

Schaepmanlaan 23
7003 DD Doetinchem
Tel.: 0314-354635
Fax: 0314-378328

Rabobank Doetinchem
Rek. nr. 38.43.20.805

Postbank
Rek. nr. 6464193

K.v.K.
Arnhem 09077244

rapport 2011166.R01

**LOCATIE BEUKENLAAN 4/4A
IN SPANKEREN (GEMEENTE RHEDEN)**

onderzoek geluidbelasting wegverkeerslawaai

Doetinchem, 15 december 2011

INHOUD

blz.

1	Inleiding	3
2	Gehanteerde gegevens voor de geluidbelasting	3
3	Toelaatbare geluidbelasting	5
4	Geluidbelasting van het wegverkeer	8
5	Conclusie	9

1 INLEIDING

Dit rapport 2011166.R01 is opgesteld in opdracht van Schiphorst Bemiddeling & Advies in Baak (contactpersoon de heer A.B. Stokman).

In dit rapport zijn de resultaten gegeven van het akoestisch onderzoek ten behoeve van de planontwikkeling Beukenlaan 4/4A in Spankeren (gemeente Rheden). Het voornemen bestaat tot het bouwen van enkele nieuwbouwwoningen op de locatie Beukenlaan 4/4a. Het akoestisch onderzoek dient voor de ruimtelijke onderbouwing (bestemmingsplanprocedure). Er is onderzocht welke geluidbelasting van het wegverkeer optreedt op de gevel van de potentiële woningen. Figuur 1 geeft de ligging van het plangebied Beukenlaan 4/4A ten opzichte van de direct relevante omgeving. Figuur 1.1 geeft de planopzet weer.

2 GEHANTEERDE GEGEVENS VOOR DE GELUIDBELASTING

2.1 Gehanteerde verkeersgegevens

De geluidbelasting op het perceel Beukenlaan 4/4a wordt veroorzaakt door het wegverkeer over de Bockhorstweg. De verkeersintensiteiten zijn ontleend aan verkeerstelgegevens van bevoegd gezag, waarbij voor het peiljaar 2011 is uitgegaan van een verkeersintensiteit van 2x790,5 (totaal 1581) voertuigen per etmaal. Voor de geluidberekeningen is rekening gehouden met een verkeerstoename van 2% per jaar (autonome groei) en dat geeft 2x963,5 (totaal 1927) motorvoertuigen per etmaal voor het peiljaar 2021. De rijsnelheid bedraagt 60 km/uur.

onderwerp	Bockhorstweg	
benaming van de weg	rechts	links
Etmaalintensiteit in 2021	963,5	963,5
Uurverdeling intensiteiten:	6,89/3,13/0,60	6,89/3,13/0,60
LV (lichte voertuigen) (d/a/n)	95,51/94,26/95,00	95,80/94,80/95,56
MV (middelzware voertuigen) (d/a/n)	2,58/2,42/1,63	2,63/2,47/1,67
ZV (zware voertuigen) (d/a/n)	1,91/3,32/3,37	1,57/2,73/2,77
Snelheid	60 km/uur	60 km/uur

2.2 Gehanteerde rekenmethode wegverkeerslawaai - toelichting ingevoerde situatie

De geluidbelasting van het wegverkeer is berekend op basis van Reken- en meetvoorschrift geluidhinder voor wegverkeer 2006. Figuur 2 geeft een plot weer van de ingevoerde situatie. Voor de Bockhorstweg zijn 2 rijlijnen ingevoerd.

Voor de aanwezige bestrating en voor het perceel Beukenlaan 4/4a is gerekend met een akoestisch harde bodem (bodemfactor 0). Voor de toegangsweg is uitgegaan van een half zachte/half harde bodem (bodemfactor 0,5), omdat dit voornamelijk een zandweg is. Voor het overige overdrachtsgebied is gerekend met een akoestisch zachte bodem, omdat de bodem daar overwegend uit grasland bestaat (bodemfactor van 1).

Bijlage 1 geeft de invoergegevens weer van het verkeer over de Bockhorstweg, zoals dat in het akoestisch rekenmodel is ingevoerd (2 rijlijnen). De figuren 2, 2.1 en 2.2 geven de situering weer van de locatie Beukenlaan 4/4a, alsmede de ligging van de ontvangerpunten (toetspunten). Bijlage 2 geeft de overige invoergegevens weer (ontvangerpunten, gebouwen, bodemgebieden, etc.)

3 TOELAATBARE GELUIDBELASTING

De Wet geluidhinder stelt het volgende ten aanzien van de hoogst toelaatbare geluidbelasting van een weg (tekst uit Wet geluidhinder):

Artikel 82:

1. Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.
2. Bij algemene maatregel van bestuur worden waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen, alsmede aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen een zone.

Artikel 83:

1. Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde, buiten de in de volgende leden bedoelde gevallen, voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.
2. Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd, kan voor de aanwezige of te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan.
3. Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot woningen die reeds aanwezig of in aanbouw zijn, kan voor de toekomstige geluidsbelasting vanwege een weg die nog niet geprojecteerd is:
 - a. voor zover het woningen in stedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan;
 - b. voor zover het woningen in buitenstedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 58 dB niet te boven mag gaan.



4. Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in buitenstedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die ter plaatse noodzakelijk zijn vanwege de uitoefening van een agrarisch bedrijf, kan een hogere waarde worden vastgesteld, die de waarde van 58 dB niet te boven mag gaan.
5. Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in het stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 68 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:
 - a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
 - b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.
6. Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot binnen de bebouwde kom nog te bouwen woningen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 63 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:
 - a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
 - b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.
7. Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot buiten de bebouwde kom nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 58 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:
 - a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
 - b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

8. Bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat de bevoegdheid, bedoeld in het eerste lid, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast.

Verder geeft artikel 1, 5^e lid, van de Wet geluidhinder aan wat onder de gevel van een woning wordt verstaan (zie hierna).

Artikel 1b (zogenaamde 'dove' gevel):

5. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:
 - a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
 - b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Aftrek artikel 110g Wgh

De ingevolge artikel 110g Wgh toe te passen aftrek (de aftrek artikel 103 Wgh oud) op de bepaalde waarde van het equivalente geluidsniveau, vanwege een weg, bedraagt op grond van artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2003 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111a, 112 en 113 van de wet (borging binnenwaarden).

4 GELUIDBELASTING WEGVERKEER OP LOCATIE BEUKENLAAN 4/4A

Tabel 1 geeft de geluidbelasting weer van het wegverkeerslawaaï op de gevel van de potentiële woning op locatie Beukenlaan 4/4a (geluidbelasting inclusief aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder). De ontvangerpunten 01 en 02 zijn ter plaatse van de bestaande woningen Beukenlaan 4/4a gesitueerd; de ontvangerpunten 03-05 zijn ter plaatse van de potentiële woningen gesitueerd.

Tabel 1: locatie In spankeren (gemeente Rheden)
geluidbelasting L_{den} wegverkeerslawaaï

ontvangerpunt	geluidbelasting L_{den} in dB; etmaalwaarde inclusief aftrek art.110g Wgh	
	1,5 mv +	5 mv +
Beukenlaan:		
01 bestaand (nr. 4)	40-2 = 38	40-2 = 38
02 bestaand (nr.4a)	40-2 = 38	41-2 = 39
03 nieuwbouw	31-2 = 29	33-2 = 31
04 nieuwbouw (nr. 4b/4c)	38-2 = 36	39-2 = 37
05 Nieuwbouw	34-2 = 32	35-2 = 33

In bijlage 3 is de uitvoer van de berekeningsresultaten gegeven van de geluidbelasting (geluidbelasting L_{den} in dB, zonder aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder). Op de gevel van de potentiële woningen bedraagt het beoordelingsniveau van de geluidbelasting L_{den} tot 37 dB. Op de bestaande woningen bedraagt de geluidbelasting tot 39 dB.

4.1 Bespreking/toetsing resultaten geluidbelasting wegverkeer

De geluidbelasting L_{den} van 37 dB op de gevel van de potentiële woningen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zoals vermeld in artikel 82, eerste lid, van de Wet geluidhinder. Vanuit akoestisch oogpunt bestaat er geen bezwaar op de locatie Beukenlaan 4/4a in Spankeren nieuwe woningen te bouwen.



5 CONCLUSIE

Het voornemen bestaat om op de locatie Beukenlaan 4/4a in Spankeren (gemeente Rheden) woningen te projecteren (nieuwbouw).

Door middel van akoestisch onderzoek is in het kader van de ruimtelijke onderbouwing (bestemmingsplan) nagegaan, welke geluidbelasting L_{den} op de locatie Beukenlaan 4/4a optreedt als gevolg van het wegverkeer.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt, dat de geluidbelasting op de nieuw te bouwen woningen ten hoogste 37 dB bedraagt en deze geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zoals vermeld in artikel 82, eerste lid, van de Wet geluidhinder.

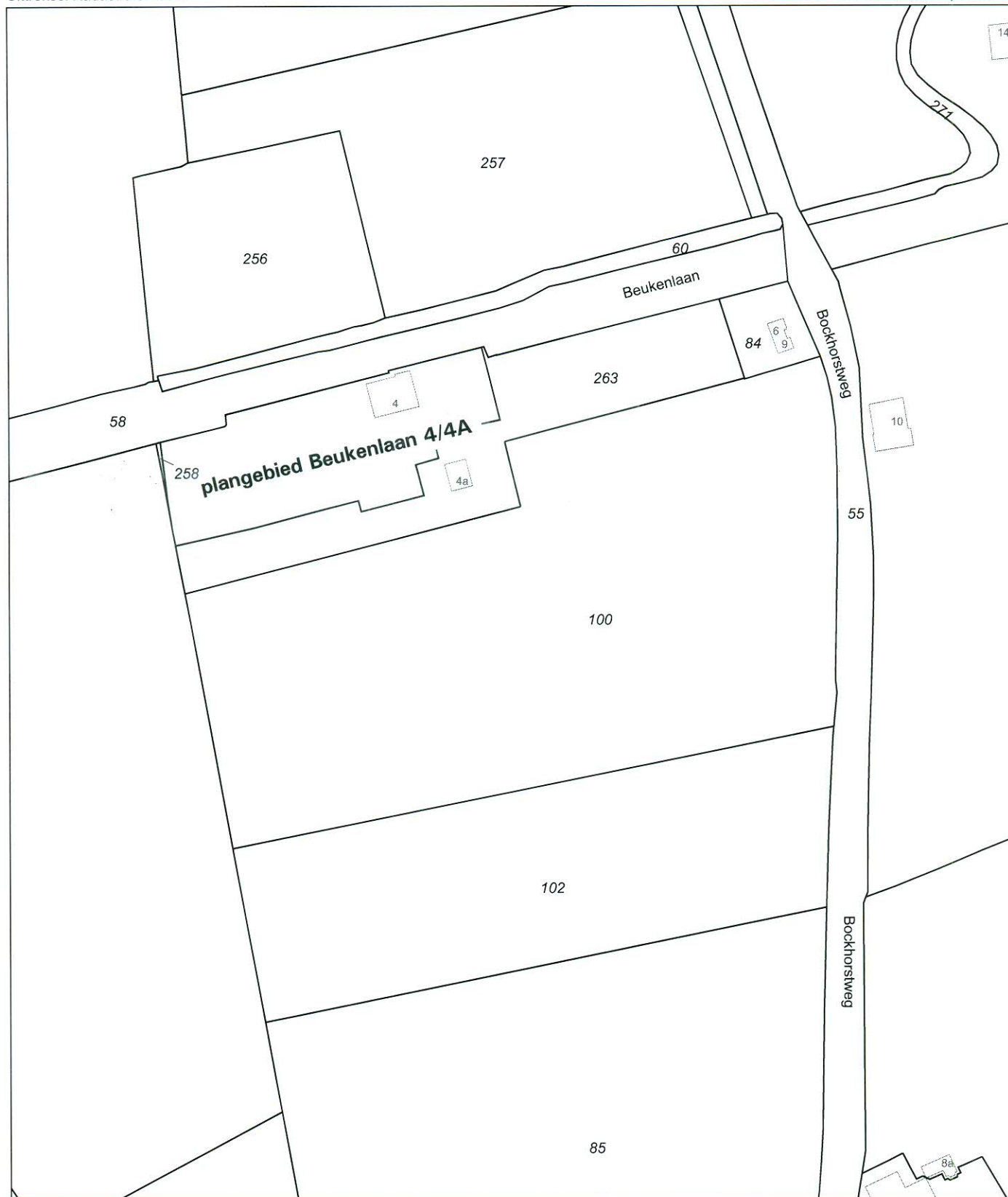
A.H. Wensink

figuren en bijlagen



Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: AS Harmsen Spankeren

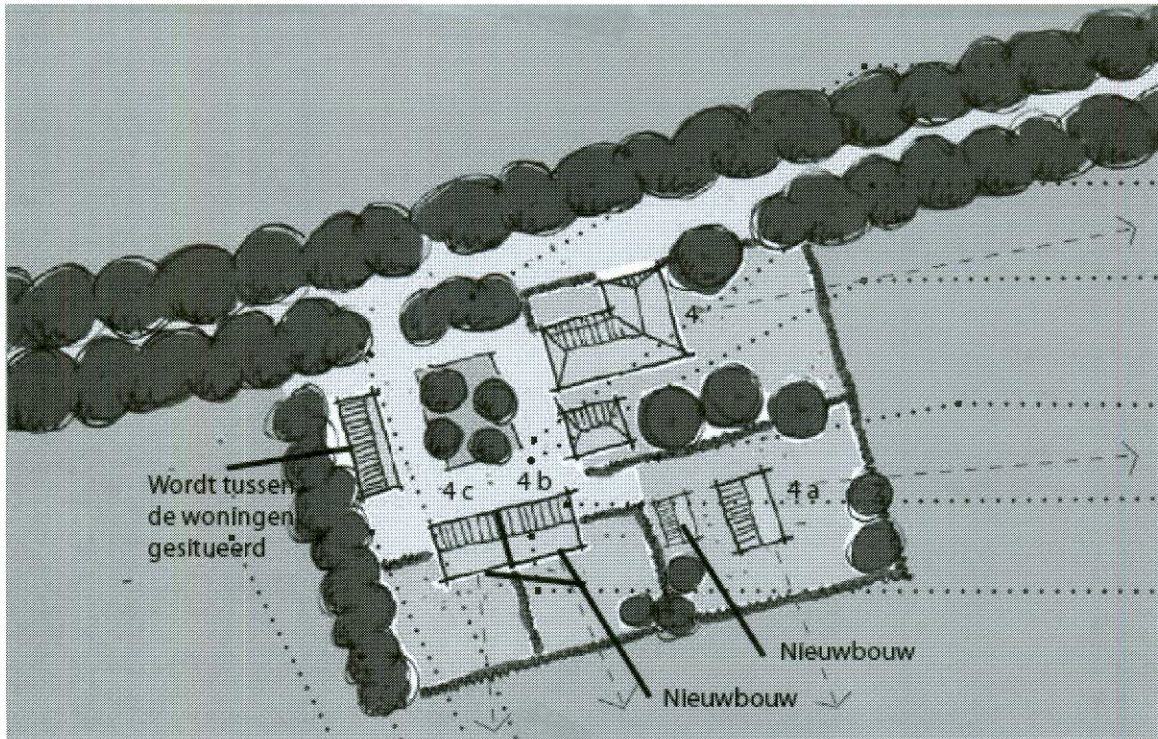


0 m 20 m 100 m

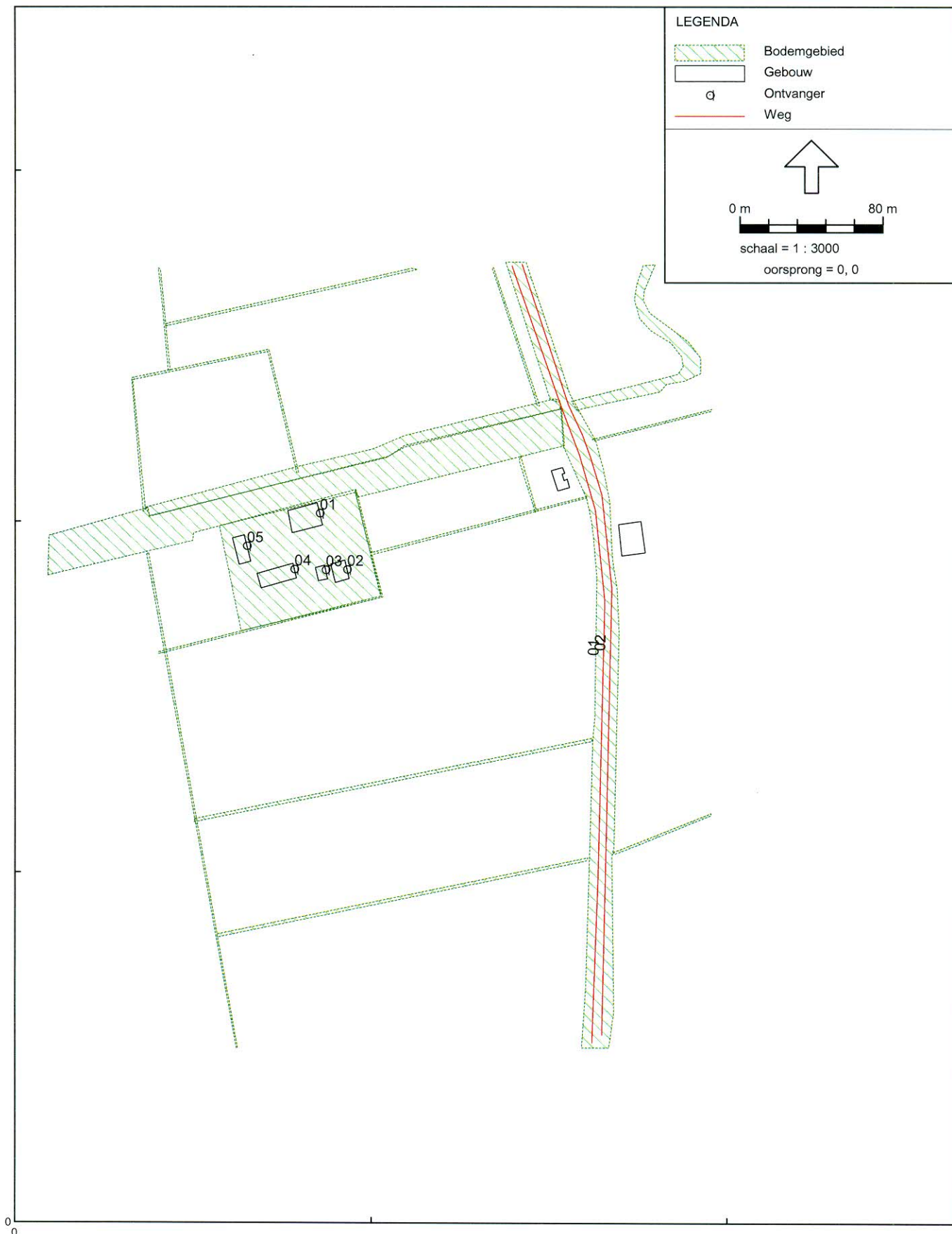
Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	DIEREN	
25	Huisnummer	Sectie	X	
—	Kadastrale grens	Perceel	100	
---	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 23 mei 2011
 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.

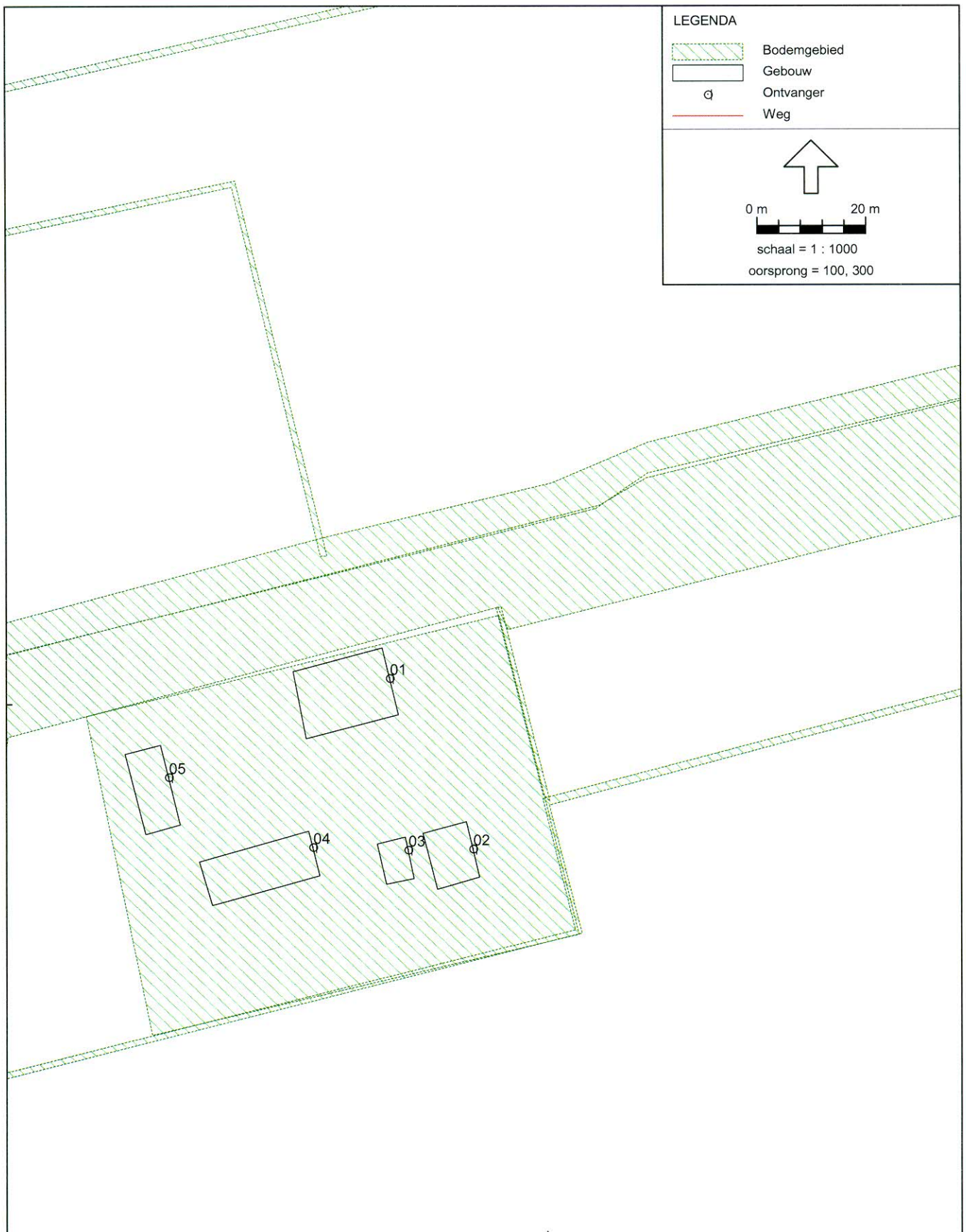


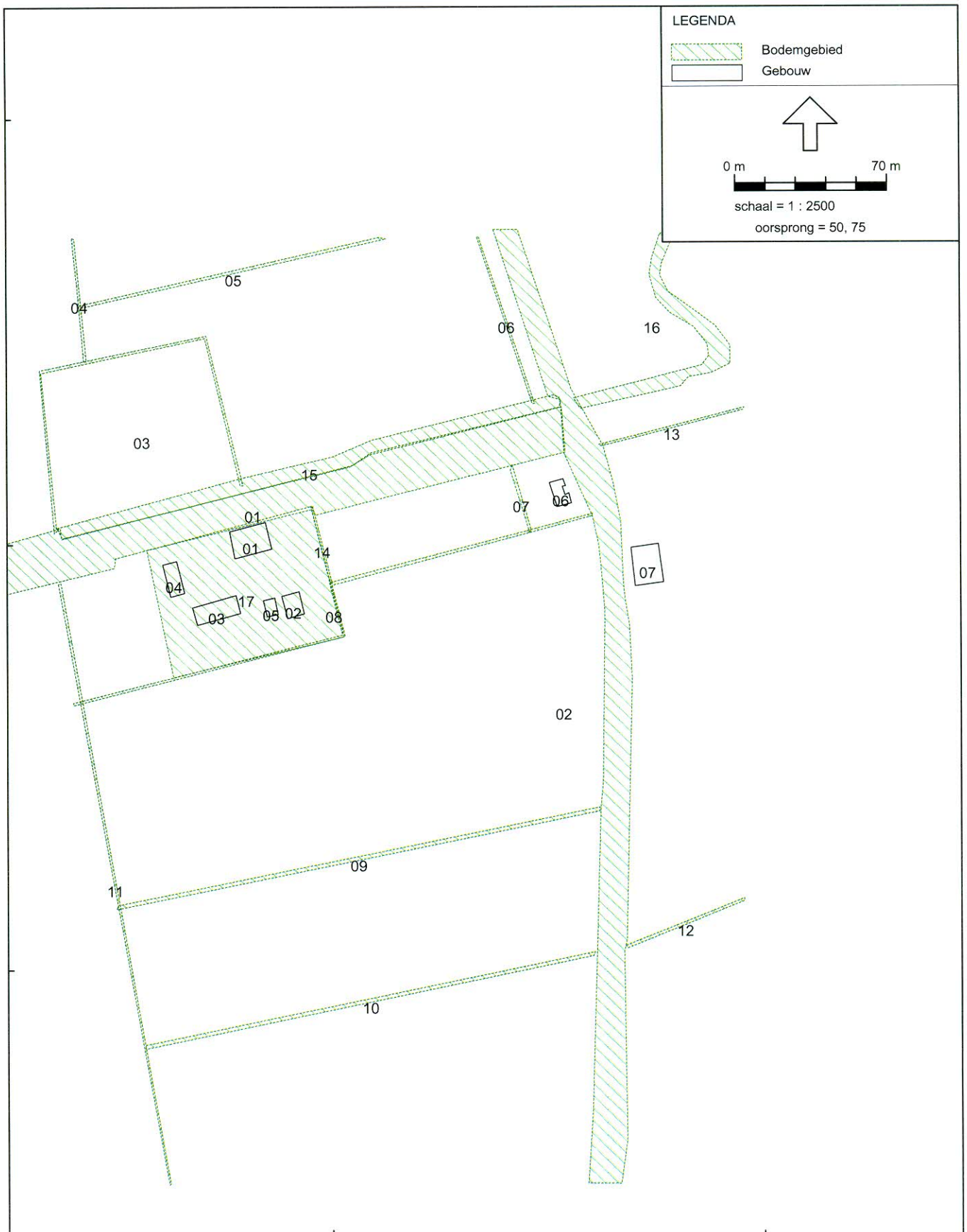
opzet plangebied Beukenlaan 4/4A



0

Wegverkeerslawaaier - RMW-2006, Gebied - versie van Gebied - eerste model [D:\DGMR99_vanaf2011\ILDATA\2011\2011166_Beukenlaan44A_Spankeren], Geonose V5.41
plangebied Beukenlaan 4/4a in Spankeren (gemeente Rheden)
ingevoerde situatie met ligging ontvangerpunten en Bockhorstweg (nr. 01/02)





Model: eerste model
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Invoertype	Hbron
01	Bockhorstweg (L)	0,00		0,00 Eigen waarde	Verdeling	0,75
02	Bockhorstweg (R)	0,00		0,00 Eigen waarde	Verdeling	0,75

Id	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Min.RH	Max.RH
01	279,25	546,20	324,07	103,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	329,67	107,71	284,88	547,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Id	Groep	item ID	ID groep	KidID 1	KidCnt	Vorm
01	Bockhorstweg	31	1	-31	2	Polylijn
02	Bockhorstweg	33	1	-33	2	Polylijn

Id	LE (P4) 12	LE (P4) 25	LE (P4) 50	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01							
02	--	--	--	--	--	--	--

Id	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
01	77,38	65,29	72,43	78,04	82,49	88,19	86,37	78,51	70,12	--
02	77,48	65,43	72,56	78,23	82,76	88,29	86,42	78,59	70,22	--

Id	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
01	96,90	89,01	80,62	72,52	79,75	85,43	89,76	95,41	93,57	85,73
02	96,93	89,05	80,67	72,65	79,88	85,61	90,02	95,50	93,62	85,81

Id	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
01	--	--	--	63,60	28,59	5,52	--	1,75	0,74	0,10
02	--	--	--	63,40	28,43	5,49	--	1,71	0,73	0,09

Id	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
01	--	1,04	0,82	0,16	--	75,68	82,93	88,51	92,65	98,65
02	--	1,27	1,00	0,19	--	75,76	83,00	88,62	92,81	98,70

Id	%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)
01	--	95,80	94,80	95,56	--	2,63	2,47	1,67	--	1,57	2,73	2,77	--	--
02	--	95,51	94,26	95,00	--	2,58	2,42	1,63	--	1,91	3,32	3,37	--	--

Id	Ch	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
01	0,00	60	60	60	60	963,50	6,89	3,13	0,60	--	--	--	--
02	0,00	60	60	60	60	963,50	6,89	3,13	0,60	--	--	--	--

Id	Nodes	Lengte wegdek	wegdek omschrijving	LE (D) Tot	
01	7	450,99	Fijn	Fijn asfalt (dab 0/16 - referentiewegdek)	102,02
02	7	447,24	Fijn	Fijn asfalt (dab 0/16 - referentiewegdek)	102,08

Id	LE (A) Tot	LE (N) Tot	LE (P4) To
01	98,80	91,57	--
02	98,90	91,68	--

plangebied Beukenlaan 4/4A in Spankeren
gegevens ontvangerpunten

rapport 2011166.R01
bijlage 2

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte definitie	Hoogte A	Hoogte B
01	Beukenlaan 4 (bestaand)	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00
02	Beukenlaan 4a (bestaand)	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00
03	Beukenlaan; nieuwbouw	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00
04	Beukenlaan 4b/4c; nieuwbouw	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00
05	Beukenlaan; nieuwbouw	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	X	Y	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving	Hoogte C
01	170,91	405,03	01	bebouwing Beukenlaan 4	--
02	186,30	373,02	02	bebouwing Beukenlaan 4a	--
03	174,29	372,80	05	Beukenlaan; nieuwbouw	--
04	156,66	373,25	03	Beukenlaan 4b/4c; nieuwbouw	--
05	130,00	386,39	04	Beukenlaan; nieuwbouw	--

plangebied Beukenlaan 4/4A in Spankeren
gegevens gebouwen

rapport 2011166.R01
bijlage 2

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
01	bebouwing Beukenlaan 4	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80
02	bebouwing Beukenlaan 4a	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80
03	Beukenlaan 4b/4c; nieuwbouw	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80
04	Beukenlaan; nieuwbouw	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80
05	Beukenlaan; nieuwbouw	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80
06	bebouwing Bockhorstweg 6/9	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80
07	bebouwing Bockhorstweg 10	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	152,98	406,21
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	176,99	375,87
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	138,02	362,24
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	128,44	392,35
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	173,69	375,16
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	301,27	429,28
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	339,01	398,72

plangebied Beukenlaan 4/4A in Spankeren
gegevens bodemgebieden

rapport 2011166.R01
bijlage 2

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

Id	Omschrijving	Bf	X-1	Y-1
01	bestrating Beukenlaan	0,50	18,63	369,41
02	bestrating Bockhorstweg	0,00	275,79	548,23
03	markering	1,00	72,12	405,68
04	markering	1,00	85,96	486,30
05	markering	1,00	84,76	511,56
06	markering	1,00	268,25	544,65
07	markering	1,00	284,16	437,83
08	markering	1,00	321,27	414,94
09	markering	1,00	101,00	230,62
10	markering	1,00	113,63	165,04
11	markering	1,00	73,93	381,62
12	markering	1,00	336,23	211,97
13	markering	1,00	324,19	447,19
14	markering	1,00	199,26	383,26
15	bodemgebied	0,50	73,41	408,09
16	bodemgebied	0,50	315,81	464,08
17	bodemgebied plangebied Beukenlaan	0,00	191,18	416,84

Model: eerste model
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	PC2
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(0,00, 0,00) - (1000,00, 1000,00)
Aangemaakt door	PC2 op 13-12-2011
Laatst ingezien door	PC2 op 13-12-2011
Model aangemaakt met	Geonoise V5.41
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Maximum aantal reflecties	1
Luchtdemping	Standard RMV-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Standard RMV-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van Groep Bockhorstweg op alle ontvangerpunten
Rekenmethode wegverkeerslawaaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Beukenlaan 4 (bestaand)	1,5	39,5	36,3	29,1	39,7
01_B	Beukenlaan 4 (bestaand)	5,0	40,2	37,0	29,7	40,4
02_A	Beukenlaan 4a (bestaand)	1,5	39,8	36,5	29,3	40,0
02_B	Beukenlaan 4a (bestaand)	5,0	40,7	37,4	30,2	40,9
03_A	Beukenlaan; nieuwbouw	1,5	30,8	27,5	20,3	31,0
03_B	Beukenlaan; nieuwbouw	5,0	32,4	29,2	22,0	32,6
04_A	Beukenlaan 4b/4c; nieuwbouw	1,5	37,8	34,5	27,3	38,0
04_B	Beukenlaan 4b/4c; nieuwbouw	5,0	38,6	35,3	28,1	38,8
05_A	Beukenlaan; nieuwbouw	1,5	33,9	30,6	23,4	34,1
05_B	Beukenlaan; nieuwbouw	5,0	35,1	31,9	24,6	35,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

plangebied Beukenlaan 4/4A in Spankeren
wegverkeerslawaaai; geluidbelasting Lden in dB(A)

rapport 2011166.R01
bijlage 3

Model: eerste model - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van Groep Bockhorstweg op ontvangerpunt 01_B - Beukenlaan 4 (bestaand)
Rekenmethode wegverkeerslawaaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01	Bockhorstweg (L)	0,0	37,2	34,0	26,8	37,4
02	Bockhorstweg (R)	0,0	37,2	33,9	26,7	37,4
Totalen			40,2	37,0	29,7	40,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

plangebied Beukenlaan 4/4A in Spankeren
wegverkeerslawaai; geluidbelasting Lden in dB(A)

rapport 2011166.R01
bijlage 3

Model: eerste model - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van Groep Bockhorstweg op ontvangerpunt 02_B - Beukenlaan 4a (bestaand)
Rekenmethode wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01	Bockhorstweg (L)	0,0	37,7	34,4	27,2	37,9
02	Bockhorstweg (R)	0,0	37,7	34,4	27,2	37,9
Totalen			40,7	37,4	30,2	40,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

plangebied Beukenlaan 4/4A in Spankeren
wegverkeerslawaaï; geluidbelasting Lden in dB(A)

rapport 2011166.R01
bijlage 3

Model: eerste model - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van Groep Bockhorstweg op ontvangerpunt 04_B - Beukenlaan 4b/4c; nieuwbouw
Rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01	Bockhorstweg (L)	0,0	35,6	32,3	25,1	35,8
02	Bockhorstweg (R)	0,0	35,5	32,3	25,1	35,8
Totalen			38,6	35,3	28,1	38,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen