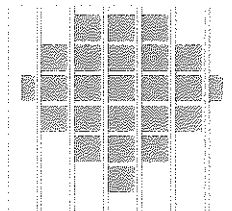


Bijlage 1

**Akoestische onderzoeken ligging 48 dB
geluidscontour wegverkeer**

Achtkarspelen
Heerenveen
Ooststellingwerf
Opsterland
Smallingerland
Tytsjerksteradiel
Weststellingwerf



Servicebureau De Friese Wouden

**Akoestisch onderzoek ligging 48 dB
geluidcontour t.g.v. wegverkeer
ten behoeve van actualisatie
bestemmingsplan Oranjewoud “Dorp”**

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

Uitgevoerd door: Servicebureau
contactpersoon ing. J. Dreijer

Drachten, 6 juli 2009

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.

Inhoud

1. Inleiding
 - Wet Geluidhinder
 - ligging bestemmingsplan
2. Wijze van onderzoek
 - wettelijk kader
 - reductie conform artikel 110g Wgh.
 - poldercontouren
3. Gegevens en uitgangspunten
 - algemene uitgangspunten
4. Berekeningsresultaten
 - geluidscontouren
5. Bespreking

Bijlagen

1. Situatie en bestemmingsplangrens
2. Computerplots 1 t/m 4; 48 dB contour jaar 2020 wnh.
4,5 m.+ maaiveld tgv zoneplichtige wegen incl. aftrek art
110g
3. Rekenmodel/invoergegevens

1. Inleiding

In het kader van de actualisatie van het bestemmingsplan Oranjewoud "Dorp" in de gemeente Heerenveen, heeft de gemeente aan het Servicebureau gevraagd onderzoek te doen naar de ligging van de belangrijke grenswaardecontour met betrekking tot wegverkeerslawaai voor enkele zoneplichtige wegen binnen het bestemmingsplan en gedeeltelijk daarbuiten. Het gaat daarbij om die zoneplichtige wegen waarbij ten gevolge van een relatief hoge verkeersintensiteit, op de 1^o lijnsbebouwing een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt verwacht.

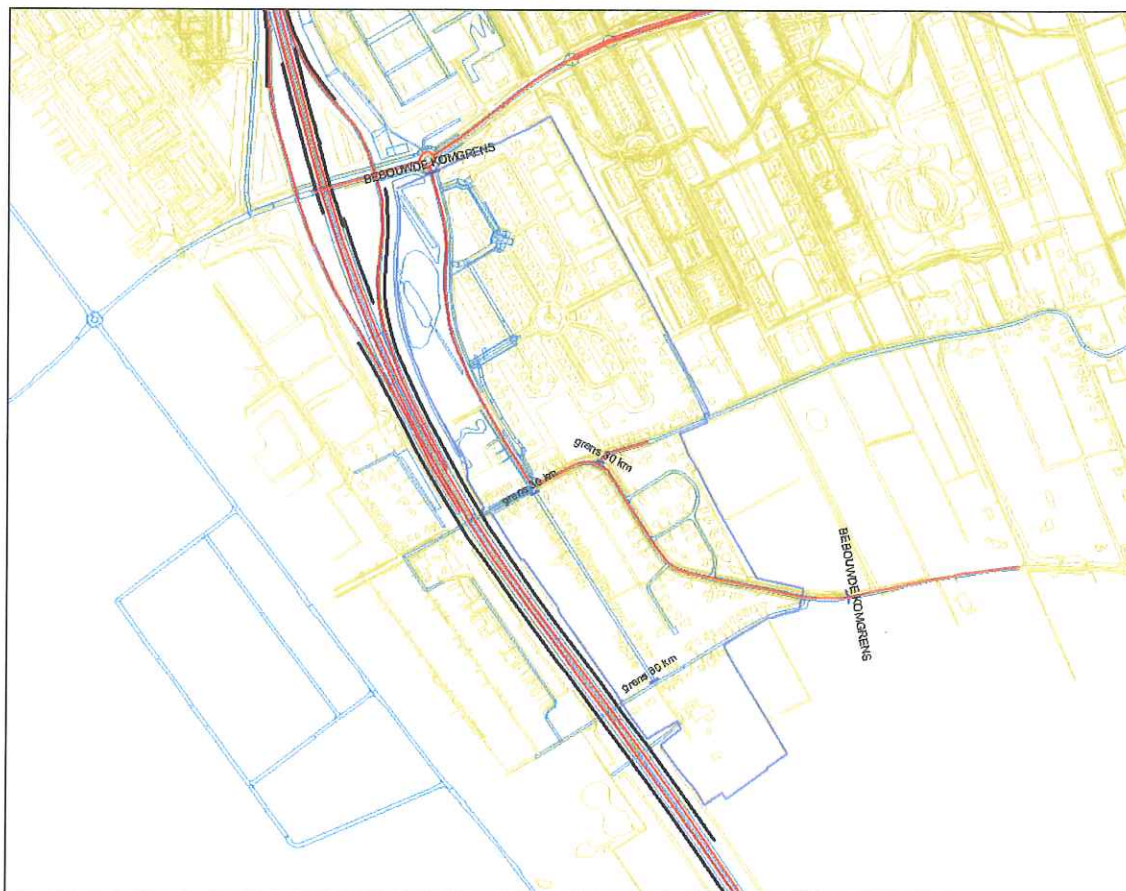
In dit onderzoek is de ligging berekend van de 48 dB voorkeursgrenswaardecontour op een waarneemhoogte van 4,5 m + maaiveld. Voor de snelweg A-32 is aanvullend de ligging van de 53 dB contour berekend.

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.

Ligging bestemmingsplan



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 bijlage 2. Voor de berekening is conform het reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, het jaar 2020 als maatgevend aangehouden (vanwege conserverend karakter van onderhavig bestemmingplan minimaal het tiende jaar na het akoestisch onderzoek).

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.

De wegen waarvoor een 30 km-regime geldt zijn conform artikel 74 van de Wgh. zonevrij.

Voor een zoneplichtige 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 een snelweg met vijf of meer rijstroken in buitenstedelijk gebied, geldt een zone van 600 m.

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 is de zogenaamde "poldercontour" berekend op basis van de geschatte intensiteiten in 2020.

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) en voor een weg in buitenstedelijk gebied, waaronder ook binnen de zone van snelwegen, bedraagt de maximaal vast te stellen 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 er een 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 geluidscontour is het afschermend of reflecterend effect van direct langs de weg gelegen bebouwing en woonwijken niet in de ligging van de geluidscontour verdisconteerd. In een later stadium, bijvoorbeeld bij het ontwikkelen van plannen in het bestemmingsplan, kan een meer specifieke ligging van de geluidscontour 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.

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 geluidscontour is uitgegaan van een waarnemingshoogte 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 is de ligging van de bestaande wegen, hoogten en andere objecten ingevoerd.

De invoergegevens (werkdaggemiddelden) van alle betrokken zoneplichtige wegen zijn in overleg met de gemeente Heerenveen aangepast voor de situatie in het jaar 2020 (n.a.v. verkeersmodel Heerenveen).

Er is rekening gehouden met de bodem- en wegobjecten, alsmede met bestaande schermen c.q. wallen en met afscherming en reflectie.

Het wegdek op de hoofdrijbaan van de de A-32 is voorzien van een ZOAB-verharding (in het rekenmodel type ZOAB). De op- en afritten zijn voorzien van het standaard SMA 0/11, hetgeen akoestisch gelijkwaardig is aan fijn asfaltbeton (referentiewegdek in rekenmethode). De gemeentelijke wegen zijn voorzien van verschillende asfaltverhardingen (SMA 0/6, SMA 0/8, SMA 0/11, GAB met slijtlaag 2/6 en klinkers).

Van de genoemde verhardingen is alleen SMA 0/6 een wegdek met een geluidsreductie ten opzichte van het referentiewegdek. SMA 0/8 en SMA 0/11 en DAB 0/11 zijn vergelijkbaar met het referentiewegdek. GAB met slijtlaag 2/6 wordt conform de rekenmethode gelijkgesteld aan een wegdek met oppervlaktebehandeling.

De wettelijke toegestane rijsnelheid bedraagt op het in dit onderzoek betrokken deel van de A-32 120 km/uur. In het rekenmodel is conform rekenmethode een rijsnelheid aangehouden van 115 km/uur voor de personenauto's en 90 km/uur voor het vrachtverkeer. Op de op- en afritten is een rijsnelheid aangehouden van gemiddeld 70 km/uur. Voor de gemeentelijke wegen geldt een 50 km regime. Voor een deel van de gemeentelijke wegen geldt vanwege de ligging buiten de bebouwde kom 60 km/uur.

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

Algemene uitgangspunten:

- Bij de modellering is 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 geluidscontour; 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 en bodemfactoren conform rekenmodel.

4. Berekeningsresultaten

Geluidscontouren

Op de vier computerplots in bijlage 2 is de ligging van de 48 dB-geluidscontour (L_{den} -waarde) ten gevolge van wegverkeerslawaai op de betrokken zoneplichtige wegen aangegeven in het maatgevende jaar 2020. De daarbij behorende maatgevende waarnemhoogte bedraagt 4,5 m + maaiveld. Op de computerplot 1 is ter informatie 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).

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

Plot	Contour op 4,5 m + maaiveld	Deel	Zoneplichtige weg	Situatie
1	48/53 dB		A-32 + op/afritten	Buiten bebouwde kom/snelweg
2	48 dB		Oranje Nassaulaan	Bebouwde kom
3	48 dB	Deel A	Marxveldt	Bebouwde kom
4	48 dB	Deel B	Julianaweg 50/60 km	Binnen/buiten bebouwde kom

In onderstaande tabel is globaal de gemiddelde afstand aangegeven van de voorkeursgrenswaardecontour ten opzichte van het hart van de weg.

Grenswaarde-contour	Deel	Wegvak	Intensiteit mvt/etmaal	Afstand hart weg ca.
48 dB		A-32 + op/afritten	48.740	divers
48 dB		Oranje Nassaulaan	14.200/8.500	77 m / 57 m
48 dB	Deel A	Marxveldtweg	3.500/1.900	32 m / 22 m
48 dB	Deel B	Julianaweg 50 km/60 km	850/850	13 m / 23 m

5. Bespreking

In verband met de actualisatie van het bestemmingsplan Oranjewoud "Dorp" is op verzoek van de gemeente Heerenveen de ligging van de 48 dB-voorkeursgrenswaardecontouren berekend van enkele zoneplichtige wegen binnen het plangebied en deels daarbuiten. Het gaat daarbij om die zoneplichtige wegen waarbij ten gevolge van een relatief hoge verkeersintensiteit, op de 1^e lijnsbebouwing een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt verwacht.

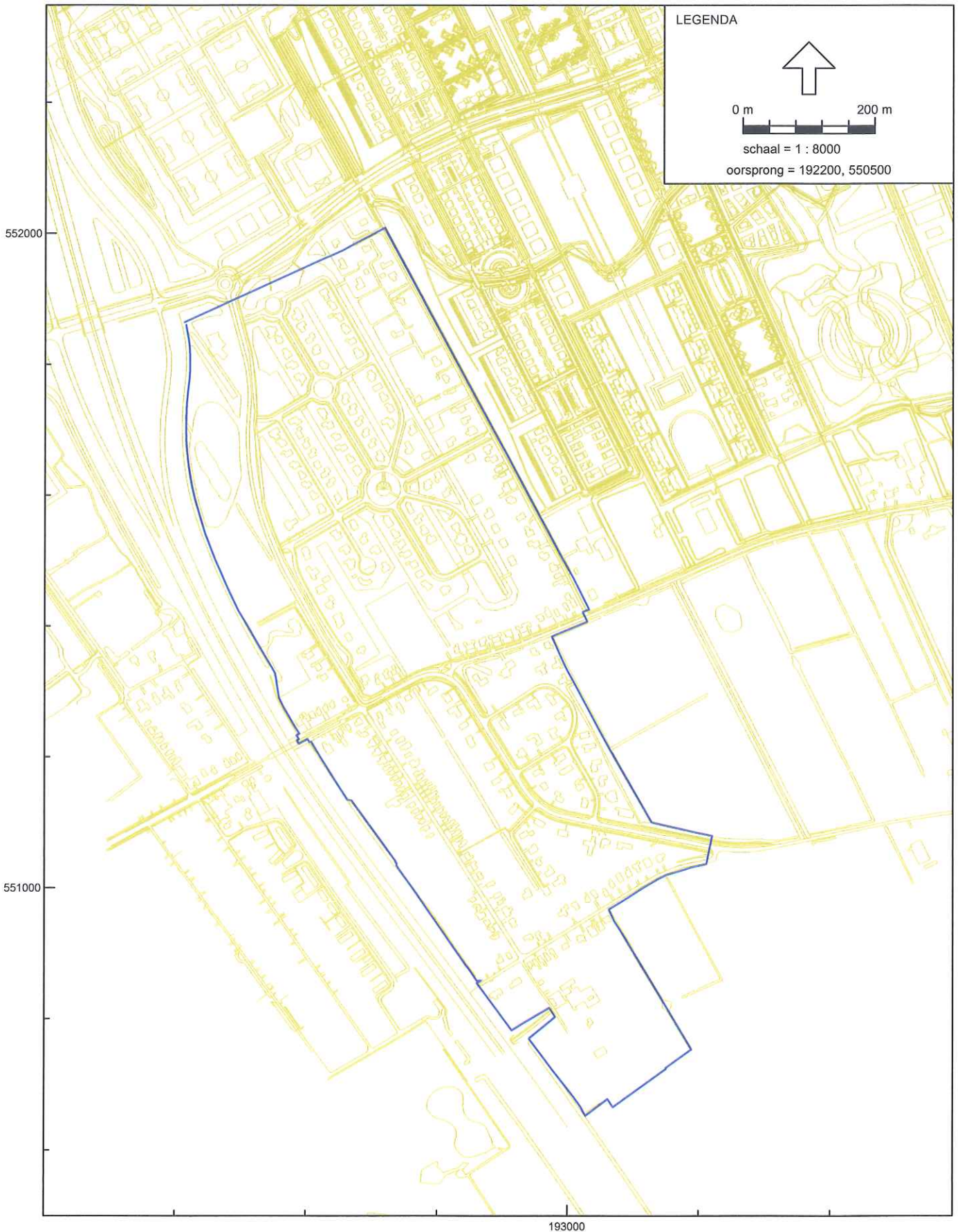
De berekende contouren zijn "poldercontouren" op een waarneemhoogte van 4,5 m, inclusief de afrek art. 110g Wgh. Het jaar 2020 is daarbij als maatgevend jaar aangehouden.

De ligging van de contouren is aangegeven op de computerplots in bijlage 2.

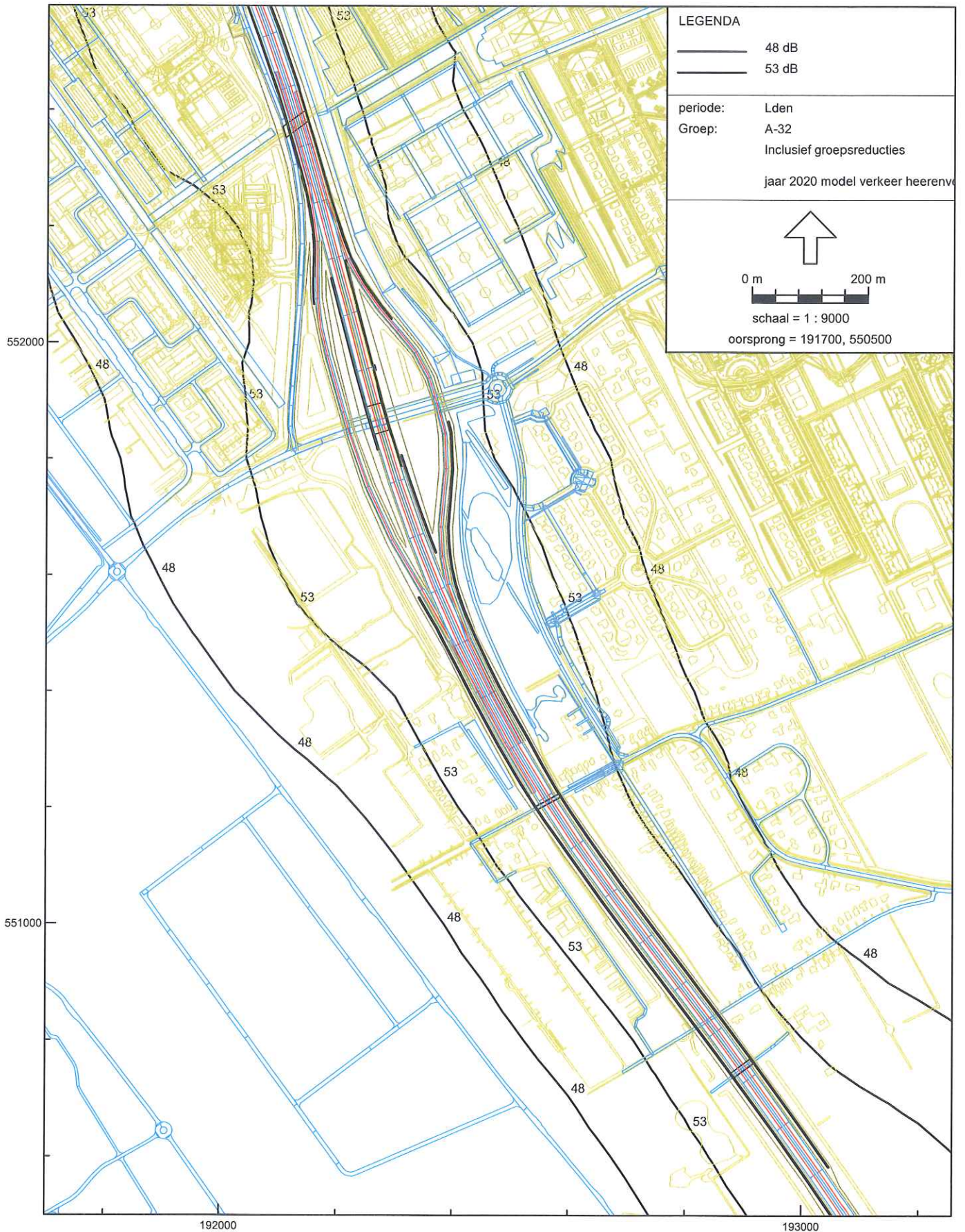
Bijlagen

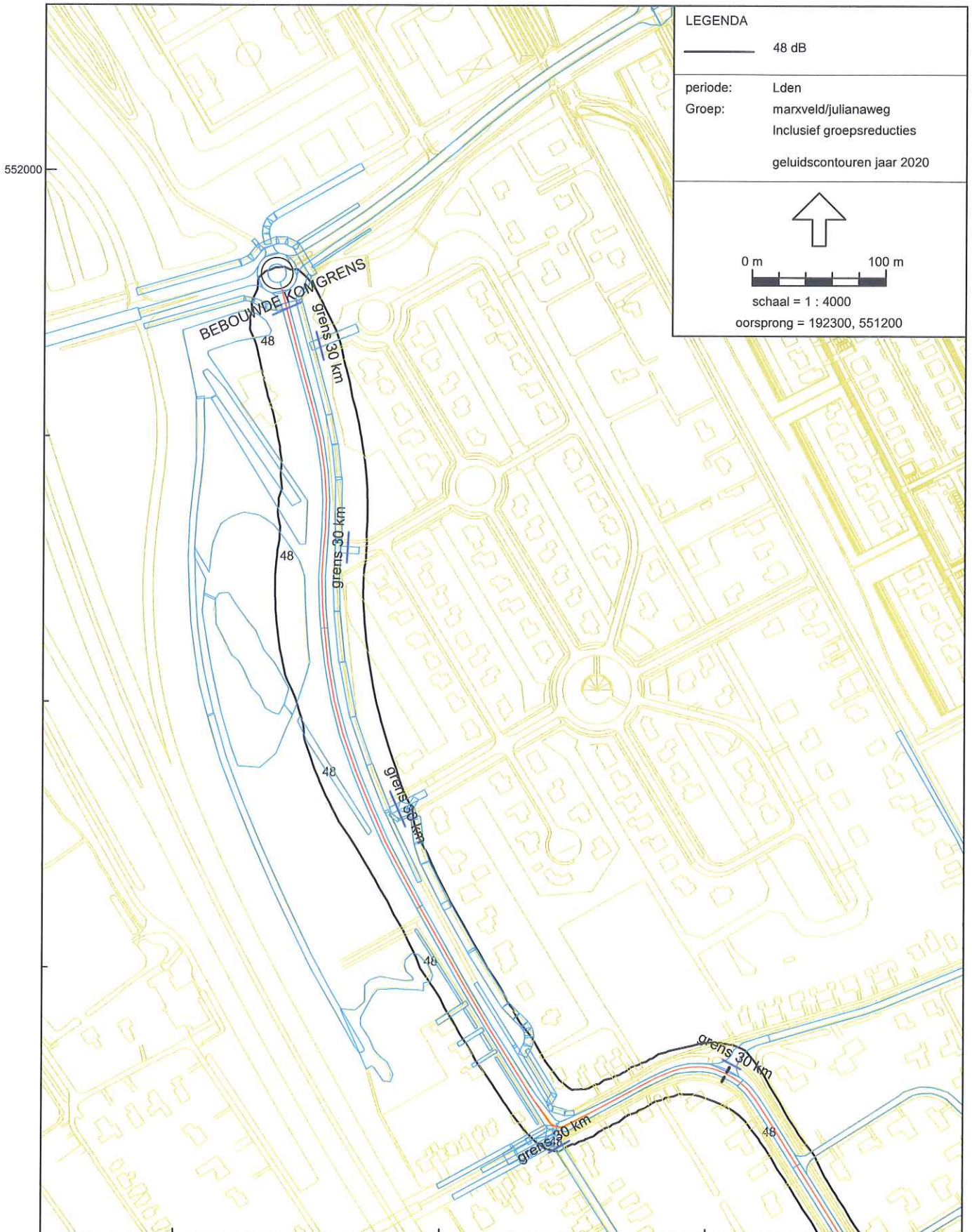
Bijlage 1
Situatie en bestemmingsplangrens

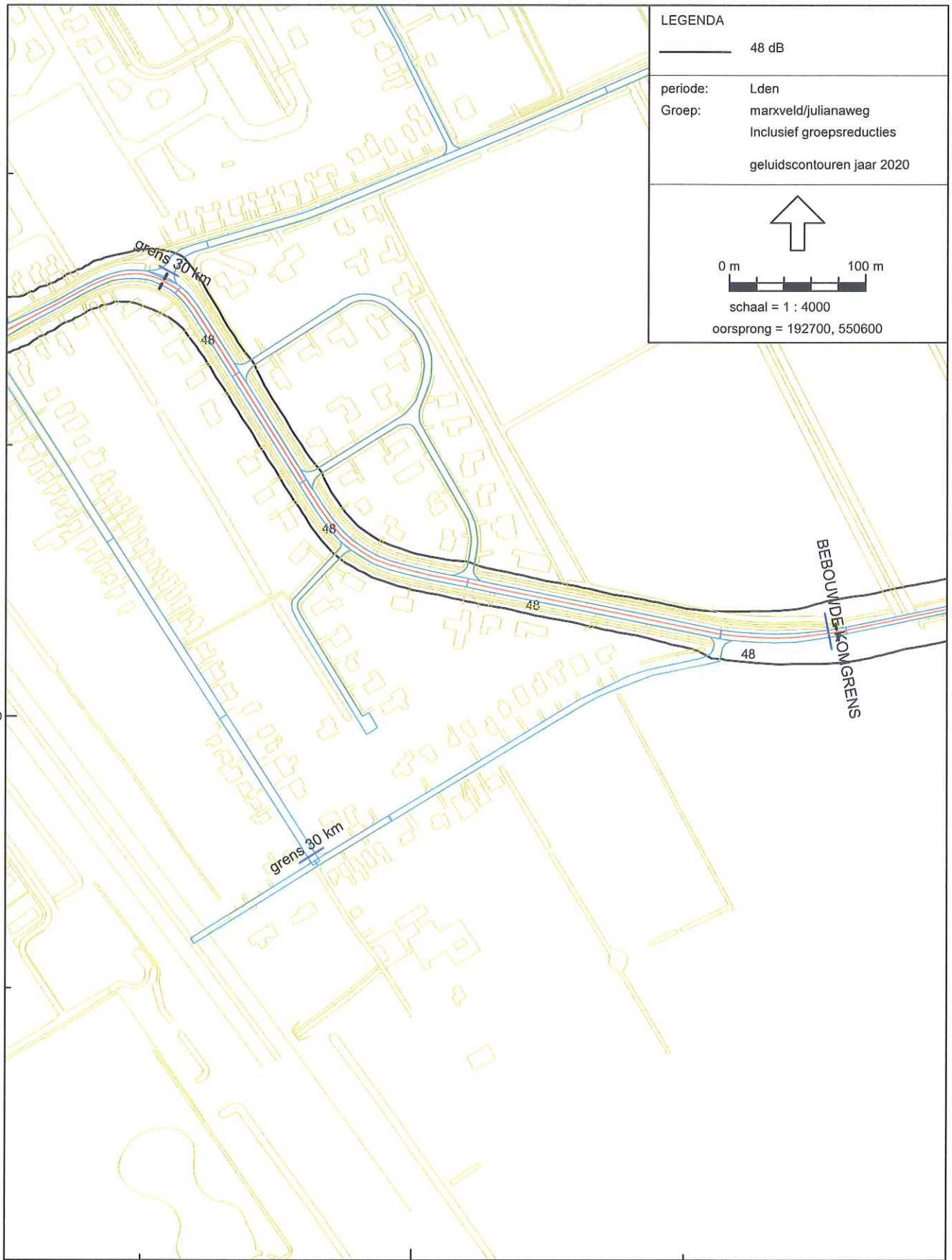
BESTEMMINGPSLANGRENS



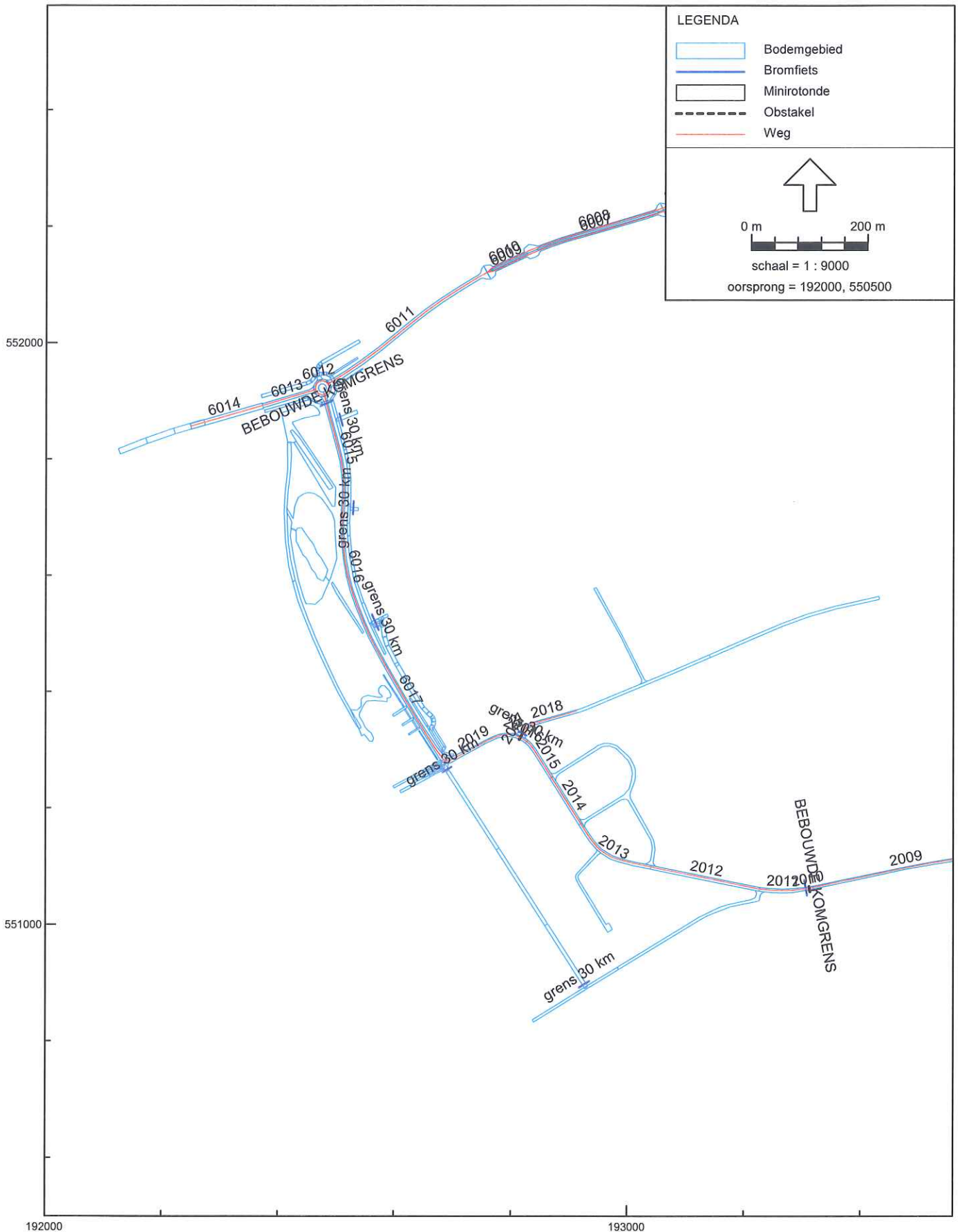
Bijlage 2
Computerplots 1 t/m 4; 48 dB contour jaar 2020 wnh. 4,5 m.+ maaiveld tgv
zoneplichtige wegen incl. aftrek art 110g







REKENMODEL



INVOERGEGEVENS WEGEN

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

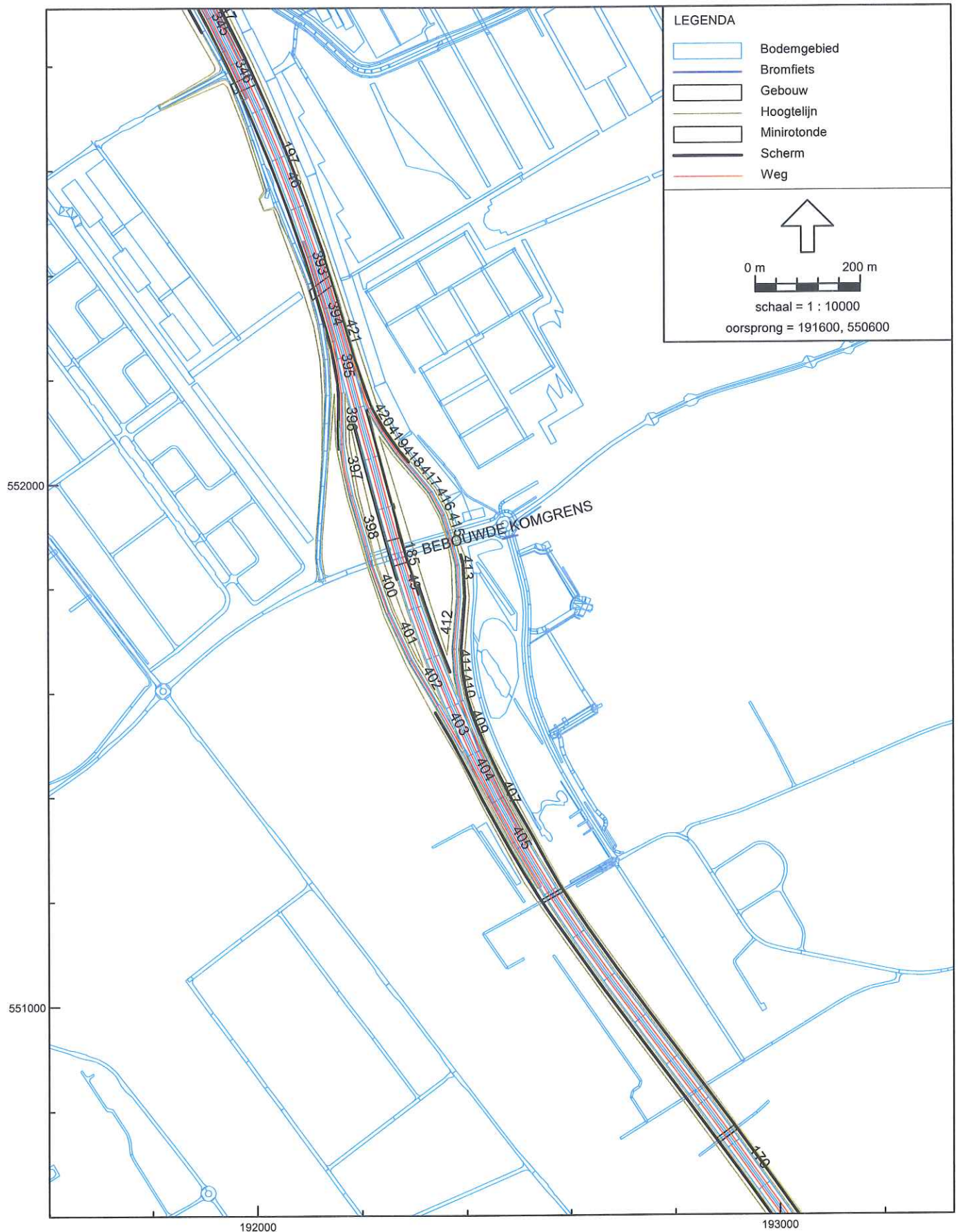
Id	Omschrijving	Wegdektype	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit	Invoertype	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	Hbron	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)
6004	5c. Oranje Nassaulaan noordbaan sma06 50 km	SMA 0/6	50	50	50	2400,00	Verdeling	6,60	4,00	0,60	0,75	94,00	5,00	1,00
6003	5c. Oranje Nassaulaan zuidbaan sma06 50 km	SMA 0/6	50	50	50	2400,00	Verdeling	6,60	4,00	0,60	0,75	94,00	5,00	1,00
6006	5d. Oranje Nassaulaan noordbaan sma06 50 km	SMA 0/6	50	50	50	2750,00	Verdeling	6,60	4,00	0,60	0,75	94,00	5,00	1,00
6005	5d. Oranje Nassaulaan zuidbaan sma06 50 km	SMA 0/6	50	50	50	2750,00	Verdeling	6,60	4,00	0,60	0,75	94,00	5,00	1,00
6008	5e. Oranje Nassaulaan noordbaan sma06 50 km	SMA 0/6	50	50	50	2950,00	Verdeling	6,60	4,00	0,60	0,75	94,00	5,00	1,00
6007	5e. Oranje Nassaulaan zuidbaan sma06 50 km	SMA 0/6	50	50	50	2950,00	Verdeling	6,60	4,00	0,60	0,75	94,00	5,00	1,00
6010	5f. Oranje Nassaulaan noordbaan sma06 50km	SMA 0/6	50	50	50	3950,00	Verdeling	6,60	4,00	0,60	0,75	94,00	5,00	1,00
6009	5f. Oranje Nassaulaan zuidbaan sma06 50 km	SMA 0/6	50	50	50	3950,00	Verdeling	6,60	4,00	0,60	0,75	94,00	5,00	1,00
6011	5g. Oranje Nassaulaan sma06 50 km	SMA 0/6	50	50	50	8500,00	Verdeling	6,60	4,00	0,60	0,75	94,00	5,00	1,00
6013	5h. Oranje Nassaulaan sma06 50km	SMA 0/6	50	50	50	14200,00	Verdeling	6,60	3,80	0,70	0,75	94,00	5,00	1,00
6014	5i. Oranje Nassaulaan sma08 50 km	Fijn	50	50	50	14200,00	Verdeling	6,60	3,80	0,70	0,75	94,00	5,00	1,00
6015	8. Cissie van Marxveldtlaan 50 km sma06	SMA 0/6	50	50	50	3500,00	Verdeling	6,90	3,50	0,40	0,75	92,00	6,00	2,00
6017	8. Cissie van Marxveldtlaan 50 km sma06	SMA 0/6	50	50	50	1900,00	Verdeling	6,90	3,50	0,40	0,75	92,00	6,00	2,00
6016	8. Cissie van Marxveldtlaan 50 km sma06	SMA 0/6	50	50	50	3100,00	Verdeling	6,90	3,50	0,40	0,75	92,00	6,00	2,00
2018	bernhardweg 30 km klinkers	GewElm	30	30	30	520,00	Verdeling	7,00	3,70	0,20	0,75	92,00	6,00	2,00
2017	bernhardweg 30 km klinkers	GewElm	30	30	30	520,00	Verdeling	7,00	3,70	0,20	0,75	92,00	6,00	2,00
2014	Julianaweg (beatrice-beatrix) 50 km sma08	Fijn	50	50	50	850,00	Verdeling	6,60	4,10	0,50	0,75	93,00	6,00	1,00
2016	Julianaweg (beatrice-bernhard) 50 km klinkers	GewElm	50	50	50	850,00	Verdeling	6,60	4,10	0,50	0,75	93,00	6,00	1,00
2015	Julianaweg (beatrice-bernhard) 50 km sma08	Fijn	50	50	50	850,00	Verdeling	6,60	4,10	0,50	0,75	93,00	6,00	1,00
2017	Julianaweg (bernhard-) 50 km klinkers	GewElm	50	50	50	950,00	Verdeling	6,60	4,10	0,50	0,75	93,00	6,00	1,00
2019	Julianaweg (bernhard-lollius) 50 km sma08	Fijn	50	50	50	950,00	Verdeling	6,60	4,10	0,50	0,75	93,00	6,00	1,00
2013	Julianaweg (irene-beatrix) 50 km sma08	Fijn	50	50	50	850,00	Verdeling	6,60	4,10	0,50	0,75	93,00	6,00	1,00
2012	Julianaweg (wilhelm-irene) 50 km sma08	Fijn	50	50	50	850,00	Verdeling	6,60	4,10	0,50	0,75	93,00	6,00	1,00
2011	Julianaweg 50 km gab+2/6	Opp	60	60	60	850,00	Verdeling	6,60	4,10	0,50	0,75	93,00	6,00	1,00
2010	Julianaweg 50 km klinkers	GewElm	60	60	60	850,00	Verdeling	6,60	4,10	0,50	0,75	93,00	6,00	1,00
2009	Julianaweg 60 km gab+2/6	Opp	60	60	60	850,00	Verdeling	6,60	4,10	0,50	0,75	93,00	6,00	1,00
6012	Rotonde rottumerweg/oranje nassaulaan sma011	Fijn	30	30	30	6550,00	Verdeling	6,60	4,00	0,60	0,75	94,00	5,00	1,00

**INVOERGEGEVENS
WEGEN**

Model:geluidscontouren 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
6004	97,00	3,00	--	95,00	5,00	--	148,90	7,92	1,58	93,12	2,88	--	13,68	0,72	--	0,00
6003	97,00	3,00	--	95,00	5,00	--	148,90	7,92	1,58	93,12	2,88	--	13,68	0,72	--	0,00
6006	97,00	3,00	--	95,00	5,00	--	170,61	9,07	1,82	106,70	3,30	--	15,68	0,82	--	0,00
6005	97,00	3,00	--	95,00	5,00	--	170,61	9,07	1,82	106,70	3,30	--	15,68	0,82	--	0,00
6008	97,00	3,00	--	95,00	5,00	--	183,02	9,73	1,95	114,46	3,54	--	16,82	0,88	--	0,00
6007	97,00	3,00	--	95,00	5,00	--	183,02	9,73	1,95	114,46	3,54	--	16,82	0,88	--	0,00
6010	97,00	3,00	--	95,00	5,00	--	245,06	13,04	2,61	153,26	4,74	--	22,52	1,18	--	0,00
6009	97,00	3,00	--	95,00	5,00	--	245,06	13,04	2,61	153,26	4,74	--	22,52	1,18	--	0,00
6011	97,00	3,00	--	95,00	5,00	--	527,34	28,05	5,61	329,80	10,20	--	48,45	2,55	--	0,00
6013	98,00	1,00	1,00	95,00	4,00	1,00	880,97	46,86	9,37	528,81	5,40	5,40	94,43	3,98	0,99	0,00
6014	98,00	1,00	1,00	95,00	4,00	1,00	880,97	46,86	9,37	528,81	5,40	5,40	94,43	3,98	0,99	0,00
6015	97,00	2,00	1,00	97,00	3,00	--	222,18	14,49	4,83	118,82	2,45	1,22	13,58	0,42	--	0,00
6017	97,00	2,00	1,00	97,00	3,00	--	120,61	7,87	2,62	64,50	1,33	0,66	7,37	0,23	--	0,00
6016	97,00	2,00	1,00	97,00	3,00	--	196,79	12,83	4,28	105,24	2,17	1,08	12,03	0,37	--	0,00
2018	97,00	3,00	--	89,00	11,00	--	33,49	2,18	0,73	18,66	0,58	--	0,93	0,11	--	0,00
2017	97,00	3,00	--	89,00	11,00	--	33,49	2,18	0,73	18,66	0,58	--	0,93	0,11	--	0,00
2014	99,00	1,00	--	94,00	6,00	--	52,17	3,37	0,56	34,50	0,35	--	4,00	0,26	--	0,00
2016	99,00	1,00	--	94,00	6,00	--	52,17	3,37	0,56	34,50	0,35	--	4,00	0,26	--	0,00
2015	99,00	1,00	--	94,00	6,00	--	52,17	3,37	0,56	34,50	0,35	--	4,00	0,26	--	0,00
2017	99,00	1,00	--	94,00	6,00	--	58,31	3,76	0,63	38,56	0,39	--	4,46	0,28	--	0,00
2019	99,00	1,00	--	94,00	6,00	--	58,31	3,76	0,63	38,56	0,39	--	4,46	0,28	--	0,00
2013	99,00	1,00	--	94,00	6,00	--	52,17	3,37	0,56	34,50	0,35	--	4,00	0,26	--	0,00
2012	99,00	1,00	--	94,00	6,00	--	52,17	3,37	0,56	34,50	0,35	--	4,00	0,26	--	0,00
2011	99,00	1,00	--	94,00	6,00	--	52,17	3,37	0,56	34,50	0,35	--	4,00	0,26	--	0,00
2010	99,00	1,00	--	94,00	6,00	--	52,17	3,37	0,56	34,50	0,35	--	4,00	0,26	--	0,00
2009	99,00	1,00	--	94,00	6,00	--	52,17	3,37	0,56	34,50	0,35	--	4,00	0,26	--	0,00
6012	97,00	3,00	--	95,00	5,00	--	406,36	21,62	4,32	254,14	7,86	--	37,33	1,96	--	0,00

REKENMODEL A-32 thv ORANJEWOUD DORP



**INVOERGEGEVENS
WEGEN**

Model:jaar 2020 model verkeer heerenveen geheel A32/A7!!!!
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

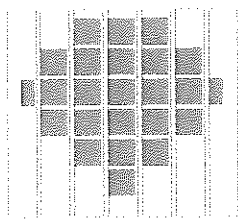
Id	Omschrijving	Wegdektype	V(lv)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit	Invocetype	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	Hbron	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)
33	1b A-32 west	ZOAB	115	90	90	21500,00	Verdeling	6,70	2,70	1,00	0,75	85,00	8,00	7,00
201	1b. A-32 oost	ZOAB	115	90	90	21500,00	Verdeling	6,70	2,60	1,10	0,75	84,00	8,00	8,00
197	1c. A-32 oost	ZOAB	115	90	90	28000,00	Verdeling	6,70	2,60	1,10	0,75	84,00	8,00	8,00
46	1c. A-32 west	ZOAB	115	90	90	28000,00	Verdeling	6,70	2,60	1,10	0,75	84,00	8,00	8,00
185	1d. E; A32 oost julianaweg-opr marxvld	ZOAB	115	90	90	21600,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	85,00	8,00	7,00
49	1d.F; A32 west afr.rottumerweg-julianaweg	ZOAB	115	90	90	22200,00	Verdeling	6,70	2,60	1,10	0,75	84,00	8,00	8,00
62	1e. RW 32 west julianaweg-afr.anebuorren	ZOAB	115	90	90	26100,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	85,00	8,00	7,00
170	1e. RW32 oost opr.annebuorren-julianaweg	ZOAB	115	90	90	25500,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	85,00	8,00	7,00
359	1f. oprit A-32 heervcentrum - klaverblad	ZOAB	115	90	90	10500,00	Verdeling	6,70	2,70	1,00	0,75	85,00	8,00	7,00
355	1f. oprit A-32 heervcentrum - klaverblad	Fijn	55	40	40	10500,00	Verdeling	6,70	2,70	1,00	0,75	85,00	8,00	7,00
354	1f. oprit A-32 heervcentrum - klaverblad	Fijn	40	35	35	10500,00	Verdeling	6,70	2,70	1,00	0,75	85,00	8,00	7,00
356	1f. oprit A-32 heervcentrum - klaverblad	Fijn	70	50	50	10500,00	Verdeling	6,70	2,70	1,00	0,75	85,00	8,00	7,00
358	1f. oprit A-32 heervcentrum - klaverblad	Fijn	100	75	75	10500,00	Verdeling	6,70	2,70	1,00	0,75	85,00	8,00	7,00
357	1f. oprit A-32 heervcentrum - klaverblad	Fijn	85	65	65	10500,00	Verdeling	6,70	2,70	1,00	0,75	85,00	8,00	7,00
351	1g afrit A-32 wolvega - heervcentrum	ZOAB	70	50	50	6200,00	Verdeling	6,70	2,60	1,10	0,75	84,00	8,00	8,00
352	1g afrit A-32 wolvega - heervcentrum	ZOAB	40	35	35	6200,00	Verdeling	6,70	2,60	1,10	0,75	84,00	8,00	8,00
350	1g afrit A-32 wolvega - heervcentrum	ZOAB	85	65	65	6200,00	Verdeling	6,70	2,60	1,10	0,75	84,00	8,00	8,00
347	1g afrit A-32 wolvega - heervcentrum	ZOAB	115	90	90	6200,00	Verdeling	6,70	2,60	1,10	0,75	84,00	8,00	8,00
349	1g afrit A-32 wolvega - heervcentrum	ZOAB	100	75	75	6200,00	Verdeling	6,70	2,60	1,10	0,75	84,00	8,00	8,00
353	1g afrit A-32 wolvega - heervcentrum	ZOAB	35	30	30	6200,00	Verdeling	6,70	2,60	1,10	0,75	84,00	8,00	8,00
419	1h. H; oprit A32 oost skoatterwald	Fijn	85	65	65	6400,00	Verdeling	6,70	2,60	1,10	0,75	84,00	8,00	8,00
420	1h. H; oprit A32 oost skoatterwald	Fijn	100	75	75	6400,00	Verdeling	6,70	2,60	1,10	0,75	84,00	8,00	8,00
421	1h. H; oprit A32 oost skoatterwald	ZOAB	115	90	90	6400,00	Verdeling	6,70	2,60	1,10	0,75	84,00	8,00	8,00
418	1h. H; oprit A32 oost skoatterwald	Fijn	70	55	55	6400,00	Verdeling	6,70	2,60	1,10	0,75	84,00	8,00	8,00
415	1h. H; oprit A32 oost skoatterwald	Fijn	40	40	40	6400,00	Verdeling	6,70	2,60	1,10	0,75	84,00	8,00	8,00
416	1h. H; oprit A32 oost skoatterwald	Fijn	55	40	40	6400,00	Verdeling	6,70	2,60	1,10	0,75	84,00	8,00	8,00
417	1h. H; oprit A32 oost skoatterwald	Fijn	60	50	50	6400,00	Verdeling	6,70	2,60	1,10	0,75	84,00	8,00	8,00
411	1i. G; afrit A32 oost skoatterwald	Fijn	70	50	50	3900,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	85,00	8,00	7,00
412	1i. G; afrit A32 oost skoatterwald	Fijn	55	40	40	3900,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	85,00	8,00	7,00
413	1i. G; afrit A32 oost skoatterwald	Fijn	40	40	40	3900,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	85,00	8,00	7,00
407	1i. G; afrit A32 oost skoatterwald	ZOAB	115	90	90	3900,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	85,00	8,00	7,00
409	1i. G; afrit A32 oost skoatterwald	ZOAB	100	75	75	3900,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	85,00	8,00	7,00
410	1i. G; afrit A32 oost skoatterwald	Fijn	85	65	65	3900,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	85,00	8,00	7,00
404	1j. oprit A32 west rottumerweg	ZOAB	100	75	75	3900,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	85,00	8,00	7,00
405	1j. oprit A32 west rottumerweg	ZOAB	115	90	90	3900,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	85,00	8,00	7,00
401	1j. oprit A32 west rottumerweg	Fijn	55	40	40	3900,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	85,00	8,00	7,00
400	1j. oprit A32 west rottumerweg	Fijn	40	40	40	3900,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	85,00	8,00	7,00
403	1j. oprit A32 west rottumerweg	ZOAB	85	65	65	3900,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	85,00	8,00	7,00

**INVOERGEDGEVENS
WEGEN**

Model:jaar 2020 model verkeer heerenveen geheel A32/A7!!!!
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
33	90,00	5,00	5,00	77,00	9,00	14,00	1224,42	115,24	100,84	522,45	29,03	29,03	165,55	19,35	30,10	0,00
201	90,00	5,00	5,00	73,00	11,00	16,00	1210,02	115,24	115,24	503,10	27,95	27,95	172,65	26,02	37,84	0,00
197	90,00	5,00	5,00	73,00	11,00	16,00	1575,84	150,08	150,08	655,20	36,40	36,40	224,84	33,88	49,28	0,00
46	90,00	5,00	5,00	73,00	11,00	16,00	1575,84	150,08	150,08	655,20	36,40	36,40	224,84	33,88	49,28	0,00
185	90,00	5,00	5,00	75,00	10,00	15,00	1230,12	115,78	101,30	534,88	29,16	29,16	178,20	23,76	35,64	0,00
49	90,00	5,00	5,00	73,00	11,00	16,00	1249,42	118,99	118,99	519,48	28,86	28,86	178,27	26,86	39,07	0,00
62	90,00	5,00	5,00	75,00	10,00	15,00	1486,40	139,90	122,41	634,23	35,24	35,24	215,32	28,71	43,06	0,00
170	90,00	5,00	5,00	75,00	10,00	15,00	1452,22	136,68	119,60	619,65	34,42	34,42	210,38	28,05	42,08	0,00
359	90,00	5,00	5,00	77,00	9,00	14,00	597,98	56,28	49,24	255,15	14,18	14,18	80,85	9,45	14,70	0,00
355	90,00	5,00	5,00	77,00	9,00	14,00	597,98	56,28	49,24	255,15	14,18	14,18	80,85	9,45	14,70	0,00
354	90,00	5,00	5,00	77,00	9,00	14,00	597,98	56,28	49,24	255,15	14,18	14,18	80,85	9,45	14,70	0,00
356	90,00	5,00	5,00	77,00	9,00	14,00	597,98	56,28	49,24	255,15	14,18	14,18	80,85	9,45	14,70	0,00
358	90,00	5,00	5,00	77,00	9,00	14,00	597,98	56,28	49,24	255,15	14,18	14,18	80,85	9,45	14,70	0,00
357	90,00	5,00	5,00	77,00	9,00	14,00	597,98	56,28	49,24	255,15	14,18	14,18	80,85	9,45	14,70	0,00
351	90,00	5,00	5,00	73,00	11,00	16,00	348,94	33,23	33,23	145,08	8,06	8,06	49,79	7,50	10,91	0,00
352	90,00	5,00	5,00	73,00	11,00	16,00	348,94	33,23	33,23	145,08	8,06	8,06	49,79	7,50	10,91	0,00
350	90,00	5,00	5,00	73,00	11,00	16,00	348,94	33,23	33,23	145,08	8,06	8,06	49,79	7,50	10,91	0,00
347	90,00	5,00	5,00	73,00	11,00	16,00	348,94	33,23	33,23	145,08	8,06	8,06	49,79	7,50	10,91	0,00
349	90,00	5,00	5,00	73,00	11,00	16,00	348,94	33,23	33,23	145,08	8,06	8,06	49,79	7,50	10,91	0,00
353	90,00	5,00	5,00	73,00	11,00	16,00	348,94	33,23	33,23	145,08	8,06	8,06	49,79	7,50	10,91	0,00
419	90,00	5,00	5,00	73,00	11,00	16,00	360,19	34,30	34,30	149,76	8,32	8,32	51,39	7,74	11,26	0,00
420	90,00	5,00	5,00	73,00	11,00	16,00	360,19	34,30	34,30	149,76	8,32	8,32	51,39	7,74	11,26	0,00
421	90,00	5,00	5,00	73,00	11,00	16,00	360,19	34,30	34,30	149,76	8,32	8,32	51,39	7,74	11,26	0,00
418	90,00	5,00	5,00	73,00	11,00	16,00	360,19	34,30	34,30	149,76	8,32	8,32	51,39	7,74	11,26	0,00
415	90,00	5,00	5,00	73,00	11,00	16,00	360,19	34,30	34,30	149,76	8,32	8,32	51,39	7,74	11,26	0,00
416	90,00	5,00	5,00	73,00	11,00	16,00	360,19	34,30	34,30	149,76	8,32	8,32	51,39	7,74	11,26	0,00
417	90,00	5,00	5,00	73,00	11,00	16,00	360,19	34,30	34,30	149,76	8,32	8,32	51,39	7,74	11,26	0,00
411	90,00	5,00	5,00	75,00	10,00	15,00	222,10	20,90	18,29	94,77	5,26	5,26	32,17	4,29	6,44	0,00
412	90,00	5,00	5,00	75,00	10,00	15,00	222,10	20,90	18,29	94,77	5,26	5,26	32,17	4,29	6,44	0,00
413	90,00	5,00	5,00	75,00	10,00	15,00	222,10	20,90	18,29	94,77	5,26	5,26	32,17	4,29	6,44	0,00
407	90,00	5,00	5,00	75,00	10,00	15,00	222,10	20,90	18,29	94,77	5,26	5,26	32,17	4,29	6,44	0,00
409	90,00	5,00	5,00	75,00	10,00	15,00	222,10	20,90	18,29	94,77	5,26	5,26	32,17	4,29	6,44	0,00
410	90,00	5,00	5,00	75,00	10,00	15,00	222,10	20,90	18,29	94,77	5,26	5,26	32,17	4,29	6,44	0,00
404	90,00	5,00	5,00	75,00	10,00	15,00	222,10	20,90	18,29	94,77	5,26	5,26	32,17	4,29	6,44	0,00
405	90,00	5,00	5,00	75,00	10,00	15,00	222,10	20,90	18,29	94,77	5,26	5,26	32,17	4,29	6,44	0,00
401	90,00	5,00	5,00	75,00	10,00	15,00	222,10	20,90	18,29	94,77	5,26	5,26	32,17	4,29	6,44	0,00
400	90,00	5,00	5,00	75,00	10,00	15,00	222,10	20,90	18,29	94,77	5,26	5,26	32,17	4,29	6,44	0,00
403	90,00	5,00	5,00	75,00	10,00	15,00	222,10	20,90	18,29	94,77	5,26	5,26	32,17	4,29	6,44	0,00

Achtkarspelen
Heerenveen
Ooststellingwerf
Opsterland
Smallingerland
Tytsjerksteradiel
Weststellingwerf



Servicebureau De Friese Wouden

Akoestisch onderzoek ligging 48 dB

geluidcontour t.g.v. wegverkeer

ten behoeve van actualisatie

bestemmingsplan

Heerenveen De Akkers

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

Uitgevoerd door: Servicebureau
contactpersoon ing. J. Dreijer

Drachten, 25 februari 2009

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.

Inhoud

1. Inleiding
 - Wet Geluidhinder
 - ligging bestemmingsplan
2. Wijze van onderzoek
 - wettelijk kader
 - reductie conform artikel 110g Wgh.
 - poldercontour
3. Gegevens en uitgangspunten
 - algemene uitgangspunten
4. Berekeningsresultaten
 - geluidscontouren
5. Bespreking

Bijlagen

1. Situatie en bestemmingsplangrens
2. Computerplot 1 t/m 7; 48/53 dB contour jaar 2020 wnh.
4,5 m + maaiveld t.g.v. diverse zoneplichtige wegen incl.
aftrek art 110g
3. Rekenmodel/invoergegevens

1. Inleiding

In het kader van een actualisatie van het bestemmingsplan Heerenveen De Akkers, heeft de gemeente aan het Servicebureau gevraagd onderzoek te doen naar de ligging van de belangrijke grenswaardecontour met betrekking tot wegverkeerslawai voor een aantal door de gemeente opgegeven zoneplichtige wegen binnen het bestemmingsplan en gedeeltelijk daarbuiten.

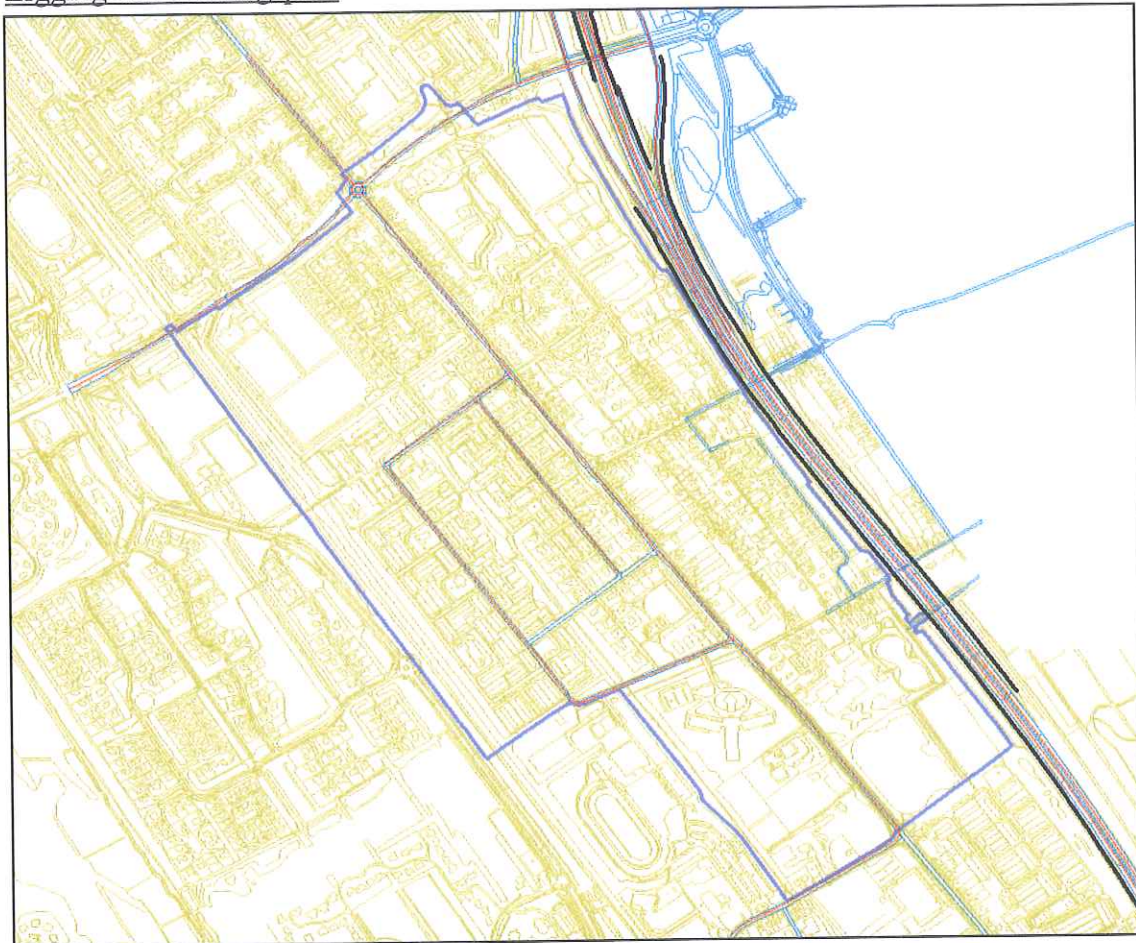
In dit onderzoek is de ligging berekend van de 48 dB voorkeursgrenswaardecontour op een waarneemhoogte van 4,5 m + maaiveld. Voor wat betreft de A-32 is daarnaast ook de ligging van de 53 dB geluidscontour berekend (maximaal vast te stellen hogere waarde).

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.

Ligging bestemmingsplan



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 wegverkeerslawaai versie 2006.

De ligging van de berekende geluidscontouren is aangegeven op de computerplots in bijlage 2. Voor de berekening is conform het reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, het jaar 2020 als maatgevend aangehouden (vanwege conserverend karakter van onderhavig bestemmingplan minimaal het tiende jaar na het akoestisch onderzoek).

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 voorkeerswaarde 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 voorkeersgrenswaarde 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 is de zogenaamde "poldercontour" 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 voorkeersgrenswaarde 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 voorkeersgrenswaarde, 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 verblijfruimten 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 er een 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.

Poldercontour

De in onderhavige rapport berekende geluidscontour is de zogenaamde "poldercontour". Bij deze berekende geluidscontour is het afschermend of reflecterend effect van direct langs de weg gelegen bebouwing en woonwijken niet in de ligging van de geluidscontour verdisconteerd. In een later stadium, bijvoorbeeld bij het ontwikkelen van plannen in het bestemmingsplan, kan een meer specifieke ligging van de geluidscontour 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), is de getoonde "poldercontour" echter voldoende. 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 geluidscontour 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.

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 langs de A-32 en met afscherming en reflectie.

Voor het wegdek op de snelweg A-32 is in 2020 uitgegaan van Zoab. De gemeentelijke wegen zijn momenteel nog voorzien van een asfaltverharding met een slijtlaag (GAB met slijtlaag 4/8). Door de gemeente is aangegeven dat in 2020 alle wegdekken binnen het plan zijn voorzien van een SMA 0/8. Voor de berekening van de contouren is daarom rekening gehouden met SMA 0/8. Dit wegdek is wat geluid betreft gelijkwaardig aan het referentiewegdek uit de rekenmethodiek.

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

Algemene uitgangspunten:

- Bij de modellering is 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 geluidscontour; 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 en bodemfactoren conform rekenmodel.

4. Berekeningsresultaten

Geluidscontouren

Op de zeven computerplots in bijlage 2 is de ligging van de 48 dB geluidscontour (L_{den} -waarde) ten gevolge van wegverkeerslawaaï op enkele zoneplichtige wegen aangegeven in het maatgevende jaar 2020. De daarbij behorende maatgevende waarneemhoogte bedraagt 4,5 m + maaiveld. Ten aanzien van de A-32 is ook de ligging van de 53 dB geluidscontour weergegeven.

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).

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

Plot	Contour 4,5 m + maaiveld	Deel	Zoneplichtige weg	Situatie
1	48/53 dB		A-32 + op/afritten	Buiten bebouwde kom
2	48 dB		Nassaulaan/Rottumerweg	Bebouwde kom
3	48 dB	Deel A	Falkenaweg/Tolhuisweg	Bebouwde kom
4	48 dB	Deel B	Marktweg/Heremaweg	Bebouwde kom
5	48 dB		Sallandlaan	Bebouwde kom
6	48 dB		Amelandlaan	Bebouwde kom
7	48 dB		Gaasterlandlaan	Bebouwde kom

In onderstaande tabel is globaal de gemiddelde afstand aangegeven van de voorkeursgrenswaardecontour ten opzichte van het hart van de weg.

Grenswaarde -contour	Wegvak	Situatie	Wegdek	Intensiteit mvt/etmaal	Afstand hart weg ca.
48 dB	A-32 + op/afritten	Buiten bebouwde kom	ZOAB	71.828	235 m
53 dB	A-32 + op/afritten	Buiten bebouwde kom	ZOAB	71.828	118 m
48 dB	Nassaulaan	Bebouwde kom	Sma 0/8	19.200	102 m
48 dB	Rottumerweg	Bebouwde kom	Sma 0/8	10.500	85 m
48 dB	Falkenaweg	Bebouwde kom	Sma 0/8	12.500	81 m
48 dB	Tolhuisweg	Bebouwde kom	Sma 0/8	8.800	69 m
48 dB	Marktweg	Bebouwde kom	Sma 0/8	8.800	67 m
48 dB	Heremaweg	Bebouwde kom	Sma 0/8	4.725	51 m
48 dB	Sallandlaan	Bebouwde kom	Sma 0/8	3.200	34 m
48 dB	Amelandlaan	Bebouwde kom	Sma 0/8	850	14 m
48 dB	Gaasterlandlaan	Bebouwde kom	Sma 0/8	227	2 m

5. Bespreking

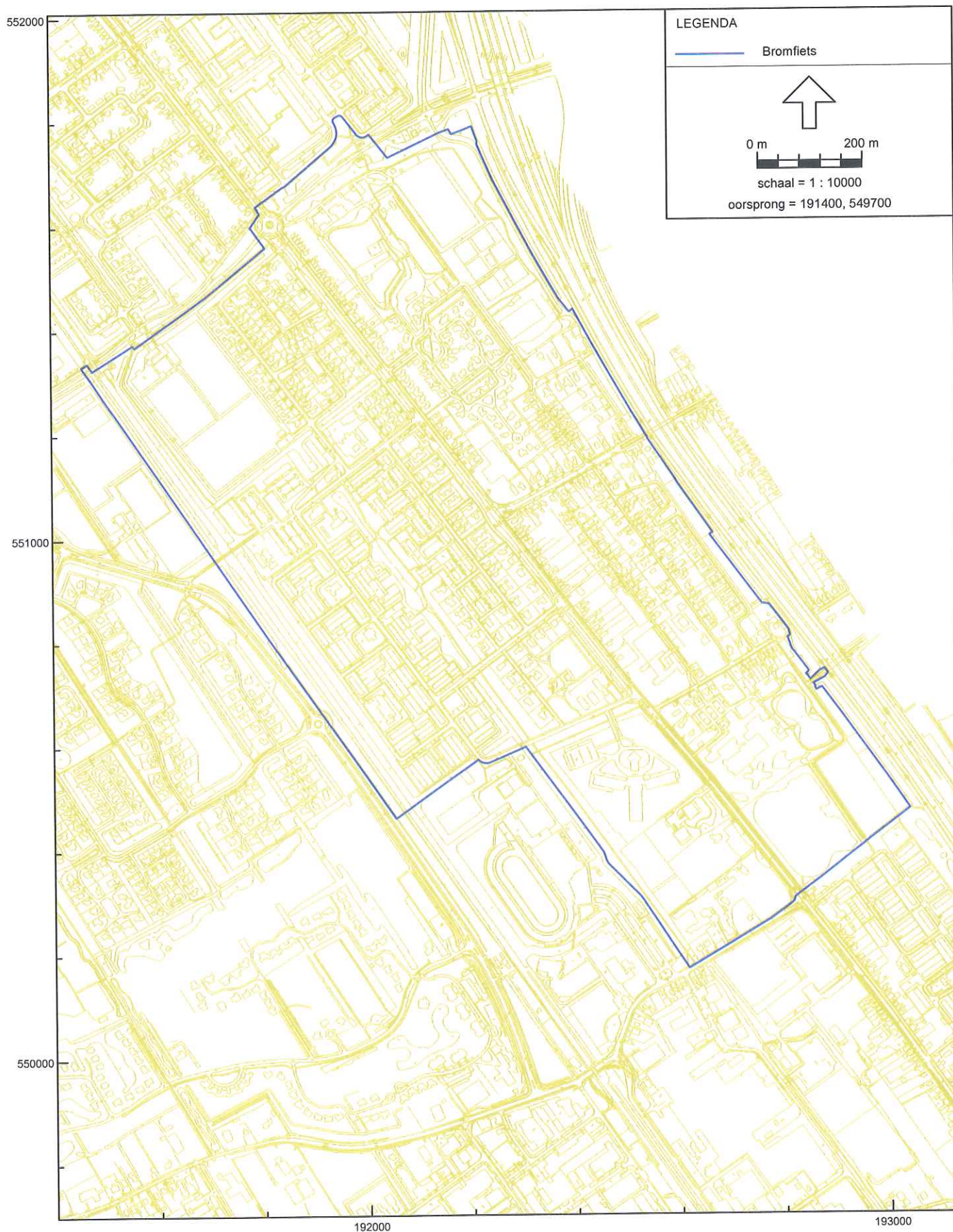
In verband met een actualisatie van het bestemmingsplan Heerenveen De Akkers is op verzoek van de gemeente Heerenveen de ligging van de 48 dB voorkeursgrenswaardecontour berekend van enkele door de gemeente aangegeven zoneplichtige wegen binnen het plangebied en deels daarbuiten. Ten behoeve van de A-32 is eveneens de ligging van de 53 dB geluidscontour berekend.

Het betreft "poldercontouren" op een waarneemhoogte van 4,5 m, inclusief de aftrek art. 110g Wgh. Het jaar 2020 is als maatgevend jaar aangehouden.

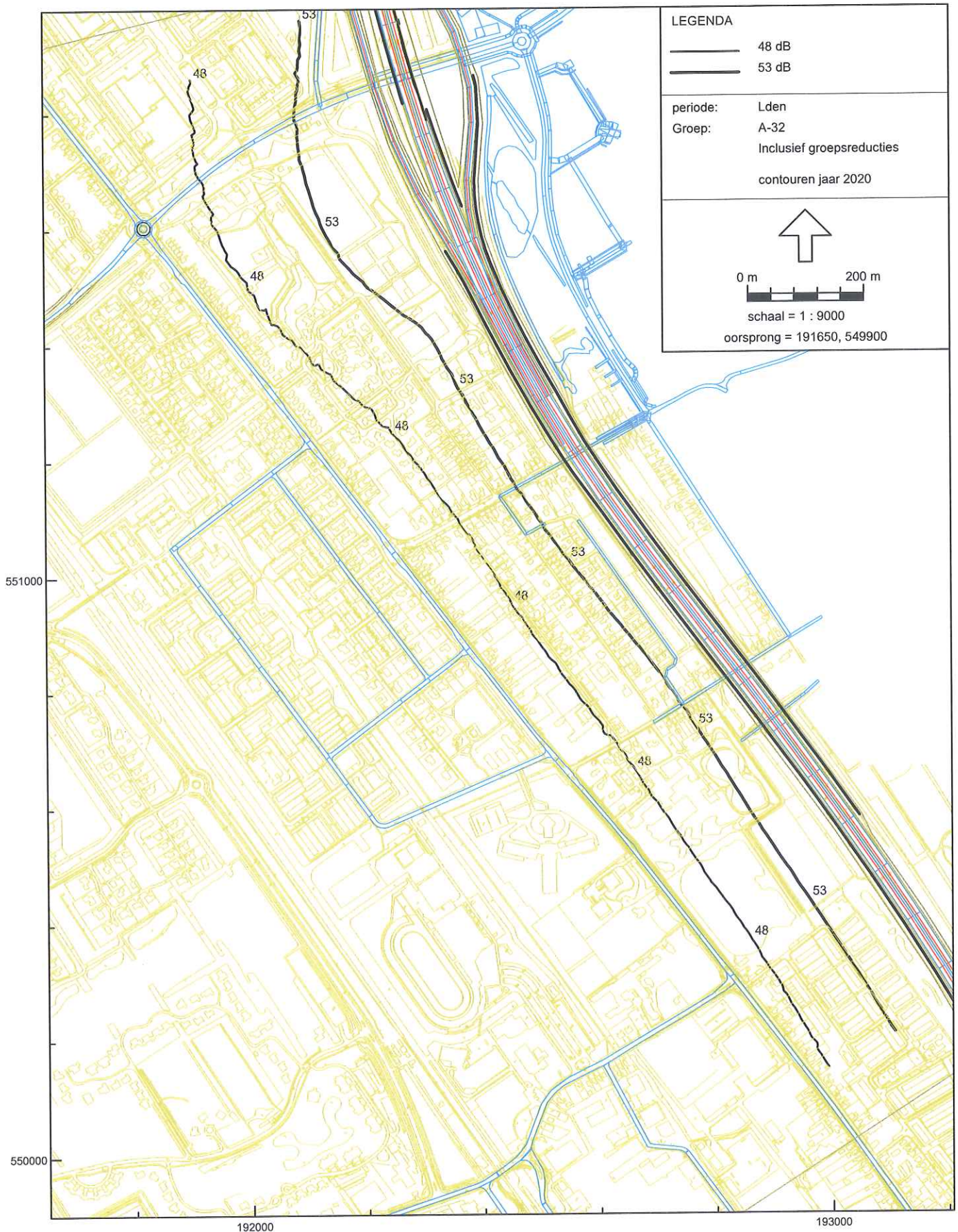
De ligging van de contouren is aangegeven op de computerplots in bijlage 2.

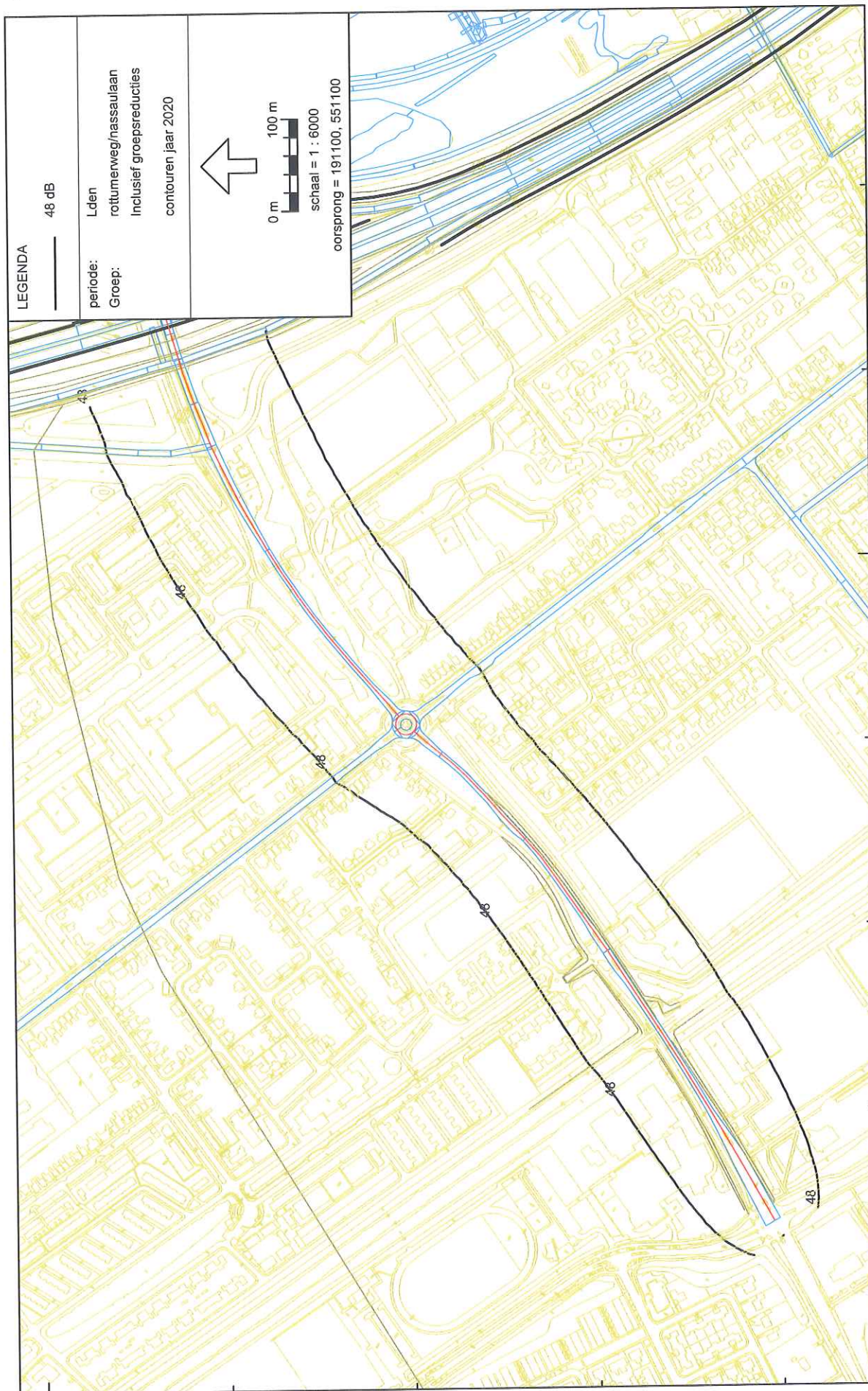
BIJLAGEN

SITUATIE EN PLANGRENS



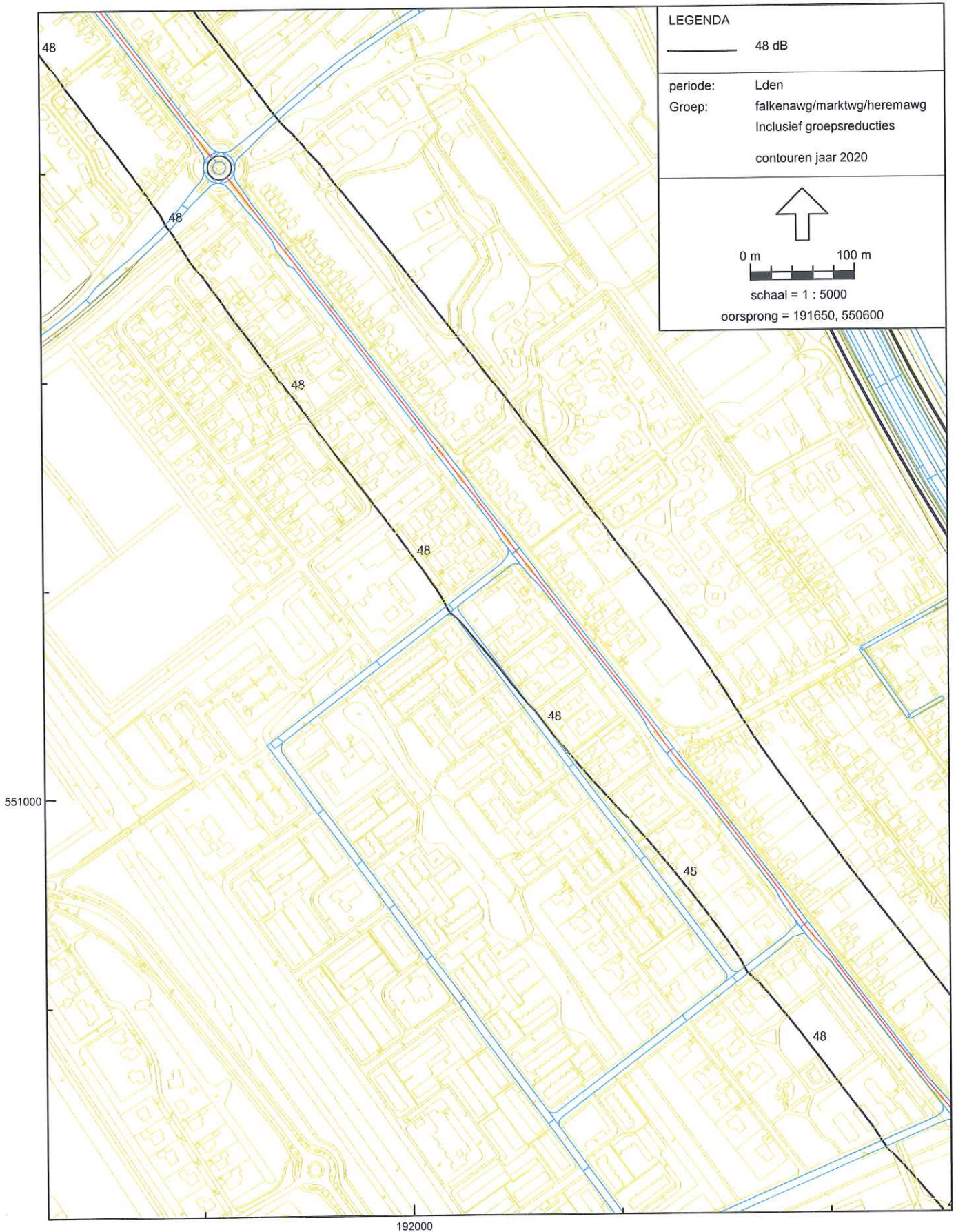
Bijlage 2
Computerplot 1 t/m 7; 48/53 dB contour jaar 2020 wnh. 4,5 m + maaiveld t.g.v. diverse
zoneplichtige wegen incl. aftrek art 110g

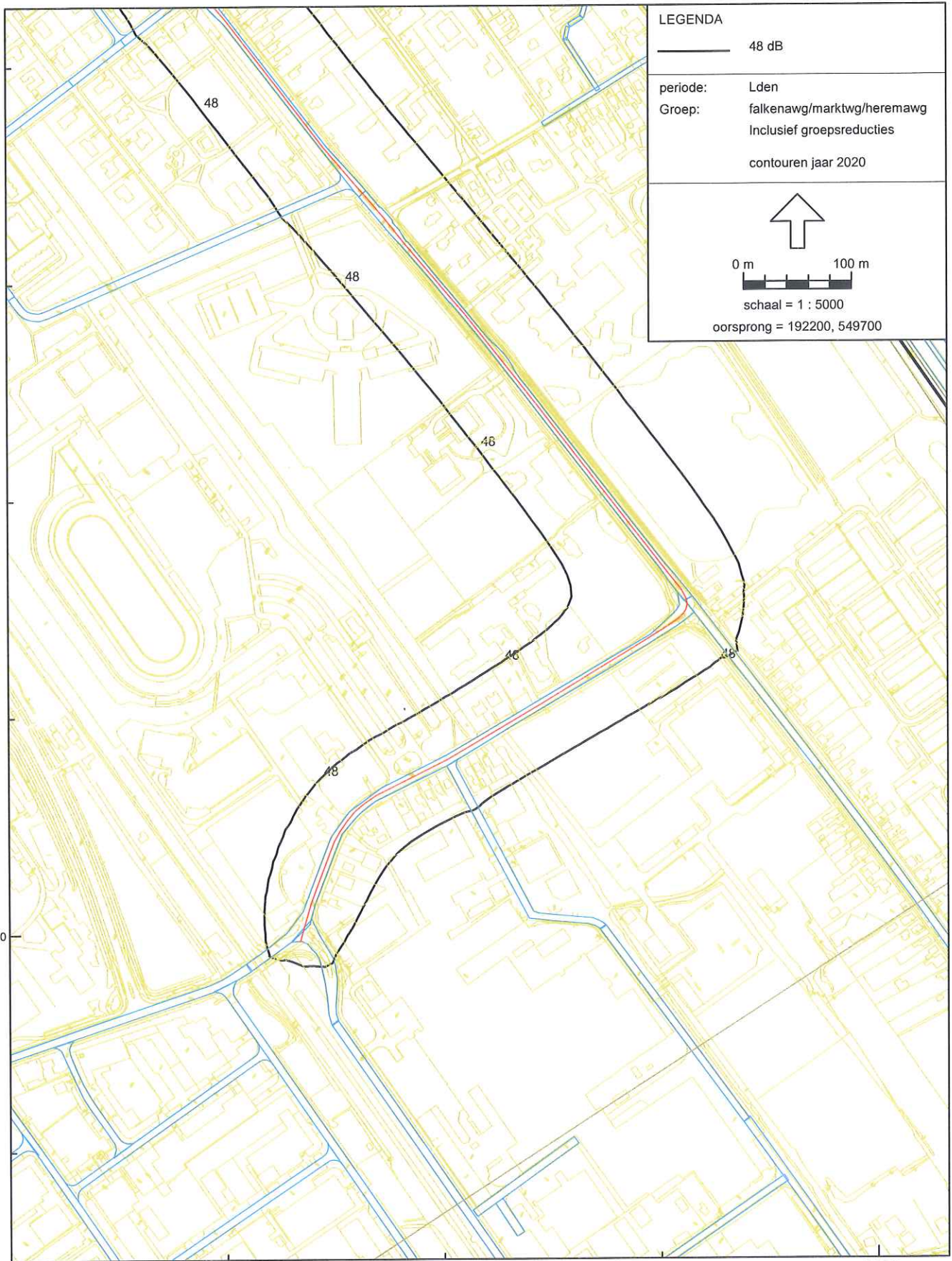


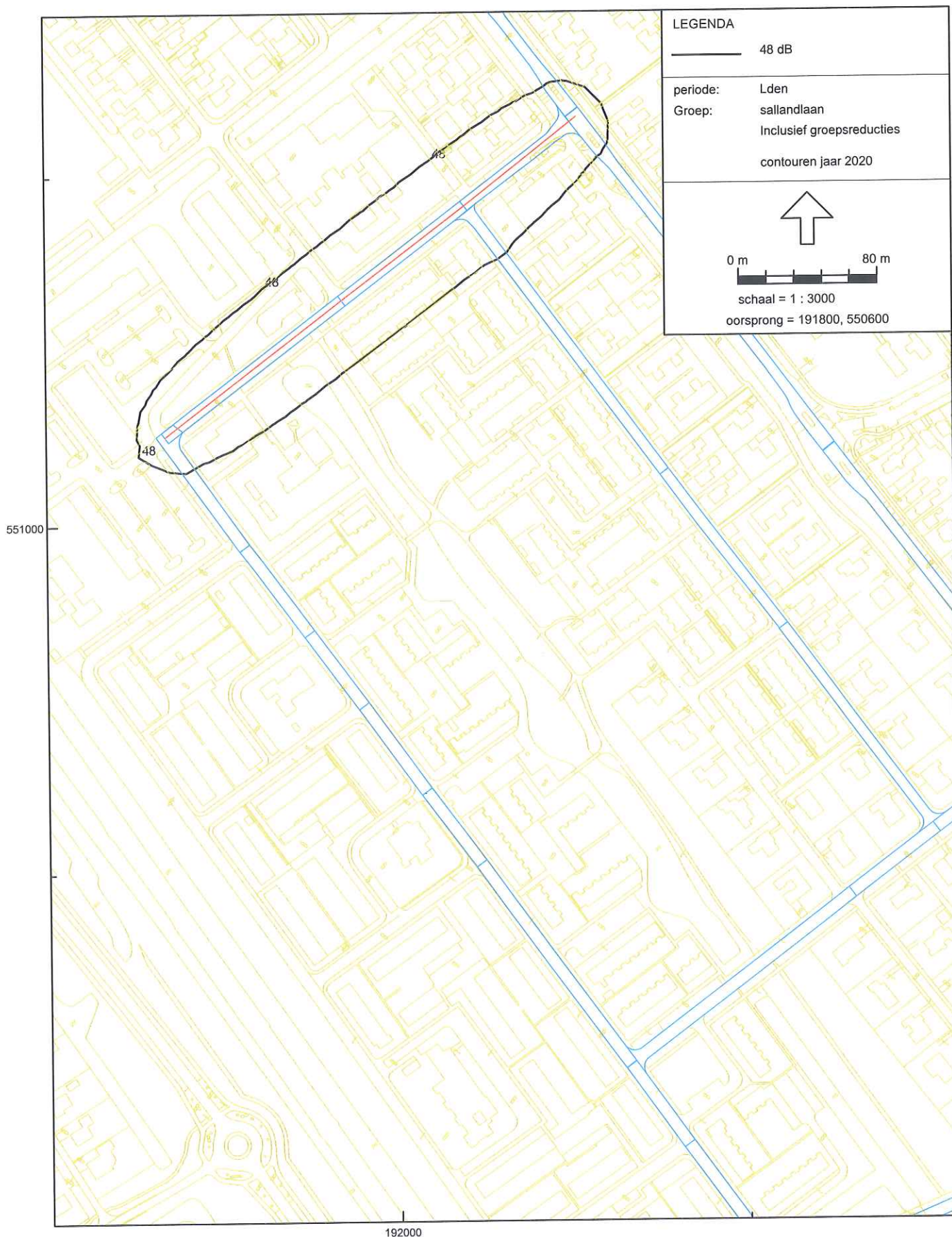


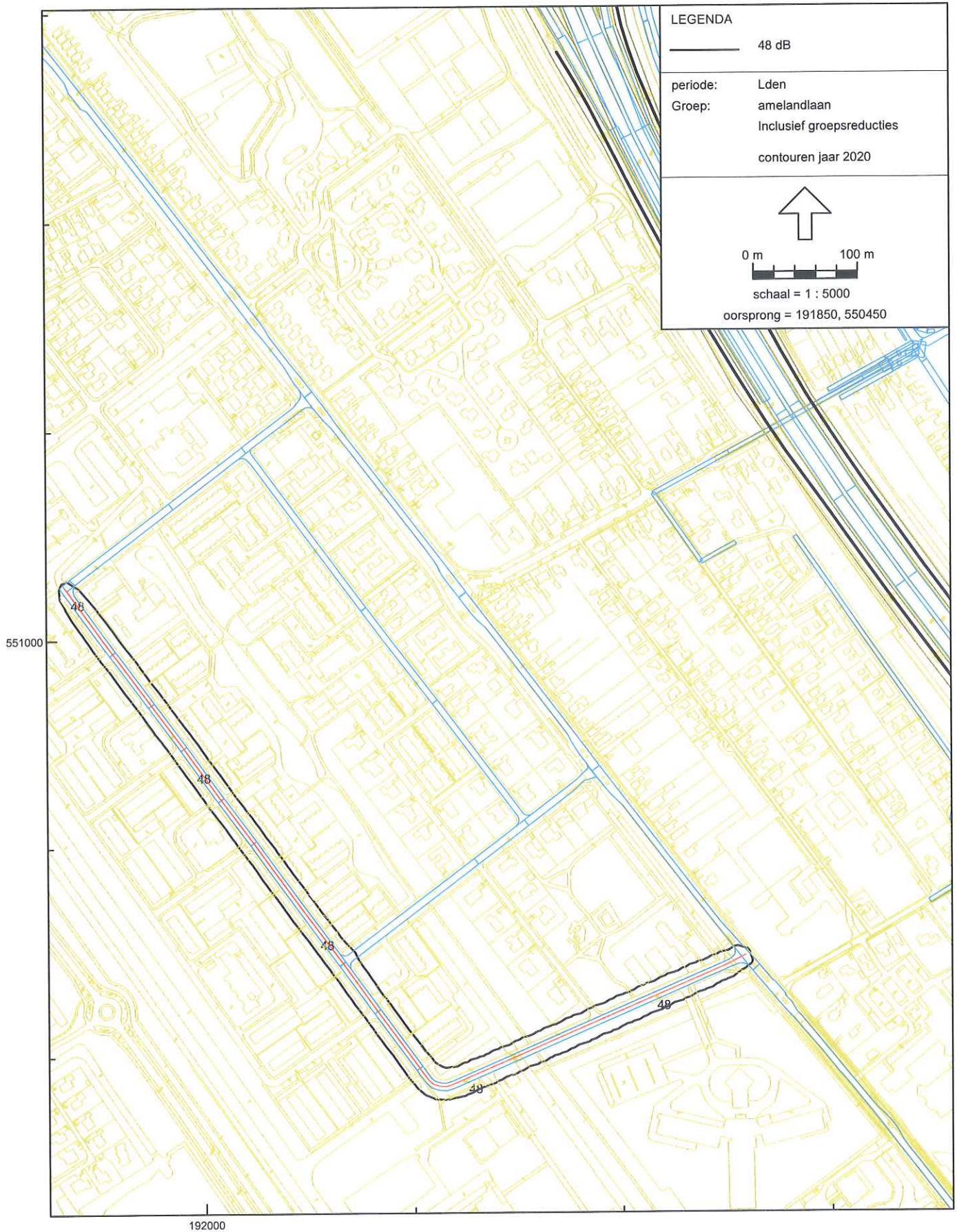
552000

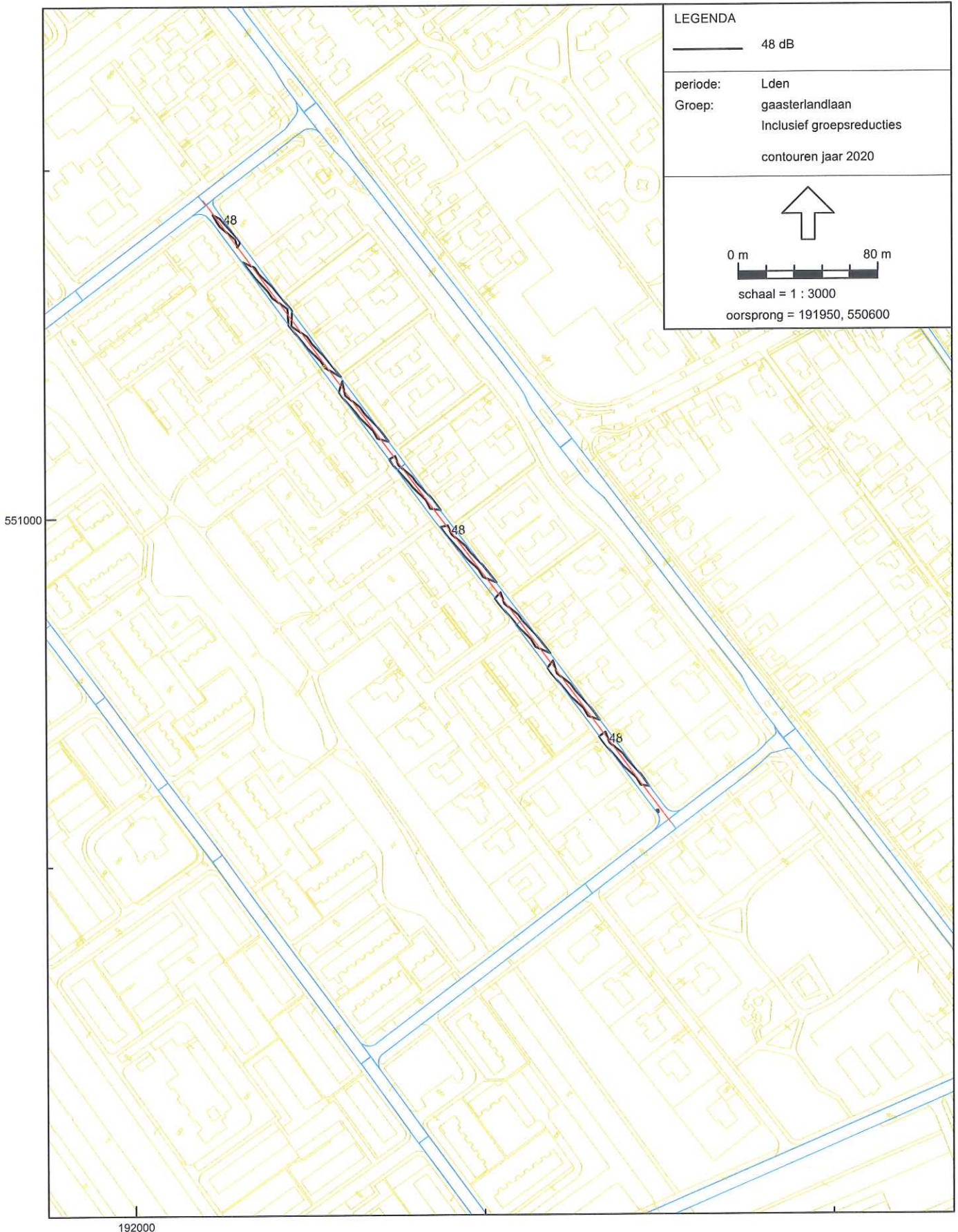
192000



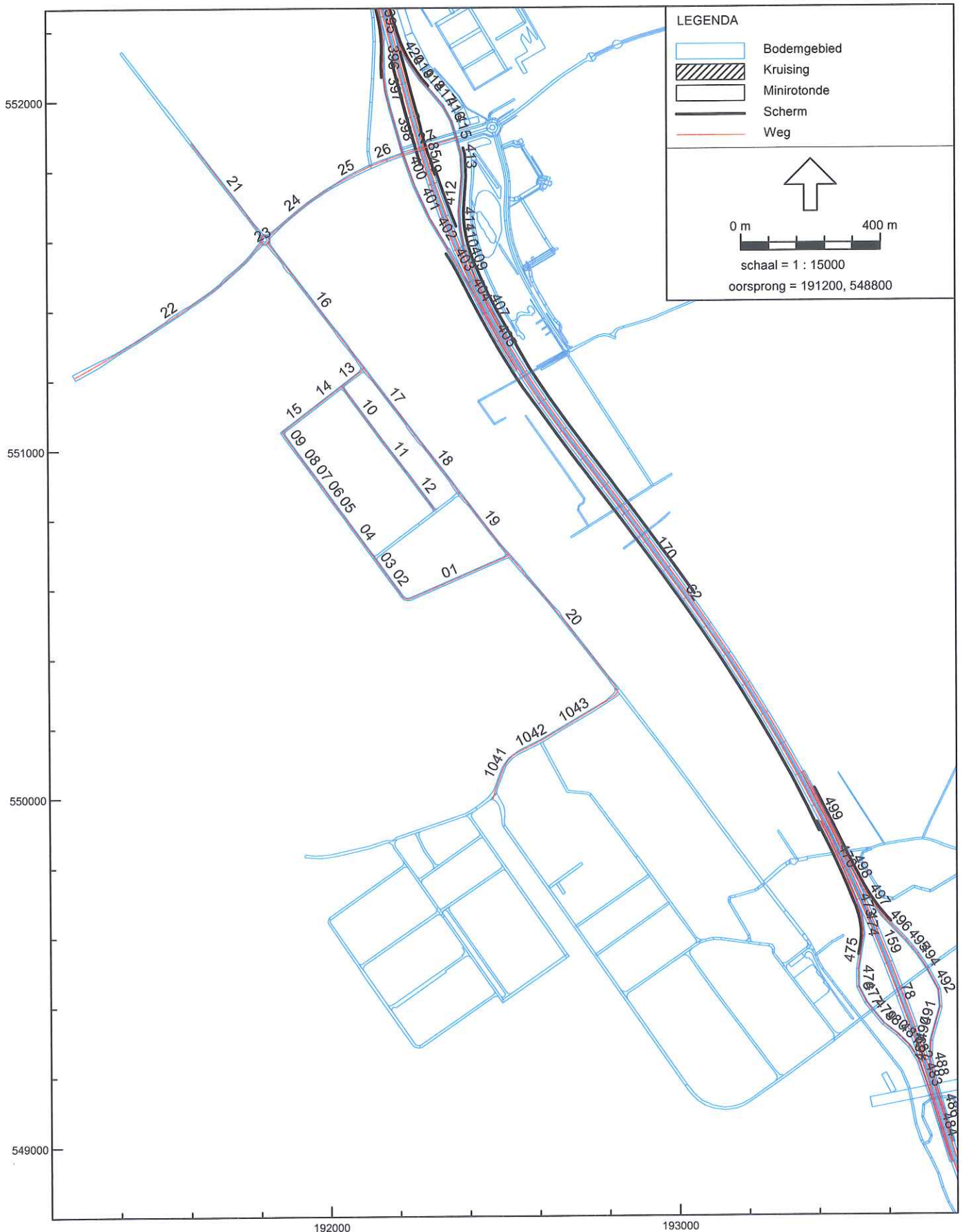








REKENMODEL



INVOERGEGEVENS
WEGEN 2020

Model:contouren jaar 2020

Groep:hoofdgroep

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Wegdektype	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit	Invoertype	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	Hbron	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)
197	1c. A-32 oost	ZOAB	115	90	90	22559,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
46	1c. A-32 west	ZOAB	115	90	90	22235,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
185	1d. E; A32 oost julianaweg-opr marxvld	ZOAB	115	90	90	20240,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
49	1d.F; A32 west afr.rottumerweg-julianaweg	ZOAB	115	90	90	19633,00	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	88,00	7,00	5,00
170	1e. RW32 oost opr.annebuorren-julianaweg	ZOAB	115	90	90	24108,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
415	1h. H; oprit A32 oost skoatterwald	Fijn	40	40	40	2319,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
416	1h. H; oprit A32 oost skoatterwald	Fijn	55	40	40	2319,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
420	1h. H; oprit A32 oost skoatterwald	Fijn	100	75	75	2319,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
421	1h. H; oprit A32 oost skoatterwald	ZOAB	115	90	90	2319,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
419	1h. H; oprit A32 oost skoatterwald	Fijn	85	65	65	2319,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
417	1h. H; oprit A32 oost skoatterwald	Fijn	60	50	50	2319,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
418	1h. H; oprit A32 oost skoatterwald	Fijn	70	55	55	2319,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
410	1i. G; afrit A32 oost skoatterwald	Fijn	85	65	65	3868,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
409	1i. G; afrit A32 oost skoatterwald	ZOAB	100	75	75	3868,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
407	1i. G; afrit A32 oost skoatterwald	ZOAB	115	90	90	3868,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
412	1i. G; afrit A32 oost skoatterwald	Fijn	55	40	40	3868,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
413	1i. G; afrit A32 oost skoatterwald	Fijn	40	40	40	3868,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
411	1i. G; afrit A32 oost skoatterwald	Fijn	70	50	50	3868,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
403	1j. oprit A32 west rottumerweg	ZOAB	85	65	65	3979,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
404	1j. oprit A32 west rottumerweg	ZOAB	100	75	75	3979,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
405	1j. oprit A32 west rottumerweg	ZOAB	115	90	90	3979,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
400	1j. oprit A32 west rottumerweg	Fijn	40	40	40	3979,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
401	1j. oprit A32 west rottumerweg	Fijn	55	40	40	3979,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
402	1j. oprit A32 west rottumerweg	Fijn	70	50	50	3979,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
397	1k. afrit A32 west rottumerweg	Fijn	55	40	40	2603,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
398	1k. afrit A32 west rottumerweg	Fijn	40	40	40	2603,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
395	1k. afrit A32 west rottumerweg	ZOAB	85	65	65	2603,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	87,00	7,00	6,00
396	1k. afrit A32 west rottumerweg	Fijn	70	50	50	2603,00	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
78	1p; A-32 westbaan	ZOAB	115	90	90	19891,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
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
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
475	A; afrit HVcentr. > HeerenV zuid	Fijn	70	50	50	3722,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
476	A; afrit HVcentr. > HeerenV zuid	Fijn	55	40	40	3722,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
474	A; afrit HVcentr. > HeerenV zuid	Fijn	85	65	65	3722,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
470	A; afrit HVcentr. > HeerenV zuid	ZOAB	115	90	90	3722,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
473	A; afrit HVcentr. > HeerenV zuid	Fijn	100	75	75	3722,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00

INVOERGEGEVENS
WEGEN 2020

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

Id	Omschrijving	Wegdektype	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit	Invoertype	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	Hbron	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)
477	A; afrit HVcentr. > HeerenV zuid	Fijn	40	40	40	3722,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
02	amelandlaan (amelandl-gooilandl) sma08	Fijn	50	50	50	850,00	Verdeling	6,80	3,90	0,30	0,75	87,00	9,00	4,00
03	amelandlaan (gooilandl-montferlandl) sma08	Fijn	50	50	50	850,00	Verdeling	6,80	3,90	0,30	0,75	87,00	9,00	4,00
09	amelandlaan (gooilandl-sallandl) sma08	Fijn	50	50	50	850,00	Verdeling	6,80	3,90	0,30	0,75	87,00	9,00	4,00
04	amelandlaan (montferlandl-walcherenstr) sma08	Fijn	50	50	50	850,00	Verdeling	6,80	3,90	0,30	0,75	87,00	9,00	4,00
08	amelandlaan (terschellingstr-gooilandl) sma08	Fijn	50	50	50	850,00	Verdeling	6,80	3,90	0,30	0,75	87,00	9,00	4,00
07	amelandlaan (texelstr-terschellingstr) sma08	Fijn	50	50	50	850,00	Verdeling	6,80	3,90	0,30	0,75	87,00	9,00	4,00
01	amelandlaan (tolhuiswg-amelandl) sma08	Fijn	50	50	50	850,00	Verdeling	6,80	3,90	0,30	0,75	87,00	9,00	4,00
06	amelandlaan (voornestr-texelstr) sma08	Fijn	50	50	50	850,00	Verdeling	6,80	3,90	0,30	0,75	87,00	9,00	4,00
05	amelandlaan (walcherenstr-voornestr) sma08	Fijn	50	50	50	850,00	Verdeling	6,80	3,90	0,30	0,75	87,00	9,00	4,00
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
496	D; oprit HeerenVzuid > HVcentrum	Fijn	70	50	50	3778,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
497	D; oprit HeerenVzuid > HVcentrum	Fijn	85	65	65	3778,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
495	D; oprit HeerenVzuid > HVcentrum	Fijn	55	40	40	3778,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
494	D; oprit HeerenVzuid > HVcentrum	Fijn	40	40	40	3778,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
498	D; oprit HeerenVzuid > HVcentrum	ZOAB	100	75	75	3778,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
499	D; oprit HeerenVzuid > HVcentrum	ZOAB	115	90	90	3778,00	Verdeling	6,70	2,70	1,10	0,75	88,00	7,00	5,00
21	falkenaweg (japiksstr- rottumerwg) sma08	Fijn	50	50	50	10900,00	Verdeling	6,60	3,80	0,70	0,75	93,00	5,00	2,00
16	falkenaweg (rottumerwg-sallandl) sma08	Fijn	50	50	50	12500,00	Verdeling	6,60	3,80	0,70	0,75	92,00	7,00	1,00
17	falkenaweg (sallandl-tolhuisweg) sma08	Fijn	50	50	50	12500,00	Verdeling	6,60	3,80	0,70	0,75	92,00	7,00	1,00
11	gaasterlandlaan (oostergo-sevenwoudenl) sma08	Fijn	50	50	50	227,00	Verdeling	7,00	3,00	0,50	0,75	92,00	8,00	--
10	gaasterlandlaan (sallandl-oostergo) sma08	Fijn	50	50	50	227,00	Verdeling	7,00	3,00	0,50	0,75	92,00	8,00	--
12	gaasterlandlaan (sevenwoudenl-montferlandl)sm	Fijn	50	50	50	227,00	Verdeling	7,00	3,00	0,50	0,75	92,00	8,00	--
1041	heremaweg 735-737 sma08	Fijn	50	50	50	4725,00	Verdeling	7,00	2,40	0,80	0,75	89,00	10,00	1,00
1043	heremaweg 837 sma08	Fijn	50	50	50	4725,00	Verdeling	7,00	2,40	0,80	0,75	89,00	10,00	1,00
1042	heremaweg 840 sma08	Fijn	50	50	50	4725,00	Verdeling	7,00	2,40	0,80	0,75	89,00	10,00	1,00
20	marktweg (tolhuisl-heremawg) sma08	Fijn	50	50	50	8800,00	Verdeling	6,60	3,80	0,70	0,75	93,00	6,00	1,00

INVOERGEGEVENS
WEGEN 2020

Model:contouren jaar 2020

Groep:hoofdgroep

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Wegdektype	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit	Invoertype	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	Hbron	%LV (D)	%MV (D)	%ZV (D)
24	oranje nassaulaan (falkenawg-stadionwg) sma08	Fijn	50	50	50	19200,00	Verdeling	6,60	3,80	0,70	0,75	94,00	5,00	1,00
25	oranje nassaulaan (falkenawg-stadionwg) sma08	Fijn	50	50	50	19200,00	Verdeling	6,60	3,80	0,70	0,75	94,00	5,00	1,00
27	oranje nassaulaan (oprtrt wolvega-oprit leeuw)	Fijn	50	50	50	19200,00	Verdeling	6,60	3,80	0,70	0,75	94,00	5,00	1,00
26	oranje nassaulaan (stadionwg-oprit wolvega)	Fijn	50	50	50	19200,00	Verdeling	6,60	3,80	0,70	0,75	94,00	5,00	1,00
23	rotonde falkenaweg sma011	Fijn	30	30	30	13275,00	Verdeling	6,60	3,90	0,70	0,75	94,00	4,00	2,00
22	rottumerweg (kingwg-falkenawg) sma08	Fijn	50	50	50	10500,00	Verdeling	6,60	3,90	0,70	0,75	94,00	4,00	2,00
13	sallandlaan (falkenawg-gaasterlandl) sma08	Fijn	50	50	50	3200,00	Verdeling	7,10	2,70	0,60	0,75	93,00	6,00	1,00
14	sallandlaan (gaasterlandl-veluwel) sma08	Fijn	50	50	50	3200,00	Verdeling	7,10	2,70	0,60	0,75	93,00	6,00	1,00
15	sallandlaan (veluwel-amelandl) sma08	Fijn	50	50	50	3200,00	Verdeling	7,10	2,70	0,60	0,75	93,00	6,00	1,00
18	tolhuisweg (flakenawg-montferlandl) sma08	Fijn	50	50	50	8800,00	Verdeling	6,60	3,80	0,70	0,75	93,00	6,00	1,00
19	tolhuisweg (montferlandl-amelandl) sma08	Fijn	50	50	50	8800,00	Verdeling	6,60	3,80	0,70	0,75	93,00	6,00	1,00

INVOERGEGEVENS
WEGEN 2020

Model:contouren jaar 2020

Groep:hoofdgroep

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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
197	91,00	5,00	4,00	78,00	10,00	12,00	1314,96	105,80	90,69	554,27	30,45	24,36	193,56	24,81	29,78	0,00
46	91,00	5,00	4,00	78,00	10,00	12,00	1296,08	104,28	89,38	546,31	30,02	24,01	190,78	24,46	29,35	0,00
185	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	1193,35	94,93	67,80	502,76	21,86	21,86	178,11	20,04	24,49	0,00
49	91,00	5,00	4,00	78,00	10,00	12,00	1144,41	92,08	78,92	482,38	26,50	21,20	168,45	21,60	25,92	0,00
62	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	1392,16	110,74	79,10	586,52	25,50	25,50	207,79	23,38	28,57	0,00
170	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	1421,41	113,07	80,76	598,84	26,04	26,04	212,15	23,87	29,17	0,00
415	91,00	5,00	4,00	78,00	10,00	12,00	135,17	10,88	9,32	56,98	3,13	2,50	19,90	2,55	3,06	0,00
416	91,00	5,00	4,00	78,00	10,00	12,00	135,17	10,88	9,32	56,98	3,13	2,50	19,90	2,55	3,06	0,00
420	91,00	5,00	4,00	78,00	10,00	12,00	135,17	10,88	9,32	56,98	3,13	2,50	19,90	2,55	3,06	0,00
421	91,00	5,00	4,00	78,00	10,00	12,00	135,17	10,88	9,32	56,98	3,13	2,50	19,90	2,55	3,06	0,00
419	91,00	5,00	4,00	78,00	10,00	12,00	135,17	10,88	9,32	56,98	3,13	2,50	19,90	2,55	3,06	0,00
417	91,00	5,00	4,00	78,00	10,00	12,00	135,17	10,88	9,32	56,98	3,13	2,50	19,90	2,55	3,06	0,00
418	91,00	5,00	4,00	78,00	10,00	12,00	135,17	10,88	9,32	56,98	3,13	2,50	19,90	2,55	3,06	0,00
410	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	228,06	18,14	12,96	96,08	4,18	4,18	34,04	3,83	4,68	0,00
409	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	228,06	18,14	12,96	96,08	4,18	4,18	34,04	3,83	4,68	0,00
407	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	228,06	18,14	12,96	96,08	4,18	4,18	34,04	3,83	4,68	0,00
412	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	228,06	18,14	12,96	96,08	4,18	4,18	34,04	3,83	4,68	0,00
413	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	228,06	18,14	12,96	96,08	4,18	4,18	34,04	3,83	4,68	0,00
411	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	228,06	18,14	12,96	96,08	4,18	4,18	34,04	3,83	4,68	0,00
403	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	234,60	18,66	13,33	98,84	4,30	4,30	35,02	3,94	4,81	0,00
404	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	234,60	18,66	13,33	98,84	4,30	4,30	35,02	3,94	4,81	0,00
405	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	234,60	18,66	13,33	98,84	4,30	4,30	35,02	3,94	4,81	0,00
400	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	234,60	18,66	13,33	98,84	4,30	4,30	35,02	3,94	4,81	0,00
401	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	234,60	18,66	13,33	98,84	4,30	4,30	35,02	3,94	4,81	0,00
402	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	234,60	18,66	13,33	98,84	4,30	4,30	35,02	3,94	4,81	0,00
397	91,00	5,00	4,00	78,00	10,00	12,00	151,73	12,21	10,46	63,96	3,51	2,81	22,33	2,86	3,44	0,00
398	91,00	5,00	4,00	78,00	10,00	12,00	151,73	12,21	10,46	63,96	3,51	2,81	22,33	2,86	3,44	0,00
395	91,00	5,00	4,00	78,00	10,00	12,00	151,73	12,21	10,46	63,96	3,51	2,81	22,33	2,86	3,44	0,00
396	91,00	5,00	4,00	78,00	10,00	12,00	151,73	12,21	10,46	63,96	3,51	2,81	22,33	2,86	3,44	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
78	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	1172,77	93,29	66,63	494,09	21,48	21,48	175,04	19,69	24,07	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
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
475	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	219,45	17,46	12,47	92,45	4,02	4,02	32,75	3,68	4,50	0,00
476	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	219,45	17,46	12,47	92,45	4,02	4,02	32,75	3,68	4,50	0,00
474	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	219,45	17,46	12,47	92,45	4,02	4,02	32,75	3,68	4,50	0,00
470	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	219,45	17,46	12,47	92,45	4,02	4,02	32,75	3,68	4,50	0,00
473	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	219,45	17,46	12,47	92,45	4,02	4,02	32,75	3,68	4,50	0,00

INVOERGEGEVENS
WEGEN 2020

Model:contouren jaar 2020

Groep:hoofdgroep

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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
477	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	219,45	17,46	12,47	92,45	4,02	4,02	32,75	3,68	4,50	0,00
02	96,00	4,00	--	85,00	10,00	5,00	50,29	5,20	2,31	31,82	1,33	--	2,17	0,26	0,13	0,00
03	96,00	4,00	--	85,00	10,00	5,00	50,29	5,20	2,31	31,82	1,33	--	2,17	0,26	0,13	0,00
09	96,00	4,00	--	85,00	10,00	5,00	50,29	5,20	2,31	31,82	1,33	--	2,17	0,26	0,13	0,00
04	96,00	4,00	--	85,00	10,00	5,00	50,29	5,20	2,31	31,82	1,33	--	2,17	0,26	0,13	0,00
08	96,00	4,00	--	85,00	10,00	5,00	50,29	5,20	2,31	31,82	1,33	--	2,17	0,26	0,13	0,00
07	96,00	4,00	--	85,00	10,00	5,00	50,29	5,20	2,31	31,82	1,33	--	2,17	0,26	0,13	0,00
01	96,00	4,00	--	85,00	10,00	5,00	50,29	5,20	2,31	31,82	1,33	--	2,17	0,26	0,13	0,00
06	96,00	4,00	--	85,00	10,00	5,00	50,29	5,20	2,31	31,82	1,33	--	2,17	0,26	0,13	0,00
05	96,00	4,00	--	85,00	10,00	5,00	50,29	5,20	2,31	31,82	1,33	--	2,17	0,26	0,13	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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
496	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	222,75	17,72	12,66	93,85	4,08	4,08	33,25	3,74	4,57	0,00
497	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	222,75	17,72	12,66	93,85	4,08	4,08	33,25	3,74	4,57	0,00
495	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	222,75	17,72	12,66	93,85	4,08	4,08	33,25	3,74	4,57	0,00
494	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	222,75	17,72	12,66	93,85	4,08	4,08	33,25	3,74	4,57	0,00
498	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	222,75	17,72	12,66	93,85	4,08	4,08	33,25	3,74	4,57	0,00
499	92,00	4,00	4,00	80,00	9,00	11,00	222,75	17,72	12,66	93,85	4,08	4,08	33,25	3,74	4,57	0,00
21	96,00	3,00	1,00	96,00	4,00	--	669,04	35,97	14,39	397,63	12,43	4,14	73,25	3,05	--	0,00
16	96,00	4,00	--	94,00	5,00	1,00	759,00	57,75	8,25	456,00	19,00	--	82,25	4,38	0,88	0,00
17	96,00	4,00	--	94,00	5,00	1,00	759,00	57,75	8,25	456,00	19,00	--	82,25	4,38	0,88	0,00
11	100,00	--	--	89,00	11,00	--	14,62	1,27	--	6,81	--	--	1,01	0,12	--	0,00
10	100,00	--	--	89,00	11,00	--	14,62	1,27	--	6,81	--	--	1,01	0,12	--	0,00
12	100,00	--	--	89,00	11,00	--	14,62	1,27	--	6,81	--	--	1,01	0,12	--	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
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
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
20	99,00	1,00	--	96,00	3,00	1,00	540,14	34,85	5,81	331,06	3,34	--	59,14	1,85	0,62	0,00

INVOERGEGEVENS
WEGEN 2020

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
24	98,00	1,00	1,00	95,00	4,00	1,00	1191,17	63,36	12,67	715,01	7,30	7,30	127,68	5,38	1,34	0,00
25	98,00	1,00	1,00	95,00	4,00	1,00	1191,17	63,36	12,67	715,01	7,30	7,30	127,68	5,38	1,34	0,00
27	98,00	1,00	1,00	95,00	4,00	1,00	1191,17	63,36	12,67	715,01	7,30	7,30	127,68	5,38	1,34	0,00
26	98,00	1,00	1,00	95,00	4,00	1,00	1191,17	63,36	12,67	715,01	7,30	7,30	127,68	5,38	1,34	0,00
23	98,00	1,00	1,00	95,00	4,00	1,00	823,58	35,05	17,52	507,37	5,18	5,18	88,28	3,72	0,93	0,00
22	98,00	1,00	1,00	95,00	4,00	1,00	651,42	27,72	13,86	401,31	4,09	4,09	69,82	2,94	0,73	0,00
13	97,00	3,00	--	89,00	10,00	1,00	211,30	13,63	2,27	83,81	2,59	--	17,09	1,92	0,19	0,00
14	97,00	3,00	--	89,00	10,00	1,00	211,30	13,63	2,27	83,81	2,59	--	17,09	1,92	0,19	0,00
15	97,00	3,00	--	89,00	10,00	1,00	211,30	13,63	2,27	83,81	2,59	--	17,09	1,92	0,19	0,00
18	99,00	1,00	--	96,00	3,00	1,00	540,14	34,85	5,81	331,06	3,34	--	59,14	1,85	0,62	0,00
19	99,00	1,00	--	96,00	3,00	1,00	540,14	34,85	5,81	331,06	3,34	--	59,14	1,85	0,62	0,00