



IBAN NL15 RABO 0307 33 99 20

KvK Gouda 29037057

Lid INCE • NAG • ABAV • Ti-Kviv

www.av-consulting.nl

NL - 8033.00.591.B.01

Rapport AV.0955

27 Oktober 2011

**AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAI**

**NIEUWBOUW WONINGEN
NOTARIS D'AUMERIELAAN
REEUWIJK**

AKOESTIEK

TRILLINGEN

MILIEU- VERGUNNINGEN

LUCHTONDERZOEK

BEZWAAR EN BEROEP

Opdrachtgever

VosPlan Vastgoedontwikkeling
Postbus 99
2810 AB Reeuwijk

Adviseur

Ad Vreeswijk

Namens dezen

Dhr. W.Kaandorp
IntROview B.V.
0182-630480

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens onze voorwaarden zoals op de achterzijde afgedrukt, alsmede de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (R.V.O.I., 2001) gedeponereerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Den Haag. Orders are accepted and carried out according to our regulations as printed on the backside and the "regulation of the relation between principal and consultant-engineer" (R.V.O.I., 2001) filed at the office of the district-court of The Hague (the Netherlands).

Zuid - Holland

Postbus 705
2800 AS Gouda
T 0182 352311
F 0182 354711

Noord - Brabant

Postbus 120
4930 AC Geertruidenberg
T 0162 522980
F 0162 570959

Inhoudsopgave

SAMENVATTING.....	1
1. INLEIDING.....	2
1.1. Algemeen	2
1.2. Gegevens	2
2. UITGANGSPUNTEN.....	3
2.1. Algemeen	3
2.2. Uitzonderingen zoneringsregime	3
2.3. Situatie	3
2.4. Invoergegevens ten behoeve van het model	4
2.5. De met methode II berekende geluidsbelastingen	4
3. NORMSTELLING WET GELUIDHINDER.....	5
3.1. Algemeen	5
3.2. Bestaande Situaties	5
3.3. Nieuwe Situaties	5
3.4. Vervangende nieuwbouw	6
4. RESULTATEN EN CONCLUSIES.....	7
4.1. Geluidbelasting 2021	7
4.2. Conclusies	8

BIJLAGEN:

1. INVOERGEGEVENS GEONOISE V1.62
2. RESULTATEN BEREKENING
3. FIGUREN
4. VERKEERSGEGEVENS

© 2011 AV-CONSULTING B.V. ®

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd of openbaar worden gemaakt in de ruimste zin des woords zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AV-Consulting B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.



Algemene Voorwaarden van Ingenieursbureau AV Consulting B.V.

zoals gedeponerd ter griffie van de Rechtbank te 's-Gravenhage op 20 augustus 2008 onder nummer 66/2008.

Artikel 1 Toepasselijkheid van de voorwaarden

- 1.1 Op alle door Ingenieursbureau AV-Consulting B.V. (hierna te noemen AV-Consulting) aanvaarde opdrachten en werkzaamheden zijn van toepassing deze Algemene Voorwaarden en de "Regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieursbureau" (RVOI 2001, gedeponerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te Den Haag op 29 juni 2001, hierna te noemen RVOI met inachtneming van de onderstaande bepalingen. In geval van tegenstrijdige bepalingen in deze Algemene Voorwaarden en de RVOI zal de inhoud van deze Algemene Voorwaarden prevaleren boven de RVOI. Indien één of meer artikelen in deze algemene voorwaarden geheel of gedeeltelijk nietig zouden zijn c.q. vernietigd zouden worden, laat dit de toepasselijkheid van de overige voorwaarden onverlet. Alsdan geldt voor het nietige c.q. vernietigd artikel de RVOI.
- 1.2 De opdrachtgever wordt geacht de RVOI met bijlagen te kennen. De RVOI ligt ter inzage op het kantoor van AV-Consulting. Op verzoek wordt door AV-Consulting kosteloos een kopie verstrekt.
- 1.3 De opdrachtgever wordt geacht zich bij en door het verlenen van de opdracht akkoord te verklaren met de toepasselijkheid van deze Algemene Voorwaarden en de RVOI en afstand te doen van toepassing van eventueel door de opdrachtgever gehanteerde eigen voorwaarden. Eventuele algemene voorwaarden van de wederpartij zijn uitdrukkelijk niet van toepassing.

Artikel 2 Offertes en opdrachtbevestigingen

- 2.1 Al onze offertes - daaronder mede begrepen prijsopgaven, brochures en prijslijsten zijn vrijblijvend en kunnen vormvrij worden herroepen, zelfs na aanvaarding van de aanbieding door de wederpartij. Herroeping na aanvaarding door de wederpartij zal onverwijld dienen te geschieden.
- 2.2 Alle offertes van AV-Consulting hebben een geldigheidsduur van 30 dagen, tenzij schriftelijk anders is overeengekomen.
- 2.3 Een opdracht wordt tot stand gekomen geacht, na ondertekening en retournering van de offerte door de opdrachtgever. Indien door de opdrachtgever wijzigingen zijn aangebracht in een door AV-Consulting uitgebrachte offerte, behoudt AV-Consulting zich het recht voor de offerte te herzien.

Artikel 3 Prijsbepaling en betalingen

- 3.1 AV-Consulting dient haar declaraties in principe per maand in bij doorlopende projecten, tenzij anders overeengekomen. Het staat AV-Consulting vrij voorschotdeclaraties te zenden. Betaling van de (voorschot)declaraties geschiedt binnen 14 dagen na dagtekening. De opdrachtgever is niet gerechtigd enige aftrek, verrekening, compensatie of schuldvergelijking toe te passen. Bij overschrijding van deze betalingstermijn is de wederpartij, zonder ingebrekestelling, in verzuim en is deze aan AV-Consulting een rente verschuldigd ter grootte van 2% boven de wettelijke rente over het bedrag van de openstaande (voorschot)declaratie. Indien AV-Consulting al dan niet na rappel, geen betaling heeft ontvangen, is zij gerechtigd haar vordering uit handen te geven en is de wederpartij ook de daaraan verbonden kosten vermeerderd met omzetbelasting verschuldigd. Voorts is de wederpartij alle andere kosten verschuldigd, hoe ook genaamd, die AV-Consulting moet maken om haar vordering te incasseren. Betalingen van de wederpartij worden altijd eerst in mindering gebracht op verschuldigde kosten en rente (in deze volgorde) en vervolgens in mindering op hoofdsommen, waarbij oude vorderingen voor nieuwe gaan.
- 3.2 De na de offertedatum aan AV-Consulting op te leggen heffingen, leges, belastingen, retributies e.d. en respectievelijk verhogingen daarvan die betrekking hebben op projecten worden doorberekend aan de opdrachtgever.
- 3.3 De prijs van de werkzaamheden is in de offerte vermeld of is anderszins schriftelijk overeengekomen. Zijn over de prijs geen afspraken gemaakt, dan zijn de door AV-Consulting normaal gesproken gehanteerde prijzen en normen van toepassing. Op verzoek informeert AV-Consulting de wederpartij omtrent deze prijzen en normen. Wijzigingen, aanvullingen en correcties in rapportages, rekenmodellen en adviezen op verzoek van en/of ten gevolge van beoordeling van derden worden verricht op basis van het uurtarief. Alle prijzen zijn exclusief omzetbelasting.

Artikel 4 Intellectueel eigendom

- 4.1 De wederpartij verkrijgt eigendom van de door AV-Consulting krachtens de overeenkomst afgegeven zaken nadat zij volledig heeft voldaan aan al haar verplichtingen, echter met uitzondering van de intellectuele eigendomsrechten van AV-Consulting en onder de opschortende voorwaarde dat de wederpartij jegens AV-Consulting aan zijn verplichtingen krachtens deze overeenkomst heeft voldaan. Tot die tijd blijven zaken eigendom van AV-Consulting.
- 4.2 Modellen, rekenmodellen, technieken, instrumenten, waaronder ook software, die zijn ontwikkeld of gebruikt voor de uitvoering van de opdracht en in het advies of onderzoeksresultaat zijn opgenomen, zijn en blijven het eigendom van AV-Consulting, openbaarmaking kan derhalve alleen geschieden na verkregen toestemming van AV-Consulting. De opdrachtgever heeft uiteraard het recht stukken te vermenigvuldigen voor gebruik in zijn eigen organisatie, voor zover passend binnen het doel van de opdracht. In geval van tussentijdse beëindiging van de opdracht, is het voorgaande van overeenkomstige toepassing.

Artikel 5 Meerwerk en minderwerk

- 5.1 AV-Consulting is gerechtigd meerwerk in rekening te brengen en gehouden minderwerk in mindering te brengen op het totaalbedrag van de aanbieding.
- 5.2 Als meerwerk wordt mede beschouwd al het werk dat door AV-Consulting hetzij op verzoek van de opdrachtgever, hetzij op last van derden of ingevolge nieuwe danwel gewijzigde voorschriften is uitgevoerd tegen de geldende verrekentarieven. Evenzo wordt het minderwerk vastgesteld. Het bepaalde in artikel 7:755 BW wordt uitdrukkelijk uitgesloten.

Artikel 6 Vrijwaring en aansprakelijkheid

- 6.1 Algemeen hanteert AV-Consulting op het gebied van vrijwaring en aansprakelijkheid de voorwaarden van de RVOI.

- 6.2 Met uitsluiting van iedere verdergaande aansprakelijkheid en met inachtneming van de beperkingen zoals hieronder gesteld, is AV-Consulting, een ondergeschikte van haar en een niet-ondergeschikte die in opdracht van AV-Consulting werkzaamheden verricht, tegenover de wederpartij slechts aansprakelijk voor de schade die zij heeft geleden als rechtstreeks gevolg van opzet of bewuste roekeloosheid van AV-Consulting, de ondergeschikte of de niet ondergeschikte die in opdracht van AV-Consulting werkzaamheden verricht. De aansprakelijkheid is beperkt tot 50% van de prijs die AV-Consulting toekomt voor de uitvoering van de overeenkomst in verband waarmee de schade is ontstaan, met dien verstande dat voor overeenkomsten met een looptijd van meer dan zes maanden, de aansprakelijkheid beperkt is tot 50% van dat gedeelte van het bedrag dat verschuldigd is voor de van toepassing zijnde werkzaamheden gedurende de laatste zes maanden voorafgaand aan het ontstaan van de schade. Vergoeding van alle andere schade is uitgesloten.

- 6.3 Indien de overeenkomst zowel het maken van een ontwerp, de directievoering alsook de uitvoering daarvan omvat, zal onder de prijs als hierboven bedoeld, ten aanzien van schade ten gevolge van ontwerpfouten, worden verstaan maximaal dat gedeelte van de prijs dat betrekking heeft op het maken van het ontwerp. Ten aanzien van schade ten gevolge van uitvoeringsfouten wordt verstaan maximaal dat gedeelte van de prijs dat betrekking heeft op de uitvoering exclusief de materiaalkosten. AV-Consulting is nimmer aansprakelijk voor eventuele gevolgschade en/of alle andere schade. In geval van controle, directievoering, begeleiding en toezicht op uitvoeringswerkzaamheden namens opdrachtgever kunnen fouten in die controle of toezicht AV-Consulting nimmer worden aangerekend.

- 6.4 Elke aansprakelijkheid van AV-Consulting vervalt na verloop van één maand, te rekenen vanaf de dag waarop AV-Consulting haar werkzaamheden heeft voltooid, indien de opdrachtgever niet binnen één maand na beëindiging van de opdracht, met redenen omkleed, aan AV-Consulting te kennen heeft gegeven aanspraak te maken op schadevergoeding.

- 6.5 AV-Consulting is niet aansprakelijk voor gevolgen van, vanbuiten komende oor zaken, voorzien of niet voorzien, waarop AV-Consulting namelijk geen invloed kan uitoefenen, doch waardoor AV-Consulting evenwel niet in staat is haar verplichtingen uit hoofde van de overeenkomst te voldoen. In geval van deze overmacht aan de zijde van AV-Consulting wordt de uitvoering van de opdracht opgeschort zolang de overmacht situatie duurt. In geval van blijvende overmacht is AV-Consulting gerechtigd de overeenkomst schriftelijk te ontbinden, zonder dat opdrachtgever recht heeft op enige schadevergoeding. Mocht de overmachtoestand langer duren dan één maand dan heeft de opdrachtgever het recht de overeenkomst schriftelijk te ontbinden, zonder dat hij evenwel aanspraak kan maken op vergoeding van eventueel geleden schade.

- 6.6 Indien door de opdrachtgever onvoldoende of onduidelijke informatie wordt verstrekt over de ligging van kabels en leidingen op privaat terrein wordt aansprakelijkheid voor eventuele gevolgschade door AV-Consulting afgewezen.

Artikel 7 Akoestische adviezen en - metingen

- 7.1 De uitkomst van akoestische metingen en berekeningen is in sterke mate afhankelijk van de omstandigheden van het moment waarop de metingen worden verricht. Bij de interpretatie van het door AV-Consulting uitgebrachte rapport dient hiermee rekening te worden gehouden. AV-Consulting verricht de metingen naar beste weten en kunnen, doch aanvaardt geen aansprakelijkheid voor conclusies die door derden aan het door AV-Consulting uitgebrachte rapport worden verbonden. Indien AV-Consulting met betrekking tot akoestische voorzieningen adviezen uitbrengt, geschiedt dat uitbrengen van die adviezen naar beste weten en kunnen en op basis van de op dat moment bekende stand van de techniek. De mogelijkheid blijft aanwezig dat, ondanks het door AV-Consulting uitgebrachte rapport met akoestische adviezen, het beoogde resultaat niet (geheel) wordt bereikt. Tal van buiten onze invloedssfeer liggende omstandigheden kunnen daarvan de oorzaak zijn. Om die reden kan AV-Consulting geen aansprakelijkheid aanvaarden met betrekking tot de mate van geluidwerendheid, ondanks het feit dat werkzaamheden zijn verricht op advies van AV-Consulting om de gevolgen van geluidsproductie te beperken. Dit geldt niet indien AV-Consulting aantoonbaar fouten heeft gemaakt of niet heeft gehandeld naar eisen van goed vakmanschap, te beoordelen naar maatstaven van redelijkheid en billijkheid.

Artikel 8 Overmacht

- 8.1 Omstandigheden welke van dien aard zijn dat naleving van de overeenkomst redelijkerwijs niet of niet meer in volle omvang van AV-Consulting gevergd kan worden, geeft AV-Consulting het recht de overeenkomst geheel of ten dele te ontbinden en/of de uitvoering daarvan op te schorten zonder dat de opdrachtgever recht heeft op vergoeding van schaden en andere mogelijk hieruit voortvloeiende kosten.
- 8.2 Als omstandigheden in het vorige lid van dit artikel wordt ondermeer verstaan: oorlog(sdreiging), oproer, brand, werkstaking bij betrokken bedrijven en diensten, ongunstige weersomstandigheden, stagnatie in levering door nutsbedrijven en onderaannemers, overheidsmaatregelen (w.o. niet op tijd verleende vergunningen en toestemmingen), verkeersstoringen en alle overige omstandigheden die buiten toedoen van AV-Consulting de naleving van de overeenkomst kunnen verhinderen.

Artikel 9 Toepasselijk recht

- 9.1 Op alle door AV-Consulting aanvaarde en uitgevoerde opdrachten is uitsluitend het Nederlands recht van toepassing.
- 9.2 Alle geschillen zullen worden voorgelegd aan de Bevoegde Rechter in het arrondissement waar het betreffende filiaal van AV-Consulting is gevestigd.
- 9.3 Partijen kunnen slechts gezamenlijk besluiten tot alternatieve geschillen beslechting.

SAMENVATTING

In opdracht van VosPlan Vastgoedontwikkeling B.V. is door AV-Consulting B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Het onderzoek vindt plaats in het kader van een nieuwbouwplan voor drie kleinschalige wooncomplexen aan de Notaris D'Aumerielaan te Reeuwijk.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting ter plaatse van de te bouwen woningen vanwege het wegverkeer op de in de omgeving gelegen wegen. Op grond van de Wet Geluidhinder dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd binnen de zones van wegen en industrieterreinen. De bouwkaavel is gelegen binnen 'huidige' zone van de Zoutmansweg en de Notaris D'Aumerielaan. In de maatgevende jaar 2021 heeft de Zoutmansweg geen geluidszone meer aangezien de snelheid van deze weg is terug gebracht tot 30 km/uur.

Voor het akoestisch onderzoek is de Standaard-Rekenmethode II toegepast (met behulp van GEOMILIEU 1.62). Deze methode geeft in deze situatie de meest representatieve geluidsbelasting.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de Zoutmansweg en Notaris D'Aumerielaan, na aftrek van 5 dB op grond van artikel 110 Wet geluidhinder, de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden niet overschrijdt.

In het kader van het Bouwbesluit dient een onderzoek plaats te vinden naar de geluidwering van de gevels van de woningen. Bij dit onderzoek dient uitgegaan te worden van de cumulatieve geluidsbelasting van alle wegen zonder aftrek op grond van artikel 110 Wet geluidhinder.



1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van VosPlan Vastgoedontwikkeling B.V. is door AV-Consulting B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Het onderzoek vindt plaats in het kader van een nieuwbouwplan voor drie kleinschalige wooncomplexen aan de Notaris D'Aumerielaan te Reeuwijk.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting ter plaatse van de te bouwen woningen vanwege het wegverkeer op de in de omgeving gelegen wegen. Op grond van de Wet Geluidhinder dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd binnen de zones van wegen en industrieterreinen. De bouwkaavel is gelegen binnen de - huidige - zone van de Zoutmansweg en de Notaris D'Aumerielaan. De Zoutmansweg heeft in het maatgevende jaar 2021 op grond van de Wet geluidhinder geen zone meer aangezien de snelheid op deze weg dan is terug gebracht tot 30 km/uur.

Voor het akoestisch onderzoek is de Standaard-Rekenmethode II toegepast (GEOMILIEU 1.62). Deze methode geeft in deze situatie de meest representatieve geluidsbelasting.

1.2. Gegevens

Ten behoeve van het voorliggend onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- 1) Reken- en Meetvoorschrift geluidshinder 2006.
- 2) Kadastrale kaart van het gebied.
- 3) Overzichtstekening van de nieuw te bouwen woningen.
- 4) Wet Geluidhinder, zoals deze luidt per 1 januari 2007.
- 5) Verkeersgegevens zoals opgegeven door Milieudienst Midden-Holland d.d. 17-10-2011.
- 6) Rapport GF-DR-35-01 van het ministerie van VROM "Bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", april 1986.



2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Algemeen

Op grond van de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone aan weerszijden van de weg met een breedte die afhankelijk is van de inrichting van die weg (artikel 74 Wgh).

De zone is het aandachtsgebied waarbinnen het akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. De zone is van belang voor "nieuwe situaties". Gelet op artikel 76 van de Wet geluidhinder is de afdeling nieuwe situaties niet van toepassing ten aanzien van conserverende onderdelen van een bestemmingsplan. Dit zijn de onderdelen van een bestemmingsplan die slechts een vastlegging betekenen van onderdelen waarin de weg en de nabij gelegen woningen en andere geluidsgevoelige objecten reeds zijn of worden gerealiseerd (d.w.z. de bouwvergunning is afgegeven op het moment dat het bestemmingsplan wordt vastgesteld).

2.2. Uitzonderingen zoneringsregime

Krachtens artikel 74 Wgh heeft iedere weg aan weerszijden een zone tenzij:

1. De weg gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied.
2. De maximum snelheid van de weg 30 km/uur bedraagt.

2.3. Situatie

Het plangebied is gelegen aan de Zoutmansweg en Notaris D'Aumerielaan. Op de locatie zullen meerdere nieuwe woningen gerealiseerd worden.

In figuur 1 is het plangebied grafisch weergegeven.



Figuur 1: Situatie-overzicht

2.4. Invoergegevens ten behoeve van het model

Gelet op de Wet geluidhinder dient voor het berekenen van de geluidsbelasting van een weg uitgegaan te worden van een maatgevende geluidsintensiteit. Dat wil zeggen een etmaalintensiteit zoals die binnen 10 jaar wordt verwacht. De benodigde verkeersgegevens zijn verkregen via de Milieudienst Midden-Holland (bron RVMH 2.0, 17-10-2011, inclusief de Rondweg Reeuwijk). Volgens opgave van de Milieudienst bedraagt de verkeersintensiteit op de Zoutmansweg 3162 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) in het jaar 2021. Voor de Notaris D'Aumerielaan zijn geen verkeersgegevens bekend, de verkeersintensiteit is echter bijzonder laag. Er is derhalve uitgegaan van een worst case scenario van 150 mvt/etm voor het jaar 2021. In tabel 1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens weergegeven.

Tabel 1: Verkeersgegevens voor het prognosejaar 2021

Weg	Etmaal intensiteit	periode	% uur-intensiteit	Gemidd. % uursintensiteit per voertuigcategorie				Snelheid (km/h)	Wegdek type
				MOTOR	LMV	MZV	ZMV		
Zoutmansweg	3162	Dag	7,0	--	91,5	4,7	3,8	30	Referentie wegdek
		Avond	2,6	--	89,8	5,8	4,4		
		Nacht	0,7	--	90,4	5,2	54,4		
Notaris D'Aumerielaan	150	Dag	7,0	--	98	1	1	50	Referentie wegdek
		Avond	2,6	--	98	1	1		
		Nacht	0,7	--	98	1	1		

2.5. De met methode II berekende geluidsbelastingen

Volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder is de "geluidsbelasting" vanwege een weg als volgt gedefinieerd: de geluidsbelasting in L_{den} (dB) op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189). De geluidsbelasting is met behulp van formule [1] te berekenen.

$$L_{den} = 10 \log \left(\frac{12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}}}{24} \right) \quad [1]$$

Waarin:

L_{den}	gelijk is aan de geluidsbelasting	[dB]
L_{day}	gelijk is aan de geluidsbelasting overdag	[dB(A)]
$L_{evening}$	gelijk is aan de geluidsbelasting in de avond	[dB(A)]
L_{night}	gelijk is aan de geluidsbelasting in de nacht	[dB(A)]

Voor het uitvoeren van de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoMilieu 1.62. Op grond van artikel 3.6 van Reken- en Meetvoorschriften 2006 (art. 110 Wgh) mogen de berekende geluidsbelastingen gecorrigeerd (verminderd) worden met 2 dB voor de wegen waar de snelheid hoger of gelijk is aan 70 km/uur en met 5 dB voor de overige wegen (snelheid < 70 km/uur). Deze correctie houdt verband met de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller zal worden door technische ontwikkelingen en aanscherping van de type keuringseisen.

3. NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1. Algemeen

De Wet geluidhinder kent verschillende normwaarden voor de ten hoogst toegelaten geluidsbelasting die afhankelijk is van de fase waarin de geluidsgevoelige objecten zich bevinden ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan. Te onderscheiden zijn "bestaande situaties" en "nieuwe situaties".

3.2. Bestaande Situaties

Van een "bestaande situatie" is sprake als weg én woningen reeds bestaan (of mogelijk is gemaakt) op **1 maart 1986** (het tijdstip waarop het onderdeel "bestaande situaties" in werking is getreden). Eén en ander is geregeld in de artikelen 88 t/m 90 Wgh.

3.3. Nieuwe Situaties

Nieuwe situaties ingevolge de Wet geluidhinder zijn situaties waarin door het vaststellen van een bestemmingsplan of herziening van een bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige objecten (woningen) of de aanleg van een weg of de reconstructie van een weg mogelijk wordt gemaakt.

Indien binnen de zone van de weg geluidsgevoelige objecten of bestemmingen liggen, zal een akoestisch onderzoek uitgevoerd dienen te worden naar de te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de geluidsgevoelige objecten of naar de geluidsbelasting op geluidsgevoelige bestemmingen. Tevens dient de doeltreffendheid van geluidsbeperkende maatregelen te worden onderzocht waardoor de geluidsbelasting kan worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dan wel de maximaal toelaatbare hogere waarde.

Bij het bepalen van geluidsbeperkende maatregelen geldt de volgorde van voorkeur:

- 1) Bronmaatregelen.
- 2) Overdrachtsmaatregelen.
- 3) Gevelmaatregelen.

Op grond van artikel 83 van de Wet geluidhinder kan het College van Burgemeester en Wethouders een hogere waarde vaststellen dan de voorkeursgrenswaarde. Dit kan alleen in dié gevallen waarin maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel op overwegende bezwaren stuit van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Voorwaarde voor het verlenen van een hogere waarde is dat de geluidsbelasting binnen de geluidsgevoelige ruimten de maximaal toelaatbare waarden niet overschrijdt.



Tabel 2: Grenswaarden wegverkeerslawaai nieuwe woning bestaande weg

Situatie: Nieuwe woning/ bestaande weg	Voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare gevelbelasting met onthefing	Hoogst toelaatbaar binnenniveau
Nieuw te bouwen woningen	48 dB	Stedelijk: 63 dB Buitenstedelijk: 53 dB	33 dB
Nieuw te bouwen agrarische bedrijfswoning	48 dB	Stedelijk: n.v.t. Buitenstedelijk 58 dB	33 dB
Vervangende nieuwbouw	48 dB	Stedelijk: 68 dB Buitenstedelijk: 58 dB	33 dB

NB: Stedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Zie artikel 1 van de Wgh voor de exacte definitie.

3.4. Vervangende nieuwbouw

De kwalificatie van een bouwplan als "vervangende nieuwbouw" binnen de zone van een weg betekent dat hierop een ruimere normstelling van toepassing is, e.e.a. is geregeld in artikel 83 van de Wet geluidhinder. Voor vervangende nieuwbouw gelden een aantal strikte criteria.

4. RESULTATEN EN CONCLUSIES

4.1. Geluidbelasting 2021

In het GeoMilieu rekenmodel zijn enkele waarneempunten ingevoerd ter plaatse van de voorgevels van de nieuw te bouwen woningen. Ter plaatse van deze ontvangers is de geluidsbelasting berekend van de omliggende wegen. De rekenresultaten voor de afzonderlijke wegen zijn te vinden in tabel 3 en tabel 4. De cumulatieve geluidsbelasting is weergegeven in tabel 5.

Tabel 3: Geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen als gevolg van de Zoutmansweg (zonder aftrek van 5 dB op grond van artikel 110 Wgh)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Waarneempunt	1,5	50,4	46,4	40,6	50,6
01_B	Waarneempunt	5,0	51,8	47,8	42,0	52,1
02_A	Waarneempunt	1,5	51,0	47,0	41,2	51,3
02_B	Waarneempunt	5,0	52,6	48,6	42,8	52,9
03_A	Waarneempunt	1,5	46,2	42,2	36,4	46,5
03_B	Waarneempunt	5,0	47,5	43,5	37,7	47,7
04_A	Waarneempunt	1,5	50,9	46,9	41,1	51,1
04_B	Waarneempunt	5,0	52,5	48,4	42,7	52,7
05_A	Waarneempunt	1,5	50,2	46,2	40,4	50,4
05_B	Waarneempunt	5,0	51,5	47,5	41,7	51,8
06_A	Waarneempunt	1,5	46,1	42,0	36,3	46,3
06_B	Waarneempunt	5,0	47,5	43,5	37,7	47,7

Tabel 4: Geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen als gevolg van de Notaris D'Aumerielaan (zonder aftrek van 5 dB op grond van artikel 110 Wgh)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Waarneempunt	1,5	48,0	43,7	38,0	48,1
01_B	Waarneempunt	5,0	47,9	43,6	37,9	48,0
02_A	Waarneempunt	1,5	50,8	46,5	40,8	50,9
02_B	Waarneempunt	5,0	49,9	45,6	39,9	50,0
03_A	Waarneempunt	1,5	38,2	33,9	28,2	38,4
03_B	Waarneempunt	5,0	39,5	35,2	29,5	39,7
04_A	Waarneempunt	1,5	49,1	44,8	39,1	49,3
04_B	Waarneempunt	5,0	48,6	44,3	38,6	48,7
05_A	Waarneempunt	1,5	47,4	43,1	37,4	47,5
05_B	Waarneempunt	5,0	47,3	43,0	37,3	47,5
06_A	Waarneempunt	1,5	38,2	33,9	28,2	38,3
06_B	Waarneempunt	5,0	39,4	35,1	29,4	39,5



Tabel 5: Cumulatieve geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen (zonder aftrek op grond van artikel 110 Wgh)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Waarneempunt	1,5	52,4	48,3	42,5	52,6
01_B	Waarneempunt	5,0	53,3	49,2	43,4	53,5
02_A	Waarneempunt	1,5	53,9	49,7	44,0	54,1
02_B	Waarneempunt	5,0	54,5	50,3	44,6	54,7
03_A	Waarneempunt	1,5	46,9	42,8	37,0	47,1
03_B	Waarneempunt	5,0	48,1	44,1	38,3	48,4
04_A	Waarneempunt	1,5	53,1	49,0	43,2	53,3
04_B	Waarneempunt	5,0	54,0	49,9	44,1	54,2
05_A	Waarneempunt	1,5	52,0	47,9	42,2	52,2
05_B	Waarneempunt	5,0	52,9	48,8	43,1	53,1
06_A	Waarneempunt	1,5	46,7	42,7	36,9	46,9
06_B	Waarneempunt	5,0	48,1	44,1	38,3	48,3

NB: De in de tabellen gepresenteerde waarden zijn **ZONDER AFTREK op grond van artikel 110 Wet geluidhinder (artikel 3.6 Reken- en Meetvoorschrift 2006)**

Van de in de bovenstaande tabellen genoemde waarden mag dus nog 5 dB worden afgetrokken alvorens er getoetst wordt aan de geluidseisen.

4.2. Conclusies

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de Zoutmansweg en Notaris D'Aumerielaan, na aftrek van 5 dB op grond van artikel 110 Wet geluidhinder, de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden niet overschrijdt. Vanuit de Wet geluidhinder bestaat er derhalve geen bezwaar voor de realisatie van de geprojecteerde woningen.

In het kader van het Bouwbesluit dient er een onderzoek plaats te vinden naar de geluidwering van de gevels van de woningen. Bij dit onderzoek dient uitgegaan te worden van de cumulatieve geluidsbelasting van alle wegen zonder aftrek op grond van artikel 110 Wet geluidhinder.

AV-CONSULTING B.V.
 RAADGEVENDE INGENIEURS



BIJLAGE 1:
INVOERGEGEVENS GEOMILIEU V1.62

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Ad Vreeswijk
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(107820,00, 447040,00) - (108190,00, 447440,00)
Aangemaakt door	Ad Vreeswijk op 26-10-2011
Laatst ingezien door	Ad Vreeswijk op 26-10-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.62
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Model: eerste model
versie van Reeuwijk - Reeuwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
01	Water	0,00
02	Water	0,00
03	Straat	0,00
04	Zoutmansweg	0,00
24	erf bouwblok	0,20
25	weg	0,00

INVOERGEGEVENS

BIJLAGE 1 : INVOERGEGEVENS

Model: eerste model
 versie van Reeuwijk - Reeuwijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Nieuwbouw	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Nieuwbouw	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Nieuwbouw	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Bestaande Bouw	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Bestaande Bouw	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Bestaande Bouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Bestaande Bouw	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Bestaande Bouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Bestaande Bouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Bestaande Bouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

INVOERGEGEVENS

BIJLAGE 1 : INVOERGEGEVENS

Model: eerste model
 versie van Reeuwijk - Reeuwijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
36	Bestaande Bouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Bestaande Bouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Bestaande Bouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Bestaande Bouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Bestaande Bouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	Bestaande Bouw	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	Bestaande Bouw	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Bestaande Bebouwing	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
 versie van Reeuwijk - Reeuwijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Waarneempunt	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Waarneempunt	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Waarneempunt	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Waarneempunt	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Waarneempunt	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Waarneempunt	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

INVOERGEGEVENS

BIJLAGE 1 : INVOERGEGEVENS

Model: eerste model
 versie van Reeuwijk - Reeuwijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)
01	Zoutmansweg 2021	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	30	30	30	3775,00	7,00	2,60	0,70
02	Notaris D'Aumerielaan 2021	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	50	50	50	150,00	7,00	2,60	0,70

INVOERGEGEVENS

BIJLAGE 1 : INVOERGEGEVENS

Model: eerste model
 versie van Reeuwijk - Reeuwijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
01	--	--	--	--	--	91,50	89,80	90,40	--	4,70	5,80	5,20	--	3,80	4,40	4,40	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--

INVOERGEGEVENS

BIJLAGE 1 : INVOERGEGEVENS

Model: eerste model
 versie van Reeuwijk - Reeuwijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE	(D) 63	LE	(D) 125	LE	(D) 250	LE	(D) 500
01	241,79	88,14	23,89	--	12,42	5,69	1,37	--	10,04	4,32	1,16	--		85,01		87,08		95,83		95,40
02	10,29	3,82	1,03	--	0,10	0,04	0,01	--	0,10	0,04	0,01	--		68,15		73,38		78,82		82,79

INVOERGEGEVENS

BIJLAGE 1 : INVOERGEGEVENS

Model: eerste model
 versie van Reeuwijk - Reeuwijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE	(D) 1k	LE	(D) 2k	LE	(D) 4k	LE	(D) 8k	LE	(A) 63	LE	(A) 125	LE	(A) 250	LE	(A) 500	LE	(A) 1k	LE	(A) 2k	LE	(A) 4k	LE	(A) 8k	LE	(N) 63	LE	(N) 125	LE	(N) 250
01		100,57		99,91		92,57		88,55		80,86		83,22		92,20		91,47		96,48		95,77		88,52		84,66		75,11		77,40		86,28
02		89,14		87,80		79,88		72,29		63,85		69,08		74,52		78,49		84,84		83,50		75,58		67,99		58,15		63,38		68,82

Model: eerste model
 versie van Reeuwijk - Reeuwijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	85,71	90,74	90,03	82,76	78,84	--	--	--	--	--	--	--	--
02	72,79	79,14	77,80	69,88	62,29	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Ad Vreeswijk
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(107820,00, 447040,00) - (108190,00, 447440,00)
Aangemaakt door	Ad Vreeswijk op 26-10-2011
Laatst ingezien door	Ad Vreeswijk op 26-10-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.62
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

BIJLAGE 2:
RESULTATEN BEREKENING

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: zoutmansweg 2021
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Waarneempunt	1,50	50,4	46,4	40,6	50,6
01_B	Waarneempunt	5,00	51,8	47,8	42,0	52,1
02_A	Waarneempunt	1,50	51,0	47,0	41,2	51,3
02_B	Waarneempunt	5,00	52,6	48,6	42,8	52,9
03_A	Waarneempunt	1,50	46,2	42,2	36,4	46,5
03_B	Waarneempunt	5,00	47,5	43,5	37,7	47,7
04_A	Waarneempunt	1,50	50,9	46,9	41,1	51,1
04_B	Waarneempunt	5,00	52,5	48,4	42,7	52,7
05_A	Waarneempunt	1,50	50,2	46,2	40,4	50,4
05_B	Waarneempunt	5,00	51,5	47,5	41,7	51,8
06_A	Waarneempunt	1,50	46,1	42,0	36,3	46,3
06_B	Waarneempunt	5,00	47,5	43,5	37,7	47,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeg totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Notaris D-Aumerielaan
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Waarneempunt	1,50	48,0	43,7	38,0	48,1	
01_B	Waarneempunt	5,00	47,9	43,6	37,9	48,0	
02_A	Waarneempunt	1,50	50,8	46,5	40,8	50,9	
02_B	Waarneempunt	5,00	49,9	45,6	39,9	50,0	
03_A	Waarneempunt	1,50	38,2	33,9	28,2	38,4	
03_B	Waarneempunt	5,00	39,5	35,2	29,5	39,7	
04_A	Waarneempunt	1,50	49,1	44,8	39,1	49,3	
04_B	Waarneempunt	5,00	48,6	44,3	38,6	48,7	
05_A	Waarneempunt	1,50	47,4	43,1	37,4	47,5	
05_B	Waarneempunt	5,00	47,3	43,0	37,3	47,5	
06_A	Waarneempunt	1,50	38,2	33,9	28,2	38,3	
06_B	Waarneempunt	5,00	39,4	35,1	29,4	39,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

RESULTATEN

BIJLAGE 2C : CUMULATIEF BEIDE WEGEN

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Waarneempunt	1,50	52,4	48,3	42,5	52,6
01_B	Waarneempunt	5,00	53,3	49,2	43,4	53,5
02_A	Waarneempunt	1,50	53,9	49,7	44,0	54,1
02_B	Waarneempunt	5,00	54,5	50,3	44,6	54,7
03_A	Waarneempunt	1,50	46,9	42,8	37,0	47,1
03_B	Waarneempunt	5,00	48,1	44,1	38,3	48,4
04_A	Waarneempunt	1,50	53,1	49,0	43,2	53,3
04_B	Waarneempunt	5,00	54,0	49,9	44,1	54,2
05_A	Waarneempunt	1,50	52,0	47,9	42,2	52,2
05_B	Waarneempunt	5,00	52,9	48,8	43,1	53,1
06_A	Waarneempunt	1,50	46,7	42,7	36,9	46,9
06_B	Waarneempunt	5,00	48,1	44,1	38,3	48,3

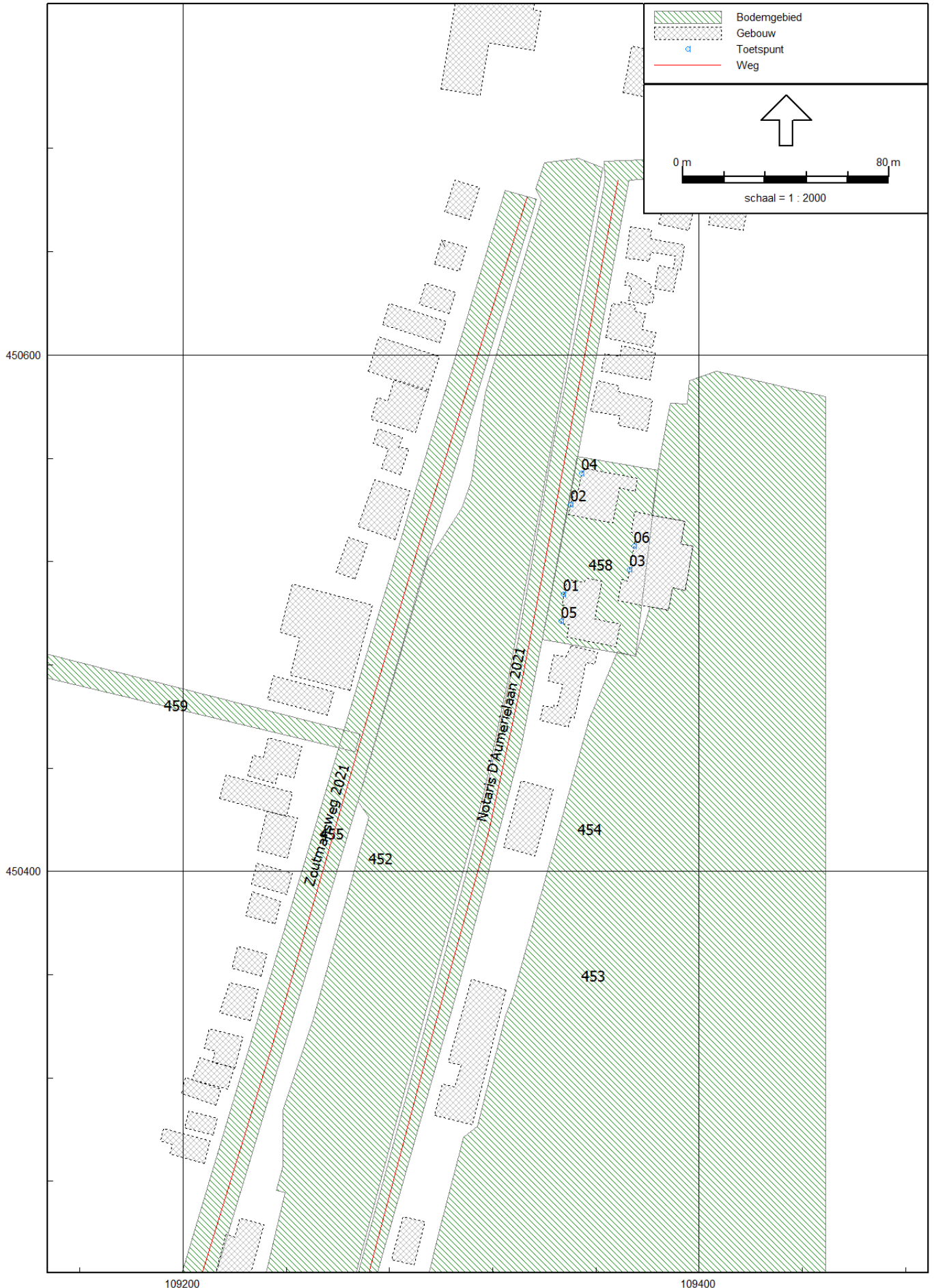
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 3:

FIGUREN

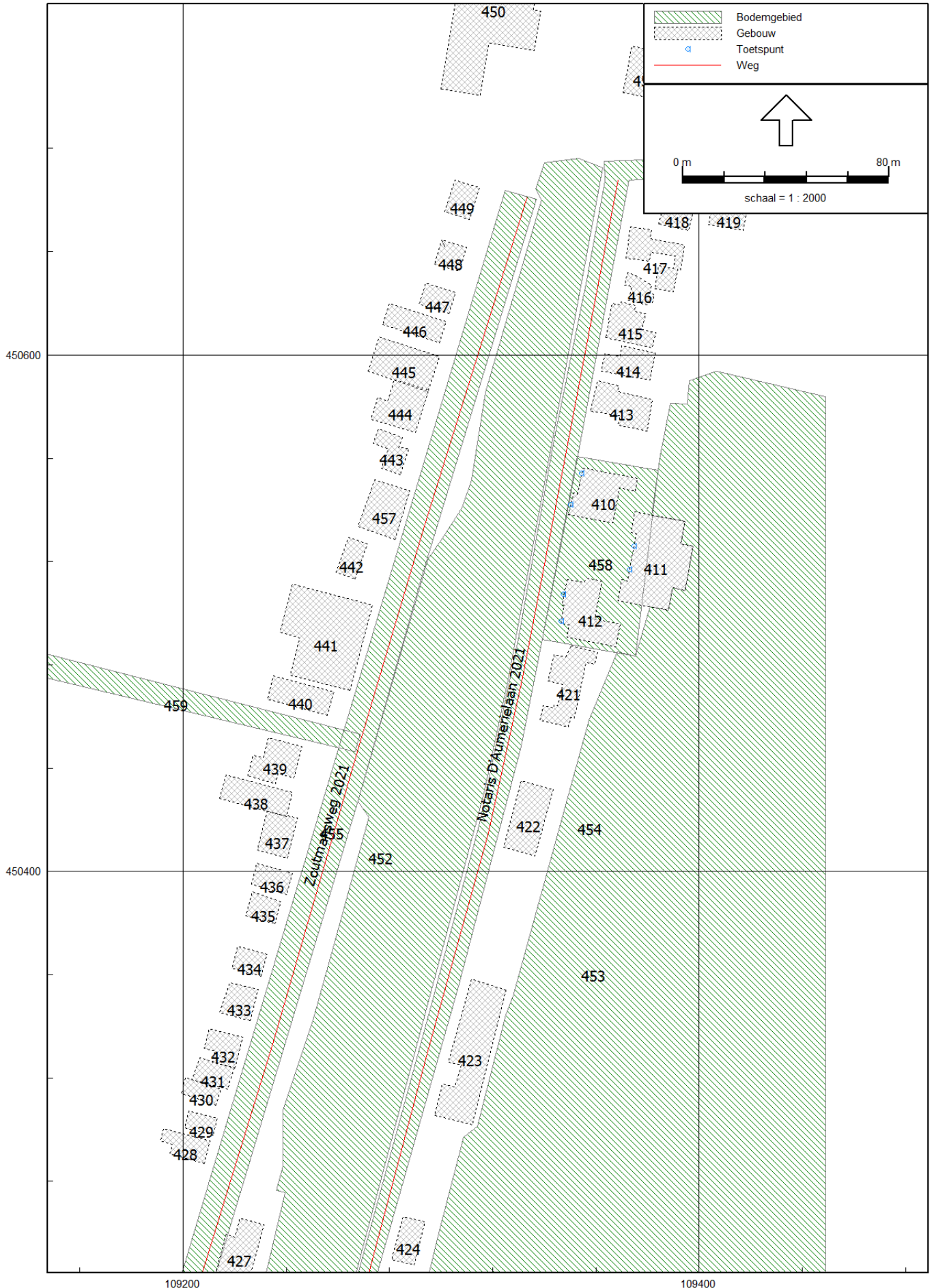
eerste model

26 okt 2011, 21:01



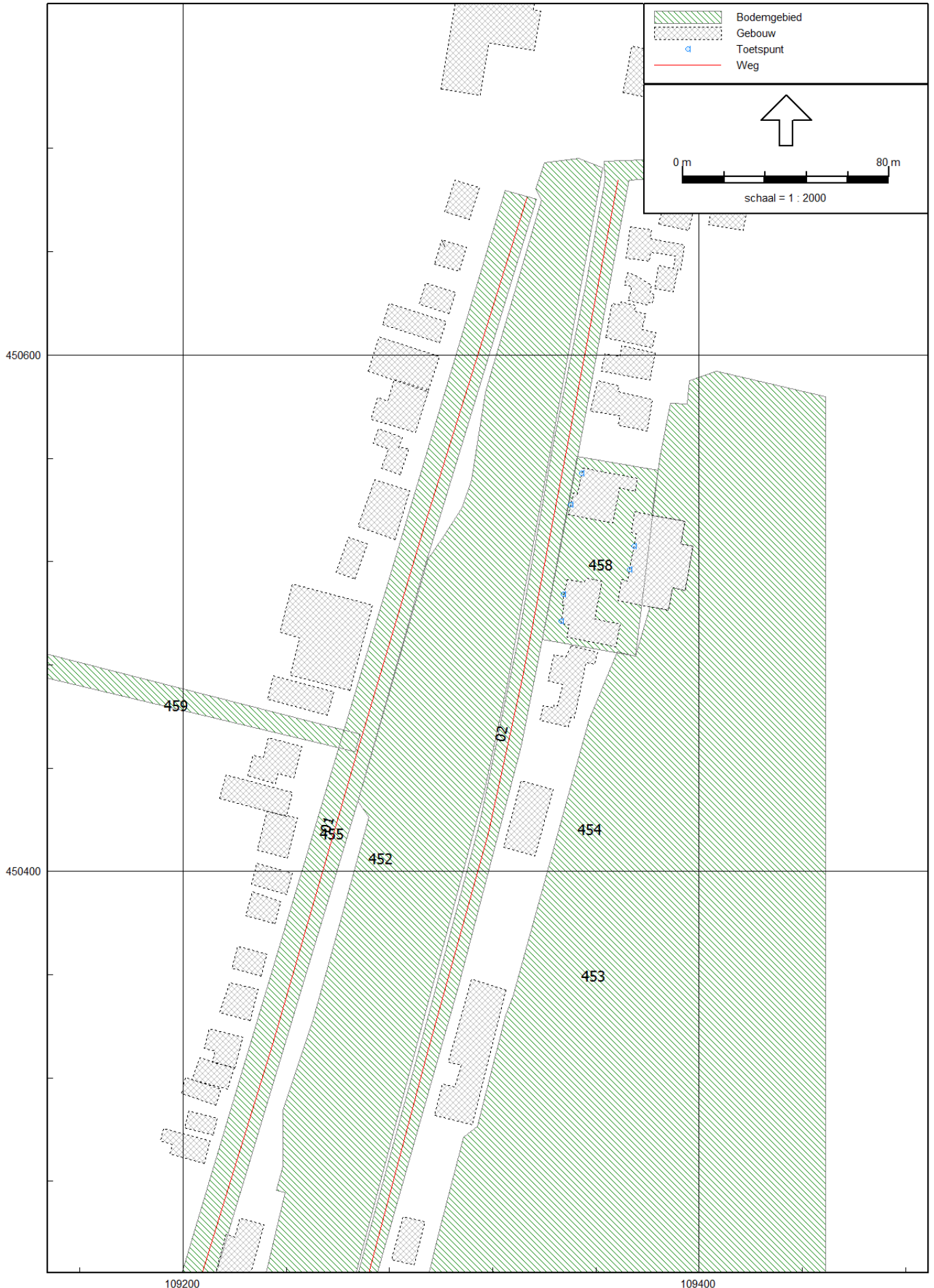
eerste model

26 okt 2011, 21:01



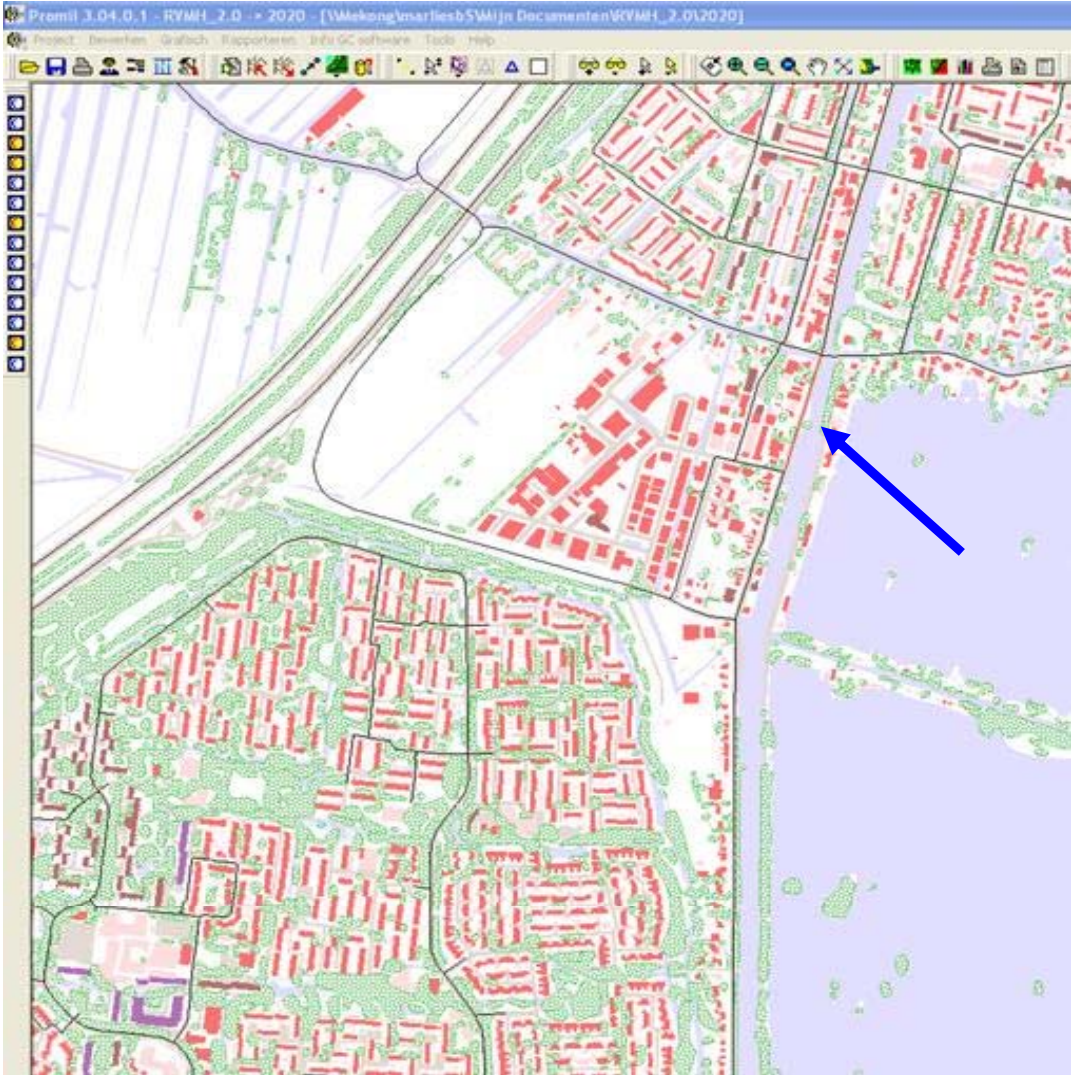
eerste model

26 okt 2011, 21:01



BIJLAGE 4:
VERKEERSGEGEVENS

Verbeelding Zoutmansweg Reeuwijk



Verkeersgegevens

Maatgevend jaar	2021		Dag	Avond	Nacht
Weg	Zoutmansweg Reeuwijk				
Etmaalintensiteit	3.775		3.162	399	214
Wegdek	referentiewegdek				
Snelheid	30				
Gem uurpercentage			7,0	2,6	0,7
% personenauto's			91,5	89,8	90,4
% middelzwaar			4,7	5,8	5,2
% zwaar			3,8	4,4	4,4

Meer informatie over het regionale verkeers- en milieumodel Midden-Holland (RVMH) vindt u op de site van de Milieudienst Midden-Holland