

ACHTERGRONDRAPPORT GELUID

Project-MER PALLAS

Stichting Voorbereiding PALLAS-reactor

23 MEI 2022 - AS3-PUBLIC



Contactpersoon

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Functie van dit achtergrondrapport	5
1.2	Voorgenomen activiteit	5
1.3	Leeswijzer	5
2	ONDERZOEKSMETHODIEK	6
2.1	Onderzoeksopzet	6
2.2	Uitgangspunten	6
2.2.1	Huidige situatie	6
2.2.2	Bouwfase	9
2.2.3	Overgangsfase	12
2.2.4	Exploitatiefase	12
3	BEOORDELINGSKADER	16
3.1	Wettelijk- en beleidskader	16
3.1.1	Bouwfase	16
3.1.2	Overgangs- en exploitatiefase	16
3.2	Beoordelingskader	18
4	HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING	20
4.1	Huidige situatie	20
4.2	Autonome ontwikkelingen	22
5	MILIEUEFFECTEN	23
5.1	Effectbeschrijving	23
5.1.1	Bouwfase	23
5.1.2	Overgangsfase	27
5.1.3	Exploitatiefase	28
5.2	Effectbeoordeling	28
6	MITIGERENDE MAATREGELEN	30
7	LEEMTEN IN KENNIS	31
8	VERWIJZINGEN	32
	AFKORTINGEN EN BEGRIPPENLIJST	33

BIJLAGE 1 INVOERGEGEVENS VAN HET REKENMODEL	34
BIJLAGE 2 GELUIDBELASTING OP WONINGNIVEAU	35
BIJLAGE 3 GELUIDCONTOUREN	36
Bouwfases	36
Overgangsfase	43
Exploitatiefase	44
COLOFON	45

1 INLEIDING

1.1 Functie van dit achtergrondrapport

De Stichting Voorbereiding PALLAS-reactor, verder PALLAS genoemd, heeft het voornemen om een multifunctionele nucleaire reactor te bouwen, die geschikt is voor het produceren van medische isotopen, industriële isotopen en het uitvoeren van nucleair technologisch onderzoek. Bij het bestemmingsplan PALLAS-plot is een plan-MER (milieueffectrapport) gevoegd ter onderbouwing.

Als belangrijke volgende stap in de procedures worden de vergunningen georganiseerd onder de Kernenergiewet en de Waterwet. Dit achtergrondrapport is opgesteld ten behoeve van het project-MER dat deze vergunningen moet onderbouwen. In het project-MER zelf is op hoofdlijnen de informatie uit dit achtergrondrapport overgenomen. Dit achtergrondrapport is gebaseerd op het Ontwerpkader, dat ook deel uitmaakt van het project-MER.

1.2 Voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit voor dit achtergrondrapport is de aanleg en het exploiteren van de PALLAS-reactor. De informatie die nodig is op project-MER niveau is te vinden in het rapport Ontwerpkader, welke als bijlage is toegevoegd aan het project-MER. De hoofdpunten uit het Ontwerpkader zijn:

1. Het PALLAS-project kent een bouwfase, een overgangsfase en een exploitatiefase.
2. De bouwfase is opgedeeld in vijf clusters van bouwactiviteiten, te weten (a) Inrichting Lay Down Area (LDA) en tijdelijke toegangsweg, (b) Constructie secundaire koeling, (c) Bouwkuip, fundering en constructie reactorgebouw, (d) Constructie gebouwen, installatie en infrastructuur en (e) Afronding LDA en inrichting terrein. De bouwfase duurt in totaal ongeveer zes jaar.
3. In de overgangsfase zijn er twee reactoren in bedrijf op de Energy & Health Campus (EHC): de nieuwe PALLAS-reactor en de bestaande Hoge Flux Reactor (HFR).
4. In de exploitatiefase is de PALLAS-reactor in bedrijf en is de HFR buiten bedrijf gesteld.

1.3 Leeswijzer

Na dit eerste hoofdstuk:

- Beschrijft hoofdstuk 2 de gehanteerde onderzoeksmethodiek.
- Geeft hoofdstuk 3 het beoordelingskader.
- Zet hoofdstuk 4 de referentiesituatie uiteen, die bestaat uit de huidige situatie en relevante autonome ontwikkelingen.
- Staan in hoofdstuk 5 de milieueffecten beschreven.
- Somt hoofdstuk 6 op welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn om negatieve milieueffecten te verminderen of op te heffen.
- Presenteert hoofdstuk 7 de geconstateerde leemten in kennis.
- Geeft hoofdstuk 8 inzicht in de bronnen voor dit achtergrondrapport.

2 ONDERZOEKSMETHODIEK

Ten behoeve van het plan-MER is onderzoek gedaan naar het aspect Geluid tijdens de bouwfase, de overgangsfase en de exploitatiefase. Het doel van het onderzoek is om de geluidbelasting in beeld te brengen op woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen. Op basis hiervan worden de effecten op de omgeving beoordeeld. De niveaus worden, waar van toepassing, getoetst aan de wettelijke geluidnormen en de relevante richtlijnen. Bij overschrijding van de normen c.q. richtlijnen is ook ingegaan op noodzakelijke mitigerende maatregelen.

Het akoestisch onderzoek voor de beschrijving van de effecten op de woonomgeving wordt ook gebruikt voor de beschrijving van de effecten op natuur. Laatstgenoemde effecten worden beschreven in het achtergrondrapport Natuur.

2.1 Onderzoeksopzet

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai”, 1999 van het voormalige Ministerie van VROM. Voor het akoestisch onderzoek zijn alle relevante geluidbronnen geïnventariseerd en de representatieve bedrijfssituatie vastgesteld. Vervolgens is een akoestisch rekenmodel opgesteld met alle relevante geluidbronnen, gebouwen, overige relevante objecten, bodemgebieden, hoogtelijnen en beoordelingspunten.

De overdrachtsberekeningen zijn verricht met het softwarepakket “Geomilieu, versie V5.20, Industrielawaai methode II.8”. In de berekeningen wordt met alle van belang zijnde factoren rekening gehouden, zoals afstandsreductie, reflecties, afscherming, bodem- en luchtdemping en bedrijfsduurcorrecties.

In het model is ook rekening gehouden met de hoogteligging van het terrein en de directe omgeving. Voor het terrein is hierbij uitgegaan van de terreininrichting met maaiveldhoogten ten opzichte van NAP na het afgraven c.q. ophogen van delen van het terrein (zie Figuur 1).



Figuur 1 Terreininrichting met maaiveldhoogten t.o.v. NAP (Bron: ICHOS/PALLAS)

2.2 Uitgangspunten

2.2.1 Huidige situatie

De uitgangspunten voor de huidige Hoge Flux Reactor (HFR) zijn samengevat in Tabel 1. Deze uitgangspunten zijn gebaseerd op de rapporten van Adviesbureau Peutz [1] [2].

De uitgangspunten voor de representatieve bedrijfssituatie van de HFR ten behoeve van de referentiesituatie zijn samengevat in Tabel 1.

Tabel 1 Gehanteerde uitgangspunten voor een representatieve bedrijfssituatie van de HFR

Geluidbron		Bron- vermogen L _{WA} [dB(A)]	Effectieve bedrijfstijd in uren c.q. het aantal bewegingen		
Nr.	Omschrijving		Dag 7-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-7 uur
1-4	Uitlaat CV	80	6 uur	2 uur	4 uur
5-7	RBG-wp-ventilator	66	12 uur	4 uur	8 uur
8-11	RBG-ventilator	71	12 uur	4 uur	8 uur
12	RBG-afzuiging	70	12 uur	4 uur	8 uur
13-14	RBG-ventilator	70	12 uur	4 uur	8 uur
15	RBG-vent	71	12 uur	4 uur	8 uur
16-17	Pr.pomp-airco	75	12 uur	4 uur	8 uur
18	Uitlaat diesel	95	1 uur	1 uur	1 uur
19	Pr.pomp-airco	75	12 uur	4 uur	8 uur
20	Pr.pomp-ventilatie	66	12 uur	4 uur	8 uur
21	Lossen N2	104	0,5 uur	n.v.t.	n.v.t.
22	LBgeb-uitlaat	85	12 uur	4 uur	8 uur
23-24	Vrachtwagen	104	7 bew.	1 bew.	n.v.t.
25-28	Vrachtwagen	104	4 bew.	1 bew.	n.v.t.
29-33	Vrachtwagen	104	2 bew.	1 bew.	n.v.t.
34	Vrachtwagen	104	3 bew.	n.v.t.	n.v.t.
35	Vrachtwagen	104	2 bew.	n.v.t.	n.v.t.
36	Vrachtwagen	104	1 bew.	n.v.t.	n.v.t.
37	Vrachtwagen manoeuvreren	100	8 min.	2 min.	n.v.t.
38	Vrachtwagen manoeuvreren	100	2 min.	n.v.t.	n.v.t.
39	Heftruck laden/lossen	90	2 uur	n.v.t.	n.v.t.
40-43	Heftruck	90	1 uur*	n.v.t.	n.v.t.
44-49	Personenauto	88	15 bew.	n.v.t.	n.v.t.
50	Personenauto	88	14 bew.	n.v.t.	n.v.t.
51-54	Personenauto	88	1 bew.	n.v.t.	n.v.t.
55	Inname-afvalwater	104	0,5 uur	n.v.t.	n.v.t.
56	Ventilatieschoorsteen gebouw 07	79	12 uur	4 uur	8 uur
57	Ventilatie-uitlaat HAVA-VU	80	12 uur	4 uur	8 uur
GvIBr 01	Pr.pm-tr-rst	66	12 uur	4 uur	8 uur
GvIBr 02	Pr.pm-kelder	73	12 uur	4 uur	8 uur
GvIBr 03-04	Pr.pm-wpl-gevel	45	12 uur	4 uur	8 uur
GvIBr 05	LBgeb-deur	74	12 uur	4 uur	8 uur
GvIBr 06	LBgeb-airco	90	12 uur	2 uur	n.v.t.
GvIBr 07	LBgeb-inlaat	58	12 uur	4 uur	8 uur
GvIBr 08	LBgeb-golfpl	78	12 uur	4 uur	8 uur
GvIB r09	LBgeb-airco	90	12 uur	2 uur	n.v.t.
GvIBr 10	LBgeb-inlaat	57	12 uur	4 uur	8 uur
GvIBr 11-13	RBG-wp-gevel	56	12 uur	4 uur	8 uur

Geluidbron		Bron- vermogen L _{WA} [dB(A)]	Effectieve bedrijfstijd in uren c.q. het aantal bewegingen		
Nr.	Omschrijving		Dag 7-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-7 uur
GvIBr 14	Sec.pomp-geve	47	12 uur	4 uur	8 uur
GvIBr 15	Sec.pomp-gevel	60	12 uur	4 uur	8 uur
GvIBr 16	Sec.pomp-deur	60	12 uur	4 uur	8 uur

* Evenredig verdeeld over de vier bronposities

De in de huidige situatie gehanteerde verkeerscijfers zijn aangeleverd door de Provincie Noord-Holland en zijn gebaseerd op tellingen. De gegevens zijn weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2 Verkeersgegevens huidige situatie 2017 - Wegvak N502 Westerduinweg

Etmaalintensiteit	Voertuigverdeling [%]									Verdeling over het etmaal [%]		
	Dag			Avond			Nacht			Dag	Avond	Nacht
	Licht	Middel	Zwaar	Licht	Middel	Zwaar	Licht	Middel	Zwaar			
4.785	90,49	7,98	1,53	93,80	5,47	0,73	92,07	7,38	0,55	6,87	3,09	0,64

2.2.2 Bouwfase

In Tabel 3 zijn de uitgangspunten voor de representatieve bedrijfssituatie van PALLAS voor de bouwfases samengevat. De bouwfase duurt ongeveer zeven jaar. Tijdens de bouwfase worden verschillende bouwwerkzaamheden uitgevoerd. Veel van deze werkzaamheden zullen niet gelijktijdig plaatsvinden, maar worden achtereenvolgens uitgevoerd. Voor de bouwfase is daarom onderscheid gemaakt in meerdere fases welke weer onderverdeeld zijn in sub-fases met bijbehorende bouwwerkzaamheden. Deze fases en sub-fases zijn voor geluid specifiek vastgesteld met ICHOS en wijken daarom af van de bouwfasering in het Ontwerpkader. De volgende werkzaamheden vinden plaats per bouwfase:

- **Bouwfase 0: Secundaire koelsysteem**
 1. Horizontal Directional Drilling (HDD), waarbij pijpleidingen worden aangebracht naar het Noord Hollands kanaal en de zee.
 2. Bouwen pompput.
 3. Open ontgraving t.p.v. Noordhollandsch Kanaal.
 4. Filterstation t.p.v. Noordhollandsch Kanaal.
- **Bouwfase 1:**
 1. Bouw-/graafactiviteiten – Plaatsen damwanden.
 2. Bouw-/graafactiviteiten– Installatie diepwanden.
 3. Grondwerk en graafwerkzaamheden.
 4. Uitgraven put (droog) eerste fase.
 5. Installatie fundering palen.
 6. Uitgraven put (nat) tweede fase.
 7. Grondwerk/verbetering en onderwaterbeton stort.
- **Bouwfase 2A:**
 1. Terrein inrichting Lay Down Area (HUB).
- **Bouwfase 2B:**
 1. Start constructie activiteiten Nuclear Island (NI).
 2. Gieten ('casting') compressie laag.

Per sub-fase is het materieel met bijbehorende geluidproductie en representatieve bedrijfstijd vergeleken voor een representatieve dag. De maatgevende fases zijn:

- **Fase 0.2:** Bouwen pompput.
- **Fase 0.3:** Open ontgraving t.p.v. Noordhollandsch Kanaal.
- **Fase 0.4:** Plaatsen filterstation t.p.v. Noordhollandsch Kanaal.
- **Fase 1.1:** Het plaatsen van damwanden tijdens fase 1.1 produceert relatief veel geluid. De activiteiten vinden 10 uur in de dagperiode plaats.
- **Fase 1.2:** Het installeren van de diepwanden door produceert relatief veel geluid. De activiteiten vinden 10 uur in de dagperiode plaats.
- **Fase 1.7:** In deze fase wordt onderwaterbeton gestort. Er zijn dan 24 uur per dag betonpompen en een betonmixerwagen in bedrijf. Deze werkzaamheden zijn maatgevend voor de avond- en nachtperiode.
- **Fase 2B.2:** Ook in deze fase worden nachtelijke activiteiten uitgevoerd voor de betonstort en wordt er gebruik gemaakt van trilnaalden.

Het boren van de leidingen vindt plaats vanaf de pompput op het PALLAS terrein. De geluidproductie tijdens het boren is ondergeschikt aan de geluidproductie voor de bouw van de pompput. Om deze reden is het geluid van het boren niet nader beschreven. In Fase 0 vinden ook nog werkzaamheden plaats voor de realisatie van de inlaatconstructies in de oever van het Noordhollandsch Kanaal, zoals boren, heien en damwanden plaatsen. Dit zijn echter kortdurende activiteiten en om deze reden niet nader beschouwd. De werkzaamheden tijdens de overige bouwfases zijn qua bedrijfsduur gecorrigeerde bronvermogens van de geluidbronnen ondergeschikt aan de voornoemde fases en zijn derhalve niet nader onderzocht. In Tabel 3 zijn de uitgangspunten voor de representatieve bedrijfssituatie van PALLAS per maatgevende bouwfase samengevat.

Tabel 3 Gehanteerde uitgangspunten voor een representatieve bedrijfssituatie in de Bouwfase van PALLAS

Geluidbron		Aantal stuks	Bronvermogen L _{WA} [dB(A)]	Effectieve bedrijfstijd in uren c.q. het aantal bewegingen		
Nr.	Omschrijving			Dag 7-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-7 uur
Fase 0.2 Bouwen pompput Secundaire koelsysteem						
0.2.1	Betonmixer wagen stationair stand-by	1	103	10 uur	n.v.t.	n.v.t.
0.2.2	Lossen betonmixerwagen	1	107	10 uur	n.v.t.	n.v.t.
0.2.3	Betonpomp	1	107	10 uur	n.v.t.	n.v.t.
0.2.4	Graafmachine ca. 120 kW	1	103	10 uur	n.v.t.	n.v.t.
0.2.5	Rupskraan ca. 450 kW	1	113	10 uur	n.v.t.	n.v.t.
M0.2.1	Rijden betonmixerwagen	1	105	150 bew. x 2	n.v.t.	n.v.t.
Fase 0.3 Open ontgraving bij Noordhollandsch Kanaal						
0.3.1	Graafmachine ca. 120 kW	1	103	10 uur	n.v.t.	n.v.t.
Fase 0.4 Plaatsen filterstation						
M0.4.1	Betonmixerwagen	1	105	20 bew. x 2	n.v.t.	n.v.t.
0.4.1	Lossen betonmixerwagen	1	107	10 uur	n.v.t.	n.v.t.
0.4.2	Betonpomp	1	107	10 uur	n.v.t.	n.v.t.
0.4.3	Graafmachine/kraan ca. 120 kW	1	103	10 uur	n.v.t.	n.v.t.
Fase 1.1 Plaatsing damwanden en grondverzet						
1.1	Intrillen damwanden	1	125	10 uur	n.v.t.	n.v.t.
1.2-1.3	Graafmachine ca. 120 kW	2	103	10 uur x 2	n.v.t.	n.v.t.
1.4	Bulldozer ca. 160 kW	1	108	10 uur	n.v.t.	n.v.t.
M1.1a-M1.1d	Dumpers	4	110	10 uur x 4	n.v.t.	n.v.t.
M1.2a-M1.2b	Rijden kiepvrachtwagens	2	105	10 uur x 2	n.v.t.	n.v.t.
Fase 1.2 Realisatie diepwanden						
2.1	Bentoniet centrale	1	110	10 uur	n.v.t.	n.v.t.
2.2	Rupskraan ca. 450 kW	1	113	10 uur	n.v.t.	n.v.t.
2.3	Rupskraan ca. 450 kW	1	113	10 uur	n.v.t.	n.v.t.
2.4	Bulldozer ca. 160 kW	1	108	10 uur	n.v.t.	n.v.t.
2.5	Lossen betonmixer-wagen	1	107	10 uur	n.v.t.	n.v.t.
2.6	Betonpomp	1	107	10 uur	n.v.t.	n.v.t.
2.7	Betonmixer wagen stationair draaien	1	103	10 uur	n.v.t.	n.v.t.
M2.1	Rijden vrachtwagen transporttrailer	1	102	2 bew. x 2	n.v.t.	n.v.t.
M2.2	Rijden kiepvrachtwagens - diepwanden	1	105	30 bew. x 2	n.v.t.	n.v.t.
M2.3	Rijden betonmixer wagens	1	105	30 bew. x 2	n.v.t.	n.v.t.

Geluidbron		Aantal stuks	Bronvermogen L _{WA} [dB(A)]	Effectieve bedrijfstijd in uren c.q. het aantal bewegingen		
Nr.	Omschrijving			Dag 7-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-7 uur
Fase 1.7 Onderwater betonstort						
7.1-7.2	Rupskraan ca. 450 kW	2	113	10 uur x 2	n.v.t.	n.v.t.
7.3-7.4	Betonpomp	2	107	12 uur x 2	4 uur x 2	8 uur x 2
7.5	Stand-by mixerwagen	1	103	12 uur	4 uur	8 uur
7.6	Lossen betonmixerwagen	1	107	12 uur	4 uur	8 uur
M7.1	Rijden kiepvrachtwagens	1	105	60 bew. x 2	n.v.t.	n.v.t.
M7.2	Rijden betonmixerwagens	1	105	120 bew. x 2	48 bew. x 2	96 bew. x 2
Fase 2B.2 Betonstort compressielaag						
2.1-2.6	Torenkraan	6	98	10 uur x 6	n.v.t.	n.v.t.
2.7	Betonpomp	1	107	12	4	8
2.8	Lossen betonmixerwagen	1	107	12	4	8
2.9	Stand-by betonmixerwagen	1	103	12	4	8
2.10-2.17	Trilnaald	8	94	12 uur x 8	4 uur x 8	8 uur x 8
M2.1, M2.1a, M2.1b	Rijden vrachtwagens transport - Aanvoer materiaal	1	102	10 bew. x 2	n.v.t.	n.v.t.
M2.2, M2.2a, M2.2b	Rijden betonmixerwagens	1	107	120 bew. x 2	48 bew. x 2	96 bew. x 2
Transportbewegingen personenauto's						
V02	Rijden personenauto's naar parkeerplaats	90		2 x 364 bew.	2 x 50 bew.**	2 x 80 bew.**

Indirecte hinder bouwfase

Uit het Achtergrondrapport Verkeer blijkt dat de N503, het noordelijke deel van de N502 (ten noorden van Sint Maartenszee) en de Zeeweg minder geschikt zijn om bouwverkeer (vrachtwagens) over af te wikkelen. In voorgenoemd rapport wordt voorgesteld om deze wegen voor het bouwverkeer te verbieden.

Voor de beoordeling van de indirecte hinder vanwege het vrachtwagenverkeer, wordt derhalve ervan uitgegaan dat al het bouwverkeer vanuit zuidelijke richting, de N9 en de N502 (Pettemerweg/Westerduinweg) langs Petten zal worden afgewikkeld. Voor de personenauto's wordt ervan uitgegaan dat 25% in noordelijke richting en 75% in zuidelijke richting wordt afgewikkeld.

De meeste vrachtwagenbewegingen vinden plaats tijdens "bouwfase 1.7 onderwater betonstort". Het aantal bewegingen per route is weergegeven in Tabel 4.

Tabel 4 Aantal bewegingen per rijrichting indirecte hinder tijdens maatgevende bouwfase 1.7 onderwater betonstort

Geluidbron		Aantal bewegingen indirecte hinder per periode		
Bronnummer	Beschrijving	Dag (7-19 uur)	Avond (19-23 uur)	Nacht (23-7 uur)
V04a*	Personenauto's vanaf de St. Maartensvlotbrug naar de inrichting (Noordelijke richting)	2 x 92 bew.	25 bew.	2 x 20 bew.
V04b*	Zwaar bouwverkeer PALLAS vanaf de Burgervlotebrug naar de inrichting (Zuidelijke richting)	2 x 180 bew.	2 x 48 bew.	2 x 96 bew.
V04b*	Personenauto's PALLAS vanaf de Burgervlotebrug naar de inrichting (Zuidelijke richting)	2 x 273 bew.	75 bew.	2 x 60 bew.

* De geluidbelasting vanwege het verkeer op de Westerduinweg N502 is berekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

2.2.3 Overgangsfase

De PALLAS-reactor dient ter vervanging van de HFR. Het is nog niet zeker op welk moment de HFR gesloten wordt. Er zal tijdelijk sprake zijn van het gelijktijdig in werking zijn van zowel de HFR als de PALLAS-reactor.

In de overgangsfase is de HFR in werking conform de representatieve bedrijfssituatie zoals samengevat in Tabel 1, met uitzondering van bron 57 (Ventilatie-uitlaat HAVA-VU) welke komt te vervallen. Daarnaast is in deze fase gelijktijdig de PALLAS-reactor in bedrijf conform de representatieve bedrijfssituatie zoals samengevat in Tabel 5.

2.2.4 Exploitatiefase

In de exploitatiefase is de PALLAS-reactor in gebruik. De relevante geluidbronnen en de representatieve bedrijfssituatie voor deze fase zijn samengevat in Tabel 5. Het transport op het PALLAS-terrein geschiedt deels met elektrische voertuigen. Deze voertuigen zijn akoestisch niet relevant.

Tabel 5 Relevante geluidbronnen en representatieve bedrijfssituatie tijdens de exploitatiefase van PALLAS

Geluidbron		Bron-vermogen L _{WA} [dB(A)]	Effectieve bedrijfstijd in uren c.q. het aantal bewegingen		
Nr.	Omschrijving		Dag 7-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-7 uur
Nucleair eiland					
NI-01	Luchtbehandelingskast, aanzuigventilator	88	12 uur	4 uur	8 uur
NI-02	Luchtbehandelingskast, afzuigventilator	84	12 uur	4 uur	8 uur
NI-03*	Koeler HVAC nucleair	96	12 uur	4 uur	8 uur
NI-04*	Koeler HVAC SCS	97	12 uur	4 uur	8 uur
NI-05	Luchtbehandelingskast, aanzuigventilator (servicegebouw)	86	12 uur	4 uur	8 uur
NI-06	Luchtbehandelingskast, afzuigventilator (servicegebouw)	85	12 uur	4 uur	8 uur
NI-07	Luchtbehandelingskast, aanzuigventilator	88	12 uur	4 uur	8 uur
NI-08	Luchtbehandelingskast, afzuigventilator	85	12 uur	4 uur	8 uur
NI-09*	Ventilatie transformatorruimte	91	12 uur	4 uur	8 uur
NI-10*	Ventilatie transformatorruimte	91	12 uur	4 uur	8 uur
NI-11 – NI-16*	Afzuigventilator machinekamer	82	12 uur	4 uur	8 uur
NI-17 – NI-21*	Afzuigventilator (NI-12)	81	12 uur	4 uur	8 uur

Geluidbron		Bron- vermogen L _{WA} [dB(A)]	Effectieve bedrijfstijd in uren c.q. het aantal bewegingen		
Nr.	Omschrijving		Dag 7-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-7 uur
NI-25	E-transformator (gevelrooster)	74	12 uur	4 uur	8 uur
NI-26*	CVC afzuigventilatoren 5110-AV-001A/B	91	12 uur	4 uur	8 uur
NI-27*	AEC afzuigventilatoren 5111-AV-002A/B	84	12 uur	4 uur	8 uur
NI-28*	RRC recirculatie ventilatoren 5112-AV-005A/B	91	12 uur	4 uur	8 uur
NI-29*	HCVC-001 afzuigventilatoren, 5120-AV-001A/B	82	12 uur	4 uur	8 uur
NI-30*	HCVC-002 afzuigventilatoren, 5120-AV-002A/B	82	12 uur	4 uur	8 uur
NI-31*	ESRVC Booster afzuigventilator, 5122-AV-002	83	12 uur	4 uur	8 uur
NI-32*	HWRVC recirculatie ventilatoren, 5124-AV-004A/B	91	12 uur	4 uur	8 uur
NI-33, NI-34	MCRVC afzuigventilator 5126-AV-001/5128-AV-001	85	12 uur	4 uur	8 uur
NI-35*	afzuigventilator 5130-AV-001A/B	82	12 uur	4 uur	8 uur
NI-36	RC luchtinlaat luchtbehandelingskast 5110-LM-001A/B	91	12 uur	4 uur	8 uur
NI-37	RC luchtcirculatie luchtbehandelingskast, 5110-LM-002A/B	93	12 uur	4 uur	8 uur
NI-38	MCRVC luchtcirculatie luchtbehandelingskast, 5126-LM-001A/	90	12 uur	4 uur	8 uur
NI-39	SCRVC luchtcirculatie luchtbehandelingskast, 5128-LM-001A/B	90	12 uur	4 uur	8 uur
Logistic building					
LB-01	Luchtbehandelingskast, aanzuigventilator (LB-01a)	91	12 uur	4 uur	8 uur
LB-02	Luchtbehandelingskast, afzuigventilator	97	12 uur	4 uur	8 uur
LB-03	Luchtbehandelingskast, aanzuigventilator (LAB) (LB-02)	92	12 uur	4 uur	8 uur
LB-04*	Koeler non-nucleair HVAC A1 (dak) (LB-03)	93	12 uur	4 uur	8 uur
LB-05*	Koeler non-nucleair HVAC A2 (dak)	93	12 uur	4 uur	8 uur
LB-06	Ventilatie aggregaat (LB-05)	101	30 min.	n.v.t.	n.v.t.
LB-07	Afzuigventilator machinekamer	82*	12 uur	4 uur	8 uur
LB-08	Afzuigventilator machinekamer (LB-07)	82*	12 uur	4 uur	8 uur
LB-10	Aggregaat	113	30 min.	n.v.t.	n.v.t.
LB-11	E-transformator	74	12 uur	4 uur	8 uur
LB-12	NCVC afzuigventilatoren in LB, 5130-AV-002A/B	97	12 uur	4 uur	8 uur
Sources from the support building					
SB-01*	Luchtbehandelingskast, luchtinlaat	85	12 uur	4 uur	8 uur
SB-02*	Luchtbehandelingskast, luchttuitlaat	85	12 uur	4 uur	8 uur
SB-03*	Afzuigventilator ruimte	82	12 uur	4 uur	8 uur

Geluidbron		Bron- vermogen L _{WA} [dB(A)]	Effectieve bedrijfstijd in uren c.q. het aantal bewegingen		
Nr.	Omschrijving		Dag 7-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-7 uur
SB-04*	Afzuigventilator ruimte	83	12 uur	4 uur	8 uur
SB-05	Afzuigventilator lift machinekamer	92	12 uur	4 uur	8 uur
SB-06	Ventilatie aggregaat	101	30 min.	n.v.t.	n.v.t.
SB-07	Aggregaten	113	30 min.	n.v.t.	n.v.t.
Office building					
OB-01*	Luchtbehandelingskast, luchtuitlaat kantoor exhaust	82	12 uur	4 uur	8 uur
OB-02*	Luchtbehandelingskast, luchtinlaat kantoor	81	12 uur	4 uur	8 uur
OB-03*	Afzuigventilator lift machinekamer	83	12 uur	4 uur	8 uur
OB-04*	Ventilatie transformatorruimte	81	12 uur	4 uur	8 uur
OB-05*	Ventilatie transformatorruimte	81	12 uur	4 uur	8 uur
Secondary cooling system					
SCS-01*	Afzuigventilator machinekamer	86	12 uur	4 uur	8 uur
SCS-02	Luchtinlaat verbrandingsmotor brandbestrijding pomp	106	30 min.	n.v.t.	n.v.t.
SCS-03	Uitlaat verbrandingsmotor brandbestrijding pomp	106	30 min.	n.v.t.	n.v.t.
SCS-04	SCS pompen	106	12 uur	4 uur	8 uur
Verkeersbewegingen op terrein					
v01**	ORI vans (busjes)	95	2 x 44 bew.	n.v.t.	n.v.t.
v02, v02a-v02d**	Personenauto's	90	2 x 142 bew.	2 x 88 bew.	2 x 68 bew.
v03**	Holmium vrachtwagens	102	2 x 1 bew.	n.v.t.	n.v.t.

* Deze bronnen worden voorzien van een geluiddemper met een invoegdemping van 10 tot 20 dB(A) om de geluidbelasting op de omgeving zoveel mogelijk te beperken, met uitzondering van de koelers. De koelers kunnen waarschijnlijk niet worden voorzien van geluiddempers. Voor de koelers LB-04, LB-05, NI-03 en NI-04 wordt derhalve uitgegaan van een geluiddemping van 5 dB(A), te realiseren door selectie van extra geluidarme units.

** Alle overige transport op de plant geschiedt met elektrische voertuigen en zijn daarmee akoestisch niet relevant.

Maatregelen geluidbronnen exploitatiefase

Om de geluidbelasting op de omgeving zoveel mogelijk te beperken wordt een aantal bronnen zoals ventilatoren, koelinstallaties en luchtbehandelingskasten in een verdiept gelegen installatiehof op het dak van het 'logistics building' geplaatst. Hierdoor wordt het geluid in alle richtingen in belangrijke mate afgeschermd. Aanvullend wordt op diverse gebouwen een groot aantal ventilatoren, ventilatieopeningen en luchtbehandelingskasten voorzien van een geluiddemper. De eerste berekeningen wezen namelijk uit dat zonder deze maatregelen niet zou worden voldaan aan de richtwaarde voor een landelijke omgeving. Voor de genoemde ventilatoren, ventilatieopeningen en luchtbehandelingskasten wordt uitgegaan van een invoegdemping van 10 dB(A) tot 20 dB(A). Voor de koelers LB-04, LB-05, NI-03 en NI-04 wordt uitgegaan van een geluiddemping van 5 dB(A), te realiseren door selectie van extra geluidarme units. De bronvermogens inclusief demping zijn weergegeven in Tabel 5. In Tabel 6 zijn de te dempen bronnen en de vereiste invoegdemping weergegeven.

Tabel 6 Overzicht van geluidbronnen die worden voorzien van een geluiddemper en de vereiste invoegdemping

Geluidbron		Invoegdemping [dB(A)]
Nummer	Omschrijving	
LB-04*	Koeler non-nuclear HVAC A1	5
LB-05*	Koeler non-nuclear HVAC A2	5
LB-07	Afzuigventilator machinekamer	10
LB-08	Afzuigventilator machinekamer	10
NI-03*	Koeler HVAC nuclear	5
NI-04*	Koeler HVAC SCS	5
NI-09	Ventilatie transformator	10
NI-10	Ventilatie transformator	10
NI-11 t/m NI-16	Afzuigventilator machinekamer	10
NI-17 t/m NI-21	Afzuigventilator (NI-12)	10
NI-26	CVC-afzuigventilatoren 5110-AV-001A/B	15
NI-27	AEC afzuigventilatoren 5111-AV-002A/B	10
NI-28	RRC recirculatie ventilatoren 5112-AV-005A/B	10
NI-29	HCVC-002 afzuigventilatoren, 5120-AV-001A/B	10
NI-30	HCVC-002 afzuigventilatoren, 5120-AV-002A/B	10
NI-31	ESRVC Booster afzuigventilator, 5122-AV-002	10
NI-32	HWRVC recirculatie ventilatoren, 5124-AV-004A	10
NI-35	MCRVC afzuigventilator 5128-AV-001A/B	10
OB-01	Luchtbehandelingskast, luchtuitlaat kantoor	15
OB-02	Luchtbehandelingskast, luchtinlaat kantoor	10
OB-03	Afzuigventilator lift machinekamer	10
OB-04	Ventilatie transformator	20
OB-05	Ventilatie transformator	20
SB-01	Luchtbehandelingskast, luchtinlaat	10
SB-02	Luchtbehandelingskast, luchtuitlaat	10
SB-03	Afzuigventilator ruimte	10
SB-04	Afzuigventilator ruimte	10
SCS-01	Afzuigventilator machinekamer	15

* De koelers kunnen waarschijnlijk niet worden voorzien van geluiddempers. Voor de koelers LB-04, LB-05, NI-03 en NI-04 wordt derhalve uitgegaan van een geluiddemping van 5 dB(A), te realiseren door selectie van extra geluidarme units.

3 BEOORDELINGSKADER

3.1 Wettelijk- en beleidskader

3.1.1 Bouwfase

Voor de meeste aanleg-/bouwwerkzaamheden vormt het Bouwbesluit 2012 het toetsingskader. Hierin zijn de volgende eisen opgenomen:

Artikel 8.3 Geluidhinder.

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 7 aangegeven dagwaarden en de daarbij behorende maximale blootstellingsduur niet overschreden.

Tabel 7 Dagwaarden geluidhinder en daarbij behorende maximale blootstellingsduur

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 gebruik gemaakt 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 die beleidsregels en het bevoegd gezag ten minste twee werkdagen voor de feitelijke aanvang van die werkzaamheden in kennis is gesteld van de aanvang van de werkzaamheden.

De dagwaarde is gelijk aan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in de dagperiode (07.00 tot 19.00 uur), vermeerderd met een eventuele toeslag van 5 dB(A) voor geluid met een impulsachtig karakter.

Voor eventuele aanlegwerkzaamheden waarop het Bouwbesluit 2012 niet van toepassing is, wordt Geluid beoordeeld op basis van de Circulaire Bouwlawaaai 2010. Dit toetsingskader komt in grote lijnen overeen met dat van het Bouwbesluit 2012, maar in de Circulaire Bouwlawaaai 2010 worden werkzaamheden op zaterdag alleen door middel van een ontheffing toegestaan. Voor geluidbronnen die continu in bedrijf zijn, zoals grondwaterpompen, adviseert de Circulaire Bouwlawaaai in de ontheffing voor de avond- en nachtperiode een geluidnorm voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau te stellen van ten hoogste 45 dB(A) respectievelijk 40 dB(A) op de dichtstbijzijnde geluidgevoelige bestemmingen. Dit komt overeen met een grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

3.1.2 Overgangs- en exploitatiefase

Direct geluid vanwege de inrichting

Het terrein van de huidige Hoge Flux Reactor (HFR) en het voor PALLAS beoogde terrein betreffen een niet-geluidgezoneerd terrein. Voor de beoordeling van het geluid van de inrichting wordt derhalve gebruik gemaakt van de 'Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening', oktober 1998 van het voormalige Ministerie van VROM. Deze ministeriële handreiking richt zich vooral op niet gezoneerde industrieterreinen en solitaire bedrijven. Als een gemeente eigen beleid ontwikkelt voor industriegeluid, door een zogenaamde Nota Industrielawaai op te stellen, vormt dit het toetsingskader voor de eisen in milieuvergunningen. Tot op heden heeft de gemeente Schagen nog geen eigen beleid voor industrielawaai, een zogenoemde Nota Industrielawaai, vastgesteld. Dit betekent dat bij het opstellen van geluidvoorschriften gebruik moet worden gemaakt van de systematiek van richt- en grenswaarden conform Hoofdstuk 4 van de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening.

Voor woonbestemmingen beveelt de handreiking de in Tabel 8 opgenomen richtwaarden aan. Bij vergunningverlening wordt voor het aspect Geluid als volgt gehandeld:

Voor nieuwe inrichtingen:

- Bij de eerste toetsing worden de waarden van Tabel 8 gehanteerd.
- Overschrijding van deze richtwaarden kan toelaatbaar zijn op grond van een bestuurlijk afwegingsproces.
- Een belangrijke rol daarbij speelt het bestaande referentieniveau van het omgevingsgeluid.
- Als maximumniveau geldt de "etmaalwaarde"¹ van 50 dB(A) op de gevel van de dichtstbijzijnde woningen of het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

Voor bestaande inrichtingen:

- Bij herziening van vergunningen worden de richtwaarden volgens Tabel 8 steeds opnieuw getoetst.
- Overschrijding van de richtwaarden is mogelijk tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid.
- Overschrijding van het referentieniveau van het omgevingsgeluid tot een maximum.
- "Etmaalwaarde" van 55 dB(A) kan in sommige gevallen toelaatbaar worden geacht op grond van een bestuurlijk afwegingsproces waarbij de geluidbestrijdingskosten een belangrijke rol dienen te spelen.

Wanneer het bestaande (vergunde) niveau ten gevolge van de inrichting hoger is dan de "etmaalwaarde" van 55 dB(A), dient bij de opstelling van vergunningvoorschriften de laatstgenoemde waarde óf het referentieniveau van het omgevingsgeluid als maximum te worden gehanteerd.

Voor het bovenstaande geldt steeds dat een verhoging van de richtwaarden alleen kan worden toegestaan na toepassing van de Beste Beschikbare Technieken (BBT) om de geluidemissie zoveel mogelijk te beperken.

Gezien het feit dat de thans vergunde niveaus lager dan 50 dB(A) etmaalwaarde zijn en de PALLAS-reactor een nieuwe activiteit is, is op de gewijzigde inrichting het toetsingskader voor nieuwe inrichtingen van toepassing. De omgeving van de PALLAS-reactor kan het beste worden gekarakteriseerd als een landelijke omgeving. Hiervoor geldt ter plaatse van woningen een richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 40 dB(A) in de dagperiode, 35 dB(A) in de avondperiode en 30 dB(A) in de nachtperiode.

Tabel 8 Richtwaarden voor woonomgevingen

Aard van de woonomgeving	Aanbevolen richtwaarden in de woonomgeving in dB(A)		
	Dag	Avond	Nacht
Landelijke omgeving	40	35	30
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
Woonwijk in de stad	50	45	40

Voor de maximale geluidniveaus L_{Amax} wordt gestreefd naar niveaus die ter plaatse van woningen niet meer dan 10 dB(A) hoger zijn dan de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. De grenswaarden voor het maximale geluidniveau zijn:

- 70 dB(A) in de dagperiode.
- 65 dB(A) in de avondperiode.
- 60 dB(A) in de nachtperiode.

¹ De etmaalwaarde is de hoogste waarde van:

- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in de dagperiode (07.00-19.00 uur);
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in de avondperiode (19.00-23.00 uur) + 5 dB(A);
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in de nachtperiode (23.00-07.00 uur) + 10 dB(A).

Indirect geluid vanwege verkeer van en naar de inrichting

Voor vergunningplichtige inrichtingen wordt het verkeer van en naar de inrichting beoordeeld op basis van de Circulaire ‘Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer’ van 29 februari 1996 van het voormalige Ministerie van VROM. Deze circulaire handreiking adviseert een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde. Op basis van hiervan wordt voor de effectbeoordeling uitgegaan van:

- Een richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde op woningen en op andere geluidgevoelige bestemmingen.
- Een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde op woningen en op andere geluidgevoelige bestemmingen.

3.2 Beoordelingskader

Voor het aspect Geluid worden twee deelaspecten met beoordelingscriteria onderscheiden:

Deelaspect	Beoordelingscriteria
Geluidbelasting op woningen	Geluidbelasting op woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen. Dit criterium wordt kortheidshave verder aangeduid als geluidbelasting op woningen
Geluidbelasting op gevoelige gebieden	Geluidbelasting op stiltegebieden, natuurgebieden etc. Dit criterium wordt kortheidshave verder aangeduid als geluidbelasting op gevoelige gebieden.

Het voorliggende rapport richt zich op de beschrijving van de effecten op de woonomgeving en gaat derhalve alleen op het eerste criterium in. De effecten op gevoelige gebieden, het tweede criterium, worden beschreven in het achtergrondrapport Natuur.

Voor de beoordeling van de bouwfase wordt in eerste instantie getoetst aan de dagwaarde van 60 dB(A), waarvoor een onbeperkte blootstellingsduur geldt. Bij overschrijding van deze dagwaarde wordt getoetst of voldaan wordt aan de maximaal toegestane blootstellingsduur of dat het nodig wordt geacht om een ontheffing aan te vragen. Voor activiteiten in de avond- en nachtperiode wordt op grond van een ontheffing Bouwbesluit 2012 getoetst aan het volgens de Circulaire Bouwlawaaai 2010 aanbevolen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 45 dB(A) in de avond- en 40 dB(A) in de nachtperiode.

Voor de beoordeling van de overgangs- en exploitatiefase wordt in eerste instantie getoetst aan de richtwaarde van 40 dB(A) etmaalwaarde voor een landelijke omgeving. De eventuele geluidhinder zal dan minimaal zijn. Bij overschrijding van de richtwaarde wordt getoetst aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor een nieuwe inrichting. Als net aan de grenswaarde wordt voldaan, mag verwacht worden dat er hinder optreedt, maar wordt het hinderniveau nog acceptabel geacht. In Tabel 9 en Tabel 10 zijn de beoordelingsschalen voor de bouw-, exploitatie-, en overgangsfase weergegeven.

Tabel 9 Scoretoekenning beoordeling Geluid, bouwfase

Score	Betekenis	Toelichting
++	Zeer positief effect	Niet van toepassing
+	Positief effect	Niet van toepassing
0	Geen effect	Het geluid voldoet aan een dagwaarde van 60 dB(A) en een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 45 dB(A) in de avond- en 40 dB(A) in de nachtperiode
-	Negatief effect	Het geluid overschrijdt een dagwaarde van 60 dB(A), maar de blootstellingsduur voldoet aan de eis in het Bouwbesluit 2012 of het geluid overschrijdt een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 45 dB(A) in de avond- en 40 dB(A) in de nachtperiode met ten hoogste 5 dB(A)
--	Zeer negatief effect	Het geluid overschrijdt de reguliere geluideis in het Bouwbesluit 2012 of het geluid overschrijdt een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 45 dB(A) in de avond- en 40 dB(A) in de nachtperiode met meer dan 5 dB(A)

Tabel 10 Scoretoekenning beoordeling Geluid, overgangs- en exploitatiefase

Score	Betekenis	Toelichting
++	Zeer positief effect	Niet van toepassing
+	Positief effect	Het geluid neemt af
0	Geen effect	Het geluid voldoet aan de richtwaarde van 40 dB(A) voor een landelijke omgeving
-	Negatief effect	Het geluid overschrijdt de richtwaarde van 40 dB(A) etmaalwaarde voor een landelijke omgeving, maar voldoet aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde
--	Zeer negatief effect	Het geluid overschrijdt de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde

4 HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

4.1 Huidige situatie

In de referentiesituatie (HFR in gebruik conform de huidige situatie) wordt de geluidbelasting in het studiegebied vooral bepaald door de HFR reactor en de provinciale weg N502.

Het HFR terrein omvat de HFR reactor, de reactorbijgebouwen, het primaire en secundaire pompgebouw, een luchtbehandelingsgebouw, het chloorbleeklooggebouw en een noodstroomaggregaat. De geluidemissie van de inrichting wordt vooral bepaald door de geluidafstraling van het primaire en secundaire pompgebouw, het luchtbehandelingsgebouw, de reactorbijgebouwen, ventilatoren, CV uitlaten, het noodstroomaggregaat, een heftruck en verkeersbewegingen.

De dichtstbijzijnde geluidgevoelige bestemmingen betreffen enkele verspreid liggende woningen langs de provinciale weg N502 (Westerduinweg). Deze woningen bevinden zich op enkele honderden meters afstand. Tussen de woningen en het HFR terrein bevindt zich een duinenstrook met een hoogte van 5 meter of meer ten opzichte van het gemiddelde maaiveldniveau voor het HFR terrein.

In de referentiesituatie (HFR in gebruik conform de huidige situatie) bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen ten hoogste circa 25 dB(A) in de dagperiode, 22 dB(A) in de avondperiode en 19 dB(A) in de nachtperiode. Dit komt overeen met 29 dB(A) etmaalwaarde.

Zoals aangegeven wordt de geluidbelasting in het studiegebied mede bepaald door de provinciale weg N502 (Westerduinweg). De geluidbelasting vanwege deze weg is berekend voor het jaar 2017. Hieruit blijkt dat ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen het beoordelingsniveau 59 dB in de dagperiode, 55 dB(A) in de avondperiode en 48 dB(A) in de nachtperiode bedraagt. De geluidcontouren voor de nachtperiode zijn weergegeven in Figuur 2.



Figuur 2 Geluidcontouren voor de beoordeling maatgevende nachtperiode (peiljaar 2017)

In 2011 is onderzoek verricht naar het heersende referentieniveau van het omgevingsgeluid². Dit is gedefinieerd als de hoogste waarde van:

- Het gemeten L₉₅-niveau³ van het omgevingsgeluid.
- Het optredende equivalente geluidniveau L_{Aeq} in dB(A), veroorzaakt door zoneringsplichtige wegen, minus 10 dB(A).

In september en oktober 2011 zijn geluidmetingen verricht in de omgeving van Westerduinweg en Belkmerweg om het L₉₅-niveau van het omgevingsgeluid vast te stellen. Uit de geluidmetingen blijkt het volgende:

- In de dagperiode bedraagt het gemeten L₉₅-niveau 41 tot 44 dB(A).
- In de nachtperiode bedraagt het gemeten L₉₅-niveau 39 tot 41 dB(A).

² Akoestisch normen onderzoek PALLAS-reactor NRG Petten, Rapport 2011-12-02 versie 2.0 van Witteman Geluidbeheersing.

³ Het L₉₅-niveau is het geluidniveau dat 95% overschreden wordt oftewel het basisniveau dat 95% van de tijd aanwezig is.

Hierbij moet opgemerkt worden dat het niveau in de nachtperiode is gemeten tussen 00.10 en 01.26 uur. In het midden van de nacht zou het referentieniveau nog lager kunnen zijn.

Uit de berekeningen voor het peiljaar 2017 blijkt dat het berekende L_{Aeq} minus 10 dB(A) bij de dichtst bij de inrichting gelegen woningen aan de Westerduinweg gelijk is aan:

- 37 dB(A) (woning Westerduinweg 20) tot 49 dB(A) (woning Zeeweg 95) in de dagperiode.
- 33 dB(A) (woning Westerduinweg 20) tot 45 dB(A) (woning Zeeweg 95) in de avondperiode.
- 27 dB(A) (woning Westerduinweg 20) tot 38 dB(A) (woning Zeeweg 95) in de nachtperiode.

4.2 Autonome ontwikkelingen

Ten opzichte van de huidige situatie zijn er geen grote wijzigingen in de verkeersstructuur te verwachten tot 2026. Er zal naar verwachting slechts beperkte autonome verkeersgroei plaatsvinden, onder andere door de uitvoering van de “structuurvisie Petten” van de gemeente Schagen en het uitvoeren van de doelstellingen van de Energy & Health Campus van ‘de Kop werkt’. Dit behelst onder andere de ontwikkeling van een nieuw strand (reeds uitgevoerd) en de daarbij horende toeristische trekpleisters en de aanleg van het nieuwe Plein 1945 in Petten. De provincie Noord-Holland gaat in 2022-2023 de Stolperbasculebrug (N248) vervangen. Aangezien de huidige brug in gebruik blijft tot de nieuwe brug klaar is worden geen effecten verwacht. In het gemeentelijk verkeer- en vervoerplan van de gemeente Zijpe uit 2012 [3] wordt bij toekomstige ontwikkelingen verwezen naar de mogelijkheid van een nieuwe ontsluitingsweg van ECN tussen de Westerduinweg en de N9. Deze ontwikkeling is echter nog niet dusdanig concreet dat deze daarom niet als autonome ontwikkeling mee kan worden genomen. Door de beperkte autonome verkeersgroei zou de geluidbelasting vanwege het verkeer in geringe mate kunnen toenemen.

5 MILIEUEFFECTEN

5.1 Effectbeschrijving

5.1.1 Bouwfase

De bouwfase duurt ongeveer zeven jaar. Tijdens de bouwfase worden verschillende bouwwerkzaamheden uitgevoerd. Veel van deze werkzaamheden zullen niet gelijktijdig plaatsvinden, maar worden achtereenvolgens uitgevoerd. Voor de bouwfase is daarom onderscheid gemaakt in meerdere fases met bijbehorende bouwwerkzaamheden. Per sub-fase is het materieel met bijbehorende geluidproductie en representatieve bedrijfstijd vergeleken voor een representatieve dag. De fases en sub-fases zijn weergegeven in hoofdstuk 2.2.2. De berekeningsresultaten voor de maatgevende bouwfases zijn voor representatieve beoordelingspunten bij woningen vermeld in Tabel 11 t/m Tabel 17. De geluidcontouren zijn weergegeven in Figuur B3.4 t/m Figuur B3.7 in bijlage 3. In Figuur B3.6 en Figuur 3.7 zijn 10 dB(A) lagere contourwaarden weergegeven dan in Figuur B3.4 en Figuur B3.5, omdat in deze bouwfase ook werkzaamheden in de nachtperiode plaatsvinden waarvoor een strengere geluideis geldt.

In de dagperiode wordt het meeste geluid geproduceerd in fase 1.1 voor het grondverzet en het plaatsen (intrillen) van damwanden. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt ter plaatse van woningen ten hoogste circa 59 dB(A) in de dagperiode. Dit wordt met name veroorzaakt door het intrillen van de damwanden. Dit duurt circa vier weken. Met voornoemd niveau wordt in de dagperiode voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit 2012. In de avond- en nachtperiode treedt de hoogste geluidbelasting op in de bouwfases 1.7 en 2B.2. In de avond- en nachtperiode bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van woningen ten hoogste 41 dB(A). Hiermee wordt in de nachtperiode de in de Circulaire Bouwlawaaai 2010 aanbevolen richtwaarde van 40 dB(A) in de nachtperiode met 1 dB(A) overschreden. Deze geringe overschrijding van de richtwaarde treedt slechts bij één woning op, te weten Westerduinweg 20 te Sint Maartensvlotbrug. Het beoordelingsniveau wordt in deze fase veroorzaakt door de continue stort van beton.

Tabel 11 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bouwfase 0.2 secundaire koelsysteem – bouwen pompput

Rekenpunt	Ligging	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L _{Ar,LT} [dB(A)]		
		Dagperiode 7-19 uur	Avondperiode 19-23 uur	Nachtperiode 23-7 uur
03	Zeeweg 39a h33, Sint Maartensvlotbrug	40	n.v.t.	n.v.t.
11	Belkmerweg 54, Sint Maartensvlotbrug	36	n.v.t.	n.v.t.
12	Belkmerweg 65, Sint Maartensvlotbrug	38	n.v.t.	n.v.t.
13	Belkmerweg 63, Sint Maartensvlotbrug	36	n.v.t.	n.v.t.
21	Westerduinweg 20, Sint Maartensvlotbrug	47	n.v.t.	n.v.t.
22	Westerduinweg 22, Sint Maartensvlotbrug	46	n.v.t.	n.v.t.
23	Belkmerweg 67, Sint Maartensvlotbrug	43	n.v.t.	n.v.t.
24	Belkmerweg 57, Sint Maartensvlotbrug	39	n.v.t.	n.v.t.
25	Belkmerweg 51, Sint Maartensvlotbrug	36	n.v.t.	n.v.t.
36	Belkmerweg 50 Sint Maartensvlotbrug	37	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 12 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bouwfase 0.3 secundaire koelsysteem – Open ontgraving

Rekenpunt	Ligging	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L _{Ar,LT} [dB(A)]		
		Dagperiode 7-19 uur	Avondperiode 19-23 uur	Nachtperiode 23-7 uur
08	Belkmerweg 58, Sint Maartensvlotbrug	34	n.v.t.	n.v.t.
09	Belkmerweg 56, Sint Maartensvlotbrug	35	n.v.t.	n.v.t.
10	Belkmerweg 54a, Sint Maartensvlotbrug	36	n.v.t.	n.v.t.
11	Belkmerweg 54, Sint Maartensvlotbrug	38	n.v.t.	n.v.t.
12	Belkmerweg 65, Sint Maartensvlotbrug	33	n.v.t.	n.v.t.
13	Belkmerweg 63, Sint Maartensvlotbrug	33	n.v.t.	n.v.t.
26	Parallelweg 14, Sint Maartensvlotbrug	38	n.v.t.	n.v.t.
36	Belkmerweg 50 Sint Maartensvlotbrug	38	n.v.t.	n.v.t.
37	Parallelweg 15 Sint Maartensvlotbrug	36	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 13 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bouwfase 0.4 secundaire koelsysteem – Bouwen filterstation

Rekenpunt	Ligging	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L _{Ar,LT} [dB(A)]		
		Dagperiode 7-19 uur	Avondperiode 19-23 uur	Nachtperiode 23-7 uur
09	Belkmerweg 56, Sint Maartensvlotbrug	37	n.v.t.	n.v.t.
10	Belkmerweg 54a, Sint Maartensvlotbrug	37	n.v.t.	n.v.t.
11	Belkmerweg 54, Sint Maartensvlotbrug	38	n.v.t.	n.v.t.
26	Parallelweg 14, Sint Maartensvlotbrug	58	n.v.t.	n.v.t.
27	Parallelweg 13, Sint Maartensvlotbrug	39	n.v.t.	n.v.t.
28	Parallelweg 12, Sint Maartensvlotbrug	38	n.v.t.	n.v.t.
33	Ruigeweg 35, Sint Maartensvlotbrug	38	n.v.t.	n.v.t.
34	Ruigeweg 37, Sint Maartensvlotbrug	38	n.v.t.	n.v.t.
36	Belkmerweg 50 Sint Maartensvlotbrug	38	n.v.t.	n.v.t.
37	Parallelweg 15 Sint Maartensvlotbrug	47	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 14 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bouwfase 1.1, plaatsen damwanden en grondverzet

Rekenpunt	Ligging	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L _{Ar,LT} [dB(A)]		
		Dagperiode 7-19 uur	Avondperiode 19-23 uur	Nachtperiode 23-7 uur
01	Westerduinweg 5a/b, Sint Maartensvlotbrug	50	n.v.t.	n.v.t.
02	Zeeweg 95, Sint Maartensvlotbrug	51	n.v.t.	n.v.t.
03	Zeeweg 39a h33, Sint Maartensvlotbrug	50	n.v.t.	n.v.t.
04	Belkmerweg 79c h30, Sint Maartensvlotbrug	46	n.v.t.	n.v.t.
12	Belkmerweg 65, Sint Maartensvlotbrug	47	n.v.t.	n.v.t.
21	Westerduinweg 20, Sint Maartensvlotbrug	59	n.v.t.	n.v.t.
22	Westerduinweg 22, Sint Maartensvlotbrug	57	n.v.t.	n.v.t.
23	Belkmerweg 67, Sint Maartensvlotbrug	54	n.v.t.	n.v.t.
24	Belkmerweg 57, Sint Maartensvlotbrug	49	n.v.t.	n.v.t.
25	Belkmerweg 51, Sint Maartensvlotbrug	46	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 15 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bouwfase 1.2, plaatsen diepwanden NI

Rekenpunt	Ligging	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L _{Ar,LT} [dB(A)]		
		Dagperiode 7-19 uur	Avondperiode 19-23 uur	Nachtperiode 23-7 uur
01	Westerduinweg 5a/b, Sint Maartensvlotbrug	42	n.v.t.	n.v.t.
02	Zeeweg 95, Sint Maartensvlotbrug	45	n.v.t.	n.v.t.
03	Zeeweg 39a h33, Sint Maartensvlotbrug	43	n.v.t.	n.v.t.
04	Belkmerweg 79c h30, Sint Maartensvlotbrug	39	n.v.t.	n.v.t.
12	Belkmerweg 65, Sint Maartensvlotbrug	38	n.v.t.	n.v.t.
20	Korfwaterweg 14, Petten	38	n.v.t.	n.v.t.
21	Westerduinweg 20, Sint Maartensvlotbrug	47	n.v.t.	n.v.t.
22	Westerduinweg 22, Sint Maartensvlotbrug	44	n.v.t.	n.v.t.
23	Belkmerweg 67, Sint Maartensvlotbrug	42	n.v.t.	n.v.t.
24	Belkmerweg 57, Sint Maartensvlotbrug	41	n.v.t.	n.v.t.
25	Belkmerweg 51, Sint Maartensvlotbrug	38	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 16 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bouwfase 1.7, onderwater betonstort

Rekenpunt	Ligging	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L _{Ar,LT} [dB(A)]		
		Dagperiode 7-19 uur	Avondperiode 19-23 uur	Nachtperiode 23-7 uur
01	Westerduinweg 5a/b, Sint Maartensvlotbrug	38	36	36
02	Zeeweg 95, Sint Maartensvlotbrug	44	39	39
03	Zeeweg 39a h33, Sint Maartensvlotbrug	43	39	39
04	Belkmerweg 79c h30, Sint Maartensvlotbrug	39	34	34
05	Belkmerweg 73a, Sint Maartensvlotbrug	38	34	34
12	Belkmerweg 65, Sint Maartensvlotbrug	39	35	35
20	Korfwaterweg 14, Petten	39	35	35
21	Westerduinweg 20, Sint Maartensvlotbrug	46	41	41
22	Westerduinweg 22, Sint Maartensvlotbrug	44	39	39
23	Belkmerweg 67, Sint Maartensvlotbrug	44	39	39
24	Belkmerweg 57, Sint Maartensvlotbrug	41	37	37

Tabel 17 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bouwfase 2B.2, Gieten compressie laag

Rekenpunt	Ligging	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L _{Ar,LT} [dB(A)]		
		Dagperiode 7-19 uur	Avondperiode 19-23 uur	Nachtperiode 23-7 uur
01	Westerduinweg 5a/b, Sint Maartensvlotbrug	39	38	38
02	Zeeweg 95, Sint Maartensvlotbrug	41	40	40
03	Zeeweg 39a h33, Sint Maartensvlotbrug	40	39	39
04	Belkmerweg 79c h30, Sint Maartensvlotbrug	35	34	34
20	Korfwaterweg 14, Petten	35	35	35
21	Westerduinweg 20, Sint Maartensvlotbrug	44	41	41
22	Westerduinweg 22, Sint Maartensvlotbrug	43	40	40
23	Belkmerweg 67, Sint Maartensvlotbrug	40	37	37
24	Belkmerweg 57, Sint Maartensvlotbrug	38	37	37
25	Belkmerweg 51 Sint Maartensvlotbrug	35	34	34

Indirecte hinder (bouwfase)

Voor het bouwverkeer dat over de N502 Westerduinweg van en naar het PALLAS terrein gaat is de indirecte hinder beoordeeld. De geluidbelasting van zowel de personenauto's als het vrachtverkeer tijdens de bouwfase is beoordeeld. Voor vijf woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde overschreden. De geluidbelasting vanwege het bouwverkeer bedraagt hier maximaal 60 dB(A).

Om te beoordelen wat de bijdrage van het bouwverkeer is op de geluidbelasting vanwege de N502 Westerduinweg is ook de geluidbelasting berekend met het huidige verkeer. Voor de woningen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) zijn de resultaten in Tabel 18 weergegeven. Hieruit blijkt dat de toename door het bouwverkeer 6 dB(A) bedraagt. De cumulatieve geluidbelasting van het huidige verkeer en het bouwverkeer bedraagt maximaal 61 dB(A).

De geluidbelasting vanwege het bouwverkeer wordt met name bepaald door de bouwfasen met een continue betonstort. Gedurende de rest van de bouwperiode zal de geluidbelasting vanwege het bouwverkeer ten hoogste 52 dB(A) bedragen. In Tabel 18 staat de geluidbelasting voor dat deel van de bouwfase dat er geen continue betonstort plaatsvindt tussen haakjes weergegeven. De toename ten opzichte van de huidige situatie bedraagt dan ten hoogste 2 dB(A). De cumulatieve geluidbelasting bedraagt dan ten hoogste 59 dB(A).

Tabel 18 Geluidbelasting vanwege indirecte hinder tijdens de bouwfase

Rekenpunt	Adres	Geluidbelasting Letmaal [dB(A)]*			
		Huidig 2017	Bouwverkeer	Huidig + bouwverkeer	Toename door bouwverkeer
01_A	Westerduinweg 5a/b Sint Maartensvlotbrug	59 (59)	45 (51)	59 (59)	0 (0)
02_A	Zeeweg 95 Sint Maartensvlotbrug	59 (59)	45 (51)	59 (59)	0 (0)
19_A	Westerduinweg 16 Petten	55 (55)	52 (60)	57 (61)	2 (6)
21_A	Westerduinweg 20 Sint Maartensvlotbrug	47 (47)	44 (52)	49 (53)	2 (6)
22_A	Westerduinweg 22 Sint Maartensvlotbrug	46 (46)	43 (51)	48 (52)	2 (6)

* Tussen haakjes staat de geluidbelasting weergegeven voor dat deel van de bouwfase dat er continue betonstort plaatsvindt

5.1.2 Overgangsfase

Tijdens de overgangsfase zijn zowel de geluidbronnen van de HFR en de exploitatiefase in bedrijf. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt ter plaatse van woningen ten hoogste circa 30 dB(A) in de nachtperiode. De hoogst belaste woning is de woning Westerduinweg 20. De geluidbelasting wordt veroorzaakt door de cumulatie van een groot aantal bronnen. Bij alle woningen wordt voldaan aan de aanbevolen richtwaarde voor een landelijke omgeving. De etmaalwaarde-geluidcontouren zijn weergegeven in Figuur B3.8 van bijlage 3. De geluidcontouren zijn weergegeven vanaf 40 dB(A) etmaalwaarde, overeenkomend met de richtwaarde voor een landelijke omgeving.

Tabel 19 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau overgangsfase

Rekenpunt	Ligging	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L _{Ar,LT} [dB(A)]		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
		7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur
01_A	Westerduinweg 5a/b Sint Maartensvlotbrug	31	27	27
02_A	Zeeweg 95 Sint Maartensvlotbrug	32	29	28
03_A	Zeeweg 39 a h33 Sint Maartensvlotbrug	31	27	27
04_A	Belkmerweg 79 c h30 Sint Maartensvlotbrug	28	23	23
12_A	Belkmerweg 65 Sint Maartensvlotbrug	27	23	22
20_A	Korfwaterweg 14 Petten	23	23	23
21_A	Westerduinweg 20 Sint Maartensvlotbrug	38	30	30
22_A	Westerduinweg 22 Sint Maartensvlotbrug	36	29	29
23_A	Belkmerweg 67 Sint Maartensvlotbrug	33	28	28
24_A	Belkmerweg 57 Sint Maartensvlotbrug	29	22	22

In de overgangsfase is het aantal verkeersbewegingen van en naar de inrichting tijdelijk beperkt hoger dan in de huidige situatie. Dit heeft geen relevant effect op dichtstbijzijnde woningen. Het verkeer is al snel opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

5.1.3 Exploitatiefase

De geluidbronnen tijdens de exploitatiefase bevinden zich voornamelijk op het nucleaire eiland en in het installatiehof op de 'logistic building' naast het nucleaire eiland. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt ter plaatse van woningen ten hoogste circa 30 dB(A) in de nachtperiode. De hoogst belaste woning is de woning Westerduinweg 20. De geluidbelasting wordt veroorzaakt door de cumulatie van een groot aantal bronnen. Bij alle woningen wordt voldaan aan de aanbevolen richtwaarde voor een landelijke omgeving. De etmaalwaarde-geluidcontouren worden weergegeven in Figuur B3.9 van bijlage 3. De geluidcontouren zijn weergegeven vanaf 40 dB(A) etmaalwaarde, overeenkomend met de richtwaarde voor een landelijke omgeving.

Tabel 20 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau exploitatiefase

Rekenpunt	Ligging	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L _{Ar,LT} [dB(A)]		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
		7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur
01_A	Westerduinweg 5a/b Sint Maartensvlotbrug	30	26	26
02_A	Zeeweg 95 Sint Maartensvlotbrug	31	28	28
03_A	Zeeweg 39 a h33 Sint Maartensvlotbrug	30	27	27
04_A	Belkmerweg 79 c h30 Sint Maartensvlotbrug	28	23	23
06_A	Belkmerweg 71 a Sint Maartensvlotbrug	28	22	22
12_A	Belkmerweg 65 Sint Maartensvlotbrug	27	22	22
20_A	Korfwaterweg 14 Petten	23	22	22
21_A	Westerduinweg 20 Sint Maartensvlotbrug	38	30	30
22_A	Westerduinweg 22 Sint Maartensvlotbrug	36	28	28
23_A	Belkmerweg 67 Sint Maartensvlotbrug	33	28	28
24_A	Belkmerweg 57 Sint Maartensvlotbrug	29	22	21
W_N_A	Zeeweg 65 b	28	25	25

In de exploitatiefase wijkt het aantal verkeersbewegingen van en naar de inrichting beperkt af van de huidige situatie. Dit heeft geen relevant effect op dichtstbijzijnde woningen. Het verkeer is al snel opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

5.2 Effectbeoordeling

Bouwfase

Uit het onderzoek blijkt dat in de dagperiode in alle bouwfases wordt voldaan aan de dagwaarde van 60 dB(A) van het Bouwbesluit 2012 waarbij een onbeperkte blootstellingsduur is toegestaan. Derhalve worden deze fasen als neutraal (0) beoordeeld.

In de avond- en nachtperiode vinden in principe geen bouwwerkzaamheden plaats, behoudens de continue stort van beton. Op de dagen dat er continu beton wordt gestort wordt de in de Circulaire Bouwlawaaai 2010 aanbevolen richtwaarde van 40 dB(A) in de nachtperiode met 1 dB(A) overschreden.

Deze geringe overschrijding van de richtwaarde treedt slechts bij één woning op, te weten Westerduinweg 20 te Sint Maartensvlotbrug. Gezien de geringe overschrijding, het feit dat deze slechts bij één woning optreedt en het aantal dagen dat deze optreedt beperkt zal zijn, wordt dit in principe aanvaardbaar geacht.

De overschrijding lijkt echter oplosbaar door een iets strengere eis aan de geluidemissie van de betonpompen te stellen. Een bronreductie van tenminste 2 dB(A) – dus een bronvermogen van maximaal 105 dB(A) - is nodig om te voldoen aan de aanbevolen richtwaarde van de Circulaire Bouwlawaaai 2010. PALLAS is voornemens om deze maatregelen te treffen en zal dit als eis aan de aannemer opleggen. Derhalve wordt ook het onderwater betonstort en het gieten van de compressie laag als neutraal (0) beoordeeld.

Tabel 21 Effectbeoordeling bouwfase aspect Geluid

Beoordelingscriteria	Sub-beoordelingscriteria	Score
Geluidbelasting op woningen	Fase 0.2 secundaire koelsysteem – bouwen pompput	0
	Fase 0.3 secundaire koelsysteem – open ontgraving	0
	Fase 0.4 secundaire koelsysteem – bouwen filterstation	0
	Fase 1.1 plaatsen damwanden en grondverzet	0
	Fase 1.2 plaatsen diepwanden nucleair eiland	0
	Fase 1.7 onderwater betonstort	0
	Fase 2B.2 gieten compressie laag	0
	Indirecte hinder tijdens de bouwfase zonder betonstort	0
	Indirecte hinder tijdens de bouwfase met betonstort	-

Overgangs- en exploitatiefase

Bij alle woningen wordt voldaan aan de aanbevolen richtwaarde voor een landelijke omgeving in zowel de overgangs- als exploitatiefase. Derhalve wordt de geluidbelasting op woningen door geluidbronnen van het PALLAS-terrein als neutraal (0) beoordeeld. In de overgangsfase is het aantal verkeersbewegingen van en naar de inrichting tijdelijk beperkt hoger dan in de huidige situatie. In de exploitatiefase wijkt het aantal verkeersbewegingen van en naar de inrichting beperkt af van de huidige situatie. Voor beide fases heeft dit geen relevant effect op dichtstbijzijnde woningen, waardoor de toename van verkeersbewegingen als neutraal (0) wordt beoordeeld. Het verkeer is al snel opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Tabel 22 Effectbeoordeling overgangs- en exploitatiefase aspect Geluid

Beoordelingscriteria	Sub-beoordelingscriteria	Score
Geluidbelasting op woningen	Geluidbronnen PALLAS-terrein	0
	Toename verkeersbewegingen	0

6 MITIGERENDE MAATREGELEN

In de bouw-, overgangs- en exploitatiefase wordt bij alle woningen voldaan aan de richtwaarde voor een landelijke omgeving. Er zijn derhalve geen mitigerende maatregelen nodig, anders dan waar in het ontwerp reeds rekening mee wordt gehouden.

7 LEEMTEN IN KENNIS

Op het moment van onderzoek zijn er nog onzekerheden betreffende de geluidbronnen en de sterkte en intensiteit hiervan. Afwijkingen van de gehanteerde uitgangspunten kunnen leiden tot relevante andere effecten. Dit wordt echter voorkomen door hier tijdens de engineerings- en uitvoeringsfase actief op te sturen.

8 VERWIJZINGEN

- [1] Peutz, „Akoestisch onderzoek met betrekking tot de Hoge Flux Reactor van GCO te Petten. Rapportnummer F16662-1,” 2003.
- [2] Peutz, „Akoestisch onderzoek met betrekking tot de ventilatie bestaande NRG-gebouwen 05/06 en 07 - effect plaatsing nieuwe ventilatie-uitlaat HAMA-MU, FA 16662-2,” 2008.
- [3] Oranjewoud, „'Van A naar Zijpe' Gemeentelijk verkeer- en vervoerplan Zijpe,” 25 april 2012.
- [4] „Ruimtelijke plannen; vastgesteld 2016-05-18;NL.IMRO.0441.BPBGZIJPE-VA03,” [Online]. Available: www.ruimtelijkeplannen.nl. [Geopend 4 Januari 2017].
- [5] „Ruimtelijke plannen; vastgesteld 2015-07-29;NL.IMRO.0441.BPBGZIJPE-VA02,” [Online]. Available: www.ruimtelijkeplannen.nl. [Geopend 15 April 2016].
- [6] Arcadis en NRG, „Bijlage Ontwerpkader Plan-MER PALLAS”.

AFKORTINGEN EN BEGRIPPENLIJST

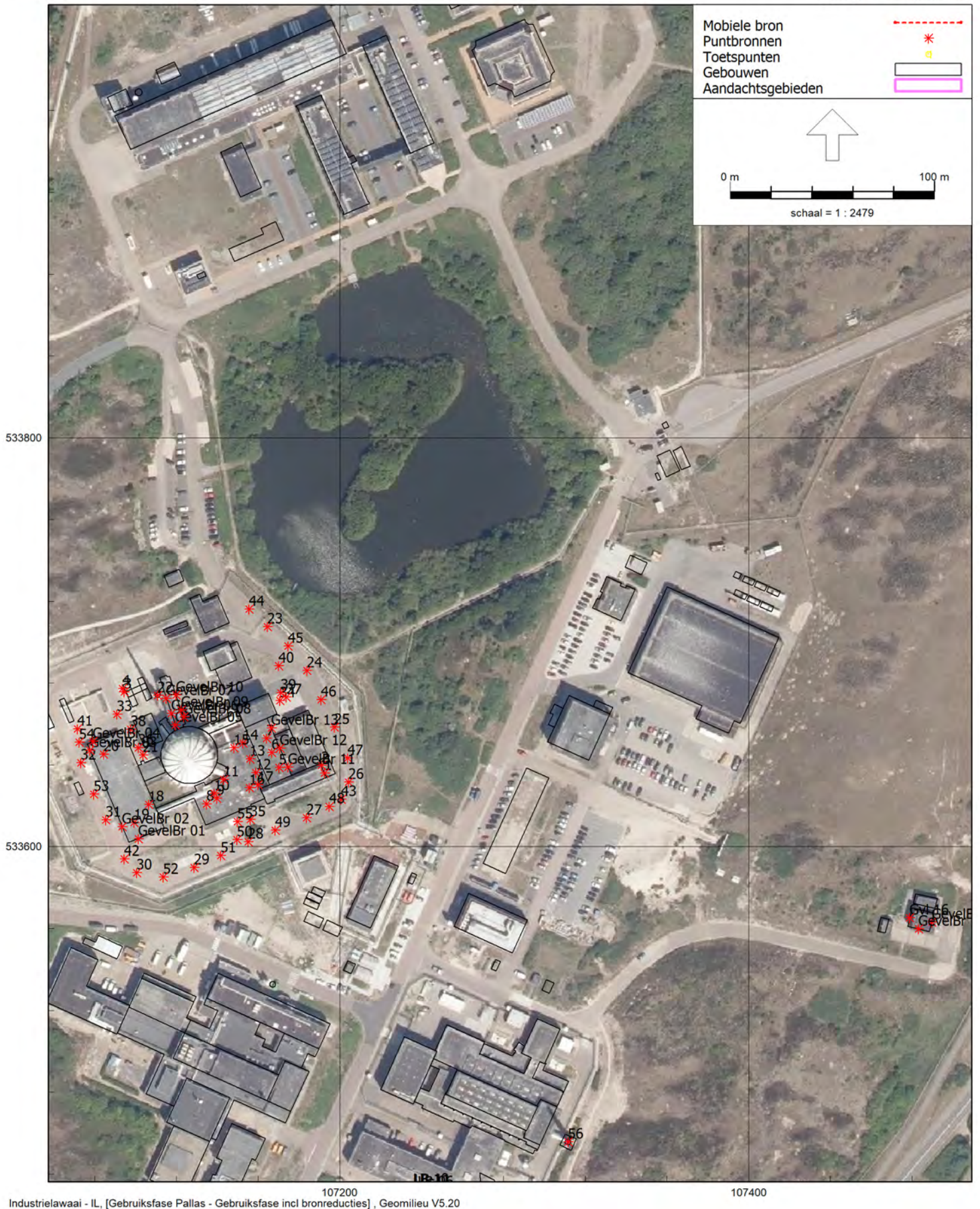
dB(A)	Maat voor geluidssterkte gecorrigeerd voor de gevoeligheid van het (menselijk) oor.
HFR	Hoge Flux Reactor
Etmaalwaarde	De etmaalwaarde is de hoogste waarde van: <ul style="list-style-type: none"> - het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in de dagperiode (07.00-19.00 uur); - het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in de avondperiode (19.00-23.00 uur) + 5 dB(A); - het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in de nachtperiode (23.00-07.00 uur) + 10 dB(A),
(plan)-MER	(plan)-Milieueffectrapportage
(project)-MER	(project)-Milieueffectrapportage
L_{95} -niveau	Het L_{95} -niveau is het geluidniveau dat 95% overschreden wordt oftewel het basisniveau dat 95% van de tijd aanwezig is.
$L_{Ar,LT}$	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
L_{Amax}	Maximale geluidsniveau
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wm	Wet milieubeheer

BIJLAGE 1 INVOERGEGEVENS VAN HET REKENMODEL



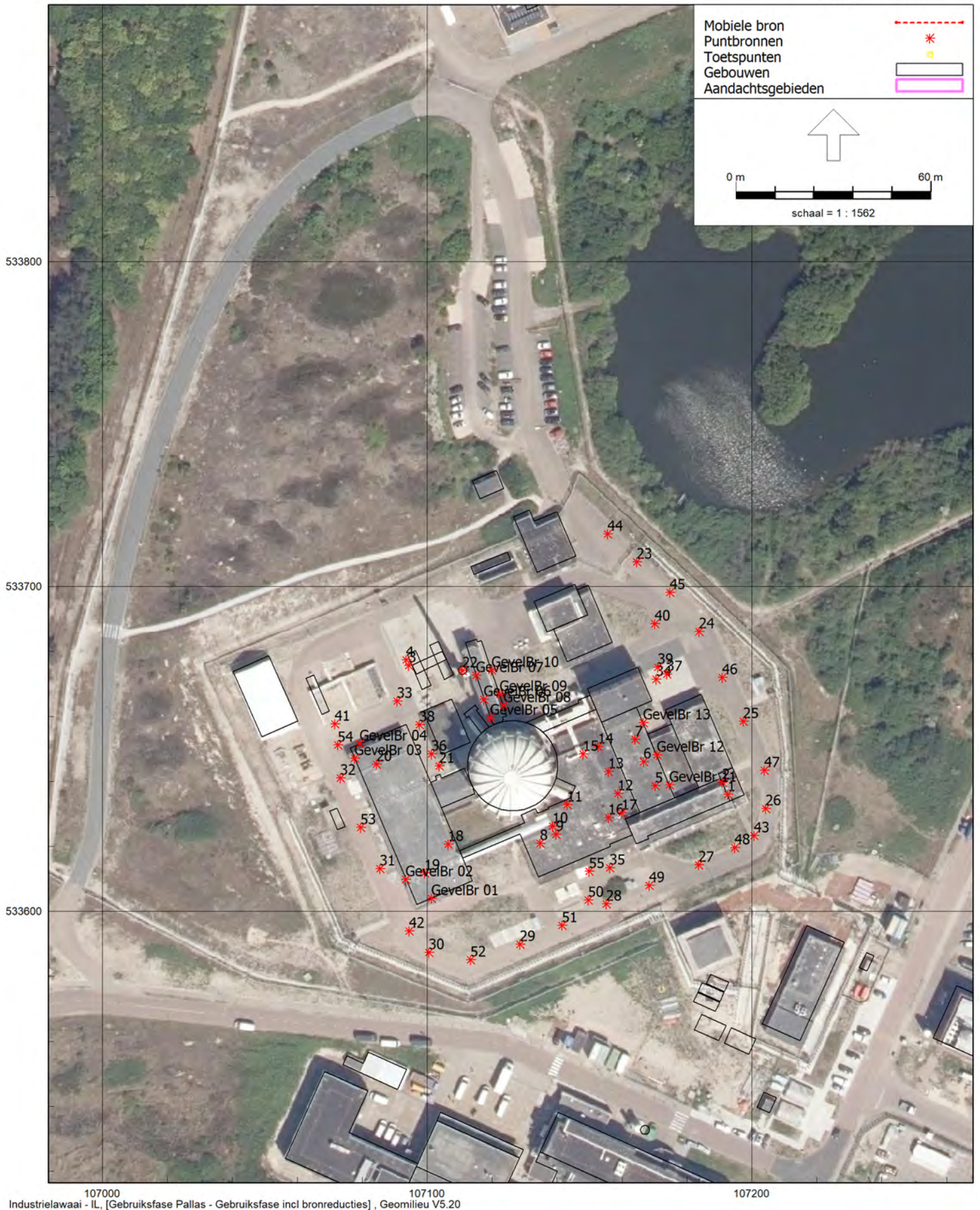
Industrielaawai - IL, [Gebruiksfase Pallas - Gebruiksfase incl bronreducties], Geomilieu V5.20

Posities van de beoordelingspunten

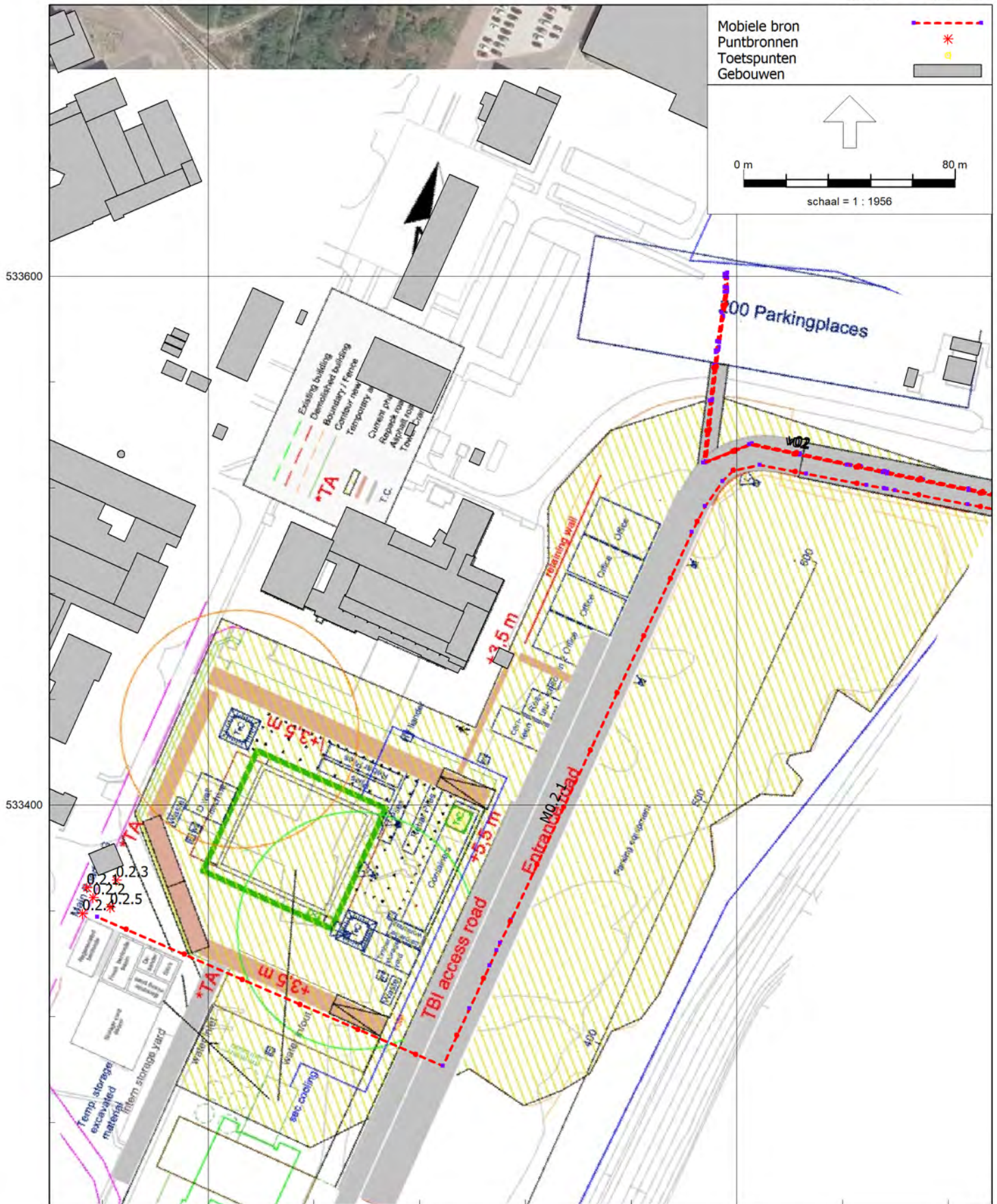


Industrielaai - IL, [Gebruiksfase Pallas - Gebruiksfase incl bronreducties], Geomilieu V5.20

Posities van de geluidbronnen HFR



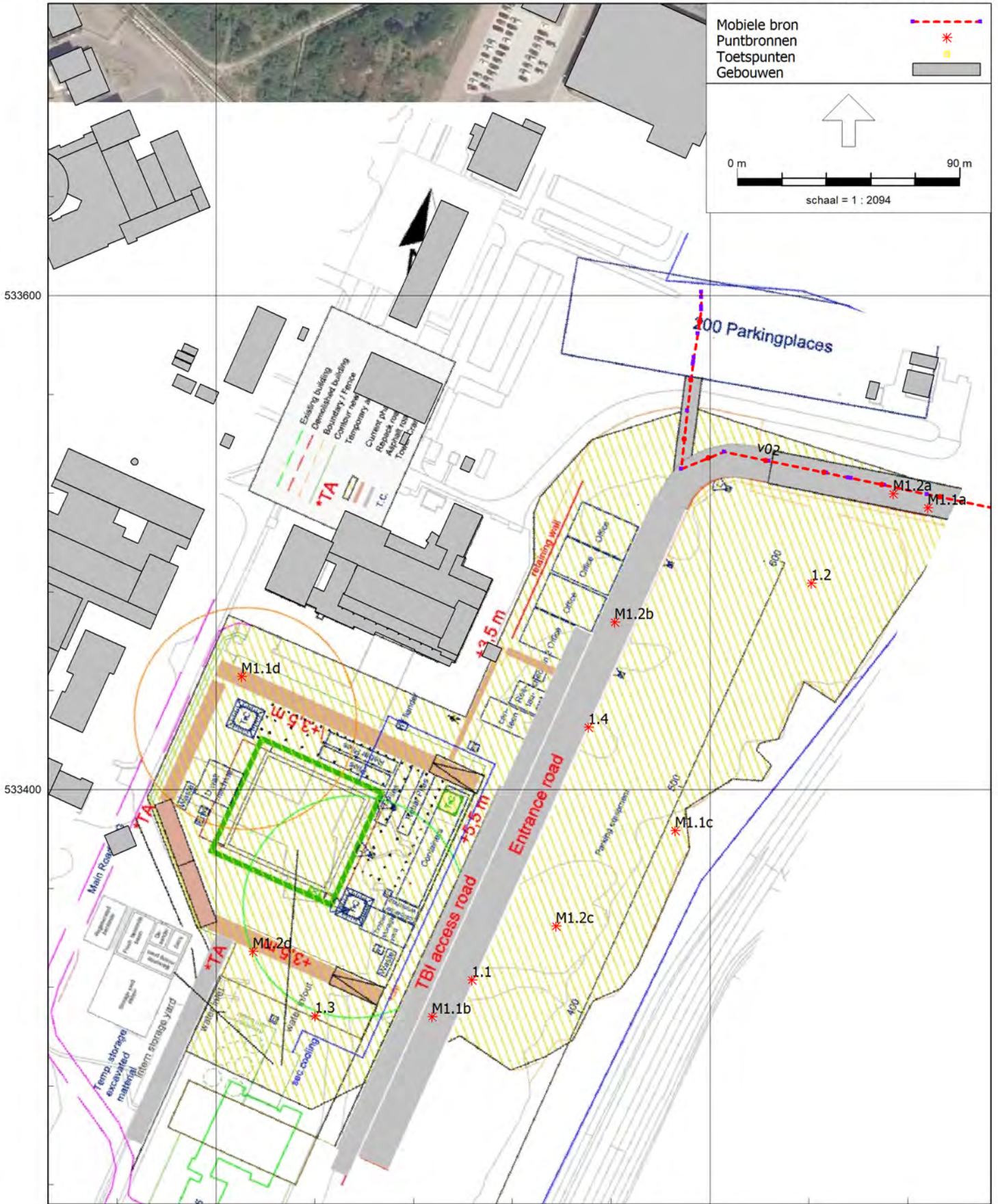
Posities van de geluidbronnen HFR

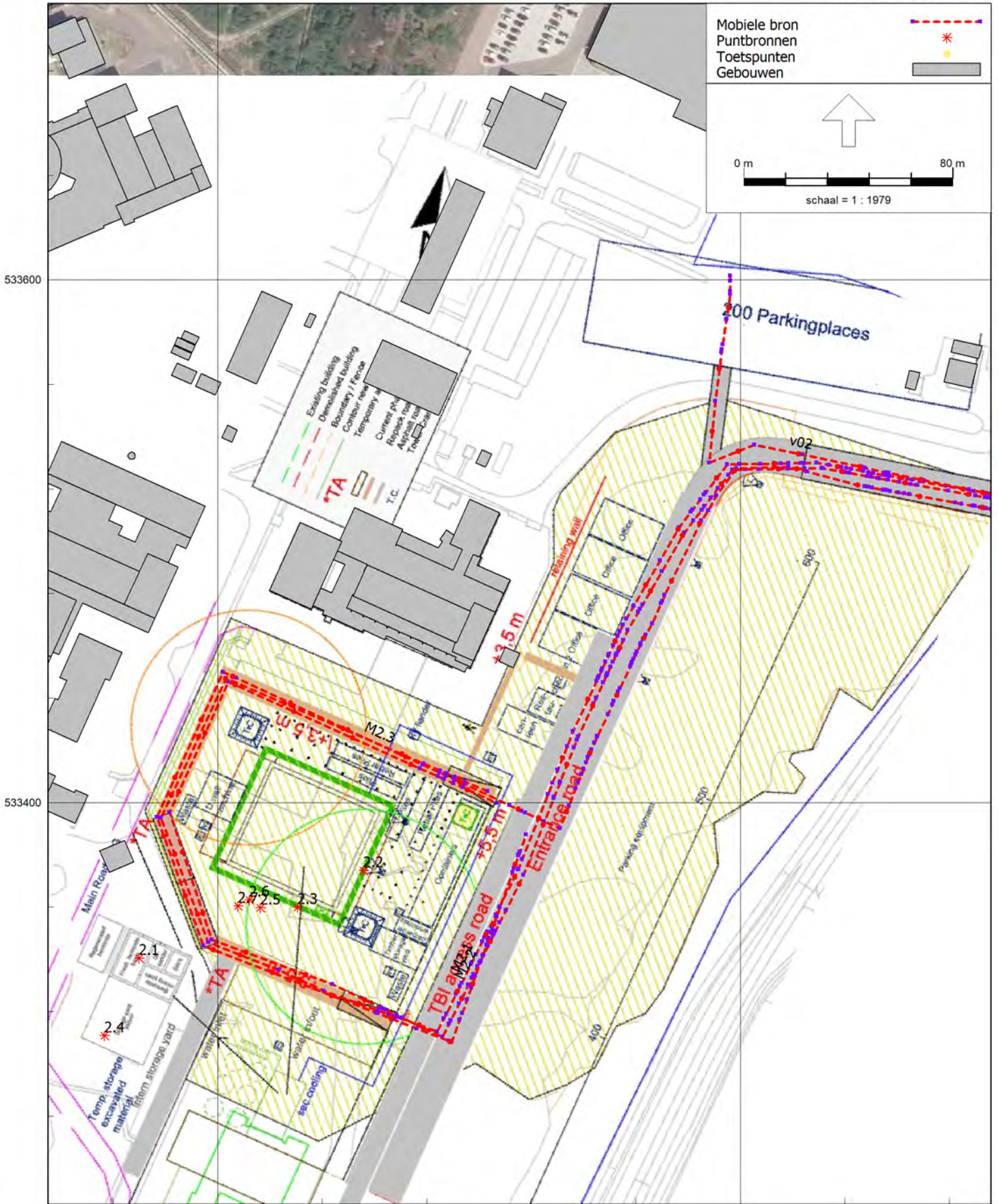


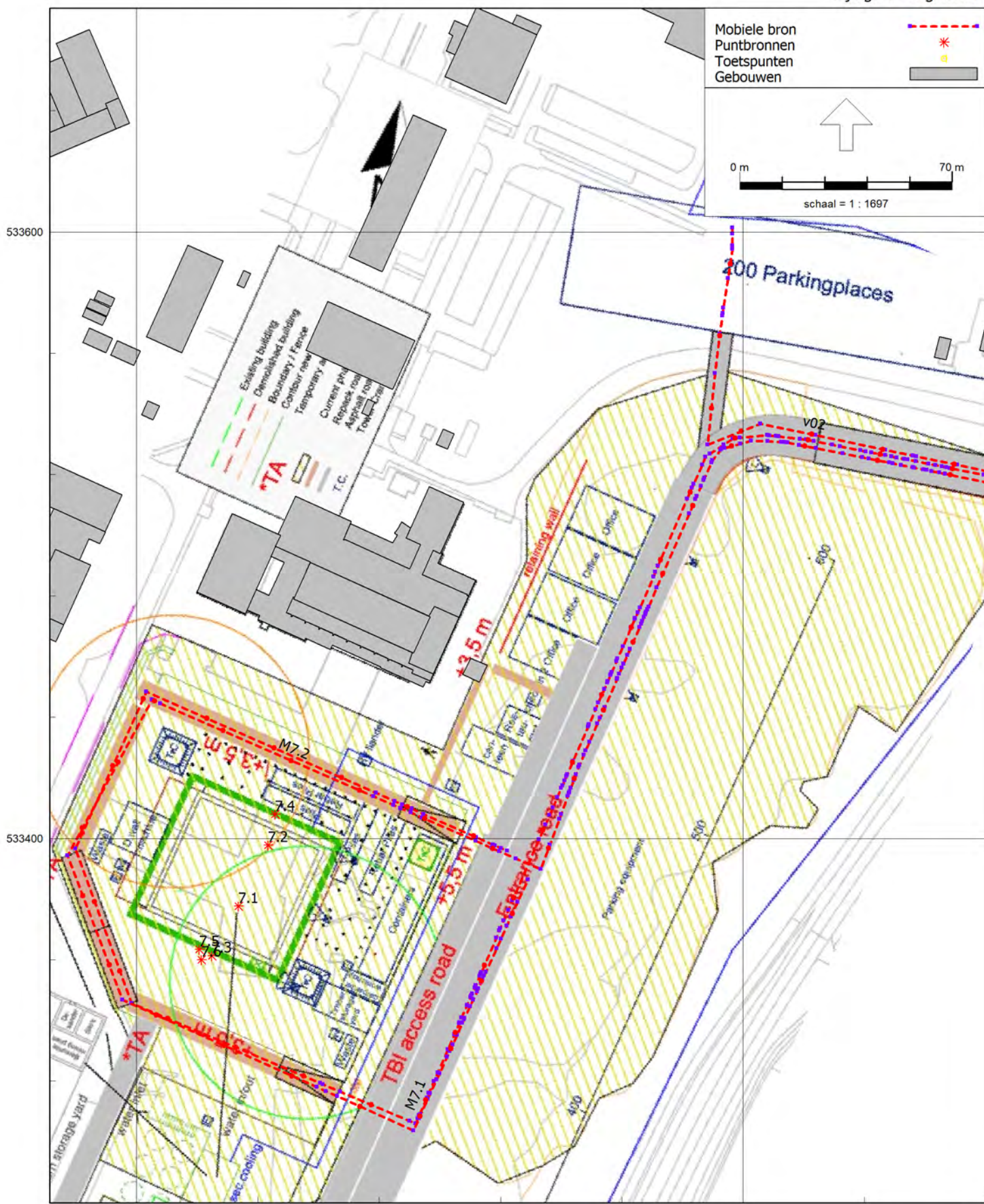


108400 Industrielaan - IL, [Geluidberekeningen bouwfase - Bouwfase 0 - Sec. cooling], Geomilieu V5.20 108600

Posities geluidbronnen bouwfase 0.3 en 0.4 Secundaire koeling

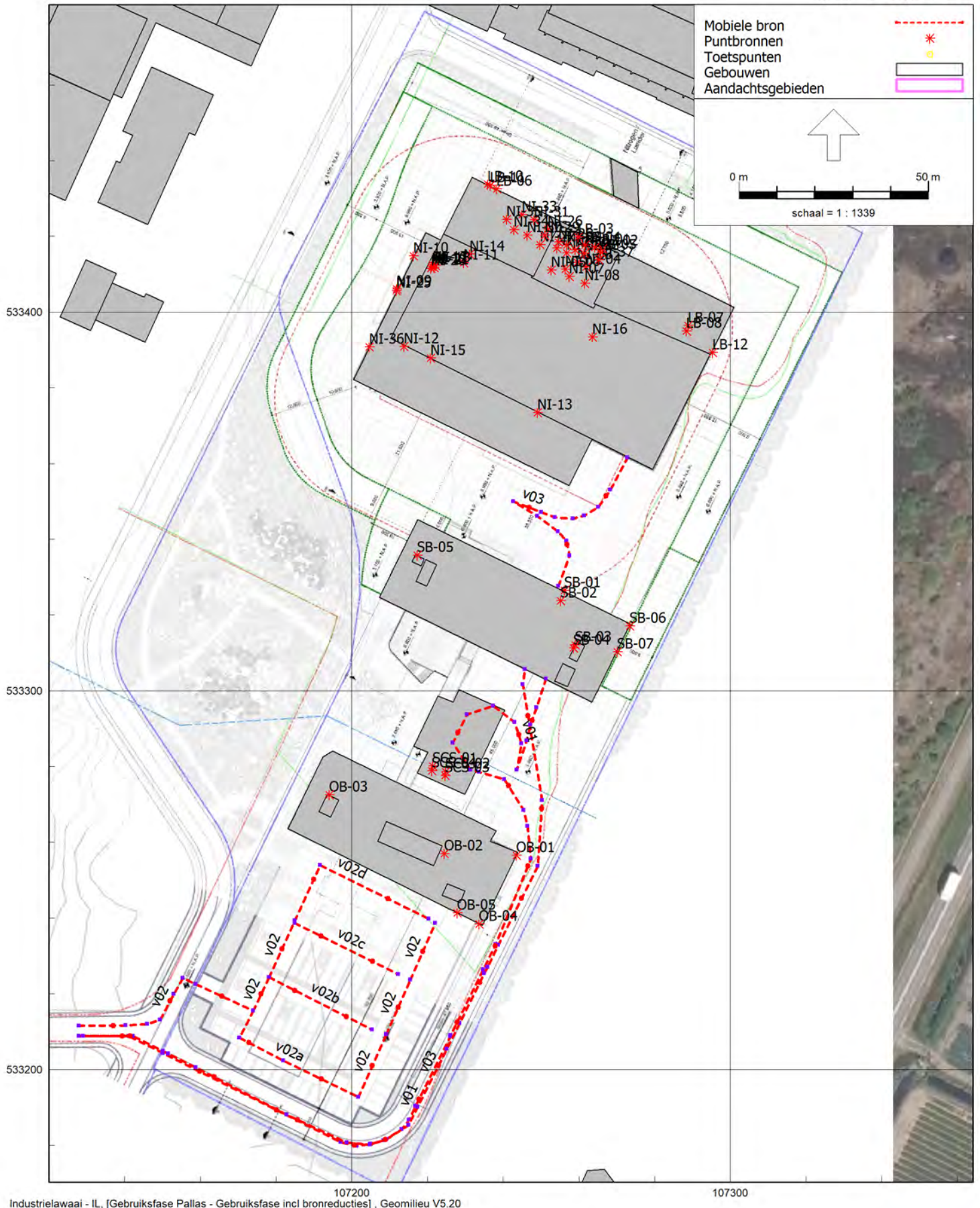






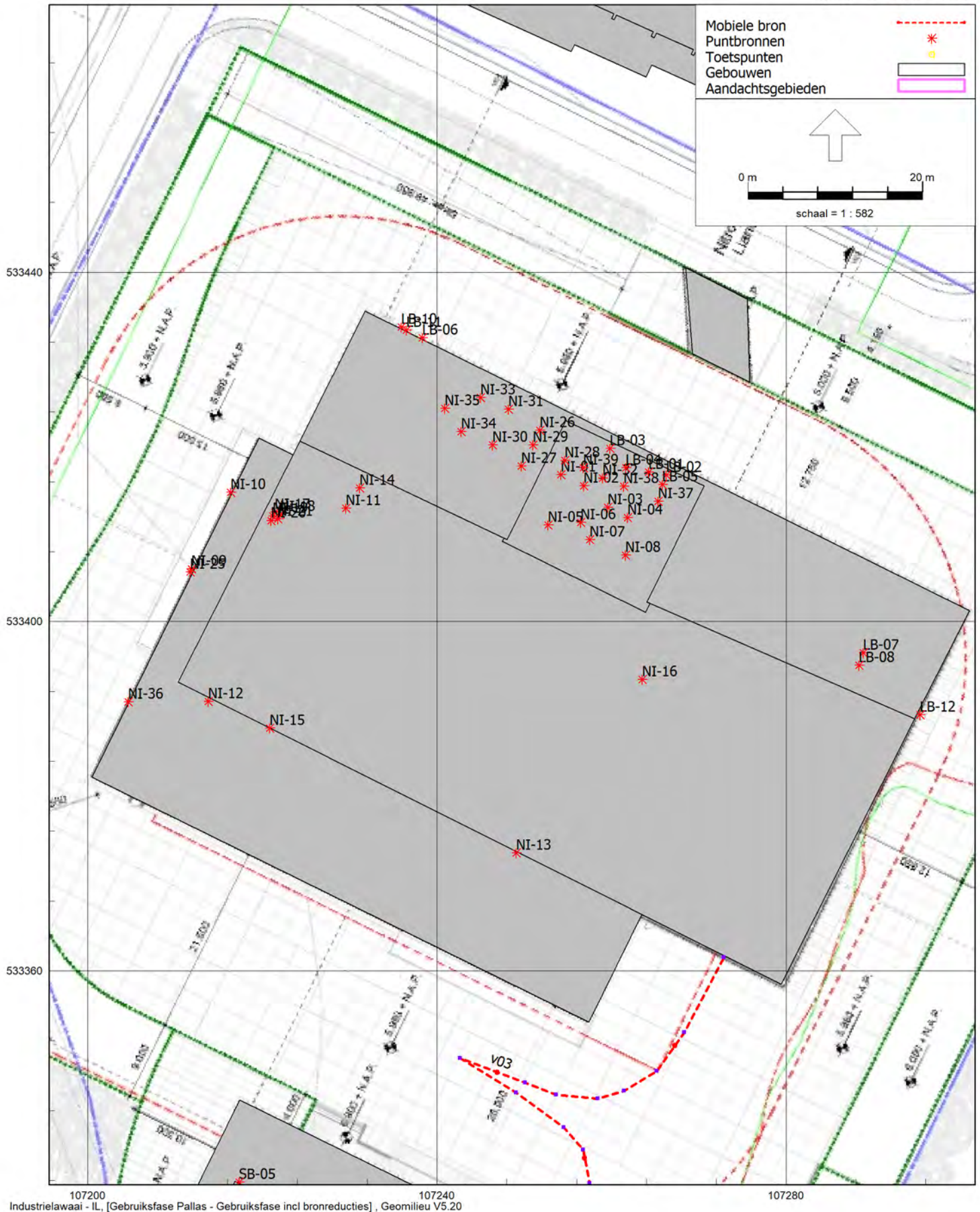
Posities geluidbronnen bouwfase 1.7 (onderwater beton)





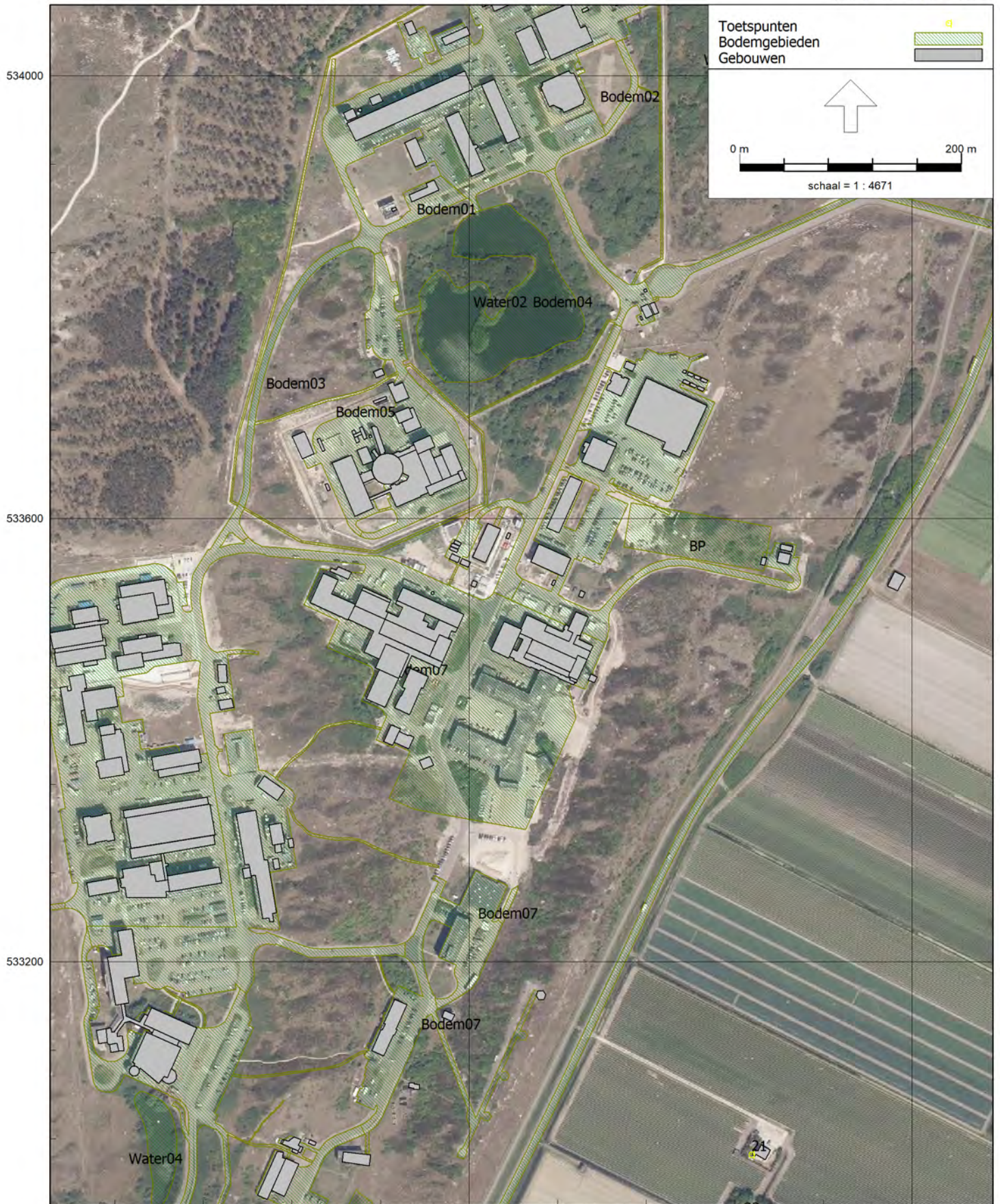
Industrielaawai - IL, [Gebruiksfase Pallas - Gebruiksfase incl bronreducties], Geomilieu V5.20

Posities van de geluidbronnen Exploitatiefase

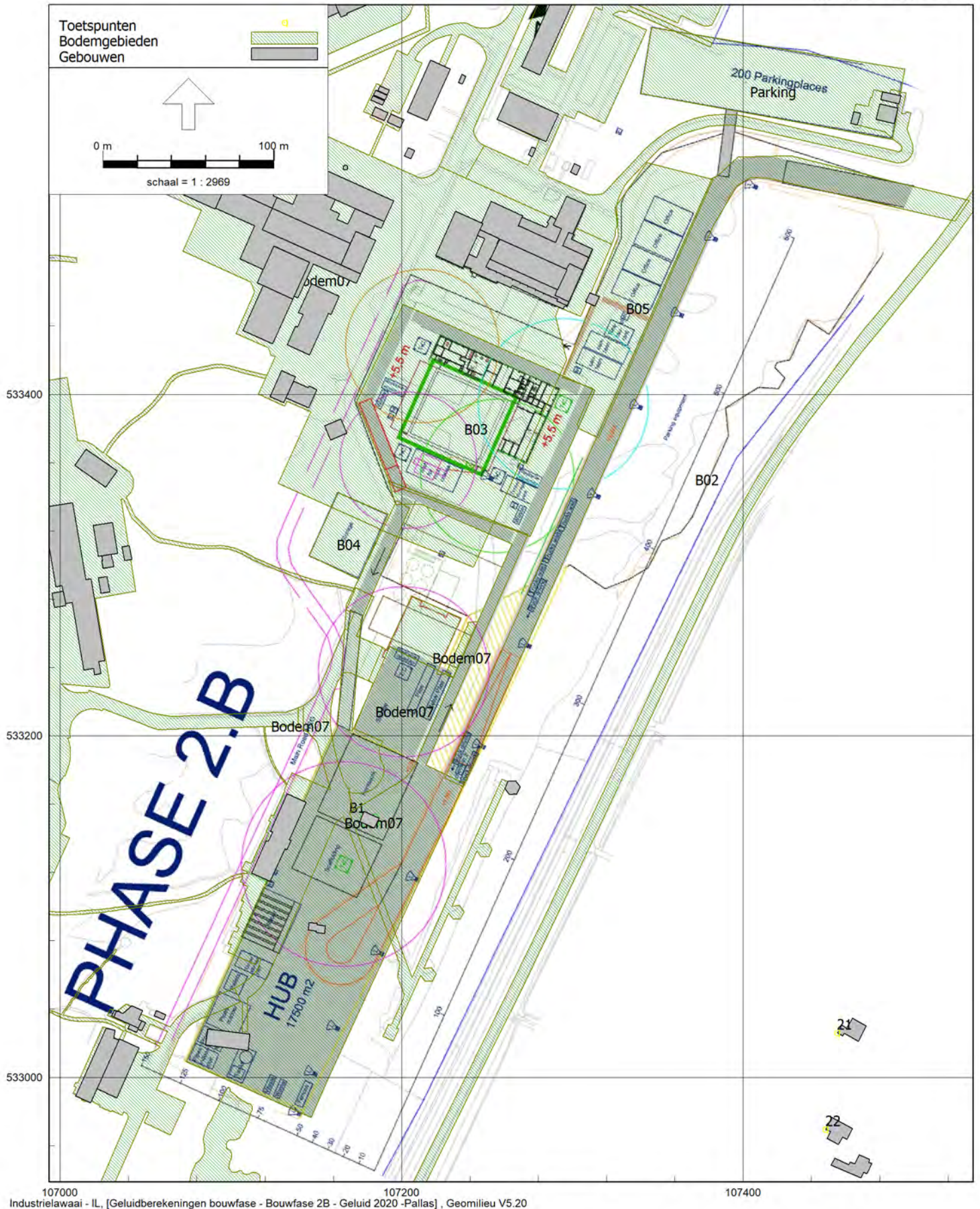


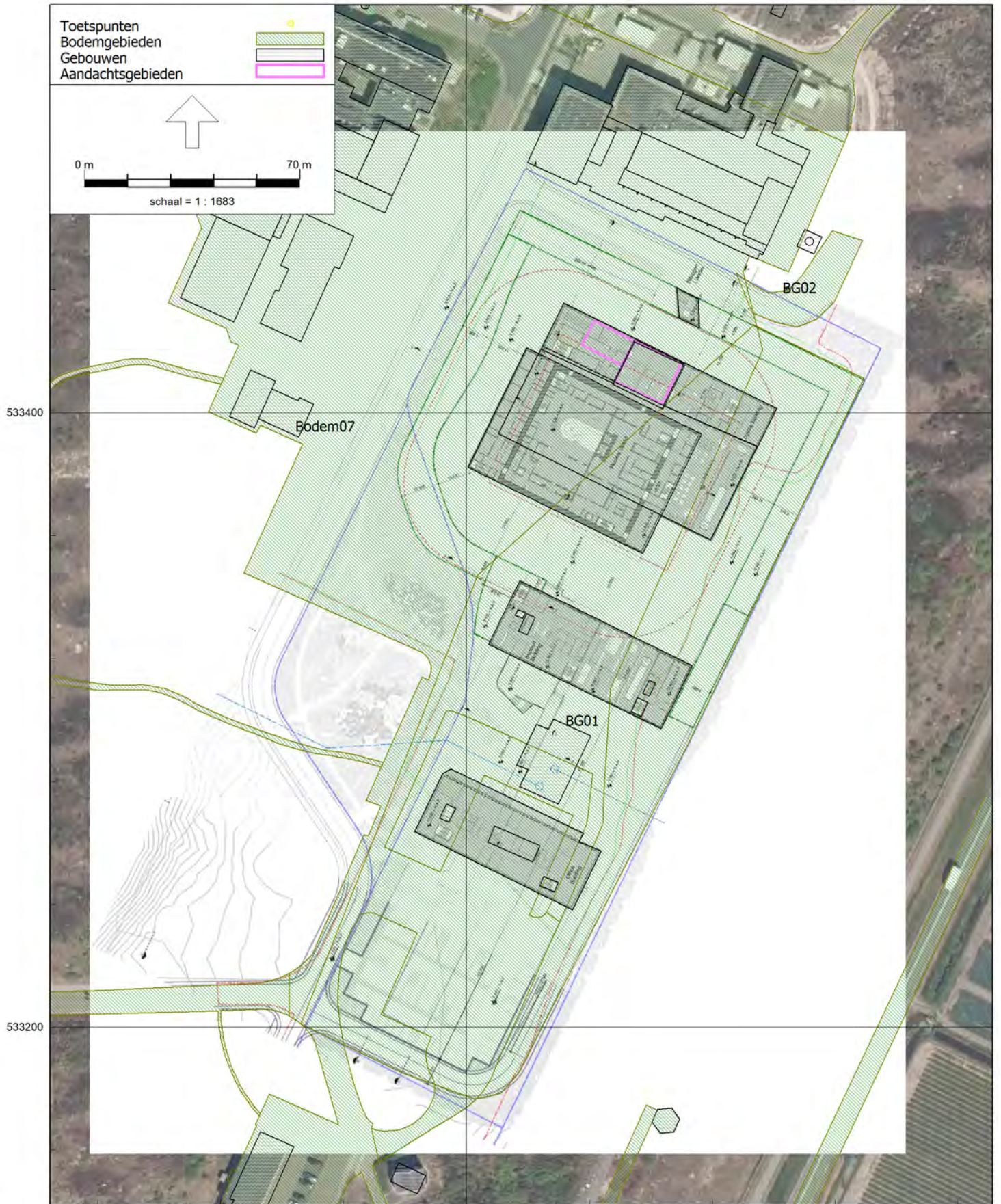
Posities van de geluidbronnen Nuclear Island en de Logistic Building Exploitatiefase

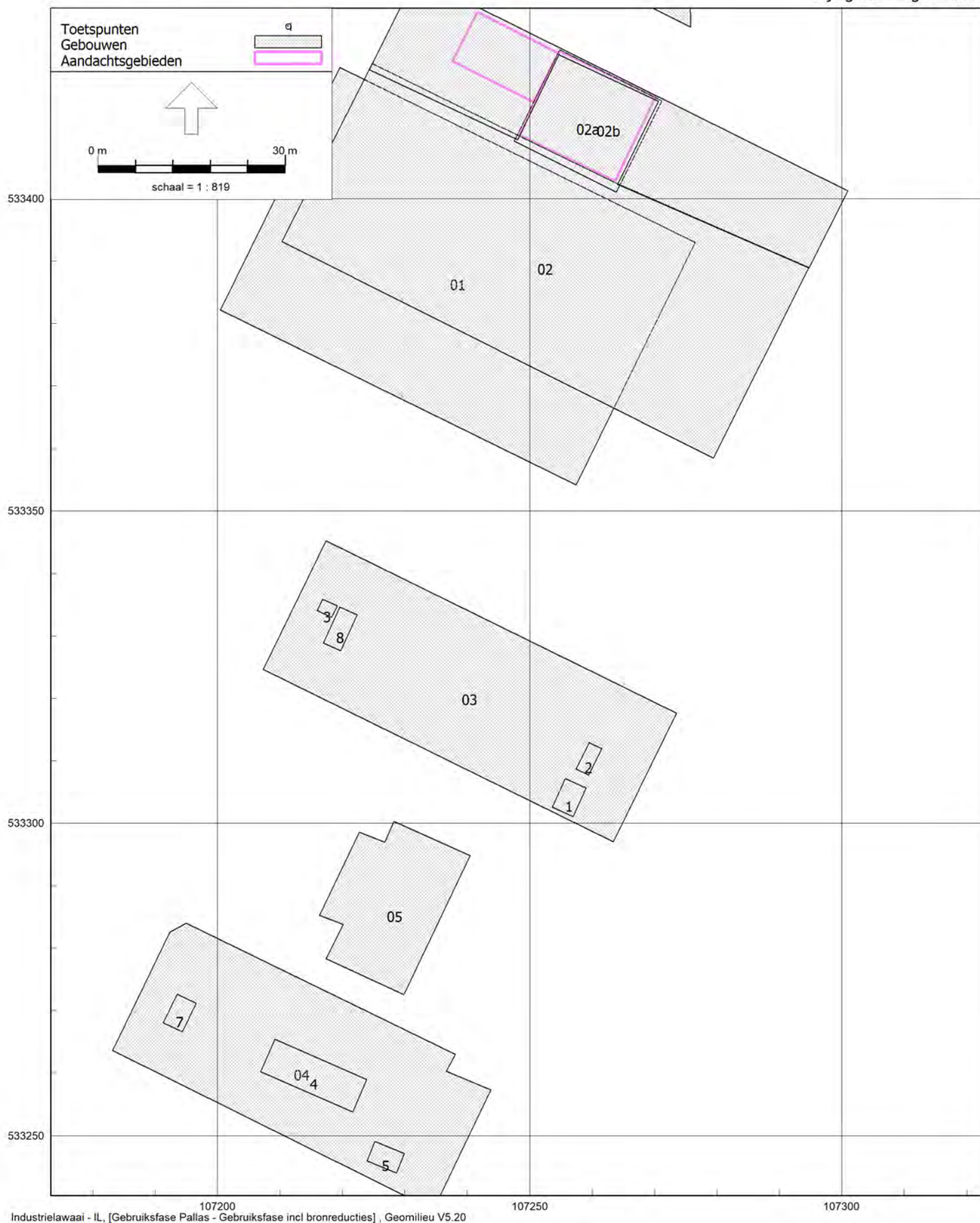


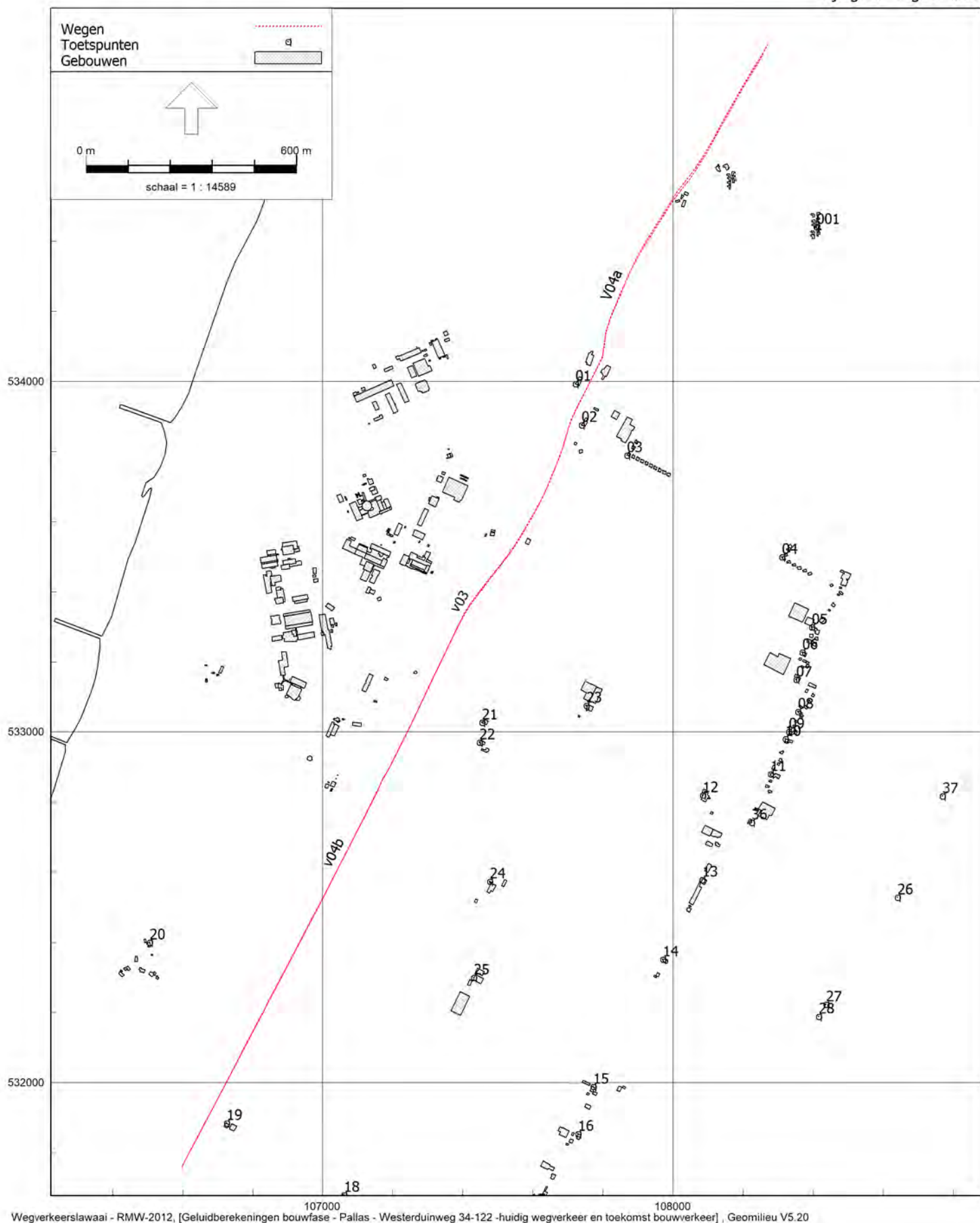






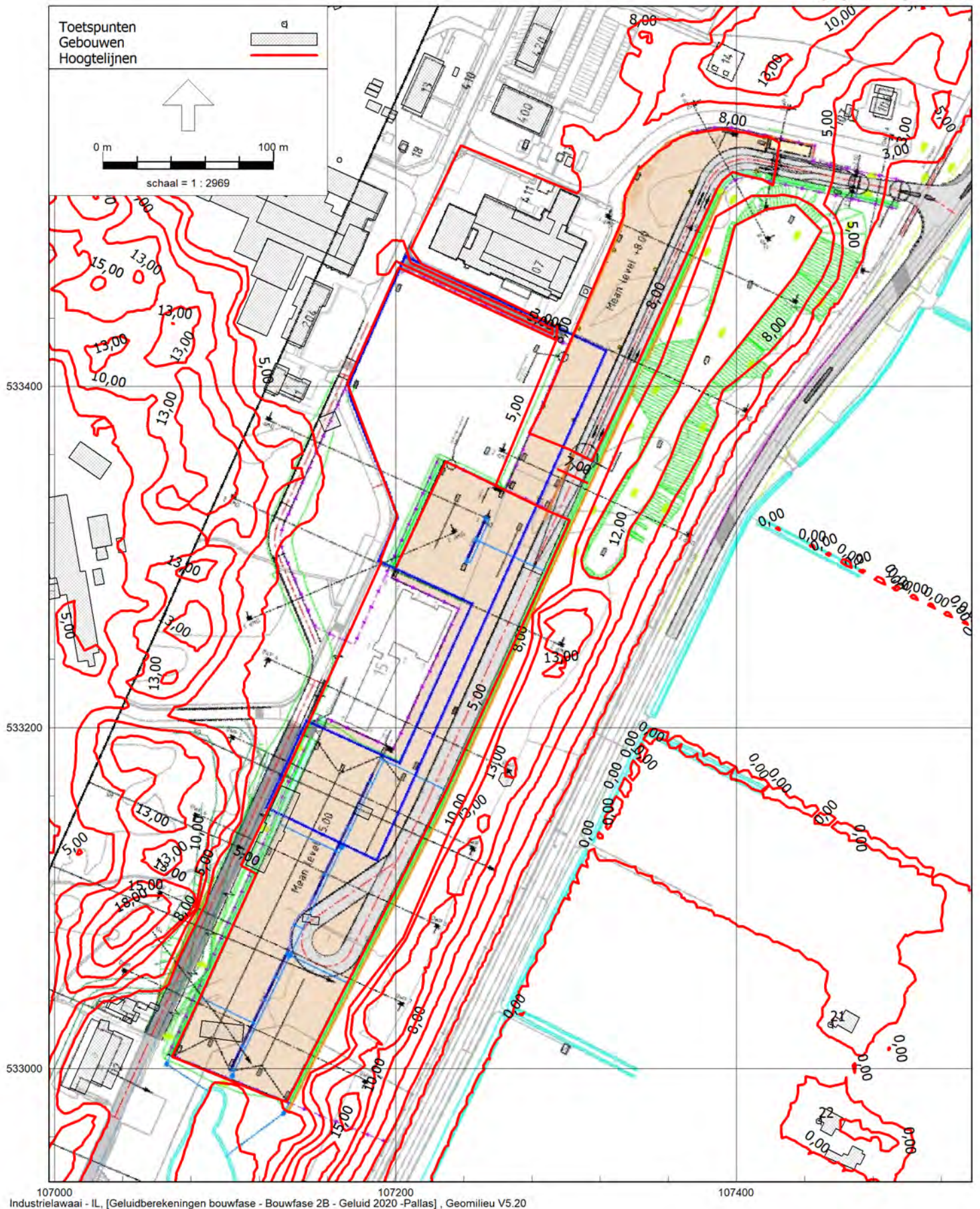


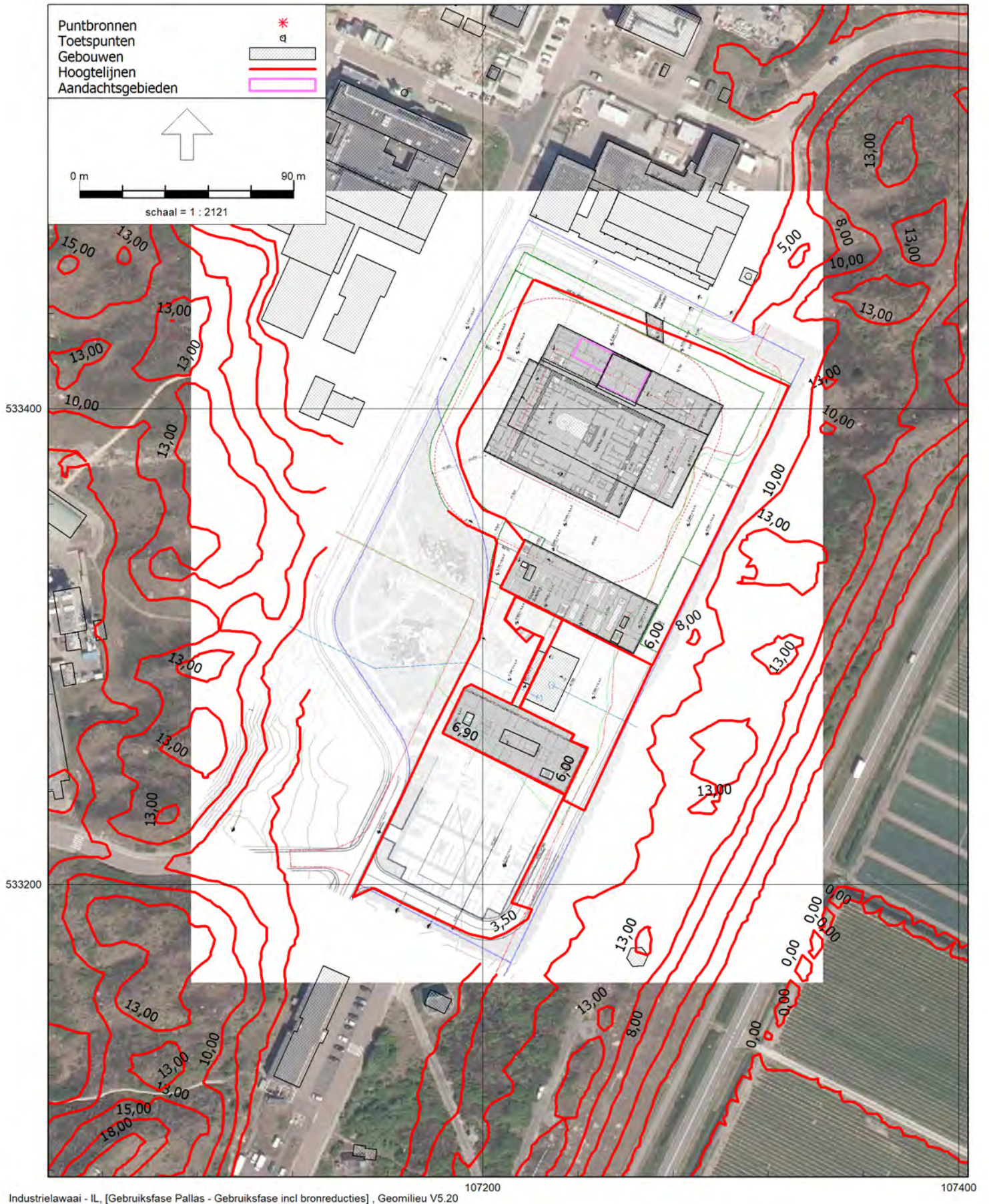




107000 108000
Wegverkeerlawaaï - RMW-2012, [Geluidberekeningen bouwfase - Pallas - Westerduinweg 34-122 -huidig wegverkeer en toekomst bouwverkeer] , Geomilieu V5.20

Overzicht Beoordelingspunten en indirecte hinder modelinvoer





Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel bouwfases

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 1

Model: Bouwfase 0 - Sec. cooling
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Gevel	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	Westerduinweg 5a/b Sint Maartensvlotbrug	107722,27	533992,22	Ja	4,07	5,00	--	--	--
03	Zeeweg 39 a h33 Sint Maartensvlotbrug	107868,89	533789,30	Ja	0,00	5,00	--	--	--
04	Belkmerweg 79 c h30 Sint Maartensvlotbrug	108311,35	533497,98	Ja	0,00	5,00	--	--	--
05	Belkmerweg 73 a Sint Maartensvlotbrug	108396,42	533297,71	Ja	0,00	5,00	--	--	--
06	Belkmerweg 71 a Sint Maartensvlotbrug	108369,46	533226,65	Ja	0,00	5,00	--	--	--
07	Belkmerweg 69 Sint Maartensvlotbrug	108352,18	533148,81	Ja	0,00	5,00	--	--	--
08	Belkmerweg 58 Sint Maartensvlotbrug	108357,46	533057,60	Ja	0,00	5,00	--	--	--
09	Belkmerweg 56 Sint Maartensvlotbrug	108331,65	533000,11	Ja	0,00	5,00	--	--	--
10	Belkmerweg 54 a Sint Maartensvlotbrug	108321,67	532979,14	Ja	0,00	5,00	--	--	--
11	Belkmerweg 54 Sint Maartensvlotbrug	108279,72	532879,15	Ja	0,00	5,00	--	--	--
12	Belkmerweg 65 Sint Maartensvlotbrug	108084,66	532818,74	Ja	0,00	5,00	--	--	--
23	Belkmerweg 67 Sint Maartensvlotbrug	107753,46	533075,23	Ja	0,00	5,00	--	--	--
02	Zeeweg 95 Sint Maartensvlotbrug	107739,81	533874,94	Ja	2,41	5,00	--	--	--
15	Belkmerweg 47 Burgerbrug	107772,97	531987,62	Ja	0,00	5,00	--	--	--
16	Belkmerweg 45 Burgerbrug	107729,85	531853,10	Ja	0,00	5,00	--	--	--
13	Belkmerweg 63 Sint Maartensvlotbrug	108083,46	532578,51	Ja	0,00	5,00	--	--	--
14	Belkmerweg 59 Sint Maartensvlotbrug	107971,89	532350,89	Ja	0,00	5,00	--	--	--
17	Belkmerweg 37 Burgerbrug	107592,24	531643,60	Ja	0,00	5,00	--	--	--
18	Westerduinweg 18 Petten	107061,63	531679,14	Ja	0,00	5,00	--	--	--
19	Westerduinweg 16 Petten	106726,94	531883,29	Ja	0,00	5,00	--	--	--
20	Korfwaterweg 14 Petten	106507,01	532399,28	Ja	5,00	5,00	--	--	--
21	Westerduinweg 20 Sint Maartensvlotbrug	107455,08	533025,94	Ja	0,00	5,00	--	--	--
22	Westerduinweg 22 Sint Maartensvlotbrug	107448,23	532969,44	Ja	0,00	5,00	--	--	--
24	Belkmerweg 57 Sint Maartensvlotbrug	107477,85	532573,29	Ja	0,00	5,00	--	--	--
25	Belkmerweg 51 Sint Maartensvlotbrug	107432,20	532299,31	Ja	0,00	5,00	--	--	--
27	Parallelweg 13 Sint Maartensvlotbrug	108437,44	532221,91	Ja	0,00	5,00	--	--	--
28	Parallelweg 12 Sint Maartensvlotbrug	108416,62	532187,22	Ja	0,00	5,00	--	--	--
29	Ruigeweg 27a Sint Maartensvlotbrug	108918,33	531979,74	Ja	0,00	5,00	--	--	--
30	Ruigeweg 29 Sint Maartensvlotbrug	109013,48	532194,76	Ja	0,00	5,00	--	--	--
31	Ruigeweg 31 Sint Maartensvlotbrug	109111,57	532331,96	Ja	0,00	5,00	--	--	--
32	Ruigeweg 33 Sint Maartensvlotbrug	109121,70	532333,51	Ja	0,00	5,00	--	--	--
33	Ruigeweg 35 Sint Maartensvlotbrug	109117,14	532343,41	Ja	0,00	5,00	--	--	--
34	Ruigeweg 37 Sint Maartensvlotbrug	109127,25	532344,66	Ja	0,00	5,00	--	--	--
35	Ruigeweg 39 Sint Maartensvlotbrug	109210,94	532538,10	Ja	0,00	5,00	--	--	--
w_n	Parallelweg 14 Sint Maartensvlotbrug	108648,85	532525,29	Ja	0,00	5,00	--	--	--
36	Belkmerweg 50 Sint Maartensvlotbrug	108224,55	532740,65	Ja	0,00	5,00	--	--	--
37	Parallelweg 15 Sint Maartensvlotbrug	108769,47	532816,96	Ja	0,00	5,00	--	--	--

Model: Bouwfase 0 - Sec. cooling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte E	Hoogte F
01	--	--
03	--	--
04	--	--
05	--	--
06	--	--
07	--	--
08	--	--
09	--	--
10	--	--
11	--	--
12	--	--
23	--	--
02	--	--
15	--	--
16	--	--
13	--	--
14	--	--
17	--	--
18	--	--
19	--	--
20	--	--
21	--	--
22	--	--
24	--	--
25	--	--
27	--	--
28	--	--
29	--	--
30	--	--
31	--	--
32	--	--
33	--	--
34	--	--
35	--	--
w_n	--	--
36	--	--
37	--	--

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel bouwfase 0

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Bouwfase 0 - Sec. cooling
Groep: Bouwfase
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek
0.2.1	0.2 Pompgebouw	Stand-by mixerwagen	107154,09	533368,76	5,00	2,00	0,00	360,00
0.2.2	0.2 Pompgebouw	Lossen betonmixerwagen	107156,43	533364,85	5,00	2,00	0,00	360,00
0.2.3	0.2 Pompgebouw	Betonpomp	107165,23	533371,55	5,00	1,50	0,00	360,00
0.2.4	0.2 Pompgebouw	Graafmachine 122 kW	107152,53	533358,99	5,82	2,00	0,00	360,00
0.2.5	0.2 Pompgebouw	Kraan 390 kW	107162,97	533361,35	5,00	3,00	0,00	360,00
0.3.1	0.3 Open ontgraving bij kanaal	Graafmachine 122 kW	108476,82	532712,59	0,00	2,00	0,00	360,00
0.4.1	0.4 Filterhuis	Lossen betonmixerwagen	108695,06	532598,73	0,00	2,00	0,00	360,00
0.4.2	0.4 Filterhuis	Betonpomp	108703,86	532605,43	0,00	1,50	0,00	360,00
0.4.3	0.4 Filterhuis	Kraan	108701,59	532595,23	0,00	3,00	0,00	360,00

Model: Bouwfase 0 - Sec. cooling
 Groep: Bouwfase
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Type	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 3l	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
0.2.1	Normale puntbron	Nee	Nee	64,00	70,00	79,00	88,00	97,00	98,00	97,00	94,00	83,00	102,96
0.2.2	Normale puntbron	Nee	Nee	68,00	74,00	83,00	92,00	101,00	102,00	101,00	98,00	87,00	106,96
0.2.3	Normale puntbron	Nee	Nee	68,00	74,00	83,00	95,00	102,00	102,00	100,00	97,00	87,00	107,04
0.2.4	Normale puntbron	Nee	Nee	69,00	79,00	84,00	93,00	96,00	98,00	98,00	90,00	81,00	103,02
0.2.5	Normale puntbron	Nee	Nee	78,50	88,50	93,50	102,50	105,50	107,50	107,50	99,50	90,50	112,52
0.3.1	Normale puntbron	Nee	Nee	69,00	79,00	84,00	93,00	96,00	98,00	98,00	90,00	81,00	103,02
0.4.1	Normale puntbron	Nee	Nee	68,00	74,00	83,00	92,00	101,00	102,00	101,00	98,00	87,00	106,96
0.4.2	Normale puntbron	Nee	Nee	68,00	74,00	83,00	95,00	102,00	102,00	100,00	97,00	87,00	107,04
0.4.3	Normale puntbron	Nee	Nee	69,00	79,00	84,00	93,00	96,00	98,00	98,00	90,00	81,00	103,02

Model: Bouwfase 0 - Sec. cooling
Groep: Bouwfase
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
0.2.1	0,79	--	--
0.2.2	0,79	--	--
0.2.3	0,79	--	--
0.2.4	0,79	--	--
0.2.5	0,79	--	--
0.3.1	0,79	--	--
0.4.1	0,79	--	--
0.4.2	0,79	--	--
0.4.3	0,79	--	--

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel bouwfase 0

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Bouwfase 0 - Sec. cooling
Groep: Bouwfase
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	
M0.2.1	0.2	Pompgebouw	Betonmixerwagens	107503,92	533510,62	107158,18	533357,66
M0.4.1	0.4	Filterhuis	Betonmixerwagens	108691,17	532602,59	108606,47	532382,01
v02	0.4	Filterhuis	Personenauto's naar de parkeerplaats	107396,25	533600,87	107528,16	533510,55
v02	0.3	Open ontgraving bij kanaal	Personenauto's naar de parkeerplaats	107396,49	533601,35	107528,40	533511,03
v02	0.2	Pompgebouw	Personenauto's naar de parkeerplaats	107395,52	533600,87	107527,43	533510,55

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel bouwfase 0

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Bouwfase 0 - Sec. cooling
Groep: Bouwfase
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	M-1	M-n	H-1	H-n	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
M0.2.1	2,98	5,00	2,00	2,00	500,51	300	--	--	70,00	83,00	89,00	92,00	98,00
M0.4.1	0,00	0,00	2,00	2,00	280,67	40	--	--	70,00	83,00	89,00	92,00	98,00
v02	10,42	2,71	0,75	0,75	216,08	728	--	--	50,00	70,00	76,00	80,00	82,00
v02	10,41	2,72	0,75	0,75	216,08	728	--	--	50,00	70,00	76,00	80,00	82,00
v02	10,36	2,72	0,75	0,75	216,08	728	--	--	50,00	70,00	76,00	80,00	82,00

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel bouwfase 0

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Bouwfase 0 - Sec. cooling
Groep: Bouwfase
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M0.2.1	101,00	99,00	92,00	88,00	105,00
M0.4.1	101,00	99,00	92,00	88,00	105,00
v02	85,00	85,00	81,00	74,00	90,38
v02	85,00	85,00	81,00	74,00	90,38
v02	85,00	85,00	81,00	74,00	90,38

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel bouwfase 1

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 1

Model: Bouwfase 1 - Geluid 2020 -Pallas
 Groep: Bouwfase
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte
1.1	1. Activiteiten Pallas	Intrillen damwand/keerwand (200 m lengte)	107303,69	533322,84	5,31	10,00
1.2	1. Activiteiten Pallas	Graafmachine	107441,05	533483,50	12,00	2,00
1.3	1. Activiteiten Pallas	Graafmachine	107240,15	533308,31	5,00	2,00
1.4	1. Activiteiten Pallas	Shovel	107350,84	533425,15	8,00	2,00
2.1	2. Activiteiten Ichos - diaphragm walls	Bentoniet centrale	107169,90	533340,42	5,00	5,00
2.2	2. Activiteiten Ichos - diaphragm walls	Kobelco rupskraan 247 kW	107255,69	533373,94	4,42	2,00
2.3	2. Activiteiten Ichos - diaphragm walls	Liebherr kraan 450 kW	107230,61	533359,89	4,95	2,00
2.4	2. Activiteiten Ichos - diaphragm walls	Shovel	107156,65	533310,72	5,00	2,00
2.5	2. Activiteiten Ichos - diaphragm walls	Lossen Betonmixer wagen	107216,26	533359,77	5,00	2,00
2.6	2. Activiteiten Ichos - diaphragm walls	Betonpomp - fase ichos	107212,09	533362,81	5,00	1,50
2.7	2. Activiteiten Ichos - diaphragm walls	Betonmixer wagen stationair draaien	107207,86	533360,31	5,00	2,00
4.3	4. Ichos uitgraven put droog fase 1	Kraan 390 kW	107251,00	533394,53	4,23	3,00
4.4	4. Ichos uitgraven put droog fase 1	Kraan 390 kW	107237,48	533367,82	4,73	3,00
4.5	4. Ichos uitgraven put droog fase 1	Shovel/bulldozer 161 kW	107160,43	533314,74	5,00	2,00
4.6	4. Ichos uitgraven put droog fase 1	Graafmachine 122 kW	107241,70	533351,38	4,98	2,00
7.1	7. Onderwater beton	Kraan 390 kW	107233,51	533377,74	4,77	3,00
7.2	7. Onderwater beton	Kraan 390 kW	107243,33	533397,77	4,40	3,00
7.3	7. Onderwater beton	Betonpompen	107224,78	533361,24	5,00	1,50
7.4	7. Onderwater beton	Betonpompen	107245,59	533407,97	4,29	1,50
7.5	7. Onderwater beton	Stand-by mixerwagen	107220,66	533363,39	5,00	2,00
7.6	7. Onderwater beton	Lossen betonmixerwagen	107221,43	533359,94	5,00	2,00
M1.1a	1. Activiteiten Pallas	Dumpers	107488,09	533513,94	3,00	2,00
M1.1b	1. Activiteiten Pallas	Dumpers	107287,39	533307,91	5,00	2,00
M1.1c	1. Activiteiten Pallas	Dumpers	107385,82	533383,25	8,59	2,00
M1.1d	1. Activiteiten Pallas	Dumpers	107210,35	533445,72	4,93	2,00
M1.2a	1. Activiteiten Pallas	Kiepvrachtwagens	107474,25	533519,62	3,85	1,50
M1.2b	1. Activiteiten Pallas	Kiepvrachtwagens	107361,33	533467,66	8,00	1,50
M1.2c	1. Activiteiten Pallas	Kiepvrachtwagens	107337,57	533344,69	12,00	1,50
M1.2d	1. Activiteiten Pallas	Kiepvrachtwagens	107214,98	533334,34	5,00	1,50

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel bouwfase 1

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 1

Model: Bouwfase 1 - Geluid 2020 -Pallas
 Groep: Bouwfase
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Type	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
1.1	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	84,00	93,00	109,00	113,00	114,00	122,00	119,00	113,00	104,00
1.2	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	69,00	79,00	84,00	93,00	96,00	98,00	98,00	90,00	81,00
1.3	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	69,00	79,00	84,00	93,00	96,00	98,00	98,00	92,00	82,00
1.4	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	74,00	84,00	89,00	98,00	101,00	103,00	103,00	97,00	87,00
2.1	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	72,00	92,00	96,00	100,00	105,00	104,00	103,00	98,00	89,00
2.2	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	78,50	88,50	93,50	102,50	105,50	107,50	107,50	99,50	90,50
2.3	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	78,50	88,50	93,50	102,50	105,50	107,50	107,50	99,50	90,50
2.4	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	74,00	84,00	89,00	98,00	101,00	103,00	103,00	95,00	86,00
2.5	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	68,00	74,00	83,00	92,00	101,00	102,00	101,00	98,00	87,00
2.6	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	68,00	74,00	83,00	95,00	102,00	102,00	100,00	97,00	87,00
2.7	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	64,00	70,00	79,00	88,00	97,00	98,00	97,00	94,00	83,00
4.3	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	78,50	88,50	93,50	102,50	105,50	107,50	107,50	99,50	90,50
4.4	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	78,50	88,50	93,50	102,50	105,50	107,50	107,50	99,50	90,50
4.5	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	74,00	84,00	89,00	98,00	101,00	103,00	103,00	95,00	86,00
4.6	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	69,00	79,00	84,00	93,00	96,00	98,00	98,00	90,00	81,00
7.1	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	78,50	88,50	93,50	102,50	105,50	107,50	107,50	99,50	90,50
7.2	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	78,50	88,50	93,50	102,50	105,50	107,50	107,50	99,50	90,50
7.3	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	68,00	74,00	83,00	95,00	102,00	102,00	100,00	97,00	87,00
7.4	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	68,00	74,00	83,00	95,00	102,00	102,00	100,00	97,00	87,00
7.5	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	64,00	70,00	79,00	88,00	97,00	98,00	97,00	94,00	83,00
7.6	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	68,00	74,00	83,00	92,00	101,00	102,00	101,00	98,00	87,00
M1.1a	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	76,00	86,00	91,00	100,00	103,00	105,00	105,00	97,00	88,00
M1.1b	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	76,00	86,00	91,00	100,00	103,00	105,00	105,00	97,00	88,00
M1.1c	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	76,00	86,00	91,00	100,00	103,00	105,00	105,00	97,00	88,00
M1.1d	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	76,00	86,00	91,00	100,00	103,00	105,00	105,00	97,00	88,00
M1.2a	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	71,00	81,00	86,00	95,00	98,00	100,00	100,00	92,00	83,00
M1.2b	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	71,00	81,00	86,00	95,00	98,00	100,00	100,00	92,00	83,00
M1.2c	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	71,00	81,00	86,00	95,00	98,00	100,00	100,00	92,00	83,00
M1.2d	0,00	360,00	Normale puntbron	Nee	Nee	71,00	81,00	86,00	95,00	98,00	100,00	100,00	92,00	83,00

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel bouwfase 1

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Bouwfase 1 - Geluid 2020 -Pallas
Groep: Bouwfase
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
1.1		124,96	0,79	--	--
1.2		103,02	0,79	--	--
1.3		103,15	0,79	--	--
1.4		108,15	0,79	--	--
2.1		109,97	0,79	--	--
2.2		112,52	0,79	--	--
2.3		112,52	0,79	--	--
2.4		108,02	0,79	--	--
2.5		106,96	0,79	--	--
2.6		107,04	0,79	--	--
2.7		102,96	0,79	--	--
4.3		112,52	0,79	--	--
4.4		112,52	0,79	--	--
4.5		108,02	0,79	--	--
4.6		103,02	0,79	--	--
7.1		112,52	0,79	--	--
7.2		112,52	0,79	--	--
7.3		107,04	0,00	0,00	0,00
7.4		107,04	0,00	0,00	0,00
7.5		102,96	0,00	0,00	0,00
7.6		106,96	0,00	0,00	0,00
M1.1a		110,02	0,79	--	--
M1.1b		110,02	0,79	--	--
M1.1c		110,02	0,79	--	--
M1.1d		110,02	0,79	--	--
M1.2a		105,02	3,80	--	--
M1.2b		105,02	3,80	--	--
M1.2c		105,02	3,80	--	--
M1.2d		105,02	3,80	--	--

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel bouwfase 1

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 1

Model: Bouwfase 1 - Geluid 2020 -Pallas
 Groep: Bouwfase
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n
M2.1	2. Activiteiten Ichos - diaphragm walls	Vrachtwagen transport trailer	107521,64	533513,40	107303,40	533404,28
M2.2	2. Activiteiten Ichos - diaphragm walls	Kiepvrachtwagens - Ichos diepwanden	107523,63	533511,41	107306,80	533399,81
M2.3	2. Activiteiten Ichos - diaphragm walls	Betonmixer wagens	107528,63	533506,41	107318,01	533387,72
M4.1	4. Ichos uitgraven put droog fase 1	Kiepvrachtwagens	107508,47	533513,10	107329,38	533387,35
M7.1	7. Onderwater beton	Kiepvrachtwagens	107504,74	533514,87	107322,28	533395,88
M7.2	7. Onderwater beton	Betonmixerwagens	107504,36	533512,60	107329,08	533386,43
v02	7. Onderwater beton	Personenauto's naar de parkeerplaats	107396,49	533601,35	107528,40	533511,03
v02	2. Activiteiten Ichos - diaphragm walls	Personenauto's naar de parkeerplaats	107396,21	533601,52	107528,12	533511,20
v02	1. Activiteiten Pallas	Personenauto's naar de parkeerplaats	107396,49	533601,35	107528,40	533511,03

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel bouwfase 1

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 1

Model: Bouwfase 1 - Geluid 2020 -Pallas
 Groep: Bouwfase
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	M-1	M-n	H-1	H-n	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
M2.1	2,80	8,00	1,50	1,50	685,91	4	--	--	68,00	78,00	83,00	92,00	95,00
M2.2	2,76	8,00	1,50	1,50	687,45	60	--	--	71,00	81,00	86,00	95,00	98,00
M2.3	2,67	8,00	2,00	2,00	728,12	60	--	--	70,00	83,00	89,00	92,00	98,00
M4.1	2,95	8,00	1,50	1,50	706,42	280	--	--	71,00	81,00	86,00	95,00	98,00
M7.1	3,00	8,00	1,50	1,50	703,29	120	--	--	71,00	81,00	86,00	95,00	98,00
M7.2	2,99	8,00	2,00	2,00	710,01	240	96	192	70,00	83,00	89,00	92,00	98,00
v02	10,41	2,72	0,75	0,75	216,08	728	100	160	50,00	70,00	76,00	80,00	82,00
v02	10,38	2,72	0,75	0,75	216,08	728	--	--	50,00	70,00	76,00	80,00	82,00
v02	10,41	2,72	0,75	0,75	216,08	728	100	160	50,00	70,00	76,00	80,00	82,00

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel bouwfase 1

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Bouwfase 1 - Geluid 2020 -Pallas
Groep: Bouwfase
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M2.1	97,00	97,00	89,00	80,00	102,02
M2.2	100,00	100,00	92,00	83,00	105,02
M2.3	101,00	99,00	92,00	88,00	105,00
M4.1	100,00	100,00	92,00	83,00	105,02
M7.1	100,00	100,00	92,00	83,00	105,02
M7.2	101,00	99,00	92,00	88,00	105,00
v02	85,00	85,00	81,00	74,00	90,38
v02	85,00	85,00	81,00	74,00	90,38
v02	85,00	85,00	81,00	74,00	90,38

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel bouwfase

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 1

Model: Bouwfase 1 - Geluid 2020 -Pallas
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Vorm	Vormpunten
B02	Entrance road	107235,92	533170,33	0,00	Polygoon	13
B03	NI	107267,56	533319,64	0,00	Polygoon	6
B04	Storage	107162,79	533342,33	0,00	Polygoon	4
B05	Offices and roads	107304,06	533379,70	0,00	Polygoon	9
B1	HUB	107146,92	532976,57	0,00	Polygoon	18
BG01	Parking	107346,10	533615,54	0,00	Rechthoek	4
Bodem01		107120,06	533848,20	0,00	Polygoon	237
Bodem02		107343,72	533985,22	0,00	Polygoon	28
Bodem03		107093,59	533850,51	0,00	Polygoon	72
Bodem04		107278,00	533916,82	0,00	Polygoon	69
Bodem05		107114,37	533838,74	0,00	Polygoon	258
Bodem06		107383,13	533828,99	0,00	Polygoon	122
Bodem07		107244,52	533268,73	0,00	Polygoon	7
Bodem07		107179,55	533272,11	0,00	Polygoon	215
Bodem07		106991,76	533613,44	0,00	Polygoon	897
Bodem09		107145,44	532853,58	0,00	Polygoon	840
Bodem10		106799,00	533246,00	0,00	Polygoon	181
Bodem11		107471,91	531300,04	0,00	Polygoon	81
Water01		107419,14	533991,67	0,00	Polygoon	51
Water02		107166,46	533737,51	0,00	Polygoon	148
Water03		107097,23	532992,57	0,00	Polygoon	174
Water04		106898,67	533078,30	0,00	Polygoon	49
Water05		107651,83	537482,57	0,00	Polygoon	3802

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel bouwfase 2B

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 1

Model: Bouwfase 2B - Geluid 2020 -Pallas
 Groep: Bouwfase
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek
2.1	Fase 2B Casting	compression layer Torenkraan 1	107200,79	533237,55	<-->	50,00	0,00	360,00
2.10	Fase 2B Casting	compression layer Trilnaald	107247,28	533371,34	23,00	0,50	0,00	360,00
2.11	Fase 2B Casting	compression layer Trilnaald	107255,34	533389,37	23,00	0,50	0,00	360,00
2.12	Fase 2B Casting	compression layer Trilnaald	107249,73	533399,70	23,00	0,50	0,00	360,00
2.13	Fase 2B Casting	compression layer Trilnaald	107232,40	533406,88	23,00	0,50	0,00	360,00
2.14	Fase 2B Casting	compression layer Trilnaald	107216,64	533404,78	23,00	0,50	0,00	360,00
2.15	Fase 2B Casting	compression layer Trilnaald	107210,86	533390,95	23,00	0,50	0,00	360,00
2.16	Fase 2B Casting	compression layer Trilnaald	107214,19	533375,02	23,00	0,50	0,00	360,00
2.17	Fase 2B Casting	compression layer Trilnaald	107232,75	533366,61	23,00	0,50	0,00	360,00
2.2	Fase 2B Casting	compression layer Torenkraan 2	107256,11	533351,96	<-->	50,00	0,00	360,00
2.3	Fase 2B Casting	compression layer Torenkraan 3	107294,48	533394,37	<-->	50,00	0,00	360,00
2.4	Fase 2B Casting	compression layer Torenkraan 4	107212,10	533428,18	<-->	50,00	0,00	360,00
2.5	Fase 2B Casting	compression layer Torenkraan 5	107200,25	533365,81	<-->	50,00	0,00	360,00
2.6	Fase 2B Casting	compression layer Torenkraan 6	107165,60	533125,00	<-->	50,00	0,00	360,00
2.7	Fase 2B Casting	compression layer Betonpomp	107237,22	533356,01	<-->	1,50	0,00	360,00
2.8	Fase 2B Casting	compression layer Lossen betonmixerwagen	107240,28	533351,38	<-->	2,00	0,00	360,00
2.9	Fase 2B Casting	compression layer Stand-by betonmixer wagen	107235,90	533351,73	<-->	2,00	0,00	360,00

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel bouwfase 2B

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 1

Model: Bouwfase 2B - Geluid 2020 -Pallas
 Groep: Bouwfase
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Type	GeenRef1.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
2.1	Normale puntbron	Nee	Nee	60,00	68,00	84,00	91,00	92,00	92,00	90,00	87,00	79,00	97,97
2.10	Normale puntbron	Nee	Nee	50,00	72,00	78,00	79,00	81,00	89,00	90,00	86,00	73,00	93,97
2.11	Normale puntbron	Nee	Nee	50,00	72,00	78,00	79,00	81,00	89,00	90,00	86,00	73,00	93,97
2.12	Normale puntbron	Nee	Nee	50,00	72,00	78,00	79,00	81,00	89,00	90,00	86,00	73,00	93,97
2.13	Normale puntbron	Nee	Nee	50,00	72,00	78,00	79,00	81,00	89,00	90,00	86,00	73,00	93,97
2.14	Normale puntbron	Nee	Nee	50,00	72,00	78,00	79,00	81,00	89,00	90,00	86,00	73,00	93,97
2.15	Normale puntbron	Nee	Nee	50,00	72,00	78,00	79,00	81,00	89,00	90,00	86,00	73,00	93,97
2.16	Normale puntbron	Nee	Nee	50,00	72,00	78,00	79,00	81,00	89,00	90,00	86,00	73,00	93,97
2.17	Normale puntbron	Nee	Nee	50,00	72,00	78,00	79,00	81,00	89,00	90,00	86,00	73,00	93,97
2.2	Normale puntbron	Nee	Nee	60,00	68,00	84,00	91,00	92,00	92,00	90,00	87,00	79,00	97,97
2.3	Normale puntbron	Nee	Nee	60,00	68,00	84,00	91,00	92,00	92,00	90,00	87,00	79,00	97,97
2.4	Normale puntbron	Nee	Nee	60,00	68,00	84,00	91,00	92,00	92,00	90,00	87,00	79,00	97,97
2.5	Normale puntbron	Nee	Nee	60,00	68,00	84,00	91,00	92,00	92,00	90,00	87,00	79,00	97,97
2.6	Normale puntbron	Nee	Nee	60,00	68,00	84,00	91,00	92,00	92,00	90,00	87,00	79,00	97,97
2.7	Normale puntbron	Nee	Nee	68,00	74,00	83,00	95,00	102,00	102,00	100,00	97,00	87,00	107,04
2.8	Normale puntbron	Nee	Nee	68,00	74,00	83,00	92,00	101,00	102,00	101,00	98,00	87,00	106,96
2.9	Normale puntbron	Nee	Nee	64,00	70,00	79,00	88,00	97,00	98,00	97,00	94,00	83,00	102,96

Model: Bouwfase 2B - Geluid 2020 -Pallas
Groep: Bouwfase
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
2.1	0,79	--	--
2.10	0,00	0,00	0,00
2.11	0,00	0,00	0,00
2.12	0,00	0,00	0,00
2.13	0,00	0,00	0,00
2.14	0,00	0,00	0,00
2.15	0,00	0,00	0,00
2.16	0,00	0,00	0,00
2.17	0,00	0,00	0,00
2.2	0,79	--	--
2.3	0,79	--	--
2.4	0,79	--	--
2.5	0,79	--	--
2.6	0,79	--	--
2.7	0,00	0,00	0,00
2.8	0,00	0,00	0,00
2.9	0,00	0,00	0,00

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel bouwfase 2B

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 1

Model: Bouwfase 2B - Geluid 2020 -Pallas
 Groep: Bouwfase
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n
M10.1	Fase 2B Casting compression layer	Aanvoer materiaal -vrachtwagens transport	107528,05	533504,50	107158,79	533090,82
M10.1a	Fase 2B Casting compression layer	Heenreis materiaal -vrachtwagens transport	107158,79	533090,82	107260,27	533423,48
M10.1b	Fase 2B Casting compression layer	Terug materiaal -vrachtwagens transport	107260,27	533423,48	107158,57	533091,27
M10.2	Fase 2B Casting compression layer	Betonmixerwagen aanvoer	107529,96	533508,94	107157,45	533083,49
M10.2a	Fase 2B Casting compression layer	Betonmixerwagen heen	107157,45	533083,49	107257,04	533423,10
M10.2b	Fase 2B Casting compression layer	Betonmixerwagen terug	107257,04	533423,10	107157,66	533084,06
v02	Fase 2B Casting compression layer	Personenauto's naar de parkeerplaats	107396,49	533601,35	107528,40	533511,03

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel bouwfase 2B

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 1

Model: Bouwfase 2B - Geluid 2020 -Pallas
 Groep: Bouwfase
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	M-1	M-n	H-1	H-n	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
M10.1	2,66	5,00	1,50	1,50	704,33	20	--	--	68,00	79,00	86,00	90,00	95,00
M10.1a	5,00	3,83	1,50	1,50	400,41	10	--	--	68,00	79,00	86,00	90,00	95,00
M10.1b	3,83	5,00	1,50	1,50	458,61	10	--	--	68,00	79,00	86,00	90,00	95,00
M10.2	2,68	5,00	2,00	2,00	703,97	240	96	192	72,00	85,00	91,00	94,00	100,00
M10.2a	5,00	3,91	2,00	2,00	407,74	120	48	96	72,00	85,00	91,00	94,00	100,00
M10.2b	3,91	5,00	2,00	2,00	454,43	120	48	96	72,00	85,00	91,00	94,00	100,00
v02	10,41	2,72	0,75	0,75	216,08	728	100	160	50,00	70,00	76,00	80,00	82,00

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel bouwfase 2B

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Bouwfase 2B - Geluid 2020 -Pallas
Groep: Bouwfase
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M10.1	98,00	96,00	90,00	79,00	102,05
M10.1a	98,00	96,00	90,00	79,00	102,05
M10.1b	98,00	96,00	90,00	79,00	102,05
M10.2	103,00	101,00	94,00	90,00	107,00
M10.2a	103,00	101,00	94,00	90,00	107,00
M10.2b	103,00	101,00	94,00	90,00	107,00
v02	85,00	85,00	81,00	74,00	90,38

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel bouwfase 2B

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 1

Model: Bouwfase 2B - Geluid 2020 -Pallas
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Vorm	Vormpunten
B02	Entrance road	107235,92	533170,33	0,00	Polygoon	13
B03	NI	107267,56	533319,64	0,00	Polygoon	6
B04	Storage	107162,79	533342,33	0,00	Polygoon	4
B05	Offices and roads	107304,06	533379,70	0,00	Polygoon	9
B1	HUB	107146,92	532976,57	0,00	Polygoon	18
Bodem01		107120,06	533848,20	0,00	Polygoon	237
Bodem02		107343,72	533985,22	0,00	Polygoon	28
Bodem03		107093,59	533850,51	0,00	Polygoon	72
Bodem04		107278,00	533916,82	0,00	Polygoon	69
Bodem05		107114,37	533838,74	0,00	Polygoon	258
Bodem06		107383,13	533828,99	0,00	Polygoon	122
Bodem07	Gebouw 15	107188,62	533251,85	0,00	Polygoon	61
Bodem07		107139,17	533216,31	0,00	Polygoon	5
Bodem07		107244,52	533266,98	0,00	Polygoon	8
Bodem07		107183,81	533281,58	0,00	Polygoon	157
Bodem07		106991,76	533613,44	0,00	Polygoon	895
Bodem09		107145,44	532853,58	0,00	Polygoon	840
Bodem10		106799,00	533246,00	0,00	Polygoon	181
Bodem11		107471,91	531300,04	0,00	Polygoon	81
Parking	Parking places	107346,41	533614,92	0,00	Polygoon	4
Water01		107419,14	533991,67	0,00	Polygoon	51
Water02		107166,46	533737,51	0,00	Polygoon	148
Water03		107097,23	532992,57	0,00	Polygoon	174
Water04		106898,67	533078,30	0,00	Polygoon	49
Water05		107651,83	537482,57	0,00	Polygoon	3802

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel exploitatiefase/overgangsfase

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Gebruiksfasen incl bronreducties
Groep: Gebruiksfasen
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek
NI-01	NI	Luchtbehandelingskast, aanzuigventilator	107254,21	533416,83	16,00	2,00	0,00	360,00
NI-02	NI	Luchtbehandelingskast, afzuigventilator	107256,81	533415,56	16,00	2,00	0,00	360,00
NI-03	NI	Koeler HVAC nuclear	107259,56	533413,08	16,00	2,00	0,00	360,00
NI-04	NI	Koeler HVAC SCS	107261,85	533411,92	16,00	2,00	0,00	360,00
NI-05	NI	Luchtbehandelingskast, aanzuigventilator (ser	107252,73	533411,06	16,00	2,00	0,00	360,00
NI-06	NI	Luchtbehandelingskast, afzuigventilator (service gebouw	107256,45	533411,34	16,00	2,00	0,00	360,00
NI-07	NI	Luchtbehandelingskast, aanzuigventilator supervised	107257,48	533409,40	16,00	2,00	0,00	360,00
NI-08	NI	Luchtbehandelingskast, afzuigventilator (supervised)	107261,58	533407,59	16,00	2,00	0,00	360,00
NI-09	NI	Ventilatie transformator	107211,88	533406,04	6,00	2,00	0,00	360,00
NI-10	NI	Ventilatie transformator	107216,34	533414,83	6,00	2,00	0,00	360,00
NI-11	NI	Afzuigventilator machinekamer	107229,55	533412,98	26,50	1,50	0,00	360,00
NI-12	NI	Afzuigventilator machinekamer	107213,77	533390,84	26,50	1,50	0,00	360,00
NI-13	NI	Afzuigventilator machinekamer	107249,06	533373,48	26,50	1,50	0,00	360,00
NI-14	NI	Afzuigventilator machinekamer	107231,14	533415,31	21,00	1,50	0,00	360,00
NI-15	NI	Afzuigventilator machinekamer	107220,83	533387,79	26,50	1,50	0,00	360,00
NI-16	NI	Afzuigventilator machinekamer	107263,52	533393,39	26,50	1,50	0,00	360,00
NI-17	NI	Afzuigventilator (NI-12)	107221,42	533412,54	26,50	1,50	0,00	360,00
NI-18	NI	Afzuigventilator (NI-12)	107222,02	533412,29	26,50	1,50	0,00	360,00
NI-19	NI	Afzuigventilator (NI-12)	107221,19	533412,10	26,50	1,50	0,00	360,00
NI-20	NI	Afzuigventilator (NI-12)	107220,96	533411,55	26,50	1,50	0,00	360,00
NI-21	NI	Afzuigventilator (NI-12)	107221,75	533411,74	26,50	1,50	0,00	360,00
NI-25	NI	E-transformator (geveelrooster)	107211,71	533405,67	6,00	2,00	0,00	360,00
NI-26	NI	CVC afzuigventilatoren 5110-AV-001A/B	107251,80	533421,90	21,00	1,50	0,00	360,00
NI-27	NI	ARC afzuigventilatoren 5111-AV-002A/B	107249,69	533417,80	21,00	1,50	0,00	360,00
NI-28	NI	RRC recirculatie ventilatoren 5112-AV-005A/B	107254,64	533418,46	16,00	1,50	0,00	360,00
NI-29	NI	HVCV-002 afzuigventilatoren, 5120-AV-001A/B	107251,01	533420,21	21,00	1,50	0,00	360,00
NI-30	NI	HVCV-002 afzuigventilatoren, 5120-AV-002A/B	107246,36	533420,23	21,00	1,50	0,00	360,00
NI-31	NI	ESRVC Booster afzuigventilator, 5122-AV-002	107248,19	533424,30	21,00	1,50	0,00	360,00
NI-32	NI	HWRVC recirculatie ventilatoren, 5124-AV-004A	107258,99	533416,41	16,00	1,50	0,00	360,00
NI-33	NI	MCRVC afz.vent. 5126-AV-001/5128-AV-001A/B	107244,97	533425,66	21,00	1,50	0,00	360,00
NI-34	NI	MCRVC afz.vent. 5126-AV-001/5128-AV-001A/B	107242,76	533421,73	21,00	1,50	0,00	360,00
NI-35	NI	MCRVC afz.vent. 5128-AV-001A/B	107240,87	533424,44	21,00	1,50	0,00	360,00
NI-36	NI	RC luchtinlaat luchtbehandelingskast 5110-LM-	107204,61	533390,83	6,00	19,00	0,00	360,00
NI-37	NI	RC luchtcirc luchtbehandelingskast, 5110-LM-002A/B	107265,33	533413,75	16,00	2,00	0,00	360,00
NI-38	NI	MCRVC luchtcirc luchtbehandelingskast, 5126-LM-001A	107261,40	533415,50	16,00	2,00	0,00	360,00
NI-39	NI	MCRVC luchtcirc luchtbehandelingskast, 5128-LM-001A	107256,75	533417,62	16,00	2,00	0,00	360,00
LB-01	Logistic building	Luchtbehandelingskast, aanzuigventilator	107264,24	533417,12	16,00	1,50	0,00	360,00
LB-02	Logistic building	Luchtbehandelingskast, afzuigventilator	107266,26	533416,76	16,00	1,50	0,00	360,00
LB-03	Logistic building	Luchtbehandelingskast, aanzuigventilator	107259,79	533419,81	16,00	1,50	0,00	360,00
LB-04	Logistic building	Koeler non-nuclear HVAC A1 (dak)	107261,63	533417,61	16,00	1,50	0,00	360,00
LB-05	Logistic building	Koeler non-nuclear HVAC A2 (dak)	107265,81	533415,68	16,00	1,50	0,00	360,00
LB-06	Logistic building	Ventilatie aggregaat	107238,31	533432,47	6,00	2,70	0,00	360,00
LB-07	Logistic building	Afzuigventilator machinekamer	107288,83	533396,44	21,00	1,50	0,00	360,00
LB-08	Logistic building	Afzuigventilator machinekamer	107288,35	533395,01	21,00	1,50	0,00	360,00
LB-10	Logistic building	Aggregaat	107235,92	533433,71	6,00	7,70	0,00	360,00
LB-11	Logistic building	E-transformator	107236,53	533433,37	6,00	2,70	0,00	360,00
LB-12	Logistic building	NCVC afzuigventilatoren in LB, 5130-AV-002A/B	107295,33	533389,32	6,00	12,70	0,00	360,00
SB-01	Support building	Luchtbehandelingskast, luchtinlaat	107256,21	533326,53	6,00	9,60	0,00	360,00
SB-02	Support building	Luchtbehandelingskast, luchtuitlaat	107255,15	533323,83	17,34	1,50	0,00	360,00
SB-03	Support building	Afzuigventilator ruimte	107259,07	533312,15	6,00	12,00	0,00	360,00
SB-04	Support building	Afzuigventilator ruimte	107258,56	533311,28	6,00	12,00	0,00	360,00
SB-05	Support building	Afzuigventilator lift machinekamer	107217,31	533335,80	5,27	12,60	0,00	360,00
SB-06	Support building	Ventilatie aggregaat	107273,38	533317,08	6,00	2,00	0,00	360,00
SB-07	Support building	Aggregaat	107270,15	533310,27	6,00	9,60	0,00	360,00
OB-01	Office building	Luchtbehandelingskast, luchtuitlaat kantoor e	107243,51	533256,59	6,90	2,00	0,00	360,00
OB-02	Office building	Luchtbehandelingskast, luchtinlaat kantoor	107224,42	533256,95	18,24	1,50	0,00	360,00
OB-03	Office building	Afzuigventilator lift machinekamer	107194,08	533272,55	6,90	12,80	0,00	360,00
OB-04	Office building	Ventilatie aggregaat	107233,65	533238,42	6,90	1,50	0,00	360,00
OB-05	Office building	Ventilatie aggregaat	107227,80	533241,36	6,90	1,50	0,00	360,00
SCS-01	Sec. cooling system	Afzuigventilator machinekamer	107221,44	533280,14	6,26	1,50	0,00	360,00
SCS-02	Sec. cooling system	Luchtinl. verbrandingsmotor pomp	107224,76	533278,68	6,26	1,50	0,00	360,00
SCS-03	Sec. cooling system	Luchtinl. verbrandingsmotor pomp	107224,63	533277,61	6,23	1,50	0,00	360,00
SCS-04	Sec. cooling system	SCS pomp	107221,21	533278,93	6,22	1,50	0,00	360,00

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel exploitatiefase/overgangsfase

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 1

Model: Gebruiksphase incl bronreducties
 Groep: Gebruiksphase
 Lijst van Punbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Type	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
NI-01	Normale puntbron	Nee	Nee	--	55,80	70,90	76,40	77,80	82,00	83,20	80,00	70,90	87,75
NI-02	Normale puntbron	Nee	Nee	--	53,80	67,90	76,40	74,80	76,00	78,20	77,00	69,90	83,91
NI-03	Normale puntbron	Nee	Nee	--	65,80	82,90	91,40	95,80	97,00	92,20	85,00	72,90	100,93
NI-04	Normale puntbron	Nee	Nee	--	66,80	83,90	92,40	96,80	98,00	93,20	86,00	73,90	101,93
NI-05	Normale puntbron	Nee	Nee	--	53,80	68,90	74,40	75,80	80,00	81,20	78,00	68,90	85,75
NI-06	Normale puntbron	Nee	Nee	--	54,80	68,90	77,40	75,80	77,00	79,20	78,00	70,90	84,91
NI-07	Normale puntbron	Nee	Nee	--	61,80	76,90	78,40	81,80	83,00	79,20	77,00	71,90	87,92
NI-08	Normale puntbron	Nee	Nee	--	54,80	68,90	77,40	75,80	77,00	79,20	78,00	70,90	84,91
NI-09	Uitstralende gevel	Ja	Nee	--	61,80	66,90	77,40	84,80	86,00	86,20	82,00	75,90	91,39
NI-10	Uitstralende gevel	Ja	Nee	--	61,80	66,90	77,40	84,80	86,00	86,20	82,00	75,90	91,39
NI-11	Normale puntbron	Nee	Nee	--	52,80	58,90	68,40	75,80	77,00	77,20	73,00	66,90	82,39
NI-12	Normale puntbron	Nee	Nee	--	52,80	58,90	68,40	75,80	77,00	77,20	73,00	66,90	82,39
NI-13	Normale puntbron	Nee	Nee	--	52,80	58,90	68,40	75,80	77,00	77,20	73,00	66,90	82,39
NI-14	Normale puntbron	Nee	Nee	--	52,80	58,90	68,40	75,80	77,00	77,20	73,00	66,90	82,39
NI-15	Normale puntbron	Nee	Nee	--	52,80	58,90	68,40	75,80	77,00	77,20	73,00	66,90	82,39
NI-16	Normale puntbron	Nee	Nee	--	52,80	58,90	68,40	75,80	77,00	77,20	73,00	66,90	82,39
NI-17	Normale puntbron	Nee	Nee	--	51,80	56,90	67,40	74,80	76,00	76,20	72,00	65,90	81,39
NI-18	Normale puntbron	Nee	Nee	--	51,80	56,90	67,40	74,80	76,00	76,20	72,00	65,90	81,39
NI-19	Normale puntbron	Nee	Nee	--	51,80	56,90	67,40	74,80	76,00	76,20	72,00	65,90	81,39
NI-20	Normale puntbron	Nee	Nee	--	51,80	56,90	67,40	74,80	76,00	76,20	72,00	65,90	81,39
NI-21	Normale puntbron	Nee	Nee	--	51,80	56,90	67,40	74,80	76,00	76,20	72,00	65,90	81,39
NI-25	Uitstralende gevel	Ja	Nee	20,60	39,80	58,90	70,40	68,80	65,00	66,20	53,00	35,90	74,29
NI-26	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	55,80	72,90	81,40	85,80	87,00	82,20	75,00	62,90	90,93
NI-27	Normale puntbron	Nee	Nee	--	33,80	52,90	62,40	68,80	82,00	75,20	72,00	66,90	83,46
NI-28	Normale puntbron	Nee	Nee	--	61,80	66,90	77,40	84,80	86,00	86,20	82,00	75,90	91,39
NI-29	Normale puntbron	Nee	Nee	--	52,80	58,90	68,40	75,80	77,00	77,20	73,00	66,90	82,39
NI-30	Normale puntbron	Nee	Nee	--	52,80	58,90	68,40	75,80	77,00	77,20	73,00	66,90	82,39
NI-31	Normale puntbron	Nee	Nee	--	33,80	52,90	62,40	68,80	82,00	75,20	72,00	66,90	83,46
NI-32	Normale puntbron	Nee	Nee	--	61,80	66,90	77,40	84,80	86,00	86,20	82,00	75,90	91,39
NI-33	Normale puntbron	Nee	Nee	--	54,80	68,90	77,40	75,80	77,00	79,20	78,00	70,90	84,91
NI-34	Normale puntbron	Nee	Nee	--	54,80	68,90	77,40	75,80	77,00	79,20	78,00	70,90	84,91
NI-35	Normale puntbron	Nee	Nee	--	-36,20	64,90	76,40	75,80	78,00	72,20	66,00	61,90	82,30
NI-36	Uitstralende gevel	Ja	Nee	--	56,80	59,90	80,40	80,80	85,00	85,20	86,00	78,90	91,32
NI-37	Normale puntbron	Nee	Nee	--	43,80	62,90	72,40	78,80	92,00	85,20	82,00	76,90	93,46
NI-38	Normale puntbron	Nee	Nee	--	54,80	59,90	80,40	79,80	84,00	84,20	84,00	76,90	90,09
NI-39	Normale puntbron	Nee	Nee	--	54,80	59,90	80,40	79,80	84,00	84,20	84,00	76,90	90,09
LB-01	Normale puntbron	Nee	Nee	--	64,80	79,90	81,40	84,80	86,00	82,20	80,00	74,90	90,92
LB-02	Normale puntbron	Nee	Nee	--	64,80	79,90	83,40	88,80	92,00	90,20	88,00	82,90	96,57
LB-03	Normale puntbron	Nee	Nee	--	--	74,90	86,40	85,80	88,00	82,20	76,00	71,90	92,30
LB-04	Normale puntbron	Nee	Nee	--	--	90,90	95,40	88,80	88,00	82,20	76,00	71,90	98,00
LB-05	Normale puntbron	Nee	Nee	--	--	90,90	95,40	88,80	88,00	82,20	76,00	71,90	98,00
LB-06	Uitstralende gevel	Ja	Nee	--	71,80	76,90	87,40	94,80	96,00	96,20	92,00	85,90	101,39
LB-07	Normale puntbron	Nee	Nee	--	52,80	58,90	68,40	75,80	77,00	77,20	73,00	66,90	82,39
LB-08	Normale puntbron	Nee	Nee	--	52,80	58,90	68,40	75,80	77,00	77,20	73,00	66,90	82,39
LB-10	Uitstralende gevel	Ja	Nee	77,60	87,80	92,90	102,40	104,80	107,00	108,20	102,00	89,90	112,63
LB-11	Uitstralende gevel	Ja	Nee	20,60	39,80	58,90	70,40	68,80	65,00	66,20	53,00	35,90	74,29
LB-12	Uitstralende gevel	Ja	Nee	--	64,80	79,90	83,40	88,80	92,00	90,20	88,00	82,90	96,57
SB-01	Uitstralende gevel	Ja	Nee	--	52,80	67,90	71,40	76,80	80,00	78,20	76,00	70,90	84,57
SB-02	Normale puntbron	Nee	Nee	--	52,80	67,90	71,40	76,80	80,00	78,20	76,00	70,90	84,57
SB-03	Uitstralende gevel	Ja	Nee	--	52,80	58,90	68,40	75,80	77,00	77,20	73,00	--	82,26
SB-04	Uitstralende gevel	Ja	Nee	--	53,80	58,90	69,40	76,80	78,00	78,20	74,00	--	83,26
SB-05	Uitstralende gevel	Ja	Nee	--	62,80	68,90	78,40	85,80	87,00	87,20	83,00	--	92,26
SB-06	Uitstralende gevel	Ja	Nee	--	71,80	76,90	87,40	94,80	96,00	96,20	92,00	85,90	101,39
SB-07	Uitstralende gevel	Ja	Nee	77,60	87,80	92,90	102,40	104,80	107,00	108,20	102,00	89,90	112,63
OB-01	Uitstralende gevel	Ja	Nee	--	49,80	64,90	68,40	73,80	77,00	75,20	73,00	67,90	81,57
OB-02	Normale puntbron	Nee	Nee	--	54,80	69,90	71,40	74,80	76,00	72,20	70,00	64,90	80,92
OB-03	Uitstralende gevel	Ja	Nee	--	--	62,90	66,40	73,80	79,00	77,20	73,00	65,90	82,70
OB-04	Uitstralende gevel	Ja	Nee	--	56,80	61,90	72,40	79,80	81,00	81,20	77,00	70,90	86,39
OB-05	Uitstralende gevel	Ja	Nee	--	56,80	61,90	72,40	79,80	81,00	81,20	77,00	70,90	86,39
SCS-01	Normale puntbron	Nee	Nee	--	56,80	61,90	72,40	79,80	81,00	81,20	77,00	70,90	86,39
SCS-02	Normale puntbron	Nee	Nee	61,60	80,80	85,90	95,40	97,80	100,00	101,20	95,00	82,90	105,63
SCS-03	Normale puntbron	Nee	Nee	61,60	80,80	85,90	95,40	97,80	100,00	101,20	95,00	82,90	105,63
SCS-04	Normale puntbron	Nee	Nee	61,60	80,80	85,90	95,40	97,80	100,00	101,20	95,00	82,90	105,63

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel exploitatiefase/overgangsfase

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 1

Model: Gebruiksfase incl bronreducties
 Groep: Gebruiksfase
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
NI-01	0,00	0,00	0,00
NI-02	0,00	0,00	0,00
NI-03	0,00	0,00	0,00
NI-04	0,00	0,00	0,00
NI-05	0,00	0,00	0,00
NI-06	0,00	0,00	0,00
NI-07	0,00	0,00	0,00
NI-08	0,00	0,00	0,00
NI-09	0,00	0,00	0,00
NI-10	0,00	0,00	0,00
NI-11	0,00	0,00	0,00
NI-12	0,00	0,00	0,00
NI-13	0,00	0,00	0,00
NI-14	0,00	0,00	0,00
NI-15	0,00	0,00	0,00
NI-16	0,00	0,00	0,00
NI-17	0,00	0,00	0,00
NI-18	0,00	0,00	0,00
NI-19	0,00	0,00	0,00
NI-20	0,00	0,00	0,00
NI-21	0,00	0,00	0,00
NI-25	0,00	0,00	0,00
NI-26	0,00	0,00	0,00
NI-27	0,00	0,00	0,00
NI-28	0,00	0,00	0,00
NI-29	0,00	0,00	0,00
NI-30	0,00	0,00	0,00
NI-31	0,00	0,00	0,00
NI-32	0,00	0,00	0,00
NI-33	0,00	0,00	0,00
NI-34	0,00	0,00	0,00
NI-35	0,00	0,00	0,00
NI-36	0,00	0,00	0,00
NI-37	0,00	0,00	0,00
NI-38	0,00	0,00	0,00
NI-39	0,00	0,00	0,00
LB-01	0,00	0,00	0,00
LB-02	0,00	0,00	0,00
LB-03	0,00	0,00	0,00
LB-04	0,00	0,00	0,00
LB-05	0,00	0,00	0,00
LB-06	13,80	--	--
LB-07	0,00	0,00	0,00
LB-08	0,00	0,00	0,00
LB-10	13,80	--	--
LB-11	13,80	--	--
LB-12	13,80	--	--
SB-01	0,00	0,00	0,00
SB-02	0,00	0,00	0,00
SB-03	0,00	0,00	0,00
SB-04	0,00	0,00	0,00
SB-05	0,00	0,00	0,00
SB-06	13,80	--	--
SB-07	13,80	--	--
OB-01	0,00	0,00	0,00
OB-02	0,00	0,00	0,00
OB-03	0,00	0,00	0,00
OB-04	0,00	0,00	0,00
OB-05	0,00	0,00	0,00
SCS-01	0,00	0,00	0,00
SCS-02	13,80	--	--
SCS-03	13,80	--	--
SCS-04	13,80	--	--

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel exploitatiefase/overgangsfase

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 1

Model: Gebruiksfase incl bronreducties
 Groep: Gebruiksfase
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	M-1	M-n
v01	Gebruiksfase	Bestelwagens	107251,31	533303,14	107231,42	533279,08	6,00	6,37
v01	Gebruiksfase	Bestelwagens	107128,01	533208,85	107231,42	533279,18	4,36	6,37
v02	Gebruiksfase	Personenauto's naar de parkeerplaats	107173,96	533215,51	107178,19	533224,29	3,50	3,50
v02a	Gebruiksfase	Personenauto's naar de parkeerplaats	107173,96	533215,51	107201,76	533192,74	3,50	3,50
v02b	Gebruiksfase	Personenauto's naar de parkeerplaats	107178,19	533224,29	107205,36	533210,46	3,50	3,50
v02c	Gebruiksfase	Personenauto's naar de parkeerplaats	107185,02	533238,60	107212,35	533225,10	3,50	3,50
v02d	Gebruiksfase	Personenauto's naar de parkeerplaats	107185,02	533239,26	107220,32	533239,74	3,50	3,50
v02e	Gebruiksfase	Personenauto's naar de parkeerplaats	107178,19	533224,29	107185,02	533239,26	3,50	3,50
v02f	Gebruiksfase	Personenauto's naar de parkeerplaats	107209,11	533209,27	107215,47	533223,63	3,50	3,50
v02g	Gebruiksfase	Personenauto's naar de parkeerplaats	107215,47	533223,63	107222,11	533238,60	3,50	3,50
v02h	Gebruiksfase	Personenauto's naar de parkeerplaats	107201,76	533192,74	107209,11	533209,27	3,50	3,50
v02i	Gebruiksfase	Personenauto's naar de parkeerplaats	107127,94	533211,51	107173,96	533215,51	4,40	3,50
v03	Gebruiksfase	Holmium trucks	107129,06	533208,80	107245,79	533305,60	4,32	6,00
v03	Gebruiksfase	Holmium- trucks	107254,62	533327,59	107272,87	533361,51	6,00	6,00

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel exploitatiefase/overgangsfase

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 1

Model: Gebruiksfase incl bronreducties
 Groep: Gebruiksfase
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	H-1	H-n	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
v01	0,75	0,75	69,68	88	--	--	55,00	75,00	81,00	85,00	87,00	90,00	90,00
v01	0,75	0,75	204,19	88	--	--	55,00	75,00	81,00	85,00	87,00	90,00	90,00
v02	0,75	0,75	9,75	100	80	62	50,00	70,00	76,00	80,00	82,00	85,00	85,00
v02a	0,75	0,75	43,05	85	17	13	50,00	70,00	76,00	80,00	82,00	85,00	85,00
v02b	0,75	0,75	30,48	57	53	41	50,00	70,00	76,00	80,00	82,00	85,00	85,00
v02c	0,75	0,75	30,48	57	53	41	50,00	70,00	76,00	80,00	82,00	85,00	85,00
v02d	0,75	0,75	48,02	43	27	21	50,00	70,00	76,00	80,00	82,00	85,00	85,00
v02e	0,75	0,75	16,45	71	53	41	50,00	70,00	76,00	80,00	82,00	85,00	85,00
v02f	0,75	0,75	15,71	71	53	41	50,00	70,00	76,00	80,00	82,00	85,00	85,00
v02g	0,75	0,75	16,38	42	26	20	50,00	70,00	76,00	80,00	82,00	85,00	85,00
v02h	0,75	0,75	18,09	99	79	61	50,00	70,00	76,00	80,00	82,00	85,00	85,00
v02i	0,75	0,75	54,70	284	176	136	50,00	70,00	76,00	80,00	82,00	85,00	85,00
v03	1,50	1,50	222,79	2	--	--	68,00	78,00	83,00	92,00	95,00	97,00	97,00
v03	1,50	1,50	69,33	2	--	--	68,00	78,00	83,00	92,00	95,00	97,00	97,00

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel exploitatiefase/overgangsfase

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Gebruiksfase incl bronreducties
Groep: Gebruiksfase
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
v01	86,00	79,00	95,38
v01	86,00	79,00	95,38
v02	81,00	74,00	90,38
v02a	81,00	74,00	90,38
v02b	81,00	74,00	90,38
v02c	81,00	74,00	90,38
v02d	81,00	74,00	90,38
v02e	81,00	74,00	90,38
v02f	81,00	74,00	90,38
v02g	81,00	74,00	90,38
v02h	81,00	74,00	90,38
v02i	81,00	74,00	90,38
v03	89,00	80,00	102,02
v03	89,00	80,00	102,02

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel exploitatiefase/overgangsfase

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 1

Model: Gebruiksfase incl bronreducties
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Gevel	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
W_N	Zeeweg 65 b	107909,06	534006,77	Ja	1,20	5,00	--	--	--
01	Westerduinweg 5a/b Sint Maartensvlotbrug	107722,27	533992,22	Ja	4,07	5,00	--	--	--
02	Zeeweg 95 Sint Maartensvlotbrug	107739,81	533874,94	Ja	2,41	5,00	--	--	--
03	Zeeweg 39 a h33 Sint Maartensvlotbrug	107868,89	533789,30	Ja	0,00	5,00	--	--	--
04	Belkmerweg 79 c h30 Sint Maartensvlotbrug	108311,35	533497,98	Ja	0,00	5,00	--	--	--
05	Belkmerweg 73 a Sint Maartensvlotbrug	108396,42	533297,71	Ja	0,00	5,00	--	--	--
06	Belkmerweg 71 a Sint Maartensvlotbrug	108369,46	533226,65	Ja	0,00	5,00	--	--	--
07	Belkmerweg 69 Sint Maartensvlotbrug	108352,18	533148,81	Ja	0,00	5,00	--	--	--
08	Belkmerweg 58 Sint Maartensvlotbrug	108357,46	533057,60	Ja	0,00	5,00	--	--	--
09	Belkmerweg 56 Sint Maartensvlotbrug	108331,65	533000,11	Ja	0,00	5,00	--	--	--
10	Belkmerweg 54 a Sint Maartensvlotbrug	108321,67	532979,14	Ja	0,00	5,00	--	--	--
11	Belkmerweg 54 Sint Maartensvlotbrug	108279,72	532879,15	Ja	0,00	5,00	--	--	--
12	Belkmerweg 65 Sint Maartensvlotbrug	108084,66	532818,74	Ja	0,00	5,00	--	--	--
13	Belkmerweg 63 Sint Maartensvlotbrug	108083,46	532578,51	Ja	0,00	5,00	--	--	--
14	Belkmerweg 59 Sint Maartensvlotbrug	107971,89	532350,89	Ja	0,00	5,00	--	--	--
15	Belkmerweg 47 Burgerbrug	107772,97	531987,62	Ja	0,00	5,00	--	--	--
16	Belkmerweg 45 Burgerbrug	107729,85	531853,10	Ja	0,00	5,00	--	--	--
17	Belkmerweg 37 Burgerbrug	107592,24	531643,60	Ja	0,00	5,00	--	--	--
18	Westerduinweg 18 Petten	107061,63	531679,14	Ja	0,00	5,00	--	--	--
19	Westerduinweg 16 Petten	106726,94	531883,29	Ja	0,00	5,00	--	--	--
20	Korfwaterweg 14 Petten	106507,01	532399,28	Ja	5,00	5,00	--	--	--
21	Westerduinweg 20 Sint Maartensvlotbrug	107455,08	533025,94	Ja	0,00	5,00	--	--	--
22	Westerduinweg 22 Sint Maartensvlotbrug	107448,23	532969,44	Ja	0,00	5,00	--	--	--
23	Belkmerweg 67 Sint Maartensvlotbrug	107753,46	533075,23	Ja	0,00	5,00	--	--	--
24	Belkmerweg 57 Sint Maartensvlotbrug	107477,85	532573,29	Ja	0,00	5,00	--	--	--
25	Belkmerweg 51 Sint Maartensvlotbrug	107432,20	532299,31	Ja	0,00	5,00	--	--	--
26	Parallelweg 14 Sint Maartensvlotbrug	108640,96	532527,46	Ja	0,00	5,00	--	--	--
27	Parallelweg 13 Sint Maartensvlotbrug	108437,44	532221,91	Ja	0,00	5,00	--	--	--
28	Parallelweg 12 Sint Maartensvlotbrug	108416,62	532187,22	Ja	0,00	5,00	--	--	--
29	Ruigeweg 27a Sint Maartensvlotbrug	108918,33	531979,74	Ja	0,00	5,00	--	--	--
30	Ruigeweg 29 Sint Maartensvlotbrug	109013,48	532194,76	Ja	0,00	5,00	--	--	--
31	Ruigeweg 31 Sint Maartensvlotbrug	109111,57	532331,96	Ja	0,00	5,00	--	--	--
32	Ruigeweg 33 Sint Maartensvlotbrug	109121,70	532333,51	Ja	0,00	5,00	--	--	--
33	Ruigeweg 35 Sint Maartensvlotbrug	109117,14	532343,41	Ja	0,00	5,00	--	--	--
34	Ruigeweg 37 Sint Maartensvlotbrug	109127,25	532344,66	Ja	0,00	5,00	--	--	--
35	Ruigeweg 39 Sint Maartensvlotbrug	109210,94	532538,10	Ja	0,00	5,00	--	--	--

Model: Gebruiksfase incl bronreducties
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte E	Hoogte F
W_N	--	--
01	--	--
02	--	--
03	--	--
04	--	--
05	--	--
06	--	--
07	--	--
08	--	--
09	--	--
10	--	--
11	--	--
12	--	--
13	--	--
14	--	--
15	--	--
16	--	--
17	--	--
18	--	--
19	--	--
20	--	--
21	--	--
22	--	--
23	--	--
24	--	--
25	--	--
26	--	--
27	--	--
28	--	--
29	--	--
30	--	--
31	--	--
32	--	--
33	--	--
34	--	--
35	--	--

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel exploitatiefase/overgangsfase

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 1

Model: Gebruiksfase incl bronreducties
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Vorm	Vormpunten
		108365,98	531747,01	0,00	Polygoon	14
		109351,60	532733,55	0,00	Polygoon	19
		108818,60	532504,55	0,00	Polygoon	19
		109021,81	532073,74	0,00	Polygoon	22
		108402,19	532059,84	0,00	Polygoon	54
		108770,58	532517,19	0,00	Polygoon	22
		108652,68	531601,07	0,00	Polygoon	22
		108769,57	531564,13	0,00	Polygoon	16
		109156,19	532340,64	0,00	Polygoon	14
	Water	108405,66	532120,34	0,00	Polygoon	8
	Water	108367,42	532067,04	0,00	Polygoon	20
	Water	109129,53	533451,38	0,00	Polygoon	58
		107901,50	531100,67	0,00	Polygoon	139
		109071,24	532171,33	0,00	Polygoon	11
		109066,61	532180,48	0,00	Polygoon	9
		108850,15	532706,95	0,00	Polygoon	18
	Water	108399,55	532066,46	0,00	Polygoon	7
		108645,66	532507,21	0,00	Polygoon	6
BG01		107293,64	533428,52	0,00	Polygoon	9
BG02		107293,07	533432,52	0,00	Polygoon	12
Bodem01		107120,06	533848,20	0,00	Polygoon	237
Bodem02		107343,72	533985,22	0,00	Polygoon	28
Bodem03		107093,59	533850,51	0,00	Polygoon	72
Bodem04		107278,00	533916,82	0,00	Polygoon	69
Bodem05		107114,37	533838,74	0,00	Polygoon	258
Bodem06		107383,13	533828,99	0,00	Polygoon	122
Bodem07		106991,76	533613,44	0,00	Polygoon	1133
Bodem09		107145,44	532853,58	0,00	Polygoon	840
Bodem10		106799,00	533246,00	0,00	Polygoon	181
Bodem11		107471,91	531300,04	0,00	Polygoon	81
Water01		107419,14	533991,67	0,00	Polygoon	51
Water02		107166,46	533737,51	0,00	Polygoon	148
Water03		107097,23	532992,57	0,00	Polygoon	174
Water04		106898,67	533078,30	0,00	Polygoon	49
Water05		107651,83	537482,57	0,00	Polygoon	3802
1		108680,33	532565,27	0,00	Polygoon	6

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel exploitatiefase/overgangsfase

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Gebruiksfase incl bronreducties
Groep: Gebruiksfase
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. lk	Cp
02a	Installatiehof LB 10 m hoog	107247,51	533409,17	6,00	10,00	0,80	0 dB
02b	Logistic building LB 15 m	107254,77	533423,10	6,00	15,00	0,80	0 dB
01	Nuclear island	107219,59	533420,99	6,00	20,50	0,80	0 dB
1	Ophoging SB	107255,72	533307,18	6,00	14,20	0,80	0 dB
02	Logistic building LB 15 m	107224,77	533421,62	6,00	15,00	0,80	0 dB
2	Elevator shaft SB	107257,45	533308,69	6,00	12,20	0,80	0 dB
03	Support building	107217,41	533345,21	6,00	11,34	0,80	0 dB
3	Elevator SB	107216,84	533335,89	5,21	13,00	0,80	0 dB
04	Office building	107192,33	533282,55	6,90	11,34	0,80	0 dB
4	Ophoging OB	107209,19	533265,45	6,90	14,34	0,80	0 dB
05	Secondary cooling building	107228,28	533300,27	6,80	0,00	0,80	0 dB
5	Elevator OB	107225,21	533249,09	6,90	14,20	0,80	0 dB
7	Office building verhoging dak	107196,57	533271,19	6,90	14,20	0,80	0 dB
8	Verhoging SB	107219,61	533334,63	5,52	14,20	0,80	0 dB

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel Indirecte hinder bouwfase

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Pallas - Westerduinweg 34-122 -huidig wegverkeer en toekomst bouwverkeer
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Groep	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W
v03	huidig	Verkeer Westerduinweg huidige situatie	1,50	--	Relatief	Verdeling	False	1,5
v04b	bouwverkeer en personen pallas	Bouwverkeer en p.auto Pallas Westerduinweg Z.	1,50	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5
V04a	bouwverkeer en personen pallas	Personenauto's Pallas Westerduinweg noord	1,50	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel Indirecte hinder bouwfase

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Pallas - Westerduinweg 34-122 -huidig wegverkeer en toekomst bouwverkeer
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
v03	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
v04b	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
v04a	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel Indirecte hinder bouwfase

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Pallas - Westerduinweg 34-122 -huidig wegverkeer en toekomst bouwverkeer
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)
v03	80	80	80	--	4785,00	6,87	3,09	0,65	--	--	--	--	--	90,49
v04b	80	80	80	--	1389,00	5,44	3,08	2,81	--	--	--	--	--	60,26
v04a	80	80	80	--	247,40	6,14	2,53	2,02	--	--	--	--	--	100,00

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel Indirecte hinder bouwfase

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 1

Model: Pallas - Westerduinweg 34-122 -huidig wegverkeer en toekomst bouwverkeer
 Groep: Indirecte hinder
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
v03	93,80	92,07	--	7,98	5,47	7,38	--	1,53	0,73	0,55	--	--	--	--	--	297,47
v04b	43,86	38,46	--	--	--	--	--	39,74	56,14	61,54	--	--	--	--	--	45,50
v04a	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	15,20

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel Indirecte hinder bouwfase

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Pallas - Westerduinweg 34-122 -huidig wegverkeer en toekomst bouwverkeer
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
v03	138,69	28,64	--	26,23	8,09	2,30	--	5,03	1,08	0,17	--	78,44	88,71
v04b	18,75	15,00	--	--	--	--	--	30,00	24,00	24,00	--	78,76	86,37
v04a	6,25	5,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,89	72,49

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel Indirecte hinder bouwfase

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Pallas - Westerduinweg 34-122 -huidig wegverkeer en toekomst bouwverkeer
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
v03	93,91	100,63	107,41	103,65	96,80	85,81	109,92	74,22	84,44	89,61	96,49
v04b	92,08	100,31	103,25	99,04	92,10	81,98	106,41	77,62	85,13	90,88	99,14
v04a	77,59	85,29	93,79	89,99	83,09	71,69	96,05	59,03	68,63	73,73	81,43

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel Indirecte hinder bouwfase

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Pallas - Westerduinweg 34-122 -huidig wegverkeer en toekomst bouwverkeer
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
v03	103,83	100,07	93,20	82,07	106,26	67,65	78,11	83,27	89,92	97,08	93,33	86,48
v04b	101,50	97,20	90,26	80,38	104,82	77,59	85,08	90,83	99,10	101,31	96,99	90,05
v04a	89,93	86,13	79,23	67,83	92,19	58,06	67,66	72,76	80,46	88,96	85,16	78,26

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel Indirecte hinder bouwfase

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Pallas - Westerduinweg 34-122 -huidig wegverkeer en toekomst bouwverkeer
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
v03	75,42	99,54	--	--	--	--	--	--	--	--	--
v04b	80,24	104,68	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V04a	66,86	91,22	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel - HFR (huidige situatie)

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Gebruiksfase incl bronreducties
Groep: HFR
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek	Type
GevelBr 01	Bronnen	Pr.pm-tr-rst	107101,34	533603,95	5,00	3,00	0,00	360,00	Uitstralende gevel
GevelBr 02	Bronnen	Pr.pm-kelder	107093,46	533609,75	5,00	0,20	0,00	360,00	Uitstralende gevel
GevelBr 03	Bronnen	Pr.pm-wpl-gl	107077,61	533647,05	5,00	1,50	0,00	360,00	Uitstralende gevel
GevelBr 04	Bronnen	Pr.pm-wpl-gl	107079,18	533651,54	5,00	1,50	0,00	360,00	Uitstralende gevel
GevelBr 05	Bronnen	LBgeb-dr	107119,41	533659,51	5,00	1,50	0,00	360,00	Uitstralende gevel
GevelBr 06	Bronnen	LBgeb-airco	107117,50	533665,18	5,00	1,50	0,00	360,00	Uitstralende gevel
GevelBr 07	Bronnen	LBgeb-inl	107115,03	533672,57	5,00	2,00	0,00	360,00	Uitstralende gevel
GevelBr 08	Bronnen	LBgeb-golfpl	107123,51	533663,39	4,99	1,50	0,00	360,00	Uitstralende gevel
GevelBr 09	Bronnen	LBgeb-airco	107122,37	533666,80	4,99	1,50	0,00	360,00	Uitstralende gevel
GevelBr 10	Bronnen	LBgeb-inl	107119,88	533674,25	5,00	2,00	0,00	360,00	Uitstralende gevel
GevelBr 11	Bronnen	RBG-wp-gl	107174,65	533638,90	4,10	7,00	0,00	360,00	Uitstralende gevel
GevelBr 12	Bronnen	RBG-wp-gl	107170,71	533648,16	4,00	7,00	0,00	360,00	Uitstralende gevel
GevelBr 13	Bronnen	RBG-wp-gl	107166,51	533658,05	3,91	7,00	0,00	360,00	Uitstralende gevel
GevelBr 14	Bronnen	Sec.pmp-gl	107489,59	533563,08	3,00	1,50	0,00	360,00	Uitstralende gevel
GevelBr 15	Bronnen	Sec.pmp-gl	107483,13	533559,76	3,00	5,00	0,00	360,00	Uitstralende gevel
Gvl 16	Bronnen	Sec.pmp-dr	107478,82	533565,22	3,00	1,50	0,00	360,00	Uitstralende gevel
1	Bronnen	Uitlaat CV	107192,54	533635,96	3,86	12,00	0,00	360,00	Normale puntbron
2	Bronnen	Uitlaat CV	107190,93	533639,75	3,85	12,00	0,00	360,00	Normale puntbron
3	Bronnen	Uitlaat CV	107094,37	533675,66	5,00	10,00	0,00	360,00	Normale puntbron
4	Bronnen	Uitlaat CV	107093,57	533677,36	5,00	10,00	0,00	360,00	Normale puntbron
5	Bronnen	RBG-wp-vent	107170,27	533638,66	4,13	8,30	0,00	360,00	Normale puntbron
6	Bronnen	RBG-wp-vent	107166,67	533646,06	4,06	8,30	0,00	360,00	Normale puntbron
7	Bronnen	RBG-wp-vent	107164,07	533652,96	4,01	8,30	0,00	360,00	Normale puntbron
8	Bronnen	RBG-vent	107134,77	533620,96	5,00	4,90	0,00	360,00	Normale puntbron
9	Bronnen	RBG-vent	107139,67	533623,66	4,86	4,90	0,00	360,00	Normale puntbron
10	Bronnen	RBG-vent	107138,57	533626,16	4,87	4,90	0,00	360,00	Normale puntbron
11	Bronnen	RBG-vent	107143,17	533632,76	4,70	4,90	0,00	360,00	Normale puntbron
12	Bronnen	RBG-afz	107158,77	533636,26	4,27	4,90	0,00	360,00	Normale puntbron
13	Bronnen	RBG-vent	107155,87	533642,96	4,30	4,90	0,00	360,00	Normale puntbron
14	Bronnen	RBG-vent	107152,67	533650,66	4,32	4,90	0,00	360,00	Normale puntbron
15	Bronnen	RBG-vent	107148,07	533648,46	4,46	4,90	0,00	360,00	Normale puntbron
16	Bronnen	Pr.pmp-airco	107155,77	533628,86	4,40	4,90	0,00	360,00	Normale puntbron
17	Bronnen	Pr.pmp-airco	107159,87	533630,26	4,32	4,90	0,00	360,00	Normale puntbron
18	Bronnen	Uitl-diesel	107106,47	533620,66	5,00	5,00	0,00	360,00	Normale puntbron
19	Bronnen	Pr.pmp-airco	107099,27	533611,76	5,00	4,70	0,00	360,00	Normale puntbron
20	Bronnen	Pr.pmp-vent	107084,37	533645,26	5,00	4,70	0,00	360,00	Normale puntbron
21	Bronnen	Lossen N2	107103,67	533644,76	5,00	1,20	0,00	360,00	Normale puntbron
22	Bronnen	LBgeb-uitl	107110,83	533674,09	5,00	45,00	0,00	360,00	Normale puntbron
23	Bronnen	Vrw	107164,50	533707,54	3,60	1,20	0,00	360,00	Normale puntbron
24	Bronnen	Vrw	107183,79	533686,16	3,41	1,20	0,00	360,00	Normale puntbron
25	Bronnen	Vrw	107197,38	533658,54	3,60	1,20	0,00	360,00	Normale puntbron
26	Bronnen	Vrw	107204,29	533631,58	3,72	1,20	0,00	360,00	Normale puntbron
27	Bronnen	Vrw	107183,57	533614,26	4,18	1,20	0,00	360,00	Normale puntbron
28	Bronnen	Vrw	107155,18	533602,31	4,71	1,20	0,00	360,00	Normale puntbron
29	Bronnen	Vrw	107128,55	533589,82	5,00	1,20	0,00	360,00	Normale puntbron
30	Bronnen	Vrw	107100,60	533587,30	5,00	1,20	0,00	360,00	Normale puntbron
31	Bronnen	Vrw	107085,47	533613,06	5,00	1,20	0,00	360,00	Normale puntbron
32	Bronnen	Vrw	107073,27	533641,06	5,00	1,20	0,00	360,00	Normale puntbron
33	Bronnen	Vrw	107090,77	533664,76	5,00	1,20	0,00	360,00	Normale puntbron
34	Bronnen	Vrw	107170,57	533671,46	3,71	1,20	0,00	360,00	Normale puntbron
35	Bronnen	Vrw	107156,17	533613,38	4,57	1,20	0,00	360,00	Normale puntbron
36	Bronnen	Vrw	107101,37	533648,46	5,00	1,20	0,00	360,00	Normale puntbron
37	Bronnen	Vrw-man	107173,87	533673,06	3,65	1,20	0,00	360,00	Normale puntbron
38	Bronnen	Vrw-man	107097,57	533657,36	5,00	1,20	0,00	360,00	Normale puntbron
39	Bronnen	Heftr-la/lo	107170,97	533675,16	3,67	1,00	0,00	360,00	Normale puntbron
40	Bronnen	Heftr	107170,07	533688,46	3,60	1,00	0,00	360,00	Normale puntbron
41	Bronnen	Heftr	107071,57	533657,66	5,00	1,00	0,00	360,00	Normale puntbron
42	Bronnen	Heftr	107094,46	533593,98	5,00	1,00	0,00	360,00	Normale puntbron
43	Bronnen	Heftr	107200,67	533623,25	3,86	1,00	0,00	360,00	Normale puntbron
44	Bronnen	Pers.auto	107155,51	533716,20	3,59	0,80	0,00	360,00	Normale puntbron
45	Bronnen	Pers.auto	107174,69	533698,22	3,40	0,80	0,00	360,00	Normale puntbron
46	Bronnen	Pers.auto	107190,87	533671,96	3,55	0,80	0,00	360,00	Normale puntbron
47	Bronnen	Pers.auto	107203,85	533643,42	3,63	0,80	0,00	360,00	Normale puntbron
48	Bronnen	Pers.auto	107194,67	533619,56	3,98	0,80	0,00	360,00	Normale puntbron
49	Bronnen	Pers.auto	107168,34	533608,01	4,46	0,80	0,00	360,00	Normale puntbron
50	Bronnen	Pers.auto	107149,59	533603,52	4,75	0,80	0,00	360,00	Normale puntbron
51	Bronnen	Pers.auto	107141,59	533595,63	5,00	0,80	0,00	360,00	Normale puntbron

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel - HFR (huidige situatie)

Model: Gebruiksfase incl bronreducties
 Groep: HFR
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)
GevelBr 01	Ja	Nee	--	54,90	55,00	57,50	59,60	61,00	58,20	51,00	41,80	66,19	0,00	0,00
GevelBr 02	Ja	Nee	--	49,90	57,90	61,50	62,70	65,10	69,60	63,30	52,30	72,71	0,00	0,00
GevelBr 03	Ja	Nee	--	27,10	25,70	37,90	38,10	38,50	40,70	33,00	21,80	45,38	0,00	0,00
GevelBr 04	Ja	Nee	--	27,10	25,70	37,90	38,10	38,50	40,70	33,00	21,80	45,38	0,00	0,00
GevelBr 05	Ja	Nee	--	43,10	61,60	60,60	67,60	67,10	70,60	63,70	55,40	74,42	0,00	0,00
GevelBr 06	Ja	Nee	--	72,80	72,90	76,40	81,80	87,00	82,20	79,00	74,90	90,05	0,00	3,01
GevelBr 07	Ja	Nee	--	40,80	46,10	50,20	54,20	50,90	47,50	41,40	36,40	57,91	0,00	0,00
GevelBr 08	Ja	Nee	--	53,40	55,80	62,60	73,60	74,40	69,80	58,70	52,90	78,02	0,00	0,00
GevelBr 09	Ja	Nee	--	72,80	72,90	76,40	81,80	87,00	82,20	79,00	74,90	90,05	0,00	3,01
GevelBr 10	Ja	Nee	--	30,00	46,30	50,20	53,90	50,70	46,00	36,60	28,70	57,45	0,00	0,00
GevelBr 11	Ja	Nee	--	31,10	40,70	46,30	49,90	47,30	50,30	49,20	40,50	56,11	0,00	0,00
GevelBr 12	Ja	Nee	--	31,10	40,70	46,30	49,90	47,30	50,30	49,20	40,50	56,11	0,00	0,00
GevelBr 13	Ja	Nee	--	31,10	40,70	46,30	49,90	47,30	50,30	49,20	40,50	56,11	0,00	0,00
GevelBr 14	Ja	Nee	--	26,00	31,00	41,80	40,60	40,50	34,50	35,20	22,70	46,61	0,00	0,00
GevelBr 15	Ja	Nee	--	36,80	42,80	58,60	52,40	48,30	44,30	41,00	28,50	60,13	0,00	0,00
Gvl 16	Ja	Nee	--	45,00	44,00	52,80	51,80	56,00	52,60	49,70	44,10	60,41	0,00	0,00
1	Nee	Nee	--	58,00	69,30	72,60	72,40	72,80	73,90	69,10	60,00	79,89	3,01	3,01
2	Nee	Nee	--	58,00	69,30	72,60	72,40	72,80	73,90	69,10	60,00	79,89	3,01	3,01
3	Nee	Nee	--	58,00	69,30	72,60	72,40	72,80	73,90	69,10	60,00	79,89	3,01	3,01
4	Nee	Nee	--	58,00	69,30	72,60	72,40	72,80	73,90	69,10	60,00	79,89	3,01	3,01
5	Nee	Nee	--	48,00	52,80	57,40	61,30	62,20	55,10	48,50	42,00	66,26	0,00	0,00
6	Nee	Nee	--	48,00	52,80	57,40	61,30	62,20	55,10	48,50	42,00	66,26	0,00	0,00
7	Nee	Nee	--	48,00	52,80	57,40	61,30	62,20	55,10	48,50	42,00	66,26	0,00	0,00
8	Nee	Nee	--	52,30	62,50	63,90	66,10	65,00	60,40	55,70	47,50	71,19	0,00	0,00
9	Nee	Nee	--	52,30	62,50	63,90	66,10	65,00	60,40	55,70	47,50	71,19	0,00	0,00
10	Nee	Nee	--	52,30	62,50	63,90	66,10	65,00	60,40	55,70	47,50	71,19	0,00	0,00
11	Nee	Nee	--	44,70	53,80	60,30	66,20	66,40	60,80	56,20	47,20	70,62	0,00	0,00
12	Nee	Nee	--	44,40	59,00	61,00	66,70	62,00	57,90	52,30	50,10	69,65	0,00	0,00
13	Nee	Nee	--	45,80	53,20	60,00	65,80	65,60	60,60	53,60	44,70	70,04	0,00	0,00
14	Nee	Nee	--	45,80	53,20	60,00	65,80	65,60	60,60	53,60	44,70	70,04	0,00	0,00
15	Nee	Nee	--	52,10	57,40	59,40	67,40	65,30	64,20	57,20	50,30	71,38	0,00	0,00
16	Nee	Nee	--	49,40	64,00	66,00	71,70	67,00	62,90	57,30	55,10	74,65	0,00	0,00
17	Nee	Nee	--	49,40	64,00	66,00	71,70	67,00	62,90	57,30	55,10	74,65	0,00	0,00
18	Nee	Nee	--	73,80	78,90	82,40	87,80	91,00	88,20	85,00	76,90	95,00	10,79	6,02
19	Nee	Nee	--	49,40	64,00	66,00	71,70	67,00	62,90	57,30	55,10	74,65	0,00	0,00
20	Nee	Nee	--	48,00	52,80	57,40	61,30	62,20	55,10	48,50	42,00	66,26	0,00	0,00
21	Nee	Nee	--	76,90	86,10	94,80	95,80	99,00	100,40	90,30	84,00	104,39	13,80	--
22	Nee	Ja	--	58,80	66,90	76,40	78,80	80,00	78,20	74,00	65,90	85,05	0,00	0,00
23	Nee	Nee	--	78,80	86,90	93,40	96,80	100,00	98,20	92,00	80,90	104,13	27,70	30,97
24	Nee	Nee	--	78,80	86,90	93,40	96,80	100,00	98,20	92,00	80,90	104,13	27,70	30,97
25	Nee	Nee	--	78,80	86,90	93,40	96,80	100,00	98,20	92,00	80,90	104,13	30,00	30,97
26	Nee	Nee	--	78,80	86,90	93,40	96,80	100,00	98,20	92,00	80,90	104,13	30,00	30,97
27	Nee	Nee	--	78,80	86,90	93,40	96,80	100,00	98,20	92,00	80,90	104,13	30,00	30,97
28	Nee	Nee	--	78,80	86,90	93,40	96,80	100,00	98,20	92,00	80,90	104,13	30,00	30,97
29	Nee	Nee	--	78,80	86,90	93,40	96,80	100,00	98,20	92,00	80,90	104,13	33,01	31,25
30	Nee	Nee	--	78,80	86,90	93,40	96,80	100,00	98,20	92,00	80,90	104,13	33,01	31,25
31	Nee	Nee	--	78,80	86,90	93,40	96,80	100,00	98,20	92,00	80,90	104,13	33,01	31,25
32	Nee	Nee	--	78,80	86,90	93,40	96,80	100,00	98,20	92,00	80,90	104,13	33,01	31,25
33	Nee	Nee	--	78,80	86,90	93,40	96,80	100,00	98,20	92,00	80,90	104,13	33,01	31,25
34	Nee	Nee	--	78,80	86,90	93,40	96,80	100,00	98,20	92,00	80,90	104,13	30,00	--
35	Nee	Nee	--	78,80	86,90	93,40	96,80	100,00	98,20	92,00	80,90	104,13	33,01	--
36	Nee	Nee	--	78,80	86,90	93,40	96,80	100,00	98,20	92,00	80,90	104,13	35,23	--
37	Nee	Nee	--	77,80	83,90	89,40	92,80	96,00	93,20	90,00	81,90	100,13	19,55	20,81
38	Nee	Nee	--	77,80	83,90	89,40	92,80	96,00	93,20	90,00	81,90	100,13	25,53	--
39	Nee	Nee	--	63,80	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20	7,78	--
40	Nee	Nee	--	63,80	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20	16,82	--
41	Nee	Nee	--	63,80	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20	16,82	--
42	Nee	Nee	--	63,80	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20	16,82	--
43	Nee	Nee	--	63,80	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20	16,82	--
44	Nee	Nee	--	62,80	69,90	75,40	80,80	83,00	82,20	76,00	65,90	87,60	24,20	--
45	Nee	Nee	--	62,80	69,90	75,40	80,80	83,00	82,20	76,00	65,90	87,60	24,20	--
46	Nee	Nee	--	62,80	69,90	75,40	80,80	83,00	82,20	76,00	65,90	87,60	24,20	--
47	Nee	Nee	--	62,80	69,90	75,40	80,80	83,00	82,20	76,00	65,90	87,60	24,20	--
48	Nee	Nee	--	62,80	69,90	75,40	80,80	83,00	82,20	76,00	65,90	87,60	24,20	--
49	Nee	Nee	--	62,80	69,90	75,40	80,80	83,00	82,20	76,00	65,90	87,60	24,20	--
50	Nee	Nee	--	62,80	69,90	75,40	80,80	83,00	82,20	76,00	65,90	87,60	24,56	--
51	Nee	Nee	--	62,80	69,90	75,40	80,80	83,00	82,20	76,00	65,90	87,60	35,23	--

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel - HFR (huidige situatie)

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Gebruiksfase incl bronreducties
Groep: HFR
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)
GevelBr 01	0,00
GevelBr 02	0,00
GevelBr 03	0,00
GevelBr 04	0,00
GevelBr 05	0,00
GevelBr 06	--
GevelBr 07	0,00
GevelBr 08	0,00
GevelBr 09	--
GevelBr 10	0,00
GevelBr 11	0,00
GevelBr 12	0,00
GevelBr 13	0,00
GevelBr 14	0,00
GevelBr 15	0,00
Gvl 16	0,00
1	3,01
2	3,01
3	3,01
4	3,01
5	0,00
6	0,00
7	0,00
8	0,00
9	0,00
10	0,00
11	0,00
12	0,00
13	0,00
14	0,00
15	0,00
16	0,00
17	0,00
18	9,03
19	0,00
20	0,00
21	--
22	0,00
23	--
24	--
25	--
26	--
27	--
28	--
29	--
30	--
31	--
32	--
33	--
34	--
35	--
36	--
37	--
38	--
39	--
40	--
41	--
42	--
43	--
44	--
45	--
46	--
47	--
48	--
49	--
50	--
51	--

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
Invoergegevens rekenmodel - HFR (huidige situatie)

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Model: Gebruiksfase incl bronreducties
Groep: HFR
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek	Type
52	Bronnen	Pers.auto	107113,42	533585,10	5,00	0,80	0,00	360,00	Normale puntbron
53	Bronnen	Pers.auto	107079,57	533625,76	5,00	0,80	0,00	360,00	Normale puntbron
54	Bronnen	Pers.auto	107072,47	533651,16	5,00	0,80	0,00	360,00	Normale puntbron
55	Bronnen	Inname-afvwa	107149,87	533612,36	4,67	1,20	0,00	360,00	Normale puntbron
56	HFR	Ventilatieschoorsteen gebouw 07	107311,58	533455,66	5,04	49,50	0,00	360,00	Normale puntbron

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas
 Invoergegevens rekenmodel - HFR (huidige situatie)

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 1

Model: Gebruiksfase incl bronreducties
 Groep: HFR
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)
52	Nee	Nee	--	62,80	69,90	75,40	80,80	83,00	82,20	76,00	65,90	87,60	35,23	--
53	Nee	Nee	--	62,80	69,90	75,40	80,80	83,00	82,20	76,00	65,90	87,60	35,23	--
54	Nee	Nee	--	62,80	69,90	75,40	80,80	83,00	82,20	76,00	65,90	87,60	35,23	--
55	Nee	Nee	--	76,90	86,10	94,80	95,80	99,00	100,40	90,30	84,00	104,39	13,80	--
56	Nee	Nee	46,80	60,00	59,00	71,00	74,00	75,00	68,00	61,00	41,00	78,96	0,00	0,00

Model: Gebruiksfase incl bronreducties
Groep: HFR
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)
52	--
53	--
54	--
55	--
56	0,00

Achtergrondgeluidrapportage Geluid Pallas

Model rekeninstellingen

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Bouwfase 1 - Geluid 2020 -Pallas

Model eigenschap	
Omschrijving	Bouwfase 1 - Geluid 2020 -Pallas
Verantwoordelijke	smink
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	jansenm6 op 19-2-2019
Laatst ingezien door	sminkm0024 op 1-10-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
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	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,9
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Commentaar
Hoogtelijnen aangepast t.o.v. plan MER

BIJLAGE 2 GELUIDBELASTING OP WONINGNIVEAU

Achtergrondrapportage Geluid Pallas
Langtijdgemiddelde ber.resultaten LAr,LT - Bouwfase 0.2

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Bouwfase 0 - Sec. cooling
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 0.2 Pompegebouw
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Westerduinweg 5a/b Sint Maartensvlotbrug	107722,27	533992,22	5,00	33	--	--	33	49
02_A	Zeeweg 95 Sint Maartensvlotbrug	107739,81	533874,94	5,00	36	--	--	36	50
03_A	Zeeweg 39 a h33 Sint Maartensvlotbrug	107868,89	533789,30	5,00	40	--	--	40	50
04_A	Belkmerweg 79 c h30 Sint Maartensvlotbrug	108311,35	533497,98	5,00	36	--	--	36	45
05_A	Belkmerweg 73 a Sint Maartensvlotbrug	108396,42	533297,71	5,00	35	--	--	35	44
06_A	Belkmerweg 71 a Sint Maartensvlotbrug	108369,46	533226,65	5,00	36	--	--	36	44
07_A	Belkmerweg 69 Sint Maartensvlotbrug	108352,18	533148,81	5,00	35	--	--	35	44
08_A	Belkmerweg 58 Sint Maartensvlotbrug	108357,46	533057,60	5,00	36	--	--	36	44
09_A	Belkmerweg 56 Sint Maartensvlotbrug	108331,65	533000,11	5,00	36	--	--	36	44
10_A	Belkmerweg 54 a Sint Maartensvlotbrug	108321,67	532979,14	5,00	36	--	--	36	44
11_A	Belkmerweg 54 Sint Maartensvlotbrug	108279,72	532879,15	5,00	36	--	--	36	44
12_A	Belkmerweg 65 Sint Maartensvlotbrug	108084,66	532818,74	5,00	38	--	--	38	46
13_A	Belkmerweg 63 Sint Maartensvlotbrug	108083,46	532578,51	5,00	36	--	--	36	44
14_A	Belkmerweg 59 Sint Maartensvlotbrug	107971,89	532350,89	5,00	35	--	--	35	43
15_A	Belkmerweg 47 Burgerbrug	107772,97	531987,62	5,00	32	--	--	32	40
16_A	Belkmerweg 45 Burgerbrug	107729,85	531853,10	5,00	31	--	--	31	40
17_A	Belkmerweg 37 Burgerbrug	107592,24	531643,60	5,00	30	--	--	30	38
18_A	Westerduinweg 18 Petten	107061,63	531679,14	5,00	32	--	--	32	40
19_A	Westerduinweg 16 Petten	106726,94	531883,29	5,00	32	--	--	32	41
20_A	Korfwaterweg 14 Petten	106507,01	532399,28	5,00	34	--	--	34	43
21_A	Westerduinweg 20 Sint Maartensvlotbrug	107455,08	533025,94	5,00	47	--	--	47	54
22_A	Westerduinweg 22 Sint Maartensvlotbrug	107448,23	532969,44	5,00	46	--	--	46	53
23_A	Belkmerweg 67 Sint Maartensvlotbrug	107753,46	533075,23	5,00	43	--	--	43	51
24_A	Belkmerweg 57 Sint Maartensvlotbrug	107477,85	532573,29	5,00	39	--	--	39	47
25_A	Belkmerweg 51 Sint Maartensvlotbrug	107432,20	532299,31	5,00	36	--	--	36	44
27_A	Parallelweg 13 Sint Maartensvlotbrug	108437,44	532221,91	5,00	32	--	--	32	40
28_A	Parallelweg 12 Sint Maartensvlotbrug	108416,62	532187,22	5,00	32	--	--	32	39
29_A	Ruigeweg 27a Sint Maartensvlotbrug	108918,33	531979,74	5,00	29	--	--	29	36
30_A	Ruigeweg 29 Sint Maartensvlotbrug	109013,48	532194,76	5,00	29	--	--	29	37
31_A	Ruigeweg 31 Sint Maartensvlotbrug	109111,57	532331,96	5,00	29	--	--	29	37
32_A	Ruigeweg 33 Sint Maartensvlotbrug	109121,70	532333,51	5,00	29	--	--	29	37
33_A	Ruigeweg 35 Sint Maartensvlotbrug	109117,14	532343,41	5,00	29	--	--	29	37
34_A	Ruigeweg 37 Sint Maartensvlotbrug	109127,25	532344,66	5,00	29	--	--	29	37
35_A	Ruigeweg 39 Sint Maartensvlotbrug	109210,94	532538,10	5,00	29	--	--	29	37
36_A	Belkmerweg 50 Sint Maartensvlotbrug	108224,55	532740,65	5,00	37	--	--	37	44
37_A	Parallelweg 15 Sint Maartensvlotbrug	108769,47	532816,96	5,00	32	--	--	32	40
w_n_A	Parallelweg 14 Sint Maartensvlotbrug	108648,85	532525,29	5,00	33	--	--	33	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Achtergrondrapportage Geluid Pallas
Langtijdgemiddelde ber.resultaten LAr,LT - Bouwfase 0.3

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Bouwfase 0 - Sec. cooling
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 0.3 Open ontgraving bij kanaal
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Westerduinweg 5a/b Sint Maartensvlotbrug	107722,27	533992,22	5,00	21	--	--	21	31
02_A	Zeeweg 95 Sint Maartensvlotbrug	107739,81	533874,94	5,00	22	--	--	22	32
03_A	Zeeweg 39 a h33 Sint Maartensvlotbrug	107868,89	533789,30	5,00	23	--	--	23	33
04_A	Belkmerweg 79 c h30 Sint Maartensvlotbrug	108311,35	533497,98	5,00	26	--	--	26	32
05_A	Belkmerweg 73 a Sint Maartensvlotbrug	108396,42	533297,71	5,00	29	--	--	29	34
06_A	Belkmerweg 71 a Sint Maartensvlotbrug	108369,46	533226,65	5,00	30	--	--	30	36
07_A	Belkmerweg 69 Sint Maartensvlotbrug	108352,18	533148,81	5,00	32	--	--	32	37
08_A	Belkmerweg 58 Sint Maartensvlotbrug	108357,46	533057,60	5,00	34	--	--	34	39
09_A	Belkmerweg 56 Sint Maartensvlotbrug	108331,65	533000,11	5,00	35	--	--	35	40
10_A	Belkmerweg 54 a Sint Maartensvlotbrug	108321,67	532979,14	5,00	36	--	--	36	41
11_A	Belkmerweg 54 Sint Maartensvlotbrug	108279,72	532879,15	5,00	38	--	--	38	42
12_A	Belkmerweg 65 Sint Maartensvlotbrug	108084,66	532818,74	5,00	33	--	--	33	38
13_A	Belkmerweg 63 Sint Maartensvlotbrug	108083,46	532578,51	5,00	33	--	--	33	38
14_A	Belkmerweg 59 Sint Maartensvlotbrug	107971,89	532350,89	5,00	28	--	--	28	34
15_A	Belkmerweg 47 Burgerbrug	107772,97	531987,62	5,00	23	--	--	23	28
16_A	Belkmerweg 45 Burgerbrug	107729,85	531853,10	5,00	21	--	--	21	27
17_A	Belkmerweg 37 Burgerbrug	107592,24	531643,60	5,00	19	--	--	19	25
18_A	Westerduinweg 18 Petten	107061,63	531679,14	5,00	16	--	--	16	22
19_A	Westerduinweg 16 Petten	106726,94	531883,29	5,00	15	--	--	15	21
20_A	Korfwaterweg 14 Petten	106507,01	532399,28	5,00	15	--	--	15	22
21_A	Westerduinweg 20 Sint Maartensvlotbrug	107455,08	533025,94	5,00	23	--	--	23	32
22_A	Westerduinweg 22 Sint Maartensvlotbrug	107448,23	532969,44	5,00	23	--	--	23	31
23_A	Belkmerweg 67 Sint Maartensvlotbrug	107753,46	533075,23	5,00	26	--	--	26	33
24_A	Belkmerweg 57 Sint Maartensvlotbrug	107477,85	532573,29	5,00	23	--	--	23	29
25_A	Belkmerweg 51 Sint Maartensvlotbrug	107432,20	532299,31	5,00	22	--	--	22	28
27_A	Parallelweg 13 Sint Maartensvlotbrug	108437,44	532221,91	5,00	31	--	--	31	36
28_A	Parallelweg 12 Sint Maartensvlotbrug	108416,62	532187,22	5,00	30	--	--	30	35
29_A	Ruigeweg 27a Sint Maartensvlotbrug	108918,33	531979,74	5,00	25	--	--	25	30
30_A	Ruigeweg 29 Sint Maartensvlotbrug	109013,48	532194,76	5,00	26	--	--	26	32
31_A	Ruigeweg 31 Sint Maartensvlotbrug	109111,57	532331,96	5,00	26	--	--	26	32
32_A	Ruigeweg 33 Sint Maartensvlotbrug	109121,70	532333,51	5,00	26	--	--	26	32
33_A	Ruigeweg 35 Sint Maartensvlotbrug	109117,14	532343,41	5,00	26	--	--	26	32
34_A	Ruigeweg 37 Sint Maartensvlotbrug	109127,25	532344,66	5,00	26	--	--	26	32
35_A	Ruigeweg 39 Sint Maartensvlotbrug	109210,94	532538,10	5,00	26	--	--	26	31
36_A	Belkmerweg 50 Sint Maartensvlotbrug	108224,55	532740,65	5,00	38	--	--	38	42
37_A	Parallelweg 15 Sint Maartensvlotbrug	108769,47	532816,96	5,00	36	--	--	36	40
w_n_A	Parallelweg 14 Sint Maartensvlotbrug	108648,85	532525,29	5,00	38	--	--	38	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Achtergrondrapportage Geluid Pallas
Langtijdgemiddelde ber.resultaten LAr,LT - Bouwfase 0.4

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Bouwfase 0 - Sec. cooling
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 0.4 Filterhuis
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Westerduinweg 5a/b Sint Maartensvlotbrug	107722,27	533992,22	5,00	25	--	--	25	37
02_A	Zeeweg 95 Sint Maartensvlotbrug	107739,81	533874,94	5,00	26	--	--	26	38
03_A	Zeeweg 39 a h33 Sint Maartensvlotbrug	107868,89	533789,30	5,00	26	--	--	26	39
04_A	Belkmerweg 79 c h30 Sint Maartensvlotbrug	108311,35	533497,98	5,00	30	--	--	30	42
05_A	Belkmerweg 73 a Sint Maartensvlotbrug	108396,42	533297,71	5,00	33	--	--	33	45
06_A	Belkmerweg 71 a Sint Maartensvlotbrug	108369,46	533226,65	5,00	34	--	--	34	45
07_A	Belkmerweg 69 Sint Maartensvlotbrug	108352,18	533148,81	5,00	35	--	--	35	46
08_A	Belkmerweg 58 Sint Maartensvlotbrug	108357,46	533057,60	5,00	37	--	--	37	48
09_A	Belkmerweg 56 Sint Maartensvlotbrug	108331,65	533000,11	5,00	37	--	--	37	48
10_A	Belkmerweg 54 a Sint Maartensvlotbrug	108321,67	532979,14	5,00	37	--	--	37	48
11_A	Belkmerweg 54 Sint Maartensvlotbrug	108279,72	532879,15	5,00	38	--	--	38	49
12_A	Belkmerweg 65 Sint Maartensvlotbrug	108084,66	532818,74	5,00	35	--	--	35	47
13_A	Belkmerweg 63 Sint Maartensvlotbrug	108083,46	532578,51	5,00	36	--	--	36	48
14_A	Belkmerweg 59 Sint Maartensvlotbrug	107971,89	532350,89	5,00	33	--	--	33	46
15_A	Belkmerweg 47 Burgerbrug	107772,97	531987,62	5,00	29	--	--	29	42
16_A	Belkmerweg 45 Burgerbrug	107729,85	531853,10	5,00	28	--	--	28	41
17_A	Belkmerweg 37 Burgerbrug	107592,24	531643,60	5,00	26	--	--	26	39
18_A	Westerduinweg 18 Petten	107061,63	531679,14	5,00	22	--	--	22	35
19_A	Westerduinweg 16 Petten	106726,94	531883,29	5,00	21	--	--	21	34
20_A	Korfwaterweg 14 Petten	106507,01	532399,28	5,00	20	--	--	20	33
21_A	Westerduinweg 20 Sint Maartensvlotbrug	107455,08	533025,94	5,00	27	--	--	27	40
22_A	Westerduinweg 22 Sint Maartensvlotbrug	107448,23	532969,44	5,00	27	--	--	27	40
23_A	Belkmerweg 67 Sint Maartensvlotbrug	107753,46	533075,23	5,00	30	--	--	30	42
24_A	Belkmerweg 57 Sint Maartensvlotbrug	107477,85	532573,29	5,00	28	--	--	28	40
25_A	Belkmerweg 51 Sint Maartensvlotbrug	107432,20	532299,31	5,00	27	--	--	27	40
27_A	Parallelweg 13 Sint Maartensvlotbrug	108437,44	532221,91	5,00	39	--	--	39	53
28_A	Parallelweg 12 Sint Maartensvlotbrug	108416,62	532187,22	5,00	38	--	--	38	52
29_A	Ruigeweg 27a Sint Maartensvlotbrug	108918,33	531979,74	5,00	35	--	--	35	48
30_A	Ruigeweg 29 Sint Maartensvlotbrug	109013,48	532194,76	5,00	38	--	--	38	50
31_A	Ruigeweg 31 Sint Maartensvlotbrug	109111,57	532331,96	5,00	38	--	--	38	50
32_A	Ruigeweg 33 Sint Maartensvlotbrug	109121,70	532333,51	5,00	38	--	--	38	50
33_A	Ruigeweg 35 Sint Maartensvlotbrug	109117,14	532343,41	5,00	38	--	--	38	50
34_A	Ruigeweg 37 Sint Maartensvlotbrug	109127,25	532344,66	5,00	38	--	--	38	50
35_A	Ruigeweg 39 Sint Maartensvlotbrug	109210,94	532538,10	5,00	38	--	--	38	49
36_A	Belkmerweg 50 Sint Maartensvlotbrug	108224,55	532740,65	5,00	38	--	--	38	50
37_A	Parallelweg 15 Sint Maartensvlotbrug	108769,47	532816,96	5,00	47	--	--	47	55
w_n_A	Parallelweg 14 Sint Maartensvlotbrug	108648,85	532525,29	5,00	58	--	--	58	70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Achtergrondrapportage Geluid Pallas
Langtijdgemiddelde ber.resultaten LAr,LT - Bouwfase 1.1

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Bouwfase 1 - Geluid 2020 -Pallas
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 1. Activiteiten Pallas
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Westerduinweg 5a/b Sint Maartensvlotbrug	107722,27	533992,22	5,00	50	14	13	50	55
02_A	Zeeweg 95 Sint Maartensvlotbrug	107739,81	533874,94	5,00	51	16	15	51	56
03_A	Zeeweg 39 a h33 Sint Maartensvlotbrug	107868,89	533789,30	5,00	50	16	15	50	55
04_A	Belkmerweg 79 c h30 Sint Maartensvlotbrug	108311,35	533497,98	5,00	46	11	10	46	51
05_A	Belkmerweg 73 a Sint Maartensvlotbrug	108396,42	533297,71	5,00	45	9	8	45	51
06_A	Belkmerweg 71 a Sint Maartensvlotbrug	108369,46	533226,65	5,00	46	9	8	46	51
07_A	Belkmerweg 69 Sint Maartensvlotbrug	108352,18	533148,81	5,00	46	10	9	46	51
08_A	Belkmerweg 58 Sint Maartensvlotbrug	108357,46	533057,60	5,00	45	9	8	45	50
09_A	Belkmerweg 56 Sint Maartensvlotbrug	108331,65	533000,11	5,00	45	9	8	45	51
10_A	Belkmerweg 54 a Sint Maartensvlotbrug	108321,67	532979,14	5,00	45	9	8	45	51
11_A	Belkmerweg 54 Sint Maartensvlotbrug	108279,72	532879,15	5,00	45	9	8	45	51
12_A	Belkmerweg 65 Sint Maartensvlotbrug	108084,66	532818,74	5,00	47	9	8	47	52
13_A	Belkmerweg 63 Sint Maartensvlotbrug	108083,46	532578,51	5,00	45	6	5	45	51
14_A	Belkmerweg 59 Sint Maartensvlotbrug	107971,89	532350,89	5,00	44	4	3	44	50
15_A	Belkmerweg 47 Burgerbrug	107772,97	531987,62	5,00	42	1	0	42	47
16_A	Belkmerweg 45 Burgerbrug	107729,85	531853,10	5,00	41	0	-1	41	46
17_A	Belkmerweg 37 Burgerbrug	107592,24	531643,60	5,00	40	-1	-2	40	45
18_A	Westerduinweg 18 Petten	107061,63	531679,14	5,00	40	0	-1	40	45
19_A	Westerduinweg 16 Petten	106726,94	531883,29	5,00	41	0	-1	41	47
20_A	Korfwaterweg 14 Petten	106507,01	532399,28	5,00	45	3	2	45	50
21_A	Westerduinweg 20 Sint Maartensvlotbrug	107455,08	533025,94	5,00	59	14	13	59	63
22_A	Westerduinweg 22 Sint Maartensvlotbrug	107448,23	532969,44	5,00	57	13	12	57	61
23_A	Belkmerweg 67 Sint Maartensvlotbrug	107753,46	533075,23	5,00	54	14	13	54	58
24_A	Belkmerweg 57 Sint Maartensvlotbrug	107477,85	532573,29	5,00	49	7	6	49	54
25_A	Belkmerweg 51 Sint Maartensvlotbrug	107432,20	532299,31	5,00	46	5	4	46	51
26_A	Parallelweg 14 Sint Maartensvlotbrug	108640,96	532527,46	5,00	41	4	3	41	46
27_A	Parallelweg 13 Sint Maartensvlotbrug	108437,44	532221,91	5,00	41	2	1	41	46
28_A	Parallelweg 12 Sint Maartensvlotbrug	108416,62	532187,22	5,00	40	2	1	40	46
29_A	Ruigeweg 27a Sint Maartensvlotbrug	108918,33	531979,74	5,00	37	-1	-2	37	42
30_A	Ruigeweg 29 Sint Maartensvlotbrug	109013,48	532194,76	5,00	37	1	0	37	43
31_A	Ruigeweg 31 Sint Maartensvlotbrug	109111,57	532331,96	5,00	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
32_A	Ruigeweg 33 Sint Maartensvlotbrug	109121,70	532333,51	5,00	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
33_A	Ruigeweg 35 Sint Maartensvlotbrug	109117,14	532343,41	5,00	37	1	0	37	43
34_A	Ruigeweg 37 Sint Maartensvlotbrug	109127,25	532344,66	5,00	37	1	0	37	42
35_A	Ruigeweg 39 Sint Maartensvlotbrug	109210,94	532538,10	5,00	37	1	0	37	43
36_A	Belkmerweg 50 Sint Maartensvlotbrug	108224,55	532740,65	5,00	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
37_A	Parallelweg 15 Sint Maartensvlotbrug	108769,47	532816,96	5,00	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Achtergrondrapportage Geluid Pallas
Langtijdgemiddelde ber.resultaten LAr,LT - Bouwfase 1.2

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Bouwfase 1 - Geluid 2020 -Pallas
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 2. Activiteiten Ichos - diaphragm walls
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Westerduinweg 5a/b Sint Maartensvlotbrug	107722,27	533992,22	5,00	42	--	--	42	55
02_A	Zeeweg 95 Sint Maartensvlotbrug	107739,81	533874,94	5,00	45	--	--	45	56
03_A	Zeeweg 39 a h33 Sint Maartensvlotbrug	107868,89	533789,30	5,00	43	--	--	43	55
04_A	Belkmerweg 79 c h30 Sint Maartensvlotbrug	108311,35	533497,98	5,00	39	--	--	39	51
05_A	Belkmerweg 73 a Sint Maartensvlotbrug	108396,42	533297,71	5,00	37	--	--	37	49
06_A	Belkmerweg 71 a Sint Maartensvlotbrug	108369,46	533226,65	5,00	37	--	--	37	50
07_A	Belkmerweg 69 Sint Maartensvlotbrug	108352,18	533148,81	5,00	37	--	--	37	50
08_A	Belkmerweg 58 Sint Maartensvlotbrug	108357,46	533057,60	5,00	37	--	--	37	49
09_A	Belkmerweg 56 Sint Maartensvlotbrug	108331,65	533000,11	5,00	37	--	--	37	49
10_A	Belkmerweg 54 a Sint Maartensvlotbrug	108321,67	532979,14	5,00	37	--	--	37	49
11_A	Belkmerweg 54 Sint Maartensvlotbrug	108279,72	532879,15	5,00	37	--	--	37	49
12_A	Belkmerweg 65 Sint Maartensvlotbrug	108084,66	532818,74	5,00	38	--	--	38	50
13_A	Belkmerweg 63 Sint Maartensvlotbrug	108083,46	532578,51	5,00	37	--	--	37	48
14_A	Belkmerweg 59 Sint Maartensvlotbrug	107971,89	532350,89	5,00	36	--	--	36	47
15_A	Belkmerweg 47 Burgerbrug	107772,97	531987,62	5,00	34	--	--	34	46
16_A	Belkmerweg 45 Burgerbrug	107729,85	531853,10	5,00	33	--	--	33	45
17_A	Belkmerweg 37 Burgerbrug	107592,24	531643,60	5,00	33	--	--	33	44
18_A	Westerduinweg 18 Petten	107061,63	531679,14	5,00	33	--	--	33	45
19_A	Westerduinweg 16 Petten	106726,94	531883,29	5,00	36	--	--	36	47
20_A	Korfwaterweg 14 Petten	106507,01	532399,28	5,00	38	--	--	38	49
21_A	Westerduinweg 20 Sint Maartensvlotbrug	107455,08	533025,94	5,00	47	--	--	47	58
22_A	Westerduinweg 22 Sint Maartensvlotbrug	107448,23	532969,44	5,00	44	--	--	44	57
23_A	Belkmerweg 67 Sint Maartensvlotbrug	107753,46	533075,23	5,00	42	--	--	42	55
24_A	Belkmerweg 57 Sint Maartensvlotbrug	107477,85	532573,29	5,00	41	--	--	41	52
25_A	Belkmerweg 51 Sint Maartensvlotbrug	107432,20	532299,31	5,00	38	--	--	38	50
26_A	Parallelweg 14 Sint Maartensvlotbrug	108640,96	532527,46	5,00	33	--	--	33	45
27_A	Parallelweg 13 Sint Maartensvlotbrug	108437,44	532221,91	5,00	33	--	--	33	44
28_A	Parallelweg 12 Sint Maartensvlotbrug	108416,62	532187,22	5,00	33	--	--	33	44
29_A	Ruigeweg 27a Sint Maartensvlotbrug	108918,33	531979,74	5,00	29	--	--	29	41
30_A	Ruigeweg 29 Sint Maartensvlotbrug	109013,48	532194,76	5,00	29	--	--	29	42
31_A	Ruigeweg 31 Sint Maartensvlotbrug	109111,57	532331,96	5,00	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
32_A	Ruigeweg 33 Sint Maartensvlotbrug	109121,70	532333,51	5,00	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
33_A	Ruigeweg 35 Sint Maartensvlotbrug	109117,14	532343,41	5,00	29	--	--	29	41
34_A	Ruigeweg 37 Sint Maartensvlotbrug	109127,25	532344,66	5,00	29	--	--	29	41
35_A	Ruigeweg 39 Sint Maartensvlotbrug	109210,94	532538,10	5,00	29	--	--	29	41
36_A	Belkmerweg 50 Sint Maartensvlotbrug	108224,55	532740,65	5,00	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
37_A	Parallelweg 15 Sint Maartensvlotbrug	108769,47	532816,96	5,00	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Achtergrondrapportage Geluid Pallas
Langtijdgemiddelde ber.resultaten LAr,LT - Bouwfase 1.7

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Bouwfase 1 - Geluid 2020 -Pallas
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 7. Onderwater beton
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Westerduinweg 5a/b Sint Maartensvlotbrug	107722,27	533992,22	5,00	38	36	36	46	53
02_A	Zeeweg 95 Sint Maartensvlotbrug	107739,81	533874,94	5,00	44	39	39	49	55
03_A	Zeeweg 39 a h33 Sint Maartensvlotbrug	107868,89	533789,30	5,00	43	39	39	49	54
04_A	Belkmerweg 79 c h30 Sint Maartensvlotbrug	108311,35	533497,98	5,00	39	34	34	44	50
05_A	Belkmerweg 73 a Sint Maartensvlotbrug	108396,42	533297,71	5,00	38	34	34	44	49
06_A	Belkmerweg 71 a Sint Maartensvlotbrug	108369,46	533226,65	5,00	38	34	34	44	49
07_A	Belkmerweg 69 Sint Maartensvlotbrug	108352,18	533148,81	5,00	38	34	34	44	49
08_A	Belkmerweg 58 Sint Maartensvlotbrug	108357,46	533057,60	5,00	38	34	34	44	48
09_A	Belkmerweg 56 Sint Maartensvlotbrug	108331,65	533000,11	5,00	38	34	34	44	48
10_A	Belkmerweg 54 a Sint Maartensvlotbrug	108321,67	532979,14	5,00	38	34	34	44	48
11_A	Belkmerweg 54 Sint Maartensvlotbrug	108279,72	532879,15	5,00	37	33	33	43	48
12_A	Belkmerweg 65 Sint Maartensvlotbrug	108084,66	532818,74	5,00	39	35	35	45	49
13_A	Belkmerweg 63 Sint Maartensvlotbrug	108083,46	532578,51	5,00	37	33	33	43	47
14_A	Belkmerweg 59 Sint Maartensvlotbrug	107971,89	532350,89	5,00	36	32	32	42	46
15_A	Belkmerweg 47 Burgerbrug	107772,97	531987,62	5,00	34	30	30	40	45
16_A	Belkmerweg 45 Burgerbrug	107729,85	531853,10	5,00	34	29	29	39	44
17_A	Belkmerweg 37 Burgerbrug	107592,24	531643,60	5,00	32	28	28	38	43
18_A	Westerduinweg 18 Petten	107061,63	531679,14	5,00	33	30	30	40	44
19_A	Westerduinweg 16 Petten	106726,94	531883,29	5,00	36	32	32	42	46
20_A	Korfwaterweg 14 Petten	106507,01	532399,28	5,00	39	35	35	45	49
21_A	Westerduinweg 20 Sint Maartensvlotbrug	107455,08	533025,94	5,00	46	41	41	51	56
22_A	Westerduinweg 22 Sint Maartensvlotbrug	107448,23	532969,44	5,00	44	39	39	49	56
23_A	Belkmerweg 67 Sint Maartensvlotbrug	107753,46	533075,23	5,00	44	39	39	49	54
24_A	Belkmerweg 57 Sint Maartensvlotbrug	107477,85	532573,29	5,00	41	37	37	47	51
25_A	Belkmerweg 51 Sint Maartensvlotbrug	107432,20	532299,31	5,00	38	33	33	43	49
26_A	Parallelweg 14 Sint Maartensvlotbrug	108640,96	532527,46	5,00	33	29	29	39	44
27_A	Parallelweg 13 Sint Maartensvlotbrug	108437,44	532221,91	5,00	33	29	29	39	43
28_A	Parallelweg 12 Sint Maartensvlotbrug	108416,62	532187,22	5,00	33	29	29	39	43
29_A	Ruigeweg 27a Sint Maartensvlotbrug	108918,33	531979,74	5,00	30	26	26	36	40
30_A	Ruigeweg 29 Sint Maartensvlotbrug	109013,48	532194,76	5,00	30	26	26	36	41
31_A	Ruigeweg 31 Sint Maartensvlotbrug	109111,57	532331,96	5,00	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
32_A	Ruigeweg 33 Sint Maartensvlotbrug	109121,70	532333,51	5,00	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
33_A	Ruigeweg 35 Sint Maartensvlotbrug	109117,14	532343,41	5,00	30	26	26	36	40
34_A	Ruigeweg 37 Sint Maartensvlotbrug	109127,25	532344,66	5,00	30	26	26	36	40
35_A	Ruigeweg 39 Sint Maartensvlotbrug	109210,94	532538,10	5,00	30	26	26	36	41
36_A	Belkmerweg 50 Sint Maartensvlotbrug	108224,55	532740,65	5,00	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
37_A	Parallelweg 15 Sint Maartensvlotbrug	108769,47	532816,96	5,00	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Bouwfase 2B - Geluid 2020 -Pallas
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Fase 2B Casting compression layer
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Westerduinweg 5a/b Sint Maartensvlotbrug	107722,27	533992,22	5,00	39	38	38	48	56
02_A	Zeeweg 95 Sint Maartensvlotbrug	107739,81	533874,94	5,00	41	40	40	50	57
03_A	Zeeweg 39 a h33 Sint Maartensvlotbrug	107868,89	533789,30	5,00	40	39	39	49	56
04_A	Belkmerweg 79 c h30 Sint Maartensvlotbrug	108311,35	533497,98	5,00	35	34	34	44	51
05_A	Belkmerweg 73 a Sint Maartensvlotbrug	108396,42	533297,71	5,00	33	32	32	42	50
06_A	Belkmerweg 71 a Sint Maartensvlotbrug	108369,46	533226,65	5,00	33	32	32	42	50
07_A	Belkmerweg 69 Sint Maartensvlotbrug	108352,18	533148,81	5,00	33	32	32	42	50
08_A	Belkmerweg 58 Sint Maartensvlotbrug	108357,46	533057,60	5,00	32	31	31	41	50
09_A	Belkmerweg 56 Sint Maartensvlotbrug	108331,65	533000,11	5,00	32	31	31	41	50
10_A	Belkmerweg 54 a Sint Maartensvlotbrug	108321,67	532979,14	5,00	32	31	31	41	50
11_A	Belkmerweg 54 Sint Maartensvlotbrug	108279,72	532879,15	5,00	32	31	31	41	49
12_A	Belkmerweg 65 Sint Maartensvlotbrug	108084,66	532818,74	5,00	34	32	32	42	51
13_A	Belkmerweg 63 Sint Maartensvlotbrug	108083,46	532578,51	5,00	34	33	33	43	49
14_A	Belkmerweg 59 Sint Maartensvlotbrug	107971,89	532350,89	5,00	31	30	30	40	48
15_A	Belkmerweg 47 Burgerbrug	107772,97	531987,62	5,00	31	30	30	40	47
16_A	Belkmerweg 45 Burgerbrug	107729,85	531853,10	5,00	30	29	29	39	46
17_A	Belkmerweg 37 Burgerbrug	107592,24	531643,60	5,00	29	28	28	38	45
18_A	Westerduinweg 18 Petten	107061,63	531679,14	5,00	30	29	29	39	47
19_A	Westerduinweg 16 Petten	106726,94	531883,29	5,00	32	31	31	41	49
20_A	Korfwaterweg 14 Petten	106507,01	532399,28	5,00	35	35	35	45	51
21_A	Westerduinweg 20 Sint Maartensvlotbrug	107455,08	533025,94	5,00	44	41	41	51	59
22_A	Westerduinweg 22 Sint Maartensvlotbrug	107448,23	532969,44	5,00	43	40	40	50	58
23_A	Belkmerweg 67 Sint Maartensvlotbrug	107753,46	533075,23	5,00	40	37	37	47	56
24_A	Belkmerweg 57 Sint Maartensvlotbrug	107477,85	532573,29	5,00	38	37	37	47	54
25_A	Belkmerweg 51 Sint Maartensvlotbrug	107432,20	532299,31	5,00	35	34	34	44	51
30_A	Ruigeweg 29 Sint Maartensvlotbrug	109013,48	532194,76	5,00	25	24	24	34	42
31_A	Ruigeweg 31 Sint Maartensvlotbrug	109111,57	532331,96	5,00	25	24	24	34	42
32_A	Ruigeweg 33 Sint Maartensvlotbrug	109121,70	532333,51	5,00	25	24	24	34	42
33_A	Ruigeweg 35 Sint Maartensvlotbrug	109117,14	532343,41	5,00	25	24	24	34	42
34_A	Ruigeweg 37 Sint Maartensvlotbrug	109127,25	532344,66	5,00	25	24	24	34	42
35_A	Ruigeweg 39 Sint Maartensvlotbrug	109210,94	532538,10	5,00	25	24	24	34	42
36_A	Belkmerweg 50 Sint Maartensvlotbrug	108224,55	532740,65	5,00	32	31	31	41	49
37_A	Parallelweg 15 Sint Maartensvlotbrug	108769,47	532816,96	5,00	28	27	27	37	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Gebruiksfase incl bronreducties
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Westerduinweg 5a/b Sint Maartensvlotbrug	107722,27	533992,22	5,00	31	29	28	38	49
02_A	Zeeweg 95 Sint Maartensvlotbrug	107739,81	533874,94	5,00	33	30	29	39	51
03_A	Zeeweg 39 a h33 Sint Maartensvlotbrug	107868,89	533789,30	5,00	31	28	28	38	49
04_A	Belkmerweg 79 c h30 Sint Maartensvlotbrug	108311,35	533497,98	5,00	29	24	24	34	46
05_A	Belkmerweg 73 a Sint Maartensvlotbrug	108396,42	533297,71	5,00	28	23	23	33	45
06_A	Belkmerweg 71 a Sint Maartensvlotbrug	108369,46	533226,65	5,00	28	23	23	33	45
07_A	Belkmerweg 69 Sint Maartensvlotbrug	108352,18	533148,81	5,00	28	23	23	33	45
08_A	Belkmerweg 58 Sint Maartensvlotbrug	108357,46	533057,60	5,00	27	23	23	33	45
09_A	Belkmerweg 56 Sint Maartensvlotbrug	108331,65	533000,11	5,00	27	23	23	33	45
10_A	Belkmerweg 54 a Sint Maartensvlotbrug	108321,67	532979,14	5,00	27	23	23	33	45
11_A	Belkmerweg 54 Sint Maartensvlotbrug	108279,72	532879,15	5,00	26	23	23	33	43
12_A	Belkmerweg 65 Sint Maartensvlotbrug	108084,66	532818,74	5,00	27	24	24	34	44
13_A	Belkmerweg 63 Sint Maartensvlotbrug	108083,46	532578,51	5,00	26	22	22	32	43
14_A	Belkmerweg 59 Sint Maartensvlotbrug	107971,89	532350,89	5,00	24	20	20	30	42
15_A	Belkmerweg 47 Burgerbrug	107772,97	531987,62	5,00	22	17	17	27	39
16_A	Belkmerweg 45 Burgerbrug	107729,85	531853,10	5,00	21	17	17	27	39
17_A	Belkmerweg 37 Burgerbrug	107592,24	531643,60	5,00	20	16	16	26	38
18_A	Westerduinweg 18 Petten	107061,63	531679,14	5,00	21	16	16	26	39
19_A	Westerduinweg 16 Petten	106726,94	531883,29	5,00	22	18	18	28	40
20_A	Korfwaterweg 14 Petten	106507,01	532399,28	5,00	24	23	23	33	39
21_A	Westerduinweg 20 Sint Maartensvlotbrug	107455,08	533025,94	5,00	38	32	32	42	54
22_A	Westerduinweg 22 Sint Maartensvlotbrug	107448,23	532969,44	5,00	36	30	30	40	52
23_A	Belkmerweg 67 Sint Maartensvlotbrug	107753,46	533075,23	5,00	33	30	30	40	50
24_A	Belkmerweg 57 Sint Maartensvlotbrug	107477,85	532573,29	5,00	29	24	24	34	47
25_A	Belkmerweg 51 Sint Maartensvlotbrug	107432,20	532299,31	5,00	26	22	22	32	44
26_A	Parallelweg 14 Sint Maartensvlotbrug	108640,96	532527,46	5,00	22	19	19	29	39
27_A	Parallelweg 13 Sint Maartensvlotbrug	108437,44	532221,91	5,00	24	20	20	30	41
28_A	Parallelweg 12 Sint Maartensvlotbrug	108416,62	532187,22	5,00	17	14	14	24	35
29_A	Ruigeweg 27a Sint Maartensvlotbrug	108918,33	531979,74	5,00	19	16	16	26	36
30_A	Ruigeweg 29 Sint Maartensvlotbrug	109013,48	532194,76	5,00	19	16	16	26	36
31_A	Ruigeweg 31 Sint Maartensvlotbrug	109111,57	532331,96	5,00	19	16	16	26	36
32_A	Ruigeweg 33 Sint Maartensvlotbrug	109121,70	532333,51	5,00	19	16	16	26	36
33_A	Ruigeweg 35 Sint Maartensvlotbrug	109117,14	532343,41	5,00	19	16	16	26	36
34_A	Ruigeweg 37 Sint Maartensvlotbrug	109127,25	532344,66	5,00	19	16	16	26	36
35_A	Ruigeweg 39 Sint Maartensvlotbrug	109210,94	532538,10	5,00	20	16	16	26	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Achtergrondrapportage Geluid Pallas
Langtijdgemiddelde ber.resultaten LAr,LT - Exploitatiefase

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Gebruiksfase incl bronreducties
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gebruiksfase
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Westerduinweg 5a/b Sint Maartensvlotbrug	107722,27	533992,22	5,00	30	28	28	38	46
02_A	Zeeweg 95 Sint Maartensvlotbrug	107739,81	533874,94	5,00	32	29	29	39	48
03_A	Zeeweg 39 a h33 Sint Maartensvlotbrug	107868,89	533789,30	5,00	31	28	28	38	47
04_A	Belkmerweg 79 c h30 Sint Maartensvlotbrug	108311,35	533497,98	5,00	28	24	24	34	45
05_A	Belkmerweg 73 a Sint Maartensvlotbrug	108396,42	533297,71	5,00	28	23	23	33	45
06_A	Belkmerweg 71 a Sint Maartensvlotbrug	108369,46	533226,65	5,00	28	23	23	33	45
07_A	Belkmerweg 69 Sint Maartensvlotbrug	108352,18	533148,81	5,00	27	23	23	33	44
08_A	Belkmerweg 58 Sint Maartensvlotbrug	108357,46	533057,60	5,00	27	23	22	32	44
09_A	Belkmerweg 56 Sint Maartensvlotbrug	108331,65	533000,11	5,00	27	23	23	33	44
10_A	Belkmerweg 54 a Sint Maartensvlotbrug	108321,67	532979,14	5,00	27	23	23	33	44
11_A	Belkmerweg 54 Sint Maartensvlotbrug	108279,72	532879,15	5,00	26	23	23	33	42
12_A	Belkmerweg 65 Sint Maartensvlotbrug	108084,66	532818,74	5,00	27	24	24	34	44
13_A	Belkmerweg 63 Sint Maartensvlotbrug	108083,46	532578,51	5,00	26	22	22	32	43
14_A	Belkmerweg 59 Sint Maartensvlotbrug	107971,89	532350,89	5,00	24	20	20	30	41
15_A	Belkmerweg 47 Burgerbrug	107772,97	531987,62	5,00	21	17	17	27	39
16_A	Belkmerweg 45 Burgerbrug	107729,85	531853,10	5,00	21	16	16	26	38
17_A	Belkmerweg 37 Burgerbrug	107592,24	531643,60	5,00	20	16	16	26	38
18_A	Westerduinweg 18 Petten	107061,63	531679,14	5,00	21	16	16	26	38
19_A	Westerduinweg 16 Petten	106726,94	531883,29	5,00	21	17	17	27	39
20_A	Korfwaterweg 14 Petten	106507,01	532399,28	5,00	24	23	23	33	38
21_A	Westerduinweg 20 Sint Maartensvlotbrug	107455,08	533025,94	5,00	38	32	32	42	54
22_A	Westerduinweg 22 Sint Maartensvlotbrug	107448,23	532969,44	5,00	36	30	30	40	52
23_A	Belkmerweg 67 Sint Maartensvlotbrug	107753,46	533075,23	5,00	33	29	29	39	49
24_A	Belkmerweg 57 Sint Maartensvlotbrug	107477,85	532573,29	5,00	29	24	24	34	46
25_A	Belkmerweg 51 Sint Maartensvlotbrug	107432,20	532299,31	5,00	26	21	21	31	44
26_A	Parallelweg 14 Sint Maartensvlotbrug	108640,96	532527,46	5,00	22	18	18	28	38
27_A	Parallelweg 13 Sint Maartensvlotbrug	108437,44	532221,91	5,00	23	20	20	30	40
28_A	Parallelweg 12 Sint Maartensvlotbrug	108416,62	532187,22	5,00	17	14	14	24	34
29_A	Ruigeweg 27a Sint Maartensvlotbrug	108918,33	531979,74	5,00	18	16	16	26	35
30_A	Ruigeweg 29 Sint Maartensvlotbrug	109013,48	532194,76	5,00	19	16	16	26	35
31_A	Ruigeweg 31 Sint Maartensvlotbrug	109111,57	532331,96	5,00	18	15	15	25	35
32_A	Ruigeweg 33 Sint Maartensvlotbrug	109121,70	532333,51	5,00	18	15	15	25	35
33_A	Ruigeweg 35 Sint Maartensvlotbrug	109117,14	532343,41	5,00	19	16	16	26	35
34_A	Ruigeweg 37 Sint Maartensvlotbrug	109127,25	532344,66	5,00	19	16	16	26	35
35_A	Ruigeweg 39 Sint Maartensvlotbrug	109210,94	532538,10	5,00	19	16	16	26	36
W_N_A	Zeeweg 65 b	107909,06	534006,77	5,00	29	26	26	36	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Achtergrondrapportage Geluid Pallas
Langtijdgemiddelde ber.resultaten LAr,LT - Exploitatiefase

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Gebruiksfase incl bronreducties
LAg bij Bron voor toetspunt: 21_A - Westerduinweg 20 Sint Maartensvlotbrug
Groep: Gebruiksfase
Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
21_A	Westerduinweg 20 Sint Maartensvlotbrug	107455,08	533025,94	5,00	38	32	32	42	54
OB-05	Ventilatie aggregaat	107227,80	533241,36	1,50	23	23	23	33	27
OB-04	Ventilatie aggregaat	107233,65	533238,42	1,50	22	22	22	32	26
NI-03	Koeler HVAC nuclear	107259,56	533413,08	2,00	22	22	22	32	26
LB-04	Koeler non-nuclear HVAC A1 (dak)	107261,63	533417,61	1,50	21	21	21	31	26
LB-05	Koeler non-nuclear HVAC A2 (dak)	107265,81	533415,68	1,50	20	20	20	30	24
NI-04	Koeler HVAC SCS	107261,85	533411,92	2,00	18	18	18	28	23
OB-01	Luchtbehandelingskast, luchtuitlaat kantoor e	107243,51	533256,59	2,00	18	18	18	28	22
SB-02	Luchtbehandelingskast, luchtuitlaat	107255,15	533323,83	1,50	17	17	17	27	21
LB-08	Afzuigventilator machinekamer	107288,35	533395,01	1,50	17	17	17	27	21
OB-02	Luchtbehandelingskast, luchtinlaat kantoor	107224,42	533256,95	1,50	16	16	16	26	20
SB-05	Afzuigventilator lift machinekamer	107217,31	533335,80	12,60	15	15	15	25	18
NI-13	Afzuigventilator machinekamer	107249,06	533373,48	1,50	14	14	14	24	18
LB-02	Luchtbehandelingskast, afzuigventilator	107266,26	533416,76	1,50	14	14	14	24	18
LB-03	Luchtbehandelingskast, aanzuigventilator	107259,79	533419,81	1,50	14	14	14	24	18
NI-16	Afzuigventilator machinekamer	107263,52	533393,39	1,50	14	14	14	24	18
LB-07	Afzuigventilator machinekamer	107288,83	533396,44	1,50	14	14	14	24	18
NI-15	Afzuigventilator machinekamer	107220,83	533387,79	1,50	14	14	14	24	18
NI-12	Afzuigventilator machinekamer	107213,77	533390,84	1,50	14	14	14	24	18
NI-11	Afzuigventilator machinekamer	107229,55	533412,98	1,50	14	14	14	24	18
SCS-01	Afzuigventilator machinekamer	107221,44	533280,14	1,50	13	13	13	23	17
NI-20	Afzuigventilator (NI-12)	107220,96	533411,55	1,50	13	13	13	23	17
NI-21	Afzuigventilator (NI-12)	107221,75	533411,74	1,50	13	13	13	23	17
NI-18	Afzuigventilator (NI-12)	107222,02	533412,29	1,50	13	13	13	23	17
NI-19	Afzuigventilator (NI-12)	107221,19	533412,10	1,50	13	13	13	23	17
NI-17	Afzuigventilator (NI-12)	107221,42	533412,54	1,50	13	13	13	23	17
LB-01	Luchtbehandelingskast, aanzuigventilator	107264,24	533417,12	1,50	11	11	11	21	15
NI-28	RRC recirculatie ventilatoren 5112-AV-005A/B	107254,64	533418,46	1,50	11	11	11	21	15
SB-04	Afzuigventilator ruimte	107258,56	533311,28	12,00	11	11	11	21	13
NI-32	HWRVC recirculatie ventilatoren, 5124-AV-004A	107258,99	533416,41	1,50	10	10	10	20	15
NI-26	CVC afzuigventilatoren 5110-AV-001A/B	107251,80	533421,90	1,50	10	10	10	20	14
OB-03	Afzuigventilator lift machinekamer	107194,08	533272,55	12,80	10	10	10	20	12
NI-39	MCRVC luchtcirc lucht.kast, 5128-LM-001A	107256,75	533417,62	2,00	9	9	9	19	14
SB-03	Afzuigventilator ruimte	107259,07	533312,15	12,00	9	9	9	19	11
NI-38	MCRVC luchtcirc lucht.kast, 5126-LM-001A	107261,40	533415,50	2,00	9	9	9	19	13
NI-09	Ventilatie transformator	107211,88	533406,04	2,00	8	8	8	18	12
NI-36	RC luchtinlaat luchtbehandelingskast 5110-LM-	107204,61	533390,83	19,00	7	7	7	17	10
NI-01	Luchtbehandelingskast, aanzuigventilator	107254,21	533416,83	2,00	7	7	7	17	11
NI-37	RC luchtcirc lucht.kast, 5110-LM-002A/B	107265,33	533413,75	2,00	6	6	6	16	10
NI-10	Ventilatie transformator	107216,34	533414,83	2,00	6	6	6	16	10
v02i	Personenauto's naar de parkeerplaats	107127,94	533211,51	0,75	7	10	5	15	25
NI-05	Luchtbehandelingskast, aanzuigventilator (ser	107252,73	533411,06	2,00	4	4	4	14	8
NI-02	Luchtbehandelingskast, afzuigventilator	107256,81	533415,56	2,00	4	4	4	14	8
SB-01	Luchtbehandelingskast, luchtinlaat	107256,21	533326,53	9,60	4	4	4	14	7
NI-07	Lucht.kast, aanzuigventilator supervised	107257,48	533409,40	2,00	3	3	3	13	7
NI-33	MCRVC afz.vent. 5126-AV-001/5128-AV-001A/B	107244,97	533425,66	1,50	2	2	2	12	7
NI-34	MCRVC afz.vent. 5126-AV-001/5128-AV-001A/B	107242,76	533421,73	1,50	1	1	1	11	6
NI-35	MCRVC afz.vent. 5128-AV-001A/B	107240,87	533424,44	1,50	1	1	1	11	5
NI-08	Lucht.kast, afzuigventilator (supervised)	107261,58	533407,59	2,00	0	0	0	10	4
NI-31	ESRVC Booster afzuigventilator, 5122-AV-002	107248,19	533424,30	1,50	0	0	0	10	4
NI-29	HCVC-002 afzuigventilatoren, 5120-AV-001A/B	107251,01	533420,21	1,50	-1	-1	-1	9	3
Rest		0,00	0,00	0,00	37	10	7	37	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Achtergrondrapportage Geluid Pallas
Langtijdgemiddelde ber.resultaten LAr,LT - Indirecte hinder (totaal)

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Pallas - Westerduinweg 34-122 -huidig wegverkeer en toekomst bouwverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Westerduinweg 34	108410,21	534440,29	1,50	34	30	24	34
01_A	Westerduinweg 5a/b Sint Maartensvlotbrug	107722,27	533992,22	5,00	59	55	49	59
02_A	Zeeweg 95 Sint Maartensvlotbrug	107739,81	533874,94	5,00	59	55	49	59
03_A	Zeeweg 39 a h33 Sint Maartensvlotbrug	107868,89	533789,30	5,00	48	44	38	48
04_A	Belkmerweg 79 c h30 Sint Maartensvlotbrug	108311,35	533497,98	5,00	38	34	30	40
05_A	Belkmerweg 73 a Sint Maartensvlotbrug	108396,42	533297,71	5,00	36	33	29	39
06_A	Belkmerweg 71 a Sint Maartensvlotbrug	108369,46	533226,65	5,00	36	33	29	39
07_A	Belkmerweg 69 Sint Maartensvlotbrug	108352,18	533148,81	5,00	36	32	29	39
08_A	Belkmerweg 58 Sint Maartensvlotbrug	108357,46	533057,60	5,00	35	32	29	39
09_A	Belkmerweg 56 Sint Maartensvlotbrug	108331,65	533000,11	5,00	35	32	29	39
10_A	Belkmerweg 54 a Sint Maartensvlotbrug	108321,67	532979,14	5,00	35	32	29	39
11_A	Belkmerweg 54 Sint Maartensvlotbrug	108279,72	532879,15	5,00	35	32	29	39
12_A	Belkmerweg 65 Sint Maartensvlotbrug	108084,66	532818,74	5,00	37	34	31	41
13_A	Belkmerweg 63 Sint Maartensvlotbrug	108083,46	532578,51	5,00	36	33	30	40
14_A	Belkmerweg 59 Sint Maartensvlotbrug	107971,89	532350,89	5,00	36	33	30	40
15_A	Belkmerweg 47 Burgerbrug	107772,97	531987,62	5,00	36	33	30	40
16_A	Belkmerweg 45 Burgerbrug	107729,85	531853,10	5,00	35	32	30	40
17_A	Belkmerweg 37 Burgerbrug	107592,24	531643,60	5,00	35	32	30	40
18_A	Westerduinweg 18 Petten	107061,63	531679,14	5,00	41	38	35	45
19_A	Westerduinweg 16 Petten	106726,94	531883,29	5,00	57	54	51	61
20_A	Korfwaterweg 14 Petten	106507,01	532399,28	5,00	35	32	29	39
21_A	Westerduinweg 20 Sint Maartensvlotbrug	107455,08	533025,94	5,00	49	46	43	53
22_A	Westerduinweg 22 Sint Maartensvlotbrug	107448,23	532969,44	5,00	48	45	42	52
23_A	Belkmerweg 67 Sint Maartensvlotbrug	107753,46	533075,23	5,00	43	40	37	47
24_A	Belkmerweg 57 Sint Maartensvlotbrug	107477,85	532573,29	5,00	43	40	37	47
25_A	Belkmerweg 51 Sint Maartensvlotbrug	107432,20	532299,31	5,00	42	39	36	46
26_A	Parallelweg 14 Sint Maartensvlotbrug	108640,96	532527,46	5,00	31	28	25	35
27_A	Parallelweg 13 Sint Maartensvlotbrug	108437,44	532221,91	5,00	31	29	26	36
28_A	Parallelweg 12 Sint Maartensvlotbrug	108416,62	532187,22	5,00	31	29	26	36
29_A	Ruigeweg 27a Sint Maartensvlotbrug	108918,33	531979,74	5,00	27	25	22	32
30_A	Ruigeweg 29 Sint Maartensvlotbrug	109013,48	532194,76	5,00	28	25	22	32
31_A	Ruigeweg 31 Sint Maartensvlotbrug	109111,57	532331,96	5,00	27	24	21	31
32_A	Ruigeweg 33 Sint Maartensvlotbrug	109121,70	532333,51	5,00	27	24	21	31
33_A	Ruigeweg 35 Sint Maartensvlotbrug	109117,14	532343,41	5,00	27	24	21	31
34_A	Ruigeweg 37 Sint Maartensvlotbrug	109127,25	532344,66	5,00	27	24	21	31
35_A	Ruigeweg 39 Sint Maartensvlotbrug	109210,94	532538,10	5,00	27	24	21	31
36_A	Belkmerweg 50 Sint Maartensvlotbrug	108224,55	532740,65	5,00	35	32	29	39
37_A	Parallelweg 15 Sint Maartensvlotbrug	108769,47	532816,96	5,00	31	28	25	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Achtergrondrapportage Geluid Pallas
Langtijdgemiddelde ber.resultaten LAr,LT - Indirecte hinder (huidig)

Arcadis - C05011.000642
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Pallas - Westerduinweg 34-122 -huidig wegverkeer en toekomst bouwverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: huidig
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Westerduinweg 34	108410,21	534440,29	1,50	34	30	24	34
01_A	Westerduinweg 5a/b Sint Maartensvlotbrug	107722,27	533992,22	5,00	59	55	49	59
02_A	Zeeweg 95 Sint Maartensvlotbrug	107739,81	533874,94	5,00	59	55	48	59
03_A	Zeeweg 39 a h33 Sint Maartensvlotbrug	107868,89	533789,30	5,00	47	44	37	47
04_A	Belkmerweg 79 c h30 Sint Maartensvlotbrug	108311,35	533497,98	5,00	37	33	26	37
05_A	Belkmerweg 73 a Sint Maartensvlotbrug	108396,42	533297,71	5,00	35	31	25	35
06_A	Belkmerweg 71 a Sint Maartensvlotbrug	108369,46	533226,65	5,00	35	31	24	35
07_A	Belkmerweg 69 Sint Maartensvlotbrug	108352,18	533148,81	5,00	35	31	24	35
08_A	Belkmerweg 58 Sint Maartensvlotbrug	108357,46	533057,60	5,00	34	31	24	34
09_A	Belkmerweg 56 Sint Maartensvlotbrug	108331,65	533000,11	5,00	34	31	24	34
10_A	Belkmerweg 54 a Sint Maartensvlotbrug	108321,67	532979,14	5,00	34	30	24	34
11_A	Belkmerweg 54 Sint Maartensvlotbrug	108279,72	532879,15	5,00	34	30	24	34
12_A	Belkmerweg 65 Sint Maartensvlotbrug	108084,66	532818,74	5,00	36	32	25	36
13_A	Belkmerweg 63 Sint Maartensvlotbrug	108083,46	532578,51	5,00	34	31	24	34
14_A	Belkmerweg 59 Sint Maartensvlotbrug	107971,89	532350,89	5,00	34	30	24	34
15_A	Belkmerweg 47 Burgerbrug	107772,97	531987,62	5,00	34	30	23	34
16_A	Belkmerweg 45 Burgerbrug	107729,85	531853,10	5,00	33	30	23	33
17_A	Belkmerweg 37 Burgerbrug	107592,24	531643,60	5,00	33	29	23	33
18_A	Westerduinweg 18 Petten	107061,63	531679,14	5,00	39	35	29	39
19_A	Westerduinweg 16 Petten	106726,94	531883,29	5,00	55	51	45	55
20_A	Korfwaterweg 14 Petten	106507,01	532399,28	5,00	33	29	23	33
21_A	Westerduinweg 20 Sint Maartensvlotbrug	107455,08	533025,94	5,00	47	43	37	47
22_A	Westerduinweg 22 Sint Maartensvlotbrug	107448,23	532969,44	5,00	46	43	36	46
23_A	Belkmerweg 67 Sint Maartensvlotbrug	107753,46	533075,23	5,00	41	37	31	41
24_A	Belkmerweg 57 Sint Maartensvlotbrug	107477,85	532573,29	5,00	41	38	31	41
25_A	Belkmerweg 51 Sint Maartensvlotbrug	107432,20	532299,31	5,00	40	36	29	40
26_A	Parallelweg 14 Sint Maartensvlotbrug	108640,96	532527,46	5,00	30	26	19	30
27_A	Parallelweg 13 Sint Maartensvlotbrug	108437,44	532221,91	5,00	30	26	19	30
28_A	Parallelweg 12 Sint Maartensvlotbrug	108416,62	532187,22	5,00	30	26	19	30
29_A	Ruigeweg 27a Sint Maartensvlotbrug	108918,33	531979,74	5,00	26	22	15	26
30_A	Ruigeweg 29 Sint Maartensvlotbrug	109013,48	532194,76	5,00	26	22	16	26
31_A	Ruigeweg 31 Sint Maartensvlotbrug	109111,57	532331,96	5,00	26	22	16	26
32_A	Ruigeweg 33 Sint Maartensvlotbrug	109121,70	532333,51	5,00	26	22	15	26
33_A	Ruigeweg 35 Sint Maartensvlotbrug	109117,14	532343,41	5,00	26	22	16	26
34_A	Ruigeweg 37 Sint Maartensvlotbrug	109127,25	532344,66	5,00	26	22	15	26
35_A	Ruigeweg 39 Sint Maartensvlotbrug	109210,94	532538,10	5,00	26	22	16	26
36_A	Belkmerweg 50 Sint Maartensvlotbrug	108224,55	532740,65	5,00	34	30	24	34
37_A	Parallelweg 15 Sint Maartensvlotbrug	108769,47	532816,96	5,00	30	26	19	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Achtergrondrapportage Geluid Pallas
 Langtijdgemiddelde ber.resultaten LAR,LT - Indirecte hinder (bouwfase Pallas)

Arcadis - C05011.000642
 Bijlage 2

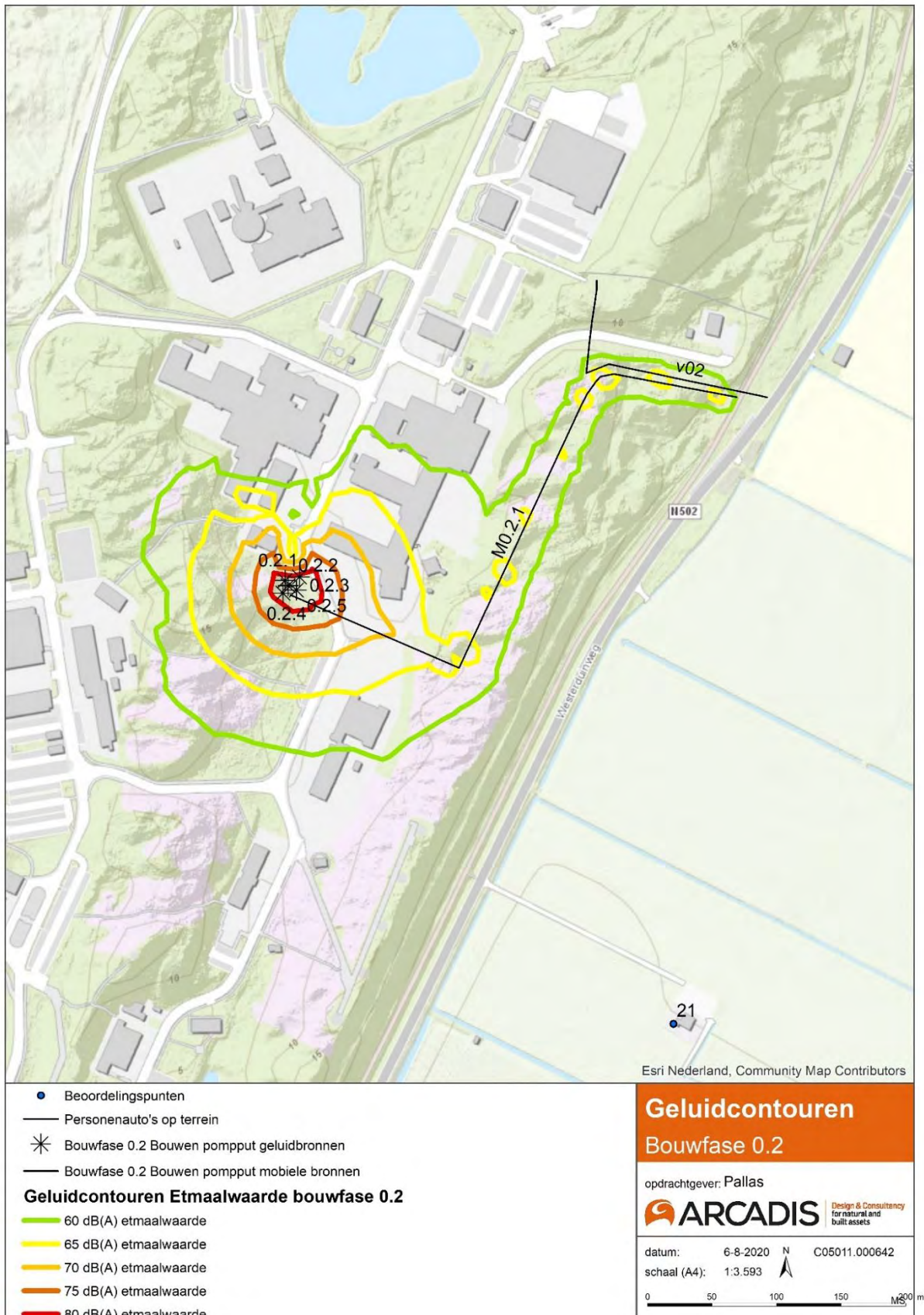
Rapport: Resultatentabel
 Model: Pallas - Westerduinweg 34-122 -huidig wegverkeer en toekomst bouwverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: bouwverkeer en personen pallas
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Westerduinweg 34	108410,21	534440,29	1,50	21	18	17	27
01_A	Westerduinweg 5a/b Sint Maartensvlotbrug	107722,27	533992,22	5,00	45	42	41	51
02_A	Zeeweg 95 Sint Maartensvlotbrug	107739,81	533874,94	5,00	45	42	41	51
03_A	Zeeweg 39 a h33 Sint Maartensvlotbrug	107868,89	533789,30	5,00	36	33	33	43
04_A	Belkmerweg 79 c h30 Sint Maartensvlotbrug	108311,35	533497,98	5,00	29	27	27	37
05_A	Belkmerweg 73 a Sint Maartensvlotbrug	108396,42	533297,71	5,00	29	27	27	37
06_A	Belkmerweg 71 a Sint Maartensvlotbrug	108369,46	533226,65	5,00	29	27	27	37
07_A	Belkmerweg 69 Sint Maartensvlotbrug	108352,18	533148,81	5,00	29	27	27	37
08_A	Belkmerweg 58 Sint Maartensvlotbrug	108357,46	533057,60	5,00	29	27	27	37
09_A	Belkmerweg 56 Sint Maartensvlotbrug	108331,65	533000,11	5,00	29	28	27	37
10_A	Belkmerweg 54 a Sint Maartensvlotbrug	108321,67	532979,14	5,00	29	28	27	37
11_A	Belkmerweg 54 Sint Maartensvlotbrug	108279,72	532879,15	5,00	29	28	28	38
12_A	Belkmerweg 65 Sint Maartensvlotbrug	108084,66	532818,74	5,00	31	30	30	40
13_A	Belkmerweg 63 Sint Maartensvlotbrug	108083,46	532578,51	5,00	30	29	29	39
14_A	Belkmerweg 59 Sint Maartensvlotbrug	107971,89	532350,89	5,00	31	29	29	39
15_A	Belkmerweg 47 Burgerbrug	107772,97	531987,62	5,00	31	29	29	39
16_A	Belkmerweg 45 Burgerbrug	107729,85	531853,10	5,00	30	29	29	39
17_A	Belkmerweg 37 Burgerbrug	107592,24	531643,60	5,00	30	29	28	38
18_A	Westerduinweg 18 Petten	107061,63	531679,14	5,00	36	34	34	44
19_A	Westerduinweg 16 Petten	106726,94	531883,29	5,00	52	50	50	60
20_A	Korfwaterweg 14 Petten	106507,01	532399,28	5,00	30	28	28	38
21_A	Westerduinweg 20 Sint Maartensvlotbrug	107455,08	533025,94	5,00	44	42	42	52
22_A	Westerduinweg 22 Sint Maartensvlotbrug	107448,23	532969,44	5,00	43	41	41	51
23_A	Belkmerweg 67 Sint Maartensvlotbrug	107753,46	533075,23	5,00	37	35	35	45
24_A	Belkmerweg 57 Sint Maartensvlotbrug	107477,85	532573,29	5,00	38	37	36	46
25_A	Belkmerweg 51 Sint Maartensvlotbrug	107432,20	532299,31	5,00	37	35	35	45
26_A	Parallelweg 14 Sint Maartensvlotbrug	108640,96	532527,46	5,00	25	24	24	34
27_A	Parallelweg 13 Sint Maartensvlotbrug	108437,44	532221,91	5,00	26	25	25	35
28_A	Parallelweg 12 Sint Maartensvlotbrug	108416,62	532187,22	5,00	26	25	25	35
29_A	Ruigeweg 27a Sint Maartensvlotbrug	108918,33	531979,74	5,00	22	21	21	31
30_A	Ruigeweg 29 Sint Maartensvlotbrug	109013,48	532194,76	5,00	22	21	21	31
31_A	Ruigeweg 31 Sint Maartensvlotbrug	109111,57	532331,96	5,00	22	20	20	30
32_A	Ruigeweg 33 Sint Maartensvlotbrug	109121,70	532333,51	5,00	22	20	20	30
33_A	Ruigeweg 35 Sint Maartensvlotbrug	109117,14	532343,41	5,00	22	20	20	30
34_A	Ruigeweg 37 Sint Maartensvlotbrug	109127,25	532344,66	5,00	22	20	20	30
35_A	Ruigeweg 39 Sint Maartensvlotbrug	109210,94	532538,10	5,00	21	20	20	30
36_A	Belkmerweg 50 Sint Maartensvlotbrug	108224,55	532740,65	5,00	30	28	28	38
37_A	Parallelweg 15 Sint Maartensvlotbrug	108769,47	532816,96	5,00	25	23	23	33

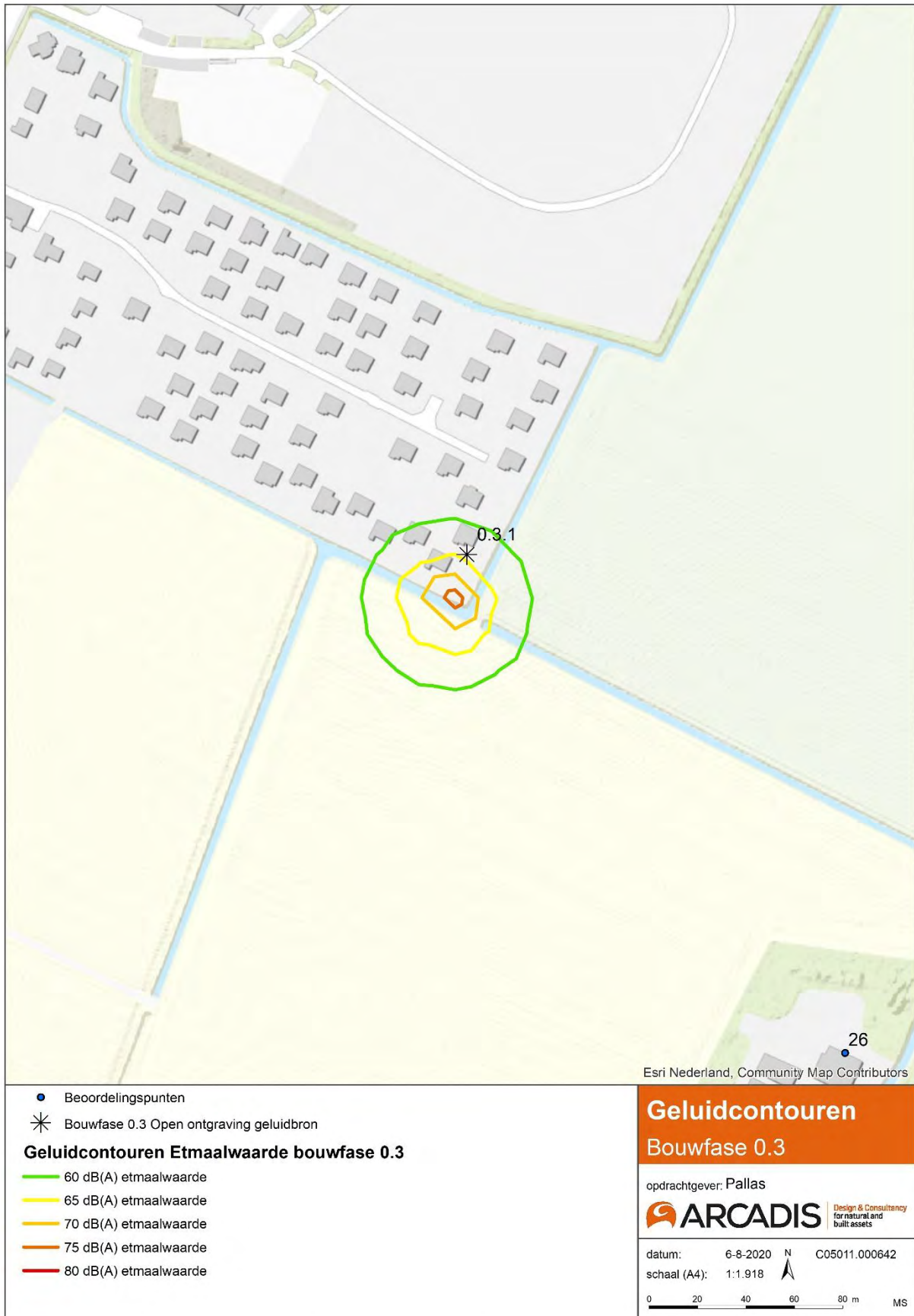
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 3 GELUIDCONTOUREN

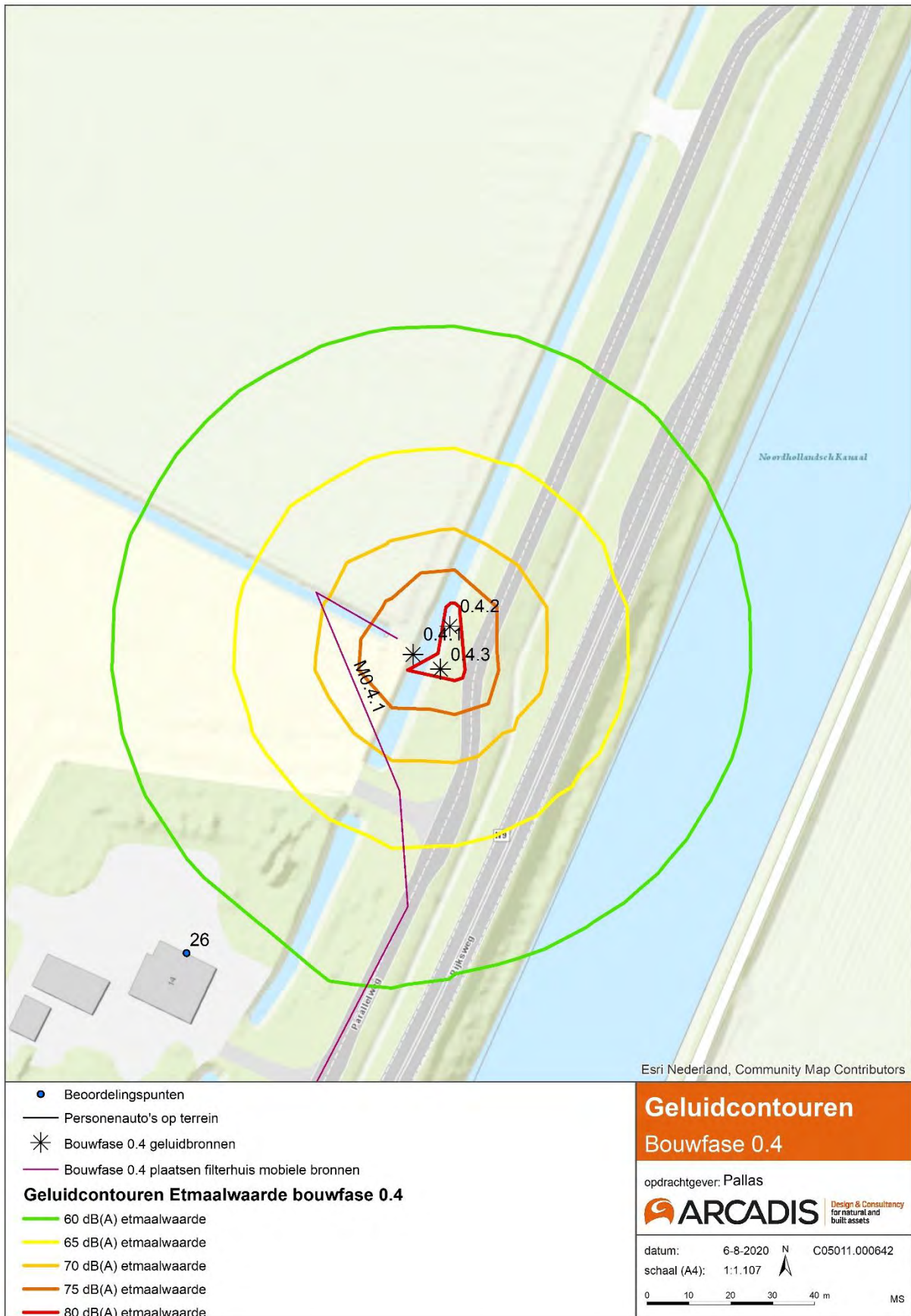
Bouwfases



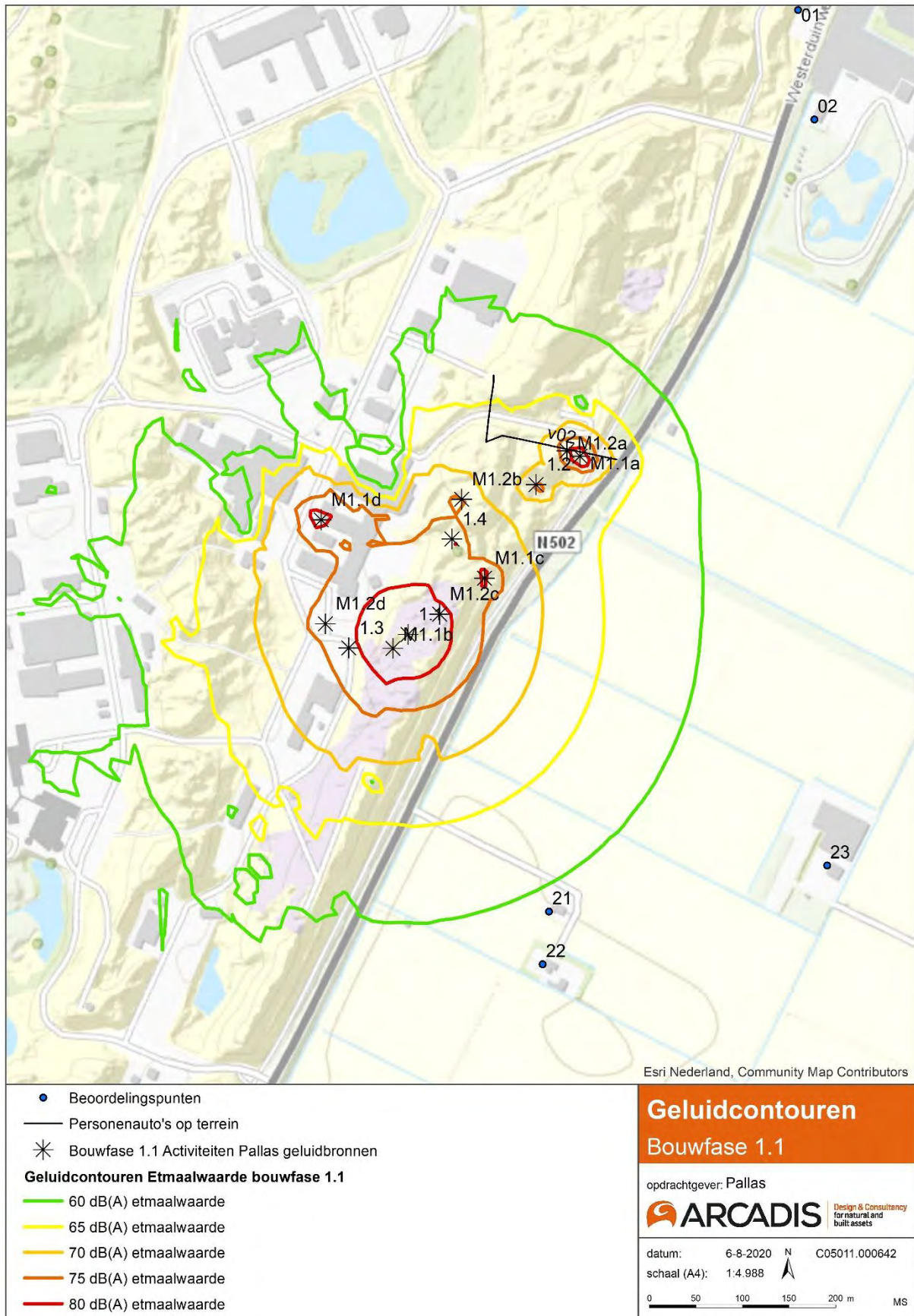
Figuur B3.1 Geluidcontouren etmaalwaarde bouwfase 0.2 Bouwen pompput, berekend op 5 meter hoogte



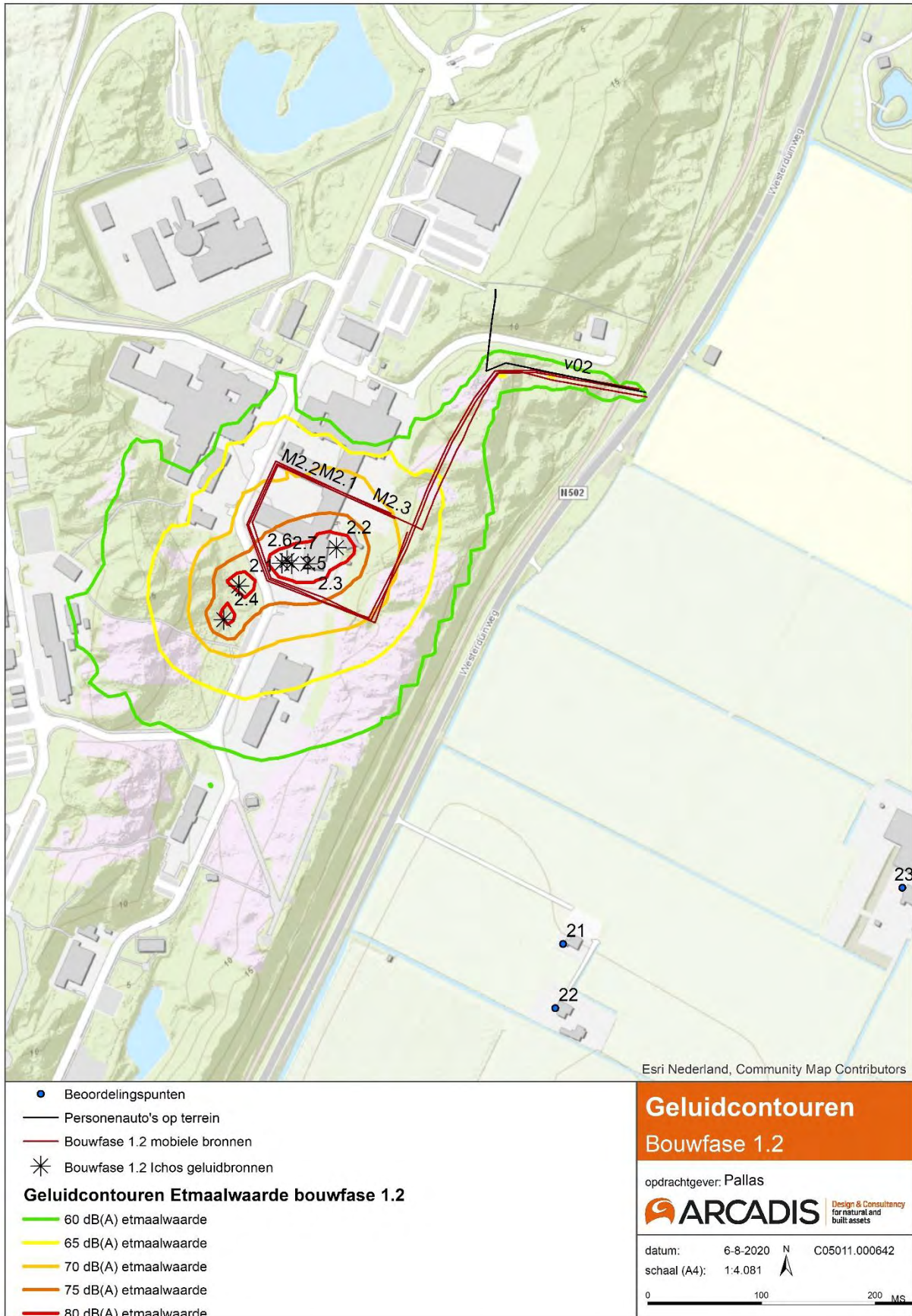
Figuur B3.2 Geluidcontouren etmaalwaarde bouwfase 0.3 Open ontgraving, berekend op 5 meter hoogte



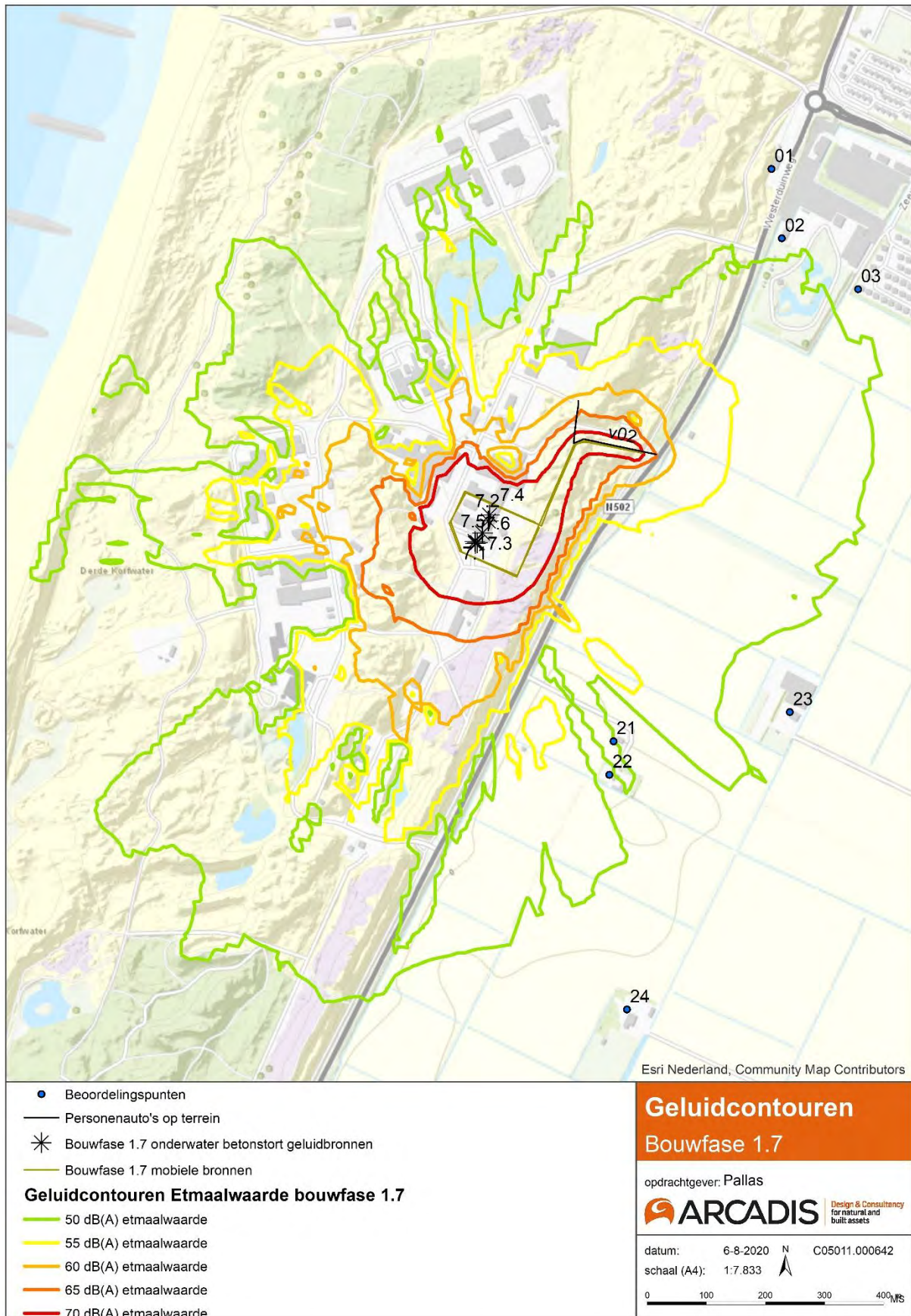
Figuur B3.3 Geluidcontouren etmaalwaarde bouwfase 0.4 Plaatsen filterstation, berekend op 5 meter hoogte



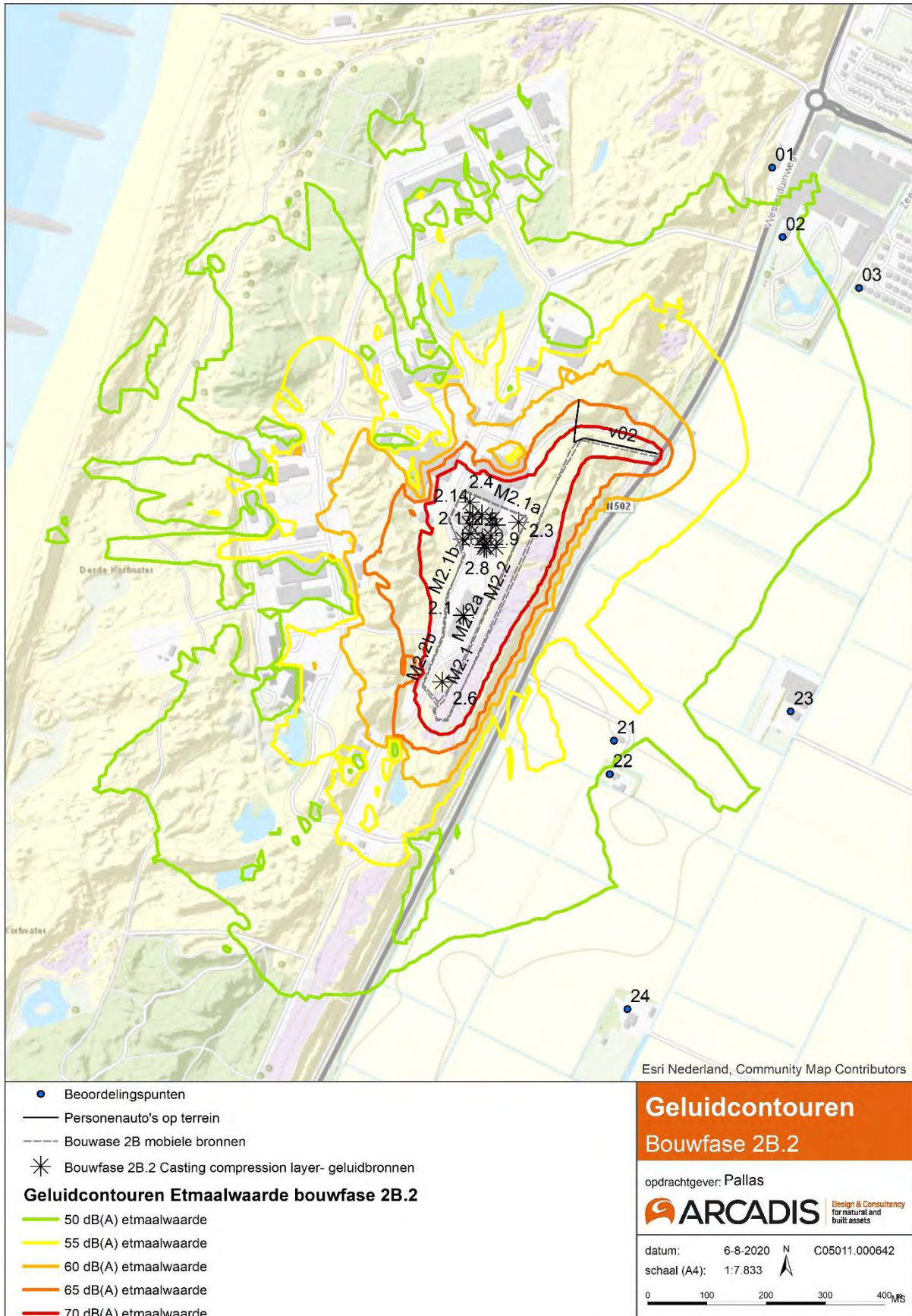
Figuur B3.4 Geluidcontouren etmaalwaarde bouwfase 1.1 Plaatsen damwanden, berekend op 5 meter hoogte



Figuur B3.5 Geluidcontouren etmaalwaarde bouwfase 1.2 Installatie diepwanden, berekend op 5 meter hoogte

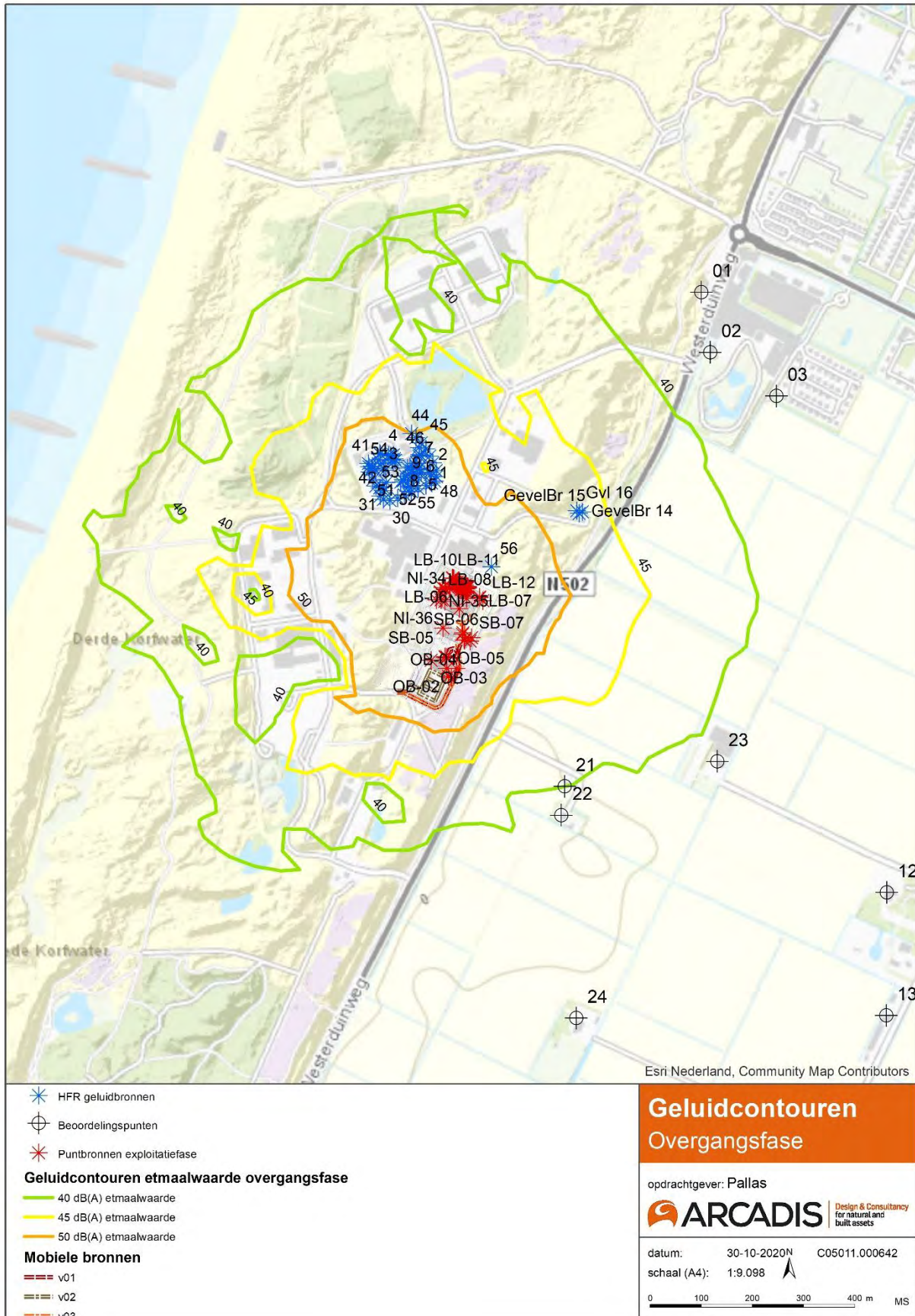


Figuur B3.6 Geluidcontouren etmaalwaarde bouwfase 1.7 Onderwaterbeton stort, berekend op 5 meter hoogte



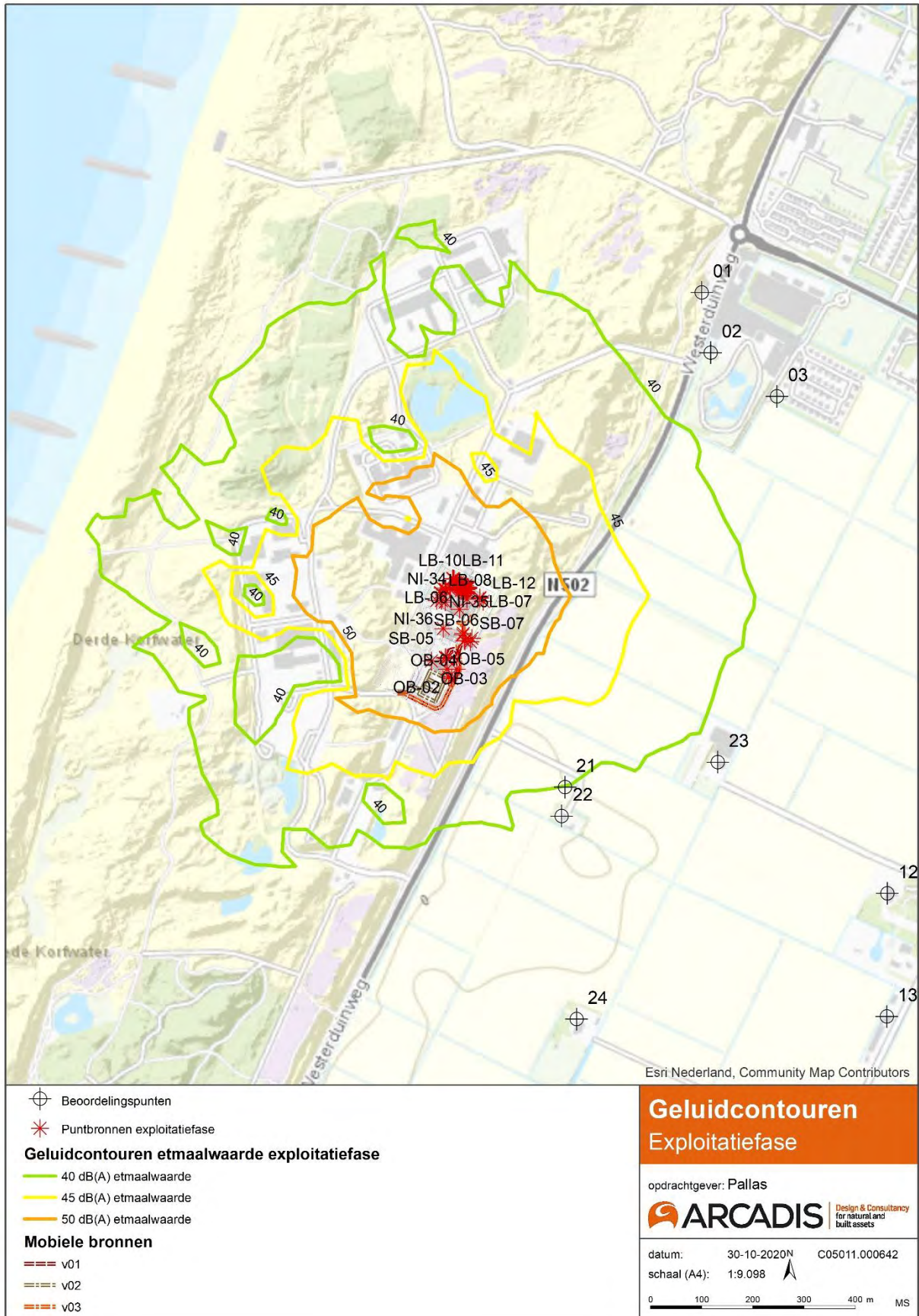
Figuur B3.7 Geluidcontouren etmaalwaarde bouwfase 2B.2 Casting compression, berekend op 5 meter hoogte

Overgangsfase



Figuur B3.8 Etmaalwaarde geluidcontouren behorend bij de overgangsfase, berekend op 5 meter hoogte

Exploitatiefase



Figuur B3.9 Etmaalwaarde geluidcontouren behorend bij de exploitatiefase, berekend op 5 meter hoogte

COLOFON

ACHTERGRONDRAPPORT GELUID
PROJECT-MER PALLAS

KLANT

Stichting Voorbereiding PALLAS-reactor

AUTEUR

PROJECTNUMMER

C05011.000642

ONZE REFERENTIE

D10013395:181

DATUM

23 mei 2022

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

VRIJGEGEVEN DOOR

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com