



Akoestisch onderzoek woningbouwplan Tripkouw Oost II Midwoud

Bezoekadres
Oostzeestraat 2
Midwoud

Postadres
1^{ste} Weerdsweg 96
7412 WV Midwoud

IBAN
NL66ABNA0578909146

BTW
NL1291.06.823.B01


KvK
08158846

Projectlocatie:

Tripkouw Oost II Midwoud

Opdrachtgever:

Kuin Vastgoed B.V.
Postbus 74
1610 AB Bovenkarspel

Projectnr. en versie: Mid201745 versie 1.2		Status: Definitief
Uitgevoerd door: E. Dolman	Datum: 20-09-2017	 Paraaf:

Inhoud

1.	Inleiding	4
2.	Toetsingskader	5
3.	Uitgangspunten.....	7
4.	Resultaten en conclusies	9

Bijlagen

Bijlage 1:	Opgaaf verkeersgegevens
Bijlage 2:	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 3:	Berekeningsresultaten huidig en toekomst
Figuur 1:	Ligging rekenpunten
Figuur 2:	Ligging wegen
Figuur 3:	Ligging wegen 100% via zuid

1. Inleiding

In opdracht van Kuin Vastgoed B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de realisatie van 89 nieuwe woningen aan de oostzijde van De Weder te Midwoud.

Het plangebied ligt niet in een geluidzone van een weg. Alle wegen om en nabij het plangebied betreffen wegen met een 30 km/u regime. De geluidsbelasting van deze wegen en het akoestisch effect van de verkeersaantrekkende werking is wel van belang in het kader van een goede ruimtelijke ordening. In het geval van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen geldt voor wegverkeerslawaai een voorkeurswaarde van 48 dB en maximale grenswaarde van 63 dB (binnenstedelijk). Voor de toename van wegverkeerslawaai hanteert de Wgh een grenswaarde van 2 dB en maximaal 5 dB wanneer de voorkeurswaarde overschreden wordt.

In het geval van een goede ruimtelijke ordening is ook de verkeersaantrekkende werking van een nieuw plan van belang. Het voorliggende onderzoek geeft inzicht in de gevelbelasting ter plaatse van de bestaande woningen in de huidige situatie en toekomstige situatie inclusief het nieuwe plan. Daarvoor zijn twee varianten onderzocht:

1. 75% via de Weder en 25% via de Zuid
2. 100% via de Zuid

Voor beide varianten is de akoestische toename berekend op meerdere woningen in het gebied. De onderstaande figuur 1 geeft een overzicht van de ligging van de woningen en de betreffende wegen.



Figuur 1. 89 nieuwe woningen Tripkouw Oost II Midwoud

2. Toetsingskader

Goede ruimtelijke ordening en geluid

De betreffende wegen die voor het plan van belang zijn zijn allen wegen met een snelheidsregime van 30 km/u. In dat geval is alleen toetsing in het kader van een goede ruimtelijke ordening aan de orde en hoeft de geluidsbelasting niet aan de Wgh getoetst te worden. Hoe die beoordeling inhoudelijk dan moet plaatsvinden wordt door de wetgever niet beschreven. Daarom kan wel worden aangesloten bij het kader dat de Wgh biedt. In dit onderzoek worden de grenswaarden uit de Wgh daarom wel als leidraad gebruikt.

Naast het effect dat de nieuwe wegen op de nieuwe woningen hebben dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook onderzocht te worden wat het effect van de verkeersaantrekkende werking op de bestaande woningen nabij het plangebied is.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is inzicht vereist in de geluidsbelasting ter plaatse van de woningen die gelegen zijn nabij Tripkouw Oost II. De cumulatieve geluidsbelasting, van alle wegen in en nabij het gebied tezamen, geeft een indicatie voor de te verwachten geluidshinder. De cumulatieve geluidsbelasting is bepaald volgens de methode "Miedema". De te verwachten hinder als cumulatieve geluidsbelasting is gekwantificeerd volgens tabel 1.

Gecumuleerde geluidsbelasting in L_{den} in dB Milieukwaliteitsmaat MKM

< 50	Goed
50-55	Redelijk
55-60	Matig
60-65	Tamelijk slecht
65-70	Slecht
> 70	Zeer Slecht

Onderstaand is het toetsingskader van Wgh kort beschreven.

Wet geluidhinder

Toetsing nieuwe woningen

Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen die in een geluidszone van een weg zijn gelegen een voorkeurswaarde van 48 dB. Als deze waarde wordt overschreden kan het bevoegd gezag onder voorwaarden een hogere waarde vaststellen. Deze hogere waarde is aan de in de Wet geluidhinder opgenomen plafondwaarde gebonden. Voor woningen in buitenstedelijk gebied geldt een maximaal toegestane geluidsbelasting van 53 dB. Voor woningen in een binnenstedelijk gebied geldt een maximale grenswaarde van 63 dB.

De voorkeurswaarde mag worden overschreden als geluidsbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel als deze voorzieningen om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of om financiële redenen niet wenselijk zijn. Daarnaast moet worden voldaan aan het gemeentelijk beleid.

Op grond van ex artikel 110g Wgh moet voor wegverkeer voor toetsing van de berekende geluidbelasting op de gevel aan de grenswaarde een aftrek worden toegepast. Deze aftrek bedraagt voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer 2 dB en voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur 5 dB.

Aanvullend geldt voor wegen waar de maximumsnelheid hoger is dan 70 km/uur en de gevelbelasting bedraagt 56 dB een aftrek van 3 dB, bij een gevelbelasting van 57 dB is een aftrek van toepassing van 4 dB. De aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling (Wgh) en niet bij de bepaling van de noodzakelijke gevelwering om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB voor nieuwbouwwoningen te voldoen (Bouwbesluit).

Toetsing toename

In hoofdstuk VI, afdeling 4 van de Wgh zijn de voorwaarden gesteld aan de toetsing van een reconstructie aan de Wgh. Van een reconstructie in de zin van de Wgh is sprake als een wijziging van een weg zorgt voor een toename van de geluidsbelasting van meer dan of gelijk aan 2 dB (niet afgerond 1,5 dB) . In artikel 1, Wgh wordt een reconstructie gedefinieerd als:

"Een of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg ten gevolge waarvan uit akoestisch onderzoek als bedoeld in artikel 77, eerste lid, onder a, en artikel 77, derde lid, blijkt dat de berekende geluidsbelasting vanwege de weg in het toekomstig maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen ten opzichte van de geluidsbelasting die op grond van artikel 100 dan wel het bepaalde krachtens artikel 100b, aanhef en onder a, als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting geldt met 2 dB of meer wordt verhoogd".

Van belang is dat de toetsing van de reconstructie van een weg alleen betrekking heeft op het weggedeelte waar een (fysieke) wijziging van de weg plaatsvindt. Wel dient het akoestisch onderzoek eveneens betrekking te hebben op andere wegen of de niet te reconstrueren gedeelten van de betrokken weg, indien redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de reconstructie van een weg zal leiden tot een toename van de geluidsbelasting van 2 dB (niet afgerond 1,5 dB) of meer vanwege andere wegen dan de te reconstrueren weg of - als een weg gedeeltelijk wordt gereconstrueerd - vanwege de niet te reconstrueren gedeelten daarvan (artikel 99 lid 2 Wgh). De geluidsgevoelige bestemmingen die gelegen zijn langs andere wegen of de niet te reconstrueren gedeelten van de betrokken weg worden in het onderzoek behandeld als uitstraling van de reconstructie.

Voor de toename van het verkeer op De Zuid en De Weder kan in het kader van de goede ruimtelijke ordening worden aangesloten bij het bovenstaande wettelijk kader. Hierin gelden kort samengevat toetsing aan een toename van 2 dB bij een overschrijding van de 48 dB voorkeurswaarde.

3. Uitgangspunten

De bestaande woningen liggen aan De Weder en De Zuid. De Gemeente Medemblik beschikt niet over recente verkeersstellingen of een verkeersmodel waaruit de intensiteiten op de wegen blijken. Daarom is door Delft Infra Advies een verkeersgeneratie onderzoek uitgevoerd om de intensiteiten te berekenen. Deze uitgangspunten zijn overgenomen uit het document en verrekend naar wekdaggemiddelden. In bijlage 1 van dit rapport is de betreffende tekst opgenomen.

De wegen zijn voorzien van het wegdektype klinkers in keperverband. De brongegevens (snelheden, intensiteiten, wegdektype etc.) van de wegen zijn weergegeven in bijlage 2. Voor de verdeling van de voertuigen over de dag, avond- en nachtperiode is uitgegaan van een verdeling die standaard is voor binnenstedelijke wegen met weinig vrachtverkeer.

Voor het wegdek van de lokale wegen is uitgegaan van een absorptiefactor 0 en voor tuinen 0,5. De berekening van de geluidsbelasting op de woningen aan De Weder en De Zuid heeft plaatsgevonden op 1,5; 5,0 en 7,5 meter hoogte. In de onderstaande figuur 2 is een overzicht gegeven van het rekenmodel wegverkeer variant 1. Figuur 3 geeft een overzicht van het rekenmodel variant 2 met alle het verkeer via De Zuid.



Figuur 2: Overzicht rekenmodel wegverkeer 75% De Weder



Figuur 3: Overzicht rekenmodel wegverkeer 100% De Zuid

4. Resultaten en conclusies

In de bijlage zijn middels figuren en uitdraaien alle berekeningsresultaten opgenomen. Zoals blijkt wordt in beide varianten de voorkeurswaarde van 48 dB met aftrek conform artikel 110g Wgh overschreden als gevolg van de wegen. Ter plaatse van het meest maatgevende waarneempunt bedraagt de geluidsbelasting:

- Variant 1: inclusief het nieuwe plan en inclusief aftrek conform art 110g Wgh, als gevolg van De Weder of De Zuid maximaal 50 dB (zie bijlage 3) met een toename van afgerond 0,4 dB;
- Variant 2: inclusief het nieuwe plan en inclusief aftrek conform art 110g Wgh, als gevolg van De Zuid maximaal 51 dB (zie bijlage 3) met een toename van afgerond 1,4 dB.

Variant 1

Zoals eerder aangegeven geldt voor 30 km/u wegen geen wettelijk kader en is toetsing aan de Wgh niet van toepassing. Echter kan wat betreft een goede ruimtelijke ordening wel aangesloten worden bij het kader van de Wgh. Daarmee wordt wat betreft variant 1 ter plaatse van de meest maatgevende woning (en de overige woningen die op dezelfde afstand liggen van de weg) aan De Zuid niet voldaan aan de voorkeurswaarde van de Wgh. De woningen langs De Weder voldoen allen wel aan die voorkeurswaarde. Zonder aftrek conform art 110g Wgh bedraagt de gevelbelasting maximaal 55 dB ter plaatse van de woning aan De Zuid. Ten opzichte van de huidige situatie neemt de gevelbelasting door de toename van het verkeer toe met maximaal 0,4 dB ter hoogte van de meest maatgevende woning aan de Weder en De Zuid. Bij een gevelbelasting van 55 dB is voldaan aan de standardeisen van het Bouwbesluit (gevelwering 20 dB) niet genoeg om aan de grenswaarde voor het binnenniveau voor nieuwe woningen te voldoen.

Variant 2

Wat betreft variant 2 wordt ter hoogte van de meest maatgevende woningen (en de overige woningen die op dezelfde afstand liggen van de weg) aan De Zuid niet voldaan aan de voorkeurswaarde van de Wgh. De woningen langs De Weder voldoen allen wel aan die voorkeurswaarde. Zonder aftrek conform art 110g Wgh bedraagt de gevelbelasting maximaal 56 dB. Bij een gevelbelasting van 56 dB is voldaan aan de standardeisen van het Bouwbesluit (gevelwering 20 dB) niet genoeg om aan deze grenswaarde voor het binnenniveau voor nieuwe woningen te voldoen. De toename van de gevelbelasting bedraagt in deze variant ter hoogte van de meest maatgevende woning maximaal 1,4 dB(A). Zoals eerder aangegeven geldt voor 30 km/u wegen geen wettelijk kader en is toetsing aan de Wgh niet van toepassing. Daarom vervalt ook toetsing voor het binnenniveau.

Afweging

De resultaten van de twee varianten verschillen weinig en leiden in het geval de voorkeurswaarde al overschreden wordt niet tot een met het menselijk gehoor waarneembare toename. Als gevolg van de volgende argumenten is variant 2 de voorkeursvariant gebleken:

- Het treffen van bronmaatregelen is in dit geval niet gewenst. Het gebruik van klinkers heeft de voorkeur voor een 30 km profiel zoals vermeld in het Gemeentelijk Verkeer en Vervoer Plan. De realisatie van een geluidsscherp is ruimtelijk gezien niet inpasbaar. Extra verkeer via De Weder is ongewenst aangezien het meer een karakter heeft van een woonerf;
- De Zuid zelf heeft reeds de opbouw van een toegangsweg;

- De toename t.o.v. de huidige waarde (situatie) is in variant 2 beperkt (1dB). Daarbij leidt variant 1 via De Weder ook tot een overschrijding van de voorkeurswaarde en levert weinig winst op:
- De overschrijding van de voorkeurswaarde is beperkt en blijft ruim binnen de maximale grenswaarde voor binnenstedelijke situaties van 63 dB:
- Het voor de planlocatie nu geldende bestemmingsplan Tripkouw-Oost II en III maakt ook reeds een ontsluiting op de Zuid mogelijk.

Voor beide varianten valt te betogen dat de toekomstige geluidssituatie in de wijk vergelijkbaar is met andere woonwijken in Nederland. De akoestische situatie langs De Weder en De Zuid zal in de toekomstige situatie in beide varianten akoestisch gezien niet slechter of beter zijn dan doorgaans het geval is in woonwijken met een vergelijkbare opzet. De leefomgevingskwaliteit zal wat betreft verkeersgeluid redelijk zijn.

Bijlage 1: Uitgangspunten verkeersintensiteiten

NOTITIE

Verkeerseffecten Tripkouw Oost II

In opdracht van Kuin bv

8 september 2017

Aanleiding

In Midwoud wordt een nieuwe woonwijk, Tripkouw Oost II, ontwikkeld. Deze woonwijk bestaat uit 89 woningen. De wijk wordt ontsloten via twee bestaande wijken in Midwoud op de doorgaande route door Midwoud, de Tripkouw.

In onderstaande kaart is het plangebied weergegeven, inclusief de twee aansluitingen.



Ligging plangebied Tripkouw Oost II

In het kader van inspraak van omwonenden van het plangebied is er behoefte aan inzicht in de verkeergeneratie van het plan en de verdeling van het verkeer over de Weder en De Zuid. Daarnaast is behoefte aan inzicht in een variant, waarbij autoverkeer alleen via De Zuid wordt ontsloten. Delft Infra Advies is gevraagd dit te onderzoeken.



Verkeersgeneratie

Het ontwikkelplan bestaat uit 89 woningen. Deze zijn onderverdeeld in de volgende typen woningen:

- 15 vrijstaande koopwoningen
- 20 twee-onder-een kap koopwoningen
- 32 tussen/hoek koopwoningen
- 22 tussen/hoek sociale huurwoningen

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie wordt gebruik gemaakt van de kencijfers zoals die staan vermeld in de richtlijnen van het CROW (ASVV 2012, CROW).

De gemiddelde kencijfers per type woning, uitgedrukt in motorvoertuigen per etmaal per woning voor een gemiddelde weekdag, zijn als volgt:

- Vrijstaande koopwoningen: 8,2 mvt/etmaal
- Twee-onder-een kap koopwoningen: 7,8 mvt/etmaal
- Tussen/hoek koopwoningen: 7,4 mvt/etmaal
- Tussen/hoek sociale huurwoningen: 5,6 mvt/etmaal

Deze cijfers zijn van toepassing op woningen binnen de bebouwde kom, gelegen in gemeenten met een stedelijkheidgraad van weinig stedelijk (van toepassing op Midwoud).

De berekende verkeersgeneratie bedraagt op basis van deze gegevens:

- 639 mvt/etmaal voor een gemiddelde weekdag.

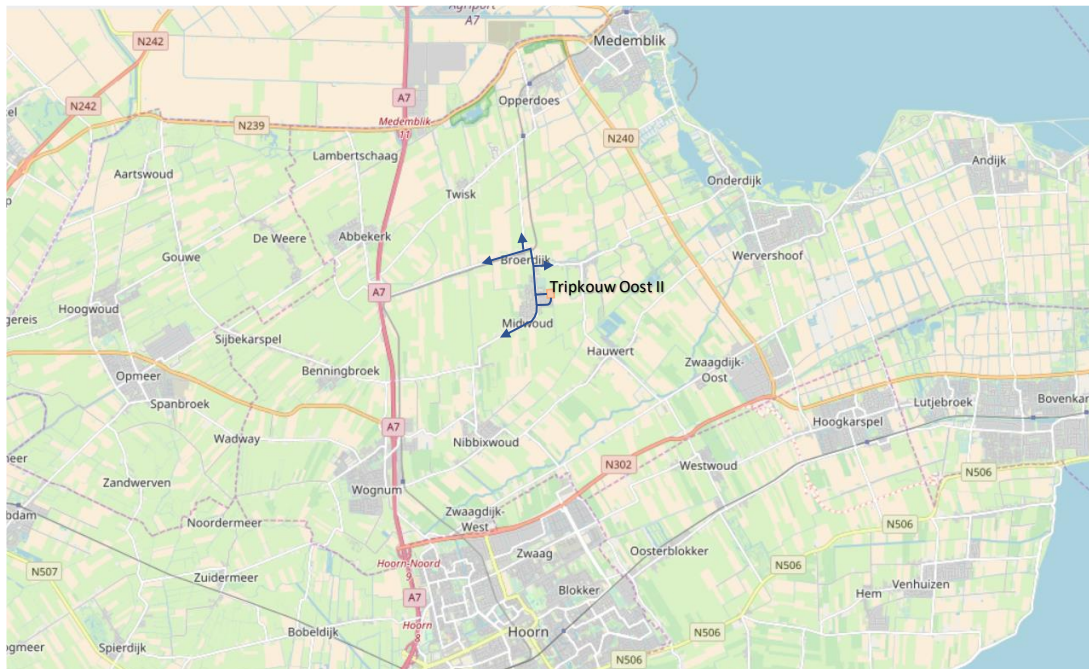
De verkeersgeneratie voor een gemiddelde werkdag ligt circa 11% hoger, wat neerkomt op:

- 709 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag.



Bestemmingen en routes

Het verkeer van Tripkouw Oost II kan via twee routes de wijk uit. Beide routes komen uit op de Tripkouw; de doorgaande route (gebiedsontsluitingsweg 50 km/h) door Midwoud. De Tripkouw sluit in het noorden aan op de Broerdijk. Aan de zuidzijde van Midwoud loopt de Tripkouw over in de Midwouderdorpsstraat richting De Buurt.



Routes vanuit plangebied Tripkouw Oost II

Veel verkeer zal naar verwachting de A7 in zuidelijke richting nemen vanwege belangrijke bestemmingen zoals Amsterdam en de rest van de Randstad. Voor die richting kan zowel de route via de Broerdijk (via aansluiting 10a) als via de Midwouderdorpsstraat (via aansluiting 10) worden gekozen. De afstand via de Midwouderdorpsstraat is circa 3 km korter dan via de Broerdijk. De rijtijd tussen het plangebied tot voorbij aansluiting 10 op de A7 is gelijk.

Niet alleen rijtijd en afstand spelen een rol bij de keuze maar tevens comfort en rijnsnelheid. De rijbaan van de Broerdijk is uitgevoerd in asfalt, er rijden geen fietsers en er is vrijwel geen bebouwing. De gehele route is 60 km/h. De route via De Buurt bestaat volledig uit relatief smalle rijbanen, uitgevoerd in klinkerbestrating, met veel obstakels in de vorm van asverspringen, versmallingen en visuele maatregelen om de snelheid te beperken, aanwezigheid van fietsers en voetgangers op de rijbaan en veel lintbebouwing dicht op de rijbaan. De maximum snelheid bedraagt op deze route veelal 50 km/h en 30 zone.



Op basis hiervan wordt ingeschat dat de route via de Broerdijk het grootste deel van het verkeer zal trekken van/naar de A7 in zuidelijke richting en de route via De Buurt een beperkt deel.

Voor verkeer van/naar de A7 in noordelijke richting (voor bestemmingen zoals Den Helder en de Afsluitdijk) is alleen de route via de Broerdijk de logische keuze.

Andere bestemmingen voor de nieuwe woonwijk zijn omliggende dorpen zoals Medemblik, Wevershoof, Zwaagdijk, Hoorn, Wognum en Nibbixwoud, waar diverse winkels, bedrijven en restaurants zijn gelegen, alsmede sportfaciliteiten en scholen. Ook in Midwoud zelf is een aantal voorzieningen aanwezig, zoals winkels, school- en sportvoorzieningen. Een deel van deze bestemmingen zal verkeer in de richting van de Midwouderdorpsstraat opleveren, een ander deel richting Broekdijk.

Verdeling van het verkeer over Weder en De Zuid

Voor de verdeling van het verkeer vanuit het plan Tripkouw Oost II betekent bovenstaande analyse van de bestemmingen, dat het grootste gedeelte van het verkeer van het plangebied via de Weder zal ontsluiten. De route via De Zuid zal beperkter worden gebruikt. Voor deze analyse wordt ingeschat dat circa 75% van het plangebied via de Weder zal ontsluiten en circa 25% via De Zuid.

Verkeer woonwijk rond De Zuid

Door de ligging van de woonwijk rondom De Zuid is het te verwachten dat een klein deel van het verkeer vanuit deze wijk via het plangebied en de Weder zal gaan rijden. Voor een aantal woningen aan De Zuid en de daarnaast gelegen straat De Punt is die route korter (tot 200 m korter). Naar schatting gaat het om maximaal 75 mvt/etmaal (75% van het verkeer van circa 10 woningen op een gemiddelde werkdag) die daarom kiezen voor de route via het plangebied en de Weder.

Verkeerseffecten de Weder en De Zuid

De Weder

Uit voorgaande analyse volgt dat circa 75% van het verkeer via de Weder rijdt. In totaal betekent dit, inclusief het extra verkeer van de wijk rondom De Zuid, een toename van circa 600 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag via de Weder.

De bestaande wijk die via de Weder wordt ontsloten bestaat uit 59 vrijstaande woningen en 26 huurappartementen. De verkeersgeneratie van deze wijk bedraagt (bij het hanteren van de kencijfers het CROW, te weten 8,2 per vrijstaande woning en 4,1 per huurappartement)



590 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag, ofwel circa 650 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag.

De totale hoeveelheid verkeer die via de Weder op de Tripkouw ontsluit is daarmee circa 1.250 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag. Dit is de hoeveelheid verkeer, die op het eerste deel van de Weder (de aansluiting van de Weder op de Tripkouw) rijdt.

Op het middengedeelte (het gesplitste deel) van de Weder, varieert de hoeveelheid verkeer in de nieuwe situatie van circa 750 tot 850 mvt/etmaal op een werkdag. Op de Osseweid, de Paulusland en de Wester-Hoog neemt de hoeveelheid verkeer niet toe.

Voor een goed ingerichte erftoegangsweg binnen de bebouwde kom (30 zone) zijn de genoemde werkdagemaal intensiteiten geen probleem om veilig te verwerken. Pas wanneer de intensiteiten richting 4.000 tot 6.000 mvt/etmaal gaan, komt de verblijfsfunctie te veel onder druk te staan.

De Weder is ingericht als verblijfsgebied en nodigt niet uit tot hoge snelheden. Aan het begin en eind van de Weder, op de kruispunten met de Osseweid, zijn plateaus aangebracht om de verblijfsstatus van het gebied te benadrukken. Ook halverwege de Weder, waar een informeel voetpad ligt, is door middel van andere bestrating extra aandacht gevestigd specifiek op de aanwezigheid van het pad en de verblijfsfunctie in algemene zin. Gezien de bestaande inrichting zijn geen aanvullende maatregelen nodig ten behoeve van de verkeersveiligheid.

De Zuid

De Zuid krijgt circa 25% van het verkeer vanuit het plangebied te verwerken, maar een deel van het verkeer dat nu op de Zuid rijdt zal juist via de Weder gaan rijden. Per saldo is de toename op De Zuid daarmee circa 100 mvt/etmaal op een gemiddeld werkdag.

De bestaande wijk die via De Zuid wordt ontsloten bestaat uit in totaal circa 124 woningen, verdeeld over vrijstaande woningen, twee-onder-een kap woningen, tussen/hoek woningen en appartementen. De verkeersgeneratie daarvan bedraagt (op basis van CROW kencijfers) in totaal circa 900 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag. Daarvan komt ruim 500 mvt/etmaal voor rekening van de Minnewei en bijna 400 mvt/etmaal van De Zuid en De Punt.

De totale hoeveelheid verkeer die in de nieuwe situatie via De Zuid op de Tripkouw ontsluit komt daarmee uit op circa 1.000 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag. Dit is de hoeveelheid verkeer, die op het eerste deel van De Zuid (de aansluiting van De Zuid op de Tripkouw) rijdt. Op het tweede deel van De Zuid, varieert de hoeveelheid verkeer in de nieuwe situatie van circa 200 tot circa 500 mvt/etmaal op een werkdag.



Ook voor De Zuid geldt dat deze is ingericht als een verblijfsgebied binnen de bebouwde kom (30 zone) en dat de genoemde werkdagemaal intensiteiten geen probleem zijn om veilig te verwerken. De Zuid heeft een smalle rijbaan en diverse snelheidsremmende maatregelen, zoals drempels en plateaus. Gezien de inrichting zijn geen aanvullende maatregelen nodig ten behoeve van de verkeersveiligheid.

Conclusie ontsluiting via de Weder en De Zuid

Het plan Tripkouw Oost II in Midwoud genereert extra verkeer, dat gezien de ligging ten opzichte van voorzieningen en de routes naar de hoofdwegen, voor circa 75% via de Weder zal ontsluiten en circa 25% via De Zuid.

De te verwachten hoeveelheid verkeer, op zowel de Weder als De Zuid, blijft ruim binnen acceptabele waarden voor een verblijfsgebied binnen de bebouwde kom. Aanvullende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

Variante ontsluiting alleen via De Zuid

Als de ontsluiting naar de Weder niet geschikt wordt gemaakt voor autoverkeer, zal alle verkeer via De Zuid ontsloten moeten worden. Dit betekent voor de intensiteiten op De Zuid het volgende.

Op De Zuid varieert de hoeveelheid verkeer op een gemiddelde werkdag in deze variant van circa 700 mvt/etmaal aan het einde van de straat tot 1.100 mvt/etmaal ter hoogte van de aansluiting van de Minnewei. Op het gedeelte tussen Minnewei en Tripkouw neemt de intensiteit toe van circa 900 mvt/etmaal nu tot 1.600 mvt/etmaal in de nieuwe situatie.

Ook in dit geval geldt dat de nieuwe werkdagemaal intensiteiten geen probleem zijn om veilig te verwerken.

Conclusie variant ontsluiting alleen via De Zuid

De te verwachten hoeveelheid verkeer op De Zuid, indien ervoor gekozen wordt het gehele plangebied te ontsluiten via De Zuid, blijft ruim binnen acceptabele waarden voor een verblijfsgebied binnen de bebouwde kom. Aanvullende maatregelen zijn gezien de huidige inrichting niet noodzakelijk.

Akoestisch onderzoek Tripkouw Oost II Midwoud
 Bijlage 2: Invoergegevens huidig en toekomst

75% De Weder en 25% De Zuid

Model: 75% De Weder en 25% De Zuid
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
Huidig	17	1	15:00, 14 sep 2017	-25	2	01 h	de weder	Polylijn	133969,66
Huidig	18	1	15:00, 14 sep 2017	-27	2	02 h	de weder	Polylijn	134035,45
Huidig	19	1	15:00, 14 sep 2017	-29	2	03 h	de weder	Polylijn	134036,46
Huidig	24	1	14:55, 14 sep 2017	-31	2	08 h	de zuid	Polylijn	134240,75
Toekomst	20	2	14:56, 14 sep 2017	-17	2	04 t	de weder nieuw	Polylijn	134141,07
Toekomst	21	2	14:57, 14 sep 2017	-19	2	05 t	de weder nieuw	Polylijn	134225,90
Toekomst	22	2	14:56, 14 sep 2017	-21	2	06 t	de weder nieuw	Polylijn	134226,08
Toekomst	23	2	14:55, 14 sep 2017	-23	2	07 t	de zuid nieuw	Polylijn	134231,21
Toekomst	25	2	14:58, 14 sep 2017	-33	2	01 t	de weder	Polylijn	133969,02
Toekomst	26	2	14:59, 14 sep 2017	-35	2	02 t	de weder	Polylijn	134034,00
Toekomst	27	2	14:59, 14 sep 2017	-37	2	03 t	de weder	Polylijn	134035,82
Toekomst	28	2	14:55, 14 sep 2017	-39	2	08 t	de zuid nieuw	Polylijn	134240,11

Model: 75% De Weder en 25% De Zuid
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
Huidig	525825,03	134034,91	525826,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Huidig	525826,89	134141,07	525835,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Huidig	525828,23	134141,26	525835,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Huidig	525708,80	133999,05	525498,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toekomst	525835,74	134226,26	525846,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toekomst	525846,00	134227,36	525846,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toekomst	525846,74	134226,63	525846,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toekomst	525766,86	134240,55	525707,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toekomst	525825,32	134033,82	525827,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toekomst	525828,15	134140,43	525835,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toekomst	525828,52	134140,62	525836,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toekomst	525709,08	133998,41	525499,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 75% De Weder en 25% De Zuid
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
Huidig	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	65,26	65,26	65,26	65,26
Huidig	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	109,58	109,58	12,99	41,54
Huidig	0,00	0,00	0,00	Relatief	6	109,72	109,72	12,13	29,75
Huidig	0,00	0,00	0,00	Relatief	12	390,48	390,48	15,76	132,50
Toekomst	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	85,85	85,85	85,85	85,85
Toekomst	0,00	0,00	0,00	Relatief	8	375,52	375,52	13,38	118,89
Toekomst	0,00	0,00	0,00	Relatief	10	396,47	396,47	8,17	117,10
Toekomst	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	60,34	60,34	21,78	38,56
Toekomst	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	64,86	64,86	64,86	64,86
Toekomst	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	110,63	110,63	2,21	41,54
Toekomst	0,00	0,00	0,00	Relatief	6	109,72	109,72	12,13	29,75
Toekomst	0,00	0,00	0,00	Relatief	12	390,48	390,48	15,76	132,50

Model: 75% De Weder en 25% De Zuid
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek.	V(MR(D))	V(MR(A))
Huidig	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	--
Huidig	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	--
Huidig	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	--
Huidig	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	--
Toekomst	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	--
Toekomst	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	--
Toekomst	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	--
Toekomst	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	--
Toekomst	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	--
Toekomst	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	--
Toekomst	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	--

Model: 75% De Weder en 25% De Zuid
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
Huidig	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Huidig	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Huidig	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Huidig	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Toekomst	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Toekomst	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Toekomst	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Toekomst	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Toekomst	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Toekomst	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Toekomst	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--

Model: 75% De Weder en 25% De Zuid
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
Huidig	30	30	30	--	True	590,00	6,80	3,00	0,80	--
Huidig	30	30	30	--	True	295,00	6,80	3,00	0,80	--
Huidig	30	30	30	--	True	295,00	6,80	3,00	0,80	--
Huidig	30	30	30	--	True	817,00	6,80	3,00	0,80	--
Toekomst	30	30	30	--	True	636,00	6,80	3,00	0,80	--
Toekomst	30	30	30	--	True	318,00	6,80	3,00	0,80	--
Toekomst	30	30	30	--	True	318,00	6,80	3,00	0,80	--
Toekomst	30	30	30	--	True	91,00	6,80	3,00	0,80	--
Toekomst	30	30	30	--	True	485,00	6,80	3,00	0,80	--
Toekomst	30	30	30	--	True	318,00	6,80	3,00	0,80	--
Toekomst	30	30	30	--	True	318,00	6,80	3,00	0,80	--
Toekomst	30	30	30	--	True	908,00	6,80	3,00	0,80	--

Model: 75% De Weder en 25% De Zuid
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Huidig	--	--	--	--	96,00	97,00	99,00	--	3,00	2,00	1,00
Huidig	--	--	--	--	96,00	97,00	99,00	--	3,00	2,00	1,00
Huidig	--	--	--	--	96,00	97,00	99,00	--	3,00	2,00	1,00
Huidig	--	--	--	--	96,00	97,00	99,00	--	3,00	2,00	1,00
Toekomst	--	--	--	--	96,00	97,00	99,00	--	3,00	2,00	1,00
Toekomst	--	--	--	--	96,00	97,00	99,00	--	3,00	2,00	1,00
Toekomst	--	--	--	--	96,00	97,00	99,00	--	3,00	2,00	1,00
Toekomst	--	--	--	--	96,00	97,00	99,00	--	3,00	2,00	1,00
Toekomst	--	--	--	--	96,00	97,00	99,00	--	3,00	2,00	1,00
Toekomst	--	--	--	--	96,00	97,00	99,00	--	3,00	2,00	1,00
Toekomst	--	--	--	--	96,00	97,00	99,00	--	3,00	2,00	1,00
Toekomst	--	--	--	--	96,00	97,00	99,00	--	3,00	2,00	1,00

Model: 75% De Weder en 25% De Zuid
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
Huidig	--	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	38,52	17,17	4,67
Huidig	--	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	19,26	8,58	2,34
Huidig	--	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	19,26	8,58	2,34
Huidig	--	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	53,33	23,77	6,47
Toekomst	--	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	41,52	18,51	5,04
Toekomst	--	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	20,76	9,25	2,52
Toekomst	--	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	20,76	9,25	2,52
Toekomst	--	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	5,94	2,65	0,72
Toekomst	--	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	31,66	14,11	3,84
Toekomst	--	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	20,76	9,25	2,52
Toekomst	--	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	20,76	9,25	2,52
Toekomst	--	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	59,27	26,42	7,19

Model: 75% De Weder en 25% De Zuid
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
Huidig	--	1,20	0,35	0,05	--	0,40	0,18	--	--	78,53	83,19
Huidig	--	0,60	0,18	0,02	--	0,20	0,09	--	--	75,52	80,18
Huidig	--	0,60	0,18	0,02	--	0,20	0,09	--	--	75,52	80,18
Huidig	--	1,67	0,49	0,07	--	0,56	0,25	--	--	79,95	84,60
Toekomst	--	1,30	0,38	0,05	--	0,43	0,19	--	--	78,86	83,52
Toekomst	--	0,65	0,19	0,03	--	0,22	0,10	--	--	75,85	80,51
Toekomst	--	0,65	0,19	0,03	--	0,22	0,10	--	--	75,85	80,51
Toekomst	--	0,19	0,05	0,01	--	0,06	0,03	--	--	70,41	75,07
Toekomst	--	0,99	0,29	0,04	--	0,33	0,15	--	--	77,68	82,34
Toekomst	--	0,65	0,19	0,03	--	0,22	0,10	--	--	75,85	80,51
Toekomst	--	0,65	0,19	0,03	--	0,22	0,10	--	--	75,85	80,51
Toekomst	--	1,85	0,54	0,07	--	0,62	0,27	--	--	80,40	85,06

Model: 75% De Weder en 25% De Zuid
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125
Huidig	91,18	90,38	93,63	87,04	81,95	76,53	97,56	74,54	79,10
Huidig	88,17	87,37	90,62	84,03	78,94	73,52	94,55	71,53	76,09
Huidig	88,17	87,37	90,62	84,03	78,94	73,52	94,55	71,53	76,09
Huidig	92,59	91,79	95,04	88,45	83,36	77,95	98,97	75,95	80,51
Toekomst	91,50	90,71	93,95	87,36	82,28	76,86	97,88	74,87	79,42
Toekomst	88,49	87,70	90,94	84,35	79,27	73,85	94,87	71,86	76,41
Toekomst	88,49	87,70	90,94	84,35	79,27	73,85	94,87	71,86	76,41
Toekomst	83,06	82,26	85,51	78,92	73,83	68,41	89,44	66,42	70,98
Toekomst	90,33	89,53	92,78	86,19	81,10	75,68	96,71	73,69	78,24
Toekomst	88,49	87,70	90,94	84,35	79,27	73,85	94,87	71,86	76,41
Toekomst	88,49	87,70	90,94	84,35	79,27	73,85	94,87	71,86	76,41
Toekomst	93,05	92,25	95,50	88,91	83,82	78,40	99,43	76,41	80,97

Model: 75% De Weder en 25% De Zuid
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125
Huidig	86,63	86,70	89,98	83,30	78,20	72,26	93,67	67,68	71,44
Huidig	83,62	83,69	86,97	80,29	75,19	69,25	90,66	64,67	68,43
Huidig	83,62	83,69	86,97	80,29	75,19	69,25	90,66	64,67	68,43
Huidig	88,04	88,11	91,39	84,71	79,61	73,68	95,08	69,10	72,86
Toekomst	86,95	87,02	90,31	83,63	78,53	72,59	94,00	68,01	71,77
Toekomst	83,94	84,01	87,30	80,62	75,52	69,58	90,99	65,00	68,76
Toekomst	83,94	84,01	87,30	80,62	75,52	69,58	90,99	65,00	68,76
Toekomst	78,51	78,58	81,86	75,18	70,08	64,14	85,55	59,57	63,32
Toekomst	85,78	85,85	89,13	82,45	77,35	71,41	92,82	66,83	70,59
Toekomst	83,94	84,01	87,30	80,62	75,52	69,58	90,99	65,00	68,76
Toekomst	83,94	84,01	87,30	80,62	75,52	69,58	90,99	65,00	68,76
Toekomst	88,50	88,57	91,85	85,17	80,07	74,13	95,54	69,56	73,31

Akoestisch onderzoek Tripkouw Oost II Midwoud
 Bijlage 2: Invoergegevens huidig en toekomst

75% De Weder en 25% De Zuid

Model: 75% De Weder en 25% De Zuid
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125
Huidig	77,41	80,21	83,85	76,97	71,76	63,88	86,90	--	--
Huidig	74,40	77,20	80,84	73,96	68,75	60,87	83,89	--	--
Huidig	74,40	77,20	80,84	73,96	68,75	60,87	83,89	--	--
Huidig	78,82	81,62	85,26	78,38	73,18	65,29	88,31	--	--
Toekomst	77,73	80,54	84,17	77,30	72,09	64,21	87,22	--	--
Toekomst	74,72	77,53	81,16	74,29	69,08	61,20	84,21	--	--
Toekomst	74,72	77,53	81,16	74,29	69,08	61,20	84,21	--	--
Toekomst	69,29	72,09	75,73	68,85	63,65	55,76	78,78	--	--
Toekomst	76,56	79,36	83,00	76,12	70,91	63,03	86,05	--	--
Toekomst	74,72	77,53	81,16	74,29	69,08	61,20	84,21	--	--
Toekomst	74,72	77,53	81,16	74,29	69,08	61,20	84,21	--	--
Toekomst	79,28	82,08	85,72	78,84	73,64	65,75	88,77	--	--

Model: 75% De Weder en 25% De Zuid
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Huidig	--	--	--	--	--	--	--
Huidig	--	--	--	--	--	--	--
Huidig	--	--	--	--	--	--	--
Huidig	--	--	--	--	--	--	--
Toekomst	--	--	--	--	--	--	--
Toekomst	--	--	--	--	--	--	--
Toekomst	--	--	--	--	--	--	--
Toekomst	--	--	--	--	--	--	--
Toekomst	--	--	--	--	--	--	--
Toekomst	--	--	--	--	--	--	--
Toekomst	--	--	--	--	--	--	--
Toekomst	--	--	--	--	--	--	--

Model: 75% De Weder en 25% De Zuid

versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	Osseweid app zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
02	Osseweid woning noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
03	De Weder woning zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
04	De Weder woning noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
05	Osseweid woning zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
06	Paulusland woning noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
07	nieuwe woning zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
08	nieuwe woning zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
09	De Zuid woning westgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
10	woning De Zuid	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
11	woning De Zuid	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
12	woning De Zuid	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
13	woning De Zuid	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
14	woning Minnewei	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
15	woning Minnewei	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
16	woning Minnewei	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
17	woning Minnewei	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--

Model: 75% De Weder en 25% De Zuid
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaai - RMW-2012

Naam	Gevel
01	Ja
02	Ja
03	Ja
04	Ja
05	Ja
06	Ja
07	Ja
08	Ja
09	Ja
10	Nee
11	Nee
12	Nee
13	Nee
14	Nee
15	Nee
16	Nee
17	Nee

Model: 75% De Weder en 25% De Zuid
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		0,50
1		0,50
2		0,50
3		0,50
4		0,50
5		0,50
6		0,50
7		0,50
8		0,50
9		0,50
10		0,50
11		0,50
12		0,50
13		0,50

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
toekomst 100% via De Zuid	16	1	15:16, 14 sep 2017	-3	2	05 t	de weder nieuw	Polylijn
toekomst 100% via De Zuid	17	1	15:16, 14 sep 2017	-5	2	06 t	de weder nieuw	Polylijn
toekomst 100% via De Zuid	18	1	15:16, 14 sep 2017	-7	2	07 t	de zuid nieuw	Polylijn
toekomst 100% via De Zuid	22	1	15:16, 14 sep 2017	-15	2	08 t	de zuid nieuw	Polylijn
toekomst 100% via De Zuid	33	1	15:16, 14 sep 2017	-71	2	01 h	de weder	Polylijn
toekomst 100% via De Zuid	34	1	15:16, 14 sep 2017	-73	2	02 h	de weder	Polylijn
toekomst 100% via De Zuid	35	1	15:16, 14 sep 2017	-75	2	03 h	de weder	Polylijn

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
toekomst 100% via De Zuid	134225,90	525846,00	134227,36	525846,55	0,00	0,00	0,00	0,00
toekomst 100% via De Zuid	134226,08	525846,74	134226,63	525846,74	0,00	0,00	0,00	0,00
toekomst 100% via De Zuid	134231,21	525766,86	134240,55	525707,32	0,00	0,00	0,00	0,00
toekomst 100% via De Zuid	134240,11	525709,08	133998,41	525499,16	0,00	0,00	0,00	0,00
toekomst 100% via De Zuid	133969,66	525825,03	134034,91	525826,34	0,00	0,00	0,00	0,00
toekomst 100% via De Zuid	134035,45	525826,89	134141,07	525835,19	0,00	0,00	0,00	0,00
toekomst 100% via De Zuid	134036,46	525828,23	134141,26	525835,74	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
toekomst 100% via De Zuid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	8	375,52
toekomst 100% via De Zuid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	10	396,47
toekomst 100% via De Zuid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	60,34
toekomst 100% via De Zuid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	12	390,48
toekomst 100% via De Zuid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	65,26
toekomst 100% via De Zuid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	109,58
toekomst 100% via De Zuid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	6	109,72

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
toekomst 100% via De Zuid	375,52	13,38	118,89	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
toekomst 100% via De Zuid	396,47	8,17	117,10	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
toekomst 100% via De Zuid	60,34	21,78	38,56	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
toekomst 100% via De Zuid	390,48	15,76	132,50	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
toekomst 100% via De Zuid	65,26	65,26	65,26	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
toekomst 100% via De Zuid	109,58	12,99	41,54	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
toekomst 100% via De Zuid	109,72	12,13	29,75	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Wegdek.	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
toekomst 100% via De Zuid	Elementenverharding in keperverband	30	--	--	--	30
toekomst 100% via De Zuid	Elementenverharding in keperverband	30	--	--	--	30
toekomst 100% via De Zuid	Elementenverharding in keperverband	30	--	--	--	30
toekomst 100% via De Zuid	Elementenverharding in keperverband	30	--	--	--	30
toekomst 100% via De Zuid	Elementenverharding in keperverband	30	--	--	--	30
toekomst 100% via De Zuid	Elementenverharding in keperverband	30	--	--	--	30
toekomst 100% via De Zuid	Elementenverharding in keperverband	30	--	--	--	30

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
toekomst 100% via De Zuid	30	30	--	30	30	30	--	30	30
toekomst 100% via De Zuid	30	30	--	30	30	30	--	30	30
toekomst 100% via De Zuid	30	30	--	30	30	30	--	30	30
toekomst 100% via De Zuid	30	30	--	30	30	30	--	30	30
toekomst 100% via De Zuid	30	30	--	30	30	30	--	30	30
toekomst 100% via De Zuid	30	30	--	30	30	30	--	30	30

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
toekomst 100% via De Zuid	30	--	True	273,00	6,80	3,00	0,80	--	--
toekomst 100% via De Zuid	30	--	True	273,00	6,80	3,00	0,80	--	--
toekomst 100% via De Zuid	30	--	True	545,00	6,80	3,00	0,80	--	--
toekomst 100% via De Zuid	30	--	True	1135,00	6,80	3,00	0,80	--	--
toekomst 100% via De Zuid	30	--	True	590,00	6,80	3,00	0,80	--	--
toekomst 100% via De Zuid	30	--	True	295,00	6,80	3,00	0,80	--	--
toekomst 100% via De Zuid	30	--	True	295,00	6,80	3,00	0,80	--	--

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
toekomst 100% via De Zuid	--	--	--	96,00	97,00	99,00	--	3,00	2,00	1,00
toekomst 100% via De Zuid	--	--	--	96,00	97,00	99,00	--	3,00	2,00	1,00
toekomst 100% via De Zuid	--	--	--	96,00	97,00	99,00	--	3,00	2,00	1,00
toekomst 100% via De Zuid	--	--	--	96,00	97,00	99,00	--	3,00	2,00	1,00
toekomst 100% via De Zuid	--	--	--	96,00	97,00	99,00	--	3,00	2,00	1,00
toekomst 100% via De Zuid	--	--	--	96,00	97,00	99,00	--	3,00	2,00	1,00
toekomst 100% via De Zuid	--	--	--	96,00	97,00	99,00	--	3,00	2,00	1,00

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
toekomst 100% via De Zuid	--	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	17,82
toekomst 100% via De Zuid	--	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	17,82
toekomst 100% via De Zuid	--	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	35,58
toekomst 100% via De Zuid	--	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	74,09
toekomst 100% via De Zuid	--	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	38,52
toekomst 100% via De Zuid	--	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	19,26
toekomst 100% via De Zuid	--	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	19,26

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
toekomst 100% via De Zuid	7,94	2,16	--	0,56	0,16	0,02	--	0,19	0,08	--
toekomst 100% via De Zuid	7,94	2,16	--	0,56	0,16	0,02	--	0,19	0,08	--
toekomst 100% via De Zuid	15,86	4,32	--	1,11	0,33	0,04	--	0,37	0,16	--
toekomst 100% via De Zuid	33,03	8,99	--	2,32	0,68	0,09	--	0,77	0,34	--
toekomst 100% via De Zuid	17,17	4,67	--	1,20	0,35	0,05	--	0,40	0,18	--
toekomst 100% via De Zuid	8,58	2,34	--	0,60	0,18	0,02	--	0,20	0,09	--
toekomst 100% via De Zuid	8,58	2,34	--	0,60	0,18	0,02	--	0,20	0,09	--

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
toekomst 100% via De Zuid	--	75,19	79,84	87,83	87,03	90,28	83,69	78,60
toekomst 100% via De Zuid	--	75,19	79,84	87,83	87,03	90,28	83,69	78,60
toekomst 100% via De Zuid	--	78,19	82,84	90,83	90,04	93,28	86,69	81,60
toekomst 100% via De Zuid	--	81,37	86,03	94,02	93,22	96,47	89,88	84,79
toekomst 100% via De Zuid	--	78,53	83,19	91,18	90,38	93,63	87,04	81,95
toekomst 100% via De Zuid	--	75,52	80,18	88,17	87,37	90,62	84,03	78,94
toekomst 100% via De Zuid	--	75,52	80,18	88,17	87,37	90,62	84,03	78,94

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
toekomst 100% via De Zuid	73,19	94,21	71,19	75,75	83,28	83,35	86,63	79,95
toekomst 100% via De Zuid	73,19	94,21	71,19	75,75	83,28	83,35	86,63	79,95
toekomst 100% via De Zuid	76,19	97,21	74,20	78,75	86,28	86,35	89,64	82,96
toekomst 100% via De Zuid	79,37	100,40	77,38	81,94	89,47	89,54	92,82	86,14
toekomst 100% via De Zuid	76,53	97,56	74,54	79,10	86,63	86,70	89,98	83,30
toekomst 100% via De Zuid	73,52	94,55	71,53	76,09	83,62	83,69	86,97	80,29
toekomst 100% via De Zuid	73,52	94,55	71,53	76,09	83,62	83,69	86,97	80,29

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
toekomst 100% via De Zuid	74,85	68,91	90,32	64,34	68,09	74,06	76,86	80,50
toekomst 100% via De Zuid	74,85	68,91	90,32	64,34	68,09	74,06	76,86	80,50
toekomst 100% via De Zuid	77,86	71,92	93,33	67,34	71,10	77,06	79,86	83,50
toekomst 100% via De Zuid	81,04	75,10	96,51	70,53	74,28	80,25	83,05	86,69
toekomst 100% via De Zuid	78,20	72,26	93,67	67,68	71,44	77,41	80,21	83,85
toekomst 100% via De Zuid	75,19	69,25	90,66	64,67	68,43	74,40	77,20	80,84
toekomst 100% via De Zuid	75,19	69,25	90,66	64,67	68,43	74,40	77,20	80,84

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
toekomst 100% via De Zuid	73,62	68,42	60,53	83,55	--	--	--	--
toekomst 100% via De Zuid	73,62	68,42	60,53	83,55	--	--	--	--
toekomst 100% via De Zuid	76,63	71,42	63,54	86,55	--	--	--	--
toekomst 100% via De Zuid	79,81	74,60	66,72	89,74	--	--	--	--
toekomst 100% via De Zuid	76,97	71,76	63,88	86,90	--	--	--	--
toekomst 100% via De Zuid	73,96	68,75	60,87	83,89	--	--	--	--
toekomst 100% via De Zuid	73,96	68,75	60,87	83,89	--	--	--	--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
toekomst 100% via De Zuid	--	--	--	--	--
toekomst 100% via De Zuid	--	--	--	--	--
toekomst 100% via De Zuid	--	--	--	--	--
toekomst 100% via De Zuid	--	--	--	--	--
toekomst 100% via De Zuid	--	--	--	--	--
toekomst 100% via De Zuid	--	--	--	--	--
toekomst 100% via De Zuid	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek Tripkouw Oost II Midwoud
 Bijlage 3: Vergelijkingstabel huidig en toekomst

75% De Weder en 25% De Zuid

Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder: G:\sfo\projecten\2017\midwoudtripkouwwestii\Midwoud\
 Model: 75% De Weder en 25% De Zuid
 Groep: Waarde=Toekomst / Referentie=Huidig
 (inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
01_A	Osseweid app zuidgevel	1,50	44,7	44,7	0,0
01_B	Osseweid app zuidgevel	5,00	45,0	45,0	0,0
01_C	Osseweid app zuidgevel	7,50	44,8	44,8	0,0
02_A	Osseweid woning noordgevel	1,50	42,9	43,6	-0,7
02_B	Osseweid woning noordgevel	5,00	43,5	44,1	-0,6
02_C	Osseweid woning noordgevel	7,50	43,4	44,0	-0,6
03_A	De Weder woning zuidgevel	1,50	46,9	46,4	0,5
03_B	De Weder woning zuidgevel	5,00	46,9	46,5	0,4
03_C	De Weder woning zuidgevel	7,50	46,5	46,1	0,4
04_A	De Weder woning noordgevel	1,50	45,3	45,2	0,1
04_B	De Weder woning noordgevel	5,00	45,6	45,5	0,1
04_C	De Weder woning noordgevel	7,50	45,3	45,2	0,1
05_A	Osseweid woning zuidgevel	1,50	47,4	37,3	10,1
05_B	Osseweid woning zuidgevel	5,00	47,5	38,5	9,0
05_C	Osseweid woning zuidgevel	7,50	47,2	38,6	8,5
06_A	Paulusland woning noordgevel	1,50	45,4	37,2	8,2
06_B	Paulusland woning noordgevel	5,00	45,8	38,4	7,4
06_C	Paulusland woning noordgevel	7,50	45,8	38,6	7,2
07_A	nieuwe woning zuidgevel	1,50	47,4	32,0	15,4
07_B	nieuwe woning zuidgevel	5,00	47,7	32,9	14,9
07_C	nieuwe woning zuidgevel	7,50	47,5	33,4	14,1
08_A	nieuwe woning zuidgevel	1,50	47,5	32,5	15,1
08_B	nieuwe woning zuidgevel	5,00	47,9	33,2	14,7
08_C	nieuwe woning zuidgevel	7,50	47,7	33,7	13,9
09_A	De Zuid woning westgevel	1,50	49,6	49,4	0,3
09_B	De Zuid woning westgevel	5,00	49,4	49,1	0,4
09_C	De Zuid woning westgevel	7,50	48,9	48,5	0,4
10_A	woning De Zuid	1,50	47,9	47,6	0,3
10_B	woning De Zuid	5,00	48,1	47,8	0,4
10_C	woning De Zuid	7,50	47,9	47,5	0,4
11_A	woning De Zuid	1,50	49,2	49,0	0,2
11_B	woning De Zuid	5,00	49,1	48,9	0,2
11_C	woning De Zuid	7,50	48,8	48,5	0,3
12_A	woning De Zuid	1,50	47,9	47,7	0,2
12_B	woning De Zuid	5,00	48,1	47,8	0,3
12_C	woning De Zuid	7,50	47,9	47,5	0,3
13_A	woning De Zuid	1,50	49,1	48,8	0,3
13_B	woning De Zuid	5,00	49,1	48,8	0,3
13_C	woning De Zuid	7,50	48,8	48,5	0,4
14_A	woning Minnewei	1,50	45,6	44,8	0,8
15_A	woning Minnewei	1,50	44,3	43,5	0,8
15_B	woning Minnewei	5,00	45,4	44,7	0,7
15_C	woning Minnewei	7,50	45,4	44,8	0,7
16_A	woning Minnewei	1,50	44,1	43,5	0,6
16_B	woning Minnewei	5,00	45,4	44,8	0,6
16_C	woning Minnewei	7,50	45,4	44,9	0,6
17_A	woning Minnewei	1,50	45,0	44,4	0,6
17_B	woning Minnewei	5,00	45,9	45,4	0,6
17_C	woning Minnewei	7,50	45,9	45,4	0,6

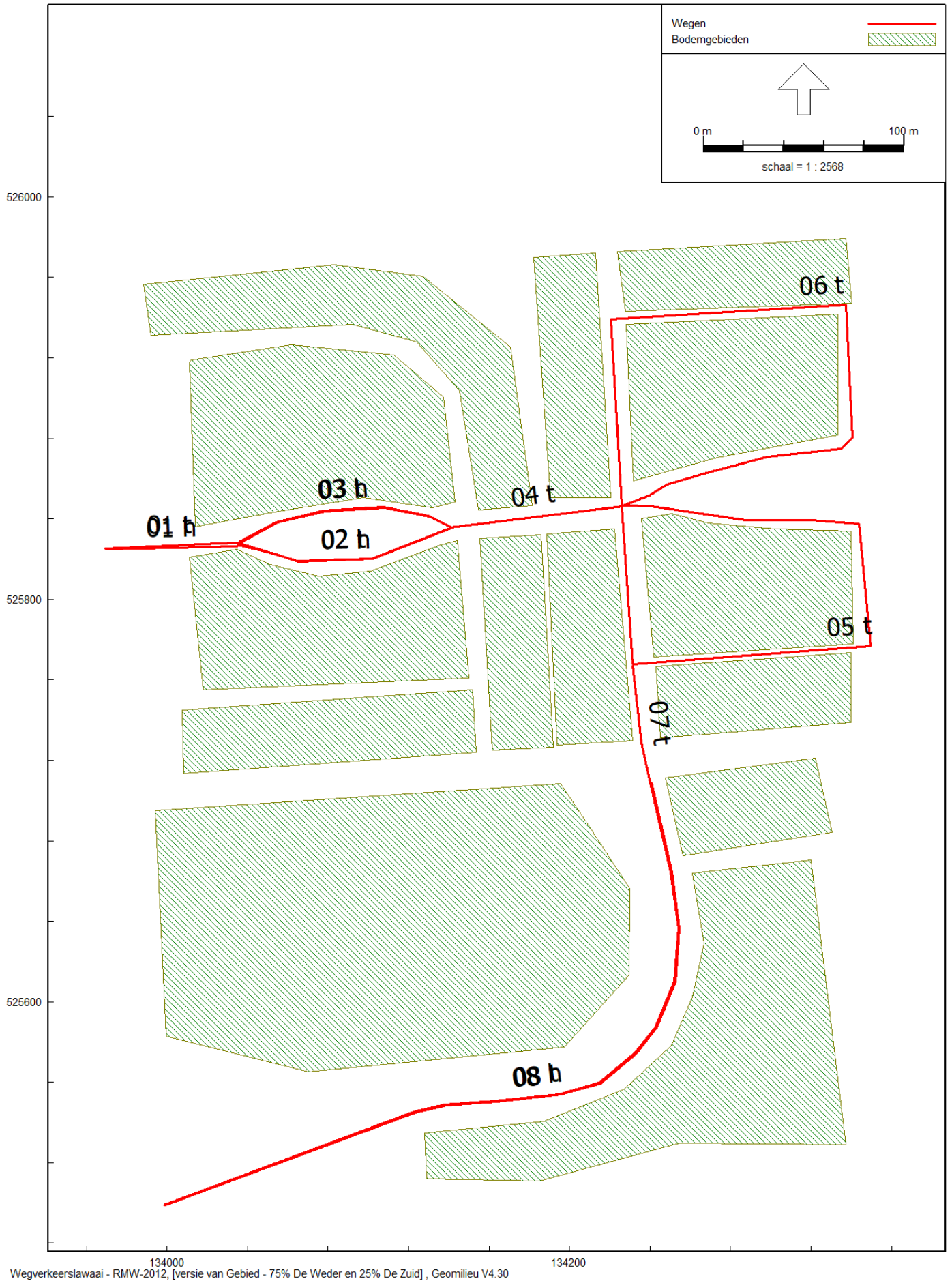
Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder: G:\sfo\projecten\2017\midwoudtripkouwwestii\midwoud 100% via de zuid\
 Model: eerste model
 Groep: Waarde=toekomst 100% via De Zuid / Referentie=Huidig
 (inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
01_A	Osseweid app zuidgevel	1,50	44,80	44,70	0,10
01_B	Osseweid app zuidgevel	5,00	45,12	45,04	0,08
01_C	Osseweid app zuidgevel	7,50	44,93	44,84	0,09
02_A	Osseweid woning noordgevel	1,50	43,70	43,58	0,12
02_B	Osseweid woning noordgevel	5,00	44,22	44,11	0,11
02_C	Osseweid woning noordgevel	7,50	44,06	43,95	0,11
03_A	De Weder woning zuidgevel	1,50	46,48	46,40	0,08
03_B	De Weder woning zuidgevel	5,00	46,54	46,47	0,07
03_C	De Weder woning zuidgevel	7,50	46,17	46,09	0,08
04_A	De Weder woning noordgevel	1,50	45,30	45,20	0,10
04_B	De Weder woning noordgevel	5,00	45,56	45,46	0,10
04_C	De Weder woning noordgevel	7,50	45,27	45,16	0,11
05_A	Osseweid woning zuidgevel	1,50	39,12	37,30	1,82
05_B	Osseweid woning zuidgevel	5,00	40,40	38,49	1,91
05_C	Osseweid woning zuidgevel	7,50	40,73	38,65	2,08
06_A	Paulusland woning noordgevel	1,50	38,97	37,17	1,80
06_B	Paulusland woning noordgevel	5,00	40,29	38,41	1,88
06_C	Paulusland woning noordgevel	7,50	40,65	38,58	2,07
07_A	nieuwe woning zuidgevel	1,50	42,92	32,03	10,89
07_B	nieuwe woning zuidgevel	5,00	43,68	32,85	10,83
07_C	nieuwe woning zuidgevel	7,50	43,70	33,39	10,31
08_A	nieuwe woning zuidgevel	1,50	43,78	32,45	11,33
08_B	nieuwe woning zuidgevel	5,00	44,38	33,20	11,18
08_C	nieuwe woning zuidgevel	7,50	44,35	33,74	10,61
09_A	De Zuid woning westgevel	1,50	50,65	49,37	1,28
09_B	De Zuid woning westgevel	5,00	50,49	49,08	1,41
09_C	De Zuid woning westgevel	7,50	50,00	48,49	1,51
10_A	woning De Zuid	1,50	48,91	47,63	1,28
10_B	woning De Zuid	5,00	49,09	47,76	1,33
10_C	woning De Zuid	7,50	48,84	47,45	1,39
11_A	woning De Zuid	1,50	50,14	49,01	1,13
11_B	woning De Zuid	5,00	50,11	48,91	1,20
11_C	woning De Zuid	7,50	49,74	48,51	1,23
12_A	woning De Zuid	1,50	48,88	47,68	1,20
12_B	woning De Zuid	5,00	49,04	47,82	1,22
12_C	woning De Zuid	7,50	48,81	47,54	1,27
13_A	woning De Zuid	1,50	50,07	48,80	1,27
13_B	woning De Zuid	5,00	50,11	48,81	1,30
13_C	woning De Zuid	7,50	49,79	48,47	1,32
14_A	woning Minnewei	1,50	46,54	44,79	1,75
15_A	woning Minnewei	1,50	45,23	43,50	1,73
15_B	woning Minnewei	5,00	46,41	44,73	1,68
15_C	woning Minnewei	7,50	46,44	44,75	1,69
16_A	woning Minnewei	1,50	45,09	43,50	1,59
16_B	woning Minnewei	5,00	46,36	44,81	1,55
16_C	woning Minnewei	7,50	46,40	44,86	1,54
17_A	woning Minnewei	1,50	45,96	44,37	1,59
17_B	woning Minnewei	5,00	46,89	45,35	1,54
17_C	woning Minnewei	7,50	46,89	45,37	1,52



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie van Gebied - 75% De Weder en 25% De Zuid] , Geomilieu V4.30

Figuur 1: Ligging rekenpunten



134000
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [versie van Gebied - 75% De Weder en 25% De Zuid] , Geomilieu V4.30

134200

Figuur 2: Ligging wegen
75% De Weder 25% De Zuid



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V4.30

134200

134400

Figuur 3: Ligging wegen
100% De Zuid