



Titel:	Akoestisch onderzoek nieuwbouw woonbestemming aan de Tukseweg 136 te Steenwijk
Kenmerk:	0195-R-17-A
Datum:	15 januari 2019
Versie:	2
Adviseur:	ing. Aljan Gal
Opdrachtgever:	PTH Trading Dhr. P. ter Haar Berkenbroek 6 8331 VG Steenwijk



ruimtelijke
ordening



bedrijven
en industrie



horeca en
evenementen



bouwlawaai



bouwakoestiek



agrarische
bedrijven



weg- en
railverkeer



ondersteuning
overheden



arbo



monitoring

Rouaanstraat 7 | 9723 CA | Groningen

050 - 8200673 | info@geluidmeesters.nl | www.geluidmeesters.nl

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Toetsingskader	4
2.1	Verkeerslawai	4
2.1.1	Zones van wegen	4
2.1.2	Grenswaarden “nieuwe situaties”	4
2.1.3	Aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder	5
2.2	Gezoneerd industrieterrein	5
3	Uitgangspunten	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Verkeerslawai	7
3.2.1	Rekenmethode/-model	7
3.2.2	Brongegevens.....	7
3.3	Industrielawaai	8
4	Resultaten.....	9
4.1	Verkeerslawai	9
4.2	Industrielawaai	9
5	Conclusie	11

Bijlagen

- 1) Verkeerstellingen
- 2) Invoergegevens rekenmodel verkeerslawai
- 3) Rekenresultaten verkeerslawai
- 4) Memo Omgevingsdienst IJsselland industrielawaai

1 Inleiding

In opdracht van PTH Trading is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is benodigd voor het mogelijk maken van de realisatie van een woonbestemming aan de Tukseweg 136 te Steenwijk. Volgens de Wet geluidhinder is een woning een geluidgevoelige functie. Er worden daarom eisen gesteld aan de geluidbelasting hiervan.

De woonbestemming zal worden gerealiseerd aan de Tukseweg, in de nabijheid van een spoorlijn en binnen de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein "Groot Verlaat-Dolderkanaal-Hooidijk".

Het spoor ligt op ruime afstand, meer dan 300 meter, en valt buiten de wettelijke geluidzone van 200 meter (gebaseerd op de aanwezige GPP = 59,6). De geluidbelasting als gevolg van het spoortraject kan dan ook als niet relevant worden aangemerkt en is derhalve niet nader beschouwd.

De Tukseweg kent ter hoogte van de ontwikkelingslocatie een snelheidsregime van 30 km/uur. In de Wet geluidhinder zijn voor dergelijke wegen geen grenswaarden gesteld. In het kader van een ruimtelijke procedure verlangt het bevoegd gezag echter wel inzicht in de geluidbelasting.

De ontwikkelingslocatie is gelegen in de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein "Groot Verlaat-Dolderkanaal-Hooidijk". Aangetoond dient te worden enerzijds dat bij de te realiseren woning sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat en anderzijds dat de omliggende bedrijven niet worden beperkt in hun bedrijfsvoering.

In onderstaande afbeelding is de situering weergegeven van de te realiseren woonbestemming en het daarbij behorende bedrijfsgebouw.

Afbeelding 1: situering plangebied



2 Toetsingskader

2.1 Verkeerslawaaï

2.1.1 Zones van wegen

Ten aanzien van wegverkeer is de Wet geluidhinder van toepassing binnen geluidzones langs zoneringsplichtige wegen. Elke weg is zoneringsplichtig in de zin van de Wet geluidhinder, uitgezonderd (art. 74 lid 2) wanneer de weg:

1. is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
2. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Afbeelding 2.1: aanduiding woonerf / aanduiding 30 km/uur zone



Voor de Tukseweg is, gelet op het snelheidsregime van 30 km/uur ter hoogte van ontwikkelingslocatie, op basis van voorstaande geen geluidzone van toepassing. Van uit de Wet geluidhinder zijn er dan ook feitelijk geen verdere verplichtingen.

Omdat het in onderhavige situatie een ruimtelijke procedure betreft verlangt het bevoegd gezag wel inzicht in de geluidbelasting. In dit onderzoek is aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

2.1.2 Grenswaarden “nieuwe situaties”

De grenswaarden bij “nieuwe situaties” voor de geluidbelasting zijn vastgelegd in artikel 82 t/m 85 van de Wet geluidhinder.

In artikel 82 is opgenomen dat voor woningen binnen een zone de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB bedraagt. Dit wordt de voorkeursgrenswaarde genoemd.

De hoogst toelaatbare geluidbelasting voor woningen in stedelijk gebied, is gereguleerd in artikel 83 van de Wet geluidhinder, en bedraagt voor nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd 63 dB.

In dit onderzoek is, voor de Tukseweg (30 km/uur) bij voornoemde grenswaarden aansluiting gezocht. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan/hoeft er geen hogere grenswaarde-procedure te worden doorlopen.

2.1.3 Aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder.

De Wet geluidhinder is niet van toepassing op de Tukseweg (30 km/uur). Er kan dan ook niet zondermeer een aftrek worden toegepast. Op basis van de uitspraak van de Raad van State (Uitspraak 201304862/3/R2) is aansluiting gezocht bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat. Voor wegen met een snelheidsregime van 50 km/uur bedraagt de aftrek 5 dB.

2.2 Gezoned industrieterrein

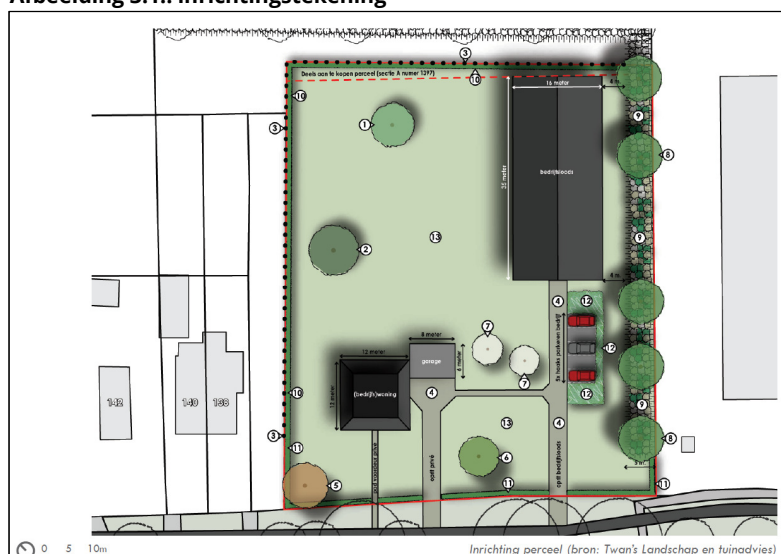
De ontwikkelingslocatie is gelegen in de geluidzone van het geluidgezoneerde industrieterrein "Groot Verlaat-Dolderkanaal-Hooidijk". Conform artikel 44 uit de Wet geluidhinder bedraagt de voorkeursgrenswaarde 50 dB(A). Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan conform artikel 45 Wet geluidhinder een hogere waarde worden verleend met dien verstande dat deze waarde de 55 dB(A) niet te boven mag gaan.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

Het voornemen is het realiseren van een woning met een bedrijfsloods op het perceel aan de Tukseweg 136. Door Twan's Landschap en tuinadvies is een inrichtingstekening gemaakt die als basis in voorliggend onderzoek is gebruikt (zie afbeelding 3.1). De inrichtingstekening is overgenomen uit het beeldkwaliteitsplan van RHO adviseurs voor leefruimte met kenmerk 2018638 van 20-12-2018.

Afbeelding 3.1.: inrichtingstekening



Het betreft een vrijstaande woning van twee bouwlagen met een kap. In de oosthoek van het perceel wordt achter op het perceel de bedrijfsloods gerealiseerd. De loods heeft een eigen inrit vanaf de Tukseweg. Rondom het perceel wordt de bebouwing deels begrensd met een groene wal. Het overige deel van het perceel wordt ingericht met een siertuin.

In afbeelding 3.2 zijn de aanzichten van gebouwen gegeven.

Afbeelding 3.2.: aanzichten woning en bedrijfsloods



3.2 Verkeerslawaaï

3.2.1 Rekenmethode/-model

De berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer zijn uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (kortweg: RMG 2012).

Gelet op de ligging van de wegen, in relatie tot het onderzoeksgebied, is Standaardrekenmethode II toegepast met behulp van een computerrekenmodel Geomilieu 4.50. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

Voor de bodemfactor is standaard uitgegaan van een absorberend oppervlak. Voor harde (reflecterende) oppervlakken, zoals wegen etc., zijn bodemgebieden ingevoerd.

De toetspunten zijn gemodelleerd op 1,5 en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld.

3.2.2 Brongegevens

Onder brongegevens wordt verstaan alle aspecten die van invloed zijn op de geluidemissie, zoals verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer, snelheid en wegdekverharding.

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. In dit onderzoek is uitgegaan van het jaar 2030.

Als maatgevende verkeersintensiteit dient de intensiteit van de gemiddelde weekdag te worden aangehouden. De verkeersgegevens van de Tukseweg, zijn geteld in 2016 en 2018, en zijn aangeleverd door de gemeente Steenwijkerland. De verstrekte verkeerstellingen zijn in bijlage 1 opgenomen.

Uit de tellingen blijkt dat de weekdagintensiteit in 2016 is vastgesteld op 3.218 motorvoertuigen. In 2018 bedroeg de weekdagintensiteit 3.136 motorvoertuigen. Uit deze tellingen blijkt dat het verkeer in de jaren tussen 2016 en 2018 is afgenomen.

Om geen onderschatting te maken is in dit onderzoek uitgegaan van de verkeersgegevens van 2018 en een autonome groei van 1,5% per jaar. In de tabel 3.1. zijn de gehanteerde intensiteiten opgenomen.

Tabel 3.1: gehanteerde verkeersgegevens 2030 (weekdag gemiddelden)

Weg	Etmaal-intensiteit	Uurintensiteit [%]			Licht mvt [%]			Middelzw. Mvt [%]			Zware mvt [%]		
		d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Tukseweg	3.749	6,84	3,53	0,46	97,3	98,0	96,5	1,2	0,4	1,7	1,5	1,6	0,8

Op de Tukseweg bedraagt de maximum toegestane snelheid, ter hoogte van het plangebied, 30 km/uur. De bestrating bestaat uit een asfaltverharding vergelijkbaar aan referentiewegdek. Er zijn geen plannen dit te vervangen of onderhoud te plegen.

3.3 Industrielawaai

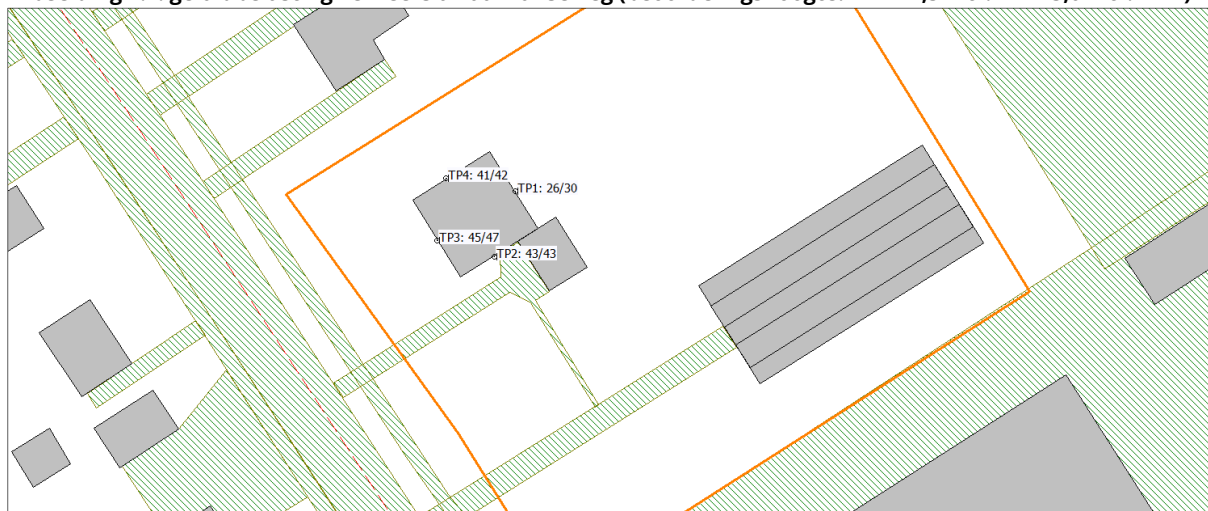
De berekeningen voor Industrielawaai (gezoneerde industrieterrein Groot Verlaat-Dolderkanaal-Hooidijk) zijn uitgevoerd door de Omgevingsdienst IJsselland. De uitgangspunten zijn vastgelegd in het document van Advies kennispunt geluid d.d. 11-01-2019. Voornoemd document is in bijlage 4 opgenomen.

4 Resultaten

4.1 Verkeerslawaaai

In afbeelding 4.1 is de geluidbelasting, als gevolg van het verkeer op de Tukseweg, weergegeven. Het betreft de geluidbelasting waarbij rekening is gehouden met een aftrek art. 110g uit de Wet geluidhinder.

Afbeelding 4.1: geluidbelasting verkeerslawaaai Tukseweg (beoordelingshoogte: --/-- = 1,5 mtr. +mv/5,0 mtr. +mv)



De geluidbelasting ten gevolge van de Tukseweg (30 km/uur) is niet gebonden aan grenswaarden uit de Wet geluidhinder. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 47 dB L_{den} wat lager is dan de voorkeursgrenswaarde, te weten 48 dB L_{den} , uit de Wet geluidhinder.

Ten aanzien van verkeerslawaaai kan dan ook gesteld worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

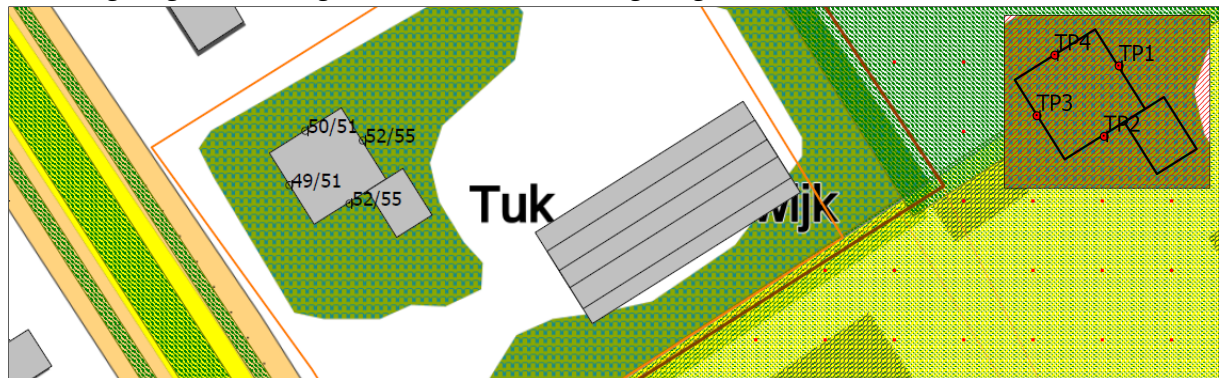
4.2 Industrielawaai

Door de Omgevingsdienst IJsselland is de geluidbelasting van het geluidgezoneerde industrieterrein "Groot Verlaat-Dolderkanaal-Hooidijk" vastgesteld. In het document van de Omgevingsdienst IJsselland "Advies kennispunt geluid d.d. 11-01-2019" zijn de volgende bevindingen opgenomen:

- Op de begane grond de maximale optredende gevelbelasting 52 dB(A) bedraagt, hiermee wordt de voorkeurswaarde van 50 dB(A) voor woningen overschreden;
- Op de verdieping de maximale optredende gevelbelasting 55 dB(A) bedraagt, hiermee wordt de voorkeurswaarde van 50 dB(A) voor woningen overschreden;
- De maximale toegestane ontheffingswaarde van 55 dB(A) voor Industrielawaai op zowel begane grond als de verdieping wordt niet overschrijden;
- Realisatie van de beoogde woning op deze locatie is mogelijk, indien een ontheffing voor hogere waarden van 55 dB(A) voor Industrielawaai wordt verleend;
- Realisatie van woningbouw op deze locatie, zal geen belemmering vormen voor de huidige bedrijfsvoering en toekomstige uitbreiding van Dyka.

In afbeelding 4.2 is de geluidbelasting per toetspunt opgenomen.

Afbeelding 4.1: geluidbelasting industrielawaai (beoordelingshoogte: --/-- = 1,5 mtr. +mv/5,0 mtr. +mv)



Op basis van de bevindingen van de Omgevingsdienst IJsselland blijkt dat een hogere waarde vastgesteld moet worden van ten hoogste 55 dB(A).

De woning heeft op de begane grond aan twee zijden een gevel waarop de geluidbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Deze gevels kunnen derhalve als geluidluw worden aangemerkt.

Door de omgevingsdienst is in de berekeningen uitgegaan van de worst-case situatie waarbij alle kavels op het industrieterrein gebruik maken van de maximale invulling qua geluid. In de praktijk zullen niet alle bedrijven de maximale invulling qua geluid vergund hebben gekregen. Daarnaast zullen in de praktijk niet alle bedrijven voortdurend en tegelijkertijd in bedrijf zijn. De geluidbelasting zal dan ook in de praktijk veelal lager zijn.

Bij de hogere waarde procedure dient een binnenniveau van 35 dB(A) gewaarborgd te worden. De minimale vereiste geluidwering uit het Bouwbesluit is 20 dB(A) waardoor het binnenniveau, bij een hogere waarde van 55 dB(A), $(55 - 20 = 35)$ automatisch voldoet. Geluidreducerende maatregelen aan de gevels van de woning zijn dan ook niet noodzakelijk om een akoestisch goed binnenniveau te garanderen.

Ten aanzien van industrielawaai kan gelet op voorstaande, en de stedelijke ligging van de ontwikkelingslocatie, gesteld worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

5 Conclusie

In opdracht van PTH Trading is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is benodigd voor het mogelijk maken van de realisatie van een woonbestemming aan de Tukseweg 136 te Steenwijk.

Verkeerslawaaï

De geluidbelasting ten gevolge van de Tukseweg (30 km/uur) is niet gebonden aan grenswaarden uit de Wet geluidhinder. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 47 dB L_{den} wat lager is dan de voorkeursgrenswaarde, te weten 48 dB L_{den} , uit de Wet geluidhinder. Ten aanzien van verkeerslawaaï kan dan ook gesteld worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Er zijn dan ook geen akoestisch belemmeringen als gevolg van verkeerslawaaï geconstateerd om de woonbestemming te realiseren.

Industrielawaai

Door de Omgevingsdienst IJsselland is de geluidbelasting van het geluidgezoneerde industrieterrein "Groot Verlaat-Dolderkanaal-Hooidijk" vastgesteld. Op basis van de bevindingen van de Omgevingsdienst IJsselland blijkt dat een hogere waarde vastgesteld moet worden van ten hoogste 55 dB(A) en dat daarmee omliggende bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt.

In de berekeningen is uitgegaan van de worst-case situatie waarbij alle kavels op het industrieterrein gebruik maken van de maximale invulling qua geluid. In de praktijk zullen niet alle bedrijven de maximale invulling qua geluid vergund hebben gekregen. Daarnaast zullen in de praktijk niet alle bedrijven voortdurend en tegelijkertijd in bedrijf zijn. De geluidbelasting zal dan ook in de praktijk veelal lager zijn.

Bij de hogere waarde procedure dient een binnenniveau van 35 dB(A) gewaarborgd te worden. De minimale vereiste geluidwering uit het Bouwbesluit is 20 dB(A) waardoor het binnenniveau, bij een hogere waarde van 55 dB(A), $(55 - 20 = 35)$ automatisch voldoet. Geluidreducerende maatregelen aan de gevels van de woning zijn dan ook niet noodzakelijk om een akoestisch goed binnenniveau te garanderen.

Ten aanzien van industrielawaai kan op basis voorstaande, de stedelijke ligging van de ontwikkelingslocatie en dat er sprake is van twee geluidluwe gevels op de begane grond, gesteld worden dat er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Om de woonbestemming mogelijk te maken wordt het bevoegd gezag verzocht medewerking te verlenen aan een hogere waarde procedure.

Groningen, 15 januari 2019

GeluidMeesters BV



ing. Aljan Gal



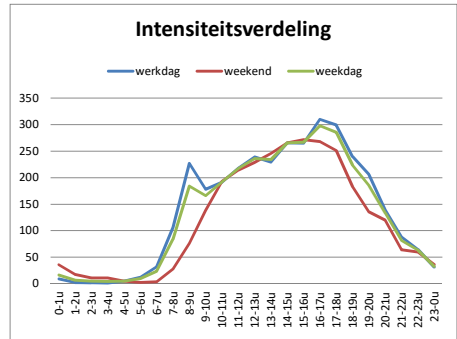
BIDLAGE 1

Plaats: [13] Telpunt 19: Tukseweg
Steenwijk

Richting: 1 - Noordzijde, eerst geraakte A. Rijbaan 0
12:00 donderdag 29 september 2016 => 18:33 donderdag 6 oktober 2016,

Bijzonderheden: geen

	totaal	A=>B	B=>A	gemiddelde		
				werkdag	weekend	weekdag
werkdag	3360	1574	1786			
weekdag	3218	1506	1712			
V85	46,9	km/h				
Vgem	40,2	km/h				
>max	95,0	%				



WGH Werkdag (aantal)					WGH Werkdag (percentage)				
	licht	middel	zwaar	totaal		licht	middel	zwaar	totaal
23-7u	90	3	0	94	23-7u	2,7%	0,1%	0,0%	2,8%
7-19u	2714	46	9	2769	7-19u	80,8%	1,4%	0,3%	82,4%
19-23u	494	1	1	497	19-23u	14,7%	0,0%	0,0%	14,8%
totaal	3299	50	11	3360	totaal	98,2%	1,5%	0,3%	100,0%

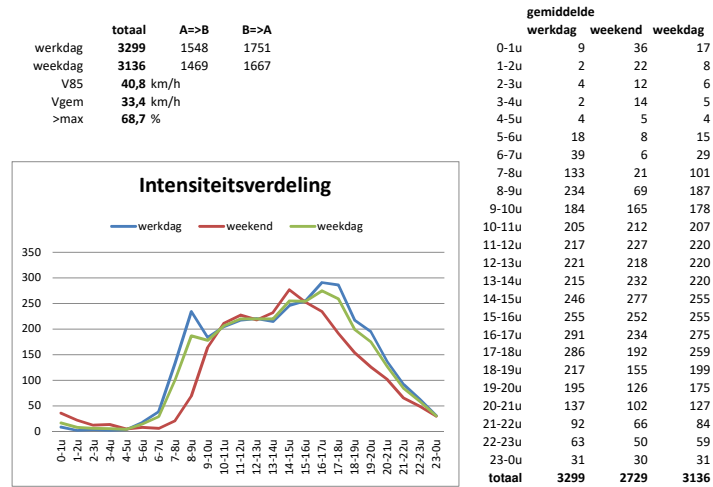
WGH Weekdag (aantal)					WGH Weekdag (percentage)				
	licht	middel	zwaar	totaal		licht	middel	zwaar	totaal
23-7u	99	2	0	102	23-7u	3,1%	0,1%	0,0%	3,2%
7-19u	2611	34	8	2653	7-19u	81,1%	1,1%	0,2%	82,5%
19-23u	461	1	1	463	19-23u	14,3%	0,0%	0,0%	14,4%
totaal	3171	37	10	3218	totaal	98,5%	1,2%	0,3%	100,0%

Klasse	Afbeelding	Beschrijving
Licht		Personenauto Personenauto+aanhanger
		Bestelauto Bestelauto+aanhanger
Middel		Bus
		Vrachtauto (enkele achteras)
Zwaar		Vrachtauto (dubbele achteras) Vrachtauto (vier of meer assen)
		Vrachtauto met trailer
		Vrachtauto met (dubbele) aanhanger
		Vrachtauto met (dubbele) aanhanger



Plaats: [25] Telpunt 1: Tukseweg
Tuk
Richting: 1 - Noordzijde, eerst geraakte A. Rijbaan 0
12:06 woensdag 11 april 2018 => 14:37 donderdag 26 april 2018,

Bijzonderheden: Geen



WGH Werkdag (aantal)					WGH Werkdag (percentage)				
	licht	middel	zwaar	totaal		licht	middel	zwaar	totaal
23-7u	103	3	2	108	23-7u	3,1%	0,1%	0,0%	3,3%
7-19u	2625	38	43	2706	7-19u	79,6%	1,2%	1,3%	82,0%
19-23u	475	3	8	485	19-23u	14,4%	0,1%	0,2%	14,7%
totaal	3203	44	52	3299	totaal	97,1%	1,3%	1,6%	100,0%

WGH Weekdag (aantal)					WGH Weekdag (percentage)				
	licht	middel	zwaar	totaal		licht	middel	zwaar	totaal
23-7u	111	2	1	115	23-7u	3,6%	0,1%	0,0%	3,7%
7-19u	2508	29	39	2577	7-19u	80,0%	0,9%	1,3%	82,2%
19-23u	435	2	7	444	19-23u	13,9%	0,1%	0,2%	14,2%
totaal	3055	34	47	3136	totaal	97,4%	1,1%	1,5%	100,0%

Klasse	Afbeelding	Beschrijving
Licht		Personenauto Personenauto+aanhanger
		Bestelauto Bestelauto+aanhanger
Middel		Bus
		Vrachtauto (enkele achteras)
Zwaar		Vrachtauto (dubbele achteras)
		Vrachtauto (vier of meer assen)
		Vrachtauto met trailer
		Vrachtauto met (dubbele) aanhanger





BIDLAGE 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Gebruiker op 8-1-2019
Laatst ingezien door	Gebruiker op 15-1-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Invoergegevens rekenmodel verkeerslawaaai



Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Zwevend
01	gebouwen	202991,31	534247,20	5,53	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
02	gebouwen	202967,10	534272,84	4,90	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
03	gebouwen	202887,09	534322,25	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
04	gebouwen	203200,08	534064,00	5,07	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
05	gebouwen	203042,48	534085,12	7,88	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
06	gebouwen	203189,19	534074,44	5,09	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
07	gebouwen	203032,41	534108,56	6,88	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
08	gebouwen	203014,27	534149,56	4,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
09	gebouwen	203040,93	534171,02	6,72	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
10	gebouwen	203030,77	534187,84	6,90	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
11	gebouwen	203008,74	534208,48	4,98	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
12	gebouwen	202985,75	534208,37	4,01	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
13	gebouwen	203020,35	534211,11	5,86	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
14	gebouwen	203009,59	534229,22	5,19	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
15	gebouwen	203003,36	534238,79	5,49	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
16	gebouwen	203049,44	534261,63	5,02	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
17	gebouwen	203039,91	534275,94	4,93	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
18	gebouwen	203059,14	534276,69	3,75	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
19	gebouwen	202962,06	534279,03	5,69	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
20	gebouwen	202899,89	534294,12	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
21	gebouwen	202959,66	534305,00	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
22	gebouwen	203059,12	534310,61	5,04	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
23	gebouwen	202922,62	534324,25	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
24	gebouwen	202921,06	534333,06	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
25	gebouwen	202944,72	534319,81	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
26	gebouwen	203141,56	534285,12	5,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
27	gebouwen	203046,88	534318,18	5,79	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
28	gebouwen	202999,83	534336,44	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
29	gebouwen	203077,61	534312,03	5,80	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
30	gebouwen	202931,09	534342,31	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
31	gebouwen	202994,10	534345,24	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
32	gebouwen	203008,44	534347,56	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
33	gebouwen	202989,67	534365,70	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
34	gebouwen	202921,89	534358,50	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
35	gebouwen	203016,47	534365,69	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
36	gebouwen	203048,08	534383,69	4,69	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
37	gebouwen	203213,77	534190,69	5,01	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
38	gebouwen	203196,41	534366,88	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
39	gebouwen	203133,84	534177,25	5,40	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
40	gebouwen	203159,41	534233,00	3,07	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	False
41	gebouwen	203128,14	534254,40	5,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
42	gebouwen	203070,08	534253,47	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
43	gebouwen	203083,21	534238,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
44	gebouwen	203135,06	534243,39	7,10	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
45	gebouwen	203133,14	534246,43	9,10	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
01	Industrieterrein DIJKA	203250,50	534517,60	0,30
02	reflecterend bodemgebied	203116,62	534073,67	0,00
03	reflecterend bodemgebied	203128,15	534115,28	0,00
04	Industrieterrein Novac	202731,18	534118,50	0,30
05	reflecterend bodemgebied	203108,49	534043,79	0,00
06	Nieuw terrein Dyka	203114,60	534413,74	0,30
07	reflecterende bodemverharding	203041,84	534288,85	0,00
08	reflecterende bodemverharding	203046,10	534275,83	0,00
09	reflecterende bodemverharding	203031,60	534249,47	0,00
10	reflecterende bodemverharding	203018,82	534152,08	0,00
11	reflecterende bodemverharding	203034,73	534224,24	0,00
12	reflecterende bodemverharding	203016,00	534221,06	0,00
13	reflecterende bodemverharding	203012,90	534258,11	0,00
14	reflecterende bodemverharding	202990,74	534255,43	0,00
15	reflecterende bodemverharding	202978,78	534309,48	0,00
16	reflecterende bodemverharding	202974,58	534280,83	0,00
17	reflecterende bodemverharding	203101,38	534230,09	0,00
18	reflecterende bodemverharding	203073,85	534241,39	0,00

Invoergegevens rekenmodel verkeerslawaaï



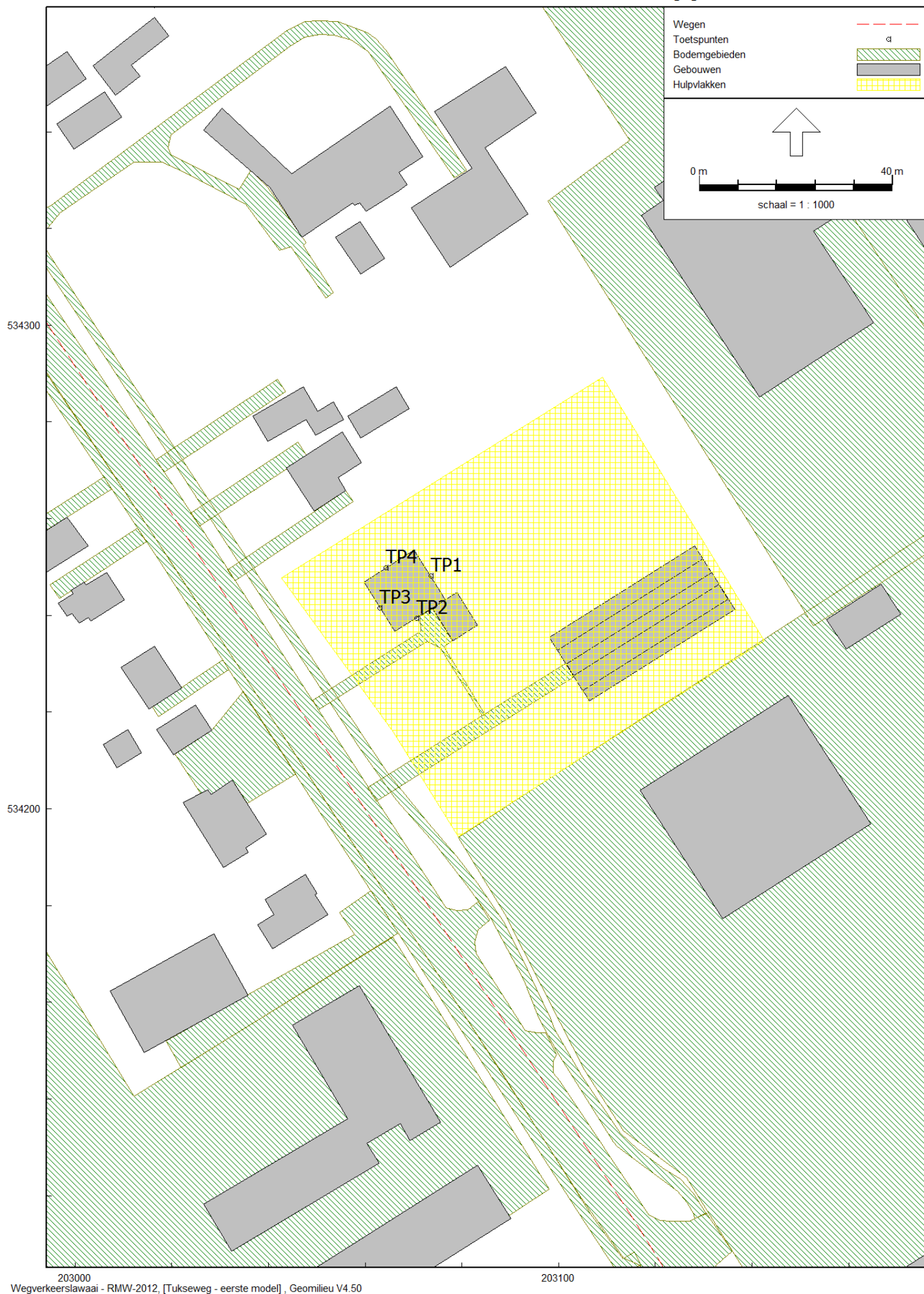
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	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
01	Tukseweg (30 km/uur)	202914,77	534415,63	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3749,00

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

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	6,84	3,53	0,46	97,30	98,00	96,50	1,20	0,40	1,70	1,50	1,60	0,80

Invoergegevens rekenmodel verkeerslawaaï

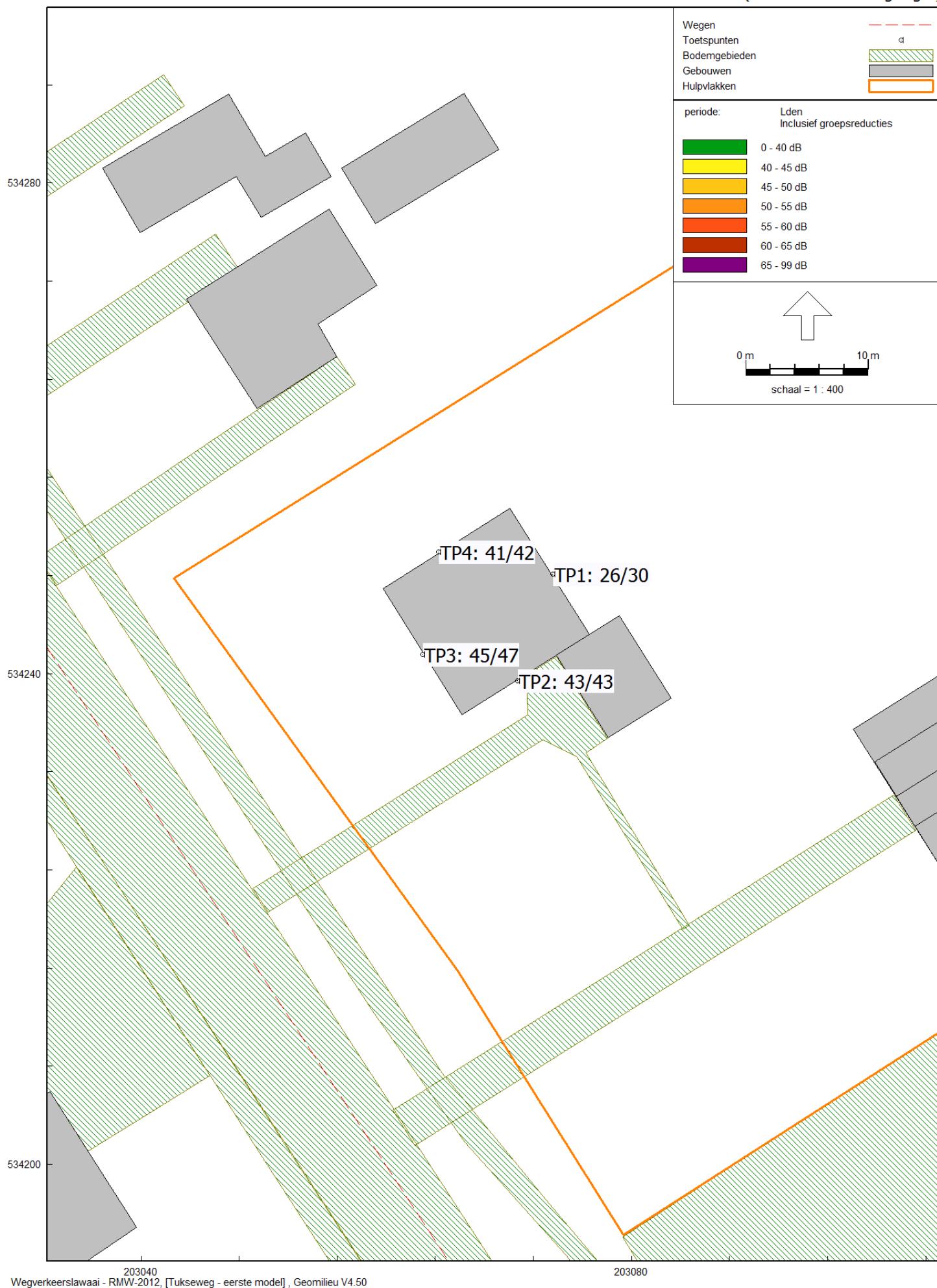


Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
TP1	Woning PTH Oostgevel	203073,56	534248,14	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
TP2	Woning PTH Zuidgevel	203070,71	534239,41	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
TP3	Woning PTH Westgevel	203062,97	534241,59	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
TP4	Woning PTH Noordgevel	203064,24	534249,91	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja



BIDLAGE 3

Rekenresultaten verkeerslawaaai
(incl. aftrek art. 110g Wgh.)

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP1_A	Woning PTH Oostgevel	1,50	26,3	23,4	14,4	26,3
TP1_B	Woning PTH Oostgevel	4,50	29,8	26,8	17,8	29,7
TP2_A	Woning PTH Zuidgevel	1,50	43,0	40,0	31,1	42,9
TP2_B	Woning PTH Zuidgevel	4,50	43,0	40,1	31,1	42,9
TP3_A	Woning PTH Westgevel	1,50	45,5	42,5	33,5	45,4
TP3_B	Woning PTH Westgevel	4,50	46,7	43,8	34,8	46,7
TP4_A	Woning PTH Noordgevel	1,50	40,9	37,9	28,9	40,8
TP4_B	Woning PTH Noordgevel	4,50	42,5	39,5	30,6	42,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BIDLAGE 4



Advies kennispunt geluid

Aanvraaggegevens:

Aanvrager	Gemeente Steenwijkerland
Contactpersoon	Ronald van Eerten
Tel.nr.	06 11202105
Mailadres	R.van.Eerten@odijsselland.nl
Datum	11-01-2019

Omschrijving adviesaanvraag:

Voor de ruimtelijke onderbouwing van het beoogde plan, is inzicht gewenst in de geluidssituatie ten gevolge van de bedrijvigheid op de nabijgelegen bedrijventerrein. Hierbij dient de planologische mogelijkheden in het bestemmingsplan 'Bedrijventerreinen' te worden beoordeeld en of deze niet worden beperkt indien er een bedrijfswoning wordt gebouwd in de nabijheid van deze bedrijvigheid.

Bijbehorende documenten:

- Zonebeheersmodel van de gemeente Steenwijkerland.
- Beeldkwaliteitplan Tukseweg 136 TUK, Realisatie woning en bedrijfsgebouw

Advies:

Inleiding

Aan de Tukseweg 136 te Steenwijk is men voornemens om een bedrijf met bedrijfswoning te realiseren. In de directe omgeving van deze locatie bevinden zich woningen en bedrijven. De locatie ligt in de geluidzone van het industrieterrein.

Het perceel Tukseweg 136 is gelegen in de geluidzone van het gezondeerde industrieterrein Groot Verlaat-Dolderkanaal-Hoodijk. Het is in principe niet gewenst om woningen in deze geluidzone te realiseren. Indien er toch redenen zijn om in deze zone woningen te willen, zal er een hogere grenswaarde procedure voor deze woningen nodig zijn, waarbij een goede onderbouwing nodig is. Hiertoe is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Voor de ruimtelijke onderbouwing van het beoogde plan, is inzicht gewenst in de geluidssituatie ten gevolge van de bedrijvigheid op de nabijgelegen bedrijventerrein. Hierbij dient de planologische mogelijkheden in het bestemmingsplan 'Bedrijventerreinen' te worden beoordeeld en of deze niet worden beperkt indien er een bedrijfswoning wordt gebouwd in de nabijheid van deze bedrijvigheid.

Uitgangspunten

Als basis is gebruik gemaakt van het zonebewakingsmodel van het industrieterrein Groot Verlaat. Dit zonemodel is ingevuld met de oppervlaktebronnen, conform het in het bestemmingsplan toegestane categorieën bedrijven (1 t/m 4.2). Het gehanteerde bronvermogen per oppervlakte per categorie is in tabel 1 weergegeven. De bronhoogte van de kavelbronnen is 5 meter boven het maaiveld. Deze

OD IJsselland
Lübeckplein 2
8017 JZ Zwolle
Postbus 40252
8004 DG Zwolle
088 525 10 50
info@odijsselland.nl
www.odijsselland.nl

KVK 68066805
BTW NL857287722B01
IBAN NL23 BNGH 028 51 72 956
BIC BNGHNL26



hoogte is gebaseerd op de systematiek van de kentallen 'bronvermogen per m²' die gebruikt worden, wanneer van een nieuw terrein de geluidsuitstraling moet worden geprognosticeerd.

Tabel 1. Gehanteerd bronvermogen

Categorie	Afstand tot 45 dB(A) contour (m)	Gemiddelde geluidvermogen per oppervlakte (dB(A)/m ²)
1	10	50
2	30	55
3	50 - 100	57 - 60
4	200 - 300	63 - 66

Ter plaatse van de kavelbronnen is een hard bodemgebied gemodelleerd (Bf=0, overeenkomstig de rest van het industrieterrein). Het spectrum van de kavelbronnen is gebaseerd op het gemiddelde industrielawaaispectrum. Het gemiddelde industrielawaaispectrum is in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2. Industrielawaaispectrum

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Standaardspectrum IL dB(A)	-29,7	-19,7	-14,7	-10,7	-6,7	-5,7	-7,7	-8,7	-10,7

De geluidsoverdracht van de geluidsbronnen naar de omgeving is berekend met behulp van het computerprogramma Geomilieu Versie 4.50. Dit programma is gebaseerd op de overdrachtsmethode II.8 uit de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI), 1999". In de berekening is met van belang zijnde omgevingsfactoren rekening gehouden, zoals afstandsreductie, bodem- en luchtdemping. De geluidbelasting is bepaald op een waarneemhoogte van 1,5 en 5 meter. Een overzicht van de berekeningsresultaten is in bijlage weergegeven.

Het plangebied omvat het realiseren van een woning met een bedrijfsloods op het perceel aan de Tukseweg 136. Het betreft een vrijstaande woning van twee bouwlagen met een kap. Het perceel ligt geruime tijd braak. In de oosthoek van het perceel wordt achter op het perceel de bedrijfsloods gerealiseerd. De loods heeft een eigen inrit vanaf de Tukseweg. Rondom het perceel wordt de bebouwing deels begrensd met een groene wal.

Conform het inrichtingsplan voor het perceel, zoals dit is opgesteld door een landschapsadviesbureau is het plangebied gemodelleerd in het geluidsrenmodel. Een overzicht van de onderzochte plansituatie is weergegeven in de bijlage.

Bespreking rekenresultaten en conclusie

Uit de rekenresultaten blijkt dat:

- Op de begane grond de maximale optredende gevelbelasting 52 dB(A) bedraagt, hiermee wordt de voorkeurswaarde van 50 dB(A) voor woningen overschreden;
- Op de verdieping de maximale optredende gevelbelasting 55 dB(A) bedraagt, hiermee wordt de voorkeurswaarde van 50 dB(A) voor woningen overschreden;
- De maximale toegestane ontheffingswaarde van 55 dB(A) voor industrielawaai op zowel begane grond als de verdieping wordt niet overschrijden;
- Realisatie van de beoogde woning op deze locatie is mogelijk, indien een ontheffing voor hogere waarden van 55 dB(A) voor industrielawaai wordt verleend;
- Realisatie van woningbouw op deze locatie, zal geen belemmering vormen voor de huidige bedrijfsvoering en toekomstige uitbreiding van Dyka.

OD IJsselland
Lübeckplein 2
8017 JZ Zwolle
Postbus 40252
8004 DG Zwolle
088 525 10 50
info@odijsselland.nl
www.odijsselland.nl

KVK 68066805
BTW NL857287722B01
IBAN NL23 BNGH 028 51 72 956
BIC BNGHNL26

**Bijlage(n):**

1. Situatie overzicht en berekeningsresultaten
--

Opsteller/datum:

Naam	Mehdi Abbassi
Tel.nr.	0611904071
Mailadres	m.abbassi@odijsselland.nl
Datum advies	11-10-2019

OD IJsselland
Lübeckplein 2
8017 JZ Zwolle
Postbus 40252
8004 DG Zwolle
088 525 10 50
info@odijsselland.nl
www.odijsselland.nl

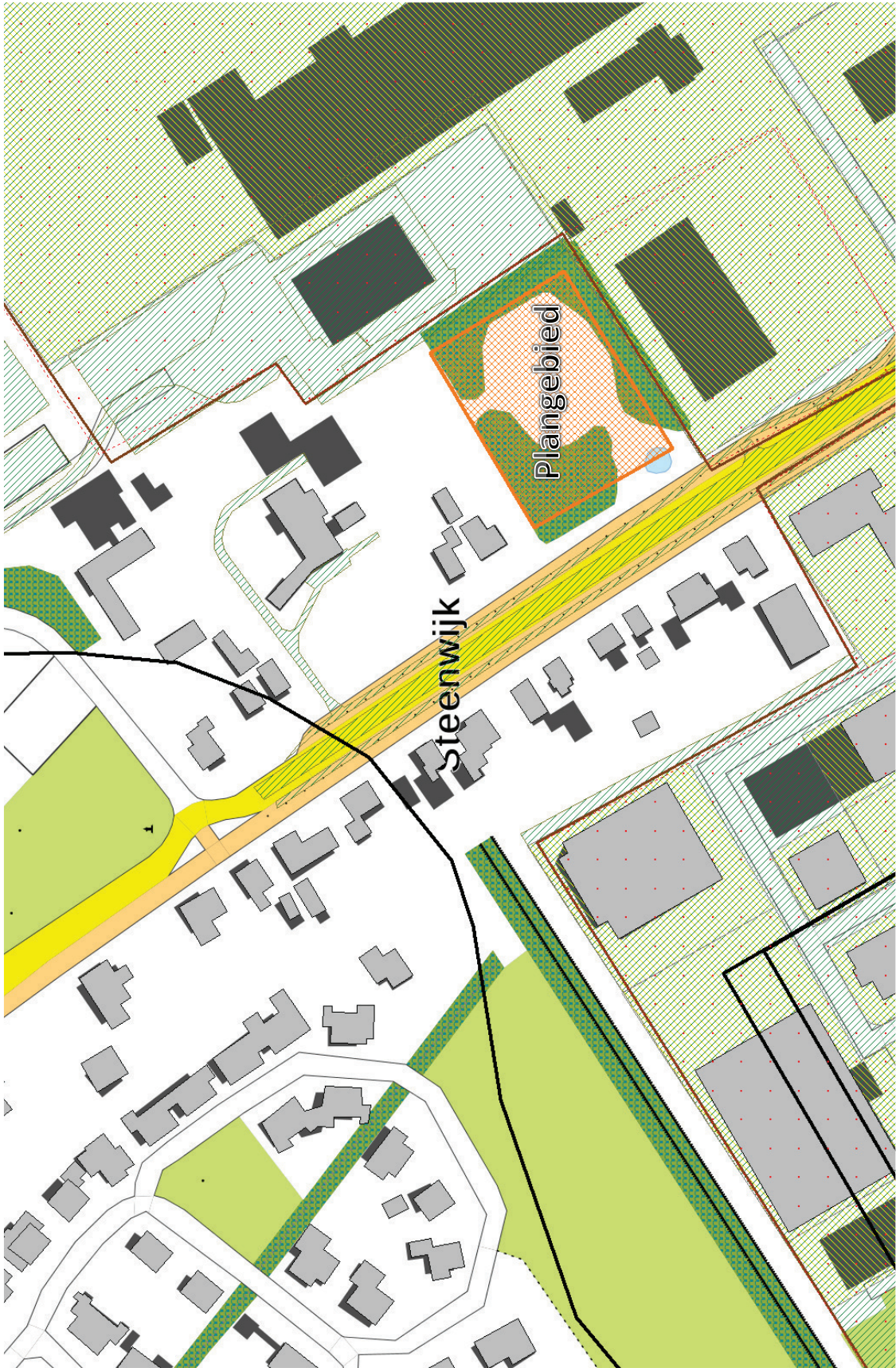
KVK 68066805
BTW NL857287722B01
IBAN NL23 BNGH 028 51 72 956
BIC BNGHNL26



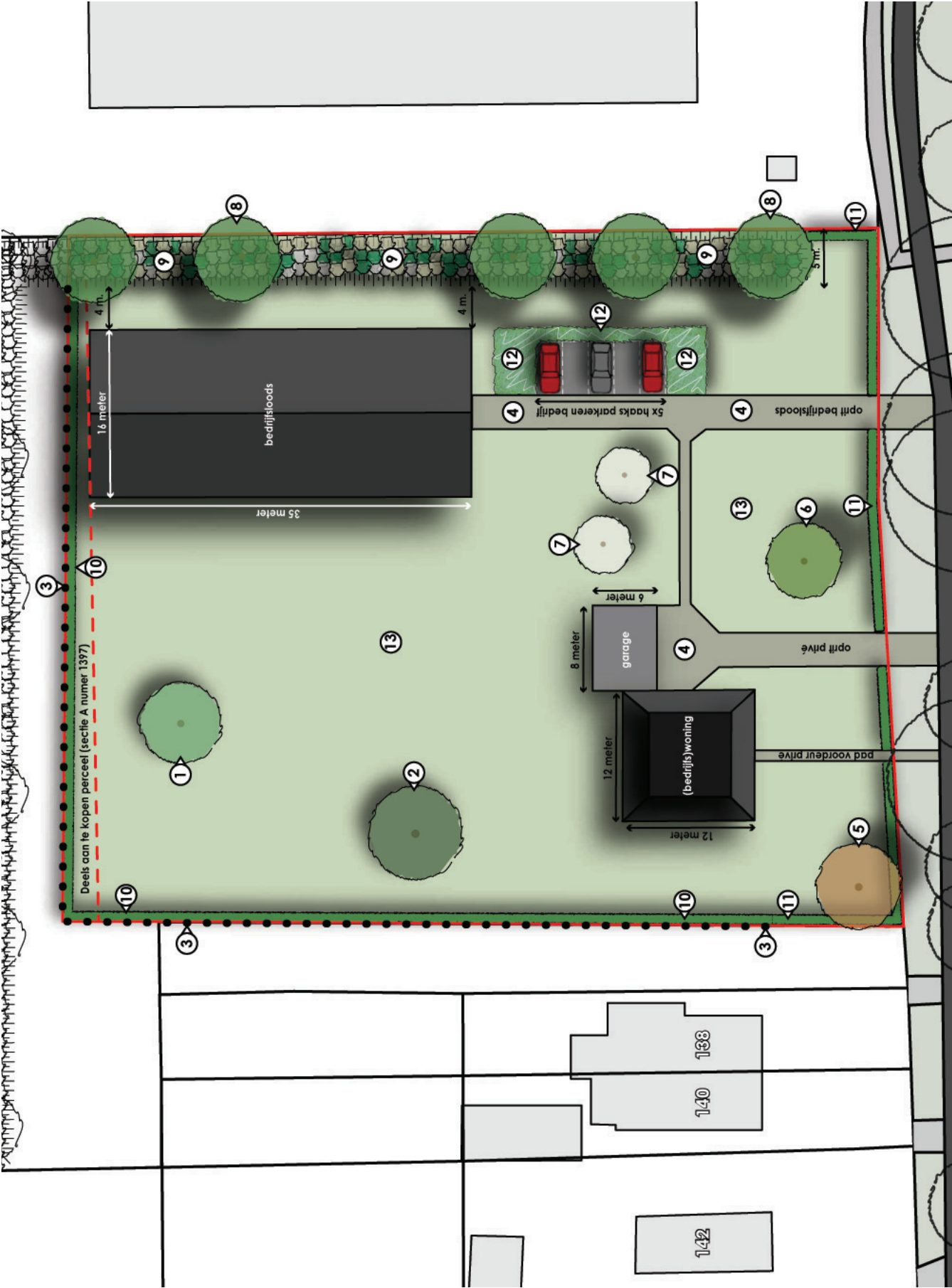
Bijlage

OD IJsselland
Lübeckplein 2
8017 JZ Zwolle
Postbus 40252
8004 DG Zwolle
088 525 10 50
info@odijsselland.nl
www.odijsselland.nl

KVK 68066805
BTW NL857287722B01
IBAN NL23 BNGH 028 51 72 956
BIC BNGHNL26



Overzicht plangebied



Inrichting perceel (bron: Twan's Landschap en tuinadvies)

Kavelbronmodel max planologisch invulling BP_ TW136, jan 2019

11 jan 2019, 13:39

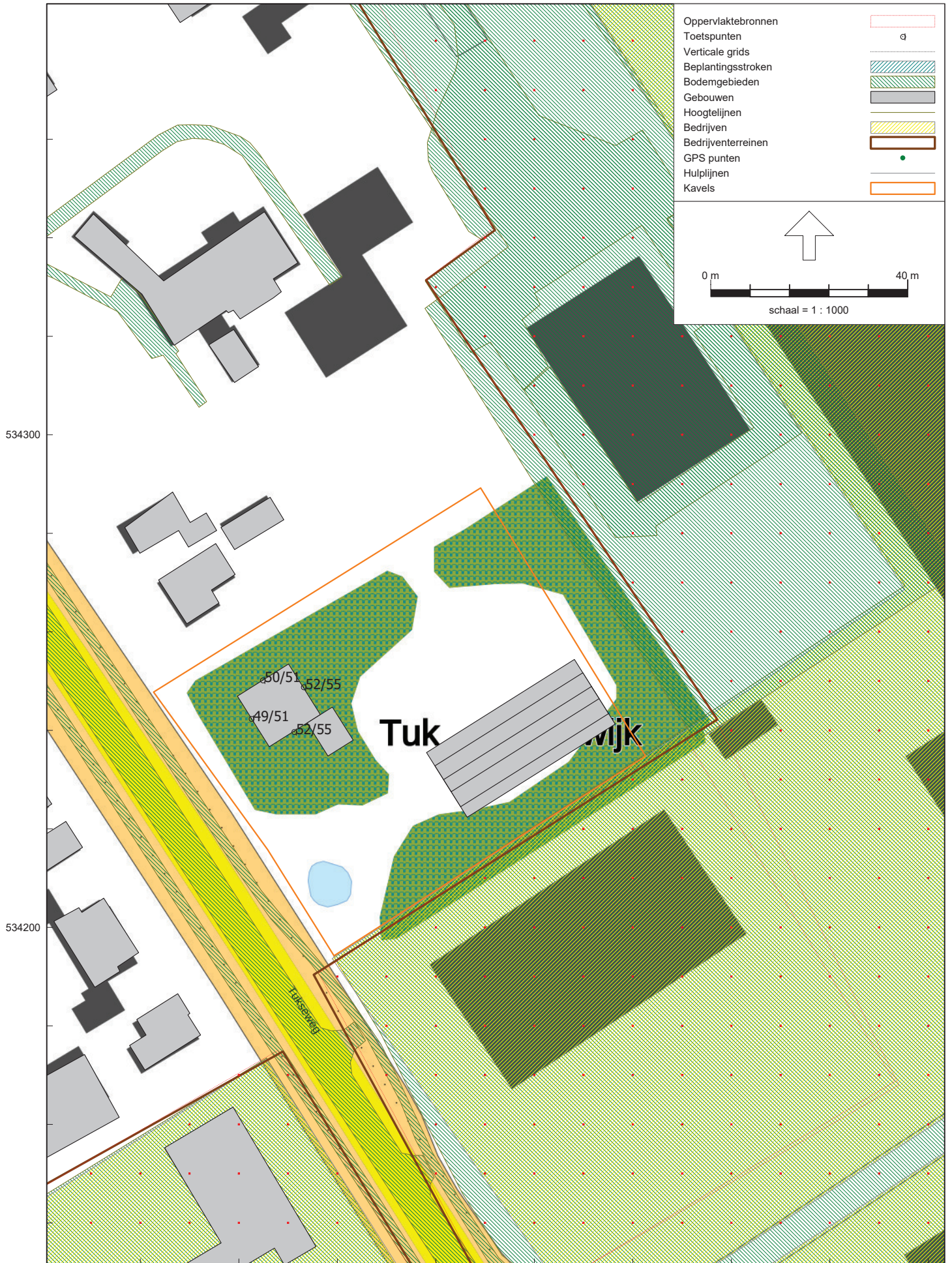
Situatieoverzicht incl. rekenpunten

Memo Omgevingsdienst IJsselland industrielaawaai
Omgevingsdienst IJsselland

Kavelbronmodel max planologisch invulling BP_ 2018, Tukseweg 136

11 jan 2019, 14:38

Gecumuleerde gvelbelasting op begane grond en de verdieping.

Memo Omgevingsdienst IJsselland industrielaawaai
Gemeente Zwolle Eenheid Expertisecentrum

Planontwikkeling Tukseweg 136, Steenwijk

Geluidbelasting industrielawaai op de begane grond en de verdieping

Rapport: Resultatentabel
Model: Kavelbronmodel max planologisch invulling BP_ TW136, jan 19
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TP1_A	Oostgevel	1,50	52	47	42	52
TP1_B	Oostgevel	5,00	55	50	45	55
TP2_A	Zuidgevel	1,50	52	47	42	52
TP2_B	Zuidgevel	5,00	55	50	45	55
TP3_A	Westgevel	1,50	49	44	39	49
TP3_B	Westgevel	5,00	51	46	41	51
TP4_A	Noordgevel	1,50	50	45	40	50
TP4_B	Noordgevel	5,00	51	46	41	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen