

Akoestisch onderzoek
Bestemmingsplan Reeshof-Midden
Parkeerterrein Heijhoef
te Tilburg

Gemeente Tilburg
Afdeling Ruimte
Team Stedelijke Opbouw
Rapport Bokrade/20 juni 2013

Inhoud

Inhoud	2
1 Inleiding en samenvatting	3
2 Situatie en uitgangspunten	4
2.1 Situering	4
2.2 Uitgangspunten	4
3 Industrielawaai	5
3.1 Toetsingskader	5
3.2 Berekeningen	5
4 Resultaten	7
4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	7
5 Conclusie	9

Bijlagen

1 Inleiding en samenvatting

Door de afdeling Ruimte, team Stedelijke Opbouw van de gemeente Tilburg is een akoestisch onderzoek opgesteld ten behoeve van het bestemmingsplan Reeshof midden, 1^e wijziging Kortgenestraat. Het betreft de realisatie van een parkeerterrein aan de Kortgenestraat / Reeshofdijk.

Ten behoeve van het parkeerterrein wordt de huidige bestemming "groen" gewijzigd in "centrum". Hiervoor is een bestemmingsplan wijziging noodzakelijk. Dit akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de bestemmingsplan wijziging.

Het akoestisch onderzoek richt zich uitsluitend op de geluidbelasting vanwege het parkeren van personenauto's. De uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek zijn:

1. tekening Rc-2013-heyhoef-01.dgn van 21 maart 2013
2. uitgangspunten van de parkeerbewegingen, verstrekt door de afdeling ruimtelijke uitvoering en zijn gebaseerd op kerncijfers van het CROW

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege het parkeerterrein 48 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt geen significante bijdrage geleverd aan het omgevingsgeluid dat zou leiden tot een inbreuk op het woon- en leefklimaat.

Het maximaal geluidniveau bedraagt 66 dB(A) ter plaatse van de woningen aan de Kortgenestraat ten gevolge van het parkeerterrein. Het maximaal geluidniveau van de langsparkeerstroken is echter hoger dan vanwege het parkeerterrein. Het maximaal geluidniveau voor het langsparkeren op circa 4 meter van de gevel bedraagt ten hoogste 78 dB(A), op circa 11 meter van de gevel 70 dB(A).

De ontwikkeling van het parkeerterrein is hierdoor niet in strijd met een "goede ruimtelijke ordening"

2 Situatie en uitgangspunten

2.1 Situering

Het parkeerterrein wordt gerealiseerd op de (huidige) groenstrook tussen de Kortgenestraat en de Reeshofdijk en wordt aan de noordzijde begrenst door het Klundertplein. In bijlage 1 is een figuur opgenomen met de situering.

Het parkeerterrein heeft ruim 100 parkeerplaatsen en wordt ontsloten via de Reeshofdijk. In bijlage 1 is een figuur opgenomen met de weergave van het parkeerterrein.

2.2 Uitgangspunten

Op basis van de tekening "Rc-2013-heyhoef-01.dgn" van 21 maart 2013 en de basismodellering van de geluidkartering van de Gemeente Tilburg is een akoestisch rekenmodel gemaakt.

Voor het aantal parkeerbewegingen voor een parkeerterrein van 112 parkeerplaatsen is gebruik gemaakt van kentallen van het Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek" (CROW) en ervaringscijfers. Volgens CROW mag voor een parkeerplaats bij een groot wijkcentrum worden uitgegaan van 5,5 wisselingen per dag. Tijdens een meting in 2009 bij een vergelijkbaar parkeerterrein zijn 6 wisselingen (12 verkeersbewegingen) geconstateerd. Vanwege de ligging ten opzichte van het winkelcentrum worden minder wisselingen verwacht. Op het aanliggend parkeerterrein aan het Klundertplein vonden in 2009 4 wisselingen plaats. Op de Kalenbergplaats waren dit 3 wisselingen. Deze bevindingen zijn gebaseerd op metingen.

Gelet op deze bevindingen is door de afdeling Ruimtelijke Uitvoering aangegeven dat 4 wisselingen per dag, dit zijn circa 900 bewegingen per dag, als uitgangspunt gehanteerd kan worden. Voor de avondperiode geldt een aanname van 10% van de dagperiode, voor de nachtperiode 5%.

3 Industrielawaai

3.1 Toetsingskader

Een openbaar parkeerterrein is geen inrichting in de zin van de Wabo.

Daarom is het toetsingskader van het Activiteitenbesluit niet expliciet aan de orde.

De VNG-brochure "Bedrijven en milieuzonering" adviseert over afstanden en richtlijnen tussen bedrijven en geluidgevoelige bestemmingen. Aangezien het parkeerterrein niet als bedrijf te bestempelen is, is deze richtlijn niet van toepassing.

Er zal wegens het ontbreken van wet en regelgeving omtrent het toetsingskader door de gemeente een afweging worden gemaakt of realisatie van de parkeerplaats niet in strijd is met een "goede ruimtelijke ordening"

In het kader van richtlijn EU-richtlijn Omgevingslawaai en de Wet milieubeheer zijn door de Gemeente Tilburg geluidbelastingkaarten gemaakt. De gemeente heeft bij dit afwegingskader gebruik gemaakt van geluidbelastingkaarten. Deze kaarten geven een indruk van het aanwezige omgevingsgeluid in Tilburg door de geluidsbronnen railverkeerslawaai, wegverkeerslawaai en het lawaai afkomstig van de in Tilburg aanwezige gezoneerde industrieterreinen.

Uit deze geluidkaarten blijkt dat het gecumuleerd geluidniveau (L_{den}) in de omgeving circa 50 dB bedraagt, de waarde in de nachtperiode (L_{night}) bedraagt circa 40 dB, zie www.tilburg.nl.

Om te voorkomen dat de geluidbelasting in de omgeving onevenredig stijgt ten gevolge van het parkeerterrein, wordt in dit onderzoek uitgegaan van een ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) etmaalwaarde. Dit is 50 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur), 45 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) en 40 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

Analoog aan de algemeen geldende richtlijnen uit de milieuwetgeving en ruimtelijke ordening is voor het maximaal geluidniveau uitgegaan van een norm van 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode.

3.2 Berekeningen

Met behulp van Geomilieu V2.14 is een computersimulatiemodel gemaakt. In dit driedimensionaal computermodel zijn de omliggende woningen gemodelleerd. Op de woningen zijn toetspunten gelegd met een toetshoogte van 1,5 meter (begane grond) en 5 meter (eerste verdieping), een en ander conform het gestelde in de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai.

In bijlage 2, figuur 1 is de modellering weergegeven.

Voor de parkerende auto's is een rijlijn gemodelleerd ("mobiele bron"). Voor de rijlijn is uitgegaan van de volgende input:

1. Rijsnelheid is 10 km/ uur
2. Bronvermogen $L_w = 90$ dB(A) (kengetal)
3. 450 auto's in de dag-, 45 auto's in de avond- en 22,5 auto's in de nachtperiode.

Op basis van de gemodelleerde rij-afstand over het parkeerterrein, berekent het model zelf de benodigde correcties voor de bedrijfsduur¹.

Daarnaast zijn puntbronnen ingevoerd op de meest kritische posities ten opzichte van de woningen. Deze puntbronnen modelleren de maximale geluidsniveaus (ook wel: piekniveaus) vanwege startende personenauto's of het dichtslaan van portieren. Voor deze bronnen is een bronvermogen aangehouden van 100 dB(A). Dit bronvermogen is gebaseerd op in het land bekende meetgegevens.

In bijlage 2, figuur 1 is de modellering weergegeven. De invoergegevens in numerieke vorm zijn in bijlage 2 omgenomen.

De geluidbelasting op de woningen is berekend conform de methode II.8 "Overdrachtsberekeningen" uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. Bij de overdrachtsberekeningen is uitgegaan van een geheel harde bodem.

¹ De correctie voor de bedrijfsduur is de correctie voor de tijd dat de auto's, rijdend, op het parkeerterrein aanwezig zijn. De tijd dat ze aanwezig zijn is afhankelijk van het aantal en de rijsnelheid en wordt gecorrigeerd over de dagperiode (12 uur), avondperiode (4 uur) en de nachtperiode (8 uur).

4 Resultaten

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In onderstaande tabel is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau weergegeven voor beide situaties. De resultaten zijn per adres weer-gegeven. De geluidbelasting in de dagperiode is de geluidbelasting op 1,5 meter, in de avond- en nachtperiode op 5 meter hoogte. Een volledig overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 1 Rekenresultaten Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)

Omschrijving	Huisn r	L _{AE,LT} in dB(A)			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Keldonk- straat	1	45,2	41,8	35,8	46,8
Kortgene- straat	31	43,6	40,4	34,4	45,4
Kortgene- straat	33	44,1	40,7	34,8	45,7
Kortgene- straat	35	44,3	40,9	35	45,9
Kortgene- straat	37	44,8	41,3	35,4	46,3
Kortgene- straat	39	45,7	42,1	36,2	47,1
Kortgene- straat	41	45,7	42,1	36,2	47,1
Kortgene- straat	43	46	42,5	36,5	47,5
Kortgene- straat	45	45,1	41,5	35,6	46,5
Kortgene- straat	47	46	42,5	36,5	47,5
Kortgene- straat	49	44,1	40,6	34,6	45,6
Kortgene- straat	51	45,1	41,8	35,9	46,8

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het langtijdgemiddeld beoorde-
lingsniveau ten hoogste 47,5 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.

Tabel 2 Rekenresultaten maximaal geluidniveau in dB(A)

Omschrijving	Huisnr	Uitgangssituatie		
		Dag	Avond	Nacht
Keldonk- straat	1	65,5	65,3	65,3
Kortgene- straat	31	64,6	64,4	64,4
Kortgene- straat	33	65,8	65,6	65,6
Kortgene- straat	35	65,1	64,9	64,9
Kortgene- straat	37	65,2	65	65
Kortgene- straat	39	65,5	65,3	65,3
Kortgene- straat	41	65,1	64,9	64,9
Kortgene- straat	43	65,2	65	65
Kortgene- straat	45	65,3	65,1	65,1
Kortgene- straat	47	64,9	64,7	64,7
Kortgene- straat	49	64,2	64	64
Kortgene- straat	51	64,1	64,4	64,4

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het maximaal geluidniveau ten hoogste 65,6 dB(A) bedraagt.

5 Conclusie

Door de afdeling Ruimte, team Stedelijke Opbouw van de gemeente Tilburg is een akoestisch onderzoek opgesteld ten behoeve van het bestemmingsplan Reeshof midden , 1^e wijziging Kortgenestraat. Het betreft de realisatie van een parkeerterrein aan de Kortgenestraat / Reeshofdijk.

Op basis van de in deze rapportage beschreven uitgangspunten is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau berekend.

Uit de berekeningen blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 48 dB(A) bedraagt (afgerond). Het parkeerterrein zal, gelet op het omgevingsgeluid van 50 dB, niet leiden tot een significante verhoging van het omgevingsgeluid.

Het maximaal geluidniveau bedraagt ten hoogste 66 dB(A) (afgerond). Dit geluidniveau wordt veroorzaakt door het dichtslaan van autoportieren en het starten van de geparkeerde auto's.

Aan de Kortgenestraat bevinden zich parkeerstroken voor langsparkeren. Het maximaal geluidniveau van de langsparkerstroken is echter hoger dan vanwege het parkeerterrein. Voor de woningen aan de Kortgenestraat 33 en 35 is een voorbeeldberekening uitgevoerd, zie bijlage 4. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. Het maximaal geluidniveau voor het langsparkeren op circa 4 meter van de gevel ($L_{\max, 2}$) bedraagt ten hoogste 78 dB(A), op circa 11 meter van de gevel ($L_{\max, 1}$) 70 dB(A).

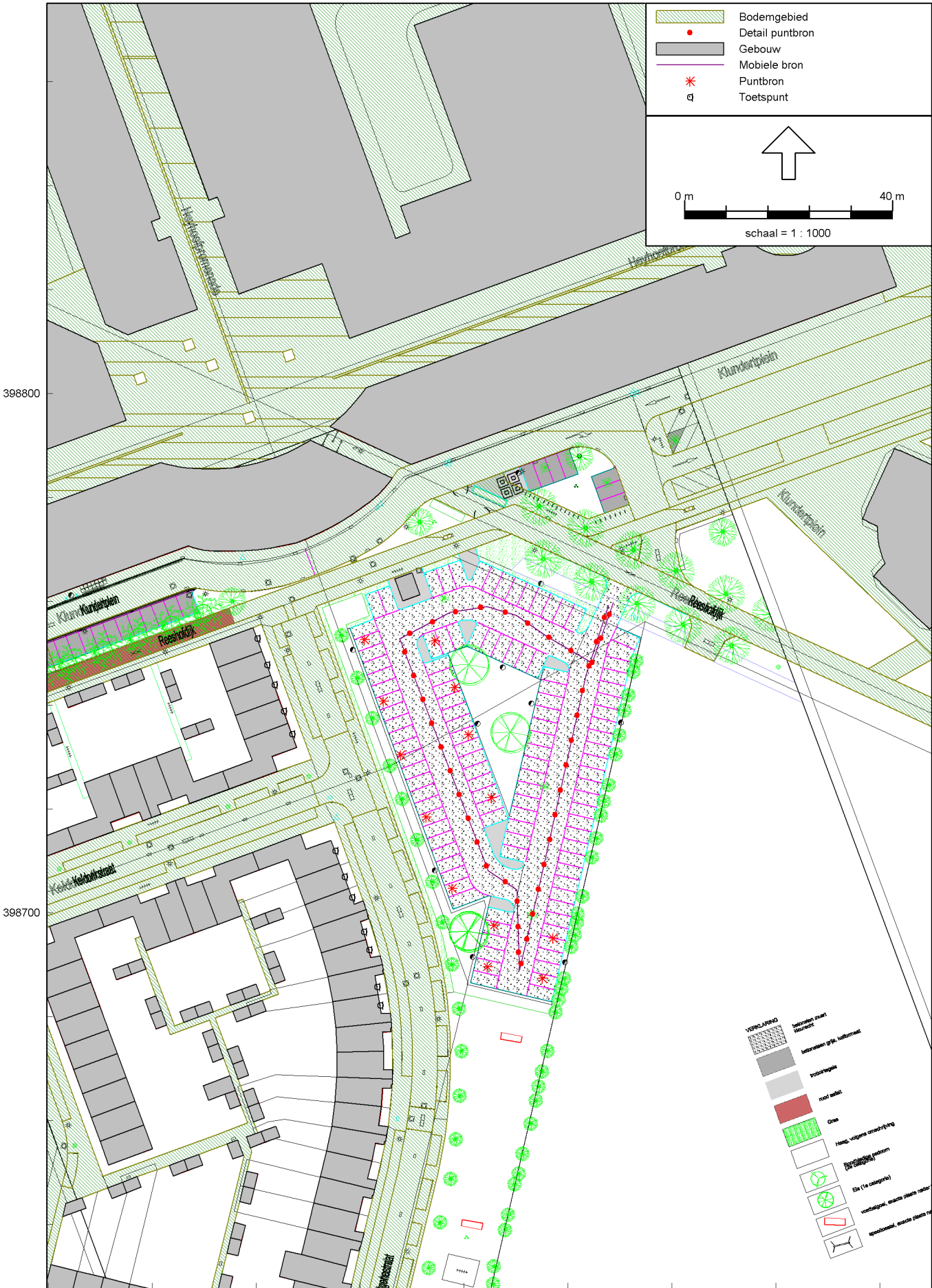
Bij het parkeren van auto's op de langsparkerstroken treden maximale geluidniveaus op die:

1. qua aard overeen komen met de maximale geluidniveaus vanwege het parkeerterrein (startende auto's, dichtslaan portieren);
2. een 4 tot 12 dB(A) hoger geluidniveau hebben dan op het parkeerterrein.

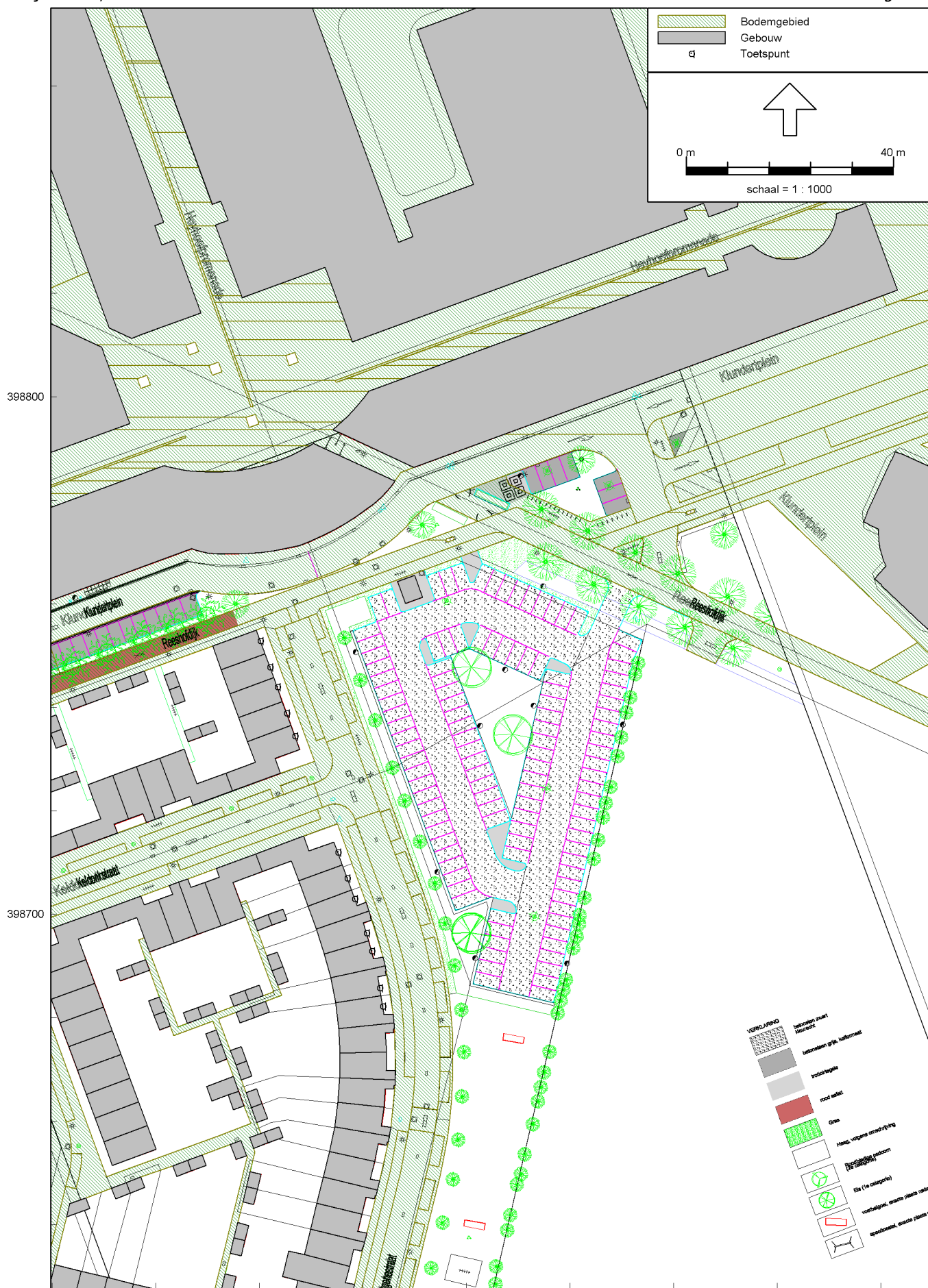
De ontwikkeling van het parkeerterrein is hierdoor niet in strijd met een "goede ruimtelijke ordening"

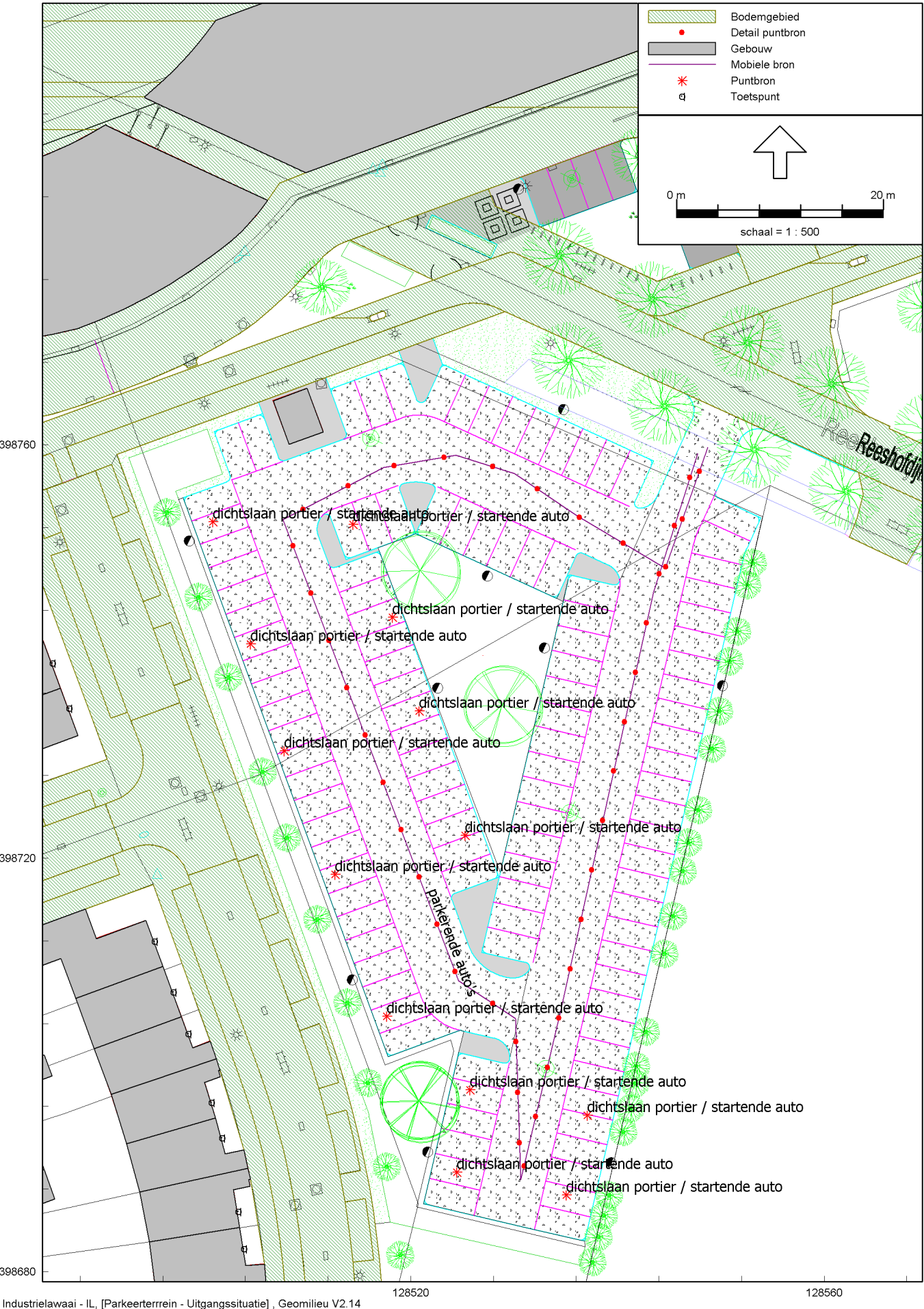
Bijlage 1





Bijlage 2





Model: Uitgangssituatie
 Parkeerterrein - Reeshof
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
Lmax	dichtslaan portier / startende auto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee
Lmax	dichtslaan portier / startende auto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee
Lmax	dichtslaan portier / startende auto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee
Lmax	dichtslaan portier / startende auto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee
Lmax	dichtslaan portier / startende auto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee
Lmax	dichtslaan portier / startende auto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee
Lmax	dichtslaan portier / startende auto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee
Lmax	dichtslaan portier / startende auto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee
Lmax	dichtslaan portier / startende auto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee
Lmax	dichtslaan portier / startende auto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee
Lmax	dichtslaan portier / startende auto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee
Lmax	dichtslaan portier / startende auto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee

Modelinput geluidbronnen en toetspunten

Model: Uitgangssituatie
 Parkeerterrein - Reeshof
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Lmax	--	78,00	85,00	88,00	92,00	94,00	95,00	92,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lmax	--	78,00	85,00	88,00	92,00	94,00	95,00	92,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lmax	--	78,00	85,00	88,00	92,00	94,00	95,00	92,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lmax	--	78,00	85,00	88,00	92,00	94,00	95,00	92,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lmax	--	78,00	85,00	88,00	92,00	94,00	95,00	92,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lmax	--	78,00	85,00	88,00	92,00	94,00	95,00	92,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lmax	--	78,00	85,00	88,00	92,00	94,00	95,00	92,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lmax	--	78,00	85,00	88,00	92,00	94,00	95,00	92,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lmax	--	78,00	85,00	88,00	92,00	94,00	95,00	92,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lmax	--	78,00	85,00	88,00	92,00	94,00	95,00	92,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lmax	--	78,00	85,00	88,00	92,00	94,00	95,00	92,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lmax	--	78,00	85,00	88,00	92,00	94,00	95,00	92,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lmax	--	78,00	85,00	88,00	92,00	94,00	95,00	92,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lmax	--	78,00	85,00	88,00	92,00	94,00	95,00	92,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Modelinput geluidbronnen en toetspunten

Model: Uitgangssituatie
 Parkeerterrein - Reeshof
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
pa	parkerende auto's	0,75	0,00	Relatief	450	45	23	17,36	22,59	28,51	10	5,00	--	68,00	75,00

Model: Uitgangssituatie
Parkeerterrein - Reeshof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
pa	78,00	82,00	84,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Uitgangssituatie
 Parkeerterrein - Reeshof
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
31	Kortgenestraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
33	Kortgenestraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
35	Kortgenestraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
37	Kortgenestraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
1	Keldonkstraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
39	Kortgenestraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
41	Kortgenestraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
43	Kortgenestraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
45	Kortgenestraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
47	Kortgenestraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
49	Kortgenestraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
51	Kortgenestraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: Uitgangssituatie
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: larit
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1_A	Keldonkstraat	1,50	45,2	40,0	34,1	45,2
1_B	Keldonkstraat	5,00	47,0	41,8	35,8	47,0
31_A	Kortgenestraat	1,50	43,6	38,4	32,5	43,6
31_B	Kortgenestraat	5,00	45,6	40,4	34,4	45,6
33_A	Kortgenestraat	1,50	44,1	38,8	32,9	44,1
33_B	Kortgenestraat	5,00	45,9	40,7	34,8	45,9
35_A	Kortgenestraat	1,50	44,3	39,1	33,2	44,3
35_B	Kortgenestraat	5,00	46,1	40,9	35,0	46,1
37_A	Kortgenestraat	1,50	44,8	39,6	33,7	44,8
37_B	Kortgenestraat	5,00	46,6	41,3	35,4	46,6
39_A	Kortgenestraat	1,50	45,7	40,5	34,5	45,7
39_B	Kortgenestraat	5,00	47,4	42,1	36,2	47,4
41_A	Kortgenestraat	1,50	45,7	40,5	34,6	45,7
41_B	Kortgenestraat	5,00	47,4	42,1	36,2	47,4
43_A	Kortgenestraat	1,50	46,0	40,8	34,8	46,0
43_B	Kortgenestraat	5,00	47,7	42,5	36,5	47,7
45_A	Kortgenestraat	1,50	45,1	39,9	34,0	45,1
45_B	Kortgenestraat	5,00	46,7	41,5	35,6	46,7
47_A	Kortgenestraat	1,50	46,0	40,7	34,8	46,0
47_B	Kortgenestraat	5,00	47,7	42,5	36,6	47,7
49_A	Kortgenestraat	1,50	44,1	38,9	32,9	44,1
49_B	Kortgenestraat	5,00	45,8	40,6	34,6	45,8
51_A	Kortgenestraat	1,50	45,1	39,9	34,0	45,1
51_B	Kortgenestraat	5,00	47,0	41,8	35,9	47,0

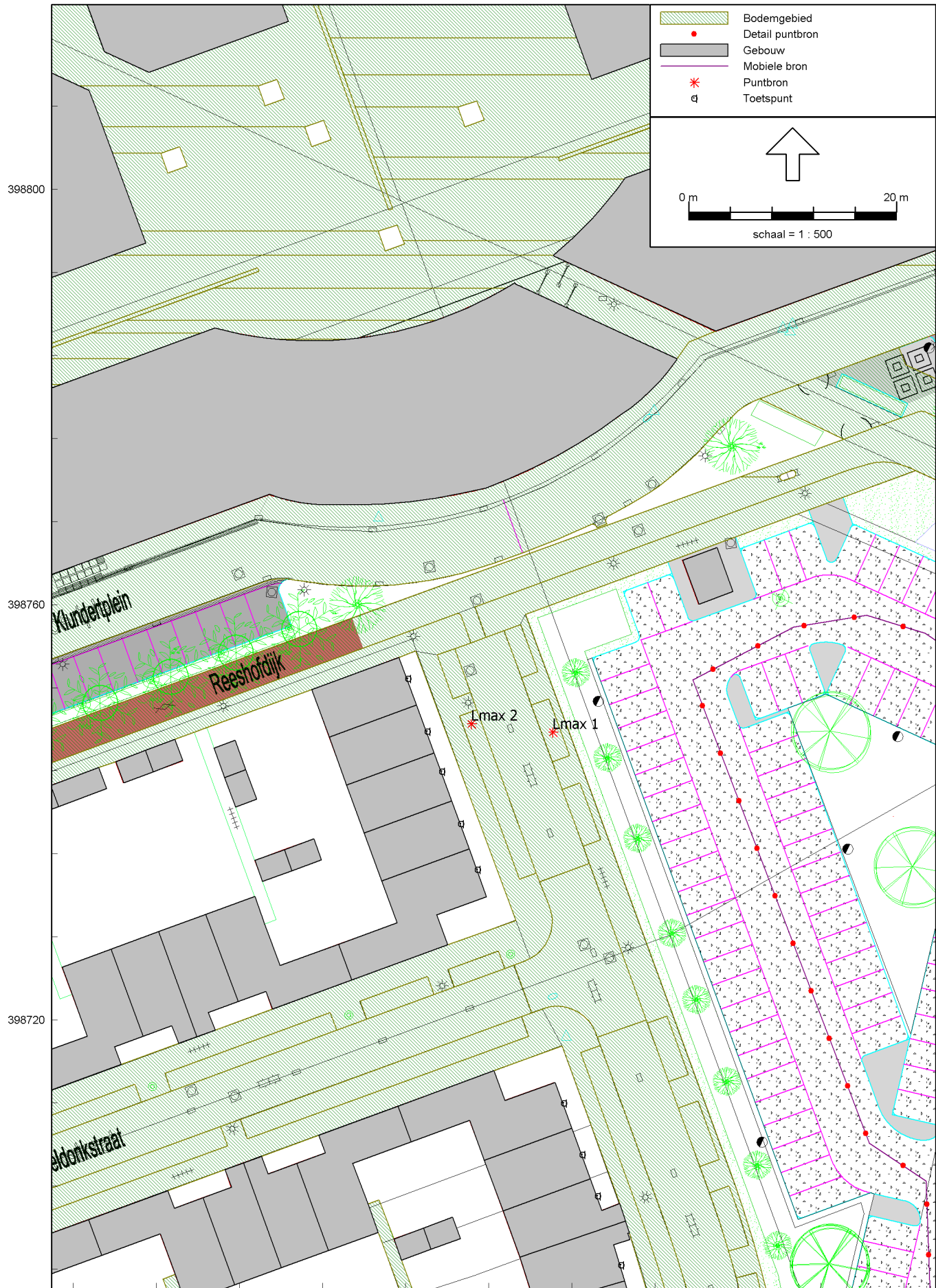
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Uitgangssituatie
Lmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	Keldonkstraat	1,50	65,5	65,5	65,5
1_B	Keldonkstraat	5,00	65,3	65,3	65,3
31_A	Kortgenestraat	1,50	64,6	64,6	64,6
31_B	Kortgenestraat	5,00	64,4	64,4	64,4
33_A	Kortgenestraat	1,50	65,8	65,8	65,8
33_B	Kortgenestraat	5,00	65,6	65,6	65,6
35_A	Kortgenestraat	1,50	65,1	65,1	65,1
35_B	Kortgenestraat	5,00	64,9	64,9	64,9
37_A	Kortgenestraat	1,50	65,2	65,2	65,2
37_B	Kortgenestraat	5,00	65,0	65,0	65,0
39_A	Kortgenestraat	1,50	65,5	65,5	65,5
39_B	Kortgenestraat	5,00	65,3	65,3	65,3
41_A	Kortgenestraat	1,50	65,1	65,1	65,1
41_B	Kortgenestraat	5,00	64,9	64,9	64,9
43_A	Kortgenestraat	1,50	65,2	65,2	65,2
43_B	Kortgenestraat	5,00	65,0	65,0	65,0
45_A	Kortgenestraat	1,50	65,3	65,3	65,3
45_B	Kortgenestraat	5,00	65,1	65,1	65,1
47_A	Kortgenestraat	1,50	64,9	64,9	64,9
47_B	Kortgenestraat	5,00	64,7	64,7	64,7
49_A	Kortgenestraat	1,50	64,2	64,2	64,2
49_B	Kortgenestraat	5,00	64,0	64,0	64,0
51_A	Kortgenestraat	1,50	64,1	64,1	64,1
51_B	Kortgenestraat	5,00	64,4	64,4	64,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4



Bijlage 4
Rekenresultaten Lmax 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: Met Lmax langsparkeren Kortgenestraat
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lmax 1
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1_A	Keldonkstraat	1,50	67,3	67,3	67,3	77,3
1_B	Keldonkstraat	5,00	67,0	67,0	67,0	77,0
31_A	Kortgenestraat	1,50	67,5	67,5	67,5	77,5
31_B	Kortgenestraat	5,00	67,1	67,1	67,1	77,1
33_A	Kortgenestraat	1,50	69,5	69,5	69,5	79,5
33_B	Kortgenestraat	5,00	69,0	69,0	69,0	79,0
35_A	Kortgenestraat	1,50	70,0	70,0	70,0	80,0
35_B	Kortgenestraat	5,00	69,5	69,5	69,5	79,5
37_A	Kortgenestraat	1,50	69,0	69,0	69,0	79,0
37_B	Kortgenestraat	5,00	68,5	68,5	68,5	78,5
39_A	Kortgenestraat	1,50	58,5	58,5	58,5	68,5
39_B	Kortgenestraat	5,00	60,2	60,2	60,2	70,2
41_A	Kortgenestraat	1,50	58,5	58,5	58,5	68,5
41_B	Kortgenestraat	5,00	60,7	60,7	60,7	70,7
43_A	Kortgenestraat	1,50	57,9	57,9	57,9	67,9
43_B	Kortgenestraat	5,00	60,3	60,3	60,3	70,3
45_A	Kortgenestraat	1,50	44,7	44,7	44,7	54,7
45_B	Kortgenestraat	5,00	50,1	50,1	50,1	60,1
47_A	Kortgenestraat	1,50	47,5	47,5	47,5	57,5
47_B	Kortgenestraat	5,00	52,0	52,0	52,0	62,0
49_A	Kortgenestraat	1,50	37,0	37,0	37,0	47,0
49_B	Kortgenestraat	5,00	44,4	44,4	44,4	54,4
51_A	Kortgenestraat	1,50	38,9	38,9	38,9	48,9
51_B	Kortgenestraat	5,00	45,4	45,4	45,4	55,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4
Rekenresultaten Lmax 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Met Lmax langsparkeren Kortgenestraat
 Lmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lmax 2

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	Keldonkstraat	1,50	68,0	68,0	68,0
1_B	Keldonkstraat	5,00	67,6	67,6	67,6
31_A	Kortgenestraat	1,50	73,4	73,4	73,4
31_B	Kortgenestraat	5,00	72,2	72,2	72,2
33_A	Kortgenestraat	1,50	78,2	78,2	78,2
33_B	Kortgenestraat	5,00	75,4	75,4	75,4
35_A	Kortgenestraat	1,50	76,3	76,3	76,3
35_B	Kortgenestraat	5,00	74,3	74,3	74,3
37_A	Kortgenestraat	1,50	71,3	71,3	71,3
37_B	Kortgenestraat	5,00	70,6	70,6	70,6
39_A	Kortgenestraat	1,50	58,9	58,9	58,9
39_B	Kortgenestraat	5,00	60,8	60,8	60,8
41_A	Kortgenestraat	1,50	58,0	58,0	58,0
41_B	Kortgenestraat	5,00	60,2	60,2	60,2
43_A	Kortgenestraat	1,50	57,4	57,4	57,4
43_B	Kortgenestraat	5,00	59,9	59,9	59,9
45_A	Kortgenestraat	1,50	39,0	39,0	39,0
45_B	Kortgenestraat	5,00	46,6	46,6	46,6
47_A	Kortgenestraat	1,50	41,7	41,7	41,7
47_B	Kortgenestraat	5,00	48,1	48,1	48,1
49_A	Kortgenestraat	1,50	35,0	35,0	35,0
49_B	Kortgenestraat	5,00	41,7	41,7	41,7
51_A	Kortgenestraat	1,50	32,9	32,9	32,9
51_B	Kortgenestraat	5,00	39,7	39,7	39,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen