

Rapport: 080185-05W

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
"Bestemmingsplan Erflanden"

Datum: 19 februari 2010

Opdrachtgever:

Gemeente Hoogeveen
Postbus 20.000
7900 PA Hoogeveen
t: 0528 291911
f: 0528 291325
e: info@hoogeveen.nl

Contactpersoon : mevr. J.H. de Vries

Uitgevoerd door:

Ingenieursbureau Spreen
Langakkers 28
9469 RA Schipborg
t: 050 4090290
f: 050 4090235
e: info@bureauspreen.nl

Contactpersoon : Ing. W. Spreen

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Wegverkeerslawaaï	3
3	GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN	4
3.1	Bestemmingsplan	4
3.2	Rekenmodel	5
3.3	Toegepaste aftrek conform art. 110g Wgh.....	5
3.4	Verkeersgegevens.....	5
4	GELUIDSBELASTING.....	6
4.1	Berekende geluidsbelasting	6
4.2	Overweging maatregelen	7
4.2.1	bronmaatregelen	7
4.2.2	Overdrachtsmaatregelen.....	7
4.3	Hogere waarde wegverkeerslawaaï	7
5	RESUMÉ	8

Figuren:

1. bestemmingsplan Erflanden
2. wegen en bodemgebieden
3. geluidscontouren 2010
4. geluidscontouren 2020
5. geluidsbelasting met 285 meter dunne deklaag A op de Zuidwoldigerweg

Bijlagen:

1. wegen 2010
2. wegen 2020

1 INLEIDING

De gemeente Hoogeveen is voornemens het bestemmingsplan “Erflanden” te actualiseren. Daar het plan is gelegen binnen de zones van diverse wegen, is naar aanleiding van de actualisatie een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

In het bestemmingplan “Erflanden” wordt de ontwikkeling mogelijk gemaakt van 21 kavels in het noordwesten van het plangebied. Vanwege de ligging binnen de zones van wegen dient de geluidsbelasting op de kavels te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. Dit geldt niet voor de overig gedeelten van het bestemmingsplan (bestaande situatie). De gemeente heeft echter aangegeven in het kader van goede ruimtelijke ordening wel inzage te wensen in de geluidsbelastingen op het gehele bestemmingsplan.

Binnen het bestemmingsplan zijn geen andere relevante bronnen zoals industrie, railverkeer of scheepvaart aanwezig.

Het doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting op het bestemmingsplan inzichtelijk te maken en deze te toetsen aan de Wet geluidhinder.

2 WETTELIJK KADER

2.1 *Wegverkeerslawaaï*

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een weg. Conform de Wet geluidhinder heeft elke weg een zone. Conform art. 74 lid 2 Wgh zijn de onderstaande wegen hiervan uitgezonderd:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Binnen het plangebied zijn diverse 30 km/h wegen gelegen en hebben van rechtswege geen zone. Op verzoek van de gemeente Hoogeveen zijn de geluidscontouren ten gevolge van de 30 km/h wegen met een hogere verkeersintensiteit wel beschouwd.

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Onderstaand zijn deze zonebreedtes (conform art. 74 lid 1 Wgh) aangegeven:

- a. in stedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken : 350 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken : 200 meter.
- b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken : 600 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken : 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken : 250 meter.

De afstanden zoals weergegeven worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Ten zuiden van het plangebied ligt de A28. De A28 betreft een buitenstedelijke weg met vier rijstroken. Deze heeft een zone van 400 meter. De overige wegen betreffen binnenstedelijke wegen met twee rijstroken en een zone van 200 m.

De geluidsbelastingen worden berekend aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Maatgevend is daarbij de situatie na 10 jaar.

Bij de realisatie van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen moeten de wettelijke grenswaarden in acht worden genomen. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB. Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet er onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Zijn maatregelen niet mogelijk dan kunnen Burgemeester en Wethouders ontheffing van de voorkeursgrenswaarde verlenen.

Indien met maatregelen niet kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB kan voor woningen in buitenstedelijk gebied een hogere waarde van ten hoogste 53 dB worden vastgesteld en in binnenstedelijk gebied een hogere waarde van ten hoogste 63 dB.

De gemeente dient het vaststellen van de hogere waarde met eigen argumenten te motiveren en de vastgestelde hogere waardes zo snel mogelijk inschrijven in het kadaster.

Opmerking:

Indien een locatie binnen de zone van de A28 is gelegen, dient deze ten opzichte van de A28 als buitenstedelijk gebied te worden aangemerkt, ook als deze locatie zelf in stedelijk gebied is gelegen. In de Wet geluidhinder is in artikel 1 de definitie van stedelijk gebied aangegeven, namelijk:

stedelijk gebied: gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of een autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

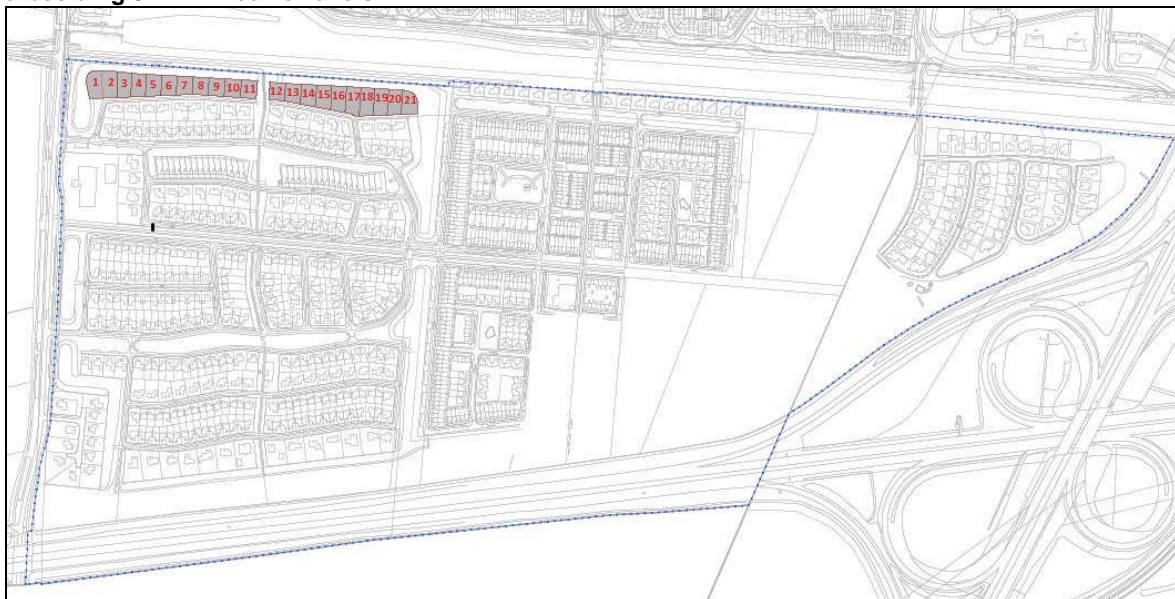
De kavels van de 21 nieuw te bouwen woningen liggen echter niet binnen de zone van de A28 en is bovenstaande niet van toepassing.

3 GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN

3.1 Bestemmingsplan

Dit onderzoek is gebaseerd op het door de gemeente Hoogeveen aangeleverde bestemmingsplan (zie afbeelding 3.1). De grens van het bestemmingsplan is met een blauwe lijn aangegeven. Zoals aangegeven is er sprake van 21 nieuwe kavels in het noordwesten van het plangebied.

afbeelding 3.1: 21 nieuwe kavels



3.2 Rekenmodel

Voor het berekenen van de geluidsbelasting is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V1.40 van DGMR. Het basismodel met de hoogtelijnen van de A28 is aangeleverd door de gemeente Hoogeveen. De wegvakken zijn als harde bodemgebieden in het rekenmodel ingevoerd. De gebieden hierbuiten zijn akoestisch zacht verondersteld. De geluidscontouren zijn berekend op een hoogte van 5,0 meter boven maaiveld. Ter plaatse van de nieuwe kavels zijn de geluidsbelastingen berekend op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter boven maaiveld.

In het aangeleverd akoestisch rekenmodel zijn alle bestaande gebouwen als een 3D object ingevoerd. Hiermee is bij de berekening van de geluidsbelasting ook mee gerekend.

3.3 Toegepaste aftrek conform art. 110g Wgh

De geluidsbelasting ten gevolge van een weg wordt bepaald conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Bij het toetsen van de berekende geluidsbelasting mag conform artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast vanwege het in de toekomst stiller worden van het verkeer. De toe te passen aftrek is weergegeven in artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 en bedraagt:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatieve te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- b. 5 dB voor de overige wegen;
- c. 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.

Voor de A28 is een aftrek van 2 dB gehanteerd. Daar de wettelijke rijsnelheid op alle overige wegen niet meer dan 70 km/h bedraagt is voor deze wegen een aftrek van 5 dB gehanteerd. Deze aftrek is in de berekeningen verdisconteerd in de vorm van een groepsreductie.

3.4 Verkeersgegevens

De geluidsbelastingen ten gevolge van de relevante wegen binnen het bestemmingsplan zijn berekend voor de peiljaren 2010 en 2020. De gemeente Hoogeveen heeft de verkeersgegevens voor deze jaren verstrekt. De verkeersaantrekkende werking van de ontwikkelingen is reeds meegenomen in de prognose voor het jaar 2020.

De wettelijke rijsnelheid op de A28 bedraagt 120 km/h. Conform de systematiek van Rijkswaterstaat is voor de lichte motorvoertuigen een rijsnelheid van 115 km/h en voor het vrachtverkeer een rijsnelheid van 90 km/h gehanteerd. De A28 is voorzien van ZOAB en alle overige wegen van fijn asfalt.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel 3.1. In deze tabel zijn met betrekking tot de A28 de maatgevende intensiteiten weergegeven. De uitgebreide gegevens met op- en afritten van het klaverblad en gedeelten van de A37 en N48 zijn in de bijlagen weergegeven.

Tabel 3.1: gehanteerde verkeersgegevens

wegvak	Snelheid [km/h]	intensiteit weekdaggemiddelde [mvt/etmaal]		periode	uur intensiteit [%]	voertuigverdeling [%]		
		2010	2020			lv	mv	zv
A28 Zuidwolde tot Klaverblad ¹⁾	120	49.000	74.000	dag	6,38	71,60	11,05	17,36
				avond	3,18	74,18	7,41	18,41
				nacht	1,34	56,35	11,61	32,04
A28 Hoogeveen tot Klaverblad ¹⁾	120	44.000	58.000	dag	6,43	83,83	6,29	9,88
				avond	3,35	85,53	4,15	10,31
				nacht	1,22	72,65	7,28	20,07
Zuidwoldigerweg noordelijk deel	60	5.342	6.090	dag	6,8	96,37	3,00	0,63
				avond	2,9	98,86	1,09	0,05
				nacht	0,9	95,28	3,41	1,31
Zuidwoldigerweg midden deel	60	4.307	4.910	dag	6,8	96,37	3,00	0,63
				avond	2,9	98,86	1,09	0,05
				nacht	0,9	95,28	3,41	1,31
Zuidwoldigerweg zuidelijk deel	60/80	3.772	4.300	dag	6,8	96,37	3,00	0,63
				avond	2,9	98,86	1,09	0,05
				nacht	0,9	95,28	3,41	1,31
Schutlandenweg	50	4.750	5.700	dag	6,9	96,70	2,70	0,60
				avond	2,7	97,80	2,10	2,10
				nacht	0,9	94,70	4,20	1,10
Noorddreef	30	1.100	1.200	dag	6,9	97,00	2,00	1,00
				avond	2,7	97,00	2,00	1,00
				nacht	0,9	97,00	2,00	1,00
Zuiddreef	30	1.000	1.200	dag	6,9	97,00	2,00	1,00
				avond	2,7	97,00	2,00	1,00
				nacht	0,9	97,00	2,00	1,00
Het Loo	30	1.300	2.300	dag	6,9	97,00	2,00	1,00
				avond	2,7	97,00	2,00	1,00
				nacht	0,9	97,00	2,00	1,00
Rotsvlinder	30	800	1.600	dag	6,9	97,00	2,00	1,00
				avond	2,7	97,00	2,00	1,00
				nacht	0,9	97,00	2,00	1,00

4 GELUIDSBELASTING

4.1 Berekende geluidsbelasting

De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in de figuren en bijlagen. De berekende geluidsbelastingen voor het jaar 2010 zijn weergegeven in figuur 3 en voor het jaar 2020 in figuur 4. Dit betreffen de geluidsc contouren inclusief aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting ter plaatse van de 21 nieuwe kavels alleen ten gevolge van de Zuidwoldigerweg meer bedraagt dan de voorkeurswaarde van $L_{den} = 48$ dB. Uit figuur 3 – 2/4 blijkt dat deze overschrijding (3 dB) alleen op zal treden ter plaatse van de kavel 1 (de meest westelijk gelegen kavel). Vanwege deze overschrijding zijn in paragraaf 4.2 maatregelen overwogen.

4.2 Overweging maatregelen

4.2.1 bronmaatregelen

beperken verkeersintensiteit

De Zuidwoldigerweg betreft een belangrijke ontsluitingsweg van Erflanden. In dit onderzoek is er vooralsnog van uitgegaan dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de verkeersintensiteit op deze weg significant te verlagen.

verlagen rijsnelheid

De wettelijke rijsnelheid op de betreffende weg bedraagt 50 km/h. De gemeente kan overwegen de rijsnelheid op deze wegen verder te verlagen. Daar het een hoofdweg betreft is deze optie in dit onderzoek niet nader uitgewerkt. Indien er op deze weg een 30 km/h regime wordt ingesteld hoeft er geen hogere waarde te worden vastgesteld. Wel dient dan te worden aangetoond dat het binnenniveau voldoet aan het wettelijk kader.

toepassen stil type asfalt

Door het toepassen van stil asfalt op de Zuidwoldigerweg over een afstand van circa 285 meter kan ook ter plaatse van de kavel 1 worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB (zie figuur 5).

De gemeente zal moeten overwegen of het aanbrengen van een nieuw wegdek om de geluidsbelasting op één bouwkaavel te reduceren als doelmatig is aan te merken.

4.2.2 Overdrachtsmaatregelen

Vanwege de ligging van de kavel in een relatief dicht bebouwd stedelijk gebied is het plaatsen van schermen vooralsnog als niet wenselijk geacht en is niet in dit onderzoek doorgerekend.

4.3 Hogere waarde wegverkeerslawai

Indien het bevoegd gezag bron- en overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig aanmerkt dient het college van B&W van de gemeente Hoogeveen te worden verzocht vanwege het wegverkeerslawai voor kavel 1 een hogere waarde van 51 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) vast te stellen.

In hoofdstuk 2 van Bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 is aangegeven dat rekening dient te worden gehouden met de cumulatieve geluidsbelasting indien er sprake is van een relevante blootstelling door meerdere bronnen. Daar de voorkeursgrenswaarde alleen door de Zuidwoldigerweg wordt overschreden is er geen sprake van cumulatie.

In artikel 111 van de Wet geluidhinder is aangegeven dat indien een hogere geluidsbelasting dan 48 dB vanwege een weg, als ten hoogste toelaatbaar wordt gesteld, burgemeester en wethouders met betrekking tot de geluidwering van de gevels maatregelen treffen om te bevorderen dat de geluidsbelasting in de woning bij gesloten ramen ten hoogste 33 dB bedraagt.

5 RESUMÉ

De gemeente Hoogeveen is voornemens het bestemmingsplan “Erflanden” te actualiseren. Daar het plan is gelegen binnen de zones van diverse wegen, is naar aanleiding van de actualisatie een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

In het bestemmingplan “Erflanden” wordt de ontwikkeling mogelijk gemaakt van 21 kavels in het noordwesten van het plangebied. Vanwege de ligging binnen de zones van wegen dient de geluidsbelasting op de kavels te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. Dit geldt niet voor de overig gedeelten van het bestemmingsplan (bestaande situatie). De gemeente heeft echter aangegeven in het kader van goede ruimtelijke ordening wel inzage te wensen in de geluidsbelastingen op het gehele bestemmingsplan.

Binnen het bestemmingsplan zijn geen andere relevante bronnen zoals industrie, railverkeer of scheepvaart aanwezig.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting ter plaatse van de 21 nieuwe kavels alleen ten gevolge van de Zuidwoldigerweg meer bedraagt dan de voorkeurswaarde van $L_{den} = 48$ dB. Deze overschrijding (3 dB) treedt alleen op ter plaatse van kavel 1 (de meest westelijk gelegen kavel).

Door het toepassen van stil asfalt op de Zuidwoldigerweg over een afstand van circa 285 meter kan ook ter plaatse van kavel 1 worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB (zie figuur 5).

De gemeente zal moeten overwegen of het aanbrengen van een nieuw wegdek om de geluidsbelasting op één bouwkevel te reduceren als doelmatig is aan te merken.

Indien het bevoegd gezag bron- en overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig aanmerkt dient het college van B&W van de gemeente Hoogeveen te worden verzocht vanwege het wegverkeerslawaai voor kavel 1 een hogere waarde van 51 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) vast te stellen.

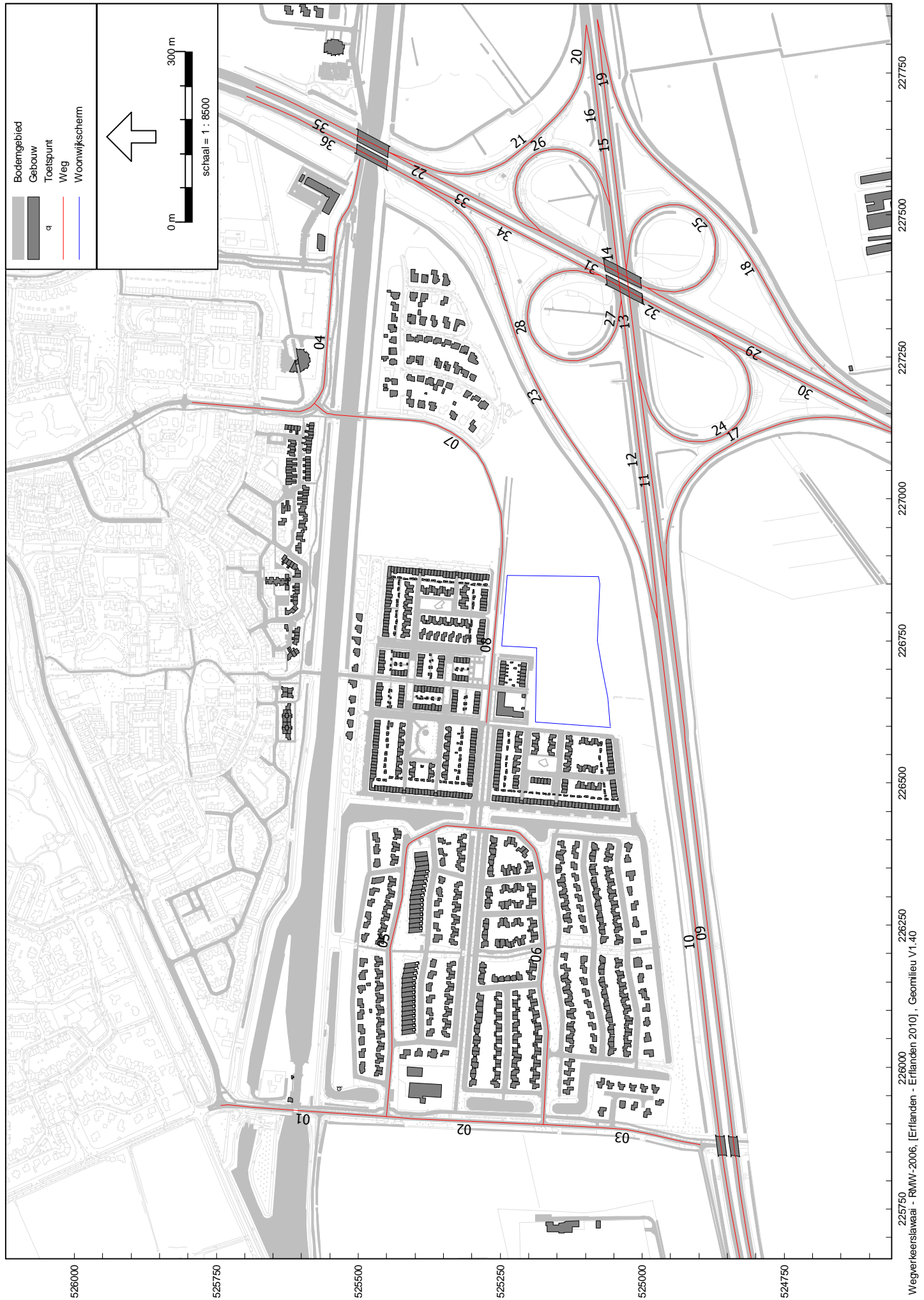
In artikel 111 van de Wet geluidhinder is aangegeven dat indien een hogere geluidsbelasting dan 48 dB vanwege een weg, als ten hoogste toelaatbaar wordt gesteld, burgemeester en wethouders met betrekking tot de geluidwering van de gevels maatregelen treffen om te bevorderen dat de geluidsbelasting in de woning bij gesloten ramen ten hoogste 33 dB bedraagt.

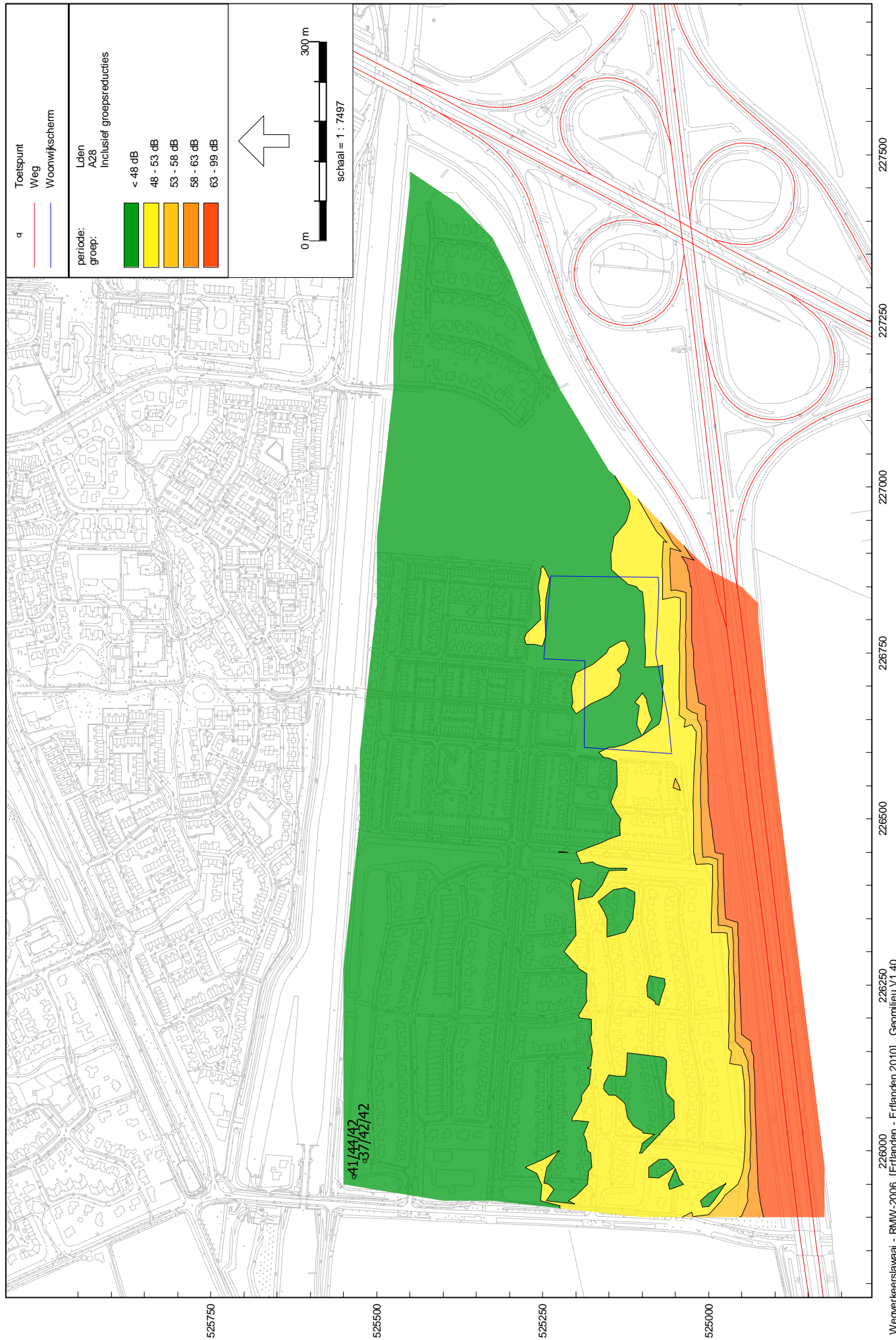
Ingenieursbureau Spreen

W. Spreen

FIGUREN

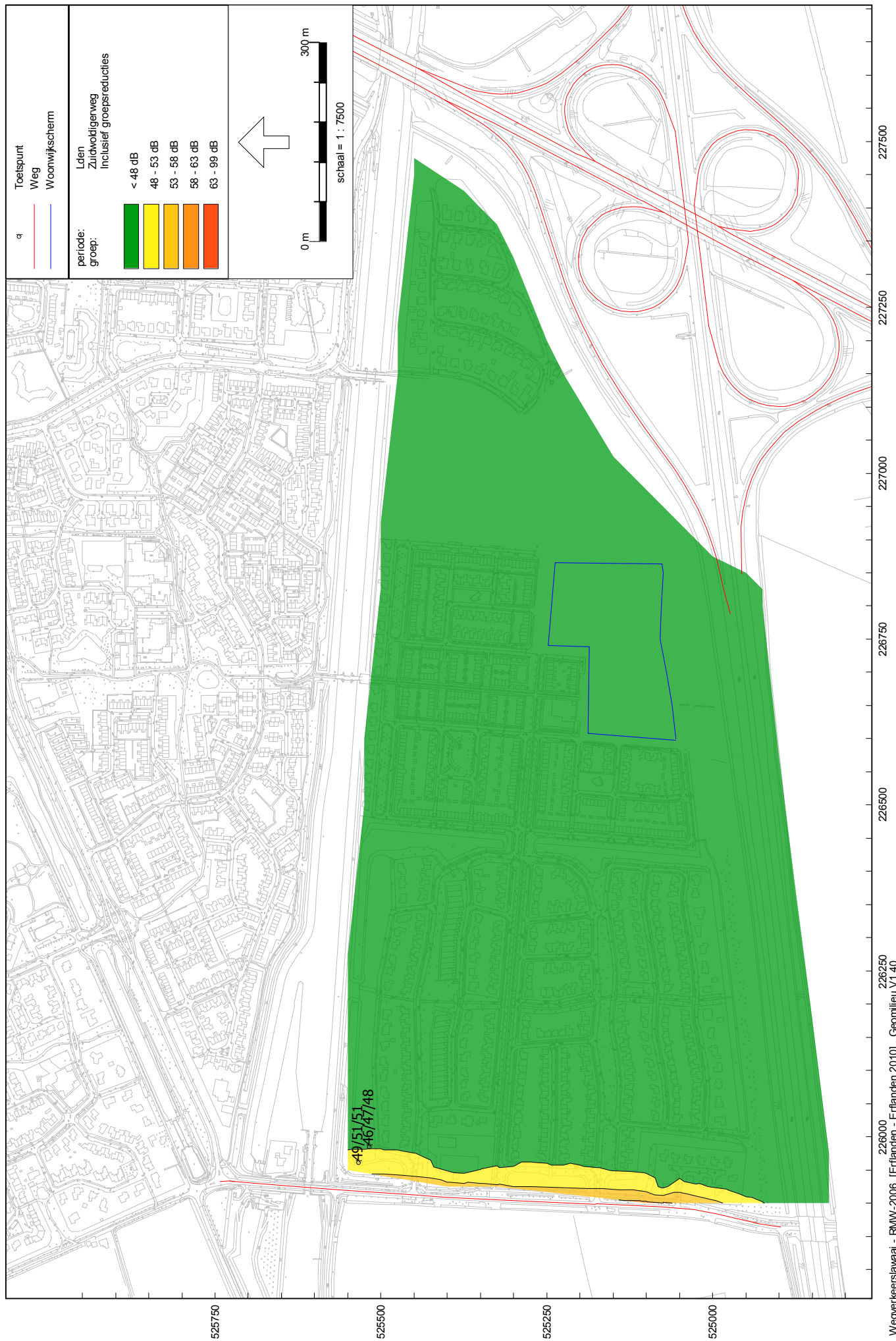






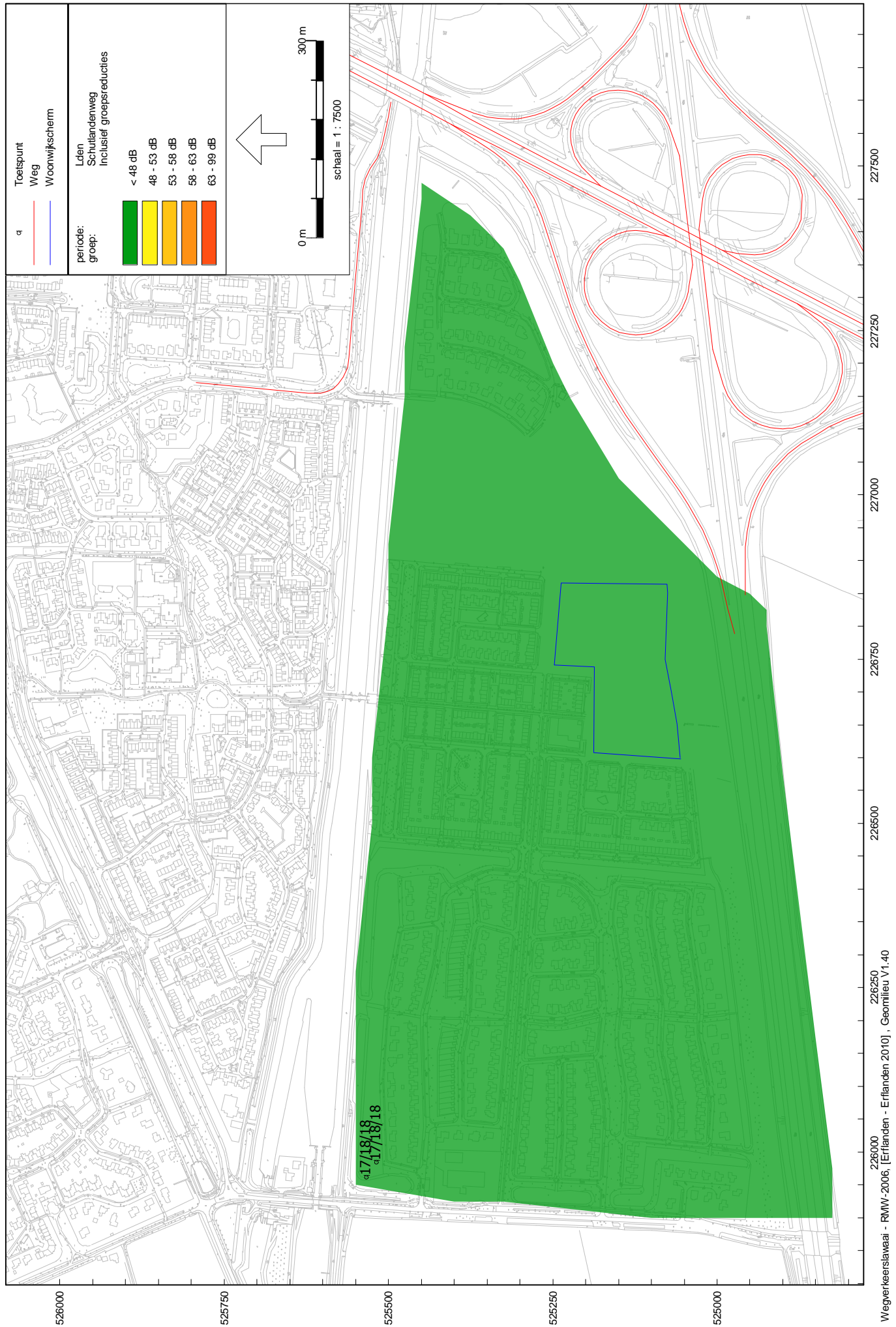
Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [Erfanden - Erfanden 2010], Geomilieu V1.40

Ho.contour = 5.0 meter
 Ho.rekenpunten = 1,5 m / 4,5 m / 7,5 m



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [Erfanden - Erfanden 2010], Geomilieu V1.40

Ho, contour = 5,0 meter
 Ho, rekenpunten = 1,5 m / 4,5 m / 7,5 m



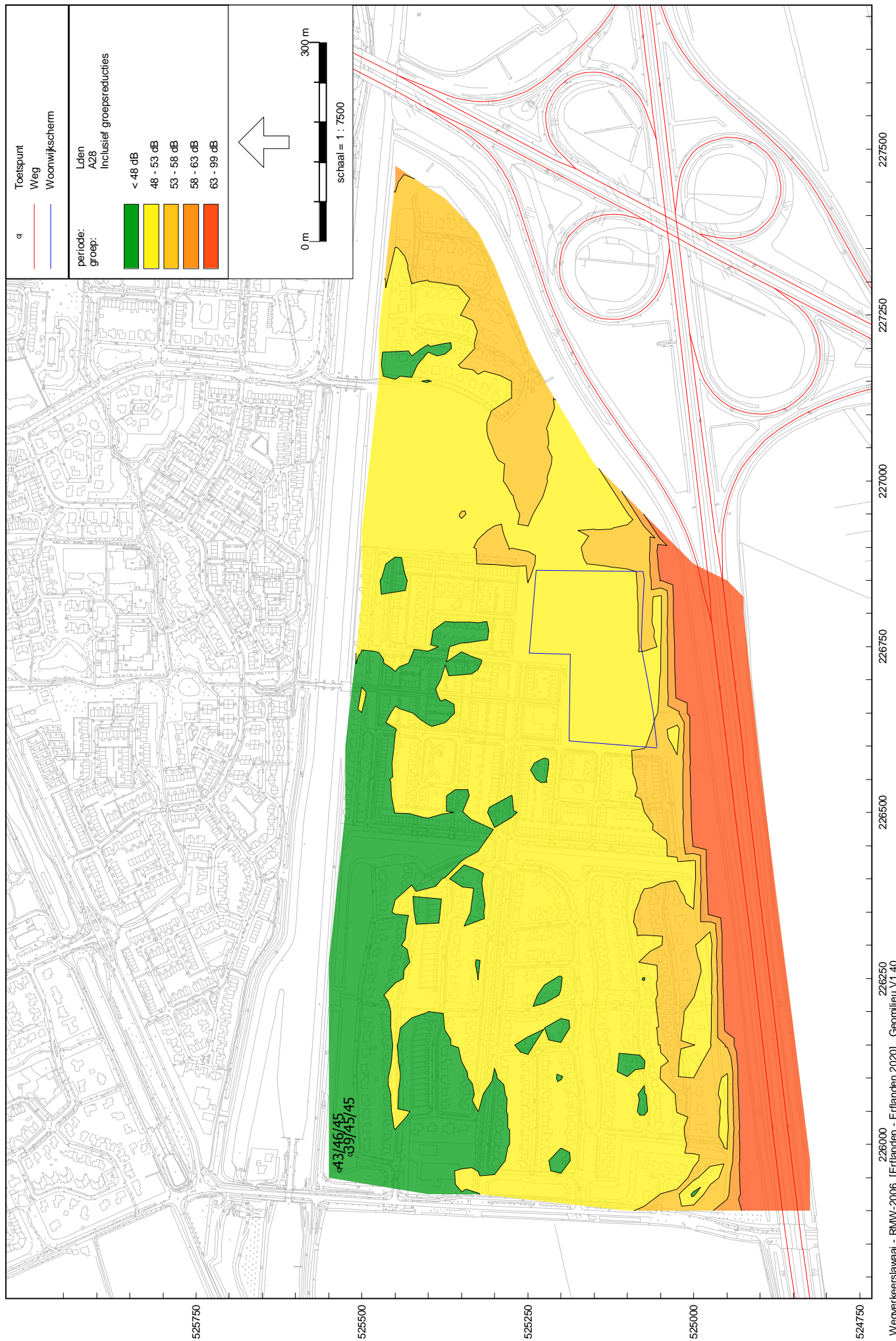
Wegverkeerslaaai - RMW-2006, [Erlanden - Erlanden 2010], Geomilieu V1.40

Ho.contour = 5.0 meter
 Ho.rekenpunten = 1,5 m / 4,5 m / 7,5 m

Geluidsbelasting 2010 tgv de 30 km/h wegen in het plan (incl. aftrek art. 110g Wgh)



Ho.contour = 5.0 meter
Ho.rekenpunten = 1,5 m / 4,5 m / 7,5 m



43/46/45
39/45/45

Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [Erfanden - Erfanden 2020], Geomilieu V1.40

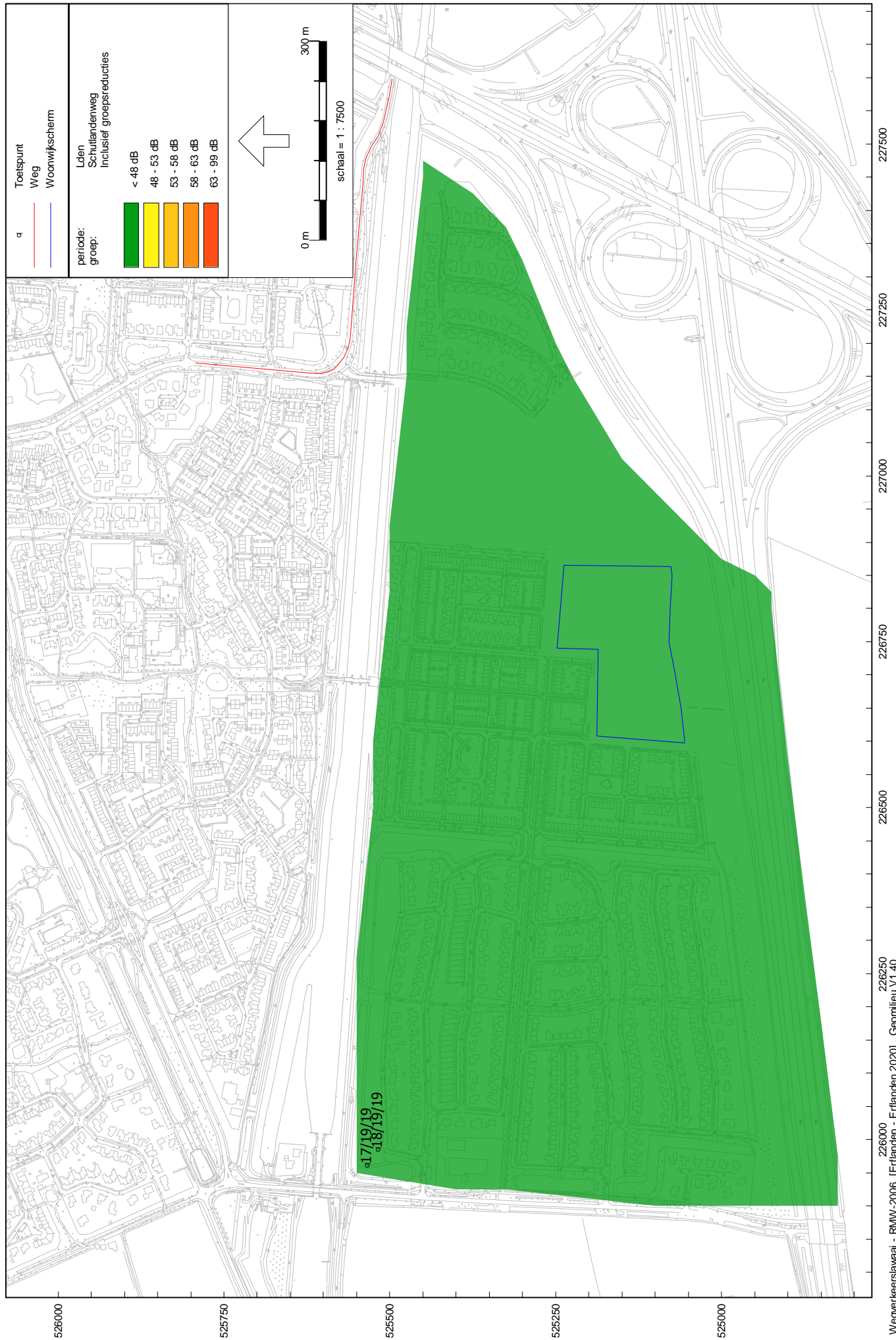
Ho.contour = 5,0 meter
Ho.rekenpunten = 1,5 m / 4,5 m / 7,5 m

Geluidsbelasting 2020 tgv de Zuidwoldigerweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [Erfanden - Erfanden 2020], Geomilieu V1.40

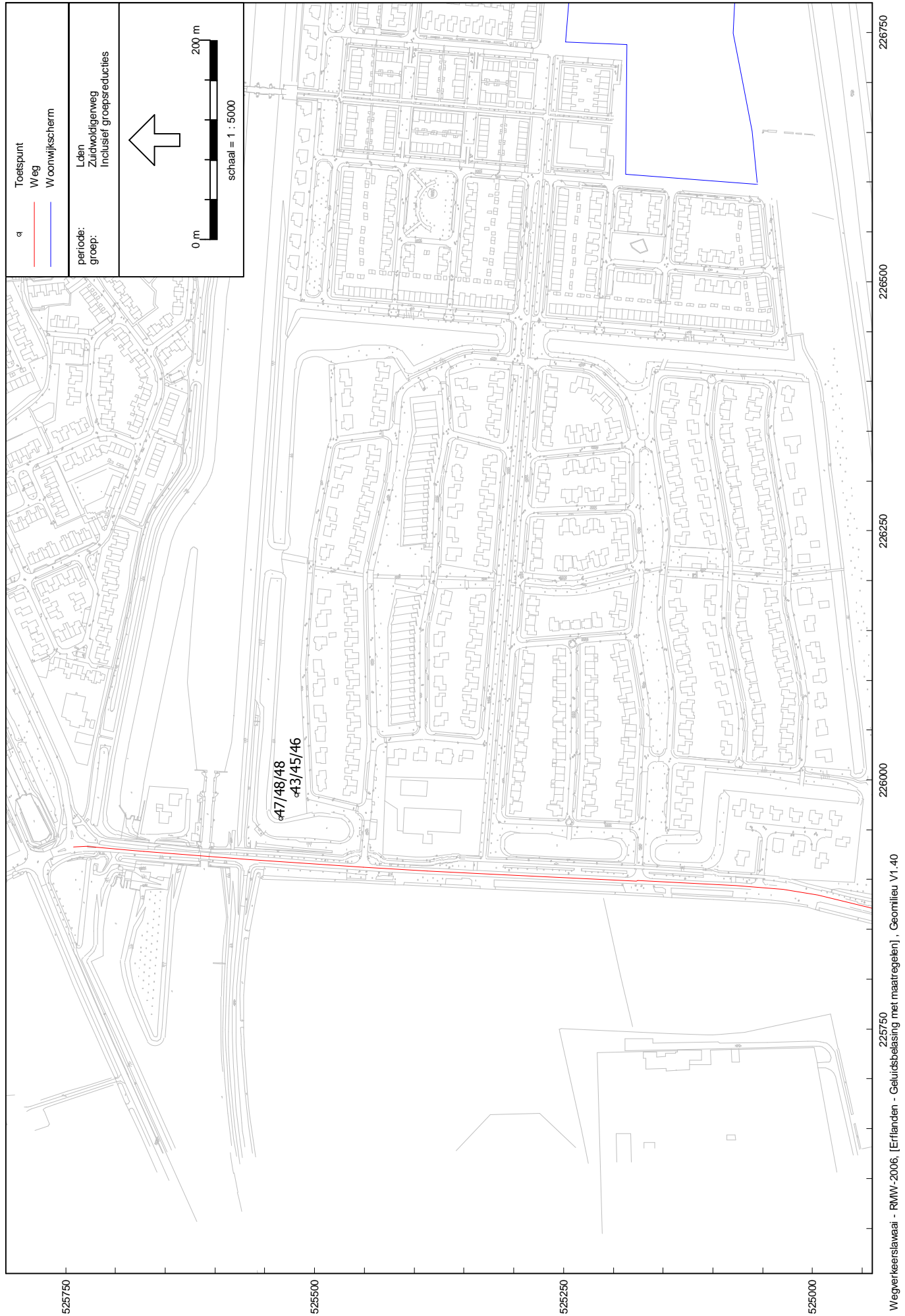
Ho.contour = 5.0 meter
Ho.rekenpunten = 1,5 m / 4,5 m / 7,5 m



Wegverkeerslaaai - RMW-2006, [Erfanden - Erfanden 2020], Geomilieu V1.40

Ho,contour = 5.0 meter
Ho,rekenpunten = 1,5 m / 4,5 m / 7,5 m

Geluidsbelasting tgv de Zuidwoldigerweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)
met 285 meter dunne deklaag A



Ho.contour = 5.0 meter
Ho.rekenpunten = 1,5 m / 4,5 m / 7,5 m

BIJLAGEN

Model: Erflanden 2010
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)
01	Zuidwoldigerweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	5342,00	6,80	2,90	0,90	96,37
02	Zuidwoldigerweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	4307,00	6,80	2,90	0,90	96,37
03	Zuidwoldigerweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	3772,00	6,80	2,90	0,90	96,37
04	Schutlandenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	4750,00	6,90	2,70	0,90	96,70
05	Noorddreef	0,00	0,75	W0	30	30	30	1100,00	6,90	2,70	0,90	97,00
06	Zuiddreef	0,00	0,75	W0	30	30	30	1100,00	6,90	2,70	0,90	97,00
07	Het Loo	0,00	0,75	W0	30	30	30	1300,00	6,90	2,70	0,90	97,00
08	Rotsvlinder	0,00	0,75	W0	30	30	30	800,00	6,90	2,70	0,90	97,00
09	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	23145,00	6,41	3,21	1,28	77,59
10	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	24050,00	6,38	3,18	1,34	71,60
11	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	22755,00	6,41	3,21	1,28	77,24
12	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	12787,00	6,34	3,12	1,43	61,81
13	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	28584,00	6,41	3,22	1,28	78,05
14	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	16496,00	6,35	3,13	1,41	63,37
15	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	13123,00	6,40	3,21	1,29	76,13
16	A37	0,00	0,75	W1	115	90	90	21177,00	6,35	3,12	1,42	62,41
17	A28 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W0	100	80	80	446,00	6,49	3,34	1,09	97,69
18	A48 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W0	100	80	80	2038,00	6,41	3,22	1,27	79,03
19	A48 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W1	100	80	80	2038,00	6,41	3,22	1,27	79,03
20	A37 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W1	100	80	80	3539,00	6,44	3,27	1,20	86,53
21	A37 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W0	100	80	80	3539,00	6,44	3,27	1,20	86,53
22	A37 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W1	100	80	80	3539,00	6,44	3,27	1,20	86,53
23	A28 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W1	100	80	80	13562,00	6,43	3,24	1,24	82,56
24	A48 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W1	115	90	90	2515,00	6,45	3,27	1,20	86,46
25	A28 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W0	115	90	90	13562,00	6,42	3,23	1,26	80,19
26	A28 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W0	115	90	90	430,00	6,50	3,34	1,09	98,07
27	A28 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W1	115	90	90	1847,00	6,40	3,20	1,30	75,62
28	A28	0,00	0,75	W0	115	90	90	1847,00	6,40	3,20	1,30	75,62
29	A48	0,00	0,75	W0	115	90	90	6000,00	6,44	3,26	1,21	85,02
30	A48	0,00	0,75	W0	100	80	80	7512,00	6,43	3,25	1,23	83,13
31	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	19560,00	6,42	3,24	1,24	81,68
32	A48	0,00	0,75	W0	100	80	80	10028,00	6,43	3,25	1,22	83,97
33	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	19130,00	6,42	3,24	1,25	81,30
34	A28	0,00	0,75	W1	100	80	80	8181,00	6,44	3,26	1,20	85,84
35	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	22664,00	6,43	3,24	1,24	82,12
36	A28	0,00	0,75	W1	100	80	80	21084,00	6,43	3,25	1,22	83,83

Model: Erflanden 2010
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	98,86	95,28	3,00	1,09	3,41	0,63	0,05	1,31
02	98,86	95,28	3,00	1,09	3,41	0,63	0,05	1,31
03	98,86	95,28	3,00	1,09	3,41	0,63	0,05	1,31
04	97,80	94,70	2,70	2,10	4,20	0,60	2,10	1,10
05	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
06	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
07	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
08	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
09	79,78	63,93	8,72	5,80	9,60	13,70	14,41	26,47
10	74,18	56,35	11,05	7,41	11,61	17,36	18,41	32,04
11	79,46	63,47	8,85	5,90	9,72	13,91	14,65	26,81
12	64,85	45,32	14,85	10,09	14,55	23,34	25,06	40,13
13	80,21	64,56	8,54	5,68	9,43	13,41	14,11	26,01
14	66,35	46,97	14,25	9,66	14,11	22,38	23,99	38,92
15	78,43	62,03	9,28	6,19	10,10	14,58	15,38	27,87
16	65,43	45,96	14,62	9,92	14,38	22,97	24,64	39,66
17	97,97	95,59	0,90	0,58	1,17	1,41	1,45	3,24
18	81,12	65,87	8,16	5,42	9,08	12,81	13,46	25,05
19	81,12	65,87	8,16	5,42	9,08	12,81	13,46	25,05
20	87,98	76,68	5,24	3,45	6,20	8,23	8,57	17,11
21	87,98	76,68	5,24	3,45	6,20	8,23	8,57	17,11
22	87,98	76,68	5,24	3,45	6,20	8,23	8,57	17,11
23	84,37	70,80	6,78	4,49	7,77	10,66	11,14	21,43
24	87,92	76,59	5,27	3,47	6,23	8,27	8,61	17,18
25	82,19	67,46	7,70	5,11	8,66	12,10	12,70	23,88
26	98,30	96,30	0,75	0,49	0,98	1,18	1,21	2,72
27	77,95	61,37	9,48	6,33	10,28	14,90	15,72	28,35
28	77,95	61,37	9,48	6,33	10,28	14,90	15,72	28,35
29	86,62	74,41	5,83	3,84	6,81	9,15	9,54	18,78
30	84,89	71,62	6,56	4,34	7,55	10,31	10,77	20,83
31	83,56	69,54	7,13	4,72	8,11	11,20	11,72	22,36
32	85,66	72,85	6,24	4,12	7,23	9,80	10,23	19,93
33	83,21	69,01	7,27	4,82	8,25	11,43	11,97	22,74
34	87,36	75,64	5,51	3,63	6,48	8,65	9,01	17,88
35	83,96	70,16	6,96	4,60	7,94	10,93	11,44	21,90
36	85,53	72,65	6,29	4,15	7,28	9,88	10,31	20,07

Model: Erflanden 2020
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)
01	Zuidwoldigerweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	6090,00	6,80	2,90	0,90	96,37
02	Zuidwoldigerweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	4910,00	6,80	2,90	0,90	96,37
03	Zuidwoldigerweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	4300,00	6,80	2,90	0,90	96,37
04	Schutlandenweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	5700,00	6,90	2,70	0,90	96,70
05	Noorddreef	0,00	0,75	W0	30	30	30	1200,00	6,90	2,70	0,90	97,00
06	Zuiddreef	0,00	0,75	W0	30	30	30	1200,00	6,90	2,70	0,90	97,00
07	Het Loo	0,00	0,75	W0	30	30	30	2300,00	6,90	2,70	0,90	97,00
08	Rotsvlinder	0,00	0,75	W0	30	30	30	1600,00	6,90	2,70	0,90	97,00
09	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	34954,00	6,41	3,21	1,28	77,59
10	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	36320,00	6,38	3,18	1,34	71,60
11	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	34366,00	6,41	3,21	1,28	77,24
12	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	19311,00	6,34	3,12	1,43	61,81
13	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	37680,00	6,41	3,22	1,28	78,05
14	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	21745,00	6,35	3,13	1,41	63,37
15	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	19819,00	6,40	3,21	1,29	76,13
16	A37	0,00	0,75	W1	115	90	90	21177,00	6,35	3,12	1,42	62,41
17	A28 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W0	100	80	80	588,00	6,49	3,34	1,09	97,69
18	A48 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W0	100	80	80	2686,00	6,41	3,22	1,27	79,03
19	A48 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W1	100	80	80	2686,00	6,41	3,22	1,27	79,03
20	A37 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W1	100	80	80	4665,00	6,44	3,27	1,20	86,53
21	A37 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W0	100	80	80	4665,00	6,44	3,27	1,20	86,53
22	A37 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W1	100	80	80	4665,00	6,44	3,27	1,20	86,53
23	A28 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W1	100	80	80	17013,00	6,43	3,24	1,24	82,56
24	A48 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W1	115	90	90	3315,00	6,45	3,27	1,20	86,46
25	A28 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W0	115	90	90	17878,00	6,42	3,23	1,26	80,19
26	A28 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W0	115	90	90	568,00	6,50	3,34	1,09	98,07
27	A28 KP HOOGEVEEN	0,00	0,75	W1	115	90	90	2435,00	6,40	3,20	1,30	75,62
28	A28	0,00	0,75	W0	115	90	90	2435,00	6,40	3,20	1,30	75,62
29	A48	0,00	0,75	W0	115	90	90	7910,00	6,44	3,26	1,21	85,02
30	A48	0,00	0,75	W0	100	80	80	9903,00	6,43	3,25	1,23	83,13
31	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	25784,00	6,42	3,24	1,24	81,68
32	A48	0,00	0,75	W0	100	80	80	13219,00	6,43	3,25	1,22	83,97
33	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	25216,00	6,42	3,24	1,25	81,30
34	A28	0,00	0,75	W1	100	80	80	10785,00	6,44	3,26	1,20	85,84
35	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	29875,00	6,43	3,24	1,24	82,12
36	A28	0,00	0,75	W1	100	80	80	27793,00	6,43	3,25	1,22	83,83

Model: Erflanden 2020
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	98,86	95,28	3,00	1,09	3,41	0,63	0,05	1,31
02	98,86	95,28	3,00	1,09	3,41	0,63	0,05	1,31
03	98,86	95,28	3,00	1,09	3,41	0,63	0,05	1,31
04	97,80	94,70	2,70	2,10	4,20	0,60	2,10	1,10
05	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
06	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
07	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
08	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
09	79,78	63,93	8,72	5,80	9,60	13,70	14,41	26,47
10	74,18	56,35	11,05	7,41	11,61	17,36	18,41	32,04
11	79,46	63,47	8,85	5,90	9,72	13,91	14,65	26,81
12	64,85	45,32	14,85	10,09	14,55	23,34	25,06	40,13
13	80,21	64,56	8,54	5,68	9,43	13,41	14,11	26,01
14	66,35	46,97	14,25	9,66	14,11	22,38	23,99	38,92
15	78,43	62,03	9,28	6,19	10,10	14,58	15,38	27,87
16	65,43	45,96	14,62	9,92	14,38	22,97	24,64	39,66
17	97,97	95,59	0,90	0,58	1,17	1,41	1,45	3,24
18	81,12	65,87	8,16	5,42	9,08	12,81	13,46	25,05
19	81,12	65,87	8,16	5,42	9,08	12,81	13,46	25,05
20	87,98	76,68	5,24	3,45	6,20	8,23	8,57	17,11
21	87,98	76,68	5,24	3,45	6,20	8,23	8,57	17,11
22	87,98	76,68	5,24	3,45	6,20	8,23	8,57	17,11
23	84,37	70,80	6,78	4,49	7,77	10,66	11,14	21,43
24	87,92	76,59	5,27	3,47	6,23	8,27	8,61	17,18
25	82,19	67,46	7,70	5,11	8,66	12,10	12,70	23,88
26	98,30	96,30	0,75	0,49	0,98	1,18	1,21	2,72
27	77,95	61,37	9,48	6,33	10,28	14,90	15,72	28,35
28	77,95	61,37	9,48	6,33	10,28	14,90	15,72	28,35
29	86,62	74,41	5,83	3,84	6,81	9,15	9,54	18,78
30	84,89	71,62	6,56	4,34	7,55	10,31	10,77	20,83
31	83,56	69,54	7,13	4,72	8,11	11,20	11,72	22,36
32	85,66	72,85	6,24	4,12	7,23	9,80	10,23	19,93
33	83,21	69,01	7,27	4,82	8,25	11,43	11,97	22,74
34	87,36	75,64	5,51	3,63	6,48	8,65	9,01	17,88
35	83,96	70,16	6,96	4,60	7,94	10,93	11,44	21,90
36	85,53	72,65	6,29	4,15	7,28	9,88	10,31	20,07