



Bork BV te Stuifzand

Akoestisch onderzoek



Bork BV te Stuifzand

Akoestisch onderzoek

opdrachtgever MiSa advies
rapportnummer FB 15161-2-RA-001
datum 8 februari 2023
referentie EB/EB//FB 15161-2-RA-001
verantwoordelijke ir. H. Buikema
opsteller ir. H. Buikema
 +31 24 3570699
 e.buikema@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 85 822 86 00, mook@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Huidige vergunning	5
3	Aangevraagde situatie	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Nieuwe loods	7
3.3	RBS 3: Representatieve bedrijfssituatie breken circulaire loods	8
4	Berekeningen	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	10
4.3	Maximale geluidniveaus	11
4.4	Indirecte hinder	11
5	Conclusie	12

1 Inleiding

In opdracht van MiSa advies is een geluidonderzoek verricht met betrekking tot de geluidmissie in de omgeving vanwege de inrichting van Bork BV te Stuifzand. Bork beschikt over een vergunning uit 2003. Ten behoeve van deze vergunning is destijds een geluidonderzoek verricht. De resultaten hiervan zijn gepresenteerd in Peutz rapport FA 15161-2 d.d. 29 maart 2002.

Thans is op de locatie een circulaire loods voorzien waarin een mobiele innovatieve puinbreker komt te staan volgens het concept slim breken, één en ander voor hoogwaardige terugwinning van cement.

In voorliggend rapport zijn de akoestische consequenties van de activiteiten in deze nieuwe loods beschouwd.

2 Huidige vergunning

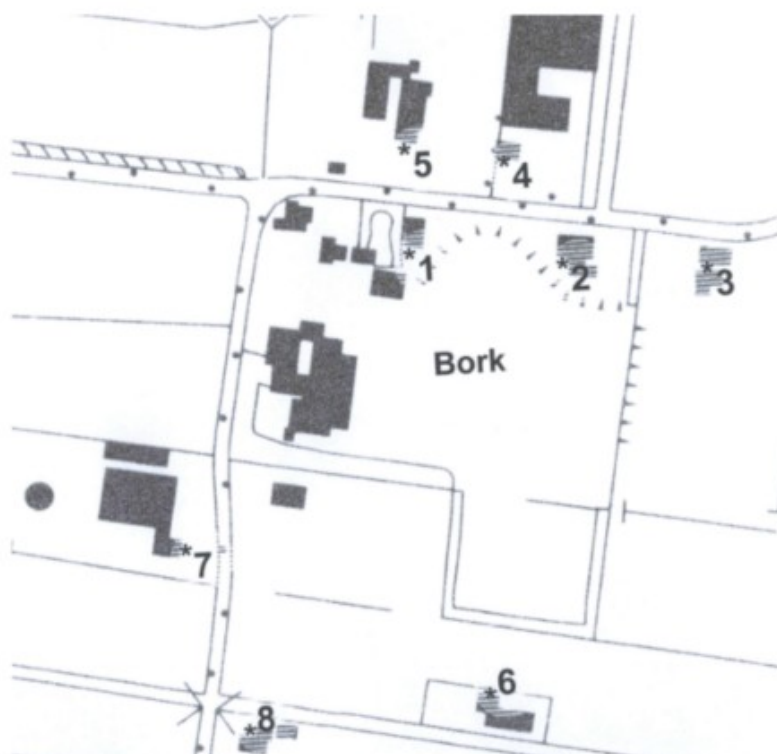
Bork is in het bezit van een vergunning uit 2003. In deze vergunning zijn de volgende voor geluid relevante geluidgrenswaarden opgenomen.

- 2.1. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en de daarin plaatsvindende activiteiten, mag op de emissiepunten, zoals genoemd in onderstaand schema, niet meer bedragen dan:

Beoordelingspunt	$L_{A,r,LT}$ per periode in dB(A)	
	Dag (07.00 uur - 19.00 uur)	Nacht (23.00 uur - 07.00 uur)
1. Drijberseweg 8	50	37
2. Drijberseweg 12	50	35
3. Drijberseweg 18	48	28
4. Drijberseweg 9	51	39
5. Drijberseweg 7	53	37
6. Zwartschaap 40-42	52	33
7. Zwartschaap 39	53	29
8. Zwartschaap 38	49	28

De beoordelingshoogten voor de dagperiode is 1.5 m en voor de nachtperiode 1.5 m voor de beoordelingspunten 1 tot en met 3 en 5 m voor de beoordelingspunten 4 tot en met 8.

- 2.2. Onverminderd het gestelde in voorschrift 2.1, mogen de maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$ gemeten in de meterstand fast), voorzover deze een gevolg zijn van de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede van de in de inrichting verrichte werkzaamheden en de daarin plaatsvindende activiteiten, op de in voorschrift 2.1 genoemde emissiepunten niet meer bedragen dan 70 dB(A) in de dagperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.



3 Aangevraagde situatie

3.1 Algemeen

In de huidige representatieve bedrijfssituatie (RBS) kunnen diverse activiteiten plaatsvinden op het terrein van Bork, zoals:

- RBS 1: breekactiviteiten, 8 uur in de dagperiode;
- RBS 2: houtversnipperaar, 8 uur in de dagperiode.
- Overige activiteiten, zoals transportbewegingen / vrachtwagens, werkzaamheden met een shovel en overslagkraan, mechanische schudzeef voor het zeven van grond en een wasplaats.

Nieuw in de bedrijfsvoering is een circulaire loods waarin een mobiele innovatieve puinbreker komt te staan. De nieuwe loods is geprojecteerd op het oostelijke gedeelte van het terrein van de inrichting, zie figuur 1.

f1 Aanduiding locatie nieuwe loods



In de (circulaire) loods kan een mobiele puinbreker in bedrijf zijn gedurende ten hoogste 8 uur in de dagperiode. Ten behoeve van de breker zullen dan ook een mobiele kraan en shovel in bedrijf zijn. Deze breker in de loods zal niet gelijktijdig in werking zijn met reguliere puinbreker en/of houtversnipperaar (beiden opgesteld op het buitenterrein).

In principe is dan in de aangevraagde situatie sprake van drie afzonderlijke representatieve bedrijfssituaties, te weten:

- RBS 1: huidige breekactiviteiten buitenterrein + overige activiteiten;
- RBS 2: huidige houtversnipper-activiteiten buitenterrein + overige activiteiten;
- RBS 3: nieuwe breekactiviteiten in circulaire loods + overige activiteiten.

In onderstaande figuur zijn de locaties waar deze activiteiten plaatsvinden weergegeven inclusief de toetspunten in de omgeving.

f2 Aanduiding drie representatieve bedrijfssituaties en ligging toetspunten

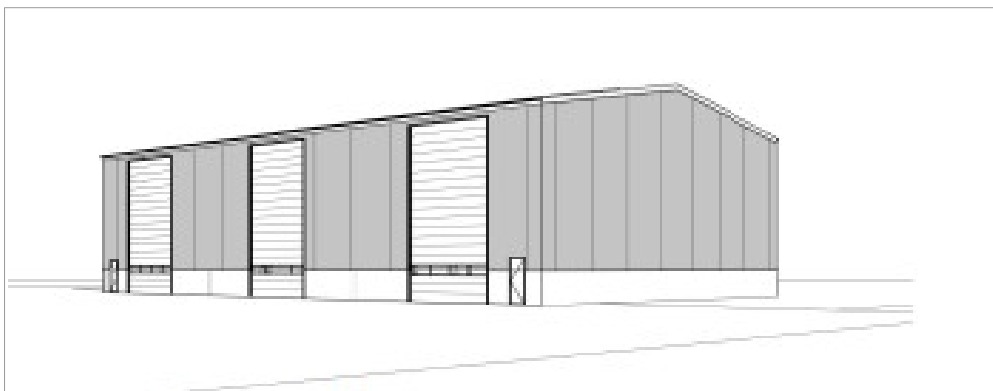


3.2 Nieuwe loods

In de nieuwe loods komt een mobiele innovatieve puinbreker te staan volgens het concept slim breken, één en ander voor hoogwaardige terugwinning van cement. Vanuit een samenwerkingsverband tussen een zestal recyclingbedrijven wordt een nieuw type puinbreker ingezet. De in te zetten breker betreft een Kleemann, type MC 110R EVO.

De hal betreft staalbouw waarbij de wanden/dak zijn opgebouwd uit geprofileerde staalplaten met een dikte van 0,7 mm. In de voorgevel zijn drie roldeuren opgenomen welke tijdens het breekproces open kunnen staan.

f3 voorgevel loods



Op een andere locatie zijn metingen verricht aan de breker. Het gemiddelde geluidvermogen van de breker bedraagt 116 dB(A). Tevens zijn metingen verricht waarbij de breker in pandig stond opgesteld in een qua opbouw vergelijkbare loods. Deze loods was qua afmetingen wel groter (circa 2x zo groot). In deze loods zijn tevens de nagalmtijden bepaald. Op basis van deze metingen is een voor voorliggende situatie binnengeluidniveau bepaald van 88 dB(A), zie bijlage 1.

3.3 RBS 3: Representatieve bedrijfssituatie breken circulaire loods

Zoals aangegeven in paragraaf 3.1 betreft de bedrijfsvoering met de in pandig opgestelde puinbreker een nieuwe RBS. De activiteiten met de in pandig opgestelde puinbreker vinden niet gelijktijdig plaats met activiteiten met de buiten opgestelde puinbreker of houtversnipperaar, echter wel met overige activiteiten op het terrein van de inrichting.

Onderstaand volgt een beschrijving van RBS 3 voor de te vergunnen situatie. Als akoestisch relevante installaties en activiteiten kunnen worden genoemd:

- het breken in de circulaire loods;
- de transportbewegingen inclusief laad- en losactiviteiten;
- de activiteiten met de shovel ten behoeve van het laden en lossen van de vrachtwagens en de interne logistiek (o.a. aanvoer van ongebroken puin naar de locatie van de breker);
- de hydraulische kraan met voorbreker;
- de wasplaats waar met behulp van een stoomcleaner materieel en transportmiddelen worden gereinigd;
- personenwagenbewegingen (inclusief bewegingen van bestelbussen);
- het zeven van grond met behulp van een mechanische schudzeef inclusief de overslag van grond met behulp van een hydraulische kraan;
- het sorteren van sloopafval met behulp van een hydraulische kraan.

De onderhoudswerkzaamheden en lichte herstelwerkzaamheden vinden in pandig plaats. Gelet op de geluidemissie van de overige installaties en activiteiten op het terrein van de

inrichting, kan worden gesteld dat de geluidmissie als gevolg van deze in pandige activiteiten verwaarloosbaar is ten opzichte van de totale geluidmissie. Derhalve zijn deze activiteiten verder buiten beschouwing gelaten.

Met betrekking tot de RBS 3 wordt uitgegaan van de volgende bedrijfsvoering:

- de akoestisch relevante werkzaamheden van RBS 3 vinden plaats in de dagperiode (7-19 uur).
- in de (circulaire) loods kan de mobiele puinbreker in bedrijf zijn gedurende ten hoogste 8 uur in de dagperiode;
- de inrichting wordt bezocht door maximaal ca. 80 vrachtwagens gedurende de dagperiode, met name ten behoeve van de aan- en afvoer van te breken en gebroken materiaal. Een en ander komt overeen met ca. 160 vrachtwagenbewegingen van en naar de inrichting. Ter plaatse van de weegbrug draaien de vrachtwagens stationair (circa 1 minuut per weegbeurt). Tevens wordt de inrichting in de dagperiode bezocht door ca. 20 bestelbussen (40 bewegingen) en ca. 45 personenauto's (90 bewegingen);
- laad- en losactiviteiten met behulp van een shovel: effectief 10 uur in de dagperiode;
- voorbreekactiviteiten: voorbreker op kraan gedurende 8 uur in de dagperiode (effectief);
- sorteerwerkzaamheden met behulp van een overslagkraan: 8 uur in de dagperiode (effectief);
- wasplaats: maximaal 3 uur in de dagperiode (effectief) zal de stoomcleaner in bedrijf zijn;
- de mechanische schudzeef voor het zeven van grond inclusief bedrijf met een overslagkraan: 8 uur in de dagperiode (effectief). Deze activiteit vindt een aantal malen per jaar plaats en kan in principe gelijktijdig met de brekeractiviteiten geschieden. Bij de berekeningen aangaande de representatieve bedrijfssituatie wordt hiervan uitgegaan.

4 Berekeningen

4.1 Algemeen

Op basis van de uitgangspunten, zoals gepresenteerd in hoofdstuk 3, is een akoestisch rekenmodel opgesteld ten behoeve van de representatieve bedrijfssituatie van Bork.

Alle berekeningen zijn uitgevoerd conform de methode II van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" d.d. april 1999 (HMRI 1999). De berekeningen zijn uitgevoerd in Geomilieu v2022.2.

Bij het opstellen van het rekenmodel is betreffende de geluidemissie, het bodemgebied, bebouwing, afscherming, keerwanden en dergelijke, voor zover mogelijk, aangesloten bij het onderzoek behorende bij de huidige vergunning alsmede volgens opgave door de opdrachtgever.

Nadere informatie betreffende het rekenmodel is weergegeven in bijlage 2.

4.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De resultaten van de berekeningen met betrekking tot de vanwege Bork ter plaatse van de beoordelingsposities optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de dagperiode zijn weergegeven in tabel 4.1. Betreffende de rekenhoogte is uitgegaan van een hoogte van 1,5 meter.

t4.1 *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)*

Nr.	Omschrijving	dagperiode	
		Vergunde waarden	Nieuwe situatie RBS nieuwe loods
01	Drijberseweg 8	50	50
02	Drijberseweg 12	50	50
03	Drijberseweg 18	48	47
04	Drijberseweg 9	51	49
05	Drijberseweg 7	53	51
06	Zwartschaap 40-42	52	50
07	Zwartschaap 39	53	49
08	Zwartschaap 38	49	40

Uit de berekeningen volgt dat de ter plaatse van de woningen optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor de nieuwe RBS gelijk zijn aan of lager zijn dan de reeds vergunde waarden.

4.3 Maximale geluidniveaus

Maximale geluidniveaus ten gevolge van de ingebruikname van de loods kunnen ontstaan door voertuigenbewegingen van shovels en vrachtwagens op het terrein, hetgeen reeds vergund is in de oude situatie. Maximale geluidniveaus ten gevolge van activiteiten in de loods zijn ondergeschikt aan de maximale geluidniveaus ten gevolge van de overige activiteiten op het buitenterrein tijdens RBS 1 of RBS 2.

Gesteld kan worden dat de ingebruikname van de circulaire loods geen invloed heeft op de maximale geluidniveaus bij de beoordelingspunten.

4.4 Indirecte hinder

Indirecte hinder betreft geluidhinder ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting. De ingebruikname van de circulaire loods heeft geen invloed op de huidige vergunde situatie cq. er is geen sprake van een grotere verkeersaantrekkende werking.

5 Conclusie

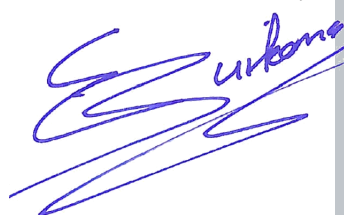
Op basis van de uitgevoerde berekeningen kan worden gesteld dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de werkzaamheden van Bork, voor de nieuwe RBS met de breekwerkzaamheden in de nieuwe circulaire loods, ter plaatse van de toetspunten gelijk zijn aan of lager zijn dan de reeds vergunde waarden.

De ingebruikname van de nieuwe loods heeft geen invloed op de maximale geluidniveaus en indirecte hinder ter plaatse van de toetspunten.

Er zijn derhalve geen akoestische belemmeringen ten aanzien van de nieuwe circulaire loods.

Dit rapport bevat 12 pagina's en 2 bijlagen.

Mook,



Omschrijving:	Berekeningen geluidemissie verwerkingshal van der bel										
Volume	12323	Octaafband met middenfrequentie in Hz									
Opp	2392	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_{WR}		66,9	86,0	98,4	102,3	107,5	110,5	111,9	105,3	92,4	115,9
Nagalmtijd		2,0	2,3	2,2	2,0	2,0	1,6	1,8	1,3	1,3	
Absorptie		1026,9	893,0	950,8	1032,1	1032,1	1283,6	1173,6	1579,9	1579,9	
alpha		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	0,7	
		-26,5	-25,5	-26,0	-26,6	-26,6	-28,4	-27,6	-30,7	-30,7	
L_{WR}		40,4	60,5	72,4	75,7	80,9	82,1	84,3	74,6	61,7	87,9
L_{WR} (A-gewogen)		1,0	34,3	56,3	67,1	77,7	82,1	85,5	75,6	60,6	87,9



Model: LArLT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
015	shovel	230631,13	530963,68	1,50	0,00	10,0042	--	--	87,80	92,90	95,40

Model: LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
015	101,80	103,00	101,20	96,00	87,90	107,70

Model: LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 63	Lwr 125
029	vrachtwagens rijden	230533,99	531012,31	1,00	0,00	80	--	--	78,80	86,90
030	vrachtwagens rijden	230533,74	531010,71	1,00	0,00	80	--	--	78,80	86,90
050	bestelbus	230533,36	531009,12	1,00	0,00	40	--	--	68,80	79,90
054	personenauto's	230534,12	531013,38	0,80	0,00	90	--	--	58,80	68,90

Model: LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
029	93,40	96,80	100,00	98,20	92,00	80,90	104,13
030	93,40	96,80	100,00	98,20	92,00	80,90	104,13
050	82,40	89,80	91,00	88,20	81,00	74,90	95,20
054	73,40	74,80	86,00	84,20	81,00	81,90	90,01

Model: LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)
023	wasplaats	230579,77	530992,08	1,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	3,0004	--
025	schudzeef	230724,28	530855,74	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	8,0017	--
026	mobiele kraan	230715,66	530857,09	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	--
027	mobiele kraan	230733,68	530854,85	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	--
028	mobiele kraan	230598,53	530958,61	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	8,0017	--
057	voorbreker	230655,97	530939,05	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	8,0017	--
058	weegbrug	230564,87	531004,22	1,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,6618	--

Model: LArLT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Tb(u) (N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
023	--	73,80	84,90	86,40	90,80	94,00	97,20	96,00	91,90	101,84
025	--	85,90	97,00	100,50	107,00	110,20	106,60	99,90	92,00	113,59
026	--	84,00	92,50	98,50	97,40	97,80	97,40	93,10	85,60	104,55
027	--	84,00	92,50	98,50	97,40	97,80	97,40	93,10	85,60	104,55
028	--	84,00	92,50	98,50	97,40	97,80	97,40	93,10	85,60	104,55
057	--	68,80	84,90	91,40	94,80	95,00	93,20	88,00	83,90	100,35
058	--	76,80	81,90	85,40	90,80	94,00	91,20	88,00	79,90	98,00

Model: LArLT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lp 63
511	dak geprofileerd staal 0,7mm	230727,07	530892,92	0,10	10,00	8,0017	--	--	34,30

Model: LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 500
511	56,30	67,10	77,70	82,10	85,50	75,60	60,60	87,92	8,00	10,00	19,00

Model: LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
511	21,00	24,00	26,00	28,00	51,26	71,26	76,06	83,66	86,06	86,46	74,56	57,56

Model: LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr	Totaal
511		90,65

Model: LArLT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Lp 63	Lp 125	Lp 250
501	zuidgevel geprofileerd staal 0,7mm	230726,97	530892,74	8,0017	--	--	34,30	56,30	67,10
502	zuidgevel geprofileerd staal 0,7mm	230756,23	530886,51	8,0017	--	--	34,30	56,30	67,10
503	zuidgevel open delen	230739,88	530889,99	8,0017	--	--	34,30	56,30	67,10
504	westgevel geprofileerd staal 0,7mm	230731,70	530915,63	8,0017	--	--	34,30	56,30	67,10
505	oostgevel geprofileerd staal 0,7mm	230774,02	530906,64	8,0017	--	--	34,30	56,30	67,10
506	nordgevel geprofileerd staal 0,7mm	230731,83	530915,74	8,0017	--	--	34,30	56,30	67,10

Model: LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
501	77,70	82,10	85,50	75,60	60,60	87,92	8,00	10,00	16,00	19,00	21,00
502	77,70	82,10	85,50	75,60	60,60	87,92	8,00	10,00	16,00	19,00	21,00
503	77,70	82,10	85,50	75,60	60,60	87,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
504	77,70	82,10	85,50	75,60	60,60	87,92	8,00	10,00	16,00	19,00	21,00
505	77,70	82,10	85,50	75,60	60,60	87,92	8,00	10,00	16,00	19,00	21,00
506	77,70	82,10	85,50	75,60	60,60	87,92	8,00	10,00	16,00	19,00	21,00

Model: LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
501	24,00	26,00	28,00	42,50	62,50	67,30	74,90	77,30	77,70	65,80	48,80	81,89
502	24,00	26,00	28,00	42,46	62,46	67,26	74,86	77,26	77,66	65,76	48,76	81,85
503	0,00	0,00	0,00	51,52	73,52	84,32	94,92	99,32	102,72	92,82	77,82	105,14
504	24,00	26,00	28,00	44,96	64,96	69,76	77,36	79,76	80,16	68,26	51,26	84,35
505	24,00	26,00	28,00	44,96	64,96	69,76	77,36	79,76	80,16	68,26	51,26	84,35
506	24,00	26,00	28,00	47,64	67,64	72,44	80,04	82,44	82,84	70,94	53,94	87,03

Model: LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
	bodem terrein	230519,31	530937,21	29802,92	0,00

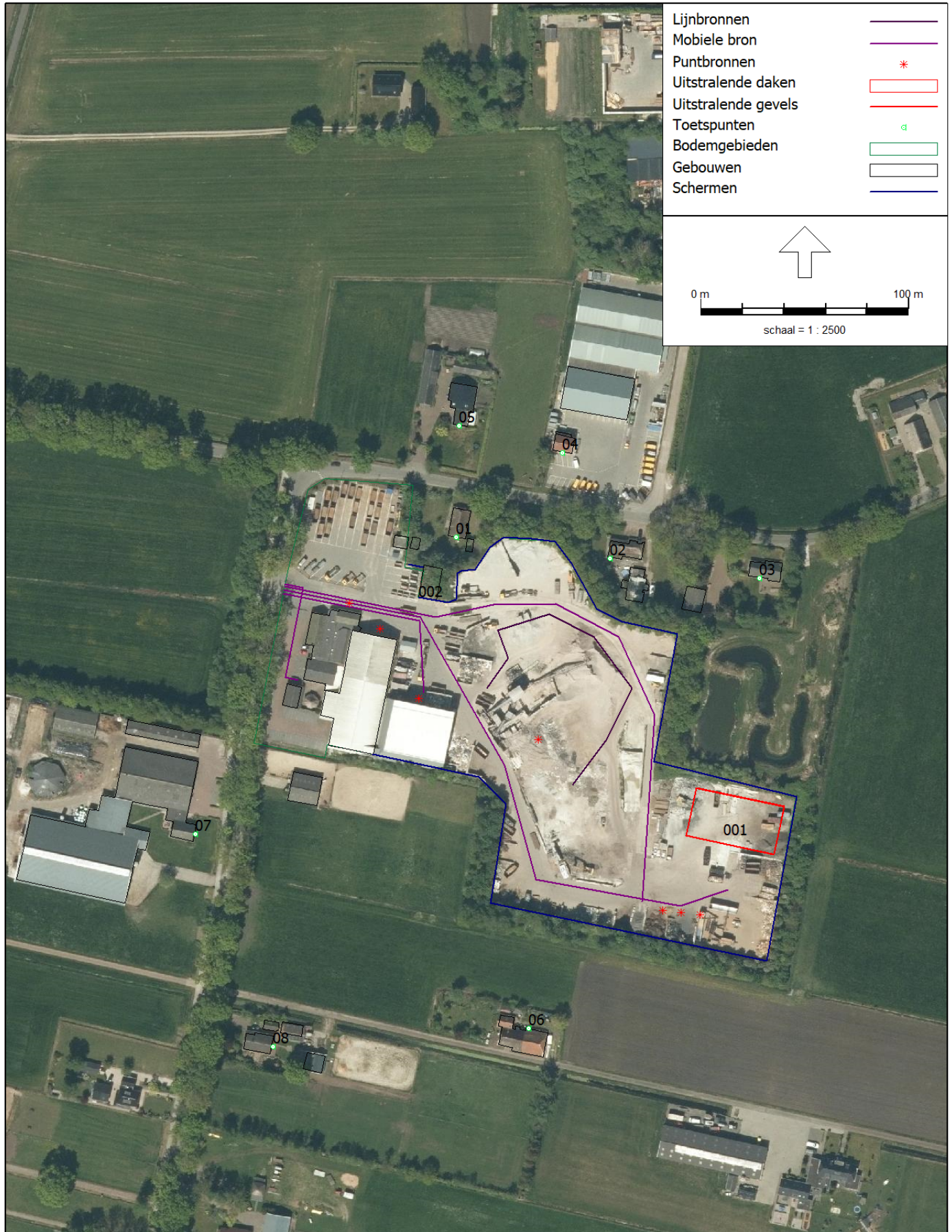
Model: LArLT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. lk	Cp	Oppervlak
		230620,90	531029,25	3,00	0,00	0,80	0 dB	20,59
		230615,18	531090,34	7,00	0,00	0,80	0 dB	200,66
		230555,21	530936,26	11,00	0,00	0,80	0 dB	1309,54
		230690,06	531031,00	6,00	0,00	0,80	0 dB	124,97
		230587,26	531037,15	5,00	0,00	0,80	0 dB	38,02
		230467,32	530885,82	11,00	0,00	0,80	0 dB	3080,18
		230724,95	531001,67	6,00	0,00	0,80	0 dB	103,53
		230549,38	530907,10	6,00	0,00	0,80	0 dB	196,36
		230532,00	530798,24	5,00	0,00	0,80	0 dB	54,08
		230527,19	530788,25	7,00	0,00	0,80	0 dB	109,10
		230671,81	531085,25	6,00	0,00	0,80	0 dB	8,23
		230533,06	530955,45	6,00	0,00	0,80	0 dB	74,87
		230700,24	531021,65	4,00	0,00	0,80	0 dB	141,44
		230757,36	531021,58	6,00	0,00	0,80	0 dB	124,12
		230492,44	530935,00	5,00	0,00	0,80	0 dB	242,28
		230530,84	530799,08	5,00	0,00	0,80	0 dB	29,09
		230666,41	531098,15	11,00	0,00	0,80	0 dB	660,09
		230542,91	530781,03	3,00	0,00	0,80	0 dB	72,62
		230638,50	530800,96	8,00	0,00	0,80	0 dB	274,25
		230595,28	531030,63	3,00	0,00	0,80	0 dB	21,79
		230623,38	531048,62	5,00	0,00	0,80	0 dB	112,86
		230672,17	531076,34	8,00	0,00	0,80	0 dB	73,14
		230553,55	530965,10	7,00	0,00	0,80	0 dB	707,51
001	nieuwe loods	230731,81	530915,65	10,00	0,00	0,80	0 dB	1004,38
002	aangepast gebouw	230600,78	531022,55	4,00	0,00	0,80	0 dB	137,05

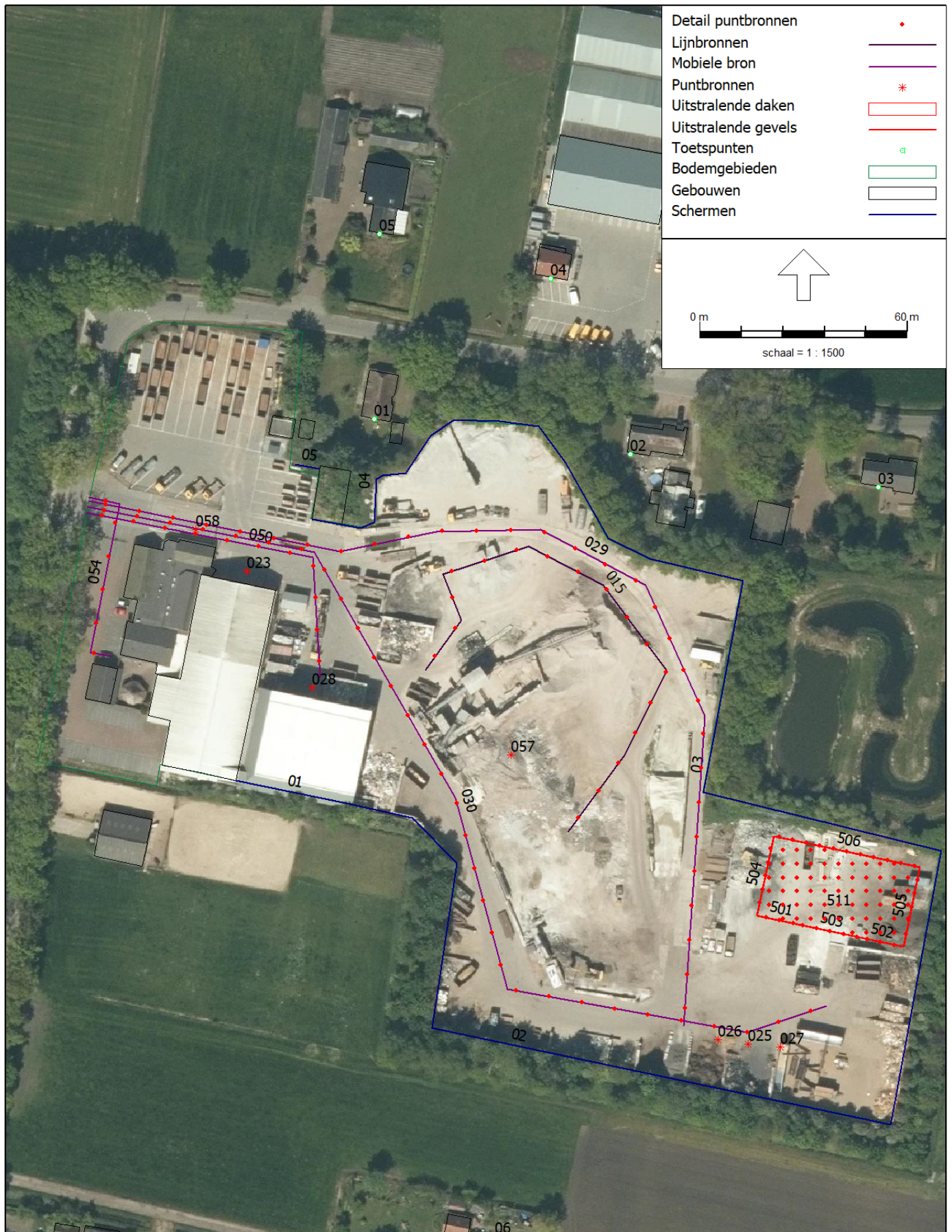
Model: LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	H-n	ISO M.	Hdef.	Refl.R lk	Refl.L lk	Lengte
01		230576,41	530931,81	10,00	10,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	33,65
02	keerwand	230609,16	530924,93	6,00	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	220,56
03	keerwand	230765,49	530832,60	5,00	5,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	316,64
04	keerwand	230639,32	531035,91	6,00	4,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	61,00
05	keerwand	230593,59	531022,93	2,50	2,50	0,00	Relatief	0,80	0,80	7,18

Rekenmodel totaaloverzicht



Rekenmodel ingezoomd



Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT
LArLT totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	Drijberseweg 8	230616,33	531036,08	1,50	50,3	--	--	50,3	69,3	
02_A	Drijberseweg 12	230690,41	531025,93	1,50	50,4	--	--	50,4	62,3	
03_A	Drijberseweg 18	230761,94	531016,46	1,50	46,7	--	--	46,7	59,8	
04_A	Drijberseweg 9	230667,26	531076,69	1,50	49,3	--	--	49,3	61,6	
05_A	Drijberseweg 7	230617,81	531089,42	1,50	50,8	--	--	50,8	67,1	
06_A	Zwartschaap 40	230651,22	530800,26	1,50	49,7	--	--	49,7	58,3	
07_A	Zwartschaap 39	230491,22	530893,68	1,50	49,1	--	--	49,1	62,5	
08_A	Zwartschaap 38	230528,42	530791,62	1,50	40,1	--	--	40,1	52,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.2 Licentiehouder: Peutz bv

5-1-2023 15:05:02