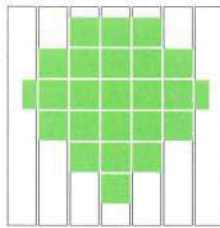


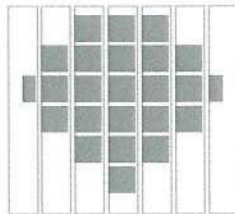
Achtkarspelen
Heerenveen
Ooststellingwerf
Opsterland
Smallingerland
Tytsjerksteradiel
Weststellingwerf



Servicebureau De Friese Wouden

**Akoestisch onderzoek ligging geluidcontouren
t.g.v. wegverkeer ten behoeve van actualisatie
bestemmingsplan bedrijventerrein
Heerenveen Zuid**

Achtkarspelen
Heerenveen
Ooststellingwerf
Opsterland
Smallingerland
Tytsjerksteradiel
Weststellingwerf



Servicebureau De Friese Wouden

Akoestisch onderzoek ligging geluidcontouren

t.g.v. wegverkeer ten behoeve van actualisatie

bestemmingsplan bedrijventerrein

Heerenveen Zuid

In opdracht van: gemeente Heerenveen
contactpersoon dhr. Th. Jansen

Uitgevoerd door: Servicebureau
contactpersoon ing. J. Dreijer

Drachten, 4 december 2008

Postadres : Servicebureau "De Friese Wouden", Postbus 229, 9200 AE Drachten.

Bezoekadres : Van Knobelsdorffplein 10, Drachten.

Telefoon : 0512-570316 Fax : 0512-570318 E-mail: servicebureau@regiofrw.nl rek.nr. BNG 2850.24.108.

1. Inleiding

In het kader van een actualisatie van het bestemmingsplan bedrijventerrein Heerenveen Zuid, heeft de gemeente Heerenveen aan het Servicebureau gevraagd onderzoek te doen naar de ligging van de belangrijke grenswaardecontouren met betrekking tot wegverkeerslawaaï voor de zoneplichtige wegen binnen het bestemmingsplan en gedeeltelijk daarbuiten. En dan alleen ter hoogte van alle geluidsgevoelige bestemmingen in het plan. De door de gemeente aangegeven geluidsgevoelige bestemmingen zijn op de computerplot in bijlage 1 weergegeven.

In dit onderzoek is de ligging berekend van de 48 dB voorkeursgrenswaardecontour en in geval van de A-32 ook de ligging van de 53 dB grenswaardecontour (maximaal vast te stellen hogere waarde). De berekende maatgevende waarneemhoogte van de geluidscontouren bedraagt 4,5 m + maaiveld.

Wet Geluidhinder

Conform de laatste wijziging van de Wgh. (per 1 januari 2007) geldt de L_{den} in dB (Europese dosismaat). Deze L_{den} is het resultaat van het gemiddelde van de berekende waarden in de dagperiode, de avondperiode en de nachtperiode e.e.a. berekend conform de richtlijn nr 2002/49/EG.

De berekening van de geluidscontouren en toetsing daarvan is uitgevoerd conform de nieuwe wijziging van de Wgh. en de daarop gebaseerde regelgeving.

3-D weergave model



2. Wijze van onderzoek

Omdat er sprake is van een complexe berekening, is het onderzoek uitgevoerd met behulp van computerprogrammatuur Geonoise 5.43 gebaseerd op Standaard Rekenmethode 2 wegverkeerslawaaï versie 2006.

De ligging van de berekende geluidscontouren is aangegeven op de computerplots in de bijlagen 2.

De wegen waarvoor een 30 km-regime geldt zijn conform artikel 74 van de Wgh zonevrij. Om die reden zijn derhalve de geluidscontouren ten gevolge van verkeer op deze wegen niet berekend. Voor de berekening is het jaar 2020 als maatgevend aangehouden.

Wettelijk kader

Een zoneplichtige weg heeft aan weerszijden conform art. 74 Wgh. een wettelijke zonebreedte. Deze is zodanig bepaald dat er buiten de zone in het algemeen geen geluidsniveaus voorkomen van meer dan de voorkeurswaarde van 48 dB.

Voor een binnenstedelijke weg met één of twee rijstroken geldt een zonebreedte van 200 m. Voor een buitenstedelijke weg met één of twee rijstroken geldt een zonebreedte van 250 m. Voor de autosnelweg A-32 geldt een zonebreedte van 400 m aan weerszijden van de weg.

De afstand van de wettelijke zonebreedte is onafhankelijk van de verkeersintensiteit en verkeerssnelheid op de betrokken weg en het wegdektype ervan. Het ligt voor de hand dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor een weg met maar een verkeersintensiteit van 2.500 mvt/etmaal veel dichterbij de weg is gelegen dan voor een weg met een verkeersintensiteit van bijvoorbeeld 10.000 mvt/etmaal. Teneinde een reëler beeld te geven zijn de zogenaamde "poldercontouren" berekend op basis van de geschatte intensiteiten in 2020. De wegen waarvoor een 30 km-regime geldt zijn conform artikel 74 van de Wgh. zonevrij.

De voorkeursgrenswaarde van nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) binnen de zone van deze wegen is 48 dB. B&W kunnen overeenkomstig het "Besluit geluidhinder" (Stb. 2006, 532) een hogere waarde vaststellen, met dien verstande, dat deze, in de situatie van nieuw te bouwen woningen gelegen in de zone van een weg in stedelijk gebied niet meer bedraagt dan maximaal 63 dB (artikel 83, lid 2 Wgh). Voor nieuwe woningen in het buitenstedelijk gebied en langs de A-32 bedraagt de maximale hogere waarde 53 dB.

Voor woningen die een geluidsbelasting ondervinden van meer dan de voorkeursgrenswaarde, dient op ten minste één gevel sprake te zijn van een aanvaardbare geluidsbelasting van 48 dB of lager.

Bij geluidsbelastingen boven de 53 dB dienen de verblijfsruimten alsmede de tot de woning behorende buitenruimte zoveel als mogelijk aan de zijde van de woning te worden gesitueerd waar niet de hoogste geluidsbelasting optreedt.

Indien deze hogere waarde wordt vastgesteld, dienen voor wat betreft de geluidwering van de gevels zonodig maatregelen te worden getroffen, welke er voor zorg dragen dat de geluidsbelasting binnen de woning in het verblijfsgebied bij gesloten ramen niet meer bedraagt dan 33 dB.

Reductie conform artikel 110g Wgh.

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen op de gevels worden gereduceerd. De berekende geluidsbelastingen mogen worden gereduceerd met 2 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur. Voor de bepaling van de geluidwering van gevels van de woningen mogen voornoemde reducties niet worden toegepast en bedraagt de aftrek derhalve 0 dB.

Poldercontouren

De in onderhavige rapport berekende geluidscontouren zijn de zogenaamde "poldercontouren". Bij deze berekende geluidscontouren is het afschermend of reflecterend effect van direct langs de weg gelegen bebouwing en woonwijken niet in de ligging van de geluidscontouren verdisconteerd. In een later stadium, bijvoorbeeld bij het ontwikkelen van plannen in het bestemmingsplan, kan een meer specifieke ligging van de geluidscontouren en hoogte van de gevelbelasting worden gewenst. In dat geval dienen dan ook alle objecten (qua ligging, hoogte en reflectie) te worden geïnventariseerd en ingevoerd.

Voor de planvorming en het beoogde doel (helderheid voor gemeente en burgers en globale toetsing door Bouwtoezicht), zijn de getoonde "poldercontouren" echter voldoende.

Wel is bij de berekening van de "poldercontour" rekening gehouden met de afscherming van bestaande schermen of wallen langs wegen.

Door in het bestemmingsplan uit te gaan van de verkeersintensiteiten in de toekomstige periode en daarbij met name de voorkeursgrenswaarde als "poldercontour" te presenteren, kan de beoordelingsafstand sterk worden verminderd.

Het voordeel hiervan is dat bij bouwplannen direct geconstateerd kan worden of er een probleem is m.b.t. de Wet geluidhinder. Daarnaast zijn op basis van de afstanden van de voorkeursgrenswaarde gebaseerd op de "poldercontour" een groot aantal akoestische onderzoeken voor bouwplannen overbodig geworden.

Voor de berekening van de geluidscontouren is uitgegaan van een waarneemhoogte van 4,5 m.

3. Gegevens en uitgangspunten

Voor de berekening van de geluidscontouren is een rekenmodel gemaakt waarbij uitgegaan is van gegevens van de gemeente en Rijkswaterstaat. In dit rekenmodel zijn de ligging van bestaande wegen, hoogten en andere objecten ingevoerd.

Voor een aantal wegen binnen de bebouwde kom geldt een 30 km-regime waardoor deze voor de Wgh. niet zoneplichtig zijn en waarvoor om die reden ook geen geluidscontouren zijn berekend.

De invoergegevens van de zoneplichtige wegen zijn in overleg met de gemeente Heerenveen aangepast voor de situatie in het jaar 2020. Er is rekening gehouden met de bodem- en wegobjecten, alsmede met bestaande schermen c.q. wallen en met afscherming en reflectie.

Voor een overzicht van de in de berekening aangehouden verkeersgegevens wordt verwezen naar het overzicht in bijlage 3.

Algemene uitgangspunten:

- Omdat er sprake is van verschillen in weghoogtes, is bij de modellering uitgegaan dat 0 m bodemmodelhoogte overeenkomt met 0 m + NAP.
- De in het rekenmodel aangehouden gemiddelde maaiveldhoogte voor het bestemmingsplan bedraagt; 1,0 m. Dit komt dan overeen met 1,0 m + NAP.
- Waarneemhoogte geluidscontouren; 4,5m + Maaiveld.
- Voor de berekeningen is de bodem, uitgezonderd de bodemgebieden, grotendeels zacht (aangehouden bodemfactor 0,8) en is uitgegaan van 1 reflectie.
- Reflectie, afscherming en bodemfactoren conform rekenmodel.

4. Berekeningsresultaten

Geluidscontouren

Op de dertien computerplots in bijlage 2 is ter hoogte van de geluidsgevoelige bestemmingen binnen het plan de ligging van de 48 dB-geluidscontour (L_{den} -waarde) ten gevolge van wegverkeerslawaaï op de zoneplichtige wegen aangegeven in het maatgevende jaar 2020. De daarbij behorende maatgevende waarneemhoogte bedraagt 4,5 m + maaiveld. Op de computerplot 1 is ter informatie aanvullend ook de ligging van de 53 dB contour aangegeven (maximaal vast te stellen hogere waarde vanwege ligging langs de A-32).

De getoonde dB-waarden zijn inclusief de aftrek art. 110g Wgh. (2 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger, 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur).

Op de computerplots zijn de geluidsgevoelige bestemmingen op de achtergrond geel weergegeven.

Hieronder een kort overzicht van de in de bijlage 2 opgenomen computerplots:

Plot	Contour op 4,5 m + maaiveld	Zoneplichtige weg	Situatie
1	48/53 dB	A-32 + op/afritten	Buiten bebouwde kom
2	48 dB	De Kuinder	Bebouwde kom
3	48 dB	De Meander	Bebouwde kom
4	48 dB	Jagtlustweg	Bebouwde kom
5	48 dB	Hornstraweg	Bebouwde kom
6	48 dB	Industrieweg	Bebouwde kom
7	48 dB	Heremaweg	Bebouwde kom
8	48 dB	Rotstergaastweg	Bebouwde kom
9	48 dB	Nikkelweg	Bebouwde kom
10	48 dB	Tinweg	Bebouwde kom
11	48 dB	Zilverweg	Bebouwde kom
12	48 dB	Wolfraamweg	Bebouwde kom
13	48 dB	Magnesiumweg	Bebouwde kom

In onderstaande tabel zijn globaal de gemiddelde afstanden aangegeven van de voorkeursgrenswaardecontour ten opzichte van het hart van de weg.

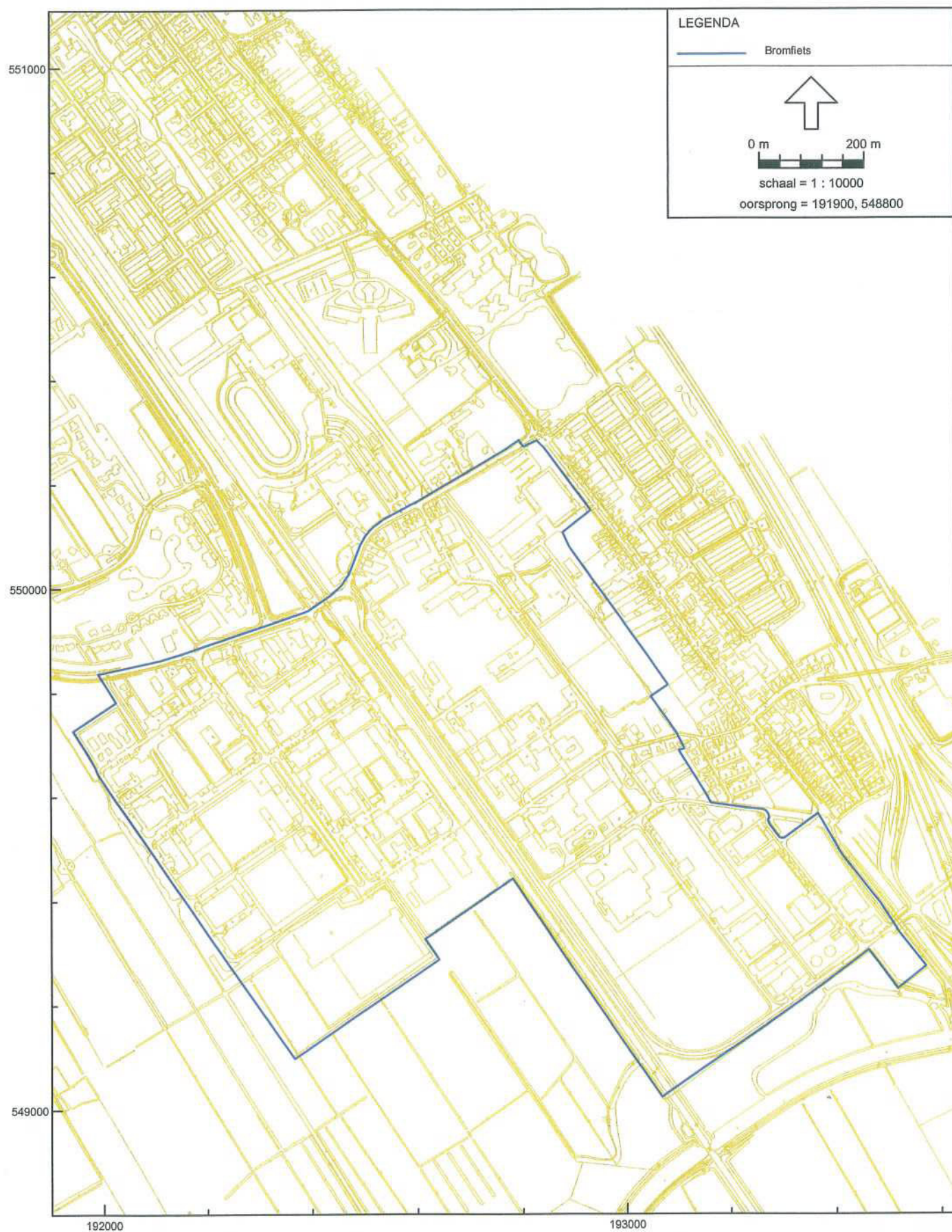
Grenswaarde-contour	Wegvak	Intensiteit mvt/etmaal	Afstand hart weg ca.
48 dB	A-32 + op/afritten	47.720	420 m
48 dB	De Kuinder	1.950	46 m
48 dB	De Meander	1.320	32 m
48 dB	Jagtlustweg	274/90	12 m/5 m
48 dB	Hornstraweg	90	5 m
48 dB	Industrieweg	8.465	84 m
48 dB	Heremaweg	4.725	52 m
48 dB	Rotstergaastweg	4.603/1.194	51 m/25 m
48 dB	Nikkelweg	748	25 m
48 dB	Tinweg	3.444	74 m
48 dB	Zilverweg	1.240	38 m
48 dB	Wolfraamweg	525/130	26 m/12 m
48 dB	Magnesiumweg	395	22 m

5. Bespreking

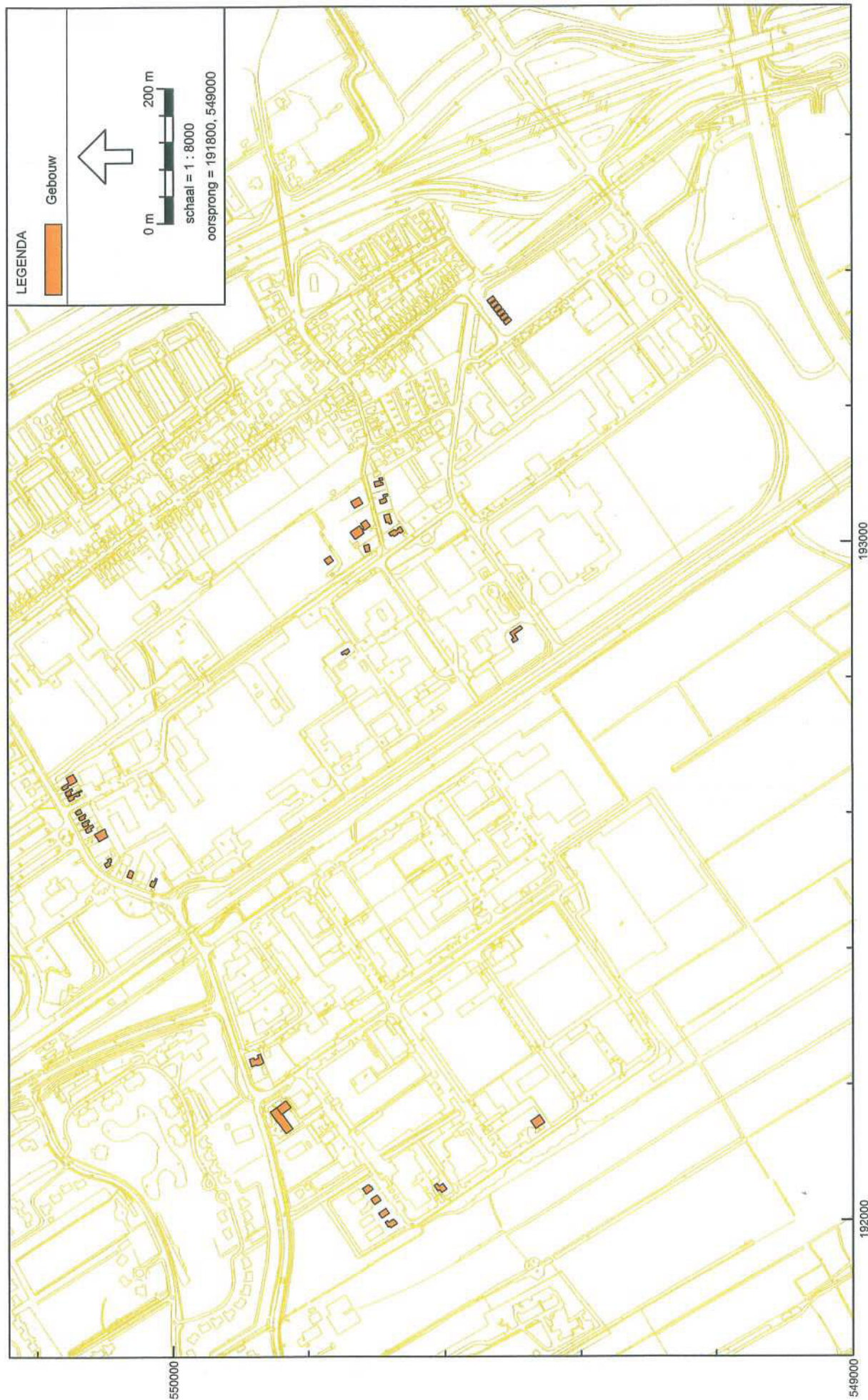
In verband met een actualisatie van het bestemmingsplan bedrijventerrein Heerenveen Zuid is op verzoek van de gemeente Heerenveen ter hoogte van alle geluidsgevoelige bestemmingen in het plan, de ligging van de 48 dB-voorkeursgrenswaardecontour berekend van alle zoneplichtige wegen binnen en in de nabijheid van het plangebied. In alle gevallen betreft het de "poldercontour" op een waarneemhoogte van 4,5 m, inclusief de aftrek art. 110g Wgh. Het jaar 2020 is als maatgevend jaar aangehouden. De ligging van de contouren is aangegeven op de computerplots in bijlage 2.

BIJLAGEN

BESTEMMINGSPLANGRENS

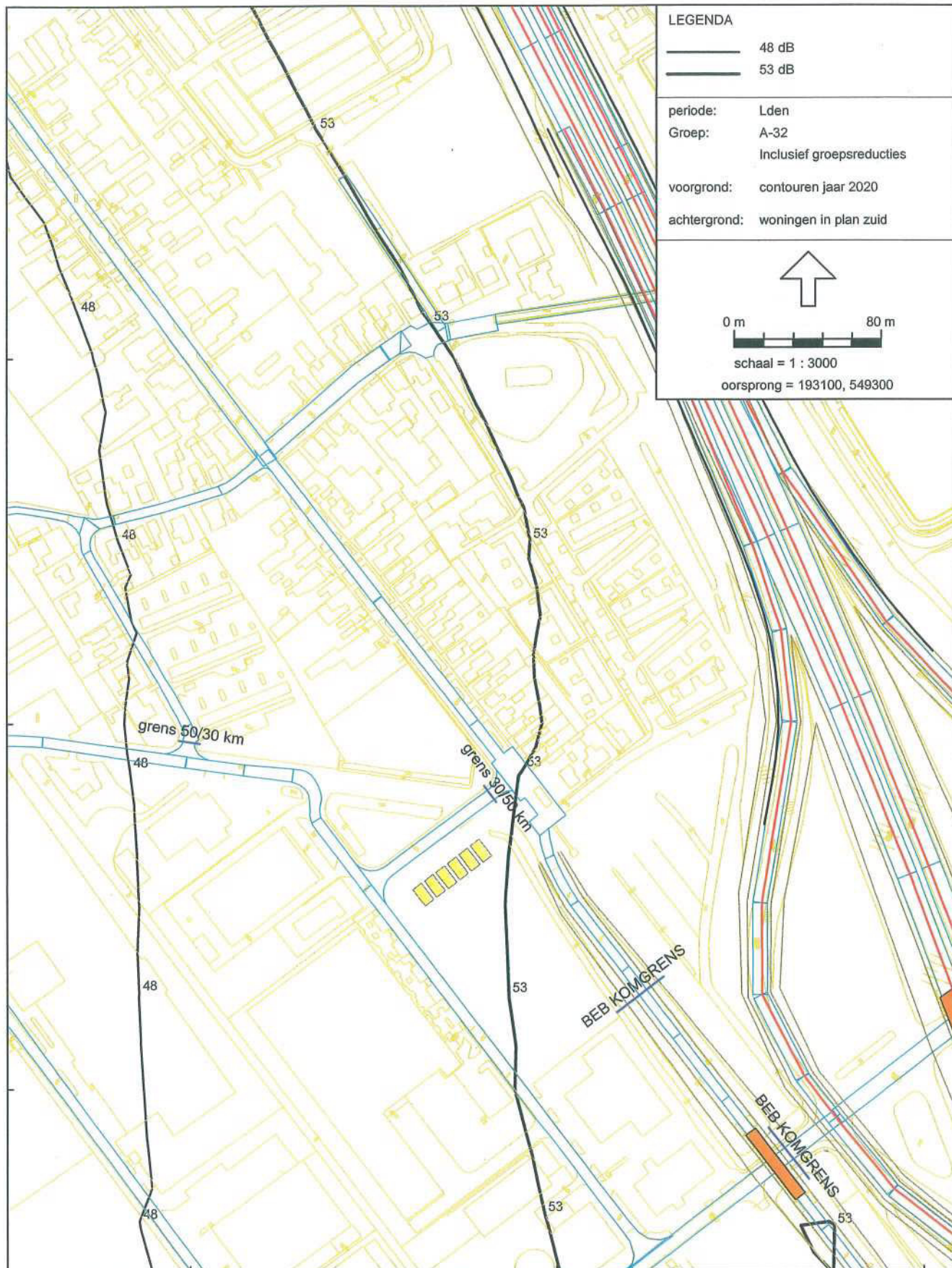


LIGGING GELUIDSGEVOELIGE BESTEMMINGEN

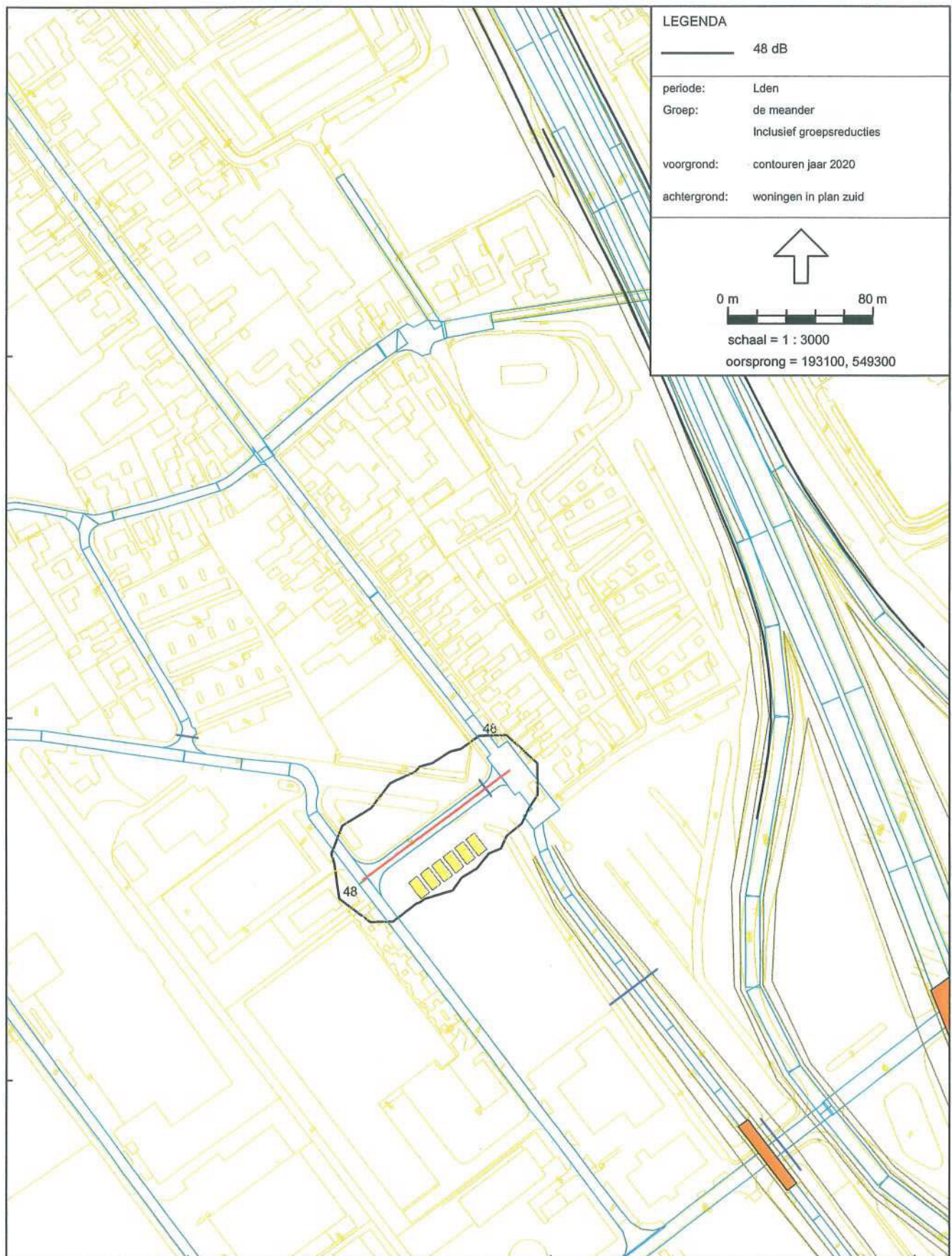


Bijlage 2

Computerplot 1 t/m 13; contouren 48 dB jaar 2020 wnh. 4,5 m.+ maaiveld incl. aftrek art 110g







48 dB contour incl aftrek art 110g JAAR 2020
 tgv Jagtlustweg wnh. 4,5m + MV "poldercontour"

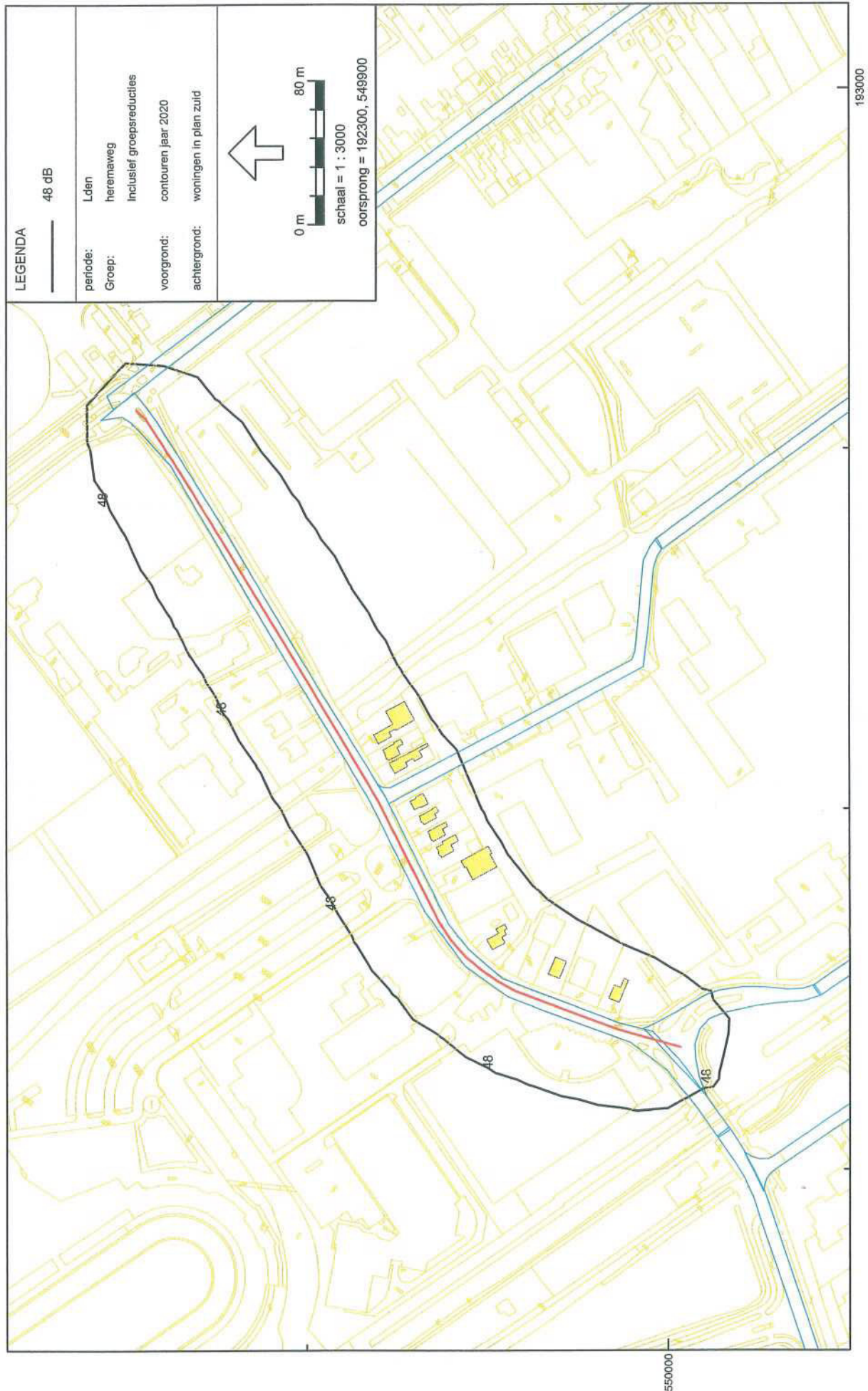
D

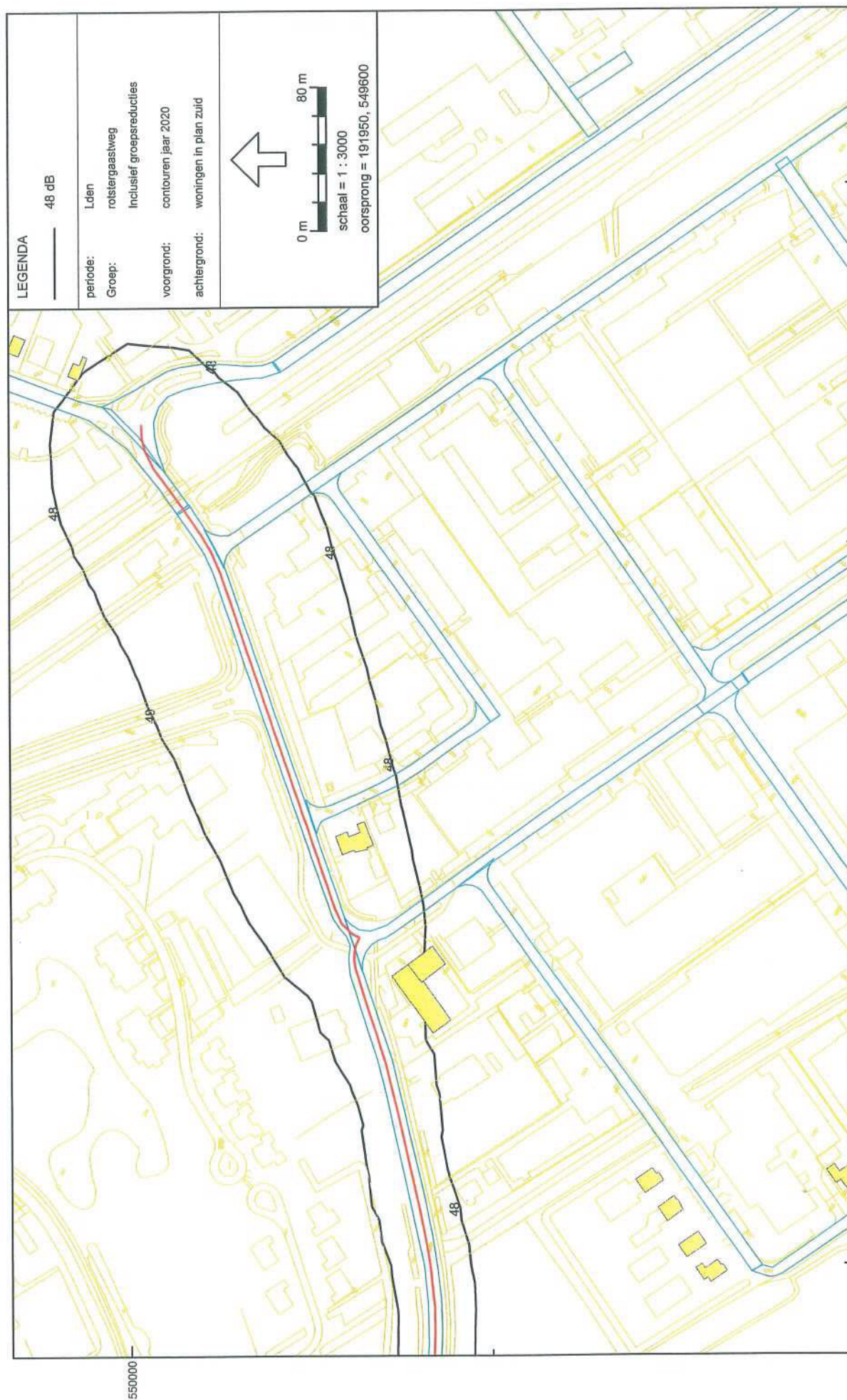
PLOT 4



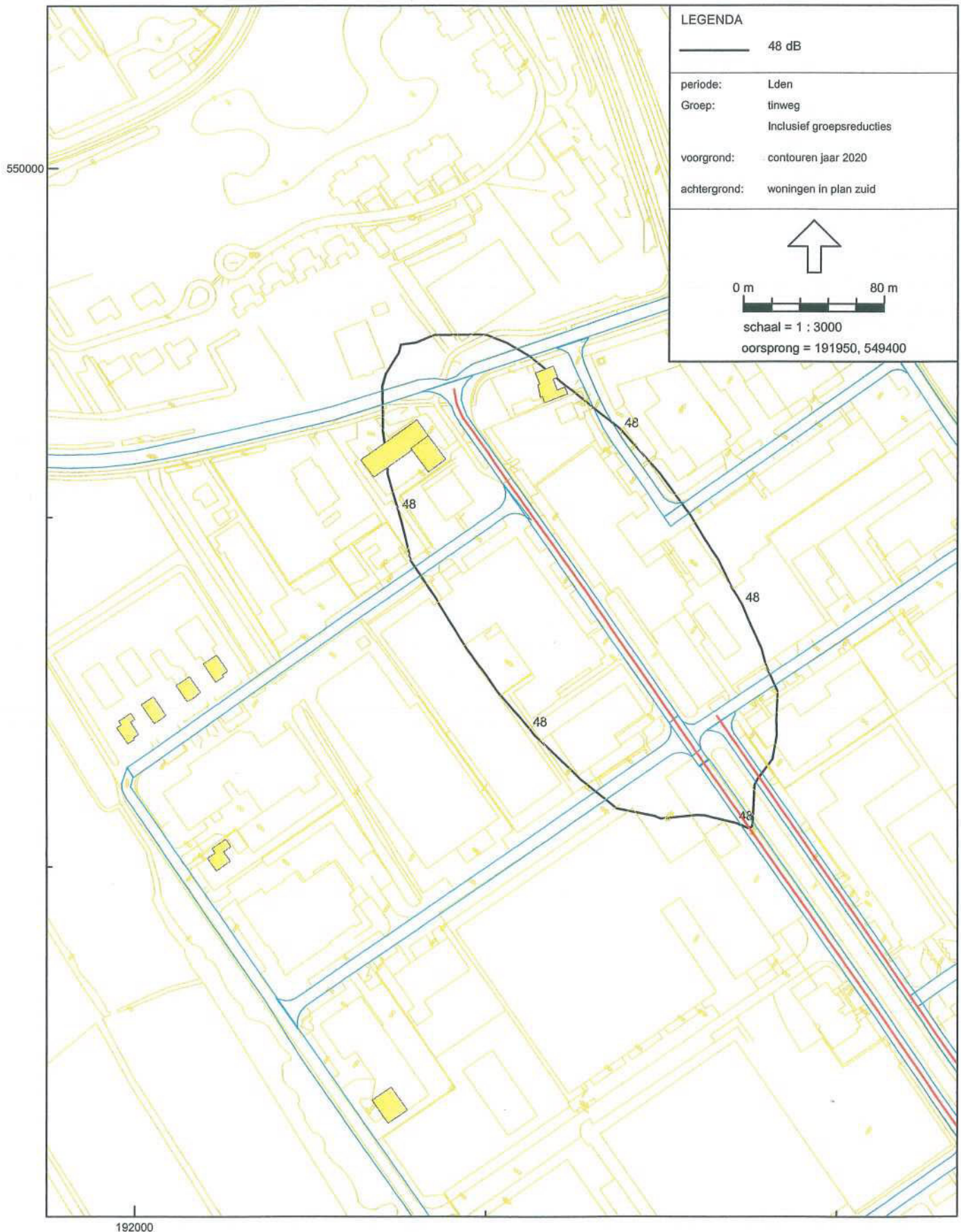


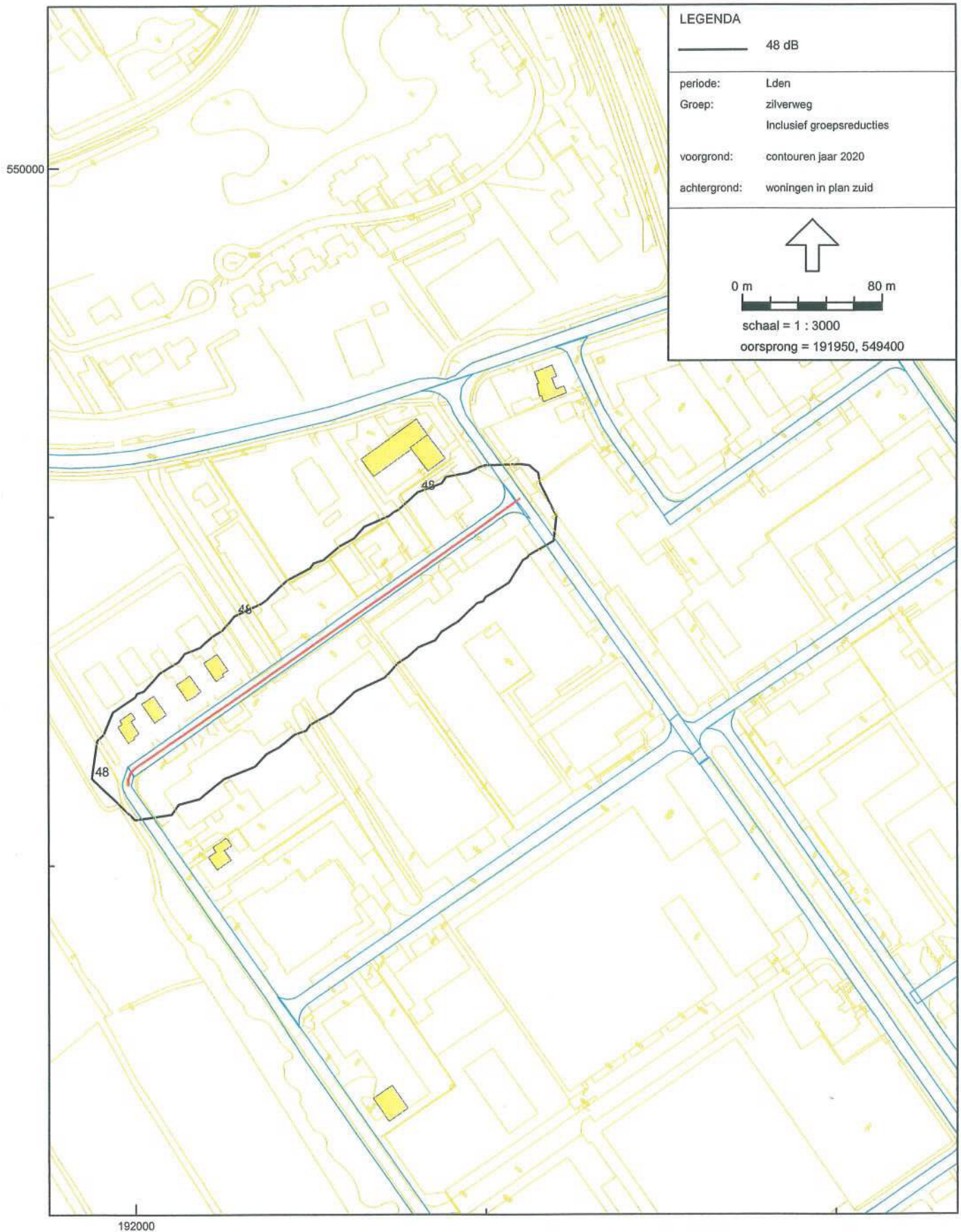


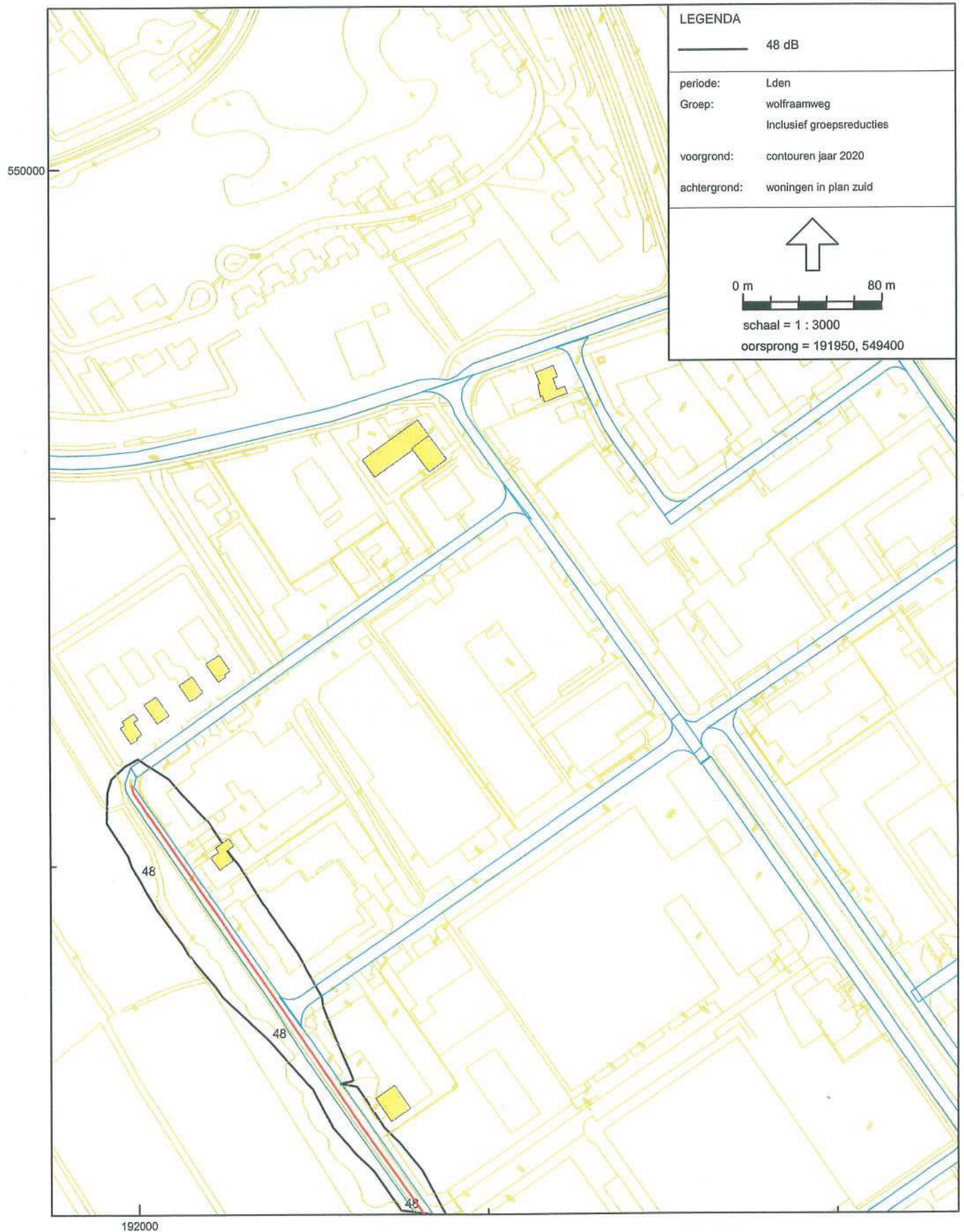






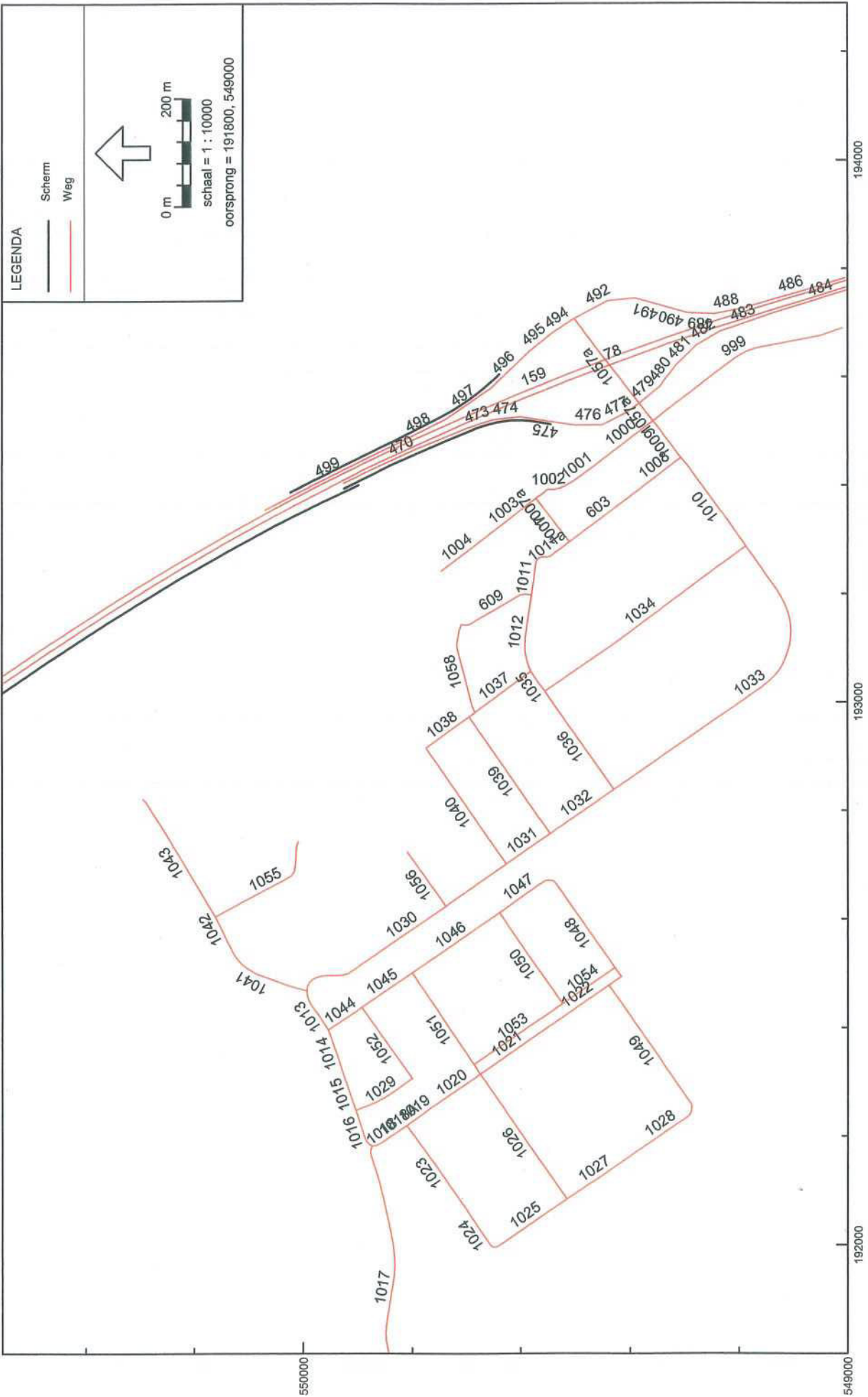








REKENMODEL



INVOERGEGEVENS 2020 WEGEN

Model:contouren jaar 2020
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa1 - RMW-2006

Id	Omschrijving	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit	Invoertype	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	Hbron	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)
1024	zilverweg 731	GewElm	50	50	50	1240,00	Verdeling	7,70	0,70	0,60	0,75	86,00	10,00	4,00
1023	zilverweg 731	GewElm	50	50	50	1240,00	Verdeling	7,70	0,70	0,60	0,75	86,00	10,00	4,00
999	wolvegasterweg 999 60 km	Fijn	60	60	60	729,00	Verdeling	7,00	2,90	0,50	0,75	91,00	6,00	3,00
1000	wolvegasterweg 922 60 km	Fijn	60	60	60	729,00	Verdeling	7,00	2,90	0,50	0,75	91,00	6,00	3,00
1001	wolvegasterweg 922 30 km	Fijn	30	30	30	729,00	Verdeling	7,00	2,90	0,50	0,75	91,00	6,00	3,00
1002	wolvegasterweg 922 30 km	GewElm	30	30	30	729,00	Verdeling	7,00	2,90	0,50	0,75	91,00	6,00	3,00
1004	wolvegasterweg 30 km	GewElm	30	30	30	2529,00	Verdeling	6,90	3,10	0,70	0,75	89,00	9,00	2,00
1003	wolvegasterweg 30 km	GewElm	30	30	30	2529,00	Verdeling	6,90	3,10	0,70	0,75	89,00	9,00	2,00
1027	wolfraamweg 728	GewElm	50	50	50	130,00	Verdeling	7,60	0,50	0,80	0,75	75,00	17,00	8,00
1028	wolfraamweg 707	GewElm	50	50	50	130,00	Verdeling	7,60	0,50	0,80	0,75	75,00	17,00	8,00
1025	wolfraamweg 546	GewElm	50	50	50	525,00	Verdeling	7,60	0,50	0,80	0,75	75,00	17,00	8,00
1047	uraniumweg 829	GewElm	50	50	50	0,00	Verdeling	--	--	--	0,75	--	--	--
1046	uraniumweg 718	GewElm	50	50	50	0,00	Verdeling	--	--	--	0,75	--	--	--
1045	uraniumweg 716	GewElm	50	50	50	0,00	Verdeling	--	--	--	0,75	--	--	--
1044	uraniumweg 710	GewElm	50	50	50	0,00	Verdeling	--	--	--	0,75	--	--	--
1022	tinweg 726	GewElm	50	50	50	0,00	Verdeling	--	--	--	0,75	--	--	--
1021	tinweg 724	GewElm	50	50	50	0,00	Verdeling	--	--	--	0,75	--	--	--
1020	tinweg 722	GewElm	50	50	50	1993,00	Verdeling	6,70	1,40	1,70	0,75	61,00	18,00	21,00
1019	tinweg 721	GewElm	50	50	50	1993,00	Verdeling	6,70	1,40	1,70	0,75	61,00	18,00	21,00
1018	tinweg 720	Fijn	50	50	50	3444,00	Verdeling	7,10	1,10	1,40	0,75	75,00	15,00	10,00
1018A	tinweg 720	GewElm	50	50	50	3444,00	Verdeling	7,10	1,10	1,40	0,75	75,00	15,00	10,00
1053	tinweg	GewElm	50	50	50	0,00	Verdeling	--	--	--	0,75	--	--	--
1054	tinweg	GewElm	50	50	50	0,00	Verdeling	--	--	--	0,75	--	--	--
1039	siebangaweg 822	GewElm	50	50	50	180,00	Verdeling	7,40	1,50	0,60	0,75	80,00	12,00	8,00
1016	rotstergaastweg 719	Fijn	50	50	50	4603,00	Verdeling	7,00	2,10	0,90	0,75	87,00	10,00	3,00
1015	rotstergaastweg 713	Fijn	50	50	50	5351,00	Verdeling	7,00	2,10	0,90	0,75	87,00	10,00	3,00
1014	rotstergaastweg 712	Fijn	50	50	50	6896,00	Verdeling	7,00	2,10	0,90	0,75	87,00	10,00	3,00
1017	rotstergaastweg 547	Fijn	50	50	50	1194,00	Verdeling	7,10	2,40	0,70	0,75	89,00	9,00	2,00
609	peperstraat 30 km	GewElm	30	30	30	0,00	Verdeling	--	--	--	0,75	--	--	--
1029	nikkelweg 714	GewElm	50	50	50	748,00	Verdeling	7,70	0,70	0,60	0,75	86,00	10,00	4,00
1049	mangaanweg 706	GewElm	50	50	50	0,00	Verdeling	--	--	--	0,75	--	--	--
1048	mangaanweg 704	GewElm	50	50	50	0,00	Verdeling	--	--	--	0,75	--	--	--
1026	magnesiumweg 729	GewElm	50	50	50	395,00	Verdeling	7,60	0,60	0,70	0,75	79,00	15,00	6,00
1051	magnesiumweg 717	GewElm	50	50	50	0,00	Verdeling	--	--	--	0,75	--	--	--
1058	kolfbaan 30 km	Fijn	30	30	30	108,00	Verdeling	7,00	3,20	0,30	0,75	95,00	5,00	--
1040	kj hornstraweg 824	GewElm	50	50	50	90,00	Verdeling	7,40	1,50	0,60	0,75	80,00	12,00	8,00
1055	jagtlustweg 830-836	GewElm	50	50	50	43,00	Verdeling	7,80	0,60	0,60	0,75	39,00	33,00	28,00
1038	jagtlustweg 825	GewElm	50	50	50	90,00	Verdeling	7,40	1,50	0,60	0,75	80,00	12,00	8,00

INVOERGEGEVENS 2020 WEGEN

Model:contouren jaar 2020
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit	Invoertype	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	Hbron	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)
1037	jagtlustweg 820	GewElm	50	50	50	274,00	Verdeling	7,40	1,50	0,60	0,75	80,00	12,00	8,00
1035	industrieweg 937	GewElm	50	50	50	1046,00	Verdeling	7,50	1,60	0,40	0,75	82,00	12,00	6,00
1031	industrieweg 823	Fijn	50	50	50	8775,00	Verdeling	6,90	2,40	0,90	0,75	71,00	28,00	1,00
1032	industrieweg 821	Fijn	50	50	50	8465,00	Verdeling	6,90	2,40	0,75	0,75	71,00	28,00	1,00
1036	industrieweg 818	GewElm	50	50	50	250,00	Verdeling	7,50	1,60	0,40	0,75	82,00	12,00	6,00
1030	industrieweg 732-827	Fijn	50	50	50	8862,00	Verdeling	6,90	2,40	0,90	0,75	71,00	28,00	1,00
1012	industrieweg	GewElm	50	50	50	804,00	Verdeling	7,50	1,60	0,40	0,75	82,00	12,00	6,00
1011	industrieweg	GewElm	50	50	50	1320,00	Verdeling	6,90	3,10	0,60	0,75	89,00	9,00	2,00
1052	ijzerweg 715	GewElm	50	50	50	0,00	Verdeling	--	--	--	0,75	--	--	--
1042	heremaweg 840	Fijn	50	50	50	4725,00	Verdeling	7,00	2,40	0,80	0,75	89,00	10,00	1,00
1043	heremaweg 837	Fijn	50	50	50	4725,00	Verdeling	7,00	2,40	0,80	0,75	89,00	10,00	1,00
1041	heremaweg 735-737	Fijn	50	50	50	4725,00	Verdeling	7,00	2,40	0,80	0,75	89,00	10,00	1,00
1013	heremaweg 709	Fijn	50	50	50	9515,00	Verdeling	7,00	2,10	0,90	0,75	87,00	10,00	3,00
1056	gaastraweg 825	GewElm	50	50	50	0,00	Verdeling	--	--	--	0,75	--	--	--
1007	de meander 50 km	GewElm	50	50	50	1320,00	Verdeling	6,90	3,10	0,60	0,75	89,00	9,00	2,00
1007a	de meander 30 km	GewElm	30	30	30	1320,00	Verdeling	6,90	3,10	0,60	0,75	89,00	9,00	2,00
1034	de kuinder 936	GewElm	50	50	50	796,00	Verdeling	7,50	1,60	0,40	0,75	82,00	12,00	6,00
1010	de kuinder 660	Fijn	50	50	50	9029,00	Verdeling	6,80	3,30	0,70	0,75	83,00	12,00	5,00
1008	de kuinder 41	GewElm	50	50	50	1950,00	Verdeling	6,90	3,10	0,60	0,75	89,00	9,00	2,00
1009	de kuinder 334	Fijn	50	50	50	10976,00	Verdeling	6,80	3,30	0,70	0,75	83,00	12,00	5,00
1033	de kuinder 333	Fijn	50	50	50	8281,00	Verdeling	6,90	2,40	0,90	0,75	71,00	28,00	1,00
1011a	de kuinder	GewElm	50	50	50	1320,00	Verdeling	6,90	3,10	0,60	0,75	89,00	9,00	2,00
603	D; oprit HeerenVzuid > HVcentrum	Fijn	50	50	50	1950,00	Verdeling	6,90	3,10	0,60	0,75	89,00	9,00	2,00
497	D; oprit HeerenVzuid > HVcentrum	Fijn	85	65	65	3778,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
498	D; oprit HeerenVzuid > HVcentrum	ZOAB	100	75	75	3778,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
494	D; oprit HeerenVzuid > HVcentrum	Fijn	40	40	40	3778,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
495	D; oprit HeerenVzuid > HVcentrum	Fijn	55	40	40	3778,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
496	D; oprit HeerenVzuid > HVcentrum	Fijn	70	50	50	3778,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
499	D; oprit HeerenVzuid > HVcentrum	ZOAB	115	90	90	3778,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
1050	chroomweg 727	GewElm	50	50	50	0,00	Verdeling	--	--	--	0,75	--	--	--
486	C; afrit Wolvega > HeerenVzuid	ZOAB	115	90	90	1474,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
491	C; afrit Wolvega > HeerenVzuid	Fijn	55	40	40	1474,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
490	C; afrit Wolvega > HeerenVzuid	Fijn	70	50	50	1474,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
489	C; afrit Wolvega > HeerenVzuid	Fijn	85	65	65	1474,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
488	C; afrit Wolvega > HeerenVzuid	ZOAB	100	75	75	1474,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
492	C; afrit Wolvega > HeerenVzuid	Fijn	40	40	40	1474,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
482	B; oprit HeerenVzuid > Wolvega	Fijn	85	65	65	1504,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
483	B; oprit HeerenVzuid > Wolvega	ZOAB	100	75	75	1504,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00

INVOERGEGEVENS 2020 WEGEN

Model:contouren jaar 2020
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Wegdek	V(Lv)	V(Mv)	V(Zv)	Intensiteit	Invoertype	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	Hbron	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)
481	B; oprit HeerenVzuid > Wolvega	Fijn	70	50	50	1504,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
479	B; oprit HeerenVzuid > Wolvega	Fijn	40	40	40	1504,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
480	B; oprit HeerenVzuid > Wolvega	Fijn	55	40	40	1504,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
484	B; oprit HeerenVzuid > Wolvega	ZOAB	115	90	90	1504,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
1057a	annebuorren	Fijn	80	80	80	0,00	Verdeling	--	--	--	0,75	--	--	--
1057a	annebuorren	Fijn	80	80	80	10976,00	Verdeling	6,80	3,30	0,70	0,75	83,00	12,00	5,00
474	A; afrit HVcentr. > HeerenV zuid	Fijn	85	65	65	3722,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
475	A; afrit HVcentr. > HeerenV zuid	Fijn	70	50	50	3722,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
470	A; afrit HVcentr. > HeerenV zuid	ZOAB	115	90	90	3722,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
473	A; afrit HVcentr. > HeerenV zuid	Fijn	100	75	75	3722,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
477	A; afrit HVcentr. > HeerenV zuid	Fijn	40	40	40	3722,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
476	A; afrit HVcentr. > HeerenV zuid	Fijn	55	40	40	3722,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
88	1q; A-32 westbaan	ZOAB	115	90	90	21396,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
132	1q; A-32 oostbaan	ZOAB	115	90	90	21804,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
78	1p; A-32 westbaan	ZOAB	115	90	90	18891,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
159	1p; A-32 oostbaan	ZOAB	115	90	90	20331,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
170	1e. RW32 oost opr.annebuorren-julianaweg	ZOAB	115	90	90	24108,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
62	1e. RW 32 west julianaweg-afr.annebuorren	ZOAB	115	90	90	23612,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00

INVOERGEGEVENS 2020 WEGEN

Model:contouren jaar 2020
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	%LV(A)	%MV(A)	%ZV(A)	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)	LV(D)	MV(D)	ZV(D)	LV(A)	MV(A)	ZV(A)	LV(N)	MV(N)	ZV(N)	Ch
1024	100,00	--	--	78,00	8,00	14,00	82,11	9,55	3,82	8,68	--	--	5,80	0,60	1,04	0,00
1023	100,00	--	--	78,00	8,00	14,00	82,11	9,55	3,82	8,68	--	--	5,80	0,60	1,04	0,00
999	94,00	6,00	--	100,00	--	--	46,44	3,06	1,53	19,87	1,27	--	3,64	--	--	0,00
1000	94,00	6,00	--	100,00	--	--	46,44	3,06	1,53	19,87	1,27	--	3,64	--	--	0,00
1001	94,00	6,00	--	100,00	--	--	46,44	3,06	1,53	19,87	1,27	--	3,64	--	--	0,00
1002	94,00	6,00	--	100,00	--	--	46,44	3,06	1,53	19,87	1,27	--	3,64	--	--	0,00
1004	94,00	6,00	--	89,00	9,00	2,00	155,31	15,71	3,49	73,70	4,70	--	15,76	1,59	0,35	0,00
1003	94,00	6,00	--	89,00	9,00	2,00	155,31	15,71	3,49	73,70	4,70	--	15,76	1,59	0,35	0,00
1027	100,00	--	--	62,00	12,00	26,00	7,41	1,68	0,79	0,65	--	--	0,64	0,12	0,27	0,00
1028	100,00	--	--	62,00	12,00	26,00	7,41	1,68	0,79	0,65	--	--	0,64	0,12	0,27	0,00
1025	100,00	--	--	62,00	12,00	26,00	29,92	6,78	3,19	2,62	--	--	2,60	0,50	1,09	0,00
1047	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
1046	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
1045	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
1044	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
1022	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
1021	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
1020	64,00	11,00	25,00	61,00	12,00	27,00	81,45	24,04	28,04	17,86	3,07	6,98	20,67	4,07	9,15	0,00
1019	64,00	11,00	25,00	61,00	12,00	27,00	81,45	24,04	28,04	17,86	3,07	6,98	20,67	4,07	9,15	0,00
1018	73,00	11,00	16,00	75,00	9,00	16,00	183,39	36,68	24,45	27,66	4,17	6,06	36,16	4,34	7,71	0,00
1018A	73,00	11,00	16,00	75,00	9,00	16,00	183,39	36,68	24,45	27,66	4,17	6,06	36,16	4,34	7,71	0,00
1053	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
1054	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
1039	93,00	7,00	--	93,00	7,00	--	10,66	1,60	1,07	2,51	0,19	--	1,00	0,08	--	0,00
1016	93,00	5,00	2,00	87,00	8,00	5,00	280,32	32,22	9,67	89,90	4,83	1,93	36,04	3,31	2,07	0,00
1015	93,00	5,00	2,00	87,00	8,00	5,00	325,88	37,46	11,24	104,51	5,62	2,25	41,90	3,85	2,41	0,00
1014	93,00	5,00	2,00	87,00	8,00	5,00	419,97	48,27	14,48	134,68	7,24	2,90	54,00	4,97	3,10	0,00
1017	93,00	5,00	2,00	92,00	6,00	2,00	75,45	7,63	1,70	26,65	1,43	0,57	7,69	0,50	0,17	0,00
609	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
1029	100,00	--	--	78,00	8,00	14,00	49,53	5,76	2,30	5,24	--	--	3,50	0,36	0,63	0,00
1049	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
1048	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
1026	100,00	--	--	65,00	13,00	22,00	23,72	4,50	1,80	2,37	--	--	1,80	0,36	0,61	0,00
1051	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
1058	100,00	--	--	100,00	--	--	7,18	0,38	--	3,46	--	--	0,32	--	--	0,00
1040	93,00	7,00	--	93,00	7,00	--	5,33	0,80	0,53	1,26	0,09	--	0,50	0,04	--	0,00
1055	--	100,00	--	50,00	50,00	--	1,31	1,11	0,94	--	0,26	--	0,13	0,13	--	0,00
1038	93,00	7,00	--	93,00	7,00	--	5,33	0,80	0,53	1,26	0,09	--	0,50	0,04	--	0,00

INVOERGEGEVENS 2020 WEGEN

Model:contouren jaar 2020
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	%LV (A)	%MV (A)	%ZV (A)	%LV (N)	%MV (N)	%ZV (N)	LV (D)	MV (D)	ZV (D)	LV (A)	MV (A)	ZV (A)	LV (N)	MV (N)	ZV (N)	Ch
1037	93,00	7,00	--	93,00	7,00	--	16,22	2,43	1,62	3,82	0,29	--	1,53	0,12	--	0,00
1035	96,00	2,00	2,00	96,00	--	4,00	64,33	9,41	4,71	16,07	0,33	0,33	4,02	--	0,17	0,00
1031	71,00	29,00	--	83,00	16,00	1,00	429,89	169,53	6,05	149,53	61,07	--	65,55	12,64	0,79	0,00
1032	71,00	29,00	--	83,00	16,00	1,00	414,70	163,54	5,84	144,24	58,92	--	63,23	12,19	0,76	0,00
1036	96,00	2,00	2,00	96,00	--	4,00	15,38	2,25	1,12	3,84	0,08	0,08	0,96	--	0,04	0,00
1030	71,00	29,00	--	83,00	16,00	1,00	434,15	171,21	6,11	151,01	61,68	--	66,20	12,76	0,80	0,00
1012	96,00	2,00	2,00	96,00	--	4,00	49,45	7,24	3,62	12,35	0,26	0,26	3,09	--	0,13	0,00
1011	94,00	6,00	--	90,00	9,00	1,00	81,06	8,20	1,82	38,46	2,46	--	7,13	0,71	0,08	0,00
1052	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
1042	96,00	4,00	--	94,00	5,00	1,00	294,37	33,08	3,31	108,86	4,54	--	35,53	1,89	0,38	0,00
1043	96,00	4,00	--	94,00	5,00	1,00	294,37	33,08	3,31	108,86	4,54	--	35,53	1,89	0,38	0,00
1041	96,00	4,00	--	94,00	5,00	1,00	294,37	33,08	3,31	108,86	4,54	--	35,53	1,89	0,38	0,00
1013	93,00	5,00	2,00	87,00	8,00	5,00	579,46	66,60	19,98	185,83	9,99	4,00	74,50	6,85	4,28	0,00
1056	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
1007	94,00	6,00	--	90,00	9,00	1,00	81,06	8,20	1,82	38,46	2,46	--	7,13	0,71	0,08	0,00
1007a	94,00	6,00	--	90,00	9,00	1,00	81,06	8,20	1,82	38,46	2,46	--	7,13	0,71	0,08	0,00
1034	96,00	2,00	2,00	96,00	--	4,00	48,95	7,16	3,58	12,23	0,25	0,25	3,06	--	0,13	0,00
1010	91,00	6,00	3,00	83,00	7,00	10,00	509,60	73,68	30,70	271,14	17,88	8,94	52,46	4,42	6,32	0,00
1008	94,00	6,00	--	90,00	9,00	1,00	119,75	12,11	2,69	56,82	3,63	--	10,53	1,05	0,12	0,00
1009	91,00	6,00	3,00	83,00	7,00	10,00	619,49	89,56	37,32	329,61	21,73	10,87	63,77	5,38	7,68	0,00
1033	71,00	29,00	--	83,00	16,00	1,00	405,69	159,99	5,71	141,11	57,64	--	61,86	11,92	0,75	0,00
1011a	94,00	6,00	--	90,00	9,00	1,00	81,06	8,20	1,82	38,46	2,46	--	7,13	0,71	0,08	0,00
603	94,00	6,00	--	90,00	9,00	1,00	119,75	12,11	2,69	56,82	3,63	--	10,53	1,05	0,12	0,00
497	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	220,22	17,72	15,19	93,85	4,08	4,08	32,83	3,74	4,99	0,00
498	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	220,22	17,72	15,19	93,85	4,08	4,08	32,83	3,74	4,99	0,00
494	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	220,22	17,72	15,19	93,85	4,08	4,08	32,83	3,74	4,99	0,00
495	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	220,22	17,72	15,19	93,85	4,08	4,08	32,83	3,74	4,99	0,00
496	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	220,22	17,72	15,19	93,85	4,08	4,08	32,83	3,74	4,99	0,00
499	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	220,22	17,72	15,19	93,85	4,08	4,08	32,83	3,74	4,99	0,00
1050	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
486	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	85,92	6,91	5,93	36,61	1,59	1,59	12,81	1,46	1,95	0,00
491	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	85,92	6,91	5,93	36,61	1,59	1,59	12,81	1,46	1,95	0,00
490	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	85,92	6,91	5,93	36,61	1,59	1,59	12,81	1,46	1,95	0,00
489	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	85,92	6,91	5,93	36,61	1,59	1,59	12,81	1,46	1,95	0,00
488	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	85,92	6,91	5,93	36,61	1,59	1,59	12,81	1,46	1,95	0,00
492	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	85,92	6,91	5,93	36,61	1,59	1,59	12,81	1,46	1,95	0,00
482	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	87,67	7,05	6,05	37,36	1,62	1,62	13,07	1,49	1,99	0,00
483	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	87,67	7,05	6,05	37,36	1,62	1,62	13,07	1,49	1,99	0,00

INVOERGEGEVENS 2020 WEGEN

Model:contouren jaar 2020
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	%LV (A)	%MV (A)	%ZV (A)	%LV (N)	%MV (N)	%ZV (N)	LV (D)	MV (D)	ZV (D)	LV (A)	MV (A)	ZV (A)	LV (N)	MV (N)	ZV (N)	Ch
481	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	87,67	7,05	6,05	37,36	1,62	1,62	13,07	1,49	1,99	0,00
479	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	87,67	7,05	6,05	37,36	1,62	1,62	13,07	1,49	1,99	0,00
480	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	87,67	7,05	6,05	37,36	1,62	1,62	13,07	1,49	1,99	0,00
484	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	87,67	7,05	6,05	37,36	1,62	1,62	13,07	1,49	1,99	0,00
1057a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
1057a	91,00	6,00	3,00	83,00	7,00	10,00	619,49	89,56	37,32	329,61	21,73	10,87	63,77	5,38	7,68	0,00
474	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	216,96	17,46	14,96	92,45	4,02	4,02	32,34	3,68	4,91	0,00
475	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	216,96	17,46	14,96	92,45	4,02	4,02	32,34	3,68	4,91	0,00
470	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	216,96	17,46	14,96	92,45	4,02	4,02	32,34	3,68	4,91	0,00
473	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	216,96	17,46	14,96	92,45	4,02	4,02	32,34	3,68	4,91	0,00
477	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	216,96	17,46	14,96	92,45	4,02	4,02	32,34	3,68	4,91	0,00
476	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	216,96	17,46	14,96	92,45	4,02	4,02	32,34	3,68	4,91	0,00
88	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	1247,17	100,35	86,01	531,48	23,11	23,11	185,93	21,18	28,24	0,00
132	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	1270,96	102,26	87,65	541,61	23,55	23,55	189,48	21,59	28,78	0,00
78	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	1159,45	93,29	79,96	494,09	21,48	21,48	172,85	19,69	26,26	0,00
159	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	1185,09	95,35	81,73	505,02	21,96	21,96	176,68	20,13	26,84	0,00
170	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	1405,26	113,07	96,91	598,84	26,04	26,04	209,50	23,87	31,82	0,00
62	92,00	4,00	4,00	79,00	9,00	12,00	1376,34	110,74	94,92	586,52	25,50	25,50	205,19	23,38	31,17	0,00

