

Provincie Noord-Holland

Akoestisch onderzoek reconstructie Middenweg

Aanpassing kruising Middenweg – N241



Provincie Noord-Holland

Akoestisch onderzoek reconstructie Middenweg

Aanpassing kruising Middenweg – N241

Datum	31 januari 2014
Kenmerk	RPT14160510-02

Verklaring en documentatie

Opdrachtgever(s)	Provincie Noord-Holland
Titel rapport	Akoestisch onderzoek reconstructie Middenweg Aanpassing kruising Middenweg – N241
Kenmerk	RPT14160510-02
Datum publicatie	31 januari 2014
Projectteam opdrachtgever(s)	Mevrouw B. van Densen, de heer R. Otte
Projectteam BUROD DB	de heer T.S. de Boer
Projectomschrijving	Onderzoek naar de geluidseffecten voor omliggende woningen van de voorgenomen aanpassing van de kruising Middenweg – N241 en toetsing van de effecten aan de Wet geluidhinder.
Advies en rapport	BURO DB
Adres	E. Eisingastraat 20
Postcode	8801 KG
Plaats	FRANEKER
Telefoon	+31 06 209 57 903
Website	www.burodb.nl
E-mail	info@burodb.nl

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar gebruikt worden voor het doel waarvoor het is opgesteld, met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij BURO DB.

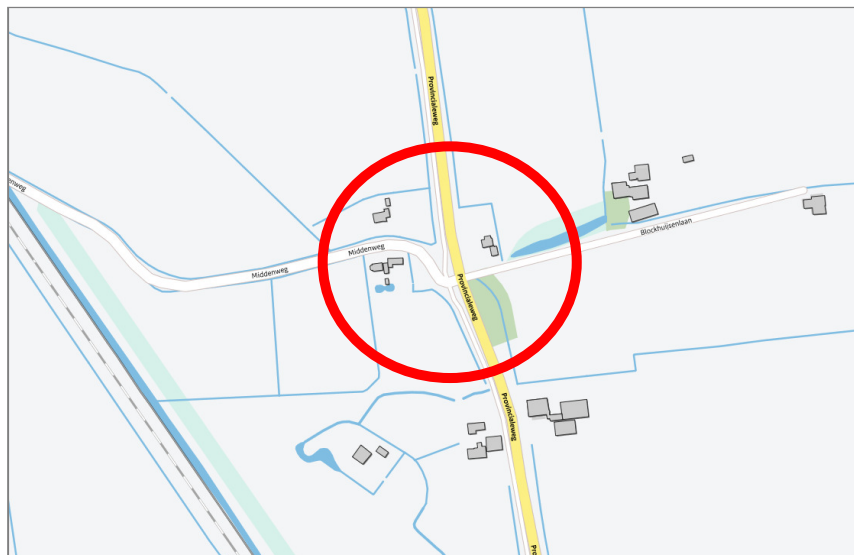
	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Het plan en het wettelijk kader	4
2.1	Te onderzoeken plansituatie	4
2.2	Zonering	4
2.3	Geluidscriteria	6
3	Uitgangspunten	9
3.1	Rekenmethode	9
3.2	Verkeersanalyse Middenweg	9
3.3	Verkeersgegevens	10
3.4	Omgevingskenmerken	11
4	Resultaten	15
5	Conclusies	17
Bijlagen		
1	Telrapport Middenweg	
2	Gegevens items in het geluidsmodel	
3	Resultaten uit het geluidsmodel	

1 Inleiding

De provincie Noord-Holland is werkzaam aan het Provinciaal Inpassingsplan voor de herinrichting van de N241 tussen Schagen en Nieuwe Niedorp. De hoofdrijbaan van de weg wordt vernieuwd en ingericht als 2x1 weg met inhaalverbod. Daarnaast worden parallelwegen aangelegd voor het langzame verkeer.

Voor de voorgenomen herinrichting van de weg is akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is beschreven in het rapport 'Akoestisch onderzoek Provinciaal Inpassingsplan herinrichting N241' van 23 september 2013 met kenmerk NHA331Kih3321.

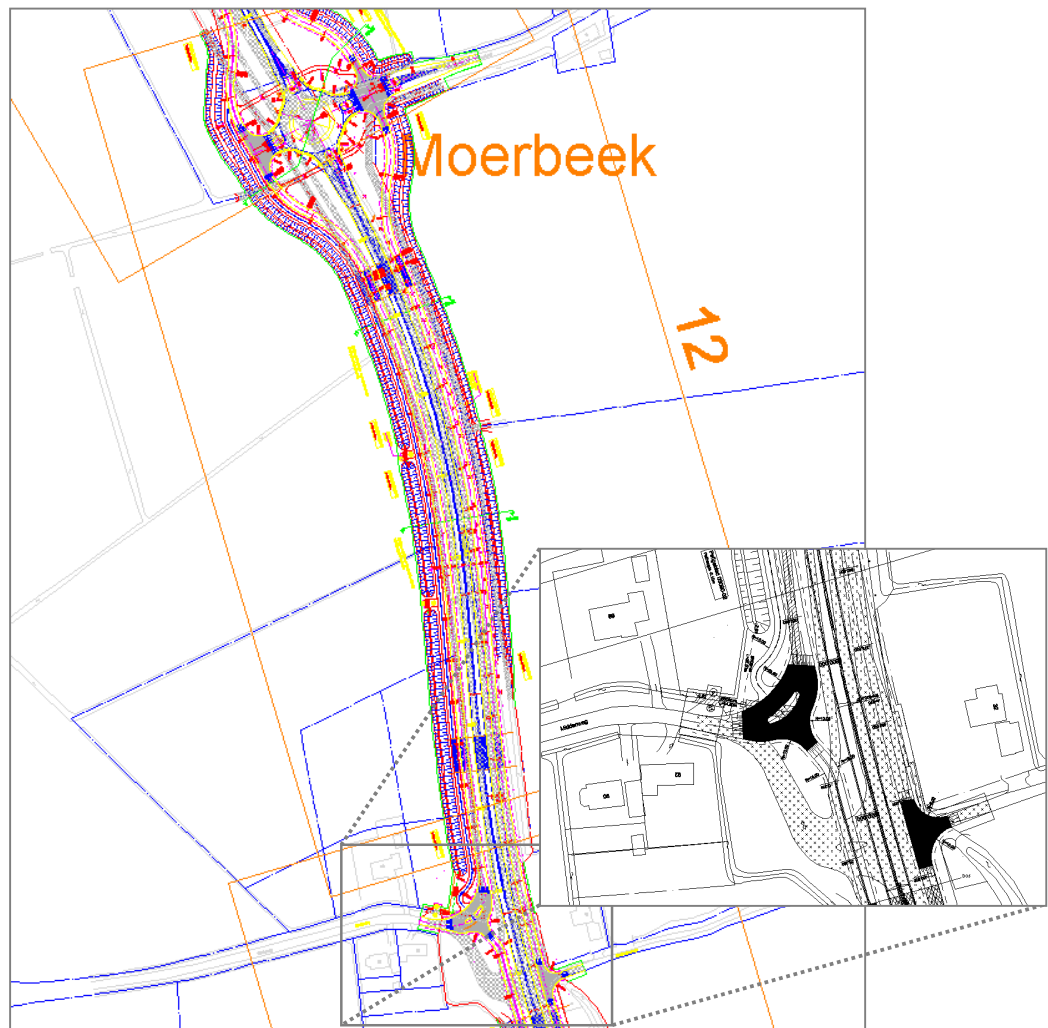
Het ontwerp Inpassingsplan heeft, samen met onder andere het akoestisch onderzoek, ter inzage gelegen en bewoners langs de N241 zijn geïnformeerd door middel van een informatieavond. Op het ontwerp Inpassingsplan zijn een aantal zienswijzen ingediend over het aspect geluid(shinder). Daarbij werd tevens de wijziging van de aansluiting van de Middenweg op de N241 benoemd. Op basis van deze zienswijzen heeft de provincie besloten om, aanvullend op het akoestisch onderzoek voor de herinrichting van de N241, een akoestisch onderzoek uit te voeren naar de specifieke situatie van de reconstructie van de (aansluiting van de) Middenweg. In figuur 1.1 is de betreffende locatie weergegeven.



Figuur 1.1: situering kruising Middenweg – N241

In de huidige situatie sluit de Middenweg met een boog aan, rechtstreeks op de hoofdrijbaan van de N241 en recht tegenover de aansluiting met de Blockhuysenlaan. In de nieuwe situatie wordt de boog uit de Middenweg verwijderd en komt er een aangepaste aansluiting op de nieuwe parallelweg langs de hoofdrijbaan van de N241. Verkeer vanaf de Middenweg kan dan via de parallelweg in noordelijke rich-

ting de hoofdrijbaan van de N241 bereiken bij de nieuw te realiseren rotonde op het kruispunt Moerbeek.



Figuur 1.2: reconstructieplan aansluiting Middenweg – N241

Met het aanpassen van de aansluiting van de Middenweg vindt er een fysieke wijziging plaats aan de weg. In de nabije omgeving van de kruising Middenweg – N241 bevinden zich een viertal woningen. De Wet geluidhinder schrijft voor dat in dergelijke situaties akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd naar de gevolgen voor het verkeerslawaaï. De situatie voor de aanpassingen aan de weg moet worden vergeleken met de toekomstige situatie, na wijziging van de aansluiting. Indien een (substantiële) geluidstoename bij de woning(en) wordt verwacht, moet er tevens onderzoek worden verricht naar de mogelijkheden voor de toepassing van geluidsbeperkende maatregelen.

De provincie Noord-Holland heeft aan BURO DB opdracht verleend voor het uitvoeren van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï. De uitgangspunten en bevindingen van het akoestisch onderzoek zijn in deze rapportage beschreven.

Leeswijzer

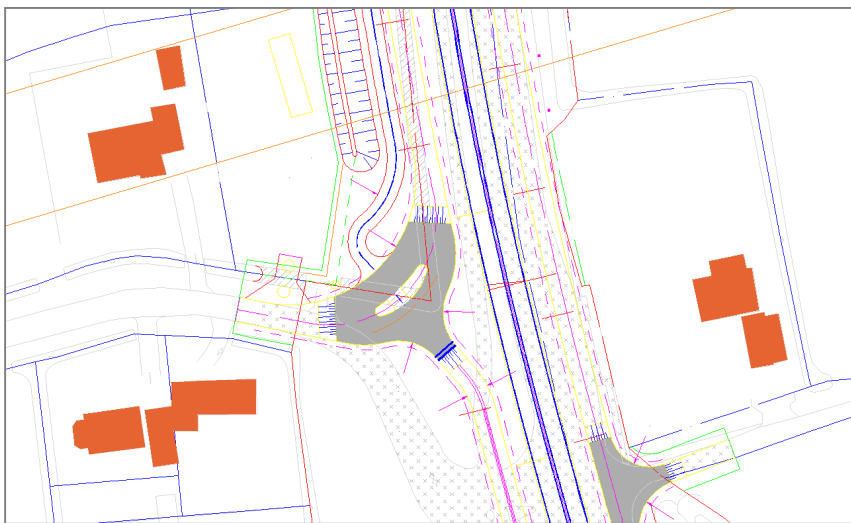
In hoofdstuk 2 is het wettelijke kader rond geluid van wegverkeer beschreven. Aangegeven wordt welke regelgeving van toepassing is op het reconstructieplan. De bij het akoestisch onderzoek gehanteerde uitgangspunten zijn verwoord in hoofdstuk 3. Hierbij is tevens de voor de Middenweg uitgevoerde verkeersanalyse beschreven, op basis waarvan de verkeersprognose van deze weg zijn vastgesteld. In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksresultaten gepresenteerd en de conclusies van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 5.

2 Het plan en het wettelijk kader

In dit hoofdstuk is het wettelijke kader omtrent wegverkeerslawaaai beschreven. De Wet geluidhinder vormt hierbij de basis. Tevens is in dit hoofdstuk de relatie tussen het wettelijke kader en de reconstructie van de aansluiting Middenweg – N241 aangegeven.

2.1 Te onderzoeken plansituatie

De provincie heeft een ontwerp opgesteld voor de herinrichting van de N241 en de nieuwe parallelwegen. De aansluiting van de Middenweg op de N241 (parallelweg) is daar onderdeel van. In figuur 2.1 is het ontwerp (DO) van de voorgenomen reconstructie afgebeeld.



Figuur 2.1: ontwerp reconstructie aansluiting Middenweg – N241

Uit het ontwerp valt af te lezen dat de boog in de Middenweg komt te vervallen. Er wordt een doorgaande route gecreëerd van de Middenweg met de parallelweg in noordelijke richting. De parallelweg in zuidelijke richting sluit hierop haaks aan in de bocht. Deze weg, die doorloopt tot aan Zijdewind en daar voor gemotoriseerd verkeer doodloopt, is alleen bedoeld voor langzaam verkeer en voor verkeer van aanwonenden. De kruising van Middenweg en parallelweg wordt uitgevoerd met een plateau.

2.2 Zonering

Onderzoek en toetsing aan de gestelde geluidsnormen moet worden uitgevoerd per geluidsbron (per weg). In artikel 74 van de Wet geluidhinder is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Dit is de zone langs een weg waarbin-

nen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Uitzondering hierop zijn de wegen:

- die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/h.

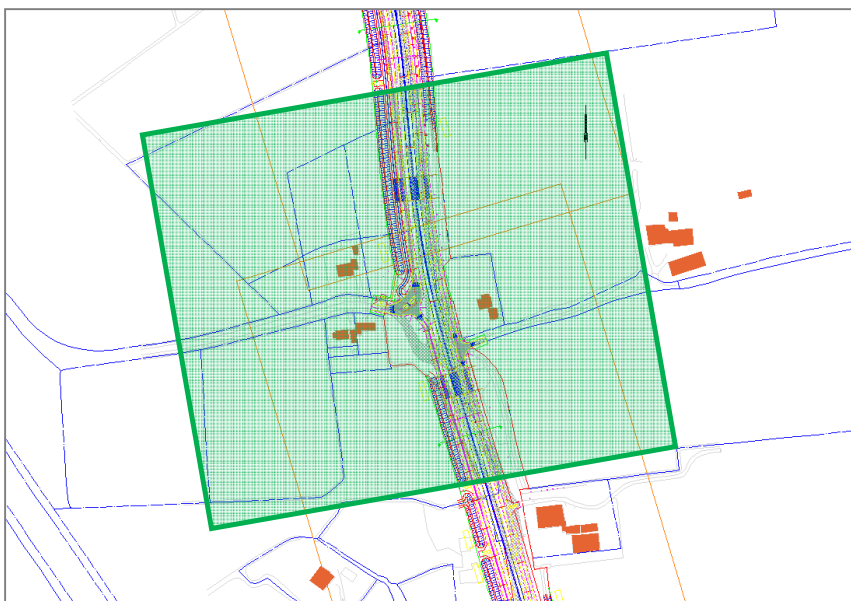
De breedte van de geluidszone hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in binnenstedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven van de geldende breedten van geluidszones per type weg.

aantal rijstroken	wegligging binnenstedelijk	wegligging buitenstedelijk
	gebied	gebied
2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	n.v.t.	600 m

Tabel 2.1: Overzicht breedte geluidszones per wegtype

Het onderzoek heeft alleen betrekking op de Middenweg. De hoofdrijbaan en parallelwegen van de N241 zijn reeds in het akoestisch onderzoek voor het Provinciaal Inpassingsplan van de herinrichting van de N241 opgenomen.

Het plangebied van de middenweg ligt in buitenstedelijk gebied. De middenweg bestaat uit twee rijstroken en daarmee geldt er een wettelijke zonebreedte van 250 m. In figuur 2.1 is het (wettelijke) invloedsgebied van het reconstructieplan van de aansluiting weergegeven.



Figuur 2.1: invloedsgebied (geluidszone) reconstructieplan

Voor de woningen die binnen het wettelijke invloedsgebied zijn gesitueerd, zijn de geluidsberekeningen uitgevoerd. Het betreft de volgende vier adressen:

- Middenweg 89, Zijdewind
- Middenweg 92, Zijdewind
- Middenweg 90, Zijdewind
- Provincialeweg 32, Zijdewind

2.3 Geluidscriteria

Reconstructiesituatie

Voor de in het onderzoek betrokken weg(en) geldt de situatie: 'Bestaande woningen, weg in reconstructie'. De effecten van de wijzigingen aan de weg op de geluidssituatie van de binnen de wettelijke geluidszone aanwezige woningen zijn onderzocht.

Onder de 'reconstructie van een weg' wordt volgens de Wet geluidhinder verstaan: 'één of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg, ten gevolge waarvan uit akoestisch onderzoek blijkt dat de berekende geluidsbelasting vanwege de weg in het toekomstige maatgevende jaar, zonder het treffen van (geluidsbeperkende) maatregelen, ten opzichte van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting met 2 dB of meer wordt verhoogd'.

In geval van een reconstructieonderzoek gelden de volgende hoogst toelaatbare geluidsbelastingen. Voor een woning binnen de geluidszone geldt de heersende geluidsbelasting als hoogst toelaatbare geluidsbelasting met een minimum van 48 dB. Wanneer er in het verleden voor een woning een hogere grenswaarde is vastgesteld die lager is dan de heersende waarde, dan geldt de vastgestelde hogere grenswaarde als hoogst toelaatbare geluidsbelasting. Voor de woningen zijn in het verleden, ten gevolge van het verkeer op de Middenweg, geen hogere waarden vastgesteld.

Onder voorwaarden is ontheffing voor een hogere grenswaarde mogelijk. In tabel 2.2 zijn de geldende geluidscriteria gepresenteerd. Daarbij wordt aangevuld dat in beginsel, in alle gevallen de toename van de geluidsbelasting niet hoger mag zijn dan 5 dB.

Situatie	voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare gevelbelasting met ontheffing	Hoogst toelaatbaar binnenniveau
Reconstructie			
Heersende geluidsbelasting < 48 dB	48 dB	-	33 dB
Eerder een hogere waarde vastgesteld o.g.v. art. 83 Wgh	Laagste van de heersende waarde voor reconstructie; vastgestelde waarde	Stedelijk: 63 dB Buitenstedelijk: 58 dB	33 dB
Niet eerder is een hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting < 53 dB	Heersende waarde voor reconstructie	Stedelijk: 63 dB Buitenstedelijk: 58 dB	33 dB
Eerder is een hogere waarde vastgesteld in het kader van sanering (art. 90 Wgh)	Vastgestelde hogere waarde	Stedelijk: 68 dB Buitenstedelijk: 68 dB	33 dB
Niet eerder is een hogere waarde vastgesteld een heersende geluidsbelasting > 53 dB (=saneringssituatie)	53 dB	Stedelijk: 68 dB Buitenstedelijk: 68 dB	43 dB

Tabel 2.2: Geluidscriteria reconstructieonderzoek

Uit tabel 2.2 volgt dat ten gevolge van de in het onderzoek betrokken Middenweg een voorkeursgrenswaarde geldt van 48 dB. De maximale ontheffingswaarde is afhankelijk van de huidige geluidsbelasting. Is die lager dan 53 dB, dan is de maximale ontheffingswaarde 58 dB. Is de huidige geluidsbelasting hoger dan 53 dB, dan geldt een maximaal mogelijke ontheffingswaarde 68 dB.

Hogere grenswaarden

In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn of overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De prioriteit die de Wet geluidhinder geeft aan geluidreducerende oplossingen is als volgt:

1. bronmaatregelen, zoals verkeers- en wegdekmaatregelen;
2. overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg, schermen en wallen;
3. ontvangermaatregelen, zoals de toepassing van 'dove gevels' (gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte) of geluidwering aan gevels (samen met ontheffing voor een hogere grenswaarde).

Maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit

Het Bouwbesluit stelt eisen met betrekking tot het geluidsniveau in de geluidgevoelige vertrekken van woningen (in geval van ontheffing) en andere geluidsgevoelige bestemmingen. In het besluit is opgenomen dat in verblijfsruimten van woningen moet worden voldaan aan een maximale binnenwaarde van 33 dB. Hierbij dient te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting op de gevel; de geluids-

belasting van al het wegverkeer. Hieronder vallen eveneens 30 km/h-wegen en woonerven. Op een gecumuleerde geluidsbelasting is de correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder niet van toepassing.

Gevolgen elders

Ten gevolge van de voorgenomen ontwikkelingen kan er langs wegen in de omgeving sprake zijn van een toenemende geluidsbelasting als gevolg van gewijzigde verkeersstromen. Volgens de Wet geluidhinder is sprake van 'gevolgen elders' als de geluidsbelasting langs dergelijke wegen toeneemt met 2 dB of meer in de plansituatie, ten opzichte van de autonome situatie (toekomst zonder ontwikkelingen). Een toename van (afgerond) 2 dB staat gelijk aan een verkeerstoename van circa 40%, uitgaande van gelijkblijvende overige omstandigheden. De wegen buiten het plangebied waarop de verkeersintensiteit in die mate zal gaan toenemen, behoren daarmee tot de aandachtspunten.

Het onderzoek naar 'gevolgen elders' is wettelijk gezien niet meer dan een constatering van de toe- en afnames van de geluidsbelasting. Er zijn namelijk geen verplichtingen tot het treffen van geluidreducerende maatregelen aan verbonden. Het treffen van compenserende maatregelen voor geconstateerde 'gevolgen elders' dient te worden afgewogen in het kader van het voeren van een goede ruimtelijke ordening. Deze afweging is aan de planontwikkelaar en het bevoegd gezag.

Ten gevolge van de aanpassing van de aansluiting van de Middenweg – N241 zullen er geen 'gevolgen elders' ontstaan. De nieuwe vormgeving van de aansluiting zorgt zelf niet voor een substantiële toename van verkeer op het westelijke deel van de Middenweg en/of de N241. In het onderzoek is hieraan dan ook verder geen aandacht besteed.

3 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk zijn de bij het akoestisch onderzoek gehanteerde uitgangspunten beschreven. Paragraaf 3.1 gaat in op de gehanteerde rekenmethode. In paragraaf 3.2 is de voor de Middenweg uitgevoerde verkeersanalyse beschreven, waarna in paragraaf 3.3 de bij het onderzoek gehanteerde verkeersgegevens zijn samengevat. Paragraaf 3.4 beschrijft de relevante omgevingskenmerken van het plangebied.

3.1 Rekenmethode

Voor wegverkeer wordt onderscheid gemaakt naar dag- (07.00-19.00 uur), avond- (19.00-23.00 uur) en nachtperiode (23.00-07.00 uur). Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden is uit de dag-, avond- en nachtwaarde de geluidsbelasting L_{den} vastgesteld in dB.

De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het programma Geomilieu versie 2.30 en op basis van standaard rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012).

Op de berekeningsresultaten is, voor toetsing aan de geldende geluidsnormen, een correctie toegepast conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en artikel 3.4 uit het RMG2012. Voor wegen met een representatief te achten rijsnelheid van lichte motorvoertuigen van 70 km/h of meer, is deze correctie -2 dB. Voor overige wegen is de correctie -5 dB.

3.2 Verkeersanalyse Middenweg

De verkeersintensiteit van de Middenweg van de huidige situatie kan worden afgeleid uit in 2011 uitgevoerde verkeerstellingen. Op donderdag 12 mei 2011 is het verkeer op de kruising Middenweg – N241 – Blockhuijsenlaan visueel geteld tussen 6.00 en 9.00 uur en 16.00 en 18.00 uur. Het telrapport is bij dit rapport opgenomen als bijlage 1.

Op basis van deze tellingen is een etmaalintensiteit verkeer afgeleid een gemiddelde weekdag, welke bij akoestisch onderzoek wordt gebruikt. Daarbij is de volgende werkwijze gehanteerd:

- Vaststellen van de intensiteit in het drukste uur;
- De intensiteit van het drukste uur vermenigvuldigen met 10;
- Dit geeft de etmaalintensiteit voor een gemiddelde werkdag in 2011;
- Deze waarde is ook representatief verondersteld voor een gemiddelde weekdag (dus inclusief de weekenddagen). Dit is een worst case-benadering;
- Vervolgens dit getal verhogen met tweemaal 1,5% autonome verkeersgroei voor het jaar 2013 (huidige situatie van het akoestisch onderzoek).

Op basis van deze verkeersanalyse volgt voor de Middenweg een representatieve verkeersintensiteit van (afgerond) 1.200 motorvoertuigen per etmaal voor de huidige situatie (2013).

Voor het vaststellen van de verkeersprognose voor de Middenweg voor het planjaar 2024 zou het toepassen van de groeifactor van 1,5% per jaar aangehouden kunnen worden. Dit is het groeipercentage dat de provincie momenteel aanhoudt. Dit percentage is echter, bij verwachte, gelijkblijvende omstandigheden, aan de hoge kant.

Wanneer het groeipercentage van 1,5% per jaar wordt gehanteerd, resulteert dit tussen basisjaar 2013 en planjaar 2024 in een totale groei van 17,8%. De toekomstige etmaalintensiteit zou hiermee uitkomen op 1.414 motorvoertuigen per etmaal.

In het akoestisch onderzoek voor de N241 is op de westelijke parallelweg tussen de Moerbeek en de Middenweg, uitgegaan van 1.500 motorvoertuigen. Deze parallelweg sluit aan op de Middenweg en vormt er een doorgaande route mee. Op basis hiervan is de etmaalintensiteit van 1.500 motorvoertuigen per etmaal ook aangehouden op de Middenweg, als verkeersprognose. Daarmee is bij het akoestisch onderzoek impliciet uitgegaan van een totale verkeersgroei tussen 2013 en 2024 van 25% op de Middenweg; een ruime overschatting van de werkelijke verwachting.

3.3 Verkeersgegevens

De in het akoestische onderzoek gehanteerde verkeersgegevens zijn gebaseerd op door de provincie aangeleverde gegevens, gegevens uit het akoestisch onderzoek voor het Provinciaal Inpassingsplan van de herinrichting van de N241 en de in paragraaf 3.2 beschreven verkeersanalyse voor de Middenweg.

Etmaalintensiteiten

In tabel 3.1 zijn de verkeerscijfers van de Middenweg en de westelijke parallelwegen van de N241 weergegeven. Het betreft de (op honderdtallen afgeronde) verkeersintensiteiten voor gemiddelde weekdagen.

Wegvak	intensiteit (mvt/etm)	intensiteit (mvt/etm)
	huidige situatie	toekomstige situatie
	2013	2024
Middenweg	1.200	1.500
Parallelweg Moerbeek – Middenweg	-	1.500
Parallelweg Middenweg - Zijdewind	-	150

Tabel 3.1: Overzicht etmaalintensiteiten

Verdeling verkeer

Naast de hoeveelheid verkeer is, bij de bepaling van de geluidsbelasting, de verdeling van het verkeer benodigd. Het gaat daarbij om de verdeling van het verkeer

over het etmaal (de dag-, avond- en nachtperiode) en over de voertuigcategorieën (aandeel vrachtverkeer).

De gehanteerde verdelingen van het verkeer zijn overgenomen uit het akoestisch onderzoek voor de N241. De basis van deze gegevens ligt bij de provincie Noord-Holland.

In tabel 3.2 is de bij het akoestisch onderzoek gehanteerde verdeling van het verkeer over het etmaal gepresenteerd. De gegevens zijn voor de huidige en toekomstige situatie constant verondersteld.

Wegvak	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
	(% per uur)	(% per uur)	(% per uur)
Middenweg	7,00	2,40	0,80
Parallelwegen N241	7,00	2,40	0,80

Tabel 3.2: Overzicht gemiddeld uurpercentage verkeer ten opzichte van het etmaal

In tabel 3.3 zijn de gehanteerde verdelingen van het verkeer over de voertuigcategorieën opgenomen. Ook hier zijn de gegevens voor de huidige en toekomstige situatie constant verondersteld.

Wegvak	Voertuigen	dagperiode
Middenweg	Licht	90,0%
	Middelzwaar	5,0%
	Zwaar	5,0%
Parallelwegen N241	Licht	90,0%
	Middelzwaar	0,0%
	Zwaar	10,0%

Tabel 3.3: Overzicht verdeling verkeer over de voertuigcategorieën

3.4 Omgevingskenmerken

Naast de verkeersgegevens zijn diverse omgevingsvariabelen van invloed op de geluidssituatie van het wegverkeer. Gedacht kan worden aan de aanwezigheid van bebouwing, akoestisch reflecterende of absorberende bodemoppervlakten, type wegdekverharding, etc. Alle relevante aspecten zijn, volgens de in het RMG2012 aangegeven wijze, in het geluidsmodel ingevoerd en in de berekeningen meegenomen.

De omgevingskenmerken zijn gebaseerd op de door de provincie Noord-Holland aangeleverde informatie, (digitale) plankaarten en GBKN-ondergronden en aan publieke informatiebronnen op internet, zoals bijvoorbeeld GoogleMaps en het BAG.

Wegdekverharding

Het type wegdekverharding is van invloed op het wegverkeerslawaaï. Zo veroorzaakt een elementenverharding een hogere geluidsbelasting dan een asfaltverharding. Zowel op de Middenweg als op de parallelwegen van de N241 is uitgegaan van een normale asfaltverharding. Op de Middenweg is dit in de bestaande situatie ook het aanwezige type asfalt.

Snelheid

Ook de snelheid van het verkeer is van invloed op de hoogte van het geluidsniveau. Tabel 3.4 geeft een overzicht van de gehanteerde snelheden per wegvak.

Wegvak	wettelijke maximum snelheid in km/u	
	huidige situatie	toekomstige situatie
Middenweg	60	60
Parallelwegen N241	60	60

Tabel 3.4: Overzicht wettelijke maximum snelheden

Hoogteligging

Binnen het plangebied is er geen sprake van, voor de geluidssituatie, relevante hoogteverschillen in het landschap.

Geregelde kruispunten en rotondes

Binnen het plangebied is geen (mini)rotonde of met een verkeersregelininstallatie geregeld kruispunt aanwezig. Er zijn dan ook geen kruispunttoeslagen in de geluidsberekeningen toegepast. De nieuwe rotonde in de aansluiting met de Moerbeek ligt op te grote afstand om van invloed te zijn op de geluidsbelasting van het verkeer.

Plateau

De kruising van nieuwe parallelweg en de Middenweg wordt voorzien van een plateau, met als doel de snelheid van het verkeer te beperken. Bij de geluidsberekeningen is hier rekening mee gehouden. Het plateau is als een 'obstakel' in het geluidsmodel ingevoerd. Hierdoor is er conform het Reken- en Meetvoorschrift een geluidstoeslag in rekening gebracht voor het afremmen en optrekken van het verkeer.

Afscherming, reflectie en overdrachtdemping

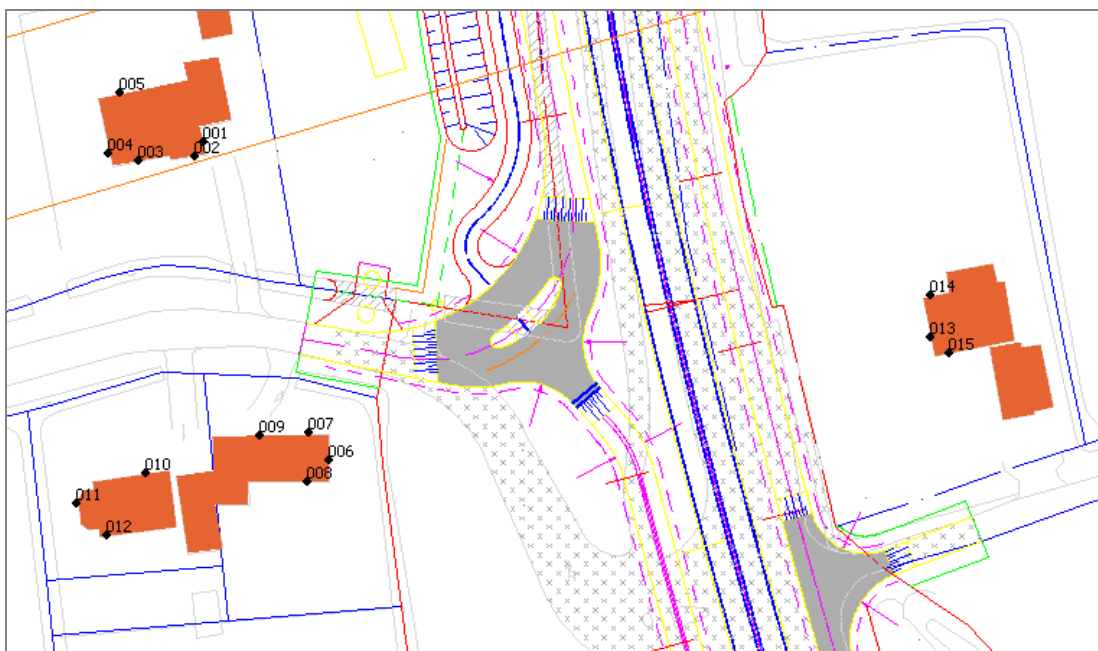
De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige woningen en andere bebouwing hebben een geluidsreflecterende werking. Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze ingevoerd in het geluidsmodel.

Waarneempunten

Op de gevels van woningen binnen de wettelijke geluidszones van de onderzochte wegen, zijn in het geluidsmodel waarneempunten geplaatst. Op deze waarneempunten is de geluidsbelasting berekend voor de (maatgevende) waarneemhoogtes

van 1,5 en 4,5 meter. Alle in het onderzoeksgebied aanwezige woningen bestaan uit twee bouwlagen.

De situering van de in het onderzoek betrokken waarneempunten is weergegeven in figuur 3.1. Aan de westzijde van de N241 zijn op 3 woningen waarneempunten geplaatst (waarneempunten 001 t/m 012). Aan de oostzijde van de weg is 1 woning voorzien van waarneempunten (waarneempunten 013 t/m 015).



Figuur 3.1: situering waarneempunten

Eerder vastgestelde hogere grenswaarde

Voor de in het onderzoek betrokken woningen zijn in het verleden geen hogere waarden vastgesteld ten gevolge van het verkeer op de Middenweg. Bij de toetsing van de geluidsbelasting is hiermee dan ook geen rekening gehouden.

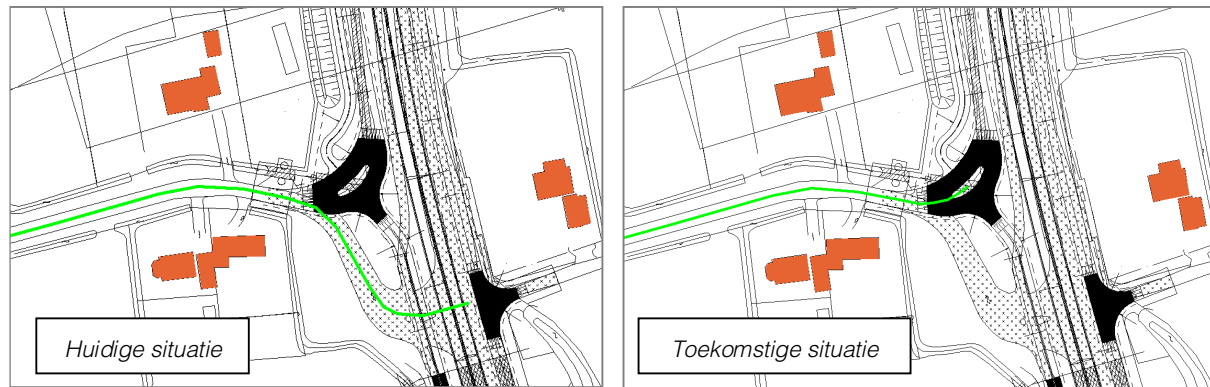
Geluidsbron

Bij akoestisch onderzoek en de toetsing van de geluidsbelasting aan de normen van de Wet geluidhinder, dient te worden gekeken naar de geluidsbelasting per weg. In het akoestisch onderzoek voor de herinrichting van de N241 is reeds onderzoek uitgevoerd voor de hoofdrijbaan en de parallelwegen aan zowel oost- als westzijde van de hoofdrijbaan. Daaruit is gebleken dat er zich voor de vier in dit onderzoek betrokken woningen geen geluidsknelpunten zullen voordoen ten gevolge van de hoofdrijbaan van de N241 en de nieuwe parallelwegen.

Dit akoestisch onderzoek is specifiek gericht op de effecten die optreden ten gevolge van de Middenweg. In de vergelijking tussen de geluidssituatie van de huidige en toekomstige situatie, is, conform de regelgeving, voor de toekomstige situatie

alleen het wegdeel meegenomen tot aan de nieuwe aansluiting (het plateau) met de westelijke parallelweg. .

In figuur 3.2 is dit middels een grafische weergave van de geluidsbronnen per situatie verduidelijkt. Voor zowel de huidige als de toekomstige situatie is de geluidsbron weergegeven middels een groene lijn.



Figuur 3.2: Weergave geluidsbron per situatie

In figuur 3.2 is de situatie weergegeven zoals deze wettelijk gezien getoetst dient te worden.

4 Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het akoestisch onderzoek voor de reconstructie van de aansluiting van de Middenweg op de N241 beschreven.

De resultaten van de geluidsberekeningen voor de Middenweg zijn weergegeven in tabel 4.1. Bij de geluidsverschillen per waarneempunt zijn alleen waarden vermeld als er sprake is van een geluidsbelasting hoger dan voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De gepresenteerde geluidsbelastingen zijn inclusief de correctie conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Waarneem- punt	Waarneem- hoogte	Geluidsbelasting huidige situatie [dB]	Geluidsbelasting Toekomstige situatie [dB]	Vershil [dB]	afgerond verschil [dB]
001_A	1,5	43,93	44,14	-	-
001_B	4,5	45,53	45,78	-	-
002_A	1,5	46,98	47,84	-	-
002_B	4,5	48,18	49,04	0,86	+1
003_A	1,5	47,06	47,95	-	-
003_B	4,5	48,24	49,12	0,88	+1
004_A	1,5	43,61	44,71	-	-
004_B	4,5	44,90	46,01	-	-
005_A	1,5	<30	<30	-	-
005_B	4,5	<30	<30	-	-
006_A	1,5	48,57	47,93	-0,64	-1
006_B	4,5	48,95	48,08	-0,87	-1
007_A	1,5	51,26	52,40	1,14	+1
007_B	4,5	51,43	52,61	1,18	+1
008_A	1,5	41,78	<30	-	-
008_B	4,5	43,59	<30	-	-
009_A	1,5	50,77	52,00	1,23	+1
009_B	4,5	51,06	52,29	1,23	+1
010_A	1,5	49,07	50,20	1,13	+1
010_B	4,5	49,74	50,87	1,13	+1
011_A	1,5	45,73	46,83	-	-
012_A	1,5	<30	<30	-	-
012_B	4,5	<30	<30	-	-
013_A	1,5	40,24	37,90	-	-
013_B	4,5	42,01	39,26	-	-
014_A	1,5	37,19	40,23	-	-
014_B	4,5	38,34	41,45	-	-
015_A	1,5	39,64	<30	-	-
015_B	4,5	41,61	<30	-	-

Tabel 4.1: geluidsbelasting t.g.v. de Middenweg, inclusief correctie art. 110g Wgh

Uit tabel 4.1 blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de Middenweg bij geen enkele woning met 2 dB of meer zal toenemen. De maximale, onafgeronde geluidstoename is 1,23 dB bij waarneempunt 009 (adres: Middenweg 92). De hoogste toekomstige geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Middenweg bedraagt 53 dB bij dezelfde woning.

Uit deze resultaten volgt dat er geen sprake zal zijn van een reconstructiesituatie in de zin van de Wet geluidhinder. En daarmee zijn er voor de uitvoering van het reconstructieplan geen (aanvullende) geluidsbeperkende maatregelen benodigd.

5 Conclusies

De provincie Noord-Holland is werkzaam aan het Provinciaal Inpassingsplan voor de herinrichting van de N241 tussen Schagen en Nieuwe Niedorp. De hoofdrijbaan van de weg wordt vernieuwd en ingericht als 2x1 weg met inhaalverbod. Daarnaast worden parallelwegen aangelegd voor het langzame verkeer.

Voor de voorgenomen herinrichting van de weg is akoestisch onderzoek uitgevoerd. Op basis van ingediende zienswijzen op het Ontwerp Inpassingsplan, heeft de provincie besloten nader akoestisch onderzoek uit te voeren naar de aanpassing van de aansluiting van de Middenweg op de N241. De aard en omvang van de wegverschuiving bij deze, op de N241 aansluitende weg, geeft aanleiding voor nader onderzoek naar eventuele consequenties.

In de huidige situatie is de Middenweg, met een boog, rechtstreeks aangesloten op de hoofdrijbaan van de N241. In de toekomstige situatie wordt de Middenweg, als doorgaande route, aangesloten op de nieuwe, westelijke parallelweg van de N241. Het verkeer wordt dat ter hoogte van de nieuwe rotonde in de Moerbeek ontsloten op de hoofdrijbaan van de N241.

Uit het akoestisch onderzoek naar de aanpassing van de aansluiting van de Middenweg – N241 volgt dat er in de toekomst geen sprake zal zijn van een toename van de geluidsbelasting met 2 dB of meer ten opzichte van de huidige situatie (en boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB).

Voor de uitvoering van het reconstructieplan zijn dan ook, vanuit het oogpunt van verkeerslawaaï, geen (aanvullende) geluidsbeperkende maatregelen benodigd.

Bijlage 1: Rapport Verkeerstellingen Middenweg/Blockhuijsenlaan

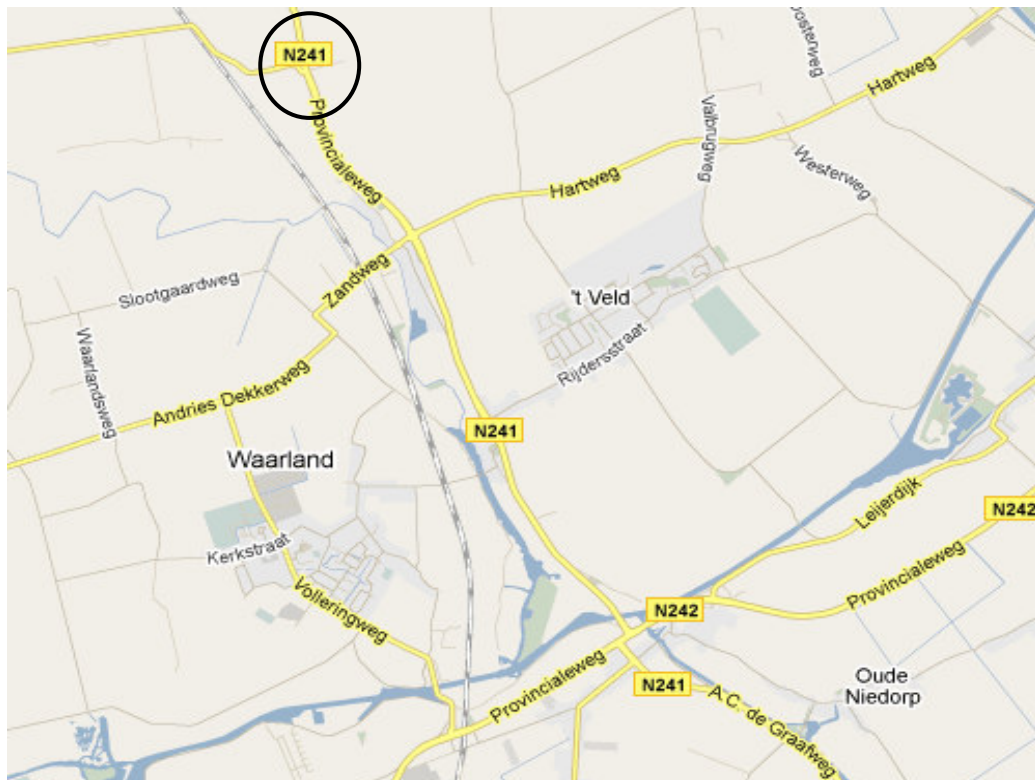
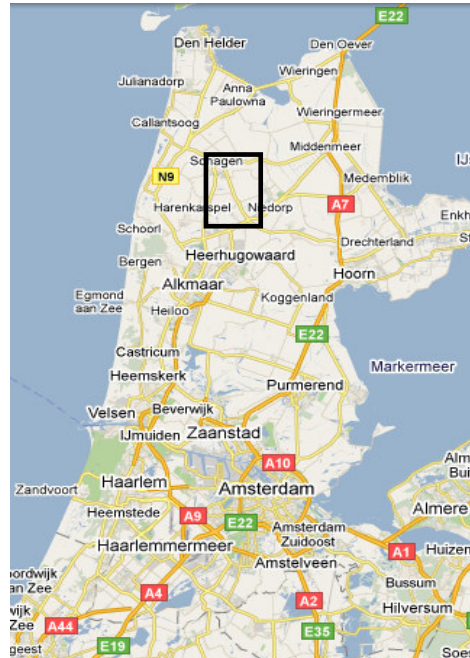
Visuele telling van het
gemotoriseerd en langzaam verkeer
op de kruising
van de N241
met
Middenweg/Blockhuizenlaan (hmp. 5,8)

op donderdag 12 mei 2011
van 6 - 9 uur
en
van 16 - 18 uur



Dienst Beheer en Uitvoering
Sector Ingenieursdiensten, Geodata en Innovatie
Unit Geodata

Onderzoek locatie(s)

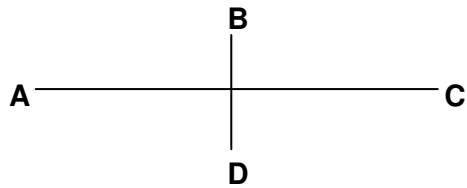


Kruispunt rapportage

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind, Gemeente Niedorp

Datum: 12-05-2011
Tijd: 06:00 - 09:00
16:00 - 18:00

A N241 Schagen
B Blockhuizenlaan
C N241 Niedorp
D Middenweg



Bijzonderheden telling:
Geen

Weersomstandigheden:
Droog en zonnig

Note stromendiagram:
Verklaring voor de intensiteiten op het stromendiagram;
Hoogste waarde (voor de /) is de getelde periode
Laagste waarde (na de /) is het drukste uur (4 aaneengesloten kwartieren)

Kruispunt rapportage

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

A -> D Provincialeweg -> Middenweg
A -> C Provincialeweg -> Provincialeweg
A -> B Provincialeweg -> Blokhuizenlaan
B -> A Blokhuizenlaan -> Provincialeweg
B -> D Blokhuizenlaan -> Middenweg
B -> C Blokhuizenlaan -> Provincialeweg
C -> B Provincialeweg -> Blokhuizenlaan
C -> A Provincialeweg -> Provincialeweg
C -> D Provincialeweg -> Middenweg
D -> C Middenweg -> Provincialeweg
D -> B Middenweg -> Blokhuizenlaan
D -> A Middenweg -> Provincialeweg

Datum	Tijd	A -> D	A -> C	A -> B	B -> A	B -> D	B -> C	C -> B	C -> A	C -> D	D -> C	D -> B	D -> A
5-12-2011	6:00	0	49	0	0	0	0	0	35	3	4	0	0
	6:15	0	85	0	1	0	0	0	67	3	4	0	1
	6:30	1	98	0	0	0	0	0	56	4	6	0	1
	6:45	2	106	0	1	0	0	0	74	0	7	0	2
	7:00	4	119	0	0	0	0	0	81	5	8	0	1
	7:15	2	123	0	0	0	0	0	79	5	7	0	4
	7:30	4	145	0	0	0	0	0	128	5	10	0	0
	7:45	1	131	0	0	0	0	0	146	7	7	0	2
	8:00	5	102	0	0	0	1	0	140	4	13	1	1
	8:15	5	121	0	0	0	0	0	144	5	4	0	2
	8:30	6	129	0	0	0	0	0	116	9	9	0	0
	8:45	5	76	0	0	0	0	0	150	12	12	0	5
Totaal:		35	1284	0	2	0	1	0	1216	62	91	1	19
Drukste uur: *		15	499	0	0	0	1	0	558	21	34	1	5
Percentage:		1,29%	47,36%	0,00%	0,07%	0,00%	0,04%	0,00%	44,85%	2,29%	3,36%	0,04%	0,70%

*) Voor het drukste uur is de arm met de hoogste intensiteit maatgevend.

Richting	Drukste uur	Intensiteit
A -> D	8:00	21
A -> C	7:00	518
A -> B	0:00	0
B -> A	6:00	2
B -> D	0:00	0
B -> C	7:15	1
C -> B	0:00	0
C -> A	7:30	558
C -> D	8:00	30
D -> C	8:00	38
D -> B	7:15	1
D -> A	6:30	8

Kruispunt rapportage

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

A -> D Provincialeweg -> Middenweg
A -> C Provincialeweg -> Provincialeweg
A -> B Provincialeweg -> Blokhuizenlaan
B -> A Blokhuizenlaan -> Provincialeweg
B -> D Blokhuizenlaan -> Middenweg
B -> C Blokhuizenlaan -> Provincialeweg
C -> B Provincialeweg -> Blokhuizenlaan
C -> A Provincialeweg -> Provincialeweg
C -> D Provincialeweg -> Middenweg
D -> C Middenweg -> Provincialeweg
D -> B Middenweg -> Blokhuizenlaan
D -> A Middenweg -> Provincialeweg

Datum	Tijd	A -> D	A -> C	A -> B	B -> A	B -> D	B -> C	C -> B	C -> A	C -> D	D -> C	D -> B	D -> A
5-12-2011	6:00	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6:15	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
	6:30	0	7	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
	6:45	0	6	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0
	7:00	0	8	0	0	0	0	0	5	0	1	0	0
	7:15	0	6	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0
	7:30	0	7	0	0	0	0	0	34	0	4	0	1
	7:45	0	3	0	0	0	0	0	94	0	0	0	1
	8:00	0	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
	8:15	0	5	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0
	8:30	0	1	0	0	0	0	0	73	0	0	0	0
	8:45	0	5	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0
Totaal:		0	54	0	0	0	0	0	273	0	7	0	2
Drukste uur: *		0	10	0	0	0	0	0	207	0	0	0	1
Percentage:		0,00%	16,07%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	81,25%	0,00%	2,08%	0,00%	0,60%

*) Voor het drukste uur is de arm met de hoogste intensiteit maatgevend.

Richting	Drukste uur	Intensiteit
A -> D	0:00	0
A -> C	6:30	27
A -> B	0:00	0
B -> A	0:00	0
B -> D	0:00	0
B -> C	0:00	0
C -> B	0:00	0
C -> A	7:45	207
C -> D	0:00	0
D ->C	6:45	7
D -> B	0:00	0
D -> A	7:00	2

Kruispunt rapportage

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuisenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

A -> D Provincialeweg -> Middenweg
A -> C Provincialeweg -> Provincialeweg
A -> B Provincialeweg -> Blokhuisenlaan
B -> A Blokhuisenlaan -> Provincialeweg
B -> D Blokhuisenlaan -> Middenweg
B -> C Blokhuisenlaan -> Provincialeweg
C -> B Provincialeweg -> Blokhuisenlaan
C -> A Provincialeweg -> Provincialeweg
C -> D Provincialeweg -> Middenweg
D -> C Middenweg -> Provincialeweg
D -> B Middenweg -> Blokhuisenlaan
D -> A Middenweg -> Provincialeweg

Datum	Tijd	A -> D	A -> C	A -> B	B -> A	B -> D	B -> C	C -> B	C -> A	C -> D	D -> C	D -> B	D -> A
5-12-2011	16:00	4	141	0	0	0	0	0	99	8	5	0	5
	16:15	4	130	0	0	0	0	0	168	10	10	0	3
	16:30	5	135	0	0	0	0	0	126	5	2	0	7
	16:45	1	130	0	0	0	0	0	150	12	10	0	8
	17:00	7	146	0	0	0	0	0	154	14	9	0	2
	17:15	9	127	0	0	0	0	0	178	9	3	0	6
	17:30	2	109	0	1	0	0	1	138	10	11	0	5
	17:45	4	92	1	0	0	0	0	129	14	5	0	4
	Totaal:	36	1010	1	1	0	0	1	1142	82	55	0	40
Drukste uur: *		19	512	0	1	0	0	1	620	45	33	0	21
Percentage:		1,52%	42,65%	0,04%	0,04%	0,00%	0,00%	0,04%	48,23%	3,46%	2,32%	0,00%	1,69%

*) Voor het drukste uur is de arm met de hoogste intensiteit maatgevend.

Richting	Drukste uur	Intensiteit
A -> D	16:30	22
A -> C	16:15	541
A -> B	17:00	1
B -> A	16:45	1
B -> D	0:00	0
B -> C	0:00	0
C -> B	16:45	1
C -> A	16:45	620
C -> D	17:00	47
D -> C	16:45	33
D -> B	0:00	0
D -> A	16:00	23

Kruispunt rapportage

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuisenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

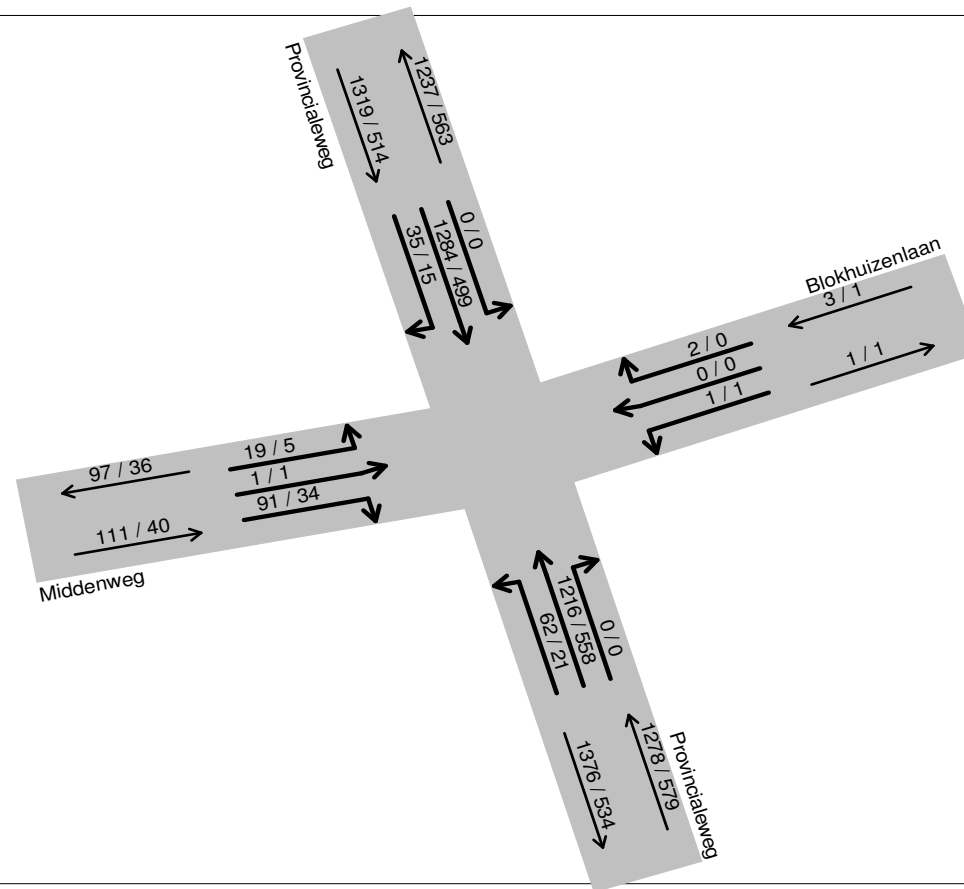
Tijd: 16:00 - 18:00

A -> D Provincialeweg -> Middenweg
A -> C Provincialeweg -> Provincialeweg
A -> B Provincialeweg -> Blokhuisenlaan
B -> A Blokhuisenlaan -> Provincialeweg
B -> D Blokhuisenlaan -> Middenweg
B -> C Blokhuisenlaan -> Provincialeweg
C -> B Provincialeweg -> Blokhuisenlaan
C -> A Provincialeweg -> Provincialeweg
C -> D Provincialeweg -> Middenweg
D -> C Middenweg -> Provincialeweg
D -> B Middenweg -> Blokhuisenlaan
D -> A Middenweg -> Provincialeweg

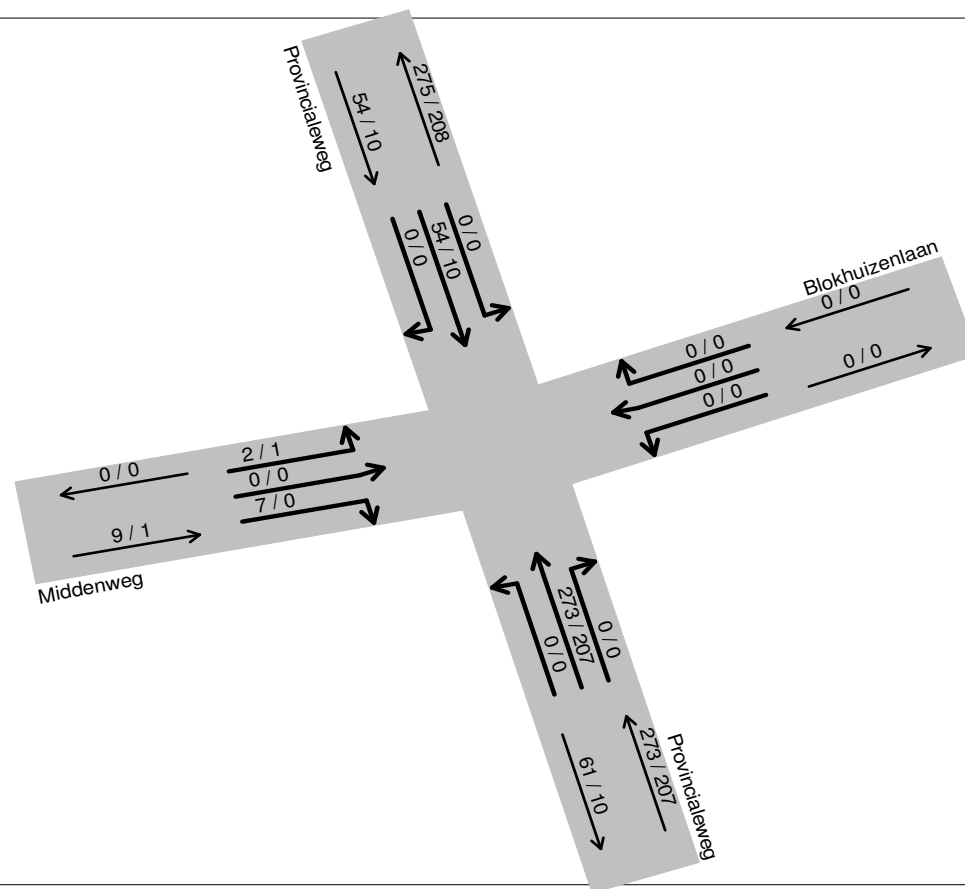
Datum	Tijd	A -> D	A -> C	A -> B	B -> A	B -> D	B -> C	C -> B	C -> A	C -> D	D -> C	D -> B	D -> A
5-12-2011	16:00	0	29	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0
	16:15	0	14	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0
	16:30	0	35	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
	16:45	1	11	0	0	0	0	0	10	0	1	0	0
	17:00	2	17	0	0	0	0	0	9	0	0	3	0
	17:15	0	9	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1
	17:30	0	6	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
	17:45	0	11	0	0	0	0	0	11	2	0	0	0
	Totaal:	3	132	0	0	0	0	0	56	2	2	3	1
Drukste uur: *		1	89	0	0	0	0	0	27	0	2	0	0
Percentage:		1,51%	66,33%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	28,14%	1,01%	1,01%	1,51%	0,50%

*) Voor het drukste uur is de arm met de hoogste intensiteit maatgevend.

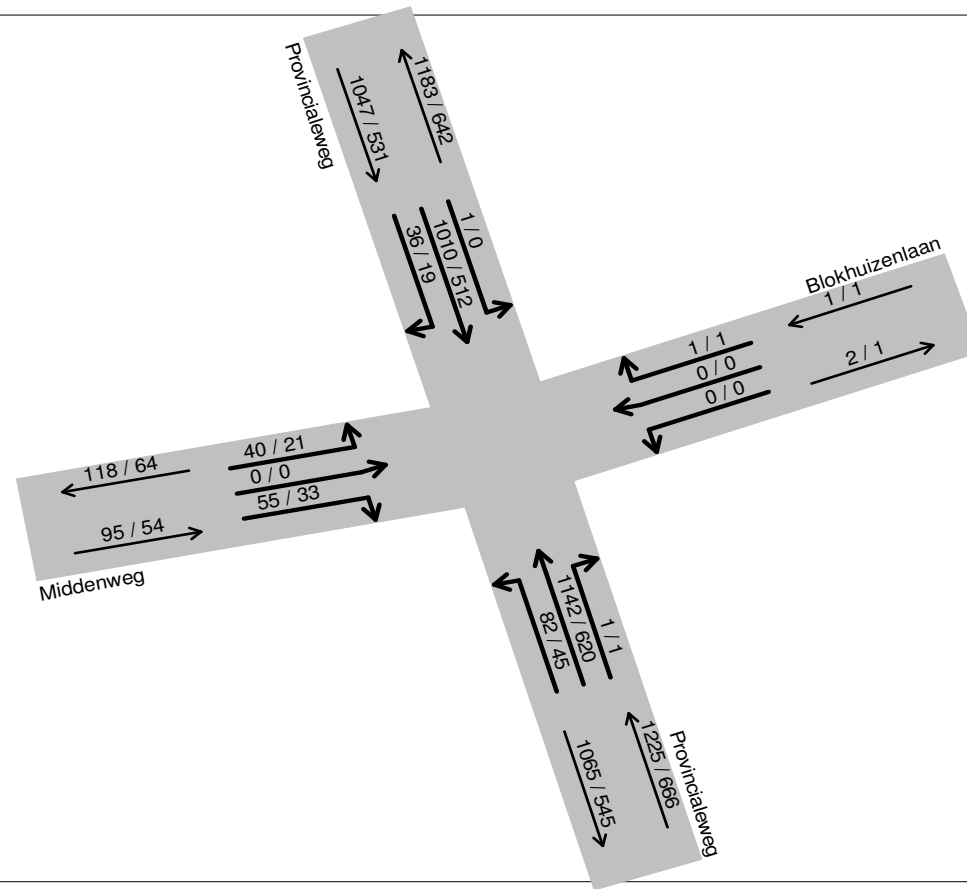
Richting	Drukste uur	Intensiteit
A -> D	16:15	3
A -> C	16:00	89
A -> B	0:00	0
B -> A	0:00	0
B -> D	0:00	0
B -> C	0:00	0
C -> B	0:00	0
C -> A	16:15	29
C -> D	17:00	2
D -> C	16:00	2
D -> B	16:15	3
D -> A	16:30	1



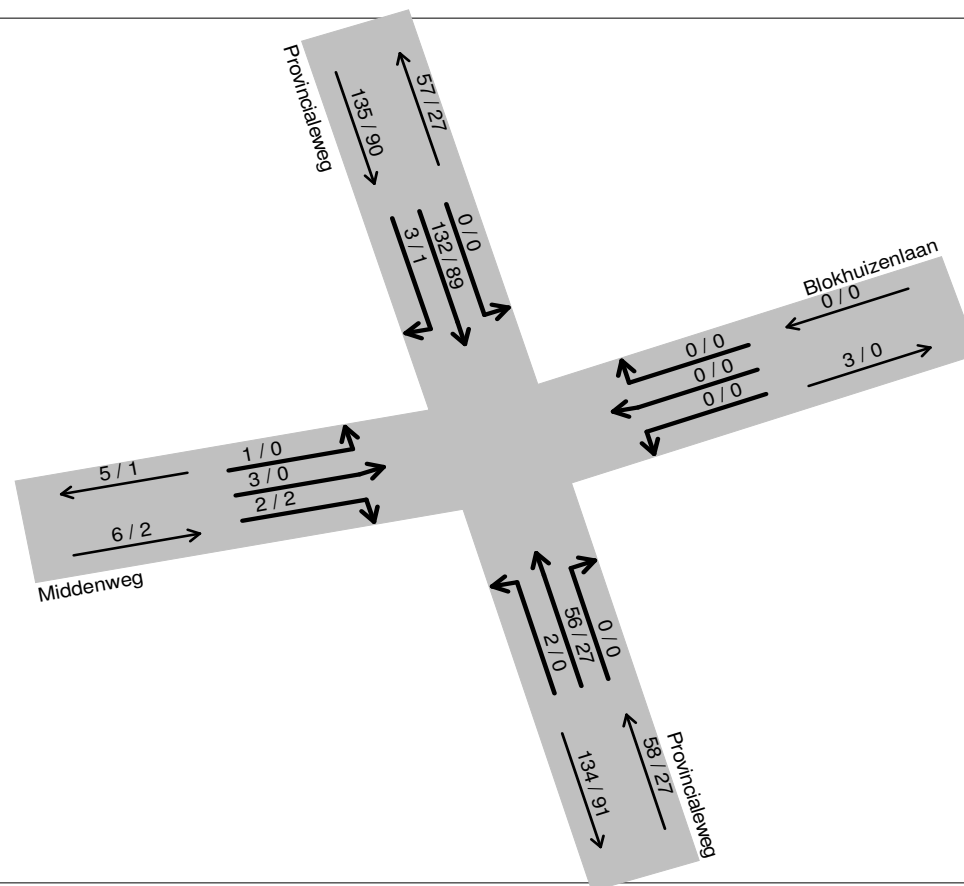
N241, Provincialeweg met Middenweg/Blokhuisenlaan te Niedorp		
GEMOTORISEERD VERKEER	Geteld op 12 mei 2011	
	van 6 tot 9 uur	
 Provincie Noord-Holland	Drukke uur van 7:30 - 8:30	
	Schied 1. ma.	16-jun-2011



N241, Provincialeweg met Middenweg/Blokhuisenlaan te Niedorp		
LANGZAAMVERKEER	Geteld op 12-mei-2011	
	van 6 tot 9 uur	
 Provincie Noord-Holland	Drukte uur van 7:45 - 8:45	
	Schied 1. rijk	10-jun-2011



N241, Provincialeweg met Middenweg/Blokhuisenlaan te Niedorp			
GEMOTORISEERD VERKEER	Geteld op 12 mei 2011		
	van 16 tot 18 uur		
 Provincie Noord-Holland	Drukste uur van 16:45 - 17:45		
	Schied 1. ma.	16-jun-2011	



N241, Provincialeweg met Middenweg/Blokhuisenlaan te Nieuw-Weerterpolder	
LANGZAAMVERKEER	Geteld op 12 mei 2011 van 16 tot 18 uur Drukste uur van 16:00 - 17:00
 Provincie Noord-Holland	Betreed 1 ma. 10 Jun 2011

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

A -> D Provincialeweg -> Middenweg

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	6:00	0
	6:15	0
	6:30	1
	6:45	2
	7:00	4
	7:15	2
	7:30	4
	7:45	1
	8:00	5
	8:15	5
	8:30	6
	8:45	5
	Totaal:	35
	Percentage:	100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

A -> C Provincialeweg -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	6:00	49
	6:15	85
	6:30	98
	6:45	106
	7:00	119
	7:15	123
	7:30	145
	7:45	131
	8:00	102
	8:15	121
	8:30	129
	8:45	76
	Totaal:	1284
Percentage:		100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

A -> B Provincialeweg -> Blokhuizenlaan

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	6:00	0
	6:15	0
	6:30	0
	6:45	0
	7:00	0
	7:15	0
	7:30	0
	7:45	0
	8:00	0
	8:15	0
	8:30	0
	8:45	0
	Totaal:	0
	Percentage:	0,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

B -> A Blokhuizenlaan -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	6:00	0
	6:15	1
	6:30	0
	6:45	1
	7:00	0
	7:15	0
	7:30	0
	7:45	0
	8:00	0
	8:15	0
	8:30	0
	8:45	0
	Totaal:	2
	Percentage:	100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

B -> D Blokhuizenlaan -> Middenweg

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	6:00	0
	6:15	0
	6:30	0
	6:45	0
	7:00	0
	7:15	0
	7:30	0
	7:45	0
	8:00	0
	8:15	0
	8:30	0
	8:45	0
	Totaal:	0
	Percentage:	0,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

B -> C Blokhuizenlaan -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	6:00	0
	6:15	0
	6:30	0
	6:45	0
	7:00	0
	7:15	0
	7:30	0
	7:45	0
	8:00	1
	8:15	0
	8:30	0
	8:45	0
	Totaal:	1
	Percentage:	100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

C -> B Provincialeweg -> Blokhuizenlaan

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	6:00	0
	6:15	0
	6:30	0
	6:45	0
	7:00	0
	7:15	0
	7:30	0
	7:45	0
	8:00	0
	8:15	0
	8:30	0
	8:45	0
	Totaal:	0
	Percentage:	0,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

C -> A Provincialeweg -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	6:00	35
	6:15	67
	6:30	56
	6:45	74
	7:00	81
	7:15	79
	7:30	128
	7:45	146
	8:00	140
	8:15	144
	8:30	116
	8:45	150
	Totaal:	1216
Percentage:		100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

C -> D Provincialeweg -> Middenweg

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	6:00	3
	6:15	3
	6:30	4
	6:45	0
	7:00	5
	7:15	5
	7:30	5
	7:45	7
	8:00	4
	8:15	5
	8:30	9
	8:45	12
	Totaal:	62
	Percentage:	100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

D ->C Middenweg -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	6:00	4
	6:15	4
	6:30	6
	6:45	7
	7:00	8
	7:15	7
	7:30	10
	7:45	7
	8:00	13
	8:15	4
	8:30	9
	8:45	12
	Totaal:	91
Percentage:		100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

D -> B Middenweg -> Blokhuizenlaan

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	6:00	0
	6:15	0
	6:30	0
	6:45	0
	7:00	0
	7:15	0
	7:30	0
	7:45	0
	8:00	1
	8:15	0
	8:30	0
	8:45	0
	Totaal:	1
	Percentage:	100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

D -> A Middenweg -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	6:00	0
	6:15	1
	6:30	1
	6:45	2
	7:00	1
	7:15	4
	7:30	0
	7:45	2
	8:00	1
	8:15	2
	8:30	0
	8:45	5
	Totaal:	19
Percentage:		100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

A -> D Provincialeweg -> Middenweg

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	6:00	0
	6:15	0
	6:30	0
	6:45	0
	7:00	0
	7:15	0
	7:30	0
	7:45	0
	8:00	0
	8:15	0
	8:30	0
	8:45	0
	Totaal:	0
	Percentage:	0,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

A -> C Provincialeweg -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	6:00	3
	6:15	2
	6:30	7
	6:45	6
	7:00	8
	7:15	6
	7:30	7
	7:45	3
	8:00	1
	8:15	5
	8:30	1
	8:45	5
	Totaal:	54
	Percentage:	100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

A -> B Provincialeweg -> Blokhuizenlaan

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	6:00	0
	6:15	0
	6:30	0
	6:45	0
	7:00	0
	7:15	0
	7:30	0
	7:45	0
	8:00	0
	8:15	0
	8:30	0
	8:45	0
	Totaal:	0
	Percentage:	0,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

B -> A Blokhuizenlaan -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	6:00	0
	6:15	0
	6:30	0
	6:45	0
	7:00	0
	7:15	0
	7:30	0
	7:45	0
	8:00	0
	8:15	0
	8:30	0
	8:45	0
	Totaal:	0
	Percentage:	0,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

B -> D Blokhuizenlaan -> Middenweg

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	6:00	0
	6:15	0
	6:30	0
	6:45	0
	7:00	0
	7:15	0
	7:30	0
	7:45	0
	8:00	0
	8:15	0
	8:30	0
	8:45	0
	Totaal:	0
	Percentage:	0,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

B -> C Blokhuizenlaan -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	6:00	0
	6:15	0
	6:30	0
	6:45	0
	7:00	0
	7:15	0
	7:30	0
	7:45	0
	8:00	0
	8:15	0
	8:30	0
	8:45	0
	Totaal:	0
	Percentage:	0,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

C -> B Provincialeweg -> Blokhuizenlaan

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	6:00	0
	6:15	0
	6:30	0
	6:45	0
	7:00	0
	7:15	0
	7:30	0
	7:45	0
	8:00	0
	8:15	0
	8:30	0
	8:45	0
	Totaal:	0
	Percentage:	0,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

C -> A Provincialeweg -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	6:00	0
	6:15	2
	6:30	4
	6:45	1
	7:00	5
	7:15	11
	7:30	34
	7:45	94
	8:00	23
	8:15	17
	8:30	73
	8:45	9
	Totaal:	273
	Percentage:	100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

C -> D Provincialeweg -> Middenweg

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	6:00	0
	6:15	0
	6:30	0
	6:45	0
	7:00	0
	7:15	0
	7:30	0
	7:45	0
	8:00	0
	8:15	0
	8:30	0
	8:45	0
	Totaal:	0
	Percentage:	0,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

D ->C Middenweg -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	6:00	0
	6:15	0
	6:30	0
	6:45	2
	7:00	1
	7:15	0
	7:30	4
	7:45	0
	8:00	0
	8:15	0
	8:30	0
	8:45	0
	Totaal:	7
	Percentage:	100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

D -> B Middenweg -> Blokhuizenlaan

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	6:00	0
	6:15	0
	6:30	0
	6:45	0
	7:00	0
	7:15	0
	7:30	0
	7:45	0
	8:00	0
	8:15	0
	8:30	0
	8:45	0
	Totaal:	0
	Percentage:	0,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 6:00 - 9:00

D -> A Middenweg -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	6:00	0
	6:15	0
	6:30	0
	6:45	0
	7:00	0
	7:15	0
	7:30	1
	7:45	1
	8:00	0
	8:15	0
	8:30	0
	8:45	0
	Totaal:	2
	Percentage:	100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

A -> D Provincialeweg -> Middenweg

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	16:00	4
	16:15	4
	16:30	5
	16:45	1
	17:00	7
	17:15	9
	17:30	2
	17:45	4
Totaal:		36
Percentage:		100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

A -> C Provincialeweg -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	16:00	141
	16:15	130
	16:30	135
	16:45	130
	17:00	146
	17:15	127
	17:30	109
	17:45	92
Totaal:		1010
Percentage:		100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

A -> B Provincialeweg -> Blokhuizenlaan

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	16:00	0
	16:15	0
	16:30	0
	16:45	0
	17:00	0
	17:15	0
	17:30	0
	17:45	1
		1
Totaal:		
Percentage:		100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

B -> A Blokhuizenlaan -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	16:00	0
	16:15	0
	16:30	0
	16:45	0
	17:00	0
	17:15	0
	17:30	1
	17:45	0
		1
Totaal:		
Percentage:		100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

B -> D Blokhuizenlaan -> Middenweg

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	16:00	0
	16:15	0
	16:30	0
	16:45	0
	17:00	0
	17:15	0
	17:30	0
	17:45	0
		0
Totaal:		0
Percentage:		0,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

B -> C Blokhuizenlaan -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	16:00	0
	16:15	0
	16:30	0
	16:45	0
	17:00	0
	17:15	0
	17:30	0
	17:45	0
	Totaal:	0
	Percentage:	0,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

C -> B Provincialeweg -> Blokhuizenlaan

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	16:00	0
	16:15	0
	16:30	0
	16:45	0
	17:00	0
	17:15	0
	17:30	1
	17:45	0
		1
Totaal:		
Percentage:		100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

C -> A Provincialeweg -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	16:00	99
	16:15	168
	16:30	126
	16:45	150
	17:00	154
	17:15	178
	17:30	138
	17:45	129
Totaal:		1142
Percentage:		100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

C -> D Provincialeweg -> Middenweg

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	16:00	8
	16:15	10
	16:30	5
	16:45	12
	17:00	14
	17:15	9
	17:30	10
	17:45	14
Totaal:		82
Percentage:		100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

D ->C Middenweg -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	16:00	5
	16:15	10
	16:30	2
	16:45	10
	17:00	9
	17:15	3
	17:30	11
	17:45	5
Totaal:		55
Percentage:		100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

D -> B Middenweg -> Blokhuizenlaan

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	16:00	0
	16:15	0
	16:30	0
	16:45	0
	17:00	0
	17:15	0
	17:30	0
	17:45	0
	Totaal:	0
	Percentage:	0,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

D -> A Middenweg -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Gemotoriseerd verkeer
5-12-2011	16:00	5
	16:15	3
	16:30	7
	16:45	8
	17:00	2
	17:15	6
	17:30	5
	17:45	4
Totaal:		40
Percentage:		100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

A -> D Provincialeweg -> Middenweg

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	16:00	0
	16:15	0
	16:30	0
	16:45	1
	17:00	2
	17:15	0
	17:30	0
	17:45	0
	Totaal:	3
	Percentage:	100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

A -> C Provincialeweg -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	16:00	29
	16:15	14
	16:30	35
	16:45	11
	17:00	17
	17:15	9
	17:30	6
	17:45	11
	Totaal:	132
	Percentage:	100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

A -> B Provincialeweg -> Blokhuizenlaan

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	16:00	0
	16:15	0
	16:30	0
	16:45	0
	17:00	0
	17:15	0
	17:30	0
	17:45	0
	Totaal:	0
	Percentage:	0,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

B -> A Blokhuizenlaan -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	16:00	0
	16:15	0
	16:30	0
	16:45	0
	17:00	0
	17:15	0
	17:30	0
	17:45	0
		0
Totaal:		0
Percentage:		0,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

B -> D Blokhuizenlaan -> Middenweg

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	16:00	0
	16:15	0
	16:30	0
	16:45	0
	17:00	0
	17:15	0
	17:30	0
	17:45	0
		0
Totaal:		0
Percentage:		0,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

B -> C Blokhuizenlaan -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	16:00	0
	16:15	0
	16:30	0
	16:45	0
	17:00	0
	17:15	0
	17:30	0
	17:45	0
		0
Totaal:		0
Percentage:		0,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

C -> B Provincialeweg -> Blokhuizenlaan

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	16:00	0
	16:15	0
	16:30	0
	16:45	0
	17:00	0
	17:15	0
	17:30	0
	17:45	0
	Totaal:	0
	Percentage:	0,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

C -> A Provincialeweg -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	16:00	7
	16:15	4
	16:30	6
	16:45	10
	17:00	9
	17:15	4
	17:30	5
	17:45	11
	Totaal:	56
	Percentage:	100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

C -> D Provincialeweg -> Middenweg

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	16:00	0
	16:15	0
	16:30	0
	16:45	0
	17:00	0
	17:15	0
	17:30	0
	17:45	2
		2
Totaal:		
Percentage:		100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

D ->C Middenweg -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	16:00	0
	16:15	1
	16:30	0
	16:45	1
	17:00	0
	17:15	0
	17:30	0
	17:45	0
	Totaal:	2
	Percentage:	100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blokhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

D -> B Middenweg -> Blokhuizenlaan

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	16:00	0
	16:15	0
	16:30	0
	16:45	0
	17:00	3
	17:15	0
	17:30	0
	17:45	0
	Totaal:	3
	Percentage:	100,00%

Telpunt code:

Telpunt omschrijving: N241, Provincialeweg met de Middenweg/Blockhuizenlaan te Zijdewind

Datum: 12-5-2011

Tijd: 16:00 - 18:00

D -> A Middenweg -> Provincialeweg

Datum	Tijd	Langzaam verkeer
5-12-2011	16:00	0
	16:15	0
	16:30	0
	16:45	0
	17:00	0
	17:15	1
	17:30	0
	17:45	0
	Totaal:	1
Percentage:		100,00%

Bijlage 2

Model:	Toekomstige situatie, parallelwegen 60 km/u														
Groep:	reconstructie Middenweg - Onderzoek Middenweg														
	(hoofdgroep)														
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012														
	Naam	Omschr.	ISO H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
8	wegvak 6: Moerbeek - Blokhuisjenlaan		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
8	wegvak 6: Moerbeek - Blokhuisjenlaan		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
8	wegvak 6: Moerbeek - Blokhuisjenlaan		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
8	wegvak 6: Moerbeek - Blokhuisjenlaan		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
8	wegvak 6: Moerbeek - Blokhuisjenlaan		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
8	wegvak 6: Moerbeek - Blokhuisjenlaan		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
7	wegvak 5: Haringhuizenweg - Moerbeek		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
6	wegvak 5: Haringhuizenweg - Moerbeek		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
6	wegvak 5: Haringhuizenweg - Moerbeek		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
7	wegvak 5: Haringhuizenweg - Moerbeek		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
7	wegvak 5: Haringhuizenweg - Moerbeek		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
7	wegvak 5: Haringhuizenweg - Moerbeek		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80	80	80	80	80
9	wegvak 7: Blokhuisjenlaan - Hartweg		0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	WO	80	80	80</				

Bijlage 2

Model: Toekomstige situatie, parallelwegen 60 km/u
reconstructie Middenweg - Onderzoek Middenweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
9	80	80	15300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
9	80	80	15300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
9	80	80	15300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
8	80	80	14300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
8	80	80	14300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
8	80	80	14300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
8	80	80	14300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
8	80	80	14300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
8	80	80	14300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
8	80	80	14300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
7	80	80	14300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
6	80	80	14300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
6	80	80	14300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
7	80	80	14300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
7	80	80	14300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
7	80	80	14300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
7	80	80	14300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
9	80	80	15300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
9	80	80	15300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
9	80	80	15300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
9	80	80	15300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
9	80	80	15300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
9	80	80	15300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
7	80	80	14300,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
8a	30	30	10000,00	6,83	2,89	0,81	89,80	89,80	89,80	8,20	8,20	8,20	2,00	2,00	2,00
middenweg	60	60	1500,00	7,00	2,40	0,80	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
p13	60	60	1500,00	7,00	2,40	0,80	90,00	90,00	90,00	--	--	--	10,00	10,00	10,00
p12	60	60	400,00	7,00	2,40	0,80	75,00	75,00	75,00	--	--	--	25,00	25,00	25,00
p13	60	60	1500,00	7,00	2,40	0,80	90,00	90,00	90,00	--	--	--	10,00	10,00	10,00
p9	60	60	100,00	7,00	2,40	0,80	25,00	25,00	25,00	--	--	--	75,00	75,00	75,00
p9	60	60	100,00	7,00	2,40	0,80	25,00	25,00	25,00	--	--	--	75,00	75,00	75,00
p9	60	60	100,00	7,00	2,40	0,80	25,00	25,00	25,00	--	--	--	75,00	75,00	75,00
p8	60	60	500,00	7,00	2,40	0,80	90,00	90,00	90,00	--	--	--	10,00	10,00	10,00
p12	60	60	400,00	7,00	2,40	0,80	75,00	75,00	75,00	--	--	--	25,00	25,00	25,00
p9	60	60	100,00	7,00	2,40	0,80	25,00	25,00	25,00	--	--	--	75,00	75,00	75,00
p9	60	60	100,00	7,00	2,40	0,80	25,00	25,00	25,00	--	--	--	75,00	75,00	75,00
p8	60	60	500,00	7,00	2,40	0,80	90,00	90,00	90,00	--	--	--	10,00	10,00	10,00
p8	60	60	500,00	7,00	2,40	0,80	90,00	90,00	90,00	--	--	--	10,00	10,00	10,00
p8	60	60	500,00	7,00	2,40	0,80	90,00	90,00	90,00	--	--	--	10,00	10,00	10,00
p8	60	60	500,00	7,00	2,40	0,80	90,00	90,00	90,00	--	--	--	10,00	10,00	10,00
p11	60	60	400,00	7,00	2,40	0,80	75,00	75,00	75,00	--	--	--	25,00	25,00	25,00
p12	60	60	400,00	7,00	2,40	0,80	75,00	75,00	75,00	--	--	--	25,00	25,00	25,00
p9	60	60	100,00	7,00	2,40	0,80	25,00	25,00	25,00	--	--	--	75,00	75,00	75,00
p9	60	60	100,00	7,00	2,40	0,80	25,00	25,00	25,00	--	--	--	75,00	75,00	75,00
p9	60	60	100,00	7,00	2,40	0,80	25,00	25,00	25,00	--	--	--	75,00	75,00	75,00
p14	60	60	100,00	7,00	2,40	0,80	90,00	90,00	90,00	--	--	--	10,00	10,00	10,00
p8	60	60	500,00	7,00	2,40	0,80	90,00	90,00	90,00	--	--	--	10,00	10,00	10,00
p8	60	60	500,00	7,00	2,40	0,80	90,00	90,00	90,00	--	--	--	10,00	10,00	10,00
p8	60	60	500,00	7,00	2,40	0,80	90,00	90,00	90,00	--	--	--	10,00	10,00	10,00
p8	60	60	500,00	7,00	2,40	0,80	90,00	90,00	90,00	--	--	--	10,00	10,00	10,00
p14	60	60	100,00	7,00	2,40	0,80	90,00	90,00	90,00	--	--	--	10,00	10,00	10,00
p14	60	60	100,00	7,00	2,40	0,80	90,00	90,00	90,00	--	--	--	10,00	10,00	10,00
p15	60	60	100,00	7,00	2,40	0,80	25,00	25,00	25,00	--	--	--	75,00	75,00	75,00
p15	60	60	100,00	7,00	2,40	0,80	25,00	25,00	25,00	--	--	--	75,00	75,00	75,00
p13	60	60	1500,00	7,00	2,40	0,80	90,00	90,00	90,00	--	--	--	10,00	10,00	10,00
p14	60	60	100,00	7,00	2,40	0,80	25,00	25,00	25,00	--	--	--	75,00	75,00	75,00
p14	60	60	1500,00	7,00	2,40	0,80	90,00	90,00	90,00	--	--	--	10,00	10,00	10,00
p14	60	60	100,00	7,00	2,40	0,80	90,00	90,00	90,00	--	--	--	10,00	10,00	10,00

Bijlage 2

Model: Toekomstige situatie, parallelwegen 60 km/u
reconstructie Middenweg - Onderzoek Middenweg
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Middenweg 89	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
002	Middenweg 89	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
003	Middenweg 89	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
004	Middenweg 89	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
005	Middenweg 89	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
006	Middenweg 92	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
007	Middenweg 92	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
008	Middenweg 92	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
009	Middenweg 92	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
010	Middenweg 90	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
011	Middenweg 90	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
012	Middenweg 90	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
013	Provincialeweg 32, Zijdewind	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
014	Provincialeweg 32, Zijdewind	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
015	Provincialeweg 32, Zijdewind	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2

Model: Toekomstige situatie, parallelwegen 60 km/u
reconstructie Middenweg - Onderzoek Middenweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
9	9	0,00
9	9	0,00
9	9	0,00
8	8	0,00
8	8	0,00
8	8	0,00
8	8	0,00
8	8	0,00
7	7	0,00
6	6	0,00
6	6	0,00
7	7	0,00
7	7	0,00
7	7	0,00
7	7	0,00
7	7	0,00
7	7	0,00
7	7	0,00
9	9	0,00
9	9	0,00
9	9	0,00
9	9	0,00
9	9	0,00
7	7	0,00
8a	8a rotonde moerbeek	0,00
p13	rot. Moerbeek - Middenweg	0,00
p12	Tolkerdijk - rot. Moerbeek	0,00
p13	rot. Moerbeek - Middenweg	0,00
p9	Blockhuysenlaan - wonen	0,00
p9	Blockhuysenlaan - wonen	0,00
p9	Blockhuysenlaan - wonen	0,00
p8	Moerbeek - Blockhuysenlaan	0,00
p12	Tolkerdijk - rot. Moerbeek	0,00
p9	Blockhuysenlaan - wonen	0,00
p9	Blockhuysenlaan - wonen	0,00
p8	Moerbeek - Blockhuysenlaan	0,00
p8	Moerbeek - Blockhuysenlaan	0,00
p8	Moerbeek - Blockhuysenlaan	0,00
p8	Moerbeek - Blockhuysenlaan	0,00
p8	Moerbeek - Blockhuysenlaan	0,00
p8	Moerbeek - Blockhuysenlaan	0,00
p8	Moerbeek - Blockhuysenlaan	0,00
p11	Muggenburgerweg - Tolkerdijk	0,00
p12	Tolkerdijk - rot. Moerbeek	0,00
p9	Blockhuysenlaan - wonen	0,00
p9	Blockhuysenlaan - wonen	0,00
p9	Blockhuysenlaan - wonen	0,00
p14	Middenweg - Tochtsloot	0,00
p8	Moerbeek - Blockhuysenlaan	0,00
p8	Moerbeek - Blockhuysenlaan	0,00
p8	Moerbeek - Blockhuysenlaan	0,00
p14	Middenweg - Tochtsloot	0,00
p14	Middenweg - Tochtsloot	0,00
p15	Tochtsloot - rot. Zandweg	0,00
p15	Tochtsloot - rot. Zandweg	0,00
p13	rot. Moerbeek - Middenweg	0,00
p14	Middenweg - Tochtsloot	0,00
p14	Middenweg - Tochtsloot	0,00
p14	Middenweg - Tochtsloot	0,00
p14	Middenweg - Tochtsloot	0,00
middenweg	Middenweg	0,00
		0,00
1		0,00

Bijlage 2

Model: Toekomstige situatie, parallelwegen 60 km/u
reconstructie Middenweg - Onderzoek Middenweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Bijlage 2

Model: Toekomstige situatie, parallelwegen 60 km/u
reconstructie Middenweg - Onderzoek Middenweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - RMW-2012

Naam	Omschr.
Plateau	Middenweg-parallelweg-west

Rapport: Resultatentabel
 Model: Huidige situatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Middenweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
001_A	Middenweg 89	1,50	43,93
001_B	Middenweg 89	4,50	45,53
002_A	Middenweg 89	1,50	46,98
002_B	Middenweg 89	4,50	48,18
003_A	Middenweg 89	1,50	47,06
003_B	Middenweg 89	4,50	48,24
004_A	Middenweg 89	1,50	43,61
004_B	Middenweg 89	4,50	44,90
005_A	Middenweg 89	1,50	-5,87
005_B	Middenweg 89	4,50	-5,01
006_A	Middenweg 92	1,50	48,57
006_B	Middenweg 92	4,50	48,95
007_A	Middenweg 92	1,50	51,26
007_B	Middenweg 92	4,50	51,43
008_A	Middenweg 92	1,50	41,78
008_B	Middenweg 92	4,50	43,59
009_A	Middenweg 92	1,50	50,77
009_B	Middenweg 92	4,50	51,06
010_A	Middenweg 90	1,50	49,07
010_B	Middenweg 90	4,50	49,74
011_A	Middenweg 90	1,50	45,73
012_A	Middenweg 90	1,50	14,09
012_B	Middenweg 90	4,50	22,21
013_A	Provincialeweg 32, Zijdewind	1,50	40,24
013_B	Provincialeweg 32, Zijdewind	4,50	42,01
014_A	Provincialeweg 32, Zijdewind	1,50	37,19
014_B	Provincialeweg 32, Zijdewind	4,50	38,34
015_A	Provincialeweg 32, Zijdewind	1,50	39,64
015_B	Provincialeweg 32, Zijdewind	4,50	41,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Toekomstige situatie, parallelwegen 60 km/u
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Middenweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
001_A	Middenweg 89	1,50	44,14
001_B	Middenweg 89	4,50	45,78
002_A	Middenweg 89	1,50	47,84
002_B	Middenweg 89	4,50	49,04
003_A	Middenweg 89	1,50	47,95
003_B	Middenweg 89	4,50	49,12
004_A	Middenweg 89	1,50	44,71
004_B	Middenweg 89	4,50	46,01
005_A	Middenweg 89	1,50	--
005_B	Middenweg 89	4,50	--
006_A	Middenweg 92	1,50	47,93
006_B	Middenweg 92	4,50	48,08
007_A	Middenweg 92	1,50	52,40
007_B	Middenweg 92	4,50	52,61
008_A	Middenweg 92	1,50	12,35
008_B	Middenweg 92	4,50	20,69
009_A	Middenweg 92	1,50	52,00
009_B	Middenweg 92	4,50	52,29
010_A	Middenweg 90	1,50	50,20
010_B	Middenweg 90	4,50	50,87
011_A	Middenweg 90	1,50	46,83
012_A	Middenweg 90	1,50	--
012_B	Middenweg 90	4,50	--
013_A	Provincialeweg 32, Zijdewind	1,50	37,90
013_B	Provincialeweg 32, Zijdewind	4,50	39,26
014_A	Provincialeweg 32, Zijdewind	1,50	40,23
014_B	Provincialeweg 32, Zijdewind	4,50	41,45
015_A	Provincialeweg 32, Zijdewind	1,50	--
015_B	Provincialeweg 32, Zijdewind	4,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

m a a k t d e r u i m t e