

20120371.R01a

Future Center Wageningen

Akoestisch onderzoek

datum: 4 oktober 2012

20120371.R01a

Future Center Wageningen
Akoestisch onderzoek

datum: 4 oktober 2012



Opdrachtgever: BOEi
Postbus 2641
3818 GD AMERSFOORT
Tel.: 033-7600660
contactpersoon : de heer T. de Bruijn

Contactpersoon Schoonderbeek en Partners Advies BV: de heer ir. A.C.W.M. Appels

EDE Klinkenbergerweg 30a, 6711 MK Ede • T 0318 614 383 • F 0318 614 251 • E Ede@spaede.nl
TERNEUZEN Oostelijk Bolwerk 9, 4531 GP Terneuzen • T 0115 649 680 • F 0115 649 392 • E Terneuzen@spaede.nl
Handelsregister: Arnhem 0909.2661 • Btw: NL.8053.02.530.B.01 • I www.spaede.nl
Triodos Bank: 25.46.64.555 [IBAN: NL41TRIO0254664555, BIC: TRIONL2U]

kiwa

Gecertificeerd



NL INGE
Lid
Branchevereniging van
advies-, management- en ingenieursbureaus



Inhoud	Blz.
1. Inleiding	3
2. Situatie en uitgangspunten	3
2.1. Beschikbare gegevens	3
2.2. Geluideisen	4
3. Referentieniveau	4
3.1. L95-meting woning Generaal Foulkesweg 110	5
3.2. Wegverkeerslawaaï	5
3.3. Conclusie	5
4. Gewenste activiteiten	6
5. Indirecte hinder	10
6. Conclusies en aanbevelingen	11

Figuren : 1 t/m 4.4

Bijlagen : 1.1 t/m 6.2

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd door middel van druk, fotokopiëren, microverfilming of enige andere methode, of worden vrijgegeven aan derden voor bestudering zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie van: Schoonderbeek en Partners Advies BV.

1. INLEIDING

Ten behoeve van de Stichting behoud Stadion de Wageningse Berg (zie figuur 1) wordt door Future Center Wageningen onderzocht welke mogelijkheden er zijn voor de exploitatie van het Stadion de Wageningse Berg. De gemeenteraad van Wageningen heeft aangegeven dat de exploitatie van het Stadion de Wageningse Berg mogelijk is als er wordt voldaan aan een aantal randvoorwaarden. Een van de randvoorwaarden heeft betrekking op het milieuaspect geluid.

De voorliggende rapportage omvat een actualisatie van de eerder uitgebrachte rapportage met het kenmerk 20120371.R01. Deze laatste rapportage is aangevuld met nieuwe gegevens over de bij het plan te betrekken watertoren. Deze is naast het stadion gelegen. In de watertoren wordt op iedere etage een vergaderruimte gerealiseerd (maximaal 5). Men kan parkeren op een nieuw aan te leggen (verdiepte) parkeerplaats bij het Future Center.

De omvang van de verdiepte parkeerplaats is aangepast aan de wat kleinschaligere opzet van de plannen voor de exploitatie van het stadion ten opzichte van de originele plannen uit 2010. Dit is ook meegenomen in de voorliggende rapportage, waarin verder de uitgangspunten en de resultaten van het akoestisch onderzoek zijn weergegeven.

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

2.1. Beschikbare gegevens

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- locatiebezoek Wageningse Berg, d.d. 21 april 2005. Tijdens dit bezoek zijn de voor het akoestisch onderzoek relevante bouwkundige gegevens van het stadion vastgelegd en is de omgeving van het stadion in kaart gebracht;
- L₉₅-metingen ter hoogte van de woning aan de Generaal Foulkesweg 110, d.d. 21 en 28 april 2005;
- B&W-voorstel gemeente Wageningen, d.d. 1 februari 2005;
- verkeersgegevens Ritzema Bosweg van de Provincie Gelderland;
- verkeersgegevens Generaal Foulkesweg van de Gemeente Wageningen;
- grote Provincie Atlas Gelderland/Betuwe Tweede editie 1997, ten behoeve van de maaiveldhoogte informatie;
- autocad tekening de Wageningse Berg van de gemeente Wageningen, ontvangen d.d. 19 april 2005;
- tekening "Herbestemming stadion Wageningse Berg, Situatie – optie C3, Hurenkamp Architecten & Adviseurs, projectnr. 12.06.016, tek.nr. S0-01, laatste wijziging d.d. 4 september 2012;
- rapport 09509.R01, "Future Center Wageningen , akoestisch onderzoek Wageningse Berg", d.d. 3 december 2009;
- rapport 20120371.R01, "Future Center Wageningen, aanpassing rapport 09509.R01", d.d. 5 juli 2012.

2.2. Geluideisen

Door de gemeente Wageningen zijn de onderstaande eisen geformuleerd met betrekking tot de geluidemissie van het Stadion de Wageningse Berg:

- de geluideisen voor de locatie bedragen 40/35 dB(A) in de dag- en avondperiode op 30 meter van de terreingrens;
- in de nachtperiode mogen binnen de grenzen van de inrichting geen buitenactiviteiten worden uitgevoerd;
- alleen wanneer het ter plaatse heersende referentieniveau hoger is, kan worden afgeweken van de gestelde eisen;
- in totaal kan voor maximaal 12 maal per jaar door B&W ontheffing worden verleend voor situaties met een hogere geluidbelasting (inclusief de grootschalige evenementen);
- maximaal 8 maal per jaar mogen meer dan 6.000 personen op het terrein aanwezig zijn en/of mogen buitenactiviteiten na 23.00 uur worden uitgevoerd (grootschalige evenementen).

In artikel 2.18 uit het “Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer”, dat van toepassing is op het Stadion de Wageningse Berg, is beschreven dat bij het bepalen van de geluidniveaus “het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten” buiten beschouwing blijft. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing zijn de geluidniveaus ten gevolge van stemgeluid wel meegenomen in het voorliggende onderzoek.

Om de mogelijkheden binnen de bovenstaande gestelde geluideisen te kunnen bepalen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In de voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten en de resultaten van het akoestisch onderzoek weergegeven.

3. REFERENTIENIVEAU

Zoals door de gemeente Wageningen is aangegeven kan worden afgeweken van de normen indien het achtergrondniveau daartoe aanleiding geeft. Daarom is het referentieniveau van het omgevingsgeluid in de directe omgeving van het terrein bepaald in overeenstemming met de handleiding IL-HR-15-01, “Richtlijnen voor karakterisering en meting van omgevingsgeluid”, d.d. april 1981, van de Interdepartementale commissie geluidhinder.

Het referentieniveau van het omgevingsgeluid is gedefinieerd als de hoogste waarde van de volgende geluidniveaus:

- het L_{95} van het omgevingsgeluid exclusief de bijdrage van zogenaamde “niet-omgevingseigen bronnen”;
- het optredende equivalente geluidniveau in dB(A) veroorzaakt door zoneringsplichtige wegverkeersbronnen minus 10 dB(A).

Gezien de ligging van de woningen is het referentieniveau deels bepaald op basis van L_{95} -metingen en deels op basis van wegverkeerslawaaai. Dit omdat het wegverkeerslawaaai maatgevend is voor de geluidbelasting van de betreffende woningen. De L_{95} -metingen zijn uitgevoerd bij de woning aan de Generaal Foulkesweg 110 (zie figuur 2.1)

Opmerking: Het L_{95} -niveau is het geluidniveau dat gedurende 95 % van de tijd wordt overschreden.

3.1. L95-meting woning Generaal Foulkesweg 110

In bijlage 1 zijn de resultaten van de L_{95} -metingen bij de woning Generaal Foulkesweg 110 weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat het referentieniveau van het omgevingsgeluid bij de woning nauwelijks afhankelijk is van de windrichting. Het referentieniveau van het omgevingsgeluid wordt bij de woning voornamelijk bepaald door het verkeer op de Ritzema Bosweg en de Generaal Foulkesweg. In de dagperiode bedraagt het referentieniveau van het omgevingsgeluid 42 tot 43 dB(A) en in de avondperiode 40 tot 41 dB(A).

3.2. Wegverkeerslawaaï

In bijlage 2 is een overzicht gegeven van de door de provincie Gelderland beschikbaar gestelde verkeersgegevens voor de Ritzema Bosweg (N225) en de door de gemeente Wageningen beschikbaar gestelde gegevens voor de Generaal Foulkesweg.

Met behulp van deze gegevens is voor de overige woningen in de directe omgeving van Stadion de Wageningse Berg het referentieniveau van het omgevingsgeluid bepaald op basis van het geluid afkomstig van het wegverkeer. Het referentieniveau van het omgevingsgeluid is per definitie gelijk aan het equivalente geluidniveau veroorzaakt door het wegverkeer minus 10 dB(A). De ligging van de rekenpunten is weergegeven in figuur 2.2.

De berekeningen voor de bepaling van de door het wegverkeer veroorzaakte geluidniveaus zijn uitgevoerd met behulp van een rekenmodel dat gebaseerd is op de Standaard Rekenmethode II uit het *“Reken- en meetvoorschrift geluid 2012”*.

In de figuren 3.1 en 3.2 en in bijlage 3 zijn de berekende, door het wegverkeer veroorzaakte, geluidniveaus op de woningen in de directe omgeving van Stadion de Wageningse Berg weergegeven. De weergegeven niveaus dienen met 10 dB(A) te worden verminderd om het referentieniveau van het omgevingsgeluid te bepalen.

3.3. Conclusie

Uit de voorgaande paragrafen blijkt dat het achtergrondniveau bij de maatgevende woningen hoger is dan de door de gemeente Wageningen gehanteerde standaard eisen. Dit betekent dat op basis van de gestelde voorwaarden hogere geluidniveaus toelaatbaar zijn bij de woningen in de directe omgeving.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de bepaalde referentieniveaus bij de woningen en de appartementen in de directe omgeving van Stadion de Wageningse Berg. Tevens is de concepteis van de gemeente Wageningen weergegeven. Op basis van de beide waarden zijn de eisen (hoogst bepaalde waarde) voor de toetsing van de geluidniveaus op de rekenpunten bepaald.

Het referentieniveau ter hoogte van de woning aan de Generaal Foulkesweg 110 (rekenpunten 001_1 en 001_2) is gelijk aan de hoogste waarde van het gemeten referentieniveau en het op basis van het verkeerslawaaï berekende referentieniveau. (zie ook definitie van het referentieniveau van het omgevingsgeluid).

Tabel 1 Bepaling toetsingswaarden in dB(A)

Rekenpunt		Referentieniveau		Eis gemeente		Toetsingswaarde	
Nr.	Omschrijving	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond
001_1_A	Woning 110	42-43	40-41	40	35	42-43	40-41
001_2_A	Woning 110	42-43	40-41	40	35	42-43	40-41
002_2_A	Generaal Foulkesweg 102b	45	42	40	35	45	42
002_3_A	Generaal Foulkesweg 102b	42	39	40	35	42	39
003_1_A	Generaal Foulkesweg 102	45	42	40	35	45	42
003_2_A	Generaal Foulkesweg 102	30	27	40	35	40	35
003_3_A	Generaal Foulkesweg 102	47	43	40	35	47	43
004_1_A	Generaal Foulkesweg 100a	42	39	40	35	42	39
004_2_A	Generaal Foulkesweg 100a	27	24	40	35	40	35
004_3_A	Generaal Foulkesweg 100a	46	43	40	35	46	43
005_2_A	Belmonte laag, BG	46	42	40	35	46	42
005_2_B	Belmonte laag, 1e verdieping	47	44	40	35	47	44
005_3_A	Belmonte laag, BG	46	43	40	35	46	43
005_3_B	Belmonte laag, 1e verdieping	47	44	40	35	47	44
005_4_A	Belmonte laag, BG	48	45	40	35	48	45
005_4_B	Belmonte laag, 1e verdieping	49	46	40	35	49	46
005_5_A	Belmonte laag, BG	49	47	40	35	49	47
005_5_B	Belmonte laag, 1e verdieping	51	48	40	35	51	48
006_2_A	Belmonte hoog, 2e verdieping	47	44	40	35	47	44
006_2_B	Belmonte hoog, 3e verdieping	48	45	40	35	48	45
006_2_C	Belmonte hoog, 5e verdieping	48	45	40	35	48	45
006_2_D	Belmonte hoog, 7e verdieping	48	45	40	35	48	45
006_2_E	Belmonte hoog, 9e verdieping	48	45	40	35	48	45
006_2_F	Belmonte hoog, 13e verdieping	47	44	40	35	47	44
006_3_A	Belmonte hoog, 2e verdieping	50	48	40	35	50	48
006_3_B	Belmonte hoog, 3e verdieping	51	48	40	35	51	48
006_3_C	Belmonte hoog, 5e verdieping	51	48	40	35	51	48
006_3_D	Belmonte hoog, 7e verdieping	51	48	40	35	51	48
006_3_E	Belmonte hoog, 9e verdieping	51	48	40	35	51	48
006_3_F	Belmonte hoog, 13e verdieping	51	48	40	35	51	48
007_1_A	bungalowpark	43	40	40	35	43	40
007_2_A	Bungalowpark	47	44	40	35	47	44
008_A	Voormalig ziekenhuis, BG	49	46	40	35	49	46
008_B	Voormalig ziekenhuis, 1e verd.	51	48	40	35	51	48
008_C	Voormalig ziekenhuis, 2e verd.	51	48	40	35	51	48

4. GEWENSTE ACTIVITEITEN

Door de Stichting behoud Stadion de Wageningse Berg is aangegeven dat zij verschillende typen activiteiten wenst te kunnen uitvoeren op het terrein van Stadion de Wageningse Berg. Om de geluidemissie van deze activiteiten te kunnen toetsen aan de gestelde eisen zijn een viertal bedrijfssituaties doorgerekend, namelijk:

- situatie 1: de normale bedrijfssituatie met voornamelijk activiteiten in de gebouwen;
- situatie 2: de situatie waarbij het merendeel van het publiek zich op het veld bevindt, bijvoorbeeld tijdens een beurs/show op het terrein;
- situatie 3: de situatie met publiek op de tribunes, bijvoorbeeld tijdens wedstrijden;
- situatie 4: de situatie waarbij muziek op het terrein ten gehore wordt gebracht, bijvoorbeeld tijdens grootschalige evenementen.

Tijdens elke situatie kunnen in de watertoren vergaderingen plaatsvinden, waarbij ten hoogste 4 personen per verdieping aanwezig zullen zijn. Deze 20 mensen arriveren en vertrekken in de dagperiode met circa 15 personenwagens. De personenwagens worden geparkeerd op een verdiepte parkeerplaats ten westen van de bebouwing.

Dit deel van het onderzoek is gebaseerd op het "Meet- en Rekenvoorschrift hoofdstuk V van de Wet geluidhinder", de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" van 1999, van het Ministerie van Volkshuisvesting.

4.1.1. *Situatie 1: De normale bedrijfssituatie met voornamelijk activiteiten in de gebouwen*

In de normale bedrijfssituatie vinden de activiteiten voornamelijk plaats in de gebouwen naast de westelijke tribune. Voor de berekeningen ten behoeve van deze situatie is ervan uitgegaan dat zowel in de dagperiode als in de avondperiode circa 46 personenwagens op het terrein van de inrichting komen en weer vertrekken. De personenwagens worden geparkeerd op de verdiepte parkeerplaats. De capaciteit van het parkeerterrein (zoals aangegeven op de meest recente plantekening) wordt hiermee maximaal benut (worstcase benadering).

Verder is ervan uitgegaan dat 100 personen in de dagperiode gedurende circa 4,0 uur op het veld diverse activiteiten uitvoeren en in de avondperiode gedurende 2,0 uur. Voor de berekeningen is voor de activiteiten op het veld uitgegaan van een bronsterkte van 60 dB(A) per persoon.

In de figuren 4.1.1 en 4.1.2 en in bijlage 4.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus weergegeven voor respectievelijk de dag- en avondperiode voor deze situatie. Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting van de woningen in de dagperiode maximaal 27 dB(A) en in de avondperiode maximaal 32 dB(A) bedraagt. Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan de door de gemeente gestelde eisen.

Tengevolge van de activiteiten en het rijden van de personenwagens kunnen bij de woningen maximale geluidniveaus optreden tot maximaal 55 dB(A) bij de woningen.

4.1.2. *Situatie 2: De situatie met publiek op het veld*

In deze situatie wordt ervan uitgegaan dat het publiek zich voornamelijk op het hoofdveld bevindt, bijvoorbeeld tijdens een beurs of show. Voor de berekeningen is in eerste instantie ervan uitgegaan dat maximaal 6.000 bezoekers in de dagperiode gedurende 6,0 uur op het terrein aanwezig zullen zijn en in de avondperiode gedurende 2,0 uur. Voor de berekeningen is uitgegaan van een bronsterkte van 65 dB(A) per persoon.

In de figuren 4.2.1 en 4.2.2 en in bijlage 4.2.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus weergegeven voor respectievelijk de dag- en avondperiode voor deze situatie. Uit de berekeningen blijkt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de dagperiode op een waarnemingshoogte van 1,5 m bij de maatgevende woning aan de Generaal Foulkesweg 110 beperkt blijven tot maximaal 41 dB(A). Dit is lager dan het gemeten referentieniveau. Met andere woorden er wordt voldaan aan de eisen van de gemeente Wageningen.

In de avondperiode treden bij de maatgevende woning geluidniveaus op tot 44 dB(A) (waarnemingshoogte 4,0 m). Dit betekent dat om te kunnen voldoen aan de eisen in de avondperiode maximaal 3000 bezoekers op het terrein kunnen worden toegelaten (zie bijlage 4.2.2).

Opmerking: Indien de bezoekers tijdens een in deze paragraaf beschouwde activiteit (b.v. beurs of show) ook gebruik maken van de tribunes, zullen de geluidniveaus ter hoogte van de rekenpunten vergelijkbaar zijn met de situatie waarbij alleen gebruik wordt gemaakt van het hoofdveld.

Tengevolge van de activiteiten op het veld en het rijden van de personenwagens kunnen bij de woningen maximale geluidniveaus optreden tot maximaal 60 dB(A) bij de woningen.

Opmerking: het veld aan de westzijde van de inrichting wordt in deze situatie gebruikt als locatie voor ondersteunende diensten voor een dergelijk evenement, bijvoorbeeld, parkeerplaats exposanten, hulpdiensten e.d.

4.1.3. *Situatie 3: De situatie met publiek op de tribunes*

In deze situatie bevindt zich het publiek voornamelijk op de tribunes (gedurende 2.0 uur). Voor de bepaling van de maximaal toelaatbare bronsterkte van het terrein in deze situatie (en daarmee het maximaal aantal bezoekers) is ervan uitgegaan dat het publiek voornamelijk op de beide overdekte tribunes plaats neemt. In tabel 2 is de gehanteerde verdeling weergegeven.

Tabel 2 Verdeling publiek op de tribunes

Tribune	Aantal bezoekers
Westelijke overdekte tribune	1300
Oostelijke overdekte tribune	4100
Noordelijke sta tribune	300
Zuidelijke sta tribune	300

Opmerking: op de westelijke overdekte tribune is plaats voor circa 1.500 bezoekers en op de oostelijke overdekte tribune is plaats voor circa 4.500 bezoekers. Op de beide sta tribunes aan de noord- en de zuidzijde is plaats voor circa 500 bezoekers.

Uit de literatuur blijkt dat een juichende, fluitende en joelende toeschouwer een bronsterkte heeft van 85 dB(A). Echter er wordt tijdens een wedstrijd van 2.0 uur niet gedurende de gehele wedstrijd gejuicht. Voor de berekeningen is dan ook uitgegaan van 6.000 bezoekers met een bronsterkte van 70 dB(A) per toeschouwer.

In de figuren 4.3.1 en 4.3.2 en in bijlage 4.3.1 zijn de berekeningsresultaten voor deze situatie weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de dagperiode op een waarneemhoogte van 1,5 m bij de maatgevende woning aan de Generaal Foulkesweg 110 beperkt blijven tot maximaal 41 dB(A). Dit is lager dan het gemeten referentieniveau. Met andere woorden er wordt voldaan aan de eisen van de gemeente Wageningen.

In de avondperiode treden bij de maatgevende woning geluidniveaus op tot 49 dB(A) (waarneemhoogte 4,0 m). Dit betekent dat om te kunnen voldoen aan de eisen in de avondperiode maximaal 1.000 toeschouwers op het terrein kunnen worden toegelaten (zie ook bijlage 4.3.2). Het verschil tussen de situatie waarin de toeschouwers zich op het veld bevinden kan worden verklaard uit het verschil in de per persoon gehanteerde bronsterkte en de gehanteerde bedrijfstijden.

Tengevolge van het juichen van de toeschouwers zullen bij de woningen maximale geluidniveaus optreden tot maximaal 60 dB(A).

4.1.4. *Situatie 4: De situatie met muziek*

In deze situatie wordt op het hoofdveld muziek ten gehore gebracht, bijvoorbeeld ten behoeve van grootschalige evenementen.

Voor de berekeningen van de geluidniveaus ter plaatse van de woningen in de directe omgeving van de inrichting is uitgegaan van muziek met het standaard popmuziekspectrum volgens M.J. Tennekes (Geluid en omgeving, december 1988) zoals dat in de tabel 3 is gegeven.

Tabel 3 Het A-gecorrigeerde standaard popmuziekspectrum

Frequentie in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000
Correctie in dB	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10

Hierbij dient tevens te worden opgemerkt dat voor berekeningen aan muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie mag worden toegepast en dat bij de beoordeling een strafcorrectie van 10 dB dient te worden toegepast.

Uit de onderzoeken van M.J. Tennekes blijkt dat er verschillen tussen de equivalente geluidniveaus en de piekgeluidniveaus kunnen optreden van gemiddeld 7 dB(A), bij popmuziek.

In het model zijn op vier locaties geluidbronnen ingevoerd met een bronsterkte van 100 dB(A). Met behulp van het model zijn de bij de woningen te verwachten muziek-geluidniveaus bepaald. Op basis van deze berekening is bepaald op welke locatie een podium het beste kan worden opgebouwd en welke niveaus toelaatbaar zijn.

Uit de berekeningen blijkt dat de woning aan de Generaal Foulkesweg 110 maatgevend is voor de toelaatbare muziekniveaus. In bijlage 5 is de bijdrage van de afzonderlijke geluidbronnen op dit rekenpunt weergegeven. Hieruit blijkt dat een podium het best aan de noordzijde van het veld kan worden gesitueerd.

In figuur 4.4 en in bijlage 4.4 zijn de berekende niveaus weergegeven voor de situatie waarbij aan de noordzijde van het hoofdveld muziek met een bronsterkte van 100 dB(A) ten gehore wordt gebracht.

Uit de berekeningen kan worden afgeleid dat, rekening houdend met een strafcorrectie van 10 dB(A) en de gestelde eisen, in de dagperiode aan de noordzijde van het hoofdveld live of mechanische muziek met een bronsterkte van maximaal 93 dB(A) ten gehore mag worden gebracht en in de avondperiode 88 dB(A).

Deze niveaus worden door (live-)bands ruimschoots overschreden. Voor bands is een bronsterkte benodigd van ongeveer 110 dB(A) bij 200 bezoekers tot circa 135 dB(A) bij 1.000 bezoekers. Zelfs het ten gehore brengen van rustige mechanische muziek via luidsprekers zal gezien de toelaatbare bronsterkten zelfs zeer lastig zijn.

Dit betekent dat op het terrein alleen (live-)muziek ten gehore kan worden gebracht als hiervoor de gestelde eisen worden verruimd. Dit is gezien de benodigde niveaus vergunningstechnisch alleen mogelijk als het aantal evenementen beperkt wordt tot maximaal 12 per jaar en daarmee als incidenteel kan worden beschouwd.

5. INDIRECTE HINDER

In de milieuwetgeving wordt naast een beoordeling van de geluidemissie ten gevolge van de activiteiten op het terrein van de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting, voor zover deze direct verband hebben met de inrichting. Daarbij gaat het in de voorliggende situatie om de aan- en afvoerbewegingen. De aan- en afvoerbewegingen vinden volledig plaats over de Generaal Foulkesweg en de Ritzema Bosweg.

Dit verkeer dient, volgens de circulaire van de minister van VROM van 29 februari 1996, beoordeeld te worden door de equivalente geluidniveaus te bepalen en de waarden daarvan te toetsen aan de streefwaarde van 50 dB(A).

Op basis van uitspraken van de Raad van State (o.a. nummer E03.95.0233) hangt de reikwijdte van de indirecte hinder af van de interpretatie van de term "opgenomen in het heersende verkeersbeeld". Het gaat er om of een voertuig die bij de inrichting komt wat betreft de snelheid, rij- en stopgedrag onderscheiden kan worden van het overige verkeer. Immers voertuigen die niet bij de inrichting komen hebben een zelfde snelheid en vertonen eenzelfde rij- en stopgedrag bij zijstraten, kruisingen etc. als verkeer dat van en naar de inrichting gaat. Alleen in de directe nabijheid van de ingangen van het terrein van de inrichting is er nog onderscheid te maken. In de voorliggende situatie zal het verkeer aan de westzijde in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen ter hoogte van de rotonde en aan de oostzijde als het zich op circa 300 m (afstand die een bus nodig heeft om een snelheid van circa 80 km/h te bereiken) van het terrein bevindt.

Normale bedrijfssituatie

Voor de berekeningen van de geluidemissie van het terrein van Stadion de Wageningse Berg is ervan uitgegaan dat op het terrein van de inrichting circa 92 personenwagens (2 x de volledige capaciteit van 46 parkeerplaatsen; 1x in dagperiode en 1x in avondperiode) kunnen worden geparkeerd. Daarnaast is ervan uitgegaan dat als deze voertuigen de Ritzema Bosweg opdraaien ze in het normale verkeersbeeld zijn opgenomen. In totaal leidt dit dus in de dag- en avondperiode tot 92 voertuigbewegingen het terrein van de inrichting op en af.

Overige bedrijfssituaties

In de overige bedrijfssituaties zullen lang niet alle bezoekers op het terrein van de inrichting hun voertuig kunnen parkeren. Dit betekent dat een belangrijk deel van deze bezoekers elders zal moeten parkeren en met bussen naar Stadion de Wageningse Berg moeten worden gebracht. Indien op een evenement 6.000 bezoekers afkomen betekent dit dat circa 150 bussen nodig zijn.

Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat de bezoekers aan de noordzijde van Stadion de Wageningse Berg, aan de Ritzema Bosweg, worden afgezet en weer worden opgehaald.

In de bijlagen 6.1 en 6.2 zijn de bij de woningen berekende geluidniveaus weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat in alle situaties wordt voldaan aan de streefwaarde van 50 dB(A).

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit het onderzoek blijkt dat de gewenste exploitatie van Stadion de Wageningse Berg grotendeels kan worden gerealiseerd. Hierbij gelden de volgende beperkingen ten aanzien van het toelaatbare aantal bezoekers:

- situatie met publiek op het veld:

dagperiode	6.000 bezoekers (6.0 uur);
avondperiode	3.000 bezoekers (2.0 uur);
- situatie met publiek op de tribunes:

dagperiode	6.000 bezoekers (2.0 uur);
avondperiode	1.000 bezoekers (2.0 uur).

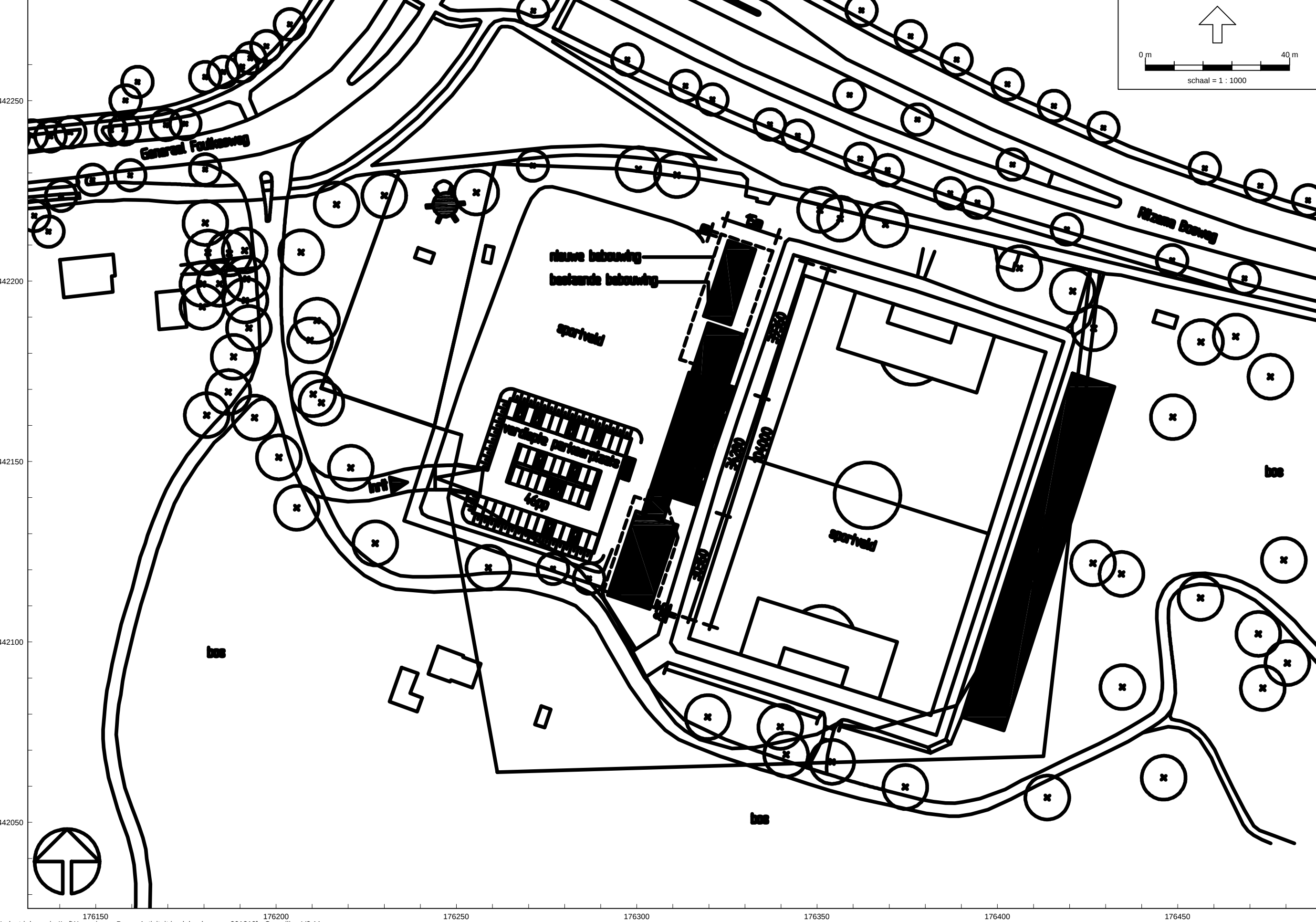
Indien het publiek in de avondperiode korter dan de aangegeven tijd op het terrein aanwezig is, zouden meer bezoekers kunnen worden toegelaten. Bijvoorbeeld als de bezoekers zich in de avondperiode maximaal 1.0 uur op het terrein bevinden zouden de bezoekers aantallen zoals hierboven weergegeven in de avond verdubbeld mogen worden.

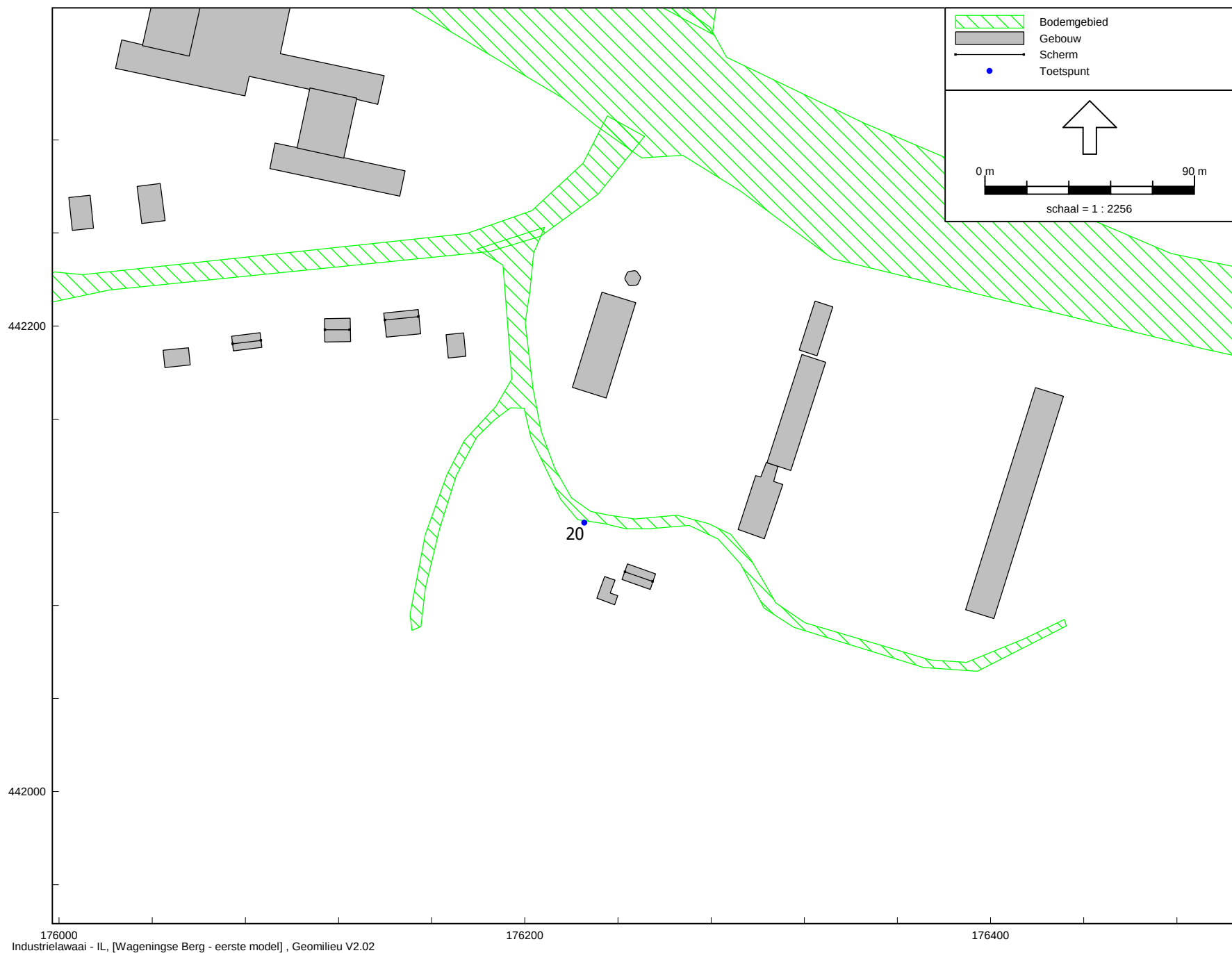
Alleen het ten gehore brengen van muziek op het terrein stuit op grote problemen. Muziek kan alleen incidenteel, maximaal twaalfmaal per jaar, ten gehore worden gebracht.

Schoonderbeek en Partners Advies BV

De heer ir. A.C.W.M. Appels

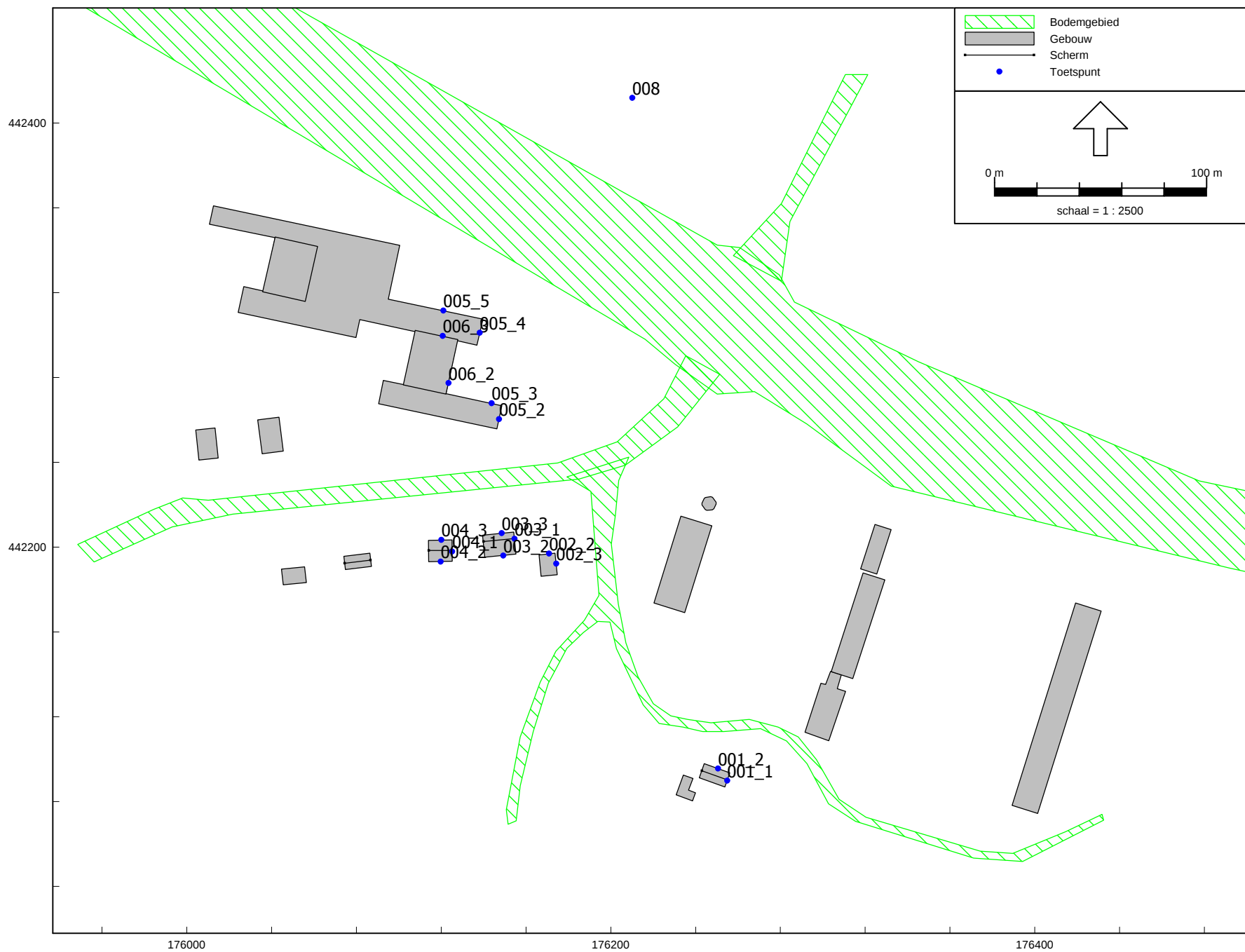
De heer ing. J.A. van Drongelen





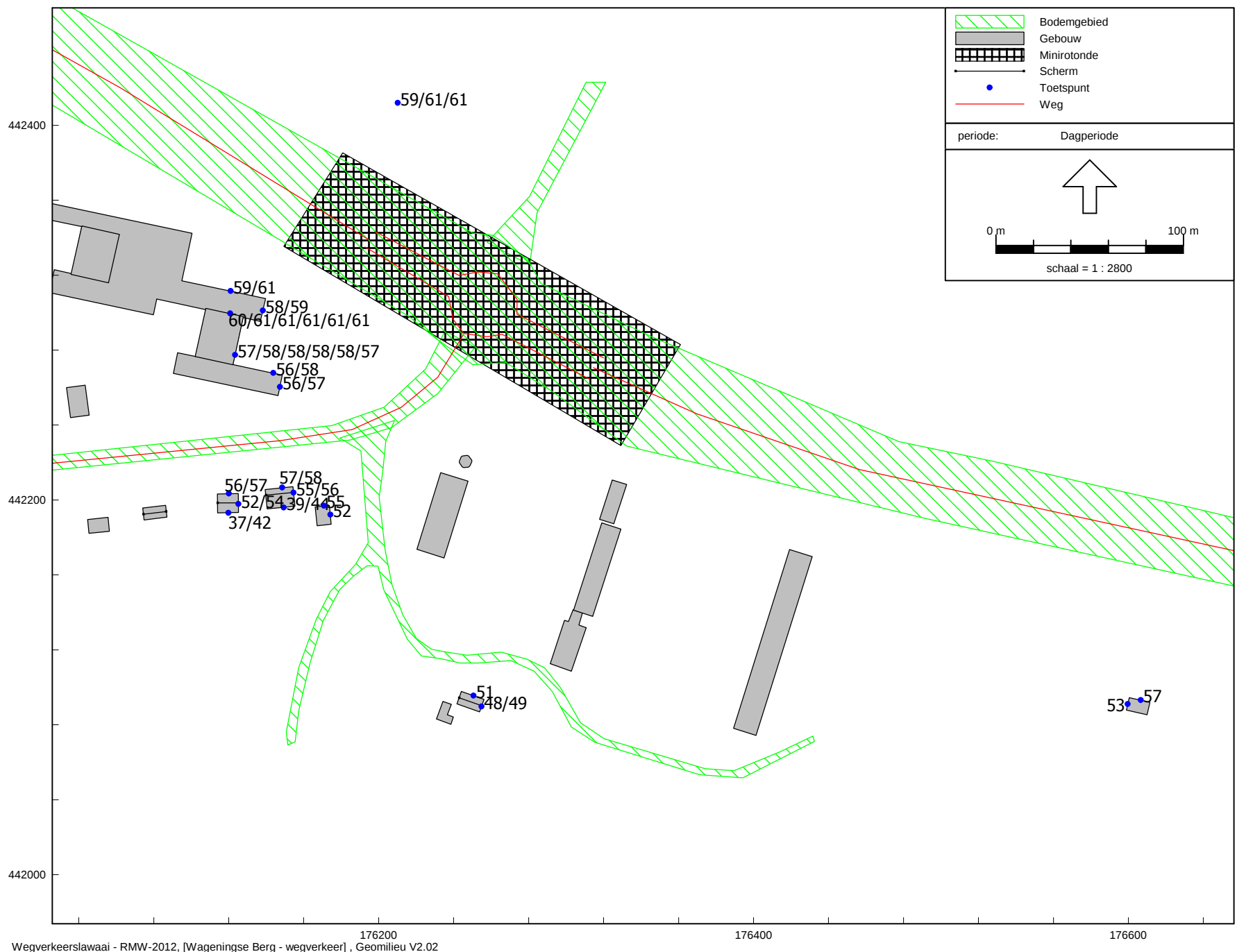
176000 Industrielaan - IL, [Wageningse Berg - eerste model] , Geomilieu V2.02

Wageningse Berg in Wageningen
De ligging van het L95-meetpunt



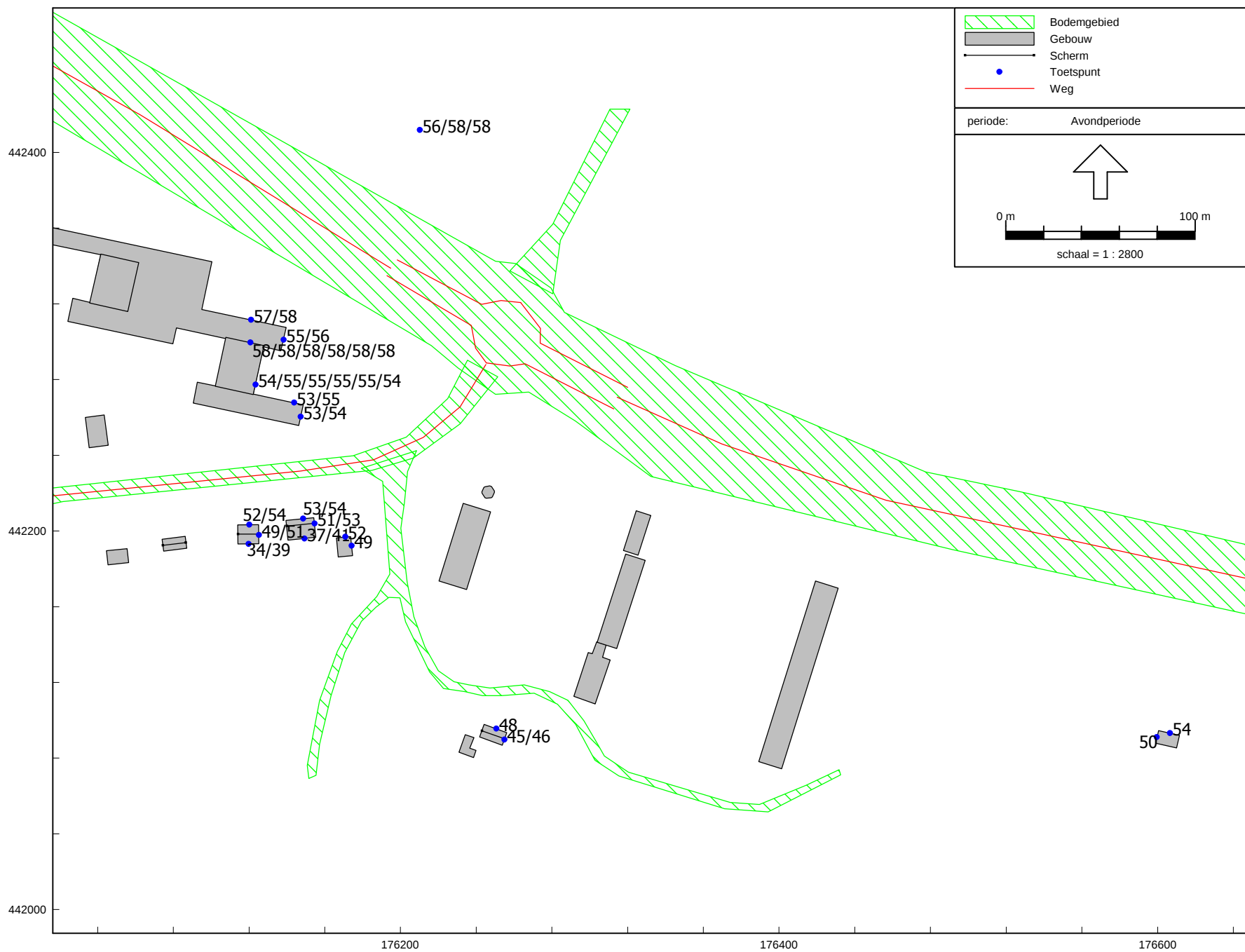
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Wageningse Berg - wegverkeer] , Geomilieu V2.02

Wageningse Berg in Wageningen
 Overzicht ingevoerde ONTVANGERS - wegverkeerslawai



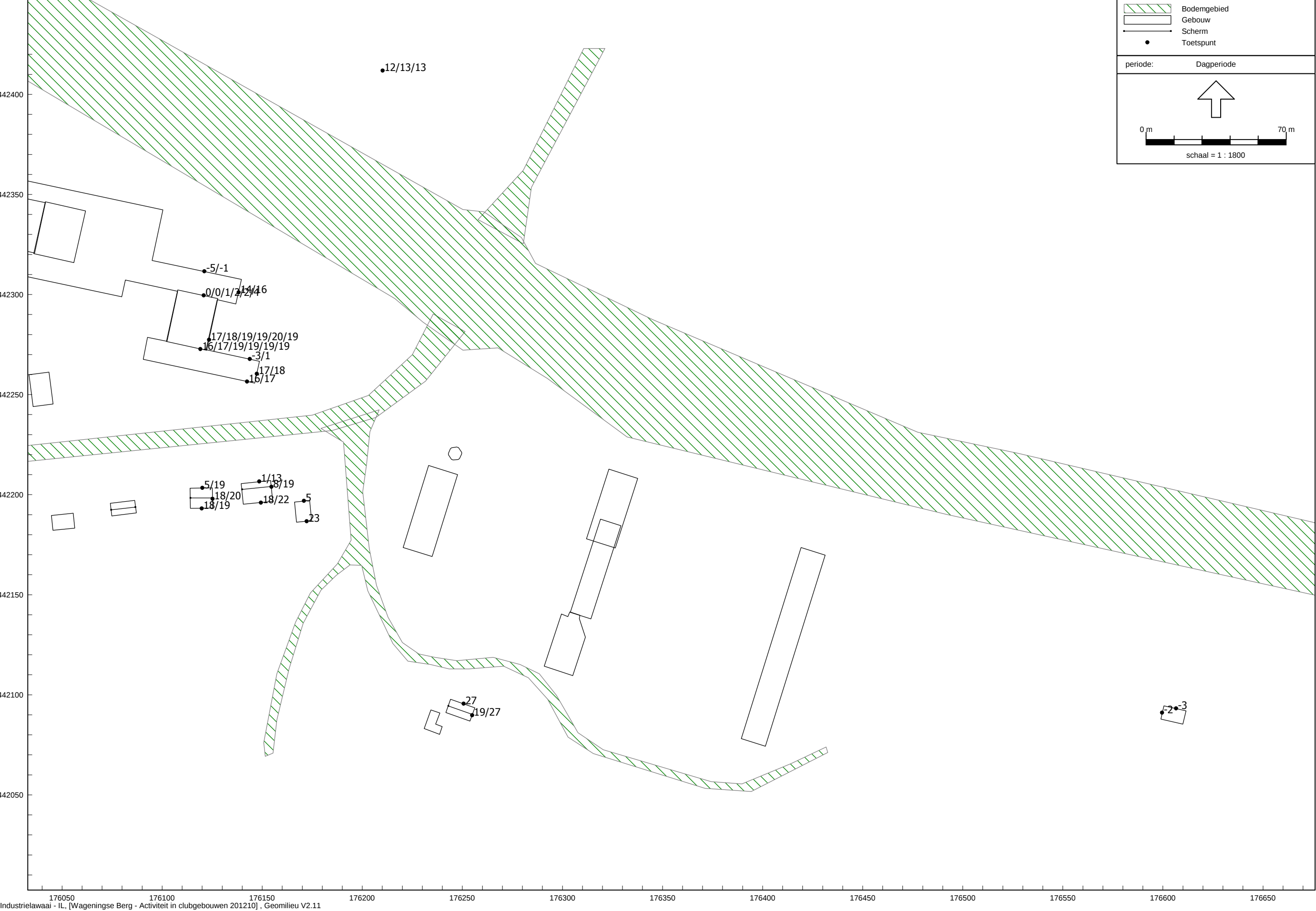
Wegverkeerslawaaai - RMW-2012, [Wageningse Berg - wegverkeer] , Geomilieu V2.02

Wageningse Berg in Wageningen
Overzicht RESULTATEN LAeq - wegverkeerslawaaai - Dagperiode

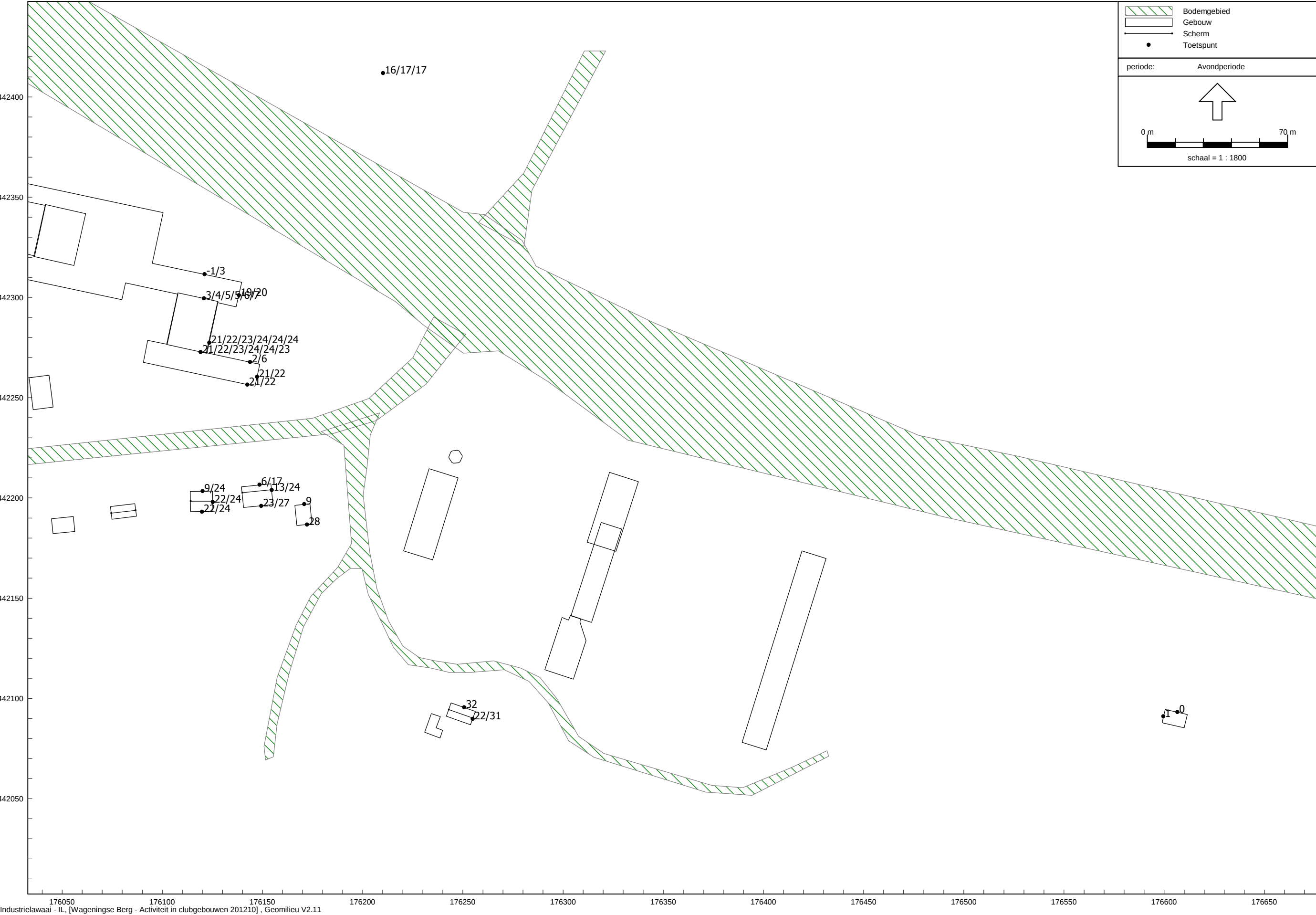


Wegverkeerslawaaai - RMW-2012, [Wageningse Berg - wegverkeer] , Geomilieu V2.02

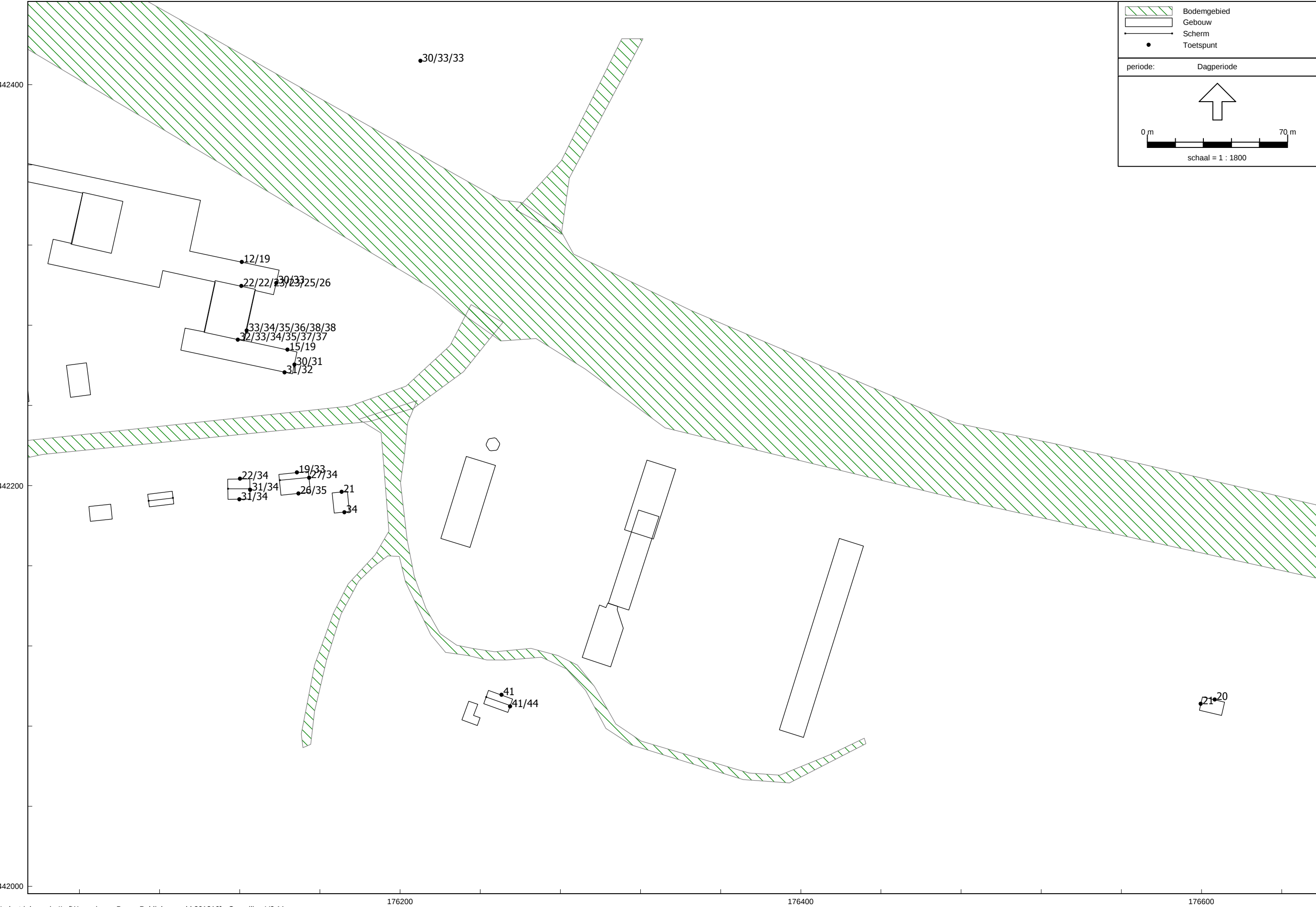
Wageningse Berg in Wageningen
Overzicht RESULTATEN LAeq - wegverkeerslawaaai - Avondperiode



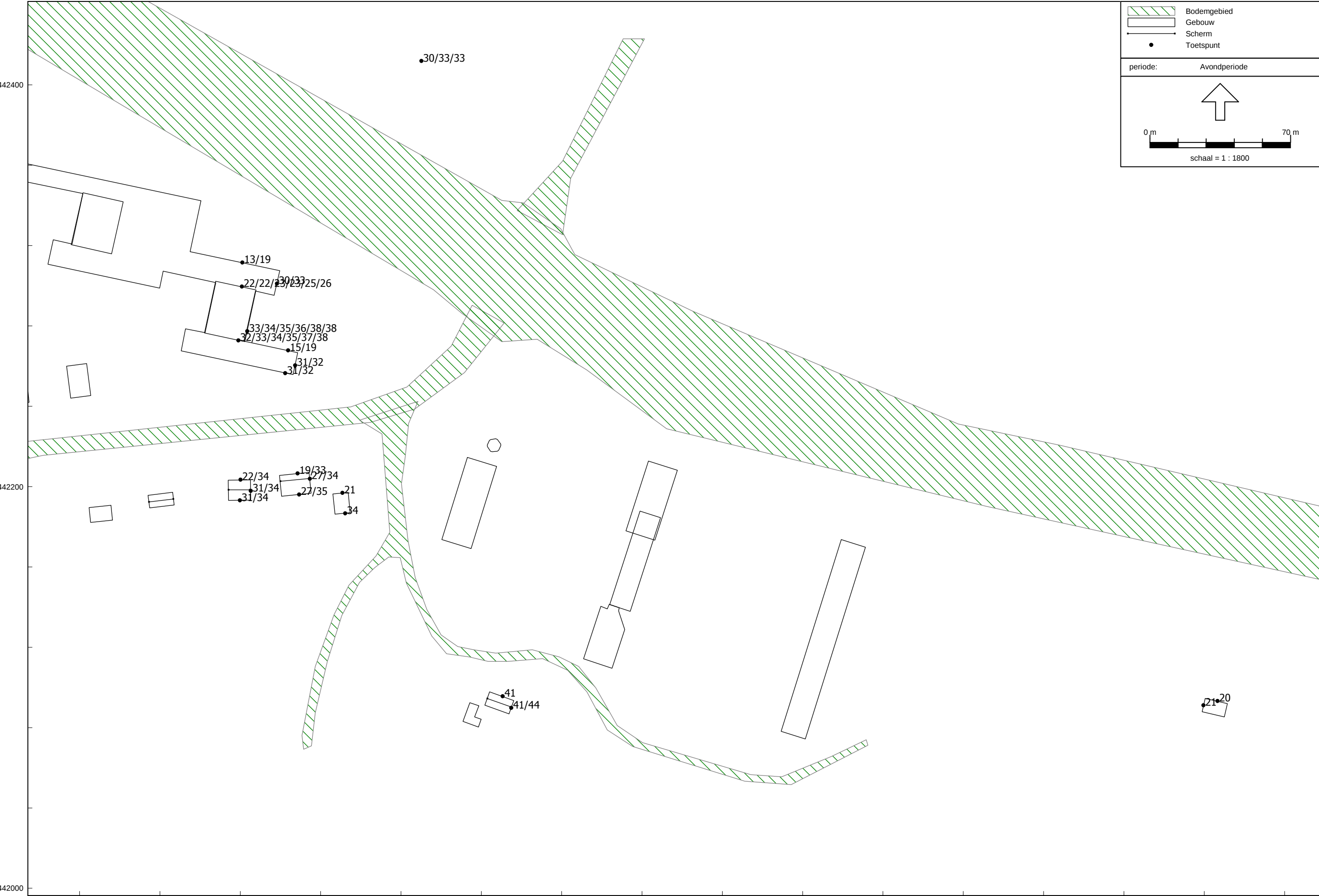
Figuur 4.1.2



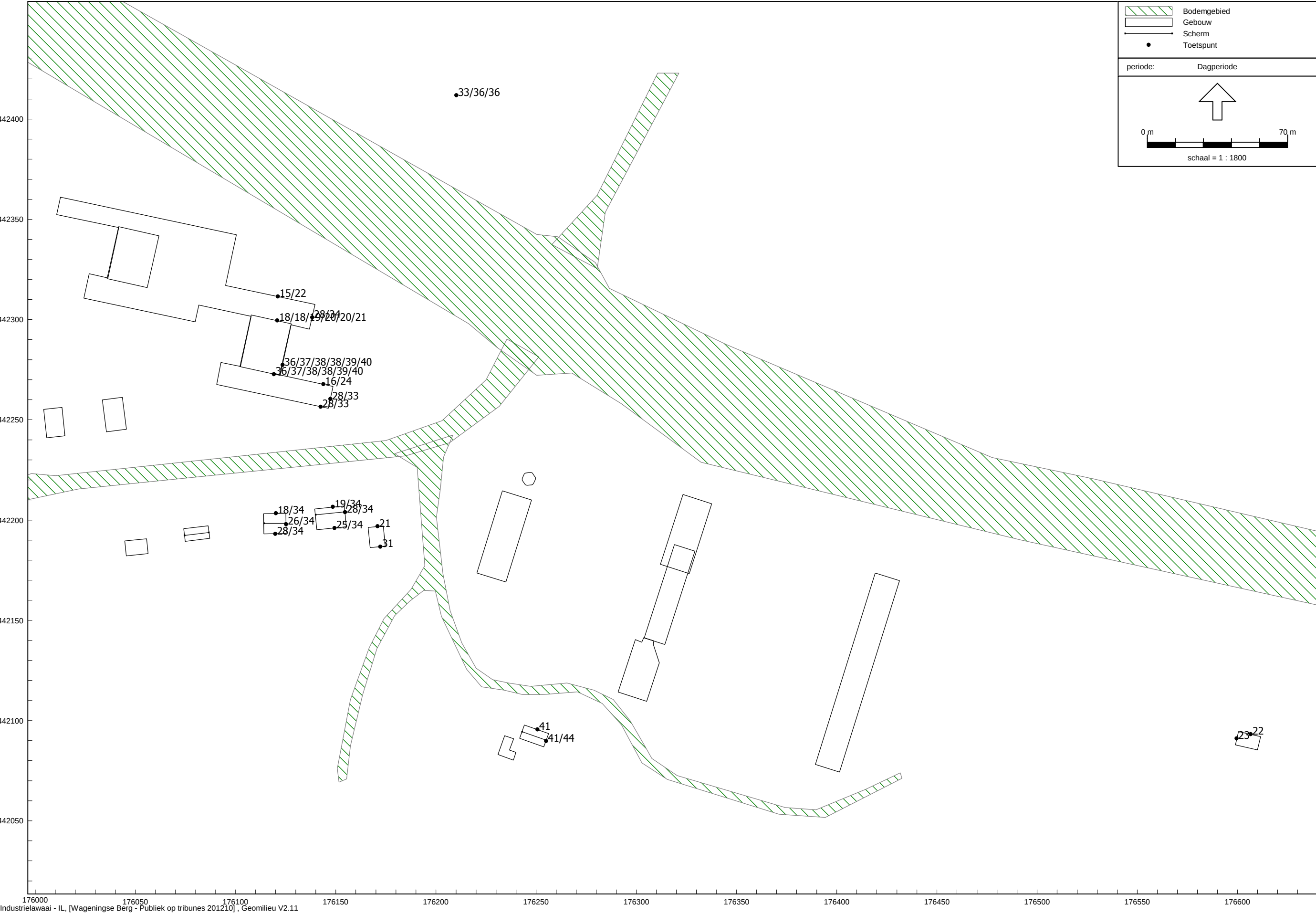
Figuur 4.2.1



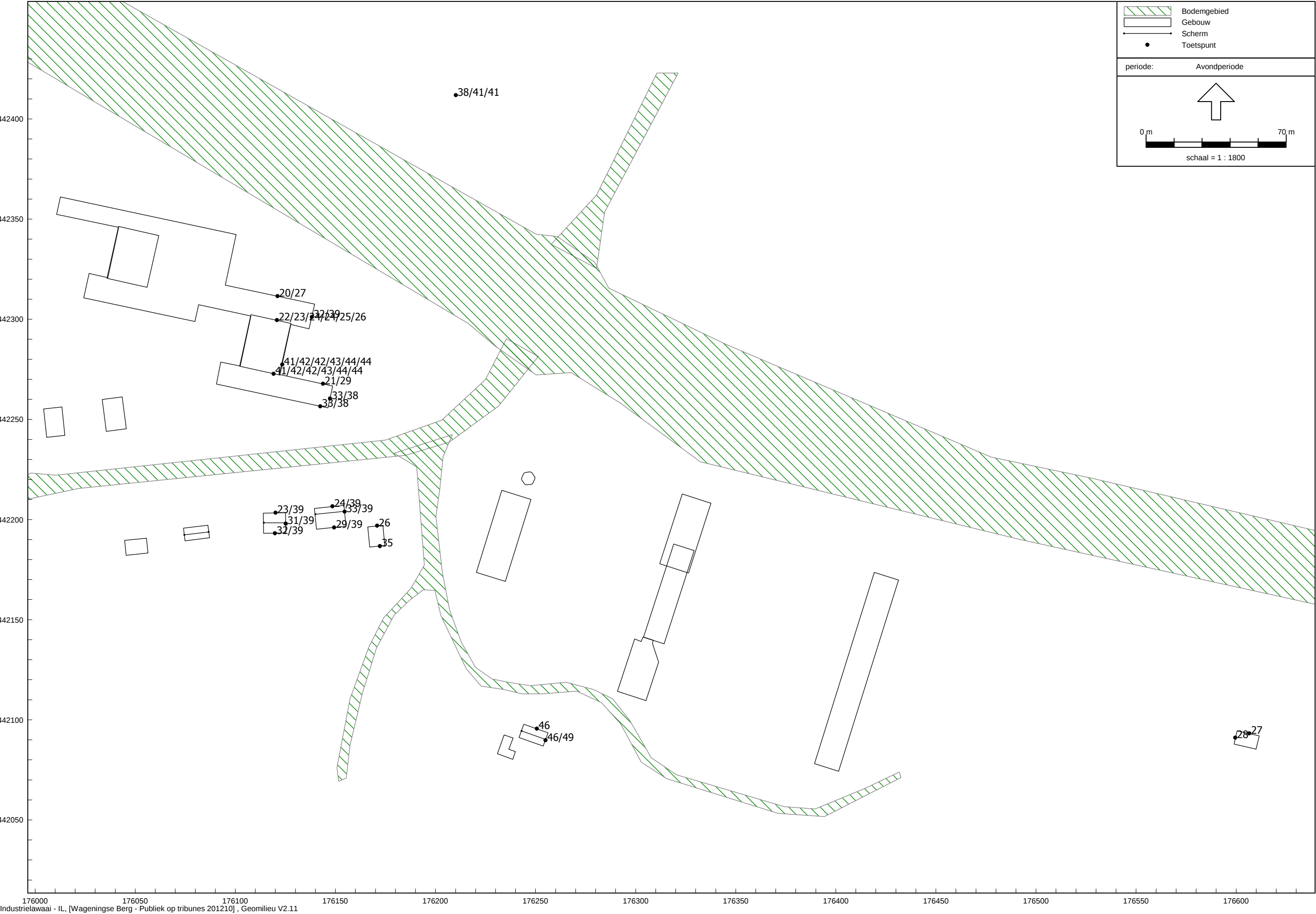
Figuur 4.2.2



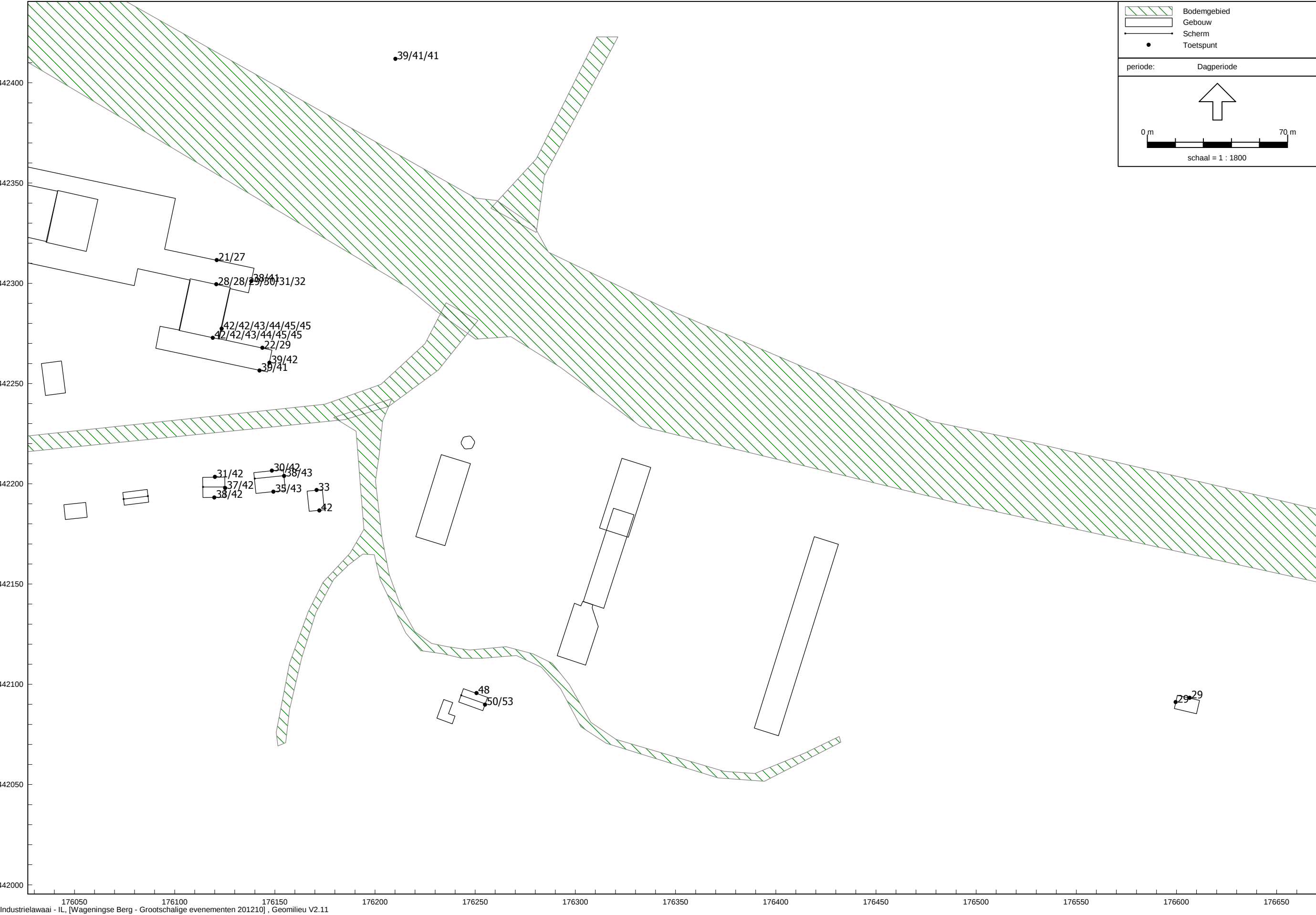
Figuur 4.3.1



Figuur 4.3.2



Figuur 4.4



Wageningse Berg in Wageningen

Overzicht RESULTATEN LAr,LT - situatie 4 muziek op het veld, podium N-zijde en 100 dB(A)

Dagperiode

Bepaling L₉₅-niveau

Het L₉₅-niveau is bepaald door middel van metingen ter hoogte van de woning aan de Generaal Foulkesweg 110. De ligging van het meetpunt is weergegeven in figuur 1. De metingen zijn uitgevoerd op 21 en 28 april 2005 op een waarneemhoogte van 5,0 m.

Voor de metingen en de uitwerking daarvan is gebruik gemaakt van een integrerende geluidniveau-meter, Rion NA27, alsmede randapparatuur zoals statieven, verlengkabels, windbol, etc. Voor en na de metingen is het meetsysteem geïjkt met een akoestische ijkbron.

In de onderstaande tabellen is een overzicht gegeven van de meetresultaten. Per meting is het voortschrijdende referentieniveau van het omgevingsgeluid (L₉₅) weergegeven.

Meting 21 april 2005, dagperiode

De gemeten L₉₅ - niveaus in de dagperiode

Datum: 21-04-2005	Meting: 0006	Wind: O	Windsnelheid: 4 m/s	Bewolking: 0/8
Start meting: 14.20 uur		Gemeten L ₉₅ in dB(A)		
14.25		43.4		
14.30		43.3		
14.35		43.4		
14.40		43.3		
14.45		43.5		
14.50		43.3		
L₉₅ niveau		43.3		

Tijdens de meting kwam één vliegtuig over. Het referentieniveau wordt voornamelijk bepaald door het verkeer op de Ritzema Bosweg en de Generaal Foulkesweg.

Meting 21 april 2005, avondperiode

De gemeten L₉₅ - niveaus in de avondperiode

Datum: 21-04-2005	Meting: 0016	Wind: N-O	Windsnelheid: 3 m/s	Bewolking: 0/8
Start meting: 20.55 uur		Gemeten L ₉₅ in dB(A)		
21.00		42.9		
21.05		43.1		
21.10		42.1		
21.15		42.4		
21.20		41.4		
21.25		41.2		
21.30		40.8		
L₉₅ niveau		40.8		

Tijdens de meting was één ambulance in de verte te horen. Het referentieniveau wordt voornamelijk bepaald door het verkeer op de Ritzema Bosweg.

*Meting 28 april 2005, dagperiode*De gemeten L_{95} - niveaus in de dagperiode

Datum: 28-04-2005	Meting: 0006	Wind: W-ZW	Windsnelheid: 3 m/s	Bewolking: 7/8
Start meting: 14.45 uur		Gemeten L_{95} in dB(A)		
14.50		42.9		
14.55		42.9		
15.00		42.5		
15.05		42.4		
15.10		42.4		
15.15		42.4		
L_{95} niveau		42.4		

Tijdens de meting kwamen vier vliegtuigen op grote hoogte over. Het referentieniveau wordt voornamelijk bepaald door het verkeer op de Ritzema Bosweg en de Generaal Foulkesweg.

*Meting 28 april 2005, avondperiode*De gemeten L_{95} - niveaus in de avondperiode

Datum: 28-04-2005	Meting: 0017	Wind: Z-ZW	Windsnelheid: 3 m/s	Bewolking: 6/8
Start meting: 20.55 uur		Gemeten L_{95} in dB(A)		
21.00		40.5		
21.05		40.4		
21.10		40.2		
21.15		40.0		
21.20		40.0		
21.25		40.0		
L_{95} niveau		40.0		

Het referentieniveau wordt voornamelijk bepaald door het verkeer op de Ritzema Bosweg.

Samenvatting

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de meetresultaten.

Tabel 1 De gemeten L_{95} -niveaus in dB(A)

Meetpunt		Gemeten L_{95} -niveaus in dB(A)			
		Dagperiode		Avondperiode	
Nr.	Omschrijving	21-04-2005	28-04-2005	21-04-2005	28-04-2005
1	Woning Generaal Foulkesweg	43.3	42.4	40.8	40.0

Uit de metingen blijkt dat de achtergrondniveaus nauwelijks afhankelijk zijn van de windrichting en windsnelheid. De achtergrondniveaus worden voornamelijk bepaald door de Ritzema Bosweg en de Generaal Foulkesweg.

UITWERKING VERKEERSGEGEVENS

Weg N225 (Wageningen - Gen. Foulkesweg)

Jaar	2011		Jaar	2023
Mvt/etmaal	14480 mvt/weekdag	groei 2%/jaar	Mvt/etmaal	18364 mvt/weekdag

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,4%	3,3%	1,2%
Lv	92,6%	92,6%	92,6%
Mv	4,5%	4,5%	4,5%
Zv	2,9%	2,9%	2,9%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 80 km/uur
Wegdektype: Dicht asfaltbeton met fijne asfaltstructuur

Weg N225 (Gen. Foulkesweg - Dorpsstr.)

Jaar	2011		Jaar	2023
Mvt/etmaal	15760 mvt/weekdag	groei 2%/jaar	Mvt/etmaal	19987 mvt/weekdag

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,4%	3,3%	1,2%
Lv	92,6%	92,6%	92,6%
Mv	4,5%	4,5%	4,5%
Zv	2,9%	2,9%	2,9%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 80 km/uur
Wegdektype: Dicht asfaltbeton met fijne asfaltstructuur

Weg Generaal Foulkesweg

Jaar	2009		Jaar	2023
Mvt/etmaal	2904 mvt/weekdag	groei 1,0%/jaar	Mvt/etmaal	3338 mvt/weekdag

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,9%	3,0%	0,6%
Motoren	0,0%	0,0%	0,0%
Lv	87,0%	87,0%	87,0%
Mv	11,0%	11,0%	11,0%
Zv	2,0%	2,0%	2,0%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 50 km/uur
Wegdektype: Dicht asfaltbeton met fijne asfaltstructuur

De etmaalintensiteiten, rijsnelheden en wegdektypen voor de N225 zijn beschikbaar gesteld door de Provincie Gelderland. De etmaalintensiteiten, rijsnelheden en wegdektypen voor de Generaal Foulkesweg zijn beschikbaar gesteld door de gemeente Wageningen.

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie:

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_1_A	woning 110	1,50	47,9	45,0	40,6	49,3
001_1_B	woning 110	4,00	49,2	46,3	42,0	50,7
001_2_A	woning 110	1,50	50,6	47,7	43,2	52,0
002_2_A	Generaal Foulkesweg 102b	1,50	55,3	52,1	46,8	56,1
002_3_A	Generaal Foulkesweg 102b	1,50	52,0	48,9	43,8	53,0
003_1_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	54,6	51,5	46,2	55,5
003_1_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	55,8	52,7	47,4	56,7
003_2_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	39,5	36,6	32,2	40,9
003_2_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	44,3	41,4	37,0	45,7
003_3_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	56,6	53,2	47,1	57,1
003_3_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	57,7	54,3	48,3	58,2
004_1_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	51,9	48,6	42,4	52,4
004_1_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	54,0	50,7	45,1	54,7
004_2_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	37,1	34,1	29,4	38,3
004_2_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	41,8	38,9	34,4	43,2
004_3_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	55,9	52,4	45,9	56,2
004_3_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	57,1	53,6	47,3	57,4
005_2_A	Belmonte laag	1,50	56,2	53,1	47,8	57,1
005_2_B	Belmonte laag	4,50	57,3	54,2	48,9	58,3
005_3_A	Belmonte laag	1,50	56,3	53,4	49,1	57,8
005_3_B	Belmonte laag	4,50	57,8	54,9	50,6	59,3
005_4_A	Belmonte laag	1,50	57,6	54,7	50,4	59,1
005_4_B	Belmonte laag	4,50	59,3	56,4	52,1	60,8
005_5_A	Belmonte laag	1,50	59,4	56,6	52,3	61,0
005_5_B	Belmonte laag	4,50	61,2	58,3	54,1	62,8
006_2_A	Belmonte hoog	7,50	56,7	53,7	49,1	58,0
006_2_B	Belmonte hoog	10,00	57,6	54,6	49,9	58,8
006_2_C	Belmonte hoog	15,00	57,6	54,6	50,0	58,9
006_2_D	Belmonte hoog	20,00	57,6	54,7	50,0	58,9
006_2_E	Belmonte hoog	25,00	57,6	54,6	50,0	58,9
006_2_F	Belmonte hoog	35,00	57,4	54,4	49,8	58,7
006_3_A	Belmonte hoog	7,50	60,4	57,6	53,3	62,0
006_3_B	Belmonte hoog	10,00	60,6	57,7	53,5	62,1
006_3_C	Belmonte hoog	15,00	60,8	57,9	53,7	62,3
006_3_D	Belmonte hoog	20,00	60,8	58,0	53,7	62,4
006_3_E	Belmonte hoog	25,00	60,8	57,9	53,7	62,3
006_3_F	Belmonte hoog	35,00	60,6	57,7	53,4	62,1
007_1_A	bungalowpark	1,50	53,1	50,2	45,8	54,5
007_2_A	bungalowpark	1,50	57,1	54,2	49,8	58,6
008_A	voormalig ziekenhuis	1,50	58,8	55,9	51,7	60,3
008_B	voormalig ziekenhuis	5,00	60,5	57,7	53,4	62,0
008_C	voormalig ziekenhuis	7,50	61,1	58,2	53,9	62,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel

Model: Activiteit in clubgebouwen 201210

Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groepsreductie: (hoofdgroep)

Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_1_A	woning 110	1,50	19,1	22,4	--	27,4
001_1_B	woning 110	4,00	26,8	31,2	--	36,2
001_2_A	woning 110	1,50	27,0	31,6	--	36,6
002_1_A	Generaal Foulkesweg 102b	1,50	23,0	27,7	--	32,7
002_2_A	Generaal Foulkesweg 102b	1,50	5,0	9,5	--	14,5
003_1_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	8,4	12,6	--	17,6
003_1_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	19,3	23,9	--	28,9
003_2_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	18,0	22,8	--	27,8
003_2_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	21,9	26,5	--	31,5
003_3_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	1,3	5,6	--	10,6
003_3_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	13,3	17,3	--	22,3
004_1_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	17,8	22,4	--	27,4
004_1_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	19,6	24,2	--	29,2
004_2_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	17,5	22,1	--	27,1
004_2_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	19,3	23,9	--	28,9
004_3_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	4,9	9,2	--	14,2
004_3_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	19,0	23,5	--	28,5
005_1_A	Belmonte laag	1,50	16,3	20,9	--	25,9
005_1_B	Belmonte laag	4,50	17,3	21,8	--	26,8
005_2_A	Belmonte laag	1,50	16,6	21,2	--	26,2
005_2_B	Belmonte laag	4,50	17,5	22,1	--	27,1
005_3_A	Belmonte laag	1,50	-2,8	1,6	--	6,6
005_3_B	Belmonte laag	4,50	1,3	5,7	--	10,7
005_4_A	Belmonte laag	1,50	14,1	18,6	--	23,6
005_4_B	Belmonte laag	4,50	15,8	20,1	--	25,1
005_5_A	Belmonte laag	1,50	-5,4	-1,1	--	3,9
005_5_B	Belmonte laag	4,50	-0,6	3,4	--	8,4
006_1_A	Belmonte hoog	7,50	16,5	20,9	--	25,9
006_1_B	Belmonte hoog	10,00	17,2	21,7	--	26,7
006_1_C	Belmonte hoog	15,00	18,6	23,1	--	28,1
006_1_D	Belmonte hoog	20,00	19,1	23,6	--	28,6
006_1_E	Belmonte hoog	25,00	19,4	23,7	--	28,7
006_1_F	Belmonte hoog	35,00	19,0	23,2	--	28,2
006_2_A	Belmonte hoog	7,50	16,8	21,2	--	26,2
006_2_B	Belmonte hoog	10,00	17,5	22,0	--	27,0
006_2_C	Belmonte hoog	15,00	18,9	23,4	--	28,4
006_2_D	Belmonte hoog	20,00	19,5	23,9	--	28,9
006_2_E	Belmonte hoog	25,00	19,8	24,1	--	29,1
006_2_F	Belmonte hoog	35,00	19,4	23,6	--	28,6
006_3_A	Belmonte hoog	7,50	-0,3	3,0	--	8,0
006_3_B	Belmonte hoog	10,00	0,2	3,5	--	8,5
006_3_C	Belmonte hoog	15,00	1,0	4,5	--	9,5
006_3_D	Belmonte hoog	20,00	1,8	5,4	--	10,4
006_3_E	Belmonte hoog	25,00	2,4	5,7	--	10,7
006_3_F	Belmonte hoog	35,00	3,9	7,0	--	12,0
007_1_A	bungalowpark	1,50	-2,3	0,5	--	5,5
007_2_A	bungalowpark	1,50	-3,2	-0,3	--	4,7
008_A	voormalig ziekenhuis	1,50	11,9	16,1	--	21,1
008_B	voormalig ziekenhuis	5,00	13,1	17,1	--	22,1
008_C	voormalig ziekenhuis	7,50	13,2	17,3	--	22,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Publiek op veld 201210
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie:

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_1_A	woning 110	1,50	41,1	41,1	--	46,1
001_1_B	woning 110	4,00	43,9	44,0	--	49,0
001_2_A	woning 110	1,50	41,0	41,3	--	46,3
002_1_A	Generaal Foulkesweg 102b	1,50	33,8	34,5	--	39,5
002_2_A	Generaal Foulkesweg 102b	1,50	21,3	21,4	--	26,4
003_1_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	27,2	27,2	--	32,2
003_1_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	34,2	34,4	--	39,4
003_2_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	25,7	27,0	--	32,0
003_2_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	34,6	35,0	--	40,0
003_3_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	18,6	18,8	--	23,8
003_3_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	32,6	32,7	--	37,7
004_1_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	30,9	31,3	--	36,3
004_1_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	34,1	34,3	--	39,3
004_2_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	30,9	31,3	--	36,3
004_2_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	34,0	34,2	--	39,2
004_3_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	22,0	22,1	--	27,1
004_3_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	33,8	34,1	--	39,1
005_1_A	Belmonte laag	1,50	30,6	30,9	--	35,9
005_1_B	Belmonte laag	4,50	32,1	32,3	--	37,3
005_2_A	Belmonte laag	1,50	30,3	30,6	--	35,6
005_2_B	Belmonte laag	4,50	31,4	31,7	--	36,7
005_3_A	Belmonte laag	1,50	15,0	15,1	--	20,1
005_3_B	Belmonte laag	4,50	18,9	19,0	--	24,0
005_4_A	Belmonte laag	1,50	30,3	30,4	--	35,4
005_4_B	Belmonte laag	4,50	33,2	33,3	--	38,3
005_5_A	Belmonte laag	1,50	12,4	12,6	--	17,6
005_5_B	Belmonte laag	4,50	19,1	19,1	--	24,1
006_1_A	Belmonte hoog	7,50	32,1	32,3	--	37,3
006_1_B	Belmonte hoog	10,00	32,6	32,9	--	37,9
006_1_C	Belmonte hoog	15,00	33,7	33,9	--	38,9
006_1_D	Belmonte hoog	20,00	34,8	35,0	--	40,0
006_1_E	Belmonte hoog	25,00	36,8	36,9	--	41,9
006_1_F	Belmonte hoog	35,00	37,4	37,5	--	42,5
006_2_A	Belmonte hoog	7,50	33,0	33,2	--	38,2
006_2_B	Belmonte hoog	10,00	33,6	33,7	--	38,7
006_2_C	Belmonte hoog	15,00	34,6	34,8	--	39,8
006_2_D	Belmonte hoog	20,00	35,6	35,8	--	40,8
006_2_E	Belmonte hoog	25,00	37,6	37,7	--	42,7
006_2_F	Belmonte hoog	35,00	38,1	38,2	--	43,2
006_3_A	Belmonte hoog	7,50	21,9	22,0	--	27,0
006_3_B	Belmonte hoog	10,00	22,2	22,2	--	27,2
006_3_C	Belmonte hoog	15,00	22,6	22,7	--	27,7
006_3_D	Belmonte hoog	20,00	23,4	23,4	--	28,4
006_3_E	Belmonte hoog	25,00	24,7	24,7	--	29,7
006_3_F	Belmonte hoog	35,00	26,3	26,3	--	31,3
007_1_A	bungalowpark	1,50	21,0	21,0	--	26,0
007_2_A	bungalowpark	1,50	19,6	19,6	--	24,6
008_A	voormalig ziekenhuis	1,50	30,3	30,4	--	35,4
008_B	voormalig ziekenhuis	5,00	32,7	32,8	--	37,8
008_C	voormalig ziekenhuis	7,50	32,7	32,8	--	37,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Publiek op veld 3000 bezoekers avondperiode 201210
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie:

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_1_A	woning 110	1,50	41,1	38,1	--	43,1
001_1_B	woning 110	4,00	43,9	41,2	--	46,2
001_2_A	woning 110	1,50	41,0	38,8	--	43,8
002_1_A	Generaal Foulkesweg 102b	1,50	33,8	32,3	--	37,3
002_2_A	Generaal Foulkesweg 102b	1,50	21,3	18,7	--	23,7
003_1_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	27,2	24,4	--	29,4
003_1_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	34,2	31,8	--	36,8
003_2_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	25,7	25,4	--	30,4
003_2_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	34,6	32,6	--	37,6
003_3_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	18,6	16,0	--	21,0
003_3_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	32,6	29,8	--	34,8
004_1_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	30,9	28,8	--	33,8
004_1_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	34,1	31,7	--	36,7
004_2_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	30,9	28,8	--	33,8
004_2_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	34,0	31,6	--	36,6
004_3_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	22,0	19,3	--	24,3
004_3_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	33,8	31,4	--	36,4
005_1_A	Belmonte laag	1,50	30,6	28,3	--	33,3
005_1_B	Belmonte laag	4,50	32,1	29,7	--	34,7
005_2_A	Belmonte laag	1,50	30,3	28,1	--	33,1
005_2_B	Belmonte laag	4,50	31,4	29,1	--	34,1
005_3_A	Belmonte laag	1,50	15,0	12,3	--	17,3
005_3_B	Belmonte laag	4,50	18,8	16,2	--	21,2
005_4_A	Belmonte laag	1,50	30,3	27,7	--	32,7
005_4_B	Belmonte laag	4,50	33,2	30,5	--	35,5
005_5_A	Belmonte laag	1,50	12,4	9,7	--	14,7
005_5_B	Belmonte laag	4,50	19,1	16,2	--	21,2
006_1_A	Belmonte hoog	7,50	32,1	29,6	--	34,6
006_1_B	Belmonte hoog	10,00	32,6	30,2	--	35,2
006_1_C	Belmonte hoog	15,00	33,7	31,2	--	36,2
006_1_D	Belmonte hoog	20,00	34,8	32,3	--	37,3
006_1_E	Belmonte hoog	25,00	36,8	34,1	--	39,1
006_1_F	Belmonte hoog	35,00	37,4	34,7	--	39,7
006_2_A	Belmonte hoog	7,50	33,0	30,5	--	35,5
006_2_B	Belmonte hoog	10,00	33,6	31,0	--	36,0
006_2_C	Belmonte hoog	15,00	34,6	32,1	--	37,1
006_2_D	Belmonte hoog	20,00	35,7	33,1	--	38,1
006_2_E	Belmonte hoog	25,00	37,6	34,9	--	39,9
006_2_F	Belmonte hoog	35,00	38,1	35,3	--	40,3
006_3_A	Belmonte hoog	7,50	22,0	19,0	--	24,0
006_3_B	Belmonte hoog	10,00	22,2	19,3	--	24,3
006_3_C	Belmonte hoog	15,00	22,7	19,7	--	24,7
006_3_D	Belmonte hoog	20,00	23,4	20,4	--	25,4
006_3_E	Belmonte hoog	25,00	24,7	21,7	--	26,7
006_3_F	Belmonte hoog	35,00	26,3	23,4	--	28,4
007_1_A	bungalowpark	1,50	21,0	18,0	--	23,0
007_2_A	bungalowpark	1,50	19,6	16,7	--	21,7
008_A	voormalig ziekenhuis	1,50	30,3	27,5	--	32,5
008_B	voormalig ziekenhuis	5,00	32,7	29,9	--	34,9
008_C	voormalig ziekenhuis	7,50	32,7	29,9	--	34,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Publiek op tribunes 201210
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie:

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_1_A	woning 110	1,50	41,1	45,9	--	50,9
001_1_B	woning 110	4,00	44,2	48,9	--	53,9
001_2_A	woning 110	1,50	41,1	45,8	--	50,8
002_1_A	Generaal Foulkesweg 102b	1,50	30,5	35,3	--	40,3
002_2_A	Generaal Foulkesweg 102b	1,50	21,5	26,2	--	31,2
003_1_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	28,0	32,7	--	37,7
003_1_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	34,2	38,9	--	43,9
003_2_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	24,7	29,4	--	34,4
003_2_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	34,4	39,1	--	44,1
003_3_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	19,1	23,9	--	28,9
003_3_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	33,8	38,6	--	43,6
004_1_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	26,1	30,8	--	35,8
004_1_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	34,4	39,1	--	44,1
004_2_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	27,7	32,5	--	37,5
004_2_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	34,4	39,2	--	44,2
004_3_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	17,9	22,7	--	27,7
004_3_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	34,3	39,0	--	44,0
005_1_A	Belmonte laag	1,50	28,3	33,1	--	38,1
005_1_B	Belmonte laag	4,50	33,4	38,1	--	43,1
005_2_A	Belmonte laag	1,50	28,3	33,0	--	38,0
005_2_B	Belmonte laag	4,50	33,4	38,1	--	43,1
005_3_A	Belmonte laag	1,50	16,4	21,1	--	26,1
005_3_B	Belmonte laag	4,50	24,5	29,3	--	34,3
005_4_A	Belmonte laag	1,50	27,5	32,3	--	37,3
005_4_B	Belmonte laag	4,50	33,8	38,6	--	43,6
005_5_A	Belmonte laag	1,50	14,9	19,7	--	24,7
005_5_B	Belmonte laag	4,50	22,4	27,1	--	32,1
006_1_A	Belmonte hoog	7,50	36,3	41,1	--	46,1
006_1_B	Belmonte hoog	10,00	36,8	41,6	--	46,6
006_1_C	Belmonte hoog	15,00	37,6	42,4	--	47,4
006_1_D	Belmonte hoog	20,00	38,4	43,2	--	48,2
006_1_E	Belmonte hoog	25,00	39,2	43,9	--	48,9
006_1_F	Belmonte hoog	35,00	39,6	44,4	--	49,4
006_2_A	Belmonte hoog	7,50	36,4	41,1	--	46,1
006_2_B	Belmonte hoog	10,00	36,9	41,6	--	46,6
006_2_C	Belmonte hoog	15,00	37,7	42,4	--	47,4
006_2_D	Belmonte hoog	20,00	38,4	43,2	--	48,2
006_2_E	Belmonte hoog	25,00	39,2	44,0	--	49,0
006_2_F	Belmonte hoog	35,00	39,6	44,4	--	49,4
006_3_A	Belmonte hoog	7,50	17,7	22,5	--	27,5
006_3_B	Belmonte hoog	10,00	18,1	22,9	--	27,9
006_3_C	Belmonte hoog	15,00	18,9	23,7	--	28,7
006_3_D	Belmonte hoog	20,00	19,7	24,4	--	29,4
006_3_E	Belmonte hoog	25,00	20,4	25,1	--	30,1
006_3_F	Belmonte hoog	35,00	21,2	26,0	--	31,0
007_1_A	bungalowpark	1,50	23,3	28,1	--	33,1
007_2_A	bungalowpark	1,50	22,4	27,2	--	32,2
008_A	voormalig ziekenhuis	1,50	32,9	37,7	--	42,7
008_B	voormalig ziekenhuis	5,00	36,1	40,9	--	45,9
008_C	voormalig ziekenhuis	7,50	36,1	40,8	--	45,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Publiek op tribunes, 1000 bezoekers avondperiode 201210
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie:

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_1_A	woning 110	1,50	41,1	38,0	--	43,0
001_1_B	woning 110	4,00	44,2	41,3	--	46,3
001_2_A	woning 110	1,50	41,1	38,6	--	43,6
002_1_A	Generaal Foulkesweg 102b	1,50	30,6	30,1	--	35,1
002_2_A	Generaal Foulkesweg 102b	1,50	21,5	18,7	--	23,7
003_1_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	27,9	24,9	--	29,9
003_1_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	34,2	31,6	--	36,6
003_2_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	24,7	24,7	--	29,7
003_2_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	34,4	32,2	--	37,2
003_3_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	19,1	16,2	--	21,2
003_3_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	33,9	30,8	--	35,8
004_1_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	26,1	25,2	--	30,2
004_1_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	34,4	31,8	--	36,8
004_2_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	27,7	26,2	--	31,2
004_2_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	34,4	31,8	--	36,8
004_3_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	17,9	15,6	--	20,6
004_3_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	34,3	31,6	--	36,6
005_1_A	Belmonte laag	1,50	28,3	26,3	--	31,3
005_1_B	Belmonte laag	4,50	33,3	30,6	--	35,6
005_2_A	Belmonte laag	1,50	28,3	26,3	--	31,3
005_2_B	Belmonte laag	4,50	33,4	30,7	--	35,7
005_3_A	Belmonte laag	1,50	16,4	13,4	--	18,4
005_3_B	Belmonte laag	4,50	24,5	21,3	--	26,3
005_4_A	Belmonte laag	1,50	27,5	25,1	--	30,1
005_4_B	Belmonte laag	4,50	33,8	30,9	--	35,9
005_5_A	Belmonte laag	1,50	14,9	11,9	--	16,9
005_5_B	Belmonte laag	4,50	22,4	19,2	--	24,2
006_1_A	Belmonte hoog	7,50	36,3	33,3	--	38,3
006_1_B	Belmonte hoog	10,00	36,8	33,8	--	38,8
006_1_C	Belmonte hoog	15,00	37,6	34,6	--	39,6
006_1_D	Belmonte hoog	20,00	38,4	35,4	--	40,4
006_1_E	Belmonte hoog	25,00	39,2	36,1	--	41,1
006_1_F	Belmonte hoog	35,00	39,6	36,5	--	41,5
006_2_A	Belmonte hoog	7,50	36,4	33,4	--	38,4
006_2_B	Belmonte hoog	10,00	36,9	33,9	--	38,9
006_2_C	Belmonte hoog	15,00	37,7	34,7	--	39,7
006_2_D	Belmonte hoog	20,00	38,4	35,5	--	40,5
006_2_E	Belmonte hoog	25,00	39,2	36,2	--	41,2
006_2_F	Belmonte hoog	35,00	39,6	36,6	--	41,6
006_3_A	Belmonte hoog	7,50	17,7	14,6	--	19,6
006_3_B	Belmonte hoog	10,00	18,1	15,1	--	20,1
006_3_C	Belmonte hoog	15,00	18,9	15,9	--	20,9
006_3_D	Belmonte hoog	20,00	19,7	16,6	--	21,6
006_3_E	Belmonte hoog	25,00	20,3	17,3	--	22,3
006_3_F	Belmonte hoog	35,00	21,2	18,1	--	23,1
007_1_A	bungalowpark	1,50	23,3	20,1	--	25,1
007_2_A	bungalowpark	1,50	22,4	19,2	--	24,2
008_A	voormalig ziekenhuis	1,50	32,9	29,8	--	34,8
008_B	voormalig ziekenhuis	5,00	36,1	33,0	--	38,0
008_C	voormalig ziekenhuis	7,50	36,1	32,9	--	37,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Grootschalige evenementen 201210
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Noord
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_1_A	woning 110	1,50	41,2	41,2	41,2	51,2
001_1_B	woning 110	4,00	43,3	43,4	43,2	53,2
001_2_A	woning 110	1,50	37,7	38,3	37,3	47,3
002_1_A	Generaal Foulkesweg 102b	1,50	37,4	37,7	37,3	47,3
002_2_A	Generaal Foulkesweg 102b	1,50	32,0	32,1	32,0	42,0
003_1_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	36,4	36,4	36,4	46,4
003_1_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	39,5	39,6	39,4	49,4
003_2_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	29,6	30,1	29,3	39,3
003_2_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	38,9	39,1	38,8	48,8
003_3_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	28,0	28,0	28,0	38,0
003_3_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	39,2	39,2	39,2	49,2
004_1_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	29,9	30,4	29,7	39,7
004_1_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	38,4	38,5	38,4	48,4
004_2_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	30,3	30,7	30,1	40,1
004_2_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	38,0	38,1	38,0	48,0
004_3_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	29,8	29,8	29,8	39,8
004_3_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	37,9	38,0	37,8	47,8
005_1_A	Belmonte laag	1,50	34,9	35,1	34,9	44,9
005_1_B	Belmonte laag	4,50	37,0	37,1	37,0	47,0
005_2_A	Belmonte laag	1,50	35,1	35,2	35,0	45,0
005_2_B	Belmonte laag	4,50	37,1	37,2	37,1	47,1
005_3_A	Belmonte laag	1,50	16,9	17,0	16,9	26,9
005_3_B	Belmonte laag	4,50	26,2	26,2	26,2	36,2
005_4_A	Belmonte laag	1,50	34,1	34,2	34,1	44,1
005_4_B	Belmonte laag	4,50	36,1	36,2	36,1	46,1
005_5_A	Belmonte laag	1,50	16,5	16,6	16,5	26,5
005_5_B	Belmonte laag	4,50	23,0	23,0	23,0	33,0
006_1_A	Belmonte hoog	7,50	36,4	36,5	36,4	46,4
006_1_B	Belmonte hoog	10,00	36,9	37,0	36,8	46,8
006_1_C	Belmonte hoog	15,00	37,8	37,9	37,8	47,8
006_1_D	Belmonte hoog	20,00	38,7	38,8	38,7	48,7
006_1_E	Belmonte hoog	25,00	39,3	39,4	39,3	49,3
006_1_F	Belmonte hoog	35,00	39,3	39,4	39,3	49,3
006_2_A	Belmonte hoog	7,50	36,5	36,6	36,5	46,5
006_2_B	Belmonte hoog	10,00	37,0	37,1	37,0	47,0
006_2_C	Belmonte hoog	15,00	37,9	38,0	37,9	47,9
006_2_D	Belmonte hoog	20,00	38,9	38,9	38,8	48,8
006_2_E	Belmonte hoog	25,00	39,4	39,5	39,4	49,4
006_2_F	Belmonte hoog	35,00	39,4	39,4	39,3	49,3
006_3_A	Belmonte hoog	7,50	25,8	25,8	25,8	35,8
006_3_B	Belmonte hoog	10,00	26,3	26,3	26,3	36,3
006_3_C	Belmonte hoog	15,00	27,2	27,2	27,2	37,2
006_3_D	Belmonte hoog	20,00	28,1	28,1	28,0	38,0
006_3_E	Belmonte hoog	25,00	28,8	28,8	28,8	38,8
006_3_F	Belmonte hoog	35,00	29,6	29,6	29,6	39,6
007_1_A	bungalowpark	1,50	26,0	26,0	26,0	36,0
007_2_A	bungalowpark	1,50	27,2	27,2	27,2	37,2
008_A	voormalig ziekenhuis	1,50	34,8	34,9	34,8	44,8
008_B	voormalig ziekenhuis	5,00	36,9	36,9	36,9	46,9
008_C	voormalig ziekenhuis	7,50	37,5	37,5	37,5	47,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Grootchalige evenementen 201210
LAeq bij Bron voor toetspunt: 001_1_A - woning 110
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_1_A	woning 110	1,50	50,3	50,3	50,3	60,3
014	Muziek, Zuidzijde veld	4,00	46,0	46,0	46,0	56,0
012	Muziek, Westzijde veld	4,00	45,5	45,5	45,5	55,5
013	Muziek, Oostzijde veld	4,00	42,9	42,9	42,9	52,9
011	Muziek, Noordzijde veld	4,00	41,2	41,2	41,2	51,2
001	personenwagens	0,75	15,6	20,4	--	25,4

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder, normaal 201210
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie:

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_1_A	woning 110	1,50	13,5	18,3	--	23,3
001_1_B	woning 110	4,00	8,7	13,4	--	18,4
001_2_A	woning 110	1,50	27,8	32,5	--	37,5
002_2_A	Generaal Foulkesweg 102b	1,50	36,4	41,2	--	46,2
002_3_A	Generaal Foulkesweg 102b	1,50	39,3	44,0	--	49,0
003_1_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	33,9	38,7	--	43,7
003_1_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	35,6	40,4	--	45,4
003_2_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	24,7	29,4	--	34,4
003_2_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	27,4	32,2	--	37,2
003_3_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	30,5	35,3	--	40,3
003_3_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	32,4	37,2	--	42,2
004_1_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	26,9	31,7	--	36,7
004_1_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	29,9	34,7	--	39,7
004_2_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	23,1	27,8	--	32,8
004_2_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	25,2	29,9	--	34,9
004_3_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	26,4	31,2	--	36,2
004_3_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	28,4	33,2	--	38,2
005_2_A	Belmonte laag	1,50	31,6	36,4	--	41,4
005_2_B	Belmonte laag	4,50	33,5	38,3	--	43,3
005_3_A	Belmonte laag	1,50	26,0	30,7	--	35,7
005_3_B	Belmonte laag	4,50	27,6	32,4	--	37,4
005_4_A	Belmonte laag	1,50	27,9	32,7	--	37,7
005_4_B	Belmonte laag	4,50	29,4	34,2	--	39,2
005_5_A	Belmonte laag	1,50	15,7	20,5	--	25,5
005_5_B	Belmonte laag	4,50	17,6	22,3	--	27,3
006_2_A	Belmonte hoog	7,50	29,9	34,7	--	39,7
006_2_B	Belmonte hoog	10,00	30,8	35,5	--	40,5
006_2_C	Belmonte hoog	15,00	30,8	35,6	--	40,6
006_2_D	Belmonte hoog	20,00	30,7	35,5	--	40,5
006_2_E	Belmonte hoog	25,00	30,6	35,4	--	40,4
006_2_F	Belmonte hoog	35,00	30,4	35,1	--	40,1
006_3_A	Belmonte hoog	7,50	20,8	25,6	--	30,6
006_3_B	Belmonte hoog	10,00	21,6	26,3	--	31,3
006_3_C	Belmonte hoog	15,00	21,8	26,6	--	31,6
006_3_D	Belmonte hoog	20,00	21,8	26,6	--	31,6
006_3_E	Belmonte hoog	25,00	21,8	26,6	--	31,6
006_3_F	Belmonte hoog	35,00	21,7	26,5	--	31,5
007_1_A	bungalowpark	1,50	6,1	10,9	--	15,9
007_2_A	bungalowpark	1,50	7,0	11,7	--	16,7
008_A	voormalig ziekenhuis	1,50	24,7	29,5	--	34,5
008_B	voormalig ziekenhuis	5,00	25,3	30,1	--	35,1
008_C	voormalig ziekenhuis	7,50	25,9	30,6	--	35,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder, 6000 bezoekers bussen 201210
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie:

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_1_A	woning 110	1,50	31,1	35,9	--	40,9
001_1_B	woning 110	4,00	32,4	37,2	--	42,2
001_2_A	woning 110	1,50	33,7	38,5	--	43,5
002_2_A	Generaal Foulkesweg 102b	1,50	38,7	43,5	--	48,5
002_3_A	Generaal Foulkesweg 102b	1,50	40,0	44,8	--	49,8
003_1_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	37,0	41,8	--	46,8
003_1_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	38,8	43,6	--	48,6
003_2_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	25,7	30,5	--	35,5
003_2_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	29,9	34,7	--	39,7
003_3_A	Generaal Foulkesweg 102	1,50	34,7	39,5	--	44,5
003_3_B	Generaal Foulkesweg 102	5,00	36,3	41,0	--	46,0
004_1_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	30,3	35,0	--	40,0
004_1_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	34,2	39,0	--	44,0
004_2_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	24,5	29,3	--	34,3
004_2_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	27,7	32,5	--	37,5
004_3_A	Generaal Foulkesweg 100a	1,50	32,0	36,7	--	41,7
004_3_B	Generaal Foulkesweg 100a	5,00	33,9	38,7	--	43,7
005_2_A	Belmonte laag	1,50	36,5	41,3	--	46,3
005_2_B	Belmonte laag	4,50	38,1	42,9	--	47,9
005_3_A	Belmonte laag	1,50	36,7	41,5	--	46,5
005_3_B	Belmonte laag	4,50	38,3	43,1	--	48,1
005_4_A	Belmonte laag	1,50	35,6	40,3	--	45,3
005_4_B	Belmonte laag	4,50	37,1	41,9	--	46,9
005_5_A	Belmonte laag	1,50	30,7	35,5	--	40,5
005_5_B	Belmonte laag	4,50	33,1	37,9	--	42,9
006_2_A	Belmonte hoog	7,50	36,7	41,5	--	46,5
006_2_B	Belmonte hoog	10,00	37,2	42,0	--	47,0
006_2_C	Belmonte hoog	15,00	37,7	42,5	--	47,5
006_2_D	Belmonte hoog	20,00	38,0	42,7	--	47,7
006_2_E	Belmonte hoog	25,00	38,1	42,8	--	47,8
006_2_F	Belmonte hoog	35,00	38,1	42,9	--	47,9
006_3_A	Belmonte hoog	7,50	34,4	39,1	--	44,1
006_3_B	Belmonte hoog	10,00	35,1	39,9	--	44,9
006_3_C	Belmonte hoog	15,00	36,0	40,8	--	45,8
006_3_D	Belmonte hoog	20,00	36,3	41,1	--	46,1
006_3_E	Belmonte hoog	25,00	36,4	41,2	--	46,2
006_3_F	Belmonte hoog	35,00	36,4	41,1	--	46,1
007_1_A	bungalowpark	1,50	36,3	41,1	--	46,1
007_2_A	bungalowpark	1,50	38,3	43,1	--	48,1
008_A	voormalig ziekenhuis	1,50	35,0	39,8	--	44,8
008_B	voormalig ziekenhuis	5,00	36,7	41,5	--	46,5
008_C	voormalig ziekenhuis	7,50	37,3	42,1	--	47,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA, uw eigen adviseur voor:

MILIEU

Aanvraag vergunningen (Wabo)
ABM toets/Proteus II
Afvalpreventie onderzoek
Akoestisch- en of trillingsonderzoek
BBT/IPPC
Bedrijfsmilieuplan
Biobrandstoffen
Bio-energie
Brandveiligheid en brandcompartimentering
Brzo/VBS
Duurzaamheid
Energiebesparing onderzoek
Externe veiligheid (PR, GR, risico-analyse)
Gas/stofontploffing (ATEX)
Geurhinder
Luchtkwaliteit (NER, BEES, BEMS)
Luchtkwaliteit op de werkplek
Meldingen activiteitenbesluit (BARIM)
Milieuverslagen
Milieuzorgsysteem KAM-zorg
Onderzoek Luchtkwaliteit
Opslag gevaarlijke stoffen
Reach
Trillingsonderzoek
Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)

GELUID

Advies geluidbelaste locaties
Geluidonderzoek agrarische bedrijven
Geluidonderzoek BARIM
Geluidonderzoek Wet milieubeheer
Geluidwering van gevels
Horecalawaai
Geluid op de werkplek
Productontwikkeling
Railverkeerlawaaï
Referentieniveaumetingen
Wegverkeerlawaaï
Zonering industrieterreinen
Herzonering industrieterreinen
Dezonering industrieterreinen

BRANDVEILIGHEID

Beoordeling en advies bestaande situaties
Bouwbesluit/bouwvergunning
Brand beheersen in grote compartimenten
Brandoverslag stralingsberekeningen
Industriële brandveiligheid
Veilige ontvluchting

RUIMTELIJKE ORDENING

Archeologisch onderzoek
Bestemmingsplanprocedures en projectbesluit
Bodemonderzoek
Bouwen op milieubelaste locaties
Ecologisch onderzoek
Externe veiligheid
Geluidbelaste locaties
Haalbaarheidscan
Luchtkwaliteit onderzoek
Milieuzonering
Omgevingsvergunning
Planschade risicoanalyse
Quickscan locatieontwikkeling
Ruimtelijke onderbouwing
Spuitzones agrarische bedrijven
Watertoets
Weg- en railverkeerslawaaï
Wet geurhinder en veehouderij

BELEIDSADVIES

Beleidsregel luchtkwaliteit en RO
Duurzaamheidprojecten
Gebiedsgericht uitvoeringsgericht
Geluidbeleid
Geluidkaarten
Hogere grenswaarden beleid
Milieukundige begeleiding bij ruimtelijke plannen
Provinciaal actieplan geluid

BOUWADVIES

Binnenmilieu
Duurzaam bouwen
Bouwfysica van gevels en daken
Energiezuinigheid (epn)
Bouwen op geluidbelaste locaties
Contactgeluid
Geluid van gebouwinstallaties
Geluidisolatie
Geluidwering gevels
Luchtdichtheid
Toetsing Bouwbesluit
Vochtbeheersing
Zaalakoestiek
Zomercomfort

SPA Ede SPA Terneuzen

Klinkenbergerweg 30a Oostelijk Bolwerk 9
6711 MK EDE 4531 GP TERNEUZEN
T: 0318 614 383 T: 0115 649 680
F: 0318 614 251 F: 0115 649 392
E: Ede@spaede.nl E: Terneuzen@spaede.nl