Geluidsprognose

TA Contactweg Amsterdam

Geocode: **486**
Kilometrering: **77.1**
Traject: **Amsterdam Centraal Station – Westhavenweg**
Projectnummer ProRail: **R-550080**

Identificatienummer ProRail:……..

Auteur	
Verificatie	
Autorisatie	
Vrijgave	
Kenmerk	G010526-RAP-2567
Datum	08-02-2021
Versie	2.0

Heijmans Infra B.V. • Graafsebaan 67, 5248 JT Rosmalen • Postbus 37, 5240 AA Rosmalen • Nederland
Telefoon +31 (0)73 543 58 73 • Fax +31 (0)73 543 64 12 • www.heijmans.nl

Niets van dit rapport en/of ontwerp mag worden vermenigvuldigd, openbaar gemaakt en/of overhandigd aan derden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de samensteller.

Geluidsprognose
Onderdoorgang Contactweg Amsterdam

Aanbrengen funderingspalen en tijdelijke damwand



Geluidsprognose
Onderdoorgang Contactweg Amsterdam

Aanbrengen funderingspalen en tijdelijke damwand

Projectnummer BR206458

In opdracht van Heijmans Infra [redacted] Graafsebaan 67 5248 JT ROSMALEN

Opgesteld [redacted] Gecontroleerd [redacted] Vrijgave [redacted]

Rapportnummer 645801b Rapportdatum 1 februari 2021 Versie en status 05 Definitief

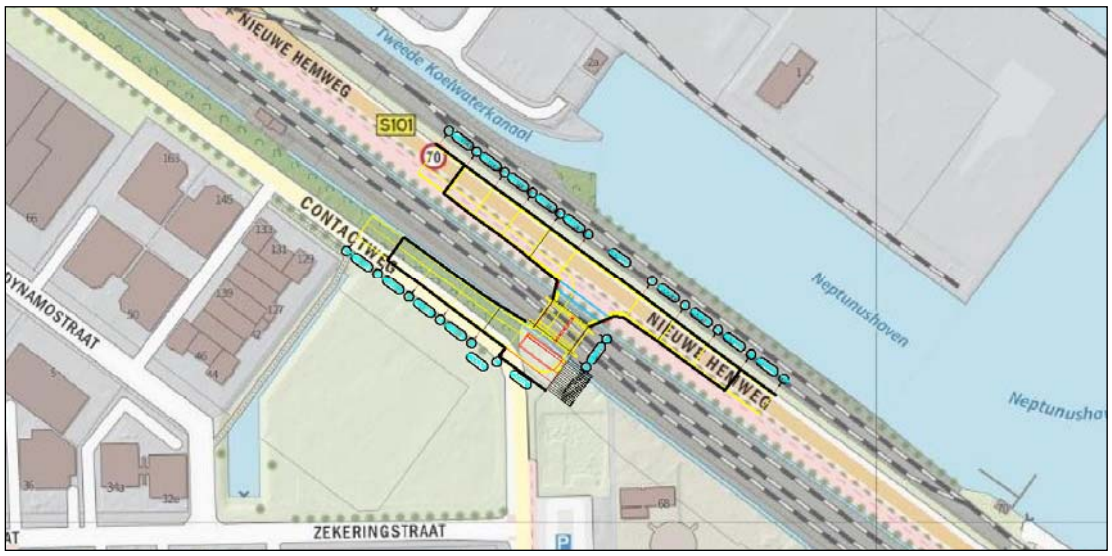
INHOUDSOPGAVE

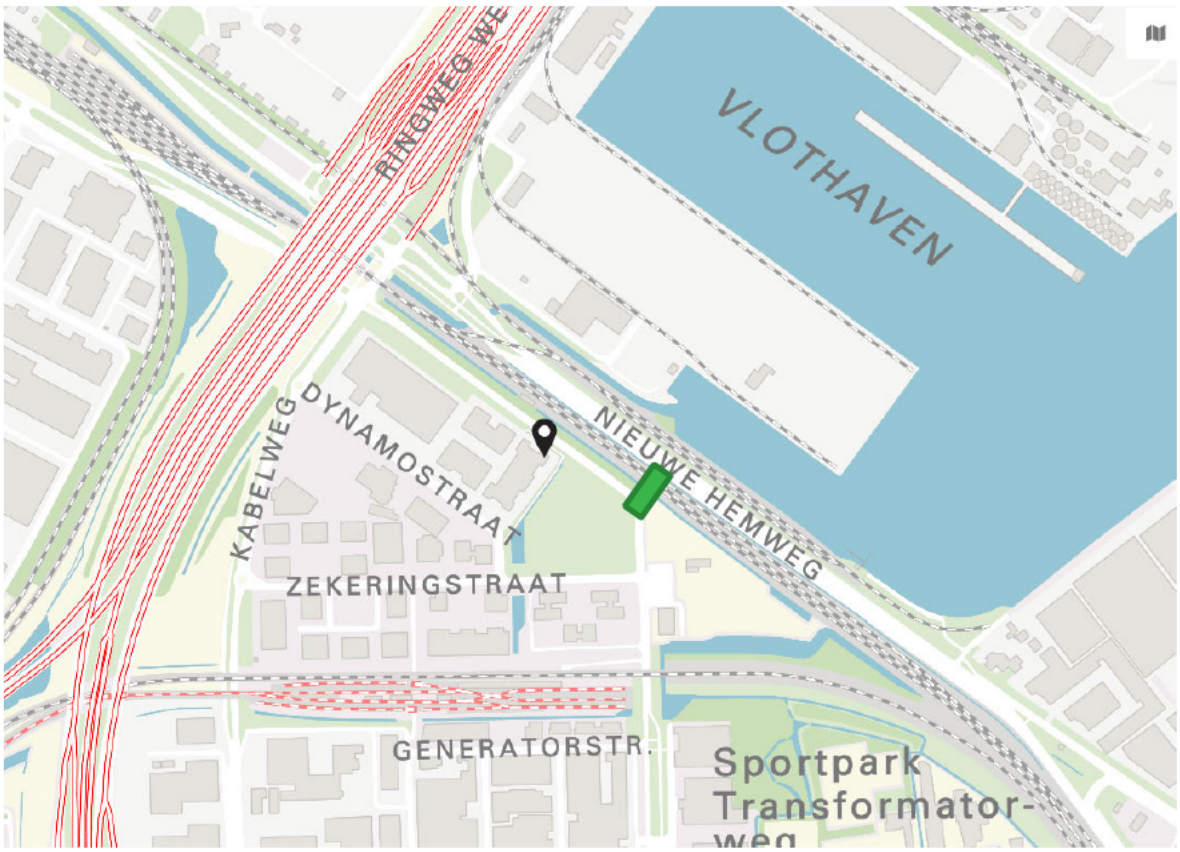
1.	INLEIDING		4
2.	NORMSTELLING		6
	2.1	Regelgeving	6
3.	GELUIDSBEREKENING		8
	3.1	Representatieve bedrijfssituatie en geluidbronnen	8
	3.2	Berekeningsmethode	9
	3.3	Berekeningsresultaten geluidniveaus en conclusie	10
4.	BIJLAGEN		12

1. INLEIDING

In opdracht van Heijmans Infra heeft BouwRisk B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van werkzaamheden in verband met het aanbrengen van funderingspalen, (tijdelijke) damwanden en schuifwerkzaamheden voor de realisatie van onderdoorgang Contactweg in Amsterdam.

De locatie van werkzaamheden is in onderstaand figuur 1 weergeven.





Figuur 1: Overzicht locatie

De activiteiten op de locatie bestaan uit het aanbrengen van funderingspalen, (tijdelijke) damwanden en inschuiven van de onderdoorgang en worden beoordeeld als bouwlawaai. Op basis van de aangeleverde overall- en detailplanning is de gemiddelde gevelbelasting per dagdeel (dag, avond, nacht) bepaald tijdens de werkzaamheden.

De locaties van de onderzochte werkzaamheden zijn in bijlage 1 van dit rapport opgenomen.

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus berekend in de representatieve bedrijfssituaties voor het lang-tijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), het maatgevende L(A)eq over 30 minuten en de maximale geluidniveaus ter plaatse van de meest kritisch gelegen geluidgevoelige bestemmingen van derden ten opzichte van de bouwlocatie. Dit zijn de woonfuncties aan de Tranformatorweg en de Generatorstraat en een onderwijsfunctie aan de Contactweg.

De eerste akoestisch relevante werkzaamheden vinden plaats in de periode tussen half oktober en half november 2020. Gedurende deze periode worden de funderingspalen aangebracht ter plaatse van de toerit Noord. In de periode van begin december 2020 tot circa half januari 2021 worden funderingspalen aangebracht ter plaatse van de toerit zuid. Daarna volgen er twee treinvrije perioden (TVP). In de treinvrije periode 2 worden gedurende 48 uur (continue) in het paasweekend van week 13 2021 (03 en 04 april) damwanden en funderingspalen in de spoorzone aangebracht. In week 23 2021 (12, 13 en 14 juni) TVP 3 worden in de spoorzone damwanden afgebrand,

schuifstrips geplaatst en ondersteund en de onderdoorgang in het spoordek ingeschoven. In het weekend van week 50 2021 wordt de onderdoorgang in gebruik genomen. Hierbij worden regulier asfaltwerkzaamheden uitgevoerd zoals het frezen van de aansluitende weg & asfalteren van de bestaande naar nieuwe rijbaan.

Uitgezonderd het weekend van TVP 2 op 03 en 04 april 2021 en TVP 3 van 12, 13 en 14 juni 2021 en nog (minimaal) in het weekend van 18 en 19 december 2021 worden de werkzaamheden uitgevoerd op weekdagen tussen 07.00 en 19.00 uur en bij uitzondering op zaterdag tussen 07:00 uur en 19:00 uur. Omdat een aantal werkzaamheden tijdens een treinvrije periode (TVP) uitgevoerd dienen te worden is het niet mogelijk alle werkzaamheden uit te voeren op weekdagen tussen 07.00 en 19.00 uur. Er worden enkel TVP-vergunningen afgegeven voor zo kort mogelijke periodes waarbij het uitgangspunt is dat er 24 uur per dag wordt gewerkt.

2. NORMSTELLING

Met het akoestisch onderzoek dient te worden aangetoond dat de geluidniveaus berekend in de representatieve en voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de meest kritisch gelegen geluidsgevoelige objecten ten opzichte van de bouwlocatie voldoen aan de grenswaarden volgens het *Bouwbesluit* en anderzijds aan de Richtlijn bouwlawaai (2016) van de gemeente Amsterdam. De dichtstbijzijnde bouwwerken zijn bedrijfsgebouwen welke deel uitmaken van een gezoneerd industrieterrein.

De dichtstbijzijnde geluidsgevoelige objecten van derden in deze situatie zijn de panden aan de Contactweg 149-159 op een afstand circa 220 meter van de projectlocatie.

2.1 Regelgeving

De voor deze bouwactiviteit relevante onderdelen van het bouwbesluit en Richting Bouwlawaai van de gemeente Amsterdam zijn hieronder integraal overgenomen.

Artikel 8.3 Geluidhinder

De op grond van artikel 8.2 te treffen maatregelen worden op aanwijzing van het bevoegd gezag vastgelegd in het Veiligheid Gezondheidsplan Uitvoering (V&G-U) & BLVC-plan. De maatregelen hebben tenminste betrekking op:

1 Bedrijfsmatige bouwwerkzaamheden worden op werkdagen en op zaterdag tussen 7.00 uur en 19.00 uur uitgevoerd.
2 Bij het uitvoeren van de werkzaamheden als bedoeld in het eerste lid worden de in tabel 8.3 aangegeven dagwaarden en de daarbij behorende maximale blootstellingsduur niet overschreden.

Tabel 1: maximale blootstellingsduur Bouwbesluit 2012.

Dagwaarde	≤ 60 dB(A)	>60 dB(A)	>65 dB(A)	>70 dB(A)	>75 dB(A)	>80 dB(A)
Maximale bloot-stellingsduur	Onbeperkt	50 dagen	30 dagen	15 dagen	5 dagen	0 dagen

3 Het bevoegd gezag kan ontheffing verlenen van het eerste en tweede lid. Onverkort het gestelde in de ontheffing, wordt bij het uitvoeren van bouwwerkzaamheden gebruikgemaakt van de best beschikbare stille technieken

4 Indien het bevoegd gezag met betrekking tot het uitvoeren van bouwwerkzaamheden beleidsregels als bedoeld in titel 4.3 van de Algemene wet bestuursrecht heeft vastgesteld, is in afwijking van het derde lid geen ontheffing vereist indien het uitvoeren van de werkzaamheden voldoet aan de beleidsregels en het bevoegd gezag tenminste twee werkdagen voor de feitelijke aanvang van die werkzaamheden in kennis is gesteld van de aanvang van de werkzaamheden.

De eisen van de Richtlijn Bouwlawaai van de gemeente Amsterdam voor het equivalente geluidniveau gedurende 30 minuten zijn samengevat weergegeven onderstaande tabel 2:

Tabel 2: normstelling equivalente geluidniveau per zo minuten richtlijn bouwlawaai 2016

Waarde geluidniveau gedurende 30 minuten.	**≤ 45 dB(A)**	**> 45 - ≤ 50 dB(A)**	**> 50 - ≤ 55 dB(A)**	**> 55 - ≤ 60 dB(A)**	**> 60 - ≤ 65 dB(A)**	**> 65 - ≤ 70 dB(A)**	**> 70 dB(A)**
Maximale blootstellingsduur op zondagen van 7.00-19.00 uur	Onbeperkt			20 dagen		10 dagen	0 dagen
Maximale blootstellingsduur ‘s avonds (ma t/m zo) van 19.00-23.00 uur	Onbeperkt		40 avonden		10 avonden	0 avonden	
Maximale blootstellingsduur ’s nachts (ma t/m zo) van 23.00-07.00 uur	Onbeperkt	20 nachten		5 nachten	0 nachten		

Voor het maximale geluidniveau (Lmax) geldt de normstelling als vermeld in de tabel 3.

Tabel 3: normstelling maximaal geluidniveaurichtlijn bouwlawaai 2016

$L_{A,max}$ dB(A)	**Dag**	**Avond**	**Nacht**
Werkdagen ma-za	95	80	75
Zon- en feestdagen	85	80	75

3. GELUIDSBEREKENING

3.1 Representatieve bedrijfssituatie en geluidbronnen

Op de figuren in bijlage 1 is de situatie weergegeven met de locaties van de geluidgevoelige bestemmingen en de geluidbronnen.

De bedrijfstijden van de geluidbronnen zijn conform opgave van de aannemer. Er is aangegeven dat tril- en heiblokken elk circa 60% van de tijd effectief in bedrijf zijn. Conform de aangeleverde werkplanning zijn in deze fase van het bouwproject de in de tabel hieronder vermelde maatgevende relevante bedrijfssituaties onderzocht.

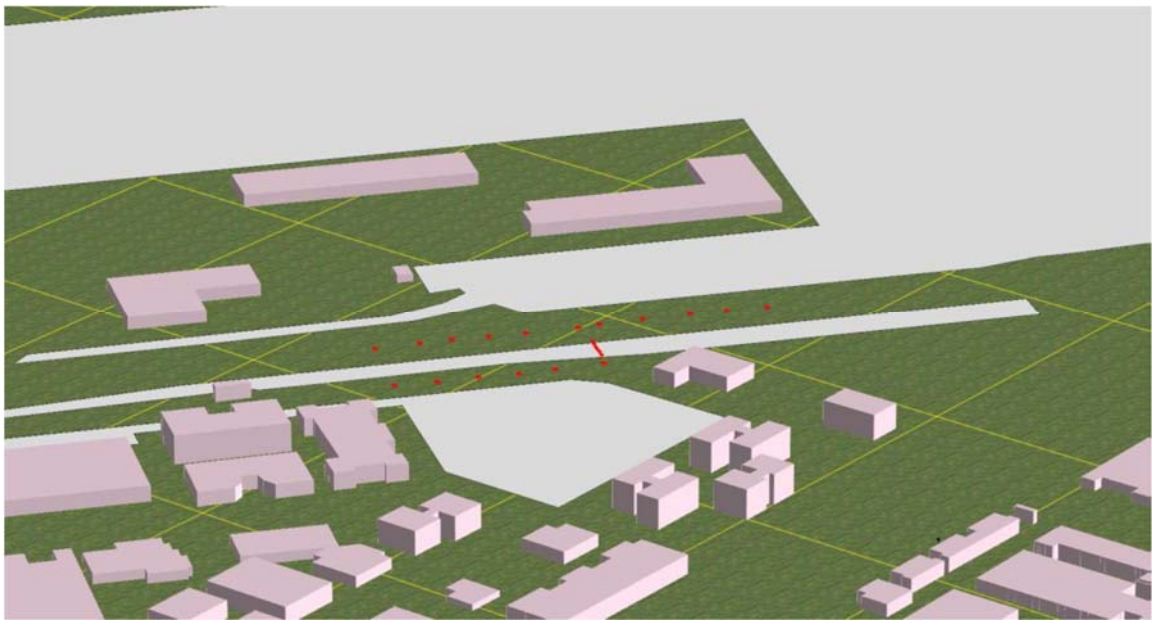
Volgnr.	Datum,locatie	geluidbronnen	Bedrijfsduur in dag/avond/nachtperiode (uur)	Lwr(A)eq
Toerit Noord (2020) (35 dgn)				
01	13 dagen, moot 6	P01 Trilblok, 2 stellingen	7,2/-/-	121
		P03 Vrachtverkeer	9,5/-/-	107
02	6 dagen, moot 10 en 5	P01 Heiblok, 2 stellingen	7,2/-/-	105 + 5
		P03 Vrachtverkeer	9,5/-/-	107
03	3 dagen, moot 9 en 4	P01 Heiblok, 2 stellingen	7,2/-/-	105 + 5
		P03 Vrachtverkeer	9,5/-/-	107
04	3 dagen, moot 8 en 3	P01 Heiblok, 2 stellingen	7,2/-/-	105 + 5
		P03 Vrachtverkeer	9,5/-/-	107
05	5 dagen, moot 7 en 2	P01 Heiblok, 2 stellingen	7,2/-/-	105 + 5
		P03 Vrachtverkeer	9,5/-/-	107
06	1 dag, moot 1	P01 Heiblok, 1 stelling	7,2/-/-	105 + 5
		P03 Vrachtverkeer	9,5/-/-	107
Toerit Zuid (22 dagen)				
07	13 dagen, moot 16	P01 Trilblok, 1 stelling	7,2/-/-	121
		P03 Vrachtverkeer	9,5/-/-	107
08	5 dagen, moot 15	P01 Heiblok, 1 stelling	7,2/-/-	105 + 5
		P03 Vrachtverkeer	9,5/-/-	107
09	3 dagen, moot 14	P01 Heiblok, 1 stelling	7,2/-/-	105 + 5
		P03 Vrachtverkeer	9,5/-/-	107
10	4 dagen, moot 13	P01 Heiblok, 1 stelling	7,2/-/-	105 + 5
		P03 Vrachtverkeer	9,5/-/-	107
11	4 dagen, moot 12	P01 Heiblok, 1 stelling	7,2/-/-	105 + 5
		P03 Vrachtverkeer	9,5/-/-	107
12	1 dag, moot 11	P01 Heiblok, 1 stelling	7,2/-/-	105 + 5
		P03 Vrachtverkeer	9,5/-/-	107
2021				
TVP 2, fundatiewerkzaamheden				
13	1 dag	P02 Heimachine, 2 stellingen	6,6/2,4/0,6	105 + 5
		P03 Vrachtverkeer (2x)	11,0/4,0/1,0	107
14	1 dag	P02 Trilblok , 2 stellingen	1,2/-/4,2	121
		P03 Vrachtverkeer (2x)	2,0/-/7,0	107

TVP 3, Inschuifweekend				
15	1 dag	P02 Graafwerkzaamheden	6,6/2,4/0,6	105
		P03 Vrachtverkeer (2x)	11,0/4,0/1,0	107
16	1 dag	P02 Graafwerkzaamheden	1,2/-/4,2	105
		P03 Vrachtverkeer (2x)	2,0/-/7,0	107
In gebruik weekend				
17	1 dag	P03 Shovel (2x)	9,6/3,2/6,4	107
		P04 Vrachtwagens (4x)	4,0/4,0/-	107
		P05 asfaltfrees	4,0/-/-	110
18	1 dag	P04 Vrachtwagens (4x)	-/-/4,0	107

De akoestische gegevens van het in te zetten materieel en voertuigen zijn volgens opgave van de opdrachtgever, gegevens van leveranciers en/of gegevens uit het geluidmeetarchief van BouwRisk BV en NIPA milieutechniek b.v. Gedetailleerde gegevens van de geluidbronnen zijn opgenomen in bijlage 2. Het geluidvermogen Lw van de heimachine (125 dB(A)) is berekend op basis van een heistelling met dieselblok.

3.2 Berekeningsmethode

De geluidniveaus in de waarneempunten ter plaatse van woningen en panden met een onderwijsfunctie van derden zijn berekend volgens de Standaardrekenmethode II.8 van de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”. Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch reflecterend ingevoerd (bodemfactor 0,0). Akoestisch absorberende bodemgebieden zoals groenstroken zijn met een bodemfactor 1,0 gemodelleerd. Voor de berekeningen is het computerprogramma Geomilieu V5.2 gebruikt. Hieronder is een 3D weergave van het rekenmodel weergegeven:



Figuur 2: 3D weergave rekenmodel onderdoorgang Contactweg

3.3 Berekeningsresultaten geluidniveaus en conclusie

Voor de situering van de waarneempunten, ingevoerde objecten en geluidbronnen wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1. Bijlage 2 bevat de ingevoerde waarneempunten en geluidbronnen.

De berekeningen resulteren in een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L(Ar,LT) en een L(A)eq over de maatgevende 30 minuten in de dag-,avond en nachtperiode.

In onderstaande tabel 1 zijn de berekende geluidsniveaus (LAr,LT) in de onderzochte etmaal-perioden in de relevante waarneempunten bij de woningen en onderwijsgebouwen vermeld voor toetsing aan het Bouwbesluit.

Tabel 2: langtijdgemiddelde geluidniveaus Lar,LT

	Lar,LT in dB(A)	Lar,Lt in dB(A) per waarneempunt (in dag-, avond- en nachtperiode)								
Nr:	Activiteit/waarneempunt:	Contactweg 149-159			Generatorstraat 2			Transformatorweg 6		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
	Toerit noord (2020) 35 dagen):									
1	13 dagen, moot 6	61			45			54		
2	6 dagen, moot 10 en 5	52			33			45		
3	3 dagen, moot 9 en 4	53			40			47		
4	3 dagen, moot 8 en 3	55			45			46		
5	5 dagen, moot 7 en 2	55			35			44		
6	1 dag, moot 1	57			36			44		
	Toerit Zuid (22 dagen)									
7	13 dagen, moot 16	59			40			45		
8	5 dagen, moot 15	52			34			32		
9	3 dagen, moot 14	53			31			33		
10	4 dagen, moot 13	55			32			35		
11	4 dagen, moot 12	57								
12	1 dag, moot 11	60								
	2021									
	TVP 2, fundatiewerkzaamheden									
13	1 dag	53	53	44	35	35	26	44	44	35
14	1 dag	54		61	38		45	46		53
	TVP 3, Inschuifweekend									
15	1 dag	50	50	41	36	36	27	41	42	33
16	1 dag	42		49	28		36	34		41
	In gebruik weekend									
17	1 dag	51	53	48	35	37	33	42	44	39
18	1 dag			48			32			39

Uit de tabel volgt:

- Op 13 dagen is de geluidbelasting hoger dan 60 dB(A)
- Op 1 zondag/feestdag is de geluidbelasting in de nachtperiode hoger dan 61 dB(A) bij Contactweg 149-159. Dit betreft echter een pand met een onderwijsfunctie, welke buiten gebruik is gedurende de nacht, in de weekenden en tijdens feestdagen.

Conform het bouwbesluit mogen werkzaamheden uitsluitend op werkdagen en zaterdag plaatsvinden tussen 07:00 uur en 19:00 uur. De werkzaamheden overdag voldoen aan het Bouwbesluit. Voor werkzaamheden met een grotere geluidsbelasting dan 60dB(A) in de op zon- en feestdagen en in avond- en nachtperiode moet een ontheffing worden aangevraagd. Dit betreft één nacht op het waarneempunt Contactweg 149-159. Hierbij wordt opgemerkt dat het gaat om een pand met een onderwijsfunctie welke buiten gebruik is in de nacht.

Ter illustratie zijn in tabel 4 zijn de berekende equivalente geluidsniveaus (LAeq over 30 minuten) in de onderzochte etmaalperioden in de relevante waarneempunten bij de woningen en panden met een onderwijsfunctie vermeld. Echter omdat wordt voldaan aan de geluidseisen uit het bouwbesluit, hoeft hier niet te worden getoetst aan de richtlijn bouwlawaai Amsterdam.

Tabel 4: equivalente geluidsniveaus L(A)eq (30 min)

	Laeq in dB(A)	**Laeq, 30 min. in dB(A) per waarneempunt (in dag-, avond- en nachtperiode)**								
Nr:	**Activiteit/waarneempunt:**	**Contactweg 149-159**			**Generatorstraat 2**			**Transformatorweg 6**		
		dag	**avond**	**nacht**	**dag**	**avond**	**nacht**	**dag**	**avond**	**nacht**
	Toerit noord (2020) 35 dagen):									
1	13 dagen, moot 6	64			47			56		
2	6 dagen, moot 10 en 5	54			35			48		
3	3 dagen, moot 9 en 4	55			41			48		
4	3 dagen, moot 8 en 3	56			47			48		
5	5 dagen, moot 7 en 2	57			36			46		
6	1 dag, moot 1	59			37			46		
	Toerit Zuid (22 dagen)									
7	13 dagen, moot 16	61			42			47		
8	5 dagen, moot 15	54			36			34		
9	3 dagen, moot 14	55			33			35		
10	4 dagen, moot 13	57			33			37		
11	4 dagen, moot 12	59			33			42		
12	1 dag, moot 11	62			31			42		
	2021									
	TVP 2, fundatiewerkzaamheden									
13	1 dag, zondag/feestdag	54	54	54	36	36	36	46	46	46
14	1 dag, feestdag	64		64	48		48	56		56
	TVP 3, Inschuifweekend									
15	1 dag	51	51	51	36	36	36	42	42	42
16	1 dag	51		51	37		37	42		42
	In gebruik weekend									
17	1 dag	53	53	49	38	38	34	45	44	40
18	1 dag	--		51	--		35	--		42

Omdat wordt voldaan aan het Bouwbesluit hoeft de toetsing aan het maximale geluidsniveau conform de Richtlijn Bouwlawaai niet te worden uitgevoerd.

4. BIJLAGEN

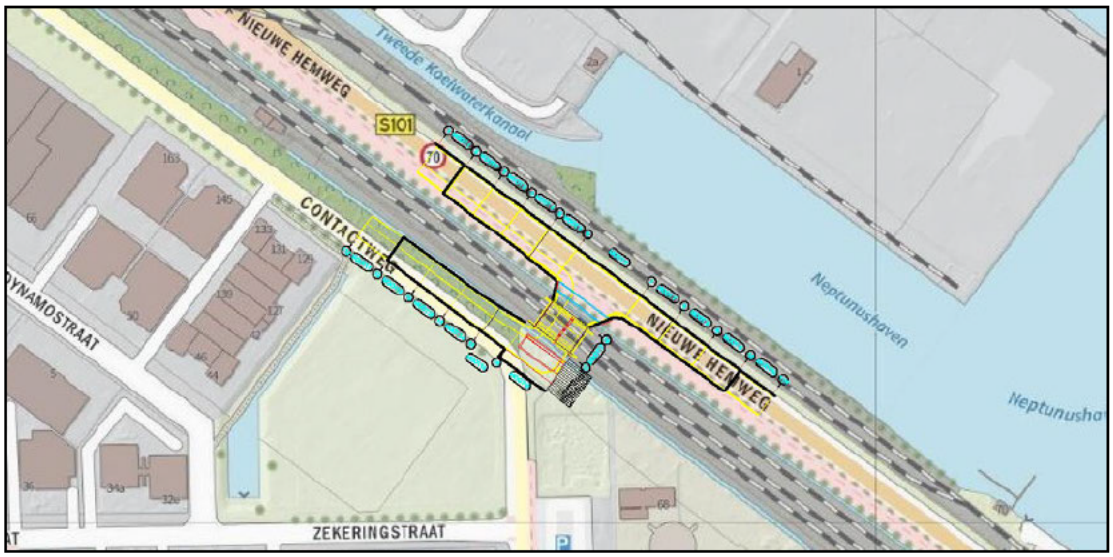
NOTITIE

Datum:	28 januari 2021	Kenmerk:	18432/03
Opsteller:	[redacted]	E-mail:	[redacted]@nipamilieu.nl
Onderwerp:	Akoestisch onderzoek Onderdoorgang Contactweg Amsterdam		
Aan:	Bouwrisk.[redacted]		

INLEIDING

Heijmans realiseert het project Onderdoorgang Contactweg te Amsterdam. Onderdeel van het project vormt het aanbrengen van funderingspalen, (tijdelijke) damwanden, fundatie en schuifwerkzaamheden. In deze notitie wordt een analyse gedaan van de te verwachten geluidniveaus op de geluidgevoelige bestemmingen tijdens het project.

Op de figuur hieronder is de locatie van de onderdoorgang weergegeven:



De activiteiten op de locatie worden beoordeeld als bouwlawaai. Op basis van de aangeleverde overall- en detailplanning is de gemiddelde gevelbelasting per dagdeel (dag, avond, nacht) bepaald tijdens de werkzaamheden.

De locaties van de onderzochte werkzaamheden zijn in bijlage 1 van dit rapport opgenomen.

Landweerstraat – Zuid 109 5349 AK Oss
T +31 (0)412 65 50 58
E info@nipamilieu.nl I www.nipamilieu.nl
IBAN: NL 44 RABO 0121505537
Kamer van Koophandel 16.07.74.86

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus berekend in de representatieve bedrijfssituaties voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), het maatgevende L_{Aeq} over 30 minuten en de maximale geluidniveaus ter plaatse van de meest kritisch gelegen geluidgevoelige bestemmingen van derden ten opzichte van de bouwlocatie. Dit zijn de woonfuncties aan de Transformatorweg en de Generatorstraat en een onderwijsfunctie aan de Contactweg.

De eerste akoestisch relevante werkzaamheden vinden plaats in de periode tussen half oktober en half november 2020. Gedurende deze periode worden de funderingspalen aangebracht ter plaatse van de toerit Noord. In de periode van begin december 2020 tot circa half januari 2021 worden funderingspalen aangebracht ter plaatse van de toerit zuid.

Daarna volgen er twee treinvrije perioden (TVP). In de treinvrije periode 2 worden gedurende 48 uur (continue) in het weekend van week 13 2021 (03 en 04 april) damwanden en funderingspalen in de spoorzone aangebracht.

In week 23 2021 (12, 13 en 14 juni) TVP 3 worden in de spoorzone damwanden afgebrand, schuifstrips geplaatst en ondersteund en de onderdoorgang in het spoordek ingeschoven. In het weekend van week 50 2021 wordt de onderdoorgang in gebruik genomen. Hierbij worden regulier asfaltwerkzaamheden uitgevoerd zoals het frezen van de aansluitende weg & asfalteren van de bestaande naar nieuwe rijbaan.

Uitgezonderd het weekend van TVP 2 op 03 en 04 april 2021 en TVP 3 van 12, 13 en 14 juni 2021 en nog (minimaal) in het weekend van 18 en 19 december 2021 worden de werkzaamheden uitgevoerd op weekdagen tussen 07.00 en 19.00 uur en bij uitzondering op zaterdag tussen 07:00 uur en 19:00 uur.

Normstelling

Met het akoestisch onderzoek dient te worden aangetoond dat de geluidniveaus berekend in de representatieve en voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de meest kritisch gelegen woningen van derden ten opzichte van de bouwlocatie voldoen aan de grenswaarden volgens het Bouwbesluit en anderzijds aan de *Richtlijn bouwlawaai* (2016) van de gemeente Amsterdam.

De voor deze bouwactiviteit relevante onderdelen van het Bouwbesluit zijn hieronder integraal overgenomen.

Landweerstraat – Zuid 109 5349 AK Oss
T +31 (0)412 65 50 58 F +31 (0)412 65 29 98
E info@nipamilieu.nl I www.nipamilieu.nl
ABN-AMRO 49.31.51.826
Kamer van Koophandel 16.07.74.86

Artikel 8.3 Geluidhinder

De op grond van artikel 8.2 te treffen maatregelen worden op aanwijzing van het bevoegd gezag vastgelegd in een bouw- of sloopveiligheidsplan. De maatregelen hebben tenminste betrekking op:

1. Bedrijfsmatige bouw- of sloopwerkzaamheden worden op werkdagen en op zaterdag tussen 7.00 uur en 19.00 uur uitgevoerd.

2. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden als bedoeld in het eerste lid worden de in tabel 8.3 aangegeven dagwaarden en de daarbij behorende maximale blootstellingsduur niet overschreden.

Dagwaarde	≤ 60 dB(A)	>60 dB(A)	>65 dB(A)	>70 dB(A)	>75 dB(A)	>80 dB(A)
Maximale blootstellingsduur	Onbeperkt	50 dagen	30 dagen	15 dagen	5 dagen	0 dagen

3. Het bevoegd gezag kan ontheffing verlenen van het eerste en tweede lid. Onverkort het gestelde in de ontheffing, wordt bij het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden gebruikgemaakt van de best beschikbare stille technieken

4. Indien het bevoegd gezag met betrekking tot het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden beleidsregels als bedoeld in titel 4.3 van de Algemene wet bestuursrecht heeft vastgesteld, is in afwijking van het derde lid geen ontheffing vereist indien het uitvoeren van de werkzaamheden voldoet aan de beleidsregels en het bet bevoegd gezag tenminste tweewerkdagen voor de feitelijke aanvang van die werkzaamheden in kennis is gesteld van de aanvang van de werkzaamheden.

Landweerstraat – Zuid 109 5349 AK Oss
T +31 (0)412 65 50 58 F +31 (0)412 65 29 98
E info@nipamilieu.nl I www.nipamilieu.nl
ABN-AMRO 49.31.51.826
Kamer van Koophandel 16.07.74.86

De eisen van de *Richtlijn Bouwlawaai* van de gemeente Amsterdam zijn samengevat weergegeven onderstaande tabel 1:

Tabel 1: normstelling richtlijn bouwlawaai

Waarde geluidniveau gedurende 30 minuten.	**≤ 45 dB(A)**	**> 45 - ≤ 50 dB(A)**	**> 50 - ≤ 55 dB(A)**	**> 55 - ≤ 60 dB(A)**	**> 60 - ≤ 65 dB(A)**	**> 65 - ≤ 70 dB(A)**	**> 70 - ≤ 75 dB(A)**	**> 75 - ≤ 80 dB(A)**	**> 80 dB(A)**
Maximale blootstel-lingsduur ma t/m za overdag van 7.00-19.00 uur	Onbeperkt					50 dagen	30 dagen	10 dagen	0 dagen
Maximale blootstel-lingsduur op zondagen van 7.00-19.00 uur	Onbeperkt			20 dagen		10 dagen	0 dagen		
Maximale blootstel-lingsduur's avonds (ma t/m zo)van 19.00-23.00 uur	Onbeperkt		40 avonden		10 avonden	0 avonden			
Maximale blootstel-lingsduur's nachts (ma t/m zo)van 23.00-07.00 uur	Onbeperkt	20 nachten		5 nachten	0 nachten				

Voor het maximale geluidniveau (L_{max}) geldt de normstelling als vermeld in de tabel hieronder:

La, max (dB(A))	**dag**	**avond**	**nacht**
zon- en feestdagen	85	80	75
werkdagen	95	80	75

Representatieve bedrijfssituatie en geluidbronnen

Op de figuren in bijlage 1 is de situatie weergegeven met de locaties van de geluidgevoelige bestemmingen en de geluidbronnen.

De bedrijfstijden van de geluidbronnen zijn conform opgave van de aannemer. Er is aangegeven dat trilblokken en elk circa 60% van de tijd effectief in bedrijf zijn. Voor een shovel is dit circa 80 %. Conform de aangeleverde werkplanning zijn in deze fase van het bouwproject de in de tabel hieronder vermelde maatgevende relevante bedrijfssituaties onderzocht. De cursief gedrukte activiteiten hebben al plaatsgevonden.

Volgnr.	**Datum,locatie**	**geluidbronnen**	**Bedrijfsduur in dag/avond/nachtperiode (uur)**	**Lwr(A)eq**
Toerit noord (2020) 35 dagen):				
1	*13 dagen, moot 6*	*P01 Trilblok, 2 stellingen*	*7,2/-/-*	*121*
		P03 Vrachtverkeer	*9,5/-/-*	*107*
2	*6 dagen, moot 10 en 5*	*P01 Heiblok, 2 stellingen*	*7,2/-/-*	*105+5*
		P03 Vrachtverkeer	*9,5/-/-*	*107*
3	*3 dagen, moot 9 en 4*	*P01 Heiblok, 2 stellingen*	*7,2/-/-*	*105+5*
		P03 Vrachtverkeer	*9,5/-/-*	*107*

Landweerstraat – Zuid 109 5349 AK Oss
T +31 (0)412 65 50 58 F +31 (0)412 65 29 98
E info@nipamilieu.nl I www.nipamilieu.nl
ABN-AMRO 49.31.51.826
Kamer van Koophandel 16.07.74.86

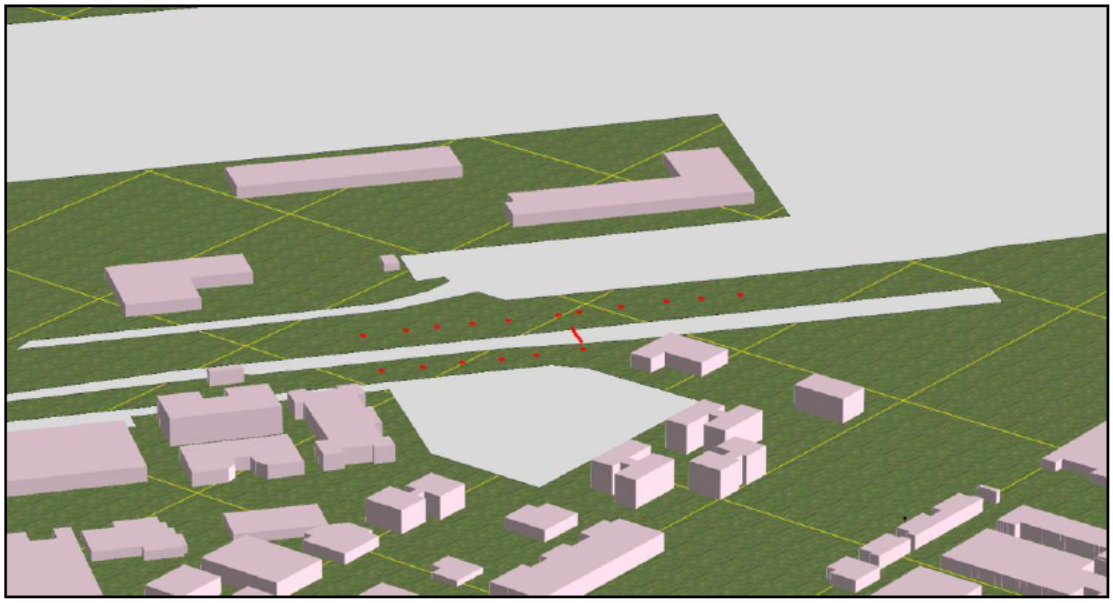
Volgnr.	Datum,locatie	geluidbronnen	Bedrijfsduur in dag/avond/nachtperiode (uur)	Lwr(A)eq
4	*3 dagen, moot 8 en 3*	*P01 Heiblok, 2 stellingen*	*7,2/-/-*	*105+5*
		P03 Vrachtverkeer	*9,5/-/-*	*107*
5	*5 dagen, moot 7 en 2*	*P01 Heiblok, 2 stellingen*	*7,2/-/-*	*105+5*
		P03 Vrachtverkeer	*9,5/-/-*	*107*
6	*1 dag, moot 1*	*P01 Heiblok, 1 stelling*	*7,2/-/-*	*105+5*
		P03 Vrachtverkeer	*9,5/-/-*	*107*
Toerit Zuid (22 dagen)				
7	*13 dagen, moot 16*	*P01 Trilblok, 1 stelling*	*7,2/-/-*	*121*
		P03 Vrachtverkeer	*9,5/-/-*	*107*
8	*5 dagen, moot 15*	*P01 Heiblok, 1 stelling*	*7,2/-/-*	*105+5*
		P03 Vrachtverkeer	*9,5/-/-*	*107*
9	*3 dagen, moot 14*	*P01 Heiblok, 1 stelling*	*7,2/-/-*	*105+5*
		P03 Vrachtverkeer	*9,5/-/-*	*107*
10	*4 dagen, moot 13*	*P01 Heiblok, 1 stelling*	*7,2/-/-*	*105+5*
		P03 Vrachtverkeer	*9,5/-/-*	*107*
11	*4 dagen, moot 12*	*P01 Heiblok, 1 stelling*	*7,2/-/-*	*105+5*
		P03 Vrachtverkeer	*9,5/-/-*	*107*
12	*1 dag, moot 11*	*P01 Heiblok, 1 stelling*	*7,2/-/-*	*105+5*
		P03 Vrachtverkeer	*9,5/-/-*	*107*
2021				
TVP 2, fundatiewerkzaamheden				
13	1 dag	P02 Heimachine, 2 stellingen	6,6/2,4/0,6	105+5
		P03 Vrachtverkeer (2x)	11,0/4,0/1,0	107
14	1 dag	P02 Trilblok , 2 stellingen	1,2/-/4,2	121
		P03 Vrachtverkeer (2x)	2,0/-/7,0	107
TVP 3, Inschuifweekend				
15	1 dag	P02 Graafwerkzaamheden	6,6/2,4/0,6	105
		P03 Vrachtverkeer (2x)	11,0/4,0/1,0	107
16	1 dag	P02 Graafwerkzaamheden	1,2/-/4,2	105
		P03 Vrachtverkeer (2x)	2,0/-/7,0	107
In gebruik weekend				
17	1 dag	P03 Shovel (2x)	9,6/3,2/6,4	107
		P04 Vrachtwagens (4x)	4,0/4,0/-	107
		P05 asfaltfrees	4,0/-/-	110
18	1 dag	P04 Vrachtwagens (4x)	-/-/4,0	107

De akoestische gegevens van het in te zetten materieel en voertuigen zijn volgens opgave van de opdrachtgever, gegevens van leveranciers en/of gegevens uit het geluidmeetarchief van NIPA milieutechniek b.v. Gedetailleerde gegevens van de geluidbronnen zijn opgenomen in bijlage 2.

Berekeningsmethode

De geluidniveaus in de waarneempunten ter plaatse van woningen van derden zijn berekend volgens de Standaardrekenmethode II.8 van de *"Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999"*. Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch reflecterend ingevoerd (bodemfactor 0,0). Akoestisch absorberende bodemgebieden zoals groenstroken zijn met een bodemfactor 1,0 gemodelleerd. Voor de berekeningen is het computerprogramma Geomilieu V5.2 gebruikt. Hieronder is een 3D weergave van het rekenmodel weergegeven:

Landweerstraat – Zuid 109 5349 AK Oss
T +31 (0)412 65 50 58 F +31 (0)412 65 29 98
E info@nipamilieu.nl I www.nipamilieu.nl
ABN-AMRO 49.31.51.826
Kamer van Koophandel 16.07.74.86



Berekeningsresultaten en conclusie

Voor de situering van de waarneempunten, ingevoerde objecten en geluidbronnen wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1. Bijlage 2 bevat de ingevoerde waarneempunten en geluidbronnen.

De berekeningen resulteren in een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en een L_{Aeq} over de maatgevende 30 minuten in de dag-,avond en nachtperiode.

In onderstaande tabel 1 zijn de berekende geluidsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de onderzochte etmaalperioden in de relevante waarneempunten bij de woningen vermeld voor toetsing aan het Bouwbesluit. Cursief gedrukte activiteiten hebben al plaatsgevonden.

Tabel 1: langtijdgemiddelde geluidniveaus Lar,LT

	Lar,LT in dB(A)	**Lar,Lt in dB(A) per waarneempunt (in dag-, avond- en nachtperiode)**								
Nr:	**Activiteit/waarneempunt:**	**Contactweg 149-159**			**Generatorstraat 2**			**Transformatorweg 6**		
		dag	**avond**	**nacht**	**dag**	**avond**	**nacht**	**dag**	**avond**	**nacht**
	Toerit noord (2020) 35 dagen):									
1	*13 dagen, moot 6*	*61*			*45*			*54*		
2	*6 dagen, moot 10 en 5*	*52*			*33*			*45*		
3	*3 dagen, moot 9 en 4*	*53*			*40*			*47*		
4	*3 dagen, moot 8 en 3*	*55*			*45*			*46*		
5	*5 dagen, moot 7 en 2*	*55*			*35*			*44*		
6	*1 dag, moot 1*	*57*			*36*			*44*		
	Toerit Zuid (22 dagen)									
7	*13 dagen, moot 16*	*59*			*40*			*45*		
8	*5 dagen, moot 15*	*52*			*34*			*32*		
9	*3 dagen, moot 14*	*53*			*31*			*33*		
10	*4 dagen, moot 13*	*55*			*32*			*35*		

Landweerstraat – Zuid 109 5349 AK Oss
T +31 (0)412 65 50 58 F +31 (0)412 65 29 98
E info@nipamilieu.nl I www.nipamilieu.nl
ABN-AMRO 49.31.51.826
Kamer van Koophandel 16.07.74.86

	Lar,LT in dB(A)	Lar,Lt in dB(A) per waarneempunt (in dag-, avond- en nachtperiode)								
Nr:	Activiteit/waarneempunt:	Contactweg 149-159			Generatorstraat 2			Transformatorweg 6		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
11	*4 dagen, moot 12*	*57*			*31*			*40*		
12	*1 dag, moot 11*	60			29			40		
	2021									
	TVP 2, fundatiewerkzaamheden									
13	1 dag (zondag)	53	53	44	35	35	26	44	44	35
14	1 dag (zondag)	54		61	38		45	46		53
	TVP 3, Inschuifweekend									
15	1 dag	50	50	41	36	36	27	41	42	33
16	1 dag	42		49	28		36	34		41
	TVP 3, schuifwerkzaamheden									
17	1 dag	51	53	48	35	37	33	42	44	39
18	1 dag			48			32			39

Uit de tabel volgt:

- Op 13 dagen is het geluidniveau in de dagperiode hoger dan 60 dB(A)
- Op 1 zondag is het geluidniveau in de nachtperiode hoger dan 61 dB(A)

De werkzaamheden overdag voldoen aan het Bouwbesluit. Voor werkzaamheden in de weekenden en in avond- en nachtperiode moet een ontheffing worden aangevraagd.

In onderstaande tabel 2 zijn de berekende equivalente geluidsniveaus (L_{Aeq} over 30 minuten) in de onderzochte etmaalperioden in de relevante waarneempunten bij de woningen vermeld voor toetsing aan de richtlijn bouwlawaai Amsterdam.

Tabel 2: equivalente geluidniveaus L(Aeq) (30 minuten)

	Laeq in dB(A)	Laeq, 30 min. in dB(A) per waarneempunt (in dag-, avond- en nachtperiode)								
Nr:	Activiteit/waarneempunt:	Contactweg 149-159			Generatorstraat 2			Transformatorweg 6		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
	Toerit noord (2020) 35 dagen):									
1	*13 dagen, moot 6*	*64*			*47*			*56*		
2	*6 dagen, moot 10 en 5*	*54*			*35*			*48*		
3	*3 dagen, moot 9 en 4*	*55*			*41*			*48*		
4	*3 dagen, moot 8 en 3*	*56*			*47*			*48*		
5	*5 dagen, moot 7 en 2*	*57*			*36*			*46*		
6	*1 dag, moot 1*	*59*			*37*			*46*		
	Toerit Zuid (22 dagen)									
7	*13 dagen, moot 16*	*61*			*42*			*47*		
8	*5 dagen, moot 15*	*54*			*36*			*34*		
9	*3 dagen, moot 14*	*55*			*33*			*35*		
10	*4 dagen, moot 13*	*57*			*33*			*37*		
11	*4 dagen, moot 12*	*59*			*33*			*42*		
12	*1 dag, moot 11*	*62*			*31*			*42*		
	2021									

Landweerstraat – Zuid 109 5349 AK Oss
T +31 (0)412 65 50 58 F +31 (0)412 65 29 98
E info@nipamilieu.nl I www.nipamilieu.nl
ABN-AMRO 49.31.51.826
Kamer van Koophandel 16.07.74.86

	Laeq in dB(A)	Laeq, 30 min. in dB(A) per waarneempunt (in dag-, avond- en nachtperiode)								
Nr:	Activiteit/waarneempunt:	Contactweg 149-159			Generatorstraat 2			Transformatorweg 6		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
	TVP 2, fundatiewerkzaamheden									
13	1 dag (zondag)	54	54	54	36	36	36	46	46	46
14	1 dag (zondag)	64		64	48		48	56		56
	TVP 3, Inschuifweekend									
15	1 dag	51	51	51	36	36	36	42	42	42
16	1 dag	51		51	37		37	42		42
	TVP 3, schuifwerkzaamheden									
17	1 dag	54	53	49	38	38	34	45	44	40
18	1 dag	--		51	--		35	--		42

Uit de tabel volgt:

- In de dagperiode wordt voldaan aan de richtlijn (onbeperkt tot 65 dB(A))
- In de avondperiode wordt voldaan aan maximaal 10 avonden tot 65 dB(A), het hoogste geluidniveau is 54 dB(A)
- 1 nacht is de geluidbelasting hoger dan 60 dB(A), dit mag niet zonder ontheffing plaatsvinden.

Met ontheffingen kan worden voldaan aan de richtlijn bouwlawaai.

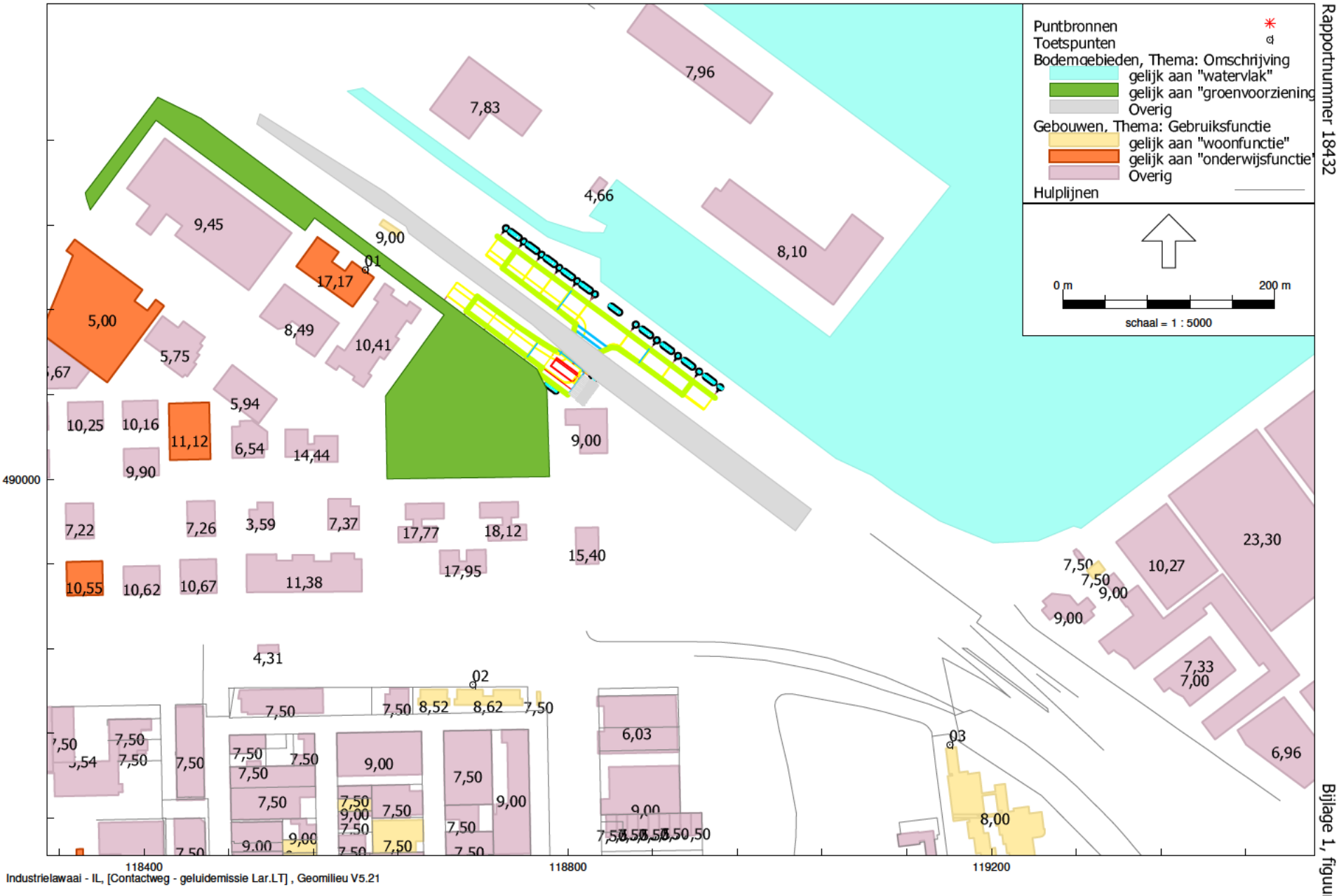
Voor het maximale geluidniveau L_{max} mag worden uitgegaan van 5 tot 10 dB hoger geluidniveaus zoals in tabel 2 zijn vermeld. Uit de waarden in tabel 2 volgt een maximaal geluidniveau van ten hoogste (64+10=) 74 dB(A). In alle etmaalperioden kan worden voldaan aan de grenswaarde voor het maximale geluidniveau conform de richtlijn.

Bijlage:

1 Situatie en ingevoerd rekenmodel
2 Invoergegevens rekenmodel
3 Berekeningsresultaten

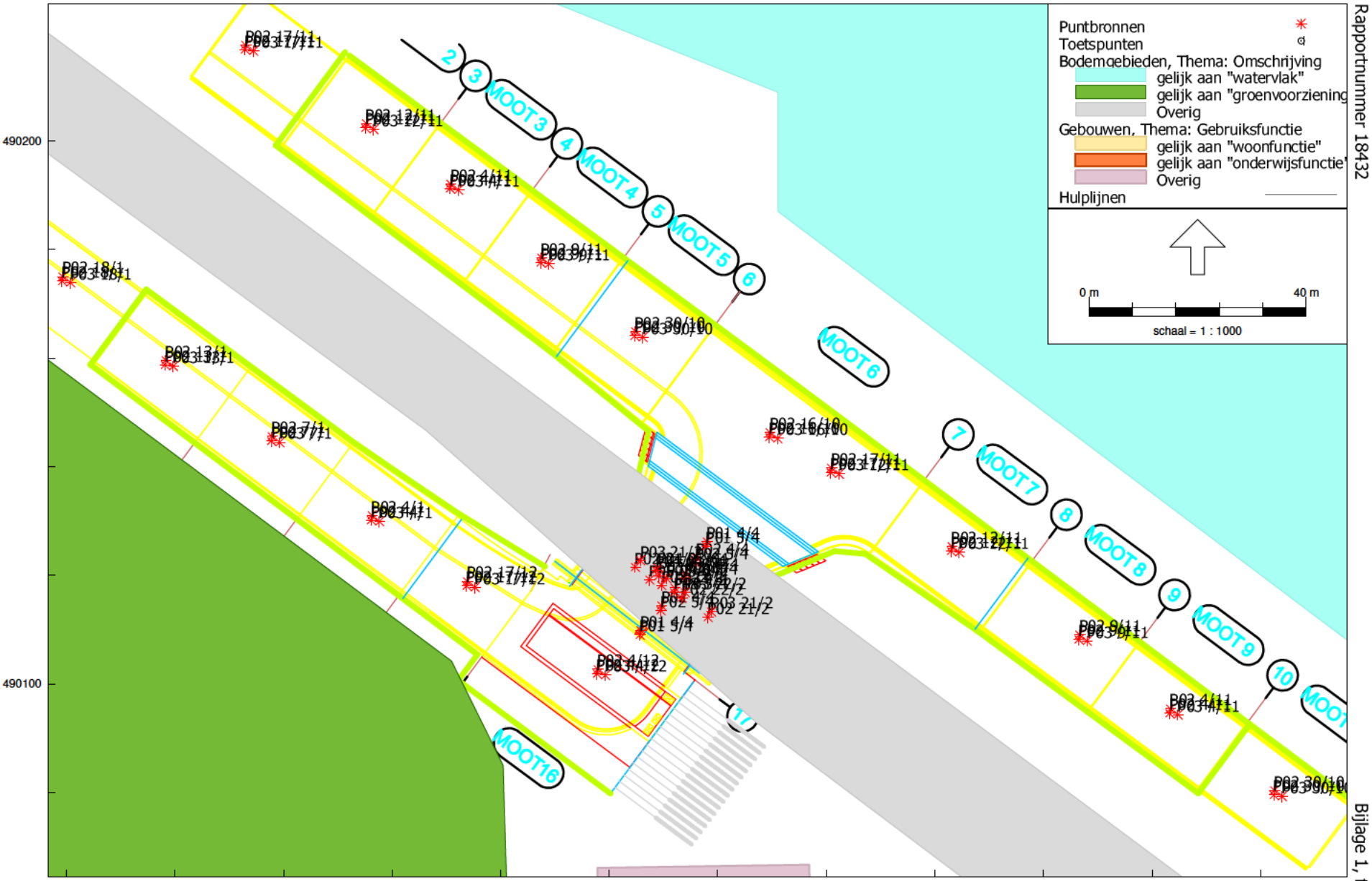
Landweerstraat – Zuid 109 5349 AK Oss
T +31 (0)412 65 50 58 F +31 (0)412 65 29 98
E info@nipamilieu.nl I www.nipamilieu.nl
ABN-AMRO 49.31.51.826
Kamer van Koophandel 16.07.74.86

Bijlage 1



Industrielawaai - IL, [Contactweg - geluidemissie Lar.LT] , Geomilieu V5.21

Situatie met waarneempunten

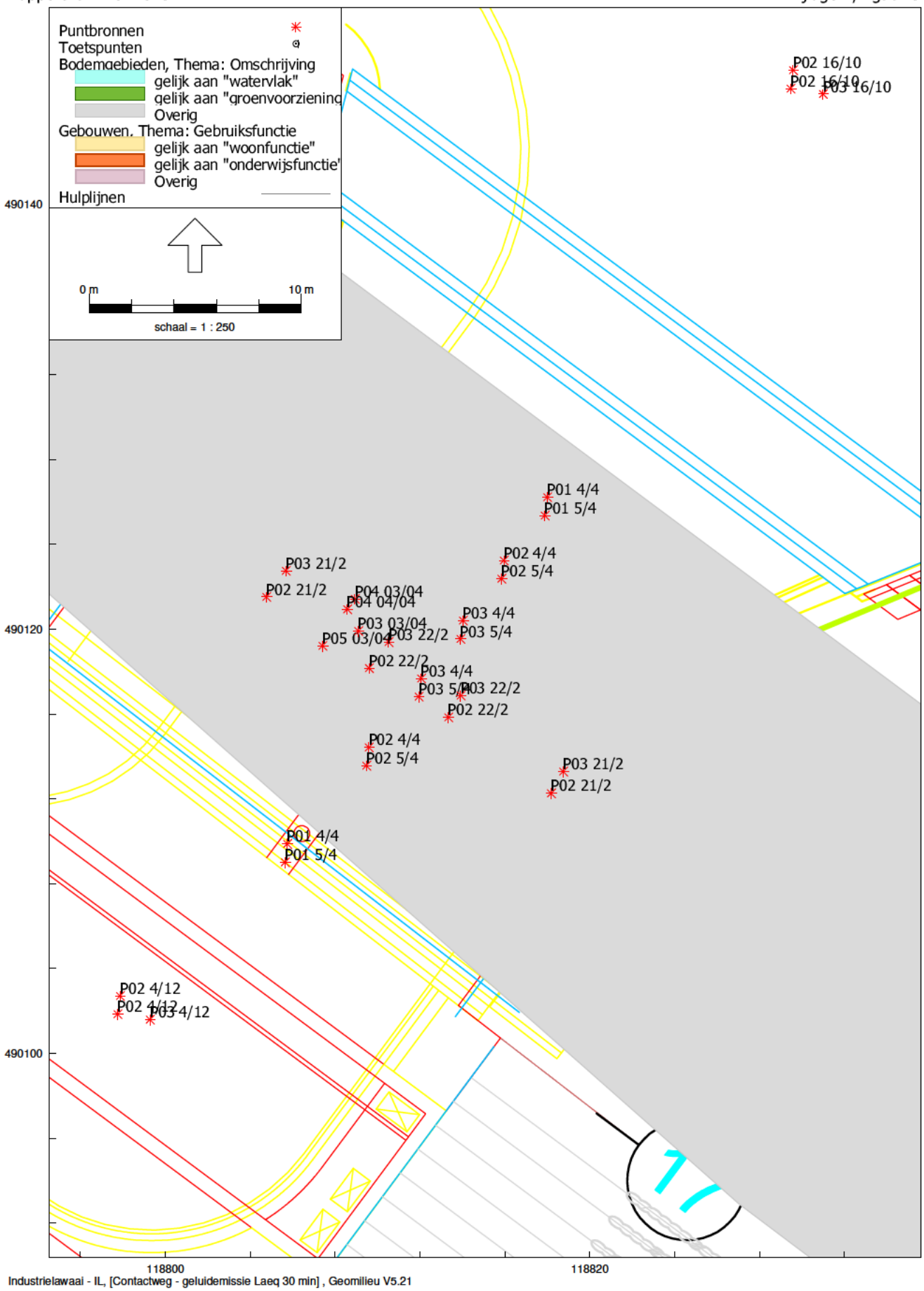


Industrielawaai - IL, [Contactweg - geluidemissie Laeq 30 min] , Geomilieu V5.21

Situatie met geluidbronnen

Rapportnummer 18432

Bijlage 1, figuur 2



Industrielawaai - IL, [Contactweg - geluidemissie Laeq 30 min] , Geomilieu V5.21

Situatie met geluidbronnen, detail

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: geluidemissie Lar.LT

Model eigenschap	
Omschrijving	geluidemissie Lar.LT
Verantwoordelijke	Nipa
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	Nipa op 10-6-2020
Laatst ingezien door	Nipa op 17-6-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Model: geluidemissie Lar.LT
Contactweg - Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
–	30345	0	16:56, 15 jun 2020	-1	1	01	Contactweg 149-159	Punt	118608,61	490198,01	0,00	Relatief	7,50	--	--
–	30346	0	16:56, 15 jun 2020	-7	1	02	Generatorstraat 2	Punt	118710,28	489806,16	0,00	Relatief	7,50	--	--
–	30347	0	16:56, 15 jun 2020	-13	1	03	Transformatorweg 6	Punt	119160,66	489749,39	0,00	Relatief	7,50	--	--

Model: geluidemissie Lar.LT
Contactweg - Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
–	--	–	--	7,50	Ja
–	--	–	--	7,50	Ja
–	--	–	--	7,50	Ja

Model: geluidemissie Lar.LT
Groep: Laeq
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
01: 13 dagen, moot 6	P03 /01	vrachtverkeer	1,50	0,00	Normale puntbron	9,5980	--	--	0,97	--	--	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
01: 13 dagen, moot 6	P01 /01	Trilblok (Lw 121)	2,00	0,00	Normale puntbron	7,1975	--	--	2,22	--	--	80,40	82,10	102,70	111,40	119,30
01: 13 dagen, moot 6	P01 /01	Trilblok (Lw 121)	2,00	0,00	Normale puntbron	7,1975	--	--	2,22	--	--	80,40	82,10	102,70	111,40	119,30
02: 6 dagen, moot 10 en 5	P04 /02	vrachtverkeer	1,50	0,00	Normale puntbron	9,5980	--	--	0,97	--	--	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
02: 6 dagen, moot 10 en 5	P02 /02	Heistelling (Lw 105) + 5 dB tonaal)	2,00	0,00	Normale puntbron	7,1975	--	--	2,22	--	--	64,40	76,10	86,70	95,40	103,30
02: 6 dagen, moot 10 en 5	P02 /02	Heistelling (Lw 105) + 5 dB tonaal)	2,00	0,00	Normale puntbron	3,5990	--	--	5,23	--	--	64,40	76,10	86,70	95,40	103,30
02: 6 dagen, moot 10 en 5	P04 /02	vrachtverkeer	1,50	0,00	Normale puntbron	9,5980	--	--	0,97	--	--	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
03: 3 dagen, moot 9 en 4	P02 /03	Heistelling (Lw 105) + 5 dB tonaal)	2,00	0,00	Normale puntbron	7,1975	--	--	2,22	--	--	64,40	76,10	86,70	95,40	103,30
03: 3 dagen, moot 9 en 4	P04 /03	vrachtverkeer	1,50	0,00	Normale puntbron	9,5980	--	--	0,97	--	--	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
03: 3 dagen, moot 9 en 4	P04 /03	vrachtverkeer	1,50	0,00	Normale puntbron	9,5980	--	--	0,97	--	--	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
03: 3 dagen, moot 9 en 4	P02 /03	Heistelling (Lw 105) + 5 dB tonaal)	2,00	0,00	Normale puntbron	7,1975	--	--	2,22	--	--	64,40	76,10	86,70	95,40	103,30
04: 3 dagen, moot 8 en 3	P02 /04	Heistelling (Lw 105) + 5 dB tonaal)	2,00	0,00	Normale puntbron	7,1975	--	--	2,22	--	--	64,40	76,10	86,70	95,40	103,30
04: 3 dagen, moot 8 en 3	P04 /04	vrachtverkeer	1,50	0,00	Normale puntbron	9,5980	--	--	0,97	--	--	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
04: 3 dagen, moot 8 en 3	P02 /04	Heistelling (Lw 105) + 5 dB tonaal)	2,00	0,00	Normale puntbron	7,1975	--	--	2,22	--	--	64,40	76,10	86,70	95,40	103,30
04: 3 dagen, moot 8 en 3	P04 /04	vrachtverkeer	1,50	0,00	Normale puntbron	9,5980	--	--	0,97	--	--	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
05: 5 dagen moot 7 en 2	P02 /05	Heistelling (Lw 105) + 5 dB tonaal)	2,00	0,00	Normale puntbron	7,1975	--	--	2,22	--	--	64,40	76,10	86,70	95,40	103,30
05: 5 dagen moot 7 en 2	P04 /05	vrachtverkeer	1,50	0,00	Normale puntbron	9,5980	--	--	0,97	--	--	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
05: 5 dagen moot 7 en 2	P02 /05	Heistelling (Lw 105) + 5 dB tonaal)	2,00	0,00	Normale puntbron	7,1975	--	--	2,22	--	--	64,40	76,10	86,70	95,40	103,30
05: 5 dagen moot 7 en 2	P04 /05	vrachtverkeer	1,50	0,00	Normale puntbron	9,5980	--	--	0,97	--	--	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
06: 1 dag, moot 6 en 1	P04 /06	vrachtverkeer	1,50	0,00	Normale puntbron	9,5980	--	--	0,97	--	--	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
06: 1 dag, moot 6 en 1	P02 /06	Heistelling (Lw 105) + 5 dB tonaal)	2,00	0,00	Normale puntbron	7,1975	--	--	2,22	--	--	64,40	76,10	86,70	95,40	103,30
06: 1 dag, moot 6 en 1	P04 /06	vrachtverkeer	1,50	0,00	Normale puntbron	9,5980	--	--	0,97	--	--	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
06: 1 dag, moot 6 en 1	P02 /06	Heistelling (Lw 105) + 5 dB tonaal)	2,00	0,00	Normale puntbron	7,1975	--	--	2,22	--	--	64,40	76,10	86,70	95,40	103,30
07:13 dagen, moot 16	P04 /07	vrachtverkeer	1,50	0,00	Normale puntbron	9,5980	--	--	0,97	--	--	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
07:13 dagen, moot 16	P01 /07	Trilblok (Lw 121)	2,00	0,00	Normale puntbron	7,1975	--	--	2,22	--	--	80,40	82,10	102,70	111,40	119,30
08: 5 dagen, moot 15	P04 /08	Vrachtverkeer	1,50	0,00	Normale puntbron	9,5980	--	--	0,97	--	--	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
08: 5 dagen, moot 15	P02 /08	Heistelling (Lw 105) + 5 dB tonaal)	2,00	0,00	Normale puntbron	7,1975	--	--	2,22	--	--	64,40	76,10	86,70	95,40	103,30
09: 3 dagen, moot 14	P04 /09	vrachtverkeer	1,50	0,00	Normale puntbron	9,5980	--	--	0,97	--	--	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00

Model: geluidemissie Lar.LT
Groep: Laeq
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
01: 13 dagen, moot 6	101,00	95,00	86,00	106,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00	101,00	95,00
01: 13 dagen, moot 6	110,10	104,30	94,60	120,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,40	82,10	102,70	111,40	119,30	110,10	104,30
01: 13 dagen, moot 6	110,10	104,30	94,60	120,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,40	82,10	102,70	111,40	119,30	110,10	104,30
02: 6 dagen, moot 10 en 5	101,00	95,00	86,00	106,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00	101,00	95,00
02: 6 dagen, moot 10 en 5	94,10	88,30	78,60	104,58	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00	69,40	81,10	91,70	100,40	108,30	99,10	93,30
02: 6 dagen, moot 10 en 5	94,10	88,30	78,60	104,58	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00	69,40	81,10	91,70	100,40	108,30	99,10	93,30
02: 6 dagen, moot 10 en 5	101,00	95,00	86,00	106,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00	101,00	95,00
03: 3 dagen, moot 9 en 4	94,10	88,30	78,60	104,58	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00	69,40	81,10	91,70	100,40	108,30	99,10	93,30
03: 3 dagen, moot 9 en 4	101,00	95,00	86,00	106,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00	101,00	95,00
03: 3 dagen, moot 9 en 4	101,00	95,00	86,00	106,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00	101,00	95,00
03: 3 dagen, moot 9 en 4	94,10	88,30	78,60	104,58	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00	69,40	81,10	91,70	100,40	108,30	99,10	93,30
04: 3 dagen, moot 8 en 3	94,10	88,30	78,60	104,58	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00	69,40	81,10	91,70	100,40	108,30	99,10	93,30
04: 3 dagen, moot 8 en 3	101,00	95,00	86,00	106,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00	101,00	95,00
04: 3 dagen, moot 8 en 3	94,10	88,30	78,60	104,58	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00	69,40	81,10	91,70	100,40	108,30	99,10	93,30
04: 3 dagen, moot 8 en 3	101,00	95,00	86,00	106,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00	101,00	95,00
05: 5 dagen moot 7 en 2	94,10	88,30	78,60	104,58	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00	69,40	81,10	91,70	100,40	108,30	99,10	93,30
05: 5 dagen moot 7 en 2	101,00	95,00	86,00	106,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00	101,00	95,00
05: 5 dagen moot 7 en 2	94,10	88,30	78,60	104,58	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00	69,40	81,10	91,70	100,40	108,30	99,10	93,30
05: 5 dagen moot 7 en 2	101,00	95,00	86,00	106,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00	101,00	95,00
06: 1 dag, moot 6 en 1	101,00	95,00	86,00	106,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00	101,00	95,00
06: 1 dag, moot 6 en 1	94,10	88,30	78,60	104,58	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00	69,40	81,10	91,70	100,40	108,30	99,10	93,30
06: 1 dag, moot 6 en 1	101,00	95,00	86,00	106,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00	101,00	95,00
06: 1 dag, moot 6 en 1	94,10	88,30	78,60	104,58	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00	69,40	81,10	91,70	100,40	108,30	99,10	93,30
07:13 dagen, moot 16	101,00	95,00	86,00	106,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00	101,00	95,00
07:13 dagen, moot 16	110,10	104,30	94,60	120,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,40	82,10	102,70	111,40	119,30	110,10	104,30
08: 5 dagen, moot 15	101,00	95,00	86,00	106,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00	101,00	95,00
08: 5 dagen, moot 15	94,10	88,30	78,60	104,58	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00	69,40	81,10	91,70	100,40	108,30	99,10	93,30
09: 3 dagen, moot 14	101,00	95,00	86,00	106,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00	101,00	95,00

Model: geluidemissie Lar.LT
Groep: Laeq
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
01: 13 dagen, moot 6	86,00	106,76
01: 13 dagen, moot 6	94,60	120,57
01: 13 dagen, moot 6	94,60	120,57
02: 6 dagen, moot 10 en 5	86,00	106,76
02: 6 dagen, moot 10 en 5	83,60	109,58
02: 6 dagen, moot 10 en 5	83,60	109,58
02: 6 dagen, moot 10 en 5	86,00	106,76
03: 3 dagen, moot 9 en 4	83,60	109,58
03: 3 dagen, moot 9 en 4	86,00	106,76
03: 3 dagen, moot 9 en 4	86,00	106,76
03: 3 dagen, moot 9 en 4	83,60	109,58
04: 3 dagen, moot 8 en 3	83,60	109,58
04: 3 dagen, moot 8 en 3	86,00	106,76
04: 3 dagen, moot 8 en 3	83,60	109,58
04: 3 dagen, moot 8 en 3	86,00	106,76
05: 5 dagen moot 7 en 2	83,60	109,58
05: 5 dagen moot 7 en 2	86,00	106,76
05: 5 dagen moot 7 en 2	83,60	109,58
05: 5 dagen moot 7 en 2	86,00	106,76
06: 1 dag, moot 6 en 1	86,00	106,76
06: 1 dag, moot 6 en 1	83,60	109,58
06: 1 dag, moot 6 en 1	86,00	106,76
06: 1 dag, moot 6 en 1	83,60	109,58
07:13 dagen, moot 16	86,00	106,76
07:13 dagen, moot 16	94,60	120,57
08: 5 dagen, moot 15	86,00	106,76
08: 5 dagen, moot 15	83,60	109,58
09: 3 dagen, moot 14	86,00	106,76

Model: geluidemissie Lar.LT
Groep: Laeq
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
09: 3 dagen, moot 14	P02 /09	Heistelling (Lw 105) + 5 dB tonaal)	2,00	0,00	Normale puntbron	7,1975	--	--	2,22	--	--	64,40	76,10	86,70	95,40	103,30
10: 4 dagen, moot 13	P02 /10	Heistelling (Lw 105) + 5 dB tonaal)	2,00	0,00	Normale puntbron	7,1975	--	--	2,22	--	--	64,40	76,10	86,70	95,40	103,30
10: 4 dagen, moot 13	P04 /10	Vrachtverkeer	1,50	0,00	Normale puntbron	9,5980	--	--	0,97	--	--	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
11: 4 dagen, moot 12	P04 /11	vrachtverkeer	1,50	0,00	Normale puntbron	9,5980	--	--	0,97	--	--	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
11: 4 dagen, moot 12	P02 /11	Heistelling (Lw 105) + 5 dB tonaal)	2,00	0,00	Normale puntbron	7,1975	--	--	2,22	--	--	64,40	76,10	86,70	95,40	103,30
12: 1 dag, moot 11	P04 /12	vrachtverkeer	1,50	0,00	Normale puntbron	9,5980	--	--	0,97	--	--	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
12: 1 dag, moot 11	P02 /12	Heistelling (Lw 105) + 5 dB tonaal)	2,00	0,00	Normale puntbron	7,1975	--	--	2,22	--	--	64,40	76,10	86,70	95,40	103,30
13: 1 dag, fundatiewzh.	P02 /13	Heistelling (Lw 105) + 5 dB tonaal)	2,00	0,00	Normale puntbron	6,5945	2,3992	0,5999	2,60	2,22	11,25	64,40	76,10	86,70	95,40	103,30
13: 1 dag, fundatiewzh.	P02 /13	Heistelling (Lw 105) + 5 dB tonaal)	2,00	0,00	Normale puntbron	6,5945	2,3992	0,5999	2,60	2,22	11,25	64,40	76,10	86,70	95,40	103,30
13: 1 dag, fundatiewzh.	P04 /13	vrachtverkeer (2x)	1,50	0,00	Normale puntbron	10,9946	4,0000	1,0002	0,38	0,00	9,03	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
14: 1 dag, fundatiewzh.	P01 /14	Trilblok (Lw 121)	2,50	0,00	Normale puntbron	1,2000	--	4,1985	10,00	--	2,80	80,40	82,10	102,70	111,40	119,30
14: 1 dag, fundatiewzh.	P01 /14	Trilblok (Lw 121)	2,50	0,00	Normale puntbron	1,2000	--	4,1985	10,00	--	2,80	80,40	82,10	102,70	111,40	119,30
14: 1 dag, fundatiewzh.	P04 /14	vrachtverkeer (2x)	1,50	0,00	Normale puntbron	2,0007	--	6,9999	7,78	--	0,58	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
15: 1 dag inschuifwzh.	P03 /15	Shovel	1,50	0,00	Normale puntbron	6,5945	2,3992	0,5999	2,60	2,22	11,25	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
15: 1 dag inschuifwzh.	P04 /15	Vrachtverkeer (2x)	1,50	0,00	Normale puntbron	10,9946	4,0000	1,0002	0,38	0,00	9,03	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
16: 1 dag inschuifwzh.	P03 /16	Shovel	1,50	0,00	Normale puntbron	1,2000	--	4,1985	10,00	--	2,80	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
16: 1 dag inschuifwzh.	P04 /16	Vrachtverkeer (2x)	1,50	0,00	Normale puntbron	2,0007	--	6,9999	7,78	--	0,58	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
17: 1 dag, gebruik weekend	P03 /17	Shovel 2x	1,50	0,00	Normale puntbron	9,5980	3,1993	6,3987	0,97	0,97	0,97	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00
17: 1 dag, gebruik weekend	P05 /17	asfaltfrees	1,50	0,00	Normale puntbron	4,0011	--	--	4,77	--	--	66,00	78,00	93,00	97,00	100,00
17: 1 dag, gebruik weekend	P04 /17	vrachtverkeer (4x)	1,50	0,00	Normale puntbron	4,0011	4,0000	--	4,77	0,00	--	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90
18: 1 dag, gebruik weekend	P04 /18	vrachtverkeer (4x)	1,50	0,00	Normale puntbron	--	--	4,0003	--	--	3,01	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90

Model: geluidemissie Lar.LT
Groep: Laeq
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
09: 3 dagen, moot 14	94,10	88,30	78,60	104,58	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00	69,40	81,10	91,70	100,40	108,30	99,10	93,30
10: 4 dagen, moot 13	94,10	88,30	78,60	104,58	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00	69,40	81,10	91,70	100,40	108,30	99,10	93,30
10: 4 dagen, moot 13	101,00	95,00	86,00	106,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00	101,00	95,00
11: 4 dagen, moot 12	101,00	95,00	86,00	106,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00	101,00	95,00
11: 4 dagen, moot 12	94,10	88,30	78,60	104,58	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00	69,40	81,10	91,70	100,40	108,30	99,10	93,30
12: 1 dag, moot 11	101,00	95,00	86,00	106,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00	101,00	95,00
12: 1 dag, moot 11	94,10	88,30	78,60	104,58	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00	69,40	81,10	91,70	100,40	108,30	99,10	93,30
13: 1 dag, fundatiewzh.	94,10	88,30	78,60	104,58	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00	69,40	81,10	91,70	100,40	108,30	99,10	93,30
13: 1 dag, fundatiewzh.	94,10	88,30	78,60	104,58	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00	69,40	81,10	91,70	100,40	108,30	99,10	93,30
13: 1 dag, fundatiewzh.	101,00	95,00	86,00	106,76	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	0,00	85,00	94,00	99,00	103,00	105,00	104,00	98,00
14: 1 dag, fundatiewzh.	110,10	104,30	94,60	120,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	80,40	82,10	102,70	111,40	119,30	110,10	104,30
14: 1 dag, fundatiewzh.	110,10	104,30	94,60	120,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	80,40	82,10	102,70	111,40	119,30	110,10	104,30
14: 1 dag, fundatiewzh.	101,00	95,00	86,00	106,76	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	0,00	85,00	94,00	99,00	103,00	105,00	104,00	98,00
15: 1 dag inschuifwzh.	101,00	95,00	86,00	106,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00	101,00	95,00
15: 1 dag inschuifwzh.	101,00	95,00	86,00	106,76	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	0,00	85,00	94,00	99,00	103,00	105,00	104,00	98,00
16: 1 dag inschuifwzh.	101,00	95,00	86,00	106,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	91,00	96,00	100,00	102,00	101,00	95,00
16: 1 dag inschuifwzh.	101,00	95,00	86,00	106,76	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	0,00	85,00	94,00	99,00	103,00	105,00	104,00	98,00
17: 1 dag, gebruik weekend	101,00	95,00	86,00	106,76	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	0,00	85,00	94,00	99,00	103,00	105,00	104,00	98,00
17: 1 dag, gebruik weekend	100,00	108,00	103,00	110,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,00	78,00	93,00	97,00	100,00	100,00	108,00
17: 1 dag, gebruik weekend	99,40	93,40	85,80	105,03	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	0,00	90,90	97,40	101,20	101,10	106,90	105,40	99,40
18: 1 dag, gebruik weekend	99,40	93,40	85,80	105,03	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	0,00	90,90	97,40	101,20	101,10	106,90	105,40	99,40

Model: geluidemissie Lar.LT
Groep: Laeq
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
09: 3 dagen, moot 14	83,60	109,58
10: 4 dagen, moot 13	83,60	109,58
10: 4 dagen, moot 13	86,00	106,76
11: 4 dagen, moot 12	86,00	106,76
11: 4 dagen, moot 12	83,60	109,58
12: 1 dag, moot 11	86,00	106,76
12: 1 dag, moot 11	83,60	109,58
13: 1 dag, fundatiewzh.	83,60	109,58
13: 1 dag, fundatiewzh.	83,60	109,58
13: 1 dag, fundatiewzh.	89,00	109,76
14: 1 dag, fundatiewzh.	94,60	120,57
14: 1 dag, fundatiewzh.	94,60	120,57
14: 1 dag, fundatiewzh.	89,00	109,76
15: 1 dag inschuifwzh.	86,00	106,76
15: 1 dag inschuifwzh.	89,00	109,76
16: 1 dag inschuifwzh.	86,00	106,76
16: 1 dag inschuifwzh.	89,00	109,76
17: 1 dag, gebruik weekend	89,00	109,76
17: 1 dag, gebruik weekend	103,00	110,42
17: 1 dag, gebruik weekend	91,80	111,03
18: 1 dag, gebruik weekend	91,80	111,03

Bijlage 3

Rapport: Toetsingstabel
Model: geluidemissie Lar.LT
Map: C:\Users\lhoek\Documents\Projecten\2021\N18432.001 Contactweg Amsterdam\18432 GM Contactweg Amsterdam\
Groep: Laeq
Periode: Dag

Naam	Omschrijving	01 A	02 A	03 A
Groep	01: 13 dagen, moot 6	61,4	44,8	53,6
Groep	02: 6 dagen, moot 10 en 5	51,7	32,8	44,8
Groep	03: 3 dagen, moot 9 en 4	53,0	39,6	46,6
Groep	04: 3 dagen, moot 8 en 3	54,6	45,2	46,3
Groep	05: 5 dagen moot 7 en 2	55,2	34,5	44,4
Groep	06: 1 dag, moot 6 en 1	57,0	35,5	44,0
Groep	07:13 dagen, moot 16	59,3	40,0	45,0
Groep	08: 5 dagen, moot 15	51,9	34,5	32,2
Groep	09: 3 dagen, moot 14	53,4	31,0	32,9
Groep	10: 4 dagen, moot 13	55,1	31,7	35,1
Groep	11: 4 dagen, moot 12	57,3	31,1	40,1
Groep	12: 1 dag, moot 11	59,9	29,0	40,1
Groep	13: 1 dag, fundatiewzh.	52,7	34,9	44,0
Groep	14: 1 dag, fundatiewzh.	54,2	37,9	46,0
Groep	15: 1 dag inschuifwzh.	49,7	35,6	41,2
Groep	16: 1 dag inschuifwzh.	42,1	28,5	33,8
Groep	17: 1 dag, gebruik weekend	51,0	35,0	42,0
Groep	18: 1 dag, gebruik weekend	--	--	--
	Totaal	68,2	50,6	57,4
	(geen toetssoort)	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel
Model: geluidemissie Lar.LT
Map: C:\Users\lhoek\Documents\Projecten\2021\N18432.001 Contactweg Amsterdam\18432 GM Contactweg Amsterdam\
Groep: Laeq
Periode: Avond

Naam	Omschrijving	01 A	02 A	03 A
Groep	01: 13 dagen, moot 6	--	--	--
Groep	02: 6 dagen, moot 10 en 5	--	--	--
Groep	03: 3 dagen, moot 9 en 4	--	--	--
Groep	04: 3 dagen, moot 8 en 3	--	--	--
Groep	05: 5 dagen moot 7 en 2	--	--	--
Groep	06: 1 dag, moot 6 en 1	--	--	--
Groep	07:13 dagen, moot 16	--	--	--
Groep	08: 5 dagen, moot 15	--	--	--
Groep	09: 3 dagen, moot 14	--	--	--
Groep	10: 4 dagen, moot 13	--	--	--
Groep	11: 4 dagen, moot 12	--	--	--
Groep	12: 1 dag, moot 11	--	--	--
Groep	13: 1 dag, fundatiewzh.	53,1	35,3	44,4
Groep	14: 1 dag, fundatiewzh.	--	--	--
Groep	15: 1 dag inschuifwzh.	50,0	36,0	41,6
Groep	16: 1 dag inschuifwzh.	--	--	--
Groep	17: 1 dag, gebruik weekend	52,7	37,1	43,9
Groep	18: 1 dag, gebruik weekend	--	--	--
	Totaal	56,9	41,0	48,2
	(geen toetssoort)	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel
Model: geluidemissie Lar.LT
Map: C:\Users\lhoek\Documents\Projecten\2021\N18432.001 Contactweg Amsterdam\18432 GM Contactweg Amsterdam\
Groep: Laeq
Periode: Nacht

Naam	Omschrijving	01 A	02 A	03 A
Groep	01: 13 dagen, moot 6	--	--	--
Groep	02: 6 dagen, moot 10 en 5	--	--	--
Groep	03: 3 dagen, moot 9 en 4	--	--	--
Groep	04: 3 dagen, moot 8 en 3	--	--	--
Groep	05: 5 dagen moot 7 en 2	--	--	--
Groep	06: 1 dag, moot 6 en 1	--	--	--
Groep	07:13 dagen, moot 16	--	--	--
Groep	08: 5 dagen, moot 15	--	--	--
Groep	09: 3 dagen, moot 14	--	--	--
Groep	10: 4 dagen, moot 13	--	--	--
Groep	11: 4 dagen, moot 12	--	--	--
Groep	12: 1 dag, moot 11	--	--	--
Groep	13: 1 dag, fundatiewzh.	44,1	26,2	35,4
Groep	14: 1 dag, fundatiewzh.	61,4	45,1	53,2
Groep	15: 1 dag inschuifwzh.	41,0	27,0	32,6
Groep	16: 1 dag inschuifwzh.	49,3	35,7	41,0
Groep	17: 1 dag, gebruik weekend	48,4	32,6	39,5
Groep	18: 1 dag, gebruik weekend	47,7	32,2	38,9
	Totaal	62,1	46,1	53,9
	(geen toetssoort)	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel
Model: geluidemissie Laeq 30 min
Map: C:\Users\lhoek\Documents\Projecten\2021\N18432.001 Contactweg Amsterdam\18432 GM Contactweg Amsterdam\
Groep: Laeq
Periode: Dag

Naam	Omschrijving	01 A	02 A	03 A
Groep	01: 13 dagen, moot 6	63,6	47,0	55,8
Groep	02: 6 dagen, moot 10 en 5	53,8	35,2	47,5
Groep	03: 3 dagen, moot 9 en 4	54,8	41,4	48,3
Groep	04: 3 dagen, moot 8 en 3	56,3	47,0	48,0
Groep	05: 5 dagen moot 7 en 2	57,0	36,2	46,2
Groep	06: 1 dag, moot 6 en 1	58,8	37,3	45,7
Groep	07:13 dagen, moot 16	61,5	42,2	47,2
Groep	08: 5 dagen, moot 15	53,7	36,2	33,9
Groep	09: 3 dagen, moot 14	55,1	32,7	34,5
Groep	10: 4 dagen, moot 13	56,9	33,4	37,0
Groep	11: 4 dagen, moot 12	59,0	32,7	41,9
Groep	12: 1 dag, moot 11	61,7	30,7	41,8
Groep	13: 1 dag, fundatiewzh.	54,5	36,4	45,9
Groep	14: 1 dag, fundatiewzh.	64,1	47,8	55,9
Groep	15: 1 dag inschuifwzh.	50,7	36,5	42,2
Groep	16: 1 dag inschuifwzh.	50,6	36,8	42,2
Groep	17: 1 dag, gebruik weekend	54,2	37,9	45,0
Groep	18: 1 dag, gebruik weekend	--	--	--
	Totaal	71,0	53,7	60,9
	(geen toetssoort)	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel
Model: geluidemissie Laeq 30 min
Map: C:\Users\lhoek\Documents\Projecten\2021\N18432.001 Contactweg Amsterdam\18432 GM Contactweg Amsterdam\
Groep: Laeq
Periode: Avond

Naam	Omschrijving	01 A	02 A	03 A
Groep	01: 13 dagen, moot 6	--	--	--
Groep	02: 6 dagen, moot 10 en 5	--	--	--
Groep	03: 3 dagen, moot 9 en 4	--	--	--
Groep	04: 3 dagen, moot 8 en 3	--	--	--
Groep	05: 5 dagen moot 7 en 2	--	--	--
Groep	06: 1 dag, moot 6 en 1	--	--	--
Groep	07:13 dagen, moot 16	--	--	--
Groep	08: 5 dagen, moot 15	--	--	--
Groep	09: 3 dagen, moot 14	--	--	--
Groep	10: 4 dagen, moot 13	--	--	--
Groep	11: 4 dagen, moot 12	--	--	--
Groep	12: 1 dag, moot 11	--	--	--
Groep	13: 1 dag, fundatiewzh.	54,5	36,4	45,9
Groep	14: 1 dag, fundatiewzh.	--	--	--
Groep	15: 1 dag inschuifwzh.	50,7	36,5	42,2
Groep	16: 1 dag inschuifwzh.	--	--	--
Groep	17: 1 dag, gebruik weekend	53,1	37,5	44,3
Groep	18: 1 dag, gebruik weekend	--	--	--
	Totaal	57,8	41,6	49,1
	(geen toetssoort)	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel
Model: geluidemissie Laeq 30 min
Map: C:\Users\lhoek\Documents\Projecten\2021\N18432.001 Contactweg Amsterdam\18432 GM Contactweg Amsterdam\
Groep: Laeq
Periode: Nacht

Naam	Omschrijving	01 A	02 A	03 A
Groep	01: 13 dagen, moot 6	--	--	--
Groep	02: 6 dagen, moot 10 en 5	--	--	--
Groep	03: 3 dagen, moot 9 en 4	--	--	--
Groep	04: 3 dagen, moot 8 en 3	--	--	--
Groep	05: 5 dagen moot 7 en 2	--	--	--
Groep	06: 1 dag, moot 6 en 1	--	--	--
Groep	07:13 dagen, moot 16	--	--	--
Groep	08: 5 dagen, moot 15	--	--	--
Groep	09: 3 dagen, moot 14	--	--	--
Groep	10: 4 dagen, moot 13	--	--	--
Groep	11: 4 dagen, moot 12	--	--	--
Groep	12: 1 dag, moot 11	--	--	--
Groep	13: 1 dag, fundatiewzh.	54,5	36,4	45,9
Groep	14: 1 dag, fundatiewzh.	64,1	47,8	55,9
Groep	15: 1 dag inschuifwzh.	50,7	36,5	42,2
Groep	16: 1 dag inschuifwzh.	50,6	36,8	42,2
Groep	17: 1 dag, gebruik weekend	49,3	33,6	40,5
Groep	18: 1 dag, gebruik weekend	50,7	35,2	41,9
	Totaal	65,2	49,0	56,9
	(geen toetssoort)	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen