



Nieuw agrarisch bedrijf met bedrijfswoning te Wanssum

*Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en
industrielawaai*



Nieuw agrarisch bedrijf met bedrijfswoning te Wanssum

*Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en
industrielawaai*

opdrachtgever	Roparu Rozen BV
rapportnummer	H 6040-1-RA-001
datum	5 april 2017
referentie	LL/ESp//H 6040-1-RA-001
verantwoordelijke	ing. L.F.M. Lemmers
opsteller	E.F.H. Speijers +31 24 3570711 e.speijers@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 24 357 07 07, mook@peutz.nl, www.peutz.nl

kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2008

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Toetsingskader	5
2.1	Wet geluidhinder	5
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Onderzoekslocatie	7
3.2	Wegverkeer	7
3.3	Industrielawaai	8
4	Berekeningen	9
4.1	Wegverkeerslawaai	9
4.2	Industrielawaai	10
4.3	Gecumuleerde geluidbelasting	10
5	Beoordeling en conclusies	12
5.1	Wegverkeer	12
5.2	Industrielawaai	12
5.3	Maatregelen	12
5.4	Eigen activiteiten Roparu	13

1 Inleiding

In opdracht van Roparu Rozen BV, verder aangeduid als Roparu, is een akoestisch onderzoek verricht met betrekking tot een nieuw agrarisch bedrijf met bedrijfswoning op een locatie aan de Geijsterseweg in Wanssum.

Voor het gebied waar het bedrijf is geprojecteerd is recent een nieuw Provinciaal inpassingsplan (PIP) vastgesteld: "gebiedsontwikkeling Ooijen – Wanssum, d.d. 27 september 2016". Het plan omvat onder andere een uitbreiding van het industrieterrein Haven Wanssum, de aanleg van een nieuwe rondweg ten noorden van Wanssum, en wijzigingen aan bestaande wegen waaronder de Geijsterseweg.

De bedrijfslocatie ligt in de toekomstige situatie binnen de zone van de Geijsterseweg en de zone van industrieterrein Haven Wanssum. In het kader van de Wet geluidhinder is bij de nieuwe bedrijfswoning de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai en industrielawaai beoordeeld. Het onderzoek is verricht in het kader van een ruimtelijke procedure, en een eventuele procedure hogere waarde ingevolge de Wet geluidhinder.

Op basis van de rekenmodellen die zijn gebruikt in het onderzoek geluid van het PIP is de geluidbelasting berekend. De geluidbelasting wordt getoetst aan de maximale grenswaarden conform de Wet geluidhinder en de randvoorwaarden zoals opgenomen in het geluidbeleid van de gemeente waarbij o.a. de gecumuleerde geluidbelasting inzichtelijk is gemaakt.

Op het perceel vinden in de toekomst ook bedrijfsmatige activiteiten plaats van Roparu. In het kader van de ruimtelijke procedure is hierbij verder gezien hoe deze activiteiten zich verhouden in relatie tot geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving.

2 Toetsingskader

2.1 Wet geluidhinder

Wegverkeerslawaai en industrielawaai dienen getoetst te worden aan de Wet geluidhinder (Wgh).

Wegverkeerslawaai

Krachtens de Wet worden zones aangegeven aan weerszijden van een weg. Binnen de zones wordt geëist dat ten gevolge van die weg ter plaatse van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen een zekere maximale geluidbelasting (voorkeursgrenswaarde) niet wordt overschreden.

Voor woonfuncties bedraagt deze voorkeursgrenswaarde 48 dB (per weg). In bepaalde gevallen kan door Burgemeester en Wethouders ontheffing worden verleend tot een hogere geluidbelasting (een "hogere waarde"). Deze hogere geluidbelasting mag echter de in de Wgh gestelde maximale belastingen niet overschrijden. Voor een agrarische bedrijfswoning in een buitenstedelijke situatie, zoals het geval in de onderhavige situatie, bedraagt de maximaal toelaatbare geluidbelasting 58 dB (per weg).

Bepaalde wegen zijn niet zone-plichtig. Dit zijn wegen waarvoor een maximale snelheid van 30 km/uur geldt en wegen die binnen een woonerf liggen. Op deze wegen is de Wet geluidhinder niet van toepassing.

Het toetsingsjaar waarvoor de geluidbelasting dient te worden bepaald is 10 jaar na geplande realisatie. Voor wat betreft het maatgevende jaar is aangesloten bij het recent vastgestelde PIP en is uitgegaan van de situatie in 2030.

Industrielawaai

Krachtens de Wet is een zone aangegeven rondom een industrieterrein waarop bedrijven zijn gevestigd of zich kunnen vestigen die vallen onder een van de categorieën als bedoeld in bijlage 1, onderdeel D van het Besluit omgevingsrecht (Bor), de zogenaamde "grote lawaaimakers". De zone is een aandachtsgebied rondom het industrieterrein. Binnen de zones wordt geëist dat ter plaatse van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen een zekere maximale geluidbelasting (voorkeursgrenswaarde) niet wordt overschreden.

Voor woonfuncties bedraagt deze voorkeursgrenswaarde 50 dB(A). In bepaalde gevallen kan door Burgemeester en Wethouders ontheffing worden verleend tot een hogere geluidbelasting. Deze hogere geluidbelasting mag echter de in de Wet geluidhinder gestelde maximale belasting van 55 dB(A) niet overschrijden.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Venray heeft voor het vaststellen van hogere waarden ingevolge de Wgh eigen gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld, dat verwoord is in de nota "Geluidbeleid Hogere Waarden Wet geluidhinder, gemeente Venray, 5 april 2016".

Een hogere waarde wordt vastgesteld als de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh wordt overschreden en maatregelen om de geluidbelasting te verminderen onvoldoende doelmatig zijn. Het vaststellen van een hogere waarde kan gelden voor geluid vanwege wegverkeer, spoorverkeer en industrieterreinen.

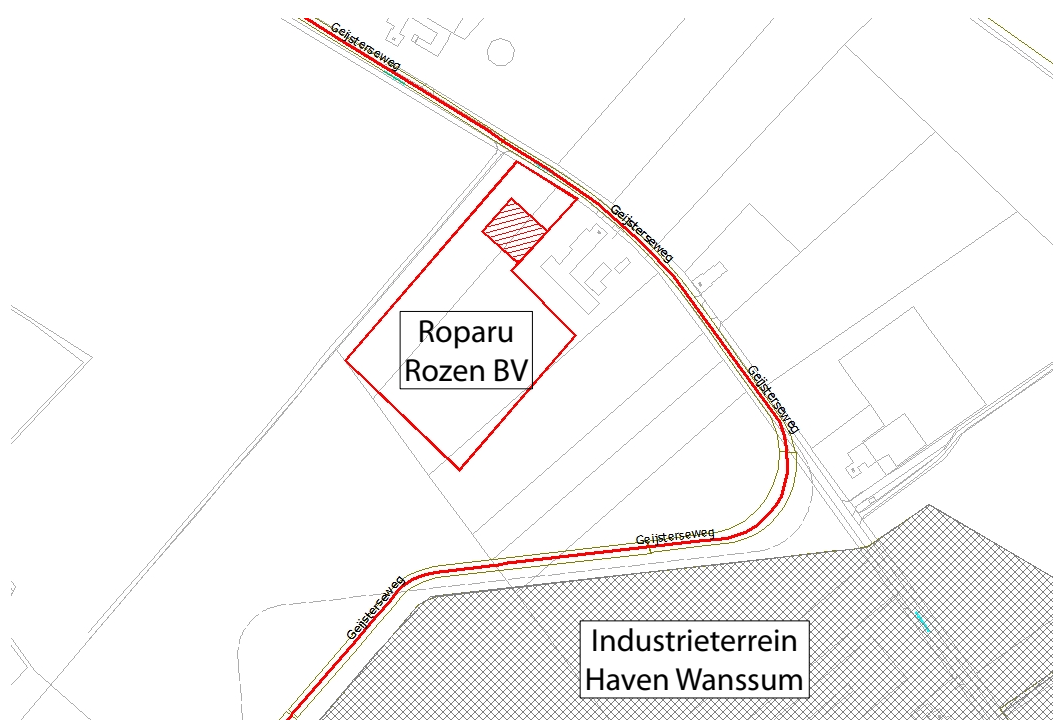
Het beleid heeft als doel ervoor te zorgen dat op geluidbelaste locaties een "acceptabel woon- en leefklimaat" heerst. Randvoorwaarden die het beleid stelt als het gaat om het verlenen van hogere waarden zijn o.a. het beschikken over een geluidluwe zijde en -buitenruimte, alsmede eventueel eisen aan de woningindeling. Verder kent het geluidbeleid een afweging die rekening houdt met de gecumuleerde geluidbelasting.

3 Uitgangspunten

3.1 Onderzoekslocatie

De nieuwbouwlocatie ligt buiten de bebouwde kom ten noorden van Wanssum. De bedrijfswoning maakt deel uit van een nieuwe locatie van Roparu aan de Geijsterseweg in Wanssum. Zoals aangegeven houdt het onderzoek rekening met de toekomstige ontwikkelingen in het gebied. Figuur 3.1 geeft een overzicht van het gebied in de toekomstige situatie en de locatie waar de nieuwe vestiging van Roparu is voorzien. In figuur 3.1 is tevens het bouwvlak aangegeven waar de bedrijfswoning is geprojecteerd (rood gearceerd).

f3.1 Overzicht toekomstige situatie



3.2 Wegverkeer

De nieuwe woning ligt binnen de geluidzone van de Geijsterseweg, maar buiten de zone van de nieuw aan te leggen rondweg Wanssum. De Geijsterseweg ligt zowel aan de noord-oostzijde als de zuidzijde van de woning.

De verkeersgegevens van de Geijsterseweg (o.a. rijsnelheid, type wegdek, verkeersintensiteiten, voertuigverdeling, e.d.) zijn ontleend aan het onderzoek geluid van het PIP (rapport HaskoningDHV Nederland B.V., PIP onderzoek geluid, nr. MD-AF20150614 Def2.2, april 2016).

In het onderzoek geluid van het PIP bedraagt de maximum toegestane rijsnelheid op de Geijsterseweg 50 km/uur. Het wegdek is standaard asfalt (DAB). Tabel 3.1 geeft de gehanteerde voertuigintensiteiten en -verdeling voor het maatgevende jaar 2030.

t3.1 Voertuigintensiteiten en -verdeling Geijsterseweg (peiljaar 2030)

Wegvlak	Etmaalintensiteit	Verdeling				
		Periode	Periode-verdeling ¹⁾	Voertuigcategoriën ²⁾		
				Qlv	Qmv	Qzv
			(%)	(%)	(%)	(%)
Geijsterseweg	2390	Dag	6,59	72,72	13,96	13,32
(deel verlegd langs		Avond	3,10	72,74	16,60	10,66
industrieterrein)		Nacht	1,06	72,73	9,49	17,79
Geijsterseweg	1690	Dag	6,70	98,06	1,06	0,88
(bestaand deel)		Avond	3,50	97,97	1,35	0,68
		Nacht	0,69	98,29	-	1,71

¹⁾ Gemiddelde uurintensiteit in procenten

²⁾ Verdeling voertuigcategoriën in procenten

Qmr: Percentage motoren

Qlv: Percentage lichte voertuigen

Qmz: Percentage middelzware voertuigen

Qzv: Percentage zware voertuigen

3.3 Industrielawaai

De bedrijfswoning ligt binnen de vastgestelde nieuwe geluidzone van het industrieterrein Haven. De afstand van de nieuwe woning tot aan de grens van het industrieterrein bedraagt ca. 200 m.

De geluidbelasting vanwege Industrielawaai is bepaald voor de toekomstige situatie uitgaande van een volledige benutting van het industrieterrein. Dit betreft de maximale situatie op basis waarvan de zonegrens is vastgesteld. De invoergegevens van het industrieterrein (geluidbronnen bestaande bedrijven, geluidemissie uitbreidingen, e.d.) zijn ontleend aan het onderzoek geluid van het PIP.

4 Berekeningen

Met de beschikbare rekenmodellen is de geluidbelasting vanwege wegverkeer en industrielawaai bij de nieuwe woning berekend. De berekeningen voor wegverkeer zijn verricht conform de Standaardrekenmethode II (SRM II) zoals genoemd in het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012”. De berekeningen voor industrielawaai zijn verricht conform de methode II uit de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai” (HMRI) 1999.

De exacte locatie van de nieuwe bedrijfswoning is op dit moment nog niet bekend. De geluidbelasting is derhalve worst case berekend op de randen van het bouwvlak waar de woning gebouwd mag worden. Figuur 2.1 in bijlage 1 geeft de situering van de gehanteerde rekenposities.

De rekenhoogte van de berekeningen voor wegverkeer bedraagt 1,5 m en 4,5 m. Voor industrielawaai bedraagt conform de HMRI de rekenhoogte 5 m. In bijlagen 1 en 2 zijn respectievelijk de invoergegevens van de rekenmodellen en de rekenresultaten weergegeven.

4.1 Wegverkeerslawai

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de ter plaatse van het bouwvlak van de woning berekende geluidbelasting ten gevolge van de Geijsterseweg (peiljaar 2030). De geluidbelasting is inclusief 5 dB aftrek conform art. 110g Wgh.

t4.1 Berekende geluidbelasting vanwege Geijsterseweg in dB L_{den} (inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh)

Positie (zie figuur 1.1 in bijlage 1)	Hoogte (m)	L_{Dag} (dB)	L_{Avond} (dB)	L_{Nacht} (dB)	L_{den} (dB)
G01. Bedrijfswoning noordoostzijde	1,5	44	41	34	44
G01. Bedrijfswoning noordoostzijde	4,5	46	43	37	47
G02. Bedrijfswoning noordoostzijde	1,5	45	42	35	45
G02. Bedrijfswoning noordoostzijde	4,5	47	44	37	47
G03. Bedrijfswoning noordwestzijde	1,5	44	41	34	44
G03. Bedrijfswoning noordwestzijde	4,5	46	43	36	46
G04. Bedrijfswoning noordwestzijde	1,5	42	39	33	43
G04. Bedrijfswoning noordwestzijde	4,5	45	41	35	45
G05. Bedrijfswoning zuidwestzijde	1,5	42	38	33	42
G05. Bedrijfswoning zuidwestzijde	4,5	44	40	35	44
G06. Bedrijfswoning zuidwestzijde	1,5	42	39	33	42
G06. Bedrijfswoning zuidwestzijde	4,5	43	40	35	44
G07. Bedrijfswoning zuidoostzijde	1,5	42	39	33	43
G07. Bedrijfswoning zuidoostzijde	4,5	44	41	35	44
G08. Bedrijfswoning zuidoostzijde	1,5	42	39	33	43
G08. Bedrijfswoning zuidoostzijde	4,5	45	42	36	46

4.2 Industrielawaai

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de ter plaatse van het bouwvlak van de woning berekende geluidbelasting ten gevolge van Industrielawaai.

t4.2 Berekende geluidbelasting vanwege Industrielawaai in dB(A)

Positie (zie figuur 1.1 in bijlage 1)	Hoogte (m)	L _{Dag} (dB(A))	L _{Avond} (dB(A))	L _{Nacht} (dB(A))	B _i (dB(A))
G01. Bedrijfs woning noordoostzijde	5	52	47	42	52
G02. Bedrijfs woning noordoostzijde	5	52	47	42	52
G03. Bedrijfs woning noordwestzijde	5	52	47	42	52
G04. Bedrijfs woning noordwestzijde	5	52	47	42	52
G05. Bedrijfs woning zuidwestzijde	5	52	47	42	52
G06. Bedrijfs woning zuidwestzijde	5	53	48	43	53
G07. Bedrijfs woning zuidoostzijde	5	53	48	43	53
G08. Bedrijfs woning zuidoostzijde	5	53	48	43	53

4.3 Gecumuleerde geluidbelasting

De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend conform de methode uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Deze methode houdt rekening met verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen (verschillende geluidbronnen worden immers niet allemaal even hinderlijk ervaren).

Op de berekende geluidbelasting L_{den} per geluidbron (aangeduid met L_{VL} voor wegverkeerslawaai en L_{IL} voor Industrielawaai) een correctie toegepast volgens:

$$L^*_{VL} = 1,00 * L_{VL} + 0,00$$

$$L^*_{IL} = 1,00 * L_{IL} + 1,00$$

Vervolgens wordt de gecumuleerde geluidbelasting L_{CUM} berekend door middel van energetische sommatie van de verschillende geluidbronnen.

De gecumuleerde waarde is vervolgens omgerekend naar de hoogte bronsoort, te weten in dit geval Industrielawaai.

$$L^*_{IL,CUM} = 1,00 * L_{CUM} - 1,00$$

In tabel 4.3 zijn de resultaten van de cumuleerde geluidbelasting weergegeven.

t4.3 *Gecumuleerde geluidbelasting.*

Beoordelingspositie	Geluidbelasting per bronsoort		Gecumuleerde geluidbelasting
	Wegverkeer *	Industrielawaai	L _{IL,CUM}
Bedrijfswoning noordoostzijde	52	52	55
Bedrijfswoning noordwestzijde	50	52	54
Bedrijfswoning zuidwestzijde	48	53	54
Bedrijfswoning zuidoostzijde	50	53	54

* zonder aftrek zoals bedoeld in artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat de woning zelf niet als afschermend object in de berekeningen is opgenomen. De noordoostgevel van de woning zal normaliter afgeschermd liggen ten opzichte van het industrieterrein waardoor de geluidbelasting aan die zijde significant lager zal zijn dan de waarde die nu in de tabel wordt gepresenteerd.

5 Beoordeling en conclusies

5.1 Wegverkeer

Vanwege wegverkeer op de Geijsterseweg treedt ter plaatse van het bouwvlak van de woning een geluidbelasting L_{den} op tot 47 dB. De geluidbelasting voldoet daarmee aan de voorkeursgrenswaarde. Aangaande wegverkeer is het aanvragen van een hogere waarde dan ook niet aan de orde.

5.2 Industrielawaai

Vanwege Industrielawaai treedt ter plaatse van het bouwvlak van de woning een geluidbelasting B_i op tot 53 dB(A). Deze geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A), maar is niet hoger dan de maximale toegestane geluidbelasting van 55 dB(A).

5.3 Maatregelen

Het geluidbeleid van de gemeente stelt dat indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde gekeken moet worden of maatregelen voorhanden zijn om te komen tot een lager geluidniveau. Hoewel zoals ook aangegeven in het beleid maatregelen voor Industrielawaai bij kleinschalige initiatieven vaak niet zinvol blijken, is voor de onderhavige situatie volledigheidshalve toch bezien of eventuele maatregelen voorhanden zijn.

Bronmaatregelen zijn in deze situatie niet realistisch. De maatgevende geluidbelasting wordt veroorzaakt door de nog te ontwikkelen nieuwe bedrijventerreinen. Maatregelen aan bronnen bij bedrijven behoren daarmee niet tot de mogelijkheid.

Het verplaatsen van de woning door het bouwvlak op een andere locatie te leggen is eveneens geen realistische optie. Binnen het perceel van de nieuwe vestiging is geen locatie beschikbaar waar de geluidbelasting lager zal zijn dan 50 dB(A). Het bouwvlak verder noordelijk leggen is verder weinig zinvol aangezien de reductie voor Industrielawaai slechts beperkt zal zijn (ca. 1 dB(A)), en de geluidbelasting vanwege wegverkeer (Geijsterseweg) hierdoor juist zal toenemen.

De nog te realiseren nieuwe loodsen op het zuidelijke deel van de geprojecteerde vestiging van Roparu zouden de woning kunnen afschermen ten opzichte van het industrieterrein. Echter ook bij een optimale situering zal de reductie in geluidbelasting slechts beperkt zijn (ca. 1 dB(A)), en niet voldoende zijn om de geluidbelasting te verminderen tot de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Aangezien geen realistische maatregelen voorhanden zijn om de geluidbelasting zinvol te reduceren is het in de onderhavige situatie het meest voorde hand liggend voor de nieuwe bedrijfswoning een hogere waarde vast te stellen voor industrielawaai van 53 dB(A).

Een hogere waarde kan volgens het beleid van de gemeente onder voorwaarden worden verleend. Zo dient de woning te beschikken over ten minste één geluidluwe gevel. In het onderhavige geval zal dat de noordwestgevel van de woning betreffen. De tuin ligt bij voorkeur ook aan de geluidluwe zijde. De voorkeursgrenswaarde wordt niet met meer dan 5 dB(A) overschreden, zodat in dit geval geen extra voorwaarden gelden aangaande de woningindeling van de verblijfsruimte. De uitwendige scheidingsconstructie van de woning dient gedimensioneerd te worden op een in de woning te realiseren binnengeluidniveau van maximaal 35 dB(A). Bij de bepaling van de benodigde gevelwering dient uitgegaan te worden van de gecumuleerde geluidbelasting op de gevel. Bij het verzoek voor een hogere waarde dient tevens een intentieverklaring gevoegd te worden met de toezegging dat de benodigde voorzieningen getroffen zullen worden.

5.4 Eigen activiteiten Roparu

Op het terrein vinden in de toekomstige situatie bedrijfsmatige activiteiten plaats van Roparu. Hierbij dient met name gedacht te worden aan opslagloodsen, aan- en afvoer, containerteelt (zie schetsmatig aangegeven in bijlage 3).

De woning Geijsterseweg 21 dient in dat geval gezien te worden als een geluidgevoelige bestemming.

De VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' geeft voor tuinbouwbedrijven een richtafstand voor geluid van 30 m. Deze zou gelden voor een na te streven akoestisch klimaat van 'rustige woonwijk'. In dit specifieke geval, waarbij de woning ligt in de zone van en industrieterreinen, kan zeer wel worden uitgegaan van een extra stap in de richtafstand waardoor deze 10 m zou bedragen. Aan deze afstand wordt ruim voldaan. In dit kader wordt volledigheidshalve verder nog gewezen op de constatering dat gezien de ligging van het bouwblok van de bedrijfswoning de in- en uitrit in alle gevallen minimaal op 60 m afstand van de woning Geijsterseweg 21 zal komen te liggen.

Dit rapport bevat 13 pagina's
Bijlage 1 bestaande uit 9 pagina's en 3 figuren
Bijlage 2 bestaande uit 3 pagina's
Bijlage 3 bestaande uit 2 pagina's

Mook,





Nieuwe bedrijfswoning Roparu Rozen BV te Wanssum

Overzicht rekenposities wegverkeerslawaaai

Model: PIP - 2030 - Totaal, bedrijfswoning Roparu
 PIP rondweg-overige wegen, def2.2 - Modellen Ooijen-Wanssum - Model Ooijen-Wanssum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
G01	Bedrijfswoning noordoostzijde	202337,61	395607,33	14,84	1,50	4,50	--	--
G02	Bedrijfswoning noordoostzijde	202325,13	395619,40	14,82	1,50	4,50	--	--
G03	Bedrijfswoning noordwestzijde	202314,31	395618,15	14,65	1,50	4,50	--	--
G04	Bedrijfswoning noordwestzijde	202306,75	395610,04	14,48	1,50	4,50	--	--
G05	Bedrijfswoning zuidwestzijde	202305,92	395597,56	14,47	1,50	4,50	--	--
G06	Bedrijfswoning zuidwestzijde	202317,64	395586,53	14,61	1,50	4,50	--	--
G07	Bedrijfswoning zuidoostzijde	202328,71	395586,77	14,62	1,50	4,50	--	--
G08	Bedrijfswoning zuidoostzijde	202337,19	395595,92	14,71	1,50	4,50	--	--

Nieuwe bedrijfswoning Roparu Rozen BV te Wanssum

Overzicht rekenposities wegverkeerslawaaï

Model: PIP - 2030 - Totaal, bedrijfswoning Roparu
PIP rondweg-overige wegen, def2.2 - Modellen Ooijen-Wanssum - Model Ooijen-Wanssum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
G01	--	--	Ja
G02	--	--	Ja
G03	--	--	Ja
G04	--	--	Ja
G05	--	--	Ja
G06	--	--	Ja
G07	--	--	Ja
G08	--	--	Ja

Nieuwe bedrijfswoning Roparu Rozen BV te Wanssum

Overzicht wegverkeersgegevens Geijsterseweg 2030

Model: PIP - 2030 - Totaal, bedrijfswoning Roparu
 PIP rondweg-overige wegen, def2.2 - Modellen Ooijen-Wanssum - Model Ooijen-Wanssum
 Groep: Geijsterseweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO M	ISO_H	Hdef.	Lengte	Wegdek	Type	V(MR(D))	V(MR(A))
25	Geijsterseweg	--	0,00	Relatief	60,36	Referentiewegdek	Intensiteit	--	--
27	Geijsterseweg	--	0,00	Relatief	54,25	Referentiewegdek	Intensiteit	--	--
49	Geijsterseweg	--	0,00	Relatief	79,50	Referentiewegdek	Intensiteit	--	--
84	Geijsterseweg	--	0,00	Relatief	327,14	Referentiewegdek	Intensiteit	--	--
83	Geijsterseweg	--	0,00	Relatief	113,08	Referentiewegdek	Intensiteit	--	--
85	Geijsterseweg	--	0,00	Relatief	160,22	Referentiewegdek	Intensiteit	--	--
87	Geijsterseweg	--	0,00	Relatief	219,78	Referentiewegdek	Intensiteit	--	--
86	Geijsterseweg	--	0,00	Relatief	169,61	Referentiewegdek	Intensiteit	--	--
89	Geijsterseweg	--	0,00	Relatief	211,05	Referentiewegdek	Intensiteit	--	--
88	Geijsterseweg	--	0,00	Relatief	49,99	Referentiewegdek	Intensiteit	--	--
17	Geijsterseweg	--	0,00	Relatief	207,00	Referentiewegdek	Intensiteit	--	--
90	Geijsterseweg	--	0,00	Relatief	244,01	Referentiewegdek	Intensiteit	50	--
91	Geijsterseweg	--	0,00	Relatief	89,89	Referentiewegdek	Intensiteit	50	--
92	Geijsterseweg	--	0,00	Relatief	358,00	Referentiewegdek	Intensiteit	50	--

Nieuwe bedrijfswoning Roparu Rozen BV te Wanssum

Overzicht wegverkeersgegevens Geijsterseweg 2030

Model: PIP - 2030 - Totaal, bedrijfswoning Roparu
 PIP rondweg-overige wegen, def2.2 - Modellen Ooijen-Wanssum - Model Ooijen-Wanssum
 Groep: Geijsterseweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
25	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	995,20
27	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1402,00
49	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	995,20
84	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3014,40
83	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2390,00
85	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2390,00
87	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2390,00
86	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2390,00
89	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1690,00
88	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1690,00
17	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1690,00
90	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1024,00
91	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1024,00
92	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1024,00

Nieuwe bedrijfswoning Roparu Rozen BV te Wanssum

Overzicht wegverkeersgegevens Geijsterseweg 2030

Model: PIP - 2030 - Totaal, bedrijfswoning Roparu
 PIP rondweg-overige wegen, def2.2 - Modellen Ooijen-Wanssum - Model Ooijen-Wanssum
 Groep: Geijsterseweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)
25	--	--	--	64,50	35,70	6,40	1,20	0,60	0,20	0,60	0,40
27	--	--	--	93,40	51,70	9,30	--	--	--	--	--
49	--	--	--	64,50	35,70	6,40	1,20	0,60	0,20	0,60	0,40
84	--	--	--	139,70	65,70	22,50	30,20	16,90	3,30	28,80	10,90
83	--	--	--	114,60	53,90	18,40	22,00	12,30	2,40	21,00	7,90
85	--	--	--	114,60	53,90	18,40	22,00	12,30	2,40	21,00	7,90
87	--	--	--	114,60	53,90	18,40	22,00	12,30	2,40	21,00	7,90
86	--	--	--	114,60	53,90	18,40	22,00	12,30	2,40	21,00	7,90
89	--	--	--	111,10	58,00	11,50	1,20	0,80	--	1,00	0,40
88	--	--	--	111,10	58,00	11,50	1,20	0,80	--	1,00	0,40
17	--	--	--	111,10	58,00	11,50	1,20	0,80	--	1,00	0,40
90	--	--	--	66,20	35,60	7,50	1,20	0,60	0,20	0,60	0,40
91	--	--	--	66,20	35,60	7,50	1,20	0,60	0,20	0,60	0,40
92	--	--	--	66,20	35,60	7,50	1,20	0,60	0,20	0,60	0,40

Nieuwe bedrijfswoning Roparu Rozen BV te Wanssum

Overzicht wegverkeersgegevens Geijsterseweg 2030

Model: PIP - 2030 - Totaal, bedrijfswoning Roparu
PIP rondweg-overige wegen, def2.2 - Modellen Ooijen-Wanssum - Model Ooijen-Wanssum
Groep: Geijsterseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	ZV(N)	Groep
25	--	Geijsterseweg
27	--	Geijsterseweg
49	--	Geijsterseweg
84	6,20	Geijsterseweg
83	4,50	Geijsterseweg
85	4,50	Geijsterseweg
87	4,50	Geijsterseweg
86	4,50	Geijsterseweg
89	0,20	Geijsterseweg
88	0,20	Geijsterseweg
17	0,20	Geijsterseweg
90	--	Geijsterseweg
91	--	Geijsterseweg
92	--	Geijsterseweg

Nieuwe bedrijfswoning Roparu Rozen BV te Wanssum

Overzicht rekenposities industrielawaai

Model: Deel II vergroot Geelen + BCTN aangepast, 65/m2 toegevoegd
 IT Haven - Zonemodel peutz 22 sept 2016; bedrijfswoning Roparu - IT Haven Wanssum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
G01	Bedrijfswoning noordoostzijde	202337,61	395607,33	3,50	5,00	--	--	--
G02	Bedrijfswoning noordoostzijde	202325,13	395619,40	3,50	5,00	--	--	--
G03	Bedrijfswoning noordwestzijde	202314,31	395618,15	3,50	5,00	--	--	--
G04	Bedrijfswoning noordwestzijde	202306,75	395610,04	3,50	5,00	--	--	--
G05	Bedrijfswoning zuidwestzijde	202305,92	395597,56	3,50	5,00	--	--	--
G06	Bedrijfswoning zuidwestzijde	202317,64	395586,53	3,50	5,00	--	--	--
G07	Bedrijfswoning zuidoostzijde	202328,71	395586,77	3,50	5,00	--	--	--
G08	Bedrijfswoning zuidoostzijde	202337,19	395595,92	3,50	5,00	--	--	--

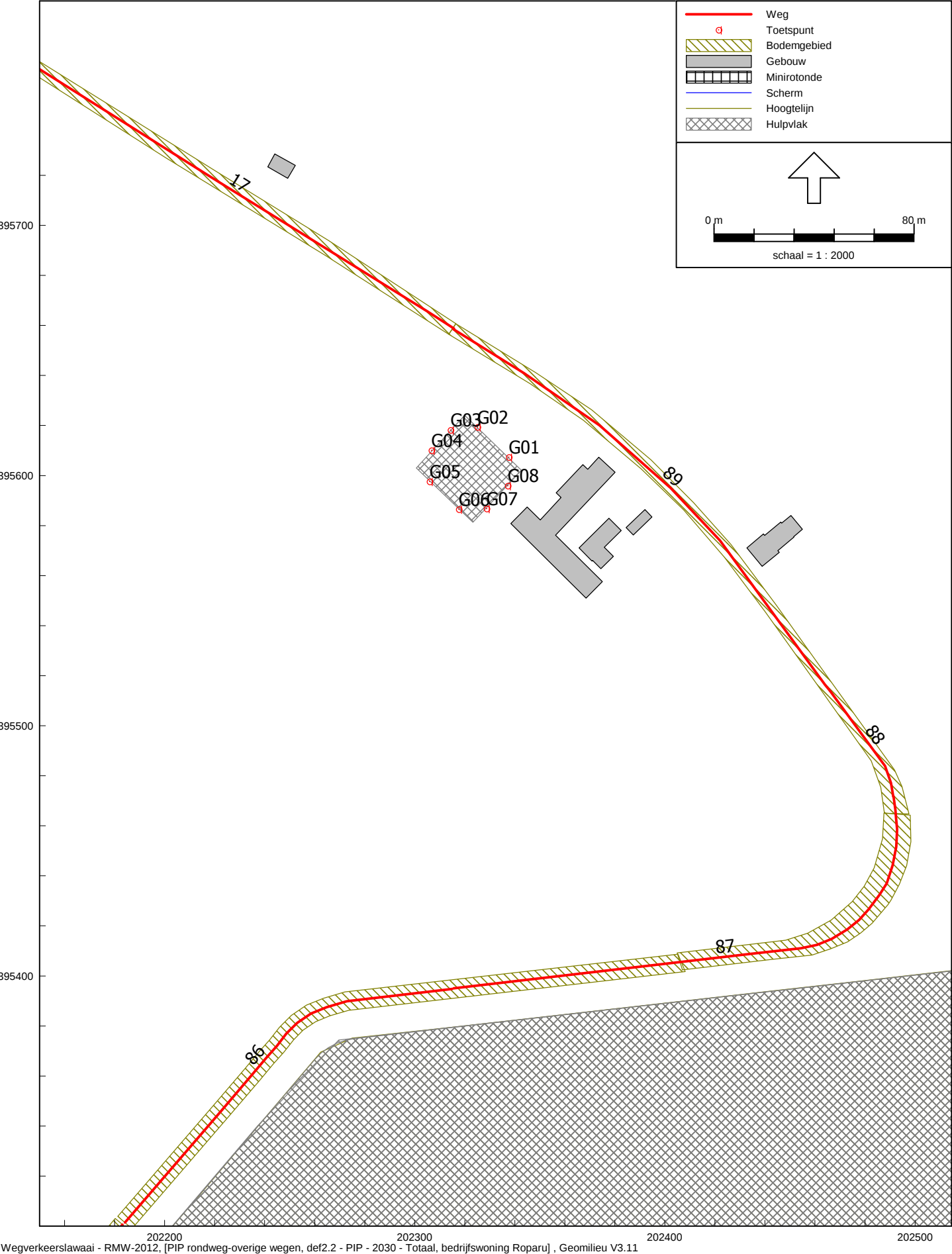
Nieuwe bedrijfswoning Roparu Rozen BV te Wanssum

Overzicht rekenposities industrielawaai

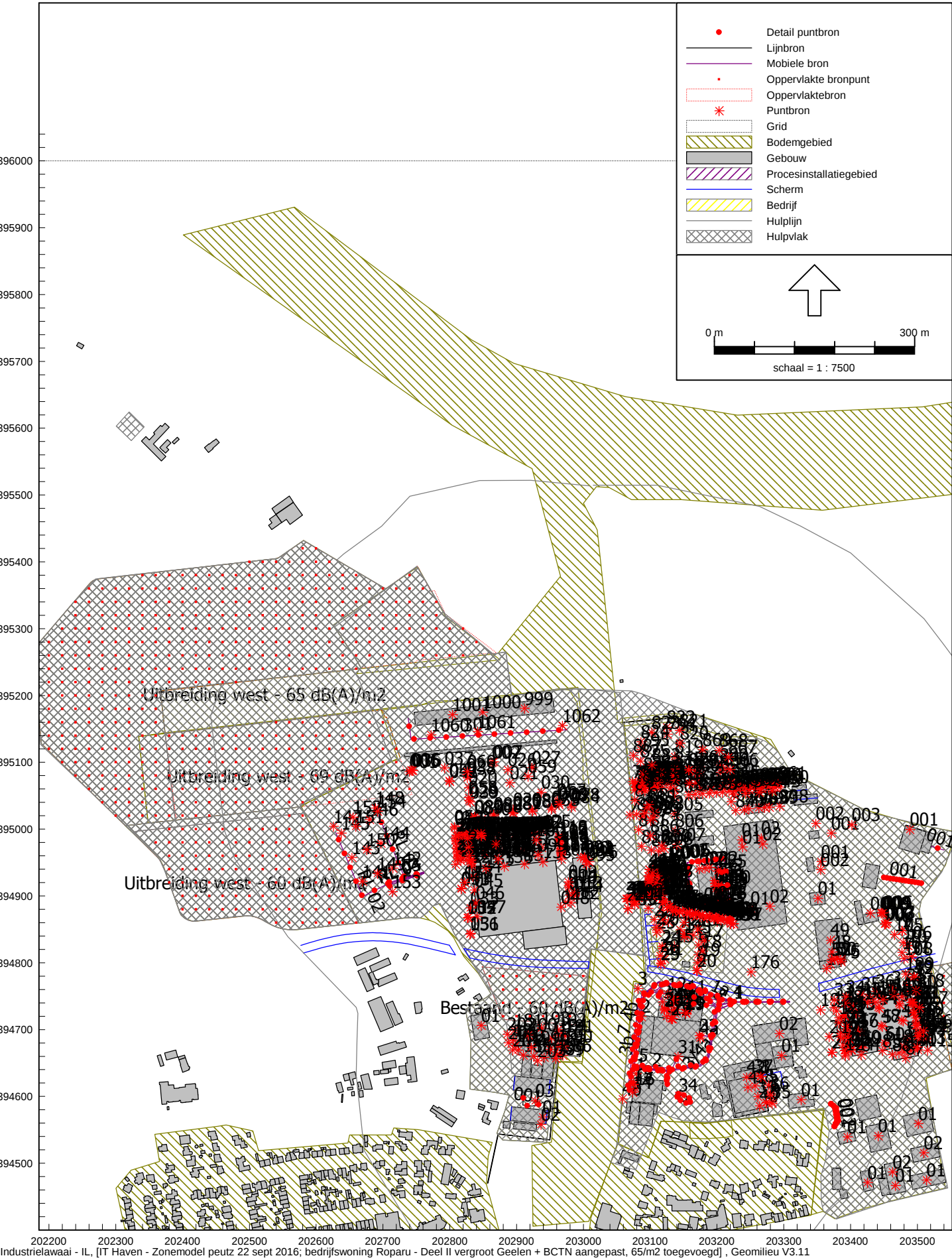
Model: Deel II vergroot Geelen + BCTN aangepast, 65/m2 toegevoegd
IT Haven - Zonemodel peutz 22 sept 2016; bedrijfswoning Roparu - IT Haven Wanssum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
G01	--	--	Ja
G02	--	--	Ja
G03	--	--	Ja
G04	--	--	Ja
G05	--	--	Ja
G06	--	--	Ja
G07	--	--	Ja
G08	--	--	Ja

Schematische weergave rekenmodel wegverkeerslawai
en situering rekenposities bouwvlak nieuwe bedrijfswoning



Schematische weergave rekenmodel industrielawaai





Nieuwe bedrijfswoning Roparu Rozen BV te Wanssum

Overzicht rekenresultaten tgv Geijsterseweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
 Model: PIP - 2030 - Totaal, bedrijfswoning Roparu
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
G01_A	Bedrijfswoning noordoostzijde	1,50	43,9	41,0	34,4	44,5	
G01_B	Bedrijfswoning noordoostzijde	4,50	46,1	43,1	36,8	46,7	
G02_A	Bedrijfswoning noordoostzijde	1,50	44,8	41,8	35,3	45,4	
G02_B	Bedrijfswoning noordoostzijde	4,50	46,6	43,7	37,3	47,3	
G03_A	Bedrijfswoning noordwestzijde	1,50	43,5	40,5	34,3	44,2	
G03_B	Bedrijfswoning noordwestzijde	4,50	45,6	42,7	36,4	46,3	
G04_A	Bedrijfswoning noordwestzijde	1,50	42,2	39,1	33,2	42,9	
G04_B	Bedrijfswoning noordwestzijde	4,50	44,5	41,5	35,4	45,2	
G05_A	Bedrijfswoning zuidwestzijde	1,50	41,5	38,4	32,9	42,4	
G05_B	Bedrijfswoning zuidwestzijde	4,50	43,5	40,5	34,8	44,3	
G06_A	Bedrijfswoning zuidwestzijde	1,50	41,6	38,5	33,1	42,5	
G06_B	Bedrijfswoning zuidwestzijde	4,50	43,3	40,2	34,6	44,1	
G07_A	Bedrijfswoning zuidoostzijde	1,50	41,9	38,8	33,1	42,7	
G07_B	Bedrijfswoning zuidoostzijde	4,50	43,8	40,7	35,0	44,5	
G08_A	Bedrijfswoning zuidoostzijde	1,50	42,2	39,2	32,9	42,8	
G08_B	Bedrijfswoning zuidoostzijde	4,50	44,8	41,8	35,7	45,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwe bedrijfswoning Roparu Rozen BV te Wanssum

Overzicht rekenresultaten tgv industrielawaai Haven Wanssum

Rapport: Resultatentabel
 Model: Deel II vergroot Geelen + BCTN aangepast, 65/m2 toegevoegd
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
G01_A	Bedrijfswoning noordoostzijde	5,00	52,2	47,4	42,5	52,5	60,7	
G02_A	Bedrijfswoning noordoostzijde	5,00	51,9	47,0	42,2	52,2	60,5	
G03_A	Bedrijfswoning noordwestzijde	5,00	51,9	47,0	42,1	52,1	60,5	
G04_A	Bedrijfswoning noordwestzijde	5,00	52,0	47,1	42,3	52,3	60,5	
G05_A	Bedrijfswoning zuidwestzijde	5,00	52,3	47,4	42,5	52,5	60,7	
G06_A	Bedrijfswoning zuidwestzijde	5,00	52,7	47,8	42,9	52,9	60,9	
G07_A	Bedrijfswoning zuidoostzijde	5,00	52,8	47,9	43,0	53,0	61,0	
G08_A	Bedrijfswoning zuidoostzijde	5,00	52,5	47,6	42,8	52,8	60,9	

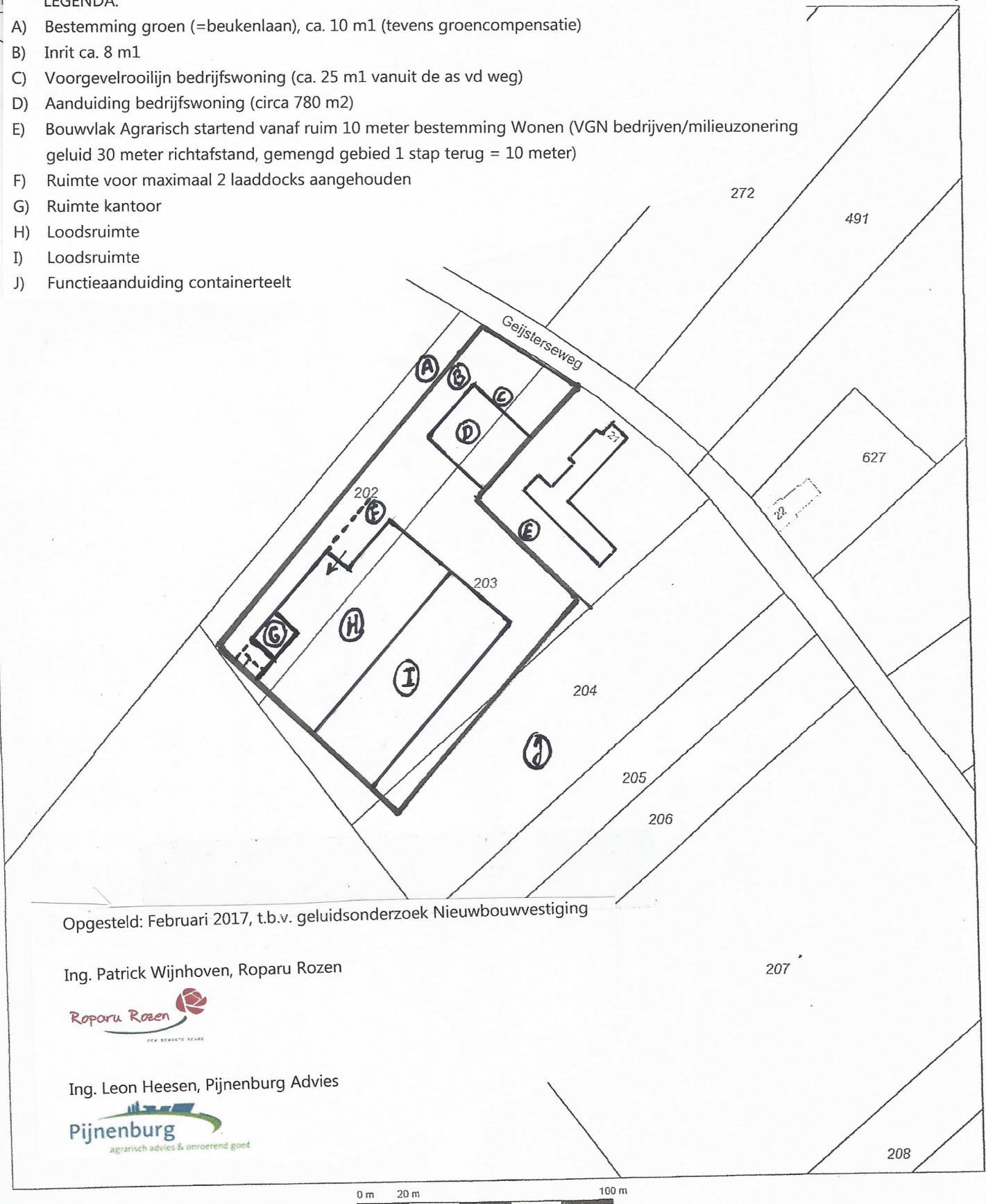
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



LEGENDA:

- A) Bestemming groen (=beukenlaan), ca. 10 m² (tevens groencompensatie)
 B) Inrit ca. 8 m²
 C) Voorgevelrooilijn bedrijfswoning (ca. 25 m² vanuit de as vd weg)
 D) Aanduiding bedrijfswoning (circa 780 m²)
 E) Bouwvlak Agrarisch startend vanaf ruim 10 meter bestemming Wonen (VGN bedrijven/milieuzonering geluid 30 meter richtafstand, gemengd gebied 1 stap terug = 10 meter)
 F) Ruimte voor maximaal 2 laaddocks aangehouden
 G) Ruimte kantoor
 H) Loodsruimte
 I) Loodsruimte
 J) Functieaanduiding containerteelt

Uw referentie: oirlo aj



Opgesteld: Februari 2017, t.b.v. geluidsonderzoek Nieuwbouwvestiging

Ing. Patrick Wijnhoven, Roparu Rozen



Ing. Leon Heesen, Pijnenburg Advies



0 m 20 m 100 m

12345
25

Deze kaart is noordgericht
 Perceelnummer
 Huisnummer
 Vastgestelde kadastrale grens
 Voorlopige kadastrale grens
 Administratieve kadastrale grens
 Bebouwing
 Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 28 augustus 2015
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

WANSSUM
 D
 203



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.