

**OOSTELIJKE RONDWEG BOSKOOP MODULE 3 III
RUIMTELIJKE ONDERBOUWING - VERKEER**

GEMEENTE BOSKOOP

8 maart 2011
075391768.A
D01011.000517.0100



Inhoud

1 Inleiding	2
1.1 Achtergrond	2
1.2 Doel van dit project	3
1.3 Beschrijving Oostelijke Rondweg_ + studiegebied	3
1.4 Opbouw rapport	5
2 Inventarisatie verkeerscijfers 2010	6
2.1 Benodigde verkeersgegevens	6
2.2 Basisgegevens inventarisatie	7
2.2.1 Algemene geschiktheid verkeersonderzoeken	7
2.3 Detailering	8
2.3.1 Verkeersonderzoek Boskoop – Reeuwijk (2000)	8
2.3.2 Milieukundig onderzoek (2006)	12
2.3.3 Conclusie detailering verkeerscijfers	13
3 Actualisatie verkeerscijfers 2020	14
3.1 Aspecten actualisatie verkeerscijfers	14
3.1.1 Ruimtelijke ontwikkelingen (structuurplan/visie Boskoop)	14
3.1.2 Infrastructurele ontwikkelingen	15
3.1.3 Autonome groei	16
3.2 Effect ontwikkelingen op studiegebied	16
4 Ruimtelijke Onderbouwing	18
4.1 Verkeer	18
4.1.1 Wegcategorisering	18
4.1.2 Gemotoriseerd verkeer	18
4.1.3 Openbaar Vervoer	19
4.1.4 Fiets	19
4.1.5 Parkeren	19
Bijlage 1 Variant 16, 33 en 115	20
Colofon	23

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1

ACHTERGROND

De bereikbaarheid van de diverse handelskwekerijen aan de oostkant van Boskoop is van groot belang voor de gemeente. Het sluipverkeer en het zware vrachtverkeer op de smalle wegen belemmeren echter het huidige functioneren van de boomkwekerijen in het gebied. Daarbij komt dat de mensen die in dit gebied wonen veel last hebben van het verkeer in en rond Boskoop.

Probleembeschrijving

Door toename van het (vracht)verkeer zijn de huidige wegen in het studiegebied niet meer geschikt om het (vracht)verkeer te verwerken. De capaciteit van de wegen is onvoldoende. Een goede afwikkeling van het (vracht)verkeer is echter van belang voor het functioneren van de Greenport. De meeste wegen hebben nu een (te) smal profiel, veel erfaansluitingen en/of er ontbreekt een berm tussen de weg en de sloot.

Verbeterplannen

De Gebiedscommissie heeft het voornemen de infrastructuur in de herinrichtinggebieden Boskoop en Reeuwijk in de komende jaren te verbeteren om de positie van het gebied als Greenport te handhaven en te versterken, de kernen te ontlasten en de verkeersveiligheid te verbeteren. Om de doorstroming van het vrachtverkeer ten behoeve van boomkwekerijen in de gemeente Boskoop te bevorderen, is er voor gekozen om een adequate ontsluitingsroute te realiseren: **de Oostelijke Rondweg**. Door de verbreding van de wegen die deel uitmaken van deze route en deels de realisatie van nieuwe wegen wordt een goede doorstroming van het gemotoriseerde verkeer en dan specifiek het vrachtverkeer bevorderd.

Probleemverkenning en haalbaarheidsstudies

In het kader van de herinrichting Boskoop en Reeuwijk is al veel onderzoek verricht naar de diverse verkeersproblemen in de regio Boskoop – Reeuwijk. Er is in 2000 een verkeersstudie gedaan om te kijken welke alternatieven mogelijk zijn. In deze verkeersstudie is een groot aantal alternatieven onderzocht. In 2002 is op basis van deze studie een voorkeursalternatief bepaald voor de Oostelijke Rondweg om Boskoop. Inmiddels is het noordelijk deel van deze Oostelijke Rondweg (= Halve Raak, Insteek en Voshol) al gerealiseerd. In figuur 1 is dit de donkergroene lijn (= module 1).

1.2

DOEL VAN DIT PROJECT

Het ontwikkelen van een nieuwe weg vraagt naast een goede ruimtelijke afweging over de functie, vormgeving en inpassing ook om het in beeld brengen van de verkeerseffecten. Bij een bestemmingsplanwijziging wordt gesteld dat de effecten goed in beeld moeten worden gebracht. Als basis voor de effectbepaling dienen gedegen verkeerscijfers ten grondslag te liggen. Het doel van dit project is tweeledig:

- Het in beeld brengen van geschikte verkeerscijfers van de Oostelijke Rondweg op basis van het beschikbare onderzoeksmateriaal.
- Het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing op basis van de verkeerscijfers voor het startjaar 2010 en de toekomstjaren 2020 en 2021. Hierbij is rekening gehouden met een groei van 2% per jaar. De verkeerscijfers zijn basis voor het geluid- en luchtonderzoek.

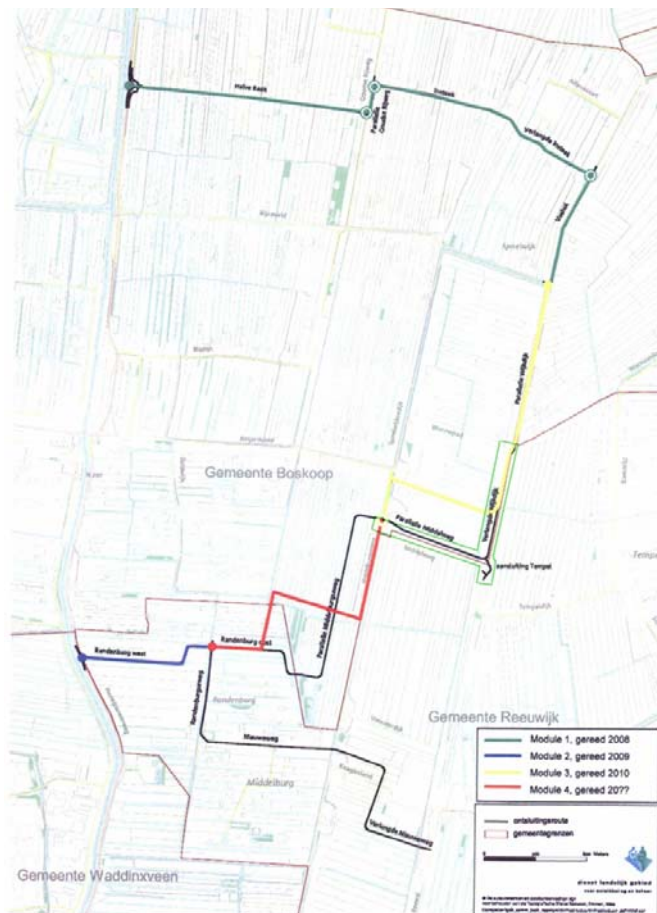
1.3

BESCHRIJVING OOSTELIJKE RONDWEG + STUDIEGEBIED

De Oostelijke Rondweg, is gelegen aan de oostkant van Boskoop ten oosten van de Gouwe en de N207. De situering van het betreffende weggedeelte van de Oostelijke Rondweg waar deze ruimtelijke onderbouwing betrekking op heeft, is weergegeven in figuur 1. Het gaat om het weggedeelte dat is aangegeven met een lichtgroen kader: de Verlengde Wijkdijk, de aansluiting naar Tempel en de (Parallele) Middelweg. In dit bestemmingsplan is uitgegaan van deze wijziging. Dit betekent dat het gele tracé maar ten dele wordt gerealiseerd, alleen de Parallele Wijkdijk en de Verlengde Wijkdijk worden gerealiseerd. Het overige gele tracé wordt niet uitgevoerd maar komt te vervallen.

Figuur 1

Oostelijke Rondweg incl. het weggedeelte waar deze ruimtelijke onderbouwing over gaat. Dit weggedeelte is aangegeven met een lichtgroen kader.



Tracébeschrijving

De Oostelijke Rondweg is een erftoegangsweg (1*2-rijstroken, 60 km/uur) voor omliggende woningen en bedrijven. Het definitieve tracé loopt om de oostkant van Boskoop en krijgt twee aansluitingen op de N207 ter hoogte van de Halve Raak en ter hoogte van de Randenburg West. Via de Halve Raak loopt het tracé via een nieuw aan te leggen weg langs de Goudse Rijweg naar de Insteek en vervolgens naar het Voshol. De Insteek wordt hierbij doorgetrokken tot aan het Voshol (Verlengde Insteek). Via het Voshol loopt het tracé over een nieuwe weg langs de bestaande Wijkdijk (Parallele Wijkdijk) en sluit aan op een nieuw aan te leggen weg door de diepe polder (Verlengde Wijkdijk) richting de Middelburgseweg (Parallele Middelweg). Vanaf hier loopt een nieuw tracé van de Middelburgseweg naar de Randenburgseweg, waar het tracé ter hoogte van de Zuidwijk een aansluiting heeft. Daarna sluit het tracé via de Randenburgseweg aan op de Randenburg West om vervolgens via de Randenburg West aan te takken op de N207. Het tracé heeft ter hoogte van de Randenburg West een aansluiting op de N207.

Inrichting

De Oostelijke Rondweg wordt gerealiseerd volgens het principe duurzaam veilig en is getypeerd als een erftoegangsweg (< 4.500 motorvoertuigen per etmaal). De Oostelijke Rondweg is opgebouwd uit een aantal bestaande wegvakken die gereconstrueerd worden en een aantal nieuw aan te leggen wegvakken. Deels worden fietsvoorzieningen langs het

tracé uitgevoerd zodat langzaam verkeer geen dan wel minder hinder ondervindt van het gemotoriseerd verkeer. De Oostelijke Rondweg krijgt een verhardingsbreedte van 6,5 meter met uitzondering van de wegvakken Halve Raak, Parallele Goudse Rijweg en de Insteek waar een verhardingsbreedte van 7,0 meter wordt toegepast. Deze wegvakken maken geen onderdeel uit van het weggedeelte waar deze ruimtelijke onderbouwing over gaat.

1.4

OPBOUW RAPPORT

In *hoofdstuk 2* worden de bestaande verkeersonderzoeken geïnventariseerd. In *hoofdstuk 3* worden de verkeersgegevens geactualiseerd ten behoeve van de input voor de ruimtelijke onderbouwing van de Oostelijke Rondweg (module 3). De ruimtelijke onderbouwing staat beschreven in *hoofdstuk 4*.

HOOFDSTUK 2 Inventarisatie verkeerscijfers 2010

2.1 BENODIGDE VERKEERSGEGEVENS

In dit hoofdstuk wordt onderzocht welk beschikbaar onderzoeksmateriaal geschikt is als input voor het bepalen van de verkeerseffecten als gevolg van de Oostelijke Rondweg. Hierbij zal aansluiting gezocht worden met de eerdere studies die in dit kader zijn gedaan o.a. de studie 'Oostelijke Rondweg Boskoop module 4' (13 september 2010) en de studie 'Oostelijke Rondweg Boskoop module 3' (23 oktober 2009). Specifiek moeten verkeerscijfers worden bepaald voor module 3 deel III. Deze module bestaat uit de volgende wegvakken:

1. Verlengde Wijkdijk tussen de Parallele Wijkdijk en de aansluiting Tempel.
2. Aansluiting Tempel (Tempeldijk).
3. Parallele Middelweg tussen de Verlengde Wijkdijk en de Middelburgseweg rekening houdend met een aansluiting Tempel. Het nieuwe tracé van de Parallele Middelweg is ten opzichte van een eerdere studie (oktober 2009) verschoven naar het zuiden;
4. Middelweg.

Ad 1. In het verlengde van de Parallele Wijkdijk wordt een nieuw wegvak gerealiseerd, de Verlengde Wijkdijk. Deze weg sluit aan op de Parallele Middelweg. De landbouwbrug over de hoofdwatgang wordt vervangen en geschikt gemaakt voor autoverkeer;

Ad 2. De aansluiting naar Tempel via de Tempeldijk blijft in stand. De Tempeldijk wordt via de Verlengde Wijkdijk en de Parallele Middelweg aangesloten op de Oostelijke Rondweg;

Ad 3. De Parallele Middelweg is een nieuw wegvak dat is gelegen ten noorden van de bestaande Middelweg. Deze weg sluit aan op de Middelburgseweg.

Ad 4. De bestaande Middelweg wordt nu gebruikt door verkeer van en naar Tempel e.v. dat richting Boskoop rijdt. In de nieuwe situatie zal de Middelweg alleen toegankelijk zijn voor het bestemmingsverkeer aangezien de Parallele Middelweg dan de verkeersfunctie van de bestaande Middelweg kan overnemen. Langs de Middelweg liggen nu circa 6 bedrijven en woningen. Om het gebruik van de Parallele Middelweg te stimuleren, is het mogelijk om dit wegvak in de toekomst te voorzien van een 'knip'. In overleg met aanwonenden van de Middelweg kan dan gekeken worden in welke vorm en op welke locatie deze maatregel het meest wenselijk is.

2.2

BASISGEGEVENS INVENTARISATIE

Ten behoeve van de inventarisatie zijn de volgende onderzoeken en/of studieresultaten geanalyseerd op geschiktheid:

- Verkeersonderzoek Boskoop – Reeuwijk, variantenanalyse van vergroot studiegebied (januari 2000), Dienst Landelijk Gebied.
- Voorontwerpplan infrastructuur herinrichting Boskoop-Reeuwijk (februari 2001), Gebiedscommissie Boskoop-Reeuwijk.
- Ontwerpplan infrastructuur herinrichting Boskoop-Reeuwijk (december 2004), Dienst Landelijk Gebied.
- Milieukundig onderzoek nieuw te realiseren Rondweg binnen de gemeenten Boskoop en Reeuwijk (april 2006), Milieudienst Midden-Holland.
- Verantwoording modelbouw VMK Midden-Holland gemeente Boskoop (juni 2008), Milieudienst Midden-Holland.

In alle rapporten is uitgegaan van de realisatie van de totale Oostelijke Rondweg. Er is in dit rapport dan ook uitgegaan van de totale realisatie van de Oostelijke Rondweg (eindsituatie).

2.2.1

ALGEMENE GESCHIKTHEID VERKEERSONDERZOEKEN

De benodigde verkeerscijfers zijn af te leiden uit verschillende verkeersonderzoeken in en rond de gemeente Boskoop in de afgelopen jaren. Er is vooral gekeken naar de toegepaste verkeersmodellen in relatie tot het studiegebied. Met ander woorden: in hoeverre is de hele toekomstige situatie van Boskoop, inclusief de Oostelijke Rondweg, opgenomen in het verkeersmodel en kunnen de verkeerscijfers hieruit worden toegepast. Op hoofdlijnen kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Verkeersonderzoek Boskoop – Reeuwijk (2000)

In dit verkeersonderzoek, wat is uitgevoerd in opdracht van de Dienst Landelijk Gebied, is een gedegen en grondige variantenanalyse uitgevoerd, specifiek gericht op de Oostelijke Rondweg. Hierbij is gekeken naar verkeersintensiteiten op diverse wegvakken in Boskoop en Reeuwijk. Door een extra verfijning van het verkeersmodel is het mogelijk betrouwbare uitspraken te doen op wegvakniveau in het betreffende plangebied. Het verkeersonderzoek Boskoop-Reeuwijk (2000) is belangrijke input geweest voor het (voor)ontwerpplan Boskoop – Reeuwijk. De informatie uit dit onderzoek is goed bruikbaar als basis voor de ruimtelijke onderbouwing.

(Voor)Ontwerpplan infrastructuur herinrichting Boskoop-Reeuwijk (2001 en 2004)

Het 'Ontwerpplan Infrastructuur' (2004) is gebaseerd op de verkeersgegevens vanuit het Verkeersonderzoek Boskoop – Reeuwijk. Hierin is aangegeven dat de Oostelijke Rondweg is getypeerd als erftoegangsweg. Het aantal te verwachten verkeersbewegingen is verschillend per wegvak en varieert tot maximaal 4.500 motorvoertuigen per dag. Het percentage vrachtverkeer bedraagt gemiddeld 20%. Omdat het verkeersonderzoek de basis vormt, zijn deze gegevens ondergeschikt voor gebruik ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing.

Milieukundig onderzoek (2006)

In het kader van het Milieukundig onderzoek (2006) heeft de Dienst Landelijk Gebied op verzoek van de Milieudienst Midden-Holland het ontwikkelde verkeersmodel in het kader van het Verkeersonderzoek Boskoop-Reeuwijk (2000) geactualiseerd. Het basisjaar van dit model bedraagt 2005 en het prognosejaar bedraagt 2020. Er is voor het Milieukundig onderzoek specifiek gekeken naar de (nieuwe) verkeersintensiteiten op wegvakken van de Oostelijke Rondweg. De geactualiseerde verkeersgegevens zijn door de Dienst Landelijk Gebied aangeleverd aan de Milieudienst Midden Holland. De informatie uit dit onderzoek is bruikbaar als basis voor de ruimtelijke onderbouwing.

Verantwoording modelbouw VMK Midden-Holland gemeente Boskoop (juni 2008)

In opdracht van de Milieudienst Midden-Holland is een VerkeersMilieuKaart (VMK) voor de peiljaren 2003 en 2020 ontwikkeld, gebaseerd op het regionale verkeersmodel. Dit model is als basis gebruikt voor het bestemmingsplan Boskoop-Dorp. In dit model heeft alleen een verfijning plaatsgevonden voor de omgeving van de ontwikkellocaties in Boskoop. De omgeving van de Oostelijke Rondweg, aan de oostkant van Boskoop, is niet voldoende verfijnd in het VMK model. Hierdoor is het wel mogelijk om op hoofdlijnen uitspraken te doen over het verkeer op de Oostelijke Rondweg maar op wegvakniveau zullen er op basis van het VMK geen betrouwbare uitspraken kunnen worden gedaan. De intensiteiten uit het verkeersmodel kunnen dan teveel afwijken van de werkelijke intensiteiten.

2.3

DETAILERING

Op basis van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat het verkeersmodel zoals dat is toegepast in het Verkeersonderzoek Boskoop – Reeuwijk (2000) en ook gebruikt is voor het Milieukundig onderzoek (2006) het meest geschikt en betrouwbaar is voor het verkrijgen van de benodigde verkeersgegevens. In de volgende paragrafen volgt een uitwerking van de cijfers voor het betreffende weggedeelte.

2.3.1

VERKEERSONDERZOEK BOSKOOP – REEUWIJK (2000)

In het rapport ‘verkeersonderzoek Boskoop–Reeuwijk’ (2000) is een fors aantal alternatieven van de Oostelijke Rondweg onderzocht met behulp van een verkeersmodel. Er is voor deze studie een verkeersmodel ontwikkeld gebaseerd op het Regionaal Model Zuid-Holland (RMZH) van de provincie Zuid-Holland. Hierbij is uitgegaan van het wegennet dat gebruikt is voor de modelberekeningen in het kader van het Ontwerpplan Boskoop 1998. Daarnaast heeft een extra verfijningsslag voor de gemeente Boskoop en omgeving plaatsgevonden. Het verkeersmodel is hierdoor geschikt om betrouwbare uitspraken te kunnen doen op wegen in de gemeente Boskoop, waaronder de Oostelijke Rondweg. Het basisjaar van het model is 1998 en het prognosejaar 2010. Hoewel het prognosejaar niet meer actueel is, is het mogelijk om de cijfers te gebruiken aangezien er geen nieuwe ontwikkelingen in het gebied hebben plaatsgevonden of gaan plaatsvinden.

Het tracé voor de Oostelijke Rondweg, vastgesteld in 2002, is opgebouwd uit drie varianten die zijn doorgerekend in het verkeersonderzoek, namelijk variant 16, variant 33 en variant 115. Dit tracé wordt het consensusalternatief genoemd. Dit tracé komt overeen met het tracé in figuur 1. In bijlage 1 zijn de drie varianten van het consensusalternatief weergegeven. Bij

het achterhalen van de toekomstige intensiteit per wegvak is in dit rapport gekeken naar de variant(en) die het meest overeenkomt; de intensiteit van deze variant is gebruikt.

Het uiteindelijke alternatief van de Oostelijke Rondweg, ter hoogte van module 4, wijkt iets af van het consensusalternatief. De wijzigingen voor module 4 betreffen het realiseren van een nieuw noordelijker gelegen tracé tussen de Middelburgseweg Noord en de bestaande Randenburgseweg (module 4) en een aansluiting op de Randenburgseweg ter hoogte van Zuidwijk (module 4). Deze twee wijzigingen hebben geen invloed op de intensiteiten van module 3 en 4, zoals naar voren komen uit het eerder genoemde verkeersonderzoek.

In tabel 1 zijn de intensiteiten weergegeven van de wegvakken van module 3 deel III en de direct omliggende wegvakken op basis van het verkeersmodel (bron: verkeersonderzoek 2000). Alleen voor de wegvakken M3 en M2 zijn de berekende intensiteiten uit module 4 en 3 weergegeven (cursief gedrukt). De intensiteiten van de overige wegvakken zijn afkomstig van vergelijkbare varianten uit het verkeersmodel (bron: verkeersonderzoek Boskoop, 2000).

Tabel 1

Gegevens 1998 en 2010
(bron: Verkeersonderzoek
Boskoop, DLG, 2000)

	Wegvakken Oostelijke Rondweg en omgeving	Intensiteit 1998 (motorvoertuigen/etmaal)	Intensiteit 2010 (motorvoertuigen/etmaal)
M1	Verlengde Wijkdijk	-	1.290 (= variant 16)
M2	<i>Parallele Middelweg</i>	-	<i>Wordt in deze rapportage berekend. Zie tabel 2.</i>
M3	<i>Nieuw tracé Rondweg module 4</i>	-	<i>Wordt in deze rapportage berekend. Zie tabel 2.</i>
M4	Tempelrijk aansluiting	2.160	1.600 (= variant 115)
M5	Middelweg	2.160	1.690 (= variant 16)
M6	Middelburgseweg Zuid	1.240	630 (= variant 33)
M7	Middelburgseweg Midden	3.260	2.160 (= variant 16)
M8	Middelburgseweg Noord	3.260	2.160 (= variant 16)

Bij het achterhalen van de intensiteiten op de betreffende wegvakken is rekening gehouden met de wijzigingen in het tracé. In tabel 2 zijn de aangepaste intensiteiten weergegeven in 2010 als gevolg van de wijzigingen. Hierbij is voor sommige wegvakken een bandbreedte aangegeven (laag/hoog). In figuur 2 is vervolgens het intensiteitenplaatje weergegeven. De meetpunten 1, 2 en 3 vormen hierin de Oostelijke Rondweg.

Tabel 2Intensiteiten van het tracé -
module 3 III

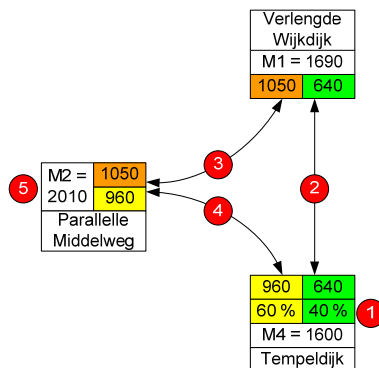
	Wegvakken Oostelijke Rondweg en omgeving	Intensiteit 2010 – laag (motorvoertuigen/etmaal)	Intensiteit 2010 – hoog (motorvoertuigen/etmaal)
M1	Verlengde Wijkdijk	1.290	1.690 (bron: Ruimtelijke Onderbouwing Oostelijke Rondweg module 3)
M2	Parallele Middelweg	1.490	2.010 (= variant 79)
M3	Nieuw tracé Rondweg module 4	2.500	2.800 (= bron: Ruimtelijke Onderbouwing Oostelijke Rondweg module 4)
M4	Tempel dijk aansluiting	1.000	1.600 (= variant 115)
M5	Middelweg		50 (bron: Ruimtelijke Onderbouwing Oostelijke Rondweg module 3), alleen bestemmingsverkeer
M6	Middelburgseweg Zuid		630 (= variant 33)
M7	Middelburgseweg Midden		680 (= M6 + M5)
M8	Middelburgseweg Noord		2.160 (= variant 16)

Figuur 2Intensiteiten op basis van
het tracé - module 3 deel III**M1: Verlengde Wijkdijk**

De intensiteit op de Verlengde Wijkdijk in 2010 bedraagt 1.290 tot 1.690 motorvoertuigen per etmaal. Hierbij is uitgegaan van de intensiteit van variant 16 uit het verkeersonderzoek. Deze variant komt het meest overeen met het tracé. Deze intensiteit sluit goed aan op de intensiteit op de omliggende wegen. In oktober 2009 is de intensiteit in een eerdere studie over module 3 al vastgesteld (bron: Ruimtelijke Onderbouwing Oostelijke Rondweg module 3, oktober 2009).

Figuur 3

Illustratie bepaling intensiteit
M2 (hoog)



niet de bedoeling om van de bestaande Middelweg gebruik te maken.

In de figuur hiernaast staat schematisch aangegeven hoe de intensiteit op de Parallelle Middelweg (M2) bepaald is. De intensiteiten op M2 zijn bepaald op basis van de intensiteiten op de Tempeldijk (M4) en de Verlengde Wijkdijk (M1). M1 en M4 zijn hierbij gegeven waarden (zie tabel 2). Gecombineerd met de aanname dat verkeer op M4 een 60%-40% (stap 1) relatie heeft met M2 en M1 is berekend dat 640 mvt/etmaal een uitwisseling hebben tussen M4 en

M1 (stap 2). Stap 3 geeft de uitwisseling tussen M1 en M2 ($1690 - 640 = 1050$). M2 is de som van de uitwisseling tussen M4-M2 en de uitwisseling tussen M1-M2 (stap 3+4). De etmaal intensiteit op de Parallelle Middelweg is 2010 mvt/etmaal (stap 5).

M3: Nieuwe tracé Rondweg (module 4)

In 2010 bedraagt de intensiteit op het nieuwe tracé 2.500 tot 2.800 motorvoertuigen per etmaal. Deze bandbreedte in intensiteiten is in module 4 vastgesteld.

M4: Tempeldijk aansluiting

In deze module 3 deel III is Tempel en omgeving via de Tempeldijk aangesloten op de Verlengde Wijkdijk en de Parallelle Middelweg en daarmee op de Oostelijke Rondweg. Het verkeer uit Tempel zal zich verdelen over de Oostelijke Rondweg: 40% van het verkeer gaat richting de Verlengde Wijkdijk en 60% van het verkeer gaat richting de Parallelle Middelweg. In 2010 bedraagt de intensiteit 1.000 tot 1.600 motorvoertuigen per etmaal. Hierbij is uitgegaan van de intensiteit van variant 115 uit het verkeersonderzoek.

M5: Middelweg

In 1998 bedraagt de intensiteit 2.160 motorvoertuigen per etmaal en in 2010 bedraagt de intensiteit 50 motorvoertuigen per etmaal. De intensiteit op de Middelweg neemt sterk af door de komst van de Oostelijke Rondweg. Het verkeer van de omgeving Warmoeskade rijdt niet meer via Tempel maar kiest voor een noordelijke route richting de Oostelijke Rondweg. Daarbij komt dat er een nieuwe weg parallel aan de bestaande Middelweg wordt gerealiseerd, de Parallelle Middelweg. Deze nieuwe weg zal de functie van de bestaande Middelweg overnemen. De bestaande Middelweg is in de nieuwe situatie alleen bedoeld voor bestemmingsverkeer. Indien er in de toekomst nog teveel verkeer blijft rijden, is het mogelijk een knip te realiseren op de Middelweg om het doorgaand verkeer nog meer te dwingen de Parallelle Middelweg te gebruiken.

M6: Middelburgseweg Zuid

In 1998 bedraagt de intensiteit 1.240 motorvoertuigen per etmaal en in 2010 bedraagt de intensiteit 630 motorvoertuigen per etmaal. Hierbij is uitgegaan van de intensiteit van variant 33 uit het verkeersonderzoek. Deze variant komt het meest overeen met het betreffende tracé.

M7: Middelburgseweg Midden (tussen bestaande Middelweg en Parallele Middelweg)

In 1998 bedraagt de intensiteit 3.260 motorvoertuigen per etmaal en in 2010 bedraagt de intensiteit 680 motorvoertuigen per etmaal. De toekomstige intensiteit is berekend door de intensiteit van wegvak M5 en M6 bij elkaar op te tellen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat al het verkeer op M5 en M6 een relatie heeft met M7 en er geen uitwisseling bestaat tussen M5 en M6 onderling. De intensiteiten op dit wegvak zijn afgenomen omdat dit wegvak niet meer geldt als doorgaande weg. De Rondweg heeft deze functie overgenomen.

M8: Middelburgseweg Noord (tussen Rondweg en Reijerskoop)

In 1998 bedraagt de intensiteit 3.260 motorvoertuigen per etmaal en in 2010 bedraagt dit aantal 2.160 motorvoertuigen per etmaal. Hierbij is uitgegaan van de intensiteit van variant 16 uit het verkeersonderzoek. Deze variant komt het meest overeen met het tracé. De afname is te verklaren doordat er in de huidige situatie een relatief grote verkeersstroom rijdt vanuit onder andere het buitengebied en Bodegraven dat via de Wijkdijk, de Middelweg en de Middelburgseweg Noord uiteindelijk richting de Reijerskoop en verder rijdt. Als gevolg van de Oostelijke Rondweg zal een deel van dit verkeer gebruik blijven maken van de Oostelijke Rondweg. Een deel van dit verkeer zal via de noordkant richting de N207 gaan rijden en een deel van het verkeer zal via de zuidkant richting de N207 gaan rijden (bron: Ruimtelijke Onderbouwing Oostelijke Rondweg module 3, oktober 2009).

2.3.2

MILIEUKUNDIG ONDERZOEK (2006)

In het rapport 'Milieukundig onderzoek' (2006) is de intensiteit op de diverse wegvakken van de Oostelijke Rondweg opnieuw tegen het licht gehouden. In het onderzoek is uitgegaan van verkeerscijfers voor de jaren 2005 en 2016. De verkeersgegevens in het model van 2005 zijn gebaseerd op verkeerstellingen 2004. De verkeersgegevens van 2016 zijn gebaseerd op het consensusmodel zoals per mail van 21 september 2005 door de Dienst Landelijk Gebied zijn opgegeven. Relevante informatie voor de Ruimtelijke Onderbouwing wat uit het Milieukundig onderzoek kan worden afgeleid, zijn de verdelingen over dag en nacht en de voertuigverdeling op de betreffende wegvakken.

De verdeling over nacht en dag op de genoemde wegvakken is:

- % Nachtperiode: 0,75.
- % Dagperiode: 6,92.

De verdeling over soort motorvoertuigen op de genoemde wegvakken is:

- Lichte motorvoertuigen (o.a. auto): 80%.
- Middelzware motorvoertuigen (o.a. auto + aanhanger, bestelbus): 10%.
- Zwaar (o.a. vrachtverkeer): 10%.

2.3.3

CONCLUSIE DETAILERING VERKEERSCIJFERS

Uit voorgaande paragrafen blijkt dat het verkeersmodel dat is toegepast in het Verkeersonderzoek Boskoop – Reeuwijk (2000) de meest geschikte gegevens levert voor de te beschouwen wegvakken. Het verkeersmodel van de Dienst Landelijk Gebied ligt tevens ten grondslag aan alle eerder uitgevoerde onderzoeken in het kader van de Oostelijke Rondweg; een extra reden om dezelfde verkeerscijfers te blijven gebruiken.

Op basis van nieuwe inzichten is een aantal wijzigingen doorgevoerd in het tracé van de Oostelijke Rondweg. Deze wijzigingen zijn niet in het verkeersonderzoek doorgerekend maar zijn door ons voorzien van een gedegen onderbouwing en sluiten goed aan op de berekende cijfers uit het verkeersmodel.

In dit hoofdstuk zijn alleen de intensiteiten van 1998 en 2010 genoemd. Deze gegevens zijn (nog) niet geschikt voor toepassing in de toekomstige situatie 2020 en 2021. Hiertoe dient nog een extra rekenslag te worden gemaakt. Hoofdstuk 3 gaat hier verder op in.

HOOFDSTUK 3 Actualisatie verkeerscijfers 2020

3.1 ASPECTEN ACTUALISATIE VERKEERSCIJFERS

In het vorige hoofdstuk is geïnventariseerd welke basisgegevens het meest geschikt zijn voor het opstellen van de ruimtelijke onderbouwing. Deze verkeersgegevens dienen nog te worden geactualiseerd naar het gewenste planjaar 2020 en 2021. Bij een actualisatie van de huidige situatie en de toekomstige jaren 2020 en 2021 dient rekening te worden gehouden met de volgende aspecten:

- Ruimtelijke ontwikkelingen (wonen en bedrijven) in de directe omgeving (3.1.1).
- Infrastructurele ontwikkelingen (3.1.2).
- Autonome groei (3.1.3).

3.1.1 RUIMTELIJKE ONTWIKKELINGEN (STRUCTUURPLAN/VISIE BOSKOOP)

Woningbouw

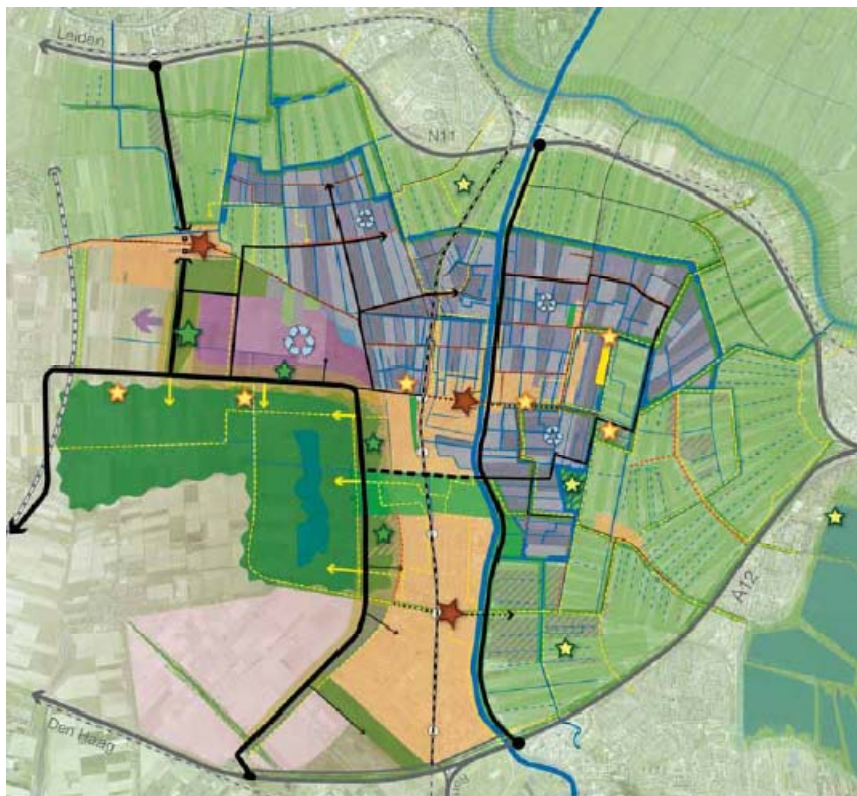
In het gemeentelijke Structuurplan van Boskoop 'Structuurplan Boskoop 2015' (2008) wordt een aantal locaties aangegeven waar ontwikkelingen zijn beoogd. Deze ontwikkelingen hebben gevolgen voor het verkeer in Boskoop. Het gaat in totaal om 1.250 woningen waarvan 1.000 woningen zijn voorzien tot en met 2018 en 250 vanaf 2018. Bijna alle ontwikkelingen vinden plaats aan de westkant van Boskoop met uitzondering van een woningbouwproject aan de Biezenwerf en aan de Azalealaan. Alle genoemde (woningbouw)ontwikkelingen zijn doorgerekend met een verkeersmodel (2003 – 2020) dat speciaal op Boskoop is toegesneden. Uit de berekeningen blijkt dat er door de geplande ontwikkelingen geen capaciteitsproblemen ontstaan op het totale wegennet in Boskoop. Ook blijkt dat de ontwikkelingen geen effect hebben op de intensiteiten op de Oostelijke Rondweg.

Bedrijven / kwekerijen

In de Intergemeentelijke Structuurvisie Greenport Regio Boskoop (ISV, 2009) is aangegeven dat aan de noordkant van de Oostelijke Rondweg (zie figuur 3) een uitwisseling van boomkwekerijbedrijven zal plaatsvinden. Dat wil zeggen deze uitbreiding wordt gebruikt om kwekerijen buiten de contour binnen de contour (zoals aangegeven op de visiekaart) te verplaatsen. Het oppervlak binnen de contour is bij benadering 72 ha. Een bedrijf is al gauw tussen de 6 en 12 ha groot. Deze uitbreiding kan in de toekomst zorgen voor een toename van het verkeer op de Oostelijke Rondweg.

Figuur 3

Visiekaart 2020 (ISV
Greenport Regio Boskoop,
2009)



Berekening verkeersproductie op basis van milieuvergunningen

In het gebied (72 ha) kunnen 6 tot 12 nieuwe bedrijven worden gerealiseerd. Het aantal voertuigbewegingen per bedrijf per dag wordt geschat op ongeveer 5 ritten per etmaal voor woon-werk verkeer, 4 ritten per etmaal voor zakelijk verkeer en 6 ritten per etmaal voor vrachtverkeer. Het totale aantal ritten per bedrijf per dag bedraagt: 15 ritten per etmaal (twee richtingen). Stel dat in het gebied 12 nieuwe bedrijven worden gerealiseerd (worst case scenario) dan bedraagt het totale aantal ritten 180 per etmaal. Dit verkeer zal vooral van de Oostelijke Rondweg gebruik maken. Aangenomen wordt dat 50% van het aantal ritten via de noordkant naar de N207 rijdt en 50% via de zuidkant. Dit betekent dat er 90 ritten bij de intensiteit op de twee wegvakken van module 3 deel III moet worden opgeteld.

3.1.2

INFRASTRUCTURELE ONTWIKKELINGEN

Westelijke Randweg

Naast de Oostelijke Rondweg wordt gewerkt aan (de planvorming voor) de aanleg van de Westelijke Randweg. Deze weg is gelegen ten westen van de kern Boskoop en heeft vooral een belangrijke functie voor het regionale verkeer. De gevolgen van de aanleg van een Westelijke Randweg zullen vooral zichtbaar zijn op de N207. Het gedeelte van de N207 tussen de A12 en de Halve Raak zal worden ontlast. De Westelijke Randweg zal vooral zorgen voor een verdere ontlasting van de wegen aan de westkant van de Gouwe. Een Westelijke Randweg zal geen merkbaar effect hebben op het verkeer op de Oostelijke Rondweg.

3.1.3 AUTONOME GROEI

Naast ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen zal er in het gebied een autonome groei van het verkeer plaatsvinden (als gevolg van een toename van het autobezit en – gebruik). Het landelijk gemiddelde groeicijfer per jaar bedraagt 2%. Er is geen reden om te veronderstellen dat dit cijfer voor de regio Boskoop afwijkt.

3.2 EFFECT ONTWIKKELINGEN OP STUDIEGEBIED

De geplande ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen in Boskoop hebben geen effect op het verkeer op de Oostelijke Rondweg. Het is nog wel mogelijk om het aantal bedrijven langs de Oostelijke Rondweg (de ‘driehoek’ in het noordoosten) verder uit te breiden (met maximaal 12 bedrijven). De uitbreiding zorgt voor een toename op de Oostelijke Rondweg met 90 motorvoertuigen per etmaal. Dit aantal dient toegevoegd te worden aan de toekomstige intensiteit, zoals afkomstig uit het verkeersmodel. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met een autonome groei van 2% per jaar.

Actualisatie naar planjaren op basis van autonome groei

In onderstaande tabel is de intensiteit op de Oostelijke Rondweg in het jaar 2010 en 2020 berekend, uitgaande van een autonome groei van 2% van het verkeer per jaar (conform het landelijk gemiddelde groeicijfer).

Tabel 3

Intensiteiten Oostelijke
Rondweg 2010 en 2020
(motorvoertuigen/etmaal)

	Wegvakken Oostelijke Rondweg	Intensiteit 2010	Intensiteit 2020
M1	Verlengde Wijkdijk	1.290 – 1.690	1.572 – 2.060
M2	Parallele Middelweg	1.490 – 2.010	1.816 – 2.450
M3	Nieuw tracé Rondweg module 4	2.500 – 2.800	3.047 – 3.413
M4	Tempelrijk aansluiting	1.000 – 1.600	1.219 – 1.950
M5	Middelweg	50	61
M6	Middelburgseweg Zuid	630	768
M7	Middelburgseweg Midden	680	829
M8	Middelburgseweg Noord	2.160	2633

Intensiteiten in 2020 inclusief uitbreiding bedrijven

In tabel 4 zijn de maximale intensiteiten in 2020 weergegeven op de Oostelijke Rondweg rekening houdend met een uitbreiding van de boomkwekerijen in het gebied. In de laatste kolom zijn de intensiteiten voor het jaar 2021 uitgewerkt.

Tabel 4

Intensiteiten op de
Oostelijke Rondweg in 2020
/ 2021 inclusief uitbreiding
kwekerijen
(motorvoertuigen/etmaal)

	Wegvakken Oostelijke Rondweg	Intensiteit 2020	Intensiteit 2020 inclusief uitbreiding bedrijven	Intensiteiten 2021 inclusief uitbreiding bedrijven (2020 + 2% groei)
M1	Verlengde Wijkdijk	1.572 – 2.060	1.662 – 2.150	1.696 – 2.194
M2	Parallele Middelweg	1.816 – 2.450	1.906 – 2.540	1.945 – 2.591
M3	Nieuw tracé Rondweg module 4	3.047 – 3.413	3.137 – 3.503	3.200 – 3.573
M4	Tempeldijk aansluiting	1.219 – 1.950	1.219 – 1.950	1.243 – 1.989
M5	Middelweg	61	61	62
M6	Middelburgseweg Zuid	768	768	783
M7	Middelburgseweg Midden	829	829	846
M8	Middelburgseweg Noord	2.633	2.633	2.686

Verdeling van het verkeer

Voor wat betreft de verdeling van het verkeer wordt aangesloten bij het Milieukundig onderzoek (2004).

De verdeling over nacht en dag is:

- % Nachtperiode: 0,75.
- % Dagperiode: 6,92.

De verdeling over soort motorvoertuigen is als volgt:

- Lichte motorvoertuigen (o.a. auto): 80%.
- Middelzware motorvoertuigen (o.a. auto + aanhanger, bestelbus): 10%.
- Zwaar (o.a. vrachtverkeer): 10%.

HOOFDSTUK

4

Ruimtelijke
Onderbouwing

In dit hoofdstuk wordt de uiteindelijke input voor de ruimtelijke onderbouwing weergegeven op basis van de analyse uit de vorige hoofdstukken.

4.1 **VERKEER****4.1.1** **WEGCATEGORISERING**

- Wegcategorisering: erftoegangsweg.
- Profiel: circa 6,5 meter.
- Snelheid: 60 km/uur (buitengebied).
- Intensiteit: < 4.500 motorvoertuigen per etmaal.

4.1.2 **GEMOTORISEERD VERKEER***Intensiteiten in 1998*

In tabel 5 zijn de intensiteiten weergegeven in het jaar 1998.

Tabel 5Intensiteiten Oostelijke
Rondweg 1998

Wegvakken Oostelijke Rondweg	Intensiteit 1998 (motorvoertuigen per etmaal)
Verlengde Wijkdijk	-
Parallele Middelweg	-

Intensiteiten in 2010 op basis van autonome groei en op basis van model

In tabel 6 zijn de intensiteiten weergegeven in het jaar 2010.

Tabel 6Intensiteiten Oostelijke
Rondweg 2010

Wegvakken Oostelijke Rondweg	Intensiteit 2010 (motorvoertuigen per etmaal)
Verlengde Wijkdijk	1.290 – 1.690
Parallele Middelweg	1.490 – 2.010

Intensiteiten in 2020 inclusief komst bedrijven

In tabel 7 zijn de intensiteiten in 2020 weergegeven op de Oostelijke Rondweg rekening houdend met een maximale uitbreiding van bedrijven in het gebied en de autonome groei.

Tabel 7Intensiteiten Oostelijke
Rondweg 2020

Wegvakken Oostelijke Rondweg	Intensiteit 2020 (motorvoertuigen per etmaal)
Verlengde Wijkdijk	1.662 – 2.150
Parallele Middelweg	1.906 – 2.540

Intensiteiten in 2021 inclusief komst bedrijven

In tabel 8 zijn de intensiteiten in 2021 weergegeven op de Oostelijke Rondweg rekening houdend met een maximale uitbreiding van bedrijven in het gebied en de autonome groei.

Tabel 8Intensiteiten Oostelijke
Rondweg 2021

Wegvakken Oostelijke Rondweg	Intensiteit 2021 (motorvoertuigen per etmaal)
Verlengde Wijkdijk	1.696 – 2.194
Parallele Middelweg	1.945 – 2.591

Verdeling van het verkeer

Voor wat betreft de verdeling van het verkeer kan aangesloten worden bij het Milieukundig onderzoek (2004).

De verdeling over nacht en dag is:

- % Nachtperiode: 0,75.
- % Dagperiode: 6,92.

De verdeling over soort motorvoertuigen is als volgt:

- Lichte motorvoertuigen (o.a. auto): 80%.
- Middelzware motorvoertuigen (o.a. auto + aanhanger, bestelbus): 10%.
- Zwaar (o.a. vrachtverkeer): 10%.

4.1.3**OPENBAAR VERVOER**

Er rijdt geen openbaar vervoer via de betreffende wegvakken van de Oostelijke Rondweg.

4.1.4**FIETS**

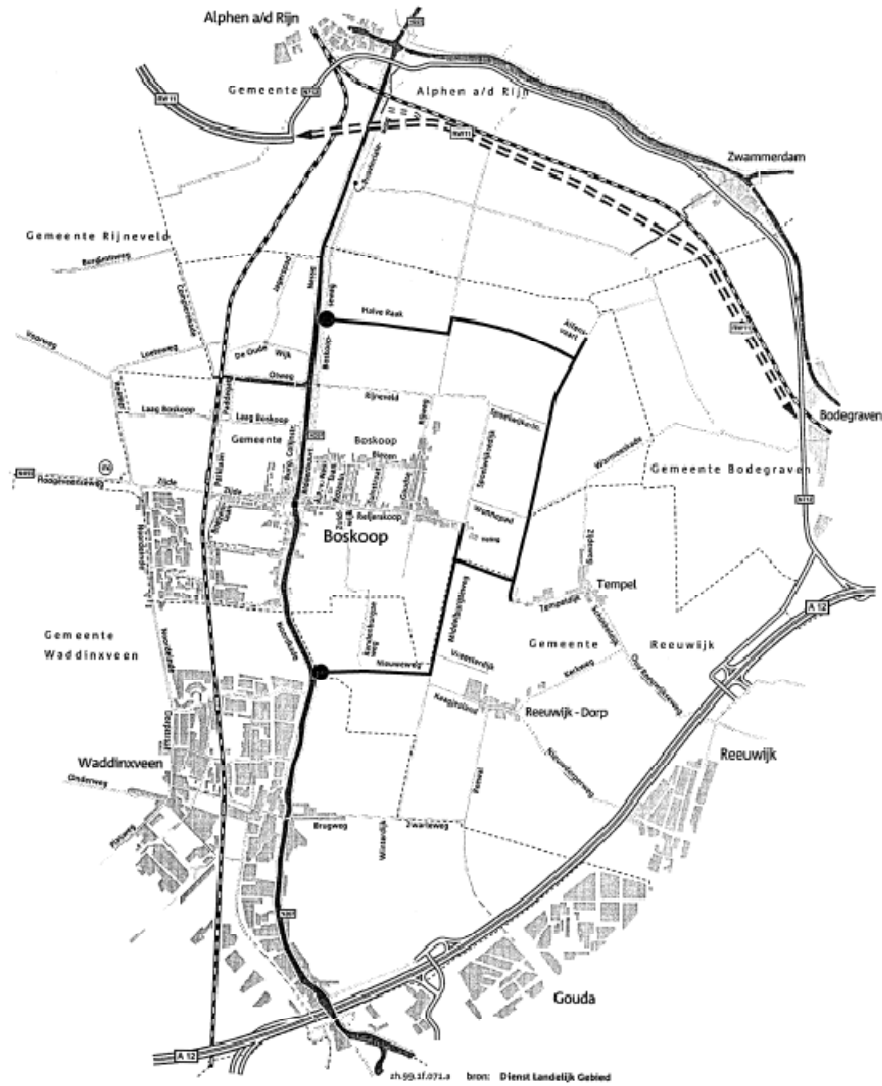
Langs het tracé worden aan beide kanten van de rijbaan kantstroken gerealiseerd.

4.1.5**PARKEREN**

Het is niet toegestaan om langs de Oostelijke Rondweg te parkeren.

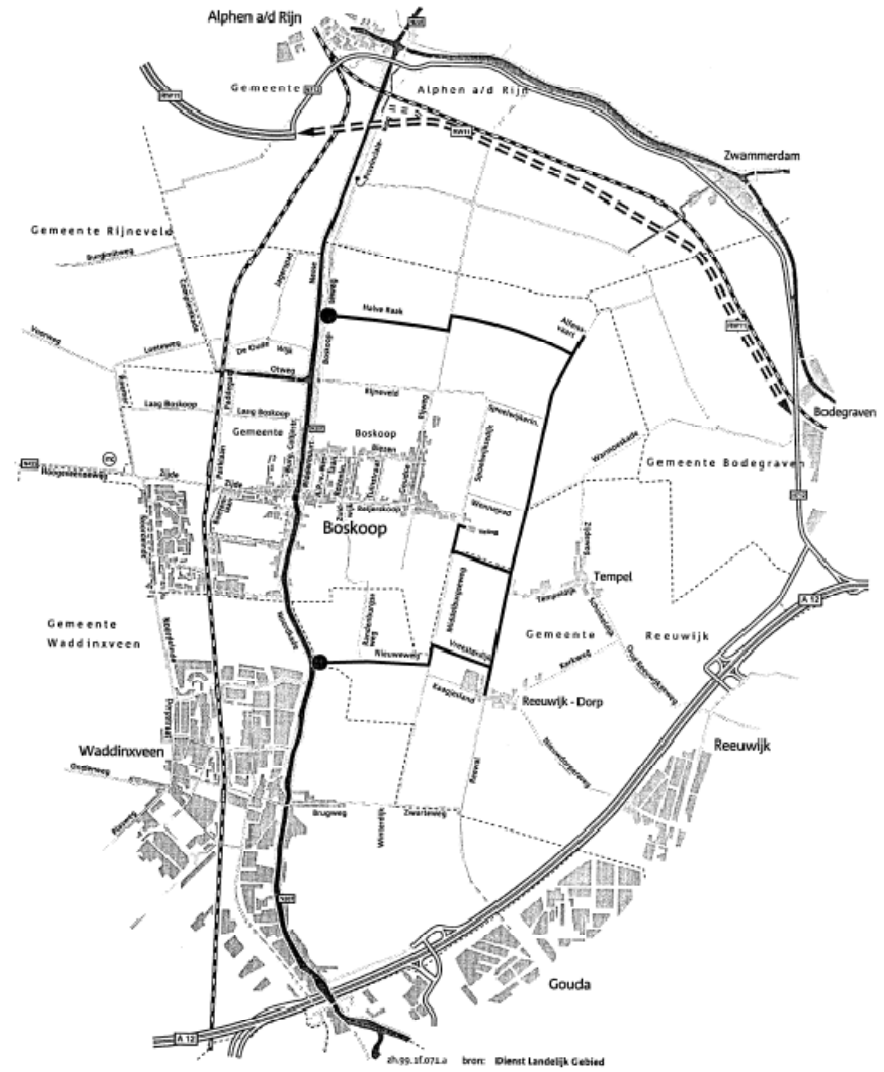
BIJLAGE 1 Variant 16, 33 en 115

variant 16



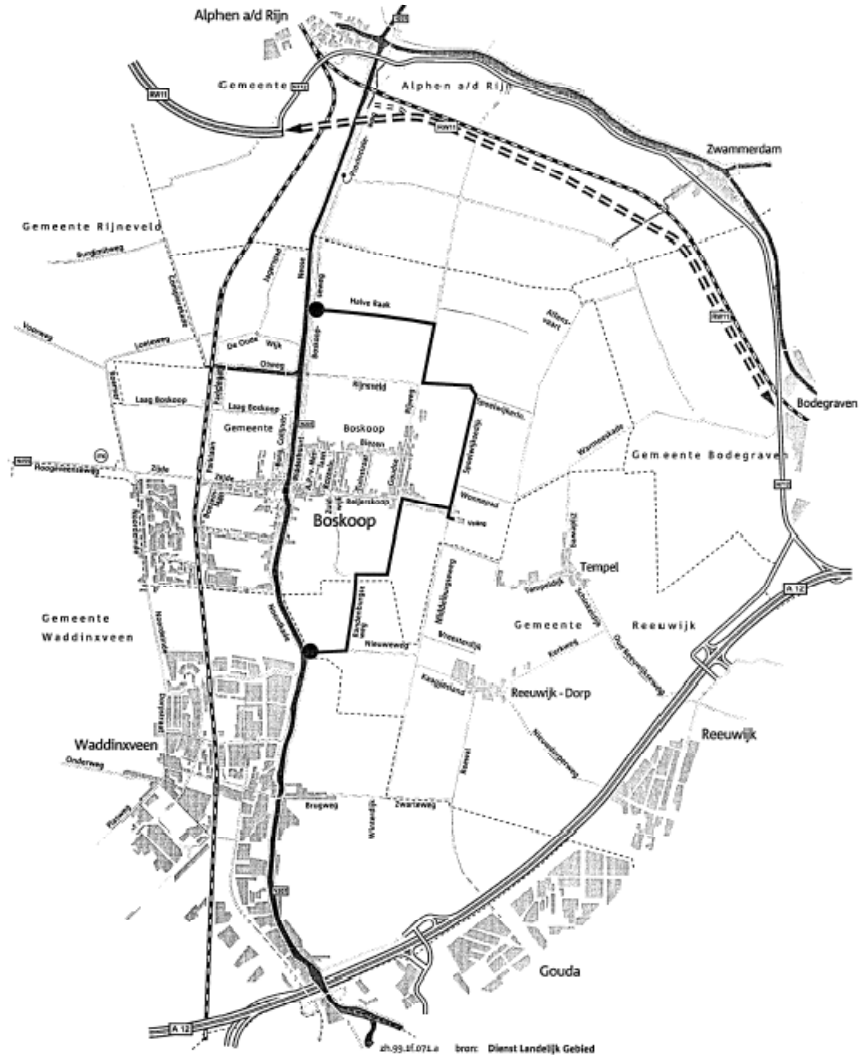
Bijlage 7.3: variant 16

variant 33



Bijlage 7.7: variant 33

variant 115



Bijlage 7.12: variant 115

Colofon

OOSTELIJKE RONDWEG BOSKOOP MODULE 3 III RUIMTELIJKE ONDERBOUWING - VERKEER

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Boskoop

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

ing. M.W. van der Veen

GECONTROLEERD DOOR:

ir. J.R. Tigelaar

VRIJGEGEVEN DOOR:

drs.ing. M.B.A.G. Raessen

ARCADIS NEDERLAND BV
Beaulieustraat 22
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Tel 026 3778 911
Fax 026 4457 549
www.arcadis.nl
Handelsregister 9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens
uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke
toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document
worden veeveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door
middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.