreesterdijk en Reewal (varianten 24 en 33) tot een beter resultaat voor Reeuwijk-Dorp.

Doorstroming binnen het studiegebied

Uit de analyse blijkt in het algemeen dat locaties die dicht langs een ontsluitingsroute liggen een kortere reistijd hebben naar het hoofdwegennet aan het einde van de ontsluitingsroute dan locaties verder weg gelegen. Hoe verder een locatie in het studiegebied verwijderd ligt van een ontsluitingsroute, hoe minder invloed de route heeft op de reistijden vanuit die locatie.

Van de onderzochte spitsvarianten scoren de oostelijke het best (variant 15 en 31). Gemiddeld geven deze varianten op alle onderzochte relaties de kortste reistijd.

Daartegenover staat dat varianten met een oostelijke ontsluiting minder benut worden door bestemmingsverkeer en meer sluipverkeer aantrekken. Dit kan met beheersmaatregelen verbeterd worden. Door het hele noordwestelijk deel van het studiegebied af te sluiten wordt voorkomen dat daar ongewenste effecten optreden. Het verkeer zal zich verdelen over het Reijerskoop die daardoor minder wordt ontlast en de aansluiting naar de N11 bij Bodegraven (bij varianten 14, 31 en 116) die daardoor beter wordt gebruikt. Sluipverkeer kan beperkt worden door afsluiten Spoorlaan en door de ontsluitingsroute langer te maken.

Rangschikking van de onderzochte varianten

Op basis van de conclusies per hoofdlijn kunnen de onderzochte varianten als volgt gerangschikt worden:

Tabel 10.1: Verkeerskundige voorkeur varianten

Goed	beter voor Boskoop: variant 115, 79, 80	beter voor Reeuwijk-Dorp: variant 24, 33
Matig	variant 15, 31, 116 met afsluiten Goudse Rijweg en andere beheersmaatregelen (parallelweg N207, Goudse Rijpad, Spoorlaan).	
Slecht	variant 14, 16, 23, 38, 114, Autonome Ontwikkeling	

Noot: In de tabel wordt met 'beter' bedoeld de mate waarin de ontsluitingsstructuur het verkeer (met een herkomst/bestemming in het studiegebied) aantrekt en kernen ontlast.

Duurzaam Veilig-inrichting

De keuze van een heldere, eenduidige ontsluitingsstructuur dient gevolgd te worden door een duurzaam veilige inrichting van wegen in het gebied. Deze ontsluitingsroutes dienen dan zoveel mogelijk te worden ingericht volgens Duurzaam Veilig principes. Het verwachte effect van een heldere categorisering van wegen die duurzaam veilig zijn ingericht is een vergroting van de verkeersveiligheid op hoofdroutes (met name voor fietsverkeer) en een verkeersontlasting van het Reijerskoop, Tempel en Reeuwijk-Dorp.

Doorkijk naar de toekomst

De ontwikkeling van de Container Terminal Alphen aan den Rijn heeft naar verwachting weinig effect op het studiegebied. Het vrachtverkeer dat hieraan verbonden is, zal direct naar de hoofdwegenstructuur rijden zonder gebruik te maken van wegen binnen het studiegebied.

Verkeer als gevolg van de uitbreiding van het glastuinbouwgebied zal voornamelijk gebruik maken van de duurzaam veilig ingerichte hoofdontsluiting. Scheiding van verkeerssoorten is daarom gewenst.

De aanleg van een Westelijke Randweg langs Waddinxveen en Boskoop ontlast de N207 en verbetert daarmee de bereikbaarheid van het studiegebied.

Vanuit een verkeerskundige optiek is de ontwikkeling van de Tuin van Holland alleen mogelijk wanneer:

1. de ontsluitingsstructuur binnen het studiegebied duurzaam veilig ingericht wordt;
2. de hoofdwegenstructuur rond het studiegebied verbeterd is (aanleg Westelijke Randweg, ontlasting N207, ontlasting Zijde).



Het vervolg in een breder kader

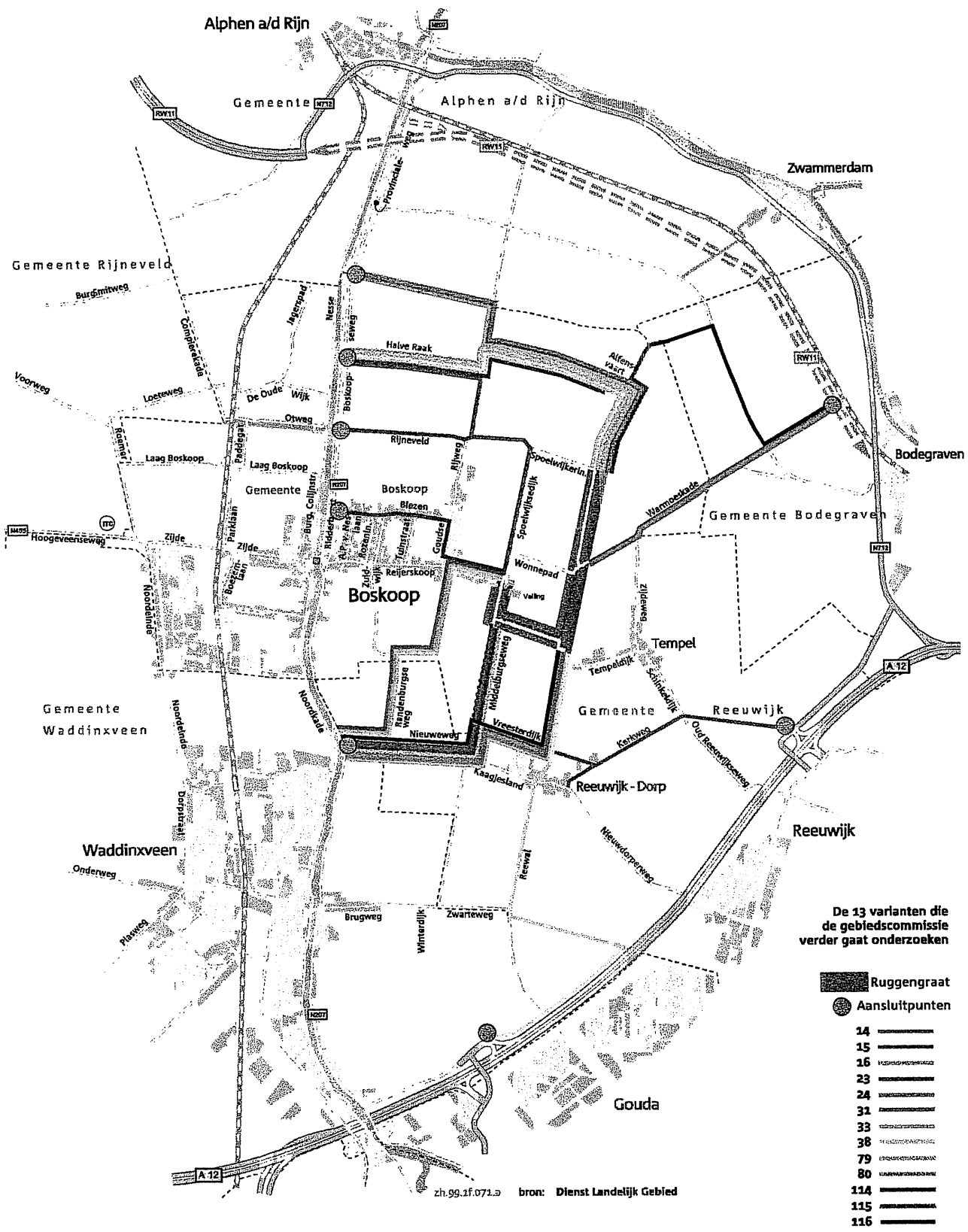
Het onderliggende verkeersonderzoek vormt één van de onderzoeksresultaten, die bij de verdere afweging door de Gebiedscommissie wordt gebruikt om tot drie varianten te komen. Naast de verkeerskundige aspecten en effecten zullen andere effecten ook in beeld worden gebracht.

Dit zijn effecten op natuur, landschap en de geluidseffecten. Tevens zullen de globale kosten van de varianten in beeld gebracht worden.

Wanneer alle relevante effecten in beeld zijn gebracht, zal de Gebiedscommissie 3 varianten kiezen op basis van door haar opgestelde criteria.

11 Bijlagenoverzicht

- Bijlage 1: studiegebied met ontsluitingsstructuren
- Bijlage 2: overzicht beheersmaatregelen per variant
- Bijlage 3: resultaten kalibratieproces
- Bijlage 4: snelheden in het verkeersmodel in km/uur
- Bijlage 5: capaciteiten in het spitsmodel in mvt/uur
- Bijlage 6: grafische weergave ophoging
- Bijlage 7.1 t/m 7.13: ontsluitingsvarianten
- Bijlage 8.1 t/m 8.10: I/C-verhoudingen spitsvarianten
- Bijlage 9: locaties t.b.v. reistijdbepaling
- Bijlage 9.1: reistijden spits
- Bijlage 9.2: reistijden etmaal
-  Bijlage 10.1: etmaalintensiteiten huidige situatie 1998
- Bijlage 10.2: etmaalintensiteiten situatie 2010 autonome ontwikkeling
- Bijlage 11.1 t/m 11.13: etmaalintensiteiten basisvarianten
- Bijlage 11.14 t/m 11.26: etmaalintensiteiten beheersvarianten
- Bijlage 12.1: herkomst en bestemming verkeer op Reijerskoop, etmaal, variant 31
- Bijlage 12.1: herkomst en bestemming verkeer op Wijkdijk, etmaal, variant 33
- Bijlage 13.1 t/m 13.8: herkomst en bestemming verkeer in een aantal spitsvarianten
- Bijlage 14a: etmaalintensiteiten motorvoertuigen; basisvarianten
- Bijlage 14b: index-cijfers alle motorvoertuigen; basisvarianten
-  Bijlage 15a: etmaalintensiteiten vrachtverkeer; basisvarianten
- Bijlage 15b: index-cijfer vrachtverkeer; basisvarianten
- Bijlage 16a: etmaalintensiteiten motorvoertuigen; beheersvarianten
- Bijlage 16b: index-cijfers alle motorvoertuigen; beheersvarianten
- Bijlage 17a: etmaalintensiteiten vrachtverkeer; beheersvarianten
- Bijlage 17b: index-cijfers vrachtverkeer; beheersvarianten
- Bijlage 18: verkeerskenmerken per variant per deelgebied; basisvarianten
- Bijlage 19: verkeerskenmerken per variant per deelgebied; beheersvarianten
- Bijlage 20: mogelijke locaties toekomstige ontwikkelingen



zh.99.1f.071.3 bron: Dienst Landelijk Gebied

Bijlage 1: studiegebied met ontsluitingsstructuren

Beheersmaatregelen	Variant													
	AO 2010	14	15	16	23	24	31	33	38	79	80	114	115	116
Uitgangspunt														
Brugweg 30 km/uur	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
A.g.v. variant														
Spoelwijkstraan 30 km/uur	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-
Kaagjesland alleen bestemmingsverkeer	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+
Basisvarianten (Eerste Berekeningen)														
Goudse Rijnweg:														
Volledige afsluiting alle motorvoertuigen ('knip')				+	+	+		+	+	+	+	+		+
Afsluiting voor alleen vrachtverkeer ('selectieve knip')														
Biezen:														
Volledige afsluiting alle motorvoertuigen ('knip')	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Aansluiting Rijnveld op N207:														
Volledige afsluiting alle motorvoertuigen ('knip')	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beheersvarianten (Tweede Berekeningen)														
Goudse Rijnweg:														
Volledige afsluiting alle motorvoertuigen ('knip')		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Afsluiting voor alleen vrachtverkeer ('selectieve knip')														
Biezen:														
Volledige afsluiting alle motorvoertuigen ('knip')	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Afsluiting voor alleen vrachtverkeer ('selectieve knip')														
Aansluiting Rijnveld op N207:														
Volledige afsluiting alle motorvoertuigen ('knip')	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spitsvarianten														
Varianten die met spitsmodel zijn doorgerekend	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Goudse Rijnweg: volledige afsluiting alle mvt														
Goudse Rijnweg: open voor alle verkeer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Biezen: volledige afsluiting alle mvt	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Aansluiting Rijnveld op N207	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bijlage 2: overzicht beheersmaatregelen per variant

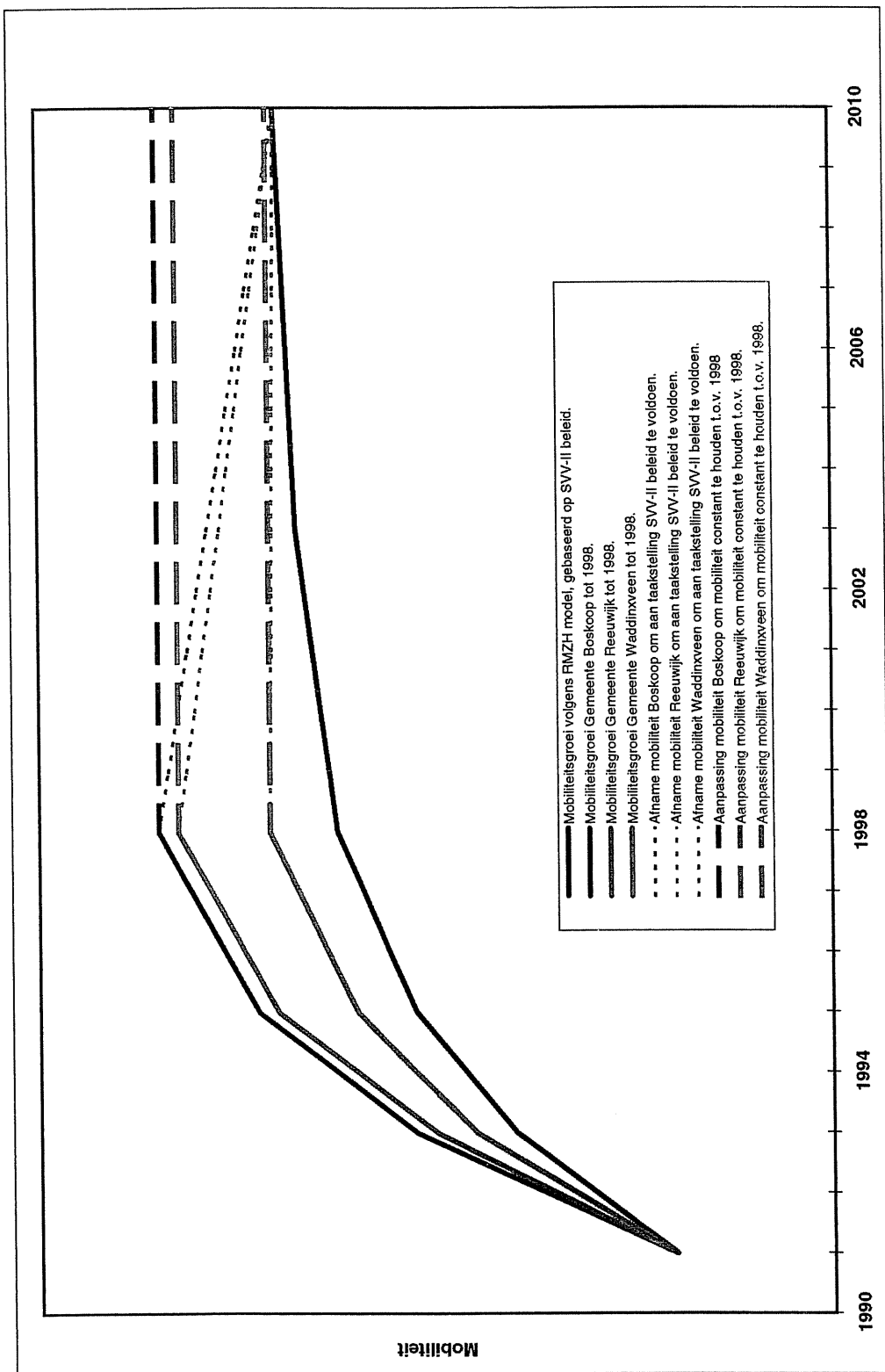
In onderstaand overzicht staat het resultaat van het kalibratieproces t.b.v. het verkeersmodel. Het doel is de intensiteiten in het verkeersmodel zo goed mogelijk overeen te laten komen met de etmaaltellingen. Hoe kleiner de afwijking tussen telling en modelresultaat, hoe nauwkeuriger het verkeersmodel. Afwijkingen in kleine verkeersintensiteiten tellen minder zwaar mee dan in grote verkeersintensiteiten.

Telnr, per richting	Straatnaam	Etmaal telling	Model waarde	Absoluut verschil	%- afwijking	
1	Brugweg	100	1236	1239,1	3,1	0,20%
2	Brugweg	100	1241	1267,8	26,8	2,20%
3	Goudse Rijweg	80	2230	2177,4	-52,6	-2,40%
4	Goudse Rijweg	80	2230	2207	-23	-1,00%
7	Oud Reeuwijkseweg	80	268	328,6	60,6	22,60%
8	Oud Reeuwijkseweg	80	268	309,2	41,2	15,40%
9	Nieuwdorperweg	80	968	964,4	-3,6	-0,40%
10	Nieuwdorperweg	80	968	967,1	-0,9	-0,10%
11	Kaagjeland	80	1092	1043,4	-48,6	-4,50%
12	Kaagjesland	80	1092	1080,2	-11,8	-1,10%
13	Reyerskoop	100	3528	3617,1	89,1	2,50%
14	Reyerskoop	100	3706	3679,4	-26,6	-0,70%
15	Middelburgseweg	80	555	550,7	-4,3	-0,80%
16	Middelburgseweg	80	555	562,9	7,9	1,40%
17	Middelweg	80	856	854,1	-1,9	-0,20%
18	Middelweg	80	856	865	9	1,10%
19	Goudse Rijweg	100	464	508,7	44,7	9,60%
20	Goudse Rijweg	100	509	613,6	104,6	20,60%
25	Voshol	100	280	256	-24	-8,60%
26	Voshol	100	268	263,3	-4,7	-1,80%
27	Halve Raak	100	284	219,4	-64,6	-22,70%
28	Halve Raak	100	247	228,1	-18,9	-7,70%
29	Rijneveld	100	780	984,6	204,6	26,20%
30	Rijneveld	100	779	787,6	8,6	1,10%
31	Boskoopseweg	100	416	435,9	19,9	4,80%
32	Boskoopseweg	100	328	219,4	-108,6	-33,10%
37	Warmoeskade	100	1061	748,6	-312,4	-29,40%
38	Warmoeskade	100	996	735	-261	-26,20%
63	Provinciale weg	100	397	372,3	-24,7	-6,20%
64	Provinciale weg	100	275	266	-9	-3,30%
65	Goudse Rijweg	100	432	387,7	-44,3	-10,30%
66	Goudse Rijweg	100	620	481	-139	-22,40%
67	Voorweg	100	1496	1517,8	21,8	1,50%
68	Voorweg	100	1336	1365,5	29,5	2,20%
69	N455	100	4001	3990,3	-10,7	-0,30%
70	N455	100	4492	4481	-11	-0,20%
71	Uit/ingang ITC	100	497	492	-5	-1,00%
72	Uit/ingang ITC	100	396	392,1	-3,9	-1,00%
73	Uit/ingang ITC	100	481	477,7	-3,3	-0,70%
74	Uit/ingang ITC	100	539	534,6	-4,4	-0,80%
75	Noordeinde	100	3774	3761,1	-12,9	-0,30%
76	Noordeinde	100	3439	3621,3	182,3	5,30%
77	Noordkade	100	2878	2912	34	1,20%
78	Noordkade	100	3288	3016,4	-271,6	-8,30%
79	Hefbrug Boskoop	100	7454	7310,2	-143,8	-1,90%

80 Hefbrug Boskoop	100	7219	7276,9	57,9	0,80%
83 N207 zuid	100	7630	7853,6	223,6	2,90%
84 N207 zuid	100	8216	8152,3	-63,7	-0,80%
85 Spoorlaan	100	338	325,9	-12,1	-3,60%
86 Spoorlaan	100	324	316,8	-7,2	-2,20%
87 N207 noord	100	8241	8339,4	98,4	1,20%
88 N207 noord	100	8308	8202,1	-105,9	-1,30%
89 Veiling in/uit	100	228	228,2	0,2	0,10%
90 Veiling in/uit	100	228	230,3	2,3	1,00%
91 Randenb,weg	100	654	667,4	13,4	2,00%
92 Randenb,weg	100	680	674,4	-5,6	-0,80%
93 A12	100	27966	27982,5	16,5	0,10%
94 A12	100	26642	26643,5	1,5	0,00%
95 A12	100	58129	58042,4	-86,6	-0,10%
96 A12	100	56631	56517,2	-113,8	-0,20%
97 N207 Bosk-Wdxv	100	7711	7694,7	-16,3	-0,20%
98 N207 Bosk-Wdxv	100	7711	7746,7	35,7	0,50%
99 N11 West	100	6360	6311,7	-48,3	-0,80%
100 N11 West	100	6360	6313,9	-46,1	-0,70%
101 N11 BodN-Z	100	9440	9529,3	89,3	0,90%
102 N11 BodN-Z	100	9440	9502,1	62,1	0,70%
103 N11 BodZ-A12	100	7440	7428,2	-11,8	-0,20%
104 N11 BodZ-A12	100	7440	7411,5	-28,5	-0,40%
105 t300,10 Brugweg-O	80	1100	1081,6	-18,4	-1,70%
106 t300,10 Brugweg-O	80	1100	1067,1	-32,9	-3,00%
107 t180,10 Kerkweg R'wijk	80	770	743,8	-26,2	-3,40%
108 t180,10 Kerkweg R'wijk	80	770	746,8	-23,2	-3,00%
111 Reewal	100	950	968,5	18,5	1,90%
112 Reewal	100	1050	1048,7	-1,3	-0,10%
121 Beethovenlaan w	100	3354	3322,3	-31,7	-0,90%
122 Beethovenlaan w	100	3354	3254	-100	-3,00%
123 Beyerinkln z Zuidp	100	4709	4513,5	-195,5	-4,20%
124 Beyerinkln z Zuidp	100	4709	4546,3	-162,7	-3,50%
125 Beyerinkln z Z,Rwg	100	5512	5612,5	100,5	1,80%
126 Beyerinkln z Z,Rwg	100	5512	5547,2	35,2	0,60%
127 Chopinlaan	100	3874	3501	-373	-9,60%
128 Chopinlaan	100	3874	3585,4	-288,6	-7,40%
129 Dreef	100	4298	4487,5	189,5	4,40%
130 Dreef	100	4298	4377,3	79,3	1,80%
131 Kanaaldijk	100	5189	5171,1	-17,9	-0,30%
132 Kanaaldijk	100	5189	5176,7	-12,3	-0,20%
133 Kerkweg Wadxv	100	7214	7322,8	108,8	1,50%
134 Kerkweg Wadxv	100	7214	7104,8	-109,2	-1,50%
135 KW-singel	100	3666	4136,5	470,5	12,80%
136 KW-singel	100	3666	3974,3	308,3	8,40%
137 Noordeinde	100	3733	3761,1	28,1	0,80%
138 Noordeinde	100	3733	3621,3	-111,7	-3,00%
139 Noordeinde	100	2731	3016,4	285,4	10,40%
140 Noordeinde	100	2731	2912	181	6,60%
141 Staringlaan	100	2156	2138,9	-17,1	-0,80%
142 Staringlaan	100	2156	1984,9	-171,1	-7,90%
143 WdeZwijgerl w KWpl	100	6024	5841	-183	-3,00%
144 WdeZwijgerl w KWpl	100	6024	5885,3	-138,7	-2,30%
145 WdeZwijgerl w Nrdk	100	1254	1257,8	3,8	0,30%
146 WdeZwijgerl w Nrdk	100	1254	1288,2	34,2	2,70%
147 Zuid,Rondweg	100	2128	2122,1	-5,9	-0,30%
148 Zuid,Rondweg	100	2128	2138,9	10,9	0,50%
151 Warmoeskade	100	482	735	253	52,50%
152 Warmoeskade	100	444	748,6	304,6	68,60%
153 Hoogendoornlaan	100	723	779,6	56,6	7,80%
154 Hoogendoornlaan	100	723	735,7	12,7	1,80%
155 Voshol	100	248	263,3	15,3	6,20%
156 Voshol	100	248	256	8	3,20%

Bijlage 3: Resultaten kalibratieproces (pagina 2/2)

Grafische representatie van mobiliteitsgroei.



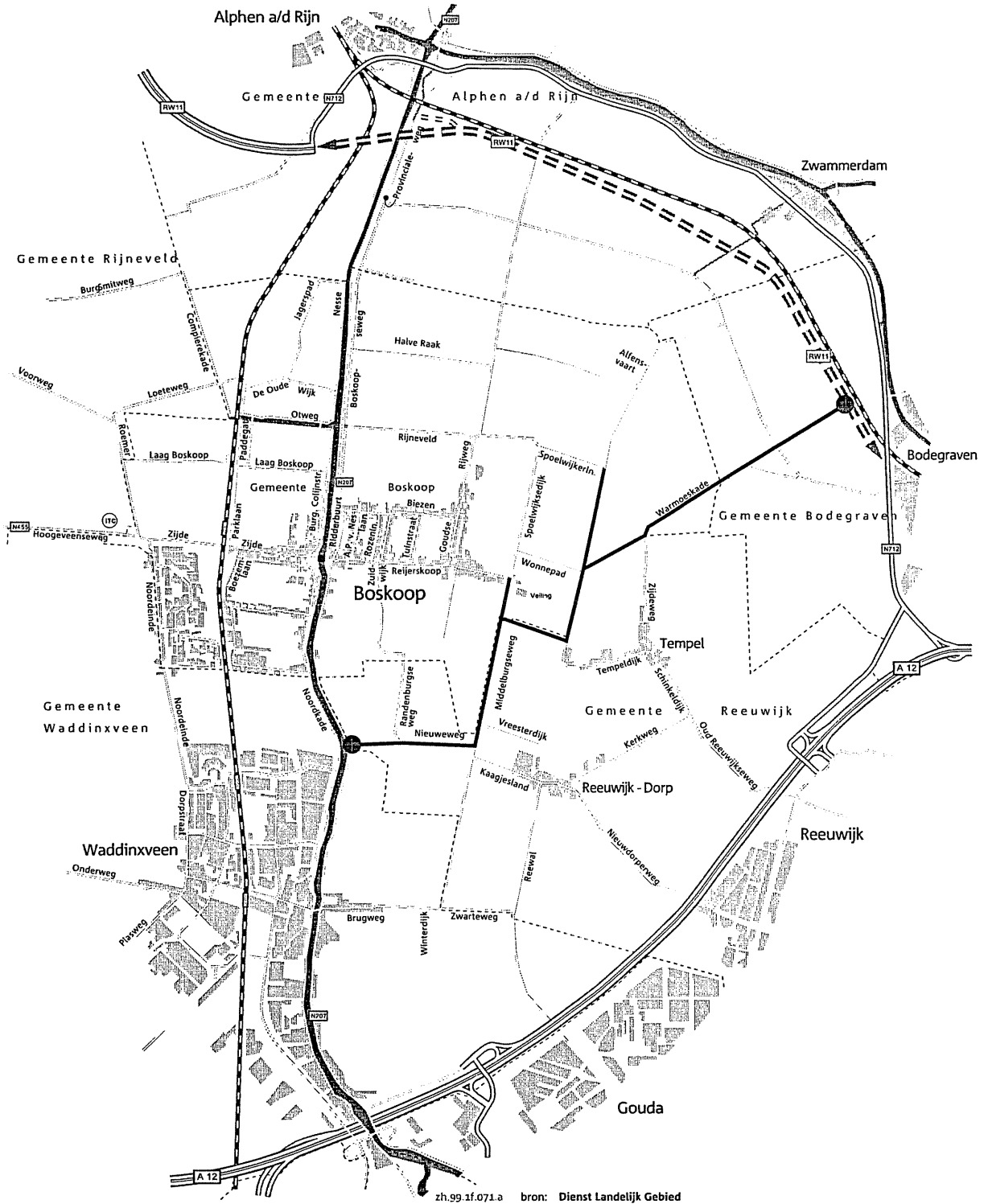
Aanpassing mobiliteit Boskoop: +30% t.o.v. 1998

Aanpassing mobiliteit Reeuwijk: +25% t.o.v. 1998

Aanpassing mobiliteit Waddinxveen: +2% t.o.v. 1998

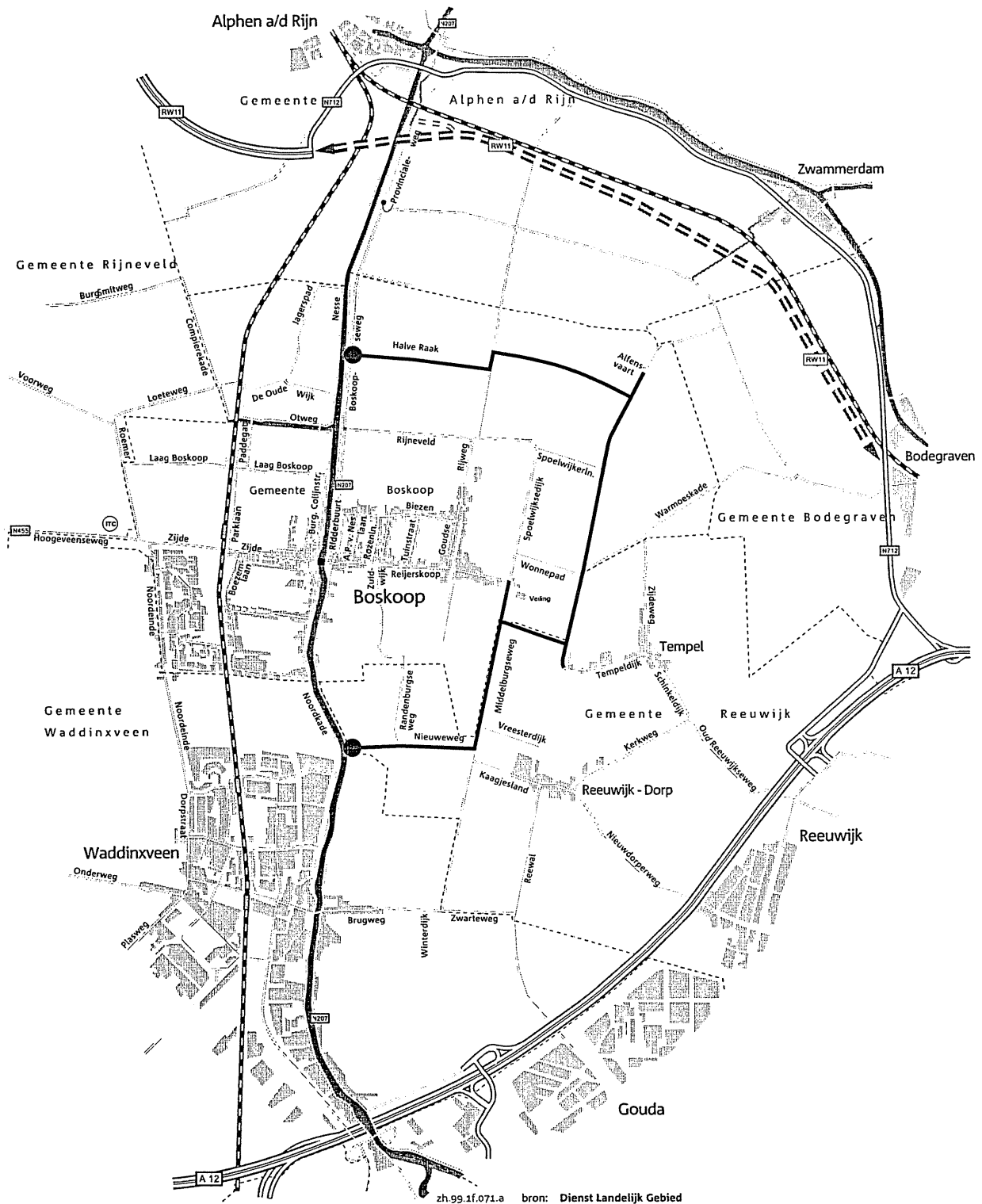
Bijlage 6: Grafische weergave ophoging

variant 14



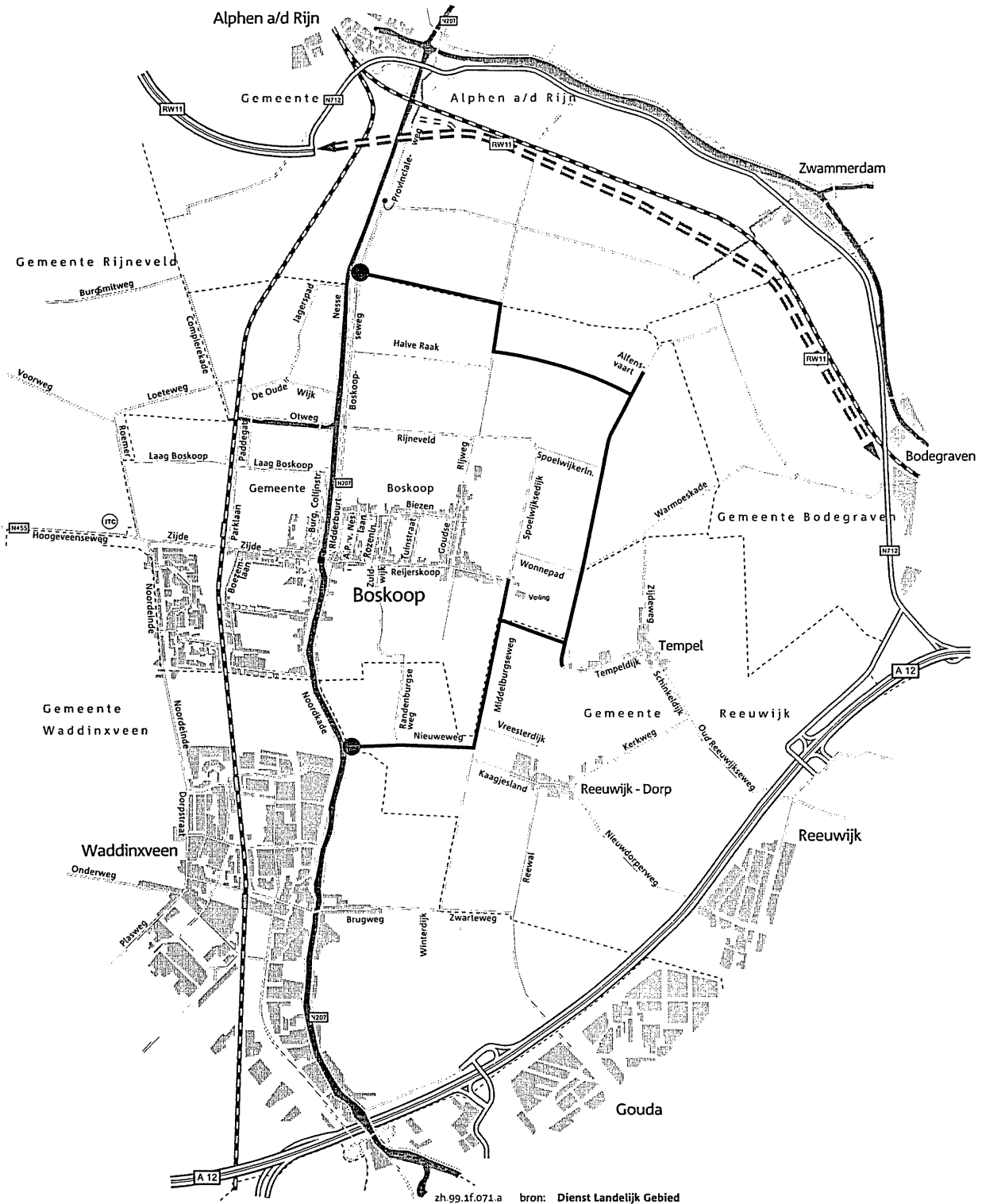
Bijlage 7.1: Variant 14

variant 16



Bijlage 7.3: variant 16

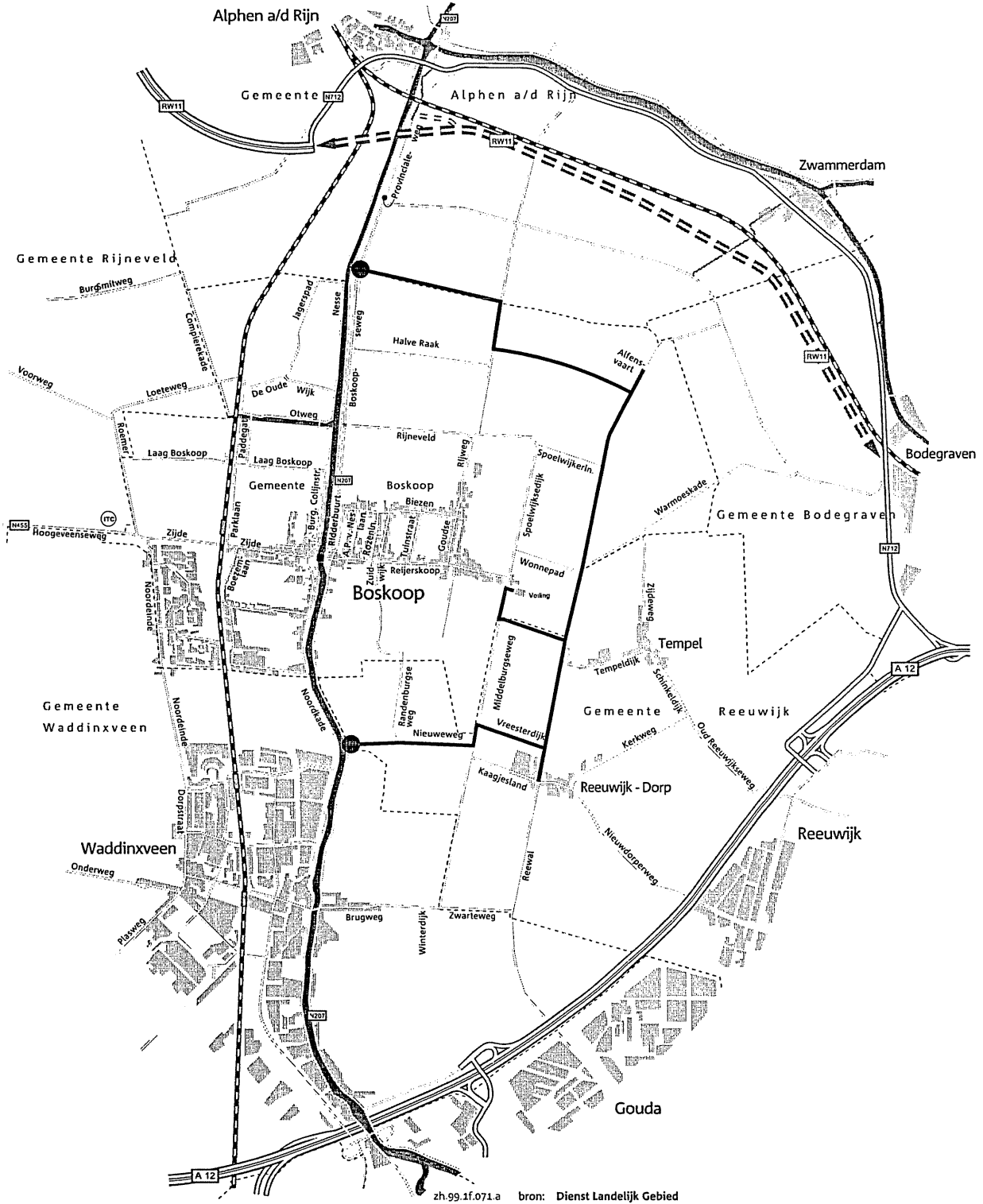
variant 23



zh.99.1f.071.a bron: Dienst Landelijk Gebied

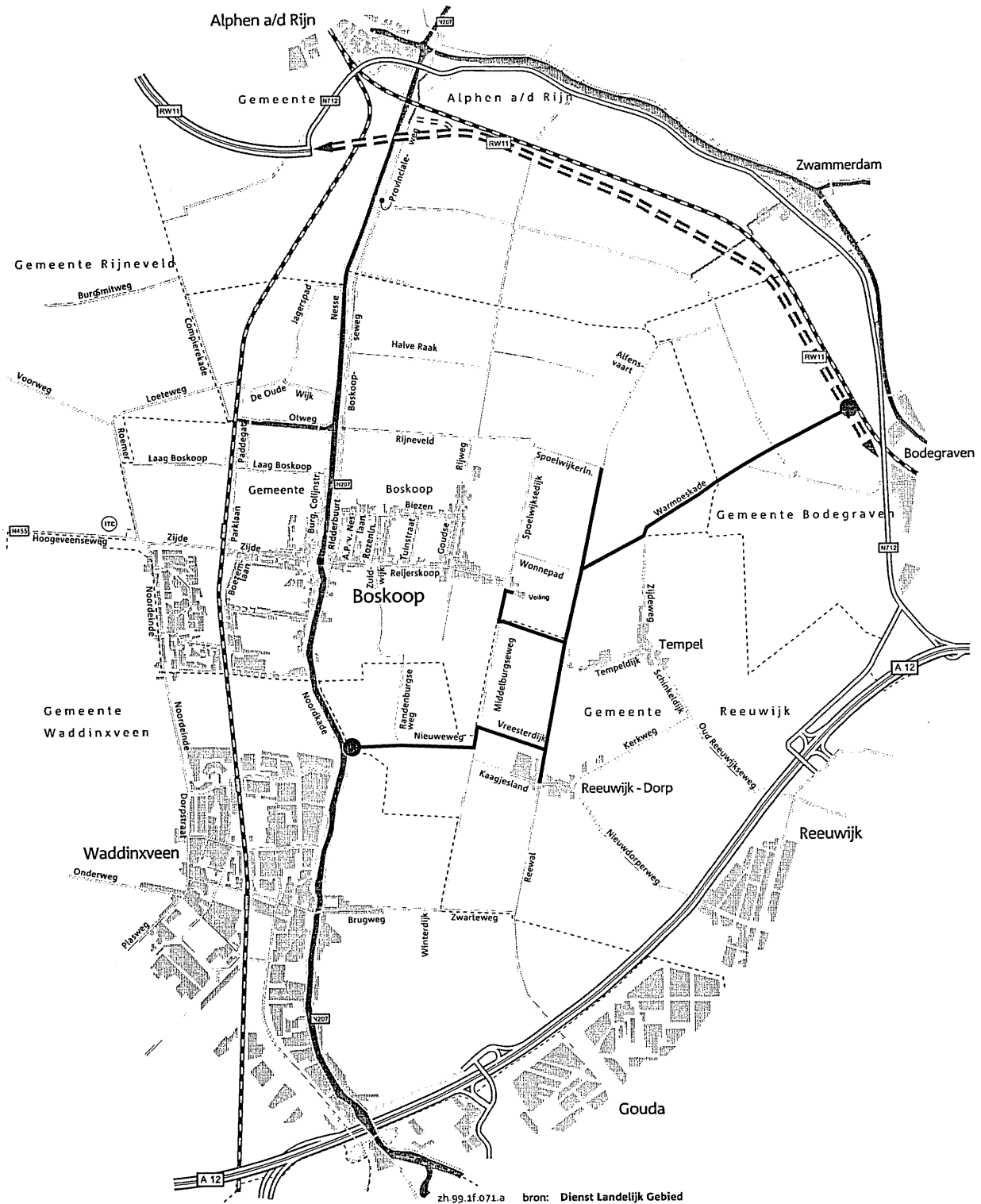
Bijlage 7.4: variant 23

variant 24



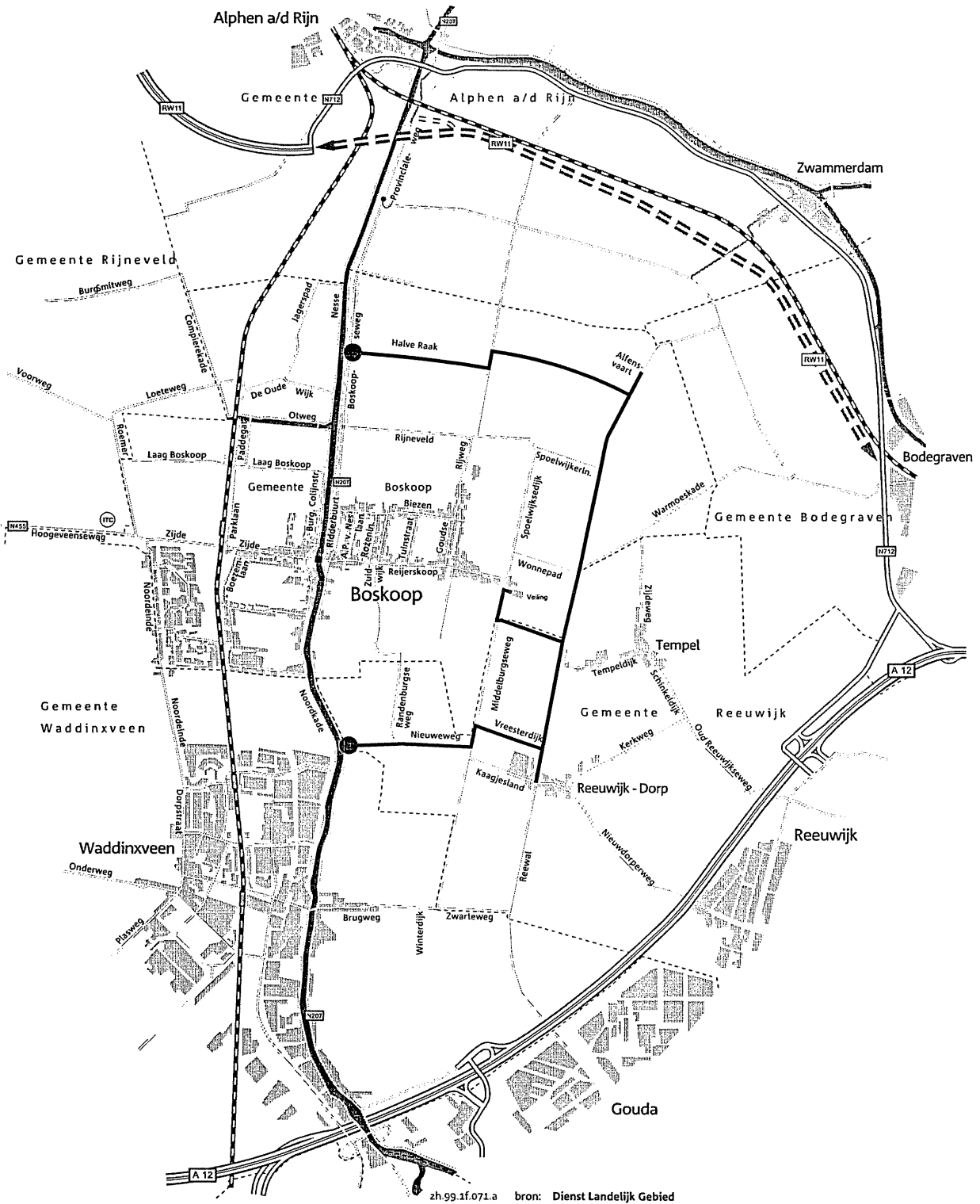
Bijlage 7.5: variant 24

variant 31



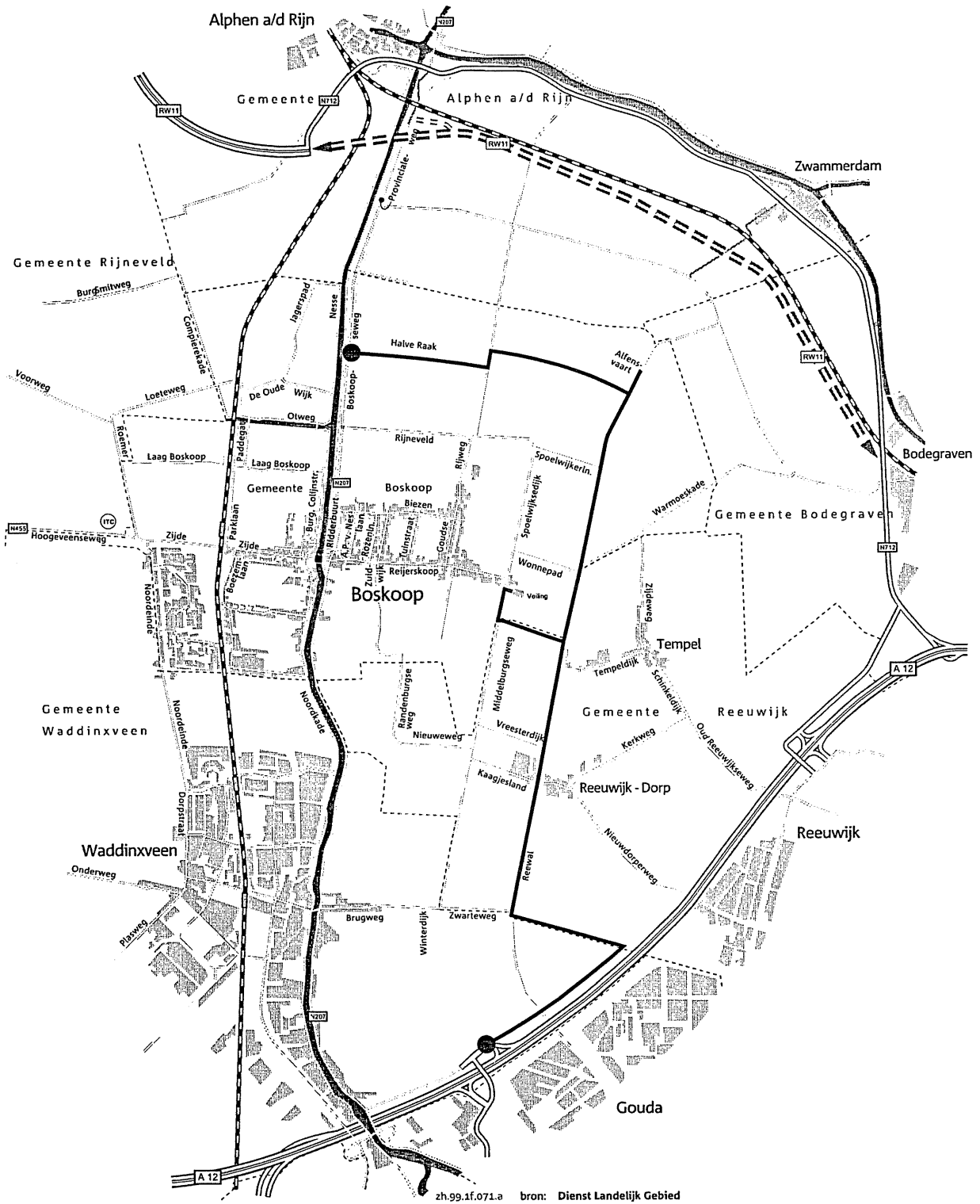
Bijlage 7.6: variant 31

variant 33



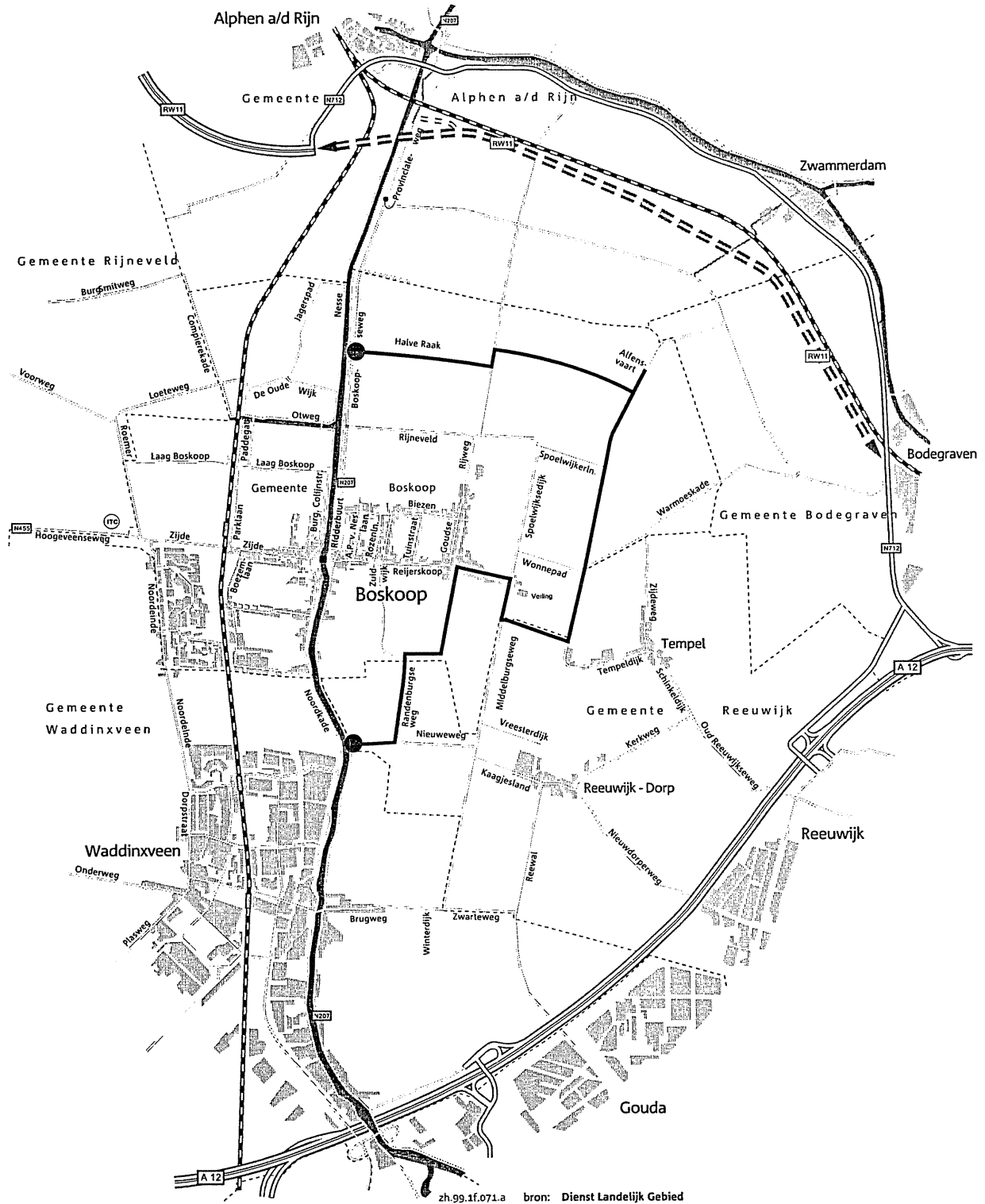
Bijlage 7.7: variant 33

variant 38



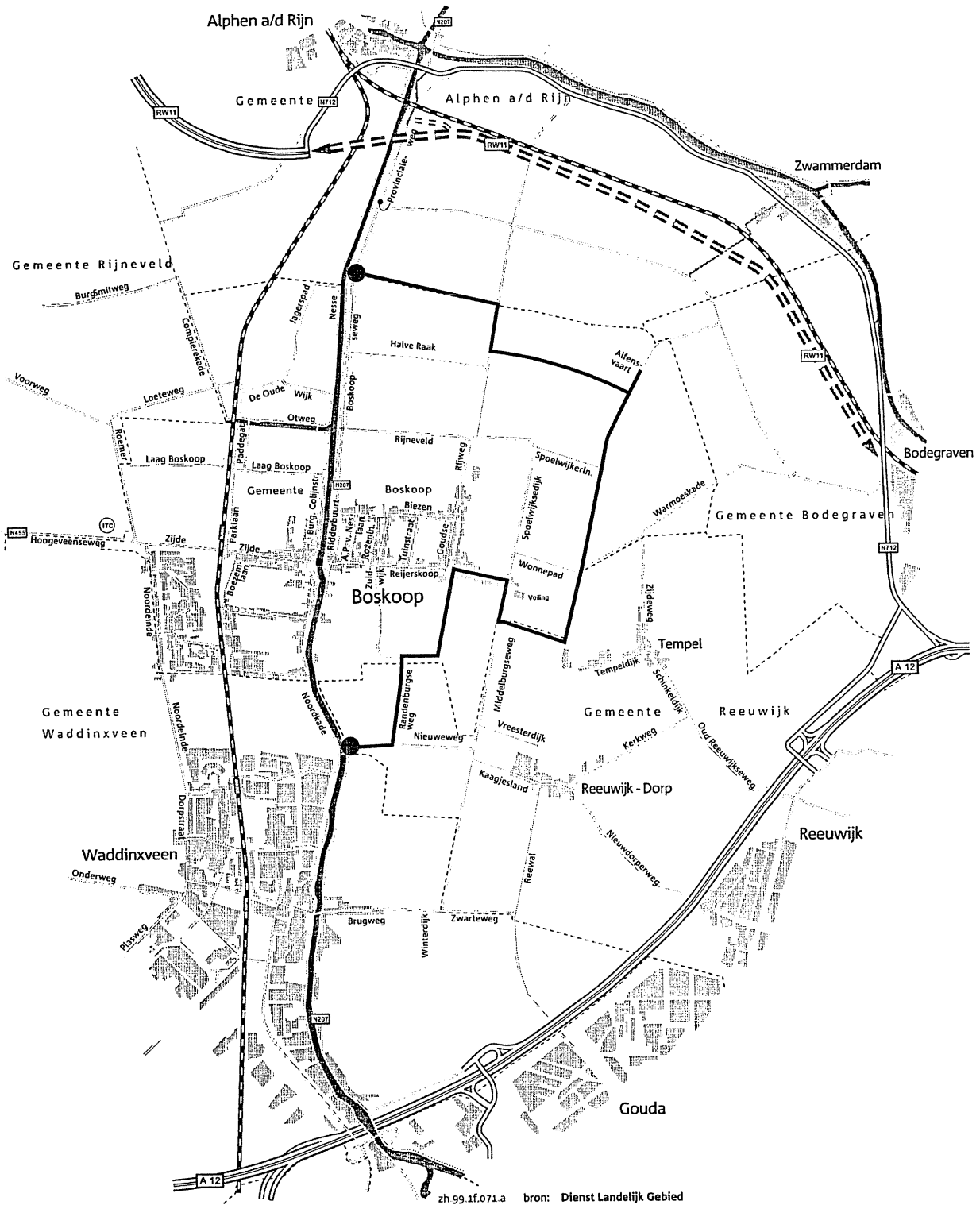
Bijlage 7.8: variant 38

variant 79



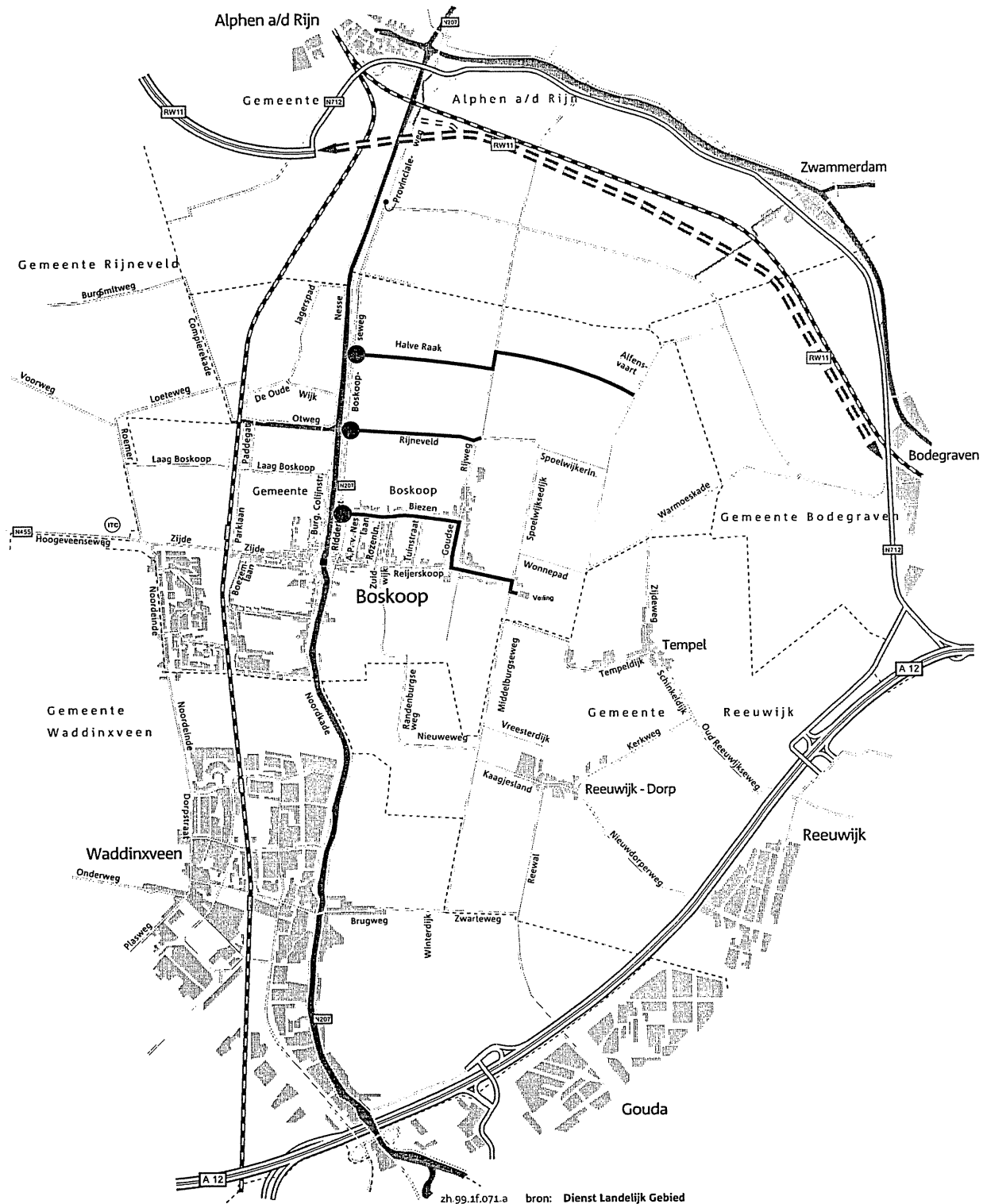
Bijlage 7.9: variant 79

variant 80



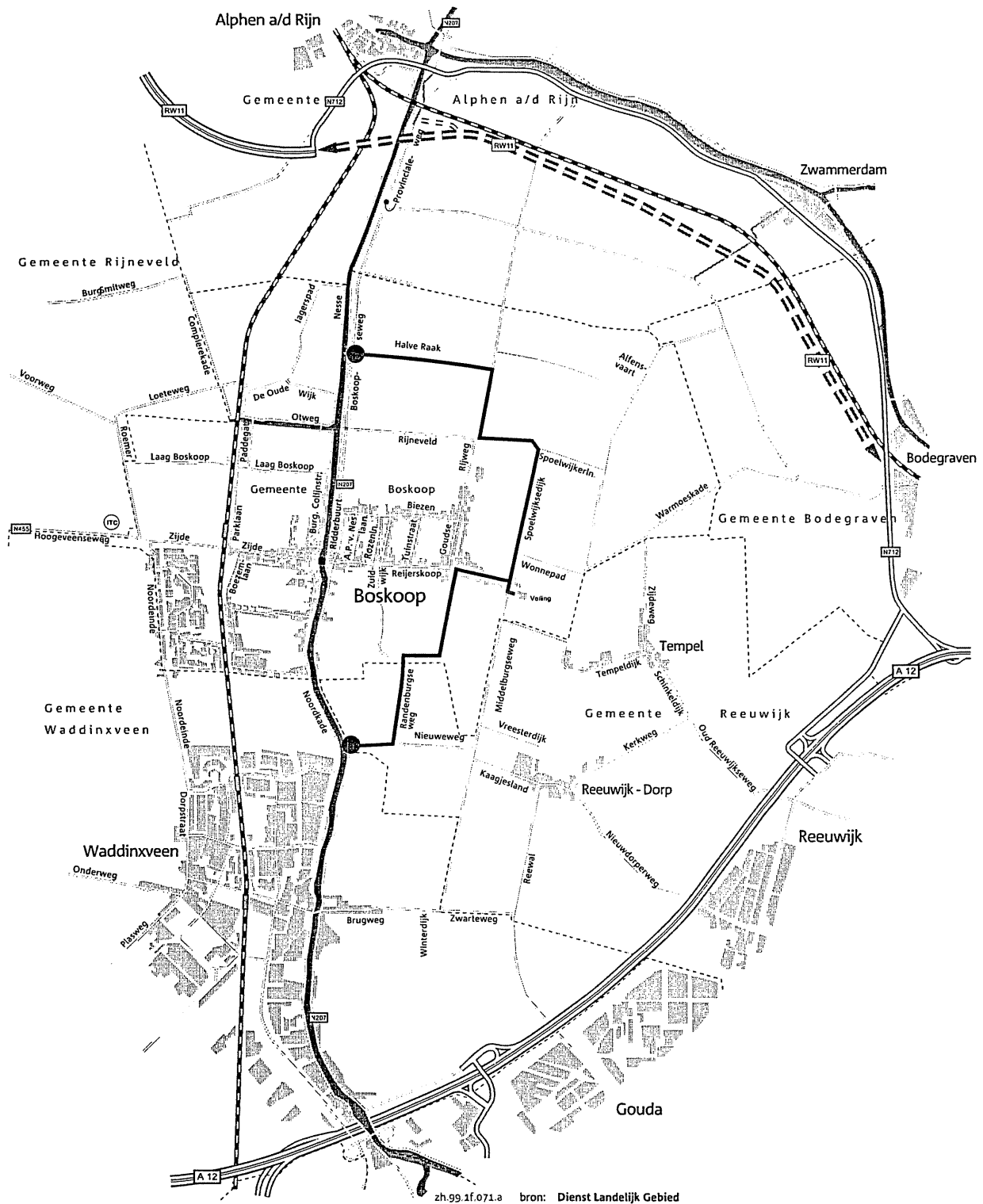
Bijlage 7.10: variant 80

variant 114



Bijlage 7.11: variant 114

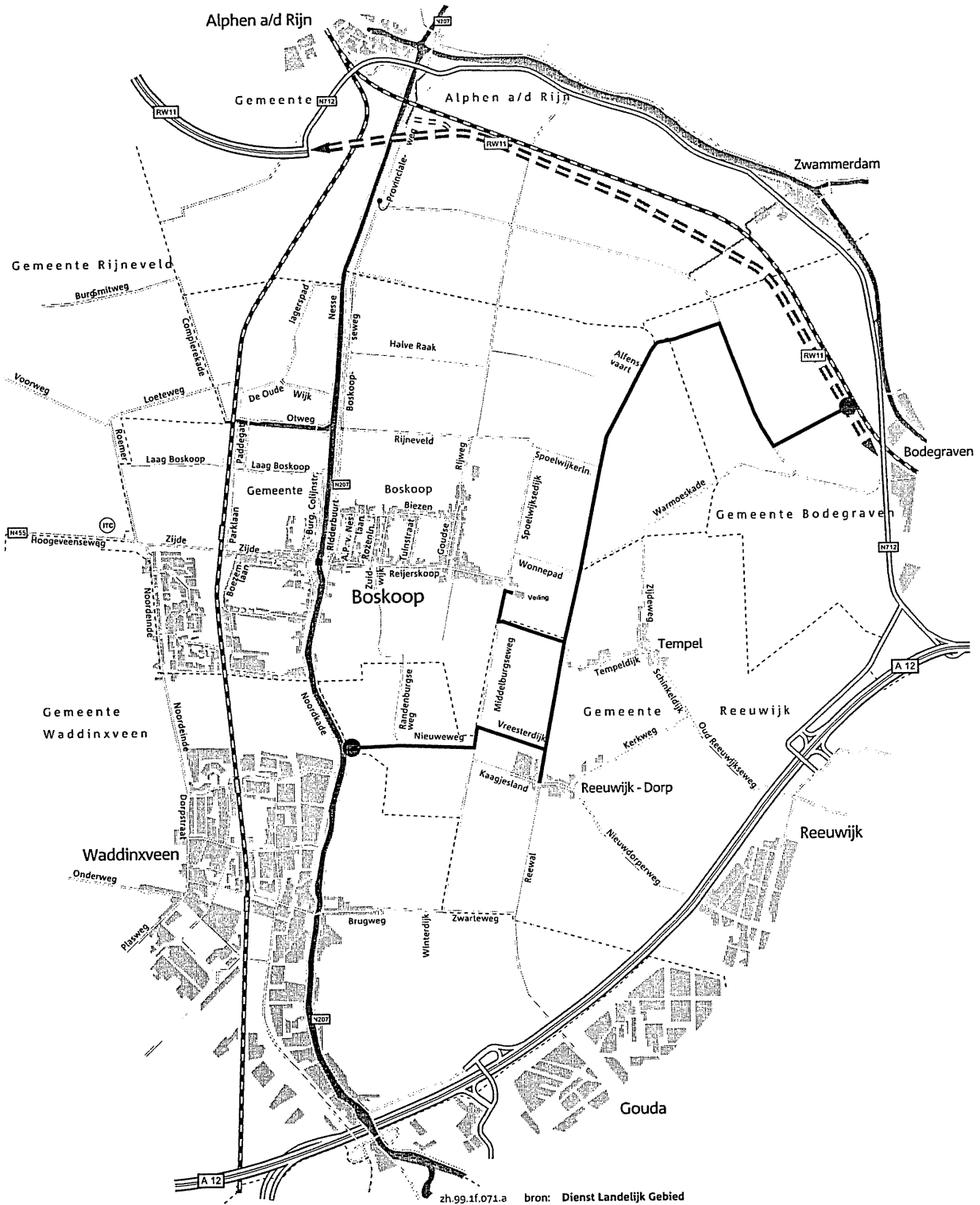
variant 115



zh.99.1f.071.a bron: Dienst Landelijk Gebied

Bijlage 7.12: variant 115

variant 116



Bijlage 7.13: variant 116



: 2010 AO, spits, basis

0	0.70	0.71	0.85	0.86	1.00	1.01	100.00		
---	------	------	------	------	------	------	--------	--	--

Bijlage 8.1: I/C-verhoudingen spitsvariant 2010 AO, SVV-II-scenario



c 2010 AO, spits, scenario

.00	0.70	0.71	0.65	0.86	1.00	1.01	100.00		
-----	------	------	------	------	------	------	--------	--	--

Bijlage 8.2: I/C-verhoudingen spitsvariant 2010 AO, trendscenario



variant 15, spits, basis

)	0.70	0.71	0.85	0.86	1.00	1.01	100.00	
---	------	------	------	------	------	------	--------	--

Bijlage 8.3: I/C-verhoudingen spitsvariant 15, SVV-II-scenario



/C variant 15, spits, scenario

0.00	0.70	0.71	0.85	0.86	1.00	1.01	100.00		
------	------	------	------	------	------	------	--------	--	--

Bijlage 8.4: I/C-verhoudingen spitsvariant 15, trendscenario



C variant 31, spits, basis

00	0.70	0.71	0.85	0.86	1.00	1.01	100.00	.	I
----	------	------	------	------	------	------	--------	---	---

Bijlage 8.5: I/C-verhoudingen spitsvariant 31, SVV-II-scenario



/C variant 31, spits, scenario

.00	0.70	0.71	0.85	0.86	1.00	1.01	100.00	I
-----	------	------	------	------	------	------	--------	---

Bijlage 8.6: I/C-verhoudingen spitsvariant 31, trendscenario



variant 33, spits, basis

00	0.70	0.71	0.85	0.86	1.00	1.01	100.00		
----	------	------	------	------	------	------	--------	--	--

Bijlage 8.7: I/C-verhoudingen spitsvariant 33, SVV-II-scenario



C variant 33, spits, scenario

00	0.70	0.71	0.85	0.86	1.00	1.01	100.00		
----	------	------	------	------	------	------	--------	--	--

Bijlage 8.8: I/C-verhoudingen spitsvariant 33, trendscenario



1/C variant 38, spits, basis

.00	0.70	0.71	0.85	0.86	1.00	1.01	100.00	
-----	------	------	------	------	------	------	--------	--

Bijlage 8.9: I/C-verhoudingen spitsvariant 38, SV-II-scenario



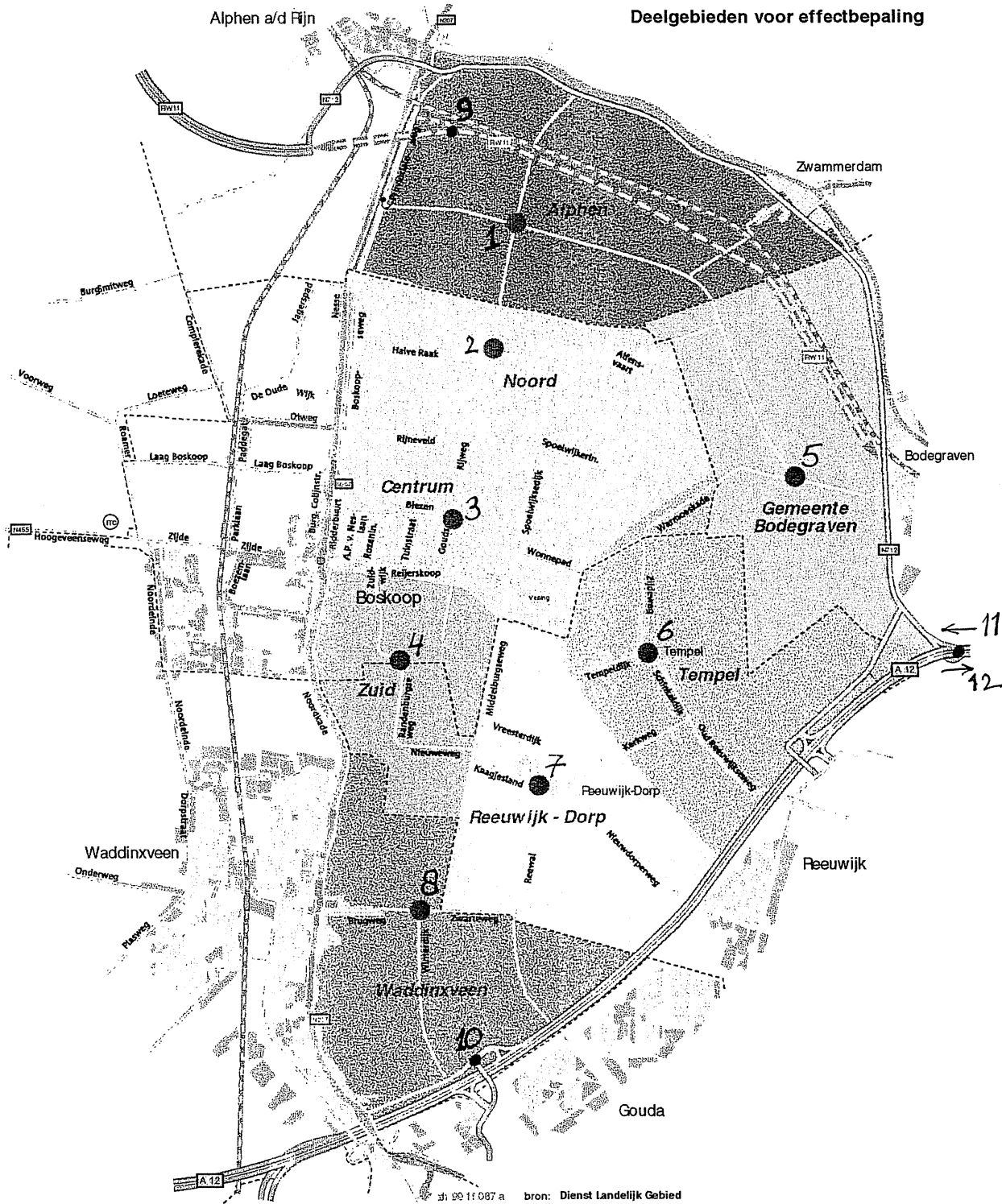
°C variant 38, spits, scenario

.00	0.70	0.71	0.85	0.86	1.00	1.01	100.00	v	E
-----	------	------	------	------	------	------	--------	---	---

Bijlage 8.10: I/C-verhoudingen spitsvariant 38, trendscenario

Alphen a/d Fijn

Deelgebieden voor effectbepaling



Bijlage 9: Locaties t.b.v. reistijdbepaling

Reistijden spits en etmaal, verkeersonderzoek Boskoop-Reeuwijk

spits 2010

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	1,49	3,91	6,93	3,81	7,34	9,46	10,16	2,34	16,88	13,08	6,29
2	1,79	0	2,44	5,46	5,58	7,17	7,99	8,69	4,11	17,43	14,85	8,06
3	4,21	2,44	0	3,04	6,86	4,75	5,57	6,27	5,93	15,01	16,67	9,88
4	7,23	5,46	3,04	0	9,95	6,42	3,34	4,04	6,14	14,91	16,88	10,09
5	3,81	5,28	6,86	9,95	0	3,55	7,26	10,15	6,13	13,81	13,35	6,56
6	7,34	7,17	4,75	6,42	3,55	0	3,73	6,62	9,66	10,28	12,55	5,76
7	9,76	7,99	5,57	3,34	7,26	3,73	0	3,02	9,46	11,59	13,86	7,07
8	9,76	8,69	6,27	4,04	10,15	6,62	3,32	0	8,55	12,66	17,16	10,37
9	2,23	3,7	6,12	7,5	6,02	9,55	10,82	11,52	0	14,56	10,76	3,97
10	13,08	12,06	10,34	10,06	15,93	12,4	12,07	8,77	11,87	0	14,03	7,24
11	6,08	7,55	9,97	10,97	4,97	6,34	7,65	10,65	3,87	4,77	0	1,28
12	12,87	14,34	16,76	17,76	11,76	13,13	14,44	17,44	10,66	11,56	6,81	0

spits variant 15

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	1,49	3,91	6,93	3,81	7,27	10,61	10,16	2,23	10,85	16,31	6,18
2	2,07	0	2,44	5,46	5,86	5,8	9,14	8,69	4,28	12,26	18,36	8,23
3	4,49	2,44	0	3,04	6,86	4,75	6,72	6,27	6,7	11,21	20,32	10,19
4	7,51	5,46	3,04	0	9,92	6,39	4,82	4,04	6,54	10,85	19,96	9,83
5	3,81	5,28	6,86	9,95	0	3,55	7,26	10,15	6,02	10,01	16,62	6,49
6	7,34	5,8	4,75	6,42	3,55	0	3,73	6,62	8,11	6,48	15,59	5,46
7	11,05	9,04	6,62	4,57	7,26	3,73	0	3,02	9,42	7,79	16,9	6,77
8	10,28	8,84	6,42	4,04	10,26	6,73	3,02	0	8,95	10,79	19,9	9,77
9	2,23	3,7	6,12	9,14	6,02	7,92	9,23	12,37	0	8,64	14,1	3,97
10	14,06	13,21	10,79	8,56	14,53	11	10,68	7,68	12,73	0	16,38	6,25
11	6,24	7,71	9,12	8,51	6,36	4,39	5,7	8,71	4,03	4,19	0	1,44
12	16,37	17,84	19,25	18,64	16,49	14,52	15,83	18,84	14,16	14,32	10,15	0

spits variant 31

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	1,49	3,91	6,93	3,81	6,82	7,23	10,31	2,23	10,95	12,89	6,18
2	1,49	0	2,44	5,46	5,28	5,8	5,76	8,84	3,7	12,42	14,36	7,65
3	3,91	2,44	0	3,04	6,43	4,75	4,71	6,42	6,12	14,03	16,2	9,49
4	6,93	5,46	3,04	0	8,14	5,67	3,73	4,4	6,13	14,32	16,79	10,08
5	3,81	5,28	6,43	7,78	0	3,55	4,85	7,98	3,82	8,37	10,31	3,6
6	6,82	5,8	4,75	5,31	3,55	0	2,38	5,51	6,83	9,3	12,17	5,46
7	7,23	5,76	4,71	3,37	4,85	2,38	0	3,02	8,07	10,61	13,48	6,77
8	9,87	8,84	6,42	4,04	7,98	5,51	3,02	0	8,54	12,66	16,48	9,77
9	2,23	3,7	6,12	7,18	3,61	6,62	7,92	11,05	0	8,74	10,68	3,97
10	13,65	13,21	10,79	8,59	14,69	12,22	10,28	7,68	12,32	0	15,57	8,86
11	6,08	7,55	9,97	11	3,66	6,34	7,65	10,65	3,87	4,19	0	1,28
12	12,79	14,26	16,68	17,71	10,37	13,05	14,36	17,36	10,58	10,9	6,73	0

spits variant 33

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	1,49	8,67	9,8	3,81	7,06	7,02	10	2,23	11,3	12,92	6,18
2	1,49	0	7,2	8,33	4,43	5,59	5,55	8,53	3,7	12,77	14,39	7,65
3	8,19	7,2	0	3,04	8,28	4,75	4,71	6,27	7,2	14,13	16,93	10,19
4	7,91	6,98	3,04	0	9,02	5,49	3,55	4,22	6,92	14,24	17,04	10,3
5	3,81	4,43	8,28	8,69	0	3,55	5,91	8,89	6,02	11,19	13,3	6,56
6	7,06	5,59	4,75	5,16	3,55	0	2,38	5,36	9,27	9,4	12,2	5,46
7	7,02	5,55	4,71	3,22	5,91	2,38	0	3,02	8,71	10,71	13,51	6,77
8	10,15	8,68	6,42	4,04	9,04	5,51	3,02	0	9,33	12,66	16,51	9,77
9	2,23	3,7	10,88	12,01	6,02	9,27	9,23	12,21	0	9,09	10,71	3,97
10	13,8	12,87	10,49	8,26	15,24	11,71	9,77	7,38	12,81	0	15,6	8,86
11	6,08	7,55	11,07	10,85	5,05	6,34	7,65	10,65	3,87	4,19	0	1,28
12	12,82	14,29	17,81	17,59	11,79	13,08	14,39	17,39	10,61	10,93	6,76	0

spits variant 38

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	1,49	8,04	7,76	3,81	7,06	7,02	10,02	2,23	12,41	12,68	6,18
2	1,49	0	7,11	6,83	4,43	5,59	5,55	8,55	3,7	11,48	14,15	7,65
3	8,67	7,2	0	3,04	8,28	4,75	4,71	6,27	9,57	9,54	16,69	10,19
4	9,58	8,65	3,04	0	9,95	6,42	6,38	4,04	9,29	8,88	18,36	11,86
5	3,81	4,43	8,28	9,95	0	3,55	5,91	8,91	6,02	11,65	13,17	6,67
6	7,06	5,59	4,75	6,42	3,55	0	2,38	5,38	9,27	8,12	11,96	5,46
7	7,02	5,55	4,71	6,38	5,91	2,38	0	3,02	9,23	5,76	13,27	6,77
8	10,02	8,55	6,27	4,04	8,91	5,38	3,02	0	11,7	4,86	16,27	9,77
9	2,23	3,7	7,75	7,47	6,02	9,27	9,23	10,1	0	12,12	10,47	3,97
10	12,76	11,29	9,63	8,88	11,65	8,12	5,76	4,86	12,44	0	11,72	5,22
11	6,08	7,55	11,07	11,32	4,97	6,34	7,65	10,65	3,87	6,29	0	1,28
12	12,58	14,05	17,57	17,82	11,47	12,84	14,15	17,15	10,37	12,79	6,52	0

Bijlage 9.1: Reistijden spits

etmaal 2010

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	1,48	3,91	6,93	3,81	7,34	9,46	9,79	2,23	11,33	13,57	6,83
2	1,48	0	2,44	5,47	5,27	7,17	7,99	8,69	3,69	11,05	15,04	8,29
3	3,91	2,44	0	3,04	6,85	4,75	5,57	6,27	6,12	8,62	17	10,26
4	6,93	5,47	3,04	0	9,88	6,41	3,34	4,04	6,05	8,35	16,9	10,15
5	3,81	5,27	6,85	9,88	0	3,55	7,25	10,14	6,02	9,2	11,44	4,69
6	7,34	7,17	4,75	6,41	3,55	0	3,73	6,61	9,55	7,89	12,27	5,53
7	9,46	7,99	5,57	3,34	7,25	3,73	0	3,02	9,37	8,52	13,58	6,84
8	9,79	8,69	6,27	4,04	10,14	6,62	3,02	0	8,46	5,52	16,58	9,84
9	2,23	3,69	6,12	6,29	6,02	9,55	9,61	8,46	0	9,12	11,36	4,62
10	11,42	11,04	8,62	8,34	11,4	8,35	8,52	5,52	10,09	0	12,76	6,01
11	6,72	8,19	10,61	10,53	4,52	5,91	7,21	10,21	4,51	5,11	0	1,29
12	13,47	14,93	17,36	17,28	11,27	12,65	13,96	16,96	11,26	11,85	6,76	0

etmaal variant 15

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	1,85	4,54	7,62	3,81	7,34	10,03	9,79	2,23	10,12	11,43	6,02
2	1,85	0	2,71	5,96	5,64	6,49	8,38	8,34	4,06	11,54	13,26	7,85
3	4,54	2,71	0	3,27	8,11	4,58	5,69	5,65	6,56	8,85	14,69	9,28
4	7,38	5,96	3,27	0	8,95	5,42	4,05	3,89	6,05	6,4	13,18	7,77
5	3,81	5,64	8,11	8,95	0	3,55	6,71	9,3	6,02	8,62	10,09	4,68
6	7,34	6,49	4,58	5,42	3,55	0	3,18	5,77	7,27	5,49	10,13	4,72
7	10,24	8,38	5,69	4,05	6,71	3,18	0	3,02	8,03	6,25	10,89	5,48
8	9,79	8,34	5,65	3,89	9,3	5,77	3,02	0	8,46	5,52	13,53	8,12
9	2,23	4,06	6,75	6,29	6,02	7,06	7,82	8,46	0	7,91	9,22	3,81
10	11,42	11,53	8,85	6,4	10,67	7,56	8,32	5,52	10,09	0	10,46	5,05
11	5,93	7,76	8,39	6,88	4,66	3,83	4,59	7,23	3,72	4,19	0	1,17
12	11,34	13,17	13,8	12,29	10,07	9,24	10	12,64	9,13	9,6	5,43	0

etmaal variant 31

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	1,85	4,54	7,62	3,81	6,82	8,05	9,79	2,23	10,12	11,43	6,02
2	1,85	0	2,71	5,96	5,64	6,42	6,38	8,99	4,06	11,54	13,26	7,85
3	4,54	2,71	0	3,27	6,33	4,51	4,47	6,3	6,56	8,85	14,64	9,23
4	7,38	5,96	3,27	0	7,21	4,81	2,87	3,89	6,05	6,4	14,82	9,41
5	3,81	5,64	6,33	7,21	0	3,55	4,78	7,56	3,82	7,54	8,85	3,44
6	6,82	6,42	4,51	4,81	3,55	0	2,38	5,16	6,83	7,29	10,66	5,25
7	8,05	6,38	4,47	2,87	4,78	2,38	0	3,02	7,5	7,23	11,97	6,56
8	9,79	8,99	6,3	3,89	7,56	5,16	3,02	0	8,46	5,52	14,97	9,56
9	2,23	4,06	6,75	6,29	3,61	6,62	7,5	8,46	0	7,91	9,22	3,81
10	11,42	11,53	8,85	6,4	9,97	7,72	7,23	5,52	10,09	0	10,46	5,05
11	5,93	7,76	9,3	9,79	3,51	5,64	6,94	9,69	3,72	4,19	0	1,17
12	11,34	13,17	14,71	15,2	8,92	11,05	12,35	15,1	9,13	9,6	5,43	0

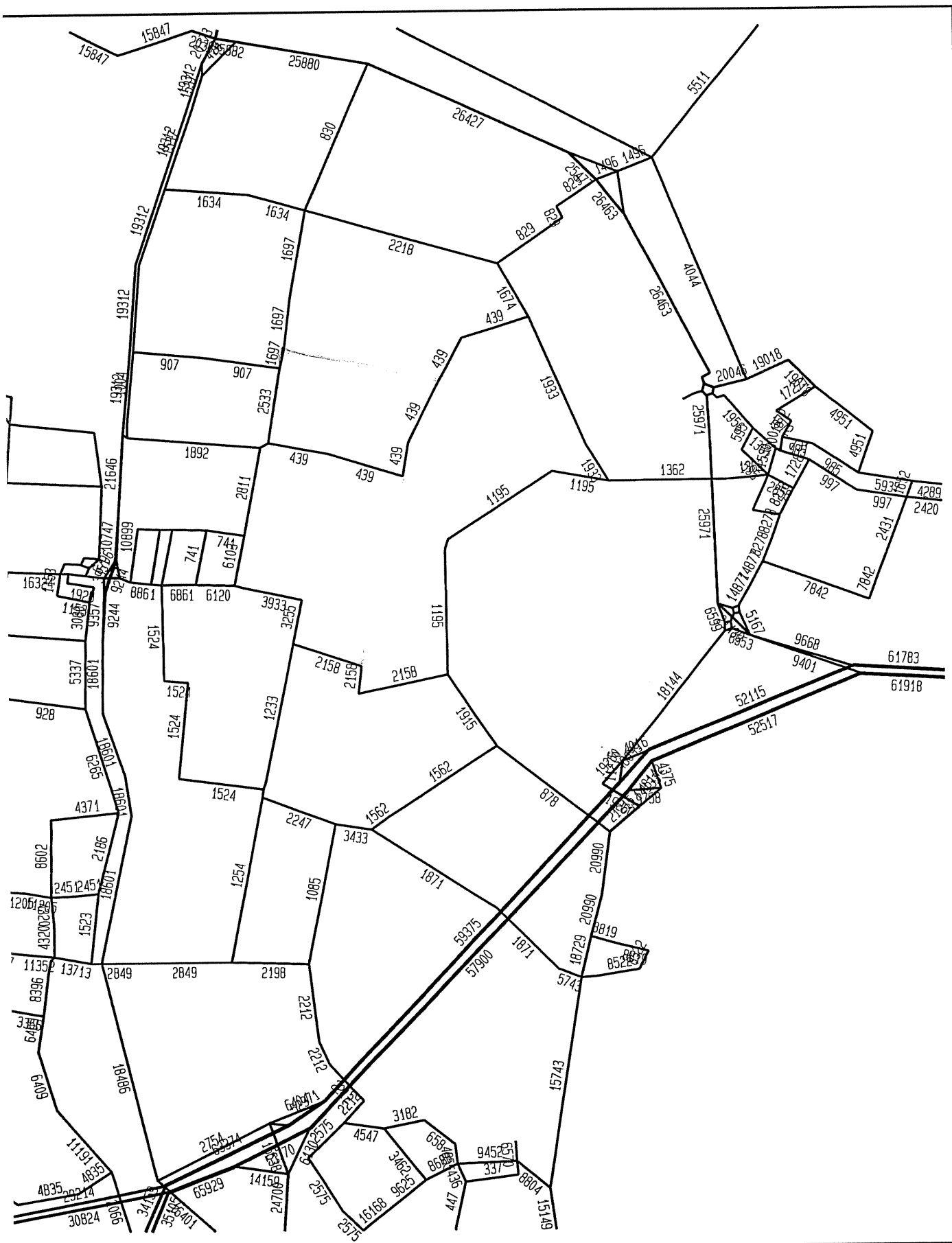
etmaal variant 33

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	1,85	7,79	7,29	3,81	7,34	7,15	9,46	2,23	10,12	11,43	6,02
2	1,85	0	6,28	5,77	5,37	5,36	5,32	7,94	3,67	9,57	12,87	7,46
3	7,56	6,04	0	3,27	8,04	4,51	4,47	6,3	6,56	8,85	15,15	9,74
4	7,05	5,54	3,27	0	8,34	4,81	2,87	3,89	6,05	6,4	14,82	9,41
5	3,81	5,37	8,04	8,34	0	3,55	5,91	8,69	6,02	8,62	10,09	4,68
6	7,34	5,36	4,51	4,81	3,55	0	2,38	5,16	9,07	7,29	10,66	5,25
7	7,15	5,32	4,47	2,87	5,91	2,38	0	3,02	7,5	7,23	11,97	6,56
8	9,46	7,94	6,3	3,89	8,69	5,16	3,02	0	8,46	5,52	14,97	9,56
9	2,23	3,67	6,8	6,29	6,02	8,87	7,5	8,46	0	7,91	9,22	3,81
10	11,09	9,57	8,85	6,4	10,67	7,72	7,23	5,52	10,09	0	10,46	5,05
11	5,93	7,37	10,13	9,79	4,66	5,64	6,94	9,69	3,72	4,19	0	1,17
12	11,34	12,78	15,54	15,2	10,07	11,05	12,35	15,1	9,13	9,6	5,43	0

etmaal variant 38

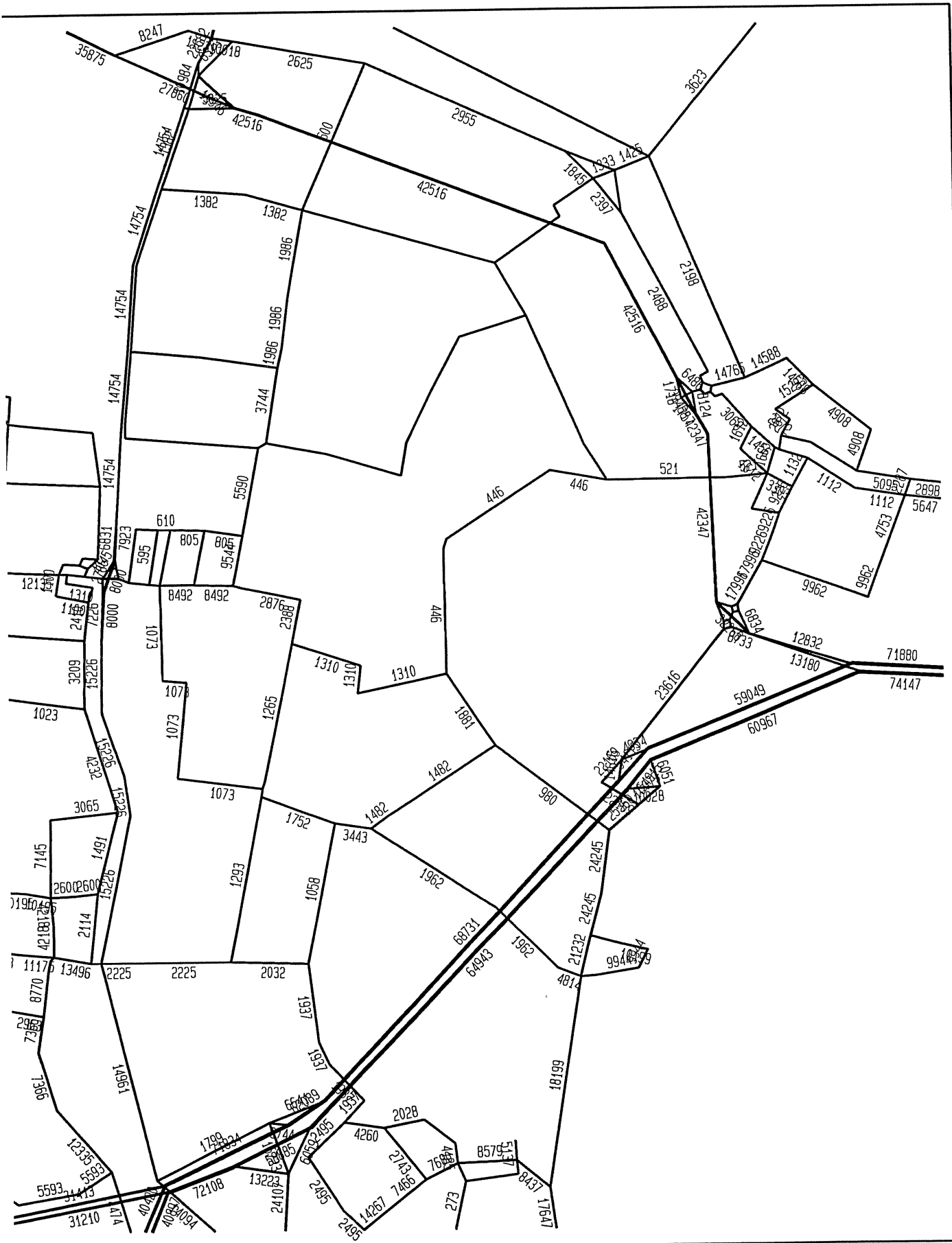
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	1,85	7,79	7,29	3,81	7,34	7,15	9,46	2,23	10,12	11,43	6,02
2	1,85	0	6,28	5,77	5,37	5,36	5,32	7,67	3,67	9,21	12,87	7,46
3	7,56	6,04	0	3,27	8,04	4,51	4,47	6,3	6,56	8,36	15,15	9,74
4	7,05	5,54	3,27	0	9,45	5,92	5,88	4,04	6,05	7,68	15,26	9,85
5	3,81	5,37	8,04	9,45	0	3,55	5,91	8,26	6,02	8,62	10,09	4,68
6	7,34	5,36	4,51	5,92	3,55	0	2,38	4,73	9,07	6,27	10,66	5,25
7	7,15	5,32	4,47	5,88	5,91	2,38	0	2,37	8,97	3,91	11,97	6,56
8	9,46	7,67	6,3	4,04	8,26	4,73	2,37	0	8,46	3,66	14,1	8,69
9	2,23	3,67	6,8	6,29	6,02	8,87	8,97	8,46	0	7,91	9,22	3,81
10	11,09	9,21	8,36	7,68	9,8	6,27	3,91	3,66	10,09	0	10,46	5,05
11	5,93	7,37	10,13	9,99	4,66	5,64	6,94	7,83	3,72	4,19	0	1,17
12	11,34	12,78	15,54	15,4	10,07	11,05	12,35	13,24	9,13	9,6	5,43	0

Bijlage 9.2: Reistijden etmaal



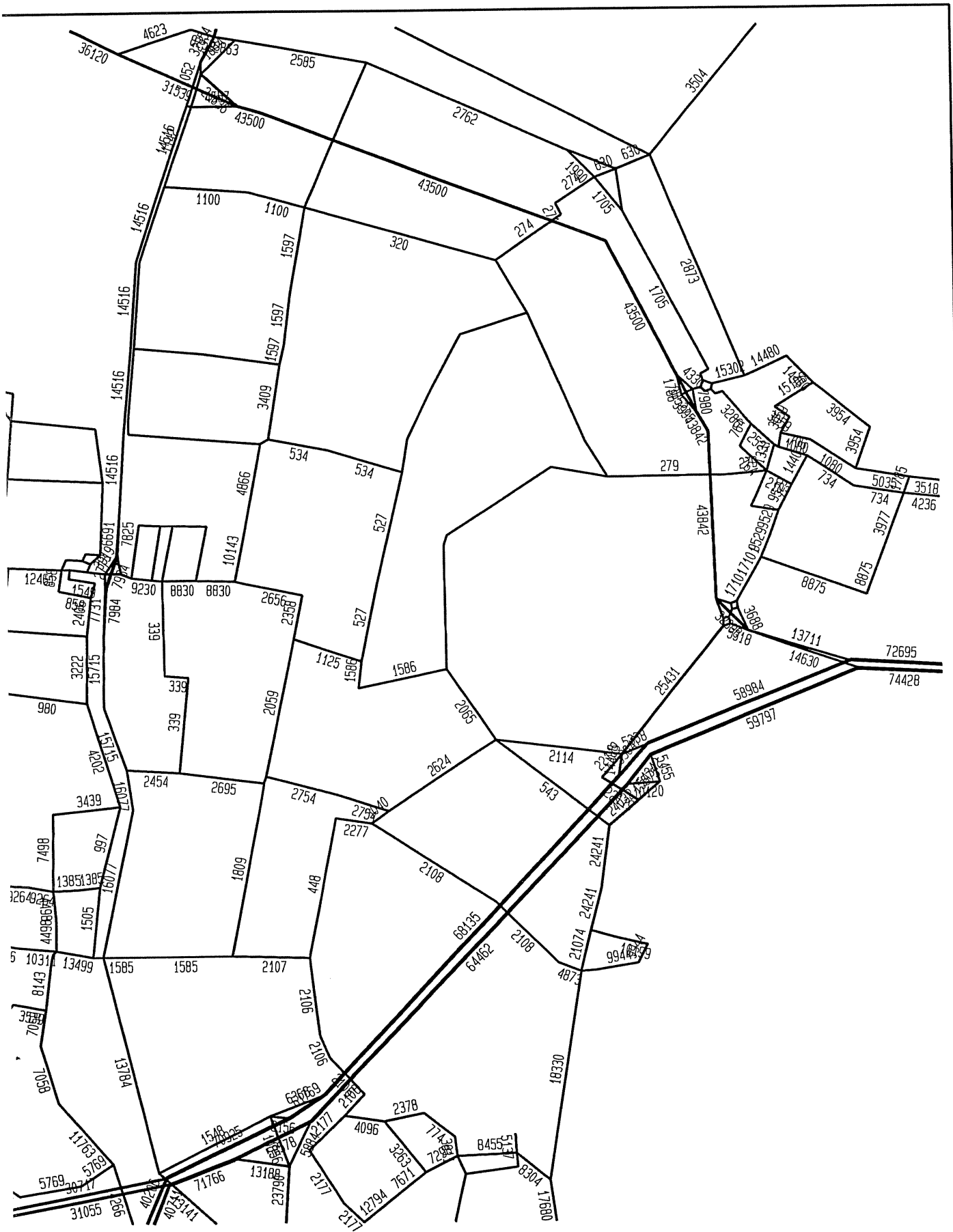
DLG, verkeersonderzoek Boskoop - Reeuwijk
 Variantenanalyse vergroot studiegebied

huidige situatie 1998
 etmaalintensiteiten
 Bijlage 10.1



DLG, verkeersonderzoek Boskoop - Reeuwijk
 Variantenanalyse vergroot studiegebied

situatie 2010 autonome ontwikkeling
 etmaalintensiteiten
 Bijlage 10.2

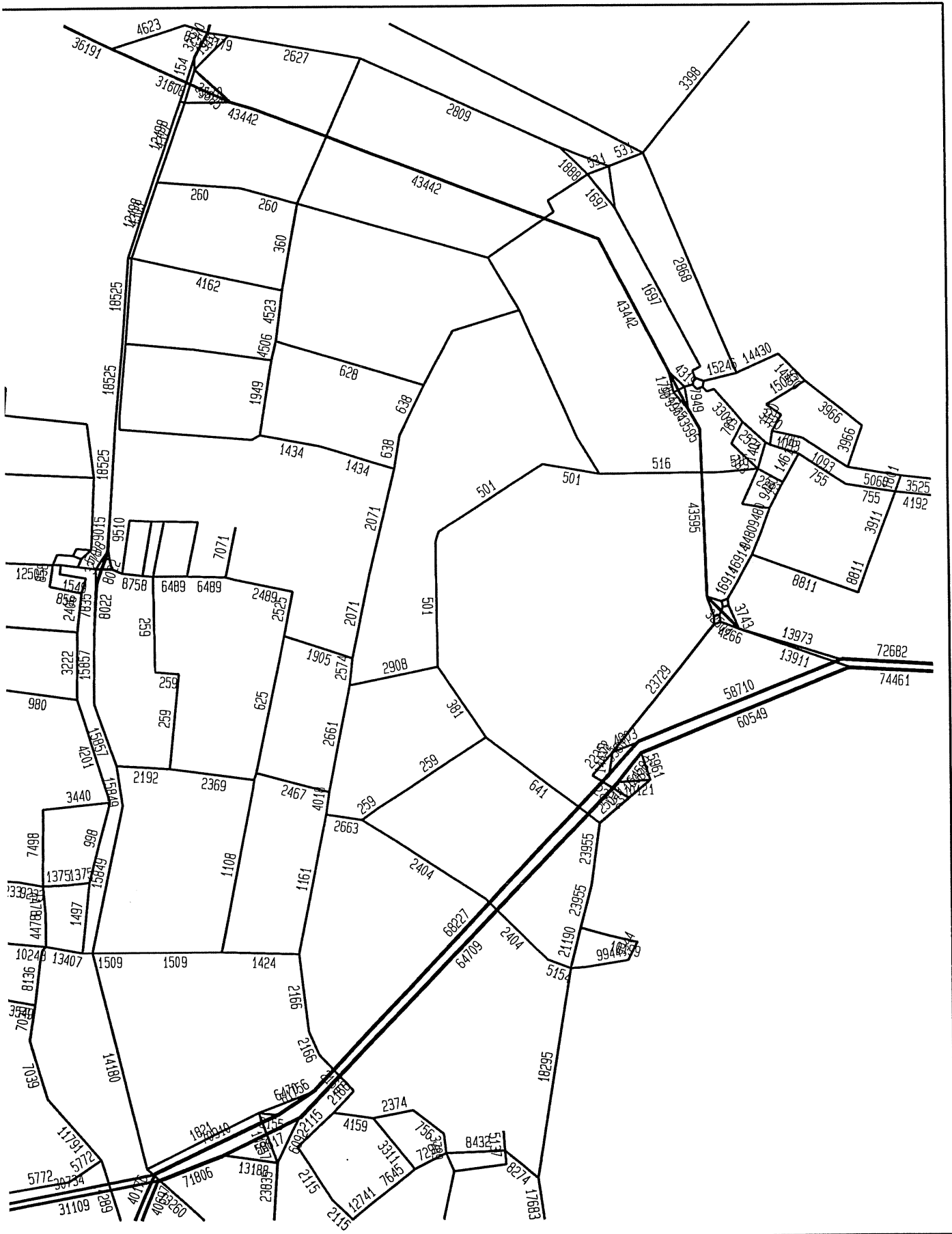


DLG, verkeersonderzoek Boskoop - Reeuwijk
 Variantenanalyse vergroot studiegebied

variant 15

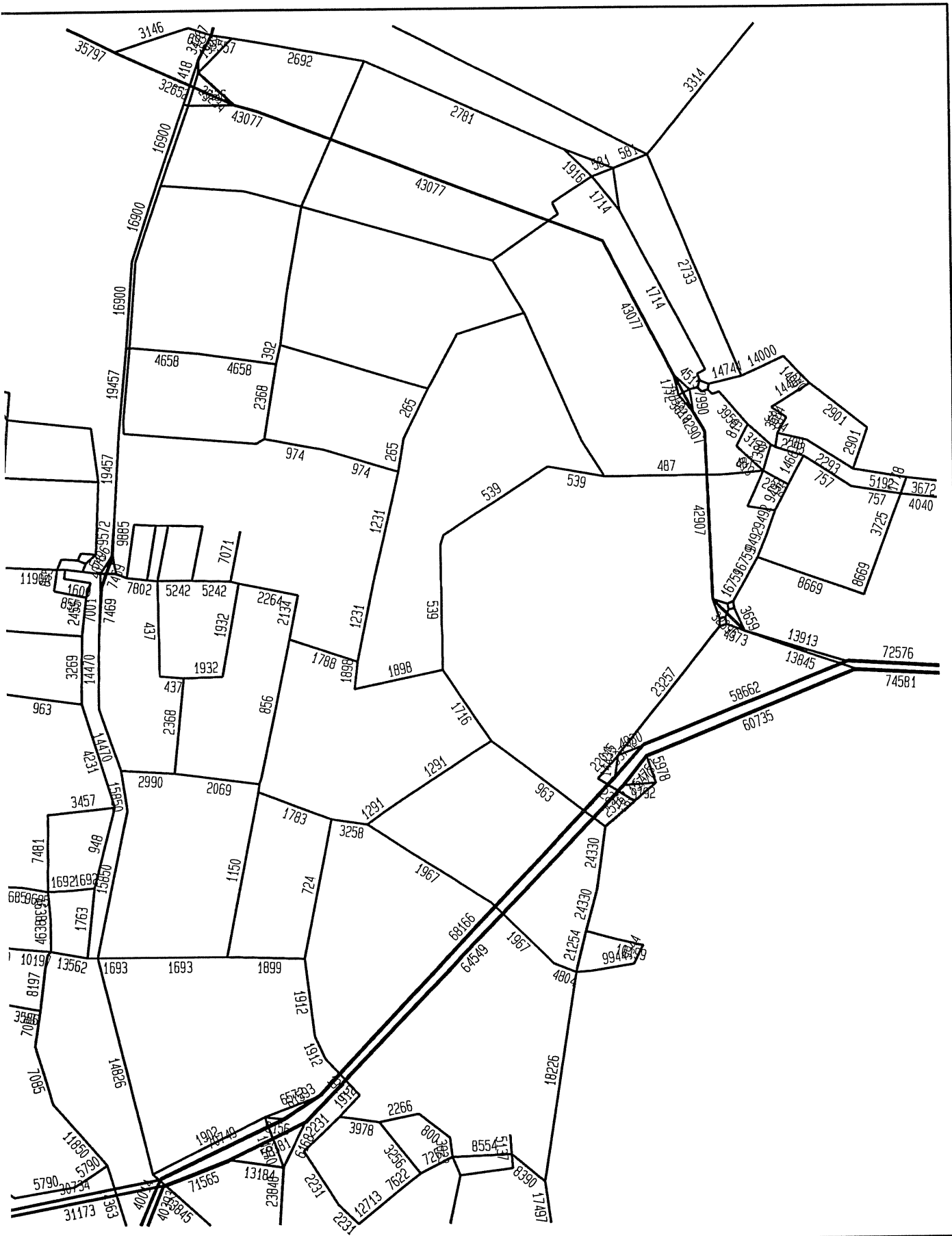
etmaalintensiteiten

Bijlage 11.2



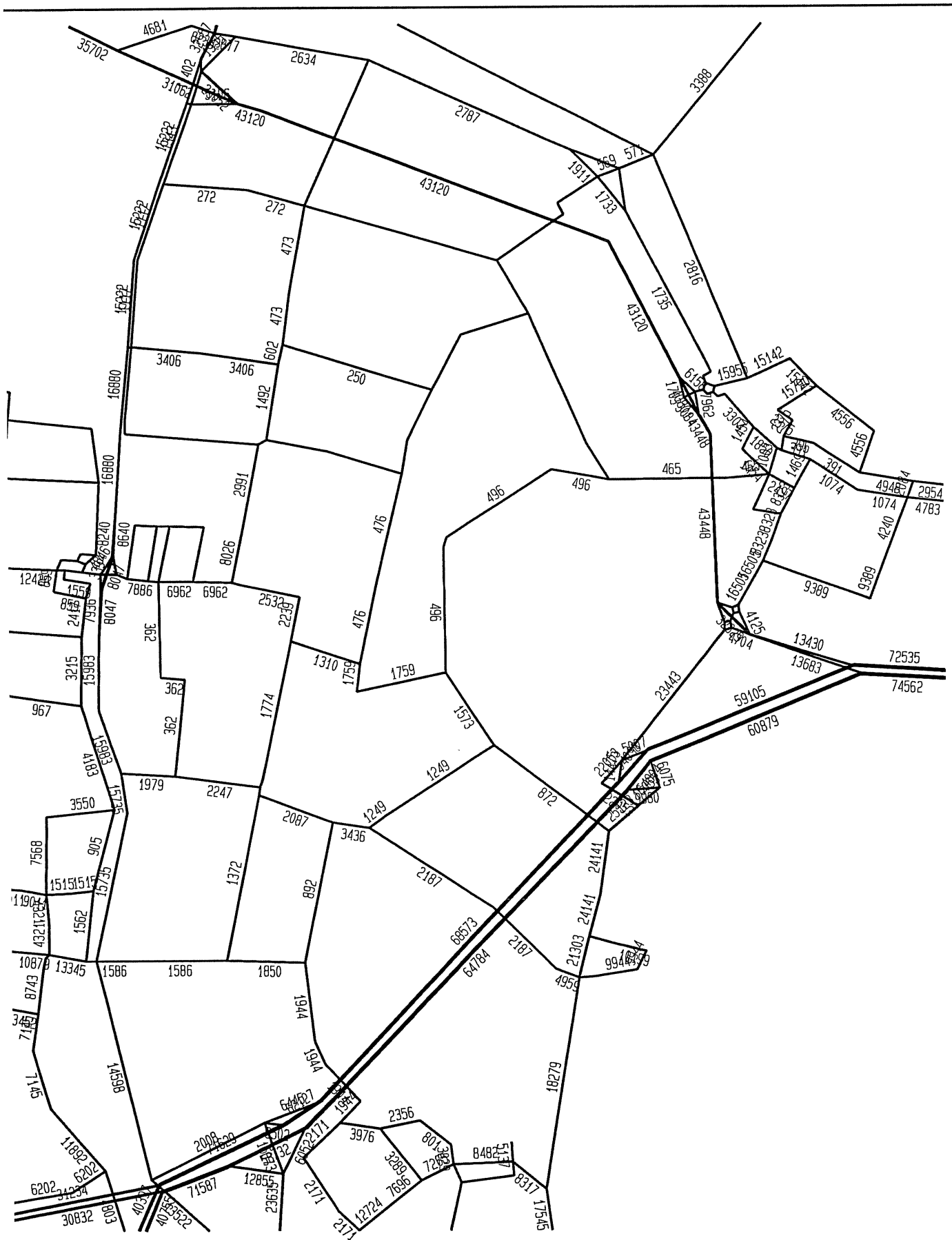
DLG, verkeersonderzoek Boskoop - Reeuwijk
 Variantenanalyse vergroot studiegebied

variant 24
 etmaalintensiteiten
 Bijlage 11.5



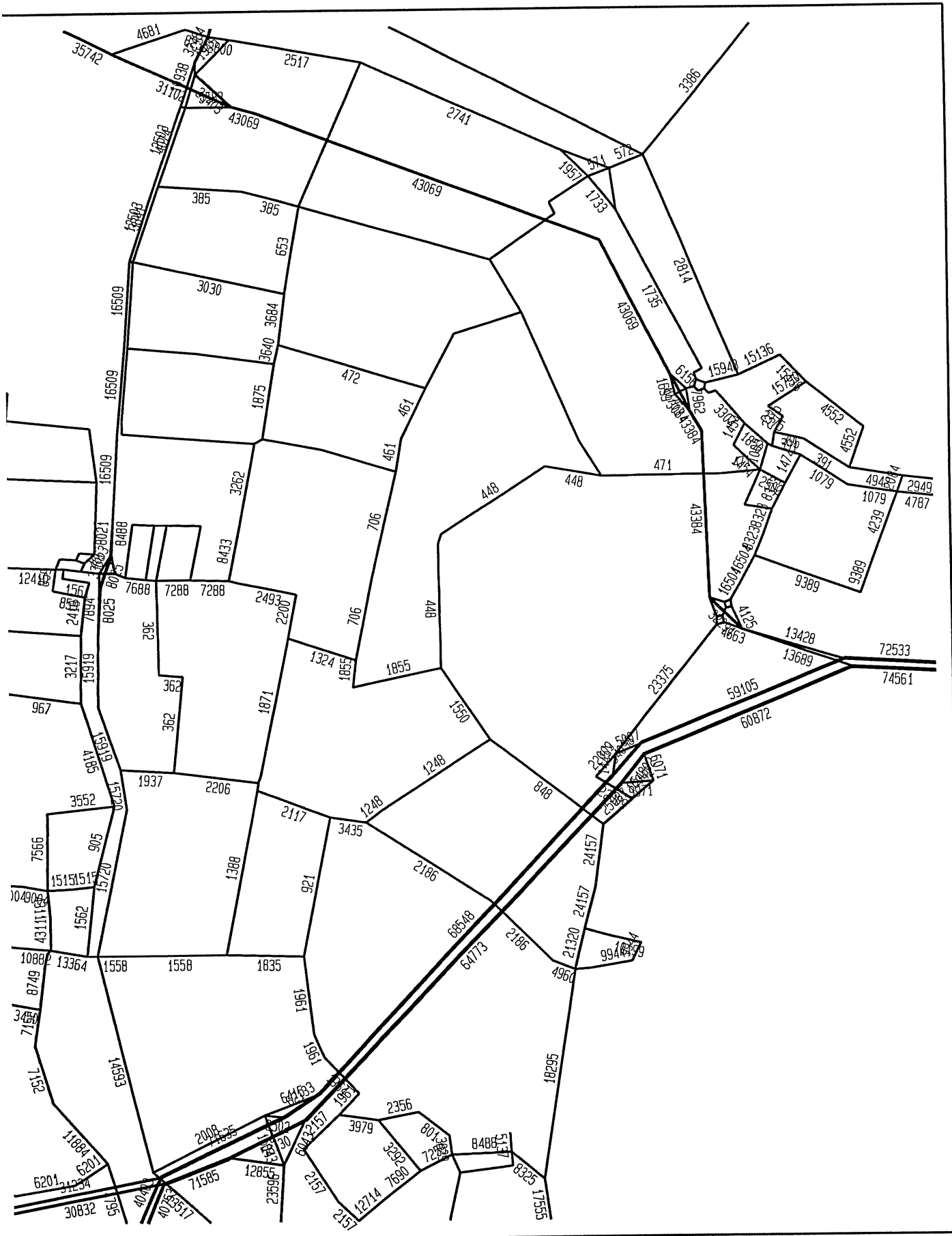
DLG, verkeersonderzoek Boskoop - Reeuwijk
 Variantenanalyse vergroot studiegebied

variant 79
 etmaalintensiteiten
 Bijlage 11.9



DLG, verkeersonderzoek Boskoop - Reeuwijk
 Variantenanalyse vergroot studiegebied

variant 16
 etmaal, beheersvariant
 Bijlage 11.16

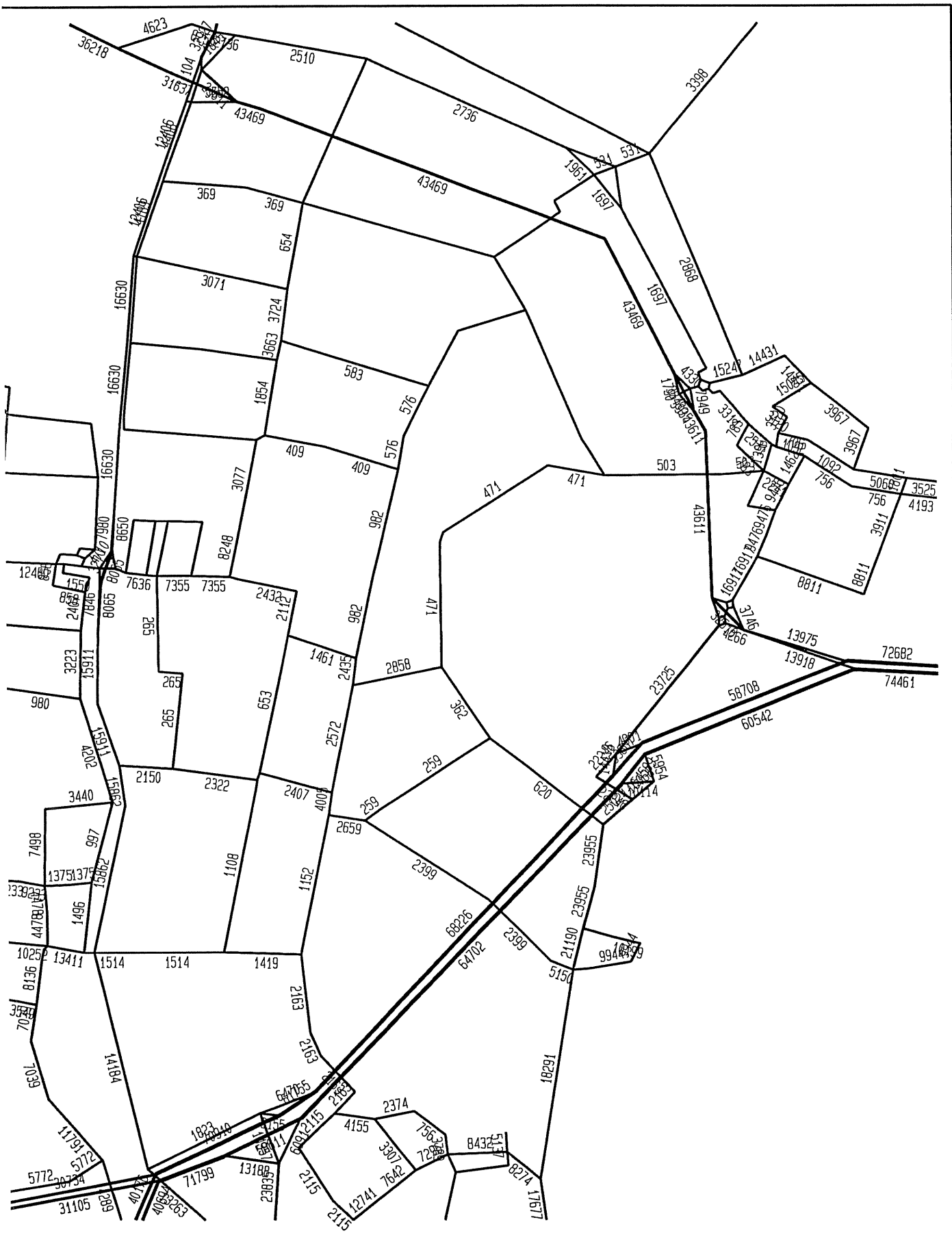


DLG, verkeersonderzoek Boskoop - Reeuwijk
 Variantenanalyse vergroot studiegebied

variant 23

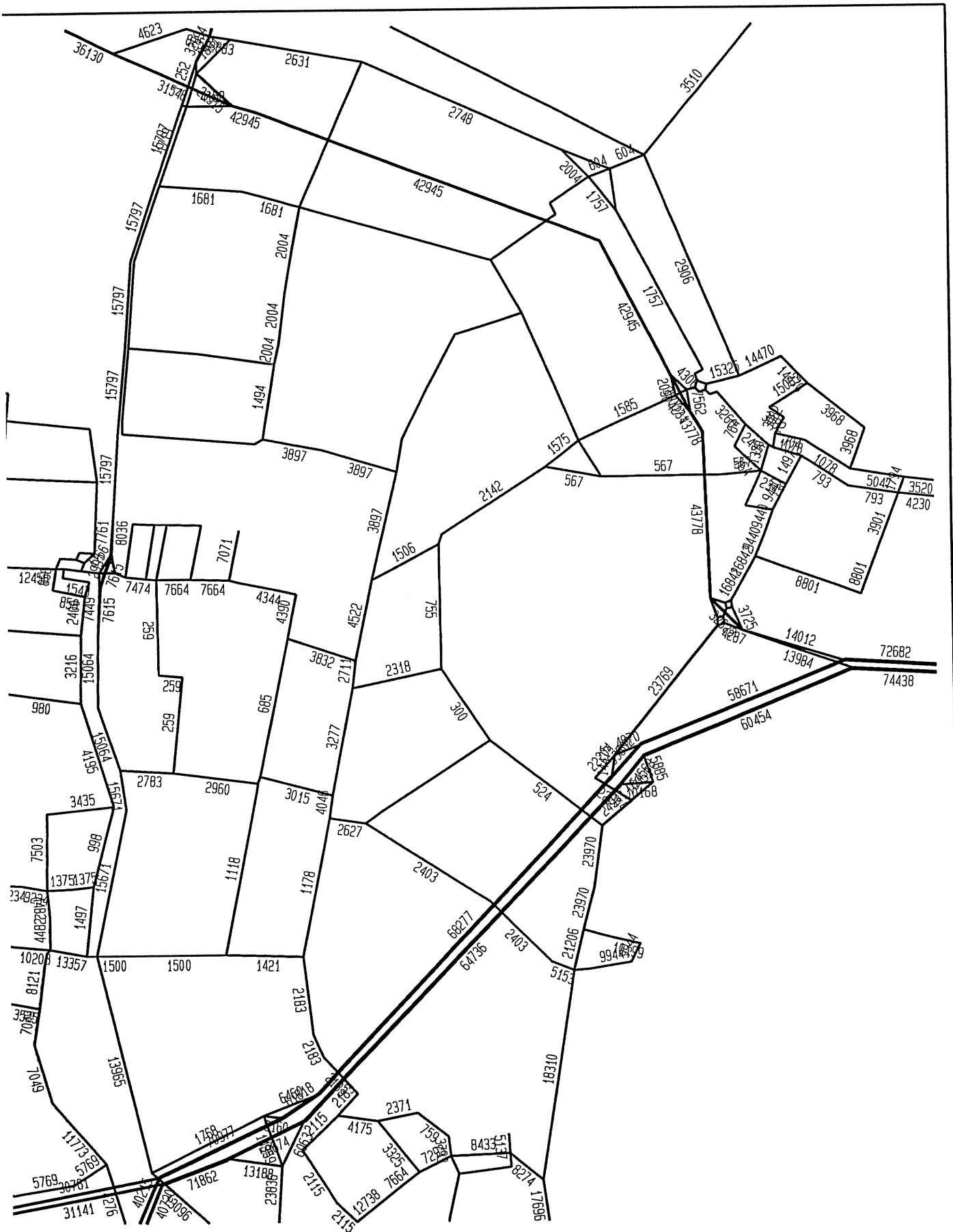
etmaal, beheersvariant

Bijlage 11.17



DLG, verkeersonderzoek Boskoop - Reeuwijk
 Variantenanalyse vergroot studiegebied

variant 24
 etmaal, beheersvariant
 Bijlage 11.1B

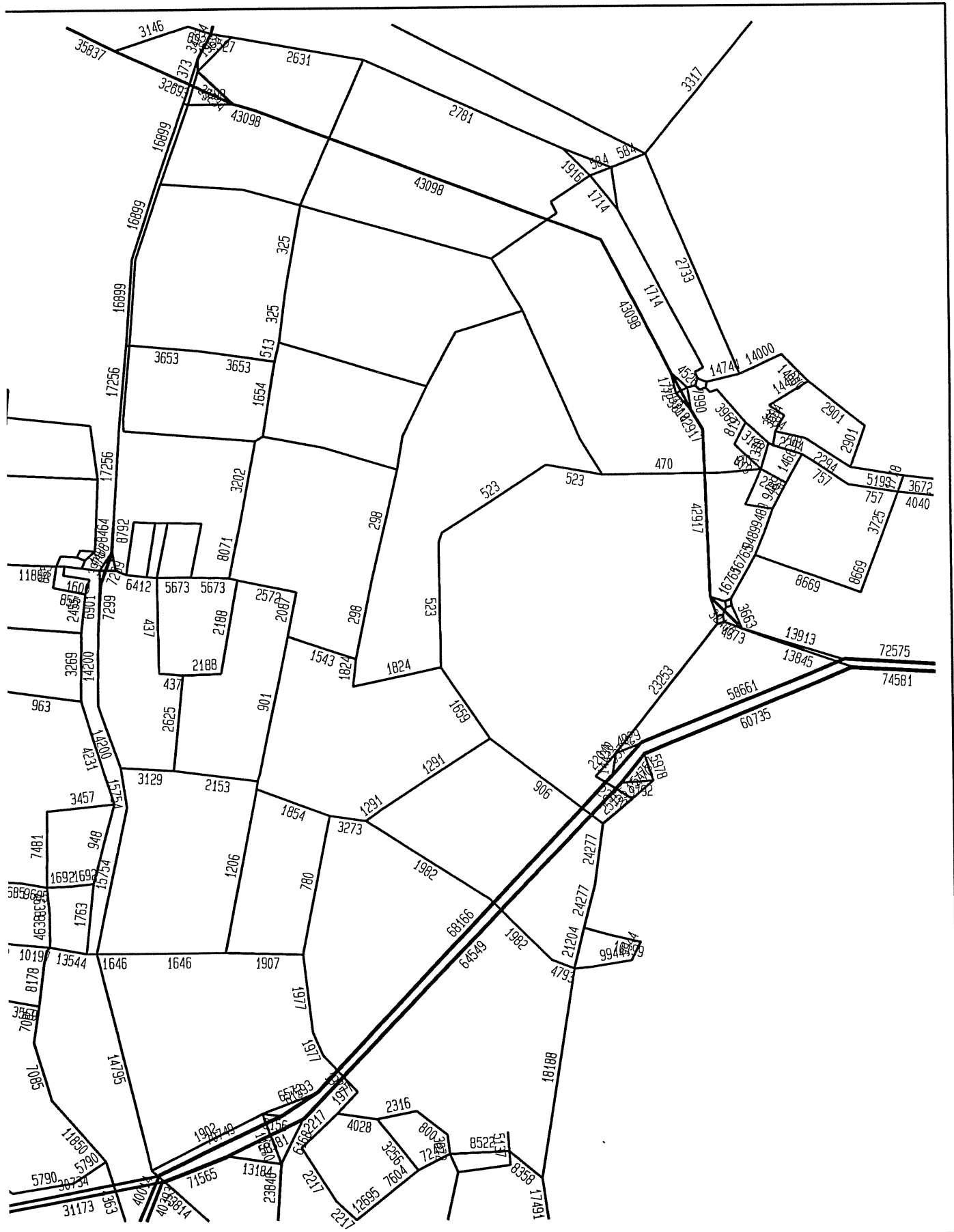


DLG, verkeersonderzoek Boskoop - Reeuwijk
 Variantenanalyse vergroot studiegebied

variant 31

etmaal, beheersvariant

Bijlage 11.19



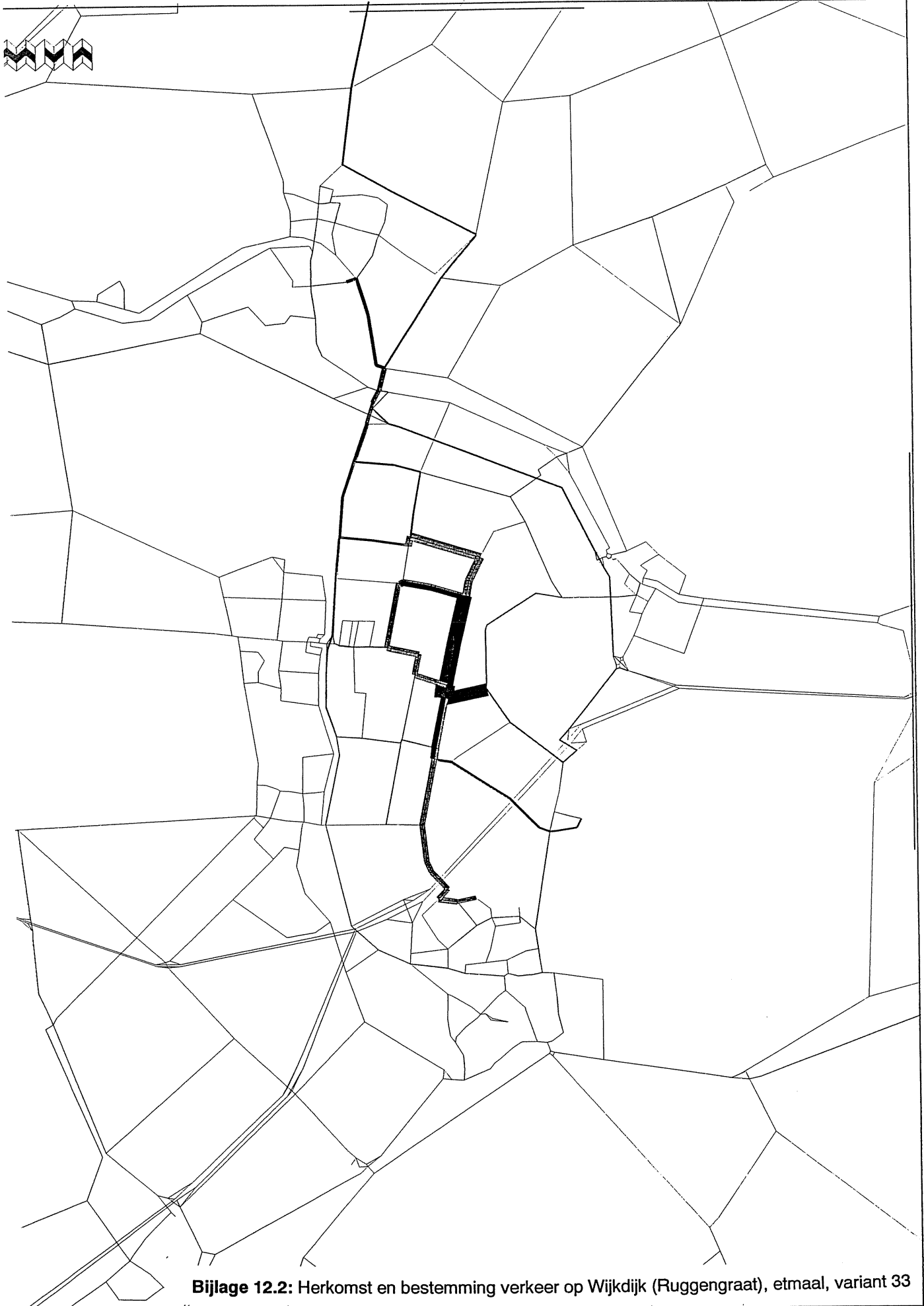
DLG, verkeersonderzoek Boskoop - Reeuwijk
 Variantenanalyse vergroot studiegebied

variant 79
 etmaal, beheersvariant
 Bijlage 11.22



Bijlage 12.1: Herkomst en bestemming verkeer op Reijerskoop, etmaal, variant 31

)	0	1	500	501	1000	1001	3761		
---	---	---	-----	-----	------	------	------	--	--



Bijlage 12.2: Herkomst en bestemming verkeer op Wijkdijk (Ruggengraat), etmaal, variant 33

0	1	150	151	250	251	394		
---	---	-----	-----	-----	-----	-----	--	--

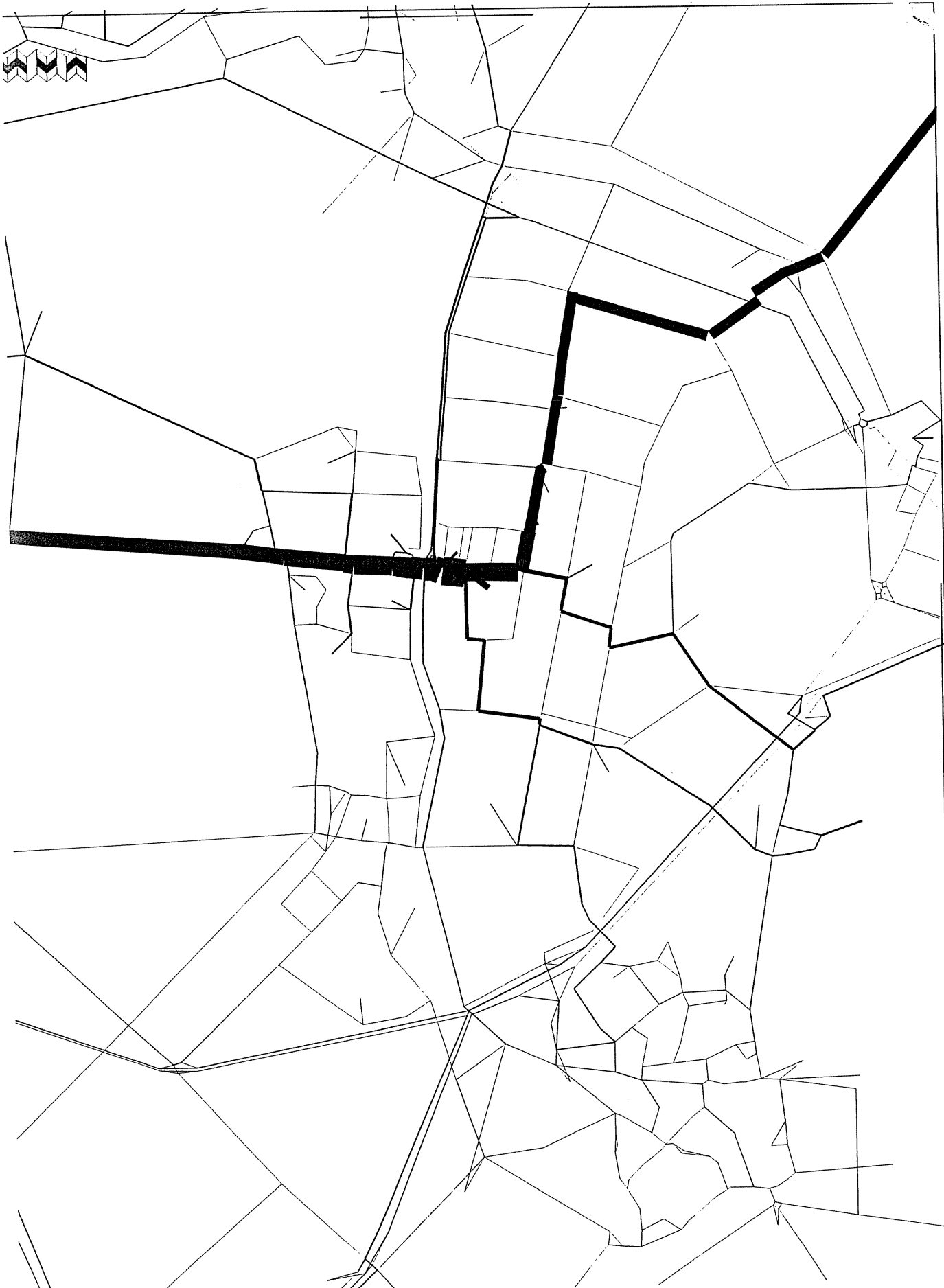


Bijlage 13.1: Herkomst en bestemming verkeer op Reijerskoop in de spits, variant 31

lected link1, Reijerskoop

03 SEP 99

0	1	500	501	1000	1001	1724		
---	---	-----	-----	------	------	------	--	--



Bijlage 13.2: Herkomst en bestemming verkeer op Reijerskoop in de spits, 2010 AO

Selected link 3, Reijerskoop

03 SEP 99

0	1	500	501	1000	1001	1912		
---	---	-----	-----	------	------	------	--	--



Bijlage 13.3: Herkomst en bestemming verkeer op aansluiting N11 bij Bodegraven in spits, variant 31

0	1	250	251	500	501	907	1
---	---	-----	-----	-----	-----	-----	---



Bijlage 13.4: Herkomst en bestemming verkeer op Middelweg in de spits, variant 33

lected link 6, Middelweg

03 SEP 99

0	1	250	251	500	501	993		
---	---	-----	-----	-----	-----	-----	--	--



Bijlage 13.5: Herkomst en bestemming verkeer op Nieuweweg in de spits, variant 33

ected link 7 (Nieuweweg)

03 SEP 99

250	251	500	501	1000	1001	1317		
-----	-----	-----	-----	------	------	------	--	--

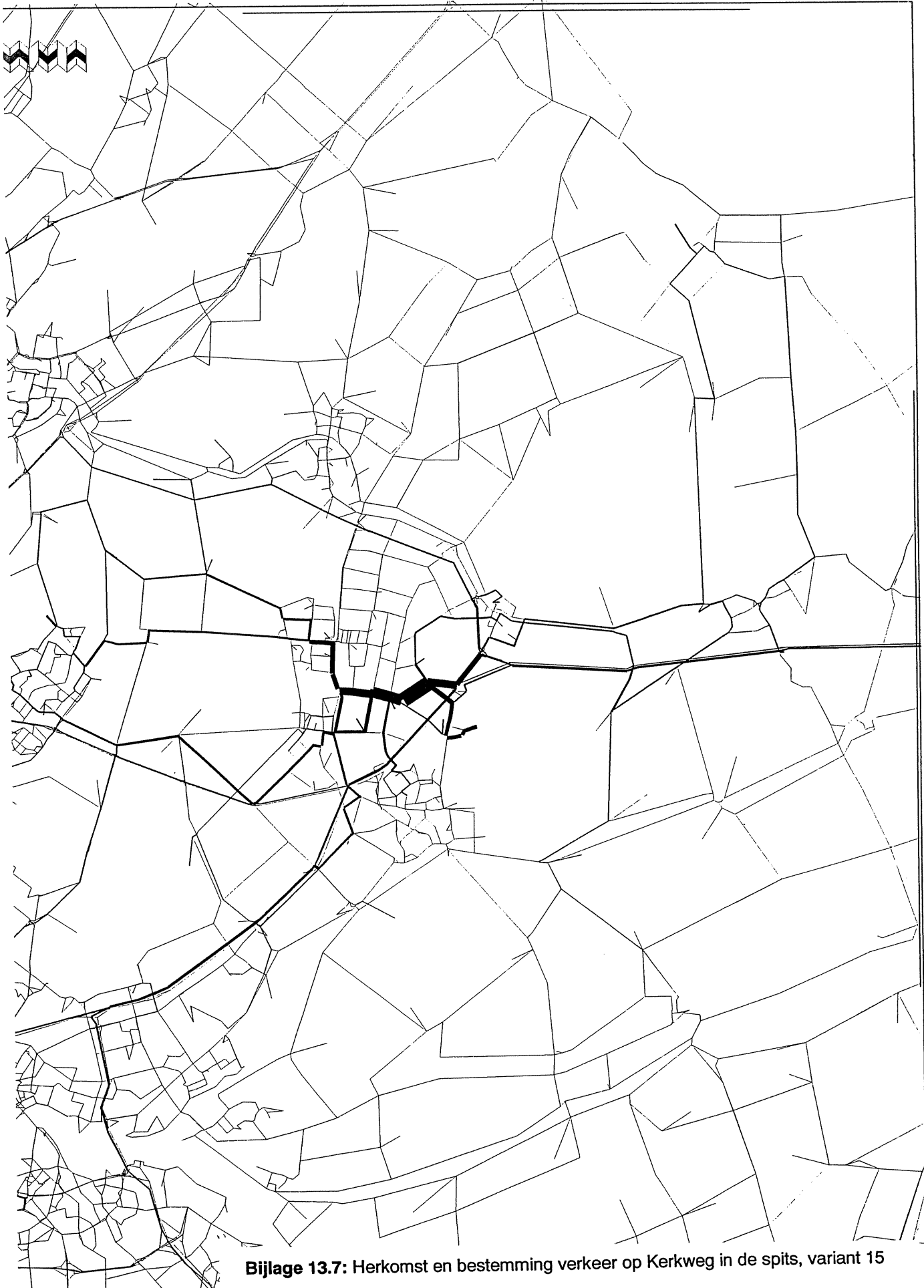


Bijlage 13.6: Herkomst en bestemming verkeer op Halve Raak in de spits, variant 33

ected link 0 (Halve Raak)

03 SEP 99

0	1	100	101	250	251	256		
---	---	-----	-----	-----	-----	-----	--	--

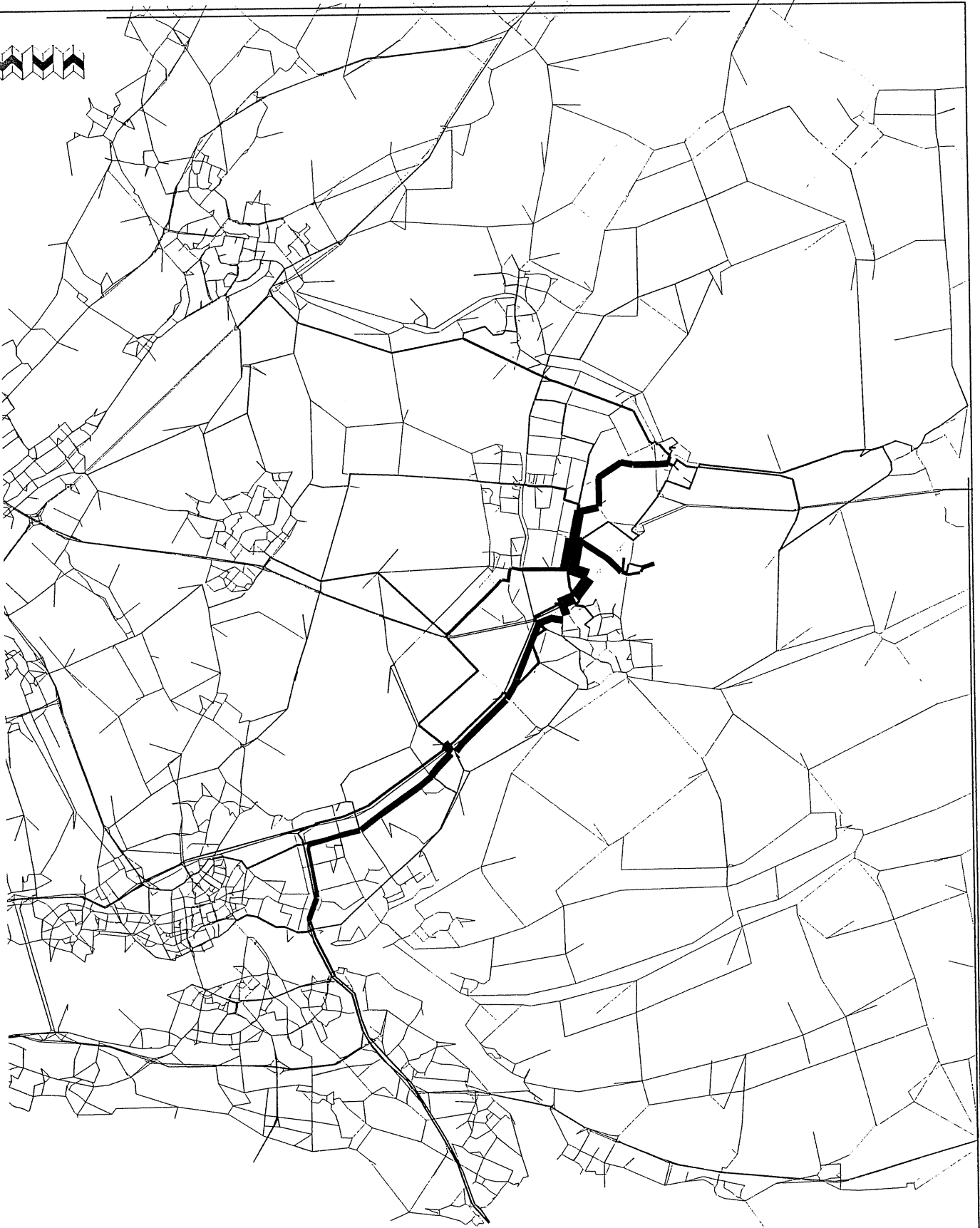


Bijlage 13.7: Herkomst en bestemming verkeer op Kerkweg in de spits, variant 15

lected link 9 (Kerkweg)

03 SEP 99

0	1	250	251	500	501	1037		
---	---	-----	-----	-----	-----	------	--	--



Bijlage 13.8: Herkomst en bestemming verkeer op Reewal in de spits, variant 38

lected link 10 (Reewal)

03 SEP 99

0	1	250	251	500	501	1099		
---	---	-----	-----	-----	-----	------	--	--

Elmaaltinteniteiten motorvoertuigen; basisvarianten

nr	naam	1998	2010	14	15	16	23	24	31	33	38	79	80	114	115	116
1	'Aansl.N207 Toegangsweg	0	0	0	0	0	7510	7849	0	0	0	0	4671	0	0	0
2	'Aansl.N207 Halve Raak	0	0	0	0	5456	0	0	0	5286	5468	4700	0	6951	3398	0
3	'Aansl.N207 Rijnveld	2897	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6626	0	0
4	'Hoogendoornlaan	1634	1382	707	1100	178	248	260	770	166	213	63	154	149	28	764
5	'Toegangsweg	0	0	0	0	0	4145	4162	0	0	0	0	3720	0	0	0
6	'Halve Raak	907	0	81	10	4469	0	0	10	4386	4443	4658	0	2656	3398	7
7	'Rijnveld	1892	0	29	32	171	0	0	31	170	168	41	179	3135	0	31
8	'Reijerskoop west	8959	9814	8895	9158	9308	8919	8878	8749	9243	9444	7880	7297	5565	6626	9031
9	'Nieuwe aansl. N207 zuid	0	0	2075	2454	1973	1985	2192	2262	2152	0	2990	2965	0	3038	2138
10	'Brugweg west	2849	2225	1585	1585	1603	1558	1509	1507	1533	1605	1693	1610	2287	1697	1508
11	'Goudse Rijnweg zuid	6103	9544	10198	10143	7071	7071	7071	9920	7071	7071	7071	3470	3470	7071	9676
12	'Goudse Rijnweg midden	1697	1986	1138	1597	388	4509	4506	1222	495	636	392	4154	148	246	903
13	'Goudse Rijnpad	830	600	164	177	93	181	182	177	93	97	89	106	92	116	97
14	'Middelburgseweg midden	1233	1265	2057	2059	1686	1874	625	676	623	528	856	1028	920	785	656
15	'Hoogendoornlaan oost	2218	146	268	320	129	102	108	275	115	104	164	158	82	158	121
16	'Middelweg	2158	1310	1837	1125	1681	2140	1905	1954	1618	2592	1788	2434	1374	1691	1485
17	'Kaaagjesland	2247	1752	2140	0	2039	2084	0	0	0	0	1783	1853	1573	1967	0
18	'Zwartweg	2198	2032	1840	2107	1824	1819	1424	1408	1417	3218	1899	1875	1990	2057	1412
19	'Hefbrug Boskoop	17857	14467	14882	14866	14903	14882	14905	14896	14932	14621	14339	14312	14510	14276	14896
20	'N455 Hoogseenseweg	9820	5209	5180	5132	5202	5167	5142	5142	5171	4966	5045	5026	5216	5066	5142
21	'N207 noord aansl. N11	20373	22682	32441	32854	32631	32529	32970	32858	33042	32861	34767	34770	32639	34415	32810
22	'N207 boven Reijerskoop	21646	14754	14351	14516	18982	18425	18525	14487	18947	18506	19457	18603	20889	17645	14821
23	'N207 beneden Reijerskoop	18601	15226	15686	15715	16035	15860	15857	15707	15909	14806	14470	14217	15892	14577	15732
24	'N207 zuid aansl. A12	18486	14961	14491	13784	14627	14583	14180	14046	14163	13819	14826	14712	15282	15279	14089
25	'Oud Reeuwijkseweg	878	980	677	543	923	915	641	480	695	705	963	1002	800	853	578
26	'Steekeerweg west	25680	2625	2592	2585	2738	2634	2627	2584	2731	2724	2692	2659	2828	2647	2573
27	'Sporlaan	829	132	227	274	100	117	123	227	106	105	185	199	13	164	409
28	'Voshol	439	204	8	8	35	36	32	0	32	30	93	119	5	35	1133
29	'Nieuwborperweg	1871	1962	2196	2108	2173	2172	2404	2398	2388	2224	1967	1953	1926	2064	2405
30	'Warmoeskade	1195	446	1912	227	524	476	501	2051	551	492	539	507	472	455	722
31	'Oude Bodegraafseweg	1362	521	514	279	487	492	516	567	538	474	487	518	385	428	455
32	'Zijdeweg	1195	446	834	227	524	476	501	755	551	492	539	507	472	455	722
33	'Schinkeldijk	1915	1881	1399	2065	1624	1618	381	257	436	494	1716	1755	1660	1626	321
34	'Bloemendaalse weg	2212	1937	1982	2106	1885	1926	2166	2171	2143	2187	1912	1973	1793	2157	2171
35	'Insteek	0	0	0	0	255	535	628	0	384	561	202	444	5	0	0
36	'Ontsluiting noord-oost	0	0	1438	0	0	0	0	1531	0	0	0	0	0	0	1035
37	'Lansing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1932	1940	0	2357	0
38	'doortrekking Blezen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5752	0	0
39	'doortr. Wijkdijk/Ruggen	0	0	1051	527	1284	1972	2071	1497	1459	1666	1231	2081	0	0	707
40	'Tempeldijk	2158	1310	1318	1586	1838	1951	2908	2275	2797	2766	1898	1984	1374	1691	2505
41	'Wijkdijk t.z.v. Tempeldij	0	0	0	0	0	0	2661	2730	2546	3673	0	0	0	0	2643
42	'verlengde Reewal	0	0	0	0	0	0	4018	4015	3975	3673	0	0	0	0	4014
43	'Reewal	1085	1058	918	448	859	901	1161	1151	1134	2548	724	808	859	814	1156
44	'Kerkweg	1562	1482	1228	2624	1249	1248	259	224	259	212	1291	1291	1428	1311	256
45	'aansl.A12 Rijk oost	0	0	0	2114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	'aansl.A12 Gouda zuid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	'N458 Brug over Oude Rijn	20046	14765	16061	15302	15944	15937	15246	15325	15246	15533	14744	14731	15511	15006	15306
48	'N459 Goudse straatweg	18144	23616	23323	25431	23443	23377	23729	23693	23812	25241	23257	23275	23282	23155	23757

Bijlage 14 a: intensiteiten

Index-cijfers alle motorvoertuigen; basisvarianten
 huid.sit. aut.ontw. Varianten

nr	naam	1998		1998=100		2010		2010=100		Varianten					
		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
1	'Aansl.N207 Toegangsweg	100	100	15	16	23	24	31	33	38	79	80	114	115	116
2	'Aansl.N207 Halve Raak	100	100												
3	'Aansl.N207 Rijnveld	100	100	80	13	18	19	56	12	15	5	11	11	2	55
4	'Hoogendoornlaan	100	100												
5	'Toegangsweg	100	100												
6	'Halve Raak	100	100												
7	'Rijnveld	100	100	93	95	91	90	89	94	96	80	74	57	68	92
8	'Reijerskoop west	100	100												
9	'Nieuwe aansl. N207 zuid	100	100	71	72	70	68	68	69	72	76	72	103	76	68
10	'Brugweg west	100	100	106	74	74	74	104	74	74	74	74	36	74	101
11	'Goudse Rijnweg zuid	100	100	80	20	227	227	62	25	32	20	209	7	12	45
12	'Goudse Rijnweg midden	100	100	27	30	30	30	30	16	16	15	18	15	19	16
13	'Goudse Rijnpad	100	100	163	133	148	49	53	49	42	68	81	73	62	52
14	'Middelburgseweg midden	100	100	219	88	70	74	188	79	71	112	108	56	108	83
15	'Hoogendoornlaan oost	100	100	86	128	163	145	149	124	198	136	186	105	129	113
16	'Middelweg	100	100	140	116	119	0	0	0	0	102	106	90	112	0
17	'Kaagjesland	100	100	78	122	78	78	69	70	158	93	92	98	101	69
18	'Zwartweg	100	100	104	90	90	70	99	103	101	99	99	100	99	103
19	'Hebrug Boskoop	100	100	81	103	103	103	103	103	101	99	99	100	97	99
20	'N455 Hoogeveenseweg	100	100	99	100	99	99	99	99	95	97	96	100	97	99
21	'N207 noord aansl. N11	100	100	111	144	143	145	145	146	145	153	153	144	152	145
22	'N207 boven Reijerskoop	100	100	68	129	125	126	98	128	125	132	126	141	120	100
23	'N207 beneden Reijerskoop	100	100	82	103	104	104	103	104	97	95	93	104	96	103
24	'N207 zuid aansl. A12	100	100	97	98	97	95	94	95	92	99	98	102	102	94
25	'Oud Reeuwijkseweg	100	100												
26	'Steekterweg west	100	100	172	76	89	93	172	80	80	140	151	10	124	310
27	'Spoonlaan	100	100	4	17	18	16	0	16	15	46	58	2	17	555
28	'Voshol	100	100												
29	'Nieuwdorpenweg	100	100	37	117	107	112	460	124	110	121	114	106	102	162
30	'Warmoeskade	100	100	51	93	94	99	109	103	91	93	99	74	82	87
31	'Oude Bodegraatsweg	100	100	38	117	107	112	169	124	110	121	114	106	102	162
32	'Zijdeweg	100	100	37	51	51	51	187	124	110	121	114	106	102	162
33	'Schinkelwijk	100	100	74	86	86	20	14	23	26	91	93	88	86	17
34	'Bloemendaalse weg	100	100												
35	'Insteek	100	100												
36	'Onsluiting noord-oost	100	100												
37	'Lansing	100	100												
38	'doortrekking Biezen	100	100												
39	'doortr. Wijkdijk/Ruggen	100	100												
40	'Tempeldijk	100	100												
41	'Wijkdijk t.z.v. Tempeldij	100	100												
42	'Verlengde Reewal	100	100												
43	'Reewal	100	100												
44	'Kerkweg	100	100												
45	'aansl.A12 R'wijk oost	100	100												
46	'aansl.A12 Gouda zuid	100	100	74	108	108	103	104	103	105	100	100	105	102	104
47	'N458 Brug over Oude Rijn	100	100	109	99	99	100	100	101	107	98	99	99	98	101
48	'N459 Goudse straatweg	100	100	99	108	108	100	100	101	107	98	99	99	98	101

Bijlage 14b: index-cijfers

Etmaalintensiteiten vrachtwagenverkeer, basisvarianten

aut.ontw. Varianten
 huid.sit.

nr	naam	1998	2010	14	15	16	23	24	31	33	38	79	80	114	115	116
1	'Aansl.N207 Toegangsweg	0	0	0	0	0	814	819	0	0	0	0	445	0	0	0
2	'Aansl.N207 Halve Raak	0	0	0	0	482	0	0	0	451	513	402	0	797	553	0
3	'Aansl.N207 Rijnveld	514	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	507	0	0
4	'Hoogendoornlaan	128	215	88	108	17	13	13	86	17	32	13	6	16	5	92
5	'Toegangsweg	0	0	0	0	0	398	404	0	0	0	0	0	0	0	0
6	'Halve Raak	159	0	4	4	401	0	0	4	399	433	401	0	288	553	4
7	'Rijnveld	352	0	4	4	6	0	0	4	6	6	1	18	118	0	4
8	'Reijerskoop west	1293	861	732	748	580	572	580	748	588	631	511	505	193	357	754
9	'Nieuwe aansl. N207 zuid	0	0	296	325	233	230	272	308	274	0	314	311	0	315	264
10	'Brugweg west	468	136	84	64	84	84	46	45	55	64	63	55	163	50	45
11	'Goudse Rijnweg zuid	452	543	659	677	448	448	448	656	448	448	448	448	331	448	610
12	'Goudse Rijnweg midden	317	233	88	123	16	388	387	86	21	65	12	374	0	0	86
13	'Goudse Rijnpad	160	31	0	0	5	5	5	5	5	9	0	0	5	0	0
14	'Middeburgseweg midden	194	299	456	428	364	385	342	359	342	281	231	243	300	154	358
15	'Hoogendoornlaan oost	235	16	0	15	5	1	1	0	5	3	13	6	11	5	6
16	'Middeweg	98	45	173	47	84	98	69	94	76	98	89	95	102	150	0
17	'Kaaglesland	117	102	145	0	146	146	0	0	0	0	153	153	102	150	0
18	'Zwartweg	116	345	318	319	320	319	305	300	302	330	313	313	345	313	301
19	'Hefbrug Boskoop	2544	664	750	729	754	754	733	729	731	681	738	734	677	709	729
20	'N455 Hoogeveenweg	1205	311	352	353	352	352	353	353	353	301	389	389	337	359	353
21	'N207 noord aansl. N11	2563	3148	4250	4203	4251	4247	4208	4206	4211	4091	4469	4469	4062	4472	4206
22	'N207 boven Reijerskoop	2840	2042	2011	2005	2474	2456	2428	2052	2449	2380	2768	2753	2563	2630	2063
23	'N207 beneden Reijerskoop	2493	2179	2092	2068	2180	2171	2139	2131	2154	2178	2299	2286	2224	2364	2132
24	'N207 zuid aansl. A12	2553	1947	1959	1781	1960	1961	1944	1902	1939	1886	2239	2239	1966	2287	1939
25	'Oud Reeuwijkseweg	50	211	160	141	216	214	210	145	210	204	200	200	188	192	195
26	'Steekterweg west	5175	569	541	537	536	536	532	537	532	529	537	537	538	539	537
27	'Spoorlaan	125	0	0	7	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
28	'Voshol	64	25	0	1	0	1	2	0	2	1	4	3	0	0	1
29	'Nieuwdorperweg	71	125	111	121	111	111	112	112	112	112	111	111	125	115	112
30	'Warmoeskade	91	25	304	10	21	17	38	308	41	21	38	31	21	25	52
31	'Oude Bodegraafseweg	86	37	54	19	19	19	41	42	40	23	30	31	11	21	28
32	'Zijdeweg	91	25	39	10	21	17	38	39	41	21	38	31	21	25	52
33	'Schinkelwijk	4	55	7	124	60	59	51	5	51	55	46	46	33	39	37
34	'Bloemendaalse weg	103	337	300	342	300	300	313	313	313	262	333	333	337	333	313
35	'Insteek	0	0	0	0	22	49	52	0	26	84	12	30	0	0	0
36	'Ontsluiting noord-oost	0	0	0	0	0	0	0	265	0	0	0	0	0	0	173
37	'Lansing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210	210	0	312	0
38	'doortrekking Blezen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	574	0	0
39	'doortr. Wijkdijk/Ruggen	0	0	0	45	32	66	69	182	37	97	14	41	0	0	22
40	'Tempeldijk	98	45	2	87	95	101	125	3	122	100	91	98	41	86	67
41	'Wijkdijk t.z.v. Tempeldijk	0	0	0	0	0	0	50	92	39	104	0	0	0	0	36
42	'Verlengde Reewal	0	0	0	0	0	0	199	200	196	104	0	0	0	0	194
43	'Reewal	86	99	68	77	70	69	34	29	31	204	63	63	98	63	31
44	'Kerkweg	45	156	153	424	156	155	160	140	160	150	154	154	156	152	158
45	'aansl.A12 Rwijk oost	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	'aansl.A12 Gouda zuid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	'N458 Brug over Oude Rijn	4059	1779	2039	1843	2049	2049	1829	1832	1829	1942	1847	1847	1995	1837	1840
48	'N459 Goudse straatweg	2903	2564	2519	3544	2529	2529	2763	2744	2767	2740	2461	2461	2446	2469	2764

Bijlage 15 a: intensiteiten

Index-cijfers vrachtwagen, basisvarianten

1998=100 2010=100 2010=100

1998 2010 2010=100

1 'Aansl.N207 Toegangsweg

2 'Aansl.N207 Halve Raak

3 'Aansl.N207 Rijnveld

4 'Hoogendoornlaan

5 'Toegangsweg

6 'Halve Raak

7 'Rijnveld

8 'Reijerskoop west

9 'Nieuwe aansl. N207 zuid

10 'Brugweg west

11 'Goudse Rijkweg zuid

12 'Goudse Rijkweg midden

13 'Goudse Rijpad

14 'Middelburgseweg midden

15 'Hoogendoornlaan oost

16 'Middelweg

17 'Kaaglesland

18 'Zwarteweg

19 'Hefbrug Boskoop

20 'N455 Hoogeveenweg

21 'N207 noord aansl. N11

22 'N207 boven Reijerskoop

23 'N207 beneden Reijerskoop

24 'N207 zuid aansl. A12

25 'Oud Reeuwijkseweg

26 'Steekterweg west

27 'Spoorlaan

28 'Veshol

29 'Nieuwdorpenweg

30 'Warmoeskade

31 'Oude Bodegraafseweg

32 'Zijdeweg

33 'Schinkelwijk

34 'Bloemendaalse weg

35 'Insteeke

36 'Ontsluiting noord-oost

37 'Lansing

38 'doortrekking Biezen

39 'doortr. Wijkdijk/Ruggen

40 'Tempeldijk

41 'Wijkdijk t.z.v. Tempeldijk

42 'Verlengde Reewal

43 'Reewal

44 'Kerkweg

45 'aansl.A12 Rijkweg oost

46 'aansl.A12 Gouda zuid

47 'N458 Brug over Oude Rijn

48 'N459 Goudse straatweg

Index-cijfers vrachtwagen, basisvarianten

1998=100 2010=100 2010=100

1998 2010 2010=100

1 'Aansl.N207 Toegangsweg

2 'Aansl.N207 Halve Raak

3 'Aansl.N207 Rijnveld

4 'Hoogendoornlaan

5 'Toegangsweg

6 'Halve Raak

7 'Rijnveld

8 'Reijerskoop west

9 'Nieuwe aansl. N207 zuid

10 'Brugweg west

11 'Goudse Rijkweg zuid

12 'Goudse Rijkweg midden

13 'Goudse Rijpad

14 'Middelburgseweg midden

15 'Hoogendoornlaan oost

16 'Middelweg

17 'Kaaglesland

18 'Zwarteweg

19 'Hefbrug Boskoop

20 'N455 Hoogeveenweg

21 'N207 noord aansl. N11

22 'N207 boven Reijerskoop

23 'N207 beneden Reijerskoop

24 'N207 zuid aansl. A12

25 'Oud Reeuwijkseweg

26 'Steekterweg west

27 'Spoorlaan

28 'Veshol

29 'Nieuwdorpenweg

30 'Warmoeskade

31 'Oude Bodegraafseweg

32 'Zijdeweg

33 'Schinkelwijk

34 'Bloemendaalse weg

35 'Insteeke

36 'Ontsluiting noord-oost

37 'Lansing

38 'doortrekking Biezen

39 'doortr. Wijkdijk/Ruggen

40 'Tempeldijk

41 'Wijkdijk t.z.v. Tempeldijk

42 'Verlengde Reewal

43 'Reewal

44 'Kerkweg

45 'aansl.A12 Rijkweg oost

46 'aansl.A12 Gouda zuid

47 'N458 Brug over Oude Rijn

48 'N459 Goudse straatweg

Bijlage 15 b: index-cijfers

Ermaailintensiteiten motorvoertuigen; beheersvarianten

nr	naam	1998	2010	aut.ontw.	Varianten	15	16	23	24	31	33	36	79	80	114	115	116
1	'Aansl.N207 Toegangsweg	0	0	0	0	0	0	6170	6543	0	0	0	0	3456	0	0	0
2	'Aansl.N207 Halve Raak	0	0	0	0	0	4342	0	0	0	4233	4426	3731	0	6704	3944	0
3	'Aansl.N207 Rijnveld	2897	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4655	0	0
4	'Hoogendoornlaan	1634	1382	0	0	1827	272	385	369	1681	240	297	63	139	149	28	1650
5	'Toegangsweg	0	0	0	0	0	0	3030	3071	0	0	0	0	2740	0	0	0
6	'Halve Raak	907	0	0	62	10	3406	0	0	10	3381	3445	3653	0	2347	3944	7
7	'Rijnveld	1892	0	26	32	0	156	0	0	27	159	159	78	150	1357	0	27
8	'Reijerskoop west	8959	9814	7556	8036	7657	7874	7657	7622	7442	7816	8013	6373	6319	5215	6039	7771
9	'Nieuwe aansl. N207 zuid	0	0	2710	3093	1937	1979	1937	2150	2783	2158	0	3129	3311	0	3034	2659
10	'Brugweg west	2849	2225	1555	1514	1586	1586	1558	1514	1585	1529	1605	1646	1613	2246	1697	1500
11	'Goudse Rijnweg zuid	6103	9544	7071	7071	8026	8433	8433	8248	7071	7855	7870	8071	8781	4496	7066	7071
12	'Goudse Rijnweg midden	1697	1986	1903	2126	3663	3640	3640	3663	2004	699	840	513	3243	201	343	1752
13	'Goudse Rijnpad	830	600	117	117	224	153	224	225	117	153	157	149	149	152	177	50
14	'Middelburgseweg midden	1233	1265	2663	2611	1774	1871	1871	653	685	653	551	901	948	989	784	665
15	'Hoogendoornlaan oost	2218	146	225	182	194	194	197	214	207	190	240	240	266	70	194	130
16	'Middelweg	2158	1310	4687	3807	1324	1310	1324	1461	3832	1496	2500	1543	1524	1477	1625	3571
17	'Kaagjesland	2247	1752	2128	0	2087	2117	0	0	0	0	0	1854	1876	1629	1967	0
18	'Zwarteweg	2198	2032	1824	2075	1835	1850	1835	1419	1421	1412	3195	1907	1896	1980	2055	1425
19	'Heibrug Boskoop	17857	14467	14822	14823	14862	14866	14862	14885	14856	14890	14578	14319	14300	14526	14250	14859
20	'N455 Hoogeveenseweg	9820	5209	5131	5083	5146	5162	5146	5123	5104	5132	4937	5024	5012	5216	5038	5106
21	'N207 noord aansl. N11	20373	22682	32505	32976	32484	32557	32484	32927	32894	32969	32787	34734	34717	32592	34385	32839
22	'N207 boven Reijerskoop	21646	14754	15646	15956	16630	16880	16509	16630	15797	16905	16492	17256	16546	16546	17006	16170
23	'N207 beneden Reijerskoop	18601	15226	14952	15000	15919	15983	15919	15911	15064	15893	14809	14200	13894	15825	14558	15092
24	'N207 zuid aansl. A12	18486	14961	14395	13700	14598	14598	14598	14184	13965	14157	13818	14795	14749	15255	15274	14011
25	'Oud Reeuwijkseweg	878	980	768	625	848	872	848	620	524	677	698	906	919	879	830	657
26	'Steekterweg west	25860	2625	2669	2736	2517	2634	2517	2510	2631	2627	2621	2631	2585	2768	2585	2590
27	'Sporlaan	829	132	162	150	144	144	191	196	196	149	148	188	234	13	164	415
28	'Voshol	439	204	0	6	19	19	20	16	0	16	15	20	46	10	16	928
29	'Nieuwdorperweg	1871	1962	2180	2063	2187	2187	2186	2399	2403	2388	2224	1982	1982	1948	2064	2411
30	'Warmoeskade	1195	446	1964	248	496	496	448	471	2142	516	460	523	505	469	412	808
31	'Oude Bodegraafseweg	1362	521	514	286	465	471	503	503	567	521	448	470	516	401	402	476
32	'Zijdeweg	1195	446	836	248	496	496	448	471	755	516	460	523	505	469	412	808
33	'Schinkelwijk	1915	1881	1490	2247	1573	1550	362	300	300	419	487	1659	1672	1738	1603	399
34	'Bloemendaalse weg	2212	1937	1970	2074	1944	1944	1961	2163	2183	2144	2185	1977	1988	1818	2156	2180
35	'Insteek	0	0	0	0	472	250	472	583	0	377	555	188	339	10	0	0
36	'Ontsluiting noord-oost	0	0	0	0	0	0	0	0	1585	0	0	0	0	0	0	897
37	'Lansing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2188	2407	0	2353	0
38	'doortrekking Biezen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3984	0	0
39	'doortr. Wijkdijk/Ruggen	0	0	4349	3767	706	476	706	982	4522	771	954	298	499	0	0	3882
40	'Tempeldijk	2158	1310	1407	1790	1855	1759	1855	2858	2318	2744	2726	1824	1900	1477	1625	2669
41	'Wijkdijk t.z.v. Tempeldijk	0	0	0	0	0	0	0	2572	3277	2520	3640	0	0	0	0	3185
42	'Verlengde Reewal	0	0	0	0	0	0	0	4005	4046	3971	3640	0	0	0	0	4043
43	'Reewal	1085	1058	922	448	892	892	921	1152	1178	1130	2516	780	802	895	814	1180
44	'Kerkweg	1562	1482	1228	2607	1248	1249	1248	259	224	259	212	1291	1291	1428	1311	256
45	'aansl.A12 Rijk oost	0	0	0	2197	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	'aansl.A12 Gouda zuid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1377	0	0	0	0	0
47	'N458 Brug over Oude Rijn	20046	14765	16061	15905	15948	15955	15948	15247	15325	15247	15543	14744	14731	15503	15029	15285
48	'N459 Goudse straatweg	18144	23616	23410	25465	23375	23443	23375	23725	23769	23805	25238	23253	23274	23209	23150	23841

Bijlage 16 a: intensiteiten

Index-cijfers alle motorvoertuigen; beheersvarianten
 huid.sit. aut.ontw. Varianten
 1998=100 2010=100 1998=100 2010=100

nr	naam	1998	2010	14	15	16	23	24	31	33	38	79	80	114	115	116
100	1 'Aansl.N207 Toegangsweg															
100	2 'Aansl.N207 Halve Raak															
100	3 'Aansl.N207 Rijnveld															
100	4 'Hoogendoornlaan		85	113	132	20	28	27	122	17	21	5	10	11	2	119
100	5 'Toegangsweg															
100	6 'Halve Raak															
100	7 'Rijnveld															
100	8 'Reijerskoop west.		110	77	82	80	78	78	76	80	82	65	64	53	62	79
100	9 'Nieuwe aansl. N207 zuid															
100	10 'Brugweg west															
100	11 'Goudse Rijnweg zuid															
100	12 'Goudse Rijnweg midden															
100	13 'Goudse Rijnpad															
100	14 'Middelburgseweg midden															
100	15 'Hoogendoornlaan oost															
100	16 'Middelweg															
100	17 'Kaagjesland															
100	18 'Zwarweg															
100	19 'Hefbrug Boskoop															
100	20 'N455 Hoogeveenseweg															
100	21 'N207 noord aansl. N11															
100	22 'N207 boven Reijerskoop															
100	23 'N207 beneden Reijerskoop															
100	24 'N207 zuid aansl. A12															
100	25 'Oud Reeuwijkseweg															
100	26 'Steekeerweg west															
100	27 'Spoorlaan															
100	28 'Voshol															
100	29 'Nieuwdorperweg															
100	30 'Warmoeskade															
100	31 'Oude Bodegraatsweg															
100	32 'Zijdeweg															
100	33 'Schinkeldijk															
100	34 'Bloemendalse weg															
100	35 'Insteeek															
100	36 'Ontsluiting noord-oost															
100	37 'Lansing															
100	38 'doortrekking Biezen															
100	39 'doortr. Wijkdijk/Ruggen															
100	40 'Tempeldijk															
100	41 'Wijkdijk t.z.v. Tempeldij															
100	42 'Verlengde Reewal															
100	43 'Reewal															
100	44 'Kerkweg															
100	45 'aansl.A12 R'wijk oost															
100	46 'aansl.A12 Gouda zuid															
100	47 'N458 Brug over Oude Rijn															
100	48 'N459 Goudse straatweg															

Bijlage 16 b: index-cijfers

Elmaalinsteiteiten vrachtwagen; beheersvarianten

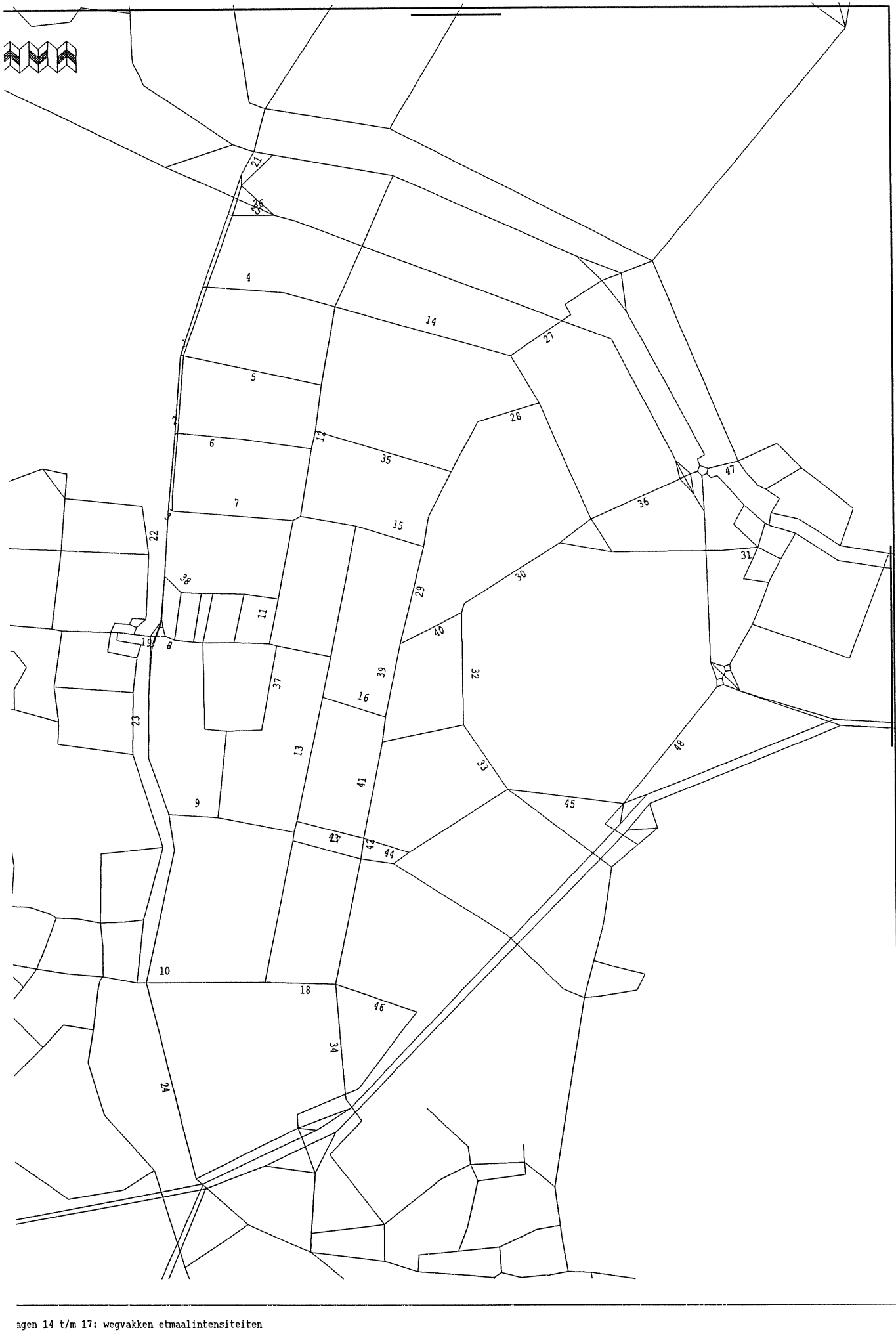
nr	naam	1998	2010	Varianten	15	16	23	24	31	33	38	79	80	114	115	116
1	'Aansl.N207 Toegangsweg	0	0	0	0	0	814	819	0	0	0	0	445	0	115	0
2	'Aansl.N207 Halve Raak	0	0	0	0	482	0	0	0	451	513	402	0	793	553	0
3	'Aansl.N207 Rijnveld	514	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	503	0	0
4	'Hoogendoornlaan	128	215	90	105	17	13	13	134	17	32	13	6	16	5	140
5	'Toegangsweg	0	0	0	0	0	398	404	0	0	0	0	385	0	0	0
6	'Halve Raak	159	0	4	4	401	0	0	4	399	433	401	0	288	553	4
7	'Rijnveld	352	0	4	4	6	0	0	4	6	6	1	18	118	0	4
8	'Reijerskoop west	1293	861	526	547	580	572	580	538	588	631	511	505	411	357	545
9	'Nieuwe aansl. N207 zuid	0	0	0	521	233	230	272	459	274	0	314	0	0	315	417
10	'Brugweg west	468	136	84	64	93	84	46	43	55	64	63	55	163	50	42
11	'Goudse Rijnweg zuid	452	543	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448
12	'Goudse Rijnweg midden	317	233	100	110	16	388	387	139	21	65	12	374	0	0	139
13	'Goudse Rijnpad	160	31	0	0	5	5	5	0	5	9	0	0	5	0	0
14	'Middelburgseweg midden	194	299	648	613	364	385	342	348	342	281	231	243	273	154	347
15	'Hoogendoornlaan oost	235	16	10	5	5	1	1	5	5	3	13	6	11	5	11
16	'Middelweg	98	45	407	274	84	98	69	118	76	98	89	95	78	86	118
17	'Kaagjesland	117	102	145	0	146	146	0	0	0	0	153	153	102	150	0
18	'Zwarteweg	116	345	318	319	320	319	305	305	302	330	313	313	345	313	306
19	'Hefbrug Boskoop	2544	664	752	728	754	733	733	729	731	681	738	734	693	709	729
20	'N455 Hoogeveenseweg	1205	311	352	353	352	352	353	353	353	301	389	389	337	359	353
21	'N207 noord aansl. N11	2563	3148	4250	4203	4251	4247	4208	4206	4211	4091	4469	4469	4062	4472	4206
22	'N207 boven Reijerskoop	2840	2042	2128	2129	2474	2456	2428	2207	2449	2380	2768	2753	2512	2630	2218
23	'N207 beneden Reijerskoop	2493	2179	1891	1866	2190	2171	2139	1965	2154	2178	2299	2286	2224	2364	1968
24	'N207 zuid aansl. A12	2553	1947	1947	1774	1960	1961	1944	1890	1939	1886	2329	2239	1966	2287	1927
25	'Oud Reeuwijkseweg	50	211	162	142	216	214	210	147	210	204	200	200	213	192	208
26	'Steekterweg west	5175	569	541	537	536	536	532	537	532	529	537	537	538	539	537
27	'Spoorlaan	125	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
28	'Voshol	64	25	0	1	0	1	2	0	2	1	4	3	0	1	127
29	'Nieuwdorperweg	71	125	111	120	111	111	112	112	112	112	111	111	125	115	112
30	'Warmoeskade	91	25	304	10	21	17	38	308	41	21	38	31	33	25	71
31	'Oude Bodegraafseweg	86	37	54	16	19	19	41	42	40	23	30	31	22	21	35
32	'Zijdeweg	91	25	39	10	21	17	38	39	41	21	38	31	33	25	71
33	'Schinkeldijk	4	55	9	152	60	59	51	7	51	55	46	46	58	39	50
34	'Bloemendaalse weg	103	337	300	342	300	300	313	313	313	262	333	333	337	333	313
35	'Insteek	0	0	0	0	22	49	52	0	26	84	12	30	0	0	0
36	'Ontsluiting noord-oost	0	0	259	0	0	0	0	271	0	0	0	0	0	0	161
37	'Lansing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210	210	0	312	0
38	'doortrekking Biezen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	318	0	0
39	'doortr. Wijkdijk/Ruggen	0	0	408	286	32	66	69	374	37	97	14	41	0	0	232
40	'Tempeldijk	98	45	3	114	95	101	125	5	122	100	91	98	78	86	99
41	'Wijkdijk t.z.v. Tempeldij	0	0	0	0	0	0	50	258	39	104	0	0	0	0	200
42	'Verlengde Reewal	0	0	0	0	0	0	199	205	196	104	0	0	0	0	198
43	'Kerkeel	86	99	68	77	70	69	34	34	31	204	63	63	99	63	36
44	'Kerkweg	45	156	153	415	156	155	160	140	160	150	154	154	156	152	158
45	'aansl.A12 Rwijk oost	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	'aansl.A12 Gouda zuid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	197	0	0	0	0	0
47	'N458 Brug over Oude Rijn	4059	1779	2039	1846	2049	2049	1829	1832	1829	1942	1847	1847	1987	1837	1835
48	'N459 Goudse straatweg	2903	2564	2529	3554	2534	2529	2763	2754	2767	2740	2461	2461	2446	2469	2775

Bijlage 17 a: intensiteiten

Index-cijfers vrachtwagen, beheersvarianten
 huid.sit. aut.ontw. Varianten
 1998=100 2010=100 1998=100 2010=100

nr	naam	1998	2010	14	15	16	23	24	31	33	38	79	80	114	115	116
1	'Aansl.N207 Toegangsweg	100														
2	'Aansl.N207 Halve Raak	100														
3	'Aansl.N207 Rijnveld	100														
4	'Hoogendoorniaan	100	168	42	8	6	6	6	62	8	15	6	3	7	2	65
5	'Toegangsweg	100														
6	'Halve Raak	100														
7	'Rijnveld	100														
8	'Reijerskoop west	100	67	61	64	67	66	67	62	68	73	59	59	48	41	63
9	'Nieuwe aansl. N207 zuid	100														
10	'Brugweg west	100	29	62	47	68	62	34	32	40	47	46	40	120	37	31
11	'Goudse Rijnweg zuid	100	120	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
12	'Goudse Rijnweg midden	100	74	43	47	7	167	166	60	9	28	5	161	0	0	60
13	'Goudse Rijnpad	100	19	0	0	16	16	16	0	16	29	0	0	16	0	0
14	'Middelburgseweg midden	100	154	217	205	122	129	114	116	114	94	77	81	91	52	116
15	'Hoogendoorniaan oost	100	7	63	31	31	6	6	31	31	19	81	38	69	31	69
16	'Middelweg	100	46	904	609	187	218	153	262	169	218	198	211	173	191	262
17	'Kaagjesland	100	87	142	0	143	0	0	0	0	0	150	150	100	147	0
18	'Zwarweg	100	297	92	92	93	92	88	88	88	96	91	91	100	91	89
19	'Herbrug Boskoop	100	26	113	110	114	114	110	110	110	103	111	111	104	107	110
20	'N455 Hoogeveenseweg	100	26	113	114	113	113	114	114	114	97	125	125	108	115	114
21	'N207 noord aansl. N11	100	123	135	134	135	135	134	134	134	130	142	142	129	142	134
22	'N207 boven Reijerskoop	100	72	104	104	121	120	119	108	120	117	136	135	123	129	109
23	'N207 beneden Reijerskoop	100	87	87	86	100	100	98	90	99	100	106	105	102	108	90
24	'N207 zuid aansl. A12	100	76	100	91	101	101	100	97	100	97	115	115	101	117	99
25	'Oud Reeuwijkseweg	100														
26	'Sleekterweg west	100														
27	'Spoortaan	100														
28	'Voshol	100	39	0	4	0	4	8	0	8	4	16	12	0	4	508
29	'Nieuwedorperweg	100														
30	'Warmoeskade	100	27	1216	40	84	68	152	1232	164	84	152	124	132	100	284
31	'Oude Bodegraafseweg	100	43	146	43	51	51	111	114	108	62	81	84	59	57	95
32	'Zijdeweg	100	27	156	40	84	68	152	156	164	84	152	124	132	100	284
33	'Schinkelwijk	100	1375	16	276	109	107	93	13	93	100	84	84	105	71	91
34	'Bloemendaalse weg	100														
35	'Insteeek	100														
36	'Ontsluiting noord-oost	100														
37	'Lansing	100														
38	'doortrekking Biezen	100														
39	'doontr. Wijkdijk/Ruggen	100														
40	'Tempeldijk	100														
41	'Wijkdijk t.z.v. Tempeldijk	100														
42	'Verlengde Reewal	100														
43	'Reewal	100														
44	'Kerkweg	100														
45	'aansl.A12 R'wijk oost	100														
46	'aansl.A12 Gouda zuid	100														
47	'N458 Brug over Oude Rijn	100	44	115	104	115	115	103	103	103	109	104	104	112	103	103
48	'N459 Goudse straatweg	100	88	99	139	99	99	108	107	108	107	96	96	95	96	108

Bijlage 17 b: index-cijfers



Voertuigkilometers (x 1000 per etmaal per richting)

variant	2010	14	15	16	23	24	31	33	38	79	80	114	115	116
Deelnat	98	14	15	16	23	24	31	33	38	79	80	114	115	116
Ontsluitingsstructuur	0	14,3	16,8	15,5	19,7	23,6	18,5	19,5	24,9	16,4	19,8	15,6	18,2	15,5
Reijerskoop	9,9	11	10,7	8,9	8,9	9	10,9	9	10,2	7,8	8	5,4	8,1	10,6
Overig Boskoop	16,8	13,5	13,5	8	7,8	7,7	13,3	7,9	7,8	7	8,2	7,3	5	13,6
Reeuwijk	24,2	16,9	14,1	17,2	17,4	14,1	13,5	14	12,3	18,9	19,5	19,2	20,6	13,9
Waddinxveen	5,9	4,1	4,2	4	4	4,2	4,2	4,2	4,4	4,2	4,1	4,7	4,4	4,2
Alphen aan de Rijn	12,1	6,3	7,4	5,4	8,9	9,3	6,4	5,3	5,6	4,4	5,9	5,3	4,2	6,3
Bodegraven	6,5	3,5	3,3	4,1	3,9	4	3,6	4,1	3,9	4,1	4,1	3,8	3,8	4,5
Subtotaal	75,4	69,6	70	63,1	70,6	71,9	70,4	64	69,1	61,6	68,2	59,6	62,9	68,6
N207	202,6	158	158,2	171,5	168,4	168,2	158,2	170,8	164,5	173,8	170,5	172,7	171,5	159,4

Kilometers weg (richtingen apart)

variant	2010	14	15	16	23	24	31	33	38	79	80	114	115	116
Deelnat	98	14	15	16	23	24	31	33	38	79	80	114	115	116
Ontsluitingsstructuur	0	16,9	17,2	17,8	18,5	20,1	18,5	19,4	23,2	17,7	18,4	11,3	12,7	20,5
Reijerskoop	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Overig Boskoop	27,8	25	25	20,5	22,6	22,6	25	20,5	20,5	20,5	22,6	19,7	22,7	23,4
Reeuwijk	31,8	24,9	22,8	24,9	24,9	26,9	26,9	26,9	26	27,4	27,4	31,8	30,1	26,9
Waddinxveen	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Alphen aan de Rijn	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4
Bodegraven	9,1	6,7	9,1	9,1	9,1	9,1	6,7	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	6,5
Subtotaal	94,9	99,7	100,3	98,5	101,3	104,9	103,3	102,1	105	99,9	102,7	96,9	99,8	103,5
N207	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5

Gem.intensiteit (vlg/etmaal/richting)

variant	2010	14	15	16	23	24	31	33	38	79	80	114	115	116
Deelnat	98	14	15	16	23	24	31	33	38	79	80	114	115	116
Ontsluitingsstructuur	--	886	999	878	1074	1176	1026	1006	1094	938	1090	1376	1434	777
Reijerskoop	3048	4279	4256	3548	3483	3496	4285	3549	3870	3008	3004	1795	3038	4236
Overig Boskoop	604	540	541	389	345	340	530	384	379	340	365	370	218	582
Reeuwijk	760	677	620	691	699	522	503	521	472	691	711	603	685	515
Waddinxveen	1271	880	918	869	867	912	913	913	942	899	892	1025	959	913
Alphen aan de Rijn	659	341	402	292	483	507	348	290	305	238	321	286	230	340
Bodegraven	721	525	363	451	435	436	529	453	427	450	446	417	418	681
Subtotaal	7063	8128	8099	7118	7386	7389	8134	7116	7489	6564	6829	5906	6982	8044
N207	9442	7364	7370	7990	7849	7839	7370	7958	7666	8099	7945	8049	7990	7430

Ter voorkoming van dubbelleningen op het Reijerskoop is een correctie uitgevoerd. Voor het subtotaal kunnen de kolommen van varianten 79, 80, 114 en 115 daarom niet worden opgeteld.

Bijlage 18: Verkeerskenmerken per variant per deelgebied; basisvarianten

Voertuigkilometers (x 1000 per etmaal per richting)

variant	98	2010	14	15	16	23	24	31	33	38	79	80	114	115	116
Deelnat	0	0	24	26,2	12,6	14,8	19,1	27,3	16,8	22,1	13,9	15,3	12	16,5	24
Nieuwe infrastructuur	9,9	10,9	10,2	10,1	9	9,1	9,1	10,3	8,9	10,2	7,7	8	5,9	6,6	10,2
Reijerskoop	16,8	16,7	14,4	14,4	12,7	12,6	12,5	14,1	12,6	12,4	11,8	13,7	12,8	10,1	14,1
Overig Boskoop	24,2	20,9	18,7	16	18,8	18,9	15,6	15,3	15,6	13,8	20,7	20,9	21,4	22	15,9
Reeuwijk	5,9	4,8	4,1	4,2	4,1	4	4,2	4,2	4,2	4,4	4,2	4,1	4,7	4,4	4,2
Waddinxveen	12,1	10,1	8,1	8,6	5,9	9,5	9,9	8,4	5,9	6,2	4,6	6,3	5,3	4,4	8,4
Alphen aan de Rijn	6,5	4	3,6	3,3	4	3,9	3,9	3,6	4,1	3,8	4	4	3,8	3,7	4,6
Bodegraven	75,4	67,4	88,1	82,8	67,1	72,8	74,3	83,2	68,1	72,9	65,6	71	64,1	67,1	81,4
Subtotaal	202,6	156,7	161,7	162,6	166,3	162,9	162,7	162,1	166	159,9	168,3	164	169,5	170	163,5
N207															

Kilometers weg (richtingen apart)

variant	98	2010	14	15	16	23	24	31	33	38	79	80	114	115	116
Deelnat	0	0	16,9	17,2	17,8	18,5	20,1	18,5	19,4	23,2	17,7	18,4	11,3	12,7	20,5
Nieuwe infrastructuur	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Reijerskoop	27,8	27,8	25	25	20,5	22,6	22,6	25	20,5	20,5	20,5	22,6	19,7	22,7	23,4
Overig Boskoop	31,8	31,8	24,9	22,8	24,9	24,9	26,9	26,9	26,9	26	27,4	27,4	31,8	30,1	26,9
Reeuwijk	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Waddinxveen	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4
Alphen aan de Rijn	9,1	9,1	6,7	9,1	9,1	9,1	9,1	6,7	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	6,5
Bodegraven	94,9	94,9	99,7	100,3	98,5	101,3	104,9	103,3	102,1	105	99,9	102,7	96,9	99,8	103,5
Subtotaal	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5
N207															

Gem.intensiteit (vtg/etmaal/richting)

variant	98	2010	14	15	16	23	24	31	33	38	79	80	114	115	116
Deelnat	--	--	1420	1521	708	803	949	1476	865	954	782	829	1056	1301	1168
Nieuwe infrastructuur	3048	3362	3134	3107	2769	2802	2798	3194	2757	3137	2388	2464	1811	2043	3151
Reijerskoop	604	601	576	577	617	559	553	565	612	605	576	605	651	445	602
Overig Boskoop	760	657	749	704	754	757	577	568	578	533	755	763	673	731	590
Reeuwijk	1271	1043	877	910	879	876	913	914	912	942	903	897	1020	959	913
Waddinxveen	659	551	440	467	323	516	539	454	320	335	252	341	290	241	455
Alphen aan de Rijn	721	444	535	365	445	429	432	541	447	419	445	446	417	411	701
Bodegraven	7063	6658	7731	7651	6495	6742	6761	7712	6491	6925	6622	6906	6134	6816	7580
Subtotaal	9442	7301	7536	7577	7751	7589	7582	7554	7737	7449	7843	7642	7901	7923	7620
N207															

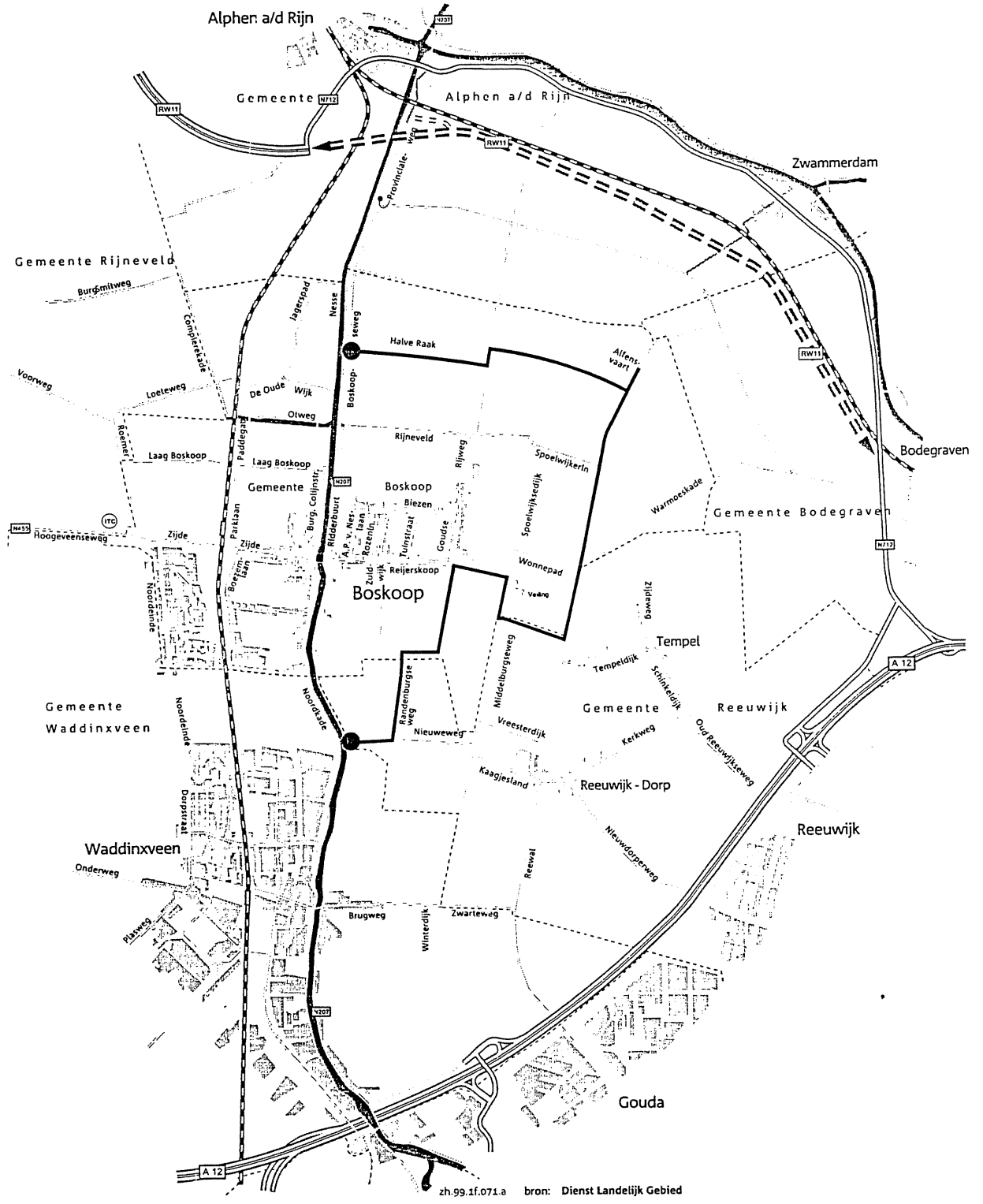
Ter voorkoming van dubbelrekeningen op het Reijerskoop is een correctie uitgevoerd. Voor het subtotaal kunnen de kolommen van varianten 79, 80, 114 en 115 daarom niet worden opgeteld.

Bijlage 19: Verkeerskenmerken per variant per deelgebied; beheersvarianten

ARCADIS HEIDEMIJ ADVIES BV
Utrechtseweg 68
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Tel 026 377 8558
Fax 026 4457549

ARCADIS

variant 79



zh.99.1f.071.a bron: Dienst Landelijk Gebied

Bijlage 7.9: variant 79