

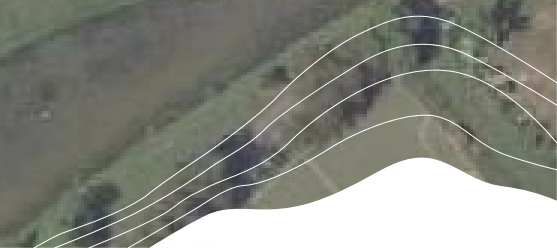


NIEUWBOUW SCHOOL- GEBOUW DE ARCHIPEL, ROTTERDAM

onderzoek wegverkeerslawaaï

23 september 2021

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM 23 september 2021
KENMERK 191600_1488PD

PROJECT Nieuwbouw schoolgebouw De Archipel
PROJECTLEIDER ir. R.A. Sips

OPDRACHTGEVER Archipel
PROJECTNUMMER 20201927.001

AUTEUR Petra Dijkgraaf
STATUS Definitief



INHOUD

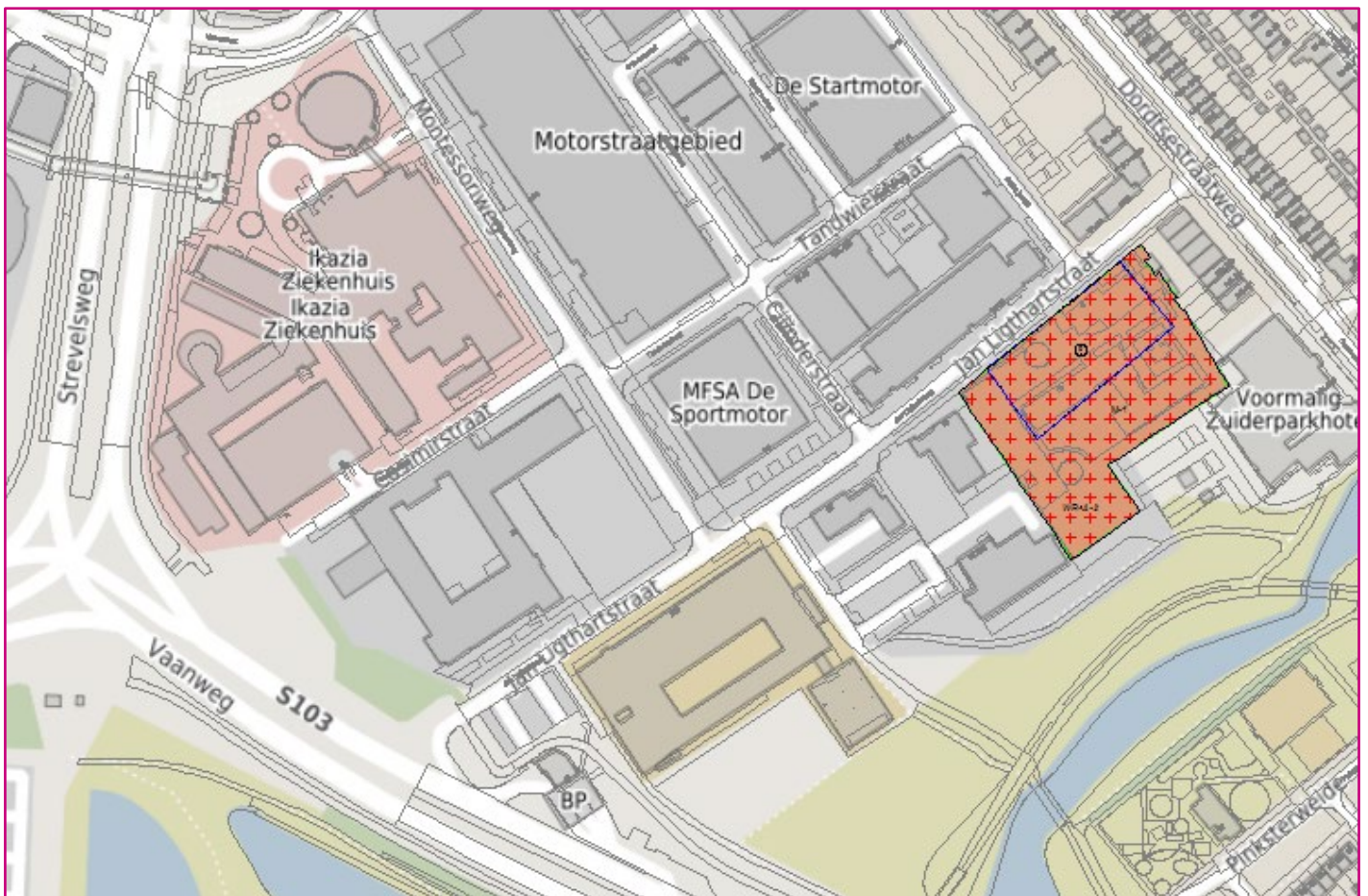
1. Inleiding	5
2. Toetsingskader	7
2.1 Normstelling	7
2.2 Grenswaarden	8
2.3 Gecumuleerde geluidbelasting	8
2.4 Gemeentelijk geluidbeleid	8
3. Rekenmethode en invoergegevens	9
3.1 Rekenmethode	9
3.2 Wegen	9
3.3 Omgeving	10
3.4 Verbeelding	10
4. Resultaten	11
4.1 Geluidbelasting per weg	11
4.2 Mogelijke maatregelen	12
4.3 Gecumuleerde geluidbelasting	12
5. Conclusie	13
Bijlage 1 Invoergegevens	
Bijlage 2 Resultaten	



1. INLEIDING

Aan de Jan Ligthartstraat is SO De Archipel gevestigd. De locatie bestaat uit een school voor speciaal onderwijs en één gymzaal. Het initiatief ligt voor om de huidige gebouwen te vervangen door een nieuwe school met twee gymzalen. Deze ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan, daarom wordt er een nieuw bestemmingsplan opgesteld voor deze locatie. Dit akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï maakt hiervan een onderdeel uit.

De ontwikkeling ligt binnen de geluidzones van de wegen Dordtsestraatweg en Vaanweg. Volgens de Wet geluidhinder is akoestisch onderzoek nodig indien een schoolgebouw wordt mogelijk gemaakt binnen de zone van een weg. Daarom is akoestisch onderzoek uitgevoerd. Bij het onderzoek is ook de geluiduitstraling van de niet gezoneerde weg Jan Ligthartstraat betrokken.



Figuur 1.1 Ligging plangebied en t.o.v. relevante wegen



2. TOETSINGSKADER

Een onderwijsgebouw is in het Besluit geluidhinder gedefinieerd als ander geluidgevoelig gebouw. De Wet geluidhinder schrijft voor dat de in die Wet genoemde geluidbronnen betrokken worden bij het akoestisch onderzoek. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden daarnaast de relevante overige geluidbronnen behandeld.

2.1 Normstelling

GELUIDZONES

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de stedelijke- of buitenstedelijke ligging. De zone wordt gemeten vanuit de buitenste zijde van de weg. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone (in meters)	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een auto-weg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De ontwikkeling ligt binnen de zones van de wegen Vaanweg en de Dordtsestraatweg.

DOSISMAAT L_{DEN}

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

AFTREK VOOR HET STILLER WORDEN VAN HET VERKEER

Voordat het bevoegd gezag toetst aan de grenswaarden uit de Wet geluid hinder, mag op basis van artikel 110g Wgh een aftrek worden toegepast waarmee wordt geanticipeerd op het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst, door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. De toegestane aftrek bedraagt: 5 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur bedraagt. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of meer is de hoogte van de aftrek afhankelijk van de geluidbelasting exclusief aftrek. Bij een geluidbelasting van 56 dB en 57 dB mag een aftrek toegepast worden van respectievelijk 3 dB en 4 dB. Bij overige geluidbelastingen wordt een aftrek van 2 dB toegepast. De aftrek mag alleen worden toegepast bij toetsing van de geluidbelasting aan de normstellingen uit de Wgh, niet bij het berekenen van de gecumuleerde geluidbelasting of binnenwaarden.

Op de resultaten in dit onderzoek is een aftrek van 5 dB toegepast, tenzij anders vermeld.

2.2 Grenswaarden

WEGEN MET GELUIDZONE

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting aan de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximale ontheffingswaarde niet te boven gaan.

Gezien de stedelijke ligging bedraagt de maximale ontheffingswaarde voor de projectlocatie volgens de Wgh 63 dB.

WEGEN ZONDER GELUIDZONE

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou wettelijk gezien achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient echter de geluidbelasting van elke relevante geluidbron in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt en te worden beoordeeld.

Ter beoordeling van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt, bij gebrek aan wettelijke grenswaarden, aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB als maximaal aanvaardbare waarde.

De geluidbelasting van de Jan Ligthartstraat is mogelijk relevant en wordt daarom bij dit onderzoek betrokken.

2.3 Gecumuleerde geluidbelasting

Alvorens het bevoegd gezag overgaat tot het vaststellen van een hogere waarde, moet zij beoordelen of de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is. De cumulatie moet wettelijk in beeld worden gebracht als er sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van meer dan één geluidbron.

De Wgh kent geen toetsingskader voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting. In tabel 2.2 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie van een bepaalde geluidbelasting opgenomen.

Tabel 2.2 Kwaliteitsindicatie geluidbelasting (bron: RIVM)

Lden [dB]	geluidkwaliteit
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	slecht
>65	zeer slecht

2.4 Gemeentelijk geluidbeleid

Het vaststellen van hogere grenswaarden gebeurt door het college van burgemeester en wethouders van in dit geval de gemeente Rotterdam. De DCMR Milieudienst Rijnmond (hierna: de DCMR) adviseert de gemeente Rotterdam hierbij. De DCMR heeft beleid opgesteld voor het vaststellen van hogere waarden en deze vastgelegd in het 'Ontheffingsbeleid Wet geluidhinder' (gemeente Rotterdam, 2006). Dit beleid richt zich expliciet uitsluitend op de nieuwbouw van woningen. Het beleid kan daarom verder buiten beschouwing blijven.

3. REKENMETHODE EN INVOERGEGEVENS

3.1 Rekenmethode

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). Het overdrachtsmodel is opgesteld in het programma Geomilieu versie 2021.1 van DGMR.

Omdat in de nachtperiode geen onderwijs wordt gegeven in het gebouw, wordt de nachtperiode genegeerd bij de berekening van de L_{den} en de etmaalwaarde.

3.2 Wegen

VERKEERSINTENSITEITEN

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de jaargemiddelde weekdagintensiteiten.

VOERTUIGCATEGORIEËN

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:

1. lichte voertuigen (personenauto's, bestelbusjes);
2. middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
3. zware voertuigen (zware vrachtauto's).

De verkeersintensiteiten zijn aangeleverd door de DCMR en ontleend aan de RVMK-2021-Geluid 2040 (MRDHv2_8). Aangenomen is dat de intensiteiten op de busbaan hierin zijn meegenomen. Er wordt gerekend met deze toekomstige intensiteiten voor 2040. Dit is worst-case. Daarnaast is de extra verkeersproductie ten gevolge van het plan meegenomen, namelijk 36 mvt/etmaal in de avondperiode. Dit verkeer zal zich evenredig afwikkelen op de Dordtsestraatweg in noordelijke en zuidelijke richting.

Tabel 3.1 Verkeersprognoses 2040(weekdag)

Weg	Intensiteit 2040	Intensiteit 2040 (+plan)
	[mvt/etmaal]	[mvt/etmaal]
Vaanweg	28.992	28.992
Dordtsestraatweg		
- Ten noorden J. Ligthartstraat	2.626	2.644 (+18)
- Ten zuiden J. Ligthartstraat	4.790 – 5.312	4.808 (+18) – 5.330 (+18)
Jan Ligthartstraat	1.981 – 2.498	1.981 – 2.534 (+36)

De intensiteiten en voertuig- en etmaalverdeling zijn opgenomen in bijlage 1.

VERKEERSSNELHEID

De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijk toegestane rijsnelheid.

- Vaanweg 50 km/uur;
- Dordtsestraatweg 50 km/uur;
- Jan Ligthartstraat 30 km/uur.

VERHARDING

Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. In verband hiermee worden in het rekenmodel verschillende typen wegdek onderscheiden.

Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

Voor de wegen met een snelheid van 50 km/uur is referentiewegdek (W1) als uitgangspunt genomen. Op de Jan Ligthartstraat liggen klinkers in keperverband (W13 genoemd in het rekenmodel).

3.3 Omgeving

In de geluidberekeningen voor wegverkeerslawaai is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van reflecterend of absorberend bodemgebied. Gebouwcontouren in de omgeving zijn geïmporteerd uit PDOK. De hoogten van de gebouwen zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

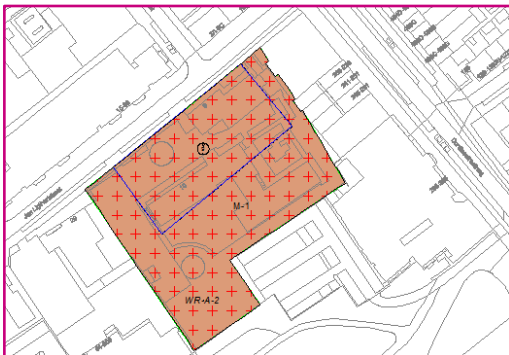
Standaard is gerekend met een bodemfactor 0 (hard, reflecterend). Daarnaast zijn specifieke bodemgebieden ingevoerd. Groenstroken zijn ingevoerd met bodemvlakken met een bodemfactor 1.

Er is geen sprake van een relevant hoogteverschil in het maaiveld. Er is daarom gerekend met een plat bodemmodel.

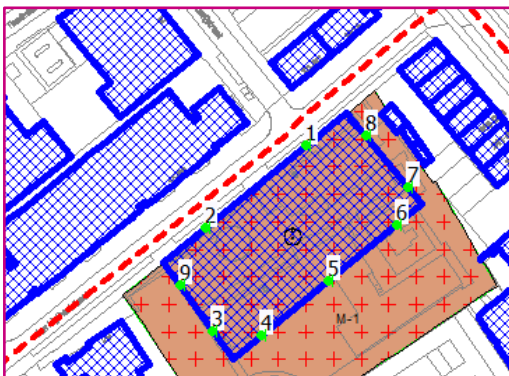
3.4 Verbeelding

Voor de ontwikkeling is een verbeelding, zie figuur 3.1, opgesteld. Binnen het bouwvlak Maatschappelijk is de nieuwbouw van de school en de twee gymzalen mogelijk.

De maximale bouwhoogte is 9 meter. De toetspunten zijn geplaatst op de grens van het bouwvlak, de maximaal mogelijke planologische ontwikkeling, zie figuur 3.2. De toetspunten zijn ingevoerd aan alle zijden van het bouwvlak, met de beoordelingshoogten op 2/3 van elke verdieping.



Figuur 3.1 Verbeelding



Figuur 3.2 Ligging toetspunten

4. RESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten samengevat. De uitgebreide resultaten per weg zijn opgenomen in de bijlage.

4.1 Geluidbelasting per weg

In bijlage 2 zijn de resultaten opgenomen per toetspunt en per toetshoogte. In tabel 4.1 zijn de resultaten samengevat. De geluidbelastingen zijn inclusief aftrek artikel 110g Wgh.

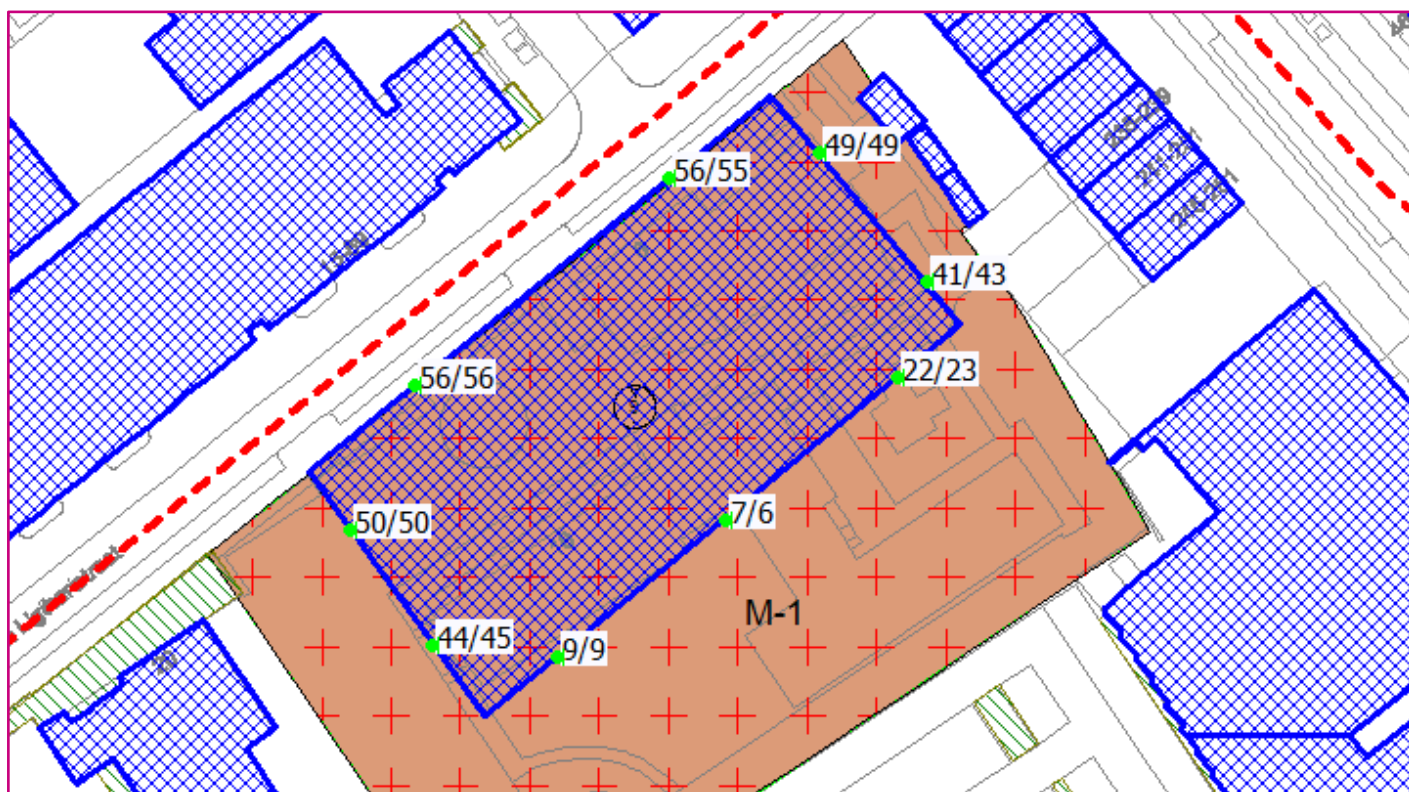
Tabel 4.1 Resultaten samengevat

Geluidbron	Hoogst berekende geluidbelasting (in dB)
Gezoneerde weg	
Vaanweg	38
Dordtsestraatweg	44
Niet gezoneerde weg	
Jan Ligthartstraat	56

Uit de resultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Het laten vaststellen van hogere waarden is niet nodig.

De richtwaarde van 48 dB wordt wel overschreden ten gevolge van de Jan Ligthartstraat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is daarom onderzoek naar maatregelen uitgevoerd om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren.

In figuur 4.1 zijn de resultaten van de Jan Ligthartstraat opgenomen.



Figuur 4.1 Resultaat Jan Ligthartstraat

Aan de geluidluwe achterzijde is het de intentie het schoolplein te realiseren.

4.2 Mogelijke maatregelen

BRONMAATREGELEN

De Jan Ligthartstraat veroorzaakt een geluidbelasting die hoger is dan de richtwaarde van 48 dB. In theorie is het mogelijk om de klinkerverharding te vervangen door asfalt. Hierdoor zal de geluidbelasting op de school afnemen. Maar tegelijkertijd nodigt een asfaltverharding de automobilist weer uit tot harder rijden. Dat is om redenen van verkeersveiligheid niet gewenst en zeker niet ter plaatse van een school. Hieruit volgt dat het treffen van doelmatige bronmaatregelen niet mogelijk is.

OVERDRACHTSMAATREGELEN

Het toepassen van geluidschermen in stedelijk gebied stuit op bezwaren van stedenbouwkundige aard.

ONTVANGERMAATREGELEN

Het schoolgebouw wordt zodanig georiënteerd ten opzichte van de Jan Ligthartstraat, dat optimaal gebruik kan worden gemaakt van de afscherpende werking ervan. Hierdoor ontstaat een geluidluwe buitenruimte (schoolplein), waar rustig kan worden gespeeld.

4.3 Gecumuleerde geluidbelasting

Aangezien de gezoneerde wegen (Vaanweg en Dordtsestraatweg) niet zorgen voor overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is er geen aanleiding voor het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting.

5. CONCLUSIE

Aan de Jan Ligthartstraat is SO De Archipel gevestigd. De locatie bestaat uit een school voor speciaal onderwijs en één gymzaal. Het initiatief ligt voor om de huidige gebouwen te vervangen door een nieuwe school met twee gymzalen.

Deze ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan, daarom wordt er een nieuw bestemmingsplan opgesteld voor deze locatie. Dit akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï maakt hiervan een onderdeel uit.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting van:

- de gezoneerde wegen Vaanweg en Dordtsestraatweg voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB;
- de niet gezoneerde Jan Ligthartstraat de richtwaarde van 48 dB overschrijdt en dat het treffen van doelmatige maatregelen om de geluidbelasting te reduceren niet mogelijk is.

In het Bouwbesluit 2012 is geregeld hoe de benodigde karakteristieke geluidwering van de gevel berekend dient te worden. Om te zorgen voor een aanvaardbaar akoestisch klimaat in de school, wordt aanbevolen om de geluidbelasting van de wegen zonder aftrek toe te passen bij het berekenen van de benodigde geluidwering van de gevel. Hiervoor kunnen de niet afgeronde geluidbelastingen van de wegen, zonder aftrek, uit de bijlagen als uitgangspunt worden genomen.

Het aspect geluid staat de ontwikkeling niet in de weg.



BIJLAGEN



Bijlage 1 Invoergegevens



Model: basismodel (september 2021)
 Archipel - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Vaanweg	102338	Vaanweg	0,00	W1	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50
Vaanweg	109597	Vaanweg	0,00	W1	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50
Vaanweg	112192	Vaanweg	0,00	W1	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50
Vaanweg	115167	Vaanweg	0,00	W1	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50
Vaanweg	115168	Vaanweg	0,00	W1	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50
Jan Ligthartstraat	105255	Jan Ligthartstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30
Jan Ligthartstraat	109611	Jan Ligthartstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30
Dordtsestraatweg	107565	Dordtsestraatweg	0,00	W1	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50
Dordtsestraatweg	112166	Dordtsestraatweg	0,00	W1	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50
Dordtsestraatweg	112171	Dordtsestraatweg	0,00	W1	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50

Model: basismodel (september 2021)
 Archipel - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

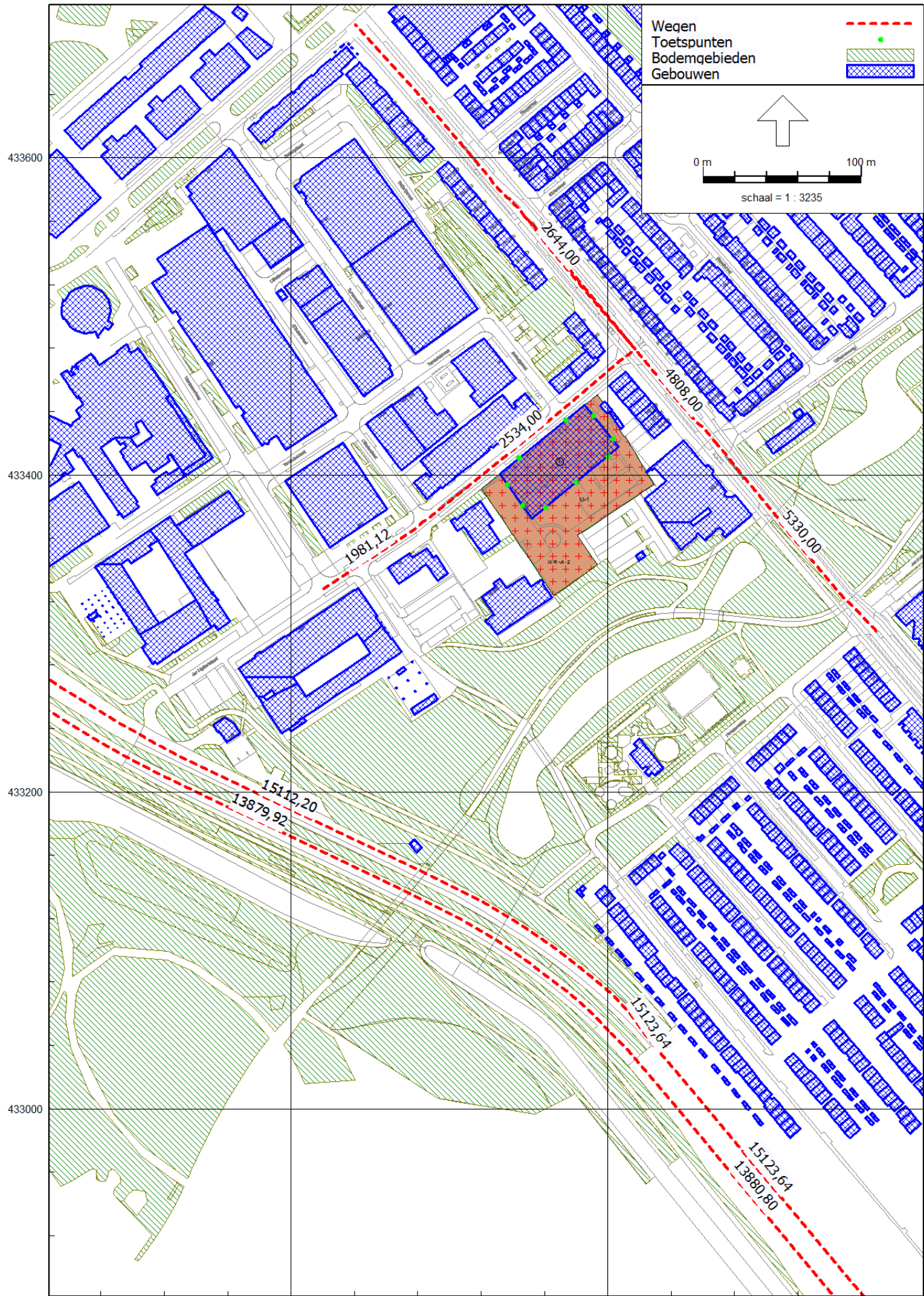
Groep	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)
Vaanweg	50	--	50	50	50	--	13879,92	8,11	0,44	0,11	--	90,67	45,96	40,83	--
Vaanweg	50	--	50	50	50	--	13880,80	8,11	0,44	0,11	--	90,67	45,95	40,83	--
Vaanweg	50	--	50	50	50	--	15112,20	8,18	0,26	0,09	--	94,18	44,43	40,83	--
Vaanweg	50	--	50	50	50	--	15123,64	8,18	0,26	0,09	--	94,18	44,42	40,84	--
Vaanweg	50	--	50	50	50	--	15123,64	8,18	0,26	0,09	--	94,18	44,42	40,84	--
Jan Ligthartstraat	30	--	30	30	30	--	2534,00	8,26	0,10	0,06	--	97,62	45,08	43,54	--
Jan Ligthartstraat	30	--	30	30	30	--	1981,12	8,23	0,15	0,08	--	96,57	45,13	43,45	--
Dordtsestraatweg	50	--	50	50	50	--	2644,00	8,21	0,35	0,01	--	93,55	49,48	47,37	--
Dordtsestraatweg	50	--	50	50	50	--	5330,00	8,24	0,22	0,03	--	94,98	48,32	46,75	--
Dordtsestraatweg	50	--	50	50	50	--	4808,00	8,24	0,22	0,03	--	95,18	48,67	46,72	--

Model: basismodel (september 2021)
 Archipel - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
Vaanweg	8,06	45,96	40,83	--	1,27	8,09	18,34	--
Vaanweg	8,06	45,95	40,83	--	1,27	8,09	18,34	--
Vaanweg	4,78	44,43	40,83	--	1,04	11,14	18,35	--
Vaanweg	4,78	44,42	40,84	--	1,04	11,16	18,32	--
Vaanweg	4,78	44,42	40,84	--	1,04	11,16	18,32	--
Jan Ligthartstraat	1,90	45,08	43,54	--	0,47	9,84	12,93	--
Jan Ligthartstraat	2,74	45,13	43,45	--	0,69	9,75	13,10	--
Dordtsestraatweg	6,21	49,48	47,37	--	0,25	1,03	5,26	--
Dordtsestraatweg	4,48	48,32	46,75	--	0,54	3,37	6,51	--
Dordtsestraatweg	4,39	48,67	46,72	--	0,43	2,66	6,56	--

Model: basismodel
Archipel - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		<-->	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
2		<-->	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
3		<-->	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
4		<-->	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
5		<-->	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
6		<-->	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
7		<-->	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
8		<-->	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
9		<-->	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja





Bijlage 2 Resultaten





Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel (september 2021)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vaanweg
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
1_A	2,00	34,6
1_B	5,00	34,7
2_A	2,00	36,3
2_B	5,00	36,2
3_A	2,00	32,0
3_B	5,00	34,8
4_A	2,00	35,7
4_B	5,00	36,0
5_A	2,00	37,4
5_B	5,00	37,6
6_A	2,00	37,7
6_B	5,00	37,8
7_A	2,00	34,2
7_B	5,00	34,4
8_A	2,00	29,6
8_B	5,00	34,0
9_A	2,00	35,0
9_B	5,00	36,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel (september 2021)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dordtsestraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
1_A	2,00	42,2
1_B	5,00	43,7
2_A	2,00	36,3
2_B	5,00	37,3
3_A	2,00	19,1
3_B	5,00	19,9
4_A	2,00	36,0
4_B	5,00	36,5
5_A	2,00	37,3
5_B	5,00	38,3
6_A	2,00	39,1
6_B	5,00	40,7
7_A	2,00	37,9
7_B	5,00	40,5
8_A	2,00	42,9
8_B	5,00	44,5
9_A	2,00	27,0
9_B	5,00	26,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel (september 2021)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jan Ligthartstraat
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
1_A	2,00	55,9
1_B	5,00	55,3
2_A	2,00	56,2
2_B	5,00	55,7
3_A	2,00	44,3
3_B	5,00	45,4
4_A	2,00	9,4
4_B	5,00	9,2
5_A	2,00	7,2
5_B	5,00	6,0
6_A	2,00	21,6
6_B	5,00	22,9
7_A	2,00	41,1
7_B	5,00	43,0
8_A	2,00	48,8
8_B	5,00	49,0
9_A	2,00	49,5
9_B	5,00	49,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

