

Smit Flowers Verlaatsweg 53 in Spierdijk

Akoestisch onderzoek

Opdrachtgever

Agrofocus

Contactpersoon

de heer ing. J.J. Dol

Kenmerk

R0491078aa.22C7UFI.sbl

Versie

01_001

Datum

4 oktober 2022

Auteur

S. (Samuel) Blaak MSc

ir. M.T. (Mike) Dijkstra

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	5
2.1	Activiteitenbesluit milieubeheer	5
2.2	Ruimtelijk kader.....	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Bedrijfssituatie.....	7
3.2	Akoestisch rekenmodel	8
3.3	Gehanteerde geluidvermogen niveaus.....	8
4	Resultaten.....	9
4.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau Activiteitenbesluit.....	9
4.2	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ruimtelijke ordening	10
4.3	Maximale geluidniveaus.....	11
5	Toetsing en beoordeling	13
5.1	Activiteitenbesluit	13
5.2	Ruimtelijke ordening	13
6	Conclusie	15

Bijlagen

Bijlage I	Figuren
Bijlage II	Modelinvoer
Bijlage III	Rekenresultaten

1 Inleiding

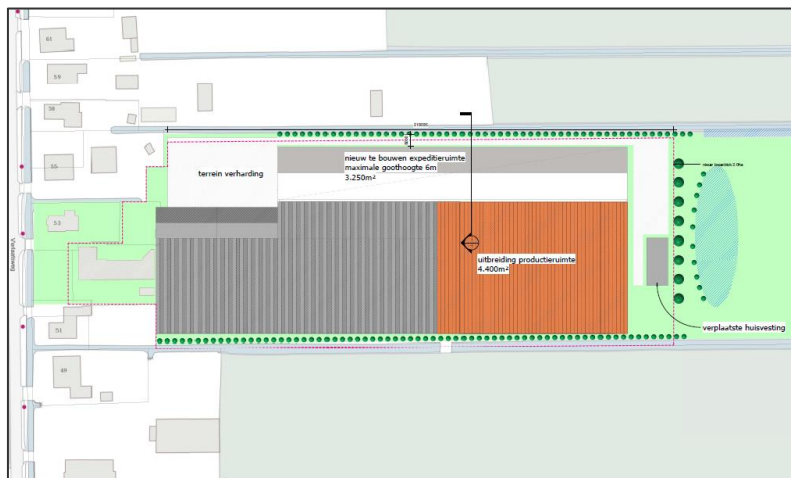
In opdracht van Agrofocus hebben we een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het geluid vanwege het bedrijf van Smit Flowers aan de Verlaatsweg 53 in Spierdijk. De aanleiding is een uitbreiding waarvoor het bestemmingsplan gewijzigd moet worden. Het doel van het onderzoek is te toetsen aan de geluideisen van het Activiteitenbesluit milieubeheer en te beoordelen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

De geplande uitbreiding vindt plaats aan de achterkant (noordoost) en aan de zijkant (noordwestzijde). Figuren 1.1 en 1.2 tonen de huidige en toekomstige situatie. Aan de noordwestzijde wordt een expeditiehal gebouwd en aan de noordoostzijde wordt de productiehal uitgebreid. De aanwezige huisvesting wordt hierbij verplaatst. Ook worden nieuwe koelinstallaties geplaatst, achter de nieuwe productiehal. De nieuwe koelinstallaties zijn ter vervanging van de bestaande koelinstallaties.



Figuur 1.1

Luchtfoto huidige situatie (Cyclomedia)



Figuur 1.2

Schematische weergave met geplande uitbreiding

2 Wettelijk kader

2.1 Activiteitenbesluit milieubeheer

Het bedrijf valt onder de geluidregels beschreven in Artikel 2.17 lid 5 (agrarische bedrijven) van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Hierin zijn de volgende voorschriften opgenomen.

- 5 In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:
- a. voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e

	06.00–19.00 uur	19.00–22.00 uur	22.00–06.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

- b. voor het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17f

	06.00–19.00 uur	19.00–22.00 uur	22.00–06.00 uur
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- c. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouw- of bosbouwtrekkers, motorrijtuigen met beperkte snelheid of mobiele machines;

Op 11 februari 2011 heeft de gemeente Koggenland (kenmerk 11.00770) een maatwerkvoorschrift vastgesteld zoals aangegeven in onderstaande tabel.

Tabel behorende beleidsnotitie "Handhaving geluidsvoorschriften (agrarische) bedrijven in lintbebouwing".

Bedrijf	Besluit	Paragraaf	Voorschrift	Lavond	Maximaal passages avond	Lnacht	Maximaal passages nacht
Arjan Smit Verlaatsweg 53 1643 LX Spierdijk	Glastuinbouw	Parag. 1.1	Voors. 1.1.1	48 dB(A)	14	50 dB(A)	20

2.2 Ruimtelijk kader

Omdat sprake is van een bestemmingsplanwijziging, bekijken we ook of de plannen passen binnen het kader van een goede ruimtelijke ordening. In overleg met de gemeente is bepaald dat we uit kunnen gaan van:

- Een gemengd gebied conform de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. In een gemengd gebied geldt de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$. Dit houdt in een grenswaarde van 50 dB(A) in de dag-, 45 dB(A) in de avond- en 40 dB(A) in de nachtperiode.
- Dezelfde etmaalperioden als bij de toets aan het Activiteitenbesluit:
 - o Dagperiode 06.00 – 19.00 uur;
 - o Avondperiode 19.00 – 22.00 uur;
 - o Nachtperiode 22.00 – 06.00 uur.

De richtwaarden voor een goede ruimtelijke ordening zijn dus 5 dB ruimer dan de toets aan het Activiteitenbesluit milieubeheer. Bij de toets van het $L_{Ar,LT}$ aan het Activiteitenbesluit beschouwen we echter alleen het geluid van vaste installaties en toestellen, terwijl we voor het ruimtelijk kader al het (relevante) geluid van de inrichting meenemen.

Voor de maximale geluidniveaus hanteren we richtwaarden die 20 dB boven die van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus liggen, dus 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode. Dit komt overeen met de toets aan het Activiteitenbesluit.

3 Uitgangspunten

3.1 Bedrijfssituatie

Bij het bedrijf treden verschillende bedrijfssituaties op. De drukste periode is tijdens de oogst in de zomer waarbij in de dagperiode circa 9 vrachtwagens het bedrijf aandoen en in de avondperiode circa 6 stuks. Dit vindt circa 4 weken per jaar plaats. In de overige tijd is het aantal vrachtwagens hooguit circa 10 stuks per dag, waarvan 2 in de avond en 2 in de nacht. De vrachtwagens rijden aan en af via het noorden.

Het laden en lossen van de vrachtwagen vindt in de zomer doorgaans buiten plaats, met een elektrische heftruck, en duurt circa 25 minuten per vrachtauto. Voor de avond- en nachtperiode wordt uitgegaan van binnen laden en lossen.

Voor de koeling van de hallen zijn koelinstallaties opgesteld aan de noordoostzijde van het bedrijf. De koeling van koelhuizen is in de avond en nacht minder in bedrijf door de lagere buitentemperatuur en door de lagere koelvraag doordat minder waren in en uit de koeling worden verplaatst.

De bedrijfssituatie is samengevat in tabel 3.1 en 3.2. Tabel 3.1 betreft de reguliere representatieve bedrijfssituatie. Tabel 3.2 betreft de situatie in de zomer.

Tabel 3.1

Representatieve bedrijfssituatie

Activiteit/installatie	Dagperiode (6-19)	Avondperiode (19-22)	Nachtperiode (22-6)
Vrachtwagens	6 stuks	2 stuks	2 stuks
Installaties	100 %	50 %	25 %
Heftruck	2,5 uur	(binnen)	(binnen)

Tabel 3.2

Bedrijfssituatie zomer

Activiteit/installatie	Dagperiode (6-19)	Avondperiode (19-22)	Nachtperiode (22-6)
Vrachtwagens	9 stuks	6 stuks	-
Installaties	100 %	50 %	25 %
Heftruck	4 uur	2,5 uur	-

3.2 Akoestisch rekenmodel

We hebben met de software Geomilieu versie 2022.21 een rekenmodel opgesteld. Hierin voegen we puntbronnen toe voor de optredende maximale geluidniveaus en voor de installaties. We voegen mobiele bronnen toe voor de voertuigbewegingen. Aan de hand van BAG panden hebben we de gebouwen toegevoegd waarvan we de hoogte hebben bepaald met het AHN. Ter plaatse van grote wegverhardingen is een reflecterende bodem gemodelleerd. Voor de overige gebieden is de standaard bodemfactor 0,5 wat een half-reflecterende bodem is. Dit betreft grasland, tuinen en kleinere verharde oppervlakken. Bij de omliggende woningen plaatsen we rekenpunten op de gevels. Bij deze rekenpunten berekenen we de geluidimmissie vanwege de bronnen, conform het overdrachtmodel, methode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (HMRI). De woning Verlaatsweg 53 betreft een bedrijfswoning behorende bij Smit Flowers. In bijlage I hebben we modelweergaven toegevoegd en in bijlage II staat de modelinvoer weergegeven.

3.3 Gehanteerde geluidvermogen niveaus

We hanteren in het rekenmodel de geluidvermoggenniveaus zoals beschreven in tabel 3.1. Dit zijn kentallen afkomstig uit metingen bij soortgelijke bedrijven.

Tabel 3.3

A-gewogen geluidvermogen niveaus per bron

Bron	$L_{W,A}$ [dB(A)]
Vrachtwagen	103
- Rijden	105 bij rijden 110 bij manoeuvreren
- Maximaal geluidniveau	
Laden en lossen	
- Equivalent geluidniveau (el. heftruck, 25 minuten per vrachtwagen)	89
- Maximaal geluidniveau (laden lossen vw)	113
Koelinstallatie	90

4 Resultaten

In dit hoofdstuk beschrijven we de resultaten van de geluidberekening in tabellen. Een weergave met de locatie van de rekenpunten is opgenomen in bijlage I. We verdelen de resultaten in paragrafen als volgt:

- Resultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor toetsing aan het Activiteitenbesluit;
- Resultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor de beoordeling in het kader van de ruimtelijke ordening;
- Resultaten van de maximale geluidniveaus.

In bijlage III staan ook alle resultatentabellen weergegeven.

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau Activiteitenbesluit

Voor de toetsing aan het Activiteitenbesluit is alleen het geluid van vast opgestelde installaties en toestellen relevant. Dit is het geluid van de nieuw opgestelde koelinstallaties. De resultaten hiervan zijn opgenomen in tabel 4.1.

Tabel 4.1

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$, op de gevels van omliggende woningen, vanwege vast opgestelde installaties en toestellen [dB(A)]

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ [dB(A)]			
			Dag (06.00 – 19.00 uur)	Avond (19.00 – 22.00 uur)	Nacht (22.00 – 06.00 uur)	Etmaalwaarde
001_A	Verlaatsweg 55	4,5	12	9	6	16
002_A	Verlaatsweg 55	4,5	8	5	2	12
003_A	Verlaatsweg 58	4,5	12	9	6	16
004_A	Verlaatsweg 58	4,5	12	9	6	16
005_A	Verlaatsweg 59	4,5	12	9	6	16
006_A	Verlaatsweg 57	4,5	10	7	4	14
007_A	Verlaatsweg 54	4,5	9	6	3	13
008_A	Verlaatsweg 52	4,5	10	7	4	14
016_A	Verlaatsweg 51	4,5	11	8	5	15

4.2 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ruimtelijke ordening

Voor de beoordeling van de ruimtelijke ordening beschouwen we naast het geluid van de installaties ook het tijdgemiddelde geluid van werkzaamheden en activiteiten op het terrein. Hierin is wel een verschil tussen de bedrijfsvoering gedurende de oogstperiode en de periode daarbuiten. In tabellen 4.2 en 4.3 beschrijven we de berekende langtijdgemiddelde geluidniveaus.

Tabel 4.2

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$, op de gevels van omliggende woningen, vanwege installaties en werkzaamheden, buiten de oogstperiode [dB(A)]

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ [dB(A)]			
			Dag (06.00 – 19.00 uur)	Avond (19.00 – 22.00 uur)	Nacht (22.00 – 06.00 uur)	Etmaalwaarde
001_A	Verlaatsweg 55	4,5	41	42	38	48
002_A	Verlaatsweg 55	4,5	41	42	38	48
003_A	Verlaatsweg 58	4,5	38	38	34	44
004_A	Verlaatsweg 58	4,5	40	38	34	44
005_A	Verlaatsweg 59	4,5	37	36	32	42
006_A	Verlaatsweg 57	4,5	32	32	28	38
007_A	Verlaatsweg 54	4,5	37	37	33	43
008_A	Verlaatsweg 52	4,5	37	38	34	44
016_A	Verlaatsweg 51	4,5	37	38	34	44

Tabel 4.3

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$, op de gevels van omliggende woningen, vanwege installaties en werkzaamheden, tijdens de oogstperiode [dB(A)]

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ [dB(A)]			
			Dag (06.00 – 19.00 uur)	Avond (19.00 – 22.00 uur)	Nacht (22.00 – 06.00 uur)	Etmaalwaarde
001_A	Verlaatsweg 55	4,5	43	48	38	53
002_A	Verlaatsweg 55	4,5	43	47	38	52
003_A	Verlaatsweg 58	4,5	40	45	34	50
004_A	Verlaatsweg 58	4,5	42	46	34	51
005_A	Verlaatsweg 59	4,5	39	44	32	49
006_A	Verlaatsweg 57	4,5	34	39	28	44
007_A	Verlaatsweg 54	4,5	39	43	33	48
008_A	Verlaatsweg 52	4,5	38	43	34	48

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ [dB(A)]			
			Dag (06.00 – 19.00 uur)	Avond (19.00 – 22.00 uur)	Nacht (22.00 – 06.00 uur)	Etmaalwaarde
016_A	Verlaatsweg 51	4,5	39	43	34	48

4.3 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus (van geluidpieken) beoordelen we ook zowel gedurende oogstperiode als de periode daarbuiten. Het verschil in maximale geluidniveaus tussen deze twee periode wordt veroorzaakt doordat in de oogstperiode ook in de avondperiode laad- en losactiviteiten op het buitenterrein plaatsvinden. In de tabellen 4.4 en 4.5 geven we de berekende maximale geluidniveaus weer.

Tabel 4.4

Maximale geluidniveaus L_{Amax} op de gevels van omliggende woningen, buiten de oogstperiode [dB(A)]

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Maximale geluidniveaus [dB(A)]		
			Dag (06.00 – 19.00 uur)	Avond (19.00 – 22.00 uur)	Nacht (22.00 – 06.00 uur)
001_A	Verlaatsweg 55	4,5	68	65	65
002_A	Verlaatsweg 55	4,5	65	65	65
003_A	Verlaatsweg 58	4,5	66	64	64
004_A	Verlaatsweg 58	4,5	69	65	65
005_A	Verlaatsweg 59	4,5	66	64	64
006_A	Verlaatsweg 57	4,5	60	59	59
007_A	Verlaatsweg 54	4,5	65	65	65
008_A	Verlaatsweg 52	4,5	65	65	65
016_A	Verlaatsweg 51	4,5	65	65	65

Tabel 4.5

Maximale geluidniveaus L_{Amax} op de gevels van omliggende woningen, buiten de oogstperiode [dB(A)]

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Maximale geluidniveaus [dB(A)]		
			Dag (06.00 – 19.00 uur)	Avond (19.00 – 22.00 uur)	Nacht (22.00 – 06.00 uur)
001_A	Verlaatsweg 55	4,5	68	68	65
002_A	Verlaatsweg 55	4,5	65	65	65
003_A	Verlaatsweg 58	4,5	66	66	64

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Maximale geluidniveaus [dB(A)]		
			Dag (06.00 – 19.00 uur)	Avond (19.00 – 22.00 uur)	Nacht (22.00 – 06.00 uur)
004_A	Verlaatsweg 58	4,5	69	69	65
005_A	Verlaatsweg 59	4,5	66	66	64
006_A	Verlaatsweg 57	4,5	60	60	59
007_A	Verlaatsweg 54	4,5	65	65	65
008_A	Verlaatsweg 52	4,5	65	65	65
016_A	Verlaatsweg 51	4,5	65	65	65

5 Toetsing en beoordeling

5.1 Activiteitenbesluit

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 4.1 staan de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus die relevant zijn voor de toetsing aan het Activiteitenbesluit. De hoogst berekende etmaalwaarde bedraagt 16 dB(A).

Hiermee wordt ruim voldaan aan de geluidnorm uit het Activiteitenbesluit van 45 dB(A) etmaalwaarde.

Maximale geluidniveaus

In tabel 4.4. en 4.5 staan de berekende maximale geluidniveaus weergegeven voor de situaties buiten en tijdens de oogstperiode. Bij de toetsing aan het Activiteitenbesluit hoeven de laad- en loswerkzaamheden niet meegenomen te worden in de dagperiode. Wanneer we de laad- en loswerkzaamheden en bijhorende voertuigbewegingen buiten beschouwing laten, treden geen relevante maximale geluidniveaus op in de dagperiode. De maximale geluidniveaus in de avond- en nachtperiode moeten we wel meenemen in de beoordeling. We concluderen hieruit dat in beide situaties een overschrijding van 5 dB in de nachtperiode plaatsvindt en in de oogstperiode ook nog een overschrijding van 4 dB in de avondperiode.

Volgens het bestaande maatwerkvoorschrift zijn deze werkzaamheden in de avond- en nachtperiode al toegestaan. In de nieuwe bedrijfsvoering worden geen nieuwe bronnen geïntroduceerd die een relevant maximaal geluidniveau produceren. Er verandert dus vrijwel niets aan de geluidssituatie wat betreft de maximale geluidniveaus. Het is dus redelijk om aan te nemen dat deze maximale geluidniveaus voldoen aan het reeds verleende maatwerkvoorschrift. Ook is het aantal vrachtwagenpassages van het maatwerkvoorschrift hoger dan het nu gehanteerde uitgangspunt.

5.2 Ruimtelijke ordening

In tabellen 4.2 en 4.3 staan de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus weergegeven voor respectievelijk de normale bedrijfssituatie en de uitzonderlijke bedrijfssituatie (oogsttijd). In de normale bedrijfssituatie berekenen we een hoogste langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 48 dB(A) etmaalwaarde, waarmee we voldoen aan de richtwaarde van 50 dB(A), voor een gemengd gebied. In de oogsttijd berekenen we een hoogste langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 53 dB(A). Bij Verlaatsweg 55 berekenen we deze overschrijding van 3 dB hoger dan de richtwaarde en bij Verlaatsweg 58 berekenen we een overschrijding van 1 dB hoger dan de richtwaarde. De overschrijdingen worden alleen veroorzaakt in de avondperiode en worden veroorzaakt door de toename in vrachtwagenbewegingen.

Gezien het tijdelijke karakter van de oogsttijd (slechts 4 weken per jaar) verwachten we niet dat de hogere geluidsniveaus in de avond tot een relevante toename in geluidhinder zal leiden. De voertuigpassages in de avond- en nachtperiode voldoen ook aan de aantallen beschreven in het maatwerkvoorschrift.

6 Conclusie

We hebben een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de uitbreiding van Smit Flowers aan de Verlaatsweg 53 in Spierdijk. De productiehal wordt verlengd en een expeditiehal wordt bijgebouwd. De routes van de voertuigbewegingen veranderen in de nieuwe situatie en er worden vervangende koelinstallaties geplaatst. Omdat sprake is van een bestemmingsplanwijziging beschouwen we naast de toetsing aan het Activiteitenbesluit ook of sprake kan zijn van een goede ruimtelijke ordening.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau geproduceerd door de inrichting voldoet aan de geluidnormen in het Activiteitenbesluit.
- De maximale geluidniveaus geproduceerd door de inrichting zijn hoger dan de standaard grenswaarden van het Activiteitenbesluit in de nachtperiode. In de oogstperiode geldt dit ook voor de avondperiode. De berekende geluidniveaus voldoen nog wel aan het eerder verleende maatwerkvoorschrift. Hierin staan een aantal voertuigbewegingen opgenomen. In het maatwerkvoorschrift staan geen maximale geluidniveaus opgenomen, maar het is redelijkerwijs aan te nemen dat dit voorschrift ook geldt voor de toename in het maximale geluidniveau dat hoort bij voertuigbewegingen in de avond- of nachtperiode.
- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is buiten de oogsttijd lager dan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor een gemengde omgeving. Tijdens de oogsttijd is een toename van voertuigbewegingen, waardoor in de avondperiode niet wordt voldaan aan deze richtwaarde. De overschrijding bedraagt 1 tot 3 dB en vindt plaats bij een tweetal naastgelegen woningen. Gezien ten eerste het tijdelijke karakter van de oogstperiode (slechts circa 4 weken), ten tweede de overschrijding alleen plaatsvindt in de avondperiode en het ten derde slechts een overschrijding van maximaal 3 dB boven de richtwaarde is, verwachten we dat de toename in geluidniveau acceptabel is en past in een goede ruimtelijke ordening.
- Voor de maximale geluidniveaus geldt voor de ruimtelijke beoordeling dezelfde conclusie als voor de toetsing aan het Activiteitenbesluit. De berekende geluidniveaus liggen boven de richtwaarde, maar zijn toegestaan volgens het huidige maatwerkvoorschrift. Het is dus redelijk om aan te nemen dat de hierdoor geproduceerde maximale geluidniveaus als acceptabel kunnen worden geacht.

LBP|SIGHT BV



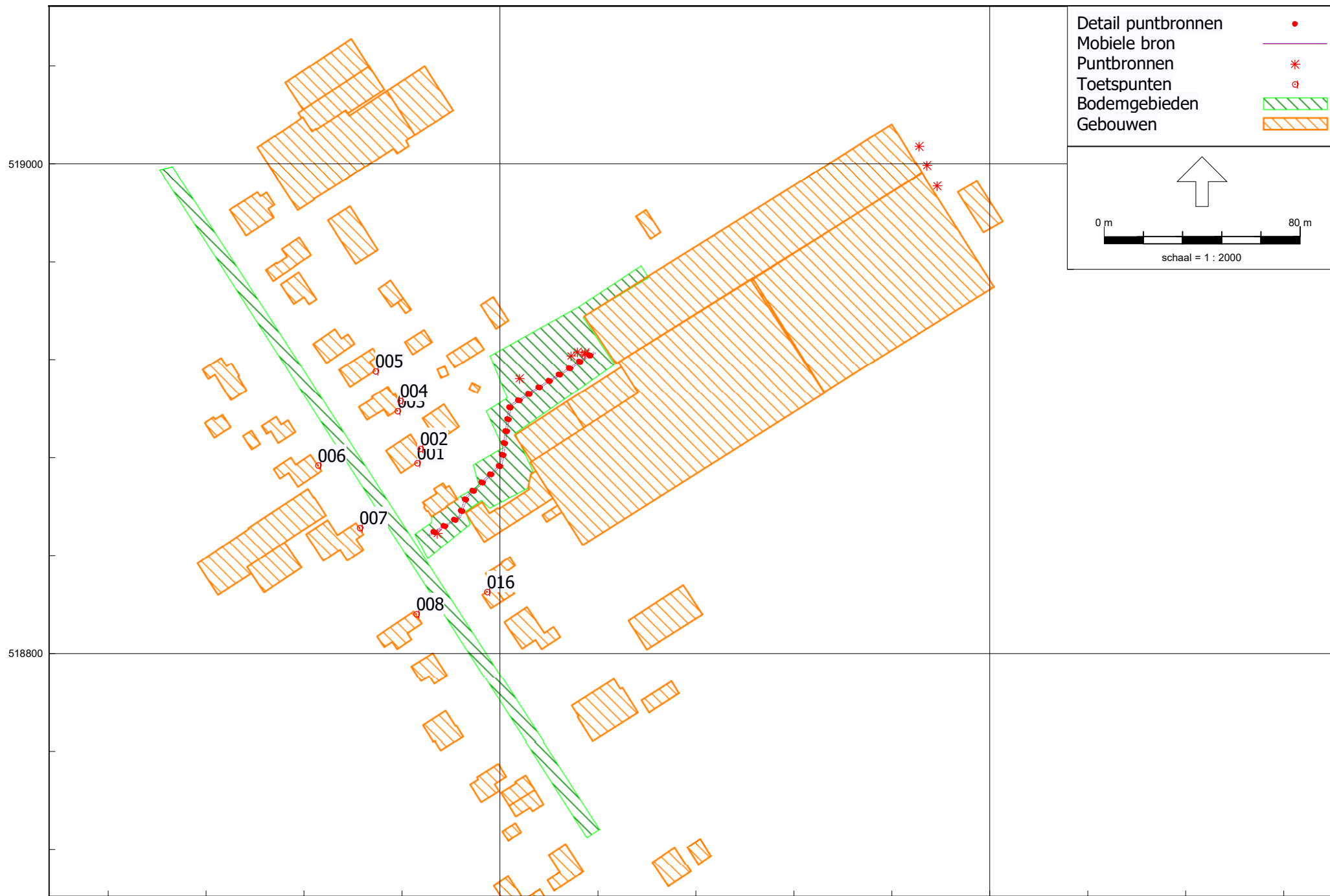
S. (Samuel) Blaak MSc

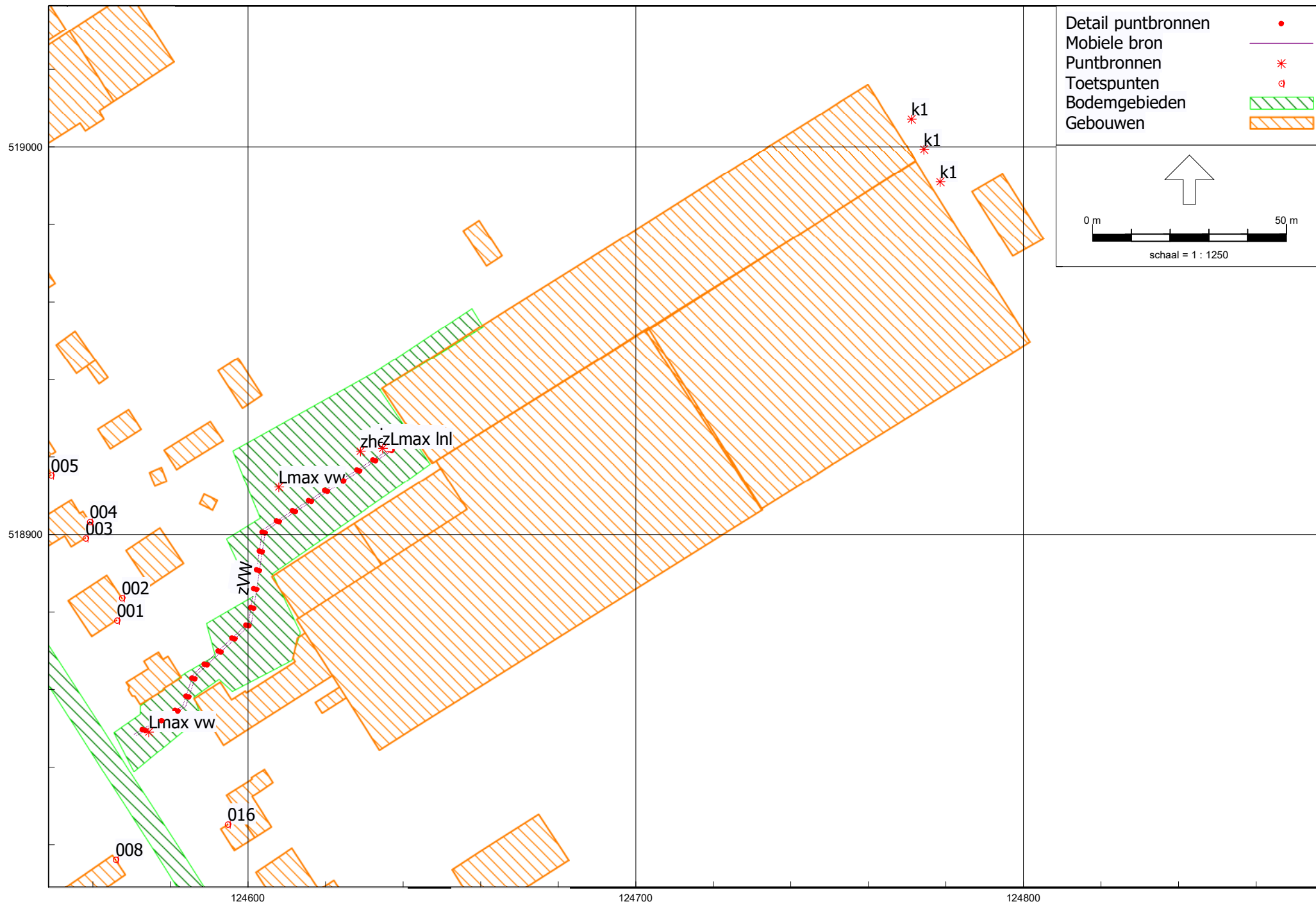


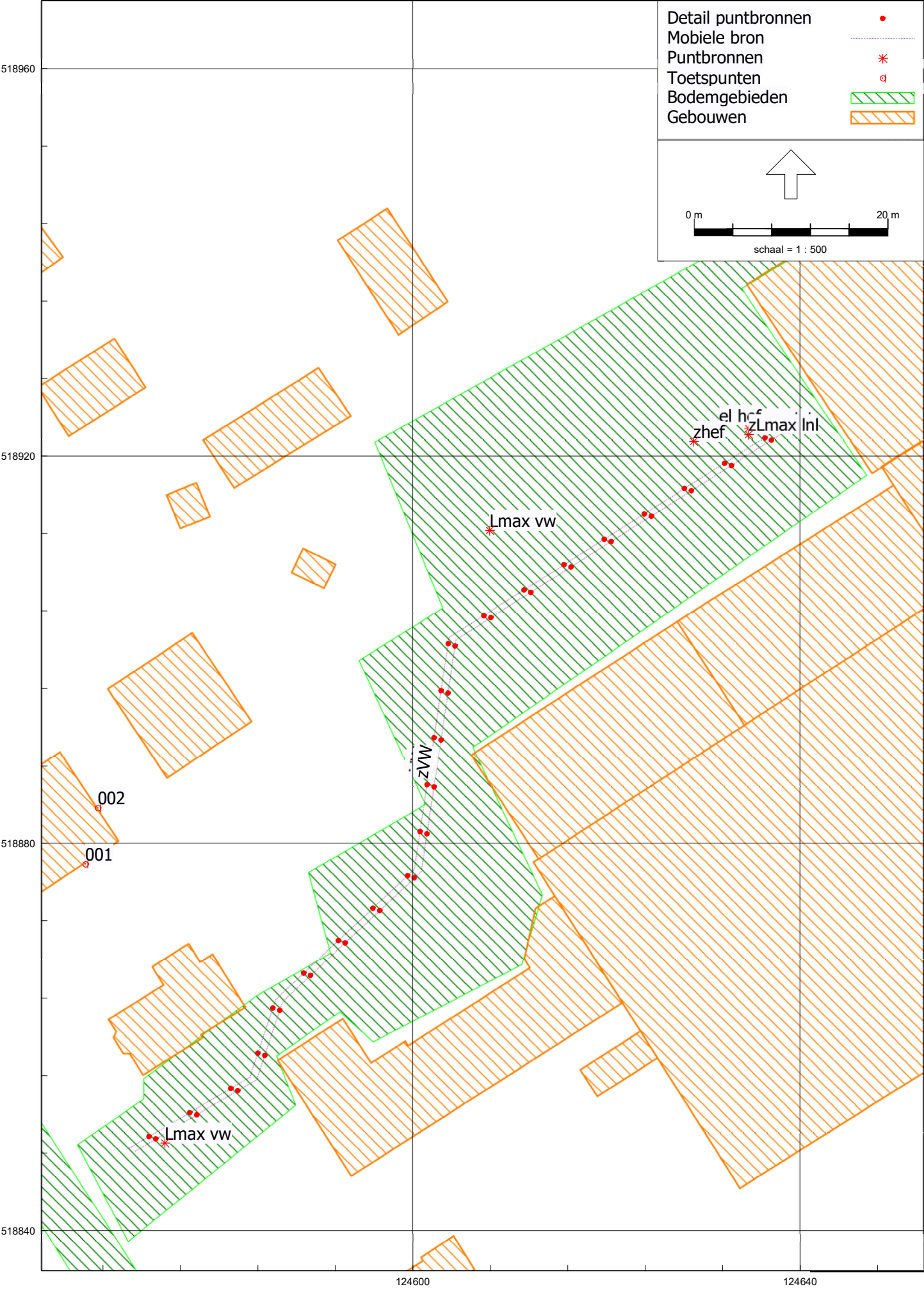
ir. M.T. (Mike) Dijkstra

Bijlage I

Figuren







Bijlage II

Modelinvoer

Invoer

0491078
Uitbreiding Verlaatsweg 53

Model: eerste model
R0491078aa.22C7UFI.sbl_01_001 - Spierdijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	H-1	M-1	Lengte	Aant.puntbr	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Max.afst.	Gem.snelheid	Lwr	31
zVW	vrachtauto extra zomer	--	1,00	0,00	107,90	22	6	8	--	5,00	10	--	
VW	vrachtauto rbs	rbs	1,00	0,00	107,90	22	12	4	4	5,00	10	--	

Invoer

0491078
Uitbreiding Verlaatsweg 53

Model: eerste model
R0491078aa.22C7UFI.sbl_01_001 - Spierdijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
zVW	83,00	86,00	98,90	90,50	95,40	95,20	88,90	89,90	102,56
VW	83,00	86,00	98,90	90,50	95,40	95,20	88,90	89,90	102,56

Invoer

0491078
Uitbreiding Verlaatsweg 53

Model: eerste model
R0491078aa.22C7UFI.sbl_01_001 - Spierdijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.
zhef	heftruck elektrisch extra zomer	124629,00	518921,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
zLmax ln1	lmax laden en lossen zomer avond buiten	124634,70	518922,22	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
Lmax ln1	lmax laden en lossen alleen dag buiten	124634,72	518922,81	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
Lmax vw	vrachtwagen Lmax rijdend	124574,38	518849,04	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
Lmax vw	vrachtwagen Lmax	124607,93	518912,31	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
el hef	heftruck elektrisch	124631,66	518923,16	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
k1	koeling	124771,09	519007,15	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
k1	koeling	124774,32	518999,31	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
k1	koeling	124778,47	518991,00	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee

Invoer

0491078
Uitbreiding Verlaatsweg 53

Model: eerste model
 R0491078aa.22C7UFI.sbl_01_001 - Spierdijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenDemping	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
zhef	Nee	1,4995	2,5010	--	--	58,40	65,40	68,80	79,30	83,20	80,20	82,50	80,90	88,52
zLmax ln1	Nee	0,0010	0,0010	--	--	91,00	100,00	102,00	105,00	109,00	108,00	98,00	75,00	113,17
Lmax ln1	Nee	0,0010	--	--	--	91,00	100,00	102,00	105,00	109,00	108,00	98,00	75,00	113,17
Lmax vw	Nee	--	--	--	--	67,00	90,00	100,00	101,00	97,00	94,00	92,00	83,00	105,17
Lmax vw	Nee	--	--	--	--	72,00	95,00	105,00	106,00	102,00	99,00	97,00	88,00	110,17
el hef	Nee	2,5000	--	--	--	58,40	65,40	68,80	79,30	83,20	80,20	82,50	80,90	88,52
k1	Nee	13,0000	1,5001	2,0003	--	65,00	70,00	75,00	80,00	78,00	79,00	75,00	70,00	85,17
k1	Nee	13,0000	1,5001	2,0003	--	65,00	70,00	75,00	80,00	78,00	79,00	75,00	70,00	85,17
k1	Nee	13,0000	1,5001	2,0003	--	65,00	70,00	75,00	80,00	78,00	79,00	75,00	70,00	85,17

Invoer

0491078
Uitbreiding Verlaatsweg 53

Model: eerste model
R0491078aa.22C7UFI.sbl_01_001 - Spierdijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
001	Verlaatsweg 55	124566,16	518877,85	Relatief	0,00	4,50	--	--	--	--	--
002	Verlaatsweg 55	124567,46	518883,66	Relatief	0,00	4,50	--	--	--	--	--
003	Verlaatsweg 58	124558,10	518899,04	Relatief	0,00	4,50	--	--	--	--	--
004	Verlaatsweg 58	124559,20	518903,27	Relatief	0,00	4,50	--	--	--	--	--
005	Verlaatsweg 59	124549,20	518915,33	Relatief	0,00	4,50	--	--	--	--	--
006	Verlaatsweg 57	124525,69	518876,93	Relatief	0,00	4,50	--	--	--	--	--
007	Verlaatsweg 54	124542,76	518851,31	Relatief	0,00	4,50	--	--	--	--	--
008	Verlaatsweg 52	124565,84	518816,16	Relatief	0,00	4,50	--	--	--	--	--
016	Verlaatsweg 51	124594,74	518825,27	Relatief	0,00	4,50	--	--	--	--	--

Invoer

0491078
Uitbreiding Verlaatsweg 53

Model: eerste model
R0491078aa.22C7UFI.sbl_01_001 - Spierdijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
	weg	124461,29	518997,34	0,00
1	erf	124565,36	518848,85	0,00

Invoer

0491078
Uitbreiding Verlaatsweg 53

Model: eerste model
 R0491078aa.22C7UFI.sbl_01_001 - Spierdijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte
		124609,72	518865,61	0,00	4,50
		124564,46	518922,03	0,00	7,50
		124534,47	518915,76	0,00	9,50
		124555,76	518941,53	0,00	4,20
		124614,37	518744,30	0,00	5,80
		124614,37	518744,30	0,00	5,80
		124677,76	518711,20	0,00	7,50
		124649,81	518785,96	0,00	11,60
		124633,98	518711,02	0,00	7,00
		124686,07	518717,32	0,00	3,50
		124487,21	518890,41	0,00	3,50
		124569,60	518880,24	0,00	9,00
		124537,79	518838,05	0,00	8,00
		124502,86	518892,78	0,00	6,00
		124604,17	518814,33	0,00	7,30
		124603,07	518833,70	0,00	3,00
		124666,30	518822,34	0,00	7,50
		124496,69	518907,42	0,00	7,50
		124523,02	518962,62	0,00	7,00
		124634,27	518892,17	0,00	6,50
		124512,54	518861,25	0,00	6,50
		124524,26	518985,26	0,00	5,00
		124520,18	518945,49	0,00	6,00
		124529,32	518918,43	0,00	6,00
		124556,16	518804,81	0,00	8,30
		124556,56	518905,45	0,00	7,00
		124568,56	518861,80	0,00	6,50
		124577,80	518776,53	0,00	10,00
	schuine kap	124577,22	518901,73	0,00	5,00
		124603,77	518695,79	0,00	5,50
		124608,88	518727,00	0,00	3,50
		124619,03	518699,69	0,00	4,00

Invoer

0491078
Uitbreiding Verlaatsweg 53

Model: eerste model
R0491078aa.22C7UFI.sbl_01_001 - Spierdijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte
		124613,02	518878,38	0,00	5,00
		124652,28	518670,16	0,00	6,50
		124673,07	518783,83	0,00	5,70
		124592,24	518942,25	0,00	6,50
		124572,81	518800,05	0,00	5,50
		124502,22	518885,48	0,00	3,00
		124492,62	518982,91	0,00	11,00
		124512,20	518845,48	0,00	7,00
		124649,69	518916,94	0,00	9,00
		124519,57	519022,04	0,00	7,00
		124546,62	519039,76	0,00	7,00
		124805,22	518976,30	0,00	3,80
		124553,91	519029,72	0,00	6,00
		124550,25	518964,71	0,00	6,50
		124522,76	518881,13	0,00	6,00
		124577,65	518917,20	0,00	2,60
		124561,58	518938,87	0,00	4,20
		124665,58	518971,86	0,00	3,50
		124617,30	518856,60	0,00	2,60
		124588,68	518910,43	0,00	2,60
		124592,52	518739,26	0,00	7,50
		124601,73	518821,80	0,00	6,50
		124590,26	518929,08	0,00	3,00
		124702,62	518952,35	0,00	6,00
1		124772,20	518996,15	0,00	6,00

Bijlage III

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: alleen installaties
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Verlaatsweg 55	124566,16	518877,85	4,50	12,5	9,5	6,5	16,5	
002_A	Verlaatsweg 55	124567,46	518883,66	4,50	8,2	5,2	2,1	12,1	
003_A	Verlaatsweg 58	124558,10	518899,04	4,50	12,1	9,1	6,1	16,1	
004_A	Verlaatsweg 58	124559,20	518903,27	4,50	12,2	9,2	6,2	16,2	
005_A	Verlaatsweg 59	124549,20	518915,33	4,50	11,9	8,9	5,9	15,9	
006_A	Verlaatsweg 57	124525,69	518876,93	4,50	9,6	6,6	3,6	13,6	
007_A	Verlaatsweg 54	124542,76	518851,31	4,50	9,2	6,2	3,2	13,2	
008_A	Verlaatsweg 52	124565,84	518816,16	4,50	10,2	7,2	4,2	14,2	
016_A	Verlaatsweg 51	124594,74	518825,27	4,50	11,1	8,1	5,1	15,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
001_A	Verlaatsweg 55	124566,16	518877,85		4,50	41,4	42,2	38,0	48,0	
002_A	Verlaatsweg 55	124567,46	518883,66		4,50	40,9	41,8	37,6	47,6	
003_A	Verlaatsweg 58	124558,10	518899,04		4,50	38,3	37,8	33,5	43,5	
004_A	Verlaatsweg 58	124559,20	518903,27		4,50	39,5	38,1	33,9	43,9	
005_A	Verlaatsweg 59	124549,20	518915,33		4,50	37,2	35,8	31,5	41,5	
006_A	Verlaatsweg 57	124525,69	518876,93		4,50	32,3	32,1	27,8	37,8	
007_A	Verlaatsweg 54	124542,76	518851,31		4,50	36,6	37,3	33,1	43,1	
008_A	Verlaatsweg 52	124565,84	518816,16		4,50	36,5	38,1	33,8	43,8	
016_A	Verlaatsweg 51	124594,74	518825,27		4,50	37,1	38,4	34,2	44,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Tijdens de oogstperiode

0491078
Uitbreiding Verlaatsweg 53

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Verlaatsweg 55	124566,16	518877,85		4,50	43,3	47,9	38,0	52,9
002_A	Verlaatsweg 55	124567,46	518883,66		4,50	42,7	47,3	37,6	52,3
003_A	Verlaatsweg 58	124558,10	518899,04		4,50	40,2	44,7	33,5	49,7
004_A	Verlaatsweg 58	124559,20	518903,27		4,50	41,6	46,0	33,9	51,0
005_A	Verlaatsweg 59	124549,20	518915,33		4,50	39,2	43,7	31,5	48,7
006_A	Verlaatsweg 57	124525,69	518876,93		4,50	34,2	38,7	27,8	43,7
007_A	Verlaatsweg 54	124542,76	518851,31		4,50	38,6	43,3	33,1	48,3
008_A	Verlaatsweg 52	124565,84	518816,16		4,50	38,2	42,8	33,8	47,8
016_A	Verlaatsweg 51	124594,74	518825,27		4,50	38,9	43,5	34,2	48,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: rbs

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Verlaatsweg 55	124566,16	518877,85	4,50	67,6	64,6	64,6	64,6
002_A	Verlaatsweg 55	124567,46	518883,66	4,50	64,9	64,9	64,9	64,9
003_A	Verlaatsweg 58	124558,10	518899,04	4,50	66,3	64,1	64,1	64,1
004_A	Verlaatsweg 58	124559,20	518903,27	4,50	68,6	64,6	64,6	64,6
005_A	Verlaatsweg 59	124549,20	518915,33	4,50	66,2	64,4	64,4	64,4
006_A	Verlaatsweg 57	124525,69	518876,93	4,50	60,4	59,2	59,2	59,2
007_A	Verlaatsweg 54	124542,76	518851,31	4,50	64,8	64,8	64,8	64,8
008_A	Verlaatsweg 52	124565,84	518816,16	4,50	65,1	65,1	65,1	65,1
016_A	Verlaatsweg 51	124594,74	518825,27	4,50	64,8	64,8	64,8	64,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten maximaal geluidniveau
Tijdens de oogstperiode

0491078
Uitbreiding Verlaatsweg 53

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Verlaatsweg 55	124566,16	518877,85	4,50	67,7	67,7	64,6	
002_A	Verlaatsweg 55	124567,46	518883,66	4,50	65,1	65,1	64,9	
003_A	Verlaatsweg 58	124558,10	518899,04	4,50	66,3	66,3	64,1	
004_A	Verlaatsweg 58	124559,20	518903,27	4,50	68,6	68,6	64,6	
005_A	Verlaatsweg 59	124549,20	518915,33	4,50	66,2	66,2	64,4	
006_A	Verlaatsweg 57	124525,69	518876,93	4,50	60,4	60,4	59,2	
007_A	Verlaatsweg 54	124542,76	518851,31	4,50	64,8	64,8	64,8	
008_A	Verlaatsweg 52	124565,84	518816,16	4,50	65,1	65,1	65,1	
016_A	Verlaatsweg 51	124594,74	518825,27	4,50	64,9	64,9	64,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen