gemeente
Haarlemmermeer

raadsvoorstel

Onderwerp	Vaststelling bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost 2e herziening
Portefeuillehouder	mr. Mariëtte Sedee-Schuitemaker
Steller	mr. Jeroen Oosterhof
Collegevergadering	7 december 2021
Raadsvergadering	
Raadsvoorstelnummer	2021.0002875

1. Voorstel

Collegebesluit(en)

Het college besluit de raad voor te stellen om:

1. het bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost 2e herziening met planidentificatie NL.IMRO.0394.BPGbadlynoost2eher-C001, bestaande uit een verbeelding en bijbehorende regels met bijlagen, conform de artikelen 1.2.1 tot en met 1.2.5 van het Besluit ruimtelijke ordening in elektronische vorm vast te leggen en in die vorm vast te stellen, één en ander overeenkomstig de bij dit besluit gevoegde bescheiden en op grond van de overwegingen genoemd in het voorstel van het college van burgemeester en wethouders;
2. geen exploitatieplan vast te stellen voor het bestemmingsplan, omdat het kostenverhaal anderszins is verzekerd;
3. het college van burgemeester en wethouders te machtigen het verder nodige te verrichten.

2. Samenvatting

Bij vaststelling van het bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost in 2013 is besloten om de gronden van het gebied Singaporestraat aan de woningbouwontwikkeling van deelgebied Quatrebras toe te voegen. Hierover zijn ook afspraken gemaakt met ontwikkelaar AM. Daarnaast is de afgelopen jaren gewerkt aan een verdere optimalisatie van de stedenbouwkundige inrichting en verkaveling van het gebied. Als gevolg hiervan kunnen in het deelgebied Quatrebras in totaal 54 woningen meer worden ontwikkeld dan in de geldende bestemmingsplannen wordt toegestaan. Met deze herziening van het geldende juridisch planologisch kader worden de extra woningen in dit gebied mogelijk gemaakt.

3. Uitwerking

Aanleiding

Badhoevedorp zal de komende jaren sterk veranderen. Om de leefbaarheid van Badhoevedorp te verbeteren, de oude dorpsstructuur te herstellen en de bereikbaarheid van de regio te vergroten, is de rijksweg A9 omgelegd. Op en rondom de vrijkomende gronden in het dorp worden woningen, bedrijven en voorzieningen ontwikkeld. Hiermee wordt Badhoevedorp weer één en uit de grondinkomsten dragen wij bij aan de kosten voor de omlegging.

De nieuwe woonwijk Quatrebras wordt een groene, ruim opgezette en dorpse wijk in Badhoevedorp, gelegen aan een centraal park en vijver. Het park is onderdeel van de wijk, zichtbaar vanaf de lanen en de zogenaamde 'groene vingers' die vanuit het park diep in de woonwijk doordringen. De lanen, de groenstructuur en het ruim opgezette wonen zijn karakteristiek voor Quatrebras, evenals het Lint dat straks door het gebied loopt.

Bij vaststelling van het bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost in 2013 zijn de gronden van het gebied Singaporestraat bij de voor woningbouw te ontwikkelen gronden betrokken. Het in het bestemmingsplan opgenomen maximumaantal woningen is hier evenwel niet meer op aangepast, terwijl is uitgegaan van 31 extra te realiseren woningen. Verder is gebleken dat met een aanpassing van de stedenbouwkundige verkaveling van Quatrebras kan worden voorzien in nog eens 23 extra woningen in deelgebied Quatrebras.

Daarnaast willen wij met dit plan de gronden van de brandweerkazerne van een actuele juridisch planologische regeling voorzien. Bij de vaststelling van het wijzigingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost Quatrebras (2017.0071884) zijn die gronden als Woongebied bestemd, doch de brandweerkazerne zal op die plaats gevestigd blijven. Tenslotte passen wij de bestemming van enkele percelen aan zodat de beoogde stedenbouwkundige verkaveling kan worden uitgevoerd.

3.1 Wat willen we bereiken?

Met de vaststelling van het bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost in 2013 is voorzien in een grote gebiedsontwikkeling in en rondom Badhoevedorp. De ontwikkeling van woningbouw in deelgebied Quatrebras, aan de westzijde van de kern Badhoevedorp, is als eerste gestart en thans volop in uitvoering. De afspraken over het gebied Singaporestraat, om die gronden bij de woningbouwontwikkeling te betrekken, zijn niet opgenomen in het geldende bestemmingsplan. Ook biedt het plan geen ruimte voor de toevoeging van woningen als gevolg van een optimalisatie van de stedenbouwkundige verkaveling.

Met dit bestemmingsplan voorzien wij in een actueel juridisch planologisch kader voor de ontwikkeling van in totaal 555 woningen in deelgebied Quatrebras. Het plan betreft een partiële herziening van de geldende bestemmingsplannen waarbij enkele onderdelen van het plan van een nieuw planologisch kader worden voorzien.

Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied van deze partiële herziening ligt overwegend aan de noordwestzijde van Badhoevedorp. Ook is een groot deel van de gronden van het oude tracé van de A9, tot aan de Kamerlingh Onneslaan, in het plangebied opgenomen. De begrenzing komt voor een groot deel overeen met de in het geldende bestemmingsplan opgenomen bestemming Woongebied en de wetgevingszone 'Wro- zone – wijzigingsgebied 2'. Uitsluitend de gronden die in het bestemmingsplan Badhoevedorp Quatrebras west zijn opgenomen maken geen deel uit van deze herziening.

In onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied weergegeven.



Ligging plangebied

3.2 Wat gaan we daarvoor doen?

Om de voorgenomen ontwikkeling van maximaal 555 woningen op de gronden van het plangebied mogelijk te maken, is het nodig een nieuw planologisch juridisch kader vast te stellen. Dat doen wij met het bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost 2e herziening, een gedeeltelijke herziening van het geldende bestemmingsplan.

Voorafgaand aan de vaststelling van dit bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost 2e herziening is een ontwerpbestemmingsplan voor de duur van zes weken ter inzage gelegd. In die periode kon een ieder een zienswijze op het plan indienen. Van die mogelijkheid is geen gebruik gemaakt, er zijn geen zienswijzen ingediend.

Na de vaststelling van het bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost 2e herziening wordt het opnieuw ter inzage gelegd. Gedurende deze terinzagelegging kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Na de beroepstermijn treedt het plan in werking.

3.3 Wat mag het kosten?

Artikel 6.12 lid 1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepaalt dat de gemeenteraad een exploitatieplan vaststelt voor gronden waarop een bij algemene maatregelen van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. In vervolg op artikel 6.12 lid 1 wordt in artikel 6.12 lid 2 van de Wro bepaald dat de gemeenteraad geen exploitatieplan vaststelt als het verhaal van kosten anderszins is verzekerd.
Voor de gebiedsontwikkeling van Quatrebras is een samenwerkingsovereenkomst (SOK) gesloten met de ontwikkelaar van de gronden. Daarmee is het verhaal van kosten anderszins geregeld en hoeft geen exploitatieplan te worden vastgesteld.

Wat zijn de financiële risico's?
Onze gemeente loopt geen vermeldenswaardige financiële risico's bij de uitvoering van dit voorstel.

3.4 Wie is daarvoor verantwoordelijk?
Op grond van de Wro stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan vast. De portefeuillehouder Ruimtelijke ordening is namens het college het eerste aanspreekpunt voor het opstellen van het bestemmingsplan. Door ons college te machtigen het verder noodzakelijke te verrichten, zijn wij bevoegd op te treden in een eventuele beroepsprocedure bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

3.5 Wanneer en hoe zal de raad/het college over de voortgang worden geïnformeerd?
Met de vaststelling van het bestemmingsplan is het plan afgerond. Na vaststelling van het bestemmingsplan bestaat de mogelijkheid om beroep in te stellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. De gemeenteraad zal in kennis worden gesteld van de uitspraak van de Raad van State in een eventuele beroepsprocedure.

4. Ondertekening
Burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer,

de loco-secretaris,	de burgemeester,
Michiel Ruis	Marianne Schuurmans-Wijdeven

Bijlage(n):
- Plantoelichting Badhoevedorp Lijnden Oost 2e herziening
- Planregels Badhoevedorp Lijnden Oost 2e herziening
- Planverbeelding Badhoevedorp Lijnden Oost 2e herziening
- Akoestisch onderzoek d.d. 18-06-2021



Badhoevedorp Lijnden Oost 2e herziening

November 2021

Toelichting

gemeente Haarlemmermeer

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 3

1.1 Aanleiding 3

2 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE 7

2.1 Begrenzing plangebied 7

2.2 Ruimtelijke en functionele structuur 7

3 BELEID EN REGELGEVING 9

3.1 Algemeen 9

3.2 Besluit ruimtelijke ordening 9

3.3 Toetsingskader woningbouw en openbare ruimte Quatrebras 11

4 NIEUWE SITUATIE 13

4.1 Nieuwe situatie woonwijk 13

4.2 Ruimtelijke en functionele structuur 14

4.3 Planaanpassing 15

5 ONDERZOEK EN BEPERKINGEN 19

5.1 Inleiding 19

5.2 Flora en fauna 19

5.3 Geluid 20

5.4 Water 23

6 UITVOERBAARHEID 25

6.1 Financiële uitvoerbaarheid 25

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 25

7 JURIDISCHE ASPECTEN 26

7.1 Opzet regels en verbeelding 26

7.2 Regels 26

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Met de vaststelling van het bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost is in juli 2013 de juridisch planologische basis gelegd voor de ontwikkeling van woningen in Quatrebras, aan de westzijde van de kern Badhoevedorp. Daaropvolgend heeft het college van burgemeester en wethouders in december 2017 het wijzigingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost Quatrebras vastgesteld, zodat in het deelgebied Quatrebras in totaal 501 woningen gerealiseerd kunnen worden. De bouw van woningen in Quatrebras is inmiddels in volle gang en verloopt voorspoedig.

Na vaststelling van het bestemmingsplan in 2013 is besloten om de gronden van het gebied Singaporestraat aan de woningbouwontwikkeling toe te voegen. Daarnaast is de afgelopen jaren gewerkt aan een optimalisatie van de stedenbouwkundige inrichting en verkaveling van het gebied. Als gevolg hiervan kunnen in het deelgebied Quatrebras meer woningen worden ontwikkeld dan de planologische regeling toestaat. Met deze herziening van het geldende juridisch planologisch kader worden de extra woningen in dit gebied mogelijk gemaakt. Ook worden de regels van de bestemming Woongebied iets aangepast. Opgemerkt wordt dat de gronden aan de zuidzijde van Quatrebras, grenzend aan de Schipholweg, geen deel uitmaken van dit plan en dat daarvoor een apart bestemmingsplan in procedure is gebracht.

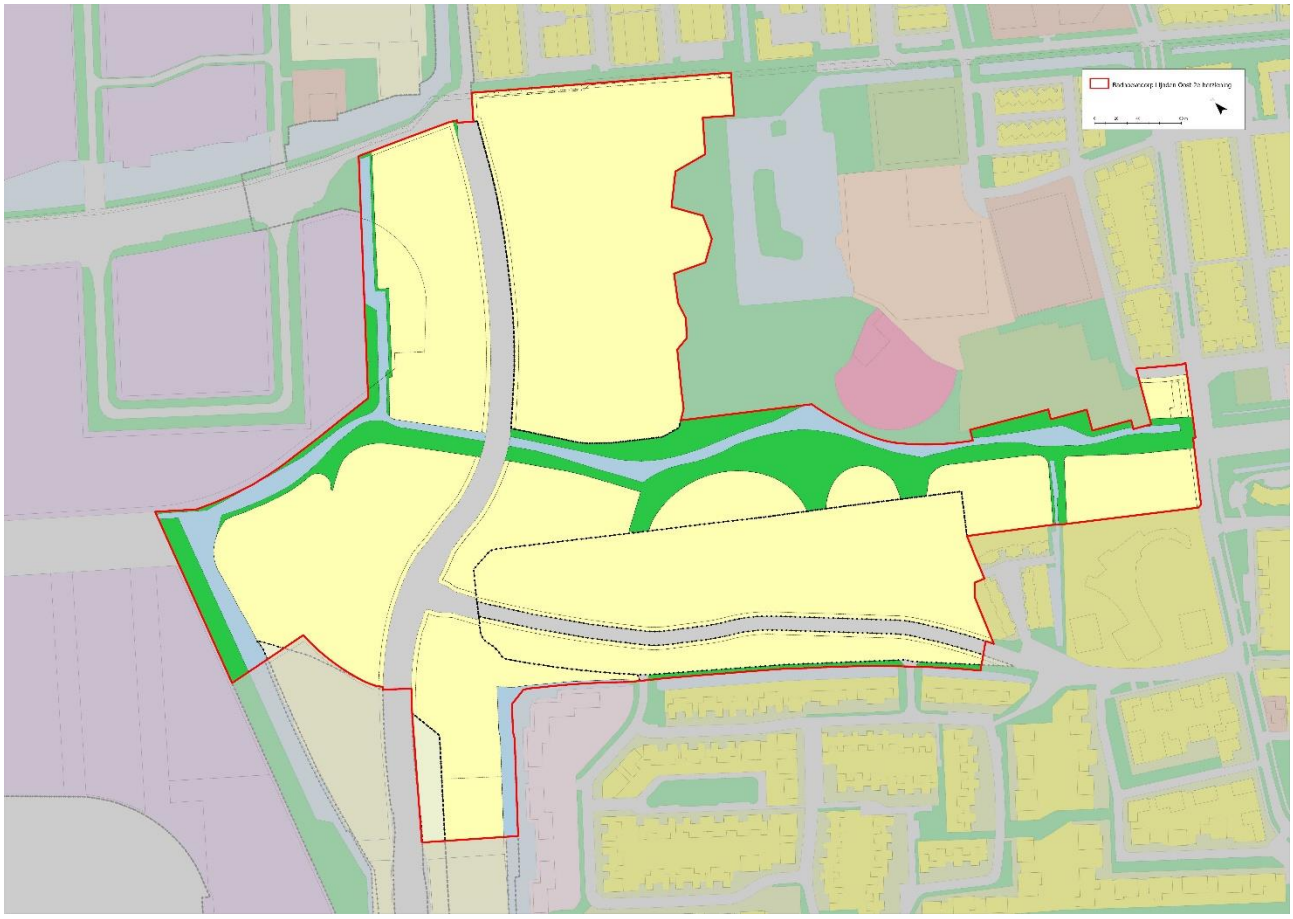
1.1.1 Doel en planvorm

Dit plan kan worden aangemerkt als een gedeeltelijke of partiële herziening van het geldend planologisch juridisch kader. Het karakter van een partiële herziening is dat het bestemmingsplan dat wordt herzien overwegend in stand blijft, maar dat ten aanzien van bepaalde regels en/of de planverbeelding enkele wijzigingen plaatsvinden. Het gaat zodoende niet om een nieuwe bestemming van het gebied, maar om een herziening van de bestemming op onderdelen, zoals het wijzigen van de bouwregels, het toevoegen van een functie aan de bestemmingsomschrijving of het toevoegen of wijzigen van een aanduiding. Het geldende bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost evenals het wijzigingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost Quatrebras blijft ook na deze partiële herziening van kracht. Een partiële herziening is dus iets anders dan een ‘postzegel’ bestemmingsplan waarbij de geldende regeling, zowel de verbeelding als de regels, in zijn geheel verdwijnt in ruil voor het nieuwe bestemmingsplan.

Gelet op de beperkte wijzigingen ten opzichte van het geldende bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost en het wijzigingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost Quatrebras, wordt volstaan met het actualiseren van de voor deze partiële herziening relevante onderzoeksgegevens en een beperkte toelichting op deze herziening. De ontwikkelingen die met dit plan worden mogelijk gemaakt, zijn geheel in lijn met de geldende beleidskaders.

1.1.2 Geldende bestemmingsplannen en regelingen

Voor het plangebied geldt het bestemmingsplan “Badhoevedorp Lijnden Oost”, dat op 4 juli 2013 door de gemeenteraad is vastgesteld. In dat bestemmingsplan is voor de gronden van het plangebied enerzijds een globale bestemming Woongebied met een directe bouwtitel opgenomen. Anderzijds is de in 2013 bestaande situatie conserverend vastgelegd met bestemmingen als Agrarisch, Bedrijventerrein, Groen, Verkeer en Water, met dien verstande dat die gronden ook een wetgevingszone ‘Wro- zone – wijzigingsgebied 2’ is opgenomen. Door middel van die wijzigingsbevoegdheid is voorzien in de verdere ontwikkeling van woningbouw in Quatrebras. In december 2017 heeft het college van burgemeester en wethouders een wijzigingsplan vastgesteld voor het grootste deel van het wijzigingsgebied. In afbeelding 1 is een uitsnede van het bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost evenals het wijzigingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost Quatrebras opgenomen. De ligging van het plangebied is hierin aangegeven.



Afbeelding 1 – Plangebied geprojecteerd op de geldende plannen

Daarnaast geldt voor de gronden van het plangebied het bestemmingsplan “Badhoevedorp Lijnden Oost 1e herziening”, dat op 17 maart 2016 door de gemeenteraad is vastgesteld. Met die herziening is een aantal geconstateerde onvolkomenheden hersteld, de planologische mogelijkheden van het op 4 juli 2013 vastgestelde plan zijn verder blijven gelden.

1.1.3 Planproces

Een bestemmingsplan doorloopt de procedure zoals bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Tijdens de ter visie legging van het ontwerpbestemmingsplan kan eenieder schriftelijk of mondeling een zienswijze kenbaar maken. De ingediende zienswijzen worden verwerkt in het vast te stellen bestemmingsplan. Het vastgestelde bestemmingsplan wordt nogmaals ter inzage gelegd. Gedurende deze terinzagelegging kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Dit kan uitsluitend door belanghebbenden die ook een zienswijze op het ontwerpbestemmingsplan hebben ingediend, of door eenieder voor zover het onderdelen betreft die door de gemeenteraad gewijzigd zijn vastgesteld.

1.1.4 Leeswijzer

Het tweede hoofdstuk van deze toelichting geeft een beeld van de bestaande situatie in het plangebied. Er wordt een korte beschrijving gegeven van de ruimtelijke en functionele structuur van het gebied. In het derde hoofdstuk wordt ingegaan op het relevante beleid en de regelgeving en de invloed hiervan op het bestemmingsplan. Het vierde hoofdstuk gaat in op de nieuwe situatie met de te verwachten ontwikkelingen en de gewenste ruimtelijk-functionele structuur. Het vijfde hoofdstuk gaat in op de onderzoeksgegevens en beperkingen. In het hoofdstuk zes komt de uitvoerbaarheid aan bod en in het laatste hoofdstuk wordt ingegaan op de juridische aspecten van dit wijzigingsplan.

2 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE

2.1 Begrenzing plangebied

Het plangebied van deze partiële herziening ligt overwegend aan de noordwestzijde van Badhoevedorp. Ook is een groot deel van de gronden van het oude tracé van de A9, tot aan de Kamerlingh Onneslaan, in het plangebied opgenomen. De begrenzing komt voor een groot deel overeen met de in het geldende bestemmingsplan opgenomen bestemming Woongebied en de wetgevingszone 'Wro- zone – wijzigingsgebied 2'. Enkel de gronden die in het bestemmingsplan Badhoevedorp Quatrebras west zijn opgenomen maken geen deel uit van deze herziening. In afbeelding 2 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 2 - Ligging plangebied

2.2 Ruimtelijke en functionele structuur

De gronden van het plangebied werden oorspronkelijk grotendeels voor infrastructurele doeleinden gebruikt. De gronden zijn voor een deel reeds ontwikkeld met nieuwe woningen en voor een groot deel nog braakliggend. Naast het voormalige hoofdtracé van de A9 lagen ook de op- en afritten

(Amsterdamse Baan, S106) van de A9 in het plangebied. Ten noorden van het voormalige tracé ligt een overloop met het Wandelbos. De brandweerkazerne aan de Kamerlingh Onneslaan bevindt zich in de noordoosthoek van het plangebied. De westzijde van het plangebied kent een voormalig agrarische functie.

3 BELEID EN REGELGEVING

3.1 Algemeen

Met het in 2013 vastgestelde bestemmingsplan “Badhoevedorp Lijnden Oost” is al voorzien in de ontwikkeling van woningbouw in Quatrebras. In dat plan is geconcludeerd dat die ontwikkeling past binnen het van toepassing zijnde beleid. Omdat het Rijks- en provinciaal beleid overwegend hetzelfde zijn gebleven (er zijn voor het plangebied geen beleidswijzigingen doorgevoerd), hoeft deze partiële herziening niet opnieuw aan die beleidskaders van het Rijk en de provincie Noord-Holland te worden getoetst. Verwezen wordt naar de toelichting op het bestemmingsplan “Badhoevedorp Lijnden Oost”. Aanvullend wordt hieronder op een aantal gewijzigde en specifieke beleidsstukken ingegaan.

3.2 Besluit ruimtelijke ordening

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro, 2017) is de ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen. Met de ladder voor duurzame verstedelijking wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten nagestreefd. De Ladder voor duurzame verstedelijking is geregeld in artikel 3.1.6 lid 2 Bro en luidt: ‘De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.’ De begrippen “bestaand stedelijk gebied” en “nieuwe stedelijke ontwikkeling”, zijn opgenomen in artikel 1.1.1 lid 1 aanhef en onder h en i Bro.

De 'behoefte' is de aantoonbare vraag naar de voorgenomen ontwikkeling (de komende tien jaar - looptijd van een bestemmingsplan) verminderd met het aanbod in planologische besluiten, ook als het feitelijk nog niet is gerealiseerd (harde plancapaciteit). De ladder bepaalt niet voor welke regio de behoefte in beeld moet worden gebracht. De aard en omvang van de stedelijke ontwikkeling bepaalt op welk niveau de afweging moet worden gemaakt. De afbakening van het onderzoeksgebied is dus afhankelijk van het beoogde programma in het bestemmingsplan.

De ladder voor duurzame verstedelijking is van toepassing op deze partiële herziening omdat de voorgenomen ontwikkeling voorziet in een groter aantal te realiseren woningen. Ten opzichte van de geldende plannen is sprake van een toename van 54 woningen. Hoewel de ontwikkeling plaatsvindt op gronden waarvoor in 2008 reeds het Masterplan Badhoevedorp is vastgesteld en de geplande ontwikkelingen onmiskenbaar voorzien in een behoefte, wordt hieronder ingegaan op het actuele woonakkoord.

3.2.1 Woonakkoord Amstelland-Meerlanden 2021-2025

Het Woonakkoord Amstelland-Meerlanden 2021-2025 (28 mei 2021) is een bestuurlijk akkoord tussen de provincie Noord-Holland en de zes gemeenten in de regio Amstelland-Meerlanden

(hierna: AM): gemeenten Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Haarlemmermeer, Ouder-Amstel en Uithoorn.
De ambities uit het woonakkoord passen binnen het gemeentelijk beleid zoals vastgelegd in het Woonbeleidsprogramma 2019-2025, en binnen het provinciale woonbeleid zoals vastgelegd in de Woonagenda 2020-2025 en de Omgevingsregeling NH2020.

De provincie en AM-gemeenten stellen in het Woonakkoord de volgende prioriteiten:

- We verbinden ons aan versnelling van de woningbouwrealisatie met een betaalbaar, aantrekkelijk en duurzaam woonaanbod voor verschillende doelgroepen;
- We willen de bestaande betaalbare woningvoorraad beter benutten;
- Als er knelpunten zijn in de samenwerking, dan maken we die zoveel mogelijk bespreekbaar en werken we samen aan een oplossing;
- Samen sterk in de regionale samenwerking: waar mogelijk trekken we als partners op binnen AM en de MRA en naar het Rijk. Ieder vanuit eigen rol en verantwoordelijkheid.

Bij het woonakkoord zijn twee kaarten en de lijst met nieuwbouwlocaties gevoegd, zoals door de gemeenten in Noord-Holland en de Metropool Regio Amsterdam aangegeven in de monitor plancapaciteit 2020. In 2021 actualiseren alle gemeenten hun plancapaciteit. Ook twee onderzoeken van RIGO Research en Advies die een beschrijving geven van de woningmarkt en de woningbehoefte in de AM-gemeenten, zijn onderdeel van het Woonakkoord.
De behoefte aan extra woningen doet zich voor in alle prijsklassen, zowel huur als koop. Maar betaalbare woningen zijn een belangrijk aandachtspunt.
Voor Haarlemmermeer is afgesproken de woningbouw te versnellen. Het is daarbij essentieel dat de provincie investeert in de bereikbaarheid van Hoofddorp. Ook vraagt de gemeente aan de provincie om ondersteuning bij het project Lincolnpark in Hoofddorp bij onderzoek naar kansen om tot verdichting en een duurzame stadswijk te komen.

Woningbehoefte
De geraamde extra woningbehoefte in de periode 2020 tot 2030 is voor de regio AM 18.580 woningen. Het huidige tekort is hierin niet meegerekend. Dit is dus te zien als de minimale behoefte. De plannen van de gemeenten in deze regio voorzien op dit moment in ongeveer 38.000 woningen tussen 2020 en 2030. Dit zijn zowel plannen waarvan de planologische procedure is afgerond (harde plancapaciteit), als plannen die nog in voorbereiding zijn of genomen moeten worden (zachte plancapaciteit). Het aandeel van Haarlemmermeer is hierin ongeveer 14.500 woningen. Ook als een deel van de plannen afvalt of wordt uitgesteld, lijken er voldoende plannen te zijn om in de extra woningbehoefte te voorzien en wellicht nog wat extra te bouwen om de druk te verlichten. De opgave ligt dan ook vooral op het ‘hard’ maken van de zachte plannen en uiteindelijk het daadwerkelijk realiseren van de voorgenomen plannen.
Doel is het versnellen van de woningbouwrealisatie met een betaalbaar, aantrekkelijk en duurzaam woonaanbod voor verschillende doelgroepen. Onder ‘betaalbare woningen’ verstaan we sociale huurwoningen en middeldure woningen.

In de plannen op dit moment voor de regio als geheel (zowel harde als zachte plannen) wordt voor de periode tussen 2020 en 2030 voorzien in bijna 10.000 sociale huurwoningen. Daarmee kan worden voorzien in de extra behoefte aan sociale huurwoningen bij een scenario met gunstige economische omstandigheden en bij een scenario met gemiddelde economische omstandigheden. Daarin is het aandeel sociale huurwoningen 3.100 woningen (ongeveer 15%) respectievelijk 4.500 woningen (ongeveer 20%) binnen de extra woningbehoefte. In ongunstige economische omstandigheden kan die behoefte oplopen tot bijna 8.000 sociale huurwoningen (ongeveer 35%).
In alle scenario's betreft de extra behoefte aan middeldure koopwoningen (waarbij RIGO een bovengrens van €279.000,- hanteert) in de periode tussen 2020 en 2030 ongeveer 6.000. De behoefte aan het middeldure huurwoningen is in de drie economische scenario's beperkt, met 400 tot 1.200 woningen. Deze twee segmenten zijn uit oogpunt van woonlasten/betaalbaarheid op zekere hoogte uitwisselbaar.

Het accent in de extra woningbehoefte ligt in vergelijking met de bestaande woningvoorraad meer op de kleinere woningen, met name in de huursector. Vooral in het ongunstig economisch scenario is dit het geval. Bij het gunstiger economisch scenario neemt de behoefte aan zowel grote als kleine (tot 60 m^2) koopwoningen toe. Er blijft behoefte aan extra eengezinswoningen. Steeds meer bestaande eengezins- koopwoningen zullen worden bewoond door ouder wordende niet-gezinnen doordat kinderen uit huis gaan, terwijl er ook nog tal van jonge (aanstaande) gezinnen worden gevormd die (net als jonge gezinnen in het verleden) ook zo 'n woning willen. Om hieraan te kunnen (blijven) voldoen zou meer bouwruimte beschikbaar moeten zijn. Het is daarom van belang om te proberen senioren te verleiden hun eengezinswoning te verruilen voor een geschikt appartement, zodat er meer doorstroming komt. Hoe meer eengezinswoningen er uit de woningvoorraad vrij komen, des te minder hoeven er te worden gebouwd.

Conclusie
De deelplannen van Quatrebras zijn opgenomen in de monitor plancapaciteit. De voorgestelde toename van 54 woningen is niet opgenomen in de capaciteit van Quatrebras, maar vervult wel het belang uit de monitor woningbouw 2020 om zachte plancapaciteit om te zetten in harde plancapaciteit. In voorliggend plan wordt een diversiteit aan woningbouwtypes gebouwd voor verschillende segmenten. Zowel koop- als huurwoningen worden toegevoegd. Daarmee wordt voldaan aan de prioriteit in het woonakkoord om een betaalbaar, aantrekkelijk en duurzaam woonaanbod voor verschillende doelgroepen te realiseren. Gezien het vorenstaande is sprake van zowel een kwantitatieve als een kwalitatieve behoefte aan woningen waarin het plan voorziet. Er wordt voldaan aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

3.3 Toetsingskader woningbouw en openbare ruimte Quatrebras

Ten behoeve van de ontwikkeling van Quatrebras is het "Toetsingskader woningbouw en openbare ruimte, Beeldkwaliteit en Essentiekaart Quatrebras" opgesteld. Dit toetsingskader bestaat uit twee delen: Deel 1 is na vaststelling door de gemeenteraad (16 juni 2016) een bijlage van de

Welstandsnota geworden. Het is een toetsingskader voor het kwaliteitsteam Badhoevedorp om aanvragen van omgevingsvergunningen voor de woningbouw te toetsen en te beoordelen.

Deel 2 geeft de beoogde beeldkwaliteit van de openbare ruimte weer en is het toetsingskader voor de inrichtingsplannen voor het openbare gebied in Quatrebras. Samen vormen de twee delen het kwalitatieve toetsingskader voor de woningbouw en openbare ruimte in Quatrebras.

Aanvullend op het Toetsingskader woningbouw en openbare ruimte Quatrebras is het “IPP (Inrichtingprincipes en profielen) openbare ruimte Quatrebras” opgesteld. Het IPP betreft een technische doorontwikkeling van de eerdere planvormingsdocumenten om de kwaliteit van de openbare ruimte van Quatrebras te borgen.

Met het vaststellen van deze twee documenten voor Quatrebras wordt bereikt dat de beoogde kwaliteiten van het gebied gedurende de looptijd van ontwikkeling van de nieuwe woonwijk gewaarborgd worden. Daarbij wordt gekozen voor samenhangende architectonische stijlkenmerken met Kennemerland-Zuid als referentie, zonder dat één architectuurconcept aan alle woningen wordt opgelegd (“eenheid door verscheidenheid”).

De verruiming van het aantal woningen zal het beeld en de kwaliteit van de wijk Quatrebras niet wijzigen.

4 NIEUWE SITUATIE

4.1 Nieuwe situatie woonwijk

In Quatrebras kunnen de nieuwe bewoners lommerrijk wonen in het groen. Verschillende groene elementen, zoals een nieuwe laan, het park en de Brink, zorgen voor karakteristieke woonbuurten in de wijk. Vanaf de Schipholweg gaat de nieuwe Oleanderlaan de nieuwe wijk ontsluiten. Aan weerszijden komen grote bomen en statige woningen. De Oleanderlaan (ook wel de Stam) 'vertakt' naar de verschillende woonbuurten, die variëren van statig wonen aan het park of aan een Brink, tot meer besloten wonen in rustige straatjes en hofjes. Richting het centrum, langs het groene Lint, is juist ruimte voor wat dichtere en wat hogere bebouwing.



Afbeelding 3: schets uit het DSO Quatrebras

Het centrale park is het verbindende element in de wijk. Woningen aan het park kijken erop uit. De westelijke zijde biedt een wandelpark, de zuidzijde wordt meer bosachtig met doorzichten. Aan de

oostzijde komen bestaande en nieuwe voorzieningen in een parkachtige omgeving te liggen, die de verbinding vormt naar het centrum. Het hart van het park bestaat uit de kinderboerderij, een groene weide en een waterpartij. Rondom de vijver wordt een wandelroute aangelegd zodat een rondje kan worden gelopen. Elders in de wijk worden kleinere groene plekken aangelegd. Fiets- en wandelpaden verbinden het park en de nieuwe wijk met de bestaande omgeving. Een hondenlosloopgebied maakt onderdeel uit van het park.

Binnen het stedenbouwkundig kader van Quatrebras kan flexibel worden omgegaan met de grootte van de kavels en het soort woningen. Afhankelijk van de marktvraag is het bijvoorbeeld mogelijk om half vrijstaande woningen te wijzigen naar vrijstaande en omgekeerd.

4.2 Ruimtelijke en functionele structuur

Bebouwing

Er komt een brede variatie aan bebouwingstypes. Van rijtjeswoningen tot royale, vrijstaande woningen op grote kavels. De algehele architectuurstijl is er één met daken dwars en haaks op de weg georiënteerd. Er is een minimale beukmaat van 5.70 meter. Langs de randen van het park is het uitzicht van de voorkant van de woningen op het park gericht.
De Stam heeft door de lanenstructuur ook bebouwing die daarbij hoort, ruimer opgezet met grotere kavels en woningen. Terwijl in het 'middengebied' een grotere diversiteit aan typologieën wordt ontworpen. Tevens is een aantal appartementengebouwen geplaatst die conform het moederplan een maximale hoogte van zes woonlagen mogen hebben.

Verkeer

Quatrebras is opgezet vanuit een heldere en hiërarchische verkeersstructuur. De hoofdentree (de Stam) heeft aan de zuidzijde een aansluiting op de Schipholweg en aan de noordzijde eindigt de hoofdentree bij de Fuchsiastraat. Een ruim opgezette laan met aan weerszijden bebouwing. Parallel aan de huidige Robert Kochstraat loopt de Nieuwe Robert Kochstraat. Dit is de tweede hoofdontsluiting van het gebied. Deze loopt van het oosten van het gebied naar de Stam aan de westzijde van Quatrebras. De Stam heeft een 50 km/h regime, terwijl de nieuwe Robert Kochstraat een 30 km/h regime krijgt. Vanuit deze twee ontsluitingen worden de woongebieden ontsloten door de secundaire ontsluitingslaag in het plan: de Tak. Deze wegen hebben een 30 km/h regime. De woongebieden worden intern ontsloten door de Twijg. Bij elke hoekverdraaiing verandert de hiërarchie van het verkeer. Hoe hoger de intensiteit, des te breder het profiel van de weg. Dit geeft een heldere structuur in het plan én in het gebruik.

Voor de fiets is aan weerszijden van de Stam een fietspad gepland. Bij de Tak en Twijg moeten de fietsers op de rijbaan rijden. Het overige langzaam verkeer bevindt zich op de trottoirs.

Tevens is er in het Lint, dat door het midden van oost naar west loopt, ruimte voor alle langzaam verkeer.

Parkeren vindt bij de tweekappers en vrijstaande woningen plaats op eigen terrein. Bij de rijwoningen is dit aan de achterzijde in de binnenhoven. Daarnaast is er ruimte in het openbaar gebied voor bezoekers parkeren. Het aantal parkeerplaatsen is gebaseerd op gemeentelijke parkeernormen.

4.3 Planaanpassing

4.3.1 Singaporestraat

Het perceel Singaporestraat, 8.486 m^2 groot, was onderdeel van een bedrijventerrein ten zuiden van de grotendeels gerealiseerde woningbouw- en bedrijvenontwikkeling in Lijnden Q4. Dit perceel is in 2010 aangekocht ten behoeve van de woningbouwontwikkeling in Badhoevedorp Quatrebras. Het maakte toen nog geen deel uit van de contractafspraken met de ontwikkelaars AM en Bohemen. Later is besloten dit perceel toe te voegen aan het plan voor Quatrebras en in het bijzonder aan deelgebied A van Quatrebras. Het perceel Singaporestraat is vervolgens stedenbouwkundig en programmatisch onderdeel geworden van het plan Quatrebras A. Het toegevoegde gebied heeft niet alleen een woningbouwfunctie maar maakt ook onderdeel uit van de groen- en waterstructuur in dat deel van de gebiedsontwikkeling. Een relatief groot deel van het perceel aan de Singaporestraat is aangewend voor de aanleg van groen en water in overeenstemming met het Water- en Groenstructuurplan Badhoevedorp, die zijn vastgesteld in 2013. Met de aanleg van dit groen en water wordt de verharding die het gevolg is van de planontwikkeling voor een deel gecompenseerd. De overige compensatie vindt elders in Badhoevedorp plaats.
In de stedenbouwkundige uitwerking heeft de toevoeging van het perceel Singaporestraat geleid tot een toename van het aantal te realiseren woningen met 31 woningen. Deze woningen zijn inmiddels gerealiseerd en opgeleverd. De aanvragen voor deze woningen zijn vergund op basis van het vigerende bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost. Het gaat om maximaal 255 woningen. Naast het direct bestemde deel is ook sprake van een uit te werken en te wijzigen deel waar maximaal 246 woningen kunnen worden gerealiseerd. Dit wijzigingsplan is vastgesteld in december 2017.
In totaal kunnen op basis van het geldende bestemmingsplan en wijzigings-/uitwerkingsplan dus 255 + 246 = 501 woningen worden gerealiseerd. De huidige plannen van AM zoals contractueel vastgelegd, omvatten 532 woningen. Dit is inclusief het plandeel Singaporestraat. Om de extra 31 woningen te kunnen realiseren is een juridisch planologische procedure noodzakelijk.

4.3.2 Optimalisatie verkavelingsplan

Naast de toevoeging van het perceel Singaporestraat met 31 woningen, zijn ontwikkelaar AM en de gemeente met elkaar in overleg getreden over een verdere verdichting van deelplan C. Een eerste voorstel daarvoor is niet verder uitgewerkt, aangezien dat voorstel met het daarin opgenomen programma waarschijnlijk zou leiden tot een wijziging van het stedenbouwkundig beeld en de kwaliteit van de wijk Quatrebras. Zodoende heeft de gemeente de ontwikkelaar verzocht om een plan dan wel onderbouwing waarin het behoud van de ruimtelijke kwaliteit van de wijk, ook bij uitbreiding van een aantal woningen, wordt aangetoond. Hiertoe heeft ontwikkelaar AM een aangepaste stedenbouwkundige verkaveling opgesteld. In het DO Verkaveling zijn, ten opzichte van de 532 woningen (geldend plan plus uitbreiding Singaporestraat), nog 23 woningen toegevoegd. Na

verschillende beoordelingen door het Qteam en daaropvolgende aanpassingsrondes, is de aangepaste stedenbouwkundige verkaveling uiteindelijk op 8 april 2021 akkoord bevonden in het Q-team. Aldus kunnen in deze partiële herziening voor het deelgebied Quatrebras in totaal 555 woningen worden toegestaan.

4.3.3 Overige wijzigingen

Deze partiële herziening van zowel het bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost als het wijzigingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost Quatrebras is primair gericht op het mogelijk maken van meer woningen in het deelgebied Quatrebras. Verder biedt deze herziening van het geldend juridisch planologisch kader de mogelijkheid om meteen enkele onvolkomenheden op te pakken. Grofweg zijn er drie onderdelen die worden aangepast.

Ten eerste wordt de brandweerkazerne en het omliggende terrein aan de Kamerlingh Onneslaan weer van een actuele bestemming voorzien. In het wijzigingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost Quatrebras was voor deze gronden een bestemming Woongebied opgenomen, doch de mogelijke woningbouw op dit perceel, evenals de uitplaatsing van de brandweerkazerne, heeft geen doorgang gevonden. Zodoende worden de brandweerkazerne en de omliggende gronden conserverend bestemd.

Ten tweede worden enkele kleine percelen die naast de bestemming Woongebied liggen, bij de bestemming Woongebied betrokken. Het gaat om gronden die, mede na aanpassing van de stedenbouwkundige verkaveling, bij de ontwikkeling van woningbouw kunnen worden betrokken. Vanwege een aangepaste ligging van de nieuwe Robert Kochstraat, zijn er ook gronden waarvan de bestemming Woongebied wijzigt in de bestemming Verkeer.

Ten derde is gebleken dat het bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost en het wijzigingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost Quatrebras een enigszins verschillende regeling bevatten voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Om tot een eenduidig en goed te hanteren kader te komen, zijn de bouwregels van de bestemming Woongebied geüniformeerd. Voor erfafscheidingen op de perceelsgrens en grenzend aan de parkeerhoven, parkeerkoffers en parkeerstraten (zie onderstaande afbeelding) is bepaald dat die zijn toegestaan tot een hoogte van 2 meter.



Afbeelding 4, impressie van schermen die zijn toegestaan

5 ONDERZOEK EN BEPERKINGEN

5.1 Inleiding

In de volgende paragrafen worden enkele omgevingsaspecten behandeld die binnen de ruimtelijke ordening, en daarmee dus ook voor dit wijzigingsplan, van belang zijn. Het milieubeleid stelt randvoorwaarden aan ruimtelijke ontwikkelingen en is primair bedoeld om een zo optimaal mogelijke leefomgeving te realiseren. Veel aspecten zijn echter al uitvoerig verantwoord op grond van het vigerende bestemmingsplan. Onderstaand wordt daarom op slechts een aantal aspecten ingegaan en wordt, indien van toepassing, aandacht geschonken aan nader uitgevoerde onderzoeken.

5.2 Flora en fauna

Sinds 1 januari 2017 vervangt de Wet natuurbescherming de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Daarmee zijn gebiedsbescherming en soortbescherming bij elkaar gebracht in één Nederlandse wet. Deze wet beschermt de van nature in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren en hun directe leefomgeving, waaronder nesten en holen. Deze wet neemt de Europese regelgeving als uitgangspunt. Dat is niet alleen van belang vanwege het feit dat Nederland is gehouden tot nakoming van zijn internationale verplichtingen, maar ook, omdat de Europese regelgeving een hoog beschermingsniveau van de natuur verzekert, hoger dan de bescherming die vóór de totstandbrenging van de Europese kaders werd geboden door de nationale wetgeving. De taken en verantwoordelijkheden worden in het wetsvoorstel zoveel mogelijk bij de provincies neergelegd, overeenkomstig het uitgangspunt 'decentraal tenzij'. Eén van de verantwoordelijkheden van de provincie is het Natuurnetwerk Nederland, een netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden.

Was het in de vorige wetgeving nog zo dat individuele exemplaren van zeldzame soorten werden beschermd, nu betreft het bescherming van de soort. Een belangrijk criterium in de wet is ‘gunstige staat van instandhouding van een soort’. Daarvan is sprake als:

- uit populatie dynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven, en
- het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden, en
- er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt op ruime afstand van Natura 2000-gebieden en/of beschermde natuurmonumenten. Daarnaast behoort het plangebied niet tot een ecologische hoofdstructuur. Door de (relatief) grote afstand en de ligging van het plangebied (binnenstedelijk, huidig tracé A9) kunnen effecten op beschermde natuurgebieden uitgesloten worden.

Soortbescherming

Ten behoeve van het bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost is uitvoerig onderzoek naar soorten uitgevoerd. Geconcludeerd is dat de natuurwaarden in het gehele plangebied over het algemeen laag zijn. Weliswaar is het aantal biotopen vrij hoog, toch hebben maar weinig beschermde soorten hier hun onderkomen of maken zij van dit gebied gebruik. Als gevolg hiervan zijn in het (onderzochte) bestemmingsplangebied voornamelijk algemeen voorkomende soorten aanwezig. Naast de bittervoorn en de kleine modderkruiper in de watergangen, vragen met name het wandelbos en het ANWB-bos extra aandacht.

Ten behoeve van de ontwikkeling van het park en de woningbouw in Quatrebras is voor het wandelbos aanvullend onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat, met uitzondering van niet- jaarrond beschermde vogels en vleermuizen, geen vaste verblijfplaatsen van tabel 2/3 beschermde flora- en fauna aangetroffen zijn. Conclusies die van invloed zijn op de uitwerking en uitvoering van de ontwikkelingen in het plangebied, zijn met name dat de verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen en gebouwen en bovenal het bos belangrijke foerageergebieden zijn voor de lokale en regionale gewone- en ruige dwergvleermuis populatie waarvoor compensatie en ontheffing verplicht is.

Gelet hierop wordt een aantal maatregelen uitgevoerd en is ontheffing van de (voorheen geldende) Flora- en faunawet aangevraagd. Zodoende vormt de Wet natuurbescherming geen belemmering voor de ontwikkeling van deelgebied Quatrebras, terwijl ook voldoende mogelijkheden tot compensatie bestaan.

5.3 Geluid

5.3.1 Wet- en regelgeving

Wegverkeer

In de Wet geluidhinder (Wgh) is bepaald dat het bevoegd gezag bij vaststelling van een bestemmingsplan de wettelijke grenswaarden in acht moet nemen. Toetsing aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de Wgh vindt plaats per weg. Het geluidsniveau ten gevolge van het wegverkeer dient op de gevels van nieuwe (of te wijzigen) woningen in de geluidszone van een weg te voldoen aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Deze bedraagt 48 dB. Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden kan de gemeente een hogere grenswaarde toestaan, de zogenaamde "Hogere waarde". De Hogere waarde mag enkel worden verleend indien uit akoestisch onderzoek is gebleken dat bron-, overdrachts- of gevelmaatregelen om het geluidsniveau terug of onder de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting te brengen niet mogelijk is. Aan de Hogere waarde is een maximum verbonden. Voor de nieuwbouw van woningen

in binnenstedelijke situaties is dit 63 dB en in buitenstedelijke situaties is dit 53 dB. Deze niveaus zijn na aftrek van de correctie conform artikel 110g van de Wgh.[3]

Industrielawaai

Op basis van artikel 40 van de Wgh kunnen (delen van) industrieterreinen worden aangewezen als gezoneerd industrieterrein met een zonegrens. Dit betreft industrieterreinen waarop zich gronden bevinden die zijn aangewezen voor mogelijke vestiging van zogenaamde "zware lawaaimakers" als genoemd in artikel 41 lid 3 van de Wgh en artikel 2.1 lid 3 van het Besluit omgevingsrecht. Buiten de zonegrens mag de geluidbelasting vanwege het industrieterrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven gaan. De op 1 januari 2007 geldende ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen voor woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen – vastgelegd in eerder genomen besluiten – blijven gelden.

Luchtverkeerslawaai

Op grond van artikel 8.30a van de Wet luchtvaart stelt de minister elk vijfde kalenderjaar een geluidsbelastingkaart vast. Die heeft betrekking op de geluidsbelasting (overdag (Lden) en ‘s nachts (Lnight) veroorzaakt door de luchthaven op woningen en bij Algemene Maatregel van Bestuur aan te wijzen categorieën van andere geluidgevoelige gebouwen.

5.3.2 Onderzoek

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder is het bij de vaststelling van een bestemmingsplan noodzakelijk dat een akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd naar de geluidsbelasting op gevels van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en andere geluidsgevoelige terreinen, die binnen de geluidszone van een weg vallen. Langs wegen bevindt zich een zone, waarvan de breedte is opgenomen in artikel 74 van de Wet geluidhinder. De zonebreedte is bij wegverkeer afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied ligt. Buitenstedelijk is het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend in de zone van een auto(snel)weg. Het overige gebied is binnenstedelijk. Geen zone hebben wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied of waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 kilometer per uur of waarvan op grond van een door de gemeenteraad vastgestelde geluidniveaukaart vaststaat, dat de geluidsbelasting op 10 meter uit de as van de weg 50 dB of minder bedraagt.
Bij het toekennen van nieuwe bestemmingen in het bestemmingsplan, zal de geluidsbelasting onderzocht moeten worden. Vastgesteld zal moeten worden dat de toegekende bestemming op akoestisch gebied realiseerbaar is.

Het plangebied ligt binnen de geluidszone van de rijksweg A9, de Schipholweg, de Oleanderlaan en de Kamerling Onneslaan. De Fuchsiastraat en de Anemoonstraat betreffen 30 km/h wegen en vallen niet onder het toetsingskader van de Wet geluidhinder. De Robert Kochstraat wordt afgewaardeerd en zal eveneens worden voorzien van een 30 km/h regime. Tevens is het plangebied gelegen binnen de geluidszone van het industrieterrein Schiphol-Oost.

Ten behoeve van de wettelijke toetsing aan de Wet geluidhinder (Wgh) is een akoestisch onderzoek uitgevoerd door akoestisch adviesbureau Witteveen en Bos, weergegeven in de rapportage d.d. 18 juni 2021 (projectnummer: 127170/21-009.662 - definitief 02).
Uit de berekeningen blijkt dat op de gevels van de woningen sprake zal zijn van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder als gevolg van wegverkeer op de rijksweg A9, de Schipholweg, de Oleanderlaan en de Kamerlingh Onneslaan.

Wegverkeerslawaai

De rijksweg A9, de Schipholweg, de Oleanderlaan en de Kamerlingh Onneslaan veroorzaken op de toekomstige woningen een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Het hoogst berekende geluidsniveau wordt veroorzaakt door het verkeer op de Kamerlingh Onneslaan en bedraagt 56 dB (incl. aftrek Art 110g Wgh.). Hiermee wordt de maximale toegestane hogere waarde voor deze situatie niet overschreden.

Industrielawaai

Het industrieterrein Schiphol-Oost veroorzaakt op de woningen een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de Wet geluidhinder. Het berekende geluidsniveau ten gevolge van industrieterrein Schiphol-Oost bedraagt maximaal 52 dB(A). Gelet op het voorgaande zijn voor deze ontwikkeling hogere waarden Industrielawaai aan de orde.

Cumulatie

Voor het gecumuleerde geluidsniveau bestaat geen wettelijke normering. Conform artikel 110a van de Wet geluidhinder, wordt een hogere waarde pas toegekend door het college van burgemeester en wethouders indien gebleken is dat de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een naar hun oordeel onaanvaardbare geluidsbelasting. De gemeente hanteert in dat kader voor de beoordeling van het aspect goede ruimtelijke ordening op deze locatie een gecumuleerd geluidsniveau van maximaal 66 dB.
De maximale bijdrage wegverkeerslawaai aan de gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt op deze locatie 56 dB ten gevolge van de Kamerlingh Onneslaan. De maximale bijdrage industrielawaai ten gevolge van het industrieterrein Schiphol-Oost aan de gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt op deze locatie 52 dB. De maximale bijdrage ten gevolge van het luchtvaartlawaai aan de gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt op deze locatie maximaal 56 dB (contour luchtvaartgeluid 50 dB).

Op basis van de geluidsbelasting van genoemde geluidsbronnen bedraagt de gecumuleerde geluidsbelasting maximaal 63 dB. Hiermee wordt voldaan aan het gemeentelijke uitgangspunt van 66 dB. De gecumuleerde geluidsbelasting wordt als acceptabel beschouwd.

Conclusie

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de voorgenomen herziening van het plan. Voor de overschrijding van de voorkeursgrenswaarden worden hogere waarden vastgesteld.

5.4 Water

De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het uitvoeren van een watertoets betrekt de waterbeheerders actief bij ruimtelijke besluitvormingsprocessen en geeft water een duidelijke plek binnen de ruimtelijke ordening. Het plangebied ligt in het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland dat zowel de kwantiteit als de kwaliteit van het oppervlaktewater beheert.

Uitgangspunt bij ruimtelijke ontwikkelingen is dat deze voldoen aan het waterbeleid. Dit is vastgelegd in diverse beleidsdocumenten van Europees (Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) tot provinciaal niveau (Provinciaal Waterplan Noord-Holland 2010-2015). Ook het Hoogheemraadschap van Rijnland heeft zijn beleid vastgelegd in een waterbeheerplan (2010-2015). Deze beleidsplannen zijn er allemaal in hoofdzaak op gericht, dat ontwikkelingen hydrologisch neutraal ontwikkeld moeten worden. Deze beleidsterm heeft vooral betrekking op het zoveel mogelijk (binnen de ontwikkeling) neutraliseren van de negatieve hydrologische gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen in ruimte en tijd. Hierbij speelt de trits 'vasthouden-bergen-afvoeren' een belangrijke rol.

Het aspect water is ten behoeve van de in het bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost opgenomen gebiedsontwikkeling uitvoerig onderzocht en beschreven in een waterstructuurplan, dat in samenspraak met het Hoogheemraadschap van Rijnland is opgesteld. Het Hoogheemraadschap heeft vervolgens op 28 maart 2013 een positief wateradvies afgegeven. De ontwikkeling van het plangebied was qua programma reeds opgenomen in het waterstructuurplan en staat uitvoering daarvan niet in de weg.

Verder wordt de nieuwe bebouwing in het plangebied aangesloten op het huidige rioolstelsel. Hierbij is het wenselijk om het hemelwater te scheiden van het afvalwater. In de omgeving is in de toekomstige situatie voldoende oppervlaktewater aanwezig waarop het hemelwater kan worden geloosd. Om diffuse verontreinigingen van water en bodem te voorkomen, is het voor de nieuwe bebouwing van belang om duurzame, niet-uitloogbare bouwmaterialen toe te passen. Zink, lood, koper en PAK´s-houdende materialen mogen uitsluitend worden toegepast als deze worden voorzien van een coating.

6 UITVOERBAARHEID

6.1 Financiële uitvoerbaarheid

De Wet ruimtelijke ordening stelt verplicht dat de gemeenteraad tegelijk met de vaststelling van een bestemmingsplan een exploitatieplan vaststelt voor kostenverhaal in het geval het bestemmingsplan nieuwe, bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplannen mogelijk maakt. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om de bouw van één of meer woningen, de bouw van één of meer andere hoofdgebouwen of de uitbreiding of verbouwing van gebouwen. In de wet is aangegeven welke kosten verhaald kunnen worden. Het opstellen van een exploitatieplan is niet aan de orde, omdat voor de ontwikkeling van het plangebied een samenwerkingsovereenkomst is gesloten. In die overeenkomst is een regeling met betrekking tot de grondexploitatiekosten opgenomen. Daarmee zijn de gemeentelijke kosten gedekt.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Dit bestemmingsplan wordt voor de duur van zes weken als ontwerp ter inzage gelegd. In die periode kan eenieder een zienswijze op het ontwerpbestemmingsplan indienen. Bij de besluitvorming over het plan betrekt de gemeenteraad de ingediende zienswijzen en wordt aangegeven of, en zo ja, op welke wijze de zienswijze(n) tot een aangepast besluit hebben geleid.

7 JURIDISCHE ASPECTEN

7.1 Opzet regels en verbeelding

Het bestemmingsplan bestaat uit juridisch bindende regels en een verbeelding met daarbij een toelichting. De regels bevatten het juridische instrumentarium voor het gebruik van de gronden, de toegelaten bebouwing en het gebruik van de op te richten en/of aanwezige bebouwing. Op de verbeelding zijn de bestemmingen in beeld gebracht. Samen met de regels is dit het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan. De toelichting heeft geen bindende werking, maar vervult een belangrijke rol voor de onderbouwing van het plan en de uitleg van de planregels.

7.2 Regels

De in dit bestemmingsplan opgenomen regels hebben enkel betrekking op de delen van de onderliggende plannen die worden herzien. In artikel 2 is dan ook aangegeven dat die plannen onverkort van toepassing blijven, tenzij in dit plan een andere bestemmingsregeling is opgenomen. Voor de gronden die in deze herziening zijn voorzien van een enkelbestemming, is een geconsolideerde planregel opgenomen, gebaseerd op de reeds geldende plannen. De in de bestemming Woongebied opgenomen regeling is van toepassing op alle gronden in het plangebied die zijn voorzien van de bestemming Woongebied.

Planregels

Badhoevedorp Lijnden Oost 2e herziening

HOOFDSTUK 1 INLEIDENDE REGELS

ARTIKEL 1 Begrippen

bestemmingsplan:
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen

bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost:
de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0394.BPbadlynoost000000-C001 met bijbehorende regels en bijlagen

bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost 1e herziening:
de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0394.BPbadlynoost1eher-C001

plan:
het bestemmingsplan ‘Badhoevedorp Lijnden Oost 2e herziening’ met identificatienummer NL.IMRO.0394.BPGbadlynoost2eherz-C001 van de gemeente Haarlemmermeer

wijzigingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost Quatrebras:
de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0394.WPGbadlynoostquatr-C001 met bijbehorende regels en bijlagen

ARTIKEL 2 Aanpassingen regels

2.1 Van toepassing verklaring

Voor dit plan geldt dat het bepaalde in het bestemmingsplan ‘Badhoevedorp Lijnden Oost’, zoals dat is vastgesteld door de gemeenteraad van Haarlemmermeer op 4 juli 2013, het bepaalde in het bestemmingsplan ‘Badhoevedorp Lijnden Oost 1e herziening’, zoals dat is vastgesteld door de gemeenteraad van Haarlemmermeer op 17 maart 2016, evenals het bepaalde in het wijzigingsplan ‘Badhoevedorp Lijnden Oost Quatrebras’, zoals dat is vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders van Haarlemmermeer op 19 december 2017, onverkort van toepassing blijft, met dien verstande dat in hoofdstuk 2 ‘Bestemmingsregels’ de volgende aanvullingen en wijzigingen zijn aangebracht:

a. voor de gronden van de brandweerkazerne, die in het wijzigingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost Quatrebras zijn bestemd als Woongebied, is opnieuw een bestemming Bedrijf met een functieaanduiding ‘brandweerkazerne’ opgenomen. Voor deze gronden bevat artikel 3 van deze regels een geconsolideerde bestemmingsregel;
b. de gronden ter hoogte van de brandweerkazerne die groen worden ingericht en waarvoor in het wijzigingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost Quatrebras een bestemming Woongebied is opgenomen, worden wederom bestemd als Groen. Voor deze gronden bevat artikel 4 van deze regels een geconsolideerde bestemmingsregel;
c. de gronden ter hoogte van de brandweerkazerne evenals de gronden aan de noordzijde van de Robert Kochstraat, die in het bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost of in het wijzigingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost Quatrebras waren bestemd als Woongebied, zijn in dit plan bestemd als Verkeer. Voor deze gronden bevat artikel 5 van deze regels een geconsolideerde bestemmingsregel;
d. enkele gronden die in het bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost of in het wijzigingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost Quatrebras nog niet waren bestemd als Woongebied, worden bestemd als Woongebied. Voor deze gronden bevat artikel 6 van deze regels een geconsolideerde bestemmingsregel waarin, voor alle gronden met een bestemming Woongebied in dit plan, in het bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost en in het wijzigingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost Quatrebras, tevens het aantal woningen is aangepast en een uniforme regeling voor erfafscheidingen is opgenomen.

HOOFDSTUK 2 BESTEMMINGSREGELS

ARTIKEL 3 Bedrijf

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Bedrijf’ aangewezen gronden zijn bestemd voor
a. een brandweerkazerne ter plaatse van de aanduiding ‘brandweerkazerne’,

met daarbij behorend(e):
b. verhardingen, in- en uitritten;
c. fiets- en voetpaden;
d. groen;
e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
f. nutsvoorzieningen;
g. parkeervoorzieningen;
h. kantoren.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. ter plaatse van de aanduiding ‘maximum bouwhoogte (m)’ is de aangegeven maximum bouwhoogte toegestaan.

3.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

3.3 Afwijken van de bouwregels

3.3.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van:
a. het bepaalde in 3.2.1 sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd met dien verstande dat:
   - de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen buiten het bouwvlak per bouwperceel niet meer mag zijn dan 20 m^2;
   - de goothoogte niet meer mag zijn dan 3 meter en de bouwhoogte niet meer mag zijn dan 5 meter.

ARTIKEL 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Groen’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. groenvoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:
b. wandel- en fietspaden;
c. speelvoorzieningen;
d. bergbezinkbassins;
e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
f. nutsvoorzieningen;
g. kunstobjecten.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. toegestaan zijn bergbezinkbassins en gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen;
b. de hoogte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen mag niet meer zijn dan 4 meter;
c. de oppervlakte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen mag niet meer zijn dan 10 m^2;
d. de diepte van bergbezinkbassins mag niet meer zijn dan 4 meter.

4.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat de hoogte niet meer mag zijn dan 6 meter.

ARTIKEL 5 Verkeer

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Verkeer’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. wegen, woonstraten, fiets- en voetpaden en verblijfsgebied;
b. parkeervoorzieningen;
c. groen;

met daarbij behorend(e):
d. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
e. voorzieningen ter bevordering van de milieukwaliteit, zoals geluidschermen en luchtkwaliteit schermen;
f. nutsvoorzieningen;
g. speelvoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:
h. kunstobjecten;
i. reclame-uitingen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. toegestaan zijn gebouwen ten behoeve van verkeersafwikkeling, bergbezinkbassins en speelvoorzieningen;
b. de hoogte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen en verkeersafwikkeling mag niet meer zijn dan 4 meter;
c. de oppervlakte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen en verkeersafwikkeling mag niet meer zijn dan 10 m^2;
d. de diepte van bergbezinkbassins mag niet meer zijn dan 4 meter.

5.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat de hoogte niet meer mag zijn dan 10 meter.

5.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruik van gronden behoeve van bedrijfsmatige opslag en/of handel.

ARTIKEL 6 Woongebied

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Woongebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. wonen in een woning;
b. aan huis verbonden beroepsuitoefening;
c. verkeer;
d. groen;
e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

met daarbij behorend(e):
f. tuinen en erven;
g. parkeervoorzieningen;
h. nutsvoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:
i. speelvoorzieningen;
j. bergbezinkbassins.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. het maximum aantal woningen mag niet meer dan 555 zijn;
c. toegestaan zijn grondgebonden woningen, zowel vrijstaande, twee-onder-een-kap als rijenwoningen;
d. in afwijking van het bepaalde onder 6.2.1 sub c zijn, ter plaatse van de aanduiding 'gestapeld', tevens gestapelde woningen toegestaan, één en ander conform de kaart "Randvoorwaarden bij de uitwerking van de bestemming" op blz. 63 van het DSO Quatrebras, als opgenomen in de bijlage bij het wijzigingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost Quatrebras;
e. ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' zijn de aangegeven maximum goot- en bouwhoogte toegestaan;
f. in afwijking van het bepaalde onder 6.2.1 sub e, is voor gestapelde woningen een hoogte van niet meer dan 20 meter toegestaan;
g. de afstand van hoofdgebouwen tot de zijdelingse perceelsgrens mag niet minder zijn dan 2 meter;
h. bijbehorende bouwwerken zijn toegestaan, voor zover de in artikel 2 van bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor) genoemde situaties dit toelaten;
i. in afwijking van het bepaalde onder 6.2.1 sub h geldt, dat in het geval van een bebouwingsgebied groter dan 300 m² de oppervlakte van bijbehorende bouwwerken 90 m² mag zijn, vermeerderd met 10% van het deel van het bebouwingsgebied dat groter is dan 300 m² tot een maximum van 250 m² aan bijbehorende bouwwerken;
j. de hoogte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen mag niet meer zijn dan 4 meter;
k. de hoogte van gebouwen ten behoeve van verkeersafwikkeling mag niet meer zijn dan 4 meter;
l. de oppervlakte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen mag niet meer zijn dan 10 m²;
m. de oppervlakte van gebouwen ten behoeve van verkeersafwikkeling mag niet meer zijn dan 10 m²;
n. de diepte van een bergbezinkbassin mag niet meer zijn dan 4 meter.

6.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn uitsluitend toegestaan voor zover de in artikel 2 van bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor) genoemde situaties dit toelaten;
b. in afwijking van het bepaalde onder 6.2.2 sub a mogen erfafscheidingen met een bouwhoogte van niet meer dan 2 meter in het achtererfgebied op de perceelsgrens worden gebouwd;
c. in afwijking van het bepaalde onder 6.2.2 sub a mogen erfafscheidingen met een bouwhoogte van 2 meter, zoals bedoeld in 6.2.2 sub b, gerealiseerd worden op erfgrenzen welke direct

grenzen aan parkeerhoven, parkeerkoffers en parkeerstraten, met dien verstande dat dit niet voor het verlengde van de voorgevel is toegestaan.

6.2.3 Voor het bouwen van ondergrondse gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. ondergrondse gebouwen zijn alleen daar toegestaan daar waar ook bovengronds gebouwd is of mag worden;
b. de bouwdiepte van ondergrondse bouwwerken mag niet meer zijn dan 3,5 meter.

6.3 Afwijken van de bouwregels

6.3.1 Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 6.2.1 sub h en toestaan dat de goot- respectievelijk bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken wordt vergroot, met dien verstande dat:

a. de bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken niet meer mag zijn dan 6 meter wanneer een platte afdekking wordt toegepast;
b. de bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken niet meer mag zijn dan 7 meter wanneer een kap wordt toegepast.

6.3.2 De in 6.3.1 genoemde afwijkingen kunnen slechts worden verleend, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

a. het stedenbouwkundige beeld, gelet op onder meer de onderlinge samenhang tussen de verschijningsvorm en situering van een bijbehorend bouwwerk enerzijds en die van het hoofdgebouw anderzijds;
b. de woonsituatie;
c. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

6.4 Specifieke gebruiksregels

6.4.1 Het gebruik van een woning en/of bijbehorende bouwwerken ten dienste van aan huis verbonden beroepsuitoefening is toegestaan tot niet meer dan 40% van het gezamenlijke vloeroppervlak van de woning en bijbehorende bouwwerken, tot een maximum van 50 m².

6.4.2 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:

a. het gebruiken of laten gebruiken van de gronden en/of opstallen binnen deze bestemming ten behoeve van zelfstandige bewoning en afhankelijke woonruimte, voor zover het betreft vrijstaande bijbehorende bouwwerken;
b. het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden ten behoeve van de uitoefening van een beroep hoe gering ook van omvang, tenzij een afwijkend gebruik is toegestaan.
c. het bij aan huis verbonden beroepsuitoefening ontplooien van bedrijfsmatige activiteiten die vallen in een hogere categorie dan categorie 1 uit de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten of die vergunnings- of meldingsplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer;
d. het ten behoeve van beroepsuitoefening aan huis hebben van bedrijfsmatige opslag in de open lucht;
e. het gebruik ten behoeve van detailhandel.

HOOFDSTUK 3 OVERGANGS- EN SLOTREGELS

ARTIKEL 7 Overgangsrecht

7.1 Overgangsrecht bouwwerken

1. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
2. Het bevoegd gezag kan eenmalig bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 7.1 sub 1 voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in 7.1 sub 1 met maximaal 10 %.
3. Het bepaalde in 7.1 sub 1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

7.2 Overgangsrecht gebruik

1. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
2. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in 7.2 sub 1 te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
3. Indien het gebruik, bedoeld in 7.2 sub 1, na de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
4. Het bepaalde in 7.2 sub 1 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

7.3 Hardheidsclausule

Voor zover toepassing van het overgangsrecht bouwwerken of gebruik leidt tot een onbillijkheid van overwegende aard jegens een of meer natuurlijke personen kunnen burgemeester en wethouders ten behoeve van die persoon of personen van dat overgangsrecht ontheffing verlenen.

ARTIKEL 8 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan ‘Badhoevedorp Lijnden Oost 2e herziening’ van de gemeente Haarlemmermeer.

Legenda

Plangebied

Plangebiedgrens

Bestemmingen

B — Bedrijf

G — Groen

V — Verkeer

WG — Woongebied

Gebiedsaanduidingen

geluidzone - industrie

Functieaanduidingen

(brk) — brandweerkazerne

Bouwvlak

bouwvlak

Maatvoeringaanduidingen

maatvoeringsvlak

maximum bouwhoogte (m)

maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)

---

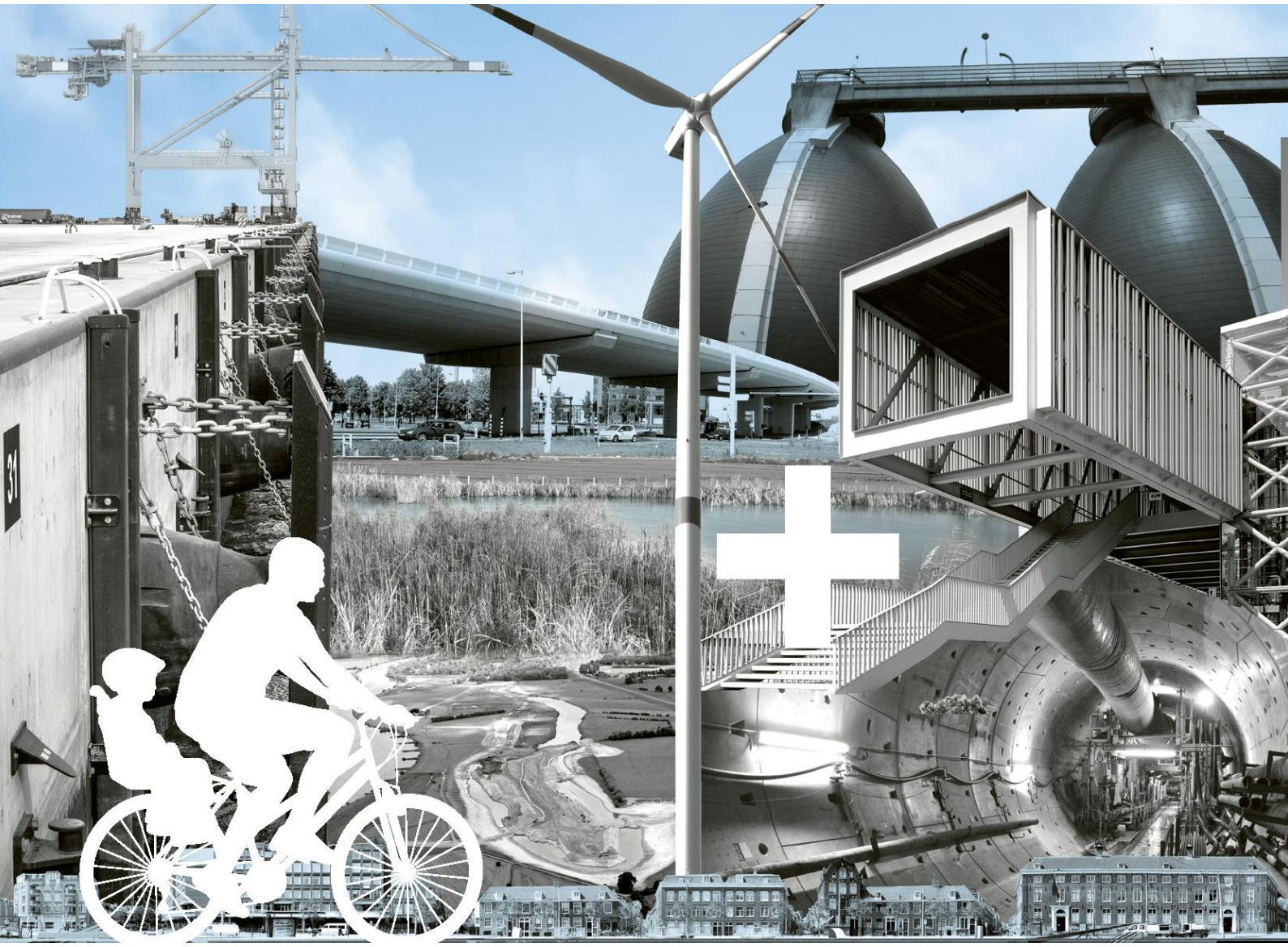
bestemmingsplan

Badhoevedorp Lijnden Oost 2e herziening

verbeelding

IDN:	NL.IMRO.0394.BPGbadlynoost2eher-C001
status:	vastgesteld
datum:	15-11-2021
schaal:	1 : 1000
papierformaat:	A x 0+
blad:	1 van 1

gemeente Haarlemmermeer
Raadhuisplein 1
Postbus 250
2130 AG Hoofddorp
www.haarlemmermeer.nl
info@haarlemmermeer.nl
T: 0900 1852



Akoestisch onderzoek

Bestemmingsplan Quatrebras Badhoevedorp_AM & Bohemen deelplan C

Gemeente Haarlemmermeer

18 juni 2021

Project	Akoestisch onderzoek
Document	Bestemmingsplan Quatrebras Badhoevedorp_AM & Bohemen deelplan C
Status	Definitief 02
Datum	18 juni 2021
Referentie	127170/21-009.662

Opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
Projectcode	127170
Projectleider	ing. G.A. Krone
Projectdirecteur	mevrouw ir. J.L. Dierx

Auteur(s)	P.F.M. Fouraschen MSc
Gecontroleerd door	ing. G.A. Krone
Goedgekeurd door	ing. G.A. Krone

Paraaf



Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

	SAMENVATTING	**1**
2	**INLEIDING**	**5**
3	**WETTELIJK KADER**	**10**
3.1	Wegverkeer	10
3.2	Amsterdam Airport Schiphol	11
3.3	Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012	13
3.4	Bepalen maatregelen en doelmatigheid daarvan	14
3.5	Vaststellen hogere grenswaarde	14
3.6	Binnenniveau	15
4	**UITGANGSPUNTEN UITWERKING DEELPLAN AM & BOHEMEN**	**16**
4.1	Gebouwen en rekenpunten	16
4.2	Uitgangspunten wegen	17
4.3	Rekenmodellen	20
4.3.1	Rekenmodel geluidbelasting wegverkeer	20
4.3.2	Rekenmodel geluidbelasting grondgebonden activiteiten Schiphol	20
5	**RESULTATEN BEREKENINGEN**	**21**
5.1	Wegverkeer rijksweg A9	22
5.2	Wegverkeer Schipholweg	25
5.3	Wegverkeer Amsterdamse Baan / Oleanderlaan	27
5.4	Wegverkeer Kamerlingh Onneslaan	30
5.5	Wegverkeer Robert Kochstraat	32
5.6	Industrielawaai Schiphol (grondgebonden activiteiten)	34
6	**AFWEGING GELUIDREDUCERENDE MAATREGELEN**	**37**
6.1	Afweging maatregelen rijksweg A9	37
6.2	Afweging maatregelen Schipholweg	37

6.3 Afweging maatregelen Amsterdamse Baan / Oleanderlaan 38
6.4 Afweging maatregelen Kamerlingh Onneslaan 38
6.5 Advies met betrekking hogere waarden Quatrebras (uitwerking deelplan AM & Bohemen, deelplan C) 39

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 40

8 REFERENTIES 43

Laatste pagina 43

Bijlage(n)

		Aantal pagina's
I	Aangeleverde gegevens verkeersmodel	1
II	Verkeersgegevens geluidmodel	6
III	Resultaten akoestisch onderzoek 2020	20
IV	Resultaten akoestisch onderzoek 2020 (grondgebonden activiteiten Schiphol)	17
V	Resultaten akoestisch onderzoek (wegverkeer zonder bron- en aanvullende overdrachtsmaatregelen en zonder aftrek artikel 110 Wgh, industrie en luchtvaart gecumuleerd)	10

SAMENVATTING

Het ontwikkelingsgebied Quatrebras, ten noorden van de aansluiting Badhoevedorp, ligt op korte afstand tot de omgelegde rijksweg A9. Met betrekking tot de omlegging van de autosnelweg A9 is in 2012 reeds een Tracébesluit vastgesteld. Quatrebras is vanwege het ontbreken van formele besluiten ten tijde van het Tracébesluit niet in het akoestisch onderzoek betrokken.

Eerder uitgevoerde akoestische onderzoeken

In het kader van de vaststelling van het BP Badhoevedorp - Lijnden Oost is in 2013 ook voor het deelgebied Quatrebras een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Daarbij heeft een verkenning van geluidreducerende maatregelen plaatsgevonden en zijn op basis van de toen beschikbare informatie hogere waarden vastgesteld.

Daarna is de invulling van het ontwikkelingsgebied Quatrebras door middel van een Definitief Stedenbouwkundig Ontwerp[1] (verder DSO) meer concreet geworden. Er is gekozen voor een flexibele uitwerking. Op basis van het DSO is in 2016 een nieuw akoestisch onderzoek verricht.

Dat akoestisch onderzoek was noodzakelijk omdat:
- per 1 juli 2012 er een nieuw reken- en meetvoorschrift geluid (RMG2012) van toepassing is[2];
- er nieuwe inzichten zijn in de maatgevende verkeersgegevens;
- er voortschrijdende inzichten waren in de planologische uitwerking van het deelgebied Quatrebras.

Uitgegaan is van een globaal DSO om de concrete invulling niet onnodig te beperken. Toetsing heeft plaatsgevonden op de rooilijn met een maximale rekenhoogte van 10,5 meter gebaseerd op een maximale bouwhoogte van circa 12 meter.

De resultaten van het akoestisch onderzoek 2016 voor het ontwikkelingsgebied Quatrebras zijn samengevat als volgt.

Wegvak/Bron	Maximale geluidbelasting weg/bron [dB]	Voorstel hogere waarde (2016)	Maximale ontheffings-waarde [dB]	Maximale geluidbelasting Lcum [dB]	Eerder vastgestelde hoger waarde (2012)
Rijksweg A9	53	53	53	65	53
Schipholweg	57	57	63	65	-
Fuchsiastraat	<48	n.v.t.	63	n.v.t.	n.v.t.
Amsterdamselaan	55	51	63	65	-
Annemoonlaan/Anemoonpad	<48	n.v.t.	63	n.v.t.	n.v.t.
Robert Kochstraat	<48	n.v.t.	63	n.v.t.	n.v.t.
Kamerlingh Onneslaan	54	50	63	61	-
Industrielawaai Schiphol Oost	55[3]	55	55	65	-

Uit het akoestisch onderzoek 2016 is gebleken dat niet op alle bouwlocaties de in bovenstaande tabel vermelde maximale waarden optreden.

[1] Wijzigingsplan 'BADHOEVEDORP LIJNDEN OOST QUATREBRAS'.

[2] Het akoestisch onderzoek BP Badhoevedorp - Lijnden Oost (2012) en het akoestisch onderzoek Tracébesluit Omlegging A9 Badhoevedorp (2012) zijn gebaseerd op het toen vigerende Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

[3] Voor industrielawaai dosismaat 55 dB(A) etmaalwaarde. Voor wegverkeer zijn de waarden in de dosismaat Lden.

Bij de bepaling van de wettelijke binnenwaarden kan rekening worden gehouden met de geluidbelastingen per gevel van het bouwblok. Daarbij dient te worden uitgegaan van de geluidbelastingen van het wegverkeer zonder aftrek artikel 110g Wgh.

Voor de toetspunten is de gecumuleerde geluidbelasting voor alle wegen in en rondom het ontwikkelingsgebied Quatrebras tezamen en zonder aftrek 110g. Wgh berekend.

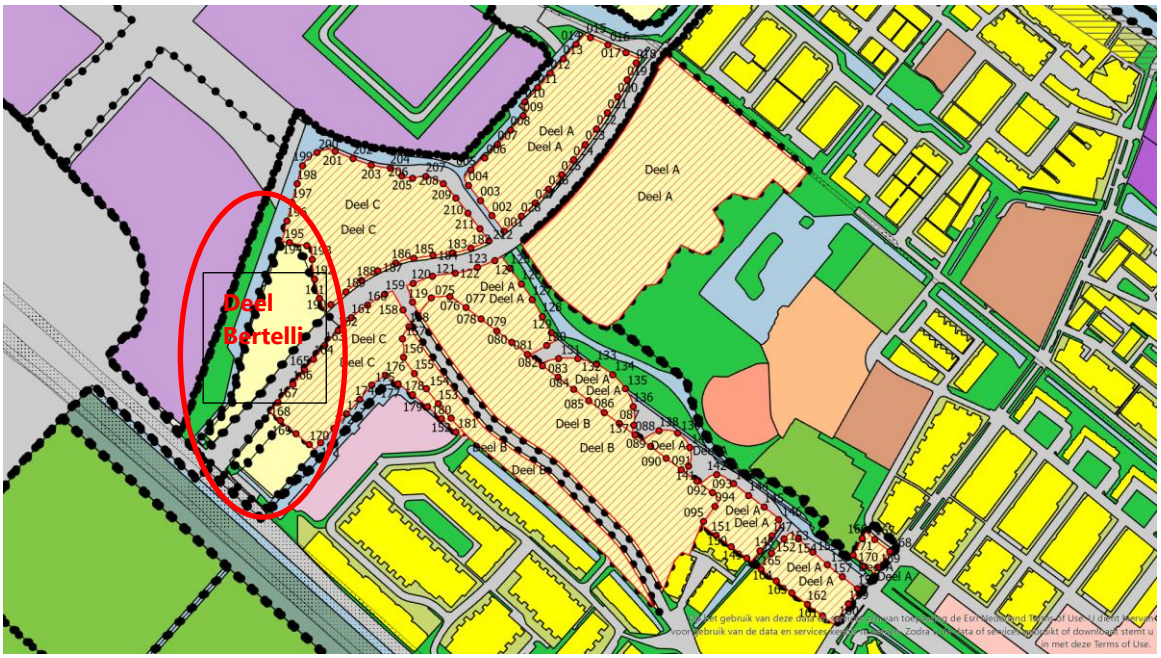
Voor het onderzoek naar het wettelijk binnenniveau is het mogelijk om het rekenmodel te detailleren, waarbij de geluidbelasting per gevel wordt bepaald op basis van de concrete invulling. Deze detaillering was echter geen onderdeel van de scope van het akoestisch onderzoek 2016.

Akoestisch onderzoek 2020 (demarcatie)

In de periode tussen 2016 en 2020 heeft de invulling van het deelgebied Quatrebras nadere uitwerking gekregen. De uitwerking van de concrete bouwlocaties is te verdelen in twee initiatieven:

- initiatief 1: Planuitwerking door ontwikkelaar AM en Bohemen (AM & Bohemen);
- initiatief 2: Planuitwerking door ontwikkelaar Bertelli.

In onderstaande afbeelding is de markering tussen beide ontwikkelingsgebieden aangegeven:



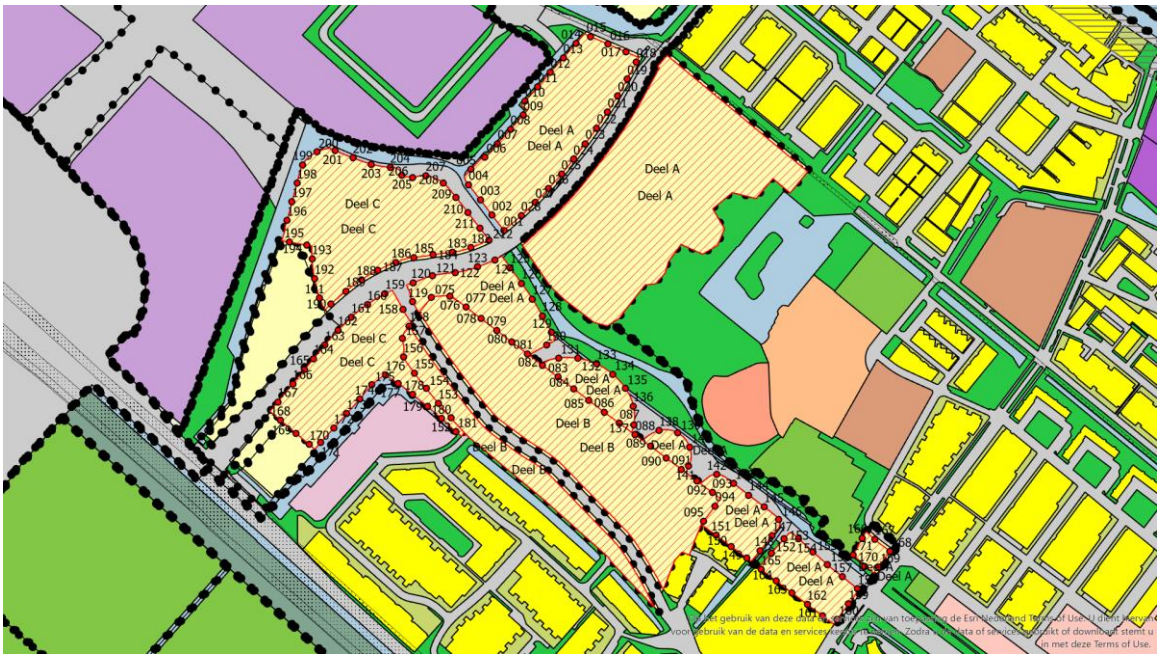
De uitwerking van de deelplannen A, B en C maken onderdeel uit van de uitwerking door AM en Bohemen (kortweg AM & Bohemen). De actualisatie van het akoestisch onderzoek 2020 voor het deelplan Bertelli is in een separate rapportage opgenomen.

Tevens is ten opzichte van het onderzoek 2016 de lokale wegenstructuur op sommige plaatsen enigszins gewijzigd en wordt in het akoestisch onderzoek 2020 voor de lokale wegen uitgegaan van de actuele inzichten met betrekking tot toekomstige verkeersgegevens (zichtjaar 2030). Daarnaast is er binnen bepaalde plandelen sprake van een verhoging van het (maximaal) aantal te realiseren woningen.

Hierna zijn de onderzoeksresultaten met betrekking tot het akoestisch onderzoek deelplan AM & Bohemen samengevat.

Akoestisch onderzoek deelplan AM & Bohemen

Voor het deelplan AM & Bohemen is een anno april 2020 geen definitieve invulling met woningen beschikbaar. Wel zijn de begrenzingen van de vlakken met bestemming wonen bekend (zie onderstaande afbeelding).



Het uitwerkingsplan AM & Bohemen is (gedeeltelijk) gelegen in de wettelijke geluidzones van:

- de rijksweg A9;
- de Schipholweg;
- de Verlengde Amsterdamse Baan / Oleanderlaan;
- de Kamerlingh Onnesweg;
- de geluidzone grondgebonden activiteiten vliegveld Schiphol.

De Robert Kochstraat wordt afgewaardeerd tot een 30 km/uur weg en heeft geen geluidzone. De geluidbelasting als gevolg van de Robert Kochstraat is wel berekend in het kader van de onderbouwing van een goede ruimtelijke onderbouwing. Voor de Robert Kochstraat wordt in de toekomstige situatie uitgegaan van het wegdektype elementenverharding in keperverband .

De Fuchsiastraat/Anemoonstraat/Annemoonpad zijn eveneens 30 km/uur wegen en hebben geen doorgaande functie in de toekomst. Er is dan geen relevante geluidbelasting op het plangebied AM & Bohemen en daarom maken deze wegvakken geen onderdeel uit van de actualisatie 2020.

Voor de Oleanderstraat wordt op basis van de gegevens van de gemeente Haarlemmeer uitgegaan van de toepassing van een geluidarm wegdektype (DGD type B).

Voor de Kamerlingh Onnesweg wordt uitgegaan van het wegdektype dicht asfaltbeton.

Op basis van de uitgevoerde berekeningen 2020 wordt voorgesteld de volgende hogere waarden voor dit plandeel vast te stellen:

Wegvak/Bron	Maximale geluidbelasting weg/bron [dB]	Voorstel hogere waarde (2020)	Maximale ontheffings-waarde [dB]	Maximale geluidbelasting Lcum [dB]	Eerder vastgestelde hoger waarde (2012/2016)
Rijksweg A9	53	53	53	63	53
Schipholweg	52	52	63	63	-
Verlengde Amsterdamse Baan / Oleanderlaan	53	53	63	63	51
Kamerlingh Onneslaan	56	56	63	63	50
Industrielawaai Schiphol Oost	55[1]	52	55	63	-

Bij de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting is rekening gehouden met de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer, de grondgebonden activiteiten van Schiphol en het luchtverkeer. De maximale waarde van Lcum bedraagt 63 dB.

De gemeente Haarlemmermeer acht voor dit deelgebied een gecumuleerde geluidbelasting van minder dan Lcum= 66 dB acceptabel in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Voor de geluidgevoelige vertrekken van de woningen geldt voor het wegverkeer een binnen niveau van L_{den} = 33 dB en voor de grondgebonden activiteiten van Schiphol geldt een maximaal binnenniveau van 35 dB(A).

Voor nieuwe woningen gelden tevens de voorschriften van het Bouwbesluit 2012 (Afdeling 3.1. Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw). Bij de aanvraag voor een Omgevingsvergunning bouwen dient de initiatiefnemer aan te tonen dat aan deze waarden wordt voldaan, rekening houdend met de geluidbelasting per geveldeel van een woning en het karakteristieke geluidspectrum voor de maatgevende geluidbron.

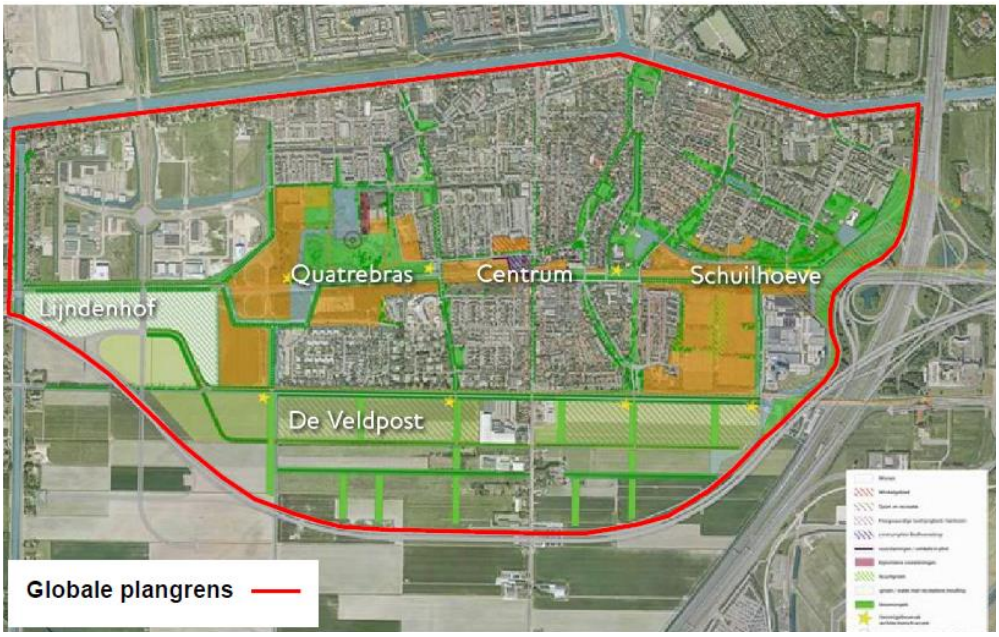
[1] Voor industrielawaai dosismaat 55 dB(A) etmaalwaarde. Voor wegverkeer zijn de waarden in de dosismaat Lden.

2

INLEIDING

In het kader van de uitwerking van het Masterplan Badhoevedorp (2008) is rijksweg A9 bij Badhoevedorp omgelegd en wordt een aantal gebieden in Badhoevedorp - Lijnden Oost ontwikkeld en gerevitaliseerd.

Afbeelding 2.1 Globale plangrens BP Badhoevedorp - Lijnden Oost



Het ontwikkelingsgebied Quatrebras, ten noorden van de aansluiting Badhoevedorp, ligt op korte afstand tot de omgelegde rijksweg A9 (zie afbeelding 1.1). Met betrekking tot de omlegging van de autosnelweg A9 is in 2012 reeds een Tracébesluit vastgesteld (referentie 1). Quatrebras is vanwege het ontbreken van formele besluiten ten tijde van het Tracébesluit niet in het akoestisch onderzoek betrokken.

In het kader van de vaststelling van het BP Badhoevedorp - Lijnden Oost is in 2013 ook voor het deelgebied Quatrebras een akoestisch onderzoek uitgevoerd (referentie 2). En daarbij heeft een verkenning van geluidreducerende maatregelen plaatsgevonden en zijn op basis van de toen beschikbare informatie hogere waarden vastgesteld (referentie 3).

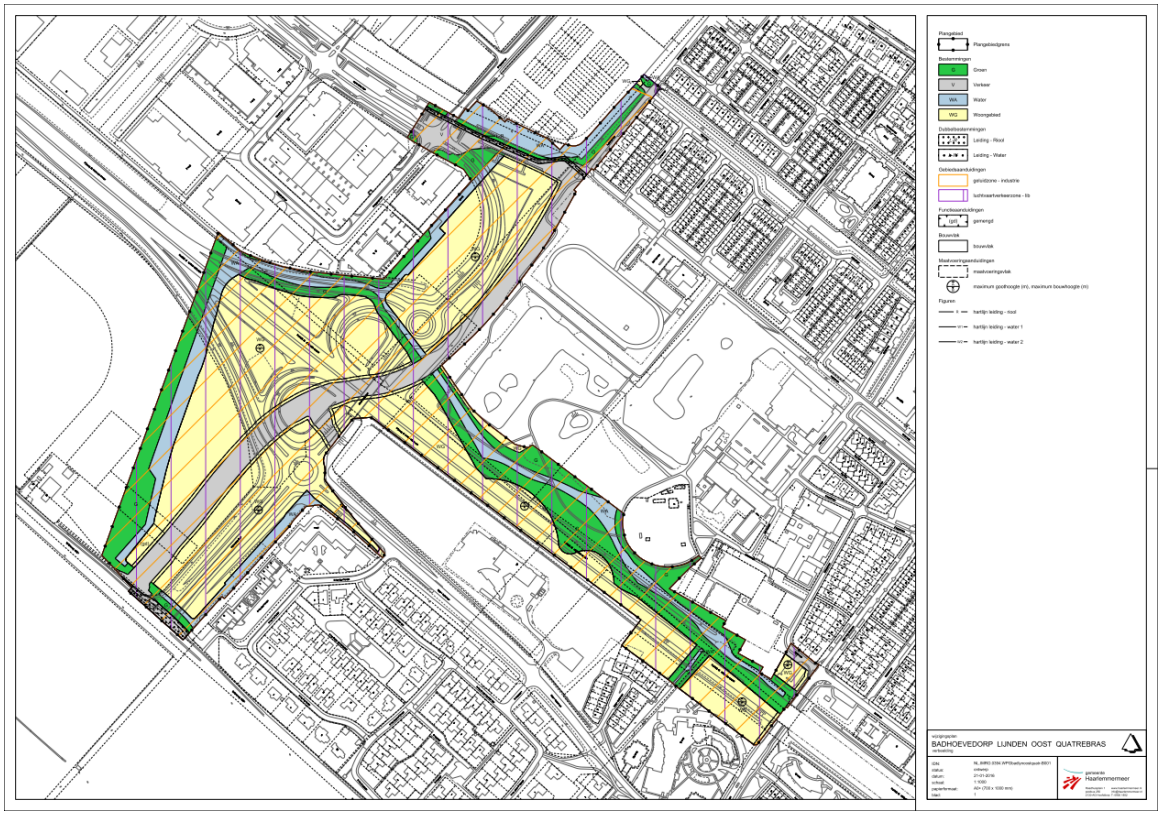
In 2016 is de invulling van het ontwikkelingsgebied Quatrebras met een Definitief Stedenbouwkundig Ontwerp[1] (verder DSO) meer concreet gemaakt. Er is gekozen voor een flexibele uitwerking. In afbeelding 1.2 is het DSO (2016) weergegeven. Op basis van het DSO is in 2016 een nieuw akoestisch onderzoek verricht.

[1] Wijzigingsplan 'BADHOEVEDORP LIJNDEN OOST QUATREBRAS.

Dit akoestisch onderzoek was noodzakelijk omdat:
- per 1 juli 2012 er een nieuw reken- en meetvoorschrift geluid (RMG2012) van toepassing is[1];
- er nieuwe inzichten waren in de maatgevende verkeersgegevens;
- er voortschrijdende inzichten waren in de planologische uitwerking van het deelgebied Quatrebras.

In de rapportage van het geluidonderzoek 2016 zijn de resultaten voor het ontwikkelingsgebied Quatrebras inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de Wet geluidhinder en is een onderbouwing gegeven voor de actualisatie van de vast te stellen hogere waarden.

Afbeelding 2.2 DSO ontwikkelingsgebied Quatrebras (2016)



Op basis van het akoestisch onderzoek 2016 is voor een deel van plan zoals weergegeven in afbeelding 2.1. een hogere waarde vastgesteld. In afbeelding 2.3 is aangegeven voor welk deel wel en voor welk deel in 2016 geen (hernieuwde) hogere waarde is vastgesteld.

[1] Het akoestisch onderzoek BP Badhoevedorp - Lijnden Oost (2012) en het akoestisch onderzoek Tracébesluit Omlegging A9 Badhoevedorp (2012) zijn gebaseerd op het toen vigerende Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

Afbeelding 2.3 Delen plangebied waar in 2016 een hogere waarde is vastgesteld (bron: gemeente Haarlemmermeer)



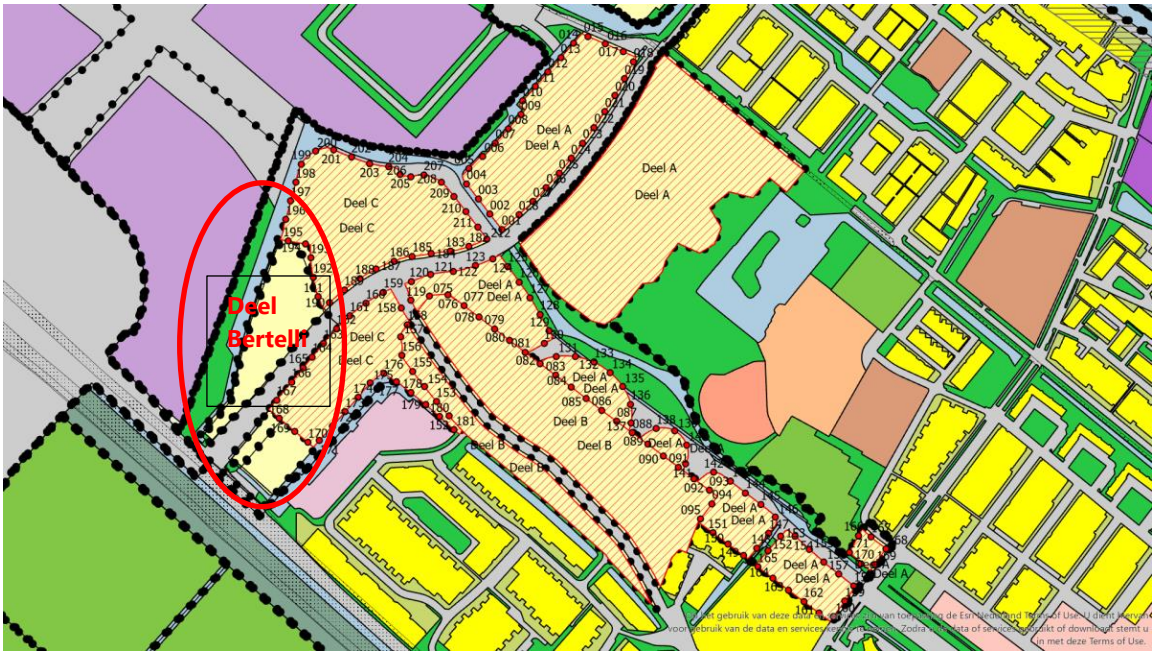
Op basis van het akoestisch onderzoek 2016 is voor het niet uitgesloten plandeel een hogere waarde vastgesteld (zie referentie 6: Nota van B&W: Hogere waarden voor wijzigingsplan Quatrebras, d.d. 12 december 2017.

In de periode tussen 2016 en 2020 heeft de invulling van het deelgebied Quatrebras nadere uitwerking gekregen. De uitwerking van de concrete bouwlocaties is te verdelen in twee initiatieven:
- initiatief 1: Planuitwerking door ontwikkelaar AM & Bohemen;
- initiatief 2: Planuitwerking door ontwikkelaar Bertelli.

In afbeelding 1.4 is de markering tussen beide ontwikkelingsgebieden aangegeven.

Tevens is ten opzichte van het onderzoek 2016 de lokale wegenstructuur op sommige plaatsen enigszins gewijzigd en wordt in het akoestisch onderzoek 2020 voor de lokale wegen uitgegaan van de actuele inzichten met betrekking tot toekomstige verkeersgegevens (zichtjaar 2030). Daarnaast is er binnen bepaalde plandelen sprake van een verhoging van het (maximaal) aantal te realiseren woningen.

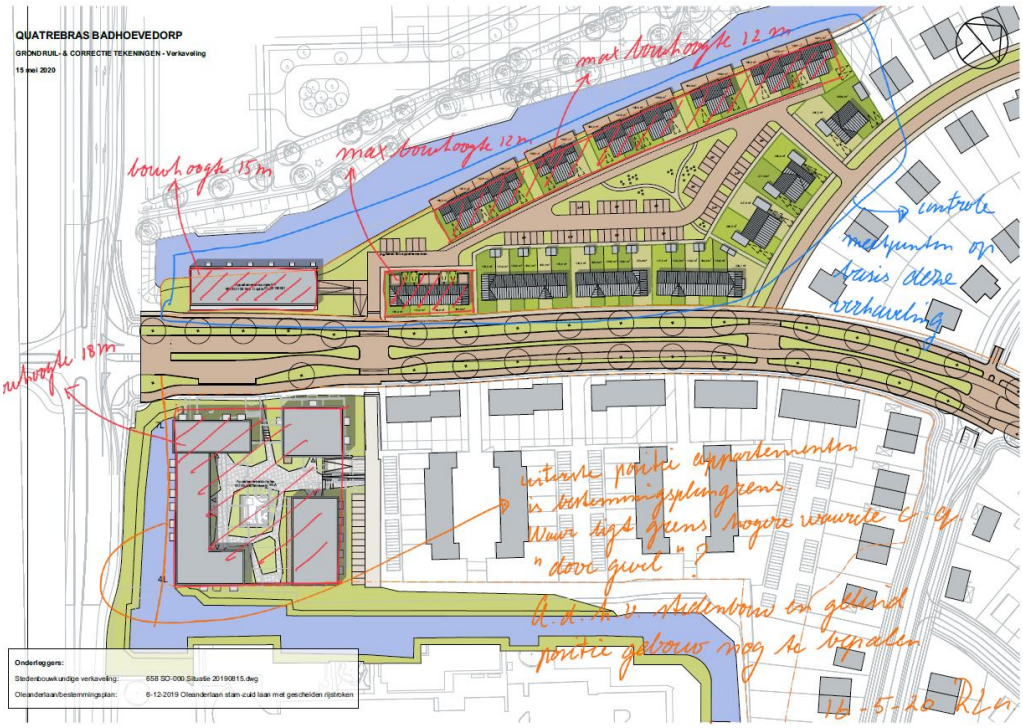
Afbeelding 2.4 Afbakening deelplan AM & Bohemen binnen Quatrebras



Akoestisch onderzoek deelplan Bertelli

Voor het deelplan Bertelli is anno mei 2020 een concrete invulling met woningen beschikbaar (zie onderstaande afbeelding). De actualisatie van het akoestisch onderzoek 2020 voor het deelplan Bertelli is in een separate rapportage opgenomen.

Afbeelding 2.5 Invulling plangebied Bertelli (2020)



Akoestisch onderzoek deelplan AM & Bohemen

De uitwerking van de deelplannen A, B en C maken onderdeel uit van de uitwerking deelplan AM & Bohemen.

Uitgangspunt is dat na de verdichting in dit plandeel in totaal circa 530 woningen worden gerealiseerd, merendeels ééngezinswoningen met maximaal 3 bouwlagen. Maar er kunnen ook appartementengebouwen worden gerealiseerd. Op welke locaties dit zal zijn is medio mei 2020 niet precies bekend. De maximale bouwhoogte van de woongebouwen binnen de deelgebieden A, B en C bedraagt 4 bouwlagen (maximale rekenhoogte in het akoestisch onderzoek 10.5 meter).

Het voorliggende akoestisch onderzoek heeft betrekking op het deelplan AM & Bohemen en is gebaseerd op de informatie die medio mei 2020 beschikbaar is gesteld via de gemeente Haarlemmermeer.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het wettelijk kader. Daarna zijn in hoofdstuk 3 uitgangspunten vastgelegd. De onderzoeksresultaten (per weg) staan vermeld in hoofdstuk 4 en hoofdstuk 5. Een samenvatting en de conclusies van het onderzoek staan vermeld in hoofdstuk 6. Onderzoeken waar naar wordt gerefereerd staan benoemd in hoofdstuk 7 referenties.

3

WETTELIJK KADER

De Wgh is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een weg, een landelijke spoorlijn of binnen de zones van een gezoneerd industrieterrein. Binnen deze zones wordt de geluidbelasting berekend. De gemeente Haarlemmermeer heeft (vooralsnog) geen geluidsbeleid opgesteld.

Het ontwikkelingsgebied Quatrebras is gesitueerd binnen de zone van de omgelegde rijksweg A9, zones van enkele lokale wegen, alsmede binnen de geluidzone van Schiphol (grondgebonden activiteiten - industrielawaai gezoneerd industrieterrein Schiphol Oost). Binnen de geluidzone is de Wet geluidhinder van toepassing.

3.1 Wegverkeer

Bij de projectie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone van een weg dient conform de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. In hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder wordt in artikel 74 de omvang van de geluidzones langs wegen beschreven. Hierin is aangegeven dat alle wegen voorzien zijn van een zone, met uitzondering van wegen in een als woonerf aangeduid gebied en wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de wettelijke zonebreedte.

Tabel 3.1 Breedte van de geluidzone wegverkeer

Aantal rijstroken	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600 meter	350 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
1 of 2	250 meter	200 meter

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

- *buitenstedelijk:* het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- *stedelijk:* het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Voor nieuwe woningen binnen de zone van een (rijks)weg geldt een voorkeursgrenswaarde van de geluidbelasting op de gevel van 48 dB. Na ontheffing kan op de gevel van woningen een hogere waarde ten gevolge van een rijksweg worden vastgesteld tot maximaal 53 dB. En voor provinciale en gemeentelijke wegen kan een hogere waarde worden vastgesteld tot maximaal 63 dB in stedelijk gebied. Het bevoegd gezag voor de vaststelling van een hogere waarde is het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Haarlemmermeer. Het college van Burgemeester en Wethouders kan als bevoegd gezag de

hogere grenswaarden vaststellen indien blijkt dat maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

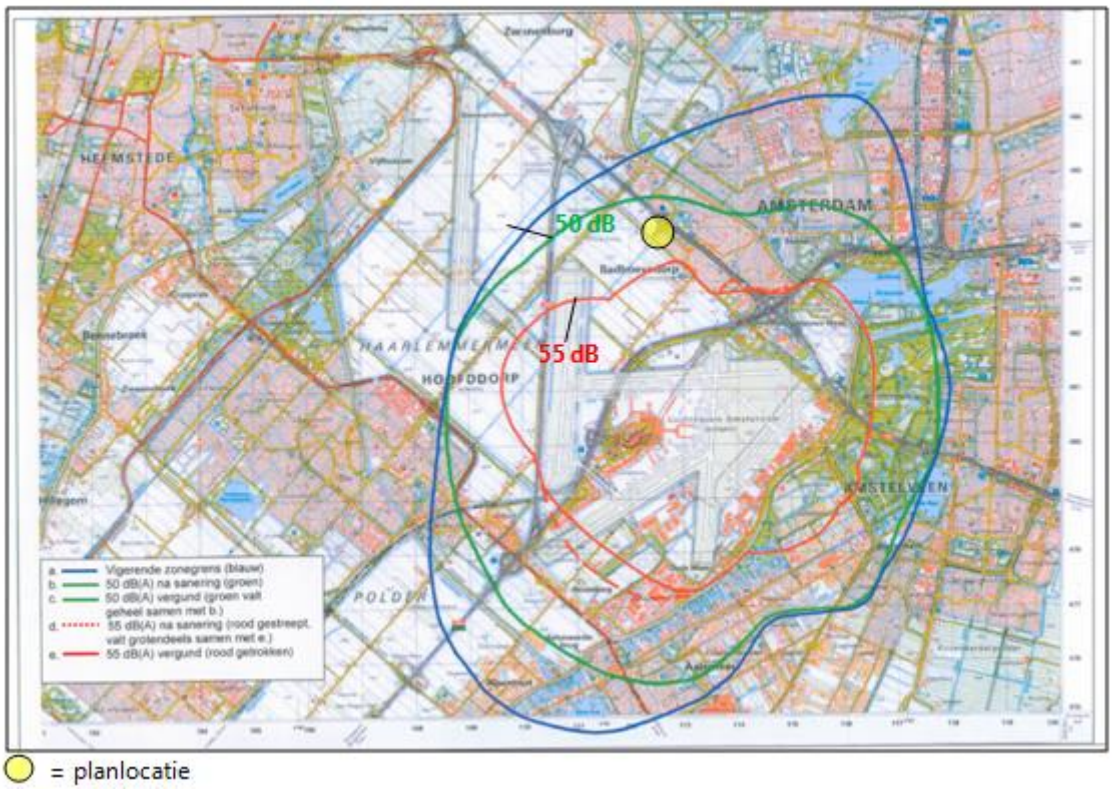
3.2 Amsterdam Airport Schiphol

Het ontwikkelingsgebied Quatrebras is gesitueerd binnen de vigerende geluidzone van Amsterdam Airport Schiphol (grondgebonden activiteiten. - industrielawaai gezoneerd industrieterrein Schiphol-Oost).

Bouwen binnen een zone van een gezoneerd industrieterrein (grond gebonden activiteiten Schiphol)
Wet geluidhinder
Binnen de zone zijn woonbestemmingen en andere geluidsgevoelige bestemmingen slechts aanvaardbaar indien de geluidbelasting aan de gevel aan de wettelijke grenswaarden voldoet. In hoofdstuk V afdeling 2 van de Wet geluidhinder (artikel 58 en artikel 59) zijn de normen en grenswaarden opgenomen voor het bouwen van woningen binnen een bestaande geluidzone rondom een gezoneerd industrieterrein. Voor nieuwe geluidsgevoelige functies, zoals woningen, geldt een wettelijke voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Voor woningen is in bepaalde gevallen de vaststelling van een hogere waarde tot 55 dB(A) mogelijk (uiterste grenswaarde). Het college van Burgemeester en Wethouders kan als bevoegd gezag de hogere grenswaarden vaststellen indien blijkt dat maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

De geluidzones rondom bestaande industrieterreinen liggen vast in zonebesluiten (per terrein) of in bestemmingsplannen. De geluidzones zijn vastgesteld op basis van een afweging waarbij rekening is gehouden met de geluiduitstraling die bij een bepaald zoneringsplichtig industrieterrein optreedt of kan optreden. In afbeelding 2.1 zijn de geluidcontouren weergegeven, behorend bij de vigerende geluidzonering.

Afbeelding 2.1. Geluidcontouren grondgebonden activiteiten gezoneerd industrieterrein Schiphol Oost [dB(A)][1]



[1] Bron: BP Schiphol 2010.

Uit afbeelding 2.1 blijkt dat nagenoeg het gehele ontwikkelingsgebied Quatrebras binnen de geluidzone van het Amsterdam Airport Schiphol (grondgebonden activiteiten gezoneerd industrieterrein Schiphol Oost) valt. Voor de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen dient een hogere waarde te worden vastgesteld (tenzij kan worden aangetoond dat werkelijke (vergunde) geluidbelasting lager is dan 50 dB(A)-etmaalwaarde).

Omdat een groot deel van het ontwikkelingsgebied Quatrebras binnen de 50 dB(A) - contour valt, zal voor deze nieuwe bestemmingen (voor zover geluidgevoelig) een hogere waarde voor het industrielawaai (grondgebonden activiteiten gezoneerd industrieterrein Schiphol - Oost) worden vastgesteld.

Wet milieubeheer/Omgevingsvergunningen

De geluidruimte binnen een op basis van de Wet geluidhinder vastgestelde zone, wordt beheerd via het stelsel van vergunningverlening zoals opgenomen in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (kortweg: Wabo). Op basis van de Wabo kunnen aan specifieke bedrijven en activiteiten op een gezoneerd industrieterrein geluidvoorschriften worden gesteld. Daarbij kan ook de (incidentele) piekbelasting $L_{A, max}$ in beschouwing worden genomen.

Voor nieuwe woningen dient bij de beoordeling van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ook een beschouwing te worden gegeven van de verwachte piekniveaus (onderzoeks- en motiveringsplicht).

Bouwen binnen de geluidcontouren van Schiphol (luchtverkeer)

Het luchthavenverkeerbesluit is gericht op de beheersing van de belasting van het milieu door het luchthavenluchtverkeer van de luchthaven Schiphol. Tezamen met het Luchthavenindelingbesluit, dat de ruimtelijke maatregelen op rijksniveau bevat, is het besluit een uitwerking van het nieuwe hoofdstuk 8 van de Wet luchtvaart, zoals dat in die wet is opgenomen door de wet van 27 juni 2002 tot wijziging van de Wet luchtvaart inzake de inrichting en het gebruik van de luchthaven Schiphol.

Voor de gronden rondom Schiphol is op grond van artikel 8.4 van de Wet luchtvaart het 'Luchthavenindelingbesluit Schiphol'[1] (hierna: LIB) vastgesteld. Voor de gronden, die zijn aangewezen op de kaart in bijlage 3 van het LIB gelden op grond van artikel 2.2.1 van dit besluit beperkingen binnen het aangewezen beperkingengebied.

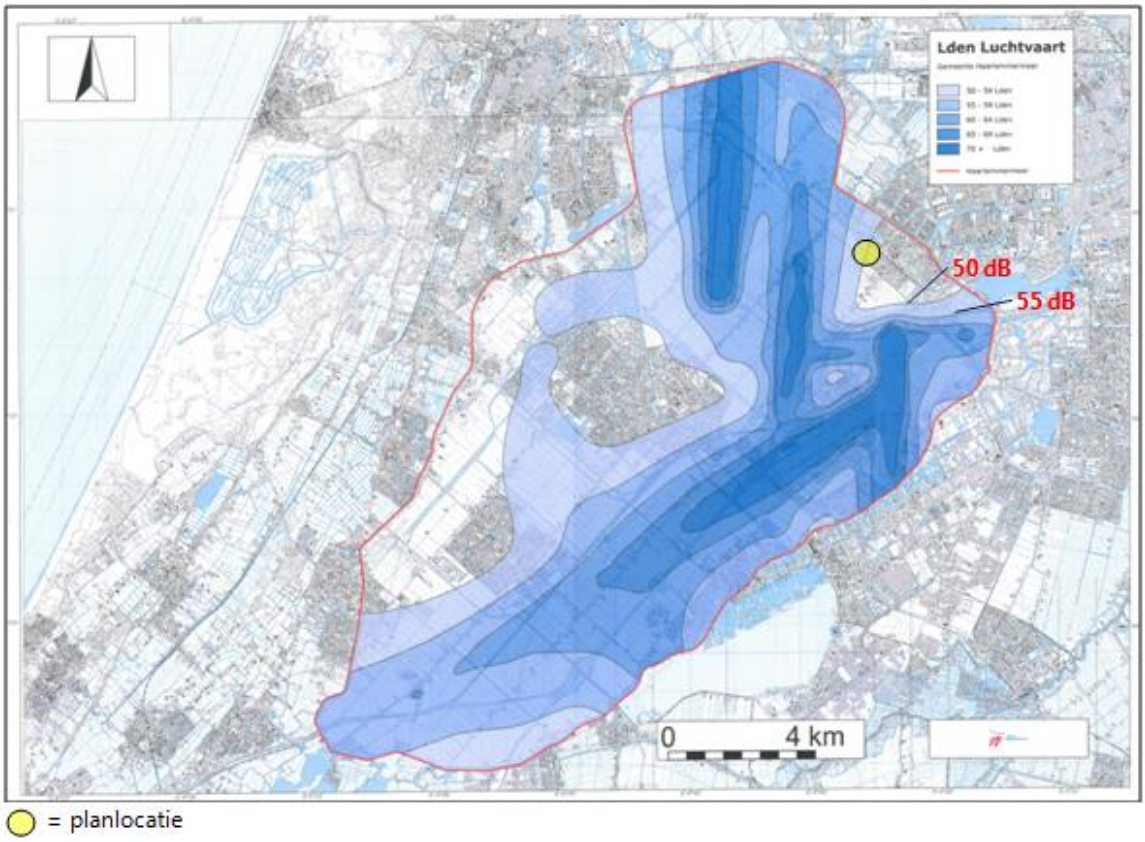
Het beperkingengebied omvat vier deelgebieden:
- gebied 1: de veiligheidsloopzone;
- gebied 2: de geluidsloopzone;
- gebied 3: een veiligheidszone;
- gebied 4: een geluidzone.

Het ontwikkelingsgebied Quatrebras ligt in het beperkingengebied van de Luchthaven Schiphol. Voor de realisatie van nieuwe woningen binnen het plangebied gelden er vanuit het Luchtvaartindelingsbesluit (LIB) voor het aspect geluid geen restricties.

Het luchthavenindelingsbesluit (LIB) is gericht op de beheersing van de belasting van het milieu door het luchthavenluchtverkeer van de luchthaven Schiphol. Tezamen met het luchthavenindelingbesluit, dat de ruimtelijke maatregelen op rijksniveau bevat, is het besluit een uitwerking van het nieuwe hoofdstuk 8 van de Wet luchtvaart, zoals dat in die wet is opgenomen door de wet van 27 juni 2002 tot wijziging van de Wet luchtvaart inzake de inrichting en het gebruik van de luchthaven Schiphol.

[1] Besluit van 26 november 2002, besluit wijziging van 23 augustus 2004.

Afbeelding 3.2 Geluidcontouren luchtvaartlawaai Schiphol – Quatrebras



Bij de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting is voor dit deelplan naast de bijdrage van de grondgebonden activiteiten van Schiphol eveneens rekening gehouden met de geluidbelasting als gevolg van het luchtverkeer (zie verder paragraaf 5.5.)

3.3 Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012

In het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 (RMG2012) is bepaald hoe de geluidbelastingen op woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen en terreinen bepaald moet worden. In het rapport moeten de te toetsen geluidbelastingen als afgeronde waarden worden gepresenteerd.

Aftrek op berekende resultaten (artikel 110g)
Het beleid van de Nederlandse overheid en de Europese Unie (EU) is erop gericht om de geluidsemissie van het weg- en railverkeer te verminderen. Dit wordt voor het wegverkeer bereikt door steeds strengere eisen te stellen aan de geluidsemissies van voertuigen en banden (in EU-verband), en door onderzoek naar stillere wegdekverhardingen te stimuleren (door de Nederlandse overheid). In de Wet geluidhinder is in artikel 110g de mogelijkheid geboden om hierop te anticiperen in het geluidsonderzoek. In het RMG2012 is nader aangegeven hoe hiermee omgegaan moet worden.

In het RMG2012 is geregeld dat, voor zover er geen sprake is van specifieke omstandigheden, de berekende geluidbelasting verminderd mag worden met de aftrek ex artikel 110g van de Wgh alvorens toetsing aan de wettelijke grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het RMG2012. Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer geldt, bedraagt de aftrek:
- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur of meer geldt, bedraagt de aftrek:
- 5 dB voor de overige wegen.

Voor de bepaling van de cumulatie van verschillende geluidsbronnen en de geluidswering van de gevel wordt geen aftrek toegepast.

3.4 Bepalen maatregelen en doelmatigheid daarvan

Indien er sprake is van een nieuwe situatie in de zin van de Wgh moet onderzocht worden of er maatregelen getroffen kunnen worden om te voldoen aan de grenswaarde of de toename van de geluidbelasting tot aan het maatgevende jaar ongedaan te maken (bijvoorbeeld door het plaatsen van een geluidsscherm).

In feite komt dit erop neer dat zodanige maatregelen bepaald moeten worden dat de geluidbelasting 10 jaar na realisatie niet hoger zal zijn dan de geldende grenswaarde.

Hierbij is niet alleen van belang of het technisch mogelijk is om dergelijke maatregelen te treffen, ook het kostenaspect is van belang. Er wordt daarom ook beoordeeld of maatregelen als geluidsschermen niet te duur zijn. Naast het kostenaspect kunnen tenslotte nog bezwaren van verkeerskundige, stedenbouwkundige of landschappelijke aard bestaan tegen het realiseren van bepaalde geluidsmaatregelen. Voor de afweging van de financiële doelmatigheid maatregelen langs gemeentelijke wegen hanteert de gemeente Haarlemmermeer geen algemene regel. De afweging vindt projectspecifiek plaats.

Als het niet mogelijk of niet doelmatig is om de toekomstige geluidbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen terug te brengen tot de geldende voorkeursgrenswaarde, moet aan het bevoegd gezag (College van Burgemeester en Wethouders) verzocht worden om een hogere grenswaarde voor de toekomstige geluidbelasting vast te stellen.

3.5 Vaststellen hogere grenswaarde

Voor de aanleg en wijziging van gemeentelijke wegen is op basis van de Wet geluidhinder akoestisch onderzoek nodig. Bij wijziging of herziening van een bestemmingsplan vormt artikel 77, van de Wet geluidhinder daarvoor de basis. Voor het verkrijgen van een hogere waarde dan de geldende grenswaarde dient de procedure gevolgd te worden welke in het Besluit geluidhinder, hoofdstuk 3 Wegen, is opgenomen. Voor de aanvraag van een hogere waarde voor gemeentelijk wegen is de wegaanlegger bevoegd tot de aanvraag. Voor de vaststelling is in dat geval B&W van de gemeente waarbinnen de woningen waarvoor een hogere waarde wordt verzocht, het bevoegd gezag. Indien voor geluidgevoelige bestemmingen een hogere waarde moet worden aangevraagd zal worden ingegaan op de cumulatie met andere geluidbronnen (zie hoofdstuk 5).

Ook voor het bestemmen van woningen binnen de zone van een gezoneerd industrieterrein (met de provincie als zonebeheerder), dient door het College van Burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer een hogere waarde vastgesteld te worden.

De hogere waarde kan worden vastgesteld indien de toepassing van maatregelen (bron- en overdrachtsmaatregelen) onvoldoende doeltreffend is, of waarin deze maatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten. Bij bezwaren van financiële aard moet er sprake zijn van bovenmatige kosten, alsmede het ontbreken van alternatieven.

3.6 Binnenniveau

Indien een hogere waarde verleend wordt, dienen Burgemeester en Wethouders op grond van art. 111 en 112 van de Wgh en art. 3.10 van het Bgh voor de geluidswering van de gevels maatregelen te treffen om te bevorderen dat de geluidbelasting binnen de woning de maximaal toelaatbare waarde niet te boven zal gaan. In tabel 2.2 zijn de verschillende toepasselijke binnengrenswaarden vermeld.

Woningen waarbij er sprake is van een dove gevel[1] worden niet getoetst aan de normen en grenswaarden van de Wet geluidhinder. Gevels die worden uitgevoerd als 'dove gevels' worden niet getoetst aan de normering van de Wet geluidhinder.

Tabel 3.2 Breedte van de geluidszone wegverkeer

Geluidsgevoelige Bestemming	Geluidsgevoelige ruimte	Binnengrenswaarde
woning	slaap-, woon- of eetkamer, alsmede keukens met een vloeroppervlakte van tenminste 11 meter	33 dB
scholen	leslokalen en theorielokalen van onderwijsgebouwen	28 dB
	theorievaklokalen van onderwijsgebouwen	33 dB
ziekenhuizen en verpleeghuizen	onderzoeks- en behandelingsruimten	28 dB
	ruimten voor patiëntenhuisvesting, alsmede recreatie- en conversatieruimten	33 dB
gebouwen voor andere gezondheidszorg	onderzoeks-, behandelings-, recreatie- en conversatieruimten, alsmede woon- en slaapruimten	28 dB

Voor nieuwe woningen gelden tevens de voorschriften van het Bouwbesluit 2012 (Afdeling 3.1. Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw). Bij de aanvraag voor een Omgevingsvergunning bouwen dient de initiatiefnemer aan te tonen dat aan deze waarden wordt voldaan, rekening houdend met de geluidbelasting per geveldeel van een woning en het karakteristieke geluidspectrum voor de maatgevende geluidbron.

Voor industrielawaai wordt getoetst aan een maximaal binnenniveau van 35 dB(A) - etmaalwaarde in geluidgevoelige vertrekken. Deze waarde komt overeen met een maximale binnenwaarde van 25 dB(A) in de nachtperiode.

Een onderzoek naar het wettelijk binnenniveau wordt in de regel uitgevoerd voor woningen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld. Het onderzoek wordt eerst gestart nadat het besluit voor vaststelling van een hogere waarde onherroepelijk is en er een concrete uitwerking van het bouwplan beschikbaar is (plattegronden, geveltekeningen e.d.).

[1] Een bouwkundige constructie zonder te openen delen met een voorgeschreven geluidwering. In de gewijzigde Wet geluidhinder mag de dove gevel te openen delen hebben mits deze niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

4

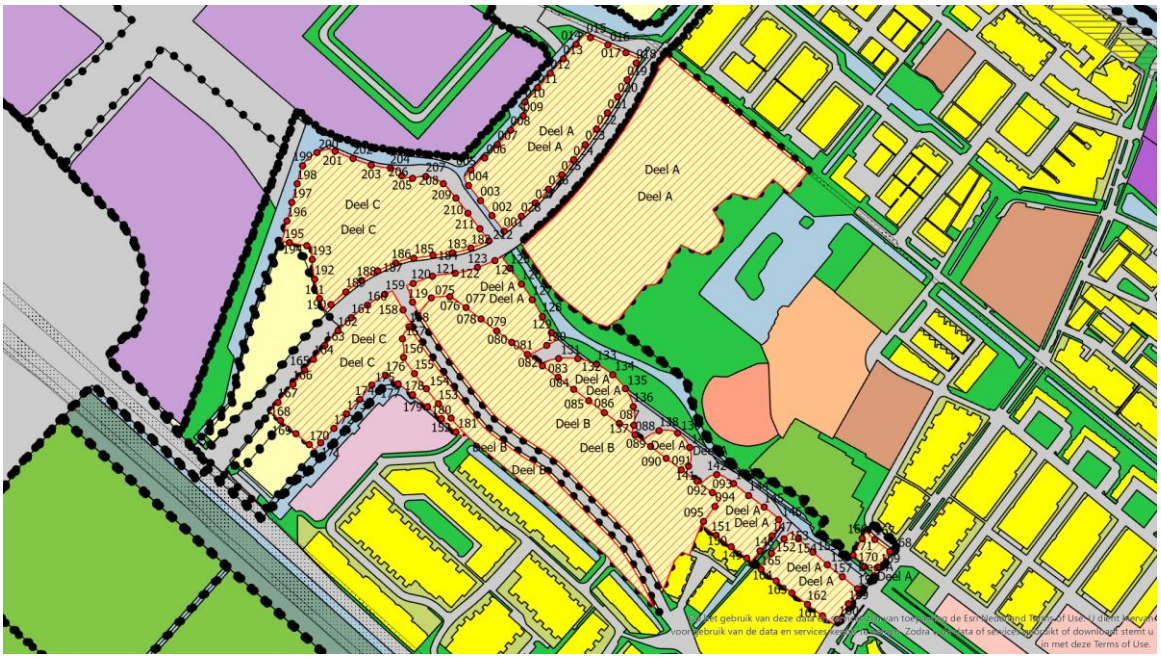
UITGANGSPUNTEN UITWERKING DEELPLAN AM & BOHEMEN

De basis van het akoestisch overdrachtsmodel wordt gevormd door het geluidsmodel dat aan de basis ligt van het Bestemmingsplan Badhoevedorp - Lijnden Oost en het TB Omlegging A9 Badhoevedorp (2013) en de actualisatie voor het plandeel Quatrebras in 2016.

4.1 Gebouwen en rekenpunten

De situering van de gebouwen en rekenpunten is gebaseerd op de invulling van het plangebied Bertelli zoals aangeleverd via de gemeente Haarlemmermeer .

Afbeelding 4.1 Planbegrenzing deelplan A, B en C (aanlevering via gemeente Haarlemmermeer medio mei 2020)



De deelplannen A en B maakten geen onderdeel uit van de actualisatie 2016 en zijn in de actualisatie 2020 eveneens niet meegenomen.

De concrete uitwerking van deelplan C is medio mei 2020 nog niet bekend. Uitgangspunt is dat na de verdichting in dit plandeel meer woningen worden gerealiseerd, als gevolg van verdichting. De maximale bouwhoogte van de eengezinswoningen bedraagt 3 bouwlagen (maximale rekenhoogte in het akoestisch onderzoek 7.5 meter). De maximale bouwhoogte van de appartementengebouwen bedraagt 4 bouwlagen (maximale rekenhoogte in het akoestisch onderzoek 10.5 meter).

Voor het plandeel AM & Bohemen is in de berekeningen geen rekening gehouden met de reflectie en afscherming binnen de plandelen A, B en C, omdat de invulling van de planuitwerking voor deze delen nog niet definitief is. Wel is rekening gehouden met de gebouwen binnen het plandeel Bertelli (op basis van de planuitwerking zoals die medio 2020 wordt verwacht).

4.2 Uitgangspunten wegen

Het uitwerkingsplan C is (gedeeltelijk) gelegen in de wettelijke geluidzones van:
- de rijksweg A9;
- de Schipholweg;
- de Verlengde Amsterdamse Baan / Oleanderlaan;
- de Kamerlingh Onneslaan.

Rijksweg A9
Voor de ligging van de omgelegde rijksweg A9 Badhoevedorp inclusief de geluidmaatregel op en langs deze weg is uitgegaan van de uitgangspunten die zijn gehanteerd bij de vaststelling van het wijziging Tracébesluit (2016). Deze gegevens zijn inmiddels overgenomen in het Geluidregister.

Gemeentelijke en provinciale wegen
Voor de ligging van de nieuwe wegen in en nabij de ontwikkelingslocatie Quatrebras is door de gemeente Haarlemmermeer informatie aangeleverd. De ligging van de voor het deelplan C relevante toekomstige wegen is weergegeven in afbeelding 3.2.

Voor de ontwikkelingslocatie zijn de in afbeelding 3.2 opgenomen wegvakken in het onderzoek betrokken.

Schipholweg (provinciale weg)
Daarnaast is de Schipholweg (provinciale weg) in het onderzoek betrokken. De afwaardering van de Schipholweg (rijsnelheid van maximaal 80 kilometer per uur naar maximaal 50 km per uur) is niet meegenomen in dit onderzoek, omdat hierover geen formele besluitvorming heeft plaatsgevonden.

Verlengde Amsterdamse Baan / Oleanderlaan
Voor de Oleanderlaan wordt op basis van de gegevens van de gemeente Haarlemmer uitgegaan van de toepassing van een geluidarm wegdektype (DGD type B).

Robert Kochstraat
Voor de Robert Kochstraat (30 km/uur dus geen geluidzone) wordt in de toekomstige situatie uitgegaan van het wegdektype elementenverharding in keperverband.

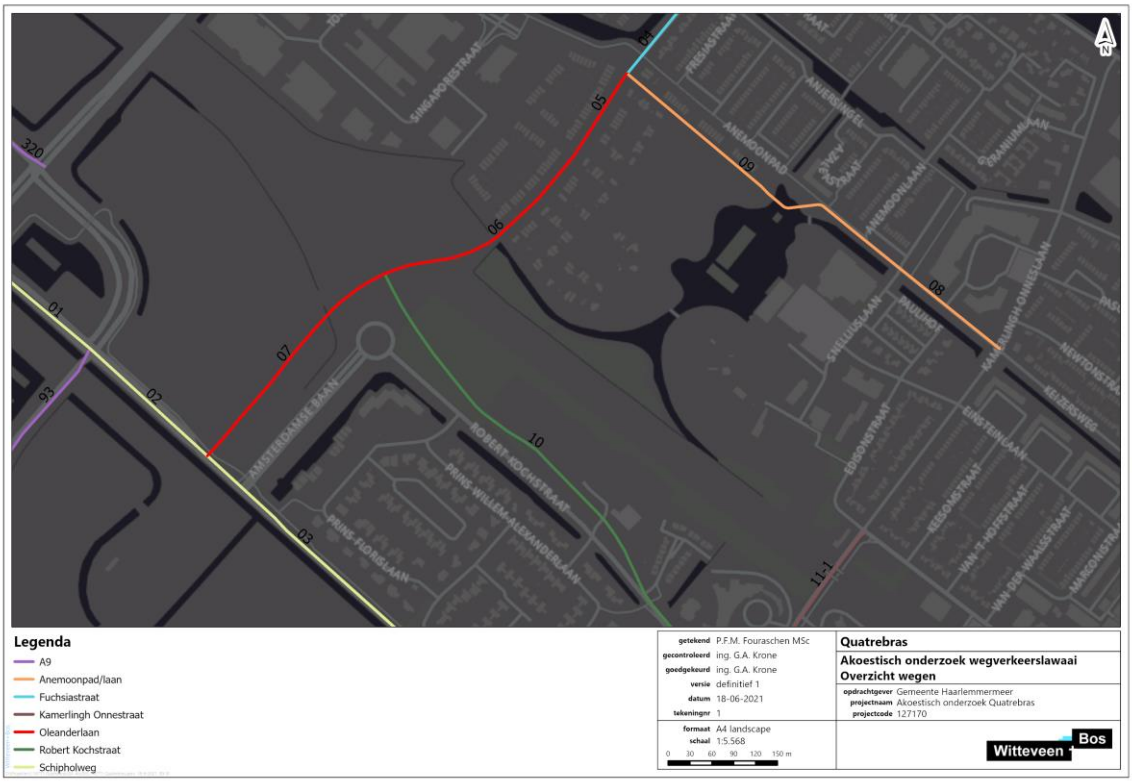
Kamerlingh Onneslaan
Deze weg (50 km/uur) ligt op grotere afstand van de delen A en B, maar een gedeelte van deelplan C ligt binnen de zone van deze weg. De weg heeft in de toekomst asfalt type dichtasfalt beton (dab).

Afbeelding 4.2 Relevante wegvakken Quatrebras (deelplan AM & Bohemen)



De verkeersintensiteiten op de lokale wegen in dit akoestisch onderzoek zijn gebaseerd op de aangeleverde gegevens uit het Verkeersmodel HZ 2.4 - Model 2030 Hoog Scenario. De aangeleverde gegevens uit het verkeersmodel zijn in bijlage I opgenomen. In bijlage II zijn de volledige verkeersgegevens per wegvak voor de gemeentelijke wegen en de Schipholweg uit het geluidmodel opgenomen. De gegevens van de rijksweg A9 zijn ongewijzigd uit het geluidregister overgenomen, maar vanwege de omvang uit de bijlagen weggelaten. In afbeelding 3.3 en tabel 3.1 zijn de belangrijkste uitgangspunten van de gemeentelijke wegen en de Schipholweg opgenomen.

Afbeelding 4.3 Aanduiding wegvakken Quatrebras



Tabel 4.1 Kenmerken wegvakken Quatrebras en verkeersprognose 2030 (invoer in rekenmodel)

Wegvaknummer (zie afbeelding 4.3.)	**Omschrijving**	**Etmaalintensiteit (mvt/weekdag)**	**Wegdekverharding**	**Snelheid [km/uur]**
01	Schipholweg	24500	referentiewegdek (DAB)	80
02	Schipholweg	19500	referentiewegdek (DAB)	80
03	Schipholweg	14600	referentiewegdek (DAB)	80
05	Oleanderlaan	3100	DGD type B	50
06	Oleanderlaan	3100	DGD type B	50
07	Oleanderlaan	5000	DGD type B	50
10	Robert Kochstraat	1900	elementenverharding in keperverband (	30
11	Kamerlingh Onneslaan	3400	referentiewegdek (DAB)	50
12	Kamerlingh Onneslaan	3500	referentiewegdek (DAB)	50

4.3 Rekenmodellen

4.3.1 Rekenmodel geluidbelasting wegverkeer

De berekeningen voor de bepaling van de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer zijn uitgevoerd op basis van Standaard Rekenmethode II (RMG2012).

De wegen zijn hierbij als akoestisch hard ingevoerd en de overige bebouwingsvlakken met een bodemabsorptiefactor van 1,0. Er is rekening gehouden met de afscherming en reflecties van nieuwe gebouwen binnen het plandeel Bertelli, op basis van de medio mei 2020 verwachte uitwerking binnen dit plandeel.

4.3.2 Rekenmodel geluidbelasting grondgebonden activiteiten Schiphol

Dit onderzoek is door adviesbureau RHDHV gerapporteerd in de notitie Gemeente Haarlemmermeer; Bouwplan Quatrebras Badhoevedorp; industrielawaai Schiphol, met kenmerk BF2386IBN002D0 d.d. mei 2020. Zie bijlage IV).

In dit rekenmodel zijn de bepalende geluidbronnen opgenomen voor het proefdraaien met vliegtuigen op de locaties zoals vergund voor SNBV en KLM. De bronvermogens voor dit proefdraaien komen overeen met de vergunningaanvragen. Een nadere beschrijving van het rekenmodel is te vinden in het rapport van RHDHV Bouwplan Schuilhoeve te Badhoevedorp, kenmerk I&BBD9189R001F01 d.d. 28 april 2016.

Het overdrachtsmodel is gebaseerd op het bodemmodel van de omgelegde A9. Ditzelfde bodemmodel is ook gehanteerd voor de berekening van het wegverkeerslawaai.

De voorgenomen bebouwing en rekenpunten voor het bouwplan Quatrebras deelplan C zijn overgenomen in dit rekenmodel, waarbij de lokale modellering is aangepast overeenkomstig de door Witteveen en Bos aangeleverde omgevingsmodellen Quatrebras 2020.

5

RESULTATEN BEREKENINGEN

Tenzij anders aangegeven is de geluidbelasting van wegverkeer inclusief de aftrek conform artikel 110g Wgh. Indien waarden voor Lcum zijn gegeven is deze aftrek daarbij niet toegepast.

Alle kaarten met de resultaten per weg en bouwlaag (zonder aanvullende maatregelen) zijn in bijlage III opgenomen.

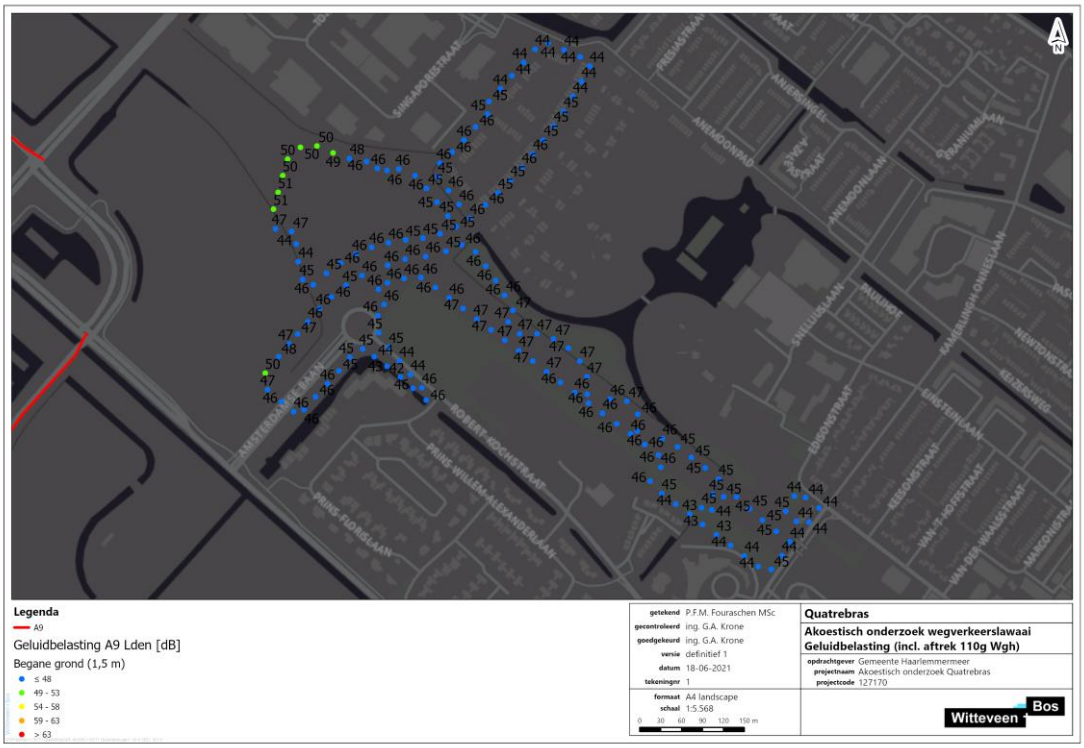
In de volgende paragrafen zijn beknopt de berekeningsresultaten per weg gerapporteerd. De geluidbelastingen zijn in de volgende klassen (dB, inclusief aftrek) weergegeven:

Legenda bij de hierna volgende afbeeldingen (eenheid dB):

- <= 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

5.1 Wegverkeer rijksweg A9

Afbeelding 5.1 Geluidbelastingen ten gevolge van de A9 (1.5 meter)



Afbeelding 5.2 Geluidbelastingen ten gevolge van de A9 (4.5 meter)



Afbeelding 5.3 Geluidbelastingen ten gevolge van de A9 (7.5 meter)



Afbeelding 5.4 Geluidbelastingen ten gevolge van de A9 (10.5 meter)



Ten gevolge van de A9 treedt voor een gedeelte van het plangebied C een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op. De geluidbelasting inclusief aftrek bedraagt maximaal 53 dB. Daarmee wordt juist voldaan aan de maximale te ontheffen waarde van 53 dB. Er is een afweging gemaakt van aanvullende maatregelen (zie hoofdstuk 5)

De overschrijding van de voorkeurswaarde treedt niet op alle toetspunten op. De maximale overschrijding van de voorkeurswaarde treedt op bij de toetspunten in het zuidwestelijk gedeelte van plandeel C.

5.2 Wegverkeer Schipholweg

Afbeelding 5.5 Geluidbelastingen ten gevolge van de Schipholweg (1.5 meter)



Afbeelding 5.6 Geluidbelastingen ten gevolge van de Schipholweg (4.5 meter)



Afbeelding 5.7 Geluidbelastingen ten gevolge van de Schipholweg (7.5 meter)



Afbeelding 5.8 Geluidbelastingen ten gevolge van de Schipholweg (10.5 meter)

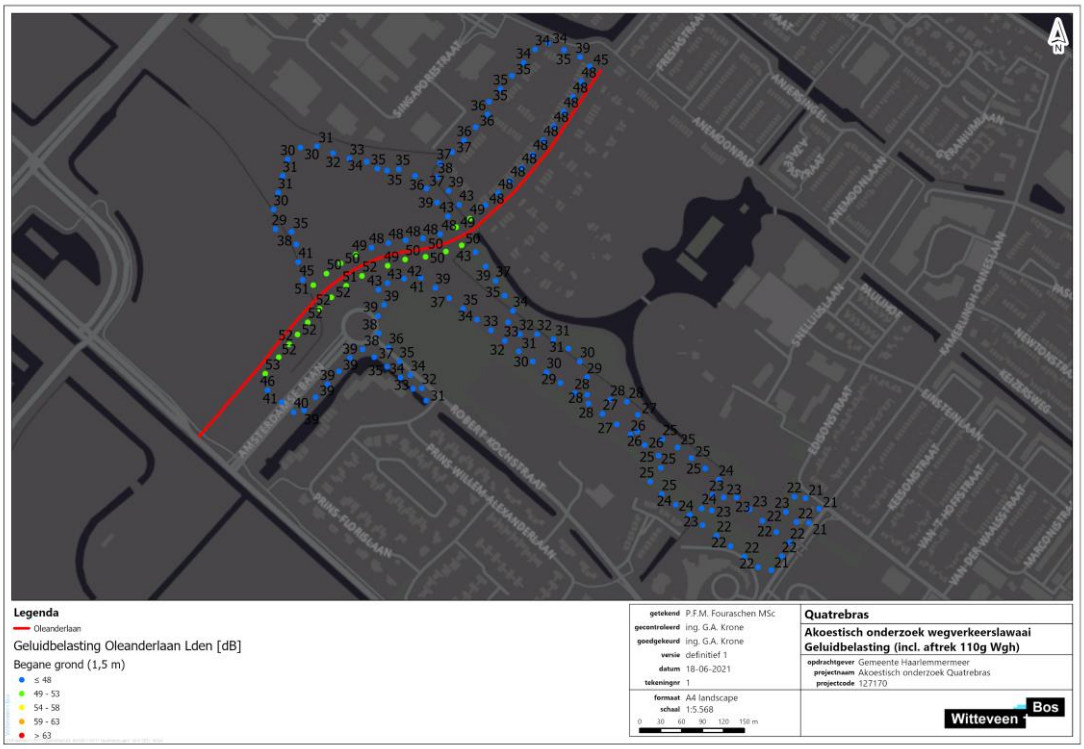


Ten gevolge van de Schipholweg treedt voor het deelplan C een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB op. De geluidbelasting inclusief aftrek bedraagt maximaal 52 dB. Een afweging van geluidreducerende maatregelen voor plandeel C is niet noodzakelijk.

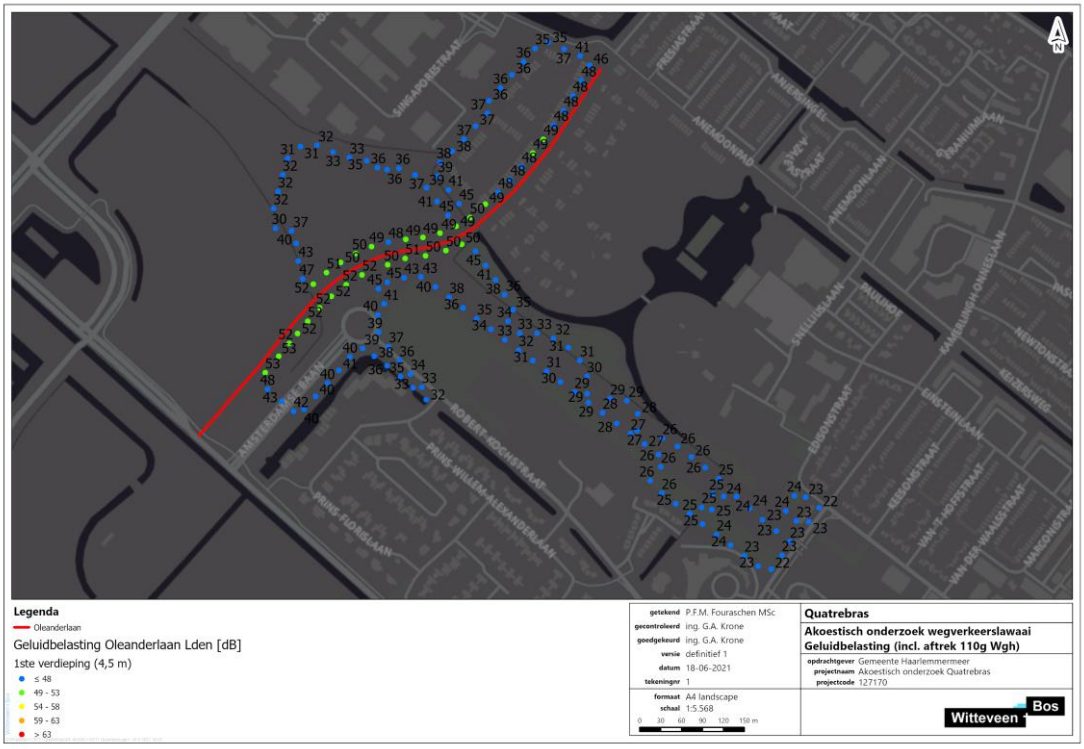
De overschrijding van de voorkeurswaarde treedt niet op alle toetspunten op. De maximale overschrijding van de voorkeurswaarde treedt op bij de toetspunten in het zuidwestelijk gedeelte van plandeel C.

5.3 Wegverkeer Amsterdamse Baan / Oleanderlaan

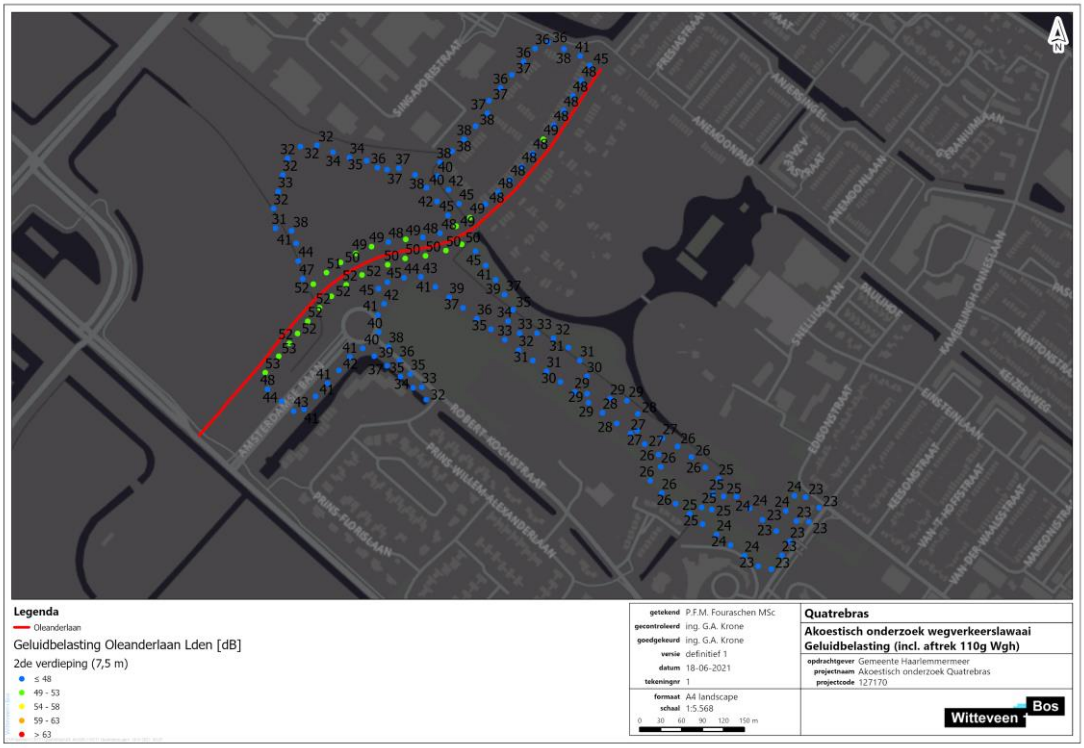
Afbeelding 5.9 Geluidbelastingen ten gevolge van de Amsterdamse Baan / Oleanderlaan (1.5 meter)



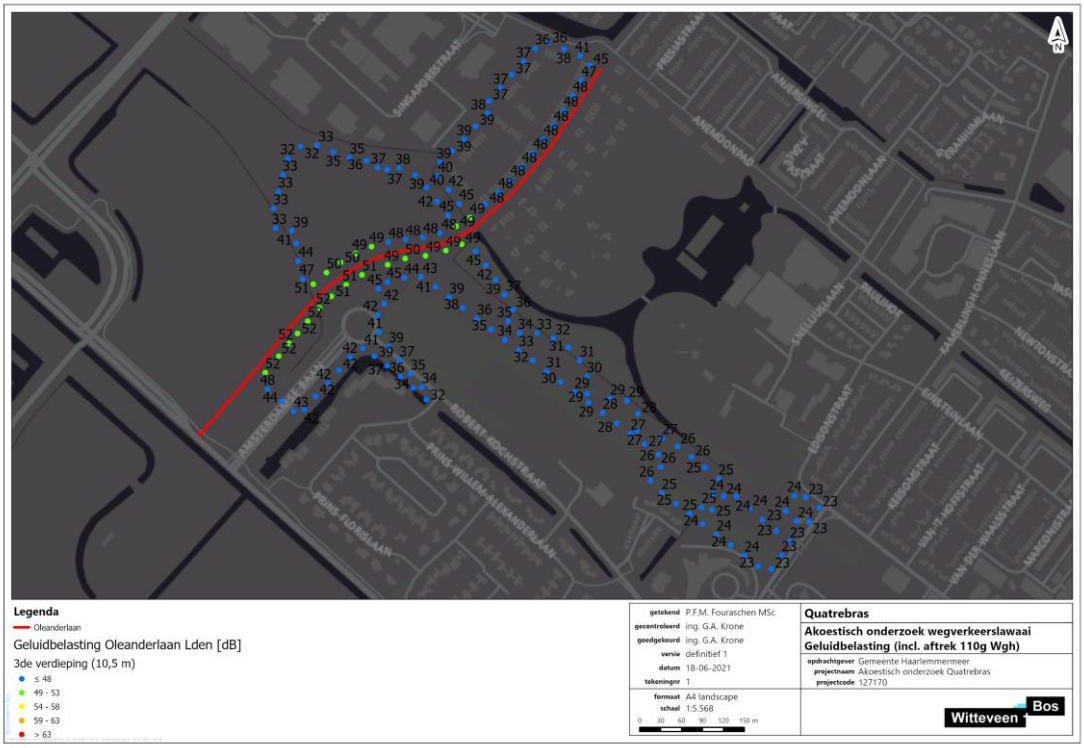
Afbeelding 5.10 Geluidbelastingen ten gevolge van de Amsterdamse Baan / Oleanderlaan (4.5 meter)



Afbeelding 5.11 Geluidbelastingen ten gevolge van de Amsterdamse Baan / Oleanderlaan (7.5 meter)



Afbeelding 5.12 Geluidbelastingen ten gevolge van de Amsterdamse Baan / Oleanderlaan (10.5 meter)

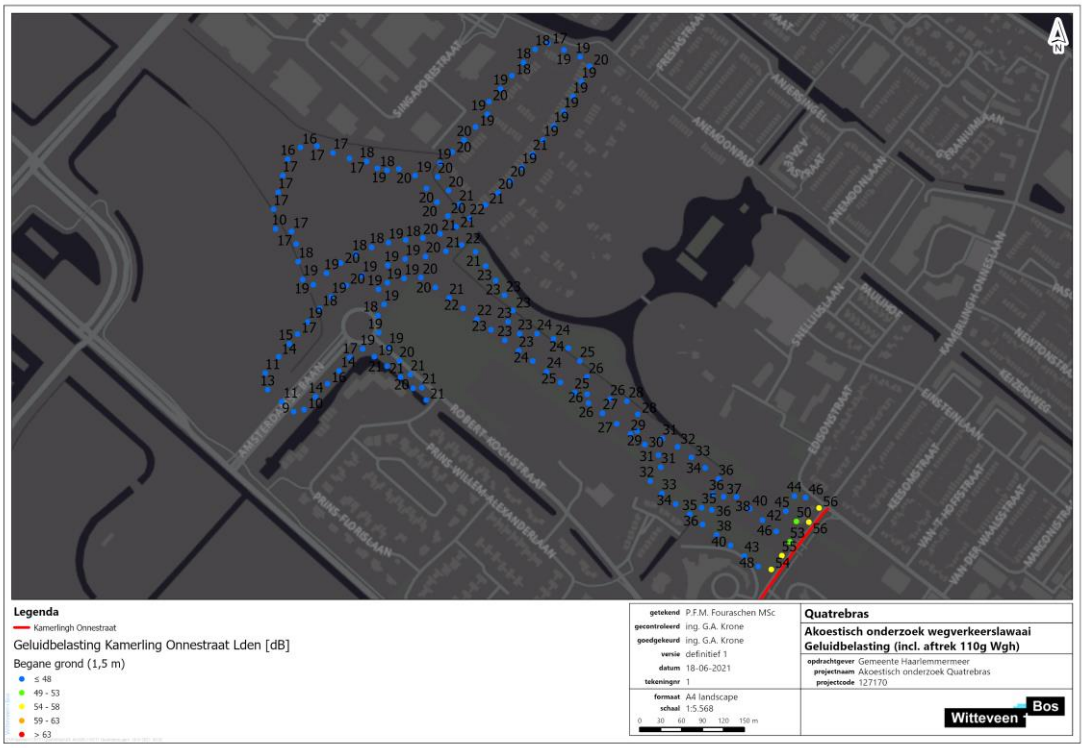


Ten gevolge van de Amsterdamse Baan / Oleanderlaan treedt plaatselijk een overschrijding van de voorkeurswaarde op.

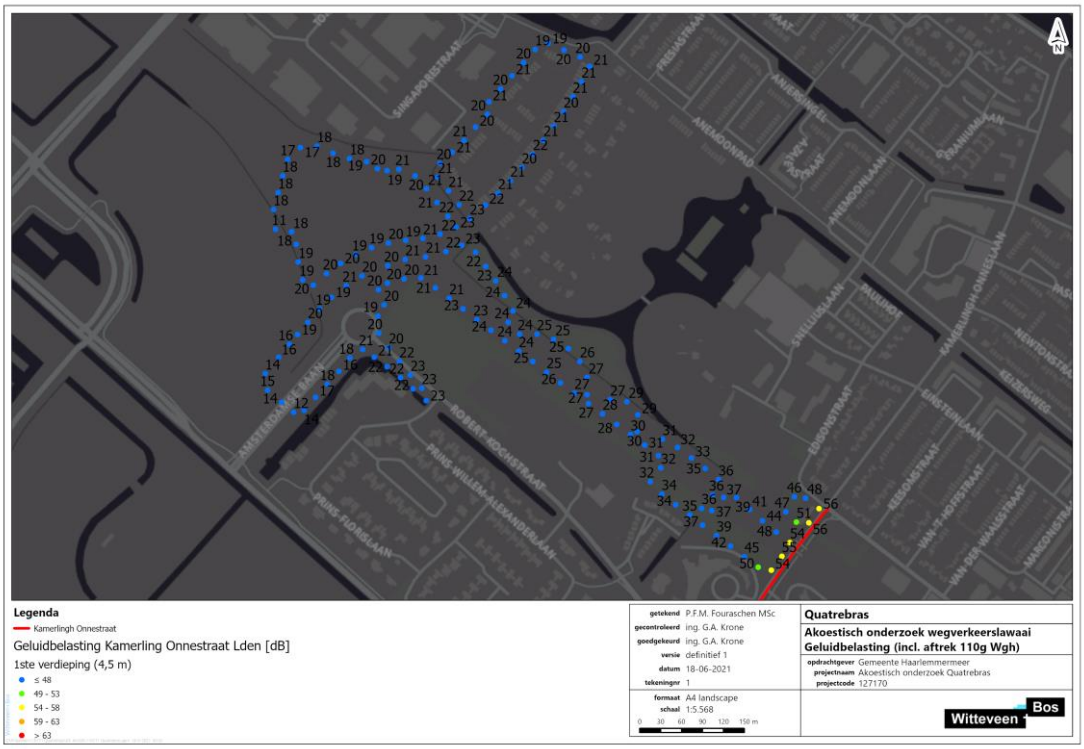
De geluidbelasting inclusief aftrek bedraagt maximaal 53 dB. Daarmee wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Uitgangspunt is dat de Amsterdamse Baan / Oleander ter plaatse van het bouwplan wordt voorzien van een geluidarmwegdek DGD type B.

5.4 Wegverkeer Kamerlingh Onneslaan

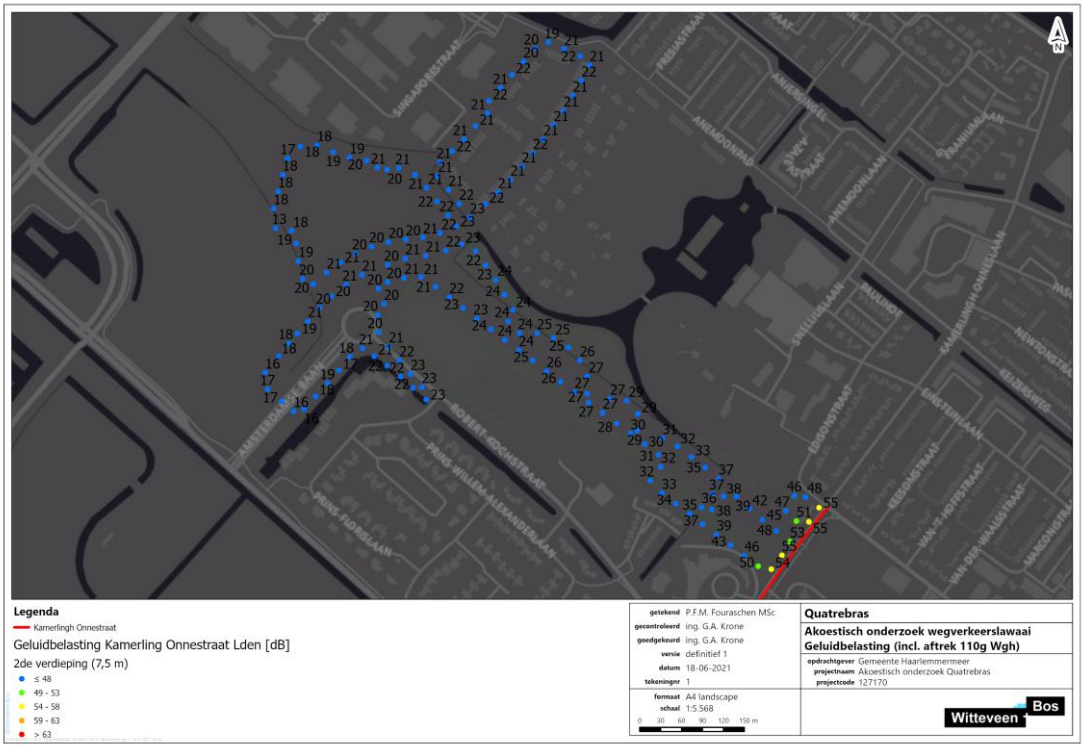
Afbeelding 5.13 Geluidbelastingen ten gevolge van de Kamerlingh Onneslaan(1.5 meter)



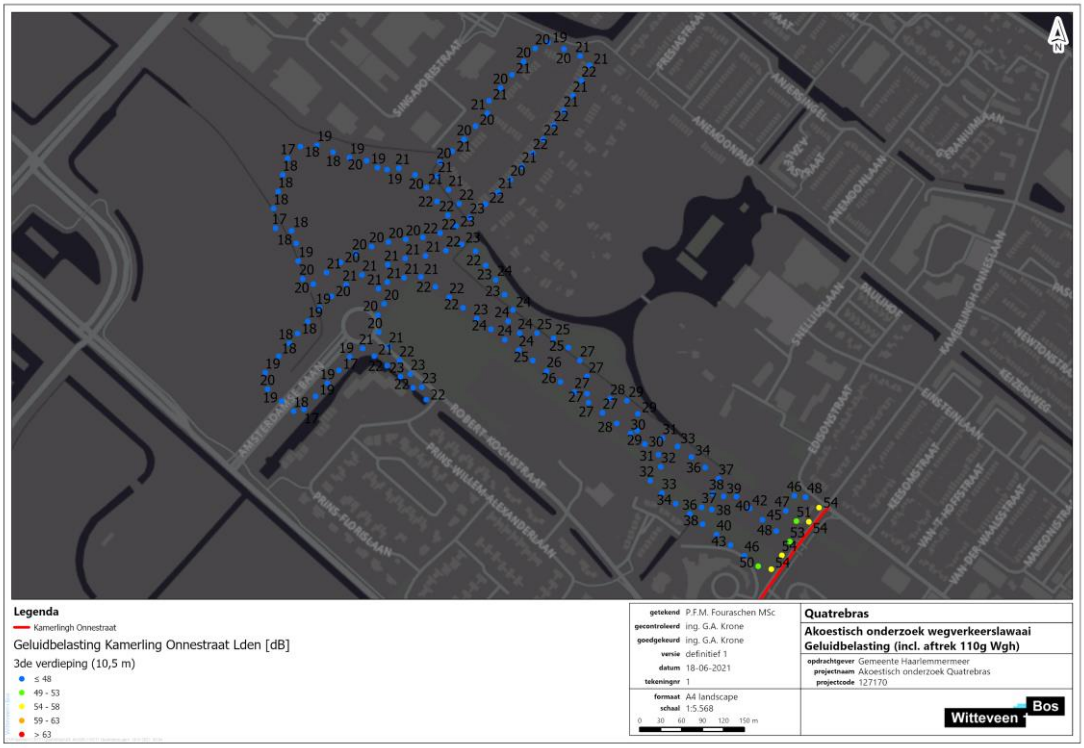
Afbeelding 5.14 Geluidbelastingen ten gevolge van de Kamerlingh Onneslaan(4.5 meter)



Afbeelding 5.15 Geluidbelastingen ten gevolge van de Kamerlingh Onneslaan(7.5 meter)



Afbeelding 5.16 Geluidbelastingen ten gevolge van de Kamerlingh Onneslaan(10.5 meter)

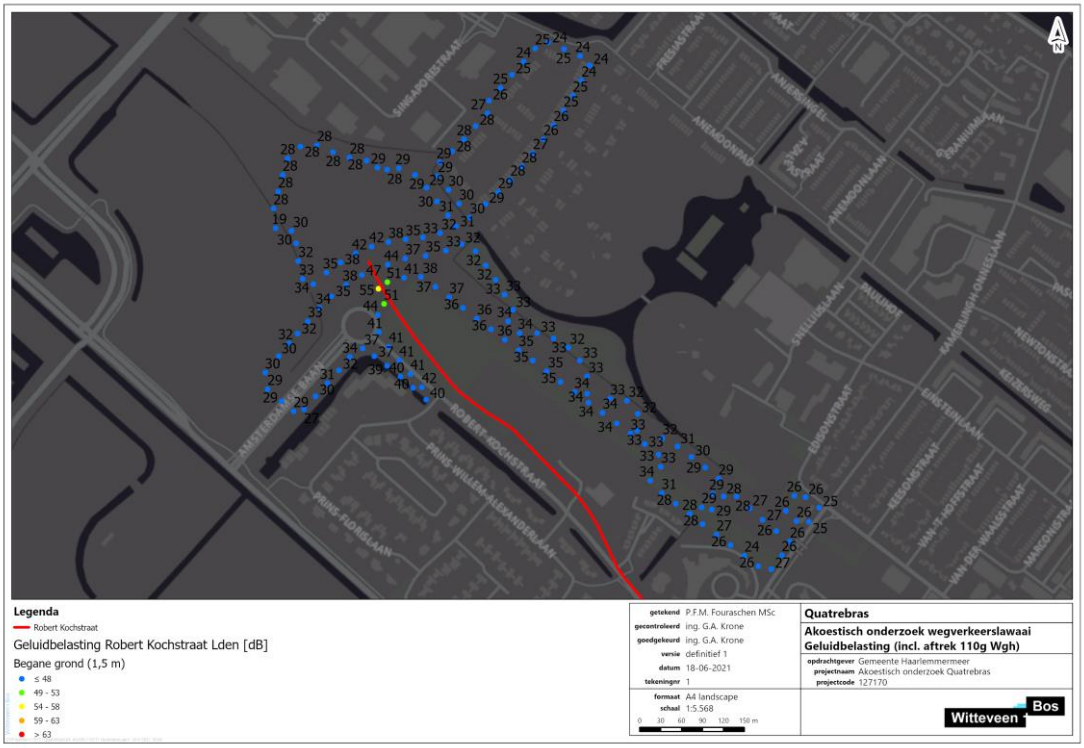


Ten gevolge van de Kamerlingh Onneslaan treedt in de oostelijke begrenzing van plandeel C een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB op. De geluidbelasting inclusief aftrek bedraagt maximaal 56 dB. Daarmee wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde 63 dB. Een afweging van geluidreducerende maatregelen is noodzakelijk.

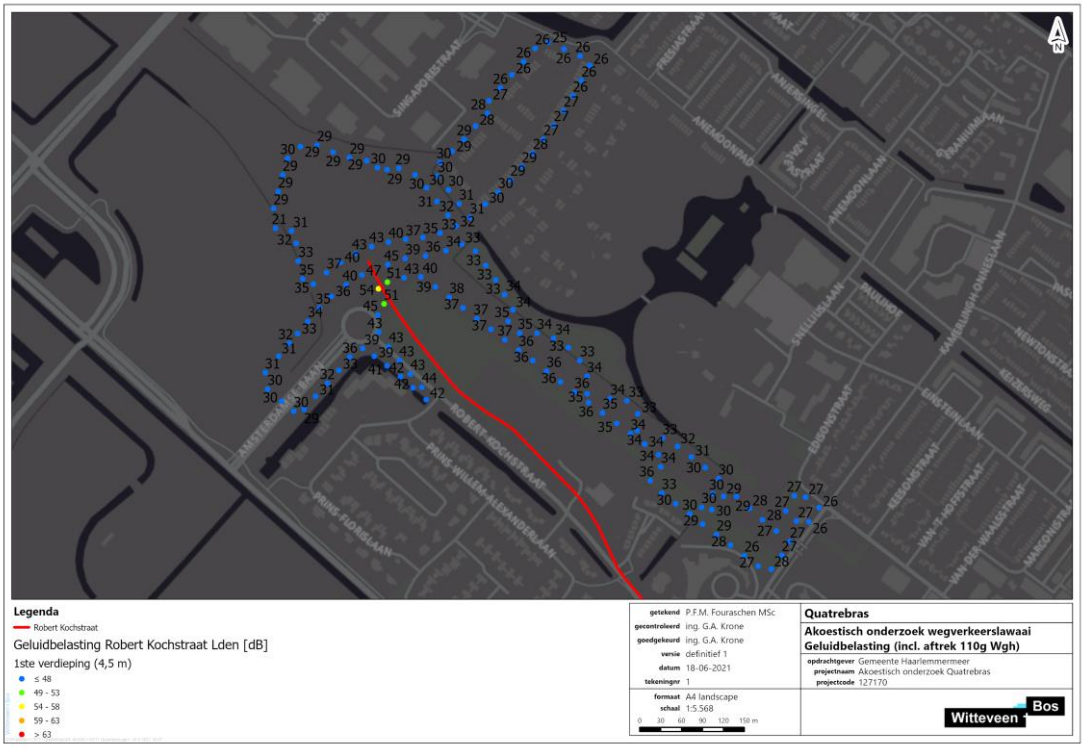
5.5 Wegverkeer Robert Kochstraat

Voor de Robert Kochstraat (30 km/uur) hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld. In het kader van de beoordeling van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelasting van deze weg wel berekend.

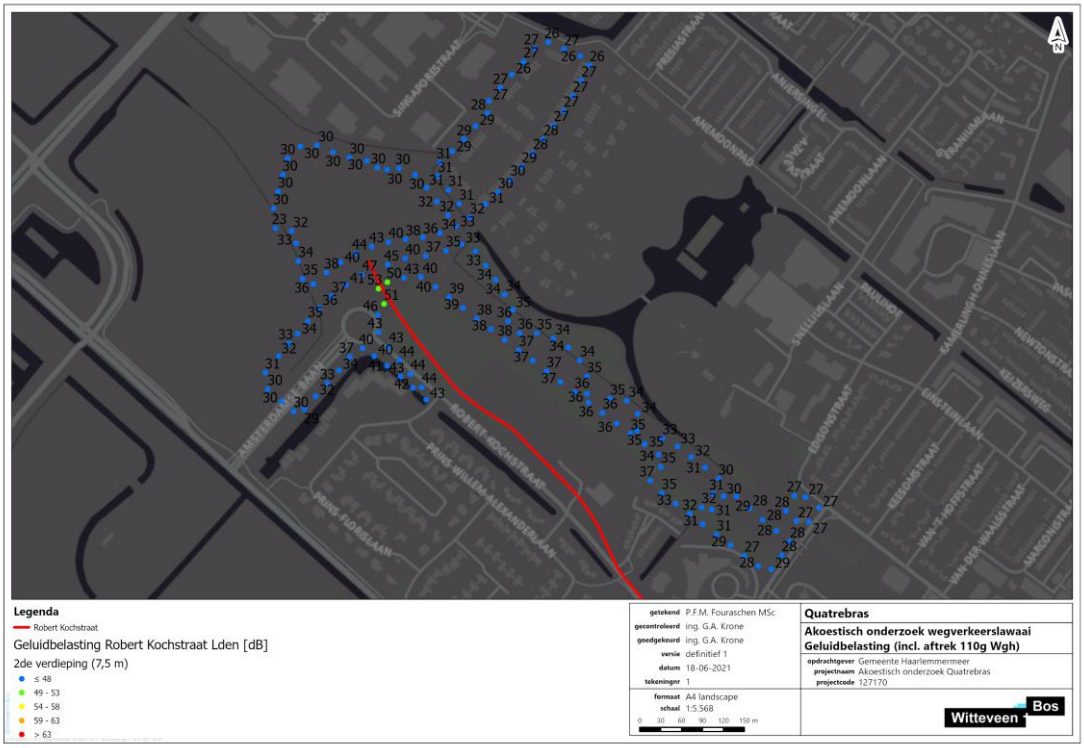
Afbeelding 5.17 Geluidbelastingen ten gevolge van de Robert Kochstraat (1.5 meter)



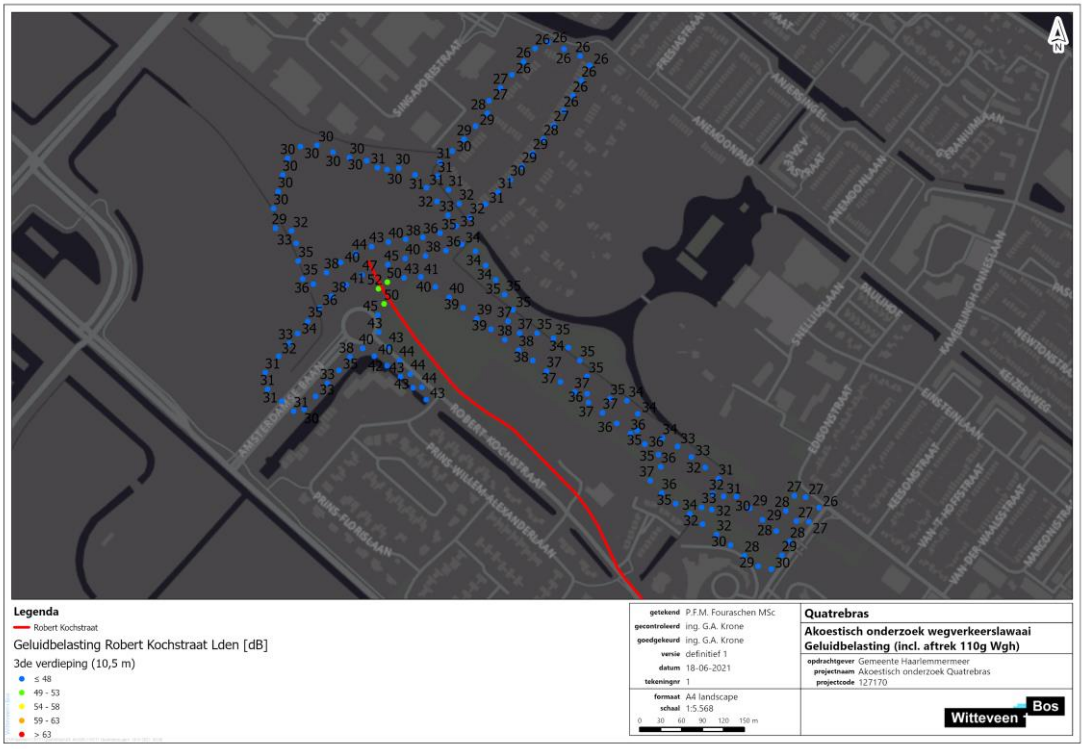
Afbeelding 5.18 Geluidbelastingen ten gevolge van de Robert Kochstraat (4.5 meter)



Afbeelding 5.19 Geluidbelastingen ten gevolge van de Robert Kochstraat (7.5 meter)



Afbeelding 5.20 Geluidbelastingen ten gevolge van de Robert Kochstraat (10.5 meter)



Ten gevolge van de Robert Kochstraat treedt voor de woningen gesitueerd binnen het deelplan C een geluidbelasting op van maximaal 60 dB (zonder aftrek artikel 110g).

Uitgangspunt is dat de weg wordt voorzien van elementenverharding in keperverband. Een afweging van geluidreducerende maatregelen is niet noodzakelijk. Een hogere waarde hoeft niet te worden vastgesteld omdat de maximale rijsnelheid 30 km/uur bedraagt.

Bij de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting is wel rekening gehouden met de geluidbelasting als gevolg van de Robert Kochstraat.

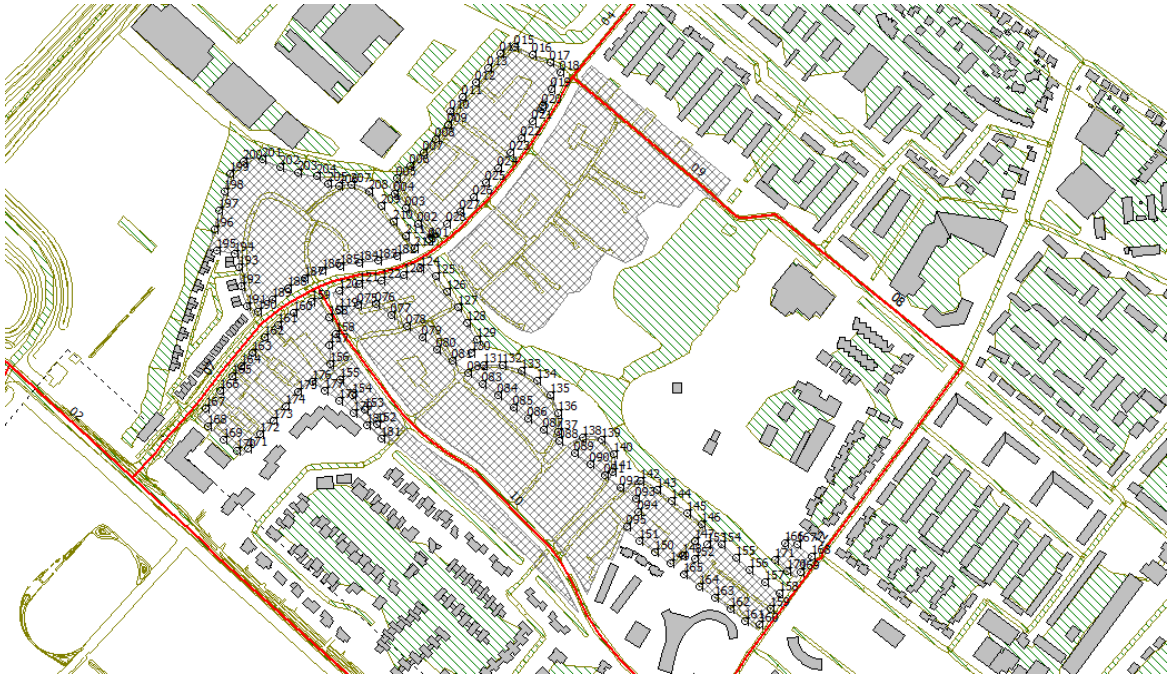
5.6 Industrielawaai Schiphol (grondgebonden activiteiten)

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($LA_{r,LT}$)

De per rekenpunt berekende geluidbelastingen als gevolg van de grondgebonden activiteiten ter plaatse van toetspunten rondom deelplan C staan vermeld in bijlage IV.

Uit de resultaten van de berekening blijkt dat de geluidbelasting ($LA_{r,LT}$) van de toetspunten als gevolg van de grondgebonden activiteiten van Schiphol op nagenoeg alle toetspunten lager is dan 50 dB(A), met uitzondering van enkel toetspunten aan de zuidwestzijde van deelplan C.

Afbeelding 5.21 Situering toetspunten deelplan C



Afbeelding 5.22 Situering toetspunten deelplan C (ingezoomd op zuidwestelijk deel)



De maximaal berekende waarde bedraagt afgerond 52 dB(A) op toetspunt 168.

Piekbelasting

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is in het onderzoek van RHDHV (notitie mei 2020) tevens aangegeven welke maximale geluidbelastingen worden verwacht als gevolg van het proefdraaien vliegtuigmotoren van (grote) vliegtuigen.

Incidenteel kunnen als gevolg van proefdraaien van vliegtuigmotoren van (grote) vliegtuigen, gedurende een relatief korte periode, hogere piekbelastingen optreden tot (maximaal) 70/65/65 dB(A) in respectievelijk de dag-/avond-/nachtperiode. Deze maximale geluidpieken treden in de dag-/avondperiode en incidenteel in de randen van de nachtperiode op.

En de berekende maximale waarden treden alleen optreden bij de, voor de geluidbelasting van Quatrebras, meest ongunstige opstelling van de (grote) vliegtuigen. Uit die berekeningen volgt dat de maximale geluidbelastingen op de gevel van de woningen binnen het deelplan C niet hoger is dan de maximale waarden zoals genoemd in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Dus maximaal 70/65/65 dB(A) in respectievelijk de dag-/avond-/nachtperiode.

Toelichting beoordeling maximale geluidbelastingen (piekniveaus)
De berekende 'worst case' piekniveaus in de nachtperiode zijn hoger dan de waarde van 60 dB(A) die in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening is aangegeven. In het kader van de vergunningverlening aan bedrijven dient nagegaan te worden of een waarde van 60 dB(A) in de nachtperiode richting Quatrebras haalbaar is.

In het kader van de planontwikkeling acht de gemeente een waarde van 65 dB(A) in de randen van de nacht toelaatbaar, gelet op het gegeven:
- dat deze waarde alleen in de randen van de nachtperiode en de maximale waarden alleen een beperkt aantal keren per jaar optreden en;
- onder deze situaties in de woningen niveaus onder de 45 dB(A) zullen liggen (gelet de minimale vereiste geluidwering van de nieuwe woningen).

6

AFWEGING GELUIDREDUCERENDE MAATREGELEN

Ten gevolge van de A9, Schipholweg, Amsterdamse Baan / Oleanderlaan, en Kamerlingh Onnesstraat treden binnen deelplan C overschrijdingen van de voorkeurswaarde op.

In de volgende paragrafen is het effect van geluidmaatregelen inzichtelijk gemaakt en is het beleidsstandpunt van de gemeente met betrekking tot de uitwerking van deze maatregelen opgenomen.

6.1 Afweging maatregelen rijksweg A9

Ten gevolge van de A9 treedt een overschrijding van de voorkeurswaarde op. De geluidbelasting inclusief aftrek bedraagt maximaal 53 dB. Op de hoofdrijbanen van de A9 ligt reeds tweelaags ZOAB. Het treffen van extra geluidreducerende bronmaatregelen is daarmee niet mogelijk. In het kader van de vaststelling van het BP Badhoevedorp - Lijnden Oost is voor Quatrebras reeds een verkenning van overdrachtsmaatregelen (geluidschermen) plaatsgevonden. Dit zijn dus aanvullende geluidschermen op de geluidschermen die reeds op basis van het Tracébesluit zijn gerealiseerd.

Uit een eerdere verkenning is gebleken dat aanvullende geluidschermen langs de A9 in relatie tot de daarbij behorende kosten als niet haalbaar / niet doelmatig moet worden aangemerkt.

Beleidsstandpunt gemeente Haarlemmermeer

Dit beleidsstandpunt is conform het beleidsstandpunt zoals verwoord in de Nota van B&W met kenmerk 2013.0010930 d.d. 19 februari 2016. Extra bronmaatregelen en aanvullende geluidschermen langs de A9 stuiten op overwegende bezwaren van financiële aard.

Vast te stellen hogere waarde

De maximaal vast te stellen hogere waarde als gevolg van de geluidbelasting van de omgelegde A9 bedraagt 53 dB.

Beoordeling maximale gecumuleerde geluidbelasting

De maximaal berekenden gecumuleerde geluidbelasting bedraagt Lcum = 63 dB. Deze waarde treedt op aan de zuidzijde van het bouwplan. Er gelden geen wettelijke restricties voor het gecumuleerde geluidniveau.

6.2 Afweging maatregelen Schipholweg

Ten gevolge van de Schipholweg treedt wel een overschrijding van de voorkeurswaarde op. De geluidbelasting inclusief aftrek bedraagt maximaal 52 dB. Het treffen van overdrachtsmaatregelen binnen stedelijk gebied zijn veelal niet wenselijk en is voor deelplan C niet noodzakelijk.

Uit een eerdere verkenning is gebleken dat de kosten van aanvullende geluidschermen langs de Schipholweg in relatie tot de daarbij behorende kosten als niet haalbaar / niet doelmatig moet worden aangemerkt.

Beleidsstandpunt gemeente Haarlemmermeer
Dit beleidsstandpunt is conform het beleidsstandpunt zoals verwoord in de Nota van B&W met kenmerk 2013.0010930 d.d. 19 februari 2016. Extra bronmaatregelen en aanvullende geluidschermen langs de Schipholweg stuiten op overwegende bezwaren van financiële aard.

Vast te stellen hogere waarde
Voor deelplan C hoeft als gevolg van het geluid van de Schipholweg geen hogere waarde te worden vastgesteld.

Beoordeling maximale gecumuleerde geluidbelasting
De maximaal berekenden gecumuleerde geluidbelasting bedraagt Lcum = 63 dB. Deze waarde treedt op aan de zuidzijde van het deelplan C. Er gelden geen wettelijke restricties voor het gecumuleerde geluidniveau.

6.3 Afweging maatregelen Amsterdamse Baan / Oleanderlaan

Ten gevolge van de Amsterdamse Baan / Oleandelaan treedt een overschrijding van de voorkeurswaarde op. De geluidbelasting inclusief aftrek bedraagt maximaal 53 dB. Op deze weg is ter plaatse van het bouwplan al voorzien in een geluidarm wegdektype.

Het treffen van overdrachtsmaatregelen (schermen) binnen het stedelijk gebied is niet wenselijk.

Beleidsstandpunt gemeente Haarlemmermeer
De gemeente Haarlemmermeer heeft besloten te investeren in een geluidreducerend wegdek voor de Amsterdamse Baan / Oleanderlaan (DGD-type B).

Vast te stellen hogere waarde
De maximaal vast te stellen hogere waarde als gevolg van de geluidbelasting van de Amsterdamse Baan / Oleanderlaan bedraagt 53 dB.

Beoordeling maximale gecumuleerde geluidbelasting
De maximaal berekenden gecumuleerde geluidbelasting bedraagt Lcum = 63 dB. Deze waarde treedt op aan de zuidzijde van het deelplan C. Er gelden geen wettelijke restricties voor het gecumuleerde geluidniveau.

6.4 Afweging maatregelen Kamerlingh Onneslaan

Ten gevolge van de Kamerlingh Onneslaan treedt een bij het Oostelijk deel van deelplan C een overschrijding van de voorkeurswaarde op. De geluidbelasting inclusief aftrek bedraagt maximaal 56 dB bij het wegdektype dab.

Het treffen van overdrachtsmaatregelen (schermen) binnen stedelijk gebied is niet wenselijk.

Beleidsstandpunt gemeente Haarlemmermeer
De gemeente Haarlemmermeer heeft besloten voorlopig niet te investeren in een geluidsreducerend wegdek voor de Kamerlingh Onneslaan).

Vast te stellen hogere waarde
De maximaal vast te stellen hogere waarde als gevolg van de geluidbelasting van de Kamerlingh Onneslaan bedraagt 56 dB.

6.5 Advies met betrekking hogere waarden Quatrebras (uitwerking deelplan AM & Bohemen, deelplan C)

De resultaten van het akoestisch onderzoek 2020 voor het ontwikkelingsgebied Quatrebras deelplan C zijn samengevat als volgt.

Tabel 6.1 Resultaten van het akoestisch onderzoek 2020 voor het ontwikkelingsgebied Quatrebras deelplan C

Wegvak/Bron	Maximale geluidbelasting weg/bron [dB]	Voorstel hogere waarde (2020)	Maximale ontheffings-waarde [dB]	Maximale geluidbelasting Lcum [dB]	Eerder vastgestelde hoger waarde (2012/2016)
Rijksweg A9	53	53	53	63	53
Schipholweg	52	52	63	63	-
Verlengde Amsterdamse Baan / Oleanderlaan	53	53	63	63	51
Kamerlingh Onneslaan	56	56	63	63	50
Industrielawaai Schiphol Oost	55[1]	52	55	63	-

Maximale gecumuleerde geluidbelasting

De locatie Quatrebras uitwerking AM & Bohemen (deelplan C) is gelegen op 50 dB contour (zie afbeelding 2.1.) waardoor bijdrage aan gecumuleerde geluidbelasting 56 dB bedraagt (hiermee is nog steeds sprake van een gecumuleerd geluidsniveau van minder dan 66 dB(A)).

In bijlage V is voor de toetspunten binnen het plangebied AM & Bohemen deelplan C de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven voor alle wegen in en rondom het ontwikkelingsgebied Quatrebras samen en zonder aftrek 110g Wgh, de geluidbelasting van de grondgebonden activiteiten Schiphol en het luchtvaartverkeer.

Ter bepaling van de binnenwaarde bij de uitwerking van bouwplannen en de benodigde gevelisolatie kan het rekenmodel waarop deze rapportage is gebaseerd worden gehanteerd bij de nadere detaillering (waarbij op basis van de concrete invulling de geluidbelasting per gevel kan worden berekend).

Toetsing binnenniveau

Voor de geluidgevoelige vertrekken van de woningen geldt voor het wegverkeer een binnen niveau van L_{den} = 33 dB en voor de grondgebonden activiteiten van Schiphol geldt een maximaal binnenniveau van 35 dB(A).

Bij de aanvraag voor een Omgevingsvergunning dient de initiatiefnemer aan te tonen dat aan deze waarden wordt voldaan, rekening houdend met de geluidbelasting per geveldeel van een woning en het karakteristieke geluidspectrum voor de maatgevende geluidbron.

[1] Voor industrielawaai dosismaat 55 dB(A) etmaalwaarde. Voor wegverkeer zijn de waarden in de dosismaat Lden.

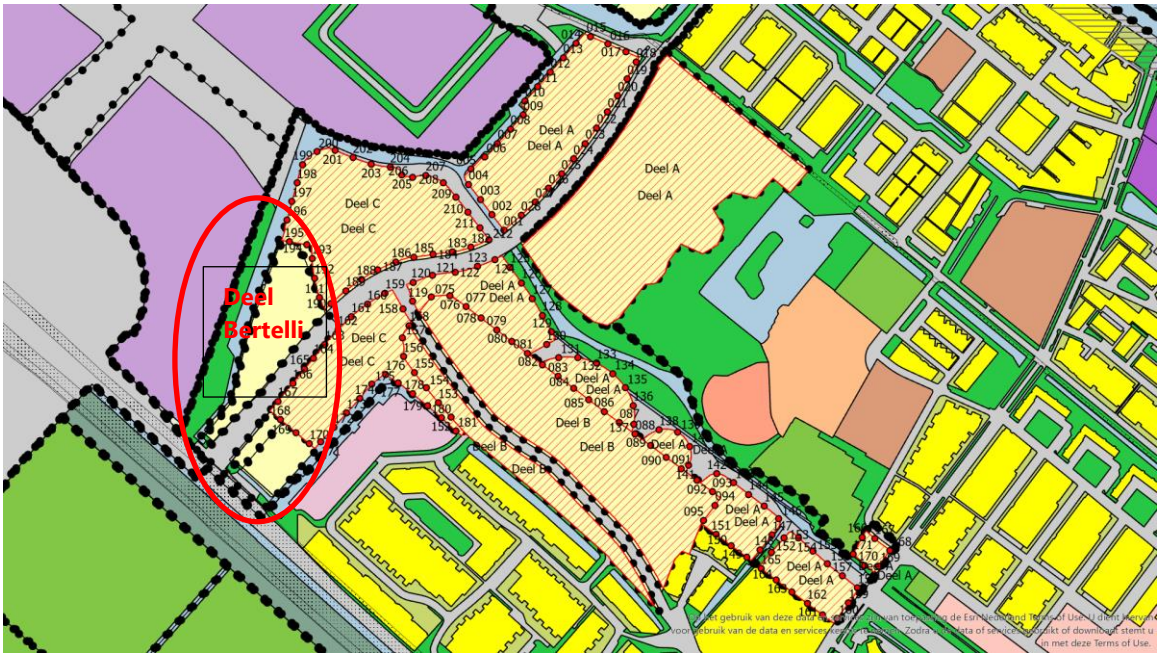
7

SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In de periode tussen 2016 en 2020 heeft de invulling van het deelgebied Quatrebras nadere uitwerking gekregen. De uitwerking van de concrete bouwlocaties is te verdelen in twee initiatieven:
- initiatief 1: Planuitwerking door ontwikkelaar AM en Bohemen (AM & Bohemen);
- initiatief 2: Planuitwerking door ontwikkelaar Bertelli.

In onderstaande afbeelding is de markering tussen beide ontwikkelingsgebieden aangegeven:

Afbeelding 7.1 Markering tussen beide ontwikkelingsgebieden



De uitwerking van de deelplannen A, B en C maken onderdeel uit van de uitwerking door AM en Bohemen (kortweg AM & Bohemen). De actualisatie van het akoestisch onderzoek 2020 voor het deelplan Bertelli is in een separate rapportage opgenomen.

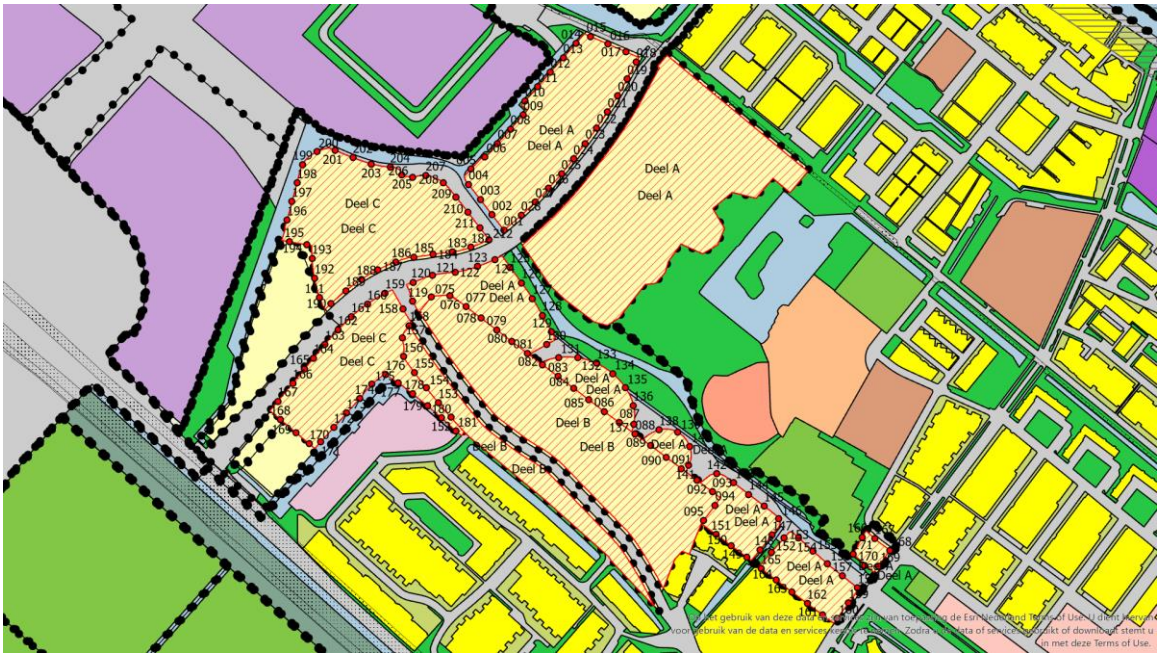
Tevens is ten opzichte van het onderzoek 2016 de lokale wegenstructuur op sommige plaatsen enigszins gewijzigd en wordt in het akoestisch onderzoek 2020 voor de lokale wegen uitgegaan van de actuele inzichten met betrekking tot toekomstige verkeersgegevens (zichtjaar 2030). Daarnaast is er binnen bepaalde plandelen sprake van een verhoging van het (maximaal) aantal te realiseren woningen.

Hierna zijn de onderzoeksresultaten met betrekking tot het akoestisch onderzoek deelplan AM & Bohemen (deel C) samengevat.

Akoestisch onderzoek deelplan AM & Bohemen

Voor het deelplan AM & Bohemen (deel C) is medio mei 2020 geen definitieve invulling met woningen beschikbaar. Wel zijn de begrenzingen van de vlakken met bestemming wonen bekend (zie onderstaande afbeelding).

Afbeelding 7.2 Begrenzingen van de vlakken met bestemming wonen



Het uitwerkingsplan AM & Bohemen is (gedeeltelijk) gelegen in de wettelijke geluidzones van:
- de rijksweg A9;
- de Schipholweg;
- de Verlengde Amsterdamse Baan / Oleanderlaan;
- de Kamerlingh Onnesweg;
- de geluidzone grondgebonden activiteiten vliegveld Schiphol.

De Robert Kochstraat wordt afgewaardeerd tot een 30 km/uur weg en heeft geen geluidzone. De geluidbelasting als gevolg van de Robert Kochstraat is wel berekend in het kader van de onderbouwing van een goede ruimtelijke onderbouwing. Voor de Robert Kochstraat wordt in de toekomstige situatie uitgegaan van het wegdektype elementenverharding in keperverband.

De Fuchsiastraat/Anemoonstraat/Annemoonpad zijn eveneens 30 km/uur wegen en hebben geen doorgaande functie in de toekomst. Er is dan geen relevante geluidbelasting op het plangebied AM & Bohemen en daarom maken deze wegvakken geen onderdeel uit van de actualisatie geluidonderzoek 2020.

Voor de Oleanderlaan wordt op basis van de gegevens van de gemeente Haarlemmeer uitgegaan van de toepassing van een geluidarm wegdektype (DGD type B).

Voor de Kamerlingh Onnesweg wordt uitgegaan van het wegdektype dicht asfaltbeton.

Op basis van de uitgevoerde berekeningen 2020 wordt voorgesteld de volgende hogere waarden voor dit plandeel vast te stellen:

Tabel 7.1 Samenvatting beoordeling

Wegvak/Bron	Maximale geluidbelasting weg/bron [dB]	Voorstel hogere waarde (2020)	Maximale ontheffings-waarde [dB]	Maximale geluidbelasting Lcum [dB]	Eerder vastgestelde hoger waarde (2012/2016)
Rijksweg A9	53	53	53	63	53
Schipholweg	52	52	63	63	-
Verlengde Amsterdamse Baan / Oleanderlaan	53	53	63	63	51
Kamerlingh Onneslaan	56	56	63	63	50
Industrielawaai Schiphol Oost	55[1]	52	55	63	-

Voor de geluidgevoelige vertrekken van de woningen geldt voor het wegverkeer een binnen niveau van L_{den} = 33 dB en voor de grondgebonden activiteiten van Schiphol geldt een maximaal binnenniveau van 35 dB(A).

Bij de aanvraag voor een Omgevingsvergunning dient de initiatiefnemer aan te tonen dat aan deze waarden wordt voldaan, rekening houdend met de geluidbelasting per geveldeel van een woning en het karakteristieke geluidspectrum voor de maatgevende geluidbron.

[1] Voor industrielawaai dosismaat 55 dB(A) etmaalwaarde. Voor wegverkeer zijn de waarden in de dosismaat Lden.

8

REFERENTIES

1 Tracébesluit Omlegging A9 Badhoevedorp, vastgesteld door de Minister van Infrastructuur en Milieu op 23 april 2012 en onherroepelijk bij besluit van 29 december 2012 door de Raad van State.
2 Akoestisch onderzoek BP Badhoevedorp - Lijnden Oost, rapport Hlmm177-1 d.d. 15 februari 2013 (defintief02) opgesteld door Witteveen+Bos in opdracht van de gemeente Haarlemmermeer.
3 Nota van B&W. Hogere grenswaarden Wet geluidhinder voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting ingevolge wegverkeerslawaai en industrielawaai op geluidgevoelige bestemmingen in het bestemmingsplan Badhoevedorp - Lijnden Oost, referentie 2013.001.0930 d.d. 19 februari 2013 opgesteld door de gemeente Haarlemmermeer.
4 Contourenkaart Sanering Industrielawaai Terrein Schiphol-Oost nummer PNH 2005 van september 1998. De contouren gelden bij een waarneemhoogte van 5,0 m. De contourafstanden worden vooral bepaald door het proefdraaien met vliegtuigmotoren.
5 BP Schiphol 2010.
6 Nota van B&W: Hogere waarden voor wijzigingsplan Quatrebras, d.d. 12 december 2017.

Bijlage(n)

BIJLAGE: AANGELEVERDE GEGEVENS VERKEERSMODEL

gemeente Haarlemmermeer

Verkeersintensiteiten op basis van Verkeersmodel NHZ 2.4 - Model 2030 Hoog Scenario

Conversiefactor weekdag	**0,89**
Autonome groeifactor	**1,50%**

Weg	Wegvak	Wegtype	Categorie	Intensiteiten*	Verhardingtype
Schipholweg	Hoofdweg-Oostzijde - Amsterdamse Baan		GOW-80	**24.500**	Asfalt
Schipholweg	Amsterdamse Baan - Oleanderlaan		GOW-80	**19.500**	Asfalt
Schipholweg	Oleanderlaan - Sloterweg		GOW-80	**14.600**	Asfalt
Oleanderlaan	Schipholweg - Robert Kochstraat		GOW-50	**5.000**	DD-type2
Oleanderlaan	Robert Kochstraat - Fuchsiastraat		GOW-50	**3.100**	DD-type2
Robert Kochstraat	Oleanderlaan - Kamerlingh Onneslaan		ETW-30	**1.900**	Asfalt*
Kamerlingh Onneslaan	Keplerstraat - Robert Kochstraat		GOW-50	**3.400**	Asfalt
Kamerlingh Onneslaan	Robert Kochstraat - Keizersweg		GOW-50	**3.500**	Asfalt

* herkenbaarheid 30 km/h middels klinkers (keperverband)

*** Intensiteiten mvt/etmaal op werkdagbasis in 2030**

GOW80		Dag	Avond	Nacht
Gem. Perc. p/uur		6,71	3,83	0,53
		80,50	15,30	4,20
Percentage personenauto		90,80	90,90	91,15
Middelzwaar vrachtauto		5,90	5,80	5,65
Zwaar vrachtauto		3,30	3,30	3,20

GOW50		Dag	Avond	Nacht
Gem. Perc. p/uur		6,88	3,30	0,53
		82,60	13,20	4,20
Percentage personenauto		95,00	95,60	95,90
Middelzwaar vrachtauto		3,40	3,00	2,80
Zwaar vrachtauto		1,60	1,40	1,30

ECW 30		Dag	Avond	Nacht
Gem. Perc. p/uur		6,76	3,70	0,51
		81,10	14,80	4,10
Percentage personenauto		95,00	95,60	96,10
Middelzwaar vrachtauto		3,40	3,00	2,80
Zwaar vrachtauto		1,60	1,40	1,10

II

BIJLAGE: VERKEERSGEGEVENS GELUIDMODEL

Model: Actualisatie 2021 - AM & Bohemen
Groep: OWN
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
01	Schipholweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	80	80
02	Schipholweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	80	80
03	Schipholweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	80	80
04	Fuchsiastraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30	30	30
05	Oleanderlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W12	50	50	50	50	50
06	Oleanderlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W12	50	50	50	50	50
07	Oleanderlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W12	50	50	50	50	50
08	Anemoonlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30	30	30
09	Anemoonpad	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30	30	30
10	Robert Kochstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30	30	30	30	30
11	Kamerlingh Onnestraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50	50	50
12	Kamerlingh Onnestraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50	50	50

Model: Actualisatie 2021 - AM & Bohemen
Groep: OWN
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	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)
01	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	24500,00	6,71	3,83	0,53
02	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	19500,00	6,71	3,83	0,53
03	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	14600,00	6,71	3,83	0,53
04	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2557,80	6,76	3,70	0,51
05	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3100,00	6,88	3,30	0,53
06	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3100,00	6,88	3,30	0,53
07	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5000,00	6,88	3,30	0,53
08	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3197,25	6,76	3,70	0,51
09	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2283,75	6,76	3,70	0,51
10	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1900,00	6,76	3,70	0,51
11	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3400,00	6,88	3,30	0,53
12	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3500,00	6,88	3,30	0,53

Model: Actualisatie 2021 - AM & Bohemen
Groep: OWN
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	--	--	--	--	--	90,80	90,90	91,15	--	5,90	5,80	5,65	--	3,30	3,30	3,20
02	--	--	--	--	--	90,80	90,90	91,15	--	5,90	5,80	5,65	--	3,30	3,30	3,20
03	--	--	--	--	--	90,80	90,90	91,15	--	5,90	5,80	5,65	--	3,30	3,30	3,20
04	--	--	--	--	--	95,00	95,60	96,10	--	3,40	3,00	2,80	--	1,60	1,40	1,10
05	--	--	--	--	--	95,00	95,60	95,90	--	3,40	3,00	2,80	--	1,60	1,40	1,30
06	--	--	--	--	--	95,00	95,60	95,90	--	3,40	3,00	2,80	--	1,60	1,40	1,30
07	--	--	--	--	--	95,00	95,60	95,90	--	3,40	3,00	2,80	--	1,60	1,40	1,30
08	--	--	--	--	--	95,00	95,60	96,10	--	3,40	3,00	2,80	--	1,60	1,40	1,10
09	--	--	--	--	--	95,00	95,60	96,10	--	3,40	3,00	2,80	--	1,60	1,40	1,10
10	--	--	--	--	--	95,00	95,60	96,10	--	3,40	3,00	2,80	--	1,60	1,40	1,10
11	--	--	--	--	--	95,00	95,60	95,90	--	3,40	3,00	2,80	--	1,60	1,40	1,30
12	--	--	--	--	--	95,00	95,60	95,90	--	3,40	3,00	2,80	--	1,60	1,40	1,30

Model: Actualisatie 2021 - AM & Bohemen
Groep: OWN
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
01	--	--	--	--	--	1492,71	852,96	118,36	--	96,99	54,42	7,34	--	54,25	30,97	4,16	--
02	--	--	--	--	--	1188,07	678,89	94,20	--	77,20	43,32	5,84	--	43,18	24,65	3,31	--
03	--	--	--	--	--	889,53	508,29	70,53	--	57,80	32,43	4,37	--	32,33	18,45	2,48	--
04	--	--	--	--	--	164,26	90,47	12,54	--	5,88	2,84	0,37	--	2,77	1,32	0,14	--
05	--	--	--	--	--	202,62	97,80	15,76	--	7,25	3,07	0,46	--	3,41	1,43	0,21	--
06	--	--	--	--	--	202,62	97,80	15,76	--	7,25	3,07	0,46	--	3,41	1,43	0,21	--
07	--	--	--	--	--	326,80	157,74	25,41	--	11,70	4,95	0,74	--	5,50	2,31	0,34	--
08	--	--	--	--	--	205,33	113,09	15,67	--	7,35	3,55	0,46	--	3,46	1,66	0,18	--
09	--	--	--	--	--	146,66	80,78	11,19	--	5,25	2,53	0,33	--	2,47	1,18	0,13	--
10	--	--	--	--	--	122,02	67,21	9,31	--	4,37	2,11	0,27	--	2,06	0,98	0,11	--
11	--	--	--	--	--	222,22	107,26	17,28	--	7,95	3,37	0,50	--	3,74	1,57	0,23	--
12	--	--	--	--	--	228,76	110,42	17,79	--	8,19	3,46	0,52	--	3,85	1,62	0,24	--

Model: Actualisatie 2021 - AM & Bohemen
Groep: OWN
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
01	85,92	95,63	100,90	108,00	114,50	110,70	103,83	92,84	83,47	93,18	98,44	105,55	112,07	108,26
02	84,93	94,64	99,91	107,00	113,51	109,71	102,84	91,85	82,48	92,18	97,45	104,56	111,08	107,27
03	83,67	93,39	98,65	105,75	112,26	108,45	101,58	90,60	81,22	90,93	96,19	103,30	109,82	106,01
04	78,00	82,47	91,53	93,11	98,21	95,38	88,83	82,83	75,14	79,53	88,43	90,34	95,50	92,63
05	79,37	85,69	92,28	97,00	99,22	94,36	89,60	82,01	75,96	82,18	88,69	93,67	95,93	91,00
06	79,37	85,69	92,28	97,00	99,22	94,36	89,60	82,01	75,96	82,18	88,69	93,67	95,93	91,00
07	81,45	87,77	94,36	99,07	101,30	96,44	91,68	84,09	78,03	84,26	90,77	95,75	98,00	93,07
08	78,97	83,44	92,50	94,07	99,17	96,35	89,80	83,80	76,11	80,49	89,40	91,31	96,47	93,60
09	77,51	81,98	91,04	92,61	97,71	94,89	88,34	82,34	74,65	79,03	87,94	89,85	95,01	92,14
10	84,01	88,91	97,10	95,79	98,88	92,36	87,32	82,38	81,15	85,96	94,00	93,03	96,17	89,61
11	78,72	85,87	92,39	97,61	103,81	100,39	93,64	84,11	75,34	82,43	88,84	94,27	100,57	97,13
12	78,85	85,99	92,51	97,73	103,93	100,51	93,76	84,24	75,46	82,55	88,97	94,40	100,69	97,26

Model: Actualisatie 2021 - AM & Bohemen
Groep: OWN
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

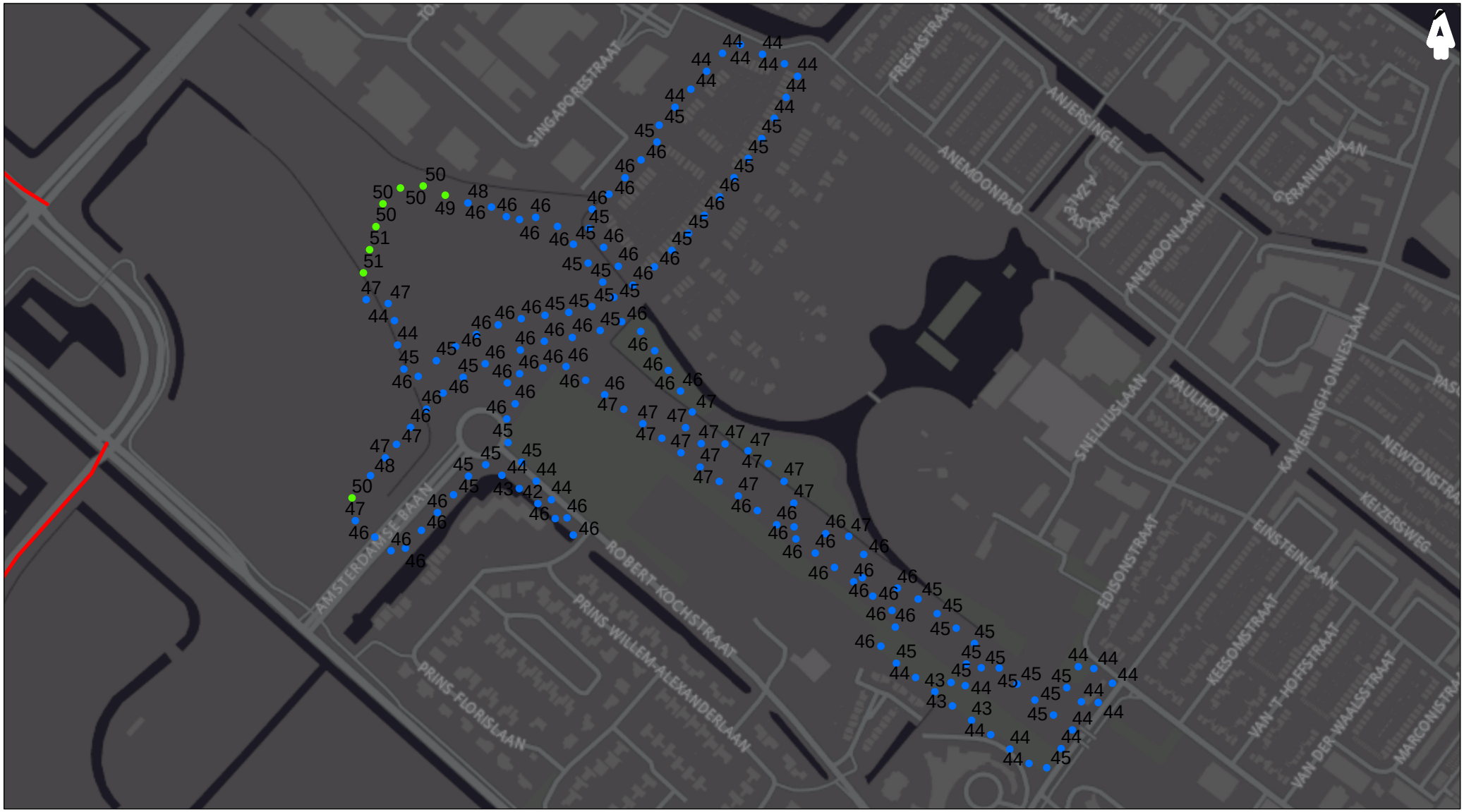
Naam	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
01	101,39	90,40	74,83	84,53	89,79	96,91	103,47	99,66	92,79	81,79	--	--	--
02	100,40	89,41	73,83	83,54	88,80	95,92	102,48	98,67	91,80	80,80	--	--	--
03	99,14	88,15	72,58	82,28	87,54	94,66	101,22	97,41	90,54	79,54	--	--	--
04	86,07	79,81	66,32	70,58	79,36	81,56	86,80	83,89	77,30	70,79	--	--	--
05	86,25	78,54	67,90	74,07	80,53	85,66	87,93	82,97	78,22	70,44	--	--	--
06	86,25	78,54	67,90	74,07	80,53	85,66	87,93	82,97	78,22	70,44	--	--	--
07	88,32	80,61	69,98	76,14	82,61	87,74	90,01	85,04	80,30	72,52	--	--	--
08	87,04	80,78	67,29	71,55	80,33	82,53	87,77	84,86	78,27	71,76	--	--	--
09	85,57	79,32	65,83	70,09	78,87	81,07	86,31	83,40	76,81	70,29	--	--	--
10	84,55	79,36	72,33	77,00	84,93	84,24	87,47	80,87	75,78	70,33	--	--	--
11	90,37	80,72	67,29	74,36	80,71	86,25	92,60	89,16	82,40	72,68	--	--	--
12	90,50	80,85	67,42	74,48	80,84	86,38	92,73	89,29	82,52	72,80	--	--	--

Model: Actualisatie 2021 - AM & Bohemen
Groep: OWN
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--
03	--	--	--	--	--
04	--	--	--	--	--
05	--	--	--	--	--
06	--	--	--	--	--
07	--	--	--	--	--
08	--	--	--	--	--
09	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--

III

BIJLAGE: RESULTATEN AKOESTISCH ONDERZOEK 2020



Legenda

A9

Geluidbelasting A9 Lden [dB]

Begane grond (1,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

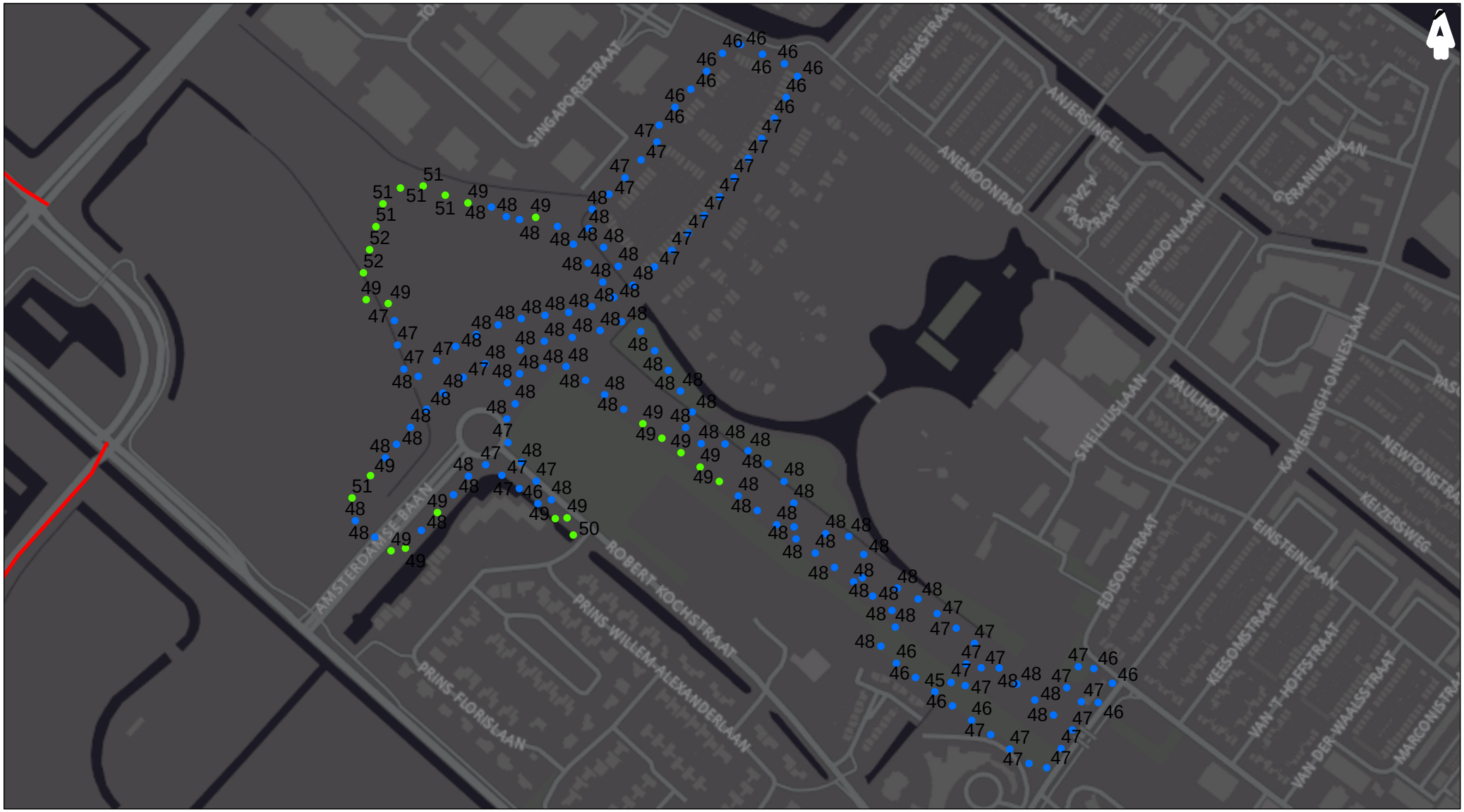
Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen+Bos

D:\Projecten\116771_Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:15



Legenda

A9

Geluidbelasting A9 Lden [dB]

1ste verdieping (4,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

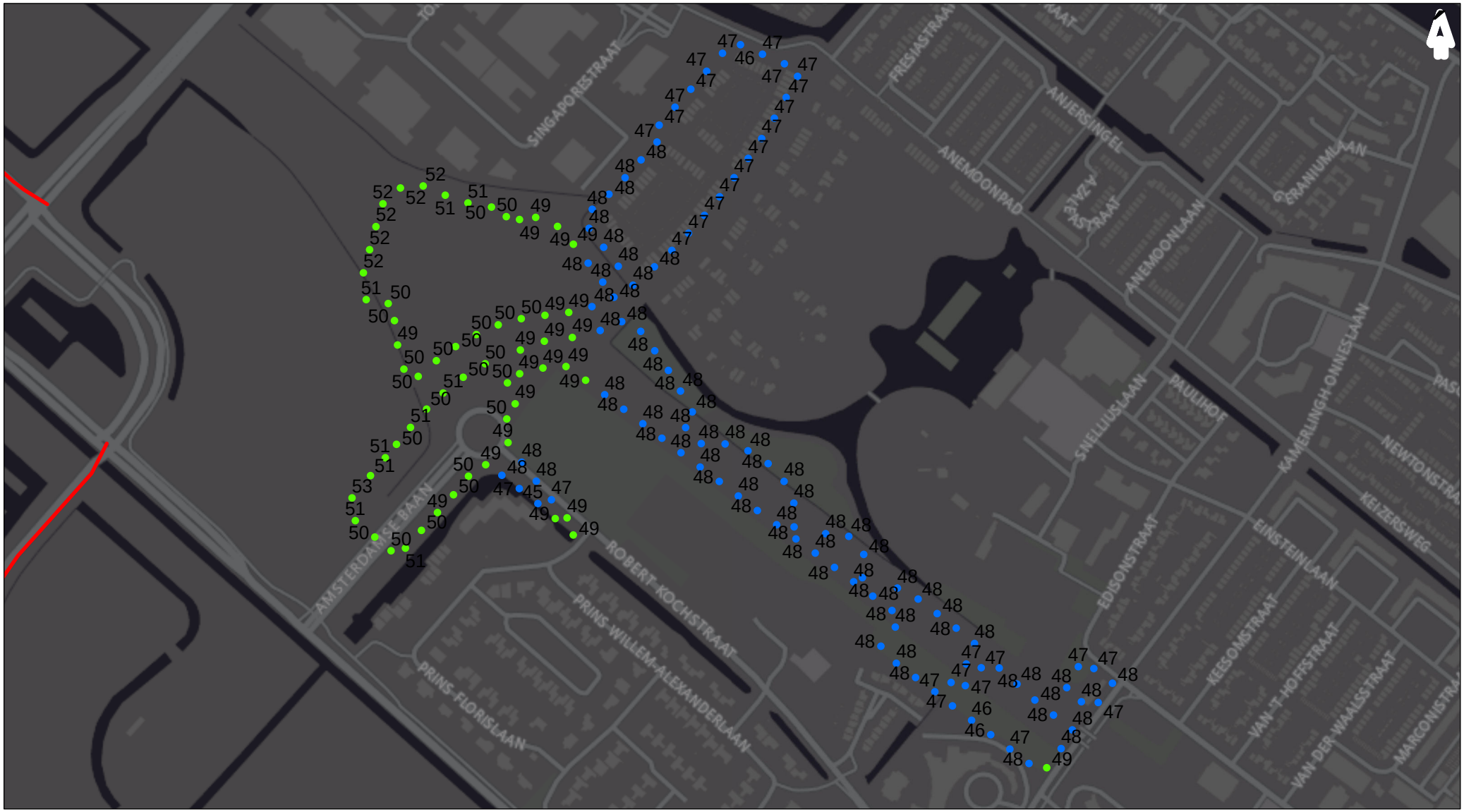
Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen+Bos

D:\Projecten\116771 Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:18



Legenda

A9

Geluidbelasting A9 Lden [dB]

2de verdieping (7,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

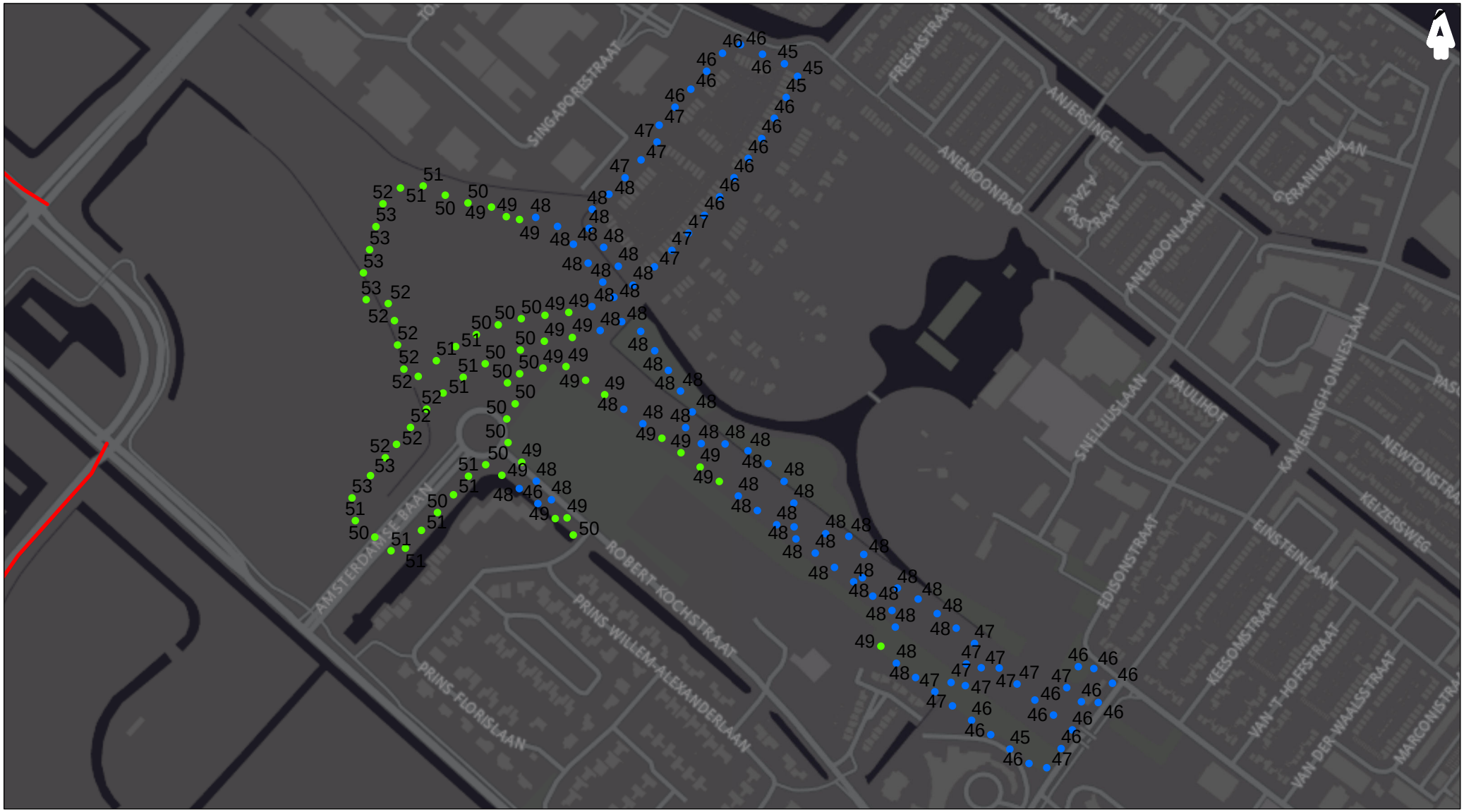
Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen+Bos

D:\Projecten\116771_Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:17



Legenda

A9

Geluidbelasting A9 Lden [dB]

3de verdieping (10,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

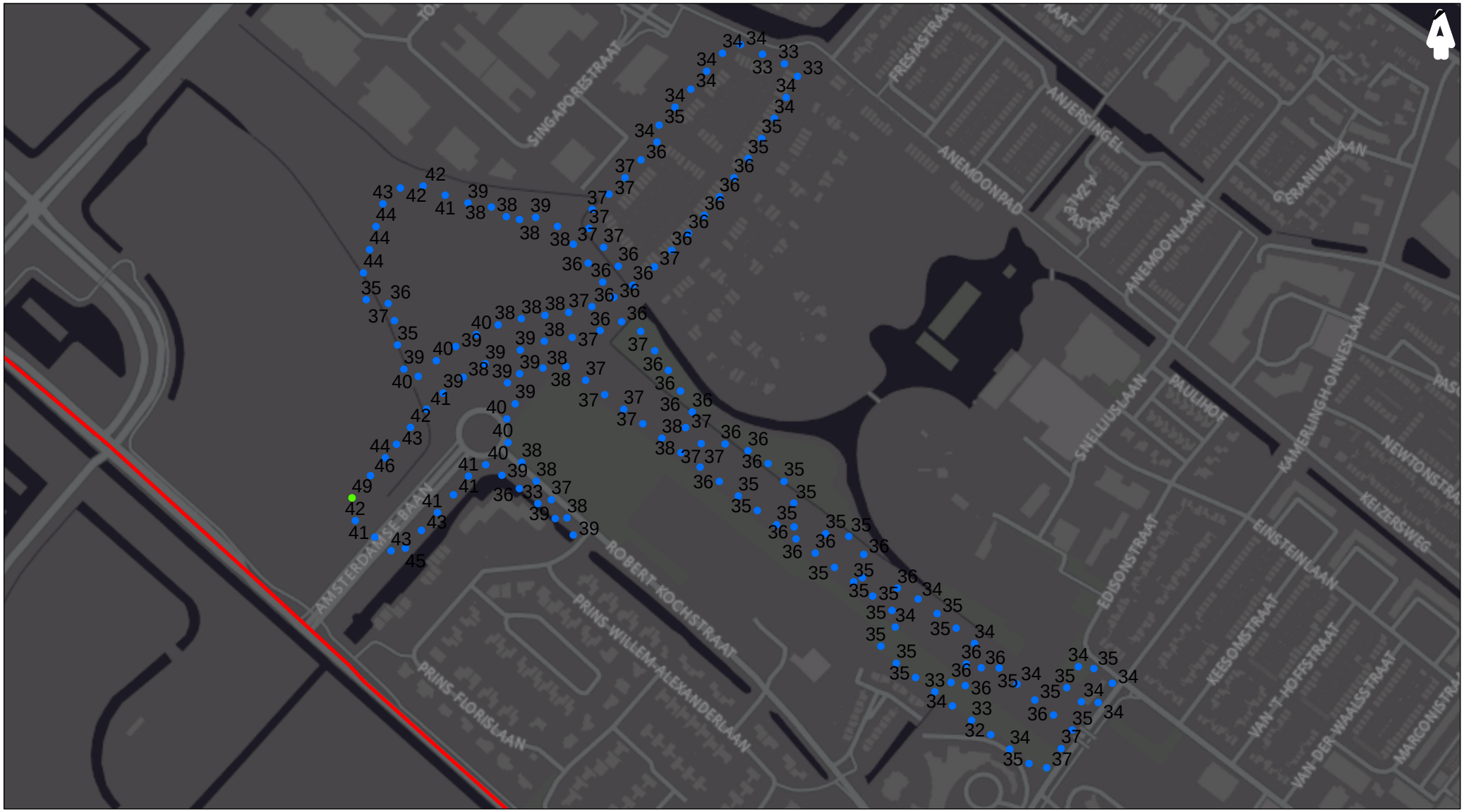
Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen + Bos

Witteveen+Bos
D:\Projecten\116771_Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:18



Legenda

Schipholweg

Geluidbelasting Schipholweg Lden [dB]

Begane grond (1,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

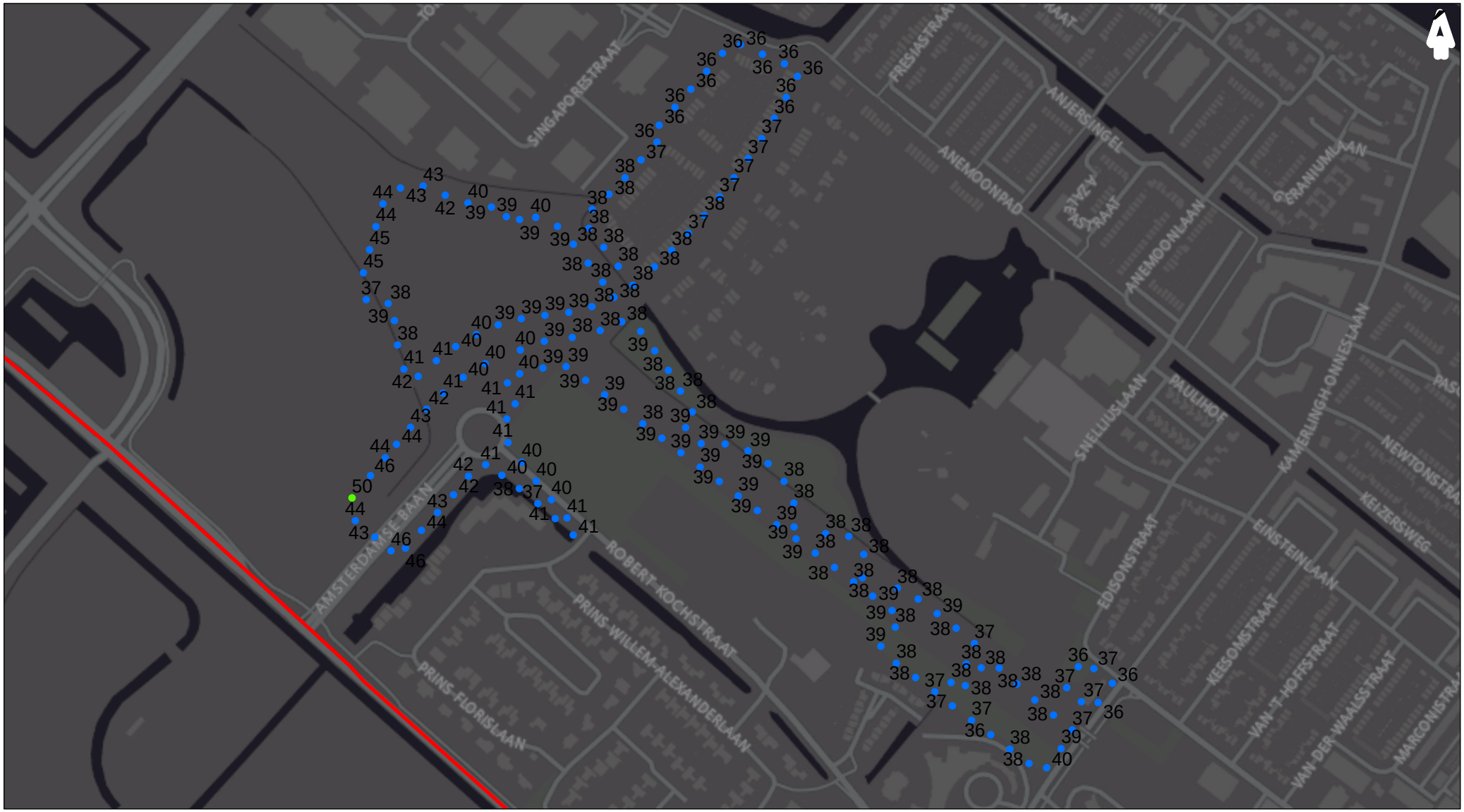
Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen+Bos

D:\Projecten\116771_Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:28



Legenda

Schipholweg

Geluidbelasting Schipholweg Lden [dB]

1ste verdieping (4,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

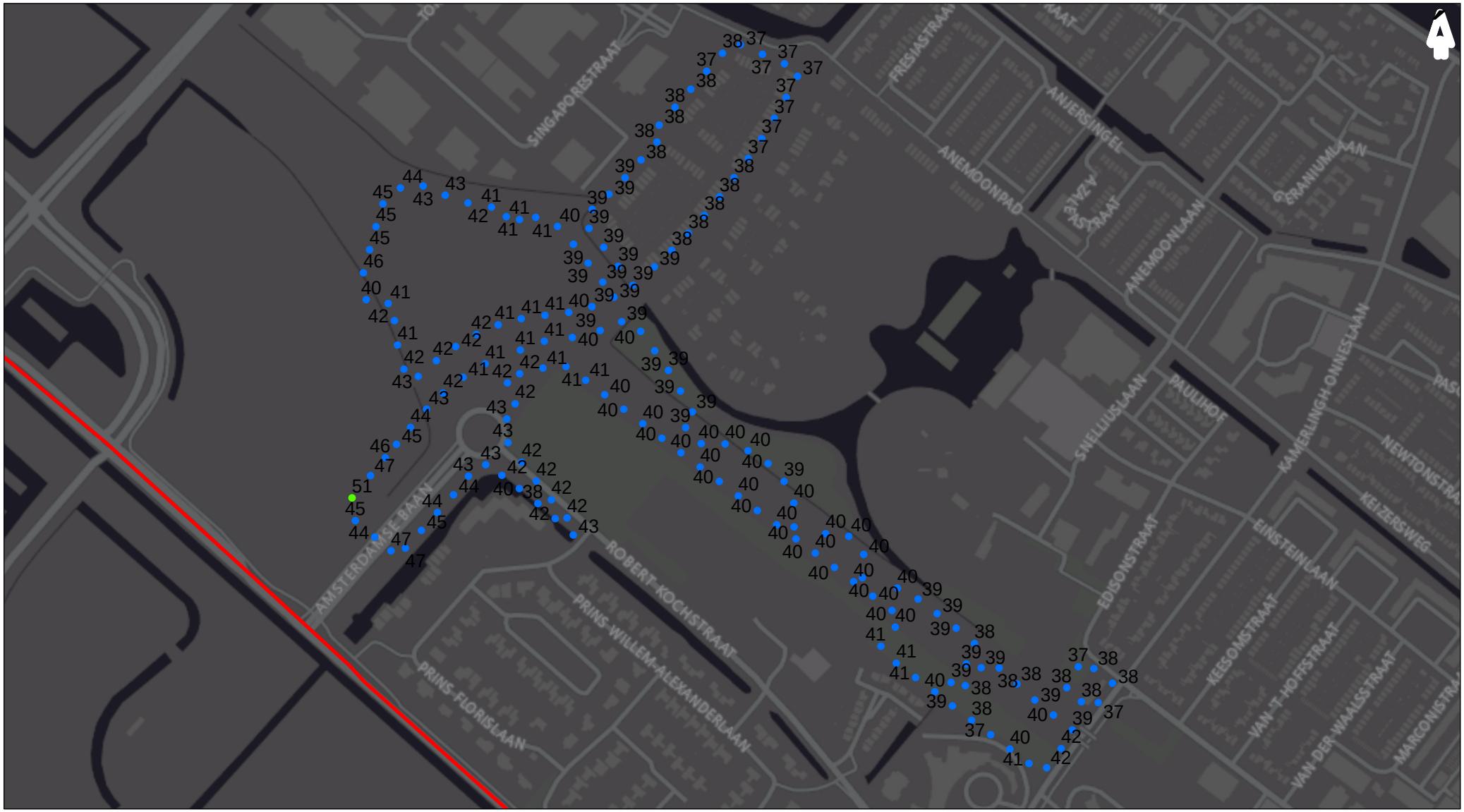
Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen+Bos

D:\Projecten\116771_Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:29



Legenda

Schipholweg

Geluidbelasting Schipholweg Lden [dB]

2de verdieping (7,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

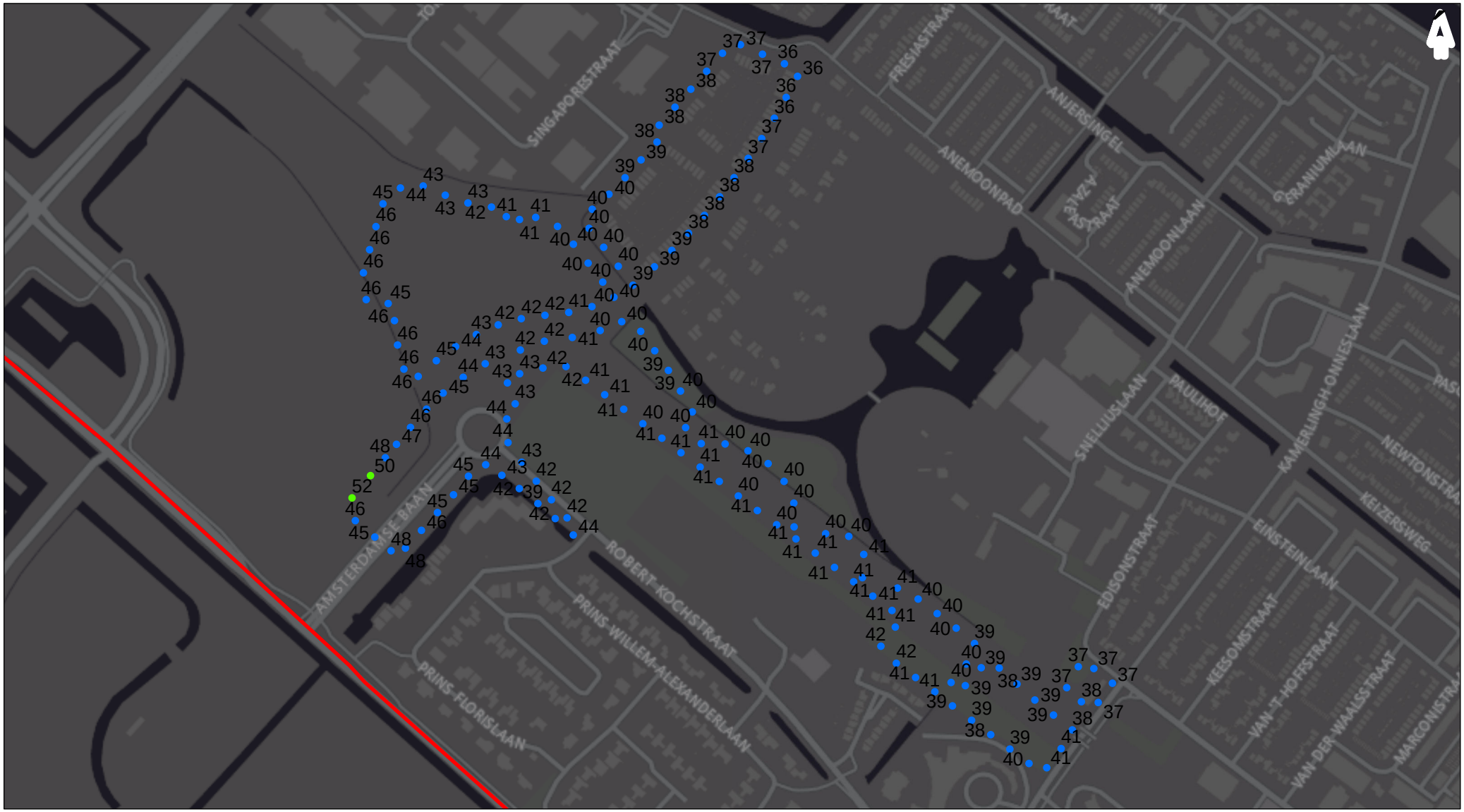
Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen+Bos

D:\Projecten\116771_Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:30



Legenda

Schipholweg

Geluidbelasting Schipholweg Lden [dB]

3de verdieping (10,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

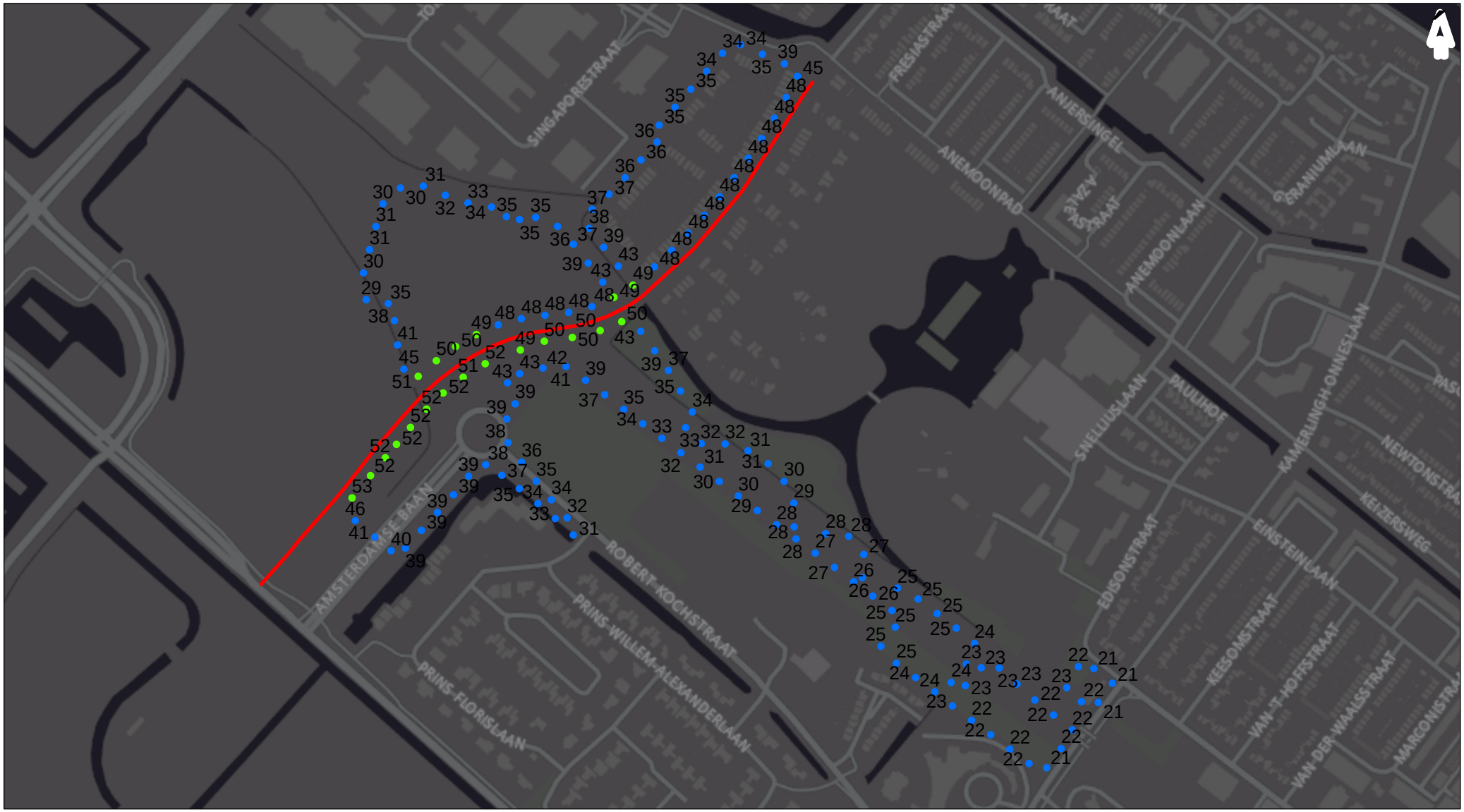
Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen+Bos

D:\Projecten\116771_Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:30



Legenda

Oleanderlaan

Geluidbelasting Oleanderlaan Lden [dB]

Begane grond (1,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

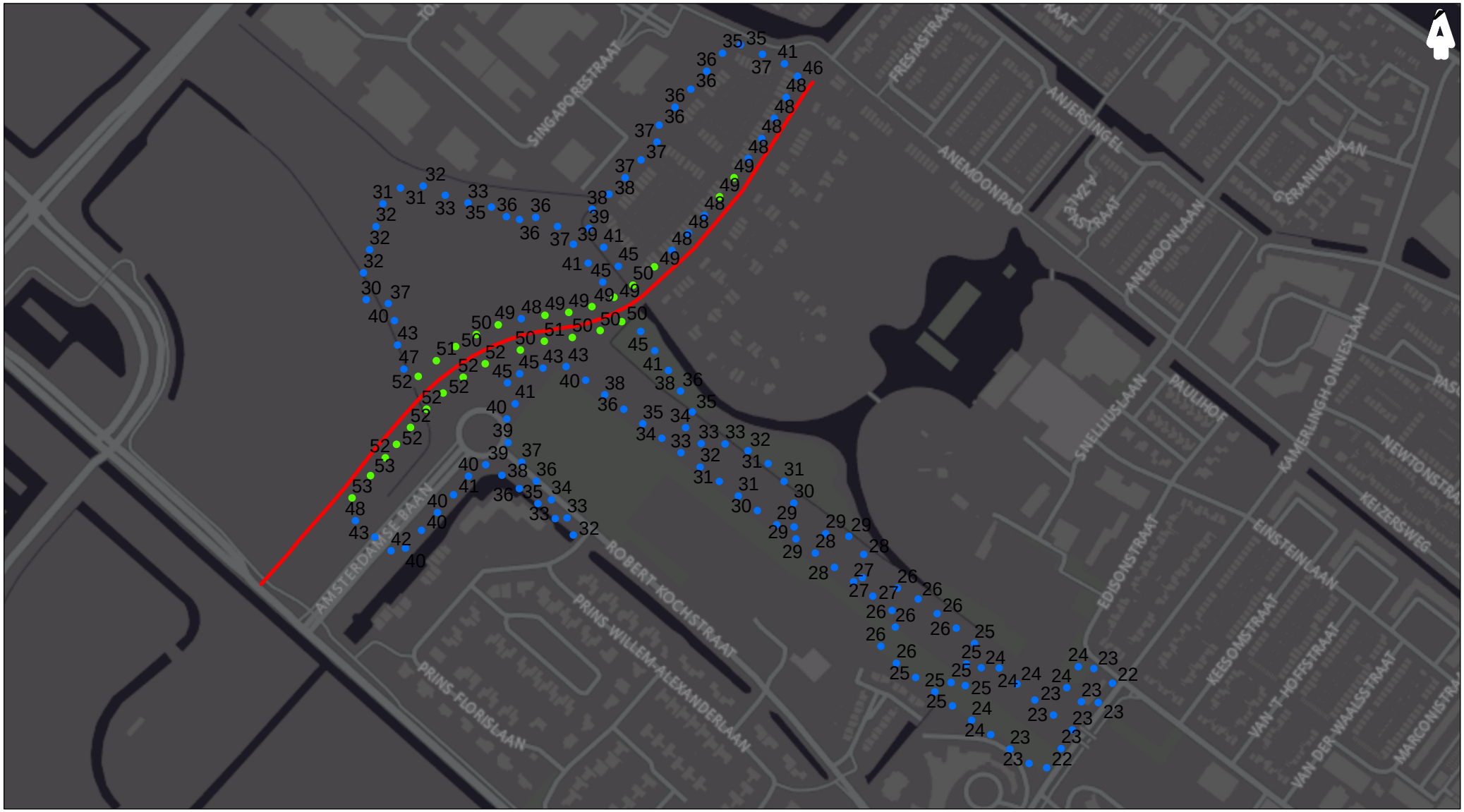
Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen+Bos

D:\Projecten\116771_Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:24



Legenda

Oleanderlaan

Geluidbelasting Oleanderlaan Lden [dB]

1ste verdieping (4,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

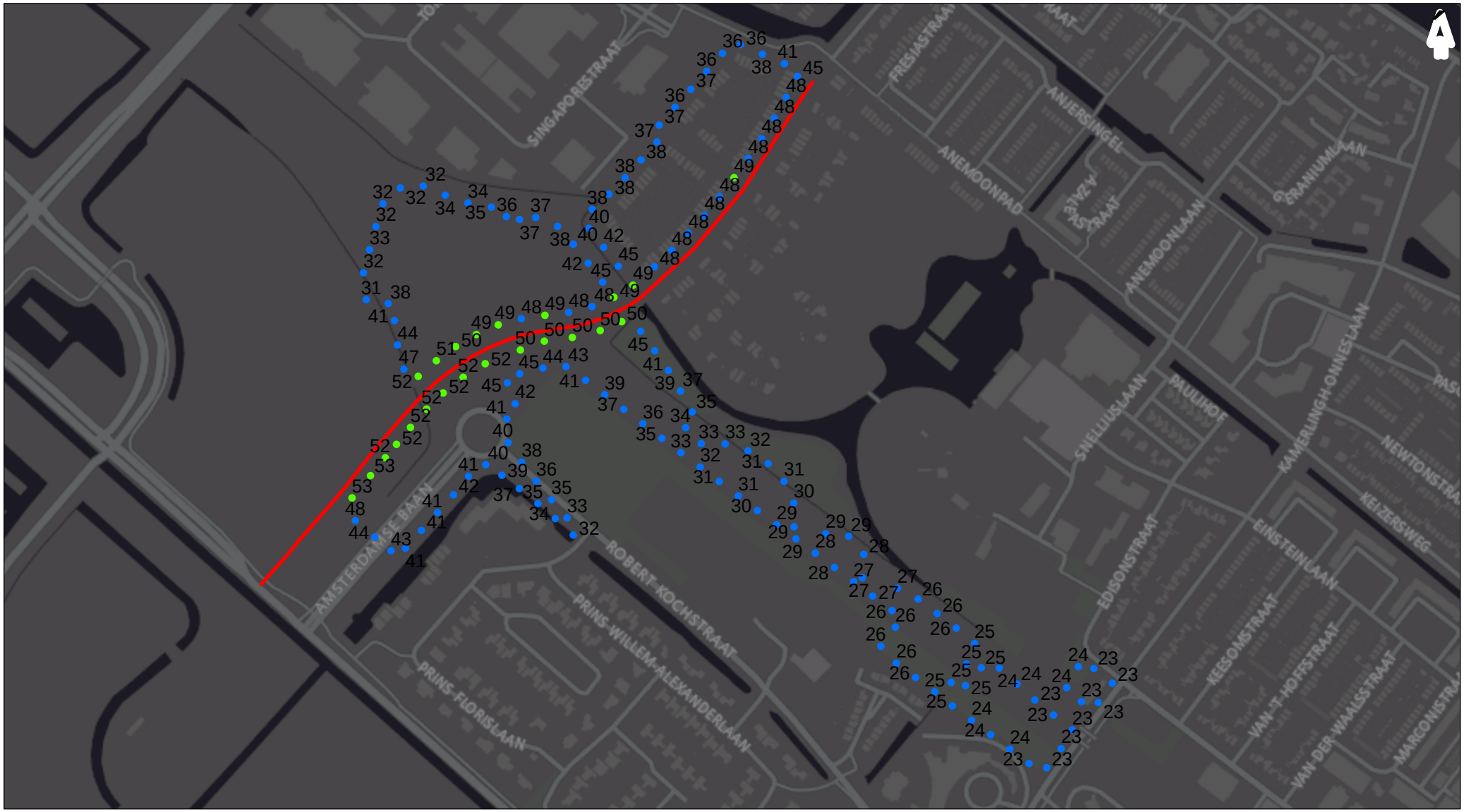
Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen+Bos

D:\Projecten\116771_Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:25



Legenda

Oleanderlaan

Geluidbelasting Oleanderlaan Lden [dB]

2de verdieping (7,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

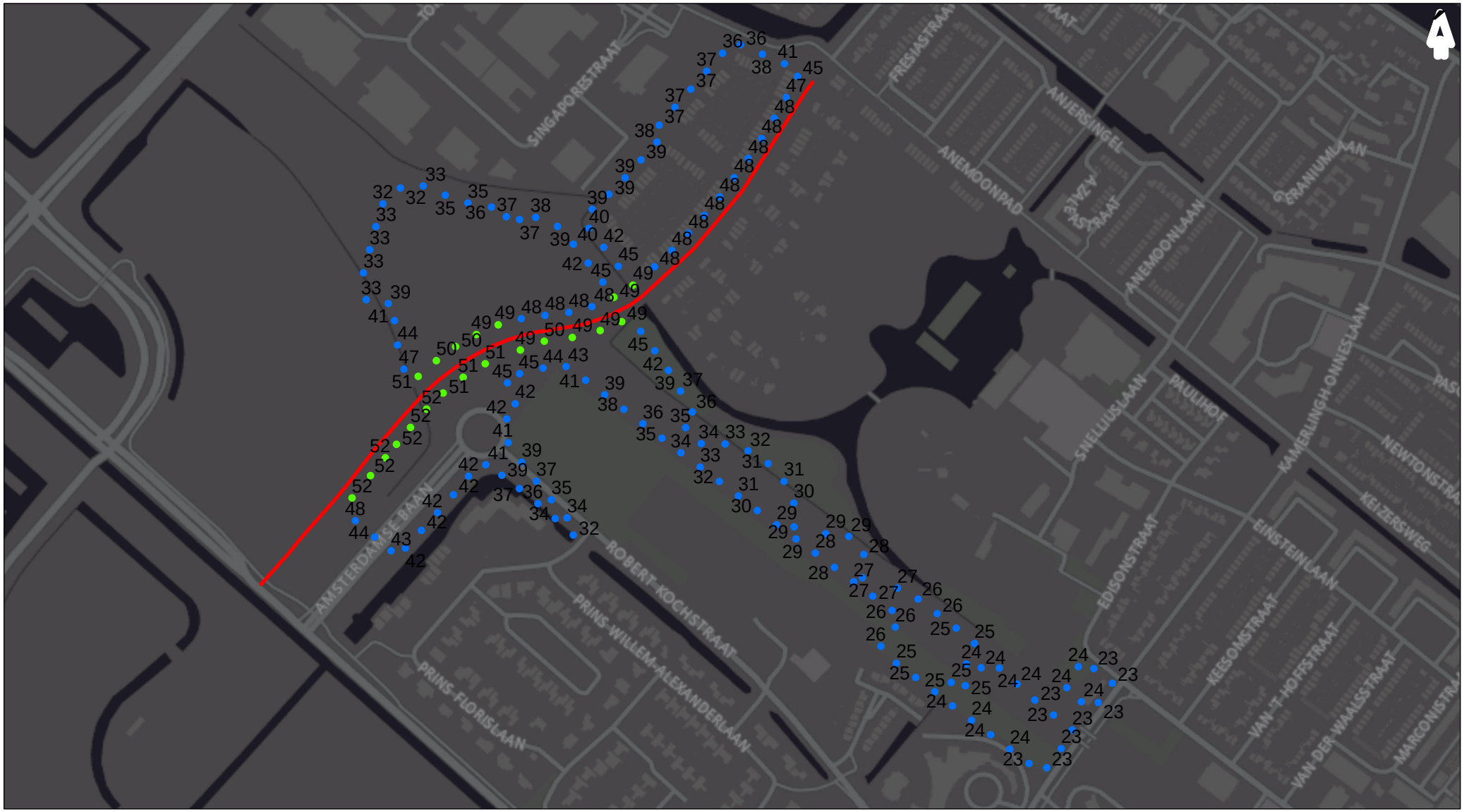
Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen+Bos

G:\Projecten\116771_Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:26



Legenda

Oleanderlaan

Geluidbelasting Oleanderlaan Lden [dB]

3de verdieping (10,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

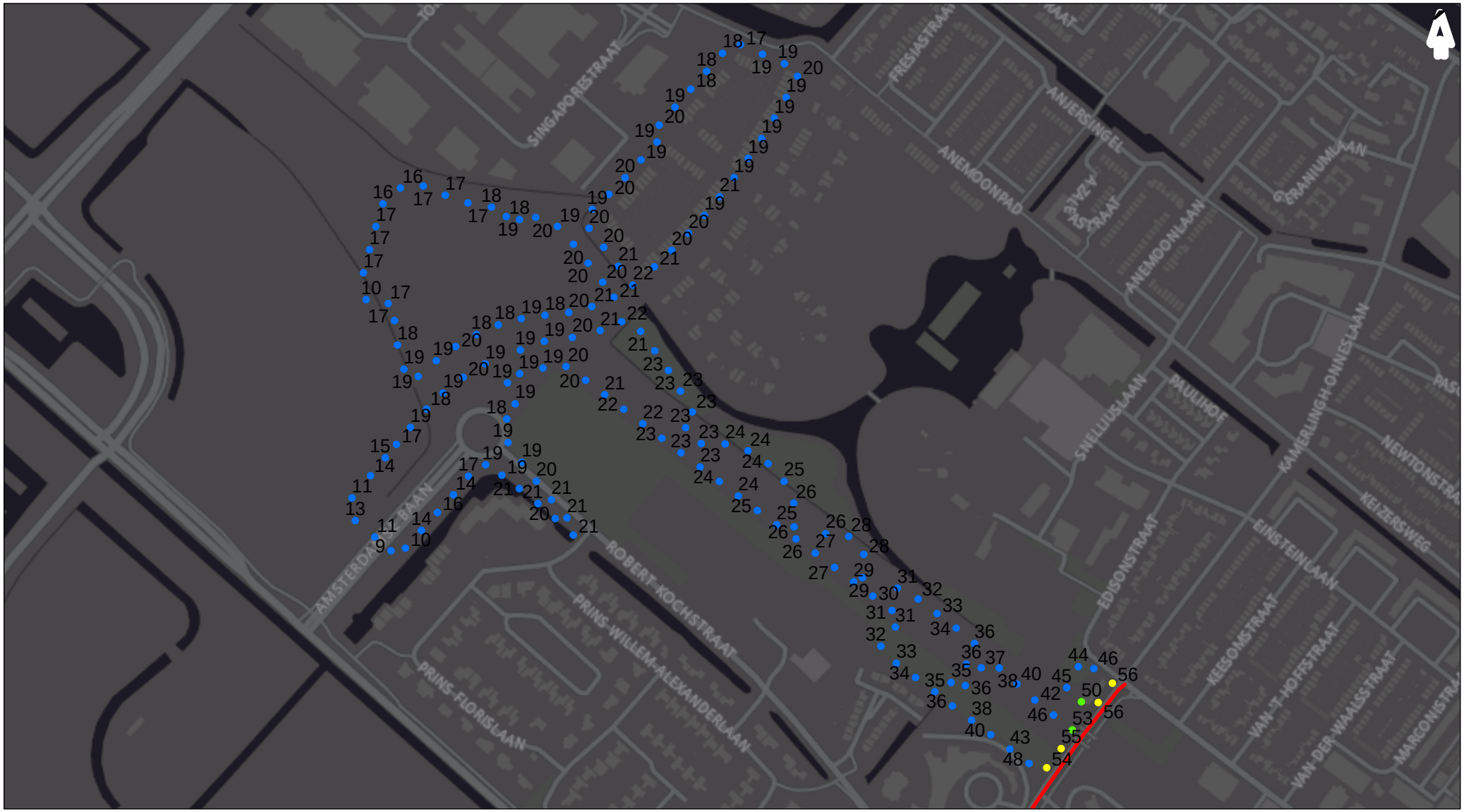
Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen+Bos

D:\Projecten\116771_Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:26



Legenda

Kamerlingh Onnestraat

Geluidbelasting Kamerling Onnestraat Lden [dB]

Begane grond (1,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

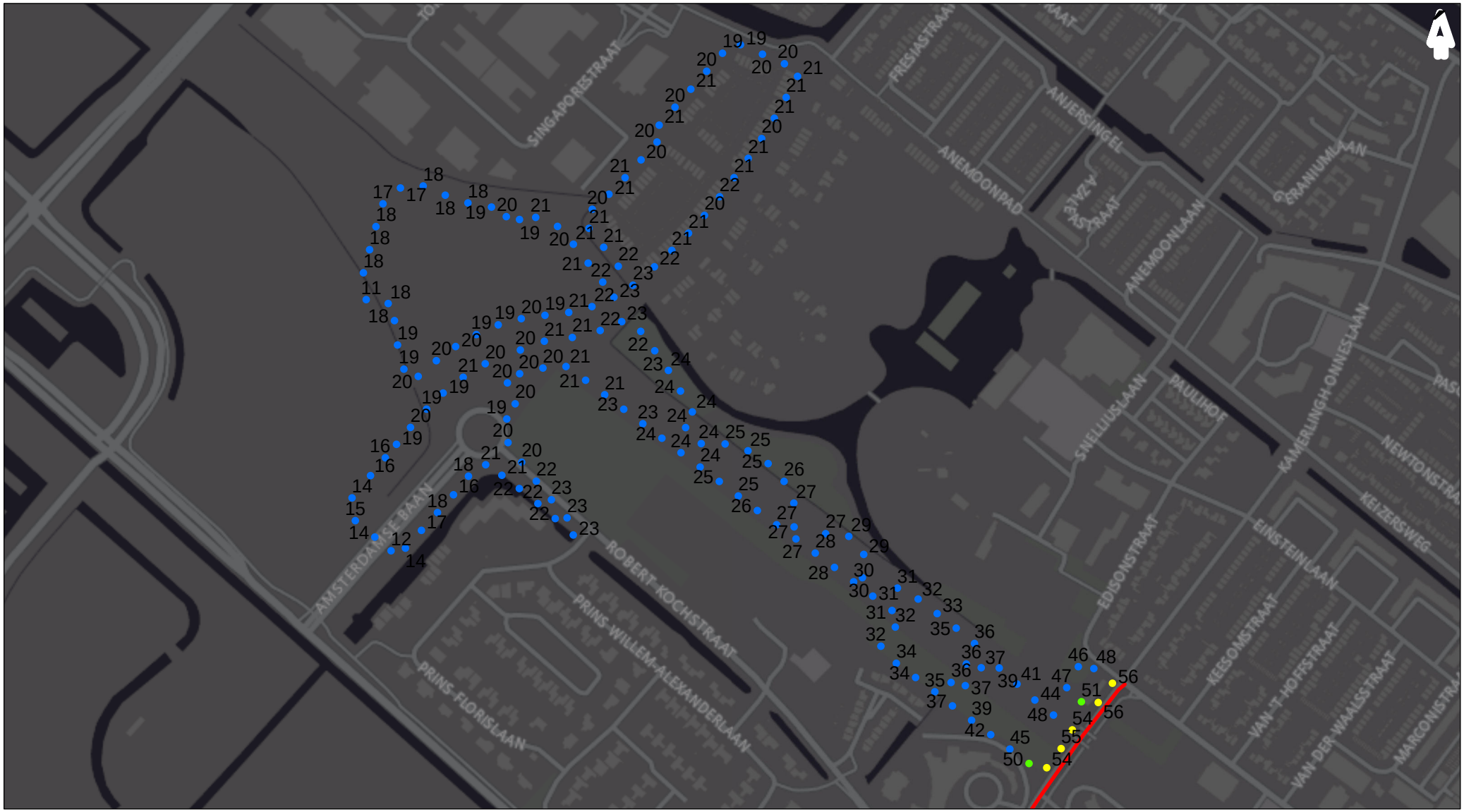
Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen+Bos

D:\Projecten\116771_Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:32



Legenda

Kamerlingh Onnestraat

Geluidbelasting Kamerling Onnestraat Lden [dB]

1ste verdieping (4,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

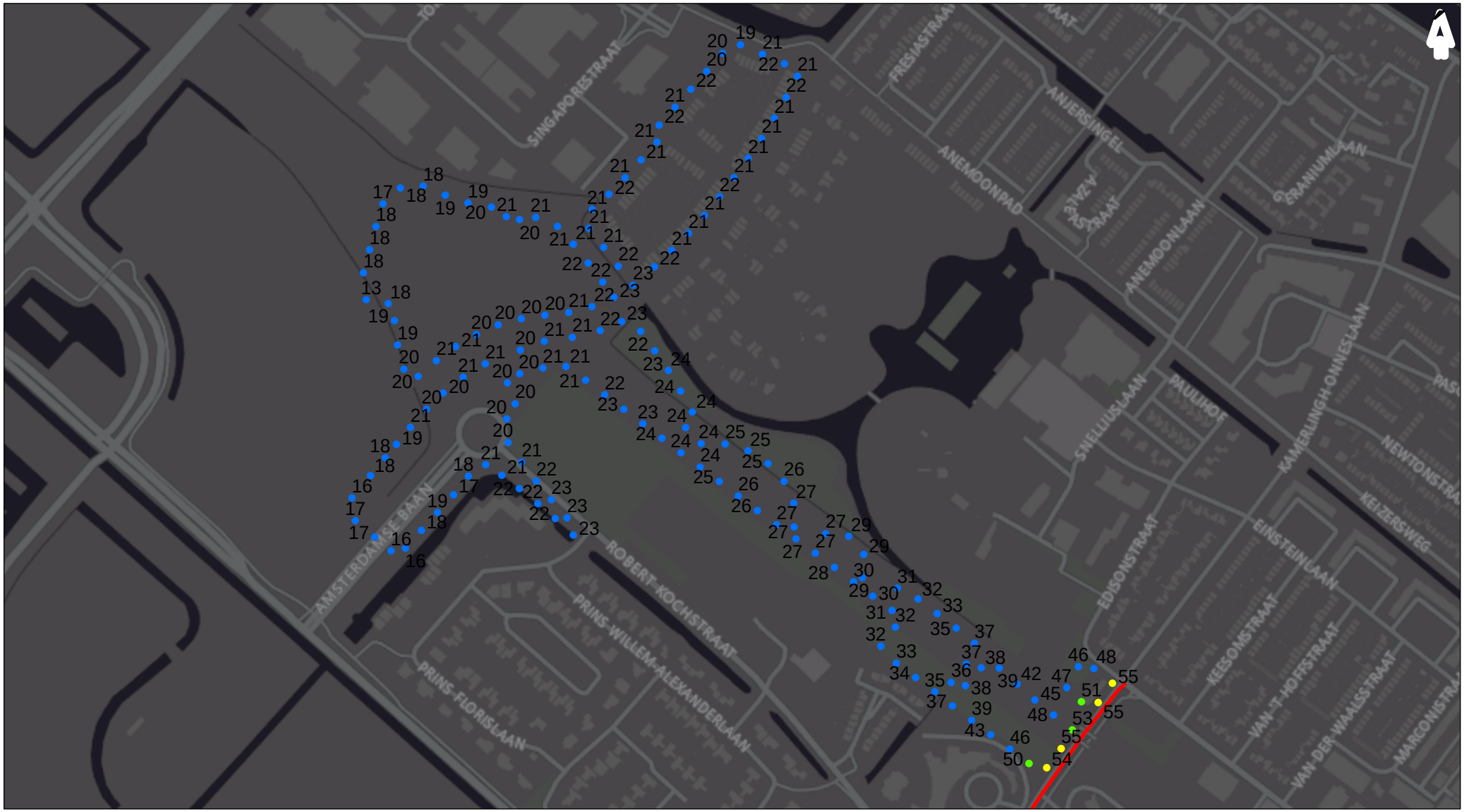
Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen + Bos

D:\Projecten\116771_Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:33



Legenda

Kamerlingh Onnestraat

Geluidbelasting Kamerling Onnestraat Lden [dB]

2de verdieping (7,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

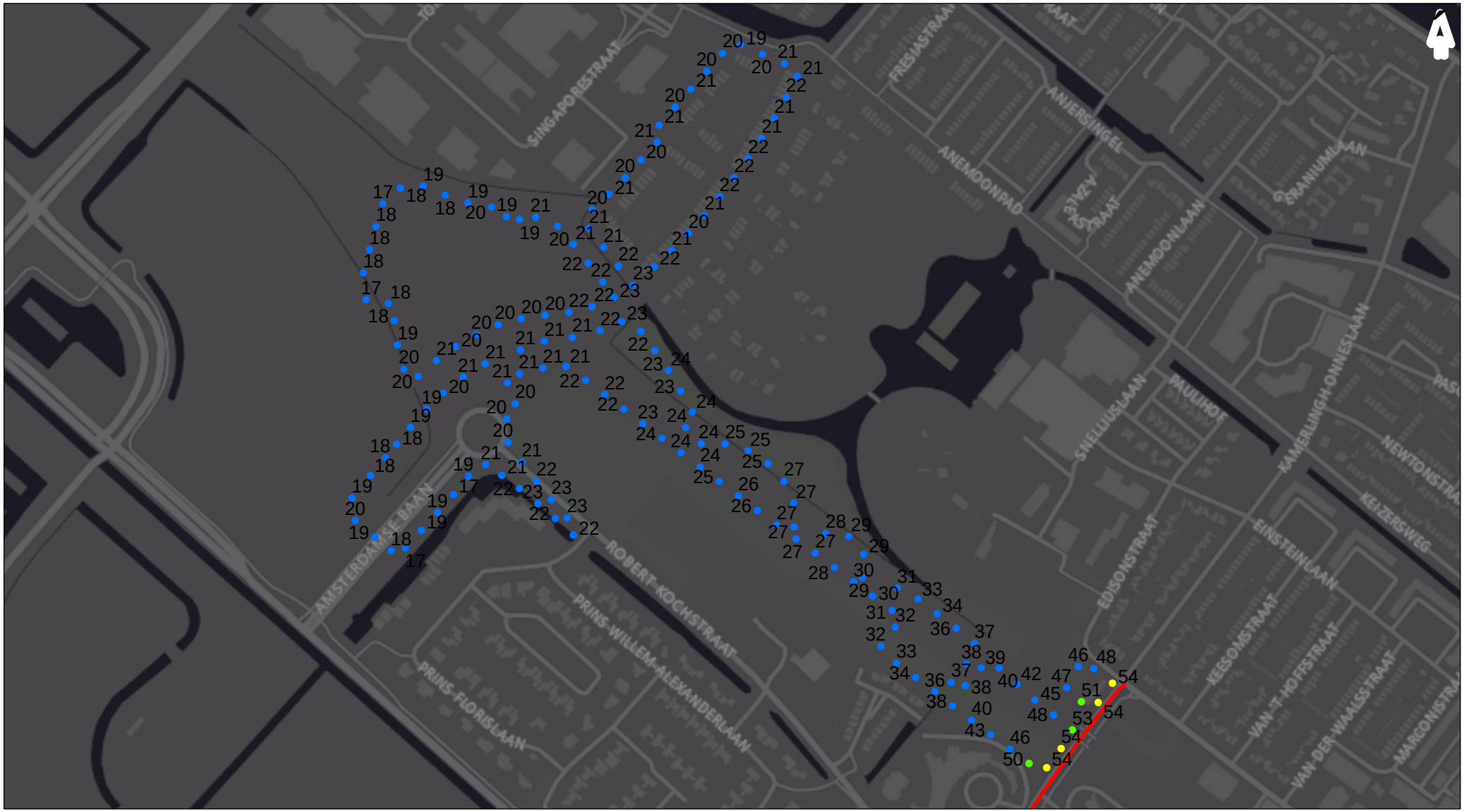
Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen+Bos

D:\Projecten\116771_Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:34



Legenda

Kamerlingh Onnestraat

Geluidbelasting Kamerling Onnestraat Lden [dB]

3de verdieping (10,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

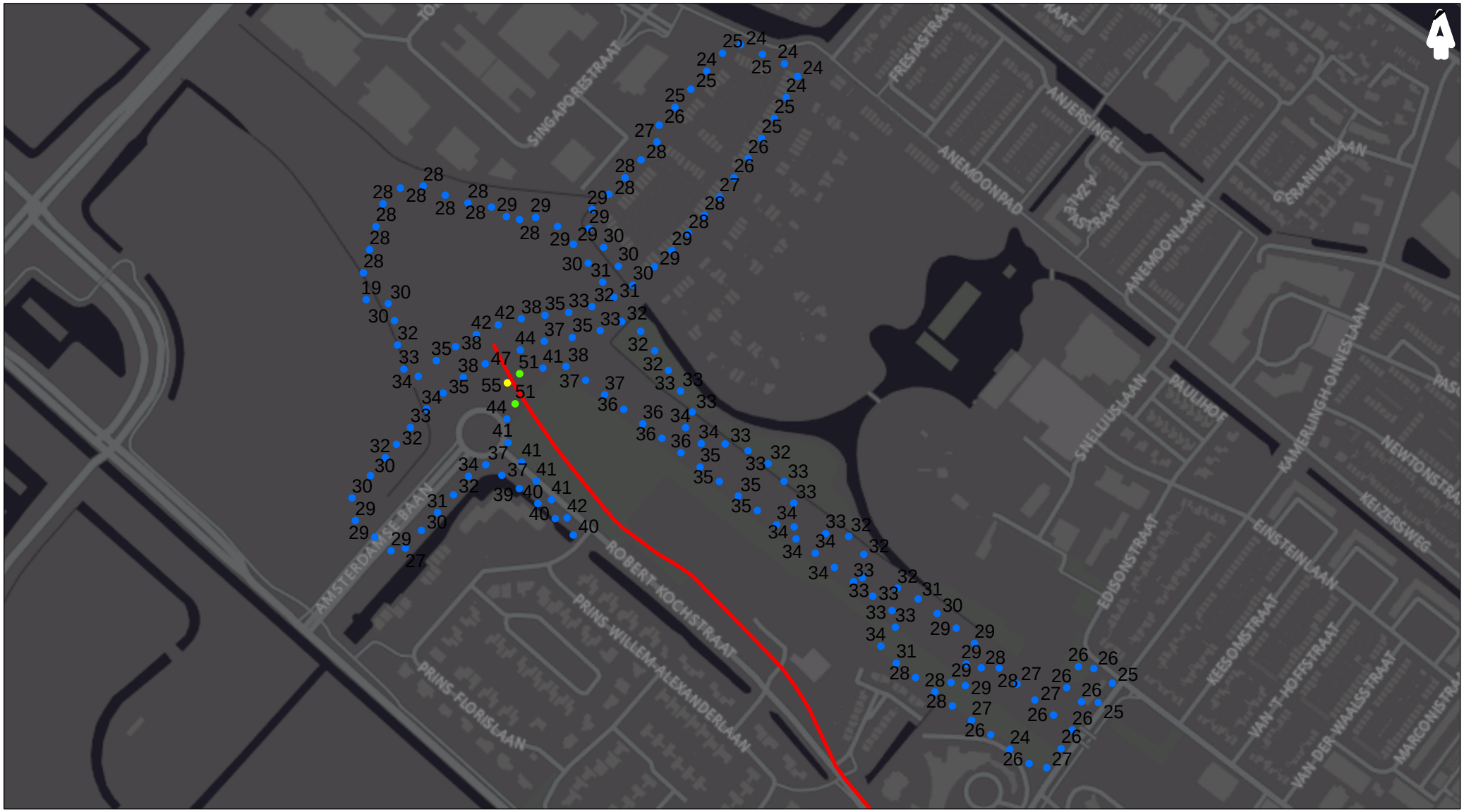
Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen+Bos

D:\Projecten\116771_Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:34



Legenda

Robert Kochstraat

Geluidbelasting Robert Kochstraat Lden [dB]

Begane grond (1,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

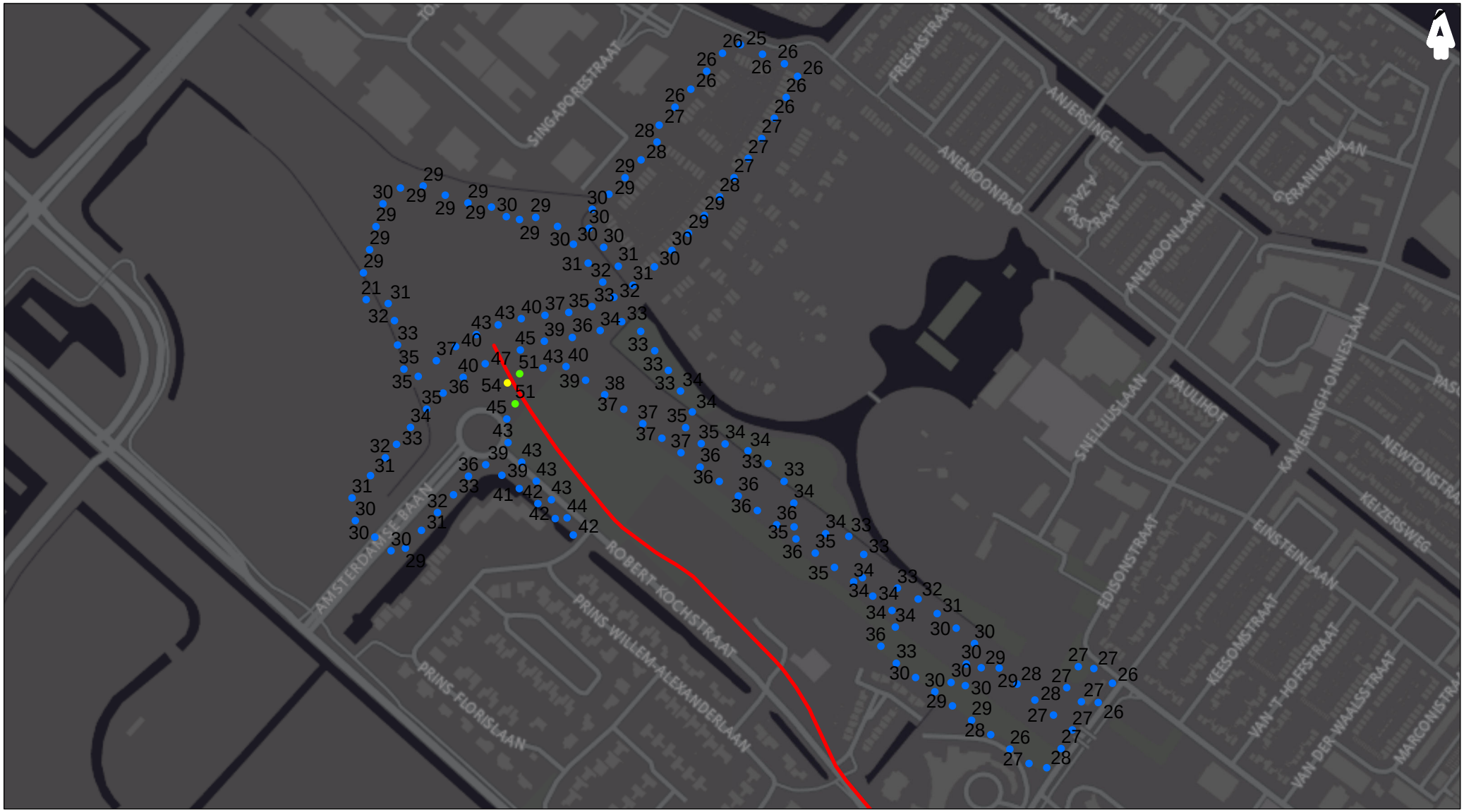
Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen+Bos

D:\Projecten\116771_Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:36



Legenda

Robert Kochstraat

Geluidbelasting Robert Kochstraat Lden [dB]

1ste verdieping (4,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

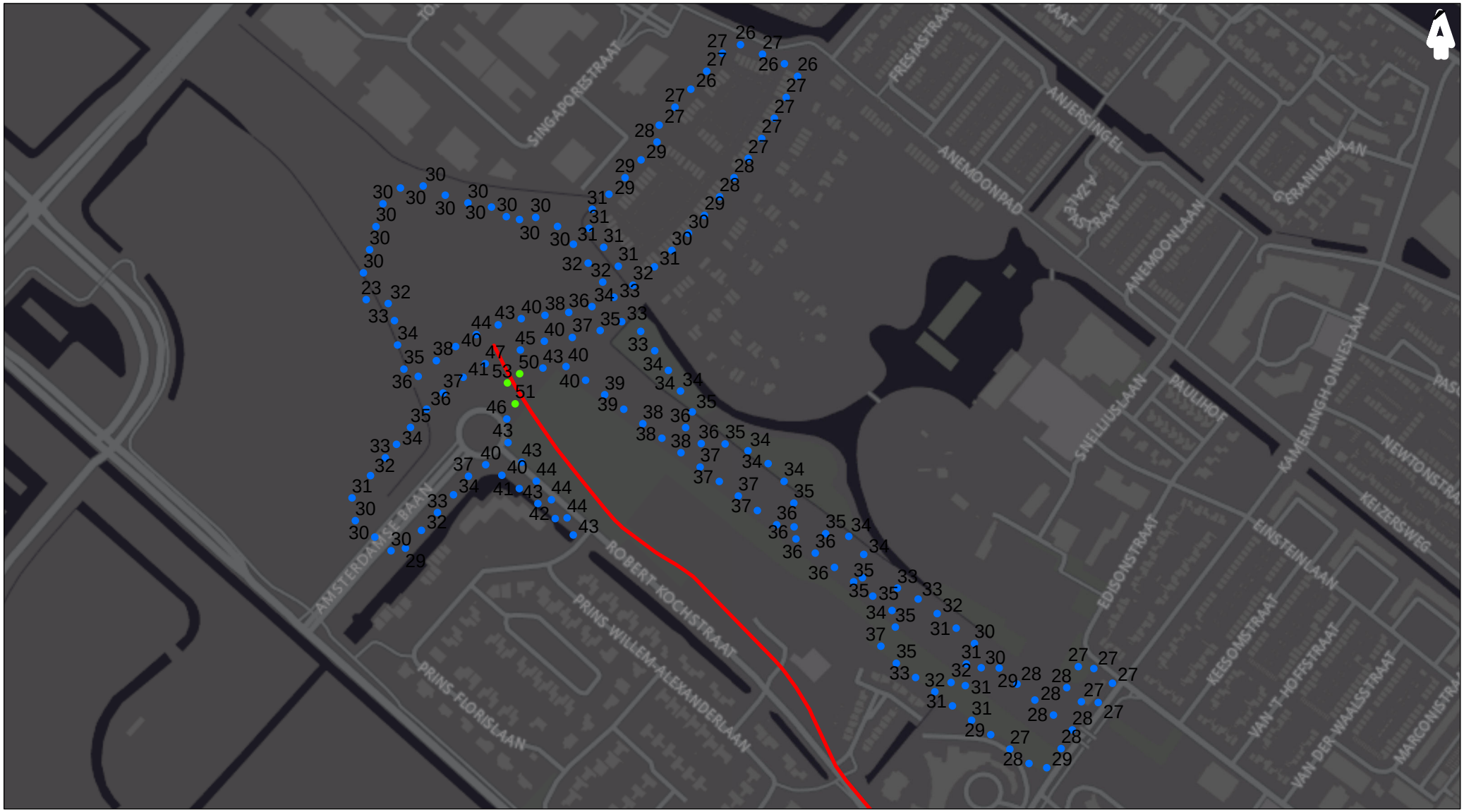
Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen + Bos

Witteveen+Bos
D:\Projecten\116771_Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:36



Legenda

Robert Kochstraat

Geluidbelasting Robert Kochstraat Lden [dB]

2de verdieping (7,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

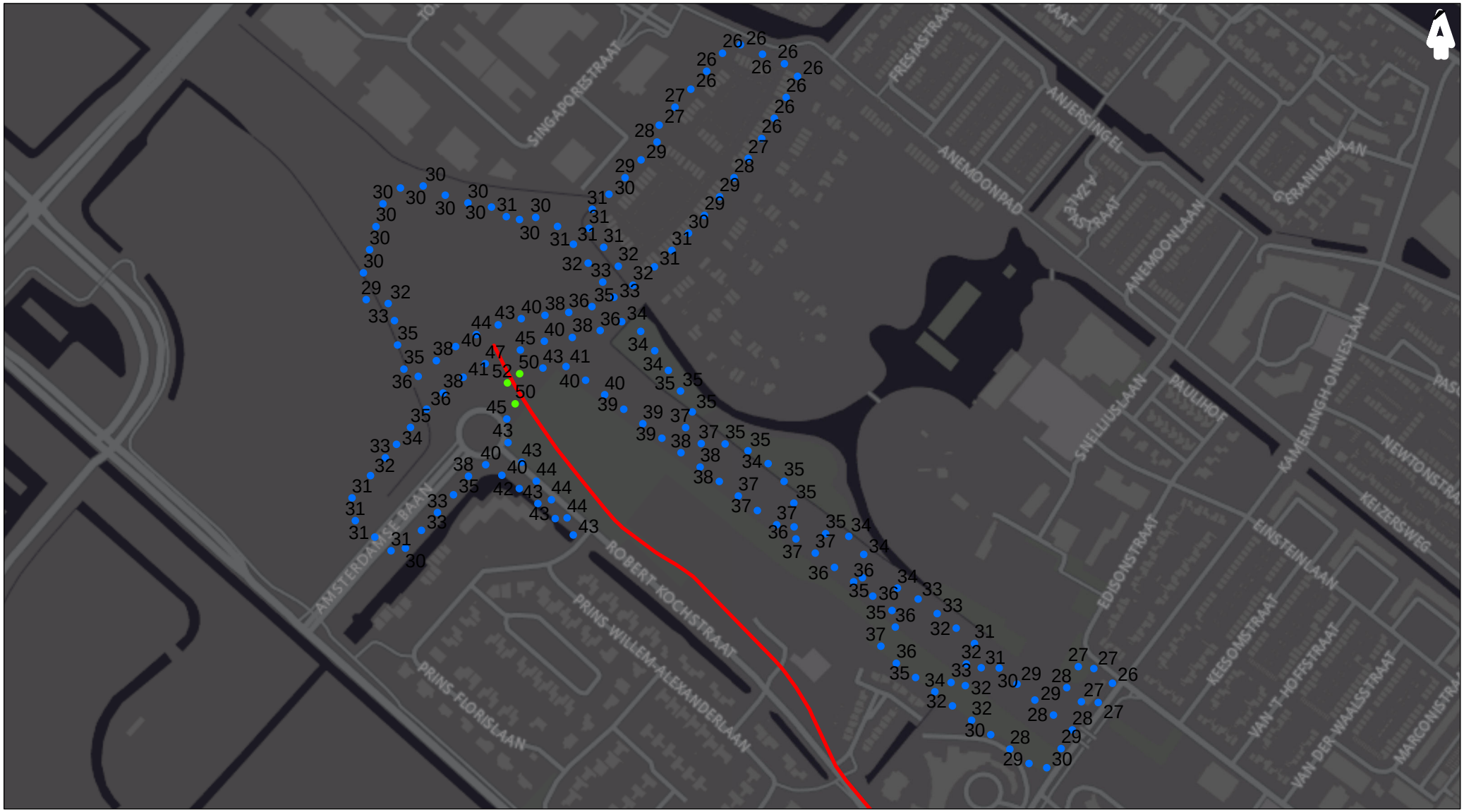
Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen+Bos

D:\Projecten\116771_Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:37



Legenda

Robert Kochstraat

Geluidbelasting Robert Kochstraat Lden [dB]

3de verdieping (10,5 m)

- ≤ 48
- 49 - 53
- 54 - 58
- 59 - 63
- > 63

getekend	P.F.M. Fouraschen MSc
gecontroleerd	ing. G.A. Krone
goedgekeurd	ing. G.A. Krone
versie	definitief 1
datum	18-06-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.568

0 30 60 90 120 150 m

Quatrebras

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Geluidbelasting (incl. aftrek 110g Wgh)

opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer
projectnaam	Akoestisch onderzoek Quatrebras
projectcode	127170

Witteveen + Bos

Witteveen+Bos
D:\Projecten\116771_Quatrebras\03. ArcGIS\116771 Quatrebras.aprx 18-6-2021 00:38

IV

BIJLAGE: RESULTATEN AKOESTISCH ONDERZOEK 2020 (GRONDGEBONDEN ACTIVITEITEN SCHIPHOL)

Notitie

HaskoningDHV Nederland B.V.
Industry & Buildings

Aan:	Gerard Krone (Witteveen en Bos)
Van:	Rick Huizinga
Datum:	8 mei 2020
Kopie:	Jeroen Oosterhof; Laurence Herveille (Gemeente Haarlemmermeer)
Ons kenmerk:	BF2386IBN002F1.1
Classificatie:	Projectgerelateerd
Goedgekeurd door	Mark van Gaal

Onderwerp: **Gemeente Haarlemmermeer; Bouwplan Quatrebras Badhoevedorp; industrielawaai Schiphol**

Inleiding

In opdracht van de gemeente Haarlemmermeer is onderzoek uitgevoerd naar de bijdrage van het gezoneerde industrieterrein Schiphol op de gevels van de nieuw te bouwen woningen van bouwplan Quatrebras. De resultaten van dit onderzoek worden opgenomen in de rapportage die wordt opgesteld door Witteveen en Bos. Een algemene inleiding over het project wordt dan ook in deze notitie achterwege gelaten.

Deze notitie bevat de uitgangspunten van het onderzoek naar industrielawaai, de resultaten van het onderzoek en de afweging voor toetsing op grond van de Wet ruimtelijke ordening in relatie tot het zonebeheer en de vergunningen van de relevante bedrijven Schiphol Nederland B.V. (SNBV) en KLM.

Uitgangspunten en aanpak

De gegevens van het bouwplan zijn als GeoMilieu modellen aangeleverd door Witteveen en Bos. Het betreft de onderstaande modellen:

Deelplan Bertelli
In dit model zijn gebouwen (woningen) en toetspunten opgenomen alsmede relevante bodemgebieden in en rond het plan. In Afbeelding 1 is een impressie gegeven van het bouwplan.



Afbeelding 1 impressie van deelplan Bertelli

Deelplan AM&Bohemen
Dit plan is nog niet zover uitgewerkt dat hiervoor woongebouwen opgenomen kunnen worden in het model. Daarom is volstaan met toetspunten op de rooilijnen van de toekomstige woningbouwlocaties. In Afbeelding 2 is een impressie gegeven van dit bouwplan.



Afbeelding 2 Impressie deelplan AM&Bohemen

Rekenmodel
Gebruik is gemaakt van het model zoals dit door RHDHV is opgesteld voor het bouwplan Schuilhoeve. Dit model is aangevuld met de relevante objecten en rekenpunten specifiek voor het bouwplan Quatrebras. Dit onderzoek is door RHDHV gerapporteerd in rapport *Bouwplan Schuilhoeve te Badhoevedorp,* kenmerk I&BBD9189R001F01 d.d. 28 april 2016. In dit model zijn de bepalende geluidbronnen opgenomen voor het proefdraaien met vliegtuigen op de locaties zoals vergund voor SNBV en KLM. De bronvermogens voor dit proefdraaien komen overeen met de vergunningaanvragen. Voor de maximale geluidniveaus is uitgegaan van het hoogste bronvermogen als aangevraagd. Voor de equivalente geluidniveaus zijn in de vergunningaanvragen correcties aangebracht voor onder andere de duur van het proefdraaien, het aantal motoren en de powersetting.
Deze correcties op het maximale geluidniveau leiden tot de in de aanvraag gerapporteerde en vergunde waarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, berekend met het zonebeheermodel zoals aangeleverd door de omgevingsdienst noordzeekanaalgebied (OD NZKG).
Door RHDHV zijn deze correcties samengevat in de bedrijfsduurcorrectie van het bronvermogen, zodanig dat de bijdrage aan immissiezijde overeenkomt met de gerapporteerde en vergunde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in het aangeleverde zonebeheermodel.
De voornoemde bronvermogens en correcties zijn overgenomen in het rekenmodel waarmee de bijdrage op bouwplan Schuilhoeve is berekend (toetsmodel ruimtelijke ordening). Voor een nadere beschrijving van de gehanteerde bronvermogens en de opbouw van het rekenmodel wordt verwezen naar het eerder genoemde rapport.

Omdat het proefdraaien met (grote) vliegtuigen beperkt voorkomt is de bijdrage van deze bronnen voor het bepalen van de geluidzone niet gecumuleerd. Voor de bouwplantoetsing is eveneens uitgegaan van de individuele bijdrage van deze bronnen. Het betreft de volgende relevante geluidbronnen:

SNBV:
- Proefdraaien op de afgeschermde proefdraaiplaats.
- Holdings 19L en 27

Naar verwachting is van de holdings alleen 19L bepalend. De overige holdings zijn op grotere afstand gelegen. Omdat holding 27 ook betrokken is bij het onderzoek voor bouwplan Schuilhoeve, wordt deze holding ook bij dit onderzoek betrokken.

KLM:
- Proefdraaien nabij hangar 10
- Proefdraaien nabij hangar 11/12

Uit eerder onderzoek is gebleken dat het proefdraaien bij de overige hangars niet relevant is voor de bijdrage ter plaatse van Badhoevedorp.

Het overige geluid van het industrieterrein Schiphol is niet betrokken in het onderzoek, omdat dit niet relevant is voor de totale bijdrage op het bouwplan.

Van de voornoemde geluidbronnen is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau voor de dag-, avond- en nachtperiode berekend op de toetspunten. Dit is ook gedaan voor de maximale geluidniveaus. Vervolgens is bepaald welke van de bronnen de hoogste bijdrage levert op de toetspunten en bepalend is voor de geluidbelasting en de maximale geluidniveaus op het bouwplan.

Afwegingen ruimtelijke ordening en hogere waarden

Onderdeel van de toetsing voor een goede ruimtelijke ordening is dat de realisatie van nieuwe woningen niet leidt tot een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat, maar ook dat bestaande bedrijven niet beperkt mogen worden in hun vergunde activiteiten.
De nieuwe woningen worden gerealiseerd binnen de zone rond het industrieterrein Schiphol. In eerste instantie dient getoetst te worden aan een geluidbelasting van 50 dB(A) ten gevolge van het geluid van het industrieterrein. Indien daar niet aan kan worden voldaan is een hogere waarde tot maximaal 55 dB(A) mogelijk.

Voor toetsing aan de maximale geluidniveaus kan in eerste instantie worden aangesloten bij de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, waarbij de volgende waarden worden aangehouden:
- 70 dB(A) gedurende de dagperiode
- 65 dB(A) gedurende de avondperiode
- 60 dB(A) gedurende de nachtperiode

Omdat het hier kortdurende activiteiten betreft die op beperkte schaal voorkomen, kan het aanvaardbaar zijn om hogere maximale geluidniveaus toe te laten.

Resultaten

Deelplan Bertelli
Voor dit deelplan is op geen enkel toetspunt een hogere geluidbelasting berekend dan 50 dB(A).

Ten aanzien van de maximale geluidniveaus wordt op een aantal punten de waarde van 60 dB(A) in de nachtperiode overschreden. Dit is het gevolg van het proefdraaien nabij de hangars 10 en 11/12 van KLM. De punten waarvoor dit geldt zijn in onderstaande tabel gegeven.

Tabel 1 Maximale geluidniveaus in dB(A) voor deelgebied Bertelli

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_C	05 [1]	7.5	65.3	61.3	61.3

05_C	05 [2]	7.5	67.8	60.9	60.9
05_C	05 [3]	7.5	67.9	61.3	61.3
06_C	06 [4]	7.5	65.5	61.3	61.3
07_C	07 [1]	7.5	65.7	61.7	61.7
07_C	07 [2]	7.5	67.8	63.6	63.6
07_C	07 [3]	7.5	67.8	64.0	64.0
07_C	07 [4]	7.5	65.8	62.0	62.0
08_C	08 [3]	7.5	65.6	61.8	61.8
09_B	09 [3]	4.5	64.4	60.8	60.8
09_C	09 [1]	7.5	65.5	61.8	61.8
09_C	09 [2]	7.5	65.9	62.2	62.2
09_C	09 [3]	7.5	67.8	63.8	63.8
10_C	10 [5]	7.5	65.5	61.8	61.8
11_B	11 [2]	4.5	63.6	60.7	60.7
11_B	11 [3]	4.5	63.3	61.0	61.0
11_C	11 [1]	7.5	65.6	61.7	61.7
11_C	11 [2]	7.5	67.7	63.6	63.6
11_C	11 [3]	7.5	67.7	63.7	63.7
11_C	11 [4]	7.5	65.7	62.2	62.2
12_C	12 [5]	7.5	65.4	62.0	62.0
13_B	13 [1]	4.5	63.4	60.7	60.7
13_B	13 [2]	4.5	66.9	62.8	62.8
13_B	13 [3]	4.5	66.3	62.9	62.9
13_B	13 [4]	4.5	65.2	61.2	61.2
13_C	13 [1]	7.5	65.6	62.1	62.1
13_C	13 [2]	7.5	67.8	63.8	63.8
13_C	13 [3]	7.5	67.8	63.8	63.8
13_C	13 [4]	7.5	65.7	62.3	62.3
14_C	14 [3]	7.5	65.4	61.9	61.9
15_B	15 [1]	4.5	64.7	61.4	61.4
15_B	15 [2]	4.5	67.3	62.2	62.2
15_B	15 [3]	4.5	67.4	63.3	63.3
15_C	15 [1]	7.5	65.6	62.1	62.1
15_C	15 [2]	7.5	67.7	63.0	63.0
15_C	15 [3]	7.5	67.7	63.8	63.8
16_B	16 [5]	4.5	64.8	61.4	61.4
16_C	16 [5]	7.5	65.4	62.0	62.0
17_B	17 [2]	4.5	65.6	61.9	61.9
17_C	17 [2]	7.5	65.6	62.0	62.0
18_B	18 [2]	4.5	65.3	61.7	61.7
18_C	18 [2]	7.5	65.4	61.9	61.9

19_B	19 [3]	4.5	65.4	61.8	61.8
19_C	19 [3]	7.5	65.5	62.0	62.0
20_B	20 [3]	4.5	65.4	61.7	61.7
20_C	20 [3]	7.5	65.5	62.0	62.0
21_C	21 [1]	7.5	64.6	60.6	60.6
22_C	22 [3]	7.5	64.3	61.8	61.8
23_A	23 [3]	1.5	62.9	61.3	61.3
23_B	23 [3]	4.5	65.7	62.1	62.1
23_C	23 [1]	7.5	63.5	60.7	60.7
23_C	23 [3]	7.5	65.8	62.2	62.2
24_A	24 [2]	1.5	64.9	61.2	61.2
24_B	24 [2]	4.5	66.1	62.4	62.4
24_C	24 [1]	7.5	65.4	62.2	62.2
24_C	24 [2]	7.5	65.9	62.2	62.2
25_A	25 [2]	1.5	64.8	60.7	60.7
25_B	25 [2]	4.5	66.3	62.5	62.5
25_C	25 [2]	7.5	65.9	62.2	62.2
26_B	26 [2]	4.5	66.0	62.2	62.2
26_C	26 [2]	7.5	65.9	62.2	62.2
27_B	27 [1]	4.5	65.8	61.7	61.7
27_C	27 [1]	7.5	65.8	62.0	62.0
28_B	28 [2]	4.5	65.7	61.7	61.7
28_B	28 [3]	4.5	65.6	61.4	61.4
28_C	28 [2]	7.5	65.7	61.9	61.9
28_C	28 [3]	7.5	65.7	61.9	61.9
29_B	29 [1]	4.5	65.5	61.3	61.3
29_C	29 [1]	7.5	65.7	61.8	61.8
30_B	30 [1]	4.5	65.5	61.5	61.5
30_C	30 [1]	7.5	65.7	61.9	61.9
31_B	31 [2]	4.5	65.6	61.5	61.5
31_C	31 [2]	7.5	65.7	62.0	62.0
32_B	32 [1]	4.5	65.6	61.6	61.6
32_C	32 [1]	7.5	65.8	62.0	62.0
33_A	33 [3]	1.5	61.7	60.7	60.7
33_B	33 [2]	4.5	65.6	61.6	61.6
33_B	33 [3]	4.5	65.7	61.9	61.9
33_C	33 [2]	7.5	65.8	62.1	62.1
33_C	33 [3]	7.5	65.8	62.1	62.1
34_A	34 [2]	1.5	62.7	60.7	60.7
34_B	34 [2]	4.5	65.7	62.0	62.0
34_C	34 [2]	7.5	65.8	62.1	62.1

35_A	35 [1]	1.5	64.5	60.7	60.7
35_B	35 [1]	4.5	65.9	62.0	62.0
35_C	35 [1]	7.5	65.9	62.1	62.1
36_A	36 [2]	1.5	64.5	60.9	60.9
36_B	36 [2]	4.5	65.8	62.0	62.0
36_C	36 [2]	7.5	65.9	62.1	62.1
37_B	37 [2]	4.5	65.9	61.9	61.9
37_C	37 [2]	7.5	65.9	62.1	62.1
38_B	38 [2]	4.5	65.9	61.8	61.8
38_C	38 [2]	7.5	65.9	62.1	62.1
W1_B	W1 [4]	4.5	66.3	62.4	62.4
W1_C	W1 [4]	7.5	66.3	62.4	62.4
W1_D	W1 [4]	10.5	66.3	62.4	62.4
W1_E	W1 [4]	13.5	66.3	62.4	62.4
W1_F	W1 [4]	16.5	66.0	62.4	62.4
W2_B	W2 [1]	4.5	66.3	62.3	62.3
W2_B	W2 [2]	4.5	66.3	62.3	62.3
W2_B	W2 [3]	4.5	66.4	62.3	62.3
W2_B	W2 [4]	4.5	66.2	62.3	62.3
W2_C	W2 [1]	7.5	66.5	62.5	62.5
W2_C	W2 [10]	7.5	64.8	60.7	60.7
W2_C	W2 [2]	7.5	66.4	62.5	62.5
W2_C	W2 [3]	7.5	66.5	62.5	62.5
W2_C	W2 [4]	7.5	66.3	62.5	62.5
W2_C	W2 [8]	7.5	65.9	61.9	61.9
W2_D	W2 [1]	10.5	66.5	62.5	62.5
W2_D	W2 [10]	10.5	65.1	61.1	61.1
W2_D	W2 [2]	10.5	66.4	62.5	62.5
W2_D	W2 [3]	10.5	66.4	62.5	62.5
W2_D	W2 [4]	10.5	66.3	62.5	62.5
W2_D	W2 [8]	10.5	66.1	62.2	62.2
W2_E	W2 [1]	13.5	66.4	62.5	62.5
W2_E	W2 [10]	13.5	65.2	61.4	61.4
W2_E	W2 [2]	13.5	66.3	62.5	62.5
W2_E	W2 [3]	13.5	66.4	62.5	62.5
W2_E	W2 [4]	13.5	66.2	62.5	62.5
W2_E	W2 [8]	13.5	66.0	62.2	62.2
W2_F	W2 [1]	16.5	66.4	62.5	62.5
W2_F	W2 [2]	16.5	66.3	62.5	62.5
W2_F	W2 [3]	16.5	66.4	62.5	62.5
W2_F	W2 [4]	16.5	66.2	62.5	62.5

W2_F	W2 [8]	16.5	66.1	62.4	62.4
W3_D	W3 [2]	10.5	66.0	61.3	61.3
W3_D	W3 [3]	10.5	66.2	62.0	62.0
W3_E	W3 [2]	13.5	66.2	61.8	61.8
W3_E	W3 [3]	13.5	66.5	62.5	62.5
W3_F	W3 [2]	16.5	66.3	62.2	62.2
W3_F	W3 [3]	16.5	66.3	62.4	62.4
W3_F	W3 [4]	16.5	65.3	60.8	60.8

Deelgebied AM&Bohemen

Voor dit deelgebied wordt op een drietal punten de geluidbelasting van 50 dB(A) overschreden. Deze punten zijn in onderstaande tabel aangegeven.

Tabel 2 Geluidbelasting in dB(A) voor deelgebied AM&Bohemen

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
168_B	Deel A	4.5	51.7	46.8	39.3	51.8
168_C	Deel A	7.5	50.5	45.6	39.4	50.6
181_B	Deel A	4.5	50.9	45.8	40.9	50.9

Eveneens geldt dat voor dit gebied de maximale geluidniveaus voor de nachtperiode hoger zijn dan 60 dB(A). De punten waarvoor dit geldt zijn in onderstaande tabel aangegeven. Ook hier geldt dat dit veroorzaakt wordt door het proefdraaien nabij de hangars 10 en 11/12 van KLM.

Tabel 3 Maximale geluidniveaus in dB(A) voor deelgebied AM&Bohemen

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	01 [1]	1.5	64.1	60.6	60.6
01_A	01 [2]	1.5	65.5	61.8	61.8
01_A	01 [3]	1.5	65.6	61.9	61.9
01_A	01 [4]	1.5	65.6	62.0	62.0
01_A	01 [5]	1.5	65.5	61.7	61.7
01_B	01 [1]	4.5	65.5	61.8	61.8
01_B	01 [2]	4.5	65.6	61.9	61.9
01_B	01 [3]	4.5	65.5	61.9	61.9
01_B	01 [4]	4.5	65.1	61.6	61.6
01_B	01 [5]	4.5	65.4	61.7	61.7
01_C	01 [1]	7.5	65.5	61.9	61.9
01_C	01 [2]	7.5	65.4	61.9	61.9
01_C	01 [3]	7.5	64.8	61.3	61.3
01_C	01 [4]	7.5	65.3	61.6	61.6
01_C	01 [5]	7.5	65.4	61.8	61.8
02_A	02 [1]	1.5	65.3	61.8	61.8
02_A	02 [2]	1.5	64.1	60.7	60.7
02_A	02 [3]	1.5	65.3	61.7	61.7

02_A	02 [4]	1.5	65.3	61.8	61.8
02_B	02 [1]	4.5	65.3	61.9	61.9
02_B	02 [3]	4.5	65.1	61.5	61.5
02_B	02 [4]	4.5	65.2	61.8	61.8
02_C	02 [1]	7.5	65.2	61.8	61.8
02_C	02 [2]	7.5	65.8	62.4	62.4
02_C	02 [3]	7.5	67.5	64.0	64.0
02_C	02 [4]	7.5	65.2	61.8	61.8
03_A	03 [1]	1.5	65.2	61.8	61.8
03_A	03 [3]	1.5	65.1	61.5	61.5
03_A	03 [4]	1.5	65.2	61.8	61.8
03_B	03 [1]	4.5	65.3	61.9	61.9
03_B	03 [3]	4.5	65.1	61.6	61.6
03_B	03 [4]	4.5	65.2	61.8	61.8
03_C	03 [1]	7.5	65.2	61.9	61.9
03_C	03 [3]	7.5	65.1	61.5	61.5
03_C	03 [4]	7.5	65.2	61.7	61.7
04_A	04 [1]	1.5	65.1	61.7	61.7
04_A	04 [3]	1.5	64.7	61.3	61.3
04_A	04 [4]	1.5	64.9	61.6	61.6
04_A	04 [5]	1.5	65.0	61.6	61.6
04_B	04 [2]	4.5	64.6	61.3	61.3
04_B	04 [3]	4.5	64.9	61.6	61.6
04_B	04 [4]	4.5	64.9	61.6	61.6
04_B	04 [5]	4.5	65.1	61.6	61.6
04_C	04 [1]	7.5	64.9	61.6	61.6
04_C	04 [2]	7.5	64.9	61.7	61.7
04_C	04 [3]	7.5	65.0	61.7	61.7
04_C	04 [5]	7.5	64.6	61.3	61.3
05_A	05 [1]	1.5	64.8	61.5	61.5
05_A	05 [2]	1.5	64.8	61.6	61.6
05_A	05 [4]	1.5	64.6	61.2	61.2
05_A	05 [5]	1.5	64.7	61.4	61.4
05_B	05 [1]	4.5	64.8	61.5	61.5
05_B	05 [3]	4.5	64.5	61.1	61.1
05_B	05 [4]	4.5	64.7	61.3	61.3
05_B	05 [5]	4.5	64.7	61.5	61.5
05_C	05 [2]	7.5	64.5	61.2	61.2
05_C	05 [3]	7.5	64.7	61.4	61.4
05_C	05 [4]	7.5	64.8	61.5	61.5
06_A	06 [1]	1.5	64.8	61.2	61.2

06_A	06 [2]	1.5	64.9	61.4	61.4
06_A	06 [3]	1.5	65.0	61.6	61.6
06_A	06 [5]	1.5	64.7	61.2	61.2
06_B	06 [1]	4.5	65.0	61.5	61.5
06_B	06 [2]	4.5	64.9	61.6	61.6
06_B	06 [4]	4.5	64.9	61.3	61.3
06_B	06 [5]	4.5	65.1	61.6	61.6
06_C	06 [1]	7.5	65.0	61.7	61.7
06_C	06 [3]	7.5	65.1	61.6	61.6
06_C	06 [4]	7.5	65.2	61.7	61.7
06_C	06 [5]	7.5	65.2	61.8	61.8
07_A	07 [2]	1.5	65.3	61.8	61.8
07_A	07 [3]	1.5	65.3	61.8	61.8
07_A	07 [4]	1.5	65.3	61.8	61.8
07_B	07 [1]	4.5	65.5	61.9	61.9
07_B	07 [2]	4.5	65.4	62.0	62.0
07_B	07 [3]	4.5	65.4	62.0	62.0
07_B	07 [5]	4.5	65.5	61.8	61.8
07_C	07 [1]	7.5	65.5	61.9	61.9
07_C	07 [2]	7.5	65.5	61.9	61.9
07_C	07 [4]	7.5	65.5	61.8	61.8
07_C	07 [5]	7.5	65.5	61.9	61.9
08_A	08 [1]	1.5	65.5	62.0	62.0
08_A	08 [3]	1.5	65.6	61.9	61.9
08_A	08 [4]	1.5	65.7	62.1	62.1
08_B	08 [1]	4.5	65.6	62.0	62.0
08_B	08 [3]	4.5	65.6	62.0	62.0
08_B	08 [4]	4.5	65.7	62.1	62.1
08_C	08 [1]	7.5	65.7	62.1	62.1
08_C	08 [3]	7.5	65.8	62.0	62.0
08_C	08 [4]	7.5	65.7	62.1	62.1
09_A	09 [1]	1.5	65.6	62.1	62.1
09_A	09 [3]	1.5	65.8	61.9	61.9
09_A	09 [4]	1.5	65.9	62.1	62.1
09_B	09 [1]	4.5	65.9	62.2	62.2
09_B	09 [3]	4.5	65.8	61.8	61.8
09_B	09 [4]	4.5	66.0	62.1	62.1
09_C	09 [1]	7.5	66.0	62.2	62.2
09_C	09 [3]	7.5	66.1	62.1	62.1
09_C	09 [4]	7.5	66.1	62.2	62.2
10_A	10 [1]	1.5	66.1	62.3	62.3

10_A	10 [3]	1.5	66.3	62.2	62.2
10_A	10 [4]	1.5	66.3	62.3	62.3
10_A	10 [5]	1.5	66.2	62.3	62.3
10_B	10 [2]	4.5	66.0	61.9	61.9
10_B	10 [3]	4.5	66.2	62.1	62.1
10_B	10 [4]	4.5	66.2	62.2	62.2
10_C	10 [1]	7.5	66.1	61.9	61.9
10_C	10 [2]	7.5	66.2	62.2	62.2
10_C	10 [3]	7.5	66.3	62.3	62.3
10_C	10 [4]	7.5	65.8	61.7	61.7
10_C	10 [5]	7.5	66.3	62.2	62.2
11_A	11 [1]	1.5	66.4	62.4	62.4
11_A	11 [2]	1.5	66.4	62.4	62.4
11_A	11 [4]	1.5	66.3	62.1	62.1
11_A	11 [5]	1.5	66.4	62.4	62.4
11_B	11 [1]	4.5	66.4	62.5	62.5
11_B	11 [3]	4.5	66.4	62.2	62.2
11_B	11 [4]	4.5	66.6	62.5	62.5
11_B	11 [5]	4.5	66.6	62.5	62.5
11_C	11 [2]	7.5	66.5	62.3	62.3
11_C	11 [3]	7.5	66.7	62.5	62.5
11_C	11 [4]	7.5	66.7	62.6	62.6
11_C	11 [5]	7.5	64.8	60.7	60.7
12_A	12 [1]	1.5	66.6	62.3	62.3
12_A	12 [2]	1.5	66.8	62.7	62.7
12_A	12 [3]	1.5	66.8	62.7	62.7
12_A	12 [5]	1.5	66.8	62.5	62.5
12_B	12 [1]	4.5	67.0	62.7	62.7
12_B	12 [2]	4.5	66.9	62.8	62.8
12_B	12 [3]	4.5	64.8	60.6	60.6
12_B	12 [4]	4.5	66.8	62.4	62.4
12_B	12 [5]	4.5	66.9	62.7	62.7
12_C	12 [1]	7.5	67.0	62.8	62.8
12_C	12 [3]	7.5	66.9	62.5	62.5
12_C	12 [4]	7.5	67.0	62.8	62.8
12_C	12 [5]	7.5	67.1	62.8	62.8
13_A	13 [2]	1.5	66.9	62.5	62.5
13_A	13 [3]	1.5	67.1	62.9	62.9
13_A	13 [4]	1.5	67.1	62.9	62.9
13_B	13 [1]	4.5	67.2	62.5	62.5
13_B	13 [2]	4.5	67.4	63.1	63.1

13_B	13 [3]	4.5	67.3	63.2	63.2
13_B	13 [5]	4.5	67.4	62.7	62.7
13_C	13 [1]	7.5	67.7	63.1	63.1
13_C	13 [2]	7.5	67.7	63.3	63.3
13_C	13 [4]	7.5	67.6	62.7	62.7
13_C	13 [5]	7.5	67.8	63.1	63.1
14_A	14 [1]	1.5	67.7	63.3	63.3
14_A	14 [3]	1.5	67.8	61.0	61.0
14_A	14 [4]	1.5	68.0	63.0	63.0
14_B	14 [1]	4.5	67.9	63.2	63.2
14_B	14 [4]	4.5	68.1	63.0	63.0
14_C	14 [1]	7.5	68.0	63.2	63.2
14_C	14 [3]	7.5	63.9	63.0	63.0
14_C	14 [4]	7.5	68.0	63.3	63.3
15_A	15 [1]	1.5	68.0	63.5	63.5
15_A	15 [3]	1.5	65.8	61.9	61.9
15_A	15 [4]	1.5	65.8	62.1	62.1
15_B	15 [1]	4.5	65.8	62.2	62.2
15_B	15 [3]	4.5	65.7	61.8	61.8
15_B	15 [4]	4.5	65.8	62.0	62.0
15_C	15 [1]	7.5	65.8	62.1	62.1
15_C	15 [3]	7.5	65.6	61.8	61.8
15_C	15 [4]	7.5	65.8	62.0	62.0
16_A	16 [1]	1.5	65.8	62.1	62.1
16_A	16 [3]	1.5	66.0	62.1	62.1
16_A	16 [4]	1.5	66.0	62.2	62.2
16_A	16 [5]	1.5	66.0	62.2	62.2
16_B	16 [2]	4.5	65.6	61.7	61.7
16_B	16 [3]	4.5	65.8	61.9	61.9
16_B	16 [4]	4.5	65.8	62.0	62.0
16_C	16 [1]	7.5	65.7	61.8	61.8
16_C	16 [2]	7.5	65.8	62.0	62.0
16_C	16 [3]	7.5	65.8	62.1	62.1
16_C	16 [5]	7.5	65.6	61.8	61.8
17_A	17 [1]	1.5	65.8	62.0	62.0
17_A	17 [2]	1.5	65.8	62.1	62.1
17_B	17 [1]	4.5	65.8	61.9	61.9
17_B	17 [2]	4.5	65.9	62.1	62.1
17_B	17 [3]	4.5	65.9	62.2	62.2
17_C	17 [2]	7.5	65.8	61.9	61.9
17_C	17 [3]	7.5	65.9	62.1	62.1

18_A	18 [1]	1.5	66.0	62.2	62.2
18_A	18 [3]	1.5	66.0	61.9	61.9
18_B	18 [1]	4.5	66.1	62.2	62.2
18_B	18 [2]	4.5	66.1	62.3	62.3
18_C	18 [1]	7.5	66.1	62.0	62.0
18_C	18 [2]	7.5	66.2	62.3	62.3
18_C	18 [3]	7.5	66.3	62.4	62.4
19_A	19 [2]	1.5	66.2	62.1	62.1
19_A	19 [3]	1.5	66.3	62.3	62.3
19_B	19 [1]	4.5	66.3	62.4	62.4
19_B	19 [3]	4.5	66.3	62.1	62.1
19_C	19 [1]	7.5	66.4	62.4	62.4
19_C	19 [2]	7.5	66.4	62.5	62.5
20_A	20 [1]	1.5	66.3	62.2	62.2
20_A	20 [2]	1.5	66.5	62.4	62.4
20_A	20 [3]	1.5	66.5	62.5	62.5
20_B	20 [2]	4.5	66.5	62.2	62.2
20_B	20 [3]	4.5	66.5	62.4	62.4
20_C	20 [1]	7.5	66.6	62.5	62.5
20_C	20 [3]	7.5	66.5	62.3	62.3
21_A	21 [1]	1.5	66.6	62.5	62.5
21_A	21 [2]	1.5	66.6	62.6	62.6
21_A	21 [3]	1.5	65.7	62.9	62.9
21_B	21 [1]	4.5	66.7	62.5	62.5
21_B	21 [2]	4.5	66.8	62.7	62.7
21_B	21 [3]	4.5	66.8	62.7	62.7
21_C	21 [2]	7.5	66.7	62.3	62.3
21_C	21 [3]	7.5	66.8	62.6	62.6
22_A	22 [1]	1.5	66.9	62.7	62.7
22_A	22 [3]	1.5	66.8	62.4	62.4
22_B	22 [1]	4.5	67.0	62.7	62.7
22_B	22 [2]	4.5	67.0	62.8	62.8
22_C	22 [1]	7.5	66.9	62.5	62.5
22_C	22 [2]	7.5	67.2	62.9	62.9
22_C	22 [3]	7.5	67.1	63.0	63.0
23_A	23 [2]	1.5	67.2	62.5	62.5
23_A	23 [3]	1.5	67.4	63.0	63.0
23_B	23 [1]	4.5	67.4	63.1	63.1
23_B	23 [3]	4.5	67.2	62.7	62.7
23_C	23 [1]	7.5	67.4	63.1	63.1
23_C	23 [2]	7.5	67.5	63.2	63.2

24_A	24 [1]	1.5	67.3	62.7	62.7
24_A	24 [2]	1.5	67.6	63.2	63.2
24_B	24 [1]	4.5	67.6	63.2	63.2
24_C	24 [1]	7.5	67.3	62.2	62.2
24_C	24 [2]	7.5	67.7	62.9	62.9
25_A	25 [1]	1.5	67.7	63.3	63.3
25_B	25 [1]	4.5	67.1	61.9	61.9
25_B	25 [2]	4.5	67.7	62.7	62.7
25_C	25 [1]	7.5	67.8	63.0	63.0
26_A	26 [2]	1.5	67.7	62.6	62.6
26_B	26 [1]	4.5	67.8	62.8	62.8
26_C	26 [2]	7.5	67.7	62.5	62.5
27_A	27 [1]	1.5	67.8	62.9	62.9
27_B	27 [1]	4.5	64.9	60.8	60.8
27_B	27 [2]	4.5	67.6	62.6	62.6
27_C	27 [1]	7.5	67.9	62.9	62.9
28_A	28 [3]	1.5	67.9	62.7	62.7
28_C	28 [1]	7.5	68.1	62.7	62.7
29_A	29 [2]	1.5	68.1	62.7	62.7
29_B	29 [3]	4.5	67.9	62.9	62.9
29_C	29 [3]	7.5	68.0	62.9	62.9
30_A	30 [1]	1.5	68.0	63.2	63.2
30_C	30 [1]	7.5	66.3	61.9	61.9
31_A	31 [1]	1.5	66.7	62.4	62.4
31_A	31 [2]	1.5	67.9	62.5	62.5
31_B	31 [1]	4.5	66.9	62.9	62.9
31_C	31 [2]	7.5	65.2	60.9	60.9
32_A	32 [1]	1.5	66.3	62.1	62.1
32_A	32 [2]	1.5	65.4	61.0	61.0
32_B	32 [1]	4.5	66.7	62.6	62.6
32_B	32 [2]	4.5	67.9	62.8	62.8
32_C	32 [1]	7.5	66.8	62.8	62.8
33_A	33 [2]	1.5	65.0	63.1	63.1
33_A	33 [3]	1.5	66.2	62.2	62.2
33_B	33 [1]	4.5	66.7	63.3	63.3
33_B	33 [2]	4.5	66.5	62.5	62.5
33_B	33 [3]	4.5	67.9	63.3	63.3
33_C	33 [1]	7.5	66.6	62.7	62.7
33_C	33 [2]	7.5	65.5	61.6	61.6
34_A	34 [1]	1.5	68.0	63.1	63.1
34_A	34 [3]	1.5	68.1	63.3	63.3

34_B	34 [2]	4.5	68.1	63.3	63.3
34_B	34 [3]	4.5	66.3	62.2	62.2
34_C	34 [3]	7.5	68.0	62.9	62.9
35_A	35 [2]	1.5	68.2	63.3	63.3
35_B	35 [2]	4.5	68.2	63.3	63.3
35_C	35 [1]	7.5	66.1	62.0	62.0
36_A	36 [2]	1.5	68.0	62.9	62.9
36_B	36 [2]	4.5	68.2	63.2	63.2
36_C	36 [1]	7.5	65.8	61.8	61.8
36_C	36 [2]	7.5	68.2	63.3	63.3
37_A	37 [1]	1.5	66.1	62.2	62.2
37_C	37 [1]	7.5	65.5	61.4	61.4
38_A	38 [1]	1.5	65.8	61.9	61.9
38_A	38 [2]	1.5	65.8	62.0	62.0
38_B	38 [2]	4.5	66.0	62.2	62.2
38_C	38 [1]	7.5	65.9	62.3	62.3
39_A	39 [1]	1.5	66.0	62.3	62.3
39_B	39 [1]	4.5	65.3	61.2	61.2
39_B	39 [2]	4.5	68.2	62.8	62.8
39_B	39 [3]	4.5	65.6	61.8	61.8
39_C	39 [1]	7.5	68.3	63.1	63.1
39_C	39 [2]	7.5	65.8	62.2	62.2
39_C	39 [3]	7.5	68.3	63.3	63.3
40_A	40 [4]	1.5	68.5	62.5	62.5
40_A	40 [5]	1.5	65.7	61.6	61.6
40_A	40 [6]	1.5	68.5	63.3	63.3
40_B	40 [1]	4.5	65.9	62.0	62.0
40_B	40 [2]	4.5	68.6	63.4	63.4
40_B	40 [6]	4.5	68.4	63.0	63.0
40_C	40 [1]	7.5	65.6	61.5	61.5
40_C	40 [2]	7.5	68.5	63.1	63.1
40_C	40 [3]	7.5	65.9	62.0	62.0
40_C	40 [4]	7.5	68.5	63.3	63.3
41_A	41 [1]	1.5	65.9	61.9	61.9
41_A	41 [2]	1.5	65.6	60.6	60.6
41_A	41 [3]	1.5	65.7	61.7	61.7
41_A	41 [4]	1.5	65.7	60.9	60.9
41_B	41 [1]	4.5	65.9	62.1	62.1
41_B	41 [2]	4.5	65.8	60.9	60.9
41_B	41 [3]	4.5	65.9	61.6	61.6
41_C	41 [1]	7.5	68.0	63.8	63.8

41_C	41 [3]	7.5	66.1	62.3	62.3
42_A	42 [1]	1.5	66.2	62.5	62.5
42_A	42 [3]	1.5	65.5	63.4	63.4
42_B	42 [1]	4.5	66.1	62.2	62.2
42_B	42 [3]	4.5	66.3	62.5	62.5
42_C	42 [1]	7.5	66.4	62.6	62.6
43_A	43 [3]	1.5	65.9	61.6	61.6
43_A	43 [5]	1.5	66.0	61.9	61.9
43_A	43 [6]	1.5	66.8	61.3	61.3
43_B	43 [1]	4.5	61.7	61.1	61.1
43_B	43 [5]	4.5	66.0	61.9	61.9
43_C	43 [1]	7.5	66.1	62.2	62.2
43_C	43 [2]	7.5	65.4	62.4	62.4
W1_A	W1 [1]	1.5	66.1	61.9	61.9
W1_A	W1 [3]	1.5	66.1	62.1	62.1
W1_A	W1 [4]	1.5	65.5	62.4	62.4
W1_B	W1 [2]	4.5	67.5	62.1	62.1
W1_B	W1 [4]	4.5	69.6	63.0	63.0
W1_C	W1 [2]	7.5	68.3	62.2	62.2
W1_C	W1 [4]	7.5	65.9	62.8	62.8
W1_D	W1 [2]	10.5	60.9	60.9	60.9
W1_E	W1 [4]	13.5	65.9	60.7	60.7
W2_A	W2 [11]	1.5	66.4	61.8	61.8
W2_A	W2 [3]	1.5	64.7	61.2	61.2
W2_A	W2 [5]	1.5	66.9	63.1	63.1
W2_A	W2 [7]	1.5	66.8	63.2	63.2
W2_A	W2 [9]	1.5	66.9	63.5	63.5
W2_B	W2 [7]	4.5	66.3	62.0	62.0
W2_C	W2 [8]	7.5	65.9	61.4	61.4
W2_D	W2 [11]	10.5	65.6	61.2	61.2
W2_D	W2 [9]	10.5	65.2	61.3	61.3
W2_E	W2 [10]	13.5	66.4	62.1	62.1
W2_E	W2 [11]	13.5	66.8	62.7	62.7
W2_E	W2 [2]	13.5	66.9	62.9	62.9
W2_E	W2 [3]	13.5	65.0	61.6	61.6
W2_E	W2 [4]	13.5	69.1	64.8	64.8
W2_E	W2 [5]	13.5	69.5	65.4	65.4
W2_E	W2 [6]	13.5	67.0	63.0	63.0
W2_E	W2 [8]	13.5	65.5	61.6	61.6
W2_E	W2 [9]	13.5	65.6	61.8	61.8
W2_F	W2 [1]	16.5	65.7	61.9	61.9

W2_F	W2 [11]	16.5	65.6	61.8	61.8
W2_F	W2 [2]	16.5	65.8	62.1	62.1
W2_F	W2 [3]	16.5	65.8	62.1	62.1
W2_F	W2 [5]	16.5	65.5	61.7	61.7
W2_F	W2 [6]	16.5	65.7	62.0	62.0
W2_F	W2 [7]	16.5	65.7	62.0	62.0
W2_F	W2 [9]	16.5	65.5	61.7	61.7
W3_A	W3 [1]	1.5	65.6	62.0	62.0
W3_A	W3 [2]	1.5	65.6	62.0	62.0
W3_A	W3 [4]	1.5	65.7	61.9	61.9
W3_B	W3 [1]	4.5	65.7	62.0	62.0
W3_B	W3 [2]	4.5	65.6	62.1	62.1
W3_B	W3 [4]	4.5	65.4	61.6	61.6
W3_C	W3 [1]	7.5	65.6	62.0	62.0
W3_C	W3 [2]	7.5	65.6	62.1	62.1
W3_C	W3 [4]	7.5	65.7	61.6	61.6
W3_D	W3 [1]	10.5	65.7	61.9	61.9
W3_D	W3 [2]	10.5	65.8	62.2	62.2
W3_D	W3 [4]	10.5	65.3	61.1	61.1
W3_E	W3 [1]	13.5	65.5	61.6	61.6
W3_E	W3 [2]	13.5	65.7	62.0	62.0
W3_E	W3 [4]	13.5	65.4	61.3	61.3
W3_F	W3 [1]	16.5	65.6	61.8	61.8
W3_F	W3 [2]	16.5	65.8	62.2	62.2
W3_F	W3 [4]	16.5	65.6	61.6	61.6

Afwegingen

Geluidbelasting

Voor zover voor het bouwplan Quatrebras nog geen hogere waarden voor industrielawaai zijn verleend, kan dit voor de woningen waarvoor een hogere geluidbelasting dan 50 dB(A) wordt berekend, worden gedaan. De berekende geluidbelasting is op geen van de toetspunten hoger dan 55 dB(A).
Alleen voor deelgebied AM&Bohemen treedt een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op. Gezien het beperkt aantal woningen waarvoor dit geldt en ook de beperkte overschrijding van de voorkeursgrenswaarde zijn maatregelen niet kosteneffectief.

Maximale geluidniveaus

Ten gevolge van het proefdraaien met (grote) vliegtuigen bij KLM treden maximale geluidniveaus in de nachtperiode op boven de 60 dB(A), maar niet boven de 65 dB(A). In de vergunning van KLM is geen beperking opgenomen voor de maximale geluidniveaus in de richting van het bouwplan.
Ter afweging kan meegenomen worden dat:

- Deze geluidpieken alleen in de randen van de nacht zullen optreden.
- Deze geluidpieken alleen optreden ten gevolge van het proefdraaien van de grootste vliegtuigen in de hoogste powersetting.

- Deze geluidpieken alleen optreden bij de, voor de geluiduitstraling, meest ongunstige opstelling van de vliegtuigen.
- In de omgeving van het bouwplan met een veel hogere frequentie vergelijkbare geluidpieken optreden ten gevolge van startende en vliegende vliegtuigen.

Het voorgaande in afweging genomen kan er van uit worden gegaan dat het in de randen van de nacht beperkt proefdraaien met grote vliegtuigen niet zal leiden tot onaanvaardbare hinder ter plaatse van de nieuwe woningen en daarom geen sprake zal zijn van een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat voor wat betreft de maximale geluidniveaus.

V

BIJLAGE: RESULTATEN AKOESTISCH ONDERZOEK (WEGVERKEER ZONDER BRON- EN AANVULLENDE OVERDRACHTSMAATREGELEN EN ZONDER AFTREK ARTIKEL 110 WGH, INDUSTRIE EN LUCHTVAART GECUMULEERD)

Project	116771 Quatrebras
Onderwer	Cumulatie geluidbelasting - AM & Bohemen
Model	Actualisatie 2021 - AM & Bohemen

Geluidbelasting wegverkeer (exclusief aftrek 110g Wgt					Geluidbelasting industrielawaai Schiphol				Geluidbelasting lucht		Resultaat cumulatief
Naam	**Omschrijving**	**Hoogte**	**LDEN**		**Naam**	**Omschrijving**	**Hoogte**	**Etmaal**	**LL**	**LL-VL**	**Lcum**
Naam	Omschrijvi	Hoogte	Lden								
001_A	Deel A	1,5	55		001_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	59,0
001_B	Deel A	4,5	56		001_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	60,0
001_C	Deel A	7,5	56		001_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	60,0
001_D	Deel A	10,5	56		001_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	60,0
002_A	Deel A	1,5	51		002_A	Deel A	1,5	47	50,0	56,0	58,0
002_B	Deel A	4,5	53		002_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
002_C	Deel A	7,5	53		002_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
002_D	Deel A	10,5	53		002_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
003_A	Deel A	1,5	50		003_A	Deel A	1,5	48	50,0	56,0	58,0
003_B	Deel A	4,5	52		003_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
003_C	Deel A	7,5	52		003_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
003_D	Deel A	10,5	52		003_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
004_A	Deel A	1,5	49		004_A	Deel A	1,5	47	50,0	56,0	57,0
004_B	Deel A	4,5	51		004_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
004_C	Deel A	7,5	52		004_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
004_D	Deel A	10,5	52		004_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
005_A	Deel A	1,5	50		005_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	58,0
005_B	Deel A	4,5	51		005_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
005_C	Deel A	7,5	52		005_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
005_D	Deel A	10,5	52		005_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
006_A	Deel A	1,5	49		006_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
006_B	Deel A	4,5	51		006_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
006_C	Deel A	7,5	51		006_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
006_D	Deel A	10,5	51		006_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
007_A	Deel A	1,5	49		007_A	Deel A	1,5	48	50,0	56,0	57,0
007_B	Deel A	4,5	51		007_B	Deel A	4,5	50	50,0	56,0	58,0
007_C	Deel A	7,5	51		007_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
007_D	Deel A	10,5	51		007_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
008_A	Deel A	1,5	49		008_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
008_B	Deel A	4,5	50		008_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
008_C	Deel A	7,5	51		008_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
008_D	Deel A	10,5	51		008_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
009_A	Deel A	1,5	49		009_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	57,0
009_B	Deel A	4,5	50		009_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
009_C	Deel A	7,5	51		009_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
009_D	Deel A	10,5	50		009_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
010_A	Deel A	1,5	48		010_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
010_B	Deel A	4,5	50		010_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
010_C	Deel A	7,5	51		010_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
010_D	Deel A	10,5	50		010_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
011_A	Deel A	1,5	48		011_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
011_B	Deel A	4,5	49		011_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	57,0
011_C	Deel A	7,5	50		011_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
011_D	Deel A	10,5	50		011_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
012_A	Deel A	1,5	47		012_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
012_B	Deel A	4,5	49		012_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	57,0
012_C	Deel A	7,5	50		012_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
012_D	Deel A	10,5	50		012_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
013_A	Deel A	1,5	47		013_A	Deel A	1,5	47	50,0	56,0	57,0
013_B	Deel A	4,5	49		013_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	57,0
013_C	Deel A	7,5	50		013_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
013_D	Deel A	10,5	50		013_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
014_A	Deel A	1,5	48		014_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
014_B	Deel A	4,5	50		014_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
014_C	Deel A	7,5	50		014_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
014_D	Deel A	10,5	50		014_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
015_A	Deel A	1,5	48		015_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
015_B	Deel A	4,5	50		015_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
015_C	Deel A	7,5	50		015_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
015_D	Deel A	10,5	50		015_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
016_A	Deel A	1,5	49		016_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
016_B	Deel A	4,5	51		016_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
016_C	Deel A	7,5	51		016_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
016_D	Deel A	10,5	51		016_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
017_A	Deel A	1,5	50		017_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
017_B	Deel A	4,5	52		017_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
017_C	Deel A	7,5	53		017_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0

017_D	Deel A	10,5	52	017_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
018_A	Deel A	1,5	54	018_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	59,0
018_B	Deel A	4,5	55	018_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	59,0
018_C	Deel A	7,5	55	018_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	59,0
018_D	Deel A	10,5	55	018_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	59,0
019_A	Deel A	1,5	54	019_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	59,0
019_B	Deel A	4,5	55	019_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	59,0
019_C	Deel A	7,5	55	019_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	59,0
019_D	Deel A	10,5	55	019_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	59,0
020_A	Deel A	1,5	54	020_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	59,0
020_B	Deel A	4,5	55	020_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	59,0
020_C	Deel A	7,5	55	020_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	59,0
020_D	Deel A	10,5	54	020_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	59,0
021_A	Deel A	1,5	54	021_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	59,0
021_B	Deel A	4,5	55	021_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	59,0
021_C	Deel A	7,5	55	021_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	59,0
021_D	Deel A	10,5	54	021_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	59,0
022_A	Deel A	1,5	54	022_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	59,0
022_B	Deel A	4,5	55	022_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	59,0
022_C	Deel A	7,5	55	022_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	59,0
022_D	Deel A	10,5	54	022_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	59,0
023_A	Deel A	1,5	55	023_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	59,0
023_B	Deel A	4,5	55	023_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	59,0
023_C	Deel A	7,5	55	023_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	59,0
023_D	Deel A	10,5	55	023_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	59,0
024_A	Deel A	1,5	54	024_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	59,0
024_B	Deel A	4,5	55	024_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	59,0
024_C	Deel A	7,5	55	024_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	59,0
024_D	Deel A	10,5	55	024_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	59,0
025_A	Deel A	1,5	54	025_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	59,0
025_B	Deel A	4,5	55	025_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	59,0
025_C	Deel A	7,5	55	025_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	59,0
025_D	Deel A	10,5	55	025_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	59,0
026_A	Deel A	1,5	54	026_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	59,0
026_B	Deel A	4,5	55	026_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	59,0
026_C	Deel A	7,5	55	026_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	59,0
026_D	Deel A	10,5	55	026_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	59,0
027_A	Deel A	1,5	54	027_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	59,0
027_B	Deel A	4,5	55	027_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	59,0
027_C	Deel A	7,5	55	027_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	59,0
027_D	Deel A	10,5	55	027_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	59,0
028_A	Deel A	1,5	54	028_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	59,0
028_B	Deel A	4,5	55	028_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	59,0
028_C	Deel A	7,5	55	028_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	59,0
028_D	Deel A	10,5	55	028_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	59,0
075_A	Deel B	1,5	52	075_A	Deel B	1,5	46	50,0	56,0	58,0
075_B	Deel B	4,5	54	075_B	Deel B	4,5	47	50,0	56,0	59,0
075_C	Deel B	7,5	55	075_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	59,0
075_D	Deel B	10,5	55	075_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	59,0
076_A	Deel B	1,5	51	076_A	Deel B	1,5	46	50,0	56,0	58,0
076_B	Deel B	4,5	53	076_B	Deel B	4,5	47	50,0	56,0	58,0
076_C	Deel B	7,5	54	076_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	59,0
076_D	Deel B	10,5	54	076_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	59,0
077_A	Deel B	1,5	50	077_A	Deel B	1,5	46	50,0	56,0	58,0
077_B	Deel B	4,5	52	077_B	Deel B	4,5	48	50,0	56,0	58,0
077_C	Deel B	7,5	53	077_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	59,0
077_D	Deel B	10,5	53	077_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	59,0
078_A	Deel B	1,5	50	078_A	Deel B	1,5	46	50,0	56,0	58,0
078_B	Deel B	4,5	52	078_B	Deel B	4,5	48	50,0	56,0	58,0
078_C	Deel B	7,5	53	078_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	59,0
078_D	Deel B	10,5	53	078_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	59,0
079_A	Deel B	1,5	50	079_A	Deel B	1,5	45	50,0	56,0	57,0
079_B	Deel B	4,5	52	079_B	Deel B	4,5	47	50,0	56,0	58,0
079_C	Deel B	7,5	52	079_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	58,0
079_D	Deel B	10,5	52	079_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	58,0
080_A	Deel B	1,5	50	080_A	Deel B	1,5	45	50,0	56,0	57,0
080_B	Deel B	4,5	52	080_B	Deel B	4,5	47	50,0	56,0	58,0
080_C	Deel B	7,5	52	080_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	58,0
080_D	Deel B	10,5	52	080_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	58,0
081_A	Deel B	1,5	50	081_A	Deel B	1,5	47	50,0	56,0	58,0
081_B	Deel B	4,5	52	081_B	Deel B	4,5	48	50,0	56,0	58,0
081_C	Deel B	7,5	52	081_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	58,0
081_D	Deel B	10,5	52	081_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	58,0
082_A	Deel B	1,5	51	082_A	Deel B	1,5	46	50,0	56,0	58,0
082_B	Deel B	4,5	52	082_B	Deel B	4,5	48	50,0	56,0	58,0

082_C	Deel B	7,5	52	082_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	58,0
082_D	Deel B	10,5	52	082_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	58,0
083_A	Deel B	1,5	50	083_A	Deel B	1,5	46	50,0	56,0	58,0
083_B	Deel B	4,5	52	083_B	Deel B	4,5	48	50,0	56,0	58,0
083_C	Deel B	7,5	52	083_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	58,0
083_D	Deel B	10,5	52	083_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	58,0
084_A	Deel B	1,5	50	084_A	Deel B	1,5	46	50,0	56,0	58,0
084_B	Deel B	4,5	52	084_B	Deel B	4,5	48	50,0	56,0	58,0
084_C	Deel B	7,5	52	084_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	58,0
084_D	Deel B	10,5	52	084_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	58,0
085_A	Deel B	1,5	50	085_A	Deel B	1,5	46	50,0	56,0	58,0
085_B	Deel B	4,5	51	085_B	Deel B	4,5	48	50,0	56,0	58,0
085_C	Deel B	7,5	52	085_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	58,0
085_D	Deel B	10,5	52	085_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	58,0
086_A	Deel B	1,5	49	086_A	Deel B	1,5	46	50,0	56,0	57,0
086_B	Deel B	4,5	51	086_B	Deel B	4,5	48	50,0	56,0	58,0
086_C	Deel B	7,5	52	086_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	58,0
086_D	Deel B	10,5	52	086_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	58,0
087_A	Deel B	1,5	49	087_A	Deel B	1,5	46	50,0	56,0	57,0
087_B	Deel B	4,5	51	087_B	Deel B	4,5	48	50,0	56,0	58,0
087_C	Deel B	7,5	52	087_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	58,0
087_D	Deel B	10,5	52	087_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	58,0
088_A	Deel B	1,5	49	088_A	Deel B	1,5	46	50,0	56,0	57,0
088_B	Deel B	4,5	51	088_B	Deel B	4,5	48	50,0	56,0	58,0
088_C	Deel B	7,5	52	088_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	58,0
088_D	Deel B	10,5	52	088_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	58,0
089_A	Deel B	1,5	49	089_A	Deel B	1,5	46	50,0	56,0	57,0
089_B	Deel B	4,5	51	089_B	Deel B	4,5	48	50,0	56,0	58,0
089_C	Deel B	7,5	51	089_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	58,0
089_D	Deel B	10,5	52	089_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	58,0
090_A	Deel B	1,5	49	090_A	Deel B	1,5	45	50,0	56,0	57,0
090_B	Deel B	4,5	51	090_B	Deel B	4,5	48	50,0	56,0	58,0
090_C	Deel B	7,5	52	090_C	Deel B	7,5	49	50,0	56,0	58,0
090_D	Deel B	10,5	52	090_D	Deel B	10,5	49	50,0	56,0	58,0
091_A	Deel B	1,5	49	091_A	Deel B	1,5	46	50,0	56,0	57,0
091_B	Deel B	4,5	51	091_B	Deel B	4,5	48	50,0	56,0	58,0
091_C	Deel B	7,5	51	091_C	Deel B	7,5	49	50,0	56,0	58,0
091_D	Deel B	10,5	51	091_D	Deel B	10,5	49	50,0	56,0	58,0
092_A	Deel B	1,5	49	092_A	Deel B	1,5	45	50,0	56,0	57,0
092_B	Deel B	4,5	51	092_B	Deel B	4,5	48	50,0	56,0	58,0
092_C	Deel B	7,5	51	092_C	Deel B	7,5	49	50,0	56,0	58,0
092_D	Deel B	10,5	52	092_D	Deel B	10,5	49	50,0	56,0	58,0
093_A	Deel B	1,5	49	093_A	Deel B	1,5	41	50,0	56,0	57,0
093_B	Deel B	4,5	51	093_B	Deel B	4,5	47	50,0	56,0	58,0
093_C	Deel B	7,5	51	093_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	58,0
093_D	Deel B	10,5	52	093_D	Deel B	10,5	49	50,0	56,0	58,0
094_A	Deel B	1,5	49	094_A	Deel B	1,5	41	50,0	56,0	57,0
094_B	Deel B	4,5	51	094_B	Deel B	4,5	46	50,0	56,0	58,0
094_C	Deel B	7,5	51	094_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	58,0
094_D	Deel B	10,5	52	094_D	Deel B	10,5	49	50,0	56,0	58,0
095_A	Deel B	1,5	49	095_A	Deel B	1,5	40	50,0	56,0	57,0
095_B	Deel B	4,5	51	095_B	Deel B	4,5	48	50,0	56,0	58,0
095_C	Deel B	7,5	52	095_C	Deel B	7,5	49	50,0	56,0	58,0
095_D	Deel B	10,5	52	095_D	Deel B	10,5	49	50,0	56,0	58,0
119_A	Deel A	1,5	57	119_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	60,0
119_B	Deel A	4,5	58	119_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	61,0
119_C	Deel A	7,5	58	119_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	61,0
119_D	Deel A	10,5	58	119_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	61,0
120_A	Deel A	1,5	56	120_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	60,0
120_B	Deel A	4,5	57	120_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	60,0
120_C	Deel A	7,5	58	120_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	61,0
120_D	Deel A	10,5	58	120_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	61,0
121_A	Deel A	1,5	56	121_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	60,0
121_B	Deel A	4,5	57	121_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	60,0
121_C	Deel A	7,5	57	121_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	60,0
121_D	Deel A	10,5	57	121_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	60,0
122_A	Deel A	1,5	56	122_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	60,0
122_B	Deel A	4,5	57	122_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	60,0
122_C	Deel A	7,5	57	122_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	60,0
122_D	Deel A	10,5	56	122_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	60,0
123_A	Deel A	1,5	56	123_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	60,0
123_B	Deel A	4,5	57	123_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	60,0
123_C	Deel A	7,5	56	123_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	60,0
123_D	Deel A	10,5	56	123_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	60,0
124_A	Deel A	1,5	56	124_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	60,0

124_B	Deel A	4,5	57	124_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	60,0
124_C	Deel A	7,5	56	124_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	60,0
124_D	Deel A	10,5	56	124_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	60,0
125_A	Deel A	1,5	51	125_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	58,0
125_B	Deel A	4,5	53	125_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
125_C	Deel A	7,5	53	125_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	59,0
125_D	Deel A	10,5	53	125_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	59,0
126_A	Deel A	1,5	50	126_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	58,0
126_B	Deel A	4,5	52	126_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
126_C	Deel A	7,5	52	126_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
126_D	Deel A	10,5	52	126_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
127_A	Deel A	1,5	50	127_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
127_B	Deel A	4,5	51	127_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
127_C	Deel A	7,5	52	127_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
127_D	Deel A	10,5	52	127_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
128_A	Deel A	1,5	50	128_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
128_B	Deel A	4,5	51	128_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
128_C	Deel A	7,5	51	128_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
128_D	Deel A	10,5	51	128_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
129_A	Deel A	1,5	50	129_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	58,0
129_B	Deel A	4,5	51	129_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	58,0
129_C	Deel A	7,5	51	129_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
129_D	Deel A	10,5	51	129_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
130_A	Deel A	1,5	50	130_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	58,0
130_B	Deel A	4,5	51	130_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	58,0
130_C	Deel A	7,5	52	130_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
130_D	Deel A	10,5	52	130_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
131_A	Deel A	1,5	50	131_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	58,0
131_B	Deel A	4,5	52	131_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	58,0
131_C	Deel A	7,5	52	131_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
131_D	Deel A	10,5	52	131_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
132_A	Deel A	1,5	50	132_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	58,0
132_B	Deel A	4,5	51	132_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	58,0
132_C	Deel A	7,5	51	132_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
132_D	Deel A	10,5	51	132_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
133_A	Deel A	1,5	50	133_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	58,0
133_B	Deel A	4,5	51	133_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	58,0
133_C	Deel A	7,5	51	133_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
133_D	Deel A	10,5	51	133_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
134_A	Deel A	1,5	50	134_A	Deel A	1,5	47	50,0	56,0	58,0
134_B	Deel A	4,5	51	134_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	58,0
134_C	Deel A	7,5	51	134_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
134_D	Deel A	10,5	51	134_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
135_A	Deel A	1,5	50	135_A	Deel A	1,5	48	50,0	56,0	58,0
135_B	Deel A	4,5	51	135_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	58,0
135_C	Deel A	7,5	51	135_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
135_D	Deel A	10,5	51	135_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
136_A	Deel A	1,5	49	136_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	57,0
136_B	Deel A	4,5	51	136_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	58,0
136_C	Deel A	7,5	51	136_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
136_D	Deel A	10,5	51	136_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
137_A	Deel A	1,5	49	137_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	57,0
137_B	Deel A	4,5	51	137_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	58,0
137_C	Deel A	7,5	51	137_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
137_D	Deel A	10,5	51	137_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
138_A	Plandeel A	1,5	49	138_A	Plandeel A	1,5	46	50,0	56,0	57,0
138_B	Plandeel A	4,5	51	138_B	Plandeel A	4,5	48	50,0	56,0	58,0
138_C	Plandeel A	7,5	51	138_C	Plandeel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
138_D	Plandeel A	10,5	51	138_D	Plandeel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
139_A	Plandeel A	1,5	49	139_A	Plandeel A	1,5	46	50,0	56,0	57,0
139_B	Plandeel A	4,5	51	139_B	Plandeel A	4,5	48	50,0	56,0	58,0
139_C	Plandeel A	7,5	51	139_C	Plandeel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
139_D	Plandeel A	10,5	51	139_D	Plandeel A	10,5	49	50,0	56,0	58,0
140_A	Plandeel A	1,5	49	140_A	Plandeel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
140_B	Plandeel A	4,5	51	140_B	Plandeel A	4,5	48	50,0	56,0	58,0
140_C	Plandeel A	7,5	51	140_C	Plandeel A	7,5	49	50,0	56,0	58,0
140_D	Plandeel A	10,5	51	140_D	Plandeel A	10,5	49	50,0	56,0	58,0
141_A	Plandeel A	1,5	49	141_A	Plandeel A	1,5	46	50,0	56,0	57,0
141_B	Plandeel A	4,5	51	141_B	Plandeel A	4,5	48	50,0	56,0	58,0
141_C	Plandeel A	7,5	51	141_C	Plandeel A	7,5	49	50,0	56,0	58,0
141_D	Plandeel A	10,5	51	141_D	Plandeel A	10,5	49	50,0	56,0	58,0
142_A	Deel A	1,5	49	142_A	Deel A	1,5	44	50,0	56,0	57,0
142_B	Deel A	4,5	51	142_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	58,0
142_C	Deel A	7,5	51	142_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
142_D	Deel A	10,5	51	142_D	Deel A	10,5	49	50,0	56,0	58,0

143_A	Deel A	1,5	48	143_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
143_B	Deel A	4,5	51	143_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
143_C	Deel A	7,5	51	143_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
143_D	Deel A	10,5	51	143_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
144_A	Deel A	1,5	48	144_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
144_B	Deel A	4,5	51	144_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
144_C	Deel A	7,5	51	144_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
144_D	Deel A	10,5	51	144_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
145_A	Deel A	1,5	48	145_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	57,0
145_B	Deel A	4,5	50	145_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
145_C	Deel A	7,5	51	145_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
145_D	Deel A	10,5	51	145_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
146_A	Deel A	1,5	48	146_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	57,0
146_B	Deel A	4,5	51	146_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	58,0
146_C	Deel A	7,5	51	146_C	Deel A	7,5	49	50,0	56,0	58,0
146_D	Deel A	10,5	51	146_D	Deel A	10,5	49	50,0	56,0	58,0
147_A	Deel A	1,5	49	147_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
147_B	Deel A	4,5	50	147_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	58,0
147_C	Deel A	7,5	51	147_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
147_D	Deel A	10,5	51	147_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
148_A	Deel A	1,5	48	148_A	Deel A	1,5	40	50,0	56,0	57,0
148_B	Deel A	4,5	50	148_B	Deel A	4,5	41	50,0	56,0	57,0
148_C	Deel A	7,5	51	148_C	Deel A	7,5	43	50,0	56,0	58,0
148_D	Deel A	10,5	51	148_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
149_A	Deel A	1,5	47	149_A	Deel A	1,5	37	50,0	56,0	57,0
149_B	Deel A	4,5	49	149_B	Deel A	4,5	39	50,0	56,0	57,0
149_C	Deel A	7,5	51	149_C	Deel A	7,5	42	50,0	56,0	58,0
149_D	Deel A	10,5	51	149_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
150_A	Deel A	1,5	47	150_A	Deel A	1,5	38	50,0	56,0	57,0
150_B	Deel A	4,5	49	150_B	Deel A	4,5	40	50,0	56,0	57,0
150_C	Deel A	7,5	51	150_C	Deel A	7,5	43	50,0	56,0	58,0
150_D	Deel A	10,5	52	150_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
151_A	Deel A	1,5	48	151_A	Deel A	1,5	40	50,0	56,0	57,0
151_B	Deel A	4,5	50	151_B	Deel A	4,5	44	50,0	56,0	57,0
151_C	Deel A	7,5	51	151_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
151_D	Deel A	10,5	52	151_D	Deel A	10,5	49	50,0	56,0	58,0
152_A	Deel A	1,5	48	152_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	57,0
152_A	Deel B	1,5	51	152_A	Deel B	1,5	43	50,0	56,0	58,0
152_B	Deel A	4,5	50	152_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	58,0
152_B	Deel B	4,5	54	152_B	Deel B	4,5	47	50,0	56,0	59,0
152_C	Deel A	7,5	51	152_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
152_C	Deel B	7,5	54	152_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	59,0
152_D	Deel A	10,5	51	152_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
152_D	Deel B	10,5	54	152_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	59,0
153_A	Deel A	1,5	48	153_A	Deel A	1,5	47	50,0	56,0	57,0
153_A	Deel B	1,5	50	153_A	Deel B	1,5	45	50,0	56,0	57,0
153_B	Deel A	4,5	51	153_B	Deel A	4,5	49	50,0	56,0	58,0
153_B	Deel B	4,5	53	153_B	Deel B	4,5	48	50,0	56,0	59,0
153_C	Deel A	7,5	51	153_C	Deel A	7,5	49	50,0	56,0	58,0
153_C	Deel B	7,5	53	153_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	59,0
153_D	Deel A	10,5	51	153_D	Deel A	10,5	49	50,0	56,0	58,0
153_D	Deel B	10,5	53	153_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	59,0
154_A	Deel A	1,5	49	154_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	57,0
154_A	Deel B	1,5	50	154_A	Deel B	1,5	46	50,0	56,0	58,0
154_B	Deel A	4,5	51	154_B	Deel A	4,5	49	50,0	56,0	58,0
154_B	Deel B	4,5	53	154_B	Deel B	4,5	48	50,0	56,0	59,0
154_C	Deel A	7,5	51	154_C	Deel A	7,5	49	50,0	56,0	58,0
154_C	Deel B	7,5	53	154_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	59,0
154_D	Deel A	10,5	51	154_D	Deel A	10,5	49	50,0	56,0	58,0
154_D	Deel B	10,5	53	154_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	59,0
155_A	Deel A	1,5	49	155_A	Deel A	1,5	49	50,0	56,0	58,0
155_A	Deel B	1,5	51	155_A	Deel B	1,5	45	50,0	56,0	58,0
155_B	Deel A	4,5	52	155_B	Deel A	4,5	49	50,0	56,0	58,0
155_B	Deel B	4,5	53	155_B	Deel B	4,5	47	50,0	56,0	58,0
155_C	Deel A	7,5	52	155_C	Deel A	7,5	49	50,0	56,0	58,0
155_C	Deel B	7,5	53	155_C	Deel B	7,5	47	50,0	56,0	58,0
155_D	Deel A	10,5	52	155_D	Deel A	10,5	49	50,0	56,0	58,0
155_D	Deel B	10,5	54	155_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	59,0
156_A	Deel A	1,5	50	156_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	58,0
156_A	Deel B	1,5	51	156_A	Deel B	1,5	43	50,0	56,0	58,0
156_B	Deel A	4,5	53	156_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	59,0
156_B	Deel B	4,5	53	156_B	Deel B	4,5	45	50,0	56,0	58,0
156_C	Deel A	7,5	53	156_C	Deel A	7,5	49	50,0	56,0	59,0
156_C	Deel B	7,5	54	156_C	Deel B	7,5	47	50,0	56,0	59,0
156_D	Deel A	10,5	53	156_D	Deel A	10,5	49	50,0	56,0	59,0

156_D	Deel B	10,5	55	156_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	59,0
157_A	Deel A	1,5	53	157_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	58,0
157_A	Deel B	1,5	53	157_A	Deel B	1,5	45	50,0	56,0	58,0
157_B	Deel A	4,5	55	157_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	59,0
157_B	Deel B	4,5	54	157_B	Deel B	4,5	47	50,0	56,0	59,0
157_C	Deel A	7,5	55	157_C	Deel A	7,5	49	50,0	56,0	59,0
157_C	Deel B	7,5	55	157_C	Deel B	7,5	47	50,0	56,0	59,0
157_D	Deel A	10,5	55	157_D	Deel A	10,5	49	50,0	56,0	59,0
157_D	Deel B	10,5	56	157_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	60,0
158_A	Deel A	1,5	60	158_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	62,0
158_A	Deel A	1,5	59	158_A	Deel A	1,5	44	50,0	56,0	62,0
158_A	Deel B	1,5	57	158_A	Deel B	1,5	46	50,0	56,0	60,0
158_B	Deel A	4,5	60	158_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	62,0
158_B	Deel A	4,5	59	158_B	Deel A	4,5	46	50,0	56,0	62,0
158_B	Deel B	4,5	58	158_B	Deel B	4,5	47	50,0	56,0	61,0
158_C	Deel A	7,5	60	158_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	62,0
158_C	Deel A	7,5	59	158_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	62,0
158_C	Deel B	7,5	58	158_C	Deel B	7,5	48	50,0	56,0	61,0
158_D	Deel A	10,5	59	158_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	62,0
158_D	Deel A	10,5	58	158_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	61,0
158_D	Deel B	10,5	57	158_D	Deel B	10,5	48	50,0	56,0	60,0
159_A	Deel A	1,5	58	159_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	61,0
159_A	Deel A	1,5	60	159_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	62,0
159_B	Deel A	4,5	59	159_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	62,0
159_B	Deel A	4,5	61	159_B	Deel A	4,5	49	50,0	56,0	63,0
159_C	Deel A	7,5	59	159_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	62,0
159_C	Deel A	7,5	60	159_C	Deel A	7,5	49	50,0	56,0	62,0
159_D	Deel A	10,5	59	159_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	62,0
159_D	Deel A	10,5	60	159_D	Deel A	10,5	49	50,0	56,0	62,0
160_A	Deel A	1,5	57	160_A	Deel A	1,5	42	50,0	56,0	60,0
160_A	Deel A	1,5	59	160_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	62,0
160_B	Deel A	4,5	58	160_B	Deel A	4,5	46	50,0	56,0	61,0
160_B	Deel A	4,5	60	160_B	Deel A	4,5	49	50,0	56,0	62,0
160_C	Deel A	7,5	58	160_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	61,0
160_C	Deel A	7,5	60	160_C	Deel A	7,5	49	50,0	56,0	62,0
160_D	Deel A	10,5	59	160_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	62,0
160_D	Deel A	10,5	59	160_D	Deel A	10,5	49	50,0	56,0	62,0
161_A	Deel A	1,5	57	161_A	Deel A	1,5	41	50,0	56,0	60,0
161_A	Deel A	1,5	54	161_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	59,0
161_B	Deel A	4,5	58	161_B	Deel A	4,5	45	50,0	56,0	61,0
161_B	Deel A	4,5	56	161_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	60,0
161_C	Deel A	7,5	59	161_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	62,0
161_C	Deel A	7,5	57	161_C	Deel A	7,5	49	50,0	56,0	60,0
161_D	Deel A	10,5	59	161_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	62,0
161_D	Deel A	10,5	56	161_D	Deel A	10,5	49	50,0	56,0	60,0
162_A	Deel A	1,5	57	162_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	60,0
162_A	Deel A	1,5	51	162_A	Deel A	1,5	44	50,0	56,0	58,0
162_B	Deel A	4,5	58	162_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	61,0
162_B	Deel A	4,5	53	162_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	59,0
162_C	Deel A	7,5	59	162_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	62,0
162_C	Deel A	7,5	53	162_C	Deel A	7,5	49	50,0	56,0	59,0
162_D	Deel A	10,5	59	162_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	62,0
162_D	Deel A	10,5	53	162_D	Deel A	10,5	49	50,0	56,0	59,0
163_A	Deel A	1,5	57	163_A	Deel A	1,5	47	50,0	56,0	60,0
163_A	Deel A	1,5	49	163_A	Deel A	1,5	41	50,0	56,0	57,0
163_B	Deel A	4,5	58	163_B	Deel A	4,5	49	50,0	56,0	61,0
163_B	Deel A	4,5	51	163_B	Deel A	4,5	42	50,0	56,0	58,0
163_C	Deel A	7,5	59	163_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	62,0
163_C	Deel A	7,5	51	163_C	Deel A	7,5	42	50,0	56,0	58,0
163_D	Deel A	10,5	59	163_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	62,0
163_D	Deel A	10,5	51	163_D	Deel A	10,5	44	50,0	56,0	58,0
164_A	Deel A	1,5	58	164_A	Deel A	1,5	49	50,0	56,0	61,0
164_A	Deel A	1,5	48	164_A	Deel A	1,5	39	50,0	56,0	57,0
164_B	Deel A	4,5	58	164_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	61,0
164_B	Deel A	4,5	50	164_B	Deel A	4,5	37	50,0	56,0	57,0
164_C	Deel A	7,5	59	164_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	62,0
164_C	Deel A	7,5	51	164_C	Deel A	7,5	39	50,0	56,0	58,0
164_D	Deel A	10,5	59	164_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	62,0
164_D	Deel A	10,5	51	164_D	Deel A	10,5	43	50,0	56,0	58,0
165_A	Deel A	1,5	58	165_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	61,0
165_A	Deel A	1,5	47	165_A	Deel A	1,5	40	50,0	56,0	57,0
165_B	Deel A	4,5	58	165_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	61,0
165_B	Deel A	4,5	50	165_B	Deel A	4,5	38	50,0	56,0	57,0
165_C	Deel A	7,5	59	165_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	62,0
165_C	Deel A	7,5	50	165_C	Deel A	7,5	40	50,0	56,0	57,0

165_D	Deel A	10,5	59	165_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	62,0
165_D	Deel A	10,5	50	165_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
166_A	Deel A	1,5	58	166_A	Deel A	1,5	47	50,0	56,0	61,0
166_A	Deel A	1,5	51	166_A	Deel A	1,5	43	50,0	56,0	58,0
166_B	Deel A	4,5	59	166_B	Deel A	4,5	45	50,0	56,0	62,0
166_B	Deel A	4,5	53	166_B	Deel A	4,5	46	50,0	56,0	58,0
166_C	Deel A	7,5	59	166_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	62,0
166_C	Deel A	7,5	54	166_C	Deel A	7,5	46	50,0	56,0	59,0
166_D	Deel A	10,5	60	166_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	62,0
166_D	Deel A	10,5	53	166_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	59,0
167_A	Deel A	1,5	59	167_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	62,0
167_A	Deel A	1,5	53	167_A	Deel A	1,5	43	50,0	56,0	58,0
167_B	Deel A	4,5	60	167_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	62,0
167_B	Deel A	4,5	54	167_B	Deel A	4,5	46	50,0	56,0	59,0
167_C	Deel A	7,5	60	167_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	62,0
167_C	Deel A	7,5	55	167_C	Deel A	7,5	42	50,0	56,0	59,0
167_D	Deel A	10,5	61	167_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	63,0
167_D	Deel A	10,5	55	167_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	59,0
168_A	Deel A	1,5	54	168_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	59,0
168_A	Deel A	1,5	61	168_A	Deel A	1,5	50	50,0	56,0	63,0
168_B	Deel A	4,5	55	168_B	Deel A	4,5	46	50,0	56,0	59,0
168_B	Deel A	4,5	61	168_B	Deel A	4,5	52	50,0	56,0	63,0
168_C	Deel A	7,5	57	168_C	Deel A	7,5	46	50,0	56,0	60,0
168_C	Deel A	7,5	60	168_C	Deel A	7,5	51	50,0	56,0	63,0
168_D	Deel A	10,5	57	168_D	Deel A	10,5	46	50,0	56,0	60,0
168_D	Deel A	10,5	60	168_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	62,0
169_A	Deel A	1,5	51	169_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	58,0
169_A	Deel A	1,5	61	169_A	Deel A	1,5	48	50,0	56,0	63,0
169_B	Deel A	4,5	53	169_B	Deel A	4,5	46	50,0	56,0	58,0
169_B	Deel A	4,5	61	169_B	Deel A	4,5	45	50,0	56,0	63,0
169_C	Deel A	7,5	55	169_C	Deel A	7,5	46	50,0	56,0	59,0
169_C	Deel A	7,5	61	169_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	63,0
169_D	Deel A	10,5	55	169_D	Deel A	10,5	46	50,0	56,0	59,0
169_D	Deel A	10,5	60	169_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	62,0
170_A	Deel A	1,5	51	170_A	Deel A	1,5	44	50,0	56,0	58,0
170_A	Deel A	1,5	56	170_A	Deel A	1,5	44	50,0	56,0	60,0
170_B	Deel A	4,5	54	170_B	Deel A	4,5	46	50,0	56,0	59,0
170_B	Deel A	4,5	57	170_B	Deel A	4,5	42	50,0	56,0	60,0
170_C	Deel A	7,5	55	170_C	Deel A	7,5	46	50,0	56,0	59,0
170_C	Deel A	7,5	57	170_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	60,0
170_D	Deel A	10,5	56	170_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	60,0
170_D	Deel A	10,5	57	170_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	60,0
171_A	Deel A	1,5	52	171_A	Deel A	1,5	47	50,0	56,0	58,0
171_A	Deel A	1,5	52	171_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	58,0
171_B	Deel A	4,5	54	171_B	Deel A	4,5	49	50,0	56,0	59,0
171_B	Deel A	4,5	54	171_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	59,0
171_C	Deel A	7,5	55	171_C	Deel A	7,5	49	50,0	56,0	59,0
171_C	Deel A	7,5	54	171_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	59,0
171_D	Deel A	10,5	56	171_D	Deel A	10,5	49	50,0	56,0	60,0
171_D	Deel A	10,5	54	171_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	59,0
172_A	Deel A	1,5	51	172_A	Deel A	1,5	35	50,0	56,0	57,0
172_B	Deel A	4,5	53	172_B	Deel A	4,5	37	50,0	56,0	58,0
172_C	Deel A	7,5	54	172_C	Deel A	7,5	39	50,0	56,0	59,0
172_D	Deel A	10,5	55	172_D	Deel A	10,5	43	50,0	56,0	59,0
173_A	Deel A	1,5	50	173_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
173_B	Deel A	4,5	53	173_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
173_C	Deel A	7,5	54	173_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	59,0
173_D	Deel A	10,5	54	173_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	59,0
174_A	Deel A	1,5	50	174_A	Deel A	1,5	38	50,0	56,0	57,0
174_B	Deel A	4,5	52	174_B	Deel A	4,5	39	50,0	56,0	58,0
174_C	Deel A	7,5	54	174_C	Deel A	7,5	41	50,0	56,0	59,0
174_D	Deel A	10,5	55	174_D	Deel A	10,5	44	50,0	56,0	59,0
175_A	Deel A	1,5	50	175_A	Deel A	1,5	34	50,0	56,0	57,0
175_B	Deel A	4,5	52	175_B	Deel A	4,5	36	50,0	56,0	58,0
175_C	Deel A	7,5	54	175_C	Deel A	7,5	39	50,0	56,0	59,0
175_D	Deel A	10,5	55	175_D	Deel A	10,5	45	50,0	56,0	59,0
176_A	Deel A	1,5	50	176_A	Deel A	1,5	36	50,0	56,0	57,0
176_B	Deel A	4,5	52	176_B	Deel A	4,5	37	50,0	56,0	58,0
176_C	Deel A	7,5	54	176_C	Deel A	7,5	40	50,0	56,0	59,0
176_D	Deel A	10,5	54	176_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	59,0
177_A	Deel A	1,5	49	177_A	Deel A	1,5	38	50,0	56,0	57,0
177_B	Deel A	4,5	51	177_B	Deel A	4,5	39	50,0	56,0	58,0
177_C	Deel A	7,5	53	177_C	Deel A	7,5	40	50,0	56,0	58,0
177_D	Deel A	10,5	53	177_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
178_A	Deel A	1,5	49	178_A	Deel A	1,5	43	50,0	56,0	57,0

178_B	Deel A	4,5	51	178_B	Deel A	4,5	45	50,0	56,0	58,0
178_C	Deel A	7,5	52	178_C	Deel A	7,5	46	50,0	56,0	58,0
178_D	Deel A	10,5	53	178_D	Deel A	10,5	46	50,0	56,0	58,0
179_A	Deel A	1,5	49	179_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
179_B	Deel A	4,5	51	179_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
179_C	Deel A	7,5	51	179_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	58,0
179_D	Deel A	10,5	52	179_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	58,0
180_A	Deel A	1,5	50	180_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
180_B	Deel A	4,5	53	180_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	59,0
180_C	Deel A	7,5	53	180_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	59,0
180_D	Deel A	10,5	53	180_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	59,0
181_A	Deel A	1,5	50	181_A	Deel A	1,5	47	50,0	56,0	58,0
181_B	Deel A	4,5	54	181_B	Deel A	4,5	50	50,0	56,0	59,0
181_C	Deel A	7,5	54	181_C	Deel A	7,5	51	50,0	56,0	59,0
181_D	Deel A	10,5	54	181_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	59,0
182_A	Deel A	1,5	54	182_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	59,0
182_B	Deel A	4,5	55	182_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	59,0
182_C	Deel A	7,5	56	182_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	60,0
182_D	Deel A	10,5	55	182_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	59,0
183_A	Deel A	1,5	54	183_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	59,0
183_B	Deel A	4,5	55	183_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	59,0
183_C	Deel A	7,5	56	183_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	60,0
183_D	Deel A	10,5	56	183_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	60,0
184_A	Deel A	1,5	54	184_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	59,0
184_B	Deel A	4,5	56	184_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	60,0
184_C	Deel A	7,5	56	184_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	60,0
184_D	Deel A	10,5	56	184_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	60,0
185_A	Deel A	1,5	54	185_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	59,0
185_B	Deel A	4,5	56	185_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	60,0
185_C	Deel A	7,5	56	185_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	60,0
185_D	Deel A	10,5	56	185_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	60,0
186_A	Deel A	1,5	55	186_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	59,0
186_B	Deel A	4,5	56	186_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	60,0
186_C	Deel A	7,5	57	186_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	60,0
186_D	Deel A	10,5	57	186_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	60,0
187_A	Deel A	1,5	56	187_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	60,0
187_B	Deel A	4,5	57	187_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	60,0
187_C	Deel A	7,5	57	187_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	60,0
187_D	Deel A	10,5	57	187_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	60,0
188_A	Deel A	1,5	56	188_A	Deel A	1,5	44	50,0	56,0	60,0
188_B	Deel A	4,5	57	188_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	60,0
188_C	Deel A	7,5	57	188_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	60,0
188_D	Deel A	10,5	58	188_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	61,0
189_A	Deel A	1,5	56	189_A	Deel A	1,5	43	50,0	56,0	60,0
189_B	Deel A	4,5	57	189_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	60,0
189_C	Deel A	7,5	58	189_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	61,0
189_D	Deel A	10,5	58	189_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	61,0
190_A	Deel A	1,5	57	190_A	Deel A	1,5	42	50,0	56,0	60,0
190_B	Deel A	4,5	58	190_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	61,0
190_C	Deel A	7,5	58	190_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	61,0
190_D	Deel A	10,5	59	190_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	62,0
191_A	Deel A	1,5	53	191_A	Deel A	1,5	44	50,0	56,0	58,0
191_B	Deel A	4,5	54	191_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	59,0
191_C	Deel A	7,5	56	191_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	60,0
191_D	Deel A	10,5	57	191_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	60,0
192_A	Deel A	1,5	50	192_A	Deel A	1,5	48	50,0	56,0	58,0
192_B	Deel A	4,5	52	192_B	Deel A	4,5	48	50,0	56,0	58,0
192_C	Deel A	7,5	54	192_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	59,0
192_D	Deel A	10,5	56	192_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	60,0
193_A	Deel A	1,5	49	193_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
193_B	Deel A	4,5	51	193_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
193_C	Deel A	7,5	54	193_C	Deel A	7,5	48	50,0	56,0	59,0
193_D	Deel A	10,5	56	193_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	60,0
194_A	Deel A	1,5	50	194_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	58,0
194_B	Deel A	4,5	52	194_B	Deel A	4,5	49	50,0	56,0	58,0
194_C	Deel A	7,5	53	194_C	Deel A	7,5	49	50,0	56,0	59,0
194_D	Deel A	10,5	55	194_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	59,0
195_A	Deel A	1,5	49	195_A	Deel A	1,5	42	50,0	56,0	57,0
195_B	Deel A	4,5	51	195_B	Deel A	4,5	43	50,0	56,0	58,0
195_C	Deel A	7,5	53	195_C	Deel A	7,5	45	50,0	56,0	58,0
195_D	Deel A	10,5	56	195_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	60,0
196_A	Deel A	1,5	54	196_A	Deel A	1,5	42	50,0	56,0	59,0
196_B	Deel A	4,5	55	196_B	Deel A	4,5	44	50,0	56,0	59,0
196_C	Deel A	7,5	55	196_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	59,0
196_D	Deel A	10,5	56	196_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	60,0

197_A	Deel A	1,5	54	197_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	59,0
197_B	Deel A	4,5	54	197_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	59,0
197_C	Deel A	7,5	55	197_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	59,0
197_D	Deel A	10,5	56	197_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	60,0
198_A	Deel A	1,5	53	198_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	58,0
198_B	Deel A	4,5	54	198_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	59,0
198_C	Deel A	7,5	55	198_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	59,0
198_D	Deel A	10,5	55	198_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	59,0
199_A	Deel A	1,5	53	199_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	58,0
199_B	Deel A	4,5	54	199_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	59,0
199_C	Deel A	7,5	55	199_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	59,0
199_D	Deel A	10,5	55	199_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	59,0
200_A	Deel A	1,5	53	200_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	58,0
200_B	Deel A	4,5	54	200_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	59,0
200_C	Deel A	7,5	55	200_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	59,0
200_D	Deel A	10,5	54	200_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	59,0
201_A	Deel A	1,5	53	201_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	58,0
201_B	Deel A	4,5	54	201_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	59,0
201_C	Deel A	7,5	54	201_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	59,0
201_D	Deel A	10,5	54	201_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	59,0
202_A	Deel A	1,5	52	202_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	58,0
202_B	Deel A	4,5	53	202_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
202_C	Deel A	7,5	54	202_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	59,0
202_D	Deel A	10,5	53	202_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
203_A	Deel A	1,5	51	203_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	58,0
203_B	Deel A	4,5	52	203_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
203_C	Deel A	7,5	53	203_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
203_D	Deel A	10,5	53	203_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
204_A	Deel A	1,5	49	204_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
204_B	Deel A	4,5	51	204_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
204_C	Deel A	7,5	53	204_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
204_D	Deel A	10,5	52	204_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
205_A	Deel A	1,5	49	205_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
205_B	Deel A	4,5	51	205_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
205_C	Deel A	7,5	53	205_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
205_D	Deel A	10,5	52	205_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
206_A	Deel A	1,5	49	206_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
206_B	Deel A	4,5	51	206_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
206_C	Deel A	7,5	52	206_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
206_D	Deel A	10,5	52	206_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
207_A	Deel A	1,5	50	207_A	Deel A	1,5	45	50,0	56,0	57,0
207_B	Deel A	4,5	52	207_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
207_C	Deel A	7,5	53	207_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
207_D	Deel A	10,5	52	207_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
208_A	Deel A	1,5	49	208_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	57,0
208_B	Deel A	4,5	51	208_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
208_C	Deel A	7,5	52	208_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
208_D	Deel A	10,5	52	208_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
209_A	Deel A	1,5	49	209_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	57,0
209_B	Deel A	4,5	51	209_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
209_C	Deel A	7,5	52	209_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
209_D	Deel A	10,5	52	209_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
210_A	Deel A	1,5	49	210_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	57,0
210_B	Deel A	4,5	52	210_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
210_C	Deel A	7,5	52	210_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
210_D	Deel A	10,5	52	210_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
211_A	Deel A	1,5	51	211_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	58,0
211_B	Deel A	4,5	53	211_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	58,0
211_C	Deel A	7,5	53	211_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	58,0
211_D	Deel A	10,5	53	211_D	Deel A	10,5	47	50,0	56,0	58,0
212_A	Deel A	1,5	55	212_A	Deel A	1,5	46	50,0	56,0	59,0
212_B	Deel A	4,5	56	212_B	Deel A	4,5	47	50,0	56,0	60,0
212_C	Deel A	7,5	56	212_C	Deel A	7,5	47	50,0	56,0	60,0
212_D	Deel A	10,5	55	212_D	Deel A	10,5	48	50,0	56,0	59,0