

Notitie

HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan: Gemeente Rotterdam
Van: Bertus van 't Wout, Mathijs Oosterlaken, Rein Bruinsma
Datum: 1 maart 2023
Kopie:
Ons kenmerk: BG9314-MI-NT-230119-1031
Classificatie: Projectgerelateerd
Goedgekeurd door: Rein Bruinsma

Onderwerp: Hogere waarden bestemmingsplan M4H

Inleiding

De gemeente Rotterdam stelt voor de gebiedsontwikkeling Merwe-Vierhavens (M4H) een bestemmingsplan op, met bijbehorend milieueffectrapport (planMER).

In het bestemmingsplan is sprake van het ontwikkelen van nieuwe woningen binnen de geluidzones van twee industrieterreinen en een aantal bestaande wegen en wordt een nieuwe weg aangelegd langs bestaande woningen, conform het voorkeursalternatief (VKA) uit het planMER. Deze notitie is een verslag van het onderzoek dat is uitgevoerd om te bepalen of in deze situaties kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarden van de Wet geluidhinder. Als niet kan worden voldaan aan deze voorkeursgrenswaarden, dient onderbouwt te worden of er wel of geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om de geluidbelastingen te verlagen en dient een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde als hogere waarde te worden vastgesteld. Deze notitie onderbouwt de voorgestelde hogere waarden.

In de rapportage akoestisch onderzoek Milieueffectrapport (MER) Merwe-Vierhavens van maart 2023 is het onderzoek beschreven en de uitgangspunten die daarbij zijn gehanteerd.

Wegverkeerslawaa: geluidbelastingen bij de ontwikkellocaties

In onderstaande afbeelding is de ligging van de bouwblokken opgenomen. In deze afbeelding is tevens aangegeven voor welke wegen een toetsing aan de grenswaarden is uitgevoerd: de Schiedamseweg, de Van Deventerstraat en de Galileistraat. De trambaan op de Schiedamseweg is in het onderzoek meegenomen als bron voor wegverkeer. De bijdrage aan het geluid is ondergeschikt aan dat door het wegverkeer (ca 10 dB lager).

Voor de overige wegen in het plangebied is sprake van een maximumsnelheid van 30 km/uur, voor deze wegen geldt geen onderzoeksplicht op grond van de Wet geluidhinder.



Er zijn twee situaties onderzocht:

- de situatie met alle bouwblokken conform de voorkeursvariant zoals opgenomen in de afbeelding;
- de situatie waarin de bouwblokken 1, 2 en 3 (nog) niet gebouwd zijn en de geluidbelasting op de blokken 4, 5, 6 en 7 ten gevolge van de Schiedamseweg hoger is dan in de situatie waarin de blokken 1, 2 en 3 al zijn gebouwd.

Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij de blokken 1, 2, en 3 wordt overschreden ten gevolge van het wegverkeer over de Schiedamseweg en de Van Deventerstraat. Bij de blokken 4 en 5 is alleen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de Schiedamseweg, maar dan in de situatie dat de blokken 1, 2 en 3 (nog) niet gebouwd zijn.

In de kaart van bijlage 1 is de ligging van de toetspunten opgenomen, in de tabel van bijlage 2 is per bouwblok per gevel de geluidbelasting ten gevolge van de onderzochte wegen opgenomen.

Geluidbeperkende maatregelen

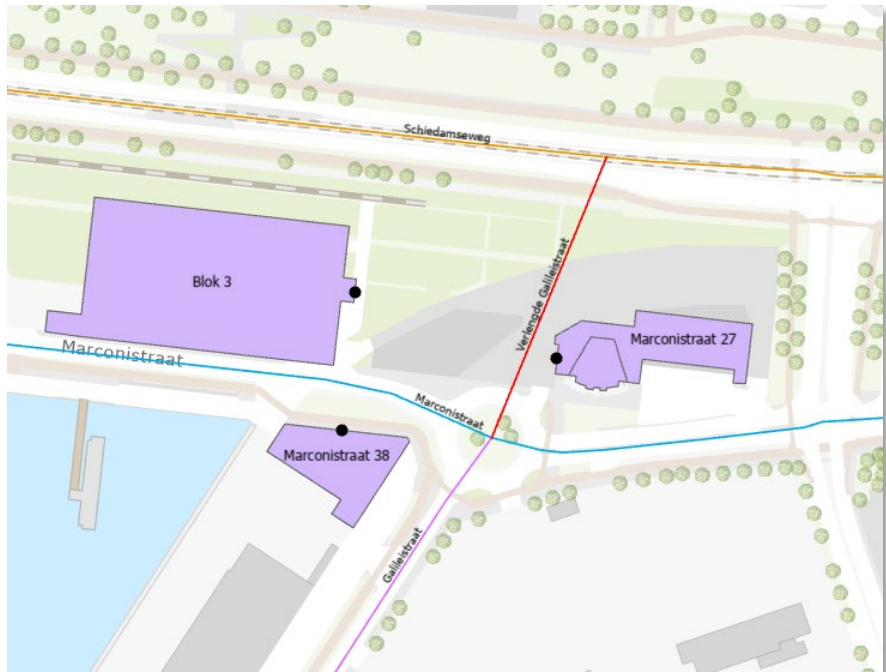
In stedelijk gebied heeft een stiller wegdek als geluidbeperkende maatregel de voorkeur. Vanwege de aanwezigheid van kruisingen, waar sprake is van afremmend en optrekkend verkeer, dient een wegdektype gekozen te worden dat bestand is tegen de krachten die daarbij vrijkomen. In dit onderzoek is als bronmaatregel SMA-NL8 G+ gehanteerd (het zgn. Gelders Mengsel), dat in dergelijke situaties kan worden toegepast. Met dit type wegdek, of met een wegdek met vergelijkbare geluidreducerende eigenschappen, kan een geluidreductie van 2 tot 3 dB worden bereikt op alle verdiepingen.

Het plaatsen van geluidschermen in stedelijk gebied stuit vaak op bezwaren van stedenbouwkundige aard, maar is langs de Schiedamseweg een goede mogelijkheid om de geluidbelasting op de begane grond te verlagen. Op de hogere verdiepingen heeft het scherm een verwaarloosbaar effect.

Vanwege het feit dat de Schiedamseweg circa 1,5 meter hoger ligt dan de omgeving, kan met een scherm van 1 meter hoog op de begane grond een extra reductie van ongeveer 5 dB worden bereikt. Als gekozen wordt voor een uitvoering met een diffractor op het scherm (een zgn. Whis-wall) kan nog eens een extra reductie van 2 dB worden bereikt op de begane grond.

Wegverkeer: geluidbelastingen langs nieuw aan te leggen wegvak Galileistraat

De Galileistraat wordt verlengd naar de Schiedamseweg. In deze fase van het project is nog niet in detail uitgewerkt hoe de aansluiting van dit wegvak op de bestaande Galileistraat en de Schiedamseweg plaats zal vinden. Er is daarom alleen onderzocht wat de geluidbelastingen ten gevolge van het nieuwe wegvak van de Galileistraat op de bestaande bebouwing en blok 3 zullen zijn. In onderstaande afbeelding is de ligging van de toetspunten op de onderzochte geluidgevoelige bebouwing opgenomen. Blok 3 is een geprojecteerd gebouw, de woningen aan de Marconistraat zijn bestaand. De geluidbelastingen op de onderzochte bebouwing overschrijdt alleen bij de Marconistraat 27 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.



Geluidbeperkende maatregelen

In stedelijk gebied heeft een stiller wegdek als geluidbeperkende maatregel de voorkeur. Het is hier ook mogelijk om als bronmaatregel SMA-NL8 G+ (het zgn. Gelders Mengsel) toe te passen, waarmee in deze situatie een geluidreductie van 2 dB kan worden bereikt.

Vast te stellen hogere waarden voor nieuwbouw langs bestaande wegen

In onderstaande tabel zijn de maximale hogere waarden opgenomen die vanwege de wegen in het onderzoeksgebied moeten worden vastgesteld. Deze hogere waarden zijn gebaseerd op de hoogste geluidbelasting die op de betreffende gevel optreedt. In de tabel zijn naast de geluidbelastingen die in de situatie zonder geluidbeperkende maatregelen ook de geluidbelastingen in de situatie bij toepassing van bronmaatregelen opgenomen. In bijlage 2 zijn de geluidbelastingen van alle rekenpunten op alle bouwlagen opgenomen.

Tabel 1 Nieuw vast te stellen hogere waarden op geprojecteerde bebouwing vanwege een bestaande weg

Blok	Gevel	Schiedamseweg				Van Deventerweg	
		Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Zonder blokken 1, 2 en 3, zonder geluidbeperkende maatregelen	Zonder blokken 1, 2 en 3, met bronmaatregel	Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel
1	N	59	56	-	-	-	-
	O	54	52	-	-	-	-
	W	55	53	-	-	52	50
	ZW	-	-	-	-	51	-
2	N	57	55	-	-	-	-
	O	53	51	-	-	-	-
	W	53	51	-	-	-	-
3	N	57	55	-	-	-	-
	O	54	51	-	-	-	-
	W	53	51	-	-	-	-
4	N	-	-	51	49	-	-
	NW	-	-	49	-	-	-
6	N	-	-	51	49	-	-
	NW	-	-	49	-	-	-

Vast te stellen hogere waarden vanwege nieuwe wegaanleg

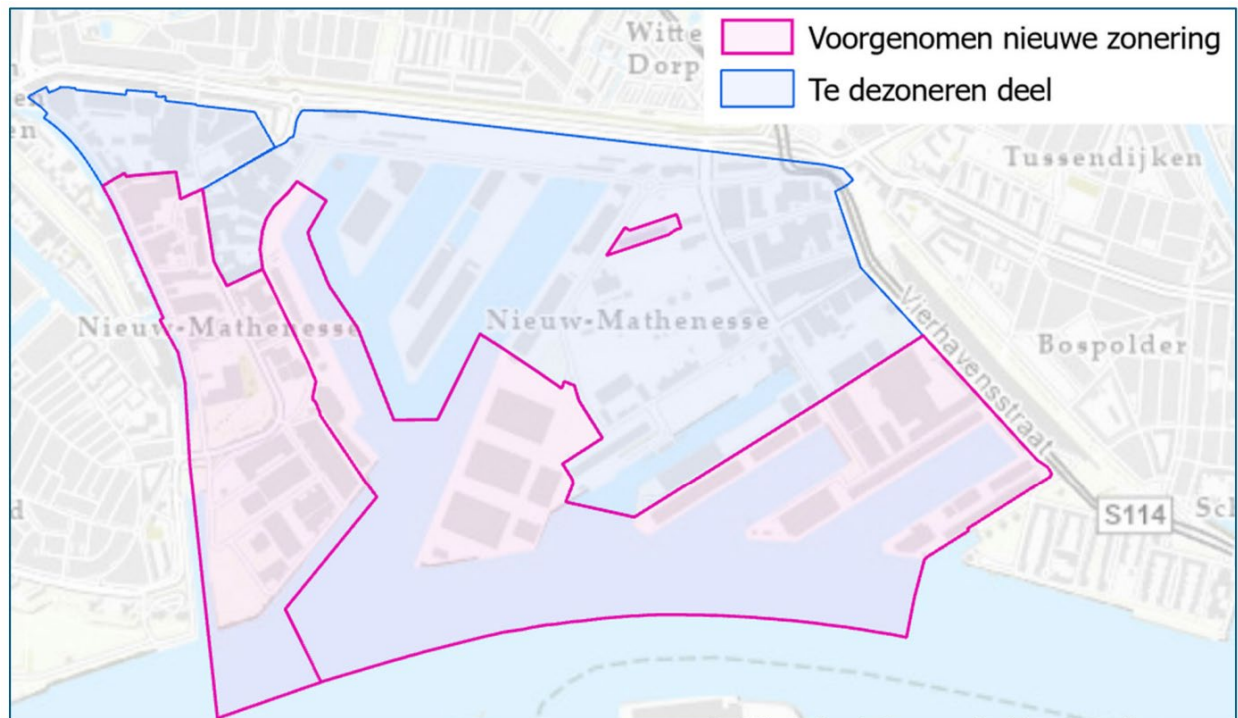
Uit het onderzoek is gebleken dat ten gevolge van de aanleg van de Verlengde Galileistraat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB alleen wordt overschreden bij de bestaande woning aan de Marconistraat 27.

De vast te stellen hogere waarde bedraagt 60 dB als er geen bronmaatregel wordt toegepast en 58 dB als er wel een bronmaatregel wordt toegepast.

Voor deze bestaande woning zijn burgemeester en wethouders op grond van artikel 111b lid 2 Wet geluidhinder gehouden om met betrekking tot de geluidwering van die gevels maatregelen te treffen, om te bevorderen dat de geluidbelasting binnen de woning bij gesloten ramen ten hoogste 33 dB bedraagt.

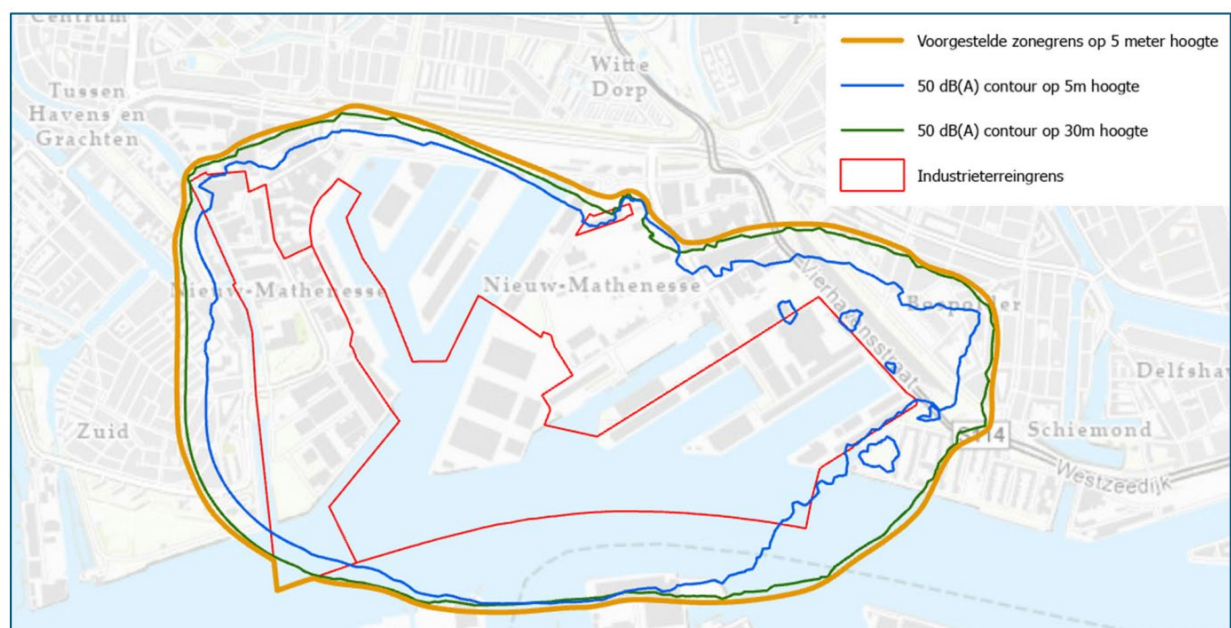
Industrielawaai HNOF

In onderstaand figuur is de ligging van het industrieterrein weergegeven, na gedeeltelijke dezonering van industrieterrein Havens-Noordwest/Oost-Frankenland.



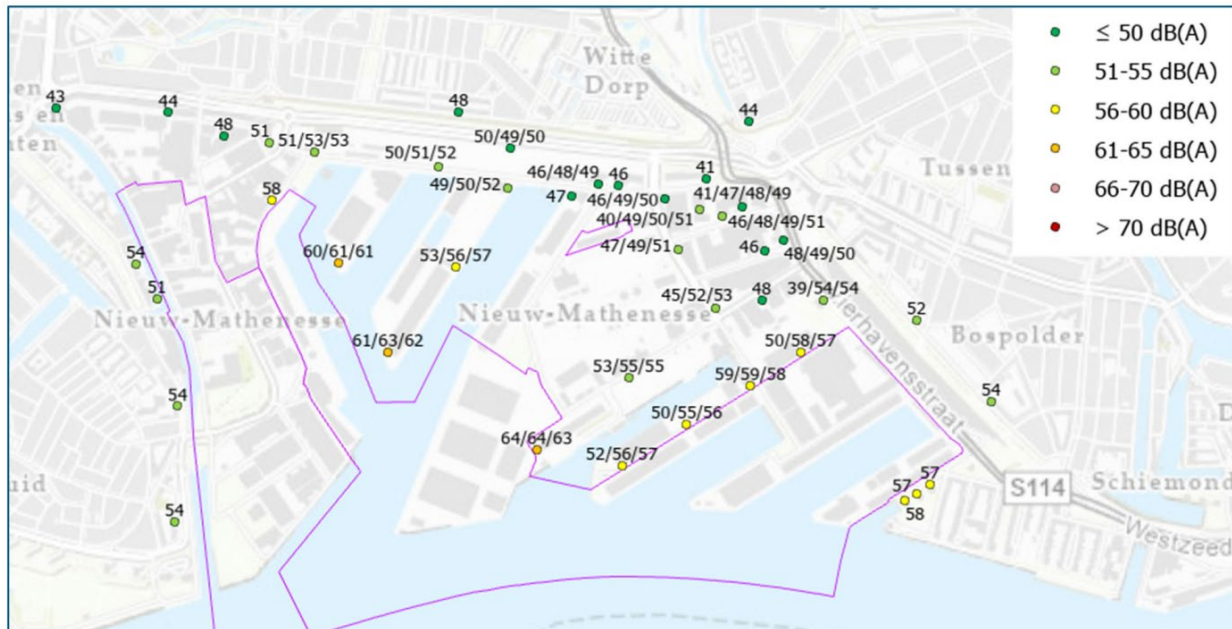
Oude en nieuwe grenzen van het geluidgezoneerde industrieterrein

Voor het industrieterrein HNOF wordt na gedeeltelijke dezonering de volgende geluidzone vastgesteld.

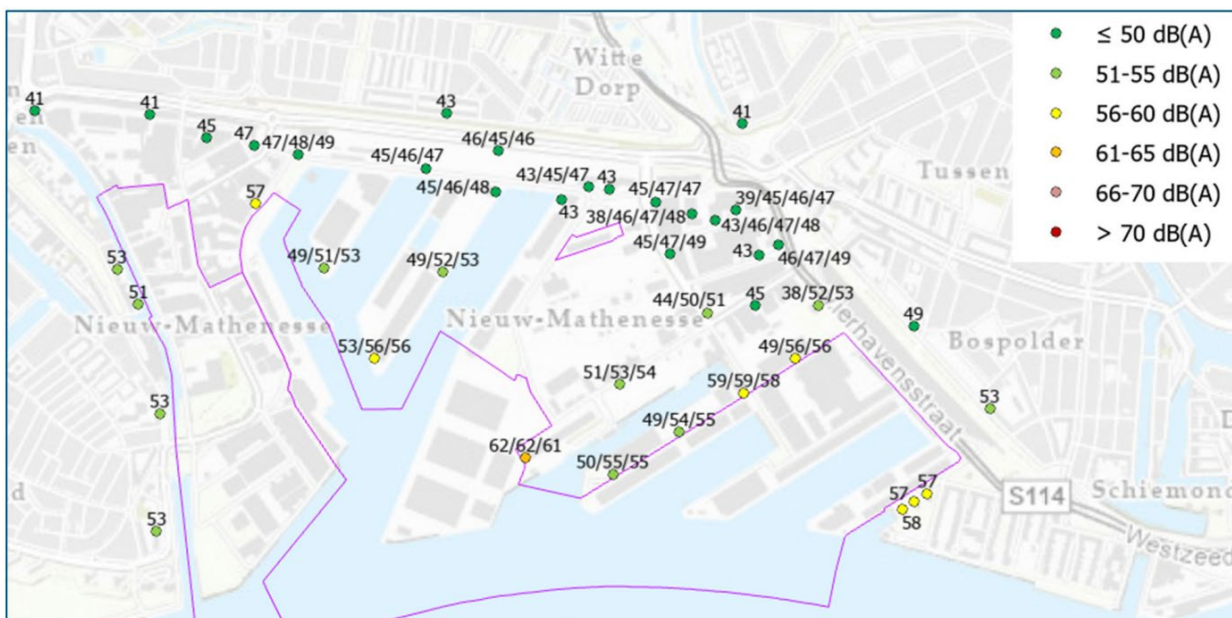


Vast te stellen geluidzone van industrieterrein HNOF

In onderstaande twee afbeeldingen zijn de geluidbelastingen vanwege industrieterrein HNOF weer-gegeven op rekenpunten ter plaatse van alle potentiële ontwikkellocaties binnen het plangebied, tot aan het vertrek van het bedrijf Van Uden en ná het vertrek van het bedrijf Van Uden.



Geluidsbelasting in L_{etmaal} als gevolg van het gezoneerde industrielawaai M4H, na gedeeltelijke dezonering (onderdeel planvoornemen) tot aan vertrek Van Uden.



Geluidsbelasting in L_{etmaal} als gevolg van het gezoneerde industrielawaai M4H (nieuwe naam), na gedeeltelijke dezonering (onderdeel planvoornemen) ná vertrek Van Uden.

In het uiterste zuiden van de Merwepieren wordt na het vertrek van Van Uden een overschrijding berekend van de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A). Op het rekenpunt (in het vrije veld) bedraagt de geluidsbelasting ten hoogste 56 dB(A) etmaalwaarde. Echter bij het realiseren van bebouwing conform het stedenbouwkundige plan bedraagt de geluidsbelasting maximaal 55 dB(A).

Het bestemmingsplan laat na het vertrek van Van Uden geen nieuwe relevante geluidbronnen toe op de gronden van Van Uden, zodat de maximaal berekende geluidbelasting vanwege industrieterrein M4H op een gevel naar beneden kan worden bijgesteld tot 55 dB(A).

Bronmaatregelen

In dit plan wordt gekozen voor een woningbouwontwikkeling nabij de industrie. Voor die industrie is het behoud van voldoende geluidruimte voor de bestaande bedrijven en nieuwe ontwikkelingen binnen de kaders van het bestemmingsplan van groot belang. Uitgangspunt voor deze gebiedsontwikkeling is daarom het benutten van de mogelijkheid om hogere grenswaarden vast te stellen tot maximaal 55 dB(A). Dit komt mede omdat ook andere geluidbronnen in deze omgeving bepalend zijn voor het geluidklimaat, zoals het nestgeluid, het industrielawaai van industrieterrein Waal- Eemhaven, scheepvaartgeluid en verkeersgeluid. Het verder reduceren van het industrielawaai tot onder de 55 dB(A) zal de cumulatieve geluidbelasting maar beperkt terugdringen. De planregels borgen dat ondanks een maximale hogere waarde van 55 dB(A) vanwege industrieterrein HNOF er een aanvaardbaar woon-en leefklimaat in het plangebied wordt gerealiseerd.

De belangrijkste bronmaatregel om te voldoen aan de grenswaarde van 55 dB(A) is het binnen de planperiode buiten bedrijf stellen van Van Uden. Een tweede bronmaatregel is het terugbrengen van de gereserveerde geluidruimte voor de Bak&Bak locatie met 2 dB. Hierdoor wordt voorkomen dat er bij de zuidelijke Merwepieren (na het vertrek van Van Uden) woningen met dove gevels gebouwd moeten worden vanwege een geluidbelasting die hoger is dan 55 dB(A). Beide maatregelen zijn verwerkt in bovenstaande figuren.

Stedenbouwkundige maatregelen

Het te ontwikkelen gebied is hoog geluidbelast, ook door niet onder de Wet geluidhinder vallende geluidbronnen zoals nestgeluid en scheepvaart. Een belangrijke randvoorwaarde om toch woningen te kunnen bouwen is dat de woningen zijn voorzien van een geluidluwe gevel. Bij de optimalisering van het stedenbouwkundig ontwerp is dat een belangrijk aandachtspunt en deze randvoorwaarde is geborgd in de planregels.

Vast te stellen hogere waarden industrieterrein HNOF

Binnen de voorgestelde zonegrens liggen 4 woningen die door de dezonering binnen de nieuwe geluidzone komen te liggen. Deze woningen liggen nu nog op het industrieterrein. Uit de rekenresultaten blijkt dat op twee van deze woningen de geluidsbelasting vanwege industrieterrein HNOF meer dan 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Zie onderstaande tabel. Voor deze woningen moeten Hogere Waarden (HW) worden vastgesteld. Wij adviseren om daarbij de berekende geluidsbelasting naar boven af te ronden. Bijvoorbeeld bij een geluidsbelasting van 53,3 dB(A) wordt een HW van 54 dB(A) vastgesteld, ook al is de geluidbelasting afgerond 53 dB(A). Dit is om te voorkomen dat er door kleine wijzigingen (bijv. van 53,3 naar 53,5 dB(A)) een andere afronding optreedt (in dit geval van 53 tot 54 dB(A), waardoor een grenswaarde overschrijding optreedt als de HW op 53 dB(A) zou zijn vastgesteld. Een geluidsbelasting van 52,8 dB(A) wordt wel gewoon afgerond tot een HW van 53 dB(A).

Naam	Omschrijving	Berekende geluidsbelasting (Letmaal)	Vast te stellen Hogere Waarden [dB(A)]
BW101	Keileweg 10A	50,7	51
BW108	Gustoweg 31	58,4	59

Voor deze bestaande woningen zijn burgemeester en wethouders op grond van artikel 111b lid 1 onder b. Wet geluidhinder gehouden om met betrekking tot de geluidwering van die gevels maatregelen te treffen, om te bevorderen dat de geluidsbelasting binnen de woning bij gesloten ramen ten hoogste 35 dB(A) bedraagt.

Na het vertrek van Van Uden zijn voor de te ontwikkelen locaties binnen de nieuwe geluidzone (Marconistrip en Merwepieren) geluidbelastingen berekend in de klasse 51-55 dB(A). Voor het vertrek van Van Uden zijn ook geluidbelastingen berekend hoger dan 55 dB(A).

Voor deze ontwikkellocaties worden hogere waarden voorgesteld van 55 dB(A). Bij lang niet alle woningen zal een geluidbelasting optreden van 55 dB(A), maar op deze manier blijft de concrete invulling van de ontwikkellocaties flexibel. In de planregels wordt bovendien gestuurd op de gecumuleerde geluidbelasting van alle relevante bronnen, niet alleen industrielawaai. Er wordt met name gestuurd op de aanwezigheid van een geluidluwe gevel. Het precies berekenen van de per plot vast te stellen hogere waarden voor industrielawaai heeft daarom geen toegevoegde waarde. Bij het bepalen van de gecumuleerde en gezamenlijke geluidbelasting zal per bouwplan wel de precieze geluidbelasting vanwege het industrieterrein worden berekend. Dit is van belang voor de bepaling of er cumulatief sprake is van een geluidluwe gevel en is van belang bij het bepalen van het gezamenlijke geluid in verband met de benodigde geluidwering van de gevels.

Fasering

Door het vaststellen van een hogere waarde van maximaal 55 dB(A) zal de realisatie van de ontwikkeling van de Merwepieren gefaseerd moeten worden. Zo lang Van Uden in bedrijf is kan op een groot deel van de pieren niet aan de waarde van 55 dB(A) worden voldaan en kunnen er daar geen woningen worden opgeleverd.

Om te voorkomen dat in de periode tot de bedrijfsbeëindiging Van Uden beperkt wordt door de vastgestelde hogere waarden van 55 dB(A) bij de woningen aan de zuidelijke Merwepieren zal in de planregels worden vastgelegd dat de hogere waarden pas in werking treden, zodra de woningen zijn gebouwd.

Overigens is het niet zo dat er daardoor voor Van Uden of andere bedrijven een mogelijkheid ontstaat om voorafgaand aan de bouw van die woningen hun geluidruimte te vergroten. De planregels specifiek gericht op de geluidruimteverdeling van het industrieterrein voorkomen dat.

Industrielawaai Waal-Eemhaven

In onderstaand figuur is op de ontwikkellocaties binnen het plangebied de geluidbelasting vanwege industrieterrein Waal-/Eemhaven weergegeven. Deze waarden zijn bepaald conform het gestelde in het Convenant Geluidruimte Waal-/Eemhaven.

Voor de ontwikkellocaties Marconistrip en Merwepieren, waar het bestemmingsplan woonbebouwing mogelijk maakt, ligt de geluidbelasting vanwege industrieterrein Waal-Eemhaven in de geluidklasse 51-55 dB(A). Voor deze ontwikkellocaties worden hogere waarden voorgesteld van 55 dB(A). De motivering daarvoor is overeenkomstig die voor de hogere waarden vanwege industrieterrein M4H.

Gecumuleerde geluidbelasting

In onderstaande tabel is de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer en industrielawaai opgenomen voor de woningen waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld vanwege wegverkeer. Er is in deze tabel sprake van een worst case situatie:

- alleen de maximale waarden zijn per blok en per gevel opgenomen;
- de geluidbelastingen zijn gebaseerd op de situatie zonder geluidbeperkende maatregelen;
- voor industrielawaai is voor beide industrieterreinen de maximale hogere waarde van 55 dB(A) gehanteerd. Aangezien blok 3 en de woning aan de Marconistraat 27 buiten de geluidzone van industrieterrein M4H liggen, is in de cumulatie alleen de bijdrage van industrieterrein Waal-Eemhaven meegenomen.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, dus zonder aftrek van 5 dB bij wegverkeerslawaaai en de etmaalwaarde van het industrielawaai is met een opslag van 1 dB omgerekend naar wegverkeerslawaaai.

Tabel 2 Maximale cumulatieve geluidbelastingen bij nieuwbouw langs bestaande wegen

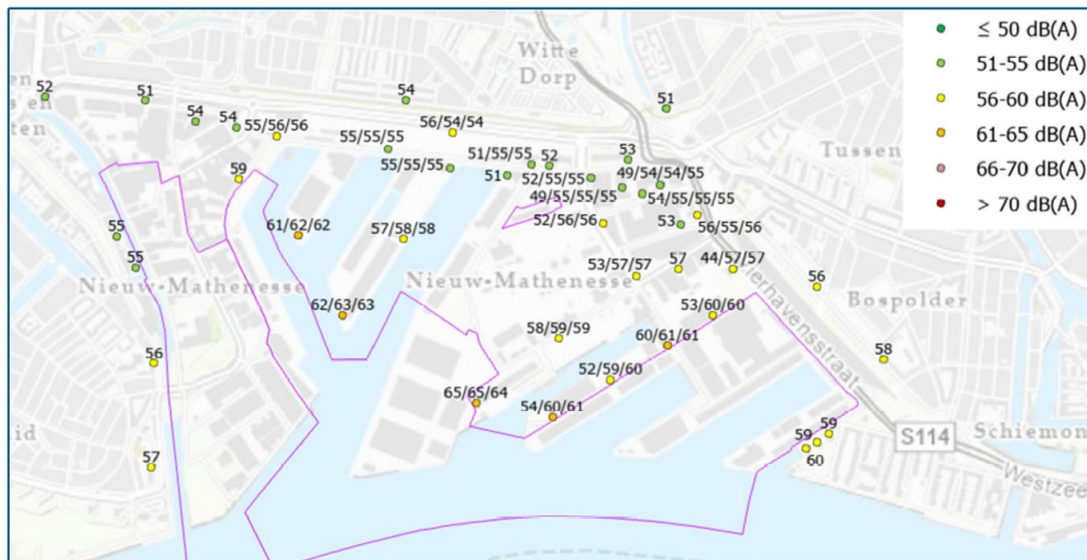
Blok	Gevel	Schiedamseweg	Schiedamseweg (zonder blok 1, 2 en 3)	Van Deventerstraat
1	N	65	-	-
	O	62	-	-
	W	63	-	61
	ZW	-	-	61
2	N	64	-	-
	O	62	-	-
	W	62	-	-
3	N	63	-	-
	O	61	-	-
	W	60	-	-
4	N	-	61	-
	NW	-	60	-
6	N	-	61	-
	NW	-	60	-

Voor de woning aan de Marconistraat 27 moet vanwege de nieuwe wegaanleg voor de Verlengde Galileistraat een hogere waarde worden vastgesteld van 60 dB. Dit leidt tot een cumulatieve geluidbelasting van 66 dB.

Als vermeld betreft het worst case geluidwaarden, immers op lang niet alle woningen zal de geluidbelasting van beide industrieterreinen oplopen tot 55 dB(A). Op de woning aan de Marconistraat is het industrielawaai vanwege Waal-Eemhaven niet hoger dan 50 dB(A).

Beide industrieterreinen tezamen

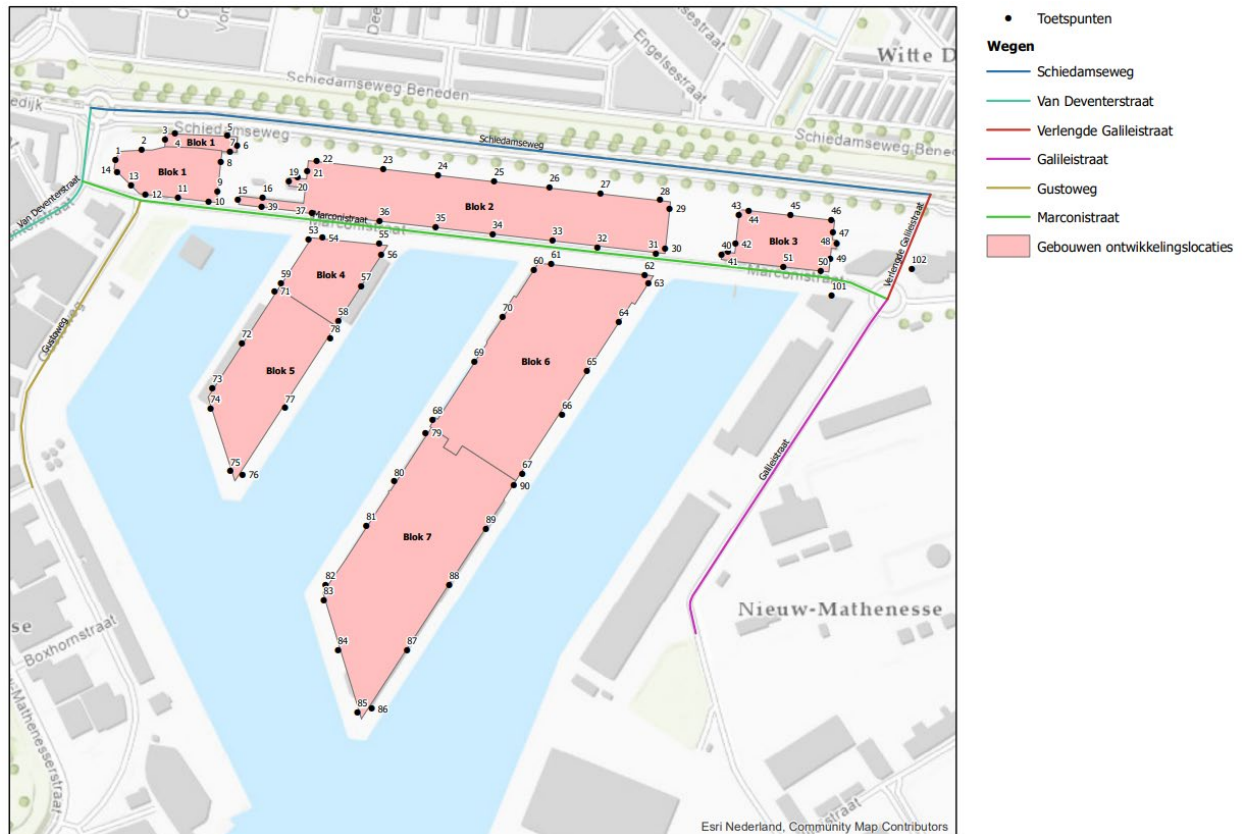
In onderstaand figuur is de berekende geluidbelasting weergegeven van beide industrieterreinen tezamen (zonder vertrek Van Uden). De gezamenlijke geluidbelasting bij de Marconistrip en de noordelijke bedraagt maximaal 58 dB(A). Op de zuidelijke Merwepieren is de geluidbelasting hoger dan 58 dB(A), maar daar worden pas woningen opgeleverd na het vertrek van Van Uden.



In onderstaand figuur is de berekende geluidbelasting weergegeven van beide industrieterreinen tezamen ná het vertrek van Van Uden.

In het bestemmingsplan geldt het uitgangspunt dat de gecumuleerde geluidbelasting niet hoger mag zijn dan 70 dB Lcum. Nu in het bestemmingsplan is gemotiveerd dat er bij deze gecumuleerde geluidbelasting sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en bovendien in de regels is geborgd dat er geen woningen gebouwd mogen worden bij een hogere geluidbelasting dan 70 dB Lcum zijn er ook vanwege het gecumuleerde geluid van enkel de industrieterreinen en het wegverkeer geen redenen de benodigde hogere waarden voor industrielawaai en wegverkeerslawaaï niet vast te stellen.

Bijlage 1 – Kaart onderzoeksgebied wegverkeerslawaaï



Bijlage 2 - Geluidbelastingen op ontwikkelingslocaties M4H t.g.v. wegverkeer

Inclusief aftrek art. 110g Wgh

Blok	Rekenpunt	Gevel	Hoogte	Schiedamseweg			Van Deventerweg		Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3		
				Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Met scherm 1m hoog	Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Van Deventerstraat	Verlengde Gaillestraat	Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3
1	1	W	1.5	49	<= 48	49	51	<= 48	-	-	-
			4.5	51	49	51	52	50	-	-	-
			7.5	51	49	51	52	50	-	-	-
			10.5	52	49	52	52	50	-	-	-
			13.5	52	49	52	52	50	-	-	-
			16.5	52	49	52	52	50	-	-	-
	2	N	1.5	53	51	52	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	55	53	54	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	55	53	55	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	55	53	55	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	55	53	55	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	55	53	55	<= 48	<= 48	-	-	-
	3	W	1.5	53	51	51	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	55	53	54	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	55	53	55	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	55	53	55	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	55	53	55	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	55	53	55	<= 48	<= 48	-	-	-
	4	N	1.5	56	54	50	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	59	56	57	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	59	56	58	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	58	56	58	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	58	56	58	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	58	56	58	<= 48	<= 48	-	-	-
	5	N	1.5	56	53	49	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	59	56	56	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	59	56	58	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	58	56	58	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	58	56	58	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	58	56	58	<= 48	<= 48	-	-	-
	6	O	1.5	52	50	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	54	52	52	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	54	52	54	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	54	52	54	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	54	52	54	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	54	52	54	<= 48	<= 48	-	-	-
	7	Z	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
	8	O	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-

Bijlage 2 - Geluidbelastingen op ontwikkelingslocaties M4H t.g.v. wegverkeer

Inclusief aftrek art. 110g Wgh

Blok	Rekenpunt	Gevel	Hoogte	Schiedamseweg			Van Deventerweg		Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3		
				Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Met scherm 1m hoog	Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Van Deventerstraat	Verlengde Gaillestraat	Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
	9	O	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
	10	Z	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
	11	Z	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
	12	Z	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
	13	ZW	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	49	<= 48	-	-	-
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	49	<= 48	-	-	-
	14	ZW	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	49	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	50	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	50	<= 48	-	-	-
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	51	<= 48	-	-	-
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	51	<= 48	-	-	-
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	51	<= 48	-	-	-
2	15	W	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-

Bijlage 2 - Geluidbelastingen op ontwikkelingslocaties M4H t.g.v. wegverkeer

Inclusief aftrek art. 110g Wgh

Blok	Rekenpunt	Gevel	Hoogte	Schiedamseweg			Van Deventerweg		Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3		
				Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Met scherm 1m hoog	Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Van Deventerstraat	Verlengde Gaillestraat	Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3
	16	N	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	49	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	50	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	50	<= 48	49	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	51	<= 48	49	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	51	49	50	<= 48	<= 48	-	-	-
	19	W	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	50	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	51	<= 48	49	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	51	49	49	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	51	49	50	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	51	49	50	<= 48	<= 48	-	-	-
	20	N	1.5	51	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	52	50	50	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	53	51	51	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	53	51	52	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	53	51	53	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	53	51	53	<= 48	<= 48	-	-	-
	21	W	1.5	51	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	52	50	50	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	53	51	51	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	53	51	52	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	53	51	52	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	53	51	53	<= 48	<= 48	-	-	-
	22	N	1.5	54	52	50	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	56	54	53	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	56	54	55	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	56	54	56	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	56	54	56	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	56	54	56	<= 48	<= 48	-	-	-
	23	N	1.5	54	52	50	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	56	54	54	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	56	54	55	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	56	54	56	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	56	54	56	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	56	54	56	<= 48	<= 48	-	-	-
	24	N	1.5	54	52	50	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	56	54	54	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	56	54	55	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	56	54	56	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	56	54	56	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	56	54	56	<= 48	<= 48	-	-	-
	25	N	1.5	54	52	50	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	56	54	54	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	56	54	55	<= 48	<= 48	-	-	-

Bijlage 2 - Geluidbelastingen op ontwikkelingslocaties M4H t.g.v. wegverkeer

Inclusief aftrek art. 110g Wgh

Blok	Rekenpunt	Gevel	Hoogte	Schiedamseweg			Van Deventerweg		Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3		
				Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Met scherm 1m hoog	Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Van Deventerstraat	Verlengde Gaillestraat	Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3
			10.5	56	54	56	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	56	54	56	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	56	54	56	<= 48	<= 48	-	-	-
	26	N	1.5	54	52	50	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	56	54	54	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	56	54	55	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	56	54	56	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	56	54	56	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	56	54	56	<= 48	<= 48	-	-	-
	27	N	1.5	54	52	51	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	56	54	54	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	56	54	56	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	57	54	56	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	57	54	56	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	56	54	56	<= 48	<= 48	-	-	-
	28	N	1.5	55	53	51	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	57	54	54	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	57	55	56	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	57	55	57	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	57	55	57	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	57	55	57	<= 48	<= 48	-	-	-
	29	O	1.5	51	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	52	50	50	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	53	51	51	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	53	51	52	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	53	51	53	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	53	51	53	<= 48	<= 48	-	-	-
	30	O	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	49	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	49	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	49	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
	31	Z	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
	32	Z	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-

Bijlage 2 - Geluidbelastingen op ontwikkelingslocaties M4H t.g.v. wegverkeer

Inclusief aftrek art. 110g Wgh

Blok	Rekenpunt	Gevel	Hoogte	Schiedamseweg			Van Deventerweg		Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3		
				Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Met scherm 1m hoog	Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Van Deventerstraat	Verlengde Gaillestraat	Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3
	33	Z	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
	34	Z	16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
	35	Z	13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
	36	Z	10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
	37	Z	7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
	39	Z	4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
3	40	W	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	49	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	49	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	49	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
	41	N	16.5	49	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			1.5	49	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	50	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	51	49	49	<= 48	<= 48	-	-	-

Bijlage 2 - Geluidbelastingen op ontwikkelingslocaties M4H t.g.v. wegverkeer

Inclusief aftrek art. 110g Wgh

Blok	Rekenpunt	Gevel	Hoogte	Schiedamseweg			Van Deventerweg		Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3		
				Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Met scherm 1m hoog	Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Van Deventerstraat	Verlengde Gaillestraat	Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3
			10.5	52	50	50	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	52	50	51	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	52	50	51	<= 48	<= 48	-	-	-
	42	W	1.5	49	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	51	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	51	49	49	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	52	50	50	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	52	50	51	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	52	50	51	<= 48	<= 48	-	-	-
	43	W	1.5	51	49	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	53	51	50	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	53	51	52	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	53	51	53	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	53	51	53	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	53	51	53	<= 48	<= 48	-	-	-
	44	N	1.5	55	53	51	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	57	54	54	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	57	55	56	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	57	55	57	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	57	55	57	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	57	55	57	<= 48	<= 48	-	-	-
	45	N	1.5	55	53	51	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	57	55	54	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	57	55	56	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	57	55	57	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	57	55	57	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	57	55	57	<= 48	<= 48	-	-	-
	46	N	1.5	55	53	51	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	57	55	54	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	57	55	56	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	57	55	56	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	57	55	57	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	57	55	57	<= 48	<= 48	-	-	-
	47	O	1.5	51	49	49	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	53	51	51	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	54	51	52	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	54	51	53	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	54	51	53	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	54	51	53	<= 48	<= 48	-	-	-
	48	O	1.5	50	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	51	49	49	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	51	49	50	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	52	49	51	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	52	50	51	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	52	50	51	<= 48	<= 48	-	-	-

Bijlage 2 - Geluidbelastingen op ontwikkelingslocaties M4H t.g.v. wegverkeer

Inclusief aftrek art. 110g Wgh

Blok	Rekenpunt	Gevel	Hoogte	Schiedamseweg			Van Deventerweg		Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3		
				Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Met scherm 1m hoog	Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Van Deventerstraat	Verlengde Gaillestraat	Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3
	49	O	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	49	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	49	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	49	<= 48	49	<= 48	<= 48	-	-	-
	50	Z	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
	51	Z	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
	52	Z	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	-	-	-
4	53	NW	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	51	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	52	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	52	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	53	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	54	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	54	<= 48	<= 48
	54	N	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	53	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	54	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	54	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	55	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	55	<= 48	49
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	56	<= 48	49
	55	N	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	54	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	54	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	55	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	55	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	56	<= 48	49
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	56	49	50
	56	ZO	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	49	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	50	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	50	<= 48	<= 48

Bijlage 2 - Geluidbelastingen op ontwikkelingslocaties M4H t.g.v. wegverkeer

Inclusief aftrek art. 110g Wgh

Blok	Rekenpunt	Gevel	Hoogte	Schiedamseweg			Van Deventerweg		Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3		
				Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Met scherm 1m hoog	Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Van Deventerstraat	Verlengde Gaillestraat	Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	50	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	50	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	51	<= 48	<= 48
	57	ZO	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	49	<= 48	<= 48
	58	ZO	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
	59	NW	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	50	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	50	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	50	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	51	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	51	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	52	<= 48	<= 48
6	60	NW	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	52	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	53	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	53	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	54	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	54	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	54	<= 48	<= 48
	61	N	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	54	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	54	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	55	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	55	<= 48	49
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	56	49	49
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	56	49	50
	62	N	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	54	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	54	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	55	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	56	<= 48	49
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	56	49	49
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	56	49	50
	63	ZO	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	49	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	49	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	49	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	49	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	49	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	50	<= 48	<= 48

Bijlage 2 - Geluidbelastingen op ontwikkelingslocaties M4H t.g.v. wegverkeer

Inclusief aftrek art. 110g Wgh

Blok	Rekenpunt	Gevel	Hoogte	Schiedamseweg			Van Deventerweg		Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3		
				Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Met scherm 1m hoog	Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Van Deventerstraat	Verlengde Gaillestraat	Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3
	64	ZO	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
	65	ZO	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
	66	ZO	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
	67	ZO	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
	68	NW	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
	69	NW	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	49	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	49	<= 48	<= 48
	70	NW	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	50	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	50	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	50	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	50	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	51	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	51	<= 48	<= 48
5	71	NW	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	50	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	50	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	50	<= 48	<= 48

Bijlage 2 - Geluidbelastingen op ontwikkelingslocaties M4H t.g.v. wegverkeer

Inclusief aftrek art. 110g Wgh

Blok	Rekenpunt	Gevel	Hoogte	Schiedamseweg			Van Deventerweg		Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3		
				Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Met scherm 1m hoog	Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Van Deventerstraat	Verlengde Gaillestraat	Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	50	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	51	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	51	<= 48	<= 48
	72	NW	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
	73	NW	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
	74	ZW	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
	75	ZW	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
	76	ZO	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
	77	ZO	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
	78	ZO	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48

Inclusief aftrek art. 110g Wgh

[illegible]

Bijlage 2 - Geluidbelastingen op ontwikkelingslocaties M4H t.g.v. wegverkeer

Inclusief aftrek art. 110g Wgh

Blok	Rekenpunt	Gevel	Hoogte	Schiedamseweg			Van Deventerweg		Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3		
				Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Met scherm 1m hoog	Zonder geluidbeperkende maatregelen	Met bronmaatregel	Van Deventerstraat	Verlengde Gaillestraat	Schiedamseweg zonder blok 1, 2 en 3
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
	87	ZO	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
	88	ZO	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
	89	ZO	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
	90	ZO	1.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			4.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			7.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			10.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			13.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48
			16.5	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48	<= 48