

De Goor Wageningen

Onderzoek Wet geluidhinder

Definitief

In opdracht van:
Wageningen UR

Grontmij Nederland B.V.
De Bilt, 7 februari 2011

Verantwoording

Titel : De Goor Wageningen
Subtitel : Onderzoek Wet geluidhinder
Projectnummer : 297914
Referentienummer :
Revisie : D
Datum : 7 februari 2011

Auteur(s) : ir. D.A. Alkemade
E-mail adres : info.milieu@grontmij.nl
Gecontroleerd door :
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door :
Paraaf goedgekeurd :
Contact : De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt
Postbus 203
3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Wegverkeer Wet geluidhinder.....	5
2.1.1	Geluidzone	5
2.1.2	Toetsingskader nieuwe geluidgevoelige bestemmingen	5
2.1.3	Artikel 110 g Wgh.....	5
2.1.4	Hogere waarden	5
2.2	Rekenmethodiek	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Ruimtelijke situatie	7
3.2	Brongegevens	7
3.3	Wegdekverharding	8
3.4	Nieuwe ontwikkelingen	8
3.5	Waarneemhoogten	8
4	Rekenresultaten	9
4.1	Resultaten Mansholtlaan	9
4.2	Resultaten Nijenoordallee	10
4.3	Resultaten alle wegen samen.....	10
5	Maatregelen	12
5.1	Resultaten Mansholtlaan	12
5.2	Resultaten alle wegen samen.....	12
6	Conclusie	14

Bijlage 1: Figuren

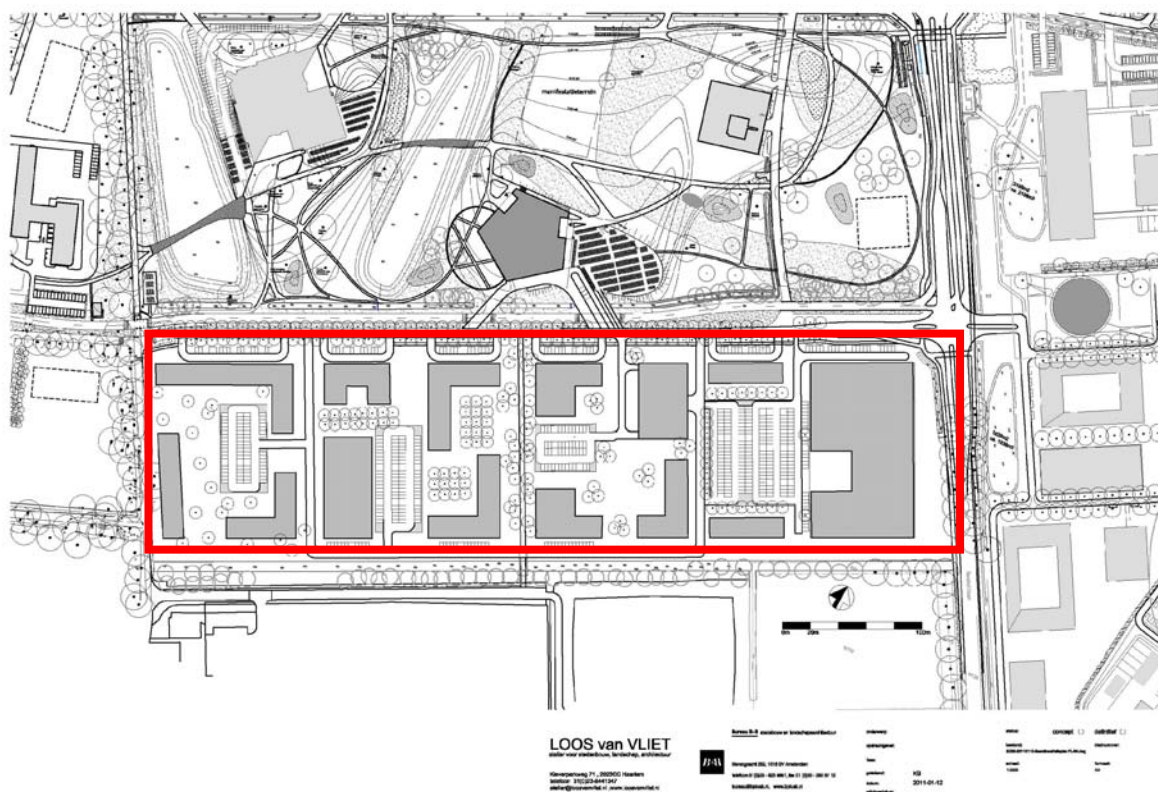
Bijlage 2: Invoergegevens

Bijlage 3: Resultaat

1 Inleiding

Wageningen UR is voornemens om op de bouwstrook ten zuiden van het groene middengebied van de Wageningen Campus, een bedrijvenstrook te realiseren (zie figuur 1.1). Met een gemengde bestemming. Deze bedrijvenstrook staat ook bekend onder de naam 'De Goor'. Op deze bedrijvenstrook is zowel wetenschappelijk onderwijs en onderzoek mogelijk als ook de uitoefening van kennisintensieve (hightech) bedrijvigheid. Hoewel niet specifiek daartoe bestemd, zal het hier in eerste instantie gaan om hoogwaardige kennisintensieve bedrijvigheid gericht op de thema's voeding en levensmiddelen, landbouw, *life sciences* en gezondheid. Omdat deze ontwikkeling niet past in de ter plaatse geldende bestemmingsplannen is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. In de procedure dient aangetoond te worden dat het plan op het gebied van luchtkwaliteit, geluid en externe veiligheid voldoet aan vigerende wet- en regelgeving.

In deze rapportage wordt het onderdeel geluid nader uitgewerkt.



Figuur 1.1 Ligging plangebied

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader besproken. Hoofdstuk 3 behandelt de uitgangspunten. Hoofdstuk 4 gaat in op de berekeningen. Hoofdstuk 5 geeft de conclusie.

2 Wettelijk kader

2.1 Wegverkeer Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijke kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een weg bij geluidgevoelige bestemmingen, zoals woningen, scholen en ziekenhuizen. Deze wet stelt eisen aan de maximaal toegestane geluidsbelasting ten gevolge van de aanleg van een nieuwe weg en de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen. Indien een gemeentebestuur via een bestemmingsplan of een projectbesluit de bouw van geluidgevoelige bestemmingen en/of de aanleg van een weg mogelijk maakt, is sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidgevoelige bestemming binnen de geluidzone van een weg wordt geprojecteerd dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden naar de geluidsbelasting afkomstig van die weg op deze nieuwe bebouwing.

2.1.1 Geluidzone

In de Wet geluidhinder is bepaald dat iedere weg een geluidzone heeft. Een zone is in feite een akoestisch aandachtsgebied. De breedte van de zone wordt bepaald door het aantal rijstroken en de ligging van de weg binnenstedelijk of buitenstedelijk gebied. De volgende wegen zijn echter vrijgesteld van een zone:

- wegen, die liggen binnen een woonerf;
- wegen, waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur;
- wegen, waarvan op grond van een door de gemeenteraad vastgestelde geluidsniveaukaart vast staat dat de geluidsbelasting op 10 m uit de as van de meest nabij gelegen rijstrook 48 dB of minder bedraagt.

2.1.2 Toetsingskader nieuwe geluidgevoelige bestemmingen

De voorkeursgrenswaarde voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen bedraagt 48 dB. In bepaalde gevallen mag het bevoegd gezag toestemming voor een hogere grenswaarde verlenen. De maximale toegestane waarde bedraagt 63 dB in stedelijk gebied en 53 dB in buitenstedelijk gebied.

Het buitenstedelijk gebied bestaat uit het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Het stedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

2.1.3 Artikel 110 g Wgh

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt, wordt op grond van artikel 110 g van de Wet geluidhinder een aftrek op de rekenresultaten toegestaan alvorens te toetsen aan de wettelijke waarden. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen waarop een maximum snelheid van minder dan 70 km/uur geldt en 2 dB voor wegen waarop een maximum snelheid van 70 km/uur of meer geldt.

Bij cumulatie van alle wegen samen is geen aftrek toegepast.

2.1.4 Hogere waarden

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarden voor wegverkeerslawaaï dienen de mogelijkheden van bron- en/of overdrachtsmaatregelen onderzocht te worden. Indien bron- en/of overdrachtsmaatregelen niet wenselijk of reëel zijn kan het bevoegd gezag verzocht worden een hogere grenswaarde vast te stellen. Voorwaarde is dat het toepassen van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend is, of overwegende

bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard een rol spelen. Indien een hogere grenswaarde wordt verleend, dient een gevelonderzoek te worden uitgevoerd. Uit dit gevelonderzoek moet blijken of maatregelen aan de gevel nodig zijn om te voldoen aan de wettelijke binnennorm van 28 dB voor een onderwijsfunctie.

2.2 Rekenmethodiek

De geluidsberekeningen zijn verricht conform het gestelde in het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006' (RMG2006) ex artikel 110d van de Wet geluidhinder. De hierin gegeven Standaard Rekenmethode II (SRM2) is toegepast ter bepaling van de gevelbelasting van de toekomstige nieuwbouw.

3 Uitgangspunten

3.1 Ruimtelijke situatie

De ruimtelijke gegevens voor het opstellen van het digitale rekenmodel zijn door de opdrachtgever in digitale bestanden ter beschikking gesteld. Alle ruimtelijke gegevens die van belang zijn voor de geluidsoverdracht (afschermende en reflecterende objecten) zijn hiervan overgenomen.

De ruimtelijke gegevens voor het opstellen van het digitale rekenmodel zijn betrokken van:

- Akoestisch model dat is opgesteld voor de Wageningen Campus ter berekening van het wegverkeerslawaai over de Mansholtlaan;
- Akoestisch model dat is opgesteld voor het Inpassingsplan Busbaan Wageningen;
- Plan tekening 10.008_ontwerp_100702.dwg;
- Google Earth Pro.

3.2 Brongegevens

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

In het rekenmodel is het verkeer vanwege het plan de Goor apart van de wegen (autonome situatie) gemodelleerd. De verkeersgeneratie vanwege het plan de Goor is berekend door de afdeling verkeer van Grontmij. Voor de autonome situatie is uitgegaan van de etmaal intensiteiten die zijn gehanteerd in het Akoestisch model dat is opgesteld voor de Wageningen Campus ter berekening van het wegverkeerslawaai. Hierbij gaat het om verkeersgegevens voor het jaar 2020, voor omrekening naar het jaar 2021 is in overeenstemming met de gemeente Wageningen een groeifactor van 1,5% gehanteerd. Voor de busbaan en het aantal bussen over deze busbaan is gebruik gemaakt van het model voor het Inpassingsplan. Uitgangspunt is dat voor het verkeer op de Campus een snelheidsregime geldt van 30 km/uur. In onderstaande tabel zijn de verkeersgegevens weergegeven.

Tabel 3.1: Gehanteerde verkeersgegevens jaar 2021

Nr.	Omschr.	Snelheid	Tot.int	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
01a	Mansholtlaan 1	80	16397	7,00	2,60	0,70	94,55	94,55	94,55	1,59	1,59	1,59	3,86	3,86	3,86
01b	Mansholtlaan 1	80	16397	7,00	2,60	0,70	94,55	94,55	94,55	1,59	1,59	1,59	3,86	3,86	3,86
02a	Mansholtlaan 2	50	16218	7,00	2,60	0,70	94,44	94,44	94,44	1,68	1,68	1,68	3,88	3,88	3,88
02b	Mansholtlaan 2	50	16218	7,00	2,60	0,70	94,44	94,44	94,44	1,68	1,68	1,68	3,88	3,88	3,88
03a	Mansholtlaan 3	50	16444	7,00	2,60	0,70	95,34	95,34	95,34	1,68	1,68	1,68	2,98	2,98	2,98
03b	Mansholtlaan 3	50	16444	7,00	2,60	0,70	95,34	95,34	95,34	1,68	1,68	1,68	2,98	2,98	2,98
04a	Mansholtlaan 4	50	9442	7,00	2,60	0,70	95,64	95,64	95,64	2,09	2,09	2,09	2,28	2,28	2,28
04b	Mansholtlaan 4	50	9442	7,00	2,60	0,70	95,64	95,64	95,64	2,09	2,09	2,09	2,28	2,28	2,28
05a	De Goor fase I _Mansholt 1	80	3263	8,25	0,13	0,06	91,92	100	100	5,05	--	--	3,03	--	--
05b	De Goor fase I _Mansholt 1	80	3263	8,25	0,13	0,06	91,92	100	100	5,05	--	--	3,03	--	--
06a	De Goor fase I _Mansholt 2	50	3263	8,25	0,13	0,06	91,92	100	100	5,05	--	--	3,03	--	--
06b	De Goor fase I _Mansholt 2	50	3263	8,25	0,13	0,06	91,92	100	100	5,05	--	--	3,03	--	--
07a	De Goor fase I _Mansholt 3	50	3263	8,25	0,13	0,06	91,92	100	100	5,05	--	--	3,03	--	--

Nr.	Omschr.	Snelheid	Tot.int	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
07b	De Goor fase I _Mansholt 3	50	3263	8,25	0,13	0,06	91,92	100	100	5,05	--	--	3,03	--	--
08a	De Goor fase I _Mansholt 4	50	3263	8,25	0,13	0,06	91,92	100	100	5,05	--	--	3,03	--	--
08b	De Goor fase I _Mansholt 4	50	3263	8,25	0,13	0,06	91,92	100	100	5,05	--	--	3,03	--	--
09	Born Zuid oost	30	4151	7,00	2,60	0,70	97,50	97,50	97,50	1,69	1,69	1,69	0,81	0,81	0,81
10	De Goor fase I H	30	6526	8,25	0,13	0,06	91,92	100	100	5,05	--	--	3,03	--	--
10	De Goor fase I _Born Zuid zuid	30	223	8,26	0,11	0,06	91,86	100	100	4,98	--	--	3,17	--	--
11	nieuw weg met onbekend naam	30	500	7,00	2,60	0,70	95,24	95,24	95,24	2,86	2,86	2,86	1,90	1,90	1,90
12	Droevendaalse steeg 1	30	3247	7,00	2,60	0,70	97,18	97,18	97,18	2,23	2,23	2,23	0,59	0,59	0,59
13	Droevendaalse steeg 2	30	3455	7,00	2,60	0,70	96,90	96,90	96,90	2,24	2,24	2,24	0,86	0,86	0,86
14	Born Zuid zuid	30	1821	7,00	2,60	0,70	98,01	98,01	98,01	1,59	1,59	1,59	0,40	0,40	0,40
15	busbaan	30	283	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	--	100	100	100
16	De Goor fase I A	30	223	8,26	0,11	0,06	91,86	100	100	4,98	--	--	3,17	--	--
17	De Goor fase I B	30	2540	8,25	0,13	0,06	91,93	100	100	5,05	--	--	3,02	--	--
18	De Goor fase I C	30	112	8,18	0,22	0,11	91,82	100	100	5,45	--	--	2,73	--	--
19	De Goor fase I D	30	237	8,26	0,11	0,05	91,91	100	100	5,11	--	--	2,98	--	--
20	De Goor fase I E	30	237	8,26	0,11	0,05	91,91	100	100	5,11	--	--	2,98	--	--
21	De Goor fase I F	30	2806	8,25	0,12	0,06	91,94	100	100	5,04	--	--	3,02	--	--
22	De Goor fase I G	30	4119	8,25	0,13	0,06	91,93	100	100	5,05	--	--	3,02	--	--
23	Nijenoordallee	50	27969	7,00	2,60	0,70	95,18	95,18	95,18	1,77	1,77	1,77	3,05	3,05	3,05
24	De Goor fase I Nijenoordalle-1	50	6526	8,25	0,13	0,06	91,92	100	100	5,05	--	--	3,03	--	--

Alle verkeersgegevens zijn eveneens weergegeven in bijlage 2.

Voor de toetsing is uitgegaan van toetsjaar 2021 (10 jaar na vaststelling plan).

3.3 Wegdekverharding

De busbaan wordt uitgevoerd in DAB (referentiewegdek). De Mansholtlaan heeft SMA/0/8 als wegdektype, voor de overige wegen is het referentiewegdek aangehouden als wegdektype. De wegdekcorrectie C_{wegdek} is afkomstig van de CROW-publicatie 200109 'De methode C_{wegdek} 2002 voor wegverkeersgeluid'. De complete invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

3.4 Nieuwe ontwikkelingen

Nieuwe ontwikkelingen binnen het onderzoeksgebied zijn, voor zover deze in een bestemmingsplan vastgelegd zijn, tevens in het onderzoek meegenomen. Binnen het onderzoeksgebied is de ontwikkeling van de nieuwbouw op de Campus, de busbaan en de nieuwbouw Born-Oost meegenomen in het onderzoek.

3.5 Waarneemhoogten

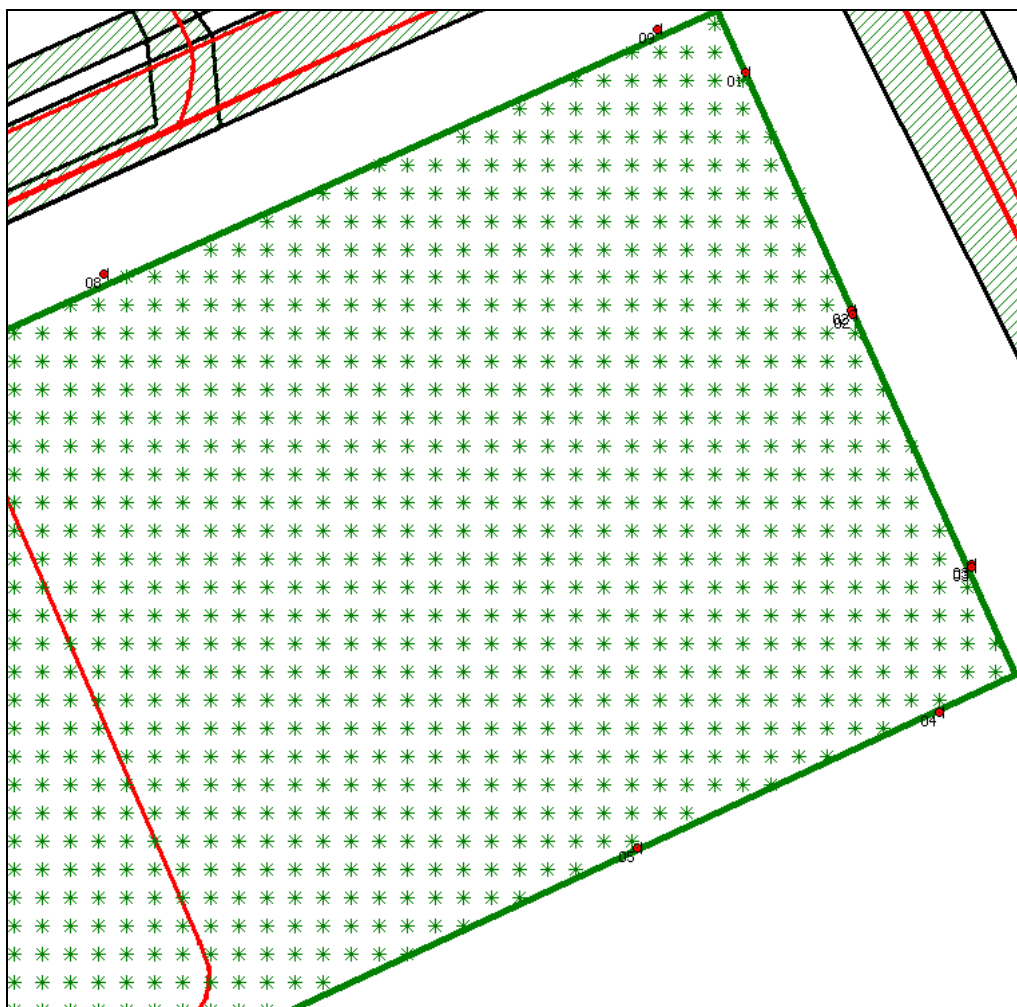
De waarneemhoogte is afhankelijk van het aantal bouwlagen. De volgende waarden vanaf het maaiveld zijn gehanteerd als waarneemhoogte:

- begane grond : 1,5 meter;
- eerste verdieping : 4,5 meter;
- tweede verdieping : 7,5 meter;
- derde verdieping : 10,5 meter;
- vierde verdieping : 13,5 meter;
- vijfde verdieping : 16,5 meter;
- zesde verdieping : 19,5 meter.

4 Rekenresultaten

4.1 Resultaten Mansholtlaan

Vanwege de geluidgezoneerde weg de Mansholtlaan dient onderzoek gedaan te worden in het kader van de Wet geluidhinder. In onderstaande figuur zijn een aantal van de beoordelingspunten weergegeven die dichtbij de Mansholtlaan zijn gelegen.



Figuur 4.1: Een aantal ingevoerde ontvangerpunten op de grens van het plangebied

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de berekeningen voor het wegverkeerslawaai op het bouwvlak weergegeven. Het betreft hier resultaten inclusief aftrek volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder.

Tabel 4.1: Resultaat Mansholtlaan inclusief aftrek volgens artikel 110 g uit de Wet geluidhinder

Beoordelingspunt	Geluidsbelasting in L_{den} op verschillende hoogtes						
	Hoogte 1,5	Hoogte 4,5	Hoogte 7,5	Hoogte 10,5	Hoogte 13,5	Hoogte 16,5	Hoogte 19,5
01	59	61	61	61	61	61	60

Beoordelingspunt	Geluidsbelasting in L_{den} op verschillende hoogtes						
	Hoogte 1,5	Hoogte 4,5	Hoogte 7,5	Hoogte 10,5	Hoogte 13,5	Hoogte 16,5	Hoogte 19,5
02	58	60	60	60	60	60	60
03	58	60	60	60	60	60	60
04	55	57	58	58	58	58	58
05	50	51	52	53	53	53	53
06	40	41	41	41	40	40	40
07	40	42	41	41	40	40	41
08	49	50	50	51	51	52	52
09	57	59	59	59	59	59	59
10	38	39	40	39	38	39	39

Uit bovenstaande tabel valt op te maken dat de geluidbelasting op de gevel maximaal 61 dB bedraagt. Dit ligt boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar onder de maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB. Ten aanzien van de gevels met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan een hogere grenswaarde procedure worden gestart onder de voorwaarde dat maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

4.2 Resultaten Nijenoordallee

Ook de Nijenoordallee is een geluidgezoneerde weg en dient beoordeeld te worden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de berekeningen voor het wegverkeerslawaaï op het bouwvlak weergegeven. Het betreft hier resultaten inclusief aftrek volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder.

Tabel 4.2: Resultaat Nijenoordallee inclusief aftrek volgens artikel 110 g uit de Wet geluidhinder

Beoordelingspunt	Geluidsbelasting in L_{den} op verschillende hoogtes						
	Hoogte 1,5	Hoogte 4,5	Hoogte 7,5	Hoogte 10,5	Hoogte 13,5	Hoogte 16,5	Hoogte 19,5
01	38	39	40	39	39	39	39
02	39	40	40	40	39	39	40
03	40	41	41	40	40	40	41
04	40	41	42	41	41	41	41
05	40	42	42	41	41	42	42
06	43	44	45	45	46	46	47
07	40	41	41	42	42	42	42
08	38	39	40	40	39	39	40
09	39	39	40	39	39	39	39
10	45	46	46	47	47	48	48

Uit bovenstaande tabel valt op te maken dat de geluidbelasting op de gevel maximaal 48 dB bedraagt. Hiermee vinden er geen overschrijdingen plaats van de voorkeursgrenswaarde.

4.3 Resultaten alle wegen samen

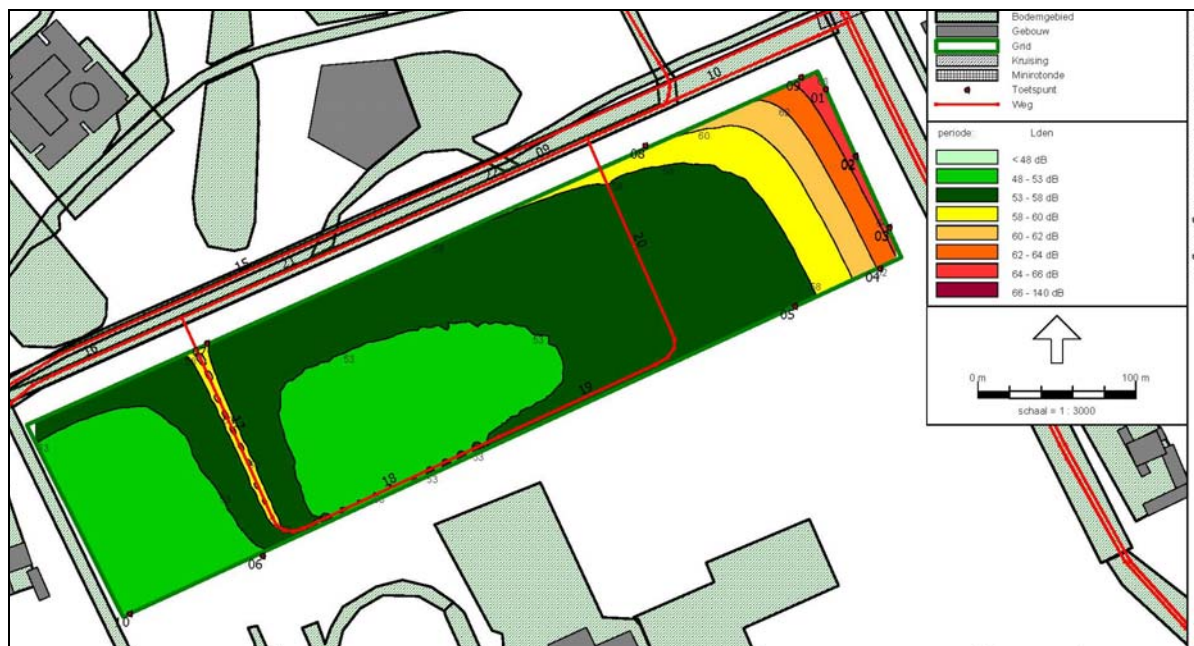
Voor de bepaling van de benodigde gevelwering ter bewaking van het binnenniveau voor de eventuele onderwijs lokalen dient de binnenwaarde van 28 dB gehaald te worden. In dit kader wordt gekeken naar het geluid afkomstig van alle wegen. In onderstaande tabel zijn de resultaten gegeven van alle wegen samen weergegeven. De resultaten zijn zonder aftrek volgens artikel 110 g uit de Wet geluidhinder.

Tabel 4.3: Resultaat alle wegen exclusief aftrek volgens artikel 110 g uit de Wet geluidhinder

Beoordelingspunt	Geluidsbelasting in L_{den} op verschillende hoogtes						
	Hoogte 1,5	Hoogte 4,5	Hoogte 7,5	Hoogte 10,5	Hoogte 13,5	Hoogte 16,5	Hoogte 19,5
01	64	66	66	66	66	66	66
02	63	65	65	65	65	65	65
03	63	65	65	65	65	65	65
04	60	62	63	63	63	63	63
05	56	57	58	58	58	58	59
06	52	53	53	53	53	54	54
07	58	58	58	57	57	57	56
08	59	60	60	60	60	60	60
09	63	65	65	65	65	65	65
10	51	52	52	53	53	54	54

Uit bovenstaande tabel valt op te maken dat de grootste geluidbelasting binnen het plangebied 66 dB bedraagt voor alle wegen samen en zonder aftrek van artikel 110 g uit de Wet geluidhinder. Dit betekent dat voor onderwijslokalen direct aan de Mansholtlaan de geluidwering 38 dB dient te bedragen.

In onderstaande figuur zijn de geluidcontouren op 5 meter hoogte weergegeven van alle wegen samen zonder aftrek volgens artikel 110 g uit de Wet geluidhinder. In bijlage 3 is eveneens de figuur weergegeven.



Figuur 4.2: Geluidbelastingcontouren plangebied van alle wegen samen zonder aftrek

Uit de figuur valt op te maken dat een groot gedeelte van het plangebied een geluidbelasting ondervindt die hoger is dan 48 dB. Voor onderwijs lokalen betekent dit dat rekening moet worden gehouden met extra gevelwering (meer dan de minimale 20 dB uit het bouwbesluit).

5 Maatregelen

Ten aanzien van de overschrijdingen van de Mansholtlaan van de voorkeursgrenswaarde dienen maatregelen onderzocht te worden. Maatregelen die getroffen kunnen worden zijn een bronmaatregel in de vorm van het gebruik van Stil asfalt en een overdrachtsmaatregel in de vorm van schermen of wallen. Van de overdrachtsmaatregel heeft de gemeente Wageningen aangegeven dat deze stedenbouwkundig en landschappelijk niet in pasbaar is. Voor de Mansholtlaan wordt dus enkel de bronmaatregel Stil asfalt onderzocht.

Voor de berekening wordt uitgegaan van een stil wegdektype van het type A. Dit in verband met de duurzaamheid van dit type. Op de Mansholtlaan zal, met name ter hoogte van de Campus, sprake zijn van veel wringend, remmend en optrekkend verkeer. Het wegdektype stil asfalt type A is met name voor dit soort verkeer geschikt.

5.1 Resultaten Mansholtlaan

In onderstaande tabel staat het resultaat weergegeven voor de berekening met Stilasfalt. Het betreft hier resultaten met aftrek volgens artikel 110 g uit de Wet geluidhinder.

Tabel 5.1: Resultaten Mansholtlaan na maatregelen inclusief aftrek volgens artikel 110 g Wgh

Beoordelingspunt	Geluidsbelasting in L_{den} op verschillende hoogtes						
	Hoogte 1,5	Hoogte 4,5	Hoogte 7,5	Hoogte 10,5	Hoogte 13,5	Hoogte 16,5	Hoogte 19,5
01	55	57	57	57	57	57	57
02	55	56	57	57	57	57	56
03	54	56	56	57	57	56	56
04	52	53	54	54	54	54	54
05	47	48	48	49	49	50	50
06	37	38	38	38	37	37	37
07	37	38	38	38	37	37	37
08	46	46	47	47	48	48	48
09	53	55	56	56	56	56	56
10	35	36	36	36	35	35	35

Uit bovenstaande tabel valt op te maken dat de geluidbelastingen tot circa 3 á 4 dB minder zijn dan in de situatie zonder stil asfalt, wel blijft de overschrijding op de voorkeursgrenswaarde bestaan. Voor de gevels met de overschrijding dienen hogere grenswaarden te worden aangevraagd.

5.2 Resultaten alle wegen samen

Wanneer wordt uitgegaan van de situatie met Stil asfalt dienen hogere grenswaarde te worden aangevraagd. Bij de bouwaanvraag dient dan ook bewezen te worden dat de gevelwering voldoet aan de grenswaarde uit het bouwbesluit. Voor de bepaling van de benodigde gevelwering ter bewaking van het binnenniveau voor de eventuele onderwijs lokalen dient de binnenwaarde van 28 dB gehaald te worden. In dit kader wordt gekeken naar het geluid afkomstig van alle wegen. In onderstaande tabel zijn de resultaten gegeven van alle wegen samen weergegeven. De resultaten zijn zonder aftrek volgens artikel 110 g uit de Wet geluidhinder.

Tabel 5.2: Resultaten alle wegen samen na maatregelen exclusief aftrek volgens artikel 110g Wgh

Beoordelingspunt	Geluidsbelasting in L_{den} op verschillende hoogtes						
	Hoogte 1,5	Hoogte 4,5	Hoogte 7,5	Hoogte 10,5	Hoogte 13,5	Hoogte 16,5	Hoogte 19,5
01	61	63	63	63	63	63	63
02	60	62	62	62	62	62	62
03	60	61	62	62	62	62	61
04	57	59	59	59	60	60	60
05	53	54	55	55	55	56	56
06	51	52	52	53	53	53	53
07	58	58	58	57	57	57	56
08	59	59	59	59	59	59	59
09	61	62	63	63	63	62	62
10	51	52	52	53	53	54	54

Uit bovenstaande tabel valt op te maken dat de grootste geluidbelasting binnen het plangebied 63 dB bedraagt voor alle wegen samen en zonder aftrek van artikel 110 g uit de Wet geluidhinder. Dit betekent dat voor onderwijslokalen direct aan de Mansholtlaan de geluidwering 35 dB dient te bedragen.

In onderstaande figuur zijn de geluidcontouren op 5 meter hoogte weergegeven van alle wegen samen zonder aftrek volgens artikel 110 g uit de Wet geluidhinder. In bijlage 3 is eveneens de figuur weergegeven.

Figuur 5.1: Geluidbelastingcontouren plangebied van alle wegen samen zonder aftrek



Uit de figuur valt op te maken dat een groot gedeelte van het plangebied een geluidbelasting ondervindt die hoger is dan 48 dB. Voor onderwijs lokalen betekent dit dat rekening moet worden gehouden met extra gevelwering (meer dan de minimale 20 dB uit het bouwbesluit).

6 Conclusie

Wageningen UR is voornemens om op de bouwstrook ten zuiden van het groene middengebied van de Wageningen Campus, een bedrijvenstrook te realiseren. Met een gemengde bestemming. Deze bedrijvenstrook staat ook bekend onder de naam 'De Goor'. Op deze bedrijvenstrook is zowel wetenschappelijk onderwijs en onderzoek mogelijk als ook de uitoefening van kennisintensieve (hightech) bedrijvigheid. Hoewel niet specifiek daartoe bestemd, zal het hier in eerste instantie gaan om hoogwaardige kennisintensieve bedrijvigheid gericht op de thema's voeding en levensmiddelen, landbouw, *life sciences* en gezondheid. Omdat deze ontwikkeling niet past in de ter plaatse geldende bestemmingsplannen is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. In de procedure dient aangetoond te worden dat het plan op het gebied van geluid voldoet aan vigerende wet- en regelgeving.

Uit onderhavig onderzoek blijkt het volgende:

- De berekende geluidbelasting op de grens van het plangebied vanwege de Mansholtlaan bedraagt maximaal 61 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Voor gevels met een geluidbelasting hoger dan 48 dB kan onder voorwaarde een hogere grenswaarde worden aangevraagd. Voorwaarde hierbij is dat de maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.
- De berekende geluidbelasting op de grens van het plangebied vanwege de Nijenoordallee bedraagt maximaal 48 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. Het plan kan vanwege het geluid van de Nijenoordallee zonder meer doorgang vinden.
- De geluidbelasting vanwege alle wegen samen zonder aftrek volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 66 dB.
- Om aan de binnenwaarde van 28 dB te kunnen voldoen moet de geluidwering van de gevel aan de Mansholtlaan zijde minimaal 38 dB bedragen.
- Ten aanzien van overdrachtsmaatregelen in de vorm van schermen en wallen stelt de gemeente Wageningen zich op het punt dat deze stedenbouwkundig en landschappelijk niet inpasbaar zijn. Bovendien zullen de schermen of wallen geen resultaat op leveren op de hoger gelegen delen van het gebouw. Overdrachtsmaatregelen zijn dan ook niet verder beschouwd.
- Na de maatregel Stil asfalt bedraagt de geluidbelasting op de grens van het plangebied vanwege de Mansholtlaan maximaal 57 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Voor gevels met een geluidbelasting hoger dan 48 dB dient een hogere grenswaarde worden aangevraagd.
- Na bronmaatregelen (Stil asfalt) bedraagt de geluidbelasting van alle wegen samen zonder aftrek volgens artikel 110 g uit de Wet geluidhinder maximaal 63 dB.
- Om aan de binnenwaarde van 28 dB te kunnen voldoen moet de geluidwering van de gevel na maatregelen aan de Mansholtlaan zijde minimaal 35 dB bedragen.

Aanbeveling

Gezien het effect van de maatregel stil asfalt (maximaal 3 dB) en het feit dat de maatregel onvoldoende soelaas biedt om te voldoen aan de grenswaarde van 48 dB, wordt aanbevolen om

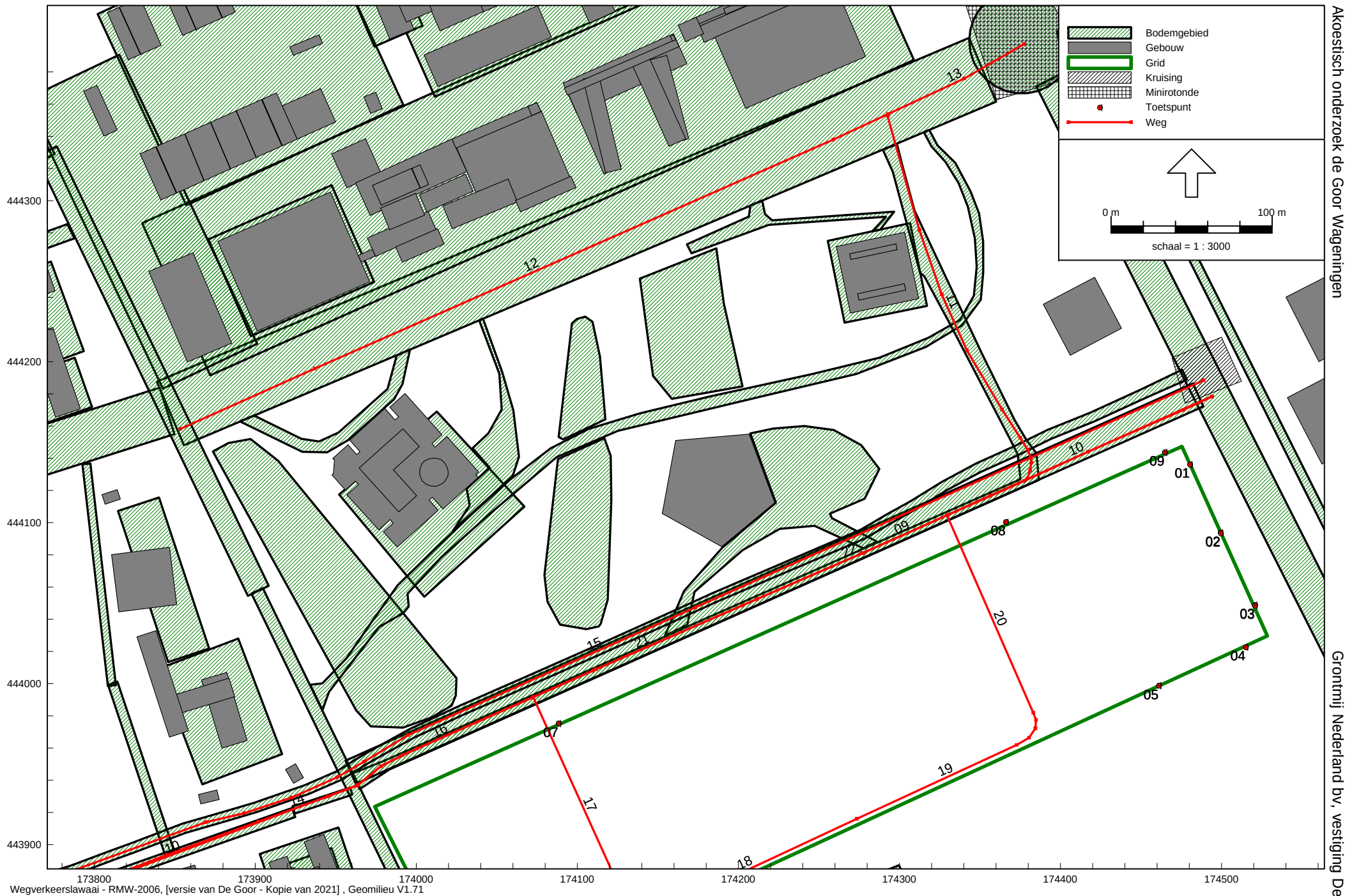
voor de Goor een hogere grenswaarde procedure te starten waarbij de hoger grenswaarde van 61 dB als gevolg van de Mansholtlaan wordt aangevraagd.

Bijlage 1

Figuren







Ingevoerde wegen detail Campus



Bijlage 2

Invoergegevens

Model: Kopie van 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)
01a	Mansholtlaan 1	16397,00	7,00	2,60	0,70	94,55	94,55	94,55	1,59	1,59	1,59	3,86	3,86	3,86	80	1085,24	403,09	108,52	18,25	6,78	1,82	44,30
01b	Mansholtlaan 1	16397,00	7,00	2,60	0,70	94,55	94,55	94,55	1,59	1,59	1,59	3,86	3,86	3,86	80	1085,24	403,09	108,52	18,25	6,78	1,82	44,30
02a	Mansholtlaan 2	16218,00	7,00	2,60	0,70	94,44	94,44	94,44	1,68	1,68	1,68	3,88	3,88	3,88	50	1072,14	398,22	107,21	19,07	7,08	1,91	44,05
02b	Mansholtlaan 2	16218,00	7,00	2,60	0,70	94,44	94,44	94,44	1,68	1,68	1,68	3,88	3,88	3,88	50	1072,14	398,22	107,21	19,07	7,08	1,91	44,05
03a	Mansholtlaan 3	16444,00	7,00	2,60	0,70	95,34	95,34	95,34	1,68	1,68	1,68	2,98	2,98	2,98	50	1097,44	407,62	109,74	19,34	7,18	1,93	34,30
03b	Mansholtlaan 3	16444,00	7,00	2,60	0,70	95,34	95,34	95,34	1,68	1,68	1,68	2,98	2,98	2,98	50	1097,44	407,62	109,74	19,34	7,18	1,93	34,30
04a	Mansholtlaan 4	9442,00	7,00	2,60	0,70	95,64	95,64	95,64	2,09	2,09	2,09	2,28	2,28	2,28	50	632,12	234,79	63,21	13,81	5,13	1,38	15,07
04b	Mansholtlaan 4	9442,00	7,00	2,60	0,70	95,64	95,64	95,64	2,09	2,09	2,09	2,28	2,28	2,28	50	632,12	234,79	63,21	13,81	5,13	1,38	15,07
05a	De Goor fase I _Mansholt 1	3263,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	80	247,45	4,24	1,96	13,59	--	--	8,16
05b	De Goor fase I _Mansholt 1	3263,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	80	247,45	4,24	1,96	13,59	--	--	8,16
06a	De Goor fase I _Mansholt 2	3263,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	50	247,45	4,24	1,96	13,59	--	--	8,16
06b	De Goor fase I _Mansholt 2	3263,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	50	247,45	4,24	1,96	13,59	--	--	8,16
07a	De Goor fase I _Mansholt 3	3263,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	50	247,45	4,24	1,96	13,59	--	--	8,16
07b	De Goor fase I _Mansholt 3	3263,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	50	247,45	4,24	1,96	13,59	--	--	8,16
08a	De Goor fase I _Mansholt 4	3263,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	50	247,45	4,24	1,96	13,59	--	--	8,16
08b	De Goor fase I _Mansholt 4	3263,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	50	247,45	4,24	1,96	13,59	--	--	8,16
09	Born Zuid oost	4151,00	7,00	2,60	0,70	97,50	97,50	97,50	1,69	1,69	1,69	0,81	0,81	0,81	30	283,31	105,23	28,33	4,91	1,82	0,49	2,35
10	De Goor fase I _Born Zuid zuid	223,00	8,26	0,11	0,06	91,86	100,00	100,00	4,98	--	--	3,17	--	--	30	16,92	0,25	0,13	0,92	--	--	0,58
10	De Goor fase I H	6526,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	30	494,89	8,48	3,92	27,19	--	--	16,31
11	nieuw weg met onbekend naam	500,00	7,00	2,60	0,70	95,24	95,24	95,24	2,86	2,86	2,86	1,90	1,90	1,90	30	33,33	12,38	3,33	1,00	0,37	0,10	0,67
12	Droevendaalsesteeg 1	3247,00	7,00	2,60	0,70	97,18	97,18	97,18	2,23	2,23	2,23	0,59	0,59	0,59	30	220,88	82,04	22,09	5,07	1,88	0,51	1,34
13	Droevendaalsesteeg 2	3455,00	7,00	2,60	0,70	96,90	96,90	96,90	2,24	2,24	2,24	0,86	0,86	0,86	30	234,35	87,05	23,44	5,42	2,01	0,54	2,08
14	Born Zuid zuid	1821,00	7,00	2,60	0,70	98,01	98,01	98,01	1,59	1,59	1,59	0,40	0,40	0,40	30	124,93	46,40	12,49	2,03	0,75	0,20	0,51
15	busbaan	283,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	30	--	--	--	--	--	--	19,81
16	De Goor fase I A	223,00	8,26	0,11	0,06	91,86	100,00	100,00	4,98	--	--	3,17	--	--	30	16,92	0,25	0,13	0,92	--	--	0,58
17	De Goor fase I B	2540,00	8,25	0,13	0,06	91,93	100,00	100,00	5,05	--	--	3,02	--	--	30	192,64	3,30	1,52	10,58	--	--	6,33
18	De Goor fase I C	112,00	8,18	0,22	0,11	91,82	100,00	100,00	5,45	--	--	2,73	--	--	30	8,41	0,25	0,12	0,50	--	--	0,25
19	De Goor fase I D	237,00	8,26	0,11	0,05	91,91	100,00	100,00	5,11	--	--	2,98	--	--	30	17,99	0,26	0,12	1,00	--	--	0,58
20	De Goor fase I E	237,00	8,26	0,11	0,05	91,91	100,00	100,00	5,11	--	--	2,98	--	--	30	17,99	0,26	0,12	1,00	--	--	0,58
21	De Goor fase I F	2806,00	8,25	0,12	0,06	91,94	100,00	100,00	5,04	--	--	3,02	--	--	30	212,84	3,37	1,68	11,67	--	--	6,99
22	De Goor fase I G	4119,00	8,25	0,13	0,06	91,93	100,00	100,00	5,05	--	--	3,02	--	--	30	312,39	5,35	2,47	17,16	--	--	10,26
23	Nijenoord Allee 1	27969,00	7,00	2,60	0,70	95,18	95,18	95,18	1,77	1,77	1,77	3,05	3,05	3,05	50	1863,46	692,14	186,35	34,65	12,87	3,47	59,71
24	De Goor fase I _Nijenoord Allee 1	6526,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	50	494,89	8,48	3,92	27,19	--	--	16,31

Model: Kopie van 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	ZV(A)	ZV(N)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63
01a	16,46	4,43	87,53	97,06	102,51	107,82	113,30	110,89	102,96	93,13	116,46	83,23	92,76	98,21	103,52	109,00	106,58	98,66	88,83	112,16	77,53
01b	16,46	4,43	87,53	97,06	102,51	107,82	113,30	110,89	102,96	93,13	116,46	83,23	92,76	98,21	103,52	109,00	106,58	98,66	88,83	112,16	77,53
02a	16,36	4,40	89,13	94,79	100,89	104,73	110,08	108,50	100,77	93,41	113,67	84,83	90,49	96,59	100,43	105,78	104,20	96,47	89,11	109,37	79,13
02b	16,36	4,40	89,13	94,79	100,89	104,73	110,08	108,50	100,77	93,41	113,67	84,83	90,49	96,59	100,43	105,78	104,20	96,47	89,11	109,37	79,13
03a	12,74	3,43	89,02	94,59	100,56	104,38	109,97	108,46	100,68	93,28	113,54	84,72	90,29	96,26	100,08	105,67	104,16	96,38	88,97	109,24	79,02
03b	12,74	3,43	89,02	94,59	100,56	104,38	109,97	108,46	100,68	93,28	113,54	84,72	90,29	96,26	100,08	105,67	104,16	96,38	88,97	109,24	79,02
04a	5,60	1,51	86,51	92,06	98,00	101,69	107,46	106,00	98,19	90,77	111,02	82,21	87,76	93,70	97,39	103,16	101,69	93,89	86,46	106,72	76,51
04b	5,60	1,51	86,51	92,06	98,00	101,69	107,46	106,00	98,19	90,77	111,02	82,21	87,76	93,70	97,39	103,16	101,69	93,89	86,46	106,72	76,51
05a	--	--	81,26	91,17	96,58	101,67	107,05	104,63	96,78	86,98	110,24	61,74	71,74	77,14	81,24	88,34	86,24	78,14	68,24	91,39	58,39
05b	--	--	81,26	91,17	96,58	101,67	107,05	104,63	96,78	86,98	110,24	61,74	71,74	77,14	81,24	88,34	86,24	78,14	68,24	91,39	58,39
06a	--	--	83,00	88,99	95,42	98,54	103,88	102,32	94,66	87,45	107,53	63,89	68,76	73,55	77,96	84,92	83,69	75,65	67,90	88,34	60,53
06b	--	--	83,00	88,99	95,42	98,54	103,88	102,32	94,66	87,45	107,53	63,89	68,76	73,55	77,96	84,92	83,69	75,65	67,90	88,34	60,53
07a	--	--	83,00	88,99	95,42	98,54	103,88	102,32	94,66	87,45	107,53	63,89	68,76	73,55	77,96	84,92	83,69	75,65	67,90	88,34	60,53
07b	--	--	83,00	88,99	95,42	98,54	103,88	102,32	94,66	87,45	107,53	63,89	68,76	73,55	77,96	84,92	83,69	75,65	67,90	88,34	60,53
08a	--	--	83,00	88,99	95,42	98,54	103,88	102,32	94,66	87,45	107,53	63,89	68,76	73,55	77,96	84,92	83,69	75,65	67,90	88,34	60,53
08b	--	--	83,00	88,99	95,42	98,54	103,88	102,32	94,66	87,45	107,53	63,89	68,76	73,55	77,96	84,92	83,69	75,65	67,90	88,34	60,53
09	0,87	0,24	84,84	85,20	92,22	93,73	99,96	99,58	91,81	86,97	104,09	80,54	80,90	87,91	89,43	95,66	95,28	87,51	82,67	99,79	74,84
10	--	--	73,41	75,33	84,08	83,58	88,88	88,26	80,88	76,84	93,33	53,84	53,15	57,27	62,01	68,81	68,54	60,57	55,14	72,74	51,21
10	--	--	88,06	89,95	98,70	98,18	103,51	102,90	95,51	91,46	107,96	69,23	68,54	72,66	77,40	84,20	83,93	75,96	70,53	88,13	65,87
11	0,25	0,07	75,88	77,01	84,99	85,43	91,18	90,68	83,09	78,64	95,46	71,57	72,71	80,69	81,12	86,87	86,38	78,79	74,34	91,15	65,88
12	0,50	0,13	83,80	84,19	91,44	92,60	98,88	98,52	90,75	85,97	103,04	79,50	79,89	87,14	88,29	94,58	94,22	86,45	81,67	98,74	73,80
13	0,77	0,21	84,10	84,63	92,00	93,06	99,23	98,84	91,10	86,38	103,41	79,80	80,33	87,70	88,76	94,93	94,54	86,80	82,08	99,11	74,10
14	0,19	0,05	81,20	81,32	88,01	89,82	96,25	95,92	88,09	83,14	100,35	76,90	77,01	83,71	85,52	91,95	91,61	83,79	78,84	96,04	71,20
15	7,36	1,98	78,69	85,40	94,94	94,46	97,04	95,08	89,23	86,34	102,01	74,39	81,10	90,64	90,16	92,74	90,78	84,93	82,04	97,71	68,69
16	--	--	73,41	75,33	84,08	83,58	88,88	88,26	80,88	76,84	93,33	53,84	53,15	57,27	62,01	68,81	68,54	60,57	55,14	72,74	51,21
17	--	--	83,96	85,85	94,59	94,07	99,41	98,80	91,41	87,36	103,86	65,13	64,44	68,56	73,30	80,10	79,83	71,86	66,43	84,03	61,77
18	--	--	70,37	72,23	81,03	80,39	85,78	85,19	77,78	73,75	90,24	53,86	53,17	57,29	62,03	68,83	68,56	60,59	55,16	72,76	50,85
19	--	--	73,66	75,55	84,30	83,77	89,11	88,50	81,11	77,06	93,56	54,10	53,41	57,53	62,27	69,07	68,81	60,83	55,41	73,00	50,68
20	--	--	73,66	75,55	84,30	83,77	89,11	88,50	81,11	77,06	93,56	54,10	53,41	57,53	62,27	69,07	68,81	60,83	55,41	73,00	50,68
21	--	--	84,39	86,28	95,02	94,50	99,84	99,23	91,84	87,79	104,29	65,21	64,52	68,64	73,38	80,19	79,92	71,94	66,52	84,12	62,20
22	--	--	86,06	87,95	96,69	96,17	101,51	100,90	93,51	89,46	105,96	67,23	66,54	70,66	75,40	82,20	81,93	73,96	68,53	86,13	63,87
23	22,18	5,97	91,35	96,94	102,94	106,74	112,30	110,78	103,01	95,61	115,87	87,05	92,64	98,64	102,43	108,00	106,48	98,71	91,31	111,57	81,35
24	--	--	86,01	92,00	98,43	101,55	106,89	105,33	97,67	90,46	110,54	66,90	71,77	76,56	80,97	87,93	86,70	78,66	70,91	91,35	63,54

Model: Kopie van 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	Wegdek
01a	87,06	92,51	97,82	103,30	100,89	92,96	83,13	106,46	SMA 0/8
01b	87,06	92,51	97,82	103,30	100,89	92,96	83,13	106,46	SMA 0/8
02a	84,79	90,89	94,73	100,08	98,50	90,77	83,41	103,67	SMA 0/8
02b	84,79	90,89	94,73	100,08	98,50	90,77	83,41	103,67	SMA 0/8
03a	84,59	90,56	94,38	99,97	98,46	90,68	83,28	103,54	SMA 0/8
03b	84,59	90,56	94,38	99,97	98,46	90,68	83,28	103,54	SMA 0/8
04a	82,06	88,00	91,69	97,46	96,00	88,19	80,77	101,02	SMA 0/8
04b	82,06	88,00	91,69	97,46	96,00	88,19	80,77	101,02	SMA 0/8
05a	68,39	73,79	77,89	84,99	82,89	74,79	64,89	88,04	SMA 0/8
05b	68,39	73,79	77,89	84,99	82,89	74,79	64,89	88,04	SMA 0/8
06a	65,41	70,19	74,60	81,56	80,34	72,30	64,54	84,98	SMA 0/8
06b	65,41	70,19	74,60	81,56	80,34	72,30	64,54	84,98	SMA 0/8
07a	65,41	70,19	74,60	81,56	80,34	72,30	64,54	84,98	SMA 0/8
07b	65,41	70,19	74,60	81,56	80,34	72,30	64,54	84,98	SMA 0/8
08a	65,41	70,19	74,60	81,56	80,34	72,30	64,54	84,98	SMA 0/8
08b	65,41	70,19	74,60	81,56	80,34	72,30	64,54	84,98	SMA 0/8
09	75,20	82,22	83,73	89,96	89,58	81,81	76,97	94,09	referentiewegdek
10	50,51	54,64	59,38	66,18	65,91	57,94	52,51	70,11	referentiewegdek
10	65,18	69,30	74,04	80,84	80,57	72,60	67,17	84,77	referentiewegdek
11	67,01	74,99	75,43	81,18	80,68	73,09	68,64	85,46	referentiewegdek
12	74,19	81,44	82,60	88,88	88,52	80,75	75,97	93,04	referentiewegdek
13	74,63	82,00	83,06	89,23	88,84	81,10	76,38	93,41	referentiewegdek
14	71,32	78,01	79,82	86,25	85,92	78,09	73,14	90,35	referentiewegdek
15	75,40	84,94	84,46	87,04	85,08	79,23	76,34	92,01	referentiewegdek
16	50,51	54,64	59,38	66,18	65,91	57,94	52,51	70,11	referentiewegdek
17	61,08	65,20	69,94	76,74	76,47	68,50	63,07	80,67	referentiewegdek
18	50,16	54,28	59,02	65,82	65,55	57,58	52,15	69,75	referentiewegdek
19	49,99	54,11	58,85	65,65	65,38	57,41	51,98	69,58	referentiewegdek
20	49,99	54,11	58,85	65,65	65,38	57,41	51,98	69,58	referentiewegdek
21	61,51	65,63	70,37	77,18	76,91	68,93	63,51	81,11	referentiewegdek
22	63,18	67,30	72,04	78,84	78,57	70,60	65,17	82,77	referentiewegdek
23	86,94	92,94	96,74	102,30	100,78	93,01	85,61	105,87	referentiewegdek
24	68,42	73,20	77,61	84,57	83,35	75,31	67,55	87,99	referentiewegdek

Model: maatregelen model van 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)
01a	Mansholtlaan 1	16397,00	7,00	2,60	0,70	94,55	94,55	94,55	1,59	1,59	1,59	3,86	3,86	3,86	80	1085,24	403,09	108,52	18,25	6,78	1,82	44,30
01b	Mansholtlaan 1	16397,00	7,00	2,60	0,70	94,55	94,55	94,55	1,59	1,59	1,59	3,86	3,86	3,86	80	1085,24	403,09	108,52	18,25	6,78	1,82	44,30
02a	Mansholtlaan 2	16218,00	7,00	2,60	0,70	94,44	94,44	94,44	1,68	1,68	1,68	3,88	3,88	3,88	50	1072,14	398,22	107,21	19,07	7,08	1,91	44,05
02b	Mansholtlaan 2	16218,00	7,00	2,60	0,70	94,44	94,44	94,44	1,68	1,68	1,68	3,88	3,88	3,88	50	1072,14	398,22	107,21	19,07	7,08	1,91	44,05
03a	Mansholtlaan 3	16444,00	7,00	2,60	0,70	95,34	95,34	95,34	1,68	1,68	1,68	2,98	2,98	2,98	50	1097,44	407,62	109,74	19,34	7,18	1,93	34,30
03b	Mansholtlaan 3	16444,00	7,00	2,60	0,70	95,34	95,34	95,34	1,68	1,68	1,68	2,98	2,98	2,98	50	1097,44	407,62	109,74	19,34	7,18	1,93	34,30
04a	Mansholtlaan 4	9442,00	7,00	2,60	0,70	95,64	95,64	95,64	2,09	2,09	2,09	2,28	2,28	2,28	50	632,12	234,79	63,21	13,81	5,13	1,38	15,07
04b	Mansholtlaan 4	9442,00	7,00	2,60	0,70	95,64	95,64	95,64	2,09	2,09	2,09	2,28	2,28	2,28	50	632,12	234,79	63,21	13,81	5,13	1,38	15,07
05a	De Goor fase I _Mansholt 1	3263,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	80	247,45	4,24	1,96	13,59	--	--	8,16
05b	De Goor fase I _Mansholt 1	3263,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	80	247,45	4,24	1,96	13,59	--	--	8,16
06a	De Goor fase I _Mansholt 2	3263,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	50	247,45	4,24	1,96	13,59	--	--	8,16
06b	De Goor fase I _Mansholt 2	3263,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	50	247,45	4,24	1,96	13,59	--	--	8,16
07a	De Goor fase I _Mansholt 3	3263,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	50	247,45	4,24	1,96	13,59	--	--	8,16
07b	De Goor fase I _Mansholt 3	3263,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	50	247,45	4,24	1,96	13,59	--	--	8,16
08a	De Goor fase I _Mansholt 4	3263,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	50	247,45	4,24	1,96	13,59	--	--	8,16
08b	De Goor fase I _Mansholt 4	3263,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	50	247,45	4,24	1,96	13,59	--	--	8,16
09	Born Zuid oost	4151,00	7,00	2,60	0,70	97,50	97,50	97,50	1,69	1,69	1,69	0,81	0,81	0,81	30	283,31	105,23	28,33	4,91	1,82	0,49	2,35
10	De Goor fase I _Born Zuid zuid	223,00	8,26	0,11	0,06	91,86	100,00	100,00	4,98	--	--	3,17	--	--	30	16,92	0,25	0,13	0,92	--	--	0,58
10	De Goor fase I H	6526,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	30	494,89	8,48	3,92	27,19	--	--	16,31
11	nieuw weg met onbekend naam	500,00	7,00	2,60	0,70	95,24	95,24	95,24	2,86	2,86	2,86	1,90	1,90	1,90	30	33,33	12,38	3,33	1,00	0,37	0,10	0,67
12	Droevendaalsesteeg 1	3247,00	7,00	2,60	0,70	97,18	97,18	97,18	2,23	2,23	2,23	0,59	0,59	0,59	30	220,88	82,04	22,09	5,07	1,88	0,51	1,34
13	Droevendaalsesteeg 2	3455,00	7,00	2,60	0,70	96,90	96,90	96,90	2,24	2,24	2,24	0,86	0,86	0,86	30	234,35	87,05	23,44	5,42	2,01	0,54	2,08
14	Born Zuid zuid	1821,00	7,00	2,60	0,70	98,01	98,01	98,01	1,59	1,59	1,59	0,40	0,40	0,40	30	124,93	46,40	12,49	2,03	0,75	0,20	0,51
15	busbaan	283,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	30	--	--	--	--	--	--	19,81
16	De Goor fase I A	223,00	8,26	0,11	0,06	91,86	100,00	100,00	4,98	--	--	3,17	--	--	30	16,92	0,25	0,13	0,92	--	--	0,58
17	De Goor fase I B	2540,00	8,25	0,13	0,06	91,93	100,00	100,00	5,05	--	--	3,02	--	--	30	192,64	3,30	1,52	10,58	--	--	6,33
18	De Goor fase I C	112,00	8,18	0,22	0,11	91,82	100,00	100,00	5,45	--	--	2,73	--	--	30	8,41	0,25	0,12	0,50	--	--	0,25
19	De Goor fase I D	237,00	8,26	0,11	0,05	91,91	100,00	100,00	5,11	--	--	2,98	--	--	30	17,99	0,26	0,12	1,00	--	--	0,58
20	De Goor fase I E	237,00	8,26	0,11	0,05	91,91	100,00	100,00	5,11	--	--	2,98	--	--	30	17,99	0,26	0,12	1,00	--	--	0,58
21	De Goor fase I F	2806,00	8,25	0,12	0,06	91,94	100,00	100,00	5,04	--	--	3,02	--	--	30	212,84	3,37	1,68	11,67	--	--	6,99
22	De Goor fase I G	4119,00	8,25	0,13	0,06	91,93	100,00	100,00	5,05	--	--	3,02	--	--	30	312,39	5,35	2,47	17,16	--	--	10,26
23	Nijenoord Allee 1	27969,00	7,00	2,60	0,70	95,18	95,18	95,18	1,77	1,77	1,77	3,05	3,05	3,05	50	1863,46	692,14	186,35	34,65	12,87	3,47	59,71
24	De Goor fase I _Nijenoord Allee 1	6526,00	8,25	0,13	0,06	91,92	100,00	100,00	5,05	--	--	3,03	--	--	50	494,89	8,48	3,92	27,19	--	--	16,31

Model: maatregelen model van 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2006

Naam	ZV(A)	ZV(N)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63
01a	16,46	4,43	86,32	91,24	97,35	106,74	109,76	104,63	98,36	89,13	112,69	82,02	86,93	93,04	102,43	105,45	100,33	94,06	84,83	108,38	76,32
01b	16,46	4,43	86,32	91,24	97,35	106,74	109,76	104,63	98,36	89,13	112,69	82,02	86,93	93,04	102,43	105,45	100,33	94,06	84,83	108,38	76,32
02a	16,36	4,40	89,01	89,46	95,96	104,04	107,21	103,02	96,88	89,99	110,39	84,71	85,16	91,65	99,74	102,91	98,71	92,58	85,69	106,09	79,01
02b	16,36	4,40	89,01	89,46	95,96	104,04	107,21	103,02	96,88	89,99	110,39	84,71	85,16	91,65	99,74	102,91	98,71	92,58	85,69	106,09	79,01
03a	12,74	3,43	89,04	89,31	95,70	103,85	107,14	102,97	96,82	89,93	110,29	84,74	85,01	91,40	99,55	102,84	98,67	92,52	85,63	105,99	79,04
03b	12,74	3,43	89,04	89,31	95,70	103,85	107,14	102,97	96,82	89,93	110,29	84,74	85,01	91,40	99,55	102,84	98,67	92,52	85,63	105,99	79,04
04a	5,60	1,51	86,61	86,81	93,17	101,26	104,65	100,51	94,34	87,46	107,79	82,31	82,51	88,86	96,96	100,35	96,20	90,04	83,15	103,48	76,61
04b	5,60	1,51	86,61	86,81	93,17	101,26	104,65	100,51	94,34	87,46	107,79	82,31	82,51	88,86	96,96	100,35	96,20	90,04	83,15	103,48	76,61
05a	--	--	79,98	85,39	91,42	100,54	103,52	98,44	92,23	82,96	106,48	61,44	65,79	71,94	80,67	84,70	79,72	73,40	64,32	87,41	58,09
05b	--	--	79,98	85,39	91,42	100,54	103,52	98,44	92,23	82,96	106,48	61,44	65,79	71,94	80,67	84,70	79,72	73,40	64,32	87,41	58,09
06a	--	--	82,73	83,57	90,35	97,79	100,98	96,84	90,74	83,91	104,20	64,60	63,83	69,36	78,40	82,29	78,19	71,93	64,99	85,28	61,24
06b	--	--	82,73	83,57	90,35	97,79	100,98	96,84	90,74	83,91	104,20	64,60	63,83	69,36	78,40	82,29	78,19	71,93	64,99	85,28	61,24
07a	--	--	82,73	83,57	90,35	97,79	100,98	96,84	90,74	83,91	104,20	64,60	63,83	69,36	78,40	82,29	78,19	71,93	64,99	85,28	61,24
07b	--	--	82,73	83,57	90,35	97,79	100,98	96,84	90,74	83,91	104,20	64,60	63,83	69,36	78,40	82,29	78,19	71,93	64,99	85,28	61,24
08a	--	--	82,73	83,57	90,35	97,79	100,98	96,84	90,74	83,91	104,20	64,60	63,83	69,36	78,40	82,29	78,19	71,93	64,99	85,28	61,24
08b	--	--	82,73	83,57	90,35	97,79	100,98	96,84	90,74	83,91	104,20	64,60	63,83	69,36	78,40	82,29	78,19	71,93	64,99	85,28	61,24
09	0,87	0,24	84,84	85,20	92,22	93,73	99,96	99,58	91,81	86,97	104,09	80,54	80,90	87,91	89,43	95,66	95,28	87,51	82,67	99,79	74,84
10	--	--	73,41	75,33	84,08	83,58	88,88	88,26	80,88	76,84	93,33	53,84	53,15	57,27	62,01	68,81	68,54	60,57	55,14	72,74	51,21
10	--	--	88,06	89,95	98,70	98,18	103,51	102,90	95,51	91,46	107,96	69,23	68,54	72,66	77,40	84,20	83,93	75,96	70,53	88,13	65,87
11	0,25	0,07	75,88	77,01	84,99	85,43	91,18	90,68	83,09	78,64	95,46	71,57	72,71	80,69	81,12	86,87	86,38	78,79	74,34	91,15	65,88
12	0,50	0,13	83,80	84,19	91,44	92,60	98,88	98,52	90,75	85,97	103,04	79,50	79,89	87,14	88,29	94,58	94,22	86,45	81,67	98,74	73,80
13	0,77	0,21	84,10	84,63	92,00	93,06	99,23	98,84	91,10	86,38	103,41	79,80	80,33	87,70	88,76	94,93	94,54	86,80	82,08	99,11	74,10
14	0,19	0,05	81,20	81,32	88,01	89,82	96,25	95,92	88,09	83,14	100,35	76,90	77,01	83,71	85,52	91,95	91,61	83,79	78,84	96,04	71,20
15	7,36	1,98	78,69	85,40	94,94	94,46	97,04	95,08	89,23	86,34	102,01	74,39	81,10	90,64	90,16	92,74	90,78	84,93	82,04	97,71	68,69
16	--	--	73,41	75,33	84,08	83,58	88,88	88,26	80,88	76,84	93,33	53,84	53,15	57,27	62,01	68,81	68,54	60,57	55,14	72,74	51,21
17	--	--	83,96	85,85	94,59	94,07	99,41	98,80	91,41	87,36	103,86	65,13	64,44	68,56	73,30	80,10	79,83	71,86	66,43	84,03	61,77
18	--	--	70,37	72,23	81,03	80,39	85,78	85,19	77,78	73,75	90,24	53,86	53,17	57,29	62,03	68,83	68,56	60,59	55,16	72,76	50,85
19	--	--	73,66	75,55	84,30	83,77	89,11	88,50	81,11	77,06	93,56	54,10	53,41	57,53	62,27	69,07	68,81	60,83	55,41	73,00	50,68
20	--	--	73,66	75,55	84,30	83,77	89,11	88,50	81,11	77,06	93,56	54,10	53,41	57,53	62,27	69,07	68,81	60,83	55,41	73,00	50,68
21	--	--	84,39	86,28	95,02	94,50	99,84	99,23	91,84	87,79	104,29	65,21	64,52	68,64	73,38	80,19	79,92	71,94	66,52	84,12	62,20
22	--	--	86,06	87,95	96,69	96,17	101,51	100,90	93,51	89,46	105,96	67,23	66,54	70,66	75,40	82,20	81,93	73,96	68,53	86,13	63,87
23	22,18	5,97	91,35	96,94	102,94	106,74	112,30	110,78	103,01	95,61	115,87	87,05	92,64	98,64	102,43	108,00	106,48	98,71	91,31	111,57	81,35
24	--	--	86,01	92,00	98,43	101,55	106,89	105,33	97,67	90,46	110,54	66,90	71,77	76,56	80,97	87,93	86,70	78,66	70,91	91,35	63,54

Model: maatregelen model van 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	Wegdek
01a	81,24	87,35	96,74	99,76	94,63	88,36	79,13	102,69	dunne deklagen A
01b	81,24	87,35	96,74	99,76	94,63	88,36	79,13	102,69	dunne deklagen A
02a	79,46	85,96	94,04	97,21	93,02	86,88	79,99	100,39	dunne deklagen A
02b	79,46	85,96	94,04	97,21	93,02	86,88	79,99	100,39	dunne deklagen A
03a	79,31	85,70	93,85	97,14	92,97	86,82	79,93	100,29	dunne deklagen A
03b	79,31	85,70	93,85	97,14	92,97	86,82	79,93	100,29	dunne deklagen A
04a	76,81	83,17	91,26	94,65	90,51	84,34	77,46	97,79	dunne deklagen A
04b	76,81	83,17	91,26	94,65	90,51	84,34	77,46	97,79	dunne deklagen A
05a	62,44	68,59	77,32	81,35	76,37	70,05	60,97	84,06	dunne deklagen A
05b	62,44	68,59	77,32	81,35	76,37	70,05	60,97	84,06	dunne deklagen A
06a	60,47	66,01	75,04	78,93	74,83	68,57	61,63	81,92	dunne deklagen A
06b	60,47	66,01	75,04	78,93	74,83	68,57	61,63	81,92	dunne deklagen A
07a	60,47	66,01	75,04	78,93	74,83	68,57	61,63	81,92	dunne deklagen A
07b	60,47	66,01	75,04	78,93	74,83	68,57	61,63	81,92	dunne deklagen A
08a	60,47	66,01	75,04	78,93	74,83	68,57	61,63	81,92	dunne deklagen A
08b	60,47	66,01	75,04	78,93	74,83	68,57	61,63	81,92	dunne deklagen A
09	75,20	82,22	83,73	89,96	89,58	81,81	76,97	94,09	referentiewegdek
10	50,51	54,64	59,38	66,18	65,91	57,94	52,51	70,11	referentiewegdek
10	65,18	69,30	74,04	80,84	80,57	72,60	67,17	84,77	referentiewegdek
11	67,01	74,99	75,43	81,18	80,68	73,09	68,64	85,46	referentiewegdek
12	74,19	81,44	82,60	88,88	88,52	80,75	75,97	93,04	referentiewegdek
13	74,63	82,00	83,06	89,23	88,84	81,10	76,38	93,41	referentiewegdek
14	71,32	78,01	79,82	86,25	85,92	78,09	73,14	90,35	referentiewegdek
15	75,40	84,94	84,46	87,04	85,08	79,23	76,34	92,01	referentiewegdek
16	50,51	54,64	59,38	66,18	65,91	57,94	52,51	70,11	referentiewegdek
17	61,08	65,20	69,94	76,74	76,47	68,50	63,07	80,67	referentiewegdek
18	50,16	54,28	59,02	65,82	65,55	57,58	52,15	69,75	referentiewegdek
19	49,99	54,11	58,85	65,65	65,38	57,41	51,98	69,58	referentiewegdek
20	49,99	54,11	58,85	65,65	65,38	57,41	51,98	69,58	referentiewegdek
21	61,51	65,63	70,37	77,18	76,91	68,93	63,51	81,11	referentiewegdek
22	63,18	67,30	72,04	78,84	78,57	70,60	65,17	82,77	referentiewegdek
23	86,94	92,94	96,74	102,30	100,78	93,01	85,61	105,87	referentiewegdek
24	68,42	73,20	77,61	84,57	83,35	75,31	67,55	87,99	referentiewegdek

Bijlage 3

Resultaat

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van 2021
 L Aeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Mansholtlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		19,50	61	56	50	60
01_A		1,50	59	54	48	59
01_B		4,50	61	56	50	61
01_C		7,50	61	56	50	61
01_D		10,50	61	56	50	61
01_E		13,50	61	56	50	61
01_F		16,50	61	56	50	61
02_A		1,50	59	53	48	58
02_A		19,50	60	55	49	60
02_B		4,50	60	55	49	60
02_C		7,50	60	55	50	60
02_D		10,50	61	55	50	60
02_E		13,50	61	55	50	60
02_F		16,50	60	55	50	60
03_A		19,50	60	55	49	60
03_A		1,50	58	53	47	58
03_B		4,50	60	55	49	60
03_C		7,50	60	55	49	60
03_D		10,50	60	55	49	60
03_E		13,50	60	55	49	60
03_F		16,50	60	55	49	60
04_A		1,50	56	50	45	55
04_A		19,50	58	53	47	58
04_B		4,50	57	52	46	57
04_C		7,50	58	53	47	58
04_D		10,50	58	53	47	58
04_E		13,50	58	53	47	58
04_F		16,50	58	53	47	58
05_A		19,50	54	48	43	53
05_A		1,50	51	45	40	50
05_B		4,50	52	46	41	51
05_C		7,50	52	47	41	52
05_D		10,50	53	48	42	53
05_E		13,50	53	48	42	53
05_F		16,50	54	48	43	53
06_A		1,50	40	35	29	40
06_A		19,50	41	35	30	40
06_B		4,50	41	36	30	41
06_C		7,50	41	36	30	41
06_D		10,50	41	36	30	41
06_E		13,50	40	35	29	40
06_F		16,50	40	35	29	40
07_A		19,50	41	36	30	41
07_A		1,50	41	36	30	40
07_B		4,50	42	37	31	42
07_C		7,50	41	36	30	41
07_D		10,50	41	36	30	41
07_E		13,50	41	35	30	40
07_F		16,50	41	35	30	40
08_A		1,50	50	44	39	49
08_A		19,50	52	47	41	52
08_B		4,50	50	45	39	50
08_C		7,50	51	46	40	50
08_D		10,50	51	46	40	51
08_E		13,50	52	46	41	51
08_F		16,50	52	47	41	52
09_A		19,50	59	54	49	59
09_A		1,50	57	52	46	57
09_B		4,50	59	54	48	59
09_C		7,50	59	54	49	59
09_D		10,50	60	54	49	59
09_E		13,50	60	54	49	59
09_F		16,50	60	54	49	59
10_A		1,50	39	33	28	38
10_A		19,50	39	34	28	39
10_B		4,50	40	34	29	39
10_C		7,50	40	35	29	40
10_D		10,50	39	34	28	39
10_E		13,50	39	33	28	38
10_F		16,50	39	34	28	39

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van 2021
 L Aeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Nijenoordallee
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		19,50	39	34	28	39
01_A		1,50	39	33	28	38
01_B		4,50	40	34	29	39
01_C		7,50	40	35	29	40
01_D		10,50	39	34	28	39
01_E		13,50	39	34	28	39
01_F		16,50	39	34	28	39
02_A		1,50	40	34	29	39
02_A		19,50	40	35	29	40
02_B		4,50	40	35	29	40
02_C		7,50	41	35	30	40
02_D		10,50	40	35	29	40
02_E		13,50	40	34	29	39
02_F		16,50	40	34	29	39
03_A		19,50	41	36	30	41
03_A		1,50	40	35	29	40
03_B		4,50	41	36	30	41
03_C		7,50	41	36	30	41
03_D		10,50	41	35	30	40
03_E		13,50	41	35	30	40
03_F		16,50	41	35	30	40
04_A		1,50	41	35	30	40
04_A		19,50	42	36	31	41
04_B		4,50	42	36	31	41
04_C		7,50	42	37	31	42
04_D		10,50	41	36	30	41
04_E		13,50	41	36	30	41
04_F		16,50	42	36	31	41
05_A		19,50	42	37	31	42
05_A		1,50	41	36	30	40
05_B		4,50	42	37	31	42
05_C		7,50	42	37	31	42
05_D		10,50	42	36	31	41
05_E		13,50	42	36	31	41
05_F		16,50	42	37	31	42
06_A		1,50	43	38	32	43
06_A		19,50	47	42	36	47
06_B		4,50	44	39	33	44
06_C		7,50	45	40	34	45
06_D		10,50	45	40	34	45
06_E		13,50	46	41	35	46
06_F		16,50	47	41	36	46
07_A		19,50	43	37	32	42
07_A		1,50	40	35	29	40
07_B		4,50	41	36	30	41
07_C		7,50	42	36	31	41
07_D		10,50	42	37	31	42
07_E		13,50	42	37	31	42
07_F		16,50	42	37	31	42
08_A		1,50	39	33	27	38
08_A		19,50	40	35	29	40
08_B		4,50	40	34	29	39
08_C		7,50	40	35	29	40
08_D		10,50	40	35	29	40
08_E		13,50	40	34	29	39
08_F		16,50	40	34	29	39
09_A		19,50	39	34	28	39
09_A		1,50	39	34	28	39
09_B		4,50	40	34	29	39
09_C		7,50	40	35	29	40
09_D		10,50	39	34	28	39
09_E		13,50	39	34	28	39
09_F		16,50	39	34	28	39
10_A		1,50	45	40	34	45
10_A		19,50	49	43	38	48
10_B		4,50	46	41	35	46
10_C		7,50	46	41	35	46
10_D		10,50	47	42	36	47
10_E		13,50	48	43	37	47
10_F		16,50	48	43	37	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van 2021
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		19,50	66	61	55	66
01_A		1,50	65	59	54	64
01_B		4,50	66	61	55	66
01_C		7,50	66	61	55	66
01_D		10,50	66	61	55	66
01_E		13,50	66	61	55	66
01_F		16,50	66	61	55	66
02_A		1,50	64	59	53	63
02_A		19,50	65	60	54	65
02_B		4,50	65	60	54	65
02_C		7,50	66	60	55	65
02_D		10,50	66	60	55	65
02_E		13,50	66	60	55	65
02_F		16,50	66	60	55	65
03_A		19,50	65	60	54	65
03_A		1,50	63	58	53	63
03_B		4,50	65	60	54	65
03_C		7,50	65	60	54	65
03_D		10,50	65	60	54	65
03_E		13,50	65	60	54	65
03_F		16,50	65	60	54	65
04_A		1,50	61	56	50	60
04_A		19,50	63	58	52	63
04_B		4,50	62	57	51	62
04_C		7,50	63	58	52	63
04_D		10,50	63	58	52	63
04_E		13,50	63	58	52	63
04_F		16,50	63	58	52	63
05_A		19,50	59	54	48	59
05_A		1,50	56	51	45	56
05_B		4,50	57	52	46	57
05_C		7,50	58	53	47	58
05_D		10,50	59	53	47	58
05_E		13,50	59	53	48	58
05_F		16,50	59	54	48	59
06_A		1,50	53	45	40	52
06_A		19,50	55	48	42	54
06_B		4,50	54	46	41	53
06_C		7,50	54	47	41	53
06_D		10,50	54	47	41	53
06_E		13,50	54	47	42	53
06_F		16,50	54	48	42	54
07_A		19,50	58	50	45	56
07_A		1,50	60	49	44	58
07_B		4,50	60	51	45	58
07_C		7,50	60	51	45	58
07_D		10,50	59	51	45	57
07_E		13,50	58	50	45	57
07_F		16,50	58	50	45	57
08_A		1,50	60	53	48	59
08_A		19,50	61	54	49	60
08_B		4,50	61	54	48	60
08_C		7,50	61	54	48	60
08_D		10,50	61	54	49	60
08_E		13,50	61	54	49	60
08_F		16,50	61	54	49	60
09_A		19,50	65	60	54	65
09_A		1,50	64	58	52	63
09_B		4,50	65	60	54	65
09_C		7,50	66	60	54	65
09_D		10,50	66	60	54	65
09_E		13,50	66	60	54	65
09_F		16,50	66	60	54	65
10_A		1,50	51	46	40	51
10_A		19,50	55	49	44	54
10_B		4,50	52	47	41	52
10_C		7,50	53	47	42	52
10_D		10,50	54	48	42	53
10_E		13,50	54	48	43	53
10_F		16,50	54	49	43	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: maatregelen model van 2021
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Mansholtlaan
 Groepsreductie: Ja

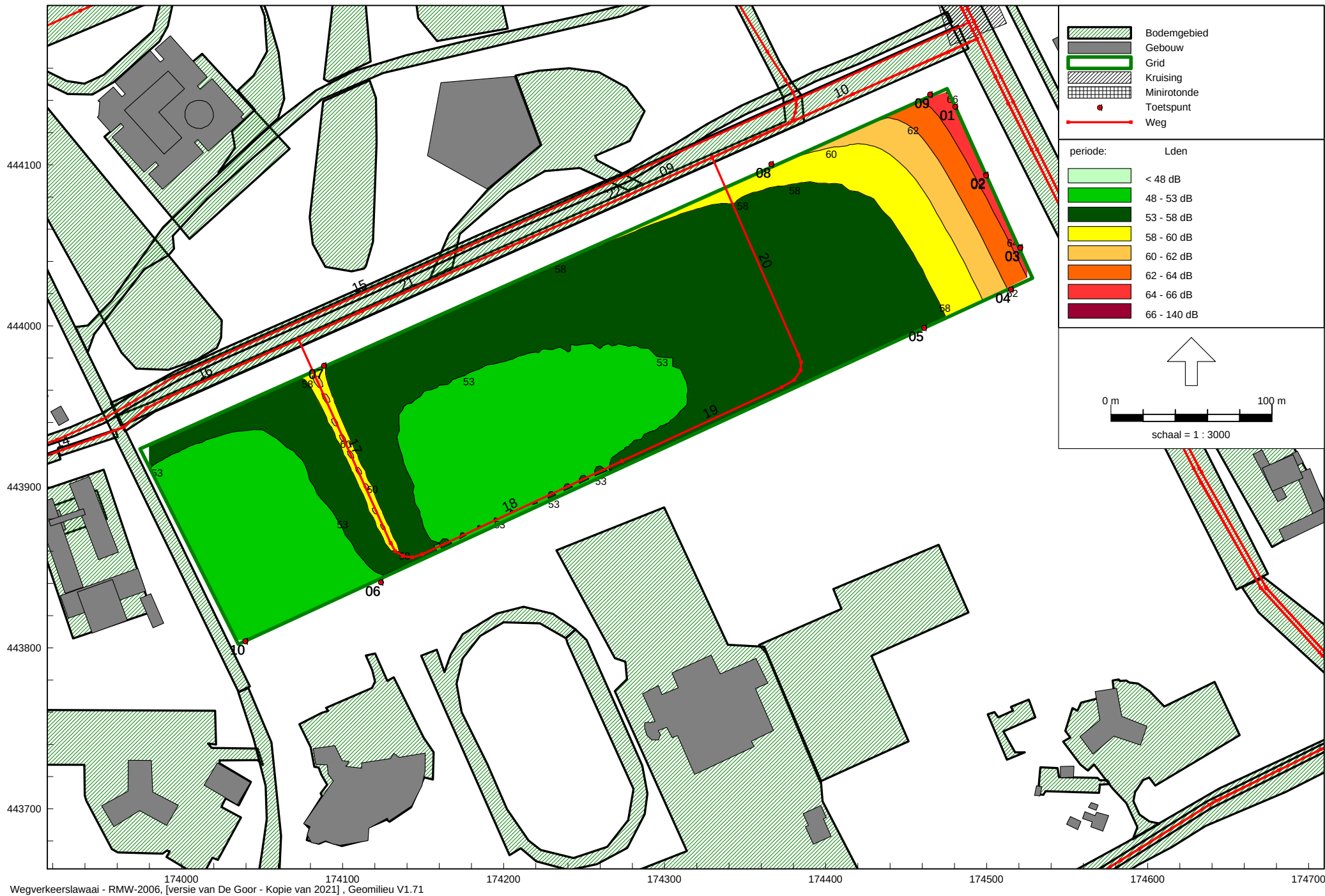
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		19,50	57	52	46	57
01_A		1,50	56	51	45	55
01_B		4,50	57	52	46	57
01_C		7,50	58	52	47	57
01_D		10,50	58	52	47	57
01_E		13,50	58	52	47	57
01_F		16,50	58	52	47	57
02_A		1,50	55	50	44	55
02_A		19,50	57	52	46	56
02_B		4,50	57	52	46	56
02_C		7,50	57	52	46	57
02_D		10,50	57	52	46	57
02_E		13,50	57	52	46	57
02_F		16,50	57	52	46	57
03_A		19,50	57	51	46	56
03_A		1,50	55	50	44	54
03_B		4,50	56	51	46	56
03_C		7,50	57	52	46	56
03_D		10,50	57	52	46	57
03_E		13,50	57	52	46	57
03_F		16,50	57	52	46	56
04_A		1,50	52	47	41	52
04_A		19,50	55	49	44	54
04_B		4,50	54	49	43	53
04_C		7,50	54	49	43	54
04_D		10,50	55	49	44	54
04_E		13,50	55	49	44	54
04_F		16,50	55	49	44	54
05_A		19,50	50	45	39	50
05_A		1,50	47	42	36	47
05_B		4,50	48	43	37	48
05_C		7,50	49	44	38	48
05_D		10,50	49	44	39	49
05_E		13,50	50	45	39	49
05_F		16,50	50	45	39	50
06_A		1,50	37	32	26	37
06_A		19,50	37	32	27	37
06_B		4,50	38	33	27	38
06_C		7,50	38	33	27	38
06_D		10,50	38	33	27	38
06_E		13,50	37	32	26	37
06_F		16,50	37	32	26	37
07_A		19,50	38	33	27	37
07_A		1,50	38	32	27	37
07_B		4,50	39	34	28	38
07_C		7,50	38	33	27	38
07_D		10,50	38	33	27	38
07_E		13,50	37	32	26	37
07_F		16,50	38	32	27	37
08_A		1,50	46	41	35	46
08_A		19,50	49	43	38	48
08_B		4,50	47	42	36	46
08_C		7,50	47	42	36	47
08_D		10,50	48	42	37	47
08_E		13,50	48	43	37	48
08_F		16,50	48	43	38	48
09_A		19,50	56	51	45	56
09_A		1,50	54	49	43	53
09_B		4,50	56	50	45	55
09_C		7,50	56	51	45	56
09_D		10,50	56	51	45	56
09_E		13,50	56	51	45	56
09_F		16,50	56	51	45	56
10_A		1,50	36	30	25	35
10_A		19,50	36	31	25	35
10_B		4,50	37	32	26	36
10_C		7,50	37	32	26	36
10_D		10,50	36	31	25	36
10_E		13,50	36	30	25	35
10_F		16,50	36	31	25	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

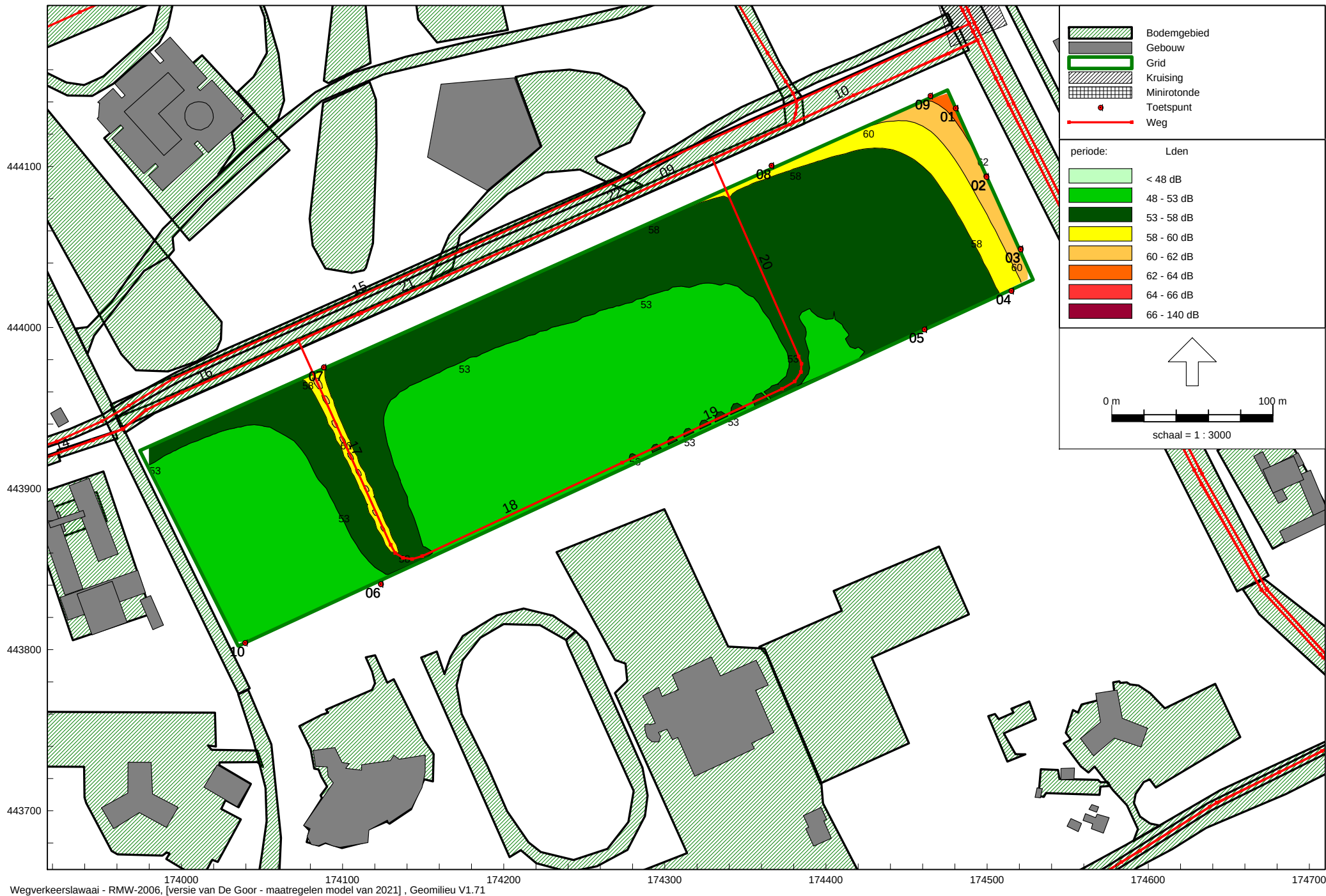
Rapport: Resultatentabel
 Model: maatregelen model van 2021
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		19,50	63	57	52	63
01_A		1,50	62	56	50	61
01_B		4,50	63	58	52	63
01_C		7,50	63	58	52	63
01_D		10,50	63	58	52	63
01_E		13,50	63	58	52	63
01_F		16,50	63	58	52	63
02_A		1,50	60	55	49	60
02_A		19,50	62	57	51	62
02_B		4,50	62	57	51	62
02_C		7,50	62	57	51	62
02_D		10,50	62	57	51	62
02_E		13,50	62	57	51	62
02_F		16,50	62	57	51	62
03_A		19,50	62	56	51	61
03_A		1,50	60	55	49	60
03_B		4,50	62	56	51	61
03_C		7,50	62	57	51	62
03_D		10,50	62	57	51	62
03_E		13,50	62	57	51	62
03_F		16,50	62	57	51	62
04_A		1,50	57	52	46	57
04_A		19,50	60	55	49	60
04_B		4,50	59	54	48	59
04_C		7,50	60	54	49	59
04_D		10,50	60	55	49	59
04_E		13,50	60	55	49	60
04_F		16,50	60	55	49	60
05_A		19,50	56	51	45	56
05_A		1,50	53	48	42	53
05_B		4,50	55	49	43	54
05_C		7,50	55	50	44	55
05_D		10,50	56	50	44	55
05_E		13,50	56	50	45	55
05_F		16,50	56	51	45	56
06_A		1,50	52	45	39	51
06_A		19,50	54	48	42	53
06_B		4,50	53	46	40	52
06_C		7,50	54	46	41	52
06_D		10,50	54	47	41	53
06_E		13,50	54	47	41	53
06_F		16,50	54	47	42	53
07_A		19,50	58	50	44	56
07_A		1,50	60	49	44	58
07_B		4,50	60	50	45	58
07_C		7,50	59	50	45	58
07_D		10,50	59	50	45	57
07_E		13,50	58	50	45	57
07_F		16,50	58	50	44	57
08_A		1,50	60	52	47	59
08_A		19,50	60	53	47	59
08_B		4,50	61	53	47	59
08_C		7,50	61	53	47	59
08_D		10,50	60	53	47	59
08_E		13,50	60	53	47	59
08_F		16,50	60	53	47	59
09_A		19,50	63	57	51	62
09_A		1,50	62	55	50	61
09_B		4,50	63	57	51	62
09_C		7,50	63	57	52	63
09_D		10,50	63	57	52	63
09_E		13,50	63	57	52	63
09_F		16,50	63	57	51	62
10_A		1,50	51	46	40	51
10_A		19,50	54	49	43	54
10_B		4,50	52	47	41	52
10_C		7,50	53	47	41	52
10_D		10,50	53	48	42	53
10_E		13,50	54	48	43	53
10_F		16,50	54	49	43	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Resultaat alle wegen samen exclusief aftrek volgens artikel 110 g Wgh



Resultaat alle wegen samen exclusief aftrek volgens artikel 110 g Wgh