

Bestemmingsplan Harga-Sport Schiedam - akoestisch onderzoek KDV

Bestemmingsplan Harga-Sport te Schiedam

Akoestisch onderzoek weg- en railverkeer ten behoeve van kinderdagverblijf

Status	definitief
Versie	003
Rapport	M.2017.0492.00.R001
Datum	18 september 2017

Colofon

Opdrachtgever	Gemeente Schiedam Postbus 1501 3100 EA SCHIEDAM
Contactpersoon	mevrouw A. Nix am.nix@schiedam.nl
Project Betreft Uw kenmerk	Bestemmingsplan Harga-Sport Schiedam Akoestisch onderzoek -
Rapport Datum Versie Status	M.2017.0492.00.R001 18 september 2017 003 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Casuariestraat 5 2511 VB Den Haag Postbus 370 2501 CJ Den Haag
Informatie	ir. M.H.J. (Mark) Bakermans 088 346 78 50 bk@dgm.nl
Auteur	ir. M.H.J. (Mark) Bakermans 088 346 78 50 bk@dgm.nl
Verantwoordelijk	ir. M.H.J. (Mark) Bakermans 088 346 78 50 bk@dgm.nl
Verwerkt door	BK OZU

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Nieuwe ontwikkeling	5
2.2 Te onderzoeken bronnen	6
2.3 Onderbouwing voor overige bronnen	6
3. Wettelijk kader	8
3.1 Algemeen	8
3.2 Omvang geluidszones	8
3.3 Grenswaarden	9
3.4 Aftrek op de berekende resultaten	9
3.5 30 km/uur wegen	9
3.6 Hogere waarden beleid gemeente Schiedam	10
4. Uitgangspunten onderzoek	11
4.1 Reken- en meetvoorschrift	11
4.2 Weg- en railverkeer gegevens	11
5. Resultaten	13
5.1 Geluid ten gevolge van wegverkeer	13
5.2 Geluid ten gevolge van spoorwegverkeer	15
6. Conclusies en aanbevelingen	16
Bijlagen	
Bijlage 1	Verkeersgegevens
Bijlage 2	Omgevingsmodel
Bijlage 3	Resultaten wegverkeer
Bijlage 4	Resultaten spoorverkeer

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Schiedam heeft DGMR, adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software, een akoestisch onderzoek gedaan ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan Harga-Sport te Schiedam.

In 2012 heeft de gemeenteraad van Schiedam een ontwikkelingsvisie vastgesteld waarbij een deel van het sportpark Harga wordt vrijgemaakt voor wonen. De gemeente stelt gefaseerd deelplannen op voor het terrein. Inmiddels zijn de deelplannen Harga-Zuid en Harga-Midden vastgesteld. Het deelplan Harga-Sport is het volgende deelplan. In het deelplan Harga-Sport zijn de (nieuwe) sportvelden opgenomen. Op het terrein bevindt zich ook een multifunctioneel gebouw, waarbinnen mogelijk een kinderdagverblijf gevestigd gaat worden.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en de Wet geluidhinder (Wgh) is de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting ten gevolge van spoor- en wegverkeer op het kinderdagverblijf (en het multifunctionele gebouw) beoordeeld.

De volgende vragen beantwoorden we in dit onderzoek:

- Leidt de geluidsbelasting op het multifunctioneel gebouw tot een overschrijding van de grenswaarde?
- Voldoet de ontwikkeling aan het geluidsbeleid van de gemeente Schiedam?
- Welke maatregelen zijn er mogelijk om eventuele overschrijdingen weg te nemen of te beperken?

Deze rapportage kan worden toegevoegd als bijlage voor de ruimtelijke onderbouwing bij het ruimtelijk besluit en zo nodig bij het 'Besluit hogere waarden op grond van de Wet geluidhinder'.

In dit rapport wordt allereerst ingegaan op de ontwikkelingen en de bestaande omgeving. In hoofdstuk 3 staat er een beschrijving van de relevante (wettelijke) kaders. In hoofdstuk 4 staan de gehanteerde uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek, waarna de resultaten volgen. Tot slot staan in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen.

2. Situatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving van de situatie gegeven. Naast de specificaties van de plannen, wordt ook inzichtelijk gemaakt welke geluidsbronnen nog onderzocht moeten worden voor de ruimtelijke onderbouwing van het plan. Tevens wordt een beschrijving gegeven van de bronnen waar geen (aanvullend) onderzoek voor nodig is.

2.1 Nieuwe ontwikkeling

Het sportpark Harga wordt gedeeltelijk herbestemd voor wonen. Het plangebied ligt tussen de Rijkswegen A4 en A20 en de spoorlijn Schiedam - Hoek van Holland. Binnen het plangebied zijn de deelplannen Harga-Zuid en Harga-Midden inmiddels vastgesteld. De ontwikkelingen van de sportterreinen worden vastgelegd in het deelplan Harga-Sport. Zie ook onderstaande figuur.



Het deelplan voorziet niet in de bouw van woningen, maar wel in de realisatie van een multifunctioneel gebouw waarin mogelijk geluidsgevoelige functies, zoals een kinderdagverblijf, opgenomen worden. De maximale bouwhoogte bedraagt 7 meter.

2.2 Te onderzoeken bronnen

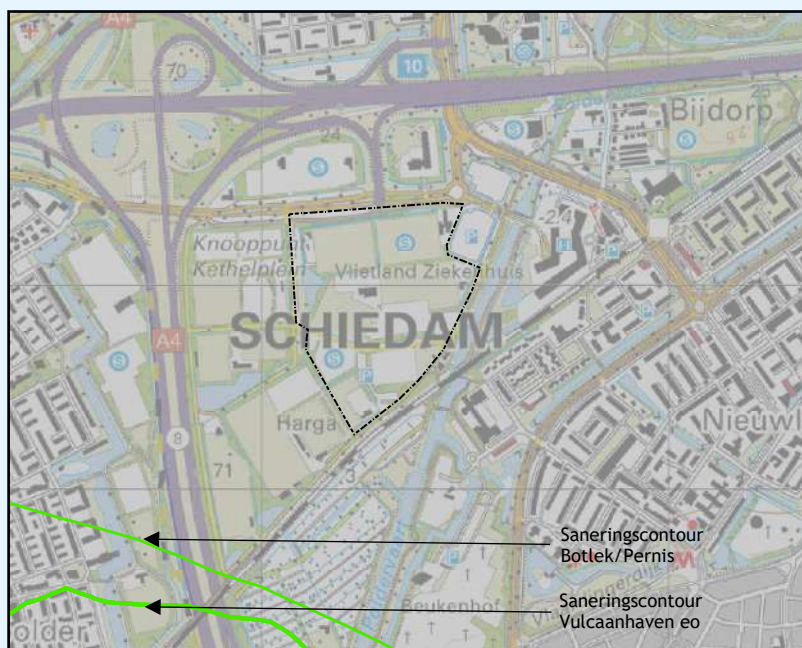
De planontwikkeling ligt binnen het beoordelingsgebied van de Rijkswegen A4 en A20, de spoorlijn Schiedam - Hoek van Holland. Verder wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening de niet-gezoneerde Olympiaweg betrokken in het onderzoek.

2.3 Onderbouwing voor overige bronnen

2.3.1 Industrie

Het nieuwbouwplan ligt binnen het beoordelingsgebied van de industrieterreinen Vulcaanhaven/Koningin Wilhelminahaven/Vettenoord/Het Scheur en Botlek-Pernis.

Uit het haalbaarheidsonderzoek (maart 2014) is gebleken dat geluid ten gevolge van deze industrieterreinen geen belemmering vormt voor het plan. Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de geluidszone van deze industrieterreinen. Omdat in de huidige situatie woningen aanwezig zijn binnen deze geluidszones met een geluidsbelasting hoger dan 55 dB(A) is door de Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland een saneringsprogramma vastgesteld (Ontwikkeling Hargaterrein, *Verkenning milieu: Wet geluidhinder en hinder sportvelden*, rapport M.2014.0011.00.R001, 17 september 2014). Bedrijven op de industrieterreinen hebben geluidssaneringsmaatregelen genomen, waardoor de geluidsbelasting in de omgeving van het plangebied is afgenomen. Met het saneringsmodel is voor de industrieterreinen de 50 dB(A) geluidscontourgrens, de voor bouwplannen relevante toetsgrens bepaald, zie onderstaande figuur. Uit de berekeningen volgt dat de 50 dB(A) saneringscontour van beide industrieterreinen ruim 400 meter van het plangebied ligt en daarom dan ook niet relevant is voor de toetsing Wgh.



figuur 2: ligging saneringscontouren (groen) ten opzicht van het plangebied

2.3.2 Luchtvaart

Het plan ligt buiten het beoordelingsgebied van Rotterdam/The Hague Airport.

2.3.3 Overige (binnenplanse) wegen

Het Hogere waarden beleid van de gemeente Schiedam stelt dat bij een verkeersintensiteit van kleiner dan 1000 motorvoertuigbewegingen per etmaal onderzoek van bestemmingswegen in het kader van goede ruimtelijke ordening niet nodig is.

De enige binnenplanse weg in dit deelplan is de weg naar het parkeerterrein en hier vinden (gemiddeld) minder dan 1000 motorvoertuigbewegingen per etmaal plaats. Er is daarom geen (aanvullend) akoestisch onderzoek naar uitgevoerd.

3. Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn grenswaarden opgenomen voor de geluidsbelasting afkomstig van (spoor-)wegen bij nieuw te realiseren geluidsgevoelige bestemmingen. Ook een kinderdagverblijf is in de Wet geluidhinder benoemd als een geluidsgevoelige bestemming. Als een gemeente via een ruimtelijk besluit de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is er sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. Voor een geluidsgevoelige bestemming binnen de geluidszone van een (spoor)weg moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden.

3.1 Algemeen

Het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidsbelasting. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting is hierbij het zogenoemde maatgevende jaar. In beginsel is dit tien jaar na besluitvorming. Voor het huidige onderzoek is het maatgevende jaar 2027 gehanteerd.

De geluidsbelasting (L_{den}) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00-19.00 uur).
- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00-23.00 uur), verhoogd met 5 dB.
- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00-07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

Een kinderdagverblijf is conform Besluit geluidhinder (Bgh) artikel 1.2 lid 1 een 'ander geluidsgevoelig gebouw'. Conform artikel 1b lid 1 van de Wgh wordt bij andere geluidsgevoelige gebouwen de avond- en nachtperiode buiten beschouwing gelaten als deze niet worden gebruikt in genoemde perioden. Daarom geldt voor het kinderdagverblijf dat bij het bepalen van de geluidsbelasting niet wordt uitgegaan van de L_{den} -waarde, maar de $L_{eq,dag}$ -waarde (periode 07:00-19:00 uur).

3.2 Omvang geluidszones

In artikel 74 Wgh zijn de geluidszones gedefinieerd. Deze geluidszones zijn afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving. Voor binnenstedelijke gebieden geldt voor wegen met één of twee rijstroken een geluidszone van 200 meter aan weerszijden van de weg (zie onderstaande tabel). Voor wegen binnen een woonerf of wegen met een maximale snelheid van 30 km/u geldt geen geluidszone.

tabel 1: breedte van geluidszones langs wegen

aard van het gebied	aantal rijstroken	breedte van het gebied aan weerszijden van de weg [m]
stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

De zone van het spoor is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond (GPP) op het dichtstbijzijnde referentiepunt. Het GPP (nr. 30169) heeft een waarde van 60.6 dB. De breedte van de zone is op grond van art. 1.4a Bgh 200 meter.

3.3 Grenswaarden

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor een nieuwe geluidsgevoelige bestemming, zoals een kinderdagverblijf, bedraagt 48 dB. Voor het spoor geldt normaliter een voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Echter, in dit onderzoek wordt ook rekening gehouden met de realisatie van een kinderdagverblijf. Voor een ander geluidsgevoelig gebouw, in dit geval het kinderdagverblijf, geldt conform artikel 4.9 lid 2 van het Bgh de voorkeursgrenswaarde van 53 dB.

Onder voorwaarden kan het bevoegd gezag ontheffing, c.q. hogere waarden, vaststellen. Voor binnenstedelijke situaties bedraagt deze maximaal vast te stellen geluidsbelasting vanwege wegverkeer 63 dB. Ten gevolge van spoorwegverkeer mag de vast te stellen hogere waarde maximaal 68 dB bedragen.

tabel 2: voorkeur- en maximale ontheffingswaarde spoor- en wegverkeer

geluidsbron	voorkeurswaarde	maximale ontheffingswaarde
binnenstedelijk wegverkeer	48 dB	63 dB
buitenstedelijk wegverkeer (o.a. rijkswegen)	48 dB	53 dB
spoorwegverkeer	53 dB	68 dB

Een waarde boven de voorkeurswaarde is onder voorwaarden aanvaardbaar. Overschrijding van de maximale ontheffingswaarde op een gevel is slechts mogelijk als deze 'doof' (te openen delen zijn in de gevel niet aanwezig) wordt uitgevoerd of wordt afgeschermd van het geluid van de bron (vliesgevel). Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde en lager dan de maximale ontheffingswaarde, dan kan ontheffing (hogere waarde) worden aangevraagd.

3.4 Aftrek op de berekende resultaten

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting voor wegverkeer verminderd met de aftrek conform artikel 110g Wgh alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012) en bedraagt tot 2018:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg 56 dB bedraagt.
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg 57 dB bedraagt.
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg anders is dan 56 dB of 57 dB.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel en de geluidsbelasting voor railverkeer.

3.5 30 km/uur wegen

Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied of wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt, hebben geen zone. De Wet geluidhinder is daar dus niet van toepassing. Maar ondanks dat deze wegen niet onderzoeksplichtig zijn op grond van de Wgh, kan niet per definitie worden geconcludeerd dat een ontwikkeling planologisch aanvaardbaar is. Er moet daarom altijd een afweging gemaakt worden of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

3.6 Hogere waarden beleid gemeente Schiedam

De gemeente Schiedam heeft met de ‘beleidsnota Hogere waarden voor geluid’ (hierna het Schiedams hogere waarden beleid) een kader vastgesteld voor het verlenen van ontheffingen. Een hogere waarde besluit kan alleen genomen worden, indien maatregelen om de voorkeursgrenswaarde te realiseren onvoldoende doeltreffend zijn, of overwegend bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeers/vervoerskundige, langschappelijke of financiële aard.

In de Wgh is een onderzoeksplicht opgenomen naar maatregelen, die kunnen leiden tot een geluidsniveau, dat onder of op dan wel zo weinig mogelijk boven de voorkeursgrenswaarde ligt. De voorgenomen maatregelen dienen conform de ‘Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder’ te worden afgewogen naar kosten en baten. Bij het onderzoek naar maatregelen dient de onderstaande voorkeursvolgorde te worden gehanteerd:

- 1 Maatregelen aan de bron, bijv. het toepassen van stille wegdekken.
- 2 Maatregelen die de overdracht van geluid beperken, bijv. het plaatsen van geluidsschermen.
- 3 Maatregelen bij de ontvanger conform Bouwbesluit, bijv. dove gevels.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dienen wegen, waarvoor een maximale snelheid van 30 km per uur geldt bij een onderzoek te worden betrokken. Echter, indien geen twijfel bestaat over het beperkte aantal voertuigbewegingen over de weg (en als gevolg daarvan een lage geluidsbelasting), is akoestisch onderzoek niet noodzakelijk. Gemeente Schiedam stelt dat bij een verkeersintensiteit kleiner dan 1000 motorvoertuigbewegingen per etmaal geen onderzoek nodig is.

Het beleid van de gemeente Schiedam is erop gericht om bij het vaststellen van een hogere waarde voor geluidsgevoelige bestemmingen ervoor te zorgen dat er minimaal één geluidsluwe zijde aanwezig is. Het is daarbij belangrijk dat de geluidssituatie bij de geluidsluwe gevel niet verstoord wordt door ander geluid dan waar het beleid over gaat. In de onderstaande tabel zijn de voorwaarden ten aanzien van geluidsluwe gevels en geluidsgevoelige bestemmingen weergegeven. Bij redenen van evident maatschappelijk belang kan van dit beleid worden afgeweken.

tabel 3: voorwaarden t.a.v. geluidsluwe gevels en geluidsgevoelige bestemmingen

verzochte hogere waarde	geluidsbron	maximaal gecumuleerde geluidsbelasting op tenminste één gevel en voor tenminste één buitenverblijfsruimte
≥ 53 dB L _{den}	wegverkeer (zonder aftrek artikel 110g Wgh)	53 dB
≥ 60 dB L _{den}	railverkeer	55 dB
≥ 50 dB(A)	industrie	50 dB(A)

Wanneer een geluidsgevoelige bestemming in meerdere zones van verschillende geluidsbronnen ligt, moet tevens gekeken worden naar de gecumuleerde geluidsbelasting.

Met goede ruimtelijke ontwikkeling is het mogelijk een hoge geluidsbelasting te compenseren. Deze compenserende factoren kunnen leiden tot een lagere hinderbeleving c.q. tot een grotere acceptatie van geluid. Deze factoren kunnen akoestisch of niet-akoestisch zijn, zoals bv. de aanwezigheid van een park.

4. Uitgangspunten onderzoek

4.1 Reken- en meetvoorschrift

De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het weg- en spoorverkeer zijn verricht met een door DGMR ontwikkeld computerprogramma (Geomilieu V4.21) dat is gebaseerd op de standaard rekenmethode 2 uit hoofdstuk 3 en 4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In de berekening is met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. Er is gerekend met maximaal één reflectie per overdrachtspad en een sectorhoek van twee graden.

4.2 Weg- en railverkeer gegevens

Bestemmingsplan Harga-Sport ligt gedeeltelijk binnen de aandachtsgebieden van de Rijkswegen A4 en A20 en de spoorlijn Schiedam - Hoek van Holland.

De verkeersgegevens van de Rijkswegen A4 en de A20 en de Hoekse lijn zijn op 25 april 2017 gedownload uit het geluidregister, respectievelijk www.rws.nl/geluidregister en www.geluidspoor.nl. Opgemerkt dient te worden dat de Hoekse Lijn wordt omgebouwd tot een Metrolijn. Eind 2017 is de spoorlijn aangesloten op het regionale metronet en verwacht de exploitant RET gebruik te maken van de lijn.

De (niet-gezoneerde) Olympiaweg is in het bestemmingsplan Harga-Midden opgenomen als ontsluitingsweg. In het kader van goede ruimtelijke ordening zal deze worden meegenomen in het onderhavige onderzoek. Voor de verwachte verkeersintensiteit op de Olympiaweg (30 km/u) is vanwege het ontbreken van officiële gegevens een realistische aanname gemaakt. Uitgangspunt zijn de intensiteiten die zijn bepaald in het akoestisch onderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Harga - Zuid: 1030 verkeersbewegingen van/naar woningen plus 150 verkeersbewegingen van/naar de sportvelden. De verwachte verkeersbewegingen van en naar het plangebied bedraagt 2.560¹.

De gehanteerde verkeerscijfers van de Olympiaweg zijn opgenomen in bijlage 1.

¹ bron: Tabel 4 Gemiddeld aantal motorvoertuigenbewegingen per woning per werkdagemaal, CROW publicatie 256 Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden, blz .19.

4.2.1 Omgeving en bebouwing

De ligging van het multifunctioneel gebouw, met daarin het kinderdagverblijf is ingevoerd op basis van de verbeelding van het voorontwerp van het bestemmingsplan². In onderstaande figuur is een weergave van het plangebied gegeven.



figuur 3: verbeelding voorontwerp Bestemmingsplan Harga-Sport

Voor het omgevingsmodel is gebruik gemaakt van de gegevens zoals deze zijn gebruikt voor het onderzoek in het kader van het bestemmingsplan Harga-Midden³. De invulling van het plangebied, met name de harde en zachte bodemgebieden, is aangepast op basis van de voorgestelde situatie. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van het omgevingsmodel.

² Aangeleverd door de gemeente Schiedam op 13 april 2017

³ Zie ook het rapport DGMR, 'Bestemmingsplan Harga-Midden - akoestisch onderzoek, kenmerk M.2015.0575.00.R001 versie 2, d.d. 13 november 2015

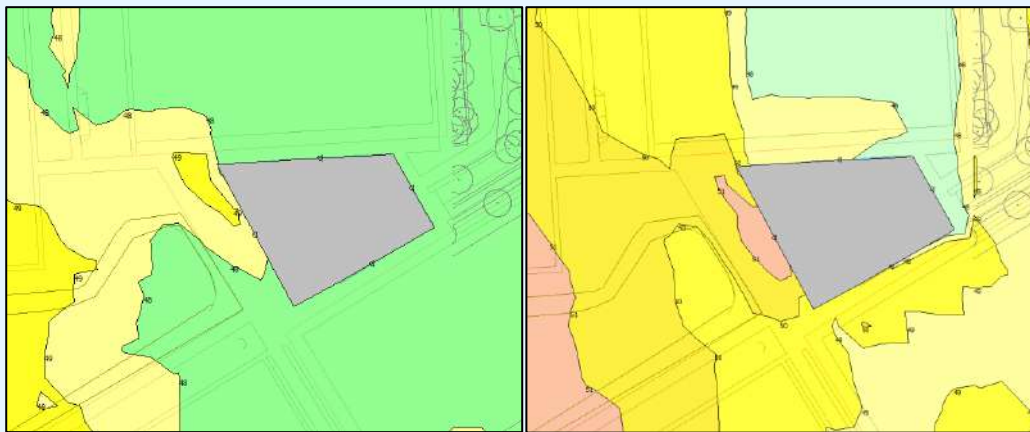
5. Resultaten

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten ten gevolge van wegverkeer (paragraaf 5.1) en railverkeer (5.2). Alleen het deel van het bestemmingsplan dat geluidsgevoelige functies mogelijk maakt (kinderdagverblijf) is in beeld gebracht.

5.1 Geluid ten gevolge van wegverkeer

Rijkswegen

In een groot deel van het plangebied wordt de voorkeurswaarde van 48 dB overschreden. Dit is voornamelijk ter hoogte van de sportvelden. Ter plaatse van het multifunctionele gebouw en het kinderdagverblijf is de geluidsbelasting in de dagperiode (L_{d}) maximaal 45 dB op begane grondniveau (1.5 m) en 48 dB op verdiepingsniveau (4.5 m). In onderstaande figuur zijn de geluidscontouren ten gevolge van de rijkswegen op 1.5 m en 4.5 m weergegeven.

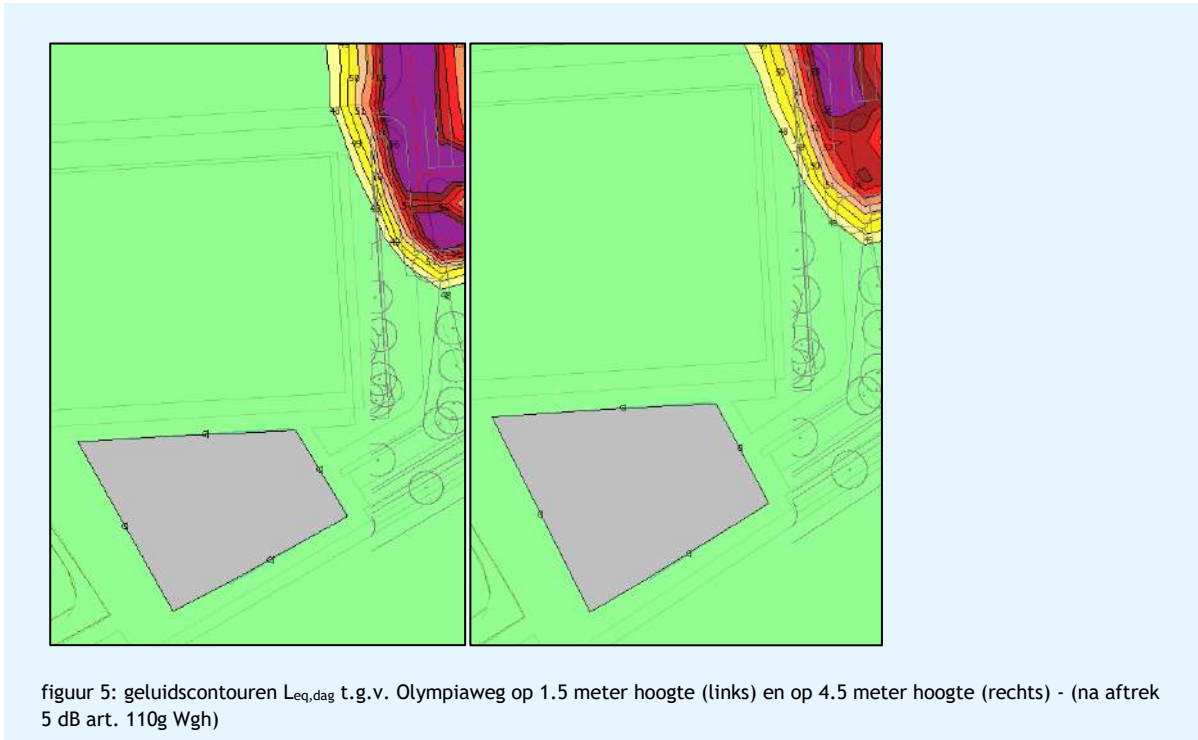


figuur 4: geluidscontouren $L_{eq,dag}$ binnen het plangebied t.g.v. Rijkswegen op 1.5 meter hoogte (links) en op 4.5 meter hoogte (rechts) - (na aftrek 2 dB art. 110g Wgh)

Olympiaweg

De Olympiaweg is een niet-gezoneerde weg. Om de geluidsniveaus voor deze weg te beschouwen, is aangesloten bij de wettelijke normering. Dit houdt tevens in dat in de berekende contouren rekening is gehouden met een aftrek conform art. 110g Wgh.

Het geluidsniveau ten gevolge van de Olympiaweg komt ter plaatse van het multifunctionele gebouw en het kinderdagverblijf niet boven de 48 dB. In onderstaande figuur zijn de geluidscontouren ten gevolge van de Olympiaweg op 1.5 m en 4.5 m weergegeven.



In bijlage 3 zijn de geluidscontouren van de rijkswegen en de Olympiaweg binnen het gehele plangebied van deelplan Harga-sport voor beide waarneemhoogten (1.5 meter en 4.5 meter) opgenomen.

De geluidsbelastingen op de gevels van het multifunctionele gebouw zijn in onderstaande tabel opgenomen.

tabel 4: geluidsbelastingen in dagperiode (L_d) wegverkeer (na aftrek art. 110g Wgh)

Gevel	Hoogte	Rijkswegen	Olympiaweg
West	1.5m (BG)	45.29 (45)	Nvt
	4.5m (1°)	47.77 (48)	
Noord	1.5m (BG)	42.27 (42)	33.62 (34)
	4.5m (1°)	44.14 (44)	34.59 (35)
Oost	1.5m (BG)	38.77 (39)	34.62 (35)
	4.5m (1°)	39.88 (40)	35.67 (36)
Zuid	1.5m (BG)	40.20 (40)	21.73 (22)
	4.5m (1°)	44.75 (45)	22.10 (22)

De voorkeurswaarde voor wegverkeer (48 dB) wordt niet overschreden. Het kinderdagverblijf is daarom planologisch aanvaardbaar. Maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren hoeven niet te worden overwogen.

5.2 Geluid ten gevolge van spoorwegverkeer

De geluidsniveaus ten gevolge van het railverkeer liggen binnen het gehele plangebied onder de voorkeursgrenswaarde van 53 dB. Ten aanzien van geluid ten gevolge van railverkeer passen de ontwikkelingen in een goede ruimtelijke ordening.

In bijlage 4 zijn de geluidscontouren van het spoor opgenomen. De maatgevende geluidsbelastingen op de gevels van het multifunctionele gebouw zijn in onderstaande tabel opgenomen.

tabel 5: geluidsbelastingen in de dagperiode (L_d) spoorwegverkeer

Gevel	Hoogte	Spoorlijn Schiedam - Hoek van Holland
West	1.5m (BG)	38.25 (38)
	4.5m (1 ^e)	41.86 (42)
Noord	1.5m (BG)	33.48 (33)
	4.5m (1 ^e)	34.57 (35)
Oost	1.5m (BG)	42.66 (43)
	4.5m (1 ^e)	44.29 (44)
Zuid	1.5m (BG)	44.33 (44)
	4.5m (1 ^e)	46.84 (47)

6. Conclusies en aanbevelingen

De gemeente is voornemens om het oude Harga-terrein te herbestemmen en binnen het deelplan Harga-Sport, een kinderdagverblijf te realiseren.

Geluid - wegverkeer

Op alle gevels is de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer in de dagperiode niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De realisatie van een kinderdagverblijf op deze locatie is daarom planologisch aanvaardbaar en er hoeven geen maatregelen te worden genomen om de geluidsbelasting te verlagen.

Geluid - railverkeer

De geluidsniveaus ten gevolge van het railverkeer liggen ter hoogte van het multifunctioneel gebouw, waarbinnen het kinderdagverblijf gerealiseerd wordt, onder de voorkeursgrenswaarde van 53 dB. Ten aanzien van geluid ten gevolge van railverkeer passen de ontwikkelingen in een goede ruimtelijke ordening.

Geluid - industrie

Op basis van de, door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland opgestelde saneringsmodellen voor de industrieterreinen Vulcaanhaven/Koningin Wilhelminahaven/Vettenoord/Het Scheur en Botlek-Pernis, is de 50 dB(A) geluidscontourgrens bepaald.

Uit de berekeningen volgt dat de 50 dB(A) saneringscontour van beide industrieterreinen op ruim 400 meter van het plangebied ligt en daarom dan ook niet relevant is voor de toetsing Wgh. Industrielawaai vormt hiermee geen belemmering voor de doorgang van het bestemmingsplan.

Geluid - luchtvaart

Het plan ligt buiten het beoordelingsgebied van Rotterdam/The Hague Airport. Luchtvaart levert hiermee geen bezwaar op voor het bestemmingsplan.

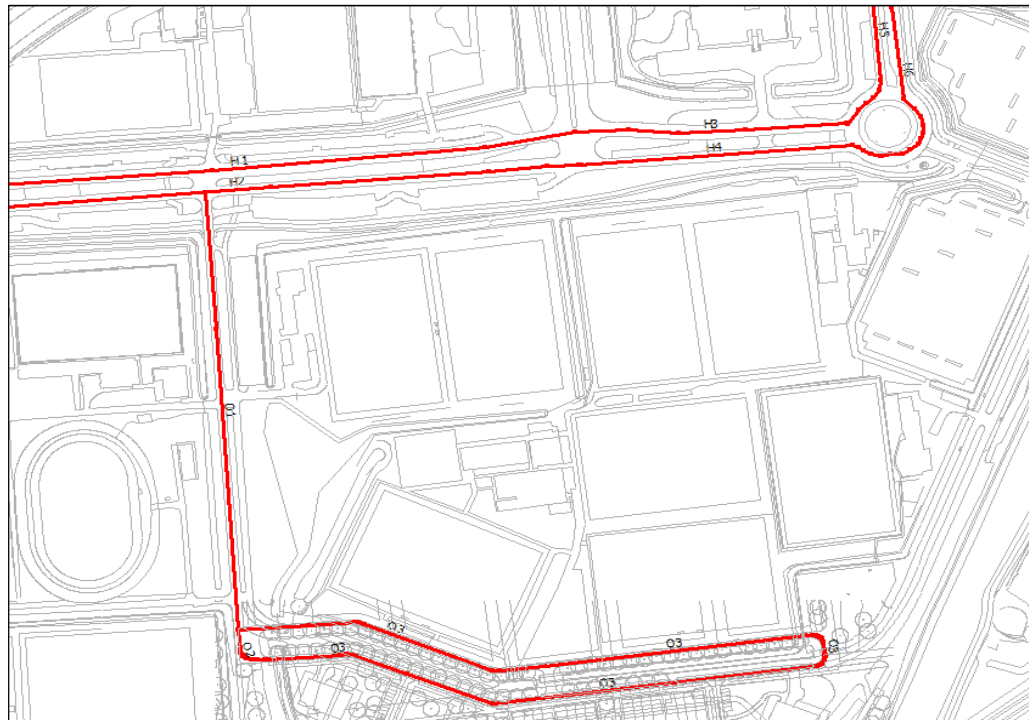


ir. M.H.J. (Mark) Bakermans
DGMR/Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

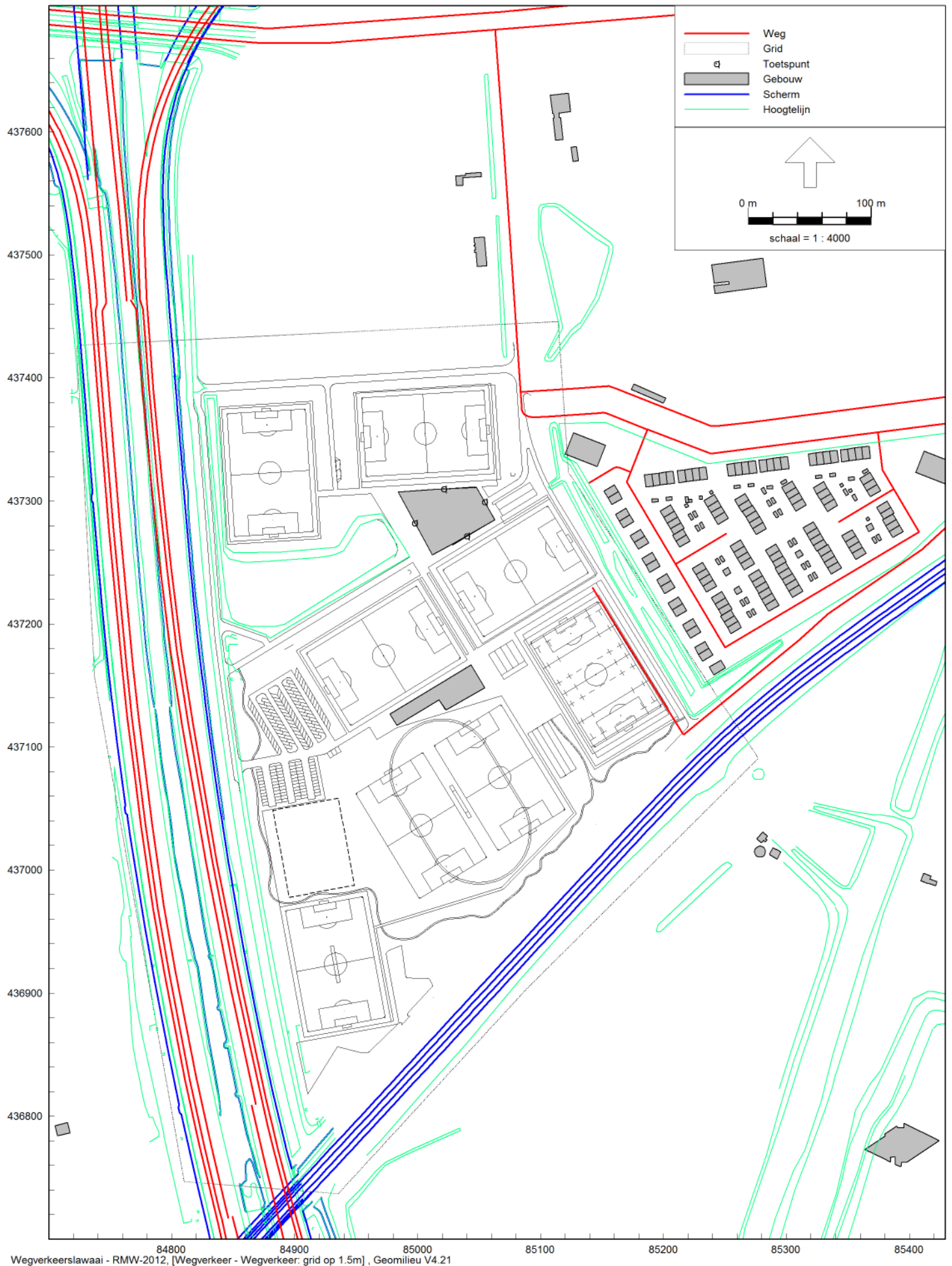
Titel	Verkeersgegevens
-------	------------------

ID	Naam	Omschr.	Wegdek	Snelheid	Etmal intensiteit	Uurverdeling [%]			Voertuigverdeling								
									lichte motorvoertuigen			middelzwaar			zwaar		
						dag	avond	nacht	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
1	Harga	H1	dab	50	4265	6.41	3.72	1.03	97.4	98.2	95.94	2.6	1.79	4.06	--	--	--
2	Harga	H2	dab	50	3621	6.41	3.71	1.03	96.47	97.56	94.52	3.53	2.45	5.48	--	--	0.01
3	Harga	H3	dab	50	6066	6.41	3.66	1.06	92.03	94.4	87.93	7.45	5.24	11.28	0.52	0.37	0.79
4	Harga	H4	dab	50	9341	6.41	3.67	1.05	92.89	95.02	89.19	6.52	4.58	9.92	0.58	0.41	0.89
5	Harga	H5	dab	50	6171	6.41	3.66	1.05	92.16	94.49	88.13	7.33	5.15	11.1	0.51	0.36	0.77
6	Harga	H6	dab	50	9393	6.41	3.66	1.05	92.93	95.04	89.24	6.49	4.55	9.87	0.58	0.41	0.88
7	Olympiaweg	O1	dab	30	3740	6.6	3.5	0.9	91	91	91	8	8	8	1	1	1
8	Olympiaweg	O2	dab	30	1180	6.6	3.5	0.9	91	91	91	8	8	8	1	1	1
9	Olympiaweg	O3	dab	30	590	6.6	3.5	0.9	91	91	91	8	8	8	1	1	1
10	Olympiaweg	O3	dab	30	590	6.6	3.5	0.9	91	91	91	8	8	8	1	1	1
11	Olympiaweg	O3	dab	30	590	6.6	3.5	0.9	91	91	91	8	8	8	1	1	1
12	Olympiaweg	O3	dab	30	590	6.6	3.5	0.9	91	91	91	8	8	8	1	1	1
13	Olympiaweg	O3	dab	30	590	6.6	3.5	0.9	91	91	91	8	8	8	1	1	1



Bijlage 2

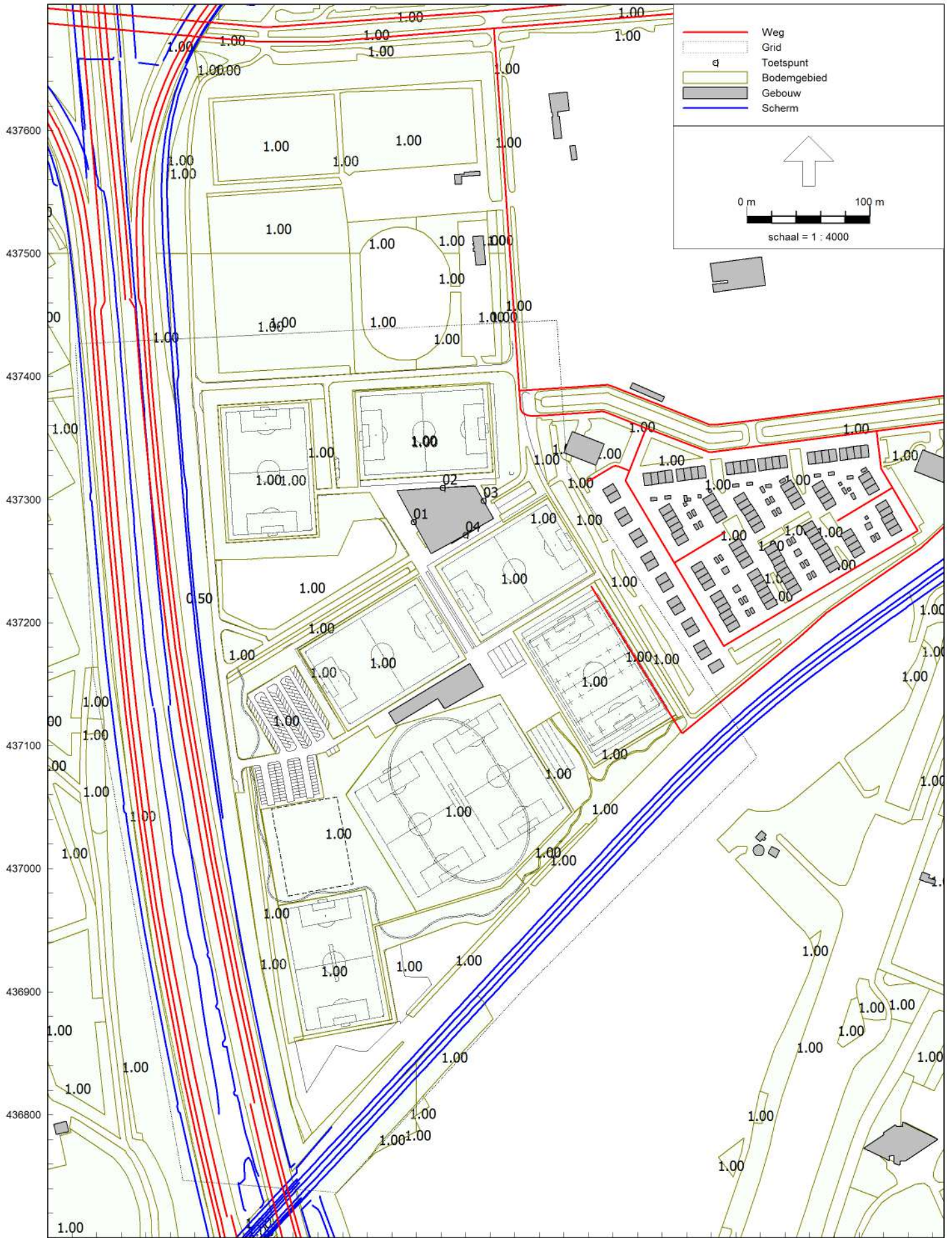
Titel	Omgevingsmodel
-------	----------------



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Wegverkeer - Wegverkeer: grid op 1.5m], Geomilieu V4.21

Overzicht omgevingsmodel - deel 1

Locatie wegen, objecten, schermen, hoogtelijnen en toetspunten



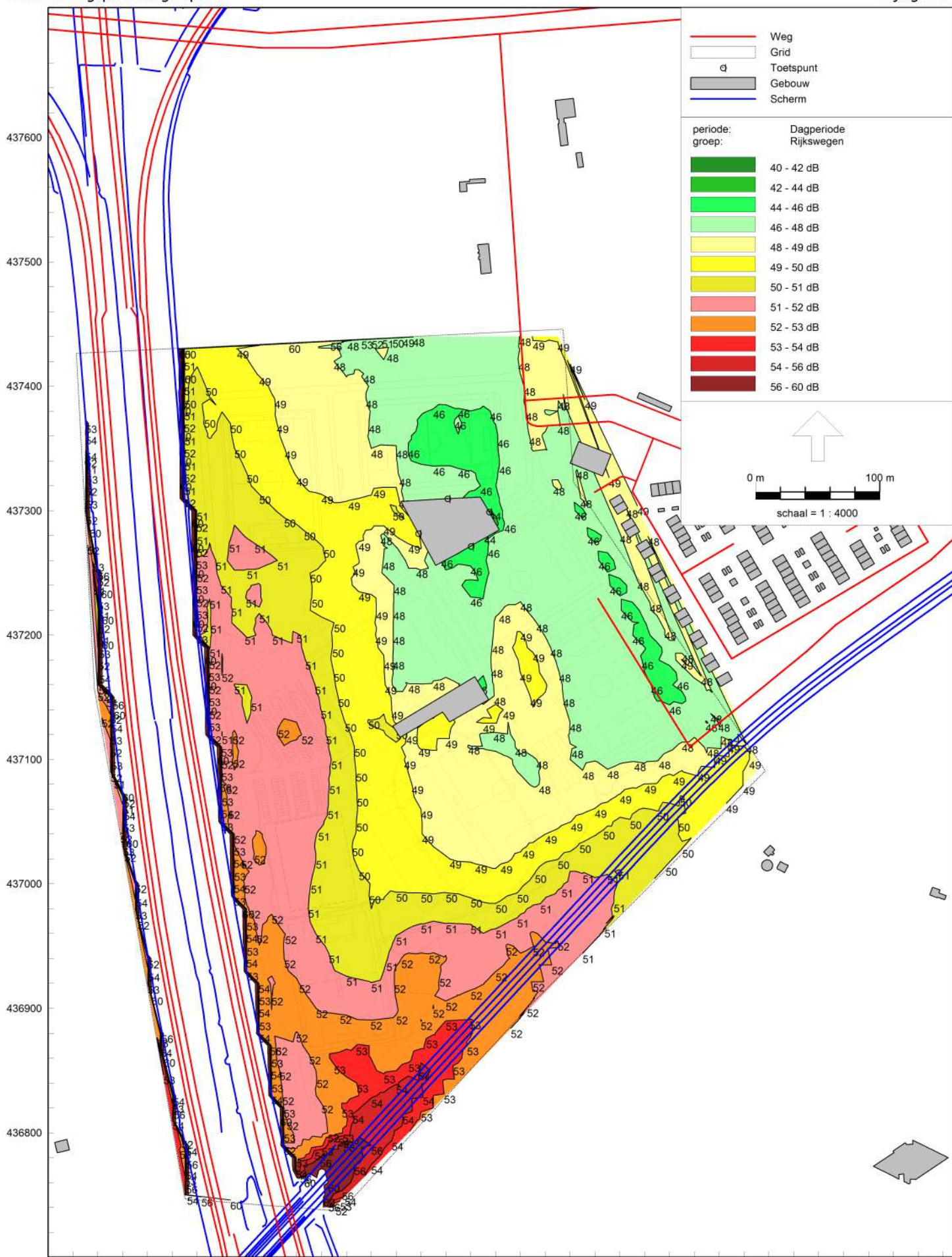
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Wegverkeer - Wegverkeer: grid op 1.5m], Geomilieu V4.21

Overzicht omgevingsmodel - deel 2

Locatie bodemgebieden (met bodemfactor) - standaard is bodemfactor 0 (hard)

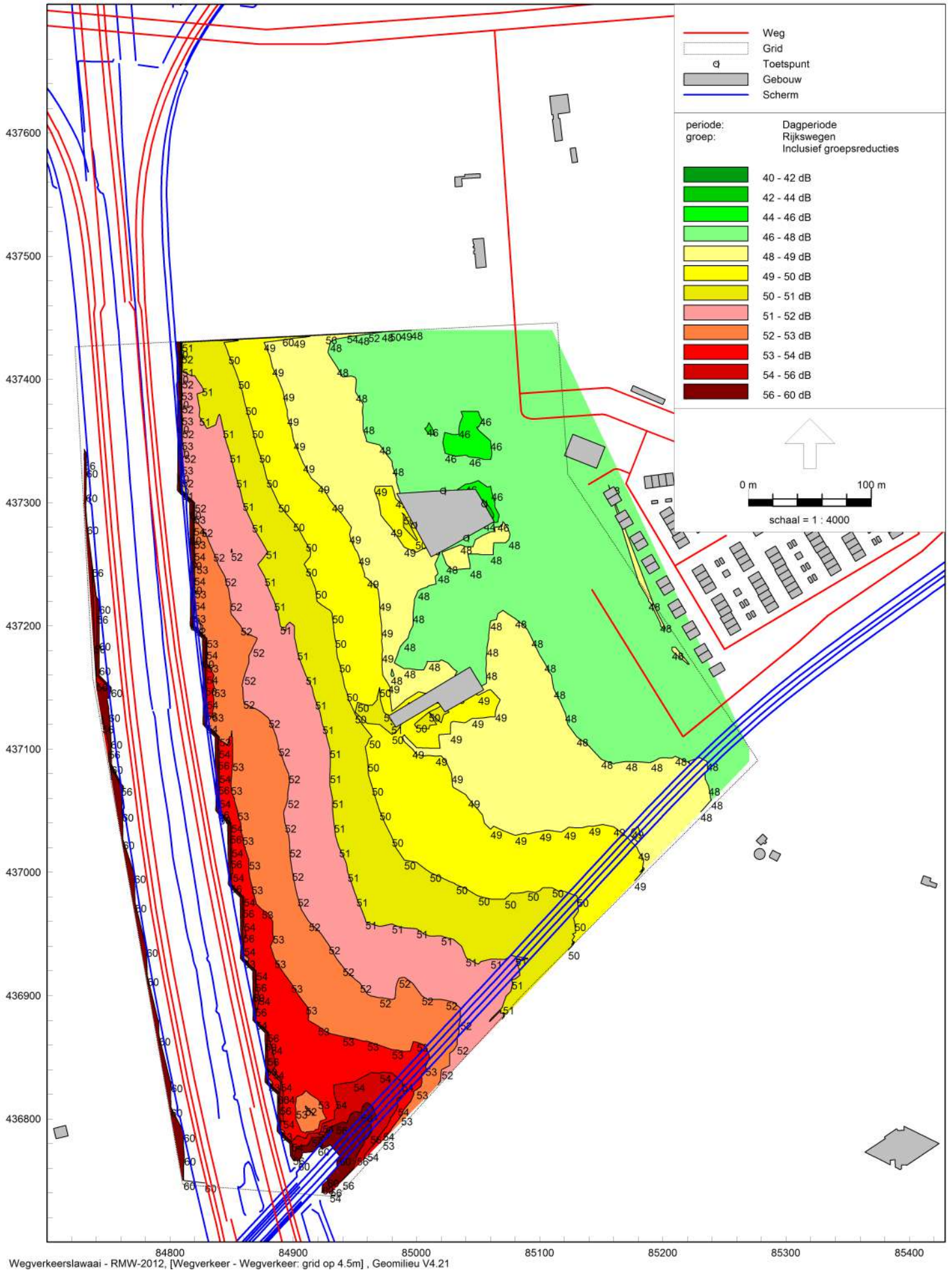
Bijlage 3

Titel	Resultaten wegverkeer
-------	-----------------------

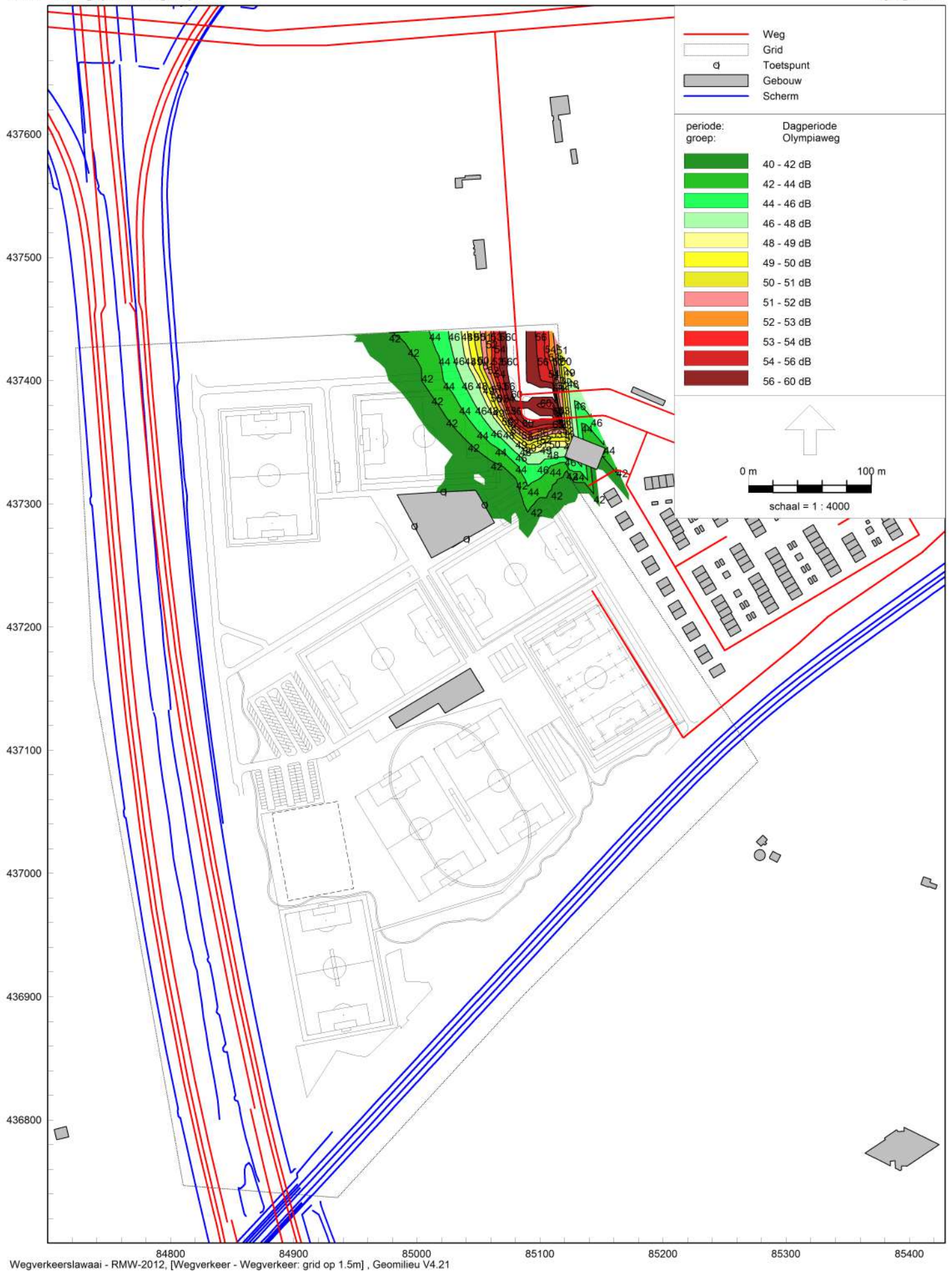


84800 84900 85000 85100 85200 85300 85400
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Wegverkeer - Wegverkeer: grid op 1.5m], Geomilieu V4.21

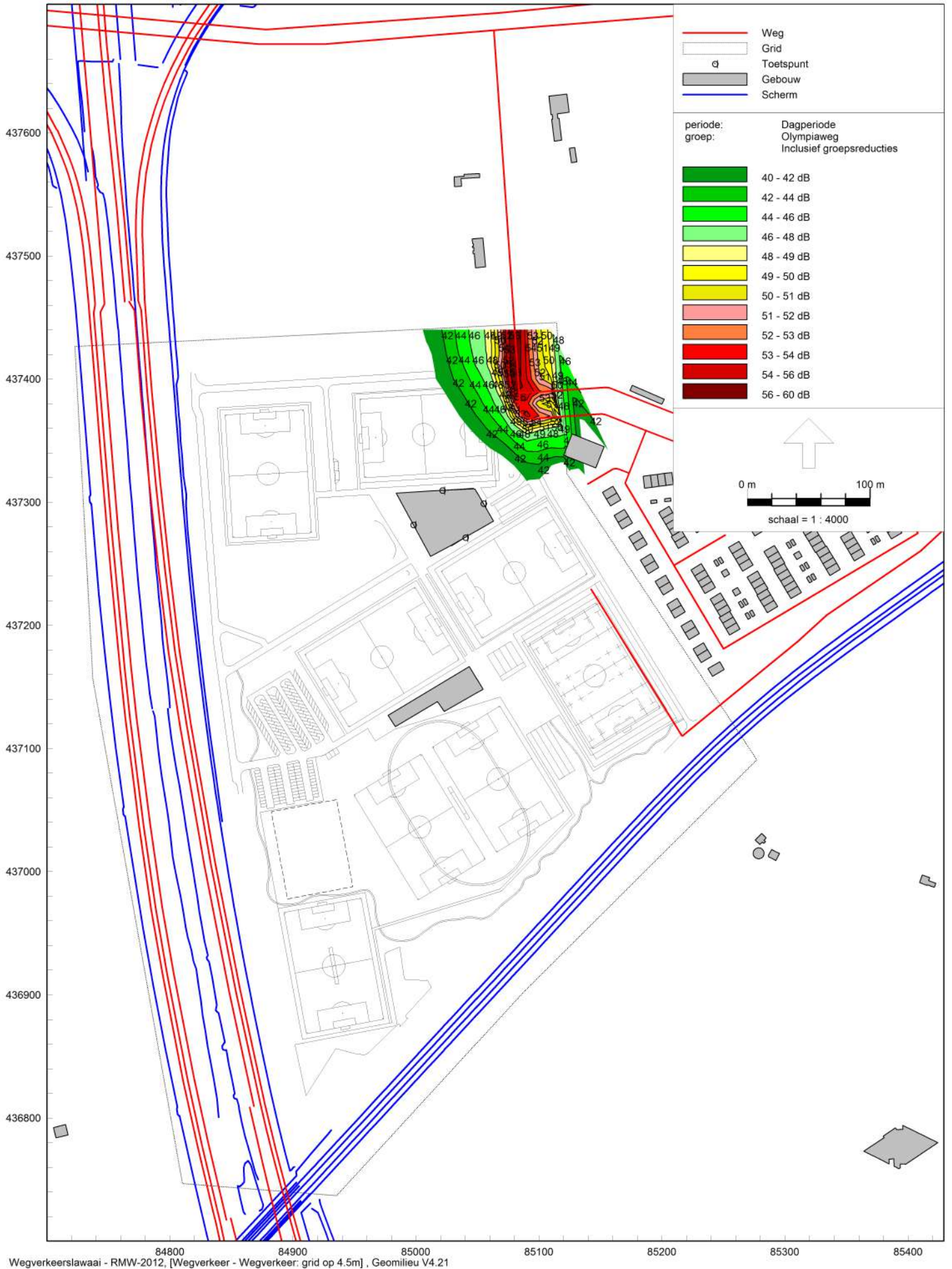
Geluidcontouren Rijkswegen op sportterrein en multifunctioneel gebouw (incl KDV)
Hoogte 1.5m (na aftrek 2 dB art. 110g Wgh)



Geluidcontouren rijkswegen op sportterrein en multifunctioneel gebouw (incl KDV)
Hoogte 4.5m (na aftrek 2 dB art. 110g Wgh)



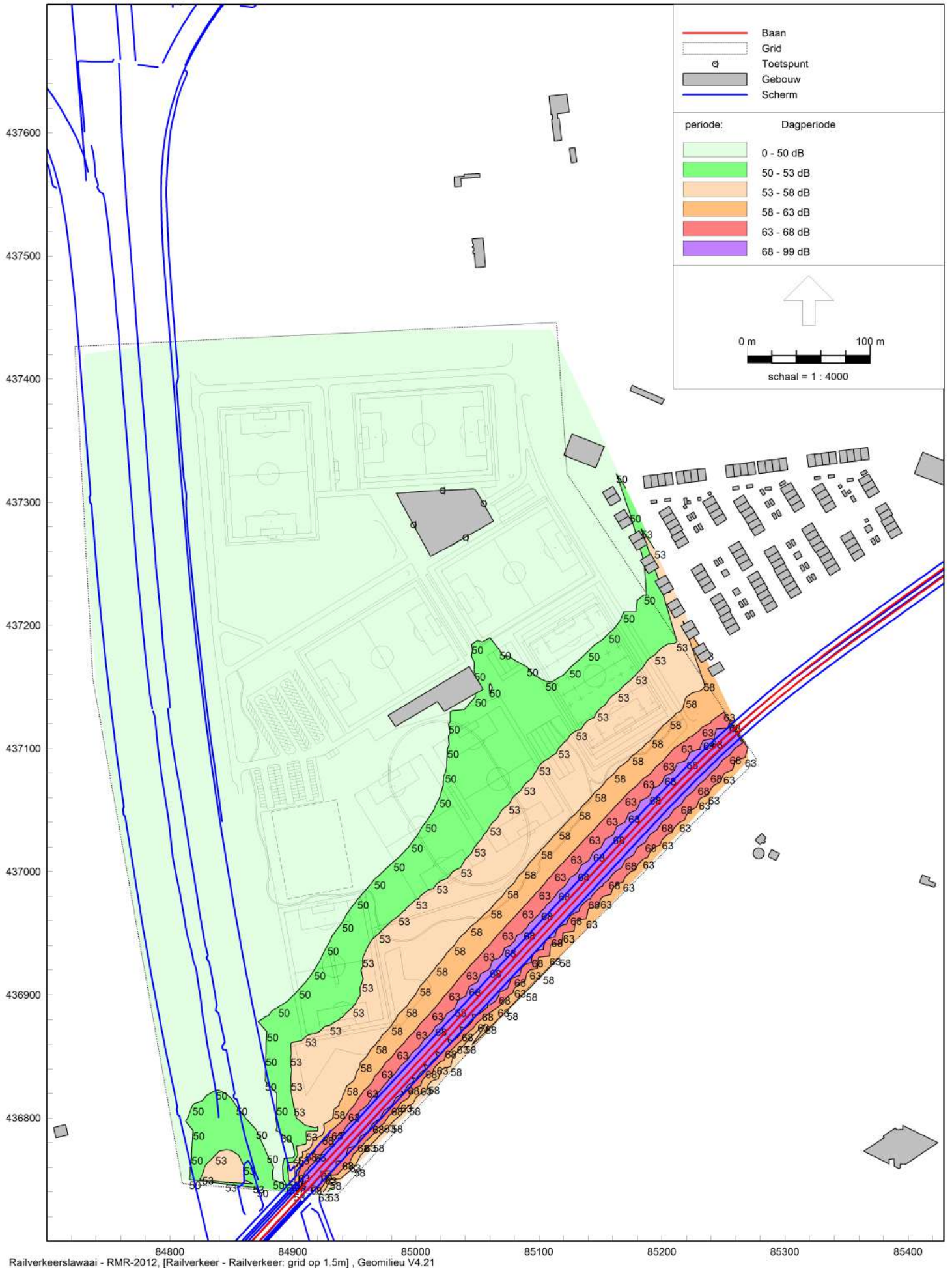
Geluidcontouren Olympiaweg op sportterrein en multifunctioneel gebouw (incl KDV)
 Hoogte 1.5m (na aftrek 5 dB art. 110g Wgh)



Geluidcontouren Olympiaweg op sportterrein en multifunctioneel gebouw (incl KDV)
 Hoogte 4.5m (na aftrek 5 dB art. 110g Wgh)

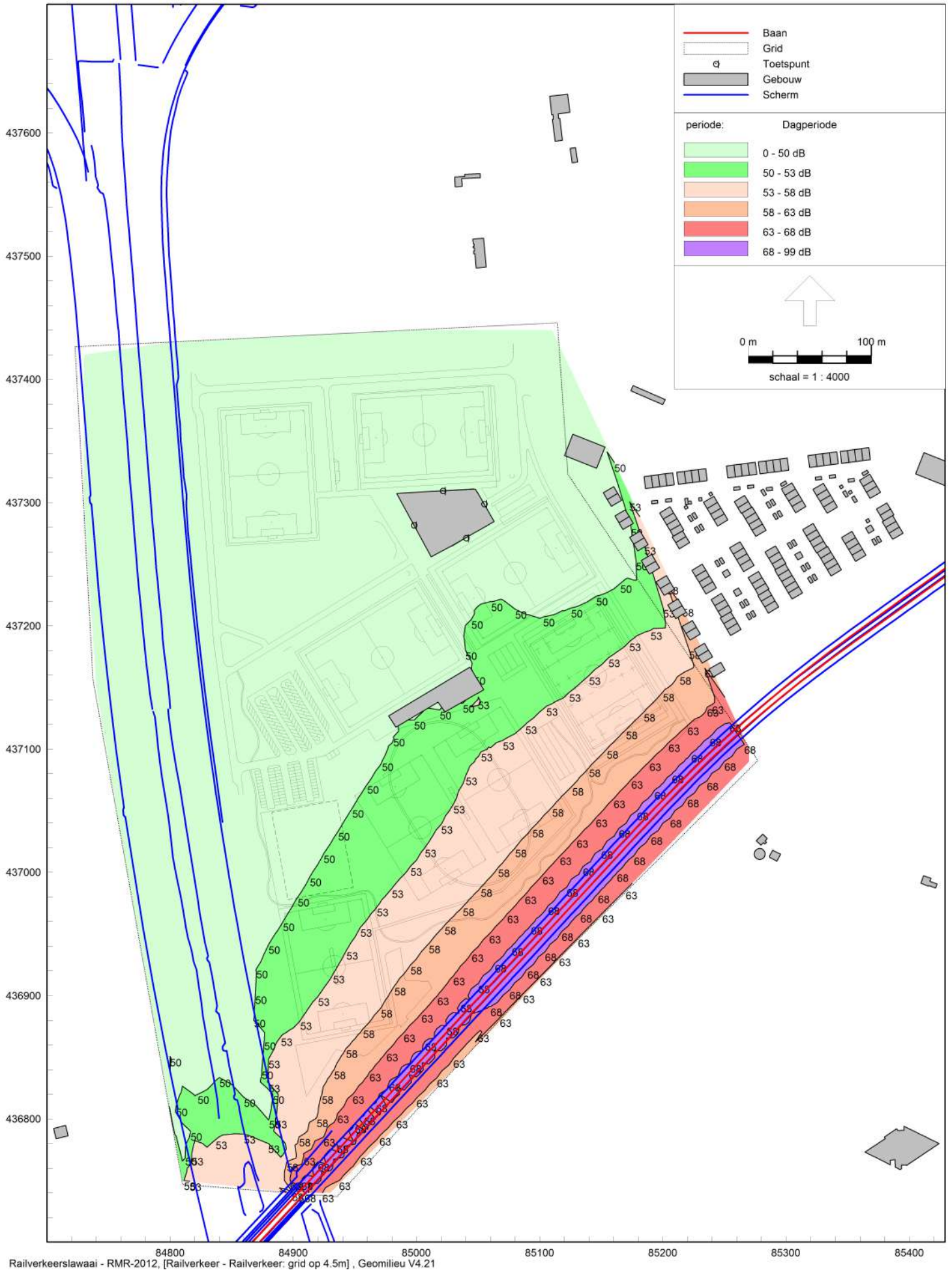
Bijlage 4

Titel	Resultaten spoorverkeer
-------	-------------------------



Railverkeerslawaai - RMR-2012, [Railverkeer - Railverkeer: grid op 1.5m] , Geomilieu V4.21

Geluidcontouren en geluidsbelasting spoorwegverkeer op sportterrein en multifunctioneel gebouw (incl KDV)
Hoogte 1.5m



Railverkeerslawaai - RMR-2012, [Railverkeer - Railverkeer: grid op 4.5m] , Geomilieu V4.21

Geluidcontouren en geluidsbelasting spoorwegverkeer op sportterrein en multifunctioneel gebouw (incl KDV)
Hoogte 4.5m