

Rapport: 080185.07W

Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai
"Bestemmingsplan Stationsgebied"

Datum: 21 september 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	GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN	3
2.1	Bouwmogelijkheden	3
2.2	Rekenmodel	3
2.3	Toegepaste aftrek conform art. 110g Wgh.....	3
2.4	Verkeersgegevens.....	4
2.5	Spoorgegevens	4
3	GELUIDSBELASTING.....	5
3.1	Wegverkeerslawaaai	5
3.2	Spoorweglawaaai	5
4	RESUMÉ	6

Figuren:

1. grenzen bestemmingsplan Stationsgebied
2. wegen en bodemgebieden
3. geluidscontouren inclusief aftrek art. 110g Wgh peiljaar 2010
4. geluidscontouren inclusief aftrek art. 110g Wgh peiljaar 2020
5. geluidscontouren spoorlijn Assen - Meppel

Bijlagen:

1. wegen 2010
2. wegen 2020
3. spoorgegevens

1 INLEIDING

De gemeente Hoogeveen is voornemens het bestemmingsplan “Stationsgebied” te actualiseren. Naar aanleiding van deze actualisatie is een akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai uitgevoerd.

Het bestemmingsplan is conserverend van aard en er zijn binnen het bestemmingsplan geen wijzigingsgebieden aangewezen. Daar er geen sprake is van ‘nieuwe situaties’ hoeft de geluidsbelasting ten gevolge van het weg- en railverkeerslawaai niet te worden getoetst aan de Wet geluidhinder.

De gemeente heeft aangegeven wel inzage te wensen in de geluidsbelasting ten gevolge van de relevante wegen en spoorwegen binnen het bestemmingsplan.

2 GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN

2.1 *Bouwmogelijkheden*

Dit onderzoek is gebaseerd op de door de gemeente Hoogeveen aangegeven grenzen van het bestemmingsplan (zie figuur 1). Zoals in de inleiding is aangegeven zijn er geen locaties aangewezen met bouwmogelijkheden.

2.2 *Rekenmodel*

Voor het berekenen van de geluidsbelasting is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V1.61 van DGMR. De wegvakken zijn als harde bodemgebieden in het rekenmodel ingevoerd. Voor de overige gebieden is een bodemfactor van 0,9 gehanteerd, hetgeen betekent dat 90% als zacht en 10% als akoestisch hard wordt verondersteld. De grotere gebouwen zijn als zodanig in het rekenmodel ingevoerd.

De geluidsbelasting is berekend op een hoogte van 5,0 meter boven maaiveld.

2.3 *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 representatief 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.

In dit onderzoek is conform bovenstaande voor de wegen met een wettelijke rijsnelheid van 70 km/h of meer een aftrek van 2 dB gehanteerd. Voor de wegen met een wettelijke rijsnelheid van minder dan 70 km/h is een aftrek van 5 dB gehanteerd. Deze aftrek is in de berekeningen verdisconteerd in de vorm van een groepsreductie.

2.4 Verkeersgegevens

De gemeente heeft aangegeven dat de geluidsbelasting ten gevolge van de A28, de Middenveldweg en de Toldijk dient te worden berekend. De geluidsbelastingen zijn voor deze wegen berekend voor de peiljaren 2010 en 2020. De gemeente Hoogeveen heeft de verkeersgegevens verstrekt.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel 2.1. In deze tabel zijn met betrekking tot de A28 de maatgevende intensiteiten weergegeven. De uitgebreide gegevens met op- en afritten van de A28 zijn in de bijlagen weergegeven.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel 2.1

Tabel 2.1: gehanteerde verkeersgegevens

wegvak	intensiteit weekdaggemiddelde [mvt/etmaal]		periode	uurintensiteit [%]	voertuigverdeling [%]		
	2010	2020			lv	mv	zv
A28	43.000	48.000	dag	6,4	81,2	7,3	11,5
			avond	3,2	83,1	4,8	12,1
			nacht	1,3	68,9	8,3	22,8
Middenveldweg oost	11.000	12.000	dag	6,5	88,9	8,2	2,9
			avond	4,0	94,4	3,9	1,7
			nacht	0,8	86,7	7,9	5,3
Middenveldweg west	14.000	15.500	dag	6,5	88,9	8,2	2,9
			avond	4,0	94,4	3,9	1,7
			nacht	0,8	86,7	7,9	5,3
Toldijk	7.000	6.900	dag	6,7	88,9	7,1	4,0
			avond	4,0	88,9	6,3	4,8
			nacht	0,5	88,9	8,5	2,7

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 rijsnelheid op de Middenveldweg bedraagt 80 km/h vanaf de A28 tot de bebouwde kom, hierna is de wettelijke rijsnelheid 50 km/h tot circa 190 meter na de kruising met de Toldijk. Vanaf dit punt geldt een wettelijke rijsnelheid van 70 km/h. De rijsnelheid op de Toldijk bedraagt 50 km/h.

Met betrekking tot de A28 is gerekend met ZOAB. Op de overige wegen bestaat het wegdek uit fijn asfalt (referentiewegdek).

2.5 Spoorgegevens

De spoorlijn Assen – Meppel (traject 82 en 83) heeft ter hoogte van het plangebied een zone met een breedte van 600 meter vanuit de buitenste spoorstaaf. Daar het bestemmingsplan "Stationsgebied" binnen deze zone ligt, is de geluidbelasting op het bestemmingsplan ten gevolge van deze spoorlijn inzichtelijk gemaakt.

In dit onderzoek zijn de snelheden en stopfracties ontleend aan het programma ASWIN versie 2009. Bij het berekenen van de geluidbelasting dient rekening te worden gehouden met de situatie 10 jaar na realisatie van het plan. Bij Aswin versie 2009 van Deltarail wordt de Prognose 2010-15 niet meer meegeleverd. Dit is een uitvloeisel van het Reken- en Meetvoorschrift 2006 waarin gesteld wordt: "Omdat er omtrent de prognose voor het maatgevend jaar in de toekomst geen generieke uitspraken kunnen worden gedaan, is dat deel van het emissieregister vervallen".

De prognose met betrekking tot de toekomstige situatie is opgevraagd bij ProRail. ProRail heeft aangegeven dat de geluidbelasting kan worden berekend door de geluidbelasting conform peiljaar 2007 te vermeerderen met 1,5 dB. Deze groei is in de berekeningen verdisconteerd in de vorm van

een negatieve groepsreductie. De gehanteerde intensiteiten zijn weergegeven in bijlage 3 (peiljaar 2007).

Met betrekking tot het akoestisch rekenmodel railverkeer zijn dezelfde uitgangspunten gehanteerd als voor het rekenmodel wegverkeer.

3 GELUIDSBELASTING

3.1 *Wegverkeerslawaai*

Met het akoestisch rekenmodel zijn de geluidscontouren berekend.

De geluidscontouren inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder zijn voor het jaar 2010 weergegeven in figuur 4 en voor het jaar 2020 in figuur 5.

Daar er geen sprake is van 'nieuwe situaties' hoeven er geen hogere waarden te worden aangevraagd.

3.2 *Spoorweglawaai*

Met het akoestisch rekenmodel zijn de geluidscontouren berekend.

De geluidscontouren ten gevolge van de spoorlijn Assen – Meppel zijn weergegeven in figuur 5.

Daar er geen sprake is van 'nieuwe situaties' hoeven er geen hogere waarden te worden aangevraagd.

4 RESUMÉ

De gemeente Hoogeveen is voornemens het bestemmingsplan “Stationsgebied” te actualiseren. Naar aanleiding van deze actualisatie is een akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaai uitgevoerd.

Het bestemmingsplan is conserverend van aard en er zijn binnen het bestemmingsplan geen wijzigingsgebieden aangewezen. Daar er geen sprake is van ‘nieuwe situaties’ hoeft de geluidsbelasting ten gevolge van het weg- en railverkeerslawaaai niet te worden getoetst aan de Wet geluidhinder.

De gemeente heeft aangegeven wel inzage te wensen in de geluidsbelasting ten gevolge van de relevante wegen en spoorwegen binnen het bestemmingsplan.

Met het akoestisch rekenmodel zijn de geluidscontouren berekend. In dit onderzoek zijn met betrekking tot het wegverkeerslawaaai de geluidscontouren weergegeven inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder weergegeven voor het jaar 2010 en het jaar 2020.

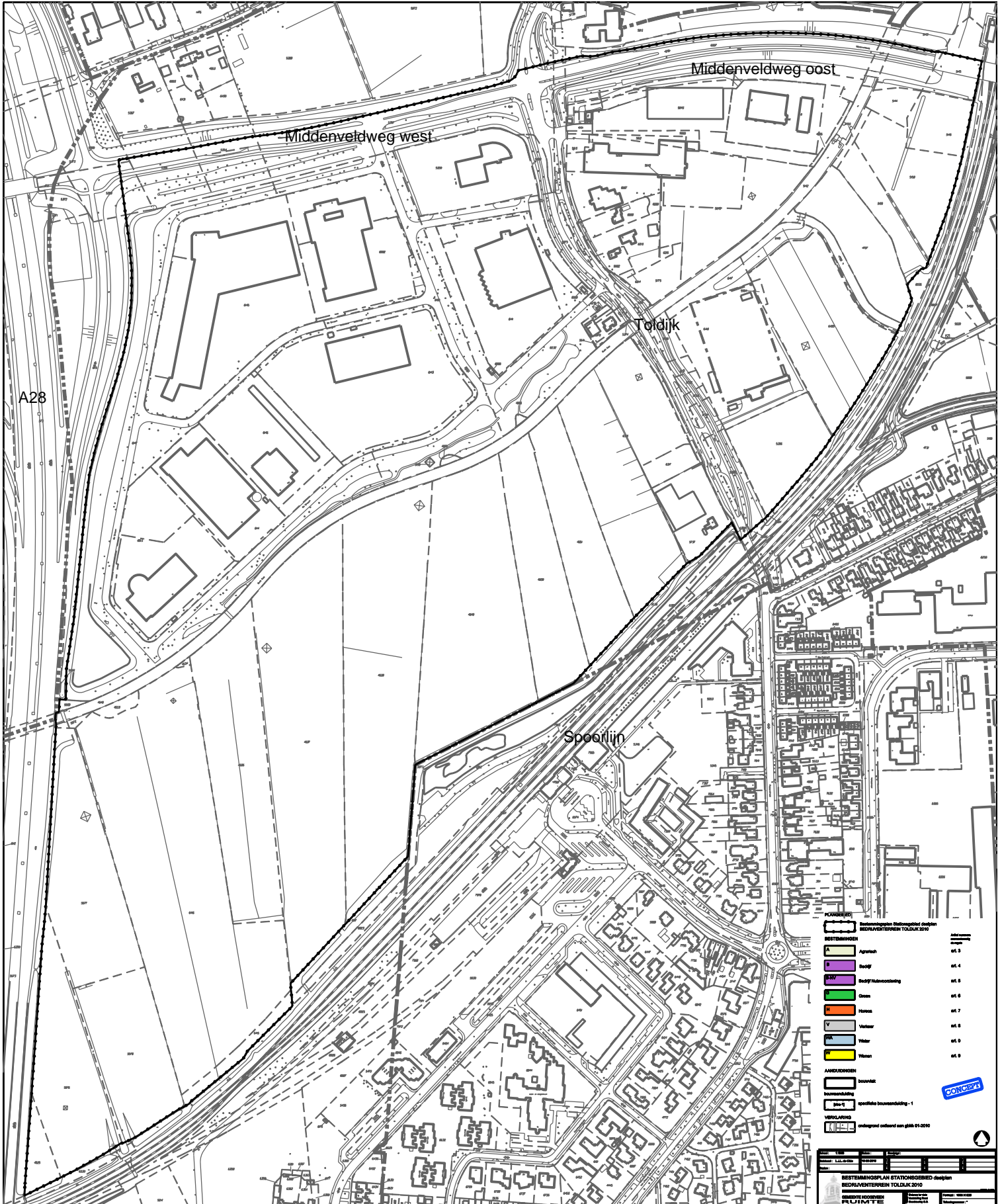
Met betrekking tot de spoorlijn Assen – Meppel zijn de geluidscontouren weergegeven voor de toekomstige situatie, waarbij rekening is gehouden met de door ProRail aangegeven prognoses voor spoorwegen.

Daar er geen sprake is van ‘nieuwe situaties’ hoeven er geen hogere waarden te worden aangevraagd.

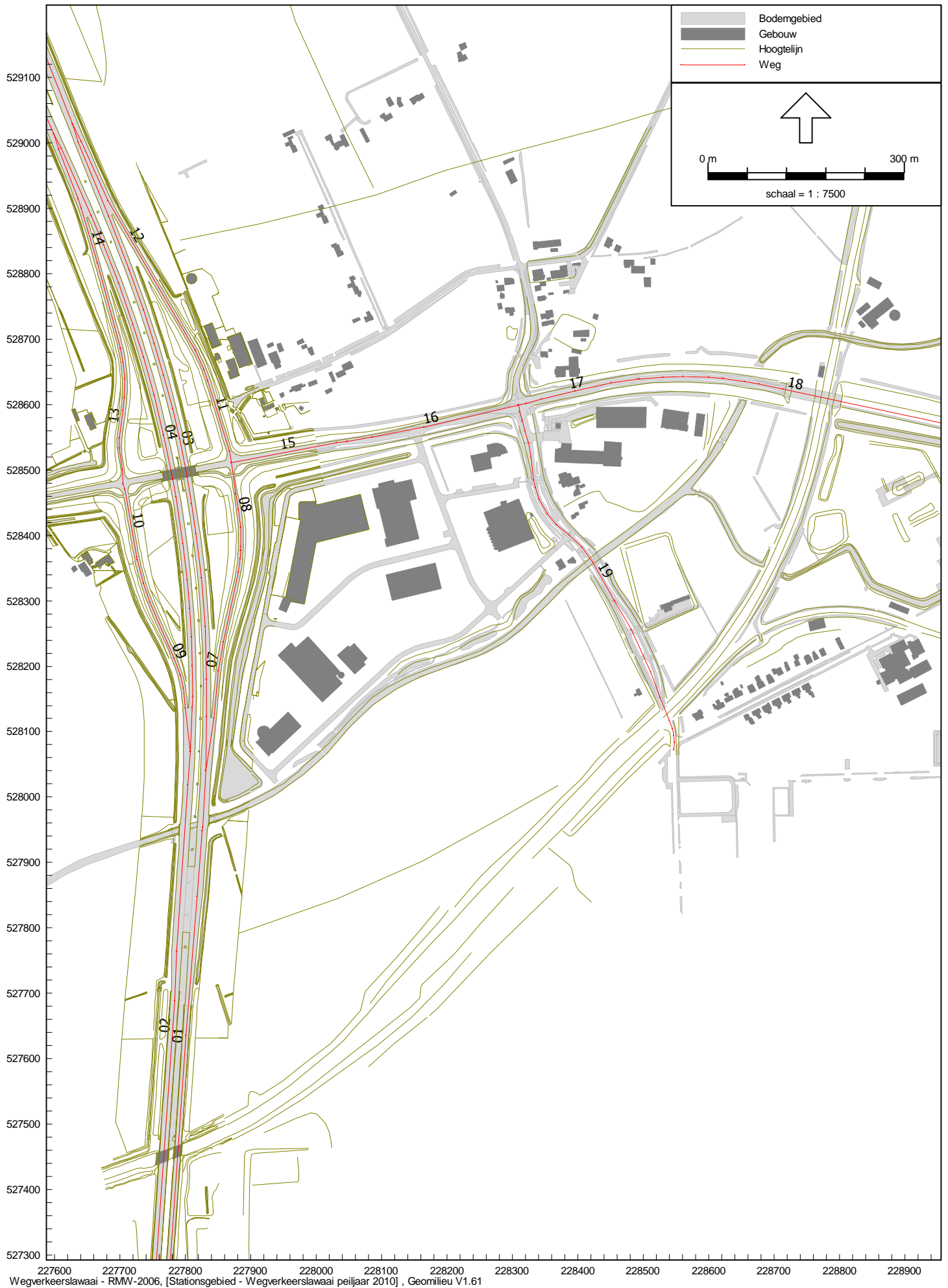
Ingenieursbureau Spreen

W. Spreen

FIGUREN

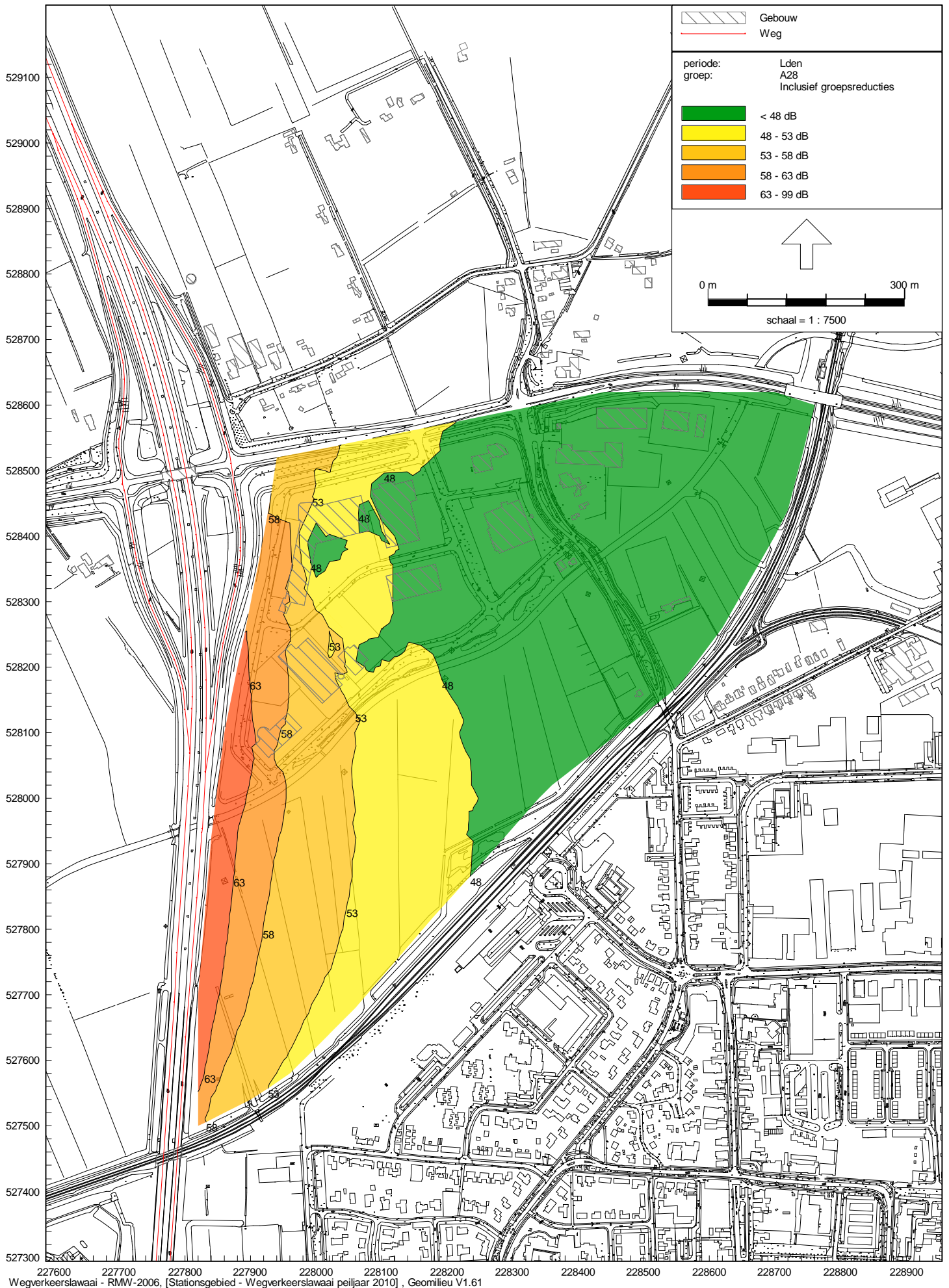


Wegen en bodemgebieden



Ho = 5,0 m

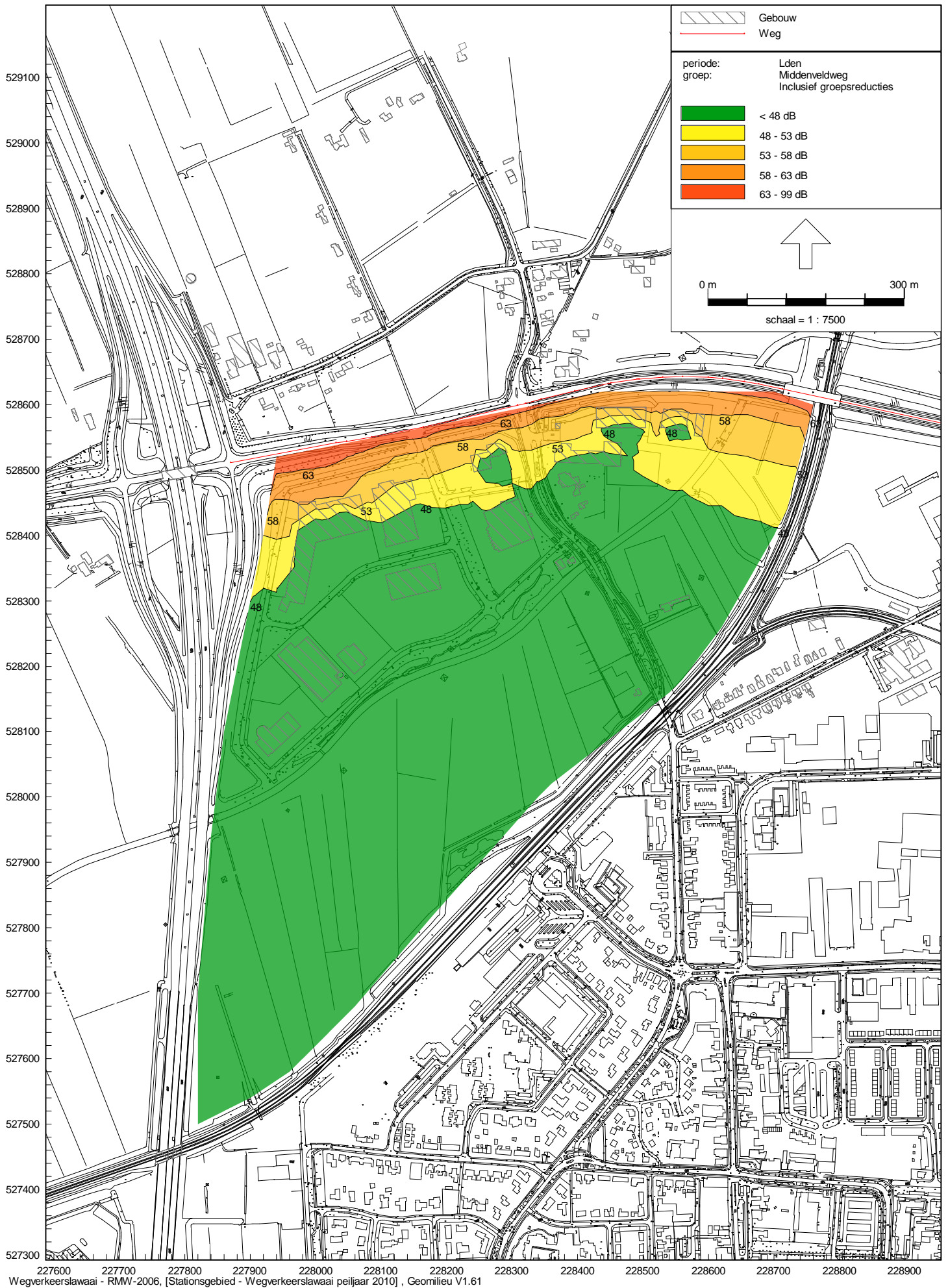
Geluidscontouren A28 2010 (incl. aftrek art. 110g Wgh)



Ho = 5,0 m

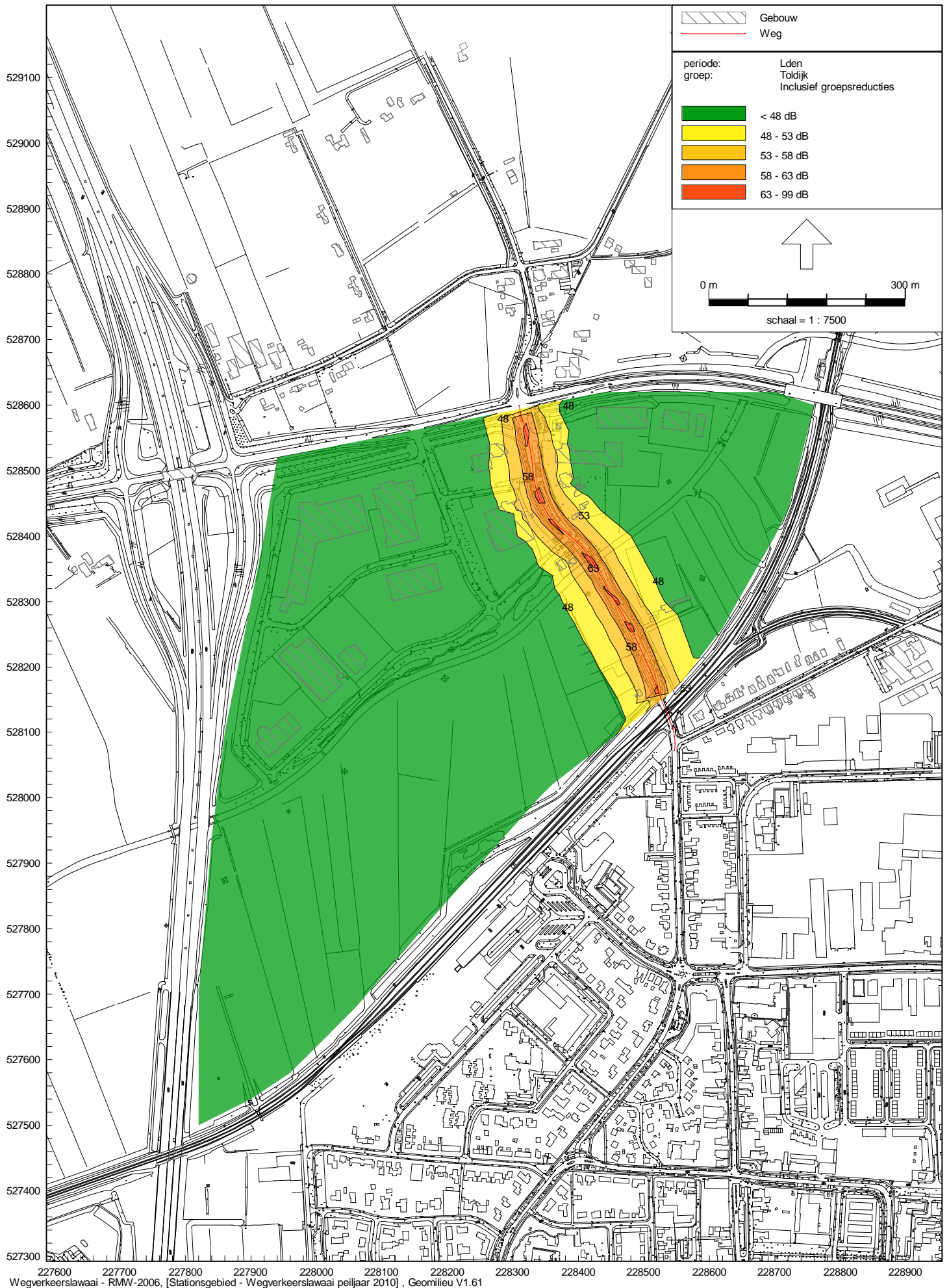
Wegverkeerlawaaï - RMW-2006, [Stationsgebied - Wegverkeerlawaaï peiljaar 2010], Geomilieu V1.61

Geluidscontouren Middenveldweg 2010 (incl. aftrek art. 110g Wgh)



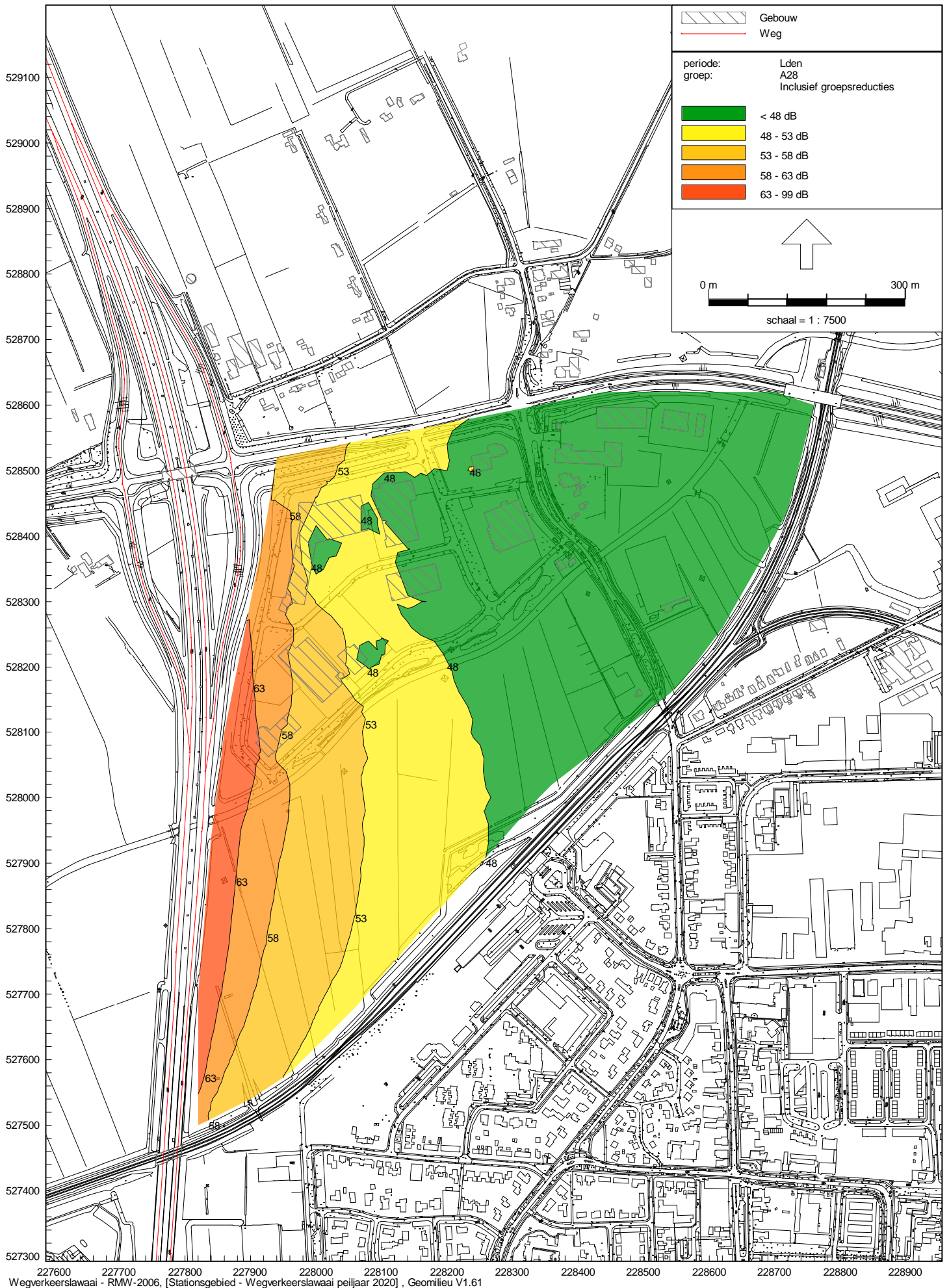
Ho = 5,0 m

Geluidscontouren Toldijk 2010 (incl. aftrek art. 110g Wgh)



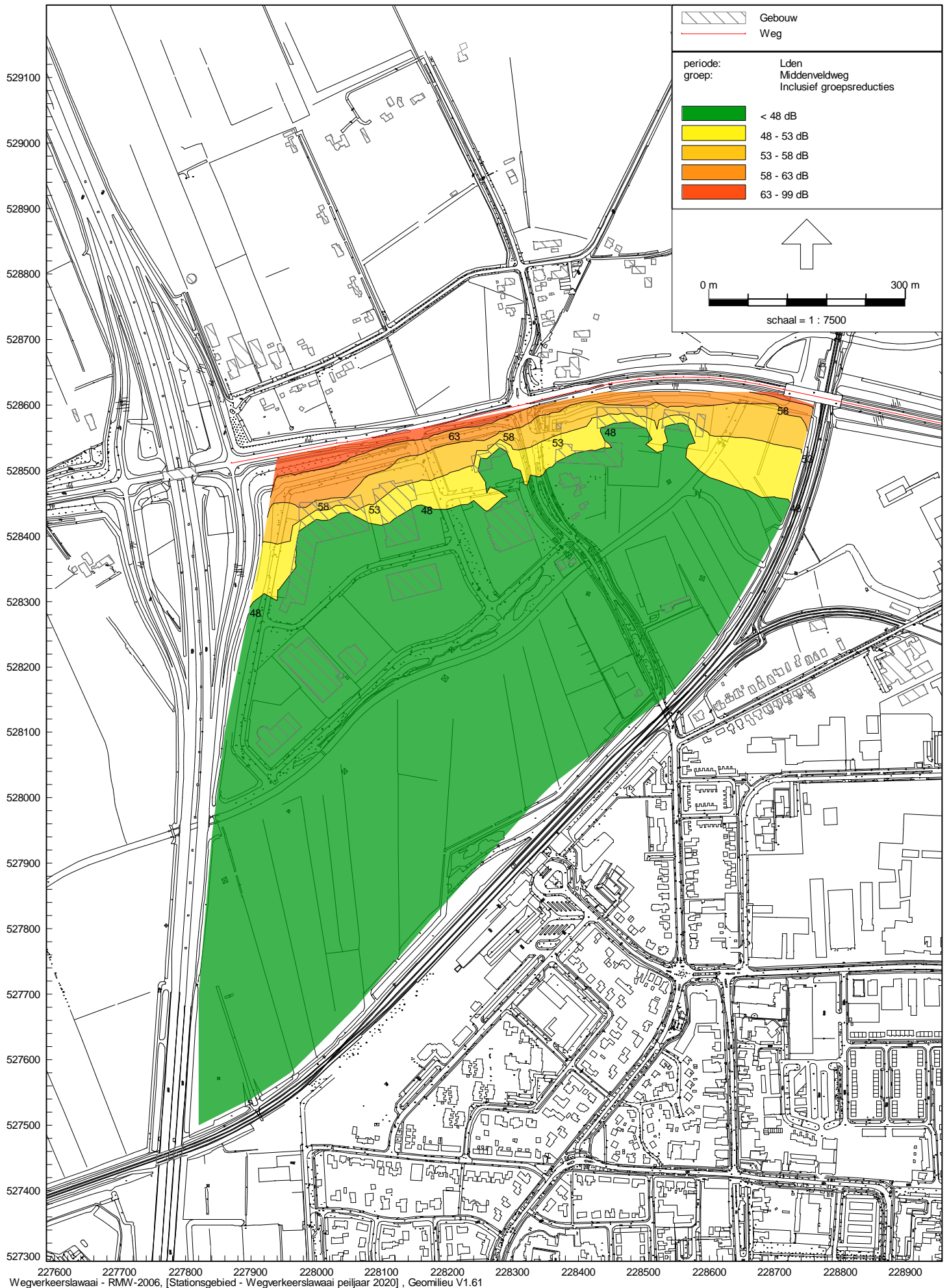
Ho = 5,0 m

Geluidscontouren A28 2020 (incl. aftrek art. 110g Wgh)



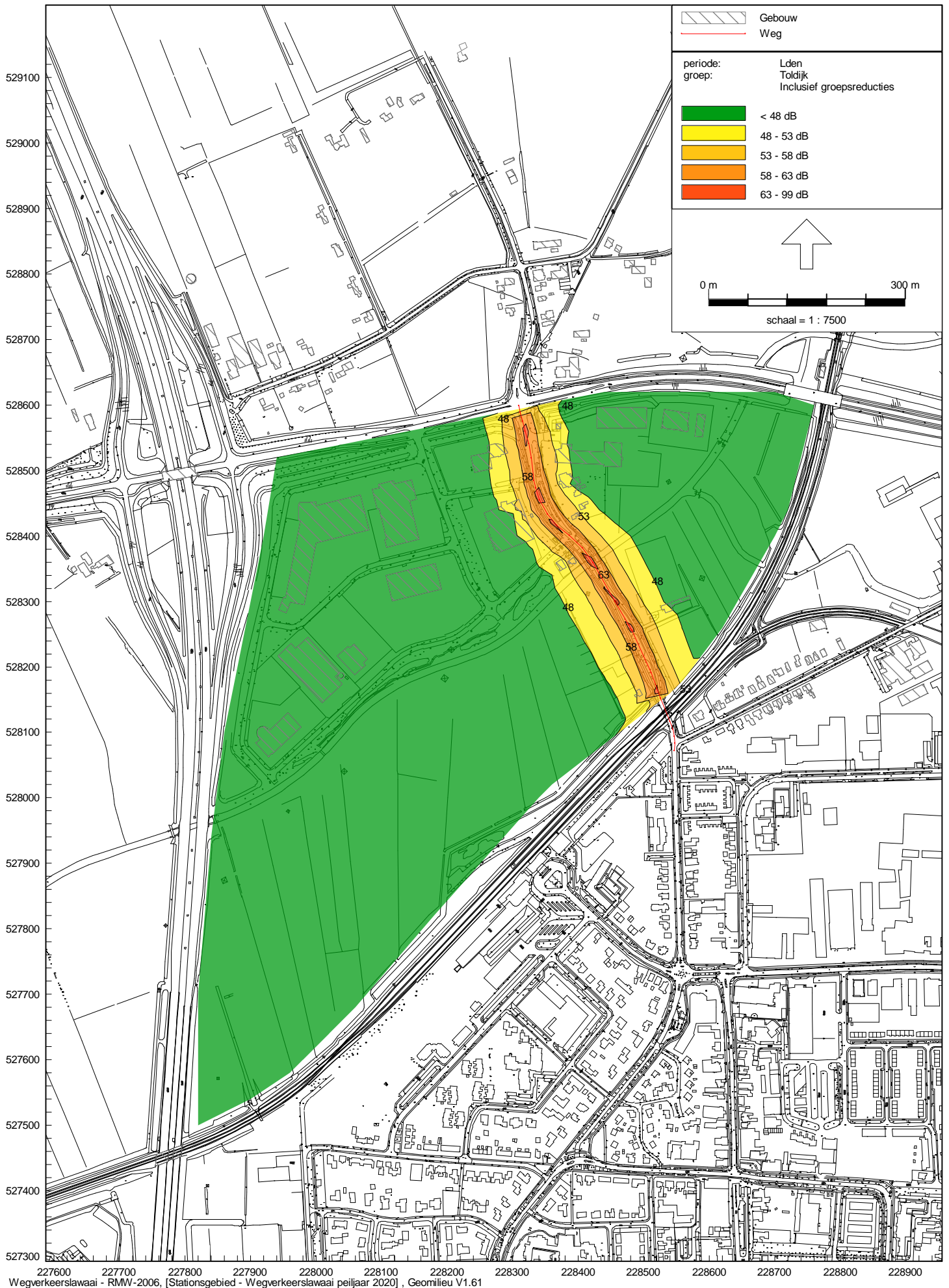
Ho = 5,0 m

Geluidscontouren Middenveldweg 2020 (incl. aftrek art. 110g Wgh)



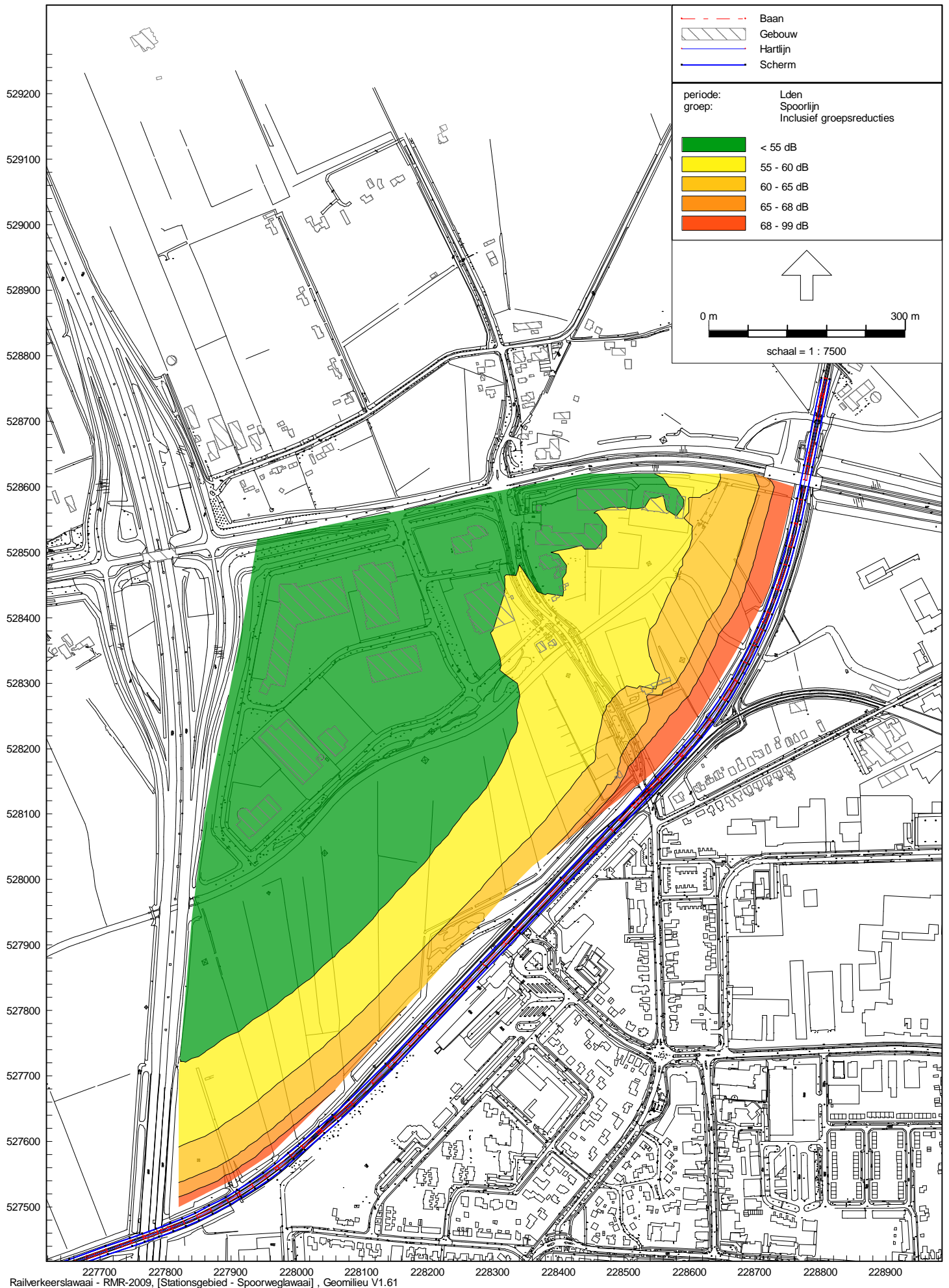
Ho = 5,0 m

Geluidscontouren Toldijk 2020 (incl. aftrek art. 110g Wgh)



Ho = 5,0 m

Geluidscontouren Spoorlijn Assen - Zwolle



Railverkeerslawaaï - RMR-2009, [Stationsgebied - Spoorweglawaaï], Geomilieu V1.61

Ho = 5,0 m

BIJLAGEN

Model: Wegverkeerslawaaï peiljaar 2010
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	21951,00	6,42	3,24	1,25	81,23
02	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	21049,00	6,43	3,25	1,23	83,60
03	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	19109,00	6,43	3,24	1,24	81,97
04	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	18634,00	6,43	3,25	1,23	83,58
05	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	22871,00	6,43	3,24	1,24	82,49
06	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	22477,00	6,43	3,25	1,23	82,71
07	A28 FLUITENBERG 27	0,00	0,75	W0	115	90	90	2843,00	6,73	3,58	0,63	81,67
08	A28 FLUITENBERG 27	0,00	0,75	W0	70	70	70	2843,00	6,73	3,58	0,63	81,67
09	A28 FLUITENBERG 27	0,00	0,75	W0	115	90	90	2420,00	6,73	3,58	0,63	82,93
10	A28 FLUITENBERG 27	0,00	0,75	W0	70	70	70	2420,00	6,73	3,58	0,63	82,93
11	A28 FLUITENBERG 27	0,00	0,75	W0	70	70	70	3763,00	6,73	3,58	0,63	84,33
12	A28 FLUITENBERG 27	0,00	0,75	W0	115	90	90	3763,00	6,73	3,58	0,63	84,33
13	A28 FLUITENBERG 27	0,00	0,75	W0	70	70	70	3849,00	6,72	3,57	0,62	77,40
14	A28 FLUITENBERG 27	0,00	0,75	W0	115	90	90	3849,00	6,72	3,57	0,62	77,40
15	Middenveldweg	0,00	0,75	W0	80	80	80	14000,00	6,50	4,00	0,80	88,90
16	Middenveldweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	14000,00	6,50	4,00	0,80	88,90
17	Middenveldweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	11000,00	6,50	4,00	0,80	88,90
18	Middenveldweg	0,00	0,75	W0	70	70	70	11000,00	6,50	4,00	0,80	88,90
19	Toldijk	0,00	0,75	W0	50	50	50	7000,00	6,70	4,00	0,50	88,90

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

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	83,14	68,91	7,30	4,84	8,27	11,47	12,02	22,82
02	85,32	72,30	6,38	4,21	7,37	10,02	10,47	20,33
03	83,83	69,96	7,01	4,64	7,99	11,01	11,53	22,05
04	85,30	72,27	6,39	4,22	7,38	10,04	10,48	20,35
05	84,31	70,70	6,81	4,50	7,79	10,70	11,19	21,50
06	84,50	71,01	6,73	4,45	7,71	10,57	11,05	21,28
07	81,67	81,67	11,00	11,00	9,16	7,33	7,33	9,16
08	81,67	81,67	11,00	11,00	9,16	7,33	7,33	9,16
09	82,93	82,93	10,24	10,24	8,53	6,83	6,83	8,53
10	82,93	82,93	10,24	10,24	8,53	6,83	6,83	8,53
11	84,33	84,33	9,40	9,40	7,84	6,27	6,27	7,84
12	84,33	84,33	9,40	9,40	7,84	6,27	6,27	7,84
13	77,40	77,40	13,56	13,56	11,30	9,04	9,04	11,30
14	77,40	77,40	13,56	13,56	11,30	9,04	9,04	11,30
15	94,40	86,70	8,20	3,90	7,90	2,90	1,70	5,30
16	94,40	86,70	8,20	3,90	7,90	2,90	1,70	5,30
17	94,40	86,70	8,20	3,90	7,90	2,90	1,70	5,30
18	94,40	86,70	8,20	3,90	7,90	2,90	1,70	5,30
19	88,90	88,90	7,10	6,30	8,50	4,00	4,80	2,70

Model: Wegverkeerslawaaï peiljaar 2020
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	24503,00	6,42	3,24	1,25	81,23
02	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	23497,00	6,43	3,25	1,23	83,60
03	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	21331,00	6,43	3,24	1,24	81,97
04	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	20801,00	6,43	3,25	1,23	83,58
05	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	25530,00	6,43	3,24	1,24	82,49
06	A28	0,00	0,75	W1	115	90	90	25091,00	6,43	3,25	1,23	82,71
07	A28 FLUITENBERG 27	0,00	0,75	W0	115	90	90	3174,00	6,73	3,58	0,63	81,67
08	A28 FLUITENBERG 27	0,00	0,75	W0	70	70	70	3174,00	6,73	3,58	0,63	81,67
09	A28 FLUITENBERG 27	0,00	0,75	W0	115	90	90	2701,00	6,73	3,58	0,63	82,93
10	A28 FLUITENBERG 27	0,00	0,75	W0	70	70	70	2701,00	6,73	3,58	0,63	82,93
11	A28 FLUITENBERG 27	0,00	0,75	W0	70	70	70	4201,00	6,73	3,58	0,63	84,33
12	A28 FLUITENBERG 27	0,00	0,75	W0	115	90	90	4201,00	6,73	3,58	0,63	84,33
13	A28 FLUITENBERG 27	0,00	0,75	W0	70	70	70	4296,00	6,72	3,57	0,62	77,40
14	A28 FLUITENBERG 27	0,00	0,75	W0	115	90	90	4296,00	6,72	3,57	0,62	77,40
15	Middenveldweg	0,00	0,75	W0	80	80	80	15500,00	6,50	4,00	0,80	88,90
16	Middenveldweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	15500,00	6,50	4,00	0,80	88,90
17	Middenveldweg	0,00	0,75	W0	50	50	50	6900,00	6,50	4,00	0,80	88,90
18	Middenveldweg	0,00	0,75	W0	70	70	70	6900,00	6,50	4,00	0,80	88,90
19	Toldijk	0,00	0,75	W0	50	50	50	6900,00	6,70	4,00	0,50	88,90

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

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	83,14	68,91	7,30	4,84	8,27	11,47	12,02	22,82
02	85,32	72,30	6,38	4,21	7,37	10,02	10,47	20,33
03	83,83	69,96	7,01	4,64	7,99	11,01	11,53	22,05
04	85,30	72,27	6,39	4,22	7,38	10,04	10,48	20,35
05	84,31	70,70	6,81	4,50	7,79	10,70	11,19	21,50
06	84,50	71,01	6,73	4,45	7,71	10,57	11,05	21,28
07	81,67	81,67	11,00	11,00	9,16	7,33	7,33	9,16
08	81,67	81,67	11,00	11,00	9,16	7,33	7,33	9,16
09	82,93	82,93	10,24	10,24	8,53	6,83	6,83	8,53
10	82,93	82,93	10,24	10,24	8,53	6,83	6,83	8,53
11	84,33	84,33	9,40	9,40	7,84	6,27	6,27	7,84
12	84,33	84,33	9,40	9,40	7,84	6,27	6,27	7,84
13	77,40	77,40	13,56	13,56	11,30	9,04	9,04	11,30
14	77,40	77,40	13,56	13,56	11,30	9,04	9,04	11,30
15	94,40	86,70	8,20	3,90	7,90	2,90	1,70	5,30
16	94,40	86,70	8,20	3,90	7,90	2,90	1,70	5,30
17	94,40	86,70	8,20	3,90	7,90	2,90	1,70	5,30
18	94,40	86,70	8,20	3,90	7,90	2,90	1,70	5,30
19	88,90	88,90	7,10	6,30	8,50	4,00	4,80	2,70

Spoorgegevens traject 083

Weergave Spoorgegevens

Traject: 83
 Begin: 600
 Einde: 19900
 Aantal Sporen: 2
 Zone: 500

Peiljaar: R2007 (v 09/09)
 Bestandstype: Intensiteiten (bakken/u)
 Spoor: S

KmTot	DagDeel	Cat_1	Cat_2	Cat_4	Cat_5	Cat_6	Cat_8
19800	1 Dag	1,07	16,81	5,83	0,09	6,78	12,30
19800	2 Avond	0,78	15,81	11,17	0,08	5,71	10,02
19800	3 Nacht	0,12	3,48	8,60	0,06	1,12	2,20
19900	1 Dag	1,09	16,81	5,87	0,10	6,78	12,30
19900	2 Avond	0,62	15,81	13,91	0,20	4,86	10,02
19900	3 Nacht	0,18	3,48	7,56	0,02	1,55	2,20

Spoorgegevens traject 082

Weergave Spoorgegevens

Traject: 82
 Begin: 19900
 Einde: 24300
 Aantal Sporen: 2
 Zone: 700

Peiljaar: R2007 (v 09/09)
 Bestandstype: Intensiteiten (bakken/u)
 Spoor: S

KmTot	DagDeel	Cat_1	Cat_2	Cat_4	Cat_5	Cat_6	Cat_8
24300	1 Dag	1,09	16,81	5,87	0,10	6,78	12,30
24300	2 Avond	0,62	15,81	13,91	0,20	4,86	10,02
24300	3 Nacht	0,18	3,48	7,56	0,02	1,55	2,20