

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
(fase 1)
Nieuwbouw twee woningen en
herbouw bestaande bedrijfswoning
Kattenbos 9 te Reusel**

februari 2011

in opdracht van
Crijns Rentmeesters bv
Witvrouwenbergweg 12
5711 CN Someren

betreffende de locatie
Kattenbos 9
Reusel

projectnummer
1101/096/RV

versie
1

vestiging, datum
Nuenen, 2 februari 2011

Opgesteld:

Voor akkoord:



ir. R.A.C. van de Voort
Projectleider geluid & bouwfysica



ing. M.J. Frensch
Projectleider geluid & bouwfysica

Tritium Advies B.V.

Gulberg 35
5674 TE NUENEN
Telefoon 040 - 2 951 951
Fax 040 - 2 951 950

Groenstraat 27
4841 BA PRINSENBEEK
Telefoon 076 - 5 429 564
Fax 076 - 5 416 894

E-mail info@tritiumadvies.nl
Internet www.tritiumadvies.nl
ING 66.25.72.645
K.v.K nr. 17108024

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Situatie.....	5
2.2	Gegevens wegverkeer.....	5
3	Berekeningsmethode.....	6
4	Randvoorwaarden Wet geluidhinder.....	7
4.1	Wegverkeer.....	7
4.1.1	Inleiding.....	7
4.1.2	Geluidzones.....	7
4.1.3	Artikel 110g.....	7
4.1.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied.....	8
4.1.5	Maximale geluidbelasting.....	8
5	Berekening en toetsing geluidbelasting	9
6	Samenvatting en conclusie	10

Bijlagen

- A Situatieschets van de omgeving
- B Verkeersgegevens
- C Invoergegevens akoestisch model wegverkeer
 - C/1 Invoergegevens akoestisch model
 - C/2 Grafische weergave invoergegevens akoestisch model
- D Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van Crijns Rentmeesters bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de herontwikkeling van de locatie Kattenbos 9 te Reusel. Ter plaatse wordt de realisatie van twee nieuwe vrijstaande woningen beoogd. Tevens zal de bestaande bedrijfswoning worden herbouwd. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan.

Deze zogenaamde "Nieuwe situatie" is getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Het plangebied is bij de gemeente Reusel - De Mierden bekend als kadastrale gemeente Reusel, sectie E, nummer 215.

Voor wegverkeerslawaai is het plan enkel gelegen binnen de geluidzone van de weg Kattenbos.

De aspecten railverkeerslawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet van toepassing.

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

In bijlage A is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

2.2 Gegevens wegverkeer

Het plan is gelegen in buitenstedelijk gebied. De verkeersgegevens van de weg Kattenbos zijn door de heer Korsten van de gemeente Reusel - De Mierden aangeleverd. De verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage B.

Van de weg Kattenbos zijn geen telgegevens voorhanden. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek gekozen om een schatting van de etmaalintensiteit te maken. Voor de weg Kattenbos wordt hierbij worst-case uitgegaan van 250 motorvoertuigen per etmaal (in 2021). Het betreft namelijk geen doorgaande weg, maar een landweg met enkel bestemmingsverkeer en wellicht enkele tractoren.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01. De weg Kattenbos is hierbij als een streekweg beschouwd.

Het snelheidsregime op de weg Kattenbos is 60 km/uur en het wegdek bestaat uit betonstraatstenen (gewone elementenverharding). De verwerkte verkeersinvoergegevens worden gepresenteerd in navolgende tabel.

Kattenbos			
Maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: betonstraatstenen (gewone elementenverharding)			
jaar: 2021		etmaalintensiteit: 250 mvt.	
	daguur: 6,40%	avonduur: 3,70%	nachtuur: 1,10%
	%	%	%
lichte mvt.	76,30	77,00	69,10
middelzware mvt.	11,00	10,00	9,90
zware mvt.	12,70	13,00	21,00

Tabel 2.1: Gegevens wegverkeer Kattenbos

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden. Voor de ingevoerde bodemgebieden is akoestisch hard (0,00) aangehouden.

Als maatgevende hoogte voor de begane grond van de drie woningen is 1,5 meter aangehouden. Voor de eerste en (eventuele) tweede verdieping is 4,5 en 7,5 meter gehanteerd.

3 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaard Rekenmethode II" zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

4 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

4.1 Wegverkeer

4.1.1 Inleiding

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de L_{DEN} -waarde van het geluidniveau in dB. L_{DEN} is de geluidbelasting in 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).

4.1.2 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 4.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Soort gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzone (m)
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Tabel 4.1: Breedte van de geluidzones langs wegen

4.1.3 Artikel 110g

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geboden om rekening te houden met een verdere reductie van de geluidproductie van motorvoertuigen.

Conform artikel 110g bedraagt de vermindering van de geluidbelasting 2 dB voor wegen waarvoor de snelheid 70 km/h of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen.

Deze aftrek mag niet toegepast worden bij het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering.

4.1.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de onderhavige weg. Er wordt volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

Stedelijk gebied:	het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
Buitenstedelijk gebied:	het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

4.1.5 Maximale geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld.

Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 63 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw): 68 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 53 dB
- Maximale ontheffingswaarde (agrarische bedrijfswoning): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom) : 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg): 63 dB.

5 Berekening en toetsing geluidbelasting

Naar aanleiding van de beoogde nieuwbouw van twee vrijstaande woningen en de herbouw van de bestaande woning op de locatie Kattenbos 9 te Reusel is de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de weg Kattenbos bepaald.

De invoergegevens zijn weergegeven in bijlage C/1. Een grafische weergave van alle invoergegevens is weergegeven in bijlage C/2.

Vervolgens is de geluidbelasting getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder "Nieuwe situaties". In navolgende tabel 5.1 wordt deze toetsing weergegeven.

Voor de drie woningen geldt dat de geluidbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeer op de weg Kattenbos de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai van 48 dB niet overschrijdt. In bijlage D zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

Kattenbos					
Toetspunt	Toetshoogte (m)	Geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Voorkeursgrenswaarde (dB)	Maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	53

Tabel 5.1: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Kattenbos

6 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Crijns Rentmeesters bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de herontwikkeling van de locatie Kattenbos 9 te Reusel. Ter plaatse wordt de realisatie van twee nieuwe vrijstaande woningen beoogd. Tevens zal de bestaande bedrijfswoning worden herbouwd. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan.

Het plangebied is bij de gemeente Reusel - De Mierden bekend als kadastrale gemeente Reusel, sectie E, nummer 215.

Voor wegverkeerslawaai is het plan enkel gelegen binnen de geluidzone van de weg Kattenbos.

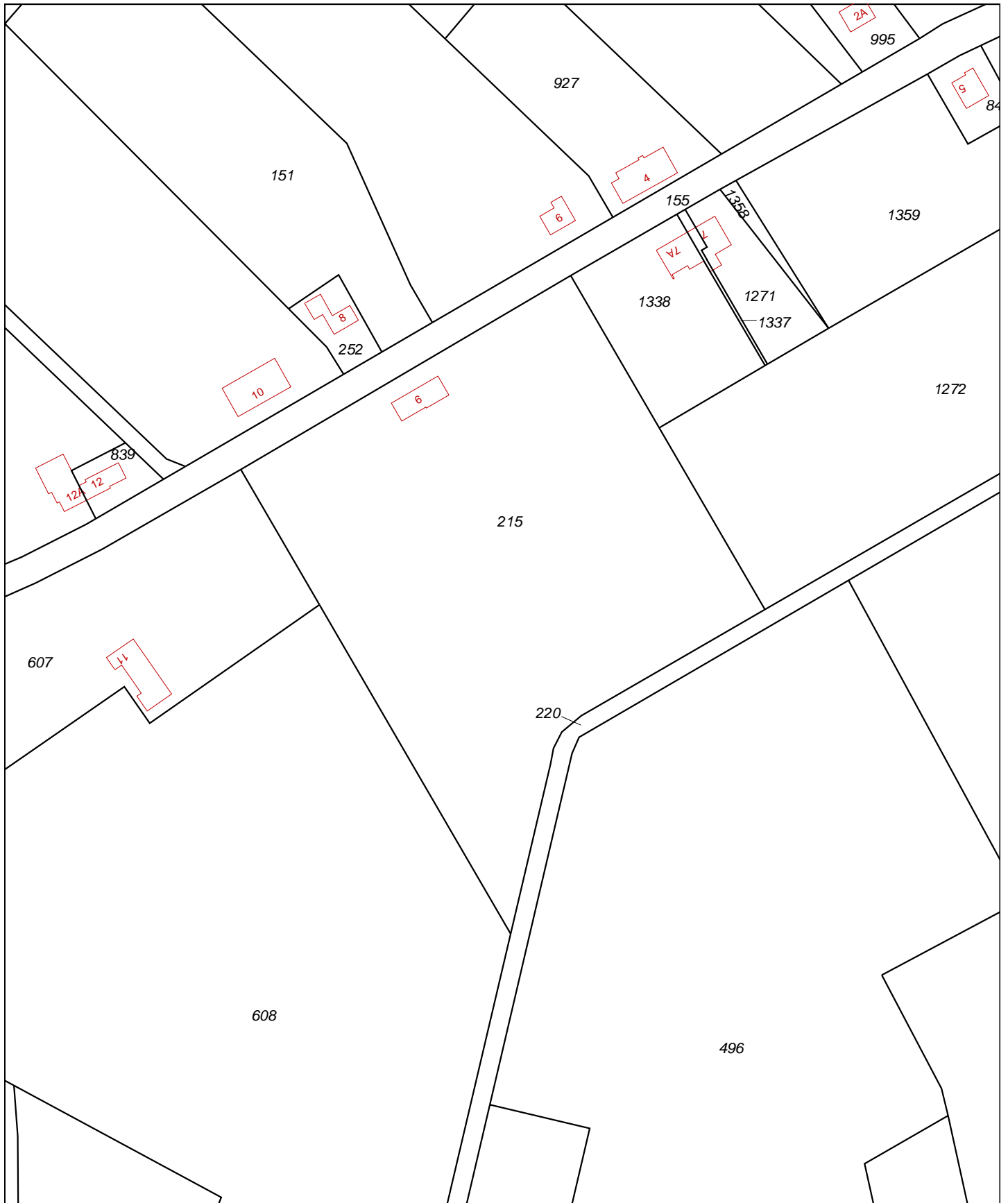
Voor de drie woningen geldt dat de geluidbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeer op de weg Kattenbos onder de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai van 48 dB blijft. Derhalve is in onderhavige situatie het verzoek tot te verlenen van hogere grenswaarde conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder, niet nodig.

Ter bepaling van de geluidwering van de gevel dient de totale geluidbelasting te worden berekend. Hiertoe mag geen correctie artikel 110g Wgh worden toegepast. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de drie woningen bedraagt maximaal 53 dB. Volgens het Bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A,k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de gecumuleerde geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Verder wordt er vanuit gegaan dat een gevel bij een normale bouwkundige opzet aan de minimaal vereiste $G_{A,k}$ van 20 dB voldoet, waardoor er bij een cumulatieve geluidbelasting die kleiner dan of gelijk is aan 53 dB geen aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel nodig is.

Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat. Bovendien blijkt uit het akoestisch onderzoek dat de woningen een geluidluwe buitenruimte hebben.

BIJLAGE A

Uittreksel Kadastrale Kaart

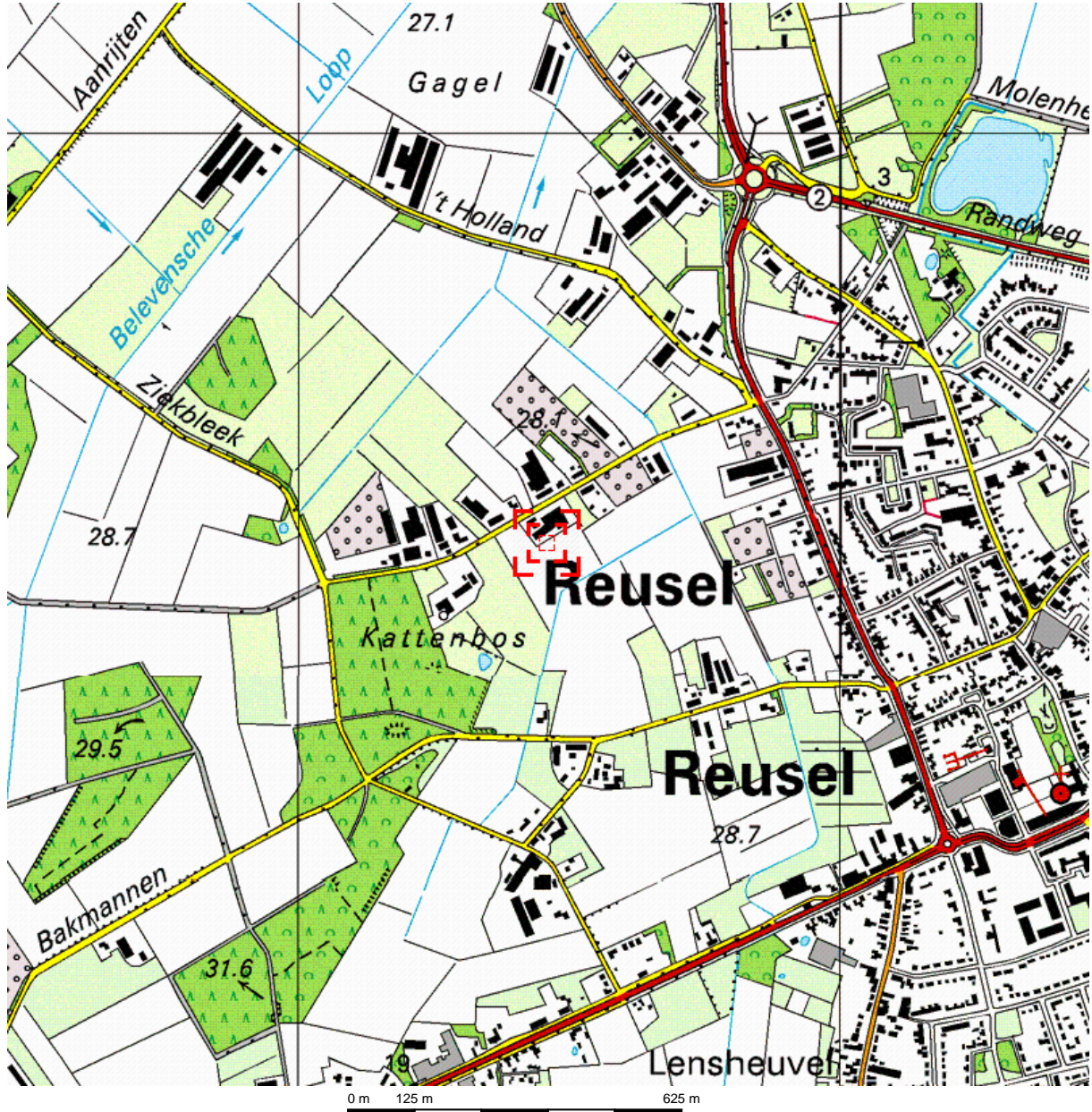


0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	REUSEL	
25	Huisnummer	Sectie	E	
—	Kadastrale grens	Perceel	215	
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, EINDHOVEN, 27 juni 2007
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object REUSEL E 215

Kattenbos 9, 5541 PJ REUSEL

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a b a huizenblok, groot gebouw b huizen c d c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p> autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p> spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a b a station b laadperron tram a b a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p> waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a b c d a schutsluis b brug c d c vonder d koedam a b c d a grondduiker b stuw c d c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a a weide met sloten b b bouwland met greppels c c boomgaard d d fruitkwekerij e e boomkwekerij f f weide met populieren g g loofbos h h naaldbos i i gemengd bos j j griend k k heide l l zand m m dras en riet n n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a a kerk, moskee b b toren, hoge koepel c c kerk, moskee met toren d d markant object e e watertoren f f vuurtoren</p> <p>a a gemeentehuis b b postkantoor c c politiebureau d d wegwijzer</p> <p>a a kapel b b kruis c c viampijp d d telescoop</p> <p>a a windmolen b b watermolen c c windmolenkje d d windturbine</p> <p>a a oliepominstallatie b b seinmast c c zendmast</p> <p>a a hunebed b b monument c c poldergemaal</p> <p>a a begraafplaats b b boom c c paal d d opslagtank</p> <p>a a kampeerterein b b sportcomplex c c ziekenhuis</p> <p> schietbaan afraftering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	--	---



BESTEMMINGSPLAN

KATTENBOS 9

GEMEENTE REUSEL - DE MIERDEN

Legenda



Plangebied



Omgeving

Bestemmingen



Wonen



Waarde - Archeologie (dubbelbestemming)

Aanduidingen



Bouwvlak



bijgebouwen



maximum aantal wooneenheden

1:1.000

0 5 10 20 Meters



Gemeente Reusel-De Mierden

NL.IMRO.1667.BPBkat90015-VO01



BIJLAGE B

Robert van de Voort

Van: Gerard Korsten [gkorsten@reuseldemierden.nl]
Verzonden: maandag 31 januari 2011 14:43
Aan: Robert van de Voort
Onderwerp: Betr.: aanvraag verkeersgegevens project Kattenbos 9 te Reusel

Dag Robert,

Bij deze de gevraagde gegevens. Er zijn echter geen tellingen bekend.

Kattenbos

- maximum toegestane snelheid: 60 km/uur.
- geen obstakels.
- verdeling en etmaalintensiteiten: niet bekend.
- wegdektype: betonstraatstenen.
- ophoogpercentage: niet bekend, er zijn geen ruimtelijke ontwikkelingen bekend, dus ook hier kun je het gangbare landelijke percentage nemen.

Laat me weten als het nog vragen oproept.

Met vriendelijke groet,

Gerard Korsten
Beleidsmedewerker civieltechniek
Afdeling Ruimte

Gemeente Reusel-De Mierden
Kerkplein 3
5541 KB Reusel
Postbus 11
5540 AA Reusel

Tel. 0497 - 650 054 (aanwezig maandag, dinsdag, woensdag en vrijdagochtend)
Fax. 0497 - 650 699
GSM: 06 46 40 89 84

www.reuseldemierden.nl

BIJLAGE C/1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	rvdv
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(0,00, 0,00) - (1000,00, 1000,00)
Aangemaakt door	rvdv op 1-2-2011
Laatst ingezien door	rvdv op 2-2-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.71
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	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
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
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
b1	Kattenbos	0,00	138051,68	375166,79

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	X-1	Y-1
geb 01	nieuwbouw woning 1	8,00	0,00	Relatief	138477,63	375300,18
geb 02	nieuwbouw woning 2	8,00	0,00	Relatief	138449,99	375288,34
geb 03	herbouw bedrijfswoning	8,00	0,00	Relatief	138422,09	375276,76
geb 04	Kattenbos 11	7,00	0,00	Relatief	138309,52	375187,60
geb 05	Kattenbos 12a	7,00	0,00	Relatief	138293,28	375243,30
geb 06	Kattenbos 12	5,00	0,00	Relatief	138302,51	375247,80
geb 07	Kattenbos 10	7,00	0,00	Relatief	138353,72	375290,04
geb 08	Kattenbos 8	7,00	0,00	Relatief	138396,40	375310,78
geb 09	Kattenbos 6	7,00	0,00	Relatief	138478,86	375348,74
geb 10	Kattenbos 4	7,00	0,00	Relatief	138506,72	375361,13
geb 11	Kattenbos 7 en 7a	7,00	0,00	Relatief	138519,63	375343,00

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)
w1	Kattenbos	138051,68	375174,75	138739,57	375468,78	Verdeling	0,75	W9	60	60	60

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

Naam	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
w1	250,00	6,40	3,70	1,10	76,30	77,00	69,10	11,00	10,00	9,90	12,70	13,00

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

Naam	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
w1	21,00	12,21	7,12	1,90	1,76	0,93	0,27	2,03	1,20	0,58

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Demping			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep) Kattenbos	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

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

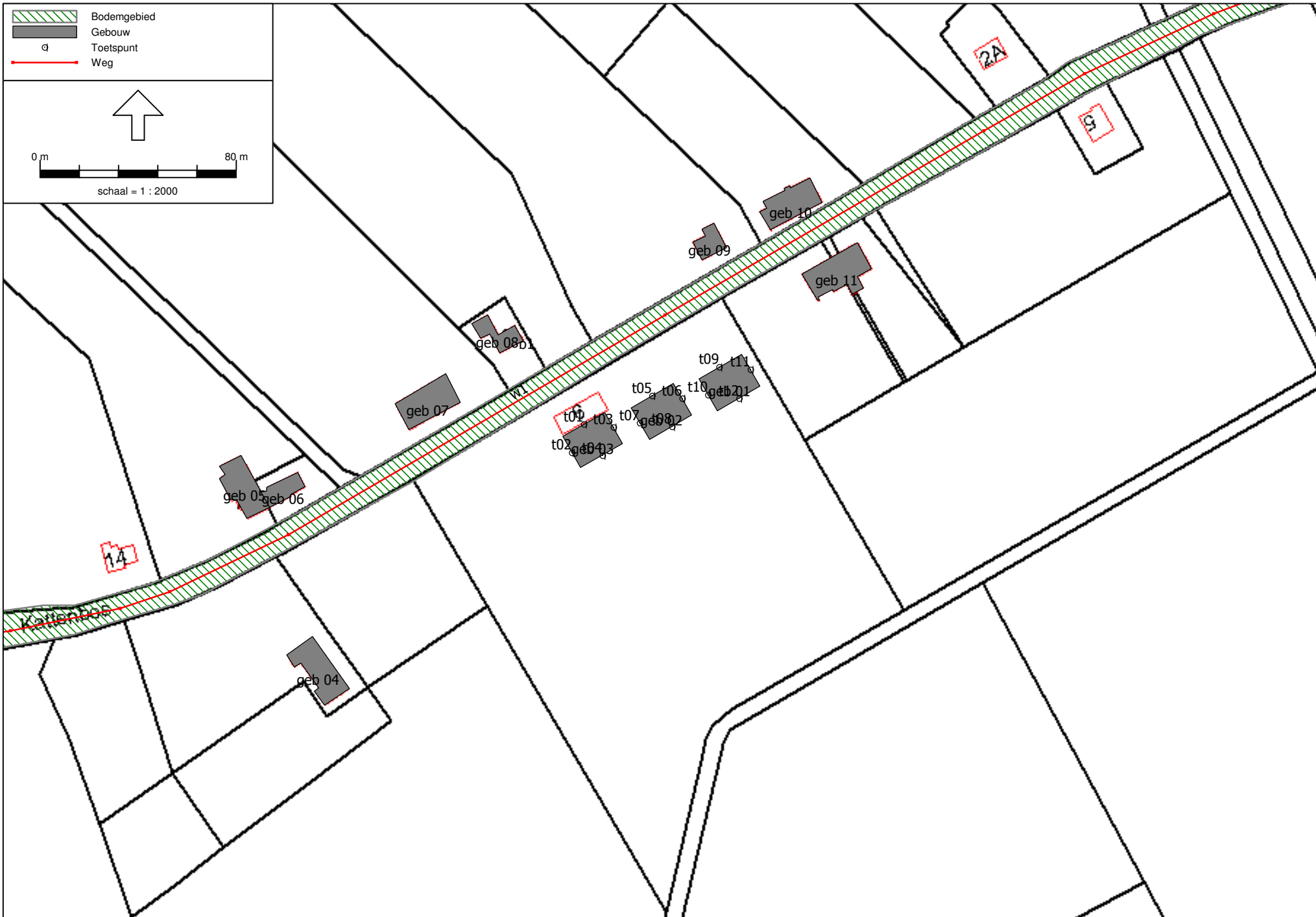
Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
t01	toetspunt 1	138430,67	375281,75	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
t02	toetspunt 2	138425,73	375270,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
t03	toetspunt 3	138442,73	375280,48	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
t04	toetspunt 4	138438,26	375269,02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
t05	toetspunt 5	138458,46	375293,40	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
t06	toetspunt 6	138470,78	375292,24	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
t07	toetspunt 7	138453,42	375282,27	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
t08	toetspunt 8	138466,67	375280,76	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
t09	toetspunt 9	138485,85	375305,03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
t10	toetspunt 10	138481,27	375293,67	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
t11	toetspunt 11	138498,66	375304,05	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
t12	toetspunt 12	138493,99	375292,23	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--

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

Naam	Hoogte F	Gevel
t01	--	Ja
t02	--	Ja
t03	--	Ja
t04	--	Ja
t05	--	Ja
t06	--	Ja
t07	--	Ja
t08	--	Ja
t09	--	Ja
t10	--	Ja
t11	--	Ja
t12	--	Ja

BIJLAGE C/2





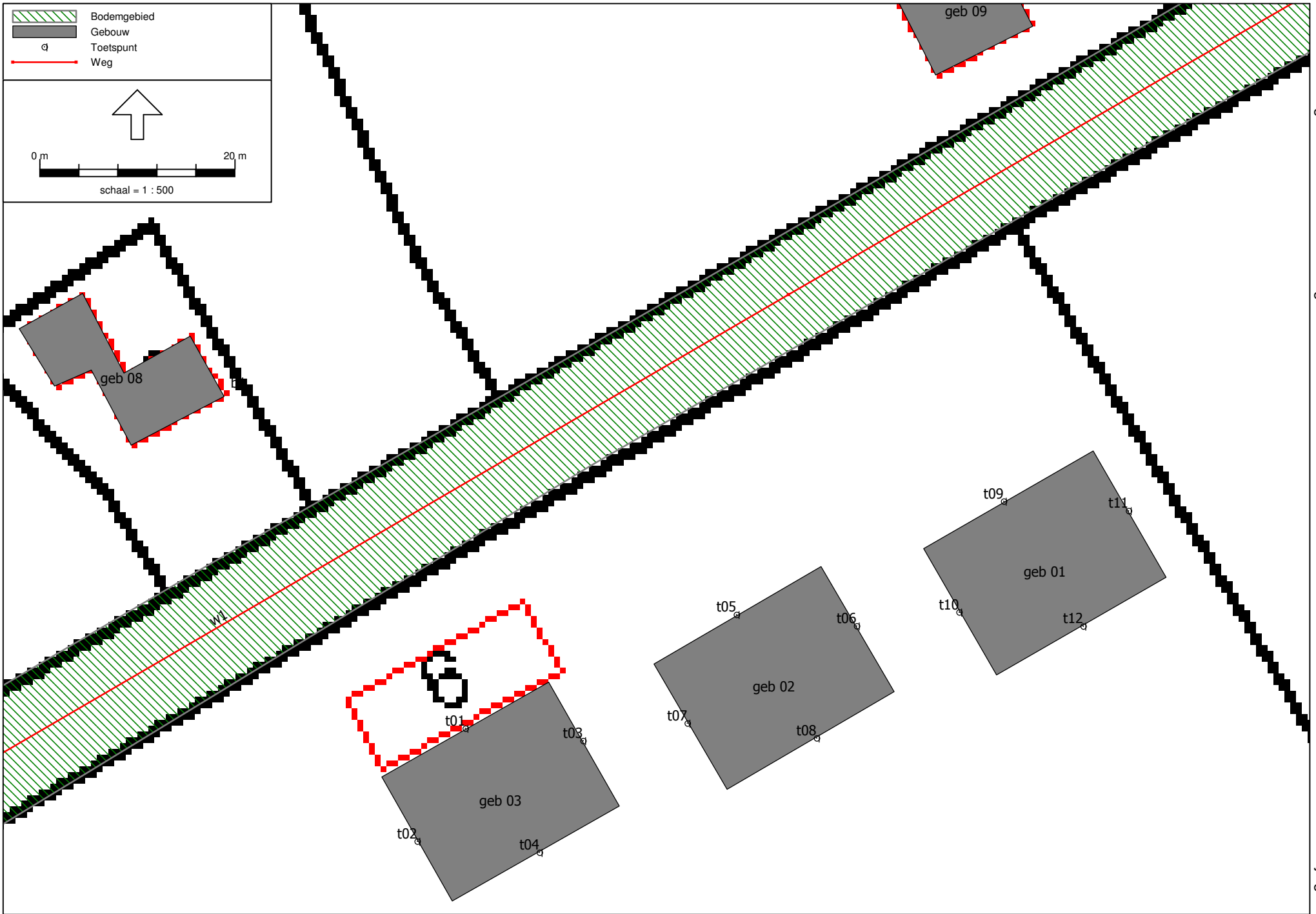




Image © 2011 Aerodata International Surveys
© 2010 Google

©2010 Google™

BIJLAGE D

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kattenbos
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	45,3	43,0	38,5	47,1
t01_B	toetspunt 1	4,50	46,4	44,0	39,6	48,1
t01_C	toetspunt 1	7,50	46,4	44,0	39,6	48,2
t02_A	toetspunt 2	1,50	40,1	37,7	33,3	41,9
t02_B	toetspunt 2	4,50	41,8	39,4	35,0	43,5
t02_C	toetspunt 2	7,50	42,0	39,6	35,2	43,7
t03_A	toetspunt 3	1,50	39,3	36,9	32,4	41,0
t03_B	toetspunt 3	4,50	40,9	38,5	34,1	42,7
t03_C	toetspunt 3	7,50	41,1	38,7	34,3	42,9
t04_A	toetspunt 4	1,50	7,5	5,1	0,8	9,3
t04_B	toetspunt 4	4,50	10,7	8,3	4,0	12,5
t04_C	toetspunt 4	7,50	12,7	10,3	6,0	14,5
t05_A	toetspunt 5	1,50	43,7	41,4	36,9	45,5
t05_B	toetspunt 5	4,50	45,2	42,8	38,3	46,9
t05_C	toetspunt 5	7,50	45,3	42,9	38,5	47,0
t06_A	toetspunt 6	1,50	38,4	36,1	31,6	40,2
t06_B	toetspunt 6	4,50	40,3	37,9	33,5	42,0
t06_C	toetspunt 6	7,50	40,6	38,2	33,8	42,4
t07_A	toetspunt 7	1,50	37,9	35,5	31,0	39,6
t07_B	toetspunt 7	4,50	39,7	37,3	32,9	41,5
t07_C	toetspunt 7	7,50	40,0	37,7	33,2	41,8
t08_A	toetspunt 8	1,50	7,1	4,7	0,4	8,9
t08_B	toetspunt 8	4,50	10,4	8,0	3,7	12,2
t08_C	toetspunt 8	7,50	12,2	9,8	5,5	14,0
t09_A	toetspunt 9	1,50	42,7	40,3	35,8	44,4
t09_B	toetspunt 9	4,50	44,3	41,9	37,5	46,1
t09_C	toetspunt 9	7,50	44,5	42,1	37,7	46,3
t10_A	toetspunt 10	1,50	36,8	34,4	30,0	38,6
t10_B	toetspunt 10	4,50	38,9	36,5	32,0	40,6
t10_C	toetspunt 10	7,50	39,3	36,9	32,4	41,0
t11_A	toetspunt 11	1,50	37,8	35,4	30,9	39,5
t11_B	toetspunt 11	4,50	39,8	37,4	33,0	41,6
t11_C	toetspunt 11	7,50	40,2	37,8	33,3	41,9
t12_A	toetspunt 12	1,50	13,9	11,5	7,0	15,6
t12_B	toetspunt 12	4,50	15,3	13,0	8,6	17,1
t12_C	toetspunt 12	7,50	15,9	13,5	9,1	17,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	50,3	48,0	43,5	52,1
t01_B	toetspunt 1	4,50	51,4	49,0	44,6	53,1
t01_C	toetspunt 1	7,50	51,4	49,0	44,6	53,2
t02_A	toetspunt 2	1,50	45,1	42,7	38,3	46,9
t02_B	toetspunt 2	4,50	46,8	44,4	40,0	48,5
t02_C	toetspunt 2	7,50	47,0	44,6	40,2	48,7
t03_A	toetspunt 3	1,50	44,3	41,9	37,4	46,0
t03_B	toetspunt 3	4,50	45,9	43,5	39,1	47,7
t03_C	toetspunt 3	7,50	46,1	43,7	39,3	47,9
t04_A	toetspunt 4	1,50	12,5	10,1	5,8	14,3
t04_B	toetspunt 4	4,50	15,7	13,3	9,0	17,5
t04_C	toetspunt 4	7,50	17,7	15,3	11,0	19,5
t05_A	toetspunt 5	1,50	48,7	46,4	41,9	50,5
t05_B	toetspunt 5	4,50	50,2	47,8	43,3	51,9
t05_C	toetspunt 5	7,50	50,3	47,9	43,5	52,0
t06_A	toetspunt 6	1,50	43,4	41,1	36,6	45,2
t06_B	toetspunt 6	4,50	45,3	42,9	38,5	47,0
t06_C	toetspunt 6	7,50	45,6	43,2	38,8	47,4
t07_A	toetspunt 7	1,50	42,9	40,5	36,0	44,6
t07_B	toetspunt 7	4,50	44,7	42,3	37,9	46,5
t07_C	toetspunt 7	7,50	45,0	42,7	38,2	46,8
t08_A	toetspunt 8	1,50	12,1	9,7	5,4	13,9
t08_B	toetspunt 8	4,50	15,4	13,0	8,7	17,2
t08_C	toetspunt 8	7,50	17,2	14,8	10,5	19,0
t09_A	toetspunt 9	1,50	47,7	45,3	40,8	49,4
t09_B	toetspunt 9	4,50	49,3	46,9	42,5	51,1
t09_C	toetspunt 9	7,50	49,5	47,1	42,7	51,3
t10_A	toetspunt 10	1,50	41,8	39,4	35,0	43,6
t10_B	toetspunt 10	4,50	43,9	41,5	37,0	45,6
t10_C	toetspunt 10	7,50	44,3	41,9	37,4	46,0
t11_A	toetspunt 11	1,50	42,8	40,4	35,9	44,5
t11_B	toetspunt 11	4,50	44,8	42,4	38,0	46,6
t11_C	toetspunt 11	7,50	45,2	42,8	38,3	46,9
t12_A	toetspunt 12	1,50	18,9	16,5	12,0	20,6
t12_B	toetspunt 12	4,50	20,3	18,0	13,6	22,1
t12_C	toetspunt 12	7,50	20,9	18,5	14,1	22,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen