



Aan

Gemeente Geldermalsen, t.a.v. Jan Hein Pos

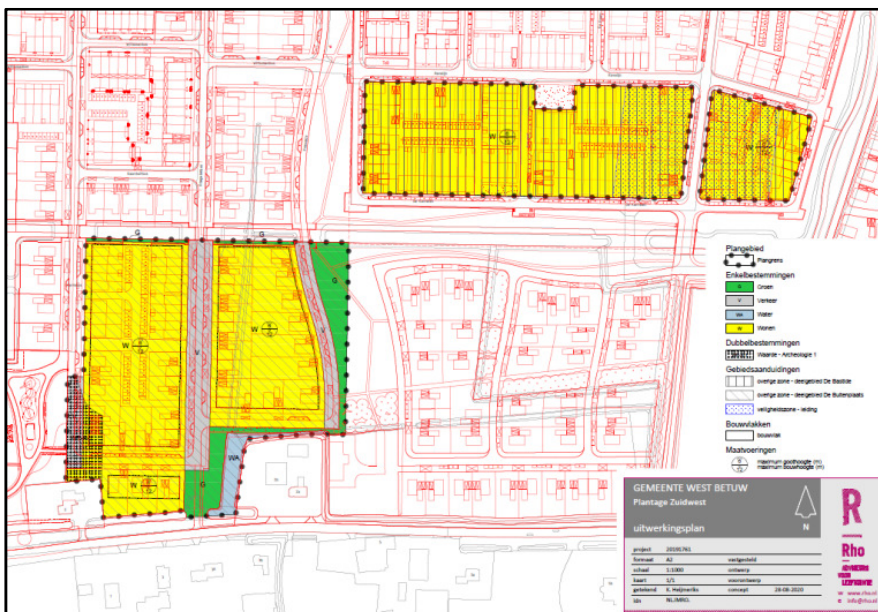
Onderwerp

Verkeerslawaaï uitwerkingsplan Plantage Zuidwest Meteren.

Inleiding

De gemeente West Betuwe heeft Omgevingsdienst Rivierenland (ODR) verzocht om geluidsberekeningen wegverkeerslawaaï uit te voeren. Dit voor het uitwerkingsplan Plantage Zuidwest te Meteren. Dit plan bestaat uit drie van elkaar gescheiden gebieden: zie onderstaande kaart. Deze kaart is ook opgenomen in bijlage 1.

Figuur 1: kaart van plangebied



De twee noordelijke gebieden zijn in dit onderzoek aangeduid met deelgebied A en het zuid/westelijk gebied als deelgebied B.

De gebieden liggen binnen de geluidszone van de Blankertseweg. Deze weg (gelegen in buitenstedelijk gebied) heeft een zone (aandachtsgebied) van 250 meter aan weerszijde van de weg. Deelgebied B ligt op 10 meter afstand van de Blankertseweg en deelgebied A op 210 meter afstand. De Rijksweg (gelegen in stedelijk gebied) heeft een zone van 200 meter aan weerszijde van de weg. De plangebieden liggen hier buiten. Ook liggen de gebieden buiten de zone van de A15 (400 meter) en van de Betuweroute (600 meter).

De 30 km/uur-wegen hebben volgens de Wet geluidhinder (Wgh) geen zone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn deze wel onderzocht en gerapporteerd. Het betreft dan het geluid van De Kantelen die ten westen en ten zuiden vlak langs deelgebied A loopt.

De omgevingsdienst Rivierenland is een samenwerkingsverband van 8 gemeenten, te weten Buren, Culemborg, Maasdriel, Neder-Betuwe, Tiel, West Betuwe, West Maas en Waal en Zaltbommel en de provincie Gelderland.

Notitie

Datum
11 september 2020

Pagina
1 van 6

Ons kenmerk
0214135564 (2)

Behandeld door
Evert Kuijs

**Omgevingsdienst
Rivierenland**

J.S. de Jongplein 2
4001 WG Tiel
Postbus 6267
4000 HG Tiel

T 0344 – 579 314
E info@odrivierenland.nl
www.odrivierenland.nl

KvK 56452500
IBAN NL49BNGH0285157841
BTW NL 8521.32.104.B.01



In deze notitie zijn de resultaten van de berekeningen weergegeven en getoetst aan de grenswaarden.

Toetsingskader

De voorkeursgrenswaarde wegverkeerslawaai is voor woningen 48 dB.
De maximale grenswaarde is voor binnenstedelijke situaties 63 dB.

Geluidniveaus boven de voorkeursgrenswaarde kunnen alleen worden toegestaan/ vastgesteld, indien er gronden/ redenen aanwezig zijn om de woningen op de betreffende locaties te realiseren en er geen geluidreducerende maatregelen mogelijk of wenselijk zijn.

Indien er hogere grenswaarden worden vastgesteld dan moeten er isolatie-maatregelen aan de woning worden getroffen. Dit om te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit, die worden gesteld aan de geluidwering en daarmee indirect aan de binnenniveaus.

Omdat 30 km/uur-wegen niet vallen onder de Wgh kunnen daarvoor geen hogere grenswaarden worden vastgesteld. Om bij hogere geluidsbelastingen toch voldoende geluidwering te borgen, dan moeten in het bestemmingsplan voorschriften worden gesteld. Dit kan met voorwaardelijke verplichtingen.

Uitgangspunten geluidsberekening

Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode 2 uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 (RMG 2012). Daartoe zijn met Geomilieu (v2020.1) geluidmodellen opgesteld.

Wegvakgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens zijn afkomstig uit het Regionaal Verkeersmodel. Dat model is opgesteld door bureau Goudappel Coffeng, in 2018 opgeleverd en dit jaar aangepast voor gebied Hondsgemet. De gegevens zijn gemiddelde weekdag-intensiteiten in prognosejaar 2030. Daarbij is het verkeer verdeeld naar periode (dag-, avond, nachtperiode) en naar voertuigcategorie (licht-, middelzwaar- en zwaar verkeer).

De gehanteerde wegvakgegevens zijn weergegeven in bijlage 2. Daarin zijn op een kaart de verkeersintensiteiten (mvt./etmaal) en wegdektypes opgenomen. In de itemlijst zijn alle gegevens vermeld die in het geluidmodel zijn ingevoerd.

De Blankertseweg is voorzien van dicht asfaltbeton (DAB). Voor De Kantelen, die nu nog niet is voorzien van het definitieve wegdektype, is uitgegaan van klinkers in keperverband.

Als rijnsnelheid is voor de Blankertseweg 60 km/uur aangehouden en voor alle wegen binnen de Plantage een rijnsnelheid van 30 km/uur.

Overige uitgangspunten

Voor harde gebieden, zoals wegen en water, zijn bodemgebieden ingevoerd met een bodemfactor 0 (hard/reflecterend). Voor de plangebieden is een bodemgebied



met een bodemfactor van 0,5 ingevoerd. Het gebied daarbuiten heeft een bodemfactor 1 (zacht/absorberend).

De geluidsbelastingen zijn berekend op de grenzen van de woningbouwvlakken uit het bestemmingsplan. Voor deelgebied A ligt deze op de grens van de bestemmingsvlakken. Bij deelgebied B liggen de woningbouwvlakken verder van de weg. Er zijn tien rekenpunten opgenomen: vijf bij deelgebied A (A1 t/m A5) en vijf bij deelgebied B (B1 t/m B5). Dit met een waarneemhoogte van 1,5 ; 4,5 en 7,5 meter boven plaatselijk maaiveld. De locaties van de punten zijn weergegeven in de tekeningen van het geluidmodel in bijlage 1.

Ter informatie zijn tevens de geluidcontouren berekend. Daarmee wordt visueel zichtbaar waar welke geluidsbelastingen aanwezig zijn en hoeveel woningen welke geluidsbelastingen ondervinden. De contouren zijn berekend voor de meest maatgevende waarneemhoogte van 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld en zonder bebouwing in het plangebied.

Alle berekende geluidsbelastingen en geluidcontouren zijn inclusief 5 dB aftrek uit artikel 110g Wet geluidhinder (Wgh).

Rekenresultaten en toetsing

De berekende geluidcontouren en geluidsbelastingen zijn opgenomen in bijlage 3. Daarin zijn weergegeven:

- kaart met geluidcontouren totaal wegverkeer,
- kaart met geluidcontouren De Kantelen (deelgebied A),
- kaart met geluidcontouren Blankertseweg (deelgebied B),
- tabel met berekende geluidsbelastingen op de rekenpunten (grenzen woningbouwvlakken).

In de kaarten met de geluidcontouren is zichtbaar waar binnen de plangebieden welke geluidsbelastingen aanwezig zijn.

Uit de resultatentabel blijkt dat de hoogst berekende geluidsbelasting op de bebouwingsgrens is:

- 55 dB ten gevolge van De Kantelen bij deelgebied A.
- 50 dB ten gevolge van De Blankertseweg bij deelgebied B.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt dus overschreden bij zowel deelgebied A (ten gevolge van De Kantelen) als bij deelgebied B (ten gevolge van de Blankertseweg). De maximale grenswaarde van 63 dB, die geldt voor binnenstedelijke situaties, wordt niet overschreden.

Het aantal woningen met een overschrijding kan worden opgemaakt uit de verkavelingstekening (figuur 1 en tekening 1 in bijlage 1) in combinatie met de berekende geluidcontouren en geluidsbelastingen.

Deelgebied A:

- ruim 30 woningen met een geluidsbelasting van maximaal 55 dB, dus een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde met 7 dB.



Deelgebied B:

- 1 woning met een geluidsbelasting van 50 dB, dus een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde met 2 dB.
- 2 woningen met een geluidsbelasting van 49 dB, dus een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde met 1 dB.

Indien geluidreducerende maatregelen niet mogelijk, wenselijk of doelmatig zijn dan kunnen er hogere geluidgrenswaarden worden vastgesteld. Dit geldt dan alleen voor de Blankertseweg. De Kantelen is een 30 km/uur-weg, waarop de Wgh niet van toepassing is en wordt beoordeeld in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Maatregelen

Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden is er nader onderzoek uitgevoerd naar geluidreducerende maatregelen.

Stiller wegdektype

Indien De Kantelen wordt voorzien van stille klinkers in plaats van "gewone" klinkers in keperverband, dan geeft dit 2 dB lagere geluidsbelastingen. Een zelfde reductie wordt ook verkregen bij een wegdek bestaande uit dicht asfaltbeton.

Indien een stil steenmastiëk asfalt (bijvoorbeeld SMA-NL8G+) wordt aangebracht dan zijn de geluidsbelastingen ruim 3 dB lager. De geluidsbelastingen liggen dan nog wel boven de voorkeursgrenswaarde.

De Blankertseweg is momenteel voorzien van dicht asfaltbeton. De geluidsbelasting kan daar met ruim 2 dB gereduceerd worden als er een stil SMA wordt aangebracht. De voorkeursgrenswaarde wordt dan niet meer overschreden en hogere geluidgrenswaarden hoeven dan niet vastgesteld te worden.

In bijlage 4 zijn de berekende geluidcontouren en geluidsbelastingen opgenomen uitgaande van een stiller wegdektype. Dit betreft:

- kaart met geluidcontouren De Kantelen bij wegdek stille klinkers (deelgebied A),
- kaart met geluidcontouren Blankertseweg bij een wegdek bestaande uit SMA-NL8G+ (deelgebied B),
- tabel met berekende geluidsbelastingen op de rekenpunten (grenzen woningbouwvlakken) bij een stiller wegdektype.

Geluidsscherm

Geluidsschermen zijn bij deelgebied A naar verwachting niet mogelijk en wenselijk om verkeerskundige en stedenbouwkundige redenen. Schermen nemen zicht weg voor verkeer en moeten bij kruisende wegen onderbroken worden, waardoor die niet doelmatig zijn. Daarbij ontbreekt hier de ruimte voor schermen.

Bij deelgebied B is een scherm in principe mogelijk, omdat de woningen niet op de Blankertseweg ontsloten worden en er ruimte is tussen de woningen en de weg. Berekend is met welke schermen aan de voorkeursgrenswaarde voldaan zou kunnen worden.

Scherm met een lengte van 65 meter op 7 meter uit de wegas:

- bij een hoogte van 2 meter wordt op 4,5 meter (1^e verdieping) ruim voldaan aan de voorkeursgrenswaarde maar niet op 7,5 meter hoogte (2^e verdieping).
- bij een hoogte van ruim 2,5 meter wordt ook voldaan op 7,5 meter hoogte.



Scherf met een lengte van 53 meter op de zuidelijke plangrens/grens van de woonbestemming:

- bij een hoogte van ruim 3 meter wordt op 4,5 meter voldaan aan de voorkeursgrenswaarde maar niet op 7,5 meter hoogte.
- bij een hoogte van ruim 5 meter wordt ook voldaan op 7,5 meter hoogte.

Of er stedenbouwkundige belemmeringen zijn is niet beoordeeld.

Afstand vergroten

In principe is het mogelijk om een grotere afstand aan te houden. Uit de kaarten met geluidcontouren kan worden afgelezen welke afstanden aangehouden moeten worden om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.

Geluidisolatie

Geluidisolatie is geen maatregel waarmee de geluidsbelasting voor de gevel van de woning wordt gereduceerd. Wel wordt daarmee het binnenniveau beperkt. Indien er hogere geluidgrenswaarden worden vastgesteld, dan moeten isolatiemaatregelen aan de woning worden getroffen. Dit om te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit, die worden gesteld aan de geluidwering en daarmee indirect aan de binnenniveaus. Indien geen hogere grenswaarden worden vastgesteld, maar de geluidsbelastingen wel boven de voorkeursgrenswaarde komen, dan wordt geadviseerd om geluidweringseisen op te nemen in het bestemmingsplan. Dit geldt voor deelgebied A.

Conclusies

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt bij de plangebieden binnen het uitwerkingsplan Plantage Zuidwest overschreden. Dit ten gevolge van de Blankertseweg en ten gevolge van De Kantelen. Op de grens van de bouwvlakken zijn de hoogst berekende geluidsbelastingen: 50 dB ten gevolge van de Blankertseweg en 55 dB ten gevolge van De Kantelen. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Om de woningen te kunnen realiseren moet daarom worden afgewogen of geluidreducerende maatregelen hier mogelijk, doelmatig en wenselijk zijn.

Als de geluidsbelastingen niet kunnen worden gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde dan kunnen er hogere geluidgrenswaarden worden vastgesteld. Dit geldt voor de Blankertseweg. Indien maatregelen niet mogelijk, doelmatig of wenselijk zijn dan moet daar voor drie woningen een hogere geluidgrenswaarde worden vastgesteld: voor één woning een waarde van 50 dB en voor twee woningen een waarde van 49 dB. Omdat het hier slecht drie woningen betreft met geringe overschrijdingen zijn maatregelen hier naar verwachting niet doelmatig. Als hogere waarden worden vastgesteld dan gelden er volgens het Bouwbesluit speciale eisen aan de geluidwering.

Op de Kantelen is de Wet geluidhinder niet van toepassing, zodat die is getoetst in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Indien maatregelen niet mogelijk, doelmatig of wenselijk zijn wordt geadviseerd om geluidweringseisen op te nemen in het bestemmingsplan.



Bijlagen

Bijlage 1 Kaarten

- Kaart bestemmingsplan met verkaveling
- Kaart geluidmodel (1:2000) met ondergrond bestemmingsplankaart
- Kaart geluidmodel (1:5000) zonder ondergrond bestemmingsplankaart

Bijlage 2 Wegvakgegevens

- Kaart (1:5000) met verkeersintensiteiten (mvt./etmaal) en wegdektypes
- Itemlijst van wegen uit Geomilieu

Bijlage 3 Resultaten

- Kaart geluidcontouren totaal wegverkeer
- Kaart geluidcontouren De Kantelen (deelgebied A)
- Kaart geluidcontouren Blankertseweg (deelgebied B)
- Tabel met berekende geluidsbelastingen

Bijlage 4 Resultaten bij maatregelen stiller wegdektype

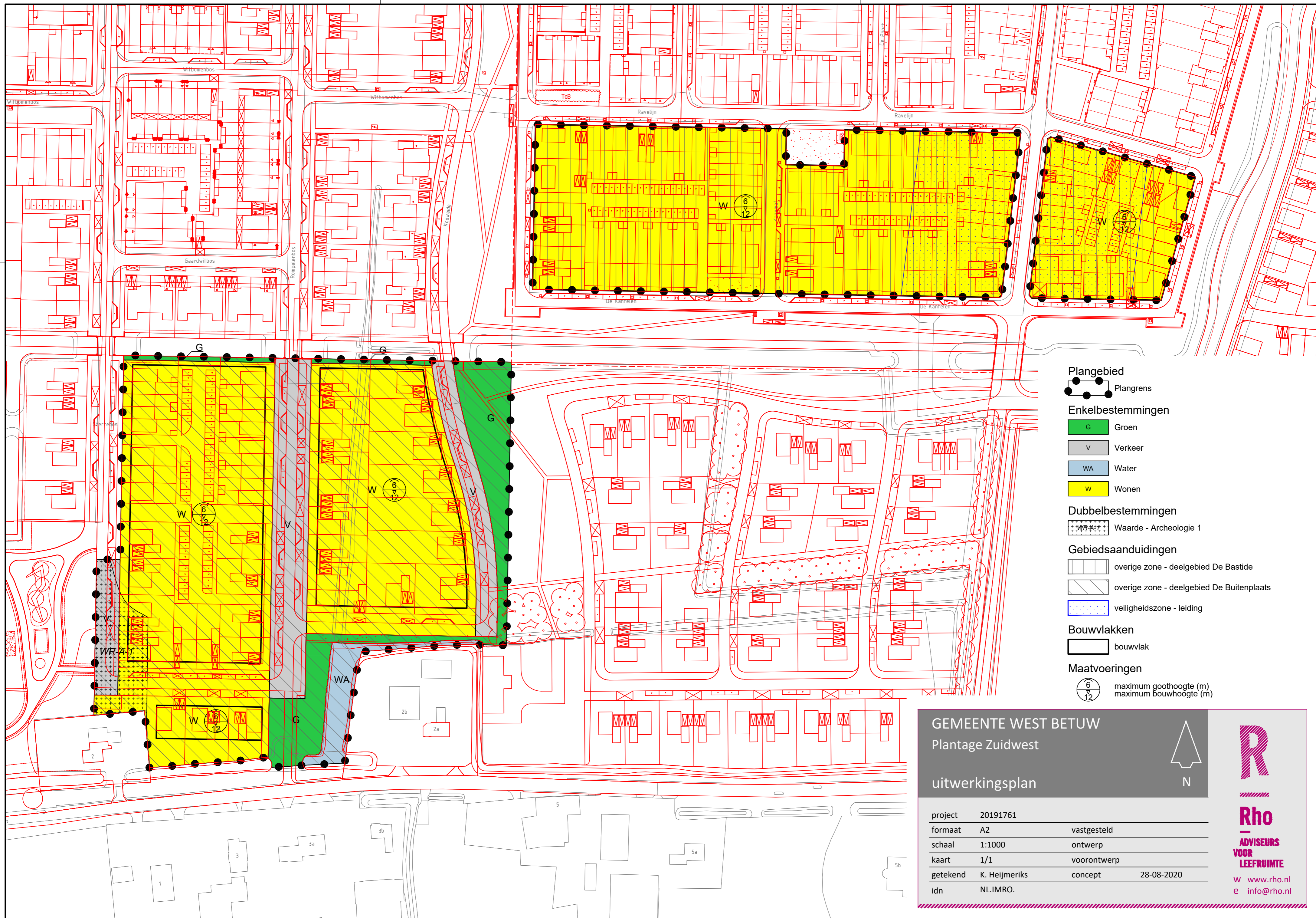
- Kaart geluidcontouren De Kantelen bij wegdek stille klinkers (deelgebied A)
- Kaart geluidcontouren Blankertseweg bij wegdek SMA-NL8G+ (deelgebied B)
- Tabel met berekende geluidsbelastingen bij stillere wegdektypes



Bijlage 1 :

Kaarten

- Kaart bestemmingsplan
- Kaart geluidmodel (1:2000) met ondergrond bestemmingsplankaart
- Kaart geluidmodel (1:5000) zonder ondergrond bestemmingsplankaart



- Plangebied**
 Plangrens
- Enkelbestemmingen**
- Groen
 - Verkeer
 - Water
 - Wonen
- Dubbelbestemmingen**
- Waarde - Archeologie 1
- Gebiedsaanduidingen**
- overige zone - deelgebied De Bastide
 - overige zone - deelgebied De Buitenplaats
 - veiligheidszone - leiding
- Bouwvlakken**
- bouwvlak
- Maatvoeringen**
- maximum goothoogte (m)
maximum bouwhoogte (m)

GEMEENTE WEST BETUW
 Plantage Zuidwest

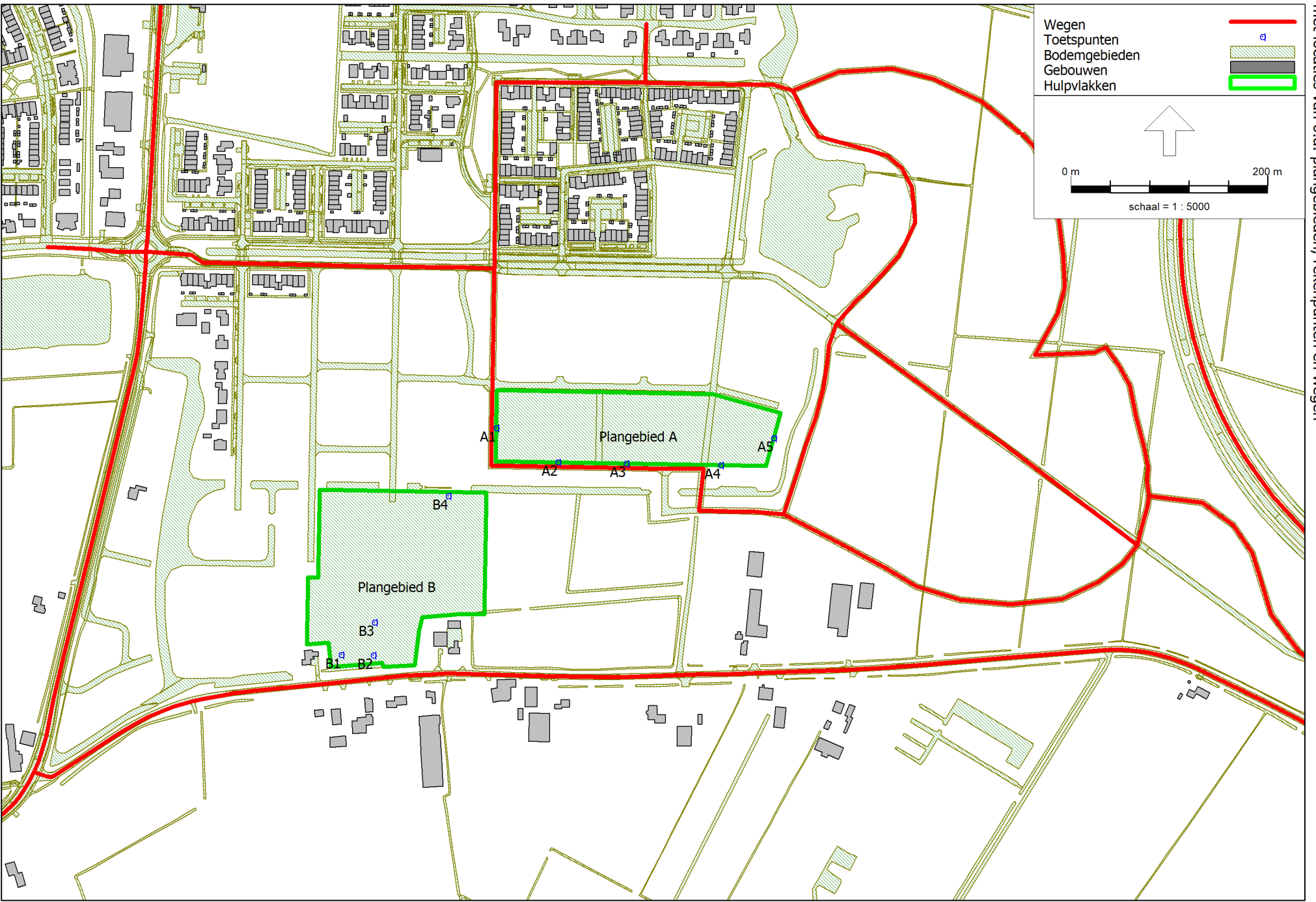
uitwerkingsplan

project	20191761	vastgesteld
formaat	A2	ontwerp
schaal	1:1000	voorontwerp
kaart	1/1	concept
getekend	K. Heijmeriks	28-08-2020
idn	NL.IMRO.	

N

Rho
 ADVISEURS
 VOOR
 LEEFRUIMTE
 w www.rho.nl
 e info@rho.nl



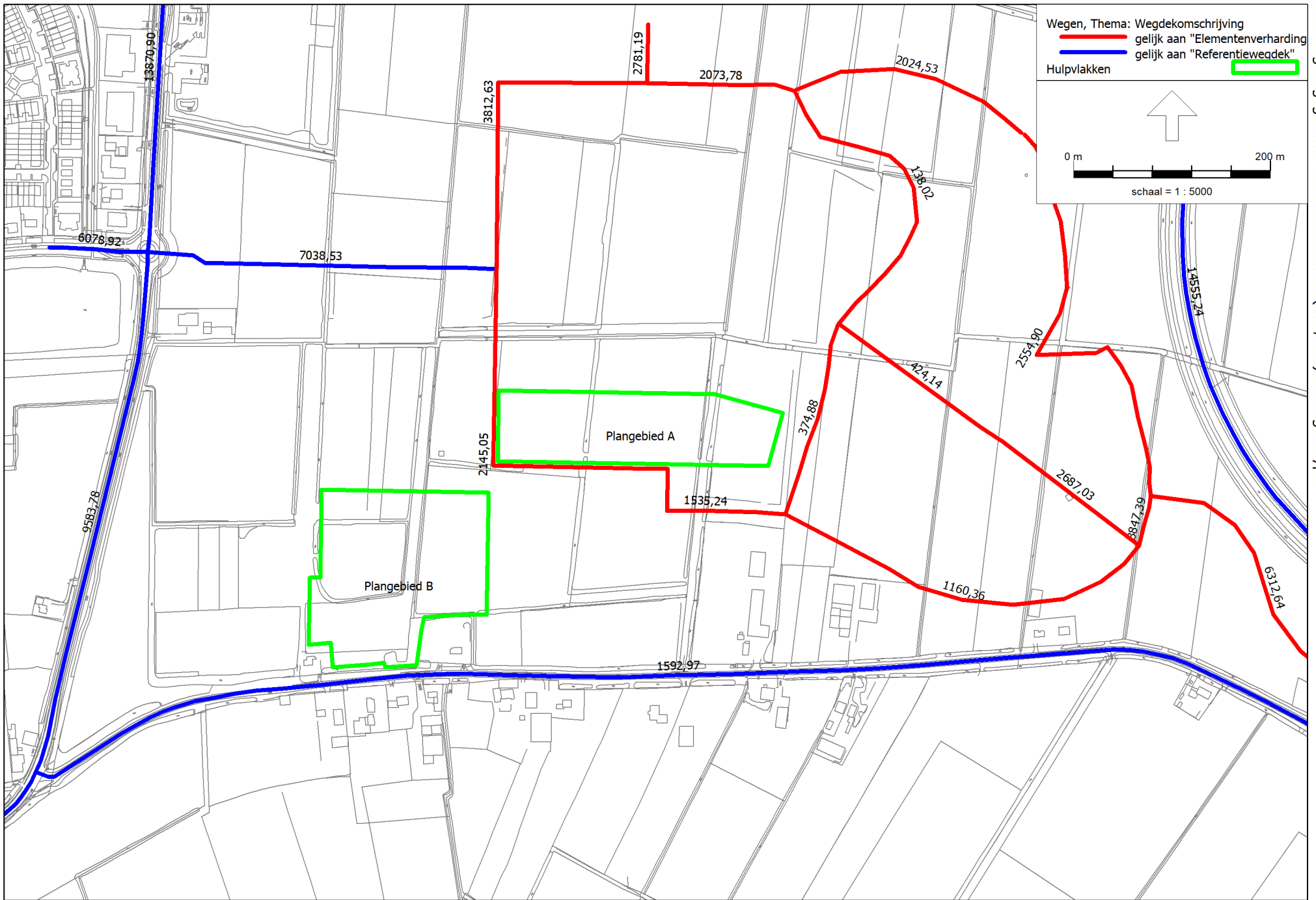




Bijlage 2 :

Wegvakgegevens

- Kaart geluidmodel (1:5000) met verkeersintensiteiten en wegdektypes
- Itemlijst van wegen uit Geomilieu



Uitwerkingsplan Plantage Zuidwest te Meteren - Geluidmodel wegverkeerslawai met wegvakgegevens: verkeersintensiteit (mv/etm) en wegdektype

Omgevingsdienst Rivierenland

Model: verkeer 2030 (v2020-2)-niveaus
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
bentincsh	bentincshof	7038,53	30	30	30	6,61	3,63	0,77	99,07	99,52	98,90	0,78	0,40
blankertse	blankertseweg	1707,57	60	60	60	6,62	3,56	0,78	94,58	97,09	93,32	3,71	1,95
blankertse	blankertseweg	1592,97	60	60	60	6,62	3,57	0,78	95,05	97,36	93,98	3,61	1,89
bouwweg	bouwweg plantage oost	6312,64	30	30	30	6,61	3,62	0,77	98,48	99,21	98,16	1,16	0,60
bouwweg	bouwweg plantage	424,14	30	30	30	6,61	3,65	0,77	99,91	99,95	99,90	0,09	0,04
bouwweg	bouwweg plantage oost	7743,82	60	60	60	6,61	3,61	0,77	97,57	98,72	97,03	1,76	0,91
bouwweg	bouwweg plantage	2687,03	30	30	30	6,61	3,65	0,77	99,91	99,95	99,90	0,09	0,04
kantelen	de kantelen	1535,24	30	30	30	6,61	3,64	0,77	99,46	99,72	99,38	0,49	0,25
kantelen	de kantelen	2145,05	30	30	30	6,61	3,64	0,77	99,48	99,73	99,41	0,47	0,24
oosterhof	oosterhof	2781,19	30	30	30	6,61	3,62	0,77	98,36	99,14	98,00	1,20	0,62
parallelwe	parallelweg	835,86	50	50	50	6,62	3,59	0,78	95,99	97,87	95,10	2,85	1,49
plettenbur	plettenburglaan	13550,96	50	50	50	6,68	3,34	0,81	80,37	88,69	76,64	13,46	7,61
provincial	provincialeweg oost (rijksstraatw-laageinde)	4818,55	50	50	50	6,68	3,30	0,83	77,45	86,75	72,74	13,39	7,68
provincial	provincialeweg oost (randweg-rijksstraatweg)	7875,91	80	80	80	6,55	3,15	1,10	83,52	91,06	78,86	9,75	4,85
provincial	provincialeweg oost	1446,19	50	50	50	6,71	3,10	0,89	65,15	77,85	57,38	12,29	7,52
provincial	provincialeweg oost	1446,19	70	70	70	6,71	3,10	0,89	65,15	77,85	57,38	12,29	7,52
randweg	randweg (plettenburglaan-prov.weg oost)	14555,24	80	80	80	6,55	3,11	1,12	80,46	89,07	74,60	10,08	5,10
randweg	randweg (A15-plettenburglaan)	25632,15	80	80	80	6,55	3,15	1,10	83,53	91,08	78,92	9,86	4,91
randweg	randweg (kennedylaan-prov.weg oost)	11585,35	50	50	50	6,67	3,35	0,82	80,87	88,93	76,34	10,28	5,79
rijksstraa	rijksstraatweg (verl.bredestr.-blankertsew)	9583,78	50	50	50	6,52	3,36	1,04	96,51	98,32	95,78	2,94	1,37
rijksstraa	rijksstraatweg (prov.weg oost-parallelweg)	13099,23	50	50	50	6,62	3,60	0,77	96,77	98,30	96,20	2,71	1,41
rijksstraa	rijksstraatweg (parallelweg-verl.bredestr.)	13870,90	50	50	50	6,62	3,60	0,77	96,71	98,27	96,12	2,73	1,42
rijksstraa	rijksstraatweg (blankerseweg-dorpsstraat)	10475,17	50	50	50	6,52	3,35	1,04	96,06	98,09	95,20	3,24	1,51
rijksstraa	rijksstraatweg (kennedylaan-prov.weg oost)	13124,08	50	50	50	6,62	3,57	0,78	94,70	97,17	93,57	3,89	2,04
rondgang	de rondgang (zuid)	374,88	30	30	30	6,61	3,65	0,77	99,92	99,96	99,91	0,07	0,04
rondgang	de rondgang (noord)	138,02	30	30	30	6,61	3,65	0,77	99,87	99,93	99,85	0,12	0,06
verl.brede	verlengde bredestraat	6078,92	50	50	50	6,62	3,60	0,77	97,10	98,48	96,60	2,46	1,28
vesting	de vesting	3812,63	30	30	30	6,61	3,63	0,77	99,08	99,52	98,90	0,74	0,38
vesting	de vesting	2073,78	30	30	30	6,61	3,62	0,77	98,50	99,22	98,17	1,11	0,57
weg n/o	ontsluiting noord/oost	2024,53	30	30	30	6,61	3,62	0,77	98,47	99,20	98,14	1,14	0,59
weg n/o	ontsluiting noord/oost	2554,90	30	30	30	6,61	3,61	0,77	97,70	98,79	97,14	1,55	0,80
weg z/o	ontsluiting zuid/oost	3847,39	30	30	30	6,61	3,63	0,77	99,03	99,50	98,88	0,87	0,45
weg z/o	ontsluiting zuid/oost	1160,36	30	30	30	6,61	3,64	0,77	99,31	99,64	99,20	0,62	0,32

Model: verkeer 2030 (v2020-2)-niveaus
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

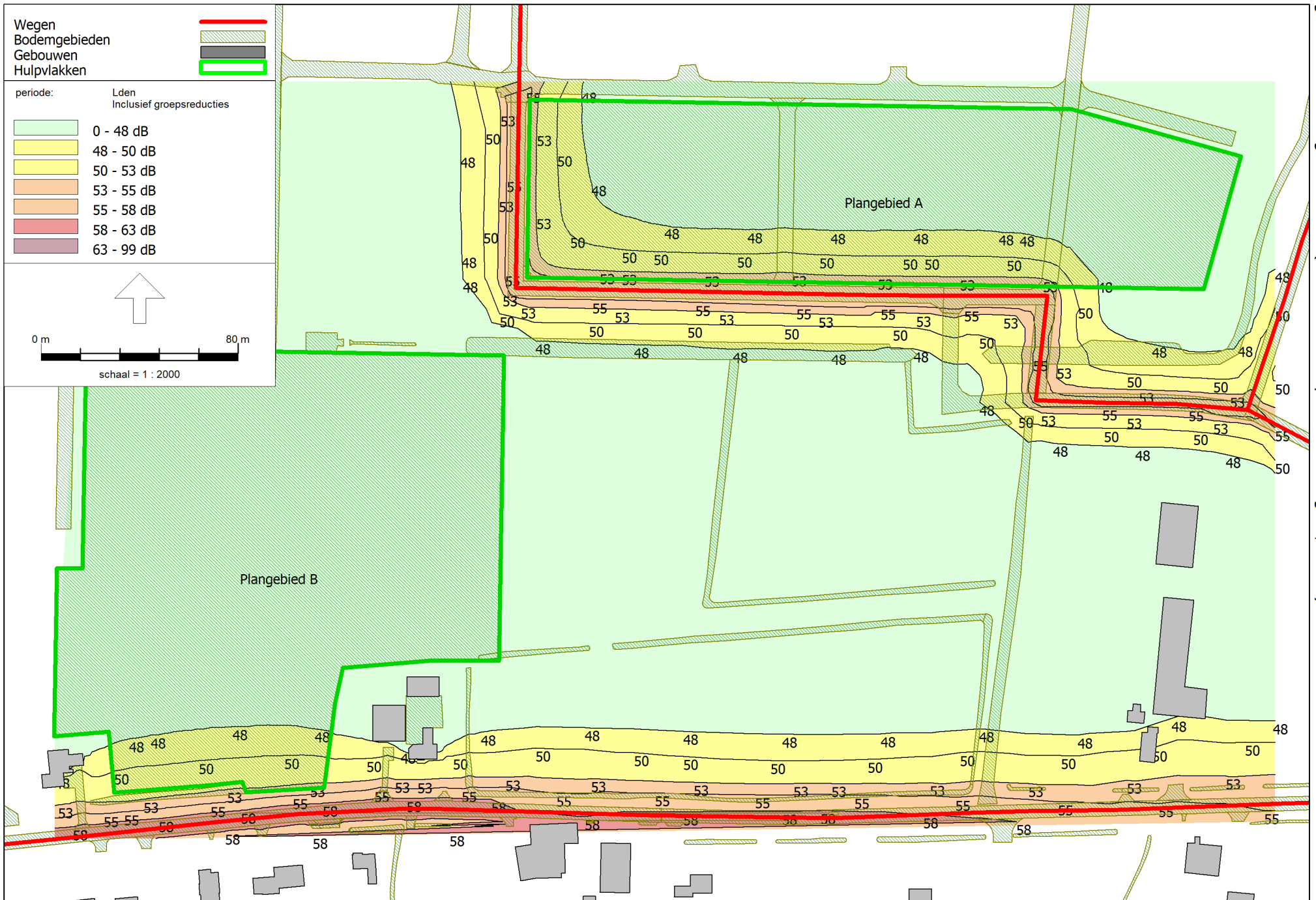
Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Lengte	Wegdek	Wegdek	Groep
bentincsh	0,87	0,15	0,08	0,23	356,34	W0	Referentiewegdek	wegen 30 km/uur
blankertse	4,08	1,72	0,96	2,61	417,23	W0	Referentiewegdek	blankertseweg
blankertse	3,98	1,34	0,75	2,04	1350,71	W0	Referentiewegdek	blankertseweg
bouwweg	1,28	0,36	0,20	0,55	334,76	W9a	Elementenverharding in keperverband	wegen 30 km/uur
bouwweg	0,10	0,01	--	0,01	200,98	W9a	Elementenverharding in keperverband	wegen 30 km/uur
bouwweg	1,95	0,67	0,37	1,03	39,68	W0	Referentiewegdek	wegen 30 km/uur
bouwweg	0,10	0,01	--	0,01	176,14	W9a	Elementenverharding in keperverband	wegen 30 km/uur
kantelen	0,54	0,05	0,03	0,08	127,97	W9a	Elementenverharding in keperverband	wegen 30 km/uur
kantelen	0,52	0,05	0,03	0,07	415,37	W9a	Elementenverharding in keperverband	wegen 30 km/uur
oosterhof	1,33	0,44	0,24	0,67	59,51	W9a	Elementenverharding in keperverband	wegen 30 km/uur
parallelwe	3,15	1,15	0,64	1,76	837,35	W0	Referentiewegdek	wegen 30 km/uur
plettenbur	14,30	6,17	3,70	9,06	236,52	W0	Referentiewegdek	wegen 30 km/uur
provincial	14,01	9,16	5,57	13,24	669,27	W0	Referentiewegdek	provincialeweg oost
provincial	10,37	6,73	4,09	10,77	1128,96	W0	Referentiewegdek	provincialeweg oost
provincial	12,06	22,56	14,63	30,56	23,14	W0	Referentiewegdek	provincialeweg oost
provincial	12,06	22,56	14,63	30,56	1133,88	W0	Referentiewegdek	provincialeweg oost
randweg	10,53	9,46	5,83	14,86	766,69	W0	Referentiewegdek	randweg
randweg	10,50	6,61	4,01	10,58	505,87	W0	Referentiewegdek	randweg
randweg	10,82	8,84	5,28	12,84	176,57	W0	Referentiewegdek	randweg
rijksstraa	3,29	0,55	0,31	0,93	541,59	W0	Referentiewegdek	rijksstraatweg
rijksstraa	3,00	0,52	0,29	0,80	217,87	W0	Referentiewegdek	rijksstraatweg
rijksstraa	3,02	0,56	0,31	0,86	394,56	W0	Referentiewegdek	rijksstraatweg
rijksstraa	3,62	0,70	0,40	1,18	260,77	W0	Referentiewegdek	rijksstraatweg
rijksstraa	4,28	1,42	0,79	2,15	216,59	W0	Referentiewegdek	rijksstraatweg
rondgang	0,08	0,01	--	0,01	199,38	W9a	Elementenverharding in keperverband	wegen 30 km/uur
rondgang	0,13	0,01	0,01	0,02	334,49	W9a	Elementenverharding in keperverband	wegen 30 km/uur
verl.brede	2,72	0,44	0,24	0,68	99,97	W0	Referentiewegdek	wegen 30 km/uur
vesting	0,82	0,19	0,10	0,29	339,91	W9a	Elementenverharding in keperverband	wegen 30 km/uur
vesting	1,24	0,38	0,21	0,59	149,65	W9a	Elementenverharding in keperverband	wegen 30 km/uur
weg n/o	1,26	0,39	0,21	0,60	250,15	W9a	Elementenverharding in keperverband	wegen 30 km/uur
weg n/o	1,72	0,75	0,41	1,14	474,90	W9a	Elementenverharding in keperverband	wegen 30 km/uur
weg z/o	0,97	0,10	0,05	0,15	51,55	W9a	Elementenverharding in keperverband	wegen 30 km/uur
weg z/o	0,69	0,07	0,04	0,11	399,59	W9a	Elementenverharding in keperverband	wegen 30 km/uur



Bijlage 3 :

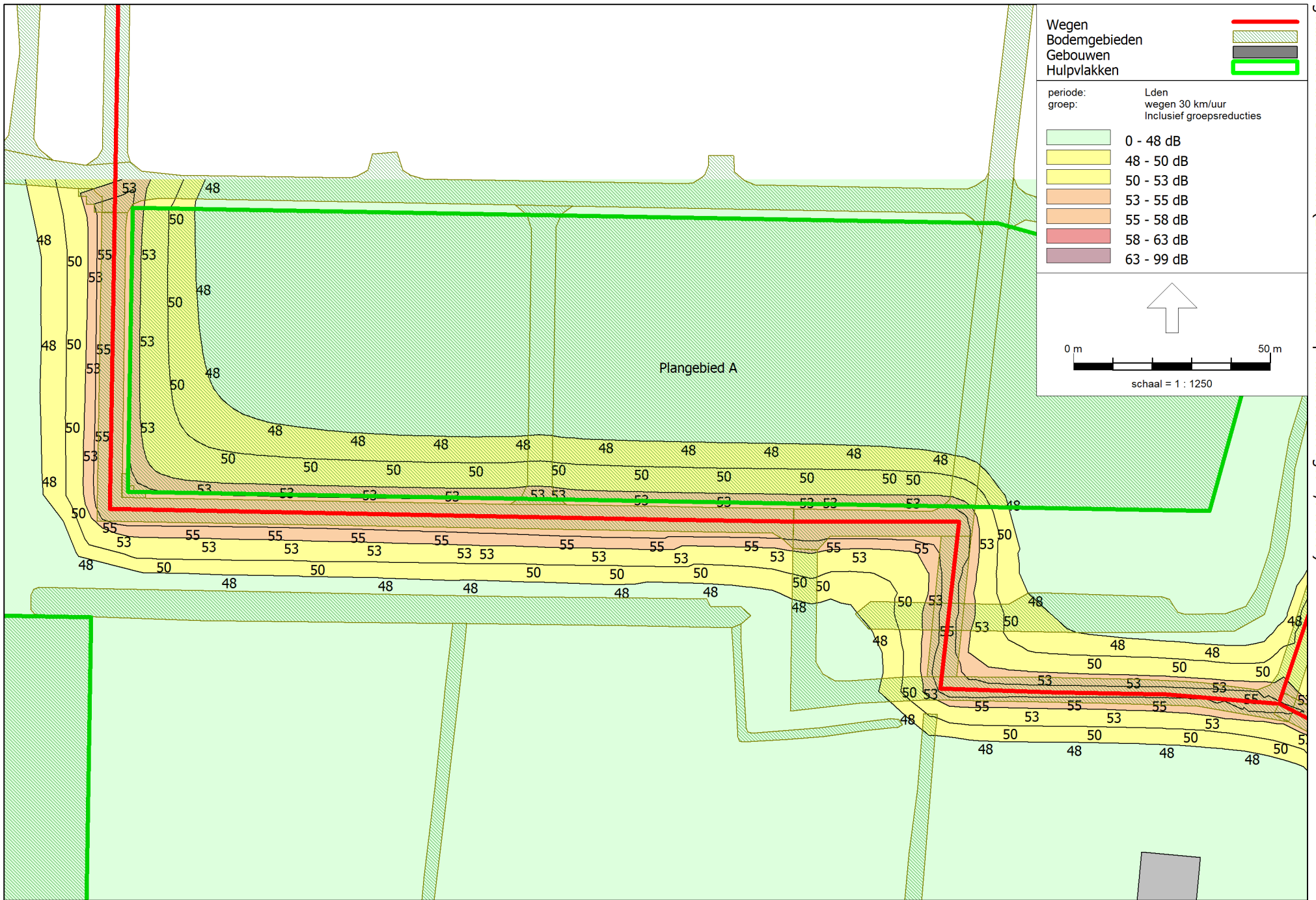
Resultaten (zonder maatregelen)

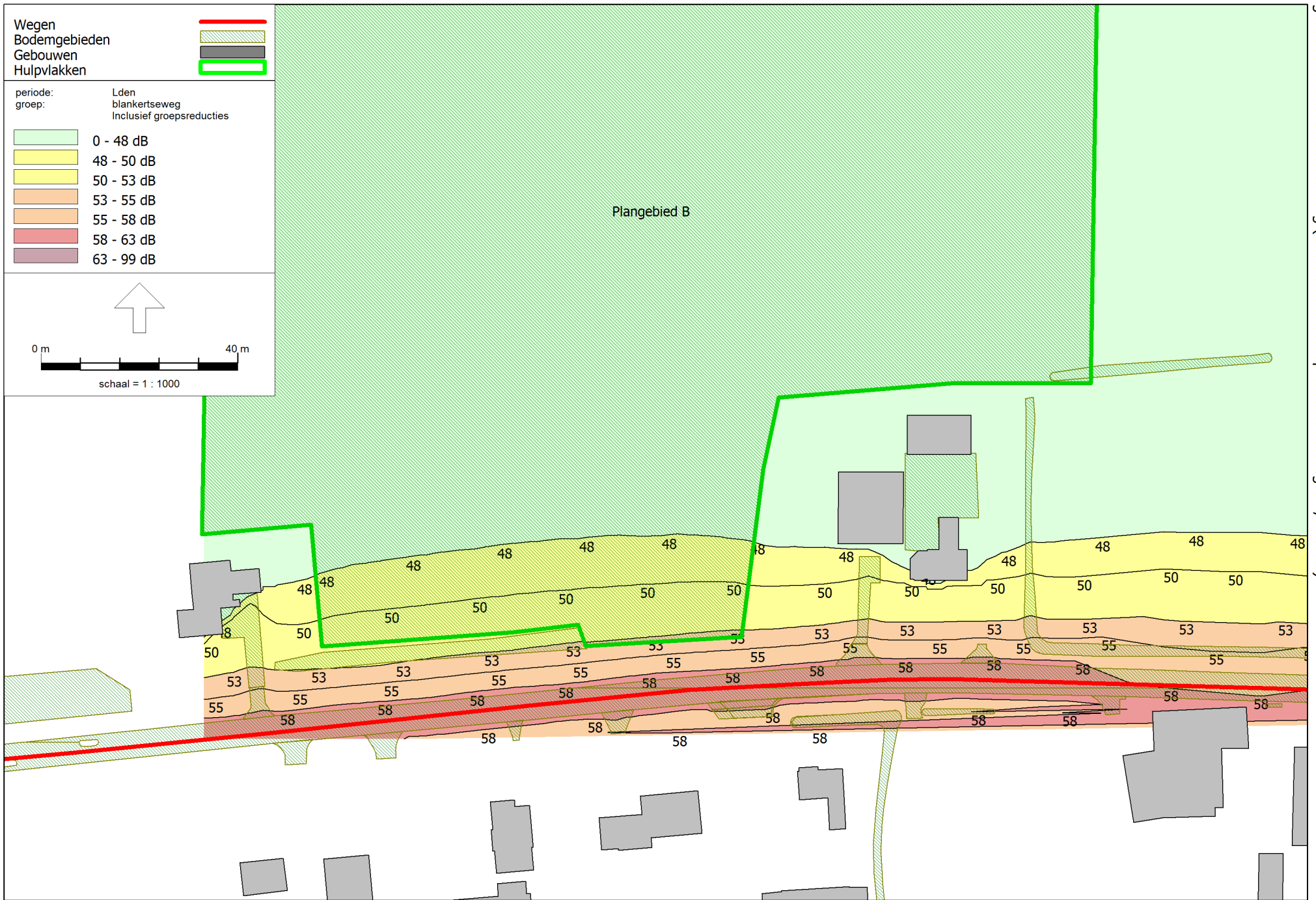
- Kaart geluidcontouren totaal wegverkeer
- Kaart geluidcontouren De Kantelen (deelgebied A)
- Kaart geluidcontouren Blankertseweg (deelgebied B)
- Tabel met berekende geluidsbelastingen



Uitwerkingsplan Plantage Zuidwest te Meteren - Geluidmodel wegverkeerslawai met geluidcontouren wegverkeer totaal (Lden incl. aftrek op waarnemingshoogte 4,5 meter)

Omgevingsdienst Rivierenland





Uitwerkingsplan Plantage Zuidwest te Meteren

Berekende geluidsbelastingen wegverkeerslawaai in dB (zonder maatregelen)

Rekenpunt			Blankertse- weg (DAB)	De Kantelen (klinkers)	Totaal wegverkeer
nr	omschrijving	hoogte			
A1_A	plangebied A - westgrens	1,5		55,3	55,4
A1_B	plangebied A - westgrens	4,5		54,3	54,4
A1_C	plangebied A - westgrens	7,5		52,8	52,9
A2_A	plangebied A - zuidgrens (west)	1,5		55,3	55,4
A2_B	plangebied A - zuidgrens (west)	4,5		54,4	54,5
A2_C	plangebied A - zuidgrens (west)	7,5		52,9	53,0
A3_A	plangebied A - zuidgrens (midden)	1,5		55,3	55,4
A3_B	plangebied A - zuidgrens (midden)	4,5		54,4	54,5
A3_C	plangebied A - zuidgrens (midden)	7,5		53,0	53,2
A4_A	plangebied A - zuidgrens (oost)	1,5		45,0	45,9
A4_B	plangebied A - zuidgrens (oost)	4,5		46,1	46,9
A4_C	plangebied A - zuidgrens (oost)	7,5		46,1	47,0
A5_A	plangebied A - oostgrens	1,5		37,2	43,5
A5_B	plangebied A - oostgrens	4,5		38,6	44,5
A5_C	plangebied A - oostgrens	7,5		39,0	44,8
B1_A	plangebied B - bouwvlak zuid (west)	1,5	47,5		47,7
B1_B	plangebied B - bouwvlak zuid (west)	4,5	48,8		49,0
B1_C	plangebied B - bouwvlak zuid (west)	7,5	48,9		49,2
B2_A	plangebied B - bouwvlak zuid (midden)	1,5	48,2		48,4
B2_B	plangebied B - bouwvlak zuid (midden)	4,5	49,3		49,5
B2_C	plangebied B - bouwvlak zuid (midden)	7,5	49,4		49,6
B3_A	plangebied B - bouwvlak zuid (oost)	1,5	48,8		49,0
B3_B	plangebied B - bouwvlak zuid (oost)	4,5	49,8		50,0
B3_C	plangebied B - bouwvlak zuid (oost)	7,5	49,9		50,1
B4_A	plangebied B - bouwvlak midden (zuid)	1,5	40,8		41,6
B4_B	plangebied B - bouwvlak midden (zuid)	4,5	42,6		43,3
B4_C	plangebied B - bouwvlak midden (zuid)	7,5	43,5		44,3
B5_A	plangebied B - bouwvlak noord/oost	1,5	16,0	37,5	39,9
B5_B	plangebied B - bouwvlak noord/oost	4,5	16,7	39,0	41,3
B5_C	plangebied B - bouwvlak noord/oost	7,5	17,0	39,7	42,1

Toelichting

- berekende geluidsbelastingen zijn inclusief 5 dB aftrek (artikel 110g Wgh)
- uitgaande van verkeersprognoses 2030 (Goudappel Coffeng 2020)
- wegdek op De Kantelen betreft klinkers in keperverband en op Blankertseweg dicht asfaltbeton (DAB)

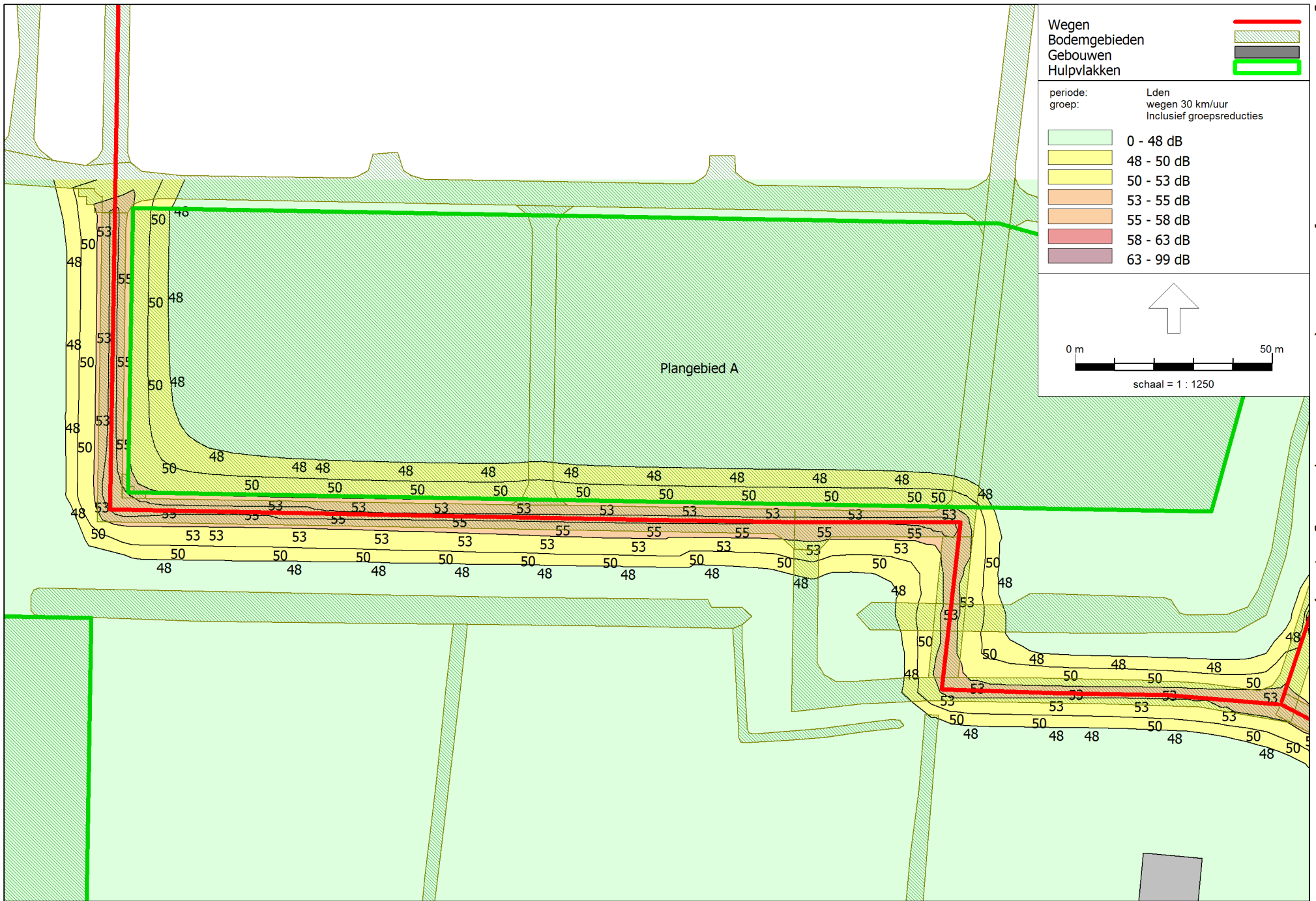
	overschrijding voorkeursgrenswaarde 48 dB toetsing Wet geluidhinder
	overschrijding voorkeursgrenswaarde 48 dB toetsing goede ruimtelijke ordening

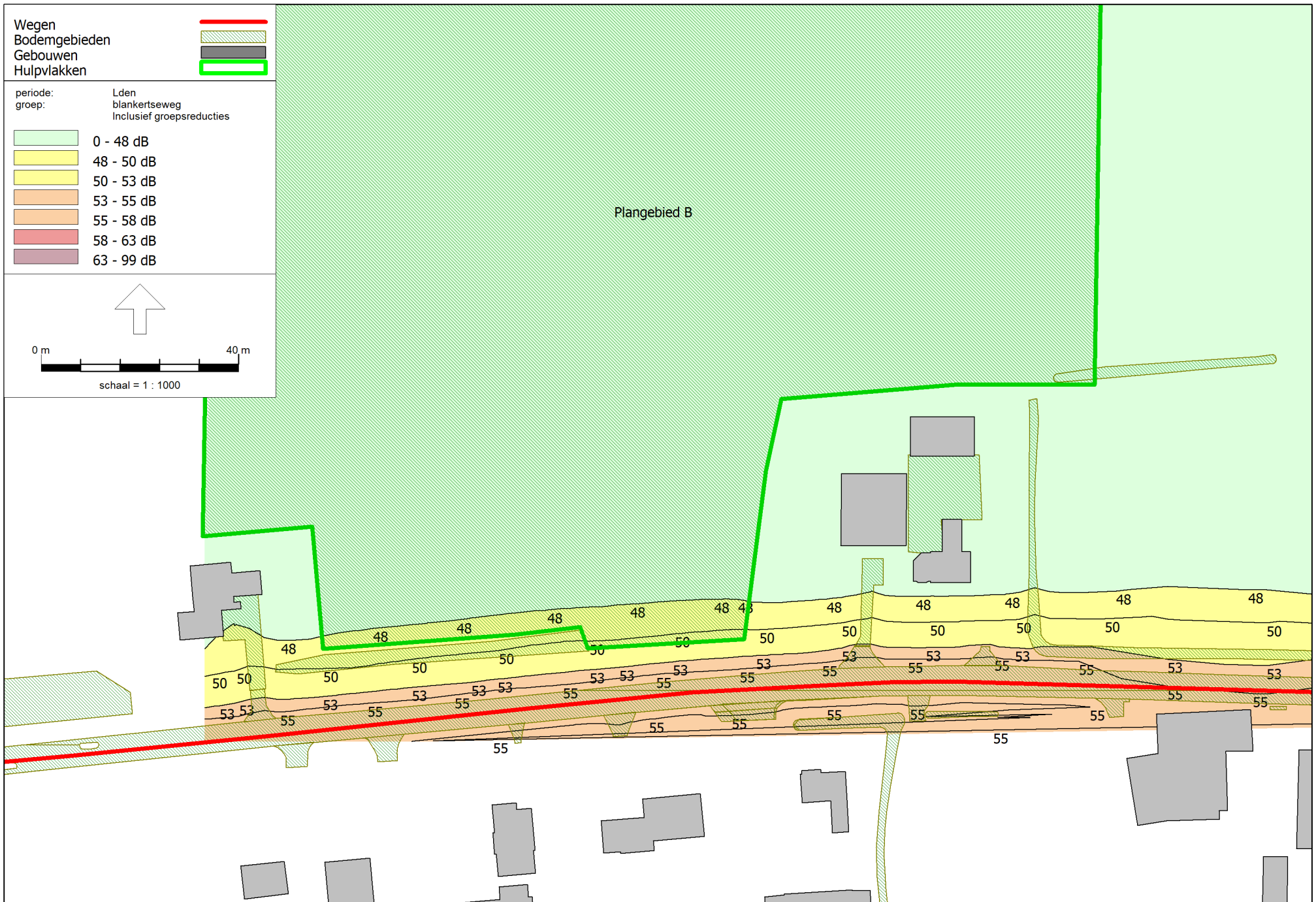


Bijlage 4 :

Resultaten maatregelen (stil wegdek)

- Kaart geluidcontouren De Kantelen met stille klinkers (deelgebied A)
- Kaart geluidcontouren Blankertseweg met stil SMA (deelgebied B)
- Tabel met berekende geluidsbelastingen met stillere wegdekken





Uitwerkingsplan Plantage Zuidwest te Meteren

Berekende geluidsbelastingen wegverkeerslawaai in dB bij stillere wegdektypes

Rekenpunt			Blankertse- weg (SMA*)	De Kantelen stille klinkers	Totaal wegverkeer
nr	omschrijving	hoogte			
A1_A	plangebied A - westgrens	1,5		53,3	53,3
A1_B	plangebied A - westgrens	4,5		52,3	52,4
A1_C	plangebied A - westgrens	7,5		50,8	50,9
A2_A	plangebied A - zuidgrens (west)	1,5		53,3	53,4
A2_B	plangebied A - zuidgrens (west)	4,5		52,4	52,5
A2_C	plangebied A - zuidgrens (west)	7,5		50,9	51,1
A3_A	plangebied A - zuidgrens (midden)	1,5		53,3	53,4
A3_B	plangebied A - zuidgrens (midden)	4,5		52,4	52,6
A3_C	plangebied A - zuidgrens (midden)	7,5		51,0	51,2
A4_A	plangebied A - zuidgrens (oost)	1,5		43,0	44,2
A4_B	plangebied A - zuidgrens (oost)	4,5		44,1	45,3
A4_C	plangebied A - zuidgrens (oost)	7,5		44,2	45,4
A5_A	plangebied A - oostgrens	1,5		37,1	43,3
A5_B	plangebied A - oostgrens	4,5		38,5	44,4
A5_C	plangebied A - oostgrens	7,5		38,8	44,6
B1_A	plangebied B - bouwvlak zuid (west)	1,5	44,6		45,0
B1_B	plangebied B - bouwvlak zuid (west)	4,5	46,0		46,4
B1_C	plangebied B - bouwvlak zuid (west)	7,5	46,1		46,6
B2_A	plangebied B - bouwvlak zuid (midden)	1,5	45,3		45,7
B2_B	plangebied B - bouwvlak zuid (midden)	4,5	46,5		46,9
B2_C	plangebied B - bouwvlak zuid (midden)	7,5	46,6		47,0
B3_A	plangebied B - bouwvlak zuid (oost)	1,5	46,0		46,3
B3_B	plangebied B - bouwvlak zuid (oost)	4,5	47,0		47,4
B3_C	plangebied B - bouwvlak zuid (oost)	7,5	47,1		47,4
B4_A	plangebied B - bouwvlak midden (zuid)	1,5	37,9		39,3
B4_B	plangebied B - bouwvlak midden (zuid)	4,5	39,7		41,0
B4_C	plangebied B - bouwvlak midden (zuid)	7,5	40,7		42,2
B5_A	plangebied B - bouwvlak noord/oost	1,5	13,3	36,0	39,1
B5_B	plangebied B - bouwvlak noord/oost	4,5	14,1	37,4	40,5
B5_C	plangebied B - bouwvlak noord/oost	7,5	14,4	38,1	41,3

Toelichting

- berekende geluidsbelastingen zijn inclusief 5 dB aftrek (artikel 110g Wgh)
- uitgaande van verkeersprognoses 2030 (Goudappel Coffeng 2020)
- wegdek op De Kantelen betreft stille klinkers (in keperverband) en op Blankertseweg stil steenmastiék-asfalt (SMA-NL8G+)

	overschrijding voorkeursgrenswaarde 48 dB toetsing Wet geluidhinder
	overschrijding voorkeursgrenswaarde 48 dB toetsing goede ruimtelijke ordening