

Burgemeester Elsenlaan 325 te Rijswijk

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Opdrachtgever	Novaform Vastgoedontwikkelaars West B.V.
Contactpersoon	dhr. R. Maat
Referentie	21246.06v3
Datum	13 november 2023
Behandeld door	dhr. ing. R.R.J.W. Liebrechts
Projectverantwoordelijke	dhr. ir. J.H. Reijnierse
Fase project	VO-fase
Status	Definitief

Buro Bouwfysica B.V.

Cypresbaan 45
2908 LT Capelle aan den IJssel
+31 (10) 760 0049
info@burobouwfysica.nl
www.burobouwfysica.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Uitgangstukken	4
3	Wettelijk kader	4
3.1	Huidige Wet geluidhinder	4
3.2	Cumulatie	6
3.3	Systematiek Wet geluidhinder	6
3.4	Dove gevel.....	6
3.5	Bouwbesluit 2012	6
3.6	Concept geluidbeleid Rijswijk	6
3.7	Besluit Kwaliteit Leefomgeving	8
3.8	Insteek toetsing plan	10
4	Uitgangspunten geluidberekeningen	11
4.1	Verkeersgegevens	11
4.2	Trams	11
4.3	Rekenmethode.....	11
4.4	Ruimtelijke omgeving geluidmodel.....	12
5	Berekeningsresultaten	13
5.1	Geluidbelastingen en beoordeling	13
5.2	Geluidreducerende maatregelen	14
5.3	Conclusie berekeningsresultaten	15
6	Bouwkundige uitwerking bouwplan	16
6.1	Algemeen	16

6.2	Principe uitwerking dove gevel onder Wet geluidhinder	17
6.3	Uitwerking 'dove gevel' onder Besluit Kwaliteit Leefomgeving ZO-gevels bouwplan	19
6.4	Uitwerking overige woningen zonder geluidluwe gevel	21
7	Hogere waarden	22
8	Conclusie	23

Bijlagen

Bijlage 1: Gehanteerde verkeersgegevens

Bijlage 2: Rekenresultaten en relevante invoergegevens rekenmodel

Bijlage 3: Geluidbelasting met gebouw gebonden schermen uitwerking onder Wet geluidhinder

Bijlage 4: Grafisch overzicht geluidmaatregelen uitwerking onder Besluit Kwaliteit Leefomgeving en overzicht aanduiding dove gevels onder Wet geluidhinder

Bijlage 5: Toelichting hogere grenswaarden regime Wet geluidhinder

1 Inleiding

In opdracht van Novaform Vastgoedontwikkelaars West B.V. is voor het project “Burgemeester Elsenlaan 325” te Rijswijk in het kader van de ruimtelijke procedure een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd.

Voorliggend onderzoek vervangt de rapportage met kenmerk 21246.06v2, d.d. 9 oktober 2023 van Buro Bouwfysica naar aanleiding van de technische beoordeling van de omgevingsdienst Haaglanden met kenmerk ODH863129, d.d. 9 november 2023. De volgende aanpassingen zijn doorgevoerd:

- Op advies van de omgevingsdienst is op de rekenuitkomsten van het tramlawaai de aftrek conform art. 110g Wet geluidhinder toegepast en verwerkt in de rapportage.
- Bijlage 1 verkeersgegevens is aangevuld met de verkeersopgave van de gemeente Den Haag. Tabel 4.1 is afgestemd op bijlage 1.

Door Buro Bouwfysica is voor het plan reeds een verkennend akoestisch onderzoek opgesteld met kenmerk 21246.02. Omdat uit dit verkennend akoestisch onderzoek blijkt dat vanwege de Rijkswegen sprake is van een overschrijding van grenswaarden en derhalve bij de huidige opzet van het plan de uitvoerbaarheid ten aanzien van de uitwerking van de dove gevel onder de Wet geluidhinder kritisch ligt, is derhalve in voorliggend onderzoek o.a. nader ingegaan op deze uitwerking.

Het plan betreft de realisatie van een nieuwbouwplan met 20 bouwlagen en totaal circa 194 appartementen op de locatie van een bestaand kantoorgebouw uit 1988 aan de Burgemeester Elsenlaan 325 te Rijswijk. Op de onderste bouwlaag zijn bedrijfsruimten en een gemeenschappelijke fietsenstalling voorzien. Binnen het plan zijn diverse woningtypen opgenomen vanaf de 1^e t/m 20^e bouwlaag. De huidige plannen bevinden zich in de VO-fase.

De locatie is gelegen binnen de geluidzone van de doorgaande route Veraartlaan/Burgemeester Elsenlaan (inclusief trambaan), rijksweg A4 en A13,

Koopmanstraat, Handelskade en de Bordewijkstraat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is tevens de Handelskade met een snelheidsregime van 30 km/uur in het onderzoek opgenomen. Het plangebied is niet gelegen binnen de zone van andere (gezoneerde) geluidbronnen. Onderstaande figuren geeft de ligging in de bestaande omgeving weer en de impressie. De berekeningen zijn uitgevoerd uitgaande van de bestaande omliggende bebouwing, zie figuur 1.1.

In de volgende hoofdstukken worden o.a. het wettelijk kader, de uitgangspunten, de berekeningsresultaten, de bouwkundige uitvoerbaarheid en de conclusies voor het aspect wegverkeerslawaaï beschreven.



Figuur 1.1 - Situering plangebied (rode arcering = Burg. Elsenlaan 325 te Rijswijk)



Figuur 1.2 – Impressie Burg. Elsenlaan 325

2 Uitgangsstukken

Van de volgende uitgangsstukken is uitgegaan:

- Wet geluidhinder zoals deze geldt per 1 mei 2017.
- Besluit Kwaliteit Leefomgeving (hierna te noemen: Besluit Kwaliteit Leefomgeving) geconsolideerde Staatsbladversie bijgewerkt 10-10-2023. Ingangsdatum Omgevingswet (inclusief Besluit Kwaliteit Leefomgeving) per 1 januari 2024.
- Concept Beleid hogere waarden Wet geluidhinder gemeente Rijswijk, d.d. 19 februari 2021.
- Concept VO-tekeningenset project “Woontoren Plaspoelpolder”, d.d. 18 maart 2022 van de Architectencombinatie.
- Technische beoordeling geluidonderzoek verkeerslawaaï van de omgevingsdienst Haaglanden met kenmerk ODH863129, d.d. 9 november 2023.

3 Wettelijk kader

3.1 Huidige Wet geluidhinder

3.1.1 Algemeen

Het toetsingskader waar bij het te nemen ruimtelijk besluit rekening dient te worden gehouden zijn de bepalingen uit de Wet geluidhinder zoals deze geldt per 1 mei 2017 (Stb. 2017, 57) en het richting gevend kader Concept Beleid hogere waarden Wet geluidhinder gemeente Rijswijk, d.d. 19 februari 2021 (hierna te noemen: Concept geluidbeleid Rijswijk). Dit concept beleid is formeel niet vastgesteld.

De Wet geluidhinder beoogt de burger te beschermen tegen hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn onder meer de normen voor geluid vanwege wegverkeerslawaaï vastgelegd.

3.1.2 Geluidzones

3.1.2.1 Zones langs wegen

Op grond van artikel 74 uit de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 1. De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wet geluidhinder.

Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom.

De A4 en A13 hebben een zonebreedte van 600 m (autosnelweg met vijf of meer rijstroken in buitenstedelijk gebied) en de doorgaande route Veraartlaan/Burgemeester Elsenlaan (hierna te noemen: Burgemeester Elsenlaan), Koopmanstraat, Handelskade en de Bordewijkstraat een zonebreedte van 200 m (een of twee rijstroken in stedelijk gebied). De zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Binnen deze zone moet de geluidsbelasting op de gevel van nieuwe woningen worden getoetst aan de grenswaarden op grond van artikel 82 en 83 uit de Wet geluidhinder.

Om deze reden is het wegverkeerslawaaï een relevant punt van aandacht voor de ruimtelijke onderbouwing, de ontwikkelingsmogelijkheden, de kosten, de stedenbouwkundige verkaveling en ontwerp op woningniveau.

3.1.2.2 30 km/uur wegen

30 km/uur wegen zijn volgens artikel 74 gedezoneerd. Derhalve zijn grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet van toepassing alsmede het vaststellen van een hogere waarde niet mogelijk en noodzakelijk. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de Handelskade met een snelheidsregime van 30 km/uur wel in het onderzoek opgenomen.

3.1.2.3 Trams

De tram is onderdeel van de weg waardoor conform artikel 3.3 van het RMG2012 de geluidbelasting vanwege de weg gelijk is aan de som van het tramlawaai en het wegverkeerslawaai en de berekening als railverkeerslawaai. In het aandachtsgebied is sprake van tramverkeer tussen de rijstroken van de Burgemeester Elsenlaan. Een uitgebreide beschrijving van deze werkwijze is gegeven in de handleiding van de Omgevingsdienst Haaglanden 'Akoestisch onderzoek weg- en railverkeer Omgevingsdienst Haaglanden; Handleiding voor de gemeenten in Haaglanden' versie 5.0 van 20 januari 2015.

3.1.3 Grenswaarden

In het geval er nieuwe woningen worden gerealiseerd binnen de zone van een weg mag de geluidsbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er in principe maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Rijswijk bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden. Bij overschrijding van de maximale ontheffingswaarde is in principe geen woningbouw op de locatie mogelijk. In de onderstaande tabel is aangegeven wat de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor nieuwe woningen binnen de zone van een bestaande weg overeenkomstig de Wet geluidhinder.

Tabel 3.1 – Grenswaarden nieuwe woningen

Situatie	Voorkeursgrenswaarde/maximale ontheffingswaarde	
	Stedelijke wegen*	A4/A13
Nieuwe woning/bestaande weg	48/63	48/53

*Burg. Elsenlaan (incl. trambaan), Handelskade en Borderwijkstraat

3.1.4 Reductie geluidsbelasting wegverkeerslawaai

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Volgens artikel 110g Wet geluidhinder is deze reductie variërend van 2 dB tot maximaal 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/h.

In het onderstaande overzicht is aangegeven welke reductie voor de Rijkswegen is toegepast:

- de resultaten van de Rijkswegen zijn met 2 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie kleiner of gelijk is aan 55 dB of groter is dan 57 dB;
- de resultaten van de Rijkswegen zijn met 3 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie 56 dB is;
- de resultaten van de Rijkswegen zijn met 4 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie 57 dB is;
- de resultaten van de overige wegen en wegdelen zijn gereduceerd met 5 dB.

Voor de Burgemeester Elsenlaan, Koopmanstraat, Handelskade en Bordewijkstraat geldt een aftrek van 5 dB. Op verzoek van de Omgevingsdienst is op de rekenuitkomsten van het tramlawaai ook een aftrek van 5 dB toegepast.

Omdat in het rekenprogramma per weg maar één waarde voor de aftrek kan worden ingevoerd, worden de geluidbelastingen vanwege de Rijkswegen in de rekenplotten zoals opgenomen in bijlage 2 gepresenteerd zonder aftrek. De voorkeursgrenswaarde voor de Rijkswegen dient derhalve gelezen te worden als

50 dB en de maximale ontheffingswaarde voor nieuwe situaties bedraagt dan ≤ 57 dB (doof is 58 dB en hoger).

3.2 Cumulatie

Bij het vaststellen van een hogere waarden moet rekening worden gehouden met eventuele cumulatie van geluidsbelastingen (artikel 110a, zesde lid, Wet geluidhinder) en worden beoordeeld door burgemeester en wethouders. Van cumulatie is sprake als een geluidgevoelige bestemming door meerdere geluidbronnen wordt belast, bijvoorbeeld door meerdere wegen. Bij de berekening worden alleen die bronnen in de beoordeling betrokken waarvan de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. De cumulatie dient te gebeuren conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het RMG2012, waarbij de gecumuleerde waarde (L_{cum}) wordt omgerekend naar het spectrum van de maatgevende bronsoort ($L_{VL,CUM}$). Voor het wegverkeer wordt de aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder bij deze berekening niet toegepast.

3.3 Systematiek Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder schrijft een aantal onderzoeksverplichtingen voor:

- er moet een akoestisch onderzoek worden ingesteld naar de optredende geluidsbelasting;
- de voorkeurswaarde moet in acht worden genomen;
- wanneer de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, moeten maatregelen worden onderzocht waarmee deze waarde alsnog kan worden bereikt. Indien van toepassing wordt tevens de doeltreffendheid van de benodigde maatregelen onderzocht.

De Wet geluidhinder legt prioriteit bij maatregelen aan de bron, zoals bijvoorbeeld toepassing van stille wegdekken. Als daarmee onvoldoende effect wordt bereikt, komen maatregelen in de overdrachtssfeer (wallen of schermen) in aanmerking. Maatregelen bij de ontvanger (bijvoorbeeld gevelisolatie) zijn feitelijk alleen gericht op het waarborgen van een acceptabel binnenniveau en niet op het

reduceren van de geluidsbelasting. De achtergrondgedachte van deze volgorde is een zo klein mogelijk gebied aan een hoog geluidsniveau bloot te stellen. De aandacht voor dit leidende principe is een wezenlijk element van de Wet geluidhinder.

3.4 Dove gevel

Bij overschrijding van de maximale grenswaarden is de realisatie van een geluidgevoelige bestemming zoals woningen alleen mogelijk bij toepassing van een dove gevel. De grenswaarden uit de Wet geluidhinder zijn namelijk niet van toepassing op een dove gevel.

Een dove gevel is een bouwkundige constructie zonder te openen delen met een zekere geluidwering of, een bouwkundige constructie met bij uitzondering te openen delen mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

3.5 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van nieuwe woningen. Deze karakteristieke geluidwering moet minimaal gelijk zijn aan de vastgestelde hogere waarde minus de toegestane binnenwaarde van 33 dB voor het wegverkeerslawaaai.

3.6 Concept geluidbeleid Rijswijk

3.6.1 Algemeen

Het concept geluidbeleid is vastgelegd in het “Concept Beleid hogere waarden Wet geluidhinder gemeente Rijswijk, d.d. 19 februari 2021”. Dit concept beleid is nog niet vastgesteld door B&W maar dient als richting gevend kader.

Om een hogere waarde vast te kunnen stellen moet voldaan worden aan de Wet geluidhinder de eisen in dit concept geluidbeleid. Onderdeel van het beleid is de te doorlopen procedure vanaf planontwikkeling tot aan het hogere waarden besluit.

3.6.2 Aanvaardbaar akoestisch klimaat

Als er sprake is van hogere waarden schrijft de Wet geluidhinder voor dat het cumulatieve geluidsniveau van de verschillende bronnen ook dient te worden beoordeeld. Als het maximale cumulatieve geluidsniveau niet wordt overschreden en er wordt voldaan aan de eisen uit de Wet geluidhinder en dit beleid, dan kunnen de hogere waarden worden vastgesteld.

Om tegemoet te komen aan plannen in hoogbelaste gebieden wordt de maximaal aanvaardbare gecumuleerde geluidsbelasting (L_{cum}) gesteld op 69,5 dB. Dit is in overeenstemming met de wettelijke lijn die onder andere ook bij wegreconstructies wordt gehanteerd en waarbij de zogenaamde 'akoestische herkenbaarheid' een belangrijk criterium is. Een toename van de geluidsbelasting met 1,5 dB wordt vanuit de optiek van 'akoestische herkenbaarheid' als niet significant gezien, omdat dit niet hoorbaar is. Een toename van meer dan 1,5 dB wordt als extra hinder ervaren.

In afwijking van de Wet geluidhinder wordt bij de beoordeling van de aanvaardbaarheid van de gecumuleerde geluidsbelasting (L_{cum}) ook het geluid van 30 km-wegen betrokken, indiende geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt.

3.6.3 Voorwaarden Concept geluidbeleid Rijswijk

3.6.3.1 Geluidsluwe zijde en gecumuleerde geluidsbelasting

Met betrekking tot de geluidsluwe zijde gelden de volgende eisen:

- Woningen waarbij een hogere waarde van tenminste 53 dB voor wegverkeerslawaai wordt vastgesteld dienen altijd een geluidsluwe zijde te hebben.

Onder een geluidsluwe zijde wordt het volgende verstaan:

- De geluidsbelasting op de geluidsluwe zijde mag niet meer bedragen dan:
 - 58 dB (exclusief aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder) voor wegverkeerslawaai;

of

- Indien de gecumuleerde geluidsbelasting voor wegverkeerslawaai op de hoogst belaste zijde 65 dB of meer bedraagt, bedraagt de gecumuleerde geluidsbelasting op de geluidsluwe zijde maximaal 55 dB;

of

- de gevel achter een vliesgevel kan, indien voldoende afgeschermd door de vliesgevel, beschouwd worden als een geluidsluwe zijde.

De geluidsbelasting dient te worden berekend op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen of op de grens van een geluidsgevoelig terrein. De berekening dient uitgevoerd te worden conform het geldende reken- en meetvoorschrift geluid.

3.6.3.2 Gelijkwaardige oplossingen voor de geluidsluwe gevel

De situatie kan zich voordoen dat een gebouw van meerdere kanten een hoge geluidsbelasting ondervindt of er sprake is van hoekwoningen dan wel eenzijdig georiënteerde woningen waarbij geen mogelijkheid is om een geluidsluwe gevel te creëren.

In dit soort gevallen kan een oplossing worden gevonden door aan minstens één zijde van het gebouw een afgeschermd of afsluitbare (buiten)ruimte aan te brengen, waarmee wordt bereikt dat de geluidsbelasting op de delen van de gevel achter deze buitenruimte voldoet aan de eisen van een geluidsluwe gevel.

Bij een strikte toepassing van de wet is er dan geen sprake van een geluidsluwe gevel. In het kader van het beleid hogere waarden worden dergelijke oplossingen echter wel als gelijkwaardig beschouwd. Of de beleidsregel ten aanzien van gelijkwaardige oplossingen voor de geluidsluwe gevel correct is toegepast wordt per individueel geval door het bevoegd gezag beoordeeld.

Voor eenzijdig georiënteerde 1- en 2-kamerwoningen (veelal bejaarden- of studentenwoningen) geldt de regel dat voor maximaal 50% van de woningen mag worden afgeweken van de voorwaarde van een geluidsluwe gevel.

3.6.3.3 Dove gevel

In artikel 1, eerste lid van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel:

- bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak.

In artikel 1b, lid 4, is aangegeven:

In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van de Wet geluidhinder en daarop berustende bepalingen niet verstaan (blinde of dove gevel):

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A),

alsmede;

- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Een dove gevel kan worden toegepast indien de maximale hogere waarde wordt overschreden. Het toepassen van een dove gevel dient zoveel mogelijk te worden vermeden. Indien het nodig is om een dove gevel toe te passen dan dient te worden gestreefd naar het toepassen van maximaal één dove gevel per woning.

3.7 Besluit Kwaliteit Leefomgeving

3.7.1 Algemeen

De ingangsdatum van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving is 1 januari 2024. De systematiek sluit in grote lijnen aan op die van de Wet geluidhinder, maar de terminologie is anders. In tabel 3.7 geeft de aanduiding weer van de meest relevante aspecten die bij geluidgevoelige bestemmingen op een geluidbelaste locatie aan de orde zijn.

Tabel 3.7 – Terminologie Wet geluidhinder en Besluit Geluidhinder Leefomgeving

Wet geluidhinder	Besluit Kwaliteit Leefomgeving
Zone	Aandachtsgebied
Buitenstedelijke situatie	Geluidbronsort Provinciale wegen en Rijkswegen
Voorkeursgrenswaarde 48 dB (na aftrek) Maximaal vast te stellen hogere waarde buitenstedelijk van 53 dB na aftrek	Standaardwaarde 50 dB (zonder aftrek) Grenswaarde 60 dB (zonder aftrek)
Binnenstedelijke situatie	Geluidbronsort Gemeentelijke weg
Voorkeursgrenswaarde 48 dB (na aftrek) Maximaal vast te stellen hogere waarde binnenstedelijk van 63 dB na aftrek	Standaardwaarde 53 dB (zonder aftrek) Grenswaarde 70 dB (zonder aftrek)
Dove gevel	Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen
Gemeentelijk beleid voor een geluidluwe gevel	Wettelijke eis met gemeentelijke interpretatie

Voor het ontwerp van woningen onder de Omgevingswet en het Besluit Kwaliteit Leefomgeving zal rekening moeten worden gehouden met het gestelde in artikel 5.78y en 5.78ab zoals hieronder is weergegeven.

Artikel 5.78y (overschrijding grenswaarde; niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen)

1. Een omgevingsplan dat een geluidgevoelig gebouw toelaat, kan erin voorzien dat het geluid op dat gebouw hoger is dan de grenswaarde, bedoeld in tabel 5.78u, als aan de gevel van het geluidgevoelige gebouw waarop de grenswaarde wordt overschreden, bouwkundige maatregelen kunnen worden getroffen die:
 - a. bestaan uit een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang; of
 - b. borgen dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde.
2. Bij de toepassing van het eerste lid wordt in het omgevingsplan bepaald dat de gevel een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen is.

Artikel 5.78ab (belang van een geluidluwe gevel)

1. Bij de toepassing van artikel 5.78u wordt het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken.
2. Bij de toepassing van de artikelen 5.78v, 5.78w, 5.78x, 5.78y en 5.78aa wordt rekening gehouden met het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel.

Aangenomen is dat alle voor de Wet geluidhinder relevante wegen ook van toepassing zijn (vallen binnen het geluidaandachtsgebied) voor de beoordeling aan het Besluit Kwaliteit Leefomgeving.

De meest relevante verschillen tussen Besluit Kwaliteit Leefomgeving en Wet geluidhinder worden in het navolgende behandeld.

3.7.2 Geluid op de gevel

In het Aanvullingsbesluit geluid/ Besluit Kwaliteit Leefomgeving wordt het begrip gevel alleen als ruimtelijk begrip gebruikt, niet als bouwkundig begrip. Het begrip gevel moet worden opgevat als de zijde van een woning, maar is niet als zodanig gedefinieerd. Het begrip gevel mag dus niet, zoals onder de Wet geluidhinder wellicht mogelijk was, worden geïnterpreteerd als een uitwendige scheidingsconstructie, met alle bouwkundige detailleringen die daarvan deel kunnen uitmaken.

Wel kan bij het toetsen op het niveau van een woning (of een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een woonfunctie) onderscheid worden gemaakt tussen de voorgevel, zijgevel en achtergevel, of tussen het geluid op verschillende bouwlagen.

3.7.3 Systematiek toetswaarden en het toestaan van hogere geluidwaarden

Bij een overschrijding van de standaardwaarde, maar niet van de grenswaarde, kan een hogere geluidwaarde worden toegestaan. De hogere geluidwaarde wordt in het omgevingsplan (voorheen: het bestemmingsplan) opgenomen.

Het toestaan van een hogere geluidwaarde is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger

(gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de grenswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van maatregelen in de vorm van een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen of gelijkwaardige (geluidafschermende)constructies (voorheen: dove gevel).

3.7.4 Geluidluwe gevel

Indien hogere geluidwaarden dan de standaardwaarde worden toegestaan, maar niet hoger dan de grenswaarde, moet het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel worden betrokken. In het Besluit Kwaliteit Leefomgeving is een geluidluwe gevel gedefinieerd als een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid.

In het Besluit Kwaliteit Leefomgeving wordt aan de geluidluwe gevel geen geluidgrenswaarden gesteld. De verwachting is dat de waarde van 58 dB voor het gecumuleerde wegverkeer in het gemeentelijk geluidbeleid wordt (blijft) opgenomen, zie ook paragraaf 3.6.3.

3.7.5 Geluidsschermen mogen te openen zijn

De toelichting op het Besluit Kwaliteit Leefomgeving maakt – in tegenstelling tot de Wet geluidhinder - duidelijk welke mate van openheid een geluidsscherm dat voor een te openen deel in de uitwendige scheidingsconstructie is geplaatst moet hebben. Wanneer de woning voorzien is van natuurlijke toevoer moeten bij een gesloten, beter gezegd een functionerend, geluidsscherm zodanig openingen rond het scherm aanwezig zijn dat de woning geventileerd kan worden in gesloten toestand van het geluidsscherm. Het is echter niet noodzakelijk dat de woning gespuid kan worden bij een gesloten geluidsscherm. De toelichting op artikel 5.78y geeft hierbij aan dat geluidsschermen in de gevel kortstondig geopend mogen

worden om de verblijfsruimten in de woning te kunnen spuien. Een kortstondige verhoging van het geluid wordt als niet schadelijk voor de gezondheid beoordeeld.

3.7.6 Extra gevelisolatie bij een niet-geluidgevoelige gevel

Het Besluit Kwaliteit Leefomgeving legt vast dat bij een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen een binnenniveau van maximaal 30 dB moet worden gerealiseerd, waarbij uitgegaan wordt van het gezamenlijk geluid, het geluid van alle geluidbronnen tezamen. Deze eis aan de geluidwering die moet worden gemaakt is 3 dB zwaarder dan de eis aan een dove gevel onder de Wet geluidhinder (33 dB). Opgemerkt dient te worden dat dit verregaande gevolgen kan hebben voor de materialisatie van de gevels en met name de kosten van de gevels.

3.7.7 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Bij onder meer het toestaan van hogere geluidwaarden dan de standaardwaarde wordt de aanvaardbaarheid van de gecumuleerde geluidbelasting op een geluidgevoelige gebouw beoordeeld. Ook wordt in het omgevingsplan het gezamenlijke geluid op de gevel van geluidgevoelige gebouwen bepaald en in het omgevingsplan vastgelegd.

Het gecumuleerde geluid is berekend volgens artikel 3.25 van de Aanvullingsregeling geluid. Alleen relevante geluidbronsorten worden meegenomen in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. In deze berekening wordt eerst het geluid door de geluidbronsorten en andere geluidbronnen omgerekend naar het geluid door wegen dat evenveel hinder veroorzaakt. Het gezamenlijk geluid is berekend volgens artikel 3.26 van de Aanvullingsregeling geluid.

Het gezamenlijk geluid op de gevel is nodig om de benodigde geluidwering van die gevel te bepalen. Dat gebeurt om de binnenwaarde van het geluidgevoelig gebouw te borgen. Het gezamenlijk geluid op de gevel geeft geen inzicht in de

geluidskwaliteit bij die gevel. Het houdt immers geen rekening met de verschillen in hinderlijkheid van het geluid van de verschillende geluidbronnen.

3.8 Insteek toetsing plan

De insteek betreft het in basis toetsen van de berekende geluidbelastingen aan de grenswaarden uit de huidige Wet geluidhinder. Hieruit volgt welke gevels doof en welke gevels niet doof hoeven te worden uitgevoerd. In het bestemmingsplan zal de aanduiding doof in de verbeelding worden opgenomen, met als toevoeging dat de gevel doof moet zijn of de gevel zodanig moet worden uitgevoerd dat voldaan wordt aan de regelgeving ten tijde van de aanvraag omgevingsvergunning, ofwel de Omgevingswet en het Besluit Kwaliteit Leefomgeving. Dit betekent concreet dat daar waar onder het huidige regime van de Wet geluidhinder een dove gevel is vereist (geluidbelasting na aftrek > 53 dB), maar dat op grond van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving niet meer noodzakelijk is (60 L_{den} maximaal), er geen nadere voorwaarden meer worden gesteld aan de uitvoering van de gevels van de woningen (m.u.v. eventuele voorwaarden t.a.v. geluidsluwe gevel en buitenruimte). Voor die gevels waar nog sprake is van een overschrijding van de nieuwe grenswaarde van 60 dB (geluidbelasting zonder aftrek) zoals gesteld in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving, dient de gevel te worden uitgevoerd als 'niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen'. De uitwerking van deze gevel vindt vervolgens plaats onder het Besluit Kwaliteit Leefomgeving.

4 Uitgangspunten geluidberekeningen

Hierna worden de uitgangspunten voor de wegverkeerslawaai berekeningen beschreven. Het gaat om de gehanteerde wegverkeersgegevens, de gebruikte berekeningsmethode en de overige uitgangspunten.

4.1 Verkeersgegevens

De brongegevens van de Rijkswegen zijn afkomstig uit het online Geluidregister van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat versie van 22 december 2022.

De verkeersgegevens van de stedelijke wegen (versie verkeersmodel: V-MRDH 2.8) zijn verstrekt door de Gemeente Den Haag, d.d. 13 september 2021 en zijn in lijn met de meest recente gegevens behorende bij het verkeers-en-geluidsonderzoek voor Havenkwartier, d.d. 20 december 2021.

De verstrekte gegevens hebben betrekking op de verwachte verkeersintensiteit in het prognosejaar 2031, de verdeling van het verkeer in de dag-, avond- en nachtperiode alsmede de verdeling van het verkeer in de onderscheiden voertuigcategorieën. Behalve de aantallen is tevens opgave gedaan van de aan te houden snelheden. Wegdekverhardingen/bovenbouw zijn niet aangegeven en deze zijn verkregen via googlemaps. Deze gegevens zijn in voorliggend onderzoek ook gehanteerd voor het prognosejaar 2033.

In tabel 4.1 volgt een samenvatting van de verstrekte gegevens voor de wegvakken t.h.v. het plangebied. In bijlage 1 is de volledige opgave van de verkeersgegevens weergegeven (invoertype “intensiteit” over dag/avond/nachtperiode).

Tabel 4.1 – Verkeersgegevens maatgevende wegvakken (peiljaar 2033 stedelijke wegen)

Weg/tram	Etmaalintensiteit	Max. snelheid	Verharding/bovenbouw
Rijkswegen (A4)	119.397 mvt	100 km/uur	ZOAB
Veraartlaan/Burg. Elsenlaan	9.649 - 15.684 mvt	50 km/uur	asfalt (ref. wegdek)
Trambaan Burg. Elsenlaan	177 trams	40 km/uur	Ballastbed / asfalt
Koopmanstraat	2.815 - 3.531 mvt	50 km/uur	asfalt (ref. wegdek)

Weg/tram	Etmaalintensiteit	Max. snelheid	Verharding/bovenbouw
Handelskade	3.042 – 3.558 mvt	50 km/uur	asfalt (ref. wegdek)
Borderwijkstraat	<900 mvt	50 km/uur	asfalt (ref. wegdek)
Handelskade	<900 mvt	30 km/uur	Klinkers in keperverband

4.2 Trams

Zoals eerder beschreven wordt het tramverkeer getoetst aan de normen voor wegverkeer en berekend als railverkeerslawaai. Een uitgebreide beschrijving van deze werkwijze is gegeven in de handleiding van de Omgevingsdienst Haaglanden ‘Akoestisch onderzoek weg- en railverkeer Omgevingsdienst Haaglanden; Handleiding voor de gemeenten in Haaglanden’ versie 5.0 van 20 januari 2015.

In dit onderzoek is geanticipeerd op vervanging van al het materieel door materieel van het type Siemens Avenio. In dit onderzoek is om deze reden uitgegaan van de spoorvoertuigcategorie 10 (Lightrailmaterieel). Op grond van het RMG 2012 bestaat elke tram uit drie bakken. De in het akoestisch rekenmodel ingevoerde intensiteiten per periode zijn derhalve 3 maal zo hoog, zie bijlage 1.

4.3 Rekenmethode

4.3.1 Wet geluidhinder

Voor de bepaling van de geluidsbelasting vanwege het wegverkeerslawaai en spoorweglawaai (trams) zijn berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

4.3.2 Besluit Kwaliteit Leefomgeving

Voor de bepaling van de geluidsbelasting vanwege het wegverkeerslawaai en spoorweglawaai (trams) zijn berekeningen uitgevoerd volgens het AREG.

4.3.3 Rekenprogramma

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 2021.1. Bij de berekeningen wordt onderscheid gemaakt tussen de dagperiode

(07.00 uur - 19.00 uur), de avondperiode (19.00 uur – 23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 uur - 07.00 uur). Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt het gewogen gemiddelde van de dag-, avond- en nachtwaaarde de dosismaat L_{den} vastgesteld. In bijlage 2 is zijn de relevante invoergegevens opgenomen.

4.4 Ruimtelijke omgeving geluidmodel

- De ligging en bouwhoogte/maaiveldhoogte van de bestaande gebouwen is gebaseerd op de dataset 3D geluid (bron: PDOK).
- Ligging en bouwhoogte nieuwbouwplan Burg. Elsenlaan 325 conform de concept VO-tekeningenset project “Woontoren Plaspoelpolder”, d.d. 18 maart 2022 van de Architectencombinatie.
- Uitgangspunt akoestisch harde bodem (absorptiefractie van 0,0). Alle akoestische zachte gebieden (absorptiefractie van 1,0) zijn als specifieke bodemgebieden gemodelleerd.
- Voor de A4/A13 met een wegdektype dat significant absorberende eigenschappen heeft (zoals ZOAB), is overeenkomstig bijlage 3 van het RMG 2012 een absorptiefractie van 0,5 aangehouden.
- Hoogteligging A4/A13 overeenkomstig het geluidregister. Maaiveldhoogte plangebied overeenkomstig de AHN.
- Toetspunten op de gevels gesitueerd op het midden van de verdieping respectievelijk; stapsgewijs elke 3 meter beginnende op 1,5 meter boven t.o.v. maaiveld gekoppeld aan het gebouw op 10 cm voor de gevel (invallend geluidniveau), zie bijlage 2.

5 Berekeningsresultaten

5.1 Geluidbelastingen en beoordeling

5.1.1 Wet geluidhinder

In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten samengevat. De geluidbelastingen per weg zijn na aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder, cumulatie zonder deze aftrek. In bijlage 2 zijn de gedetailleerde geluidsbelastingen vermeld.

Tabel 5.1 – Maximaal optredende geluidbelastingen regime Wet geluidhinder

Geveloriëntatie	Bronnen/maximale geluidbelasting L_{den} in dB						
	Rijkswegen (na aftrek)	Burg. Elsenlaan + trambaan (na aftrek)	Koopmanstraat (na aftrek)	Handelskade (na aftrek)	Bordewijkstraat (na aftrek)	Handelskade 30 km/uur (na aftrek)	Cumulatie (zonder aftrek)
ZW	<48-53	55-61	33	39	42	14	61-66
ZO	50-61	<48-57	<48-57	22	39	8	58-63
NO	53-58	37	<48-59	30	-	26	61-64
NW	<48-52	<48-58	<48-57	40	39	27	51-63

Ten gevolge van het verkeer op de Rijkswegen, Burgemeester Elsenlaan (incl. trambaan) en Koopmanstraat is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Vanwege de Rijkswegen is tevens sprake van een overschrijding van de maximaal te verlenen ontheffingswaarde van 53 dB t.p.v. de gevels die zicht hebben op de Rijkswegen. Deze gevels dienen doof te worden uitgevoerd, zie bijlage 4.

Ten gevolge van het verkeer op de Handelskade met een snelheidsregime van 30 km/uur worden maximale geluidbelastingen berekend van 27 dB na aftrek. Om een oordeel te kunnen geven over deze geluidbelasting is de normstelling voor gezonde wegen toegepast. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt vanwege de Handelskade niet overschreden.

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 66 dB en voldoet daarmee ruimschoots aan de maximaal aanvaardbare gecumuleerde geluidsbelasting (L_{cum}) van 69,5 dB zodat sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

5.1.2 Besluit Kwaliteit Leefomgeving

In tabel 5.2 zijn de rekenresultaten samengevat. In bijlage 2 volgt een gedetailleerd overzicht.

Tabel 5.2 – Maximale L_{den} waarden regime Besluit Kwaliteit Leefomgeving

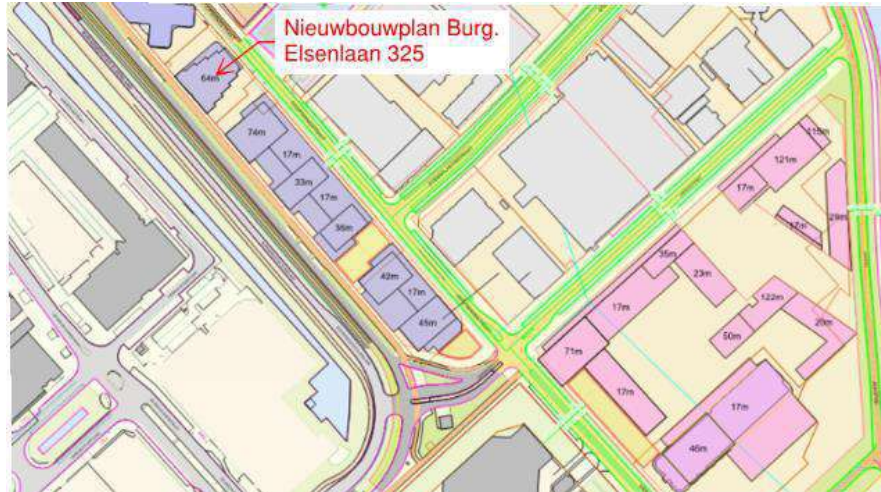
Geveloriëntatie	Bronnen/maximale L_{den}		
	Rijkswegen	Gemeentewegen	Cumulatie/gezamenlijk geluid
ZW	<50-53	60-66	61-66
ZO	52-62	<53-62	59-63
NO	55-60	53-64	60-64
NW	<50-53	<53-63	51-63

Ten gevolge van het verkeer op de Rijkswegen en de gemeentewegen is sprake van een overschrijding van de standaardwaarde van 50/53 L_{den} . Vanwege de Rijkswegen is tevens sprake van een overschrijding van de grenswaarde van 60 L_{den} t.p.v. de ZO-gevel deels (vanaf laag 10, overschrijding bedraagt maximaal 2 dB) met zicht op de Rijkswegen. Deze gevels dienen als niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen te worden uitgevoerd, zie bijlage 4.

Het gecumuleerd/gezamenlijk geluid bedraagt maximaal 66 L_{den} en voldoet daarmee ruimschoots aan de maximaal aanvaardbare gecumuleerde geluidsbelasting van 69,5 L_{den} zodat sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

5.1.3 Effect toekomstige nieuwbouw tussen snelwegen en bouwplan

Voor het bouwplan is het effect van toekomstige nieuwbouw tussen de snelwegen en het bouwplan inzichtelijk gemaakt vanwege de Rijkswegen voor laag 10-19 t.p.v. de ZO-gevel waar in de uitgangssituatie deels sprake is van een overschrijding van de grenswaarde van 60 L_{den} onder het Besluit Kwaliteit Leefomgeving. De berekeningen zijn opgenomen op de laatste pagina's van bijlage 2. De nieuwbouw met hoogtematen is verstrekt door de opdrachtgever, zie figuur 5.1.



Figuur 5.1 – Toekomstige nieuwbouw tussen snelwegen en bouwplan

Uit de aanvullende berekeningen blijkt dat vanwege afscherming door toekomstige nieuwbouw alleen t.p.v. waarneempunt 043 op laag 17-19 sprake is van een overschrijding van de grenswaarde van 60 L_{den} (max. 61 L_{den}) onder het Besluit Kwaliteit Leefomgeving. Op de overige lagen en waarneempunten wordt overal voldaan aan de grenswaarde.

5.2 Geluidreducerende maatregelen

5.2.1 Algemeen

Omdat de voorkeursgrenswaarde/standaardwaarde vanwege de Rijkswegen en vanwege de Burgemeester Elsenlaan (incl. trambaan) en Koopmanstraat (gemeentewegen) wordt overschreden, is onderzoek naar maatregelen vereist om de geluidbelasting te beperken.

5.2.2 Bron- en overdrachtsmaatregelen Rijkswegen

De Rijkswegen zijn aan de zijde van het plan reeds voorzien van stil asfalt in de vorm van 1-laags ZOAB en t.p.v. toerit A4 naar de A13 van geluidschermen met een hoogte van ca. 1-4 m. Deze gegevens komen uit het online Geluidregister van Rijkswaterstaat.

Met 2-laags ZOAB op de rijksweg A4 over een effectieve lengte van ca. 1000 m t.h.v. het plangebied kan de geluidbelasting worden gereduceerd met ca. 2 dB. Dit resulteert erin dat het toepassen van niet geluidgevoelige gevels met bouwkundige maatregelen aan de ZO-gevel niet meer noodzakelijk is. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

Met het plaatsten van een geluidscherm met een hoogte van 6 m langs de A4 over een effectieve lengte van ca. 1000 m t.h.v. het plangebied kan de geluidbelasting worden gereduceerd met ca. 1-2 dB. Dit resulteert erin dat het toepassen van niet geluidgevoelige gevels met bouwkundige maatregelen aan de ZO-gevel grotendeels niet meer noodzakelijk is. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

Omdat de Rijkswegen Rijkswaterstaat betreft kunnen voor het project "Burgemeester Elsenlaan 325" op het gebied van maatregelen op of aan Rijkswegen geen eisen worden gesteld tenzij hierover bestuurlijke overeenstemming wordt bereikt.

5.2.3 Bron- en overdrachtsmaatregelen stedelijke wegen/gemeentewegen

Als gevolg van de Burgemeester Elsenlaan (incl. trambaan) en de Koopmanstraat wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (na aftrek) overschreden met maximaal respectievelijk 14 dB en 11 dB. In het kader van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving is sprake van een overschrijding van de standaardwaarde van 53 dB met maximaal 13 dB voor de gemeentewegen.

Conform google maps is op deze wegen standaard asfalt toegepast (Asfalt (ref. wegdek). Het toepassen van dunne deklagen B over een effectieve lengte kan de geluidbelasting op de gevel tot ca. 3 dB reduceren.

Stil asfalt is echter duurder in zowel aanleg als onderhoud en is minder goed bestand tegen horizontale en wringende belasting. Dit speelt met name bij kruisingen een rol. Gezien de functie van de weg en de aanwezigheid van stoplichten moet er naar verwachting wel met grote horizontale en wringende belasting rekening gehouden worden.

Daarnaast zal het aanbrengen van stil asfalt op deze wegen niet leiden tot minder maatregelen t.p.v. de woningen in het gebouw t.b.v. het realiseren van een geluidluwe zijde en maatregelen voor de dove gevels/ niet-geluidgevoelige gevels met bouwkundige maatregelen. Het aanbrengen van stil asfalt is mede daardoor niet doelmatig.

Door het terugbrengen van de snelheid van 50 km/uur naar 30 km/uur kan de geluidbelasting op de gevel ook gereduceerd worden. Deze optie is echter niet nader onderzocht omdat deze wegen belangrijke verkeersaders zijn.

Het toepassen van geluidschermen tussen de wegen en het bouwplan kan bij de lager gelegen verdiepingen van het plan een positief effect hebben. Om ook op de hoger gelegen verdiepingen een voldoende grote reductie te bereiken zijn echter zeer hoge geluidschermen noodzakelijk. Deze zullen zowel op grote

stedenbouwkundige en financiële bezwaren stuiten en zijn daarom niet nader onderzocht.

5.2.4 Bron- en overdrachtsmaatregelen trambaan

Uit stedenbouwkundig oogpunt is een geluidscherm tussen de trambaan en het plan niet wenselijk en om die reden niet nader onderzocht.

5.2.5 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat op of aan Rijkswegen op het gebied van maatregelen geen eisen kunnen worden gesteld omdat het Rijksinfrastructuur betreft en maatregelen aan de bron of in de overdracht voor de stedelijke wegen/trambaan niet doelmatig zijn, omdat deze stuiten op stedenbouwkundige en verkeerstechnische bezwaren almede onvoldoende effect genereren omdat deze niet leiden tot het verminderen van het aantal woningen met geluidluwe zijden en buitenruimte.

5.3 Conclusie berekeningsresultaten

- Het is gezien de locatie redelijkerwijs niet mogelijk om de geluidbelasting vanwege de Rijkswegen en de stedelijke wegen incl. trambaan terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde/standaardwaarde of lager.
- De geluidbelasting vanwege de Rijkswegen overschrijdt de maximaal te verlenen ontheffingswaarde van 53 dB en de toekomstige grenswaarde van 60 L_{den} op de gevels met zicht op de Rijkswegen. De geluidbelasting vanwege de Rijkswegen leidt tot de toepassing van dove gevels / niet-geluidgevoelige gevels met bouwkundige maatregelen.
- De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 66 dB/66 L_{den} en voldoet ruimschoots aan de maximaal aanvaardbare gecumuleerde geluidsbelasting van 69,5 dB/69,5 L_{den} zodat sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.
- Hoofdstuk 6 beschrijft de mogelijke bouwkundige uitwerking van het plan in het licht van de huidige en toekomstige wet- en regelgeving.

6 Bouwkundige uitwerking bouwplan

6.1 Algemeen

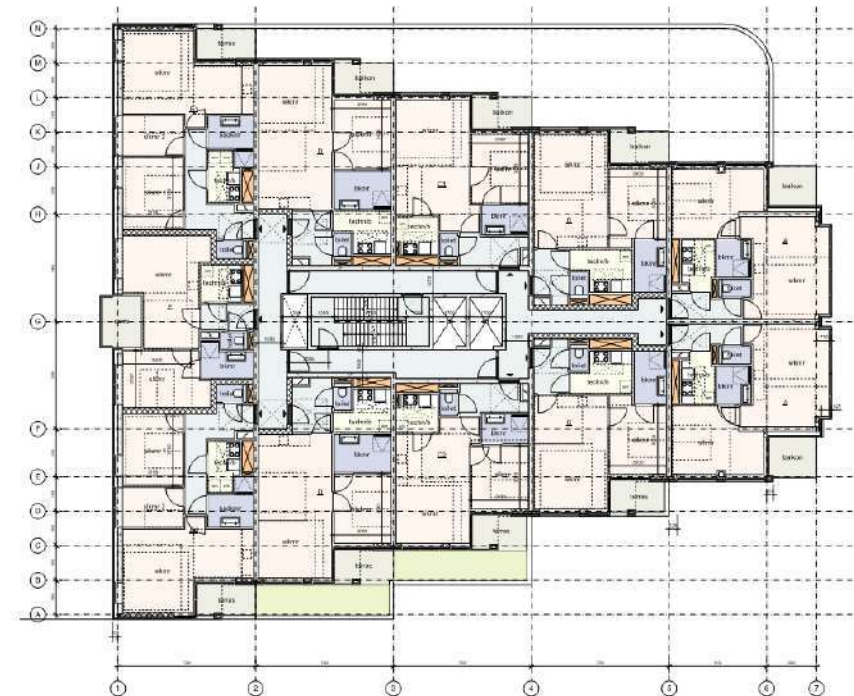
Uit hoofdstuk 5 blijkt dat de geluidbelasting vanwege Rijkswegen conform het huidige regime onder de Wet geluidhinder boven de maximale ontheffingswaarde is gelegen, waardoor de woningen in bijlage 4 dienen te beschikken over een dove gevel.

In dit hoofdstuk zijn oplossingsprincipes beschreven waarmee het plan haalbaar wordt geacht binnen de kaders van het huidige regime van de Wet geluidhinder, het toekomstige Besluit Kwaliteit Leefomgeving en het gemeentelijk geluidbeleid. Dit betekent concreet dat daar waar onder de Wet geluidhinder een dove gevel is vereist, op grond van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving grotendeels niet meer noodzakelijk is, er geen nadere voorwaarden meer worden gesteld aan de uitvoering van de gevels van de woningen (m.u.v. eventuele voorwaarden t.a.v. geluidsluwe gevel en buitenruimte). Voor die gevels waar nog sprake is van een overschrijding van de nieuwe grenswaarde van 60 dB zoals gesteld in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving, dient de gevel te worden uitgevoerd als 'niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen'. De uitwerking van deze gevel vindt vervolgens plaats onder het Besluit Kwaliteit Leefomgeving.

Dit heeft consequenties voor de bouwkundige uitwerking van de gevel, omdat het maken van een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen van direct belang is voor het gevelontwerp en de woningplattegrond. Vergeleken met de Wet geluidhinder geeft het Besluit Kwaliteit Leefomgeving meer mogelijkheden voor de bouwkundige uitwerking van een gevel met een geluidbelasting boven de grenswaarde. Omdat binnen de gemeente Rijswijk nog geen voorbeelden bekend zijn van een ontwerp dat is afgestemd op de Omgevingswet is een verkenning voor het project Burgemeester Elsenlaan 325 uitgevoerd.

Uitgangspunt hierbij is de Concept VO-tekeningenset project "Woontoren Plaspoelpolder", d.d. 18 maart 2022 van de Architectencombinatie. Woningen

beginnen op de 1^e verdieping (1^e laag). Figuur 6.1 geeft de doorsnee plattegrond weer voor laag 2.



Figuur 6.1 – Plattegronden laag 2

Het gevelontwerp van de woningen op een geluidbelaste locatie hangt in zijn algemeenheid sterk samen met de daglichttoetreding en de mogelijkheden voor spui-ventilatie door middel van te openen delen. Geluidafschermende maatregelen die de geluidbelasting moeten reduceren op gebouwniveau zijn van invloed op de daglichttoetreding en het maken van gevels met een beperkte hoeveelheid te openen delen zijn van invloed op het spuien van de woningen. Juist voor

enkelzijdige woningen waarbij op voorhand geen sprake is van een geluidluwe zijde zijn deze maatregelen van grote invloed voor het ontwerp.

Binnen de gemeente Rijswijk is het geluidbeleid vastgelegd in het stuk “Concept Beleid hogere waarden Wet geluidhinder gemeente Rijswijk, d.d. 19 februari 2021”. Dit concept beleid is nog niet vastgesteld door B&W maar dient als richtinggevend kader. Het geluidbeleid is gebaseerd op de Wet geluidhinder. Bij de introductie van de Omgevingswet wordt de Wet geluidhinder vervangen door het Besluit Kwaliteit Leefomgeving. Het Besluit Kwaliteit Leefomgeving hanteert een definitie voor dove gevel (een ‘niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen’) die wezenlijk anders is dan de dove gevel in de Wet geluidhinder.

In de volgende paragrafen is een voorstel beschreven voor de principeoplossingen waarmee enerzijds een gevel wordt gemaakt die zowel voldoet aan het wettelijk kader onder de huidige Wet geluidhinder alsmede de Omgevingswet en anderzijds leidt tot een goed woon- en leefklimaat.

6.2 Principe uitwerking dove gevel onder Wet geluidhinder

6.2.1 Algemeen

Woningbouw is mogelijk wanneer praktisch gezien de gehele zijde van een woning wordt uitgevoerd als een vliesgevel, dan wel als een dove gevel. In beide gevallen kunnen hierin geen te openen delen worden opgenomen en moet de eventuele buitenruimte achter het scherm liggen. Een volledig afgeschermd gevel is noodzakelijk aangezien de maximale overschrijding 8 dB bedraagt welke niet met een deels open geluidsscherm / gesloten borstwering kan worden opgelost. Een volledig dove gevel is niet mogelijk aangezien de woningen dan niet gespuid kunnen worden; mechanisch spuien in een dove gevel wordt wel door ODH geaccepteerd, echter hoogstwaarschijnlijk, vanwege Bouwbesluit voorschriften, niet door de gemeente Rijswijk. Bovendien is dit vanuit comforttechnisch oogpunt niet wenselijk / af te raden.

Paragraaf 6.2.2. beschrijft mogelijke principeoplossingen met gebouwgebonden schermen waarmee het plan voor het wegverkeerslawaaï voldoet aan het huidige

geldende ruimtelijk toetsingskader en de interpretatie van de Wet geluidhinder door de ODH. Deze principeoplossingen zijn positief geadviseerd door de ODH voor het project One Milky Way in Den Haag.

6.2.2 Principeoplossingen

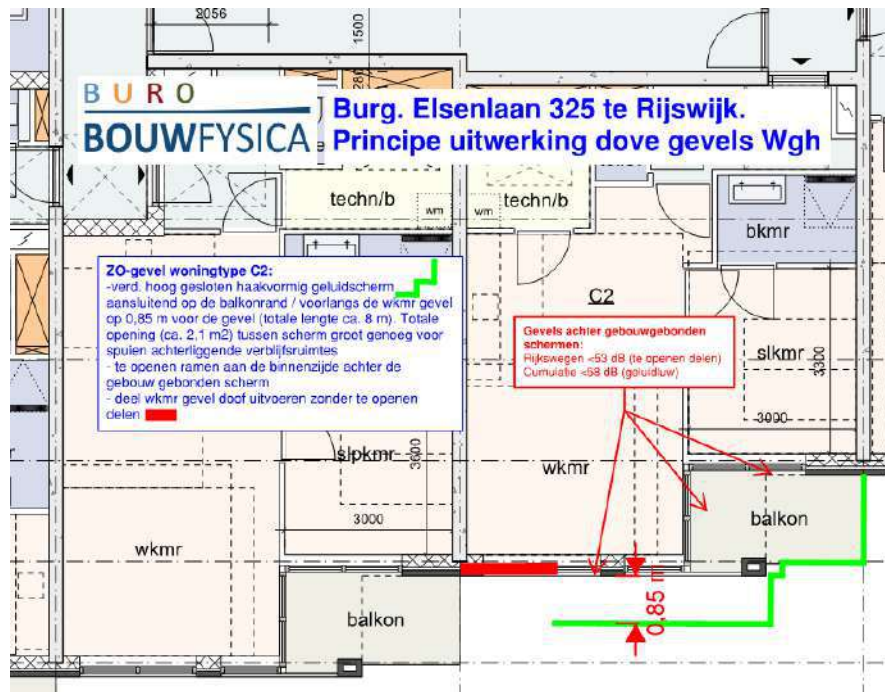
Zoals gezegd leidt de geluidbelasting vanwege de Rijkswegen tot dove gevels of tot gebouw gebonden geluidsschermen (vliesgevels). De praktijk bij toetsing door de ODH is dat niet de gehele gevel als vliesgevel hoeft te worden uitgevoerd (het geluidsscherm behoeft niet de gehele gevel te bedekken), maar dat wel de gehele gevel moet worden afgeschermd. Hiermee is het mogelijk om L-vormige schermen of schermen haaks op de gevel toe te passen om de gevel af te schermen.

De verplichting tot dove gevels of afgeschermd gevels geldt voor zowel de zuidoostgevel (deels) als de noordoostgevel (deels) vanaf laag 2 in het bouwplan, zie bijlage 4 voor een grafisch overzicht. De maximaal benodigde geluidreductie van ca. 8 dB ligt op de grens van wat technisch-akoestisch mogelijk is.

Ter toelichting op de maatregelen wordt het volgende opgemerkt:

- De geluidafschermende maatregelen zijn in alle gevallen verdiepingshoog. In verband met oververhitting, beperking brandoverslag en overspraak tussen de woningen wordt geadviseerd om ter plaatse van de woningscheidende vloer een scheiding op te nemen waarmee de ruimte tussen gevel en scherm per laag wordt gecompartmenteerd.
- De geluidafschermende voorzieningen mogen binnen de interpretatie van het gemeentelijk beleid niet te openen of beweegbaar zijn.
- Een dove gevel mag worden onderbroken met een geluidafschermende maatregel die (uiterlijk) het karakter heeft van een doorgaande constructie.
- De dimensies van de L-vormige schermen zijn afgestemd op de geldende eisen.

In onderstaande figuur volgt het principe met gebouw gebonden schermen voor een representatief woningtype C2 op laag 13 met balkon, dove gevels en een geluidbelasting van maximaal 60 dB na aftrek vanwege de Rijkswegen. Dit principe of afgeleiden daarvan is toepasbaar voor alle woningen in het plan met een dove gevel.



Figuur 6.2 – Principe bouwkundige uitwerking dove gevels uitwerking Wet geluidhinder

Uit een controleberekening met SRM2 (zie bijlage 3) blijkt dat met dit principe achter de gebouw gebonden schermen wordt voldaan aan de maximaal te verlenen ontheffingswaarde van 53 dB voor de Rijkswegen en dat eveneens sprake is van een geluidsluwe gevel (maximaal 58 dB voor het gecumuleerde

wegverkeerslawaaï zonder aftrek). Derhalve zijn te openen ramen aan de binnenzijde achter de schermen realiseerbaar t.b.v. spuien.

Bovenstaand geeft een principeoplossing weer, maar meerdere principeoplossingen zijn mogelijk. Met bovenstaand principe is ruimtelijk gezien sprake van een goed woon- en leefklimaat, maar zal echter stuiten op diverse bezwaren t.a.v. brandveiligheid, daglicht, architectuur etc.

Derhalve wordt geadviseerd om in het bestemmingsplan de aanduiding op te nemen dat de gevel doof moet zijn of de gevel zodanig moet worden uitgevoerd dat voldaan wordt aan de regelgeving ten tijde van de aanvraag omgevingsvergunning, ofwel de Omgevingswet en het Besluit Kwaliteit Leefomgeving. Dit betekent concreet dat daar waar onder het huidige regime van de Wet geluidhinder een dove gevel is vereist (zie bijlage 4), maar dat op grond van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving niet meer noodzakelijk is, er geen nadere voorwaarden meer worden gesteld aan de uitvoering van de gevels van de woningen (m.u.v. eventuele voorwaarden t.a.v. geluidsluwe gevel en buitenruimte). Voor die gevels waar nog sprake is van een overschrijding van de grenswaarde van 60 L_{den} zoals gesteld in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving, dient de gevel te worden uitgevoerd als 'niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen'. De uitwerking van deze gevel vindt vervolgens plaats onder het Besluit Kwaliteit Leefomgeving en is beschreven in paragraaf 6.3.

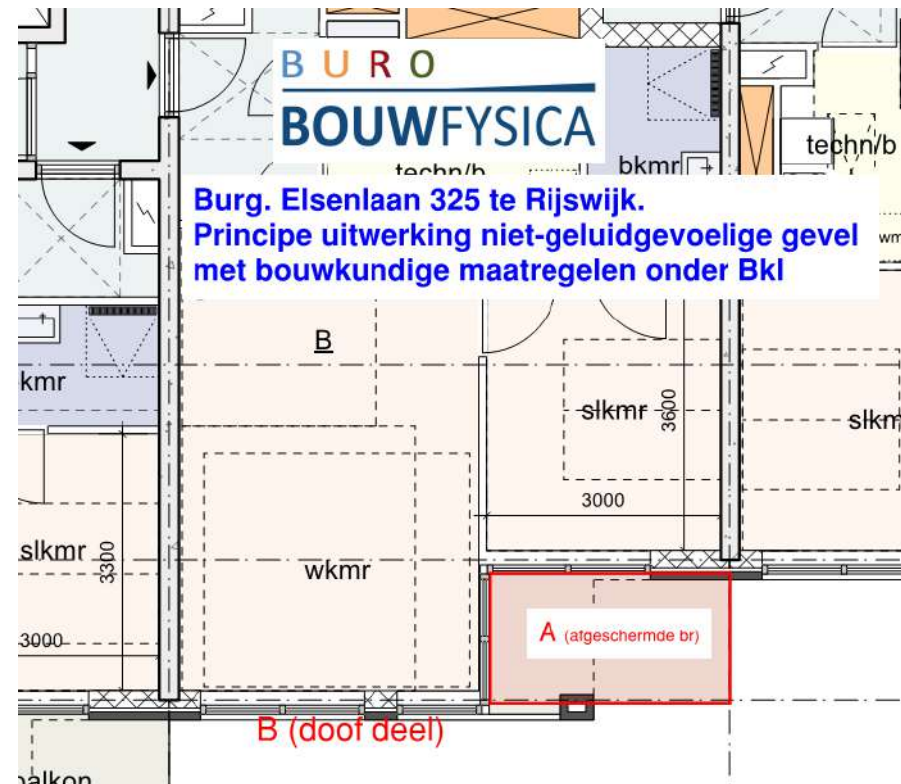
6.3 Uitwerking 'dove gevel' onder Besluit Kwaliteit Leefomgeving ZO-gevels bouwplan

6.3.1 Afgeschermd buitenruimte, dove gevel en comfortbox

De maatregelen voor geluid worden geïntegreerd met in achtname van de eisen voor daglicht en spui-ventilatie. Als bouwkundige uitwerking van de gevel wordt een drietal principes toegepast, e.e.a. nader uit te werken:

- A. Een afgeschermd buitenruimte: al naar gelang de hoogte van het gezamenlijk geluid toepassen van een buitenruimte met een gesloten borstwering en een absorberend plafond (reductie tot 4 dB, hoogte afh. van oriëntatie en geluidbelasting) dan wel een verglaasde buitenruimte (serre) (reductie >5 dB) met permanente opening capaciteit volgens NEN 1087 uitgaande van 3 l/s/m² vloeroppervlak van de ruimte. E.e.a. nader uit te werken. Indien mogelijk alle verblijfsruimtes tenminste met 1 zijde laten grenzen aan de afgeschermd buitenruimte!.
- B. Een doof deel van de gevel waardoor het merendeel van de daglichttoetreding plaatsvindt.
- C. Eventueel een Comfortbox, Harbour venster of Metaglas Silentair raamsysteem als aanvullende maatregel voor aanwezige ruimten die niet worden afgeschermd door de bovengenoemde afgeschermd buitenruimte t.b.v. een geluidluwe gevel en de doorspuiing van de ruimte.

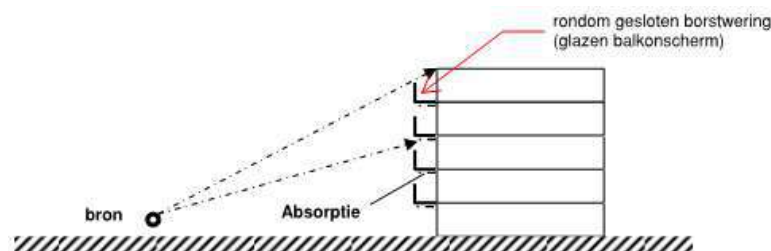
In figuur 6.3 op de volgende pagina volgt het principe voor een representatief woningtype B op laag 14 met balkon. In bijlage 4 zijn de maatregelen op de plattegronden aangegeven.



Figuur 6.3 – Principe uitwerking niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen onder Besluit Kwaliteit Leefomgeving

A. Buitenruimte met balkonschermen

In figuur 6.4 volgt een praktijkvoorbeeld van een balkon voorzien van balkonschermen en absorberend plafond, e.e.a. nader uit te werken. Geadviseerd wordt om de verblijfsruimtes te laten grenzen aan de buitenruimte met balkonschermen.



Figuur 6.4 – Principe balkonschermen/galerijscherm

In figuur 6.5 volgt een praktijkvoorbeeld van een verglaasde buitenruimte, e.e.a. nader uit te werken. Geadviseerd wordt om de verblijfsruimtes te laten grenzen aan de buitenruimte met balkonschermen.



Figuur 6.5 – Praktijkvoorbeeld verglaasde buitenruimte

B. Dove gevel

Deel C is het dove deel van de gevel en bevat geen te openen delen waardoor het merendeel van de daglichttoetreding plaatsvindt. De afmeting van de daglichtopeningen dient afgestemd te worden op de achterliggende ruimten, e.e.a. nader uit te werken.

C. Comfort box, Harbour venster of Metaglas Silentair raamsysteem

Een Comfortbox of een Harbor venster of een Metaglas Silentair raamsysteem is noodzakelijk als aanvullende maatregel voor eventueel aanwezige ruimten die niet worden afgeschermd door de genoemde afgeschermd buitenruimte t.b.v. een geluidluwe gevel en de doorspuiing van de ruimte. Tabel 6.3 geeft het toepassingsgebied en de technische randvoorwaarden weer.

Tabel 6.3 – Geluidmaatregel t.b.v. geluidluwe gevel en doorspuiing

Illustratie	Aanvullende voorwaarde	Indicatie geluidreductie	Bepalingsmethode
Comfortbox			
	Permanente ventilatie 3 l/s.m ² vloeroppervlak van de achterliggende verblijfsruimte	Tot 13 dB, bijv. roosters type Duco Acoustic Panel 150 o.g. met K-factor 16	NPR5272
Harbour venster			
	Permanente ventilatie 3 l/s.m ² van tussen liggende ruimte (buitenlucht) Maximaal 50% te openen	Tot 9 dB	Laboratoriummetingen; specificaties leverancier

Tabel 6.3 – Vervolg, geluidmaatregel t.b.v. geluidluwe gevel en doorspuiing

Illustratie	Aanvullende voorwaarde	Indicatie Geluid-reductie	Bepalings-methode
Metaglas Silentair raamsysteem			
	Tenminste 2 te openen delen afgeschermd met een ventilatie capaciteit van 0,7 l/s.m ² vloeroppervlak van de achterliggende verblijfsruimte, bepaald volgens paragraaf 5.4 van NEN1087	Tot 14 dB	Laboratorium-metingen; specificaties leverancier

De comfortbox als maatregel voor een geluidluwe zijde is ook onder de bestaande wet- en regelgeving een gangbare oplossing. Referentieprojecten in Amsterdam zijn bijvoorbeeld: State Weespertrekvaart, Jacob Geelbuurt fase 1 en 2, The Pulse Zuidas, Motown-Sloterdijk blok 6, 8 en 9A, Postjesweg 175, Woontoren Stepstone (De Key) kenniskwartier Zuidas, Stationsgebied Noord kavel N1/N3, Stationsgebied Noord Kavel Z1, en Bajeskwartier blok A en in Rotterdam-Alexander het project Grote Beer.

Het Harbour venster als maatregel voor een geluidluwe zijde is ook onder de bestaande wet- en regelgeving een gangbare oplossing. Een referentieproject is bijvoorbeeld HydePark blok 22 in Hoofddorp.

Het Metaglas Silentair raamsysteem als maatregel voor een geluidluwe zijde is ook onder de bestaande wet- en regelgeving een gangbare oplossing. Een referentieproject is bijvoorbeeld Lichthoven blok C in Eindhoven.

6.4 Uitwerking overige woningen zonder geluidluwe gevel

6.4.1 Algemeen

Voor de woningen zonder een op voorhand aanwezige geluidluwe gevel worden onderstaande gangbare maatregelen geadviseerd. Deze zijn toepasbaar voor zowel de uitwerking onder de huidige Wet geluidhinder als onder het Besluit Kwaliteit Leefomgeving. In bijlage 4 zijn de maatregelen op de plattegronden aangegeven.

6.4.2 Buitenruimte met gesloten borstwering

Het uitvoeren van de buitenruimte met een gesloten borstwering (hoogte afh. van oriëntatie en geluidbelasting) en een absorberend plafond is een gangbare maatregel om een geluidluwe zijde en geluidluwe buitenruimte te realiseren. Op basis van de NPR 5272 is met deze maatregel een geluidreductie van maximaal ca. 4 dB mogelijk. E.e.a. nader uit te werken. Zie figuur 6.4 voor het principe.

6.4.3 Verglaasde buitenruimte

Voor de woningen met een benodigde reductie ≥ 5 dB is een afgeschermd verglaasde buitenruimte (serre) met permanente opening (capaciteit volgens NEN 1087 uitgaande van 3 l/s/m² vloeroppervlak van de ruimte) een gangbare maatregel om een geluidluwe zijde en geluidluwe buitenruimte te realiseren. E.e.a. nader uit te werken. Zie figuur 6.5 voor een praktijkvoorbeeld.

Om reflecties in de afsluitbare loggia en loggia's met gesloten borstwering te voorkomen is een zeer goed geluidabsorberend plafond noodzakelijk. De absorptie-coëfficiënt dient gemiddeld over de octaafbanden 125 t/m 2000 Hz ten minste 0,9 te bedragen. Deze waarde kan bijvoorbeeld worden gerealiseerd met plafondafwerking van minerale wol, b.v. Heraklith Tektalan A2 (1mm) van 75 mm dikte of met houtwolcement beplating v.z.v. minerale wol (totale dikte ca. 80 – 100 mm) of gelijkwaardig.

7 Hogere waarden

Gezien het voorgaande is het noodzakelijk voor de appartementen binnen het plan een hogere waarde vast te stellen /hogere geluidwaarden toe te staan in het omgevingsplan. Het bestemmingsplan staat maximaal 199 woningen toe. Het VO voorziet in ca. 194 woningen. In verband met de gewenste flexibiliteit wordt geadviseerd de onderstaande maximale waarden voor alle woningen in het plan vast te stellen/toe te staan.

Tabel 7.1 – Hogere waarden Burg. Elsenlaan 325 onder Wet geluidhinder

Geluidsgevoelig object met aantallen: woningen	Geluidsbron	Verzochte hogere waarde in dB tot maximaal
199	Rijkswegen	53
199	Burgemeester Elsenlaan incl. tram	61
199	Koopmanstraat	59

Tabel 7.2 – Hogere geluidwaarden Burg. Elsenlaan 325 onder Besluit Kwaliteit Leefomgeving

Geluidsgevoelig object met aantallen: woonfunctie	Geluidsbron	Verzochte hogere geluidwaarde in L _{den} tot maximaal
199	Rijkswegen	60
199	Gemeentewegen	66

Met bijlage 5 volgt een toelichting op de hogere grenswaarden onder de Wet geluidhinder t.b.v het bestemmingsplan, waarin op de plattegronden per bron (>voorkeursgrenswaarde 48 dB) is aangegeven welke gevels geluidbelast zijn alsmede de aantallen hogere grenswaarden. Uit bijlage 5 blijkt dat voor zowel de Rijkswegen, Burgemeester Elsenlaan (incl. tram) alsmede de Koopmanstraat minder appartementen met een hogere waarde noodzakelijk zijn, dan vermeld in tabel 7.1.

8 Conclusie

Voorliggend akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor het project “Burgemeester Elsenlaan 325” te Rijswijk is opgesteld in het kader van de ruimtelijke procedure en beschrijft knelpunten en maatregelen in het licht van de huidige en toekomstige wet- en regelgeving en vervangt de rapportage met kenmerk 21246.06v2, d.d. 9 oktober 2023 van Buro Bouwfysica naar aanleiding van de technische beoordeling van de omgevingsdienst Haaglanden met kenmerk ODH863129, d.d. 9 november 2023. De volgende aanpassingen zijn doorgevoerd:

- Op advies van de omgevingsdienst is op de rekenuitkomsten van het tramlawaai de aftrek conform art. 110g Wet geluidhinder toegepast en verwerkt in de rapportage.
- Bijlage 1 verkeersgegevens is aangevuld met de verkeersopgave van de gemeente Den Haag. Tabel 4.1 is afgestemd op bijlage 1.

Omdat uit het verkennend onderzoek blijkt dat vanwege de Rijkswegen sprake is van een overschrijding van grenswaarden en derhalve bij de huidige opzet van het plan de uitvoerbaarheid ten aanzien van de uitwerking van de dove gevel onder de Wet geluidhinder kritisch ligt, is derhalve in voorliggend onderzoek o.a. nader ingegaan op deze uitwerking.

Hoofdstuk 6 beschrijft de bouwkundige uitwerking van het bouwplan in het licht van de huidige en toekomstige wet- en regelgeving.

Uit de berekeningen blijkt dat onder het huidige regime de maximale ontheffingswaarde vanwege de Rijkswegen wordt overschreden en dat de woningen in bijlage 4 dienen te beschikken over een dove gevel. In het bestemmingsplan wordt geadviseerd de aanduiding op te nemen dat de gevel doof moet zijn of de gevel zodanig moet worden uitgevoerd dat voldaan wordt aan de regelgeving ten tijde van de aanvraag omgevingsvergunning, ofwel de Omgevingswet en het Besluit Kwaliteit Leefomgeving. Dit betekent concreet dat daar waar onder het huidige regime van de Wet geluidhinder een dove gevel is vereist, maar dat op grond van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving niet meer

noodzakelijk is, er geen nadere voorwaarden meer worden gesteld aan de uitvoering van de gevels van de woningen (m.u.v. eventuele voorwaarden t.a.v. geluidsluwe gevel en buitenruimte). Voor die gevels waar nog sprake is van een overschrijding van de nieuwe grenswaarde van 60 L_{den} zoals gesteld in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving, dient de gevel te worden uitgevoerd als ‘niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen’. De uitwerking van deze gevel vindt vervolgens plaats onder het Besluit Kwaliteit Leefomgeving. In bijlage 4 is in een grafisch overzicht verduidelijkt welke gevels dit betreft.

Bijlage 1: Gehanteerde verkeersgegevens

Verkeersgegevens Burg. Elsenlaan 325, Rijswijk

Nr	Wegvak	tussen	en	Linknummer	Huidige Situatie	Weekdag	licht			middelzwaar			zwaar			Snelheid	Verharding
							dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht		
1	Burgemeester Elsenlaan	zie tabblad Netwerk		16381	2021	11.790	690	357	99	64	17	11	25	9	5	50	
2	Burgemeester Elsenlaan			672801	2021	8.793	495	256	71	62	17	11	24	8	5	50	
3	Veraartlaan			50546	2021	12.944	760	393	109	68	19	12	27	9	5	50	
4	Veraartlaan			53374	2021	13.123	771	399	110	68	19	12	27	9	5	50	
5	Koopmanstraat			672806	2021	1.382	94	43	8	1	0	0	0	0	0	50	
6	Koopmanstraat			16422	2021	1.944	128	59	11	5	1	0	1	0	0	50	
7	Handelskade			16397	2021	2.520	164	85	23	1	0	0	0	0	0	50	
8	Handelskade			16406	2021	2.520	164	85	23	1	0	0	0	0	0	50	
9	Handelskade			16407	2021	1.601	108	50	9	2	0	0	1	0	0	50	
10	Handelskade			16412	2021	< 900 *	57	32	7	2	1	0	1	0	0	30	
11	Handelskade			16421	2021	< 900 *	57	32	7	2	1	0	1	0	0	30	
12	Bordewijkstraat			50496	2021	< 900 *	57	32	7	2	1	0	1	0	0	50	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	

Nr	Wegvak	tussen	en	Linknummer	Prognose	Weekdag	licht			middelzwaar			zwaar			Snelheid	Verharding
							dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht		
1	Burgemeester Elsenlaan			16381	2031	14.771	883	457	126	66	18	11	26	9	5		
2	Burgemeester Elsenlaan			672801	2031	9.649	549	284	79	64	17	11	25	9	5		
3	Veraartlaan			50546	2031	15.461	921	477	132	71	19	12	28	10	6		
4	Veraartlaan			53374	2031	15.684	935	484	134	71	19	12	28	10	6		
5	Koopmanstraat			672806	2031	2.815	192	89	16	1	0	0	0	0	0		
6	Koopmanstraat			16422	2031	3.531	235	109	20	7	2	1	2	0	0		
7	Handelskade			16397	2031	3.558	232	120	33	1	0	0	1	0	0		
8	Handelskade			16406	2031	3.558	232	120	33	1	0	0	1	0	0		
9	Handelskade			16407	2031	3.042	207	95	17	2	1	0	1	0	0		
10	Handelskade			16412	2031	< 900 *	57	32	7	2	1	0	1	0	0		
11	Handelskade			16421	2031	< 900 *	57	32	7	2	1	0	1	0	0		
12	Bordewijkstraat			50496	2031	< 900 *	57	32	7	2	1	0	1	0	0		
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	

Nr	Wegvak	tussen	en	Linknummer	Huidige Situatie	Weekdag				Prognose	Weekdag					
					TRAMS	etmaal	dag	avond	nacht	TRAMS	etmaal	dag	avond	nacht		Verharding
1	Burgemeester Elsenlaan	Winston Churchillaan	Veraartlaan		2021	177	11	8	2	2031	177	11	8	2		
2	Veraartlaan	Burgemeester Elsenlaan	Diepenhorstlaan		2021	177	11	8	2	2031	177	11	8	2		
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																

Versie formulier: september 2020

Versie verkeersmodel: V-MRDH 2.8

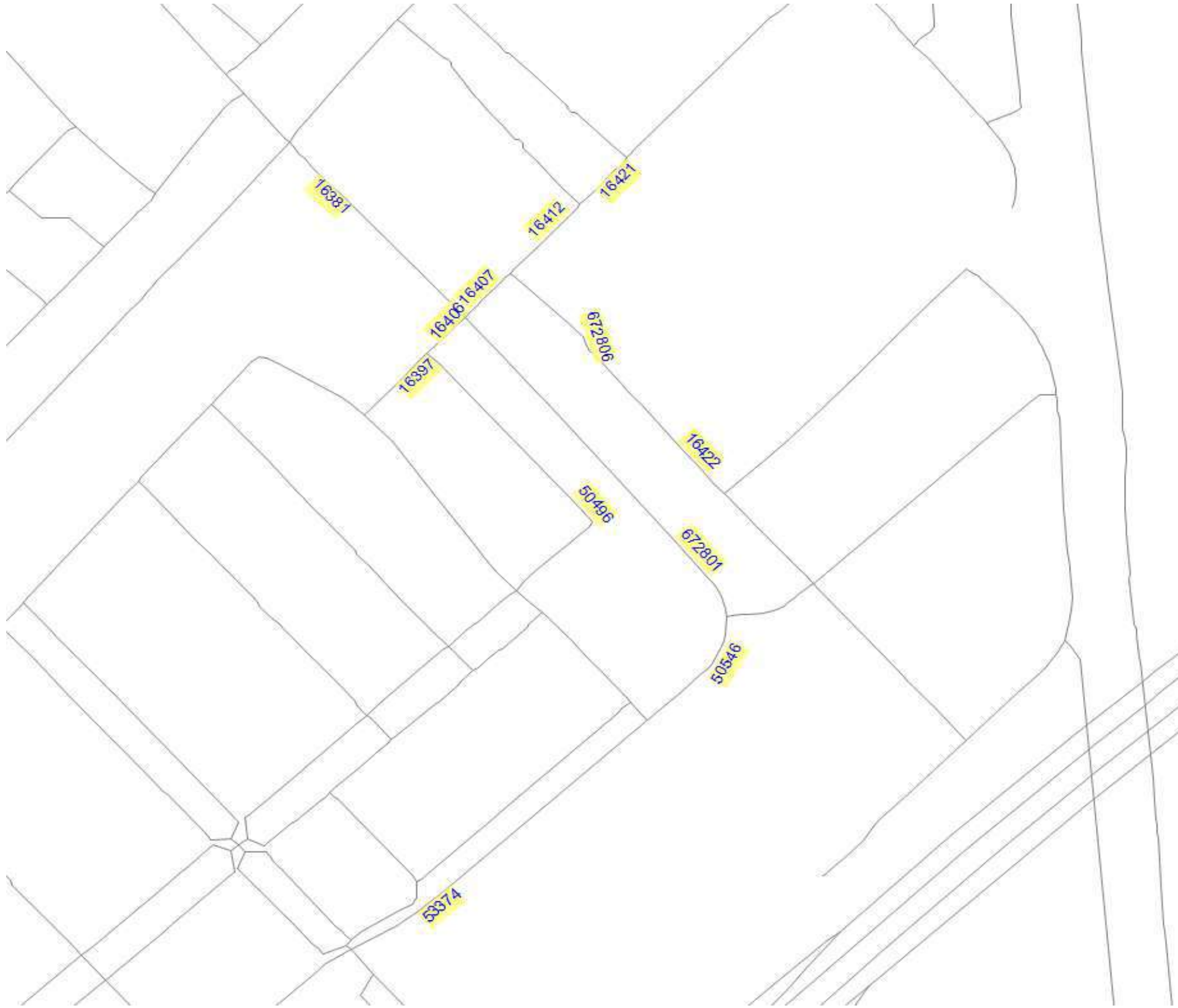
Prognose Verkeersgegevens Burg. Elsenlaan 325, Rijswijk

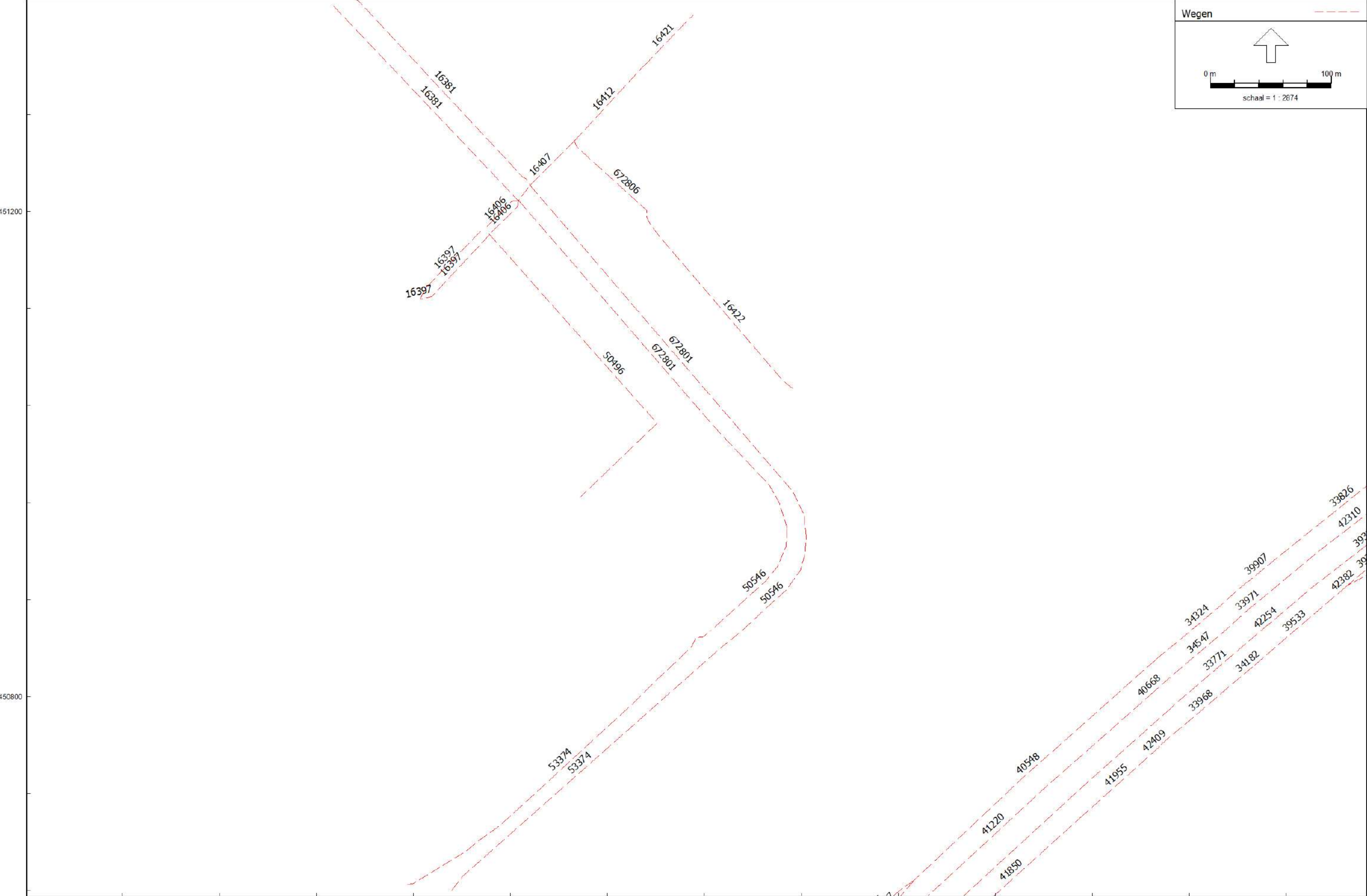
Datum Opdracht 2 september 2021
Datum Levering 13 september 2021
Behandelaar J. van Kampen
Contact v-mrdh@denhaag.nl
Projectnummer mrdh 2391
In opdracht van R Liebrechts
Telefoonnummer 0
Bureau/Gemeente Buro Bouwfysica

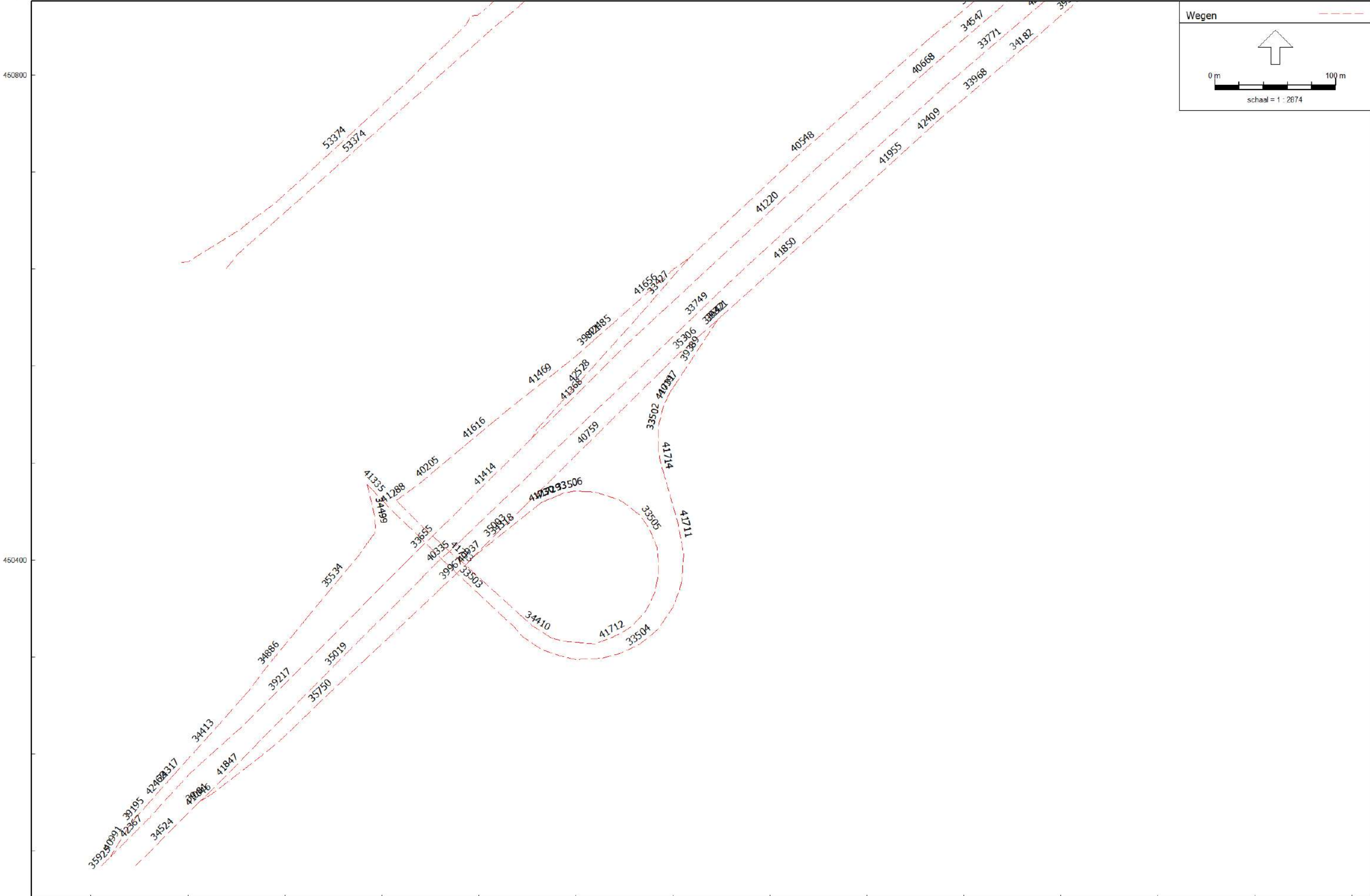
Opmerkingen

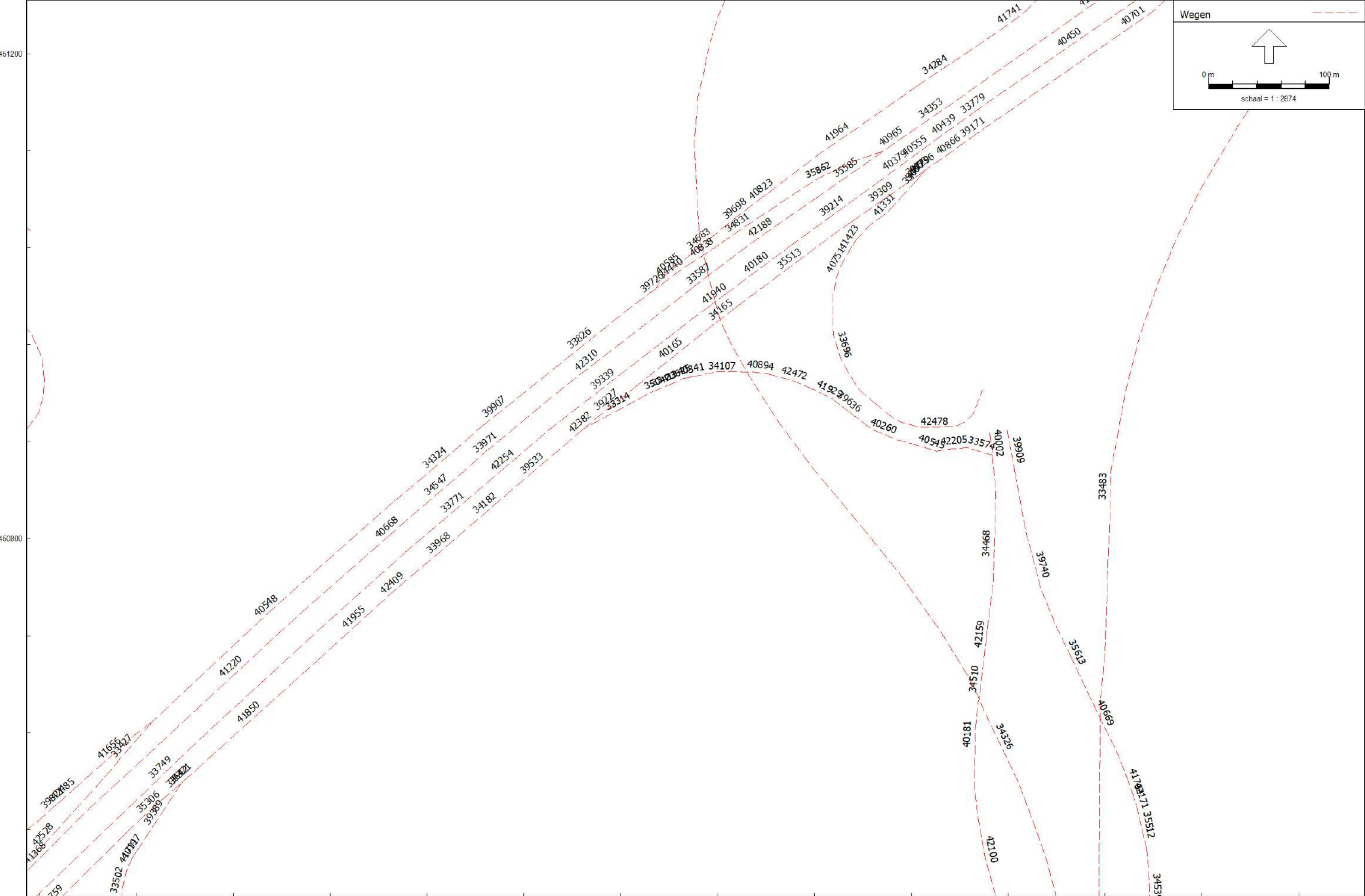
Deze prognose is gebaseerd op het meest recente verkeersmodel en niet gecorrigeerd met actuele meetgegevens.
Bij het maken van deze versie van het model is rekening gehouden met de op dat moment bekende ontwikkelingen en definitieve plannen
Dat betekent dat in deze prognose GEEN rekening is gehouden met:
- ontwikkelingen die na het maken van dit model bekend zijn geworden;
- onzekere toekomstige ontwikkelingen;
- de ontwikkeling waarvoor deze prognose is opgesteld.

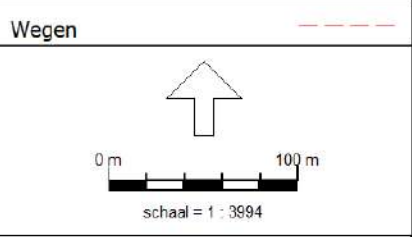
* Wegvakken < 900 mvt/etmaal
Deze wegvakken bevatten (duidelijk) minder verkeer dan 900 mvt/etmaal.
Deze lage intensiteiten hebben normaal gesproken geen nadelige invloed op geluidberekeningen.
Daarom wordt niet nader onderzocht hoeveel verkeer hier rijdt (tenzij nadrukkelijk gewenst).
De opgegeven aantallen zijn schattingen o.b.v. 900 mvt/etmaal.











Burg. Elsenlaan 325, invoergegevens wegen (Rijkswegen conf. geluidregister/stedelijke wegen 2031)

Naam	Omschr.	Hdef.	Type	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
53374	Veraartlaan	Relatief	Intensiteit	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	467,5	242	67	35,5	9,5	6	14	5	3
53374	Veraartlaan	Relatief	Intensiteit	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	467,5	242	67	35,5	9,5	6	14	5	3
50546	Veraartlaan	Relatief	Intensiteit	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	274,5	142	39,5	32	8,5	5,5	12,5	4,5	2,5
50546	Veraartlaan	Relatief	Intensiteit	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	274,5	142	39,5	32	8,5	5,5	12,5	4,5	2,5
672806	Koopmansstraat	Relatief	Intensiteit	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	192	89	16	1	--	--	--	--	--
16422	Koopmansstraat	Relatief	Intensiteit	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	235	109	20	7	2	1	2	--	--
16406	Handelskade	Relatief	Intensiteit	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	116	60	16,5	0,5	--	--	0,5	--	--
16407	Handelskade	Relatief	Intensiteit	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	207	95	17	2	1	--	1	--	--
16412	Handelskade	Relatief	Intensiteit	W1	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	57	32	7	2	1	--	1	--	--
16421	Handelskade	Relatief	Intensiteit	W1	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	57	32	7	2	1	--	1	--	--
16397	Handelskade	Relatief	Intensiteit	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	116	60	16	0,5	--	--	0,5	--	--
16397	Handelskade	Relatief	Intensiteit	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	232	120	33	1	--	--	1	--	--
16406	Handelskade	Relatief	Intensiteit	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	116	60	16,5	0,5	--	--	0,5	--	--
16397	Handelskade	Relatief	Intensiteit	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	116	60	16	0,5	--	--	0,5	--	--
16381	Burgemeester Elzenlaan	Relatief	Intensiteit	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	441,5	228,5	63	33	9	5,5	14	4,5	2,5
16381	Burgemeester Elzenlaan	Relatief	Intensiteit	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	441,5	228,5	63	33	9	5,5	14	4,5	2,5
672801	Burgemeester Feizenlaan	Relatief	Intensiteit	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	274,5	142	39,5	32	8,5	5,5	12,5	4,5	2,5
672801	Burgemeester Feizenlaan	Relatief	Intensiteit	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	274,5	142	39,5	32	8,5	5,5	12,5	4,5	2,5
50496	Bordewijkstraat	Relatief	Intensiteit	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	57	32	7	2	1	--	1	--	--
40579	13 / 6,105 / 6,849	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	4687,73	2901,78	1154,97	143,12	43,35	41,83	146,71	76,59	60,31
33525	13 / 6,072 / 6,167	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3297,76	2238,86	800,17	114,96	35,75	30,91	125,35	49,62	50,79
33444	13 / 6,027 / 6,105	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3522,25	2140,92	909,4	115,36	32,86	35,6	118,95	59,71	50,5
39292	13 / 6,002 / 6,167	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1410,24	848,91	316,68	29,23	8,25	5,81	28,12	12,13	9,76
35018	13 / 6,002 / 6,167	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1410,24	848,91	316,68	29,23	8,25	5,81	28,12	12,13	9,76
34357	13 / 5,900 / 6,002	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1410,24	848,91	316,68	29,23	8,25	5,81	28,12	12,13	9,76
41083	13 / 5,900 / 6,002	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1410,24	848,91	316,68	29,23	8,25	5,81	28,12	12,13	9,76
39928	13 / 5,818 / 5,900	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1410,24	848,91	316,68	29,23	8,25	5,81	28,12	12,13	9,76
34721	13 / 5,813 / 6,105	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1419,74	855,28	316,31	34,21	11,77	8,54	34,27	18,94	13,2
41784	13 / 5,813 / 6,105	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1419,74	855,28	316,31	34,21	11,77	8,54	34,27	18,94	13,2
41666	13 / 5,813 / 6,105	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1419,74	855,28	316,31	34,21	11,77	8,54	34,27	18,94	13,2
35903	13 / 5,813 / 6,105	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1419,74	855,28	316,31	34,21	11,77	8,54	34,27	18,94	13,2
34539	13 / 5,747 / 5,813	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1419,74	855,28	316,31	34,21	11,77	8,54	34,27	18,94	13,2
35512	13 / 5,712 / 5,747	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1419,74	855,28	316,31	34,21	11,77	8,54	34,27	18,94	13,2
42171	13 / 5,700 / 5,712	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1419,74	855,28	316,31	34,21	11,77	8,54	34,27	18,94	13,2
41704	13 / 5,687 / 5,700	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1419,74	855,28	316,31	34,21	11,77	8,54	34,27	18,94	13,2
40181	13 / 5,626 / 5,818	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1410,24	848,91	316,68	29,23	8,25	5,81	28,12	12,13	9,76
42100	13 / 5,626 / 5,818	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1410,24	848,91	316,68	29,23	8,25	5,81	28,12	12,13	9,76
40669	13 / 5,577 / 5,687	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1419,74	855,28	316,31	34,21	11,77	8,54	34,27	18,94	13,2
34510	13 / 5,546 / 5,626	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1410,24	848,91	316,68	29,23	8,25	5,81	28,12	12,13	9,76
42159	13 / 5,546 / 5,626	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1410,24	848,91	316,68	29,23	8,25	5,81	28,12	12,13	9,76
35613	13 / 5,410 / 5,577	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1419,74	855,28	316,31	34,21	11,77	8,54	34,27	18,94	13,2
39740	13 / 5,410 / 5,577	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1419,74	855,28	316,31	34,21	11,77	8,54	34,27	18,94	13,2
34468	13 / 5,396 / 5,546	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1410,24	848,91	316,68	29,23	8,25	5,81	28,12	12,13	9,76
40002	13 / 5,376 / 5,396	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	682,53	406,28	152,39	11,37	3,38	2,39	11,93	5,39	4,59
39909	13 / 5,373 / 5,410	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1419,74	855,28	316,31	34,21	11,77	8,54	34,27	18,94	13,2
34326	13 / 5,170 / 6,072	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3297,76	2238,86	800,17	114,96	35,75	30,91	125,35	49,62	50,79
33483	13 / 4,865 / 6,027	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3522,25	2140,92	909,4	115,36	32,86	35,6	118,95	59,71	50,5
35241	13 / 4,771 / 4,865	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3522,25	2140,92	909,4	115,36	32,86	35,6	118,95	59,71	50,5
35250	13 / 4,740 / 4,771	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3522,25	2140,92	909,4	115,36	32,86	35,6	118,95	59,71	50,5
41198	13 / 4,122 / 4,740	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3522,25	2140,92	909,4	115,36	32,86	35,6	118,95	59,71	50,5
35925	4 / 50,247 / 50,984	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2833,4	1713,74	526,37	150,08	37,25	31,75	99,92	35,25	33,63
42367	4 / 50,184 / 50,246	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2385,01	1505,69	472,82	123,04	31,11	28,49	82,26	29,44	30,32
34317	4 / 50,160 / 50,246	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	279,21	144,02	50,55	11,3	4,05	1,54	10,33	4,33	2,44
40991	4 / 50,160 / 50,246	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	279,21	144,02	50,55	11,3	4,05	1,54	10,33	4,33	2,44
39195	4 / 50,160 / 50,246	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	279,21	144,02	50,55	11,3	4,05	1,54	10,33	4,33	2,44
42463	4 / 50,160 / 50,246	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	279,21	144,02	50,55	11,3	4,05	1,54			

Burg. Elsenlaan 325, invoergegevens wegen (Rijkswegen conf. geluidregister/stedelijke wegen 2031)

Naam	Omschr.	Hdef.	Type	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
35019	4 / 49,900 / 50,091	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2143,4	1146,74	515,37	--	--	--	--	--	--
39217	4 / 49,899 / 50,184	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2385,01	1505,69	472,82	123,04	31,11	28,49	82,26	29,44	30,32
35750	4 / 49,896 / 50,153	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1029,2	573,61	217,93	151,17	29,71	32,36	97,15	30,7	27,11
34499	4 / 49,882 / 49,927	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	279,21	144,02	50,55	11,3	4,05	1,54	10,33	4,33	2,44
41288	4 / 49,860 / 49,865	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	559,02	262,73	87,79	27,92	9,5	5,2	30,57	15,71	8,16
39967	4 / 49,857 / 49,896	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1029,2	573,61	217,93	151,17	29,71	32,36	97,15	30,7	27,11
40335	4 / 49,853 / 49,900	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2143,4	1146,74	515,37	--	--	--	--	--	--
40937	4 / 49,853 / 49,856	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	857,67	490,58	179,51	138,79	26,14	30,19	87,89	27,21	25,29
33655	4 / 49,852 / 49,899	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2385,01	1505,69	472,82	123,04	31,11	28,49	82,26	29,44	30,32
40205	4 / 49,800 / 49,860	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	559,02	262,73	87,79	27,92	9,5	5,2	30,57	15,71	8,16
35003	4 / 49,797 / 49,853	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	857,67	490,58	179,51	138,79	26,14	30,19	87,89	27,21	25,29
41729	4 / 49,780 / 49,857	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	171,54	83,03	38,41	12,37	3,58	2,17	9,26	3,49	1,81
41730	4 / 49,780 / 49,857	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	171,54	83,03	38,41	12,37	3,58	2,17	9,26	3,49	1,81
34318	4 / 49,780 / 49,857	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	171,54	83,03	38,41	12,37	3,58	2,17	9,26	3,49	1,81
41414	4 / 49,754 / 49,852	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2385,01	1505,69	472,82	123,04	31,11	28,49	82,26	29,44	30,32
33504	4 / 49,709 / 49,923	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	489,81	257,54	91,79	21,93	6,99	3,82	24,13	11,12	6,56
41711	4 / 49,709 / 49,923	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	65	65	65	65	65	65	65	65	65	489,81	257,54	91,79	21,93	6,99	3,82	24,13	11,12	6,56
39821	4 / 49,659 / 49,800	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	559,02	262,73	87,79	27,92	9,5	5,2	30,57	15,71	8,16
41616	4 / 49,659 / 49,800	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	559,02	262,73	87,79	27,92	9,5	5,2	30,57	15,71	8,16
41469	4 / 49,659 / 49,800	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	65	65	65	65	65	65	65	65	65	559,02	262,73	87,79	27,92	9,5	5,2	30,57	15,71	8,16
41368	4 / 49,651 / 49,754	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2084,24	1287,45	404,38	142,32	34,46	32,35	93,94	32,34	33,76
41731	4 / 49,640 / 49,709	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	489,81	257,54	91,79	21,93	6,99	3,82	24,13	11,12	6,56
41714	4 / 49,640 / 49,709	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	65	65	65	65	65	65	65	65	65	489,81	257,54	91,79	21,93	6,99	3,82	24,13	11,12	6,56
33502	4 / 49,640 / 49,709	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	489,81	257,54	91,79	21,93	6,99	3,82	24,13	11,12	6,56
40759	4 / 49,635 / 49,797	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	857,67	490,58	179,51	138,79	26,14	30,19	87,89	27,21	25,29
42528	4 / 49,620 / 49,754	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	741,13	446,7	135,61	7,91	2,36	1,44	6,34	2,47	2,1
39389	4 / 49,573 / 49,640	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	489,81	257,54	91,79	21,93	6,99	3,82	24,13	11,12	6,56
40197	4 / 49,573 / 49,640	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	489,81	257,54	91,79	21,93	6,99	3,82	24,13	11,12	6,56
35306	4 / 49,573 / 49,635	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	857,67	490,58	179,51	138,79	26,14	30,19	87,89	27,21	25,29
33642	4 / 49,570 / 49,573	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1292,4	756,71	252,04	154,15	33,51	31,6	107,44	38,78	29,6
39371	4 / 49,567 / 49,570	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1292,4	756,71	252,04	154,15	33,51	31,6	107,44	38,78	29,6
41656	4 / 49,558 / 49,659	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	559,02	262,73	87,79	27,92	9,5	5,2	30,57	15,71	8,16
42485	4 / 49,558 / 49,659	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	559,02	262,73	87,79	27,92	9,5	5,2	30,57	15,71	8,16
33427	4 / 49,558 / 49,620	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	741,13	446,7	135,61	7,91	2,36	1,44	6,34	2,47	2,1
33506	4 / 49,539 / 49,780	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	171,54	83,03	38,41	12,37	3,58	2,17	9,26	3,49	1,81
33505	4 / 49,539 / 49,780	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	65	65	65	65	65	65	65	65	65	171,54	83,03	38,41	12,37	3,58	2,17	9,26	3,49	1,81
41712	4 / 49,539 / 49,780	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	171,54	83,03	38,41	12,37	3,58	2,17	9,26	3,49	1,81
34410	4 / 49,507 / 49,539	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	171,54	83,03	38,41	12,37	3,58	2,17	9,26	3,49	1,81
41850	4 / 49,420 / 49,567	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1292,4	756,71	252,04	154,15	33,51	31,6	107,44	38,78	29,6
41713	4 / 49,375 / 49,507	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	171,54	83,03	38,41	12,37	3,58	2,17	9,26	3,49	1,81
41955	4 / 49,336 / 49,420	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1292,4	756,71	252,04	154,15	33,51	31,6	107,44	38,78	29,6
41220	4 / 49,308 / 49,651	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2084,24	1287,45	404,38	142,32	34,46	32,35	93,94	32,34	33,76
33749	4 / 49,307 / 49,853	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2143,4	1146,74	515,37	--	--	--	--	--	--
40548	4 / 49,289 / 49,558	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1439,06	755,02	242,87	39,65	12,62	7,23	40,86	19,35	11,16
42409	4 / 49,236 / 49,336	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1292,4	756,71	252,04	154,15	33,51	31,6	107,44	38,78	29,6
33968	4 / 49,236 / 49,336	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1292,4	756,71	252,04	154,15	33,51	31,6	107,44	38,78	29,6
40668	4 / 49,200 / 49,308	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2084,24	1287,45	404,38	142,32	34,46	32,35	93,94	32,34	33,76
34547	4 / 49,200 / 49,308	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2084,24	1287,45	404,38	142,32	34,46	32,35	93,94	32,34	33,76
33771	4 / 49,200 / 49,307	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2143,4	1146,74	515,37	--	--	--	--	--	--
34324	4 / 49,190 / 49,289	Absoluut	Intensiteit	W1	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1439,06	755,02	242,87	39,65	12,62	7,23	40,86	19,35	11,16
39907	4 / 49,160 / 49,190	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1439,06	755,02	242,87	39,65	12,62	7,23	40,86	19,35	11,16
39533	4 / 49,135 / 49,236	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1292,4	756,71	252,04	154,15	33,51	31,6	107,44	38,78	29,6
34182	4 / 49,135 / 49,236	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1292,4	756,71	252,04	154,15	33,51	31,6	107,44	38,78	29,6
42382	4 / 49,133 / 49,135	Absoluut																							

Burg. Elsenlaan 325, invoergegevens wegen (Rijkswegen conf. geluidregister/stedelijke wegen 2031)

Naam	Omschr.	Hdef.	Type	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
42254	4 / 48,986 / 49,200	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2143,4	1146,74	515,37	--	--	--	--	--	--
42310	4 / 48,985 / 49,200	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2084,24	1287,45	404,38	142,32	34,46	32,35	93,94	32,34	33,76
33971	4 / 48,985 / 49,200	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2084,24	1287,45	404,38	142,32	34,46	32,35	93,94	32,34	33,76
34440	4 / 48,974 / 49,009	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	362,12	156,68	48,98	13,08	4,11	1,92	14,33	6,24	2,79
34165	4 / 48,970 / 48,994	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	302,06	150,31	52,15	139,95	27,36	30,23	93,46	30,62	26,29
40894	4 / 48,970 / 48,989	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1045,42	597,8	219,14	20,76	5,76	3,78	18,56	7,72	5,57
40585	4 / 48,968 / 49,011	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	938,01	552,71	174,42	22,75	7,74	4,72	22,58	11,94	7,48
41940	4 / 48,967 / 48,986	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2143,4	1146,74	515,37	--	--	--	--	--	--
33587	4 / 48,966 / 48,985	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2084,24	1287,45	404,38	142,32	34,46	32,35	93,94	32,34	33,76
40838	4 / 48,947 / 48,974	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	362,12	156,68	48,98	13,08	4,11	1,92	14,33	6,24	2,79
34683	4 / 48,944 / 48,968	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	938,01	552,71	174,42	22,75	7,74	4,72	22,58	11,94	7,48
42472	4 / 48,910 / 48,970	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1045,42	597,8	219,14	20,76	5,76	3,78	18,56	7,72	5,57
41929	4 / 48,910 / 48,970	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1045,42	597,8	219,14	20,76	5,76	3,78	18,56	7,72	5,57
40180	4 / 48,900 / 48,967	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2143,4	1146,74	515,37	--	--	--	--	--	--
34831	4 / 48,899 / 48,947	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	362,12	156,68	48,98	13,08	4,11	1,92	14,33	6,24	2,79
39636	4 / 48,899 / 48,910	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1045,42	597,8	219,14	20,76	5,76	3,78	18,56	7,72	5,57
39698	4 / 48,895 / 48,944	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	938,01	552,71	174,42	22,75	7,74	4,72	22,58	11,94	7,48
40823	4 / 48,895 / 48,944	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	938,01	552,71	174,42	22,75	7,74	4,72	22,58	11,94	7,48
42478	4 / 48,862 / 49,097	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	151	75,73	28,56	0,13	0,04	0,02	0,16	0,08	0,04
33696	4 / 48,862 / 49,097	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	65	65	65	65	65	65	65	65	65	151	75,73	28,56	0,13	0,04	0,02	0,16	0,08	0,04
40751	4 / 48,862 / 49,097	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	151	75,73	28,56	0,13	0,04	0,02	0,16	0,08	0,04
42188	4 / 48,859 / 48,966	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2084,24	1287,45	404,38	142,32	34,46	32,35	93,94	32,34	33,76
35513	4 / 48,851 / 48,970	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	302,06	150,31	52,15	139,95	27,36	30,23	93,46	30,62	26,29
40260	4 / 48,833 / 48,899	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1045,42	597,8	219,14	20,76	5,76	3,78	18,56	7,72	5,57
39214	4 / 48,810 / 48,900	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2143,4	1146,74	515,37	--	--	--	--	--	--
35862	4 / 48,793 / 48,899	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	362,12	156,68	48,98	13,08	4,11	1,92	14,33	6,24	2,79
35585	4 / 48,793 / 48,859	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2084,24	1287,45	404,38	142,32	34,46	32,35	93,94	32,34	33,76
41331	4 / 48,782 / 48,862	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	151	75,73	28,56	0,13	0,04	0,02	0,16	0,08	0,04
41423	4 / 48,782 / 48,862	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	151	75,73	28,56	0,13	0,04	0,02	0,16	0,08	0,04
39309	4 / 48,779 / 48,851	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	302,06	150,31	52,15	139,95	27,36	30,23	93,46	30,62	26,29
35406	4 / 48,771 / 48,782	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	151	75,73	28,56	0,13	0,04	0,02	0,16	0,08	0,04
40773	4 / 48,771 / 48,782	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	75	75	75	151	75,73	28,56	0,13	0,04	0,02	0,16	0,08	0,04
39729	4 / 48,771 / 48,779	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	302,06	150,31	52,15	139,95	27,36	30,23	93,46	30,62	26,29
40555	4 / 48,770 / 48,810	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2143,4	1146,74	515,37	--	--	--	--	--	--
40379	4 / 48,770 / 48,810	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2143,4	1146,74	515,37	--	--	--	--	--	--
40965	4 / 48,770 / 48,793	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2545,77	1440,51	467,08	160,23	38,47	34,97	112,41	38,77	37,44
40796	4 / 48,769 / 48,771	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	453,04	226,03	80,71	140,09	27,41	30,25	93,61	30,69	26,32
40545	4 / 48,766 / 48,833	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1045,42	597,8	219,14	20,76	5,76	3,78	18,56	7,72	5,57
42205	4 / 48,766 / 48,833	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1045,42	597,8	219,14	20,76	5,76	3,78	18,56	7,72	5,57
33574	4 / 48,766 / 48,833	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1045,42	597,8	219,14	20,76	5,76	3,78	18,56	7,72	5,57
41964	4 / 48,742 / 48,895	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	938,01	552,71	174,42	22,75	7,74	4,72	22,58	11,94	7,48
39171	4 / 48,720 / 48,769	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	453,04	226,03	80,71	140,09	27,41	30,25	93,61	30,69	26,32
40866	4 / 48,720 / 48,769	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	453,04	226,03	80,71	140,09	27,41	30,25	93,61	30,69	26,32
34353	4 / 48,711 / 48,770	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2545,77	1440,51	467,08	160,23	38,47	34,97	112,41	38,77	37,44
40439	4 / 48,711 / 48,770	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2143,4	1146,74	515,37	--	--	--	--	--	--
33779	4 / 48,711 / 48,770	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2143,4	1146,74	515,37	--	--	--	--	--	--
34284	4 / 48,700 / 48,742	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	938,01	552,71	174,42	22,75	7,74	4,72	22,58	11,94	7,48
40360	4 / 48,678 / 48,707	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	469,23	240,5	91,21	6,97	2,02	1,52	5,78	2,46	1,84
34175	4 / 48,555 / 48,678	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	65	65	65	65	65	65	65	65	65	469,23	240,5	91,21	6,97	2,02	1,52	5,78	2,46	1,84
35970	4 / 48,555 / 48,678	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	469,23	240,5	91,21	6,97	2,02	1,52	5,78	2,46	1,84
42145	4 / 48,536 / 48,555	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	65	65	65	65	65	65	65	65	65	469,23	240,5	91,21	6,97	2,02	1,52	5,78	2,46	1,84
40450	4 / 48,517 / 48,711	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2143,4	1146,74	515,37	--	--	--	--	--	--
41582	4 / 48,441 / 48,711	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2545,77	1440,51	467,08	160,23	38,47	34,97	112,41	38,77	37,44
34691	4 / 48,425 / 48,536	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	65	65	65	65	65	65	65	65	65	469,23	240,5	91,21	6,97	2,02	1,52	5,78	2,	

Burg. Elsenlaan 325, invoergegevens wegen (Rijkswegen conf. geluidregister/stedelijke wegen 2031)

Naam	Omschr.	Hdef.	Type	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
35317	4 / 48,340 / 48,407	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2545,77	1440,51	467,08	160,23	38,47	34,97	112,41	38,77	37,44
39738	4 / 48,216 / 48,407	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2819,5	1524,59	616,45	181,27	34,27	39,4	121,13	38,38	34,28
39545	4 / 48,215 / 48,340	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2648,39	1522,6	480,77	144,12	36,26	30,68	102,01	36,96	33,07
33584	4 / 48,185 / 48,216	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2819,5	1524,59	616,45	181,27	34,27	39,4	121,13	38,38	34,28
40984	4 / 48,183 / 48,215	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2648,39	1522,6	480,77	144,12	36,26	30,68	102,01	36,96	33,07
35253	4 / 47,696 / 49,113	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3297,76	2238,86	800,17	114,96	35,75	30,91	125,35	49,62	50,79
41333	4 / 47,598 / 48,183	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2648,39	1522,6	480,77	144,12	36,26	30,68	102,01	36,96	33,07
40513	4 / 47,407 / 48,185	Absoluut	Intensiteit	W2	--	--	--	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2819,5	1524,59	616,45	181,27	34,27	39,4	121,13	38,38	34,28



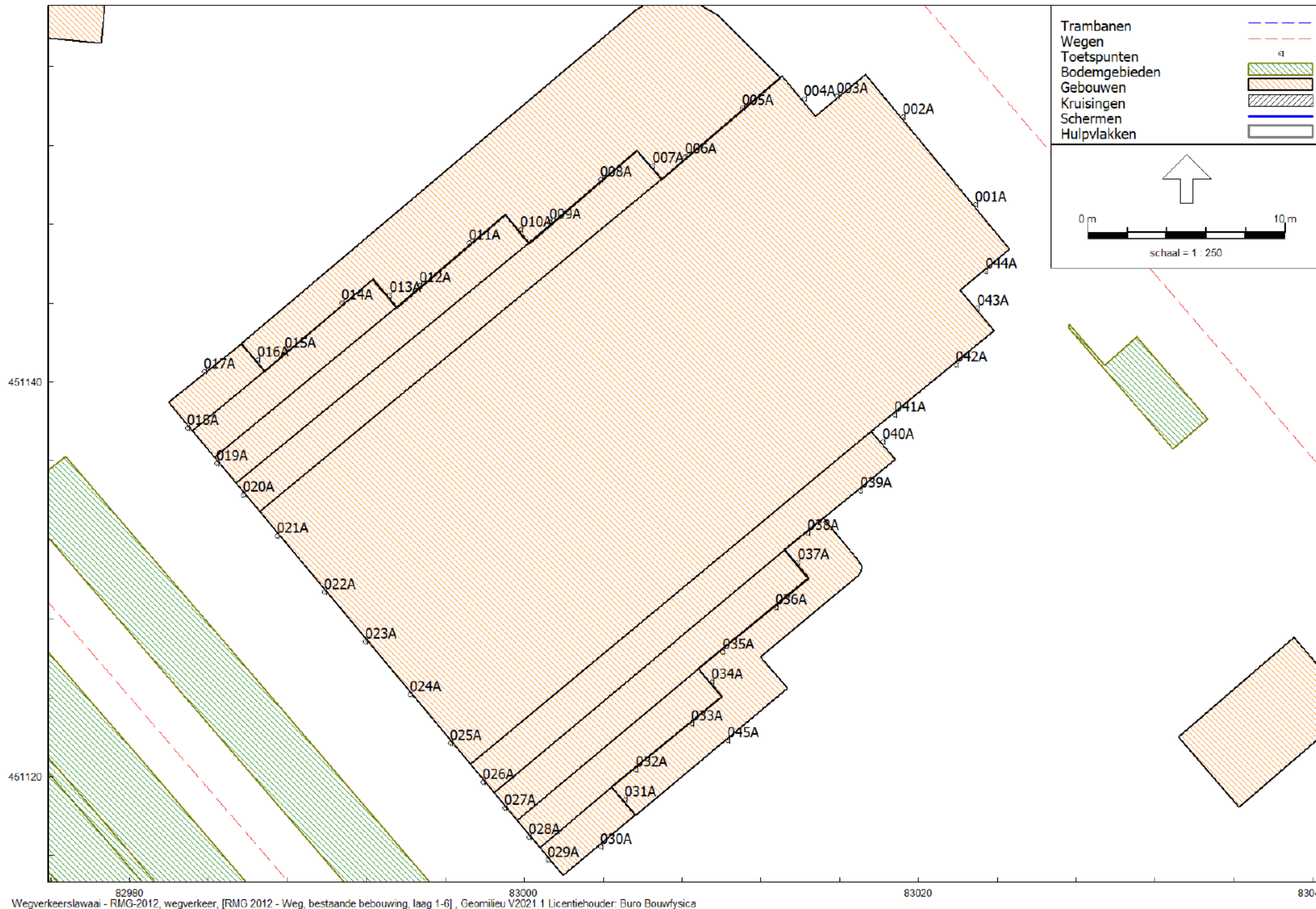
Burg. Elsenlaan 325, invoergegevens trambanen (V-MRDH 2.8 aangeleverd gemeente Den Haag, d.d. 13 september 2021)

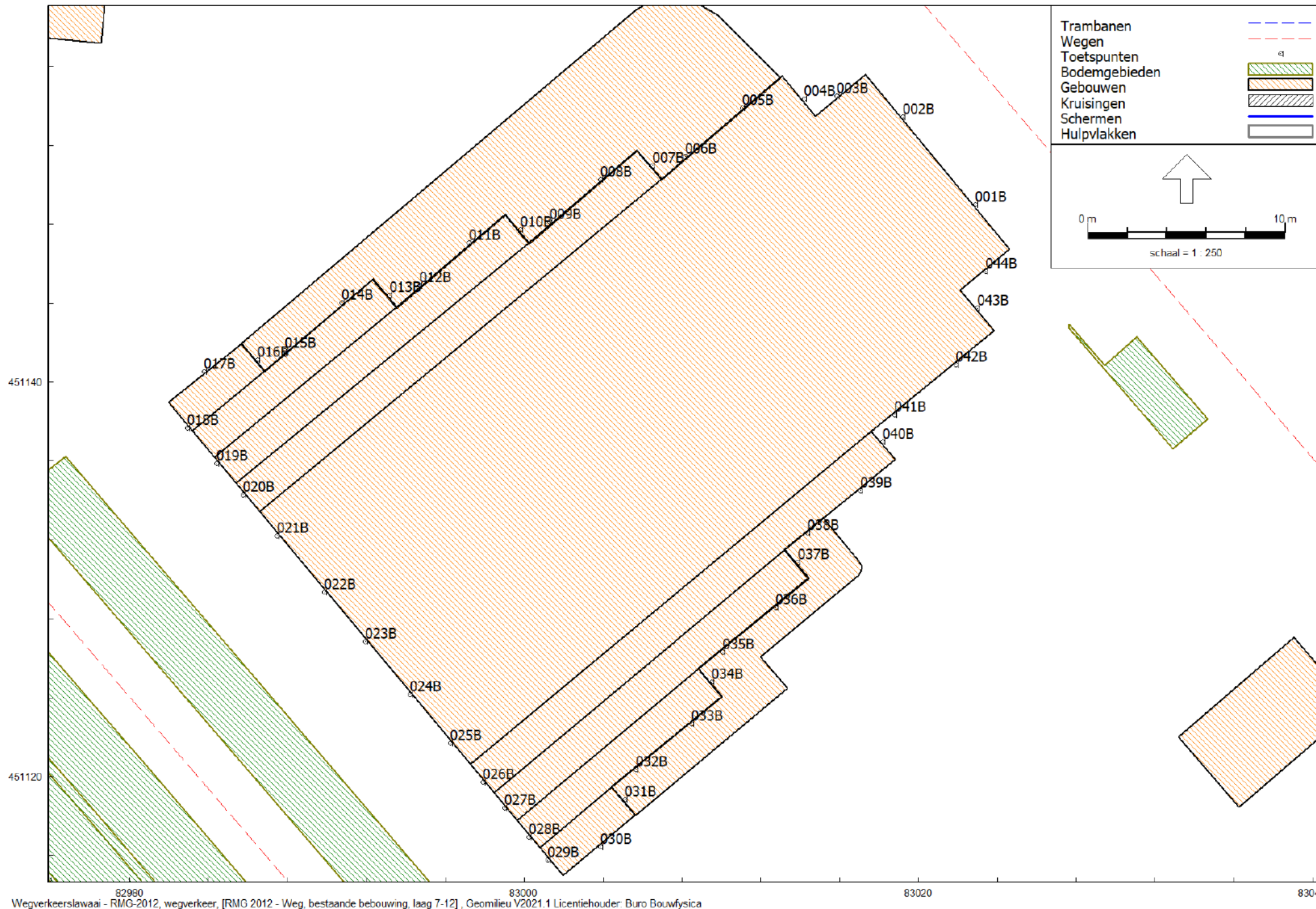
Naam	Omschr.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	RRgebr	RuwheidID	Brugcorrectie	BrugID	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1
001	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
002	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
003	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
004	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
005	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
006	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
007	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
008	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
009	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
010	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
011	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	8 - Ingegoten spoorstaaf	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
012	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
013	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	8 - Ingegoten spoorstaaf	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
014	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
015	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	8 - Ingegoten spoorstaaf	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
016	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
017	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
018	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
019	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
020	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	8 - Ingegoten spoorstaaf	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40
021	Tram Burgemeester Elsenlaan	Relatief	0,2	Intensiteit	F	1,5	8 - Ingegoten spoorstaaf	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F		F		Categorie 10	Doorgaand	16,5	12	3	40	40	40

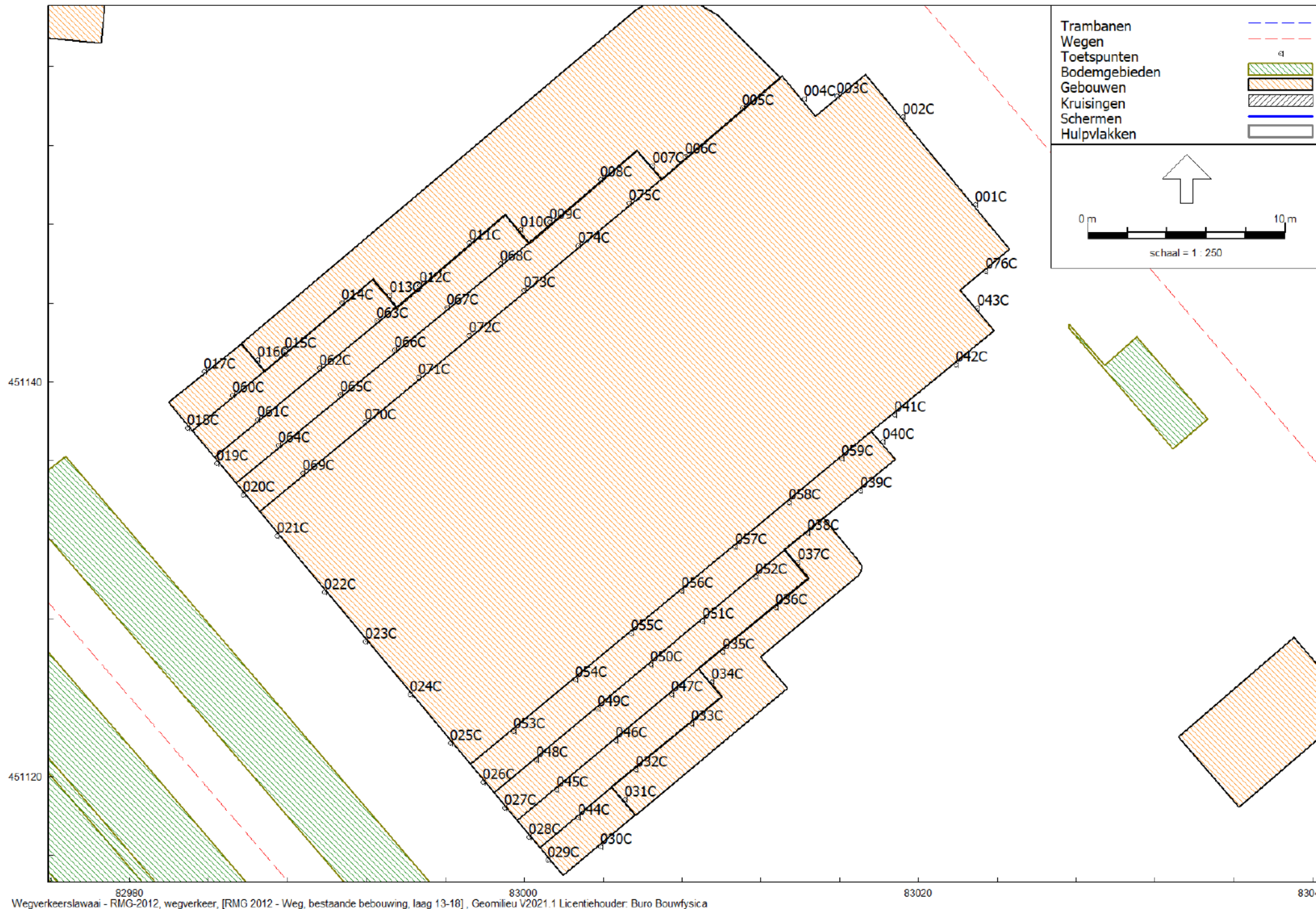
Bijlage 2: Rekenresultaten en relevante invoergegevens rekenmodel

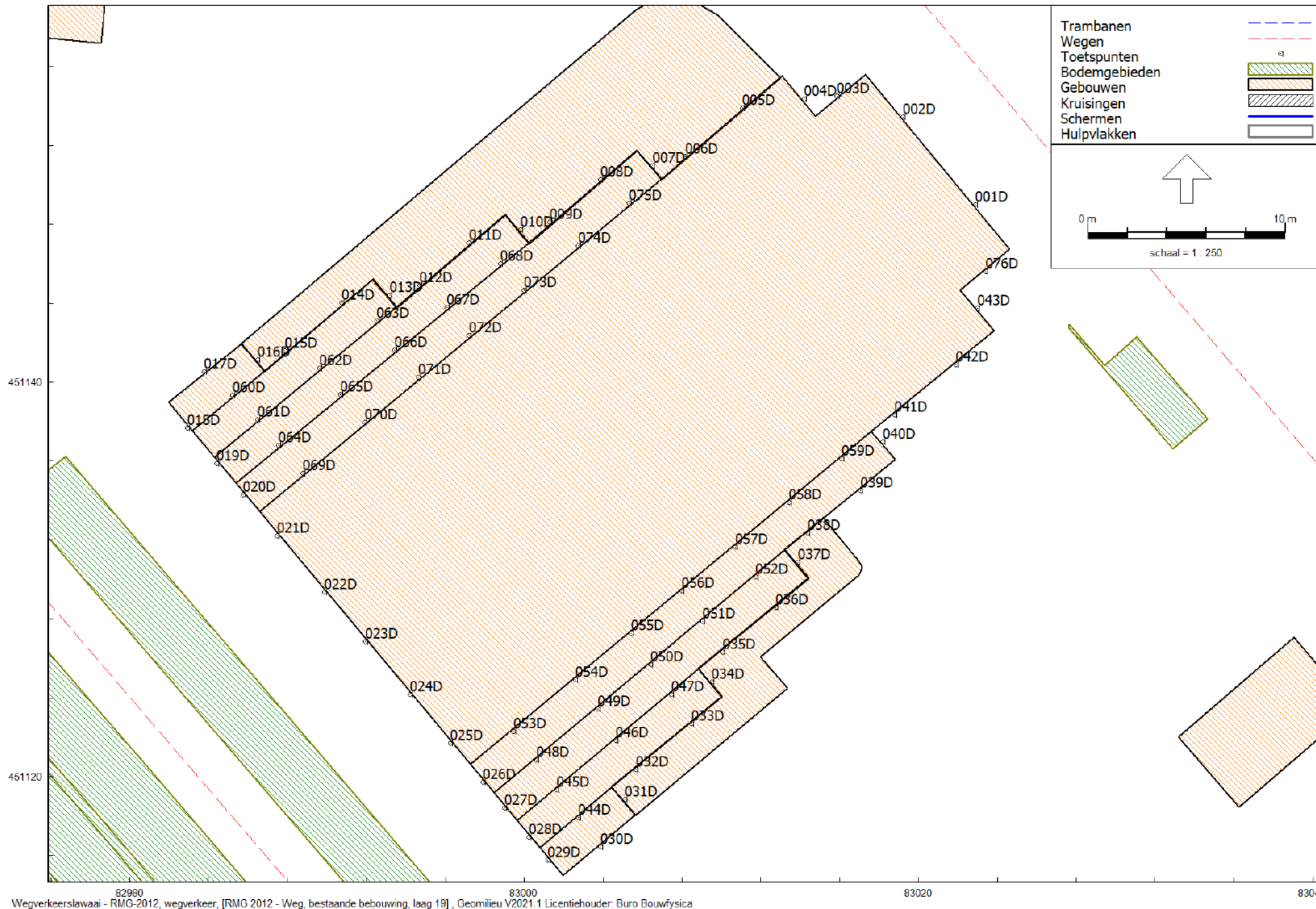












Invoer toetspunten laag 1-6

Model: Weg, bestaande bebouwing, laag 1-6
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001A	N0-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
002A	N0-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
003A	NW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
004A	NW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
005A	NW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
006A	NW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
007A	NW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
008A	NW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
009A	NW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
010A	NW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
011A	NW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
012A	NW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
013A	NW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
014A	NW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
015A	NW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
016A	NW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
017A	NW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
018A	ZW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
019A	ZW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
020A	ZW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
021A	ZW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
022A	ZW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
023A	ZW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
024A	ZW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
025A	ZW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
026A	ZW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
027A	ZW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
028A	ZW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
029A	ZW-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
030A	Z0-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
031A	Z0-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	--	Ja
032A	Z0-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	--	Ja
033A	Z0-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	--	Ja
034A	Z0-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	--	Ja
035A	Z0-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	--	Ja
036A	Z0-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	--	Ja
037A	Z0-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	--	Ja
038A	Z0-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	--	Ja
039A	Z0-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
040A	Z0-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
041A	Z0-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
042A	Z0-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
043A	Z0-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
044A	Z0-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	9,65	12,65	15,65	18,65	21,65	Ja
045A	Z0-gevel laag 1-6	0,00	Relatief	6,65	--	--	--	--	--	Ja

Invoer toetspunten laag 7-12

Model: Weg, bestaande bebouwing, laag 7-12
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001B	N0-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
002B	N0-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
003B	NW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
004B	NW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
005B	NW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
006B	NW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
007B	NW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
008B	NW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
009B	NW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
010B	NW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
011B	NW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
012B	NW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
013B	NW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
014B	NW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
015B	NW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
016B	NW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
017B	NW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
018B	ZW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
019B	ZW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
020B	ZW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
021B	ZW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
022B	ZW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
023B	ZW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
024B	ZW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
025B	ZW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
026B	ZW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
027B	ZW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
028B	ZW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
029B	ZW-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
030B	Z0-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
031B	Z0-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
032B	Z0-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
033B	Z0-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
034B	Z0-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
035B	Z0-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
036B	Z0-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
037B	Z0-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
038B	Z0-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
039B	Z0-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
040B	Z0-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
041B	Z0-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
042B	Z0-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
043B	Z0-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja
044B	Z0-gevel laag 7-12	0,00	Relatief	24,65	27,65	30,65	33,65	36,65	39,65	Ja

Invoer toetspunten laag 13-18

Model: Weg, bestaande bebouwing, laag 13-18
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001C	N0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	57,65	Ja
002C	N0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	57,65	Ja
003C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	57,65	Ja
004C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	57,65	Ja
005C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	57,65	Ja
006C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	57,65	Ja
007C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	--	Ja
008C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	--	Ja
009C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	--	Ja
010C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	--	--	Ja
011C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	--	--	Ja
012C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	--	--	Ja
013C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	--	--	--	--	Ja
014C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	--	--	--	--	Ja
015C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	--	--	--	--	Ja
016C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	--	--	--	--	--	Ja
017C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	--	--	--	--	--	Ja
018C	ZW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	--	--	--	--	--	Ja
019C	ZW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	--	--	Ja
020C	ZW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	--	Ja
021C	ZW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	57,65	Ja
022C	ZW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	57,65	Ja
023C	ZW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	57,65	Ja
024C	ZW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	57,65	Ja
025C	ZW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	57,65	Ja
026C	ZW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	--	Ja
027C	ZW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	--	--	Ja
028C	ZW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	--	--	--	--	Ja
029C	ZW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	--	--	--	--	--	Ja
030C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	--	--	--	--	--	Ja
031C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	--	--	--	--	--	Ja
032C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	--	--	--	--	Ja
033C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	--	--	--	--	Ja
034C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	--	--	--	--	Ja
035C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	--	--	Ja
036C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	--	--	Ja
037C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	--	--	Ja
038C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	--	Ja
039C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	--	Ja
040C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	--	Ja
041C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	57,65	Ja
042C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	57,65	Ja
043C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	57,65	Ja
044C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	45,65	--	--	--	--	--	Ja
045C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	48,65	51,65	--	--	--	--	Ja
046C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	48,65	51,65	--	--	--	--	Ja
047C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	48,65	51,65	--	--	--	--	Ja
048C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	54,65	--	--	--	--	--	Ja
049C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	54,65	--	--	--	--	--	Ja
050C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	54,65	--	--	--	--	--	Ja
051C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	54,65	--	--	--	--	--	Ja
052C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	54,65	--	--	--	--	--	Ja
053C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	57,65	--	--	--	--	--	Ja
054C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	57,65	--	--	--	--	--	Ja
055C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	57,65	--	--	--	--	--	Ja
056C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	57,65	--	--	--	--	--	Ja
057C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	57,65	--	--	--	--	--	Ja
058C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	57,65	--	--	--	--	--	Ja
059C	Z0-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	57,65	--	--	--	--	--	Ja
060C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	45,65	--	--	--	--	--	Ja
061C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	48,65	51,65	--	--	--	--	Ja

Invoer toetspunten laag 13-18

Model: Weg, bestaande bebouwing, laag 13-18
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
062C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	48,65	51,65	--	--	--	--	Ja
063C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	48,65	51,65	--	--	--	--	Ja
064C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	54,65	--	--	--	--	--	Ja
065C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	54,65	--	--	--	--	--	Ja
066C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	54,65	--	--	--	--	--	Ja
067C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	54,65	--	--	--	--	--	Ja
068C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	54,65	--	--	--	--	--	Ja
069C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	57,65	--	--	--	--	--	Ja
070C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	57,65	--	--	--	--	--	Ja
071C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	57,65	--	--	--	--	--	Ja
072C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	57,65	--	--	--	--	--	Ja
073C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	57,65	--	--	--	--	--	Ja
074C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	57,65	--	--	--	--	--	Ja
075C	NW-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	57,65	--	--	--	--	--	Ja
076C	ZO-gevel laag 13-18	0,00	Relatief	42,65	45,65	48,65	51,65	54,65	57,65	Ja

Invoer toetspunten laag 19

Model: Weg, bestaande bebouwing, laag 19
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001D	N0-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
002D	N0-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
003D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
004D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
005D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
006D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
007D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
008D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
009D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
010D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
011D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
012D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
013D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
014D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
015D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
016D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
017D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
018D	ZW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
019D	ZW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
020D	ZW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
021D	ZW-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
022D	ZW-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
023D	ZW-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
024D	ZW-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
025D	ZW-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
026D	ZW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
027D	ZW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
028D	ZW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
029D	ZW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
030D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
031D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
032D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
033D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
034D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
035D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
036D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
037D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
038D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
039D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
040D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
041D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
042D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
043D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
044D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
045D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
046D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
047D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
048D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
049D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
050D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
051D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
052D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
053D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
054D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
055D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
056D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
057D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
058D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
059D	Z0-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
060D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
061D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja

Invoer toetspunten laag 19

Model: Weg, bestaande bebouwing, laag 19
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
062D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
063D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
064D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
065D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
066D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
067D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
068D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
069D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
070D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
071D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
072D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
073D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
074D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
075D	NW-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja
076D	ZO-gevel laag 19	0,00	Relatief	60,65	--	--	--	--	--	Ja

Betreft: Geluidbelastingen ("Nieuwbouwplan Burgemeester Elsenlaan 325" te Rijswijk
Datum: 13-11-2023

Wgh grenswaarden
Voldoet aan voorkeursgrenswaarde: ≤ 48 Rijkswegen /stedelijke wegen
Tussen voorkeursgrenswaarde en maximaal te verlenen ontheffingswaarde: > 48 dB
Dove gevel: > 53 dB Rijkswegen / >63 dB stedelijke wegen

Bkl toetsingswaarden
Voldoet aan standaardwaarde: ≤ 50 Rijkswegen /53 dB gemeentewegen
Tussen standaardwaarde en grenswaarde: > 50/53 dB
Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: > 60 dB Rijkswegen / >70 dB gemeentewegen

Toetspunt	Gevel	Laag	Hoogte (m)	Rijkswegen		Rijkswegen met maatregelen				Wgh Burgemeester Elsenlaan			Wgh Koopmanstraat	Wgh Handelskade	Wgh Bordewijkstraat	GRO Handelskade 30 km/uur	Bkl gemeentewegen	Gecumleerd/Gezamenlijk geluid					
				Wgh na aftrek	Omgevingswet	Wgh na aftrek, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Wgh na aftrek, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Omgevingswet, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Omgevingswet, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Weg Lden na aftrek	Trambaan Lden in dB na aftrek	Weg+trambaan na aftrek Lden in dB						Wgh, Lden in dB	Wgh, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤=69,5 dB?	Wgh, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB	Bkl Lden	Bkl, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤=69,5 dB?	Bkl, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB
001A_A	NO-gevel laag 1-6	1	6,65	53	55	52	51	54	53	30	13	30	59	25	-5	19	64	64	Ja	6	64	Ja	6
001A_B	NO-gevel laag 1-6	2	9,65	53	56	53	53	55	55	30	12	30	57	26	-5	19	62	63	Ja	5	63	Ja	5
001A_C	NO-gevel laag 1-6	3	12,65	53	57	53	53	56	56	30	11	30	56	26	-5	20	61	63	Ja	5	62	Ja	4
001A_D	NO-gevel laag 1-6	4	15,65	56	57	53	53	56	56	30	12	31	55	27	-5	20	60	62	Ja	4	62	Ja	4
001A_E	NO-gevel laag 1-6	5	18,65	56	57	56	53	57	56	31	12	31	54	27	-5	20	59	62	Ja	4	61	Ja	3
001A_F	NO-gevel laag 1-6	6	21,65	57	58	57	56	57	56	32	13	32	53	27	-5	20	58	62	Ja	4	61	Ja	3
001B_A	NO-gevel laag 7-12	7	24,65	53	55	52	52	54	53	46	14	33	53	26	-5	20	55	62	Ja	4	61	Ja	3
001B_B	NO-gevel laag 7-12	8	27,65	53	56	53	53	55	55	46	14	34	52	26	-5	20	54	61	Ja	3	61	Ja	3
001B_C	NO-gevel laag 7-12	9	30,65	56	57	53	53	56	55	46	13	33	51	26	-5	20	54	61	Ja	3	60	Ja	2
001B_D	NO-gevel laag 7-12	10	33,65	56	57	53	53	56	56	45	11	31	51	26	-5	21	54	61	Ja	3	60	Ja	2
001B_E	NO-gevel laag 7-12	11	36,65	56	57	56	53	56	56	45	12	28	50	26	-5	21	54	61	Ja	3	60	Ja	2
001B_F	NO-gevel laag 7-12	12	39,65	57	58	56	56	57	56	45	11	30	50	26	-5	21	53	61	Ja	3	60	Ja	2
001C_A	NO-gevel laag 13-18	13	42,65	48	49	48	48	49	49	54	-5	27	50	24	-5	22	60	61	Ja	3	60	Ja	2
001C_B	NO-gevel laag 13-18	14	45,65	49	50	49	49	50	50	54	-5	-5	49	23	-5	23	60	61	Ja	3	60	Ja	2
001C_C	NO-gevel laag 13-18	15	48,65	50	51	50	50	51	51	53	-5	-5	49	23	-5	23	60	61	Ja	3	60	Ja	2
001C_D	NO-gevel laag 13-18	16	51,65	50	51	50	50	51	51	53	-5	-5	48	23	-5	24	60	61	Ja	3	60	Ja	2
001C_E	NO-gevel laag 13-18	17	54,65	50	50	50	50	50	50	53	-5	-5	48	11	-5	24	60	61	Ja	3	60	Ja	2
001C_F	NO-gevel laag 13-18	18	57,65	50	48	50	50	48	48	53	-5	-5	48	13	-5	25	59	61	Ja	3	60	Ja	2
001D_A	NO-gevel laag 19	19	60,65	48	50	48	48	49	49	51	-5	-5	47	-5	-5	26	57	61	Ja	3	60	Ja	2
002A_A	NO-gevel laag 1-6	1	6,65	49	51	49	49	50	50	33	14	32	59	28	-5	19	58	64	Ja	6	64	Ja	6
002A_B	NO-gevel laag 1-6	2	9,65	50	51	50	50	51	51	34	13	32	57	29	-5	20	57	63	Ja	5	63	Ja	5
002A_C	NO-gevel laag 1-6	3	12,65	50	51	50	50	51	51	33	13	32	56	30	-5	20	57	63	Ja	5	62	Ja	4
002A_D	NO-gevel laag 1-6	4	15,65	50	50	50	50	50	50	31	14	33	55	30	-5	20	56	62	Ja	4	62	Ja	4
002A_E	NO-gevel laag 1-6	5	18,65	50	48	50	50	47	48	28	14	35	54	30	-5	20	56	62	Ja	4	61	Ja	3
002A_F	NO-gevel laag 1-6	6	21,65	48	50	48	48	50	50	30	15	36	53	30	-5	20	55	62	Ja	4	61	Ja	3
002B_A	NO-gevel laag 7-12	7	24,65	50	52	50	50	52	52	45	16	36	53	30	-5	20	53	62	Ja	4	61	Ja	3
002B_B	NO-gevel laag 7-12	8	27,65	51	53	51	51	53	52	45	16	37	52	30	-5	21	53	61	Ja	3	61	Ja	3
002B_C	NO-gevel laag 7-12	9	30,65	51	53	51	51	53	53	45	15	36	52	30	-5	21	53	61	Ja	3	60	Ja	2
002B_D	NO-gevel laag 7-12	10	33,65	51	52	51	51	52	52	44	15	32	51	30	-5	21	52	61	Ja	3	60	Ja	2
002B_E	NO-gevel laag 7-12	11	36,65	52	52	52	52	52	51	43	13	31	51	30	-5	21	51	61	Ja	3	60	Ja	2
002B_F	NO-gevel laag 7-12	12	39,65	48	50	48	48	50	50	58	14	31	50	28	-5	21	63	61	Ja	3	61	Ja	3
002C_A	NO-gevel laag 13-18	13	42,65	50	51	50	50	51	51	53	-5	-5	50	28	-5	22	59	61	Ja	3	60	Ja	2
002C_B	NO-gevel laag 13-18	14	45,65	51	52	51	51	52	52	52	-5	-5	49	28	-5	23	59	61	Ja	3	60	Ja	2
002C_C	NO-gevel laag 13-18	15	48,65	51	52	51	51	52	52	52	-5	-5	49	27	-5	23	59	61	Ja	3	60	Ja	2
002C_D	NO-gevel laag 13-18	16	51,65	51	52	51	51	52	52	52	-5	-5	49	27	-5	24	58	61	Ja	3	60	Ja	2
002C_E	NO-gevel laag 13-18	17	54,65	52	51	52	52	51	51	52	-5	-5	48	27	-5	24	58	61	Ja	3	60	Ja	2
002C_F	NO-gevel laag 13-18	18	57,65	45	47	45	45	46	47	52	-5	-5	48	12	-5	25	58	61	Ja	3	60	Ja	2
002D_A	NO-gevel laag 19	19	60,65	47	48	47	47	48	48	49	-5	-5	48	14	-5	25	55	61	Ja	3	60	Ja	2
003A_A	NW-gevel laag 1-6	1	6,65	48	49	48	48	49	49	27	18	34	57	30	11	20	55	62	Ja	4	62	Ja	4
003A_B	NW-gevel laag 1-6	2	9,65	48	49	48	48	49	49	-104	18	35	55	30	12	21	54	61	Ja	3	61	Ja	3
003A_C	NW-gevel laag 1-6	3	12,65	48	48	48	48	48	48	-104	18	36	54	31	12	21	54	60	Ja	2	60	Ja	2

Betreft: Geluidbelastingen ("Nieuwbouwplan Burgemeester Elsenlaan 325" te Rijswijk
Datum: 13-11-2023

Wgh grenswaarden
Voldoet aan voorkeursgrenswaarde: ≤ 48 Rijkswegen /stedelijke wegen
Tussen voorkeursgrenswaarde en maximaal te verlenen ontheffingswaarde: > 48 dB
Dove gevel: > 53 dB Rijkswegen / >63 dB stedelijke wegen

Bkl toetsingswaarden
Voldoet aan standaardwaarde: ≤ 50 Rijkswegen /53 dB gemeentewegen
Tussen standaardwaarde en grenswaarde: > 50/53 dB
Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: > 60 dB Rijkswegen / >70 dB gemeentewegen

Toetspunt	Gevel	Laag	Hoogte (m)	Rijkswegen		Rijkswegen met maatregelen				Wgh Burgemeester Elsenlaan			Wgh Koopmanstraat	Wgh Handelskade	Wgh Bordewijkstraat	GRO Handelskade 30 km/uur	Lden	Wgh, Lden in dB	Wgh, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Wgh, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB	Bkl Lden	Bkl, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Bkl, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB
				Wgh na aftrek	Omgevingswet	Wgh na aftrek, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Wgh na aftrek, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Omgevingswet, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Omgevingswet, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Weg Lden na aftrek	Trambaan Lden in dB na aftrek	Weg+trambaan na aftrek Lden in dB	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek							
003A_D	NW-gevel laag 1-6	4	15,65	49	46	49	49	46	46	-104	19	36	53	31	12	21	54	59	Ja	1	59	Ja	1
003A_E	NW-gevel laag 1-6	5	18,65	49	50	49	48	50	50	-104	19	37	52	31	12	22	53	59	Ja	1	58	Ja	Geluidluw
003A_F	NW-gevel laag 1-6	6	21,65	50	51	50	49	51	51	-104	19	37	52	31	12	22	53	58	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
003B_A	NW-gevel laag 7-12	7	24,65	50	52	50	50	51	51	58	20	38	51	31	12	22	63	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
003B_B	NW-gevel laag 7-12	8	27,65	51	52	50	50	52	52	57	20	39	50	31	12	22	63	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
003B_C	NW-gevel laag 7-12	9	30,65	51	52	51	51	52	52	57	20	38	50	31	12	22	63	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
003B_D	NW-gevel laag 7-12	10	33,65	51	51	51	51	51	51	57	19	37	49	31	11	22	62	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
003B_E	NW-gevel laag 7-12	11	36,65	48	49	48	48	49	49	56	19	39	49	31	11	23	62	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
003B_F	NW-gevel laag 7-12	12	39,65	48	50	48	48	50	50	56	21	41	48	31	11	23	61	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
003C_A	NW-gevel laag 13-18	13	42,65	49	50	49	49	50	50	38	21	43	48	32	12	24	55	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
003C_B	NW-gevel laag 13-18	14	45,65	49	50	49	49	50	50	23	23	44	47	33	10	24	56	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
003C_C	NW-gevel laag 13-18	15	48,65	49	50	49	49	50	50	23	25	44	47	34	10	24	56	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
003C_D	NW-gevel laag 13-18	16	51,65	50	49	50	50	49	49	22	26	45	47	35	10	25	56	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
003C_E	NW-gevel laag 13-18	17	54,65	45	46	45	45	46	46	21	27	45	46	35	10	25	56	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
003C_F	NW-gevel laag 13-18	18	57,65	46	47	46	46	47	47	21	28	45	46	35	10	26	55	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
003D_A	NW-gevel laag 19	19	60,65	46	47	46	46	47	47	51	29	45	46	36	11	26	57	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
004A_A	NW-gevel laag 1-6	1	6,65	46	47	46	46	47	47	-104	15	33	57	28	-14	21	53	62	Ja	4	62	Ja	4
004A_B	NW-gevel laag 1-6	2	9,65	46	45	46	46	45	45	31	15	33	56	29	-14	22	64	61	Ja	3	61	Ja	3
004A_C	NW-gevel laag 1-6	3	12,65	47	45	47	47	45	45	31	16	34	55	30	-5	22	62	60	Ja	2	60	Ja	2
004A_D	NW-gevel laag 1-6	4	15,65	46	47	45	45	47	47	32	16	34	54	30	-5	22	61	60	Ja	2	60	Ja	2
004A_E	NW-gevel laag 1-6	5	18,65	47	48	46	46	48	48	33	17	35	53	30	-5	22	60	59	Ja	1	59	Ja	1
004A_F	NW-gevel laag 1-6	6	21,65	47	48	47	47	48	48	35	17	36	52	30	-5	22	59	59	Ja	1	58	Ja	Geluidluw
004B_A	NW-gevel laag 7-12	7	24,65	47	48	47	47	48	48	56	18	36	52	30	-5	23	61	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
004B_B	NW-gevel laag 7-12	8	27,65	48	46	48	47	46	46	55	18	37	51	30	-5	23	61	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
004B_C	NW-gevel laag 7-12	9	30,65	48	45	48	48	45	45	55	18	36	51	30	-5	23	61	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
004B_D	NW-gevel laag 7-12	10	33,65	44	46	44	44	45	46	55	15	34	50	30	-5	24	60	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
004B_E	NW-gevel laag 7-12	11	36,65	44	46	44	44	46	46	54	12	34	50	30	-5	24	60	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
004B_F	NW-gevel laag 7-12	12	39,65	44	47	44	44	47	47	54	15	32	49	29	-5	25	60	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
004C_A	NW-gevel laag 13-18	13	42,65	44	46	44	44	46	46	21	11	31	49	29	-5	25	55	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
004C_B	NW-gevel laag 13-18	14	45,65	45	44	45	45	44	44	21	-5	-5	49	30	-5	25	54	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
004C_C	NW-gevel laag 13-18	15	48,65	46	43	46	46	43	43	21	-5	-5	48	30	-5	26	54	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
004C_D	NW-gevel laag 13-18	16	51,65	44	45	43	44	45	45	21	-5	-5	48	29	-5	26	54	53	Ja	Geluidluw	53	Ja	Geluidluw
004C_E	NW-gevel laag 13-18	17	54,65	44	46	44	44	46	46	21	-5	-5	47	29	-5	26	54	53	Ja	Geluidluw	53	Ja	Geluidluw
004C_F	NW-gevel laag 13-18	18	57,65	45	46	45	45	46	46	20	-5	-5	47	28	-5	27	53	53	Ja	Geluidluw	53	Ja	Geluidluw
004D_A	NW-gevel laag 19	19	60,65	46	47	46	46	47	47	49	-5	-5	47	25	-5	27	55	53	Ja	Geluidluw	53	Ja	Geluidluw
005A_A	NW-gevel laag 1-6	1	6,65	46	45	46	46	45	45	35	33	46	52	33	31	8	58	59	Ja	1	59	Ja	1
005A_B	NW-gevel laag 1-6	2	9,65	47	43	47	47	43	43	36	36	49	54	34	33	8	58	60	Ja	2	60	Ja	2
005A_C	NW-gevel laag 1-6	3	12,65	44	45	43	43	44	44	37	37	49	52	34	33	9	57	60	Ja	2	60	Ja	2
005A_D	NW-gevel laag 1-6	4	15,65	45	46	45	45	46	46	36	37	49	52	35	33	10	57	60	Ja	2	60	Ja	2
005A_E	NW-gevel laag 1-6	5	18,65	46	47	45	45	46	47	32	37	49	51	35	33	11	56	59	Ja	1	59	Ja	1
005A_F	NW-gevel laag 1-6	6	21,65	46	47	46	46	47	47	31	37	49	50	35	33	12	56	59	Ja	1	59	Ja	1

Betreft: Geluidbelastingen ("Nieuwbouwplan Burgemeester Elsenlaan 325" te Rijswijk
Datum: 13-11-2023

Wgh grenswaarden
Voldoet aan voorkeursgrenswaarde: ≤ 48 Rijkswegen /stedelijke wegen
Tussen voorkeursgrenswaarde en maximaal te verlenen ontheffingswaarde: > 48 dB
Dove gevel: > 53 dB Rijkswegen / >63 dB stedelijke wegen

Bkl toetsingswaarden
Voldoet aan standaardwaarde: ≤ 50 Rijkswegen /53 dB gemeentewegen
Tussen standaardwaarde en grenswaarde: > 50/53 dB
Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: > 60 dB Rijkswegen / >70 dB gemeentewegen

Toetspunt	Gevel	Laag	Hoogte (m)	Rijkswegen		Rijkswegen met maatregelen				Wgh Burgemeester Elsenlaan			Wgh Koopmanstraat	Wgh Handelskade	Wgh Bordewijkstraat	GRO Handelskade 30 km/uur	Lden	Wgh, Lden in dB	Wgh, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Wgh, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB	Bkl Lden	Bkl, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Bkl, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB
				Wgh na aftrek	Omgevingswet	Wgh na aftrek, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Wgh na aftrek, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Omgevingswet, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Omgevingswet, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Weg Lden na aftrek	Trambaan Lden in dB na aftrek	Weg+trambaan na aftrek Lden in dB	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek							
005B_A	NW-gevel laag 7-12	7	24,65	47	46	46	46	46	46	61	37	49	50	35	33	13	66	60	Ja	2	59	Ja	1
005B_B	NW-gevel laag 7-12	8	27,65	47	44	47	47	43	43	60	37	49	49	35	33	14	66	59	Ja	1	59	Ja	1
005B_C	NW-gevel laag 7-12	9	30,65	39	40	39	39	40	40	60	37	48	49	35	33	19	65	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
005B_D	NW-gevel laag 7-12	10	33,65	41	42	41	41	42	42	59	36	48	48	36	33	22	65	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
005B_E	NW-gevel laag 7-12	11	36,65	42	43	42	42	43	43	59	36	48	48	37	33	22	64	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
005B_F	NW-gevel laag 7-12	12	39,65	43	44	43	43	44	44	58	36	49	48	37	33	22	64	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
005C_A	NW-gevel laag 13-18	13	42,65	44	43	44	44	43	43	20	36	49	47	38	33	23	53	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
005C_B	NW-gevel laag 13-18	14	45,65	45	40	45	45	40	40	50	36	49	47	38	33	23	58	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
005C_C	NW-gevel laag 13-18	15	48,65	36	38	35	36	37	38	50	36	49	47	39	33	24	58	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
005C_D	NW-gevel laag 13-18	16	51,65	35	37	35	35	37	37	50	36	49	46	39	33	24	58	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
005C_E	NW-gevel laag 13-18	17	54,65	36	37	35	36	37	37	50	36	49	46	39	33	25	58	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
005C_F	NW-gevel laag 13-18	18	57,65	36	38	35	36	37	38	50	36	49	46	39	33	26	58	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
005D_A	NW-gevel laag 19	19	60,65	37	39	37	37	38	39	49	36	49	45	39	33	26	54	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
006A_A	NW-gevel laag 1-6	1	6,65	41	40	41	41	39	40	31	27	39	48	29	22	8	55	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
006A_B	NW-gevel laag 1-6	2	9,65	38	39	36	37	38	39	-104	28	40	53	31	24	8	55	59	Ja	1	59	Ja	1
006A_C	NW-gevel laag 1-6	3	12,65	39	40	38	39	39	40	-104	28	40	52	32	25	9	54	59	Ja	1	59	Ja	1
006A_D	NW-gevel laag 1-6	4	15,65	40	40	38	40	39	40	-104	28	41	52	32	25	10	54	59	Ja	1	58	Ja	Geluidluw
006A_E	NW-gevel laag 1-6	5	18,65	40	40	38	39	39	40	-104	28	41	51	32	25	11	54	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
006A_F	NW-gevel laag 1-6	6	21,65	40	41	39	40	39	40	-104	28	42	51	32	25	12	53	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
006B_A	NW-gevel laag 7-12	7	24,65	42	40	41	41	39	40	58	29	42	50	32	25	12	64	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
006B_B	NW-gevel laag 7-12	8	27,65	46	48	45	46	47	48	58	29	42	50	32	25	14	63	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
006B_C	NW-gevel laag 7-12	9	30,65	47	49	46	47	48	49	57	29	42	49	33	21	17	63	57	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
006B_D	NW-gevel laag 7-12	10	33,65	48	49	47	48	49	49	57	28	42	49	34	22	20	62	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
006B_E	NW-gevel laag 7-12	11	36,65	49	50	49	49	50	50	57	27	42	48	35	24	21	62	55	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
006B_F	NW-gevel laag 7-12	12	39,65	51	51	50	50	50	50	56	25	43	48	36	25	21	62	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
006C_A	NW-gevel laag 13-18	13	42,65	51	51	50	51	50	51	50	26	44	48	37	25	22	58	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
006C_B	NW-gevel laag 13-18	14	45,65	45	47	44	45	46	47	50	26	45	47	37	24	24	58	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
006C_C	NW-gevel laag 13-18	15	48,65	46	48	45	46	47	47	50	27	46	47	38	24	24	57	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
006C_D	NW-gevel laag 13-18	16	51,65	47	48	47	47	48	48	50	28	47	46	38	24	25	57	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
006C_E	NW-gevel laag 13-18	17	54,65	49	50	48	49	49	49	50	30	47	46	38	24	25	57	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
006C_F	NW-gevel laag 13-18	18	57,65	51	50	50	50	50	50	50	32	47	46	39	29	26	57	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
006D_A	NW-gevel laag 19	19	60,65	51	51	50	51	50	50	49	36	49	46	39	33	26	54	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
007A_A	NW-gevel laag 1-6	1	6,65	44	47	44	44	46	46	-104	28	41	48	28	23	9	53	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
007A_B	NW-gevel laag 1-6	2	9,65	46	47	45	46	47	47	-104	28	41	53	29	24	10	53	59	Ja	1	58	Ja	Geluidluw
007A_C	NW-gevel laag 1-6	3	12,65	47	48	46	47	48	48	34	28	41	53	30	24	10	62	59	Ja	1	59	Ja	1
007A_D	NW-gevel laag 1-6	4	15,65	49	50	48	49	49	50	35	28	41	52	30	24	11	60	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
007A_E	NW-gevel laag 1-6	5	18,65	50	50	49	50	50	50	35	28	41	52	30	24	12	59	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
007A_F	NW-gevel laag 1-6	6	21,65	51	50	50	51	50	50	36	28	41	51	30	24	12	58	58	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
007B_A	NW-gevel laag 7-12	7	24,65	44	45	43	44	45	45	56	28	42	51	30	24	13	62	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
007B_B	NW-gevel laag 7-12	8	27,65	45	46	44	45	45	46	61	28	42	50	30	24	14	66	58	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
007B_C	NW-gevel laag 7-12	9	30,65	47	47	46	46	46	47	60	28	42	50	31	2	17	66	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw

Betreft: Geluidbelastingen ("Nieuwbouwplan Burgemeester Elsenlaan 325" te Rijswijk
Datum: 13-11-2023

Wgh grenswaarden
Voldoet aan voorkeursgrenswaarde: ≤ 48 Rijkswegen /stedelijke wegen
Tussen voorkeursgrenswaarde en maximaal te verlenen ontheffingswaarde: > 48 dB
Dove gevel: > 53 dB Rijkswegen / >63 dB stedelijke wegen

Bkl toetsingswaarden
Voldoet aan standaardwaarde: ≤ 50 Rijkswegen /53 dB gemeentewegen
Tussen standaardwaarde en grenswaarde: > 50/53 dB
Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: > 60 dB Rijkswegen / >70 dB gemeentewegen

Toetspunt	Gevel	Laag	Hoogte (m)	Rijkswegen		Rijkswegen met maatregelen				Wgh Burgemeester Elsenlaan			Wgh Koopmanstraat	Wgh Handelskade	Wgh Bordewijkstraat	GRO Handelskade 30 km/uur	Bkl gemeentewegen	Gecumleerd/Gezamenlijk geluid					
				Wgh na aftrek	Omgevingswet	Wgh na aftrek, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Wgh na aftrek, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Omgevingswet, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Omgevingswet, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Weg Lden na aftrek	Trambaan Lden in dB na aftrek	Weg+trambaan na aftrek Lden in dB	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek		Lden	Wgh, Lden in dB	Wgh, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat <=69,5 dB?	Wgh, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB	Bkl Lden	Bkl, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat <=69,5 dB?
007B_D	NW-gevel laag 7-12	10	33,65	49	49	48	49	49	49	60	28	41	49	32	2	20	65	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
007B_E	NW-gevel laag 7-12	11	36,65	50	50	49	50	49	49	59	22	39	49	32	3	21	65	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
007B_F	NW-gevel laag 7-12	12	39,65	51	50	50	51	50	50	59	15	34	48	32	-1	22	64	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
007C_A	NW-gevel laag 13-18	13	42,65	43	45	42	43	44	44	50	17	32	48	32	-1	23	57	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
007C_B	NW-gevel laag 13-18	14	45,65	44	46	43	44	45	45	49	13	31	48	33	-1	25	57	53	Ja	Geluidluw	53	Ja	Geluidluw
007C_C	NW-gevel laag 13-18	15	48,65	46	46	45	45	46	46	50	-3	10	48	34	-5	26	57	53	Ja	Geluidluw	53	Ja	Geluidluw
007C_D	NW-gevel laag 13-18	16	51,65	48	49	47	48	48	48	51	-7	5	47	34	-5	26	57	53	Ja	Geluidluw	53	Ja	Geluidluw
007C_E	NW-gevel laag 13-18	17	54,65	50	49	49	50	49	49	52	-7	5	47	34	-5	26	58	53	Ja	Geluidluw	53	Ja	Geluidluw
008A_A	NW-gevel laag 1-6	1	6,65	51	50	50	50	49	50	37	36	49	47	33	33	8	58	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
008A_B	NW-gevel laag 1-6	2	9,65	43	44	42	42	43	44	37	38	51	50	34	34	8	57	59	Ja	1	59	Ja	1
008A_C	NW-gevel laag 1-6	3	12,65	44	45	43	44	44	45	38	38	51	51	35	35	9	56	60	Ja	2	59	Ja	1
008A_D	NW-gevel laag 1-6	4	15,65	45	46	44	45	45	46	38	38	51	50	36	35	10	56	59	Ja	1	59	Ja	1
008A_E	NW-gevel laag 1-6	5	18,65	48	48	47	48	48	48	38	38	51	50	36	35	10	55	59	Ja	1	59	Ja	1
008A_F	NW-gevel laag 1-6	6	21,65	50	49	49	50	48	49	37	38	50	49	36	35	11	54	59	Ja	1	59	Ja	1
008B_A	NW-gevel laag 7-12	7	24,65	50	50	49	50	49	49	58	38	50	49	36	35	12	64	60	Ja	2	59	Ja	1
008B_B	NW-gevel laag 7-12	8	27,65	42	43	40	41	42	43	58	38	50	48	36	35	13	63	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
008B_C	NW-gevel laag 7-12	9	30,65	43	44	42	43	43	44	58	38	50	48	36	34	15	63	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
008B_D	NW-gevel laag 7-12	10	33,65	45	45	44	45	44	45	57	38	50	48	37	34	18	63	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
008B_E	NW-gevel laag 7-12	11	36,65	48	48	47	48	47	48	57	37	50	47	38	34	19	62	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
008B_F	NW-gevel laag 7-12	12	39,65	50	49	49	49	48	48	57	37	50	47	38	34	21	62	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
008C_A	NW-gevel laag 13-18	13	42,65	50	50	49	50	49	49	53	37	50	47	38	34	23	60	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
008C_B	NW-gevel laag 13-18	14	45,65	41	43	40	41	42	43	53	37	50	46	39	33	24	60	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
008C_C	NW-gevel laag 13-18	15	48,65	42	44	41	42	42	43	53	37	50	46	39	33	25	60	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
008C_D	NW-gevel laag 13-18	16	51,65	44	45	43	44	43	44	52	37	50	46	39	33	25	59	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
008C_E	NW-gevel laag 13-18	17	54,65	47	47	46	47	46	46	52	37	50	45	39	33	26	59	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
009A_A	NW-gevel laag 1-6	1	6,65	49	48	48	49	47	47	39	33	46	47	30	28	8	54	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
009A_B	NW-gevel laag 1-6	2	9,65	50	49	49	50	48	48	41	33	46	50	31	29	8	54	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
009A_C	NW-gevel laag 1-6	3	12,65	43	44	42	42	43	44	43	33	46	51	32	29	9	54	58	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
009A_D	NW-gevel laag 1-6	4	15,65	44	44	43	44	43	44	44	33	46	50	33	29	10	54	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
009A_E	NW-gevel laag 1-6	5	18,65	45	45	44	45	44	44	44	33	46	50	33	29	11	54	58	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
009A_F	NW-gevel laag 1-6	6	21,65	47	46	46	46	45	46	45	33	46	50	33	29	11	54	58	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
009B_A	NW-gevel laag 7-12	7	24,65	49	46	47	49	46	46	56	34	46	49	33	29	12	62	58	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
009B_B	NW-gevel laag 7-12	8	27,65	50	48	48	49	47	47	56	34	47	49	33	29	13	62	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
009B_C	NW-gevel laag 7-12	9	30,65	42	43	41	42	42	43	56	34	47	48	34	26	14	61	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
009B_D	NW-gevel laag 7-12	10	33,65	43	43	42	43	42	43	56	33	46	48	35	26	17	61	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
009B_E	NW-gevel laag 7-12	11	36,65	44	44	43	44	42	43	55	32	46	48	36	25	18	61	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
009B_F	NW-gevel laag 7-12	12	39,65	46	45	45	46	44	45	61	31	46	47	37	24	20	66	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
009C_A	NW-gevel laag 13-18	13	42,65	49	46	47	48	45	45	52	31	47	47	37	24	22	59	56	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
009C_B	NW-gevel laag 13-18	14	45,65	50	48	49	50	47	47	52	31	48	46	37	24	24	59	56	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
009C_C	NW-gevel laag 13-18	15	48,65	41	43	40	41	43	43	52	32	48	46	38	22	25	58	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
009C_D	NW-gevel laag 13-18	16	51,65	43	44	42	43	43	44	52	33	48	46	38	22	25	58	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw

Betreft: Geluidbelastingen ("Nieuwbouwplan Burgemeester Elsenlaan 325" te Rijswijk
Datum: 13-11-2023

Wgh grenswaarden
Voldoet aan voorkeursgrenswaarde: ≤ 48 Rijkswegen /stedelijke wegen
Tussen voorkeursgrenswaarde en maximaal te verlenen ontheffingswaarde: > 48 dB
Dove gevel: > 53 dB Rijkswegen / >63 dB stedelijke wegen

Bkl toetsingswaarden
Voldoet aan standaardwaarde: ≤ 50 Rijkswegen /53 dB gemeentewegen
Tussen standaardwaarde en grenswaarde: > 50/53 dB
Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: > 60 dB Rijkswegen / >70 dB gemeentewegen

Toetspunt	Gevel	Laag	Hoogte (m)	Rijkswegen		Rijkswegen met maatregelen				Wgh Burgemeester Elsenlaan			Wgh Koopmanstraat	Wgh Handelskade	Wgh Bordewijkstraat	GRO Handelskade 30 km/uur	Lden	Wgh, Lden in dB	Wgh, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Wgh, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB	Bkl Lden	Bkl, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Bkl, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB
				Wgh na aftrek	Omgevingswet	Wgh na aftrek, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Wgh na aftrek, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Omgevingswet, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Omgevingswet, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Weg Lden na aftrek	Trambaan Lden in dB na aftrek	Weg+trambaan na aftrek Lden in dB	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek							
009C_E	NW-gevel laag 13-18	17	54,65	44	44	43	44	44	44	52	34	48	46	39	30	26	58	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
010A_A	NW-gevel laag 1-6	1	6,65	47	47	46	47	46	47	45	31	43	47	15	26	10	54	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
010A_B	NW-gevel laag 1-6	2	9,65	49	48	48	49	47	48	45	32	43	50	15	27	10	54	57	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
010A_C	NW-gevel laag 1-6	3	12,65	51	50	49	50	49	49	45	32	43	51	15	28	11	54	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
010A_D	NW-gevel laag 1-6	4	15,65	41	43	40	41	43	43	33	32	43	50	15	28	11	62	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
010A_E	NW-gevel laag 1-6	5	18,65	43	44	42	42	43	44	33	31	43	50	16	28	12	61	57	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
010A_F	NW-gevel laag 1-6	6	21,65	44	44	43	44	44	44	34	31	43	50	16	28	12	60	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
010B_A	NW-gevel laag 7-12	7	24,65	47	47	46	47	46	47	60	31	43	49	18	27	13	65	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
010B_B	NW-gevel laag 7-12	8	27,65	50	48	48	49	47	48	60	31	44	49	21	27	13	65	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
010B_C	NW-gevel laag 7-12	9	30,65	51	49	49	50	49	49	59	31	44	48	28	9	14	65	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
010B_D	NW-gevel laag 7-12	10	33,65	50	52	50	50	51	51	59	31	43	48	30	11	15	64	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
010B_E	NW-gevel laag 7-12	11	36,65	52	53	51	51	52	53	58	27	41	48	30	11	16	64	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
010B_F	NW-gevel laag 7-12	12	39,65	53	55	53	53	54	54	58	22	35	47	30	12	19	63	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
010C_A	NW-gevel laag 13-18	13	42,65	53	55	53	53	55	55	51	19	33	47	31	4	21	58	53	Ja	Geluidluw	53	Ja	Geluidluw
010C_B	NW-gevel laag 13-18	14	45,65	56	56	53	53	56	56	51	22	31	47	32	4	24	58	53	Ja	Geluidluw	53	Ja	Geluidluw
010C_C	NW-gevel laag 13-18	15	48,65	57	57	56	56	57	56	51	9	31	46	33	4	25	58	52	Ja	Geluidluw	52	Ja	Geluidluw
010C_D	NW-gevel laag 13-18	16	51,65	53	55	53	53	54	55	51	6	16	46	34	-4	26	58	52	Ja	Geluidluw	52	Ja	Geluidluw
011A_A	NW-gevel laag 1-6	1	6,65	56	57	53	53	56	56	34	39	52	47	34	35	7	59	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
011A_B	NW-gevel laag 1-6	2	9,65	56	57	53	53	56	56	35	40	53	49	35	36	8	58	59	Ja	1	59	Ja	1
011A_C	NW-gevel laag 1-6	3	12,65	57	58	56	56	58	57	36	40	53	49	36	36	8	58	60	Ja	2	59	Ja	1
011A_D	NW-gevel laag 1-6	4	15,65	58	59	57	57	58	58	36	40	52	49	36	36	9	57	59	Ja	1	59	Ja	1
011A_E	NW-gevel laag 1-6	5	18,65	53	54	53	53	53	54	37	40	52	48	37	36	10	56	59	Ja	1	59	Ja	1
011A_F	NW-gevel laag 1-6	6	21,65	53	56	53	53	55	55	36	40	52	48	37	36	10	56	59	Ja	1	59	Ja	1
011B_A	NW-gevel laag 7-12	7	24,65	53	56	53	53	56	55	58	40	52	47	37	36	11	63	59	Ja	1	59	Ja	1
011B_B	NW-gevel laag 7-12	8	27,65	57	57	56	56	57	57	57	39	52	47	37	36	12	63	59	Ja	1	59	Ja	1
011B_C	NW-gevel laag 7-12	9	30,65	57	58	57	57	57	57	57	39	52	47	37	35	12	62	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
011B_D	NW-gevel laag 7-12	10	33,65	52	53	52	52	52	53	57	39	51	46	37	35	14	62	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
011B_E	NW-gevel laag 7-12	11	36,65	53	55	53	53	54	54	56	39	52	46	38	35	15	62	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
011B_F	NW-gevel laag 7-12	12	39,65	53	55	53	53	55	55	56	38	52	46	38	35	17	62	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
011C_A	NW-gevel laag 13-18	13	42,65	56	57	53	53	56	56	36	38	52	45	39	34	21	57	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
011C_B	NW-gevel laag 13-18	14	45,65	57	58	56	56	57	56	23	38	51	45	39	34	24	57	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
011C_C	NW-gevel laag 13-18	15	48,65	53	55	53	53	54	55	23	38	51	45	39	34	25	57	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
011C_D	NW-gevel laag 13-18	16	51,65	56	57	53	53	56	56	21	38	51	44	39	34	26	57	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
012A_A	NW-gevel laag 1-6	1	6,65	56	57	56	53	56	56	34	36	50	46	34	31	8	55	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
012A_B	NW-gevel laag 1-6	2	9,65	57	58	56	56	57	57	33	36	50	49	35	32	8	55	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
012A_C	NW-gevel laag 1-6	3	12,65	58	59	57	57	58	58	32	36	50	49	36	32	9	54	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
012A_D	NW-gevel laag 1-6	4	15,65	53	54	53	53	54	54	31	36	50	49	36	32	10	54	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
012A_E	NW-gevel laag 1-6	5	18,65	53	56	53	53	55	55	-104	36	50	48	36	32	10	54	58	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
012A_F	NW-gevel laag 1-6	6	21,65	53	56	53	53	55	55	-104	36	50	48	36	32	11	53	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
012B_A	NW-gevel laag 7-12	7	24,65	57	57	56	56	57	56	56	36	50	47	36	32	12	61	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
012B_B	NW-gevel laag 7-12	8	27,65	57	58	57	57	57	57	56	36	50	47	36	32	12	61	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw

Betreft: Geluidbelastingen ("Nieuwbouwplan Burgemeester Elsenlaan 325" te Rijswijk
Datum: 13-11-2023

Wgh grenswaarden
Voldoet aan voorkeursgrenswaarde: ≤ 48 Rijkswegen /stedelijke wegen
Tussen voorkeursgrenswaarde en maximaal te verlenen ontheffingswaarde: > 48 dB
Dove gevel: > 53 dB Rijkswegen / >63 dB stedelijke wegen

Bkl toetsingswaarden
Voldoet aan standaardwaarde: ≤ 50 Rijkswegen /53 dB gemeentewegen
Tussen standaardwaarde en grenswaarde: > 50/53 dB
Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: > 60 dB Rijkswegen / >70 dB gemeentewegen

Toetspunt	Gevel	Laag	Hoogte (m)	Rijkswegen		Rijkswegen met maatregelen				Wgh Burgemeester Elsenlaan			Wgh Koopmanstraat	Wgh Handelskade	Wgh Bordewijkstraat	GRO Handelskade 30 km/uur	Lden	Wgh, Lden in dB	Wgh, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat <=69,5 dB?	Wgh, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB	Bkl Lden	Bkl, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat <=69,5 dB?	Bkl, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB
				Wgh na aftrek	Omgevingswet	Wgh na aftrek, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Wgh na aftrek, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Omgevingswet, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Omgevingswet, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Weg Lden na aftrek	Trambaan Lden in dB na aftrek	Weg+trambaan na aftrek Lden in dB	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek							
012B_C	NW-gevel laag 7-12	9	30,65	53	54	52	52	53	53	55	36	50	47	36	31	13	61	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
012B_D	NW-gevel laag 7-12	10	33,65	53	55	53	53	54	54	55	36	50	46	36	31	14	61	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
012B_E	NW-gevel laag 7-12	11	36,65	53	56	53	53	55	55	60	36	50	46	37	30	15	66	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
012B_F	NW-gevel laag 7-12	12	39,65	56	56	53	53	56	56	60	36	50	46	38	28	16	65	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
012C_A	NW-gevel laag 13-18	13	42,65	57	57	56	56	57	56	21	36	50	45	38	28	18	56	57	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
012C_B	NW-gevel laag 13-18	14	45,65	53	56	53	53	55	55	21	36	50	45	38	28	21	56	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
012C_C	NW-gevel laag 13-18	15	48,65	56	57	53	53	56	56	21	37	50	45	39	32	23	55	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
012C_D	NW-gevel laag 13-18	16	51,65	56	57	56	53	57	56	21	38	51	43	39	35	24	55	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
013A_A	NW-gevel laag 1-6	1	6,65	57	58	56	56	57	57	-104	28	41	46	15	24	10	53	53	Ja	Geluidluw	53	Ja	Geluidluw
013A_B	NW-gevel laag 1-6	2	9,65	58	59	57	57	58	58	-104	28	41	48	16	24	11	53	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
013A_C	NW-gevel laag 1-6	3	12,65	53	55	53	53	54	54	-104	28	41	49	16	25	11	52	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
013A_D	NW-gevel laag 1-6	4	15,65	53	56	53	53	55	55	-104	28	41	49	16	25	12	52	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
013A_E	NW-gevel laag 1-6	5	18,65	56	56	53	53	56	56	46	28	41	48	17	25	12	58	55	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
013A_F	NW-gevel laag 1-6	6	21,65	57	57	56	56	57	57	49	28	41	48	17	25	13	59	55	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
013B_A	NW-gevel laag 7-12	7	24,65	58	58	57	57	58	57	60	28	41	47	18	25	13	65	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
013B_B	NW-gevel laag 7-12	8	27,65	52	53	51	51	52	52	59	28	41	47	19	25	14	65	55	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
013B_C	NW-gevel laag 7-12	9	30,65	53	54	52	52	53	53	59	28	41	46	24	20	14	64	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
013B_D	NW-gevel laag 7-12	10	33,65	53	55	53	53	54	54	58	28	40	46	26	22	15	64	54	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
013B_E	NW-gevel laag 7-12	11	36,65	53	56	53	53	55	55	58	26	40	46	27	22	16	63	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
013B_F	NW-gevel laag 7-12	12	39,65	56	57	56	53	56	56	58	25	39	45	29	13	17	63	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
013C_A	NW-gevel laag 13-18	13	42,65	57	58	56	56	57	56	21	26	38	45	31	4	20	55	51	Ja	Geluidluw	51	Ja	Geluidluw
013C_B	NW-gevel laag 13-18	14	45,65	53	55	52	52	53	53	20	24	37	45	33	4	23	54	51	Ja	Geluidluw	51	Ja	Geluidluw
014A_A	NW-gevel laag 1-6	1	6,65	53	56	53	53	55	55	49	41	55	46	36	36	7	59	60	Ja	2	60	Ja	2
014A_B	NW-gevel laag 1-6	2	9,65	56	57	53	53	56	56	49	42	55	47	37	37	8	59	61	Ja	3	61	Ja	3
014A_C	NW-gevel laag 1-6	3	12,65	57	58	56	53	57	56	49	42	55	47	38	37	8	58	61	Ja	3	60	Ja	2
014A_D	NW-gevel laag 1-6	4	15,65	57	58	57	56	57	57	49	42	54	47	38	37	9	58	60	Ja	2	60	Ja	2
014A_E	NW-gevel laag 1-6	5	18,65	58	59	57	57	58	58	48	41	54	47	38	37	10	57	60	Ja	2	60	Ja	2
014A_F	NW-gevel laag 1-6	6	21,65	52	54	51	51	53	52	48	41	54	45	38	37	10	57	60	Ja	2	60	Ja	2
014B_A	NW-gevel laag 7-12	7	24,65	53	56	53	53	55	55	57	41	54	45	38	37	11	63	60	Ja	2	60	Ja	2
014B_B	NW-gevel laag 7-12	8	27,65	53	56	53	53	56	55	57	41	53	45	38	37	12	62	60	Ja	2	59	Ja	1
014B_C	NW-gevel laag 7-12	9	30,65	56	57	53	53	56	56	57	41	53	45	38	37	13	62	59	Ja	1	59	Ja	1
014B_D	NW-gevel laag 7-12	10	33,65	57	58	56	56	57	57	56	41	53	44	38	37	14	62	59	Ja	1	59	Ja	1
014B_E	NW-gevel laag 7-12	11	36,65	58	59	57	57	58	57	56	40	53	44	38	36	15	62	59	Ja	1	59	Ja	1
014B_F	NW-gevel laag 7-12	12	39,65	53	54	51	51	53	52	56	40	53	44	39	36	17	61	59	Ja	1	59	Ja	1
014C_A	NW-gevel laag 13-18	13	42,65	53	55	53	52	54	53	20	40	53	43	39	35	20	54	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
014C_B	NW-gevel laag 13-18	14	45,65	53	56	53	53	55	54	20	40	53	43	39	35	23	54	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
015A_A	NW-gevel laag 1-6	1	6,65	56	56	53	53	55	55	48	38	53	46	36	32	7	57	59	Ja	1	59	Ja	1
015A_B	NW-gevel laag 1-6	2	9,65	57	57	56	56	56	56	48	38	53	47	37	33	8	56	59	Ja	1	59	Ja	1
015A_C	NW-gevel laag 1-6	3	12,65	57	58	56	56	57	56	48	38	53	47	37	33	9	56	59	Ja	1	59	Ja	1
015A_D	NW-gevel laag 1-6	4	15,65	53	56	53	52	54	53	48	38	53	47	38	33	9	56	59	Ja	1	59	Ja	1
015A_E	NW-gevel laag 1-6	5	18,65	56	57	53	53	56	55	49	38	53	47	38	33	10	56	59	Ja	1	59	Ja	1

Betreft: Geluidbelastingen ("Nieuwbouwplan Burgemeester Elsenlaan 325" te Rijswijk
Datum: 13-11-2023

Wgh grenswaarden
Voldoet aan voorkeursgrenswaarde: ≤ 48 Rijkswegen /stedelijke wegen
Tussen voorkeursgrenswaarde en maximaal te verlenen ontheffingswaarde: > 48 dB
Dove gevel: > 53 dB Rijkswegen / >63 dB stedelijke wegen

Bkl toetsingswaarden
Voldoet aan standaardwaarde: ≤ 50 Rijkswegen /53 dB gemeentewegen
Tussen standaardwaarde en grenswaarde: > 50/53 dB
Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: > 60 dB Rijkswegen / >70 dB gemeentewegen

Toetspunt	Gevel	Laag	Hoogte (m)	Rijkswegen		Rijkswegen met maatregelen				Wgh Burgemeester Elsenlaan			Wgh Koopmanstraat	Wgh Handelskade	Wgh Bordewijkstraat	GRO Handelskade 30 km/uur	Lden	Wgh, Lden in dB	Wgh, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Wgh, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB	Bkl Lden	Bkl, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Bkl, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB
				Wgh na aftrek	Omgevingswet	Wgh na aftrek, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Wgh na aftrek, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Omgevingswet, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Omgevingswet, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Weg Lden na aftrek	Trambaan Lden in dB na aftrek	Weg+trambaan na aftrek Lden in dB	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek							
015A_F	NW-gevel laag 1-6	6	21,65	57	58	56	53	57	56	49	38	53	46	38	33	11	56	59	Ja	1	59	Ja	1
015B_A	NW-gevel laag 7-12	7	24,65	57	58	56	53	57	56	56	38	52	45	38	33	11	61	59	Ja	1	59	Ja	1
015B_B	NW-gevel laag 7-12	8	27,65	58	59	57	56	58	57	55	38	52	45	38	33	12	61	59	Ja	1	59	Ja	1
015B_C	NW-gevel laag 7-12	9	30,65	58	60	58	57	59	58	55	38	52	45	38	33	13	61	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
015B_D	NW-gevel laag 7-12	10	33,65	53	54	52	51	53	52	55	38	52	44	38	33	14	60	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
015B_E	NW-gevel laag 7-12	11	36,65	53	56	53	53	55	55	55	38	52	44	38	30	15	60	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
015B_F	NW-gevel laag 7-12	12	39,65	56	57	53	53	56	56	60	38	52	44	38	30	17	66	59	Ja	1	59	Ja	1
015C_A	NW-gevel laag 13-18	13	42,65	56	57	53	53	57	56	19	38	52	44	38	29	20	53	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
015C_B	NW-gevel laag 13-18	14	45,65	57	58	56	56	57	57	19	38	52	44	39	33	23	53	58	Ja	Geluidluw	58	Ja	Geluidluw
016A_A	NW-gevel laag 1-6	1	6,65	58	59	57	57	58	58	49	35	46	46	16	29	10	56	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
016A_B	NW-gevel laag 1-6	2	9,65	51	52	50	51	51	51	49	35	46	47	17	30	11	56	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
016A_C	NW-gevel laag 1-6	3	12,65	57	58	56	56	57	56	49	35	46	47	17	30	11	56	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
016A_D	NW-gevel laag 1-6	4	15,65	57	58	56	53	57	56	49	35	46	47	17	30	12	56	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
016A_E	NW-gevel laag 1-6	5	18,65	57	58	56	53	57	56	49	35	46	47	18	30	13	56	55	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
016A_F	NW-gevel laag 1-6	6	21,65	57	58	56	53	57	56	39	35	46	46	18	30	13	54	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
016B_A	NW-gevel laag 7-12	7	24,65	57	58	56	56	57	57	60	34	46	45	19	30	14	65	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
016B_B	NW-gevel laag 7-12	8	27,65	57	59	56	56	57	57	60	34	45	45	20	30	14	65	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
016B_C	NW-gevel laag 7-12	9	30,65	57	58	56	56	57	56	59	34	45	45	21	30	15	65	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
016B_D	NW-gevel laag 7-12	10	33,65	57	58	56	53	57	56	59	34	45	45	22	29	16	64	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
016B_E	NW-gevel laag 7-12	11	36,65	57	58	56	53	57	56	58	34	45	44	23	23	17	64	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
016B_F	NW-gevel laag 7-12	12	39,65	57	58	56	53	57	56	58	33	45	44	28	25	19	63	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
016C_A	NW-gevel laag 13-18	13	42,65	57	58	56	53	57	57	19	33	43	44	30	22	22	53	52	Ja	Geluidluw	51	Ja	Geluidluw
017A_A	NW-gevel laag 1-6	1	6,65	57	59	56	56	57	57	40	45	58	45	37	39	7	58	63	Ja	5	63	Ja	5
017A_B	NW-gevel laag 1-6	2	9,65	50	47	50	50	47	47	40	45	58	45	38	39	7	58	63	Ja	5	63	Ja	5
017A_C	NW-gevel laag 1-6	3	12,65	46	45	46	46	45	45	41	45	58	45	39	39	8	57	63	Ja	5	63	Ja	5
017A_D	NW-gevel laag 1-6	4	15,65	43	35	43	43	35	35	41	44	57	45	39	39	9	57	62	Ja	4	62	Ja	4
017A_E	NW-gevel laag 1-6	5	18,65	-2	17	-2	-2	16	15	41	44	57	45	39	39	9	56	62	Ja	4	62	Ja	4
017A_F	NW-gevel laag 1-6	6	21,65	-2	16	-2	-2	15	14	42	44	56	43	39	39	10	56	62	Ja	4	62	Ja	4
017B_A	NW-gevel laag 7-12	7	24,65	-2	14	-2	-2	12	11	58	43	56	42	39	39	11	63	62	Ja	4	62	Ja	4
017B_B	NW-gevel laag 7-12	8	27,65	48	46	48	48	45	45	57	43	56	42	39	39	11	63	61	Ja	3	61	Ja	3
017B_C	NW-gevel laag 7-12	9	30,65	43	44	42	42	42	42	57	43	55	42	39	39	13	62	61	Ja	3	61	Ja	3
017B_D	NW-gevel laag 7-12	10	33,65	40	43	38	38	40	42	57	43	55	41	39	39	14	62	61	Ja	3	61	Ja	3
017B_E	NW-gevel laag 7-12	11	36,65	40	43	38	38	40	42	56	42	55	41	39	38	15	62	60	Ja	2	60	Ja	2
017B_F	NW-gevel laag 7-12	12	39,65	40	43	38	39	40	42	56	42	55	41	39	38	17	61	60	Ja	2	60	Ja	2
017C_A	NW-gevel laag 13-18	13	42,65	40	43	38	39	40	42	48	42	54	40	39	38	21	58	59	Ja	1	59	Ja	1
018A_A	ZW-gevel laag 1-6	1	6,65	51	50	51	51	50	50	42	48	61	31	38	42	-4	56	66	Ja	8	66	Ja	8
018A_B	ZW-gevel laag 1-6	2	9,65	46	46	46	46	46	46	42	47	60	31	38	42	-4	55	65	Ja	7	65	Ja	7
018A_C	ZW-gevel laag 1-6	3	12,65	45	37	45	45	37	37	42	47	60	32	39	42	-6	55	65	Ja	7	65	Ja	7
018A_D	ZW-gevel laag 1-6	4	15,65	-2	16	-2	-2	15	15	42	47	60	32	39	42	-7	54	65	Ja	7	65	Ja	7
018A_E	ZW-gevel laag 1-6	5	18,65	-2	14	-2	-2	13	13	43	46	59	33	39	42	-11	54	64	Ja	6	64	Ja	6
018A_F	ZW-gevel laag 1-6	6	21,65	-2	12	-2	-2	11	10	44	46	59	33	39	42	-13	55	64	Ja	6	64	Ja	6

Betreft: Geluidbelastingen ("Nieuwbouwplan Burgemeester Elsenlaan 325" te Rijswijk
Datum: 13-11-2023

Wgh grenswaarden
Voldoet aan voorkeursgrenswaarde: ≤ 48 Rijkswegen /stedelijke wegen
Tussen voorkeursgrenswaarde en maximaal te verlenen ontheffingswaarde: > 48 dB
Dove gevel: > 53 dB Rijkswegen / >63 dB stedelijke wegen

Bkl toetsingswaarden
Voldoet aan standaardwaarde: ≤ 50 Rijkswegen /53 dB gemeentewegen
Tussen standaardwaarde en grenswaarde: > 50/53 dB
Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: > 60 dB Rijkswegen / >70 dB gemeentewegen

Toetspunt	Gevel	Laag	Hoogte (m)	Rijkswegen		Rijkswegen met maatregelen				Wgh Burgemeester Elsenlaan			Wgh Koopmanstraat	Wgh Handelskade	Wgh Bordewijkstraat	GRO Handelskade 30 km/uur	Lden	Wgh, Lden in dB	Wgh, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Wgh, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB	Bkl Lden	Bkl, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Bkl, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB
				Wgh na aftrek	Omgevingswet	Wgh na aftrek, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Wgh na aftrek, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Omgevingswet, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Omgevingswet, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Weg Lden na aftrek	Trambaan Lden in dB na aftrek	Weg+trambaan na aftrek Lden in dB											
018B_A	ZW-gevel laag 7-12	7	24,65	51	50	51	51	50	50	56	45	58	33	39	42	-12	61	64	Ja	6	64	Ja	6
018B_B	ZW-gevel laag 7-12	8	27,65	47	46	47	47	46	46	55	45	58	33	39	42	-17	61	64	Ja	6	63	Ja	5
018B_C	ZW-gevel laag 7-12	9	30,65	46	37	46	46	37	37	55	45	58	33	39	42	-17	61	63	Ja	5	63	Ja	5
018B_D	ZW-gevel laag 7-12	10	33,65	-2	15	-2	-2	14	14	55	44	57	33	39	41	-16	60	63	Ja	5	63	Ja	5
018B_E	ZW-gevel laag 7-12	11	36,65	-2	14	-2	-2	12	12	55	44	57	33	39	41	-16	60	63	Ja	5	62	Ja	4
018B_F	ZW-gevel laag 7-12	12	39,65	-2	11	-2	-2	9	8	55	44	57	32	39	41	-16	60	62	Ja	4	62	Ja	4
018C_A	ZW-gevel laag 13-18	13	42,65	47	43	47	47	43	43	48	43	56	32	39	41	-16	58	62	Ja	4	62	Ja	4
019A_A	ZW-gevel laag 1-6	1	6,65	39	37	39	39	37	37	45	47	61	30	38	42	-4	55	66	Ja	8	66	Ja	8
019A_B	ZW-gevel laag 1-6	2	9,65	33	34	32	33	33	34	46	47	60	31	38	42	-4	55	65	Ja	7	65	Ja	7
019A_C	ZW-gevel laag 1-6	3	12,65	33	34	31	33	33	34	46	47	60	31	39	42	-6	55	65	Ja	7	65	Ja	7
019A_D	ZW-gevel laag 1-6	4	15,65	33	34	32	33	33	34	47	46	60	32	39	42	-7	55	65	Ja	7	65	Ja	7
019A_E	ZW-gevel laag 1-6	5	18,65	33	34	32	33	33	34	47	46	59	32	39	42	-11	55	64	Ja	6	64	Ja	6
019A_F	ZW-gevel laag 1-6	6	21,65	51	51	51	51	51	51	49	46	59	33	39	42	-13	56	64	Ja	6	64	Ja	6
019B_A	ZW-gevel laag 7-12	7	24,65	44	45	44	44	45	45	60	45	58	33	39	42	-13	66	64	Ja	6	64	Ja	6
019B_B	ZW-gevel laag 7-12	8	27,65	44	36	44	44	35	36	60	45	58	33	39	42	-17	65	64	Ja	6	64	Ja	6
019B_C	ZW-gevel laag 7-12	9	30,65	-2	21	-2	-2	19	21	60	44	58	33	39	42	-17	65	64	Ja	6	63	Ja	5
019B_D	ZW-gevel laag 7-12	10	33,65	-2	17	-2	-2	15	17	59	44	57	33	39	41	-16	64	63	Ja	5	63	Ja	5
019B_E	ZW-gevel laag 7-12	11	36,65	-2	-13	-2	-2	0	-13	59	44	57	33	39	41	-16	64	63	Ja	5	63	Ja	5
019B_F	ZW-gevel laag 7-12	12	39,65	48	48	48	48	48	48	58	44	57	32	39	41	-16	64	63	Ja	5	62	Ja	4
019C_A	ZW-gevel laag 13-18	13	42,65	38	38	38	38	38	38	48	43	56	32	39	41	-16	58	62	Ja	4	62	Ja	4
019C_B	ZW-gevel laag 13-18	14	45,65	29	28	29	29	28	28	48	43	56	32	39	41	-5	58	62	Ja	4	62	Ja	4
019C_C	ZW-gevel laag 13-18	15	48,65	-2	4	-2	-2	4	4	48	43	56	32	39	41	-5	58	62	Ja	4	61	Ja	3
019C_D	ZW-gevel laag 13-18	16	51,65	-2	-17	-2	-2	0	-17	48	43	56	32	39	41	-5	57	62	Ja	4	61	Ja	3
020A_A	ZW-gevel laag 1-6	1	6,65	-2	-17	-2	-2	0	-17	40	47	61	30	38	42	-2	54	66	Ja	8	66	Ja	8
020A_B	ZW-gevel laag 1-6	2	9,65	45	42	45	45	42	42	41	47	60	30	38	42	-2	58	65	Ja	7	65	Ja	7
020A_C	ZW-gevel laag 1-6	3	12,65	41	37	41	41	37	37	41	47	60	31	39	42	-4	58	65	Ja	7	65	Ja	7
020A_D	ZW-gevel laag 1-6	4	15,65	36	34	35	36	33	34	41	46	59	31	39	42	-3	58	65	Ja	7	65	Ja	7
020A_E	ZW-gevel laag 1-6	5	18,65	33	34	32	33	33	34	41	46	59	32	39	42	-3	57	64	Ja	6	64	Ja	6
020A_F	ZW-gevel laag 1-6	6	21,65	33	35	32	33	33	34	41	46	59	32	39	42	-2	57	64	Ja	6	64	Ja	6
020B_A	ZW-gevel laag 7-12	7	24,65	33	35	32	33	33	35	58	45	58	32	39	42	-1	63	64	Ja	6	64	Ja	6
020B_B	ZW-gevel laag 7-12	8	27,65	45	43	45	45	42	42	58	45	58	32	39	42	-1	63	64	Ja	6	63	Ja	5
020B_C	ZW-gevel laag 7-12	9	30,65	43	35	42	42	35	35	57	44	58	32	39	42	0	63	63	Ja	5	63	Ja	5
020B_D	ZW-gevel laag 7-12	10	33,65	33	23	33	33	23	23	57	44	57	32	39	42	1	62	63	Ja	5	63	Ja	5
020B_E	ZW-gevel laag 7-12	11	36,65	-2	15	-2	-2	15	15	57	44	57	32	39	41	2	62	63	Ja	5	62	Ja	4
020B_F	ZW-gevel laag 7-12	12	39,65	-2	10	-2	-2	10	10	56	44	57	32	39	41	3	62	62	Ja	4	62	Ja	4
020C_A	ZW-gevel laag 13-18	13	42,65	-2	9	-2	-2	9	9	48	43	56	32	39	41	4	57	62	Ja	4	62	Ja	4
020C_B	ZW-gevel laag 13-18	14	45,65	43	42	43	43	42	42	48	43	56	32	39	41	-5	57	62	Ja	4	62	Ja	4
020C_C	ZW-gevel laag 13-18	15	48,65	41	40	41	41	40	40	48	43	56	32	39	41	-5	57	62	Ja	4	61	Ja	3
020C_D	ZW-gevel laag 13-18	16	51,65	34	32	34	34	32	32	48	42	56	32	39	41	-5	56	62	Ja	4	61	Ja	3
020C_E	ZW-gevel laag 13-18	17	54,65	-2	17	-2	-2	16	16	48	42	55	31	39	41	-5	56	62	Ja	4	61	Ja	3
021A_A	ZW-gevel laag 1-6	1	6,65	-2	16	-2	-2	15	14	41	47	61	30	37	42	-3	56	66	Ja	8	66	Ja	8

Betreft: Geluidbelastingen ("Nieuwbouwplan Burgemeester Elsenlaan 325" te Rijswijk
Datum: 13-11-2023

Wgh grenswaarden
Voldoet aan voorkeursgrenswaarde: ≤ 48 Rijkswegen /stedelijke wegen
Tussen voorkeursgrenswaarde en maximaal te verlenen ontheffingswaarde: > 48 dB
Dove gevel: > 53 dB Rijkswegen / >63 dB stedelijke wegen

Bkl toetsingswaarden
Voldoet aan standaardwaarde: ≤ 50 Rijkswegen /53 dB gemeentewegen
Tussen standaardwaarde en grenswaarde: > 50/53 dB
Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: > 60 dB Rijkswegen / >70 dB gemeentewegen

Toetspunt	Gevel	Laag	Hoogte (m)	Rijkswegen		Rijkswegen met maatregelen				Wgh Burgemeester Elsenlaan			Wgh Koopmanstraat	Wgh Handelskade	Wgh Bordewijkstraat	GRO Handelskade 30 km/uur	Bkl gemeentewegen	Gecumleerd/Gezamenlijk geluid					
				Wgh na aftrek	Omgevingswet	Wgh na aftrek, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Wgh na aftrek, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Omgevingswet, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Omgevingswet, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Weg Lden na aftrek	Trambaan Lden in dB na aftrek	Weg+trambaan na aftrek Lden in dB						Wgh, Lden in dB	Wgh, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Wgh, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB	Bkl Lden	Bkl, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Bkl, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB
021A_B	ZW-gevel laag 1-6	2	9,65	-2	13	-2	-2	12	12	42	47	60	31	38	42	-3	56	65	Ja	7	65	Ja	7
021A_C	ZW-gevel laag 1-6	3	12,65	43	43	43	43	43	43	42	47	60	31	38	42	-5	55	65	Ja	7	65	Ja	7
021A_D	ZW-gevel laag 1-6	4	15,65	39	44	39	39	44	44	40	46	59	32	39	42	-4	55	65	Ja	7	65	Ja	7
021A_E	ZW-gevel laag 1-6	5	18,65	36	37	35	36	37	37	39	46	59	32	39	42	-6	54	64	Ja	6	64	Ja	6
021A_F	ZW-gevel laag 1-6	6	21,65	32	34	31	32	33	34	34	46	59	32	39	42	-5	54	64	Ja	6	64	Ja	6
021B_A	ZW-gevel laag 7-12	7	24,65	33	34	31	33	33	34	56	45	58	32	39	42	-5	61	64	Ja	6	64	Ja	6
021B_B	ZW-gevel laag 7-12	8	27,65	33	34	32	33	33	34	56	45	58	32	38	42	-5	61	64	Ja	6	63	Ja	5
021B_C	ZW-gevel laag 7-12	9	30,65	45	42	45	45	41	41	55	44	57	32	38	42	-4	61	63	Ja	5	63	Ja	5
021B_D	ZW-gevel laag 7-12	10	33,65	43	36	42	42	36	36	55	44	57	32	38	41	-3	61	63	Ja	5	63	Ja	5
021B_E	ZW-gevel laag 7-12	11	36,65	31	28	31	31	28	28	55	44	57	32	38	41	-3	60	63	Ja	5	62	Ja	4
021B_F	ZW-gevel laag 7-12	12	39,65	-2	19	-2	-2	18	18	55	43	57	32	38	41	-3	60	62	Ja	4	62	Ja	4
021C_A	ZW-gevel laag 13-18	13	42,65	-2	14	-2	-2	13	13	48	43	56	32	38	41	-2	56	62	Ja	4	62	Ja	4
021C_B	ZW-gevel laag 13-18	14	45,65	-2	12	-2	-2	11	12	48	43	56	32	38	41	-5	56	62	Ja	4	62	Ja	4
021C_C	ZW-gevel laag 13-18	15	48,65	44	43	44	44	43	43	48	43	56	32	38	41	-5	56	62	Ja	4	61	Ja	3
021C_D	ZW-gevel laag 13-18	16	51,65	42	40	42	42	39	38	48	42	55	32	38	41	-5	56	62	Ja	4	61	Ja	3
021C_E	ZW-gevel laag 13-18	17	54,65	20	32	19	20	30	28	49	42	55	31	38	40	-5	56	62	Ja	4	61	Ja	3
021C_F	ZW-gevel laag 13-18	18	57,65	5	16	5	5	15	15	48	42	55	-1	38	40	-5	59	61	Ja	3	61	Ja	3
021D_A	ZW-gevel laag 19	19	60,65	-2	14	-2	-2	13	13	48	42	55	-5	38	40	-5	54	61	Ja	3	61	Ja	3
022A_A	ZW-gevel laag 1-6	1	6,65	-2	12	-2	-2	11	11	32	47	61	30	37	42	-2	53	66	Ja	8	66	Ja	8
022A_B	ZW-gevel laag 1-6	2	9,65	44	42	43	44	42	42	31	47	60	31	38	42	-2	53	65	Ja	7	65	Ja	7
022A_C	ZW-gevel laag 1-6	3	12,65	43	42	43	43	41	41	10	47	60	31	38	42	-3	53	65	Ja	7	65	Ja	7
022A_D	ZW-gevel laag 1-6	4	15,65	33	36	31	33	35	36	5	46	59	32	39	42	-3	53	64	Ja	6	64	Ja	6
022A_E	ZW-gevel laag 1-6	5	18,65	32	34	31	32	33	34	5	46	59	32	39	42	-3	52	64	Ja	6	64	Ja	6
022A_F	ZW-gevel laag 1-6	6	21,65	33	34	31	33	33	34	49	45	59	32	39	42	-2	57	64	Ja	6	64	Ja	6
022B_A	ZW-gevel laag 7-12	7	24,65	33	35	32	33	33	35	55	45	58	32	39	42	-2	60	64	Ja	6	63	Ja	5
022B_B	ZW-gevel laag 7-12	8	27,65	43	39	42	43	38	38	60	45	58	32	38	42	-1	66	64	Ja	6	63	Ja	5
022B_C	ZW-gevel laag 7-12	9	30,65	41	38	40	41	38	38	60	44	57	32	38	42	0	65	63	Ja	5	63	Ja	5
022B_D	ZW-gevel laag 7-12	10	33,65	21	31	20	21	30	30	60	44	57	32	38	42	0	65	63	Ja	5	63	Ja	5
022B_E	ZW-gevel laag 7-12	11	36,65	16	21	16	16	20	21	59	44	57	32	38	41	1	64	63	Ja	5	62	Ja	4
022B_F	ZW-gevel laag 7-12	12	39,65	-2	19	-2	-2	17	19	59	43	57	32	38	41	1	64	63	Ja	5	62	Ja	4
022C_A	ZW-gevel laag 13-18	13	42,65	-2	18	-2	-2	16	18	51	43	56	32	38	41	2	59	62	Ja	4	62	Ja	4
022C_B	ZW-gevel laag 13-18	14	45,65	52	51	51	51	51	51	51	43	56	32	38	41	-3	60	62	Ja	4	62	Ja	4
022C_C	ZW-gevel laag 13-18	15	48,65	52	52	51	52	52	52	52	43	56	32	38	41	-5	59	62	Ja	4	61	Ja	3
022C_D	ZW-gevel laag 13-18	16	51,65	53	52	52	52	51	51	52	42	55	32	38	41	-5	59	62	Ja	4	61	Ja	3
022C_E	ZW-gevel laag 13-18	17	54,65	53	50	52	53	49	50	51	42	55	31	38	41	-5	59	62	Ja	4	61	Ja	3
022C_F	ZW-gevel laag 13-18	18	57,65	53	51	52	53	50	50	51	42	55	-2	38	40	-5	59	62	Ja	4	61	Ja	3
022D_A	ZW-gevel laag 19	19	60,65	52	51	50	52	50	51	48	42	55	-5	38	40	-5	54	61	Ja	3	61	Ja	3
023A_A	ZW-gevel laag 1-6	1	6,65	52	52	51	52	51	51	50	47	61	30	36	42	-1	58	66	Ja	8	66	Ja	8
023A_B	ZW-gevel laag 1-6	2	9,65	53	53	51	52	52	52	50	47	60	30	37	42	-1	59	65	Ja	7	65	Ja	7
023A_C	ZW-gevel laag 1-6	3	12,65	53	52	52	53	52	52	50	47	60	31	38	42	-1	58	65	Ja	7	65	Ja	7
023A_D	ZW-gevel laag 1-6	4	15,65	53	51	53	53	50	50	50	46	59	31	38	42	-1	58	64	Ja	6	64	Ja	6

Betreft: Geluidbelastingen ("Nieuwbouwplan Burgemeester Elsenlaan 325" te Rijswijk
Datum: 13-11-2023

Wgh grenswaarden
Voldoet aan voorkeursgrenswaarde: ≤ 48 Rijkswegen /stedelijke wegen
Tussen voorkeursgrenswaarde en maximaal te verlenen ontheffingswaarde: > 48 dB
Dove gevel: > 53 dB Rijkswegen / >63 dB stedelijke wegen

Bkl toetsingswaarden
Voldoet aan standaardwaarde: ≤ 50 Rijkswegen /53 dB gemeentewegen
Tussen standaardwaarde en grenswaarde: > 50/53 dB
Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: > 60 dB Rijkswegen / >70 dB gemeentewegen

Toetspunt	Gevel	Laag	Hoogte (m)	Rijkswegen		Rijkswegen met maatregelen				Wgh Burgemeester Elsenlaan			Wgh Koopmanstraat	Wgh Handelskade	Wgh Bordewijkstraat	GRO Handelskade 30 km/uur	Lden	Gecumleerd/Gezamenlijk geluid					
				Wgh na aftrek	Omgevingswet	Wgh na aftrek, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Wgh na aftrek, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Omgevingswet, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Omgevingswet, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Weg Lden na aftrek	Trambaan Lden in dB na aftrek	Weg+trambaan na aftrek Lden in dB	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek		Wgh, Lden in dB	Wgh, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Wgh, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB	Bkl Lden	Bkl, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Bkl, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB
023A_E	ZW-gevel laag 1-6	5	18,65	53	51	53	53	50	50	50	46	59	32	38	42	-1	58	64	Ja	6	64	Ja	6
023A_F	ZW-gevel laag 1-6	6	21,65	52	51	50	52	50	51	50	46	59	32	38	42	-1	58	64	Ja	6	64	Ja	6
023B_A	ZW-gevel laag 7-12	7	24,65	52	51	51	51	50	51	58	45	58	32	38	42	0	64	64	Ja	6	64	Ja	6
023B_B	ZW-gevel laag 7-12	8	27,65	52	52	51	52	51	51	58	45	58	32	38	42	1	63	64	Ja	6	63	Ja	5
023B_C	ZW-gevel laag 7-12	9	30,65	53	51	52	53	51	51	57	44	57	32	38	42	2	63	63	Ja	5	63	Ja	5
023B_D	ZW-gevel laag 7-12	10	33,65	53	50	53	53	48	49	57	44	57	32	38	41	2	63	63	Ja	5	63	Ja	5
023B_E	ZW-gevel laag 7-12	11	36,65	53	50	52	53	49	50	57	44	57	32	38	41	3	62	63	Ja	5	62	Ja	4
023B_F	ZW-gevel laag 7-12	12	39,65	52	51	50	52	49	50	57	43	56	32	38	41	4	62	62	Ja	4	62	Ja	4
023C_A	ZW-gevel laag 13-18	13	42,65	52	51	51	52	50	51	51	43	56	32	38	41	4	58	62	Ja	4	62	Ja	4
023C_B	ZW-gevel laag 13-18	14	45,65	53	52	51	52	51	51	51	43	56	32	38	41	-1	58	62	Ja	4	62	Ja	4
023C_C	ZW-gevel laag 13-18	15	48,65	53	51	52	53	51	51	51	43	56	32	38	41	-5	58	62	Ja	4	61	Ja	3
023C_D	ZW-gevel laag 13-18	16	51,65	53	50	53	53	48	49	51	42	55	32	38	41	-5	58	62	Ja	4	61	Ja	3
023C_E	ZW-gevel laag 13-18	17	54,65	53	50	52	53	49	50	51	42	55	31	38	41	-5	58	62	Ja	4	61	Ja	3
023C_F	ZW-gevel laag 13-18	18	57,65	52	51	50	52	49	50	51	42	55	-2	38	40	-5	58	61	Ja	3	61	Ja	3
023D_A	ZW-gevel laag 19	19	60,65	52	51	50	51	50	50	48	42	55	-5	38	40	-5	54	61	Ja	3	61	Ja	3
024A_A	ZW-gevel laag 1-6	1	6,65	53	52	51	52	51	51	50	47	61	30	36	42	0	58	65	Ja	7	66	Ja	8
024A_B	ZW-gevel laag 1-6	2	9,65	53	52	52	53	51	51	50	47	60	30	37	42	0	57	65	Ja	7	65	Ja	7
024A_C	ZW-gevel laag 1-6	3	12,65	53	50	53	53	49	49	50	47	60	31	38	42	0	57	65	Ja	7	65	Ja	7
024A_D	ZW-gevel laag 1-6	4	15,65	53	51	52	53	49	50	49	46	59	31	38	42	0	57	64	Ja	6	64	Ja	6
024A_E	ZW-gevel laag 1-6	5	18,65	52	51	50	52	50	50	49	46	59	32	38	42	0	57	64	Ja	6	64	Ja	6
024A_F	ZW-gevel laag 1-6	6	21,65	51	51	50	51	50	50	50	45	58	32	38	42	1	57	64	Ja	6	64	Ja	6
024B_A	ZW-gevel laag 7-12	7	24,65	52	52	51	52	51	51	56	45	58	32	38	42	2	62	64	Ja	6	63	Ja	5
024B_B	ZW-gevel laag 7-12	8	27,65	53	52	52	53	51	51	56	45	58	32	38	42	3	61	63	Ja	5	63	Ja	5
024B_C	ZW-gevel laag 7-12	9	30,65	53	51	53	53	49	49	56	44	57	32	38	42	4	61	63	Ja	5	63	Ja	5
024B_D	ZW-gevel laag 7-12	10	33,65	53	51	52	53	50	50	55	44	57	32	38	42	4	61	63	Ja	5	62	Ja	4
024B_E	ZW-gevel laag 7-12	11	36,65	52	52	50	52	50	51	55	44	57	32	38	41	4	61	63	Ja	5	62	Ja	4
024B_F	ZW-gevel laag 7-12	12	39,65	51	51	50	51	50	50	55	43	56	32	38	41	5	60	62	Ja	4	62	Ja	4
024C_A	ZW-gevel laag 13-18	13	42,65	52	52	51	52	51	51	51	43	56	32	38	41	6	57	62	Ja	4	62	Ja	4
024C_B	ZW-gevel laag 13-18	14	45,65	53	52	52	52	51	51	51	43	56	32	38	41	6	57	62	Ja	4	62	Ja	4
024C_C	ZW-gevel laag 13-18	15	48,65	53	51	53	53	49	49	51	43	56	32	38	41	7	57	62	Ja	4	61	Ja	3
024C_D	ZW-gevel laag 13-18	16	51,65	53	51	52	53	50	50	50	42	55	32	38	41	-5	57	62	Ja	4	61	Ja	3
024C_E	ZW-gevel laag 13-18	17	54,65	52	52	50	52	50	50	25	42	55	31	38	41	-5	59	62	Ja	4	61	Ja	3
024C_F	ZW-gevel laag 13-18	18	57,65	51	50	50	51	50	50	21	42	55	2	38	40	-5	59	61	Ja	3	61	Ja	3
024D_A	ZW-gevel laag 19	19	60,65	52	52	51	52	51	51	51	42	55	-5	38	40	-5	56	61	Ja	3	61	Ja	3
025A_A	ZW-gevel laag 1-6	1	6,65	53	51	52	52	51	51	50	47	61	30	36	42	1	57	65	Ja	7	65	Ja	7
025A_B	ZW-gevel laag 1-6	2	9,65	53	50	53	53	49	49	50	47	60	31	37	42	1	57	65	Ja	7	65	Ja	7
025A_C	ZW-gevel laag 1-6	3	12,65	53	51	52	53	49	50	50	47	60	31	38	42	0	57	65	Ja	7	65	Ja	7
025A_D	ZW-gevel laag 1-6	4	15,65	53	51	50	52	50	51	50	46	59	32	38	42	0	57	64	Ja	6	64	Ja	6
025A_E	ZW-gevel laag 1-6	5	18,65	51	50	50	51	49	49	45	46	59	32	38	42	0	54	64	Ja	6	64	Ja	6
025A_F	ZW-gevel laag 1-6	6	21,65	52	52	51	52	51	51	46	45	58	32	38	42	0	56	64	Ja	6	64	Ja	6
025B_A	ZW-gevel laag 7-12	7	24,65	53	51	51	52	51	51	55	45	58	32	38	42	1	60	64	Ja	6	63	Ja	5

Betreft: Geluidbelastingen ("Nieuwbouwplan Burgemeester Elsenlaan 325" te Rijswijk
Datum: 13-11-2023

Wgh grenswaarden
Voldoet aan voorkeursgrenswaarde: ≤ 48 Rijkswegen /stedelijke wegen
Tussen voorkeursgrenswaarde en maximaal te verlenen ontheffingswaarde: > 48 dB
Dove gevel: > 53 dB Rijkswegen / >63 dB stedelijke wegen

Bkl toetsingswaarden
Voldoet aan standaardwaarde: ≤ 50 Rijkswegen /53 dB gemeentewegen
Tussen standaardwaarde en grenswaarde: > 50/53 dB
Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: > 60 dB Rijkswegen / >70 dB gemeentewegen

Toetspunt	Gevel	Laag	Hoogte (m)	Rijkswegen		Rijkswegen met maatregelen				Wgh Burgemeester Elsenlaan			Wgh Koopmanstraat	Wgh Handelskade	Wgh Bordewijkstraat	GRO Handelskade 30 km/uur	Lden	Wgh, Lden in dB	Wgh, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Wgh, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB	Bkl Lden	Bkl, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Bkl, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB
				Wgh na aftrek	Omgevingswet	Wgh na aftrek, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Wgh na aftrek, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Omgevingswet, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Omgevingswet, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Weg Lden na aftrek	Trambaan Lden in dB na aftrek	Weg+trambaan na aftrek Lden in dB	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek							
025B_B	ZW-gevel laag 7-12	8	27,65	53	50	53	53	49	50	54	45	58	32	38	42	2	60	63	Ja	5	63	Ja	5
025B_C	ZW-gevel laag 7-12	9	30,65	53	51	52	53	49	50	60	44	57	32	38	42	2	66	63	Ja	5	63	Ja	5
025B_D	ZW-gevel laag 7-12	10	33,65	53	51	50	52	50	51	60	44	57	32	38	41	3	65	63	Ja	5	63	Ja	5
025B_E	ZW-gevel laag 7-12	11	36,65	52	50	50	51	49	49	59	44	57	32	38	41	3	65	63	Ja	5	62	Ja	4
025B_F	ZW-gevel laag 7-12	12	39,65	53	51	51	52	51	51	59	43	56	32	38	41	4	64	63	Ja	5	62	Ja	4
025C_A	ZW-gevel laag 13-18	13	42,65	53	51	52	53	51	51	19	43	56	32	38	41	4	59	62	Ja	4	62	Ja	4
025C_B	ZW-gevel laag 13-18	14	45,65	53	50	53	53	49	50	19	43	56	32	38	41	4	58	62	Ja	4	61	Ja	3
025C_C	ZW-gevel laag 13-18	15	48,65	53	51	52	53	49	50	18	43	56	32	37	41	3	57	62	Ja	4	61	Ja	3
025C_D	ZW-gevel laag 13-18	16	51,65	53	51	51	52	50	51	18	42	55	32	37	41	-5	57	62	Ja	4	61	Ja	3
025C_E	ZW-gevel laag 13-18	17	54,65	52	51	51	52	50	51	18	42	55	31	37	41	-5	56	62	Ja	4	61	Ja	3
025C_F	ZW-gevel laag 13-18	18	57,65	53	52	52	53	52	52	18	42	55	4	37	40	-5	56	61	Ja	3	61	Ja	3
025D_A	ZW-gevel laag 19	19	60,65	53	52	52	53	51	52	48	42	55	-5	37	40	-5	54	61	Ja	3	61	Ja	3
026A_A	ZW-gevel laag 1-6	1	6,65	53	51	53	53	50	50	46	47	61	29	36	42	0	57	65	Ja	7	65	Ja	7
026A_B	ZW-gevel laag 1-6	2	9,65	53	51	52	53	50	51	46	47	60	30	36	42	1	57	65	Ja	7	65	Ja	7
026A_C	ZW-gevel laag 1-6	3	12,65	53	52	51	53	50	51	46	47	60	31	37	42	0	57	65	Ja	7	65	Ja	7
026A_D	ZW-gevel laag 1-6	4	15,65	52	50	51	52	50	50	46	46	59	31	37	42	1	56	64	Ja	6	64	Ja	6
026A_E	ZW-gevel laag 1-6	5	18,65	53	52	52	53	51	52	46	46	59	32	37	42	1	56	64	Ja	6	64	Ja	6
026A_F	ZW-gevel laag 1-6	6	21,65	53	52	52	53	51	52	46	46	58	32	37	42	2	56	64	Ja	6	64	Ja	6
026B_A	ZW-gevel laag 7-12	7	24,65	53	51	53	53	49	51	59	45	58	32	37	42	2	64	64	Ja	6	63	Ja	5
026B_B	ZW-gevel laag 7-12	8	27,65	53	51	52	53	50	51	58	45	58	32	37	42	3	64	63	Ja	5	63	Ja	5
026B_C	ZW-gevel laag 7-12	9	30,65	53	52	51	53	50	51	58	44	57	32	37	42	4	63	63	Ja	5	63	Ja	5
026B_D	ZW-gevel laag 7-12	10	33,65	57	58	56	56	57	57	57	44	57	32	37	42	4	63	63	Ja	5	63	Ja	5
026B_E	ZW-gevel laag 7-12	11	36,65	58	59	57	57	58	57	57	44	57	32	37	41	5	62	63	Ja	5	62	Ja	4
026B_F	ZW-gevel laag 7-12	12	39,65	58	59	57	57	58	57	57	43	56	32	37	41	5	62	62	Ja	4	62	Ja	4
026C_A	ZW-gevel laag 13-18	13	42,65	59	59	58	58	58	57	17	43	56	31	37	41	6	56	62	Ja	4	62	Ja	4
026C_B	ZW-gevel laag 13-18	14	45,65	58	59	57	57	58	57	17	43	56	31	37	41	6	55	62	Ja	4	61	Ja	3
026C_C	ZW-gevel laag 13-18	15	48,65	58	59	57	57	58	58	16	43	56	31	37	41	6	55	62	Ja	4	61	Ja	3
026C_D	ZW-gevel laag 13-18	16	51,65	58	59	57	57	59	58	16	42	55	31	37	41	2	54	62	Ja	4	61	Ja	3
026C_E	ZW-gevel laag 13-18	17	54,65	59	60	58	57	59	58	14	42	55	30	37	41	-5	54	62	Ja	4	61	Ja	3
027A_A	ZW-gevel laag 1-6	1	6,65	59	60	58	57	59	58	46	47	61	29	36	42	1	56	65	Ja	7	65	Ja	7
027A_B	ZW-gevel laag 1-6	2	9,65	59	60	58	58	59	59	46	47	60	29	36	42	1	55	65	Ja	7	65	Ja	7
027A_C	ZW-gevel laag 1-6	3	12,65	59	61	58	58	59	59	46	47	60	30	37	42	0	55	65	Ja	7	65	Ja	7
027A_D	ZW-gevel laag 1-6	4	15,65	60	61	58	58	60	59	46	46	59	30	37	42	1	55	64	Ja	6	64	Ja	6
027A_E	ZW-gevel laag 1-6	5	18,65	58	58	57	57	58	57	47	46	59	31	37	42	1	55	64	Ja	6	64	Ja	6
027A_F	ZW-gevel laag 1-6	6	21,65	58	59	57	57	58	58	48	45	58	31	37	42	2	55	64	Ja	6	63	Ja	5
027B_A	ZW-gevel laag 7-12	7	24,65	58	59	57	57	58	58	56	45	58	31	37	42	3	62	64	Ja	6	63	Ja	5
027B_B	ZW-gevel laag 7-12	8	27,65	58	59	57	58	58	58	56	45	58	31	37	42	3	62	63	Ja	5	63	Ja	5
027B_C	ZW-gevel laag 7-12	9	30,65	59	60	58	58	59	58	56	44	57	31	37	42	4	61	63	Ja	5	63	Ja	5
027B_D	ZW-gevel laag 7-12	10	33,65	59	60	58	58	59	59	56	44	57	31	37	42	5	61	63	Ja	5	62	Ja	4
027B_E	ZW-gevel laag 7-12	11	36,65	57	58	56	56	57	57	55	44	57	31	37	41	5	61	63	Ja	5	62	Ja	4
027B_F	ZW-gevel laag 7-12	12	39,65	58	59	57	57	58	57	55	43	56	31	37	41	6	61	62	Ja	4	62	Ja	4

Betreft: Geluidbelastingen ("Nieuwbouwplan Burgemeester Elsenlaan 325" te Rijswijk
Datum: 13-11-2023

Wgh grenswaarden
Voldoet aan voorkeursgrenswaarde: ≤ 48 Rijkswegen /stedelijke wegen
Tussen voorkeursgrenswaarde en maximaal te verlenen ontheffingswaarde: > 48 dB
Dove gevel: > 53 dB Rijkswegen / >63 dB stedelijke wegen

Bkl toetsingswaarden
Voldoet aan standaardwaarde: ≤ 50 Rijkswegen /53 dB gemeentewegen
Tussen standaardwaarde en grenswaarde: > 50/53 dB
Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: > 60 dB Rijkswegen / >70 dB gemeentewegen

Toetspunt	Gevel	Laag	Hoogte (m)	Rijkswegen		Rijkswegen met maatregelen				Wgh Burgemeester Elsenlaan			Wgh Koopmanstraat	Wgh Handelskade	Wgh Bordewijkstraat	GRO Handelskade 30 km/uur	Lden	Gecumleerd/Gezamenlijk geluid					
				Wgh na aftrek	Omgevingswet	Wgh na aftrek, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Wgh na aftrek, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Omgevingswet, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Omgevingswet, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Weg Lden na aftrek	Trambaan Lden in dB na aftrek	Weg+trambaan na aftrek Lden in dB	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek		Wgh, Lden in dB	Wgh, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Wgh, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB	Bkl Lden	Bkl, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Bkl, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB
027C_A	ZW-gevel laag 13-18	13	42,65	58	59	57	57	58	57	14	43	56	30	37	41	7	54	62	Ja	4	62	Ja	4
027C_B	ZW-gevel laag 13-18	14	45,65	59	59	58	58	58	57	12	43	56	30	37	41	6	53	62	Ja	4	61	Ja	3
027C_C	ZW-gevel laag 13-18	15	48,65	58	59	57	57	58	58	11	43	56	30	37	41	7	53	62	Ja	4	61	Ja	3
027C_D	ZW-gevel laag 13-18	16	51,65	58	59	57	57	58	58	11	42	55	30	37	41	3	53	62	Ja	4	61	Ja	3
028A_A	ZW-gevel laag 1-6	1	6,65	58	59	57	57	58	58	48	47	61	30	35	42	10	55	65	Ja	7	65	Ja	7
028A_B	ZW-gevel laag 1-6	2	9,65	58	60	58	57	59	58	48	47	60	31	36	42	10	55	65	Ja	7	65	Ja	7
028A_C	ZW-gevel laag 1-6	3	12,65	59	60	58	57	59	58	48	47	60	31	37	42	11	56	65	Ja	7	65	Ja	7
028A_D	ZW-gevel laag 1-6	4	15,65	59	60	58	58	59	59	43	46	59	32	37	42	11	54	64	Ja	6	64	Ja	6
028A_E	ZW-gevel laag 1-6	5	18,65	59	61	58	58	59	59	43	46	59	32	37	42	12	56	64	Ja	6	64	Ja	6
028A_F	ZW-gevel laag 1-6	6	21,65	60	61	58	58	60	59	43	46	58	32	37	42	12	56	64	Ja	6	63	Ja	5
028B_A	ZW-gevel laag 7-12	7	24,65	58	58	57	57	58	57	55	45	58	32	37	42	12	60	64	Ja	6	63	Ja	5
028B_B	ZW-gevel laag 7-12	8	27,65	58	59	57	57	58	58	55	45	58	32	37	42	12	60	63	Ja	5	63	Ja	5
028B_C	ZW-gevel laag 7-12	9	30,65	58	59	57	57	58	58	54	44	57	32	37	42	13	60	63	Ja	5	63	Ja	5
028B_D	ZW-gevel laag 7-12	10	33,65	59	59	58	58	58	58	60	44	57	32	37	41	13	66	63	Ja	5	63	Ja	5
028B_E	ZW-gevel laag 7-12	11	36,65	59	60	58	58	59	58	60	44	57	32	37	41	13	65	63	Ja	5	62	Ja	4
028B_F	ZW-gevel laag 7-12	12	39,65	59	60	58	58	59	59	59	43	56	32	37	41	13	65	63	Ja	5	62	Ja	4
028C_A	ZW-gevel laag 13-18	13	42,65	57	58	56	56	57	57	47	43	56	32	37	41	13	59	62	Ja	4	62	Ja	4
028C_B	ZW-gevel laag 13-18	14	45,65	58	58	57	57	57	57	47	43	56	32	37	41	13	59	62	Ja	4	61	Ja	3
029A_A	ZW-gevel laag 1-6	1	6,65	58	59	57	57	58	57	43	47	61	29	35	42	11	56	65	Ja	7	65	Ja	7
029A_B	ZW-gevel laag 1-6	2	9,65	58	59	57	58	58	57	43	47	60	30	36	42	11	56	65	Ja	7	65	Ja	7
029A_C	ZW-gevel laag 1-6	3	12,65	58	59	57	57	58	58	43	47	60	30	37	42	12	56	65	Ja	7	65	Ja	7
029A_D	ZW-gevel laag 1-6	4	15,65	58	59	57	57	58	58	43	46	59	31	37	42	12	55	64	Ja	6	64	Ja	6
029A_E	ZW-gevel laag 1-6	5	18,65	58	59	57	57	58	58	43	46	59	32	37	42	12	55	64	Ja	6	64	Ja	6
029A_F	ZW-gevel laag 1-6	6	21,65	58	60	58	57	59	58	44	46	58	32	37	42	13	55	64	Ja	6	63	Ja	5
029B_A	ZW-gevel laag 7-12	7	24,65	59	60	58	57	59	58	59	45	58	32	37	42	13	64	64	Ja	6	63	Ja	5
029B_B	ZW-gevel laag 7-12	8	27,65	59	61	58	58	59	59	59	45	58	32	37	42	13	64	64	Ja	6	63	Ja	5
029B_C	ZW-gevel laag 7-12	9	30,65	59	61	58	58	60	59	58	44	57	32	37	42	13	64	63	Ja	5	63	Ja	5
029B_D	ZW-gevel laag 7-12	10	33,65	60	61	59	58	60	59	58	44	57	32	37	41	13	63	63	Ja	5	62	Ja	4
029B_E	ZW-gevel laag 7-12	11	36,65	58	59	57	57	58	58	57	44	57	32	37	41	14	63	63	Ja	5	62	Ja	4
029B_F	ZW-gevel laag 7-12	12	39,65	58	59	57	57	58	58	57	43	56	32	37	41	14	63	62	Ja	4	62	Ja	4
029C_A	ZW-gevel laag 13-18	13	42,65	59	59	58	57	59	58	47	43	56	32	37	41	14	59	62	Ja	4	62	Ja	4
030A_A	ZO-gevel laag 1-6	1	6,65	59	60	58	58	59	59	43	44	57	47	15	38	-7	54	63	Ja	5	63	Ja	5
030A_B	ZO-gevel laag 1-6	2	9,65	59	60	58	58	59	59	40	44	57	48	15	39	-8	53	63	Ja	5	63	Ja	5
030A_C	ZO-gevel laag 1-6	3	12,65	59	60	58	58	59	59	34	43	56	48	15	39	-9	53	63	Ja	5	63	Ja	5
030A_D	ZO-gevel laag 1-6	4	15,65	57	58	56	56	57	57	33	43	56	48	15	39	-9	52	63	Ja	5	62	Ja	4
030A_E	ZO-gevel laag 1-6	5	18,65	58	58	57	57	57	57	31	43	55	48	15	39	-8	52	63	Ja	5	62	Ja	4
030A_F	ZO-gevel laag 1-6	6	21,65	58	59	57	57	58	57	31	42	55	47	15	38	-8	52	63	Ja	5	62	Ja	4
030B_A	ZO-gevel laag 7-12	7	24,65	59	59	57	57	58	57	57	42	55	47	-4	38	-9	62	63	Ja	5	63	Ja	5
030B_B	ZO-gevel laag 7-12	8	27,65	58	59	57	57	58	58	56	42	54	47	-4	39	-9	62	63	Ja	5	63	Ja	5
030B_C	ZO-gevel laag 7-12	9	30,65	59	59	57	57	58	58	56	41	54	47	-3	38	-11	62	63	Ja	5	62	Ja	4
030B_D	ZO-gevel laag 7-12	10	33,65	59	60	58	57	59	58	56	41	54	47	-10	38	-12	61	63	Ja	5	62	Ja	4

Betreft: Geluidbelastingen ("Nieuwbouwplan Burgemeester Elsenlaan 325" te Rijswijk
Datum: 13-11-2023

Wgh grenswaarden
Voldoet aan voorkeursgrenswaarde: ≤ 48 Rijkswegen /stedelijke wegen
Tussen voorkeursgrenswaarde en maximaal te verlenen ontheffingswaarde: > 48 dB
Dove gevel: > 53 dB Rijkswegen / >63 dB stedelijke wegen

Bkl toetsingswaarden
Voldoet aan standaardwaarde: ≤ 50 Rijkswegen /53 dB gemeentewegen
Tussen standaardwaarde en grenswaarde: > 50/53 dB
Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: > 60 dB Rijkswegen / >70 dB gemeentewegen

Toetspunt	Gevel	Laag	Hoogte (m)	Rijkswegen		Rijkswegen met maatregelen				Wgh Burgemeester Elsenlaan			Wgh Koopmanstraat	Wgh Handelskade	Wgh Bordewijkstraat	GRO Handelskade 30 km/uur	Bkl gemeentewegen	Gecumleerd/Gezamenlijk geluid					
				Wgh na aftrek	Omgevingswet	Wgh na aftrek, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Wgh na aftrek, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Omgevingswet, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Omgevingswet, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Weg Lden na aftrek	Trambaan Lden in dB na aftrek	Weg+trambaan na aftrek Lden in dB	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek		Weg Lden na aftrek	Lden	Wgh, Lden in dB	Wgh, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat <=69,5 dB?	Wgh, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB	Bkl Lden
030B_E	ZO-gevel laag 7-12	11	36,65	59	60	58	57	59	58	56	41	53	46	-10	38	-12	61	63	Ja	5	62	Ja	4
030B_F	ZO-gevel laag 7-12	12	39,65	59	60	58	57	59	58	55	40	53	45	-10	38	-5	61	63	Ja	5	62	Ja	4
030C_A	ZO-gevel laag 13-18	13	42,65	59	61	58	58	59	59	47	40	53	45	-10	38	-5	59	63	Ja	5	62	Ja	4
031A_A	ZO-gevel laag 1-6	2	9,65	59	61	58	58	60	59	16	26	39	49	10	9	5	52	58	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
031A_B	ZO-gevel laag 1-6	3	12,65	60	61	59	58	60	59	52	12	25	50	11	10	6	58	60	Ja	2	59	Ja	1
031A_C	ZO-gevel laag 1-6	4	15,65	58	59	57	57	58	58	52	12	25	50	11	10	6	59	60	Ja	2	59	Ja	1
031A_D	ZO-gevel laag 1-6	5	18,65	58	59	57	57	58	58	52	12	24	50	11	10	6	59	61	Ja	3	60	Ja	2
031A_E	ZO-gevel laag 1-6	6	21,65	59	60	58	57	59	58	52	12	24	50	11	10	6	59	61	Ja	3	60	Ja	2
031B_A	ZO-gevel laag 7-12	7	24,65	59	60	58	58	59	58	55	12	24	50	11	10	7	61	61	Ja	3	61	Ja	3
031B_B	ZO-gevel laag 7-12	8	27,65	59	60	58	58	59	59	55	12	23	49	11	11	6	60	62	Ja	4	61	Ja	3
031B_C	ZO-gevel laag 7-12	9	30,65	59	60	58	58	59	59	60	12	23	49	11	12	6	66	62	Ja	4	62	Ja	4
031B_D	ZO-gevel laag 7-12	10	33,65	58	58	57	57	57	57	60	12	23	49	11	13	6	65	62	Ja	4	62	Ja	4
031B_E	ZO-gevel laag 7-12	11	36,65	58	59	57	57	58	57	59	12	23	48	11	16	6	65	62	Ja	4	62	Ja	4
031B_F	ZO-gevel laag 7-12	12	39,65	58	59	57	57	58	57	59	12	23	48	11	20	6	64	62	Ja	4	62	Ja	4
031C_A	ZO-gevel laag 13-18	13	42,65	58	59	57	57	58	58	48	12	23	48	11	21	6	58	62	Ja	4	62	Ja	4
032A_A	ZO-gevel laag 1-6	2	9,65	58	59	57	57	58	58	52	35	52	48	13	26	-7	59	60	Ja	2	60	Ja	2
032A_B	ZO-gevel laag 1-6	3	12,65	58	59	57	57	58	58	52	35	52	49	13	26	-9	59	61	Ja	3	61	Ja	3
032A_C	ZO-gevel laag 1-6	4	15,65	59	60	58	57	59	58	52	35	52	49	13	27	-9	59	61	Ja	3	61	Ja	3
032A_D	ZO-gevel laag 1-6	5	18,65	59	60	58	57	59	58	52	35	52	49	13	27	-8	58	62	Ja	4	61	Ja	3
032A_E	ZO-gevel laag 1-6	6	21,65	59	60	58	57	59	58	51	35	52	49	13	27	-11	58	62	Ja	4	61	Ja	3
032B_A	ZO-gevel laag 7-12	7	24,65	59	61	58	58	59	59	59	36	51	49	-1	27	-11	64	62	Ja	4	62	Ja	4
032B_B	ZO-gevel laag 7-12	8	27,65	60	61	58	58	60	59	58	36	51	49	0	29	-11	64	62	Ja	4	62	Ja	4
032B_C	ZO-gevel laag 7-12	9	30,65	60	61	59	58	60	59	58	36	51	48	0	30	-11	63	63	Ja	5	62	Ja	4
032B_D	ZO-gevel laag 7-12	10	33,65	58	59	57	57	58	58	57	36	51	48	-8	31	-10	63	63	Ja	5	62	Ja	4
032B_E	ZO-gevel laag 7-12	11	36,65	58	59	58	57	59	58	57	36	51	47	-11	31	-10	62	63	Ja	5	62	Ja	4
032B_F	ZO-gevel laag 7-12	12	39,65	59	60	58	57	59	58	57	36	51	47	-11	27	-5	62	63	Ja	5	62	Ja	4
032C_A	ZO-gevel laag 13-18	13	42,65	59	60	58	58	59	59	48	36	50	47	-11	27	-5	58	63	Ja	5	62	Ja	4
032C_B	ZO-gevel laag 13-18	14	45,65	59	60	58	58	59	59	48	36	51	47	-10	33	-5	57	62	Ja	4	61	Ja	3
033A_A	ZO-gevel laag 1-6	2	9,65	59	60	58	58	59	59	51	39	54	48	3	36	-8	58	61	Ja	3	61	Ja	3
033A_B	ZO-gevel laag 1-6	3	12,65	58	59	56	56	58	57	51	40	54	49	3	36	-10	58	62	Ja	4	61	Ja	3
033A_C	ZO-gevel laag 1-6	4	15,65	58	59	56	56	58	58	51	40	54	49	4	36	-10	58	62	Ja	4	61	Ja	3
033A_D	ZO-gevel laag 1-6	5	18,65	58	59	57	57	58	58	51	40	54	49	5	36	-10	58	62	Ja	4	62	Ja	4
033A_E	ZO-gevel laag 1-6	6	21,65	58	59	57	57	58	58	51	40	53	49	7	36	-13	57	62	Ja	4	62	Ja	4
033B_A	ZO-gevel laag 7-12	7	24,65	58	59	57	57	58	58	56	39	53	48	1	36	-13	62	63	Ja	5	62	Ja	4
033B_B	ZO-gevel laag 7-12	8	27,65	58	60	57	57	58	58	56	39	53	48	1	36	-12	62	63	Ja	5	62	Ja	4
033B_C	ZO-gevel laag 7-12	9	30,65	57	59	56	56	57	57	56	39	53	48	1	36	-12	61	63	Ja	5	62	Ja	4
033B_D	ZO-gevel laag 7-12	10	33,65	58	59	56	56	58	57	56	39	53	47	-8	36	-11	61	63	Ja	5	62	Ja	4
033B_E	ZO-gevel laag 7-12	11	36,65	58	59	57	57	58	58	55	39	52	47	-10	36	-11	61	63	Ja	5	62	Ja	4
033B_F	ZO-gevel laag 7-12	12	39,65	58	59	57	57	58	58	55	39	52	46	-10	35	-5	61	63	Ja	5	62	Ja	4
033C_A	ZO-gevel laag 13-18	13	42,65	58	59	57	57	58	58	47	39	52	46	-10	35	-5	57	63	Ja	5	62	Ja	4
033C_B	ZO-gevel laag 13-18	14	45,65	58	59	57	57	58	58	48	38	52	46	-10	36	-5	57	63	Ja	5	62	Ja	4

Betreft: Geluidbelastingen ("Nieuwbouwplan Burgemeester Elsenlaan 325" te Rijswijk
Datum: 13-11-2023

Wgh grenswaarden
Voldoet aan voorkeursgrenswaarde: ≤ 48 Rijkswegen /stedelijke wegen
Tussen voorkeursgrenswaarde en maximaal te verlenen ontheffingswaarde: > 48 dB
Dove gevel: > 53 dB Rijkswegen / >63 dB stedelijke wegen

Bkl toetsingswaarden
Voldoet aan standaardwaarde: ≤ 50 Rijkswegen /53 dB gemeentewegen
Tussen standaardwaarde en grenswaarde: > 50/53 dB
Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: > 60 dB Rijkswegen / >70 dB gemeentewegen

Toetspunt	Gevel	Laag	Hoogte (m)	Rijkswegen		Rijkswegen met maatregelen				Wgh Burgemeester Elsenlaan			Wgh Koopmanstraat	Wgh Handelskade	Wgh Bordewijkstraat	GRO Handelskade 30 km/uur	Lden	Gecumleerd/Gezamenlijk geluid					
				Wgh na aftrek	Omgevingswet	Wgh na aftrek, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Wgh na aftrek, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Omgevingswet, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Omgevingswet, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Weg Lden na aftrek	Trambaan Lden in dB na aftrek	Weg+trambaan na aftrek Lden in dB	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek		Wgh, Lden in dB	Wgh, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Wgh, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB	Bkl Lden	Bkl, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Bkl, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB
034A_A	ZO-gevel laag 1-6	2	9,65	-2	10	-2	-2	9	8	51	25	38	50	11	9	6	57	59	Ja	1	58	Ja	Geluidluw
034A_B	ZO-gevel laag 1-6	3	12,65	-2	7	-2	-2	5	5	51	11	23	51	11	9	6	57	60	Ja	2	59	Ja	1
034A_C	ZO-gevel laag 1-6	4	15,65	-2	-19	-2	-2	0	-19	50	11	23	51	11	9	6	57	60	Ja	2	60	Ja	2
034A_D	ZO-gevel laag 1-6	5	18,65	-2	-19	-2	-2	0	-19	50	10	22	51	11	10	6	58	61	Ja	3	60	Ja	2
034A_E	ZO-gevel laag 1-6	6	21,65	-2	-20	-2	-2	0	-20	50	10	22	51	11	9	7	58	61	Ja	3	61	Ja	3
034B_A	ZO-gevel laag 7-12	7	24,65	-2	-20	-2	-2	0	-20	60	10	22	50	11	10	7	66	62	Ja	4	61	Ja	3
034B_B	ZO-gevel laag 7-12	8	27,65	40	42	39	39	40	41	60	10	22	50	11	11	7	65	62	Ja	4	61	Ja	3
034B_C	ZO-gevel laag 7-12	9	30,65	41	42	39	39	40	41	59	10	22	50	11	13	6	65	62	Ja	4	62	Ja	4
034B_D	ZO-gevel laag 7-12	10	33,65	41	42	39	40	40	41	59	10	21	49	11	15	6	64	62	Ja	4	62	Ja	4
034B_E	ZO-gevel laag 7-12	11	36,65	41	42	39	40	40	41	59	10	21	49	11	18	6	64	62	Ja	4	62	Ja	4
034B_F	ZO-gevel laag 7-12	12	39,65	41	42	40	40	40	41	58	10	21	49	11	24	6	64	62	Ja	4	62	Ja	4
034C_A	ZO-gevel laag 13-18	13	42,65	41	42	40	41	41	41	48	9	20	48	10	24	6	56	62	Ja	4	62	Ja	4
034C_B	ZO-gevel laag 13-18	14	45,65	-2	10	-2	-2	9	8	48	9	20	48	10	18	6	56	62	Ja	4	62	Ja	4
035A_A	ZO-gevel laag 1-6	2	9,65	-2	7	-2	-2	5	5	50	33	50	49	1	23	-6	57	60	Ja	2	59	Ja	1
035A_B	ZO-gevel laag 1-6	3	12,65	-2	-14	-2	-2	0	-14	50	33	50	50	2	24	-10	57	61	Ja	3	60	Ja	2
035A_C	ZO-gevel laag 1-6	4	15,65	-2	-13	-2	-2	0	-13	50	34	50	50	2	24	-9	57	61	Ja	3	60	Ja	2
035A_D	ZO-gevel laag 1-6	5	18,65	-2	-13	-2	-2	0	-13	49	34	50	50	4	25	-9	57	61	Ja	3	61	Ja	3
035A_E	ZO-gevel laag 1-6	6	21,65	-2	-13	-2	-2	0	-13	49	34	50	50	6	25	-12	57	62	Ja	4	61	Ja	3
035B_A	ZO-gevel laag 7-12	7	24,65	-2	2	-2	-2	-1	-4	58	34	50	50	-1	25	-12	63	62	Ja	4	61	Ja	3
035B_B	ZO-gevel laag 7-12	8	27,65	-2	-18	-2	-2	0	-18	57	34	50	49	-1	26	-11	63	62	Ja	4	61	Ja	3
035B_C	ZO-gevel laag 7-12	9	30,65	-2	-18	-2	-2	0	-18	57	34	50	48	-1	30	-11	62	62	Ja	4	62	Ja	4
035B_D	ZO-gevel laag 7-12	10	33,65	-2	-18	-2	-2	0	-18	57	34	50	48	-5	30	-10	62	62	Ja	4	62	Ja	4
035B_E	ZO-gevel laag 7-12	11	36,65	-2	-16	-2	-2	0	-16	56	34	50	48	-12	30	-9	62	63	Ja	5	62	Ja	4
035B_F	ZO-gevel laag 7-12	12	39,65	-2	-7	-2	-2	0	-7	56	34	50	48	-12	25	-5	62	63	Ja	5	62	Ja	4
035C_A	ZO-gevel laag 13-18	13	42,65	33	35	32	33	33	35	48	34	50	47	-12	27	-5	56	63	Ja	5	62	Ja	4
035C_B	ZO-gevel laag 13-18	14	45,65	33	35	32	33	34	35	47	35	50	47	-12	28	-5	56	63	Ja	5	62	Ja	4
035C_C	ZO-gevel laag 13-18	15	48,65	33	35	32	33	34	35	48	35	50	47	-11	32	-5	56	62	Ja	4	62	Ja	4
035C_D	ZO-gevel laag 13-18	16	51,65	33	35	32	33	34	35	47	37	51	45	-11	35	-5	55	63	Ja	5	62	Ja	4
036A_A	ZO-gevel laag 1-6	2	9,65	34	35	33	34	34	35	49	36	52	49	2	35	-5	57	60	Ja	2	60	Ja	2
036A_B	ZO-gevel laag 1-6	3	12,65	-2	-12	-2	-2	0	-12	50	39	53	50	2	35	-9	57	61	Ja	3	61	Ja	3
036A_C	ZO-gevel laag 1-6	4	15,65	-2	-11	-2	-2	0	-11	50	39	53	50	2	35	-9	57	62	Ja	4	61	Ja	3
036A_D	ZO-gevel laag 1-6	5	18,65	-2	-10	-2	-2	0	-10	50	39	53	50	3	35	-9	57	62	Ja	4	61	Ja	3
036A_E	ZO-gevel laag 1-6	6	21,65	-2	-9	-2	-2	0	-9	50	39	53	49	4	35	-13	57	62	Ja	4	61	Ja	3
036B_A	ZO-gevel laag 7-12	7	24,65	-2	-5	-2	-2	0	-5	56	39	52	49	-1	35	-13	61	62	Ja	4	62	Ja	4
036B_B	ZO-gevel laag 7-12	8	27,65	-2	-18	-2	-2	0	-18	56	38	52	48	-1	35	-12	61	62	Ja	4	62	Ja	4
036B_C	ZO-gevel laag 7-12	9	30,65	-2	-18	-2	-2	0	-18	60	38	52	48	-1	35	-12	66	63	Ja	5	62	Ja	4
036B_D	ZO-gevel laag 7-12	10	33,65	-2	-18	-2	-2	0	-18	60	38	52	47	-2	35	-11	65	63	Ja	5	62	Ja	4
036B_E	ZO-gevel laag 7-12	11	36,65	-2	-17	-2	-2	0	-17	59	38	52	47	-11	35	-11	65	63	Ja	5	62	Ja	4
036B_F	ZO-gevel laag 7-12	12	39,65	-2	-18	-2	-2	0	-18	59	38	52	47	-11	35	-5	64	63	Ja	5	62	Ja	4
036C_A	ZO-gevel laag 13-18	13	42,65	33	35	32	33	34	35	48	38	52	47	-11	35	-5	55	62	Ja	4	62	Ja	4
036C_B	ZO-gevel laag 13-18	14	45,65	33	35	32	33	34	35	48	38	51	46	-11	35	-5	55	62	Ja	4	62	Ja	4

Betreft: Geluidbelastingen ("Nieuwbouwplan Burgemeester Elsenlaan 325" te Rijswijk
Datum: 13-11-2023

Wgh grenswaarden
Voldoet aan voorkeursgrenswaarde: ≤ 48 Rijkswegen /stedelijke wegen
Tussen voorkeursgrenswaarde en maximaal te verlenen ontheffingswaarde: > 48 dB
Dove gevel: > 53 dB Rijkswegen / >63 dB stedelijke wegen

Bkl toetsingswaarden
Voldoet aan standaardwaarde: ≤ 50 Rijkswegen /53 dB gemeentewegen
Tussen standaardwaarde en grenswaarde: > 50/53 dB
Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: > 60 dB Rijkswegen / >70 dB gemeentewegen

Toetspunt	Gevel	Laag	Hoogte (m)	Rijkswegen		Rijkswegen met maatregelen				Wgh Burgemeester Elsenlaan			Wgh Koopmanstraat	Wgh Handelskade	Wgh Bordewijkstraat	GRO Handelskade 30 km/uur	Lden	Gecumleerd/Gezamenlijk geluid					
				Wgh na aftrek	Omgevingswet	Wgh na aftrek, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Wgh na aftrek, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Omgevingswet, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Omgevingswet, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Weg Lden na aftrek	Trambaan Lden in dB na aftrek	Weg+trambaan na aftrek Lden in dB	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek		Wgh, Lden in dB	Wgh, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Wgh, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB	Bkl Lden	Bkl, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Bkl, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB
036C_C	ZO-gevel laag 13-18	15	48,65	33	35	32	33	34	35	48	38	51	46	-11	35	-5	55	63	Ja	5	62	Ja	4
036C_D	ZO-gevel laag 13-18	16	51,65	34	35	32	34	34	35	50	38	51	46	-11	35	-5	56	63	Ja	5	62	Ja	4
037A_A	ZO-gevel laag 1-6	2	9,65	-2	8	-2	-2	7	8	50	22	36	52	10	9	6	56	60	Ja	2	59	Ja	1
037A_B	ZO-gevel laag 1-6	3	12,65	-2	2	-2	-2	2	2	50	10	23	52	10	9	6	57	61	Ja	3	60	Ja	2
037A_C	ZO-gevel laag 1-6	4	15,65	-2	-18	-2	-2	0	-18	51	10	23	52	11	10	6	57	61	Ja	3	60	Ja	2
037A_D	ZO-gevel laag 1-6	5	18,65	-2	-19	-2	-2	0	-19	41	10	22	52	11	10	7	53	61	Ja	3	61	Ja	3
037A_E	ZO-gevel laag 1-6	6	21,65	-2	9	-2	-2	8	9	41	9	21	51	11	10	7	54	61	Ja	3	61	Ja	3
037B_A	ZO-gevel laag 7-12	7	24,65	-2	7	-2	-2	6	7	59	9	21	51	11	10	7	64	62	Ja	4	61	Ja	3
037B_B	ZO-gevel laag 7-12	8	27,65	-2	-11	-2	-2	0	-11	58	9	21	50	11	11	7	64	62	Ja	4	61	Ja	3
037B_C	ZO-gevel laag 7-12	9	30,65	-2	-10	-2	-2	0	-10	58	9	21	50	11	13	7	63	62	Ja	4	62	Ja	4
037B_D	ZO-gevel laag 7-12	10	33,65	33	35	32	33	33	35	57	9	21	50	11	15	7	63	62	Ja	4	62	Ja	4
037B_E	ZO-gevel laag 7-12	11	36,65	33	35	32	33	34	35	57	9	21	49	11	17	7	62	62	Ja	4	62	Ja	4
037B_F	ZO-gevel laag 7-12	12	39,65	-2	11	-2	-2	10	11	57	9	21	49	11	23	7	62	63	Ja	5	62	Ja	4
037C_A	ZO-gevel laag 13-18	13	42,65	-2	15	-2	-2	13	15	50	8	20	49	10	25	6	60	62	Ja	4	62	Ja	4
037C_B	ZO-gevel laag 13-18	14	45,65	-2	9	-2	-2	8	9	50	8	20	48	10	24	6	60	63	Ja	5	62	Ja	4
037C_C	ZO-gevel laag 13-18	15	48,65	-2	7	-2	-2	6	6	50	8	19	48	9	16	6	60	63	Ja	5	62	Ja	4
037C_D	ZO-gevel laag 13-18	16	51,65	33	35	32	33	34	35	51	8	19	48	9	2	6	59	63	Ja	5	62	Ja	4
038A_A	ZO-gevel laag 1-6	2	9,65	-2	17	-2	-2	15	17	41	32	49	51	1	19	-5	54	60	Ja	2	60	Ja	2
038A_B	ZO-gevel laag 1-6	3	12,65	52	52	50	52	51	51	41	32	49	51	1	20	-10	54	61	Ja	3	60	Ja	2
038A_C	ZO-gevel laag 1-6	4	15,65	52	52	50	52	51	51	41	32	49	51	2	20	-10	54	61	Ja	3	60	Ja	2
038A_D	ZO-gevel laag 1-6	5	18,65	53	52	51	52	51	52	41	32	49	51	2	20	-10	54	61	Ja	3	61	Ja	3
038A_E	ZO-gevel laag 1-6	6	21,65	53	52	51	53	51	52	40	32	48	51	4	21	-15	53	62	Ja	4	61	Ja	3
038B_A	ZO-gevel laag 7-12	7	24,65	53	53	51	53	51	52	56	32	48	50	-1	21	-15	62	62	Ja	4	61	Ja	3
038B_B	ZO-gevel laag 7-12	8	27,65	53	51	51	52	50	51	56	32	48	49	-1	20	-15	62	62	Ja	4	61	Ja	3
038B_C	ZO-gevel laag 7-12	9	30,65	53	52	51	53	50	51	56	33	49	49	-1	21	-14	61	62	Ja	4	62	Ja	4
038B_D	ZO-gevel laag 7-12	10	33,65	53	52	51	53	50	51	57	33	49	49	-3	21	-14	62	62	Ja	4	62	Ja	4
038B_E	ZO-gevel laag 7-12	11	36,65	53	52	51	53	51	52	56	33	49	48	-11	21	-14	62	62	Ja	4	62	Ja	4
038B_F	ZO-gevel laag 7-12	12	39,65	53	52	52	53	51	52	56	33	49	48	-11	22	-5	62	63	Ja	5	62	Ja	4
038C_A	ZO-gevel laag 13-18	13	42,65	53	51	51	52	50	51	51	33	48	48	-11	26	-5	59	63	Ja	5	62	Ja	4
038C_B	ZO-gevel laag 13-18	14	45,65	53	52	51	53	50	51	51	33	48	47	-11	23	-5	59	63	Ja	5	62	Ja	4
038C_C	ZO-gevel laag 13-18	15	48,65	53	52	51	53	50	51	51	33	48	47	-11	21	-5	58	63	Ja	5	62	Ja	4
038C_D	ZO-gevel laag 13-18	16	51,65	53	52	52	53	51	52	50	33	48	47	-11	21	-5	58	63	Ja	5	62	Ja	4
038C_E	ZO-gevel laag 13-18	17	54,65	53	52	52	53	51	52	50	34	49	46	-10	30	-5	58	62	Ja	4	62	Ja	4
039A_A	ZO-gevel laag 1-6	1	6,65	53	53	52	53	51	52	41	31	48	52	2	21	-4	53	60	Ja	2	60	Ja	2
039A_B	ZO-gevel laag 1-6	2	9,65	53	52	51	53	50	51	41	36	51	51	2	34	-4	53	60	Ja	2	60	Ja	2
039A_C	ZO-gevel laag 1-6	3	12,65	53	52	51	53	50	51	40	38	52	51	2	35	-10	52	61	Ja	3	61	Ja	3
039A_D	ZO-gevel laag 1-6	4	15,65	53	52	52	53	51	52	40	38	52	51	3	35	-9	52	61	Ja	3	61	Ja	3
039A_E	ZO-gevel laag 1-6	5	18,65	53	53	52	53	51	52	39	38	52	51	5	35	-9	51	62	Ja	4	61	Ja	3
039A_F	ZO-gevel laag 1-6	6	21,65	53	53	52	53	51	52	38	38	52	50	7	35	-15	51	62	Ja	4	61	Ja	3
039B_A	ZO-gevel laag 7-12	7	24,65	53	53	52	53	51	53	56	38	51	49	1	35	-15	62	62	Ja	4	62	Ja	4
039B_B	ZO-gevel laag 7-12	8	27,65	53	52	51	52	50	51	55	38	51	49	3	35	-15	61	62	Ja	4	62	Ja	4

Betreft: Geluidbelastingen ("Nieuwbouwplan Burgemeester Elsenlaan 325" te Rijswijk
Datum: 13-11-2023

Wgh grenswaarden
Voldoet aan voorkeursgrenswaarde: ≤ 48 Rijkswegen /stedelijke wegen
Tussen voorkeursgrenswaarde en maximaal te verlenen ontheffingswaarde: > 48 dB
Dove gevel: > 53 dB Rijkswegen / >63 dB stedelijke wegen

Bkl toetsingswaarden
Voldoet aan standaardwaarde: ≤ 50 Rijkswegen /53 dB gemeentewegen
Tussen standaardwaarde en grenswaarde: > 50/53 dB
Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: > 60 dB Rijkswegen / >70 dB gemeentewegen

Toetspunt	Gevel	Laag	Hoogte (m)	Rijkswegen		Rijkswegen met maatregelen				Wgh Burgemeester Elsenlaan			Wgh Koopmanstraat	Wgh Handelskade	Wgh Bordewijkstraat	GRO Handelskade 30 km/uur	Lden	Gecumleerd/Gezamenlijk geluid					
				Wgh na aftrek	Omgevingswet	Wgh na aftrek, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Wgh na aftrek, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Omgevingswet, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Omgevingswet, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Weg Lden na aftrek	Trambaan Lden in dB na aftrek	Weg+trambaan na aftrek Lden in dB	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek		Wgh, Lden in dB	Wgh, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Wgh, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB	Bkl Lden	Bkl, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Bkl, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB
039B_C	ZO-gevel laag 7-12	9	30,65	53	52	51	53	51	52	55	38	51	48	5	35	-14	61	62	Ja	4	62	Ja	4
039B_D	ZO-gevel laag 7-12	10	33,65	53	53	51	53	51	52	54	38	51	48	9	35	-14	61	63	Ja	5	62	Ja	4
039B_E	ZO-gevel laag 7-12	11	36,65	53	53	52	53	51	52	54	37	51	48	-12	35	-14	60	62	Ja	4	62	Ja	4
039B_F	ZO-gevel laag 7-12	12	39,65	53	53	52	53	51	53	54	37	51	47	-12	35	-5	60	62	Ja	4	62	Ja	4
039C_A	ZO-gevel laag 13-18	13	42,65	53	53	52	53	52	53	50	37	51	47	-12	35	-5	58	62	Ja	4	62	Ja	4
039C_B	ZO-gevel laag 13-18	14	45,65	53	52	50	52	50	51	50	37	51	47	-12	34	-5	58	63	Ja	5	62	Ja	4
039C_C	ZO-gevel laag 13-18	15	48,65	53	52	51	53	51	52	50	37	51	46	-12	35	-5	57	63	Ja	5	62	Ja	4
039C_D	ZO-gevel laag 13-18	16	51,65	53	53	51	53	51	52	50	37	51	46	-12	34	-5	57	63	Ja	5	62	Ja	4
039C_E	ZO-gevel laag 13-18	17	54,65	53	53	51	53	51	52	50	37	51	46	-11	34	-5	57	63	Ja	5	62	Ja	4
040A_A	ZO-gevel laag 1-6	1	6,65	53	53	52	53	51	53	36	11	25	54	9	6	6	51	61	Ja	3	60	Ja	2
040A_B	ZO-gevel laag 1-6	2	9,65	53	53	52	53	52	53	54	8	21	54	9	7	6	60	61	Ja	3	61	Ja	3
040A_C	ZO-gevel laag 1-6	3	12,65	53	52	51	53	50	51	54	6	19	54	9	7	6	61	62	Ja	4	61	Ja	3
040A_D	ZO-gevel laag 1-6	4	15,65	53	52	51	53	50	51	54	6	19	53	10	7	7	60	61	Ja	3	61	Ja	3
040A_E	ZO-gevel laag 1-6	5	18,65	53	52	51	53	51	52	54	6	18	53	10	7	7	60	62	Ja	4	61	Ja	3
040A_F	ZO-gevel laag 1-6	6	21,65	53	53	52	53	51	52	54	5	18	52	10	5	7	60	62	Ja	4	61	Ja	3
040B_A	ZO-gevel laag 7-12	7	24,65	53	53	52	53	51	52	53	5	18	51	10	6	7	60	62	Ja	4	61	Ja	3
040B_B	ZO-gevel laag 7-12	8	27,65	53	53	52	53	51	53	53	5	18	51	10	7	7	59	62	Ja	4	61	Ja	3
040B_C	ZO-gevel laag 7-12	9	30,65	53	52	51	53	50	51	53	5	18	50	10	8	7	59	62	Ja	4	62	Ja	4
040B_D	ZO-gevel laag 7-12	10	33,65	53	52	51	53	51	51	53	4	17	50	10	9	7	59	62	Ja	4	62	Ja	4
040B_E	ZO-gevel laag 7-12	11	36,65	53	52	51	53	51	52	39	4	17	50	9	11	7	54	62	Ja	4	62	Ja	4
040B_F	ZO-gevel laag 7-12	12	39,65	53	53	52	53	51	52	24	4	16	49	9	14	7	55	62	Ja	4	62	Ja	4
040C_A	ZO-gevel laag 13-18	13	42,65	53	53	52	53	51	52	50	4	15	49	9	17	6	57	63	Ja	5	62	Ja	4
040C_B	ZO-gevel laag 13-18	14	45,65	53	52	51	53	50	51	50	3	14	49	9	10	6	57	63	Ja	5	62	Ja	4
040C_C	ZO-gevel laag 13-18	15	48,65	53	52	51	53	51	52	50	1	13	48	8	12	6	57	63	Ja	5	62	Ja	4
040C_D	ZO-gevel laag 13-18	16	51,65	53	53	52	53	51	52	50	1	12	48	7	-5	6	56	63	Ja	5	62	Ja	4
040C_E	ZO-gevel laag 13-18	17	54,65	53	53	52	53	51	52	50	1	12	48	7	-5	6	56	63	Ja	5	62	Ja	4
041A_A	ZO-gevel laag 1-6	1	6,65	53	52	51	53	50	52	54	30	47	53	20	13	-2	60	61	Ja	3	61	Ja	3
041A_B	ZO-gevel laag 1-6	2	9,65	53	53	52	53	51	52	53	30	47	53	20	14	-3	59	61	Ja	3	61	Ja	3
041A_C	ZO-gevel laag 1-6	3	12,65	53	52	51	53	50	52	53	31	48	53	20	14	-9	59	61	Ja	3	61	Ja	3
041A_D	ZO-gevel laag 1-6	4	15,65	59	59	57	58	58	58	53	31	48	52	21	14	-9	59	61	Ja	3	61	Ja	3
041A_E	ZO-gevel laag 1-6	5	18,65	60	61	59	58	60	59	53	31	48	52	21	14	-8	59	62	Ja	4	61	Ja	3
041A_F	ZO-gevel laag 1-6	6	21,65	59	60	58	58	59	59	53	31	48	51	21	15	-15	59	62	Ja	4	61	Ja	3
041B_A	ZO-gevel laag 7-12	7	24,65	59	59	57	58	58	58	24	31	48	50	22	16	-15	55	62	Ja	4	61	Ja	3
041B_B	ZO-gevel laag 7-12	8	27,65	59	60	57	58	58	58	23	31	48	50	22	18	-15	55	62	Ja	4	61	Ja	3
041B_C	ZO-gevel laag 7-12	9	30,65	59	60	57	58	58	59	23	32	48	49	22	14	-14	55	62	Ja	4	61	Ja	3
041B_D	ZO-gevel laag 7-12	10	33,65	60	61	59	58	60	59	23	32	48	49	7	14	-14	55	62	Ja	4	61	Ja	3
041B_E	ZO-gevel laag 7-12	11	36,65	60	61	59	59	60	60	23	32	48	48	-16	15	-14	54	62	Ja	4	62	Ja	4
041B_F	ZO-gevel laag 7-12	12	39,65	59	60	58	58	59	59	23	32	48	48	-15	16	-5	54	62	Ja	4	62	Ja	4
041C_A	ZO-gevel laag 13-18	13	42,65	59	60	58	59	59	59	23	32	48	48	-15	18	-5	62	62	Ja	4	62	Ja	4
041C_B	ZO-gevel laag 13-18	14	45,65	59	60	58	58	58	59	19	32	48	47	-15	13	-5	61	63	Ja	5	62	Ja	4
041C_C	ZO-gevel laag 13-18	15	48,65	59	60	58	58	59	59	16	32	48	47	-15	13	-5	60	63	Ja	5	62	Ja	4

Betreft: Geluidbelastingen ("Nieuwbouwplan Burgemeester Elsenlaan 325" te Rijswijk
Datum: 13-11-2023

Wgh grenswaarden
Voldoet aan voorkeursgrenswaarde: ≤ 48 Rijkswegen /stedelijke wegen
Tussen voorkeursgrenswaarde en maximaal te verlenen ontheffingswaarde: > 48 dB
Dove gevel: > 53 dB Rijkswegen / >63 dB stedelijke wegen

Bkl toetsingswaarden
Voldoet aan standaardwaarde: ≤ 50 Rijkswegen /53 dB gemeentewegen
Tussen standaardwaarde en grenswaarde: > 50/53 dB
Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: > 60 dB Rijkswegen / >70 dB gemeentewegen

Toetspunt	Gevel	Laag	Hoogte (m)	Rijkswegen		Rijkswegen met maatregelen				Wgh Burgemeester Elsenlaan			Wgh Koopmanstraat	Wgh Handelskade	Wgh Bordewijkstraat	GRO Handelskade 30 km/uur	Lden	Gecumleerd/Gezamenlijk geluid					
				Wgh na aftrek	Omgevingswet	Wgh na aftrek, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Wgh na aftrek, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Omgevingswet, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Omgevingswet, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Weg Lden na aftrek	Trambaan Lden in dB na aftrek	Weg+trambaan na aftrek Lden in dB	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek		Wgh, Lden in dB	Wgh, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Wgh, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB	Bkl Lden	Bkl, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Bkl, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB
041C_D	ZO-gevel laag 13-18	16	51,65	59	60	57	58	58	58	17	33	48	47	-15	13	-5	59	63	Ja	5	62	Ja	4
041C_E	ZO-gevel laag 13-18	17	54,65	59	60	57	58	58	59	15	33	48	46	-14	15	-5	58	63	Ja	5	62	Ja	4
041C_F	ZO-gevel laag 13-18	18	57,65	59	60	58	58	59	59	15	33	48	46	-14	30	-5	58	62	Ja	4	62	Ja	4
041D_A	ZO-gevel laag 19	19	60,65	59	60	58	58	59	59	51	36	50	46	-14	34	-5	56	63	Ja	5	62	Ja	4
042A_A	ZO-gevel laag 1-6	1	6,65	60	61	59	58	60	60	53	36	50	54	18	32	-1	59	61	Ja	3	61	Ja	3
042A_B	ZO-gevel laag 1-6	2	9,65	60	61	59	59	60	60	53	36	50	53	18	33	-2	59	61	Ja	3	61	Ja	3
042A_C	ZO-gevel laag 1-6	3	12,65	60	61	59	59	60	60	53	37	51	53	18	34	-7	58	62	Ja	4	61	Ja	3
042A_D	ZO-gevel laag 1-6	4	15,65	60	62	59	59	60	60	53	37	51	52	19	34	-7	59	62	Ja	4	61	Ja	3
042A_E	ZO-gevel laag 1-6	5	18,65	59	60	58	59	59	59	53	37	51	51	19	34	-6	59	62	Ja	4	61	Ja	3
042A_F	ZO-gevel laag 1-6	6	21,65	60	61	59	59	60	60	53	37	51	50	19	34	-10	59	62	Ja	4	61	Ja	3
042B_A	ZO-gevel laag 7-12	7	24,65	60	61	59	59	60	60	23	37	51	50	20	34	-8	53	62	Ja	4	61	Ja	3
042B_B	ZO-gevel laag 7-12	8	27,65	60	61	59	59	60	60	23	37	51	49	20	34	-7	53	62	Ja	4	61	Ja	3
042B_C	ZO-gevel laag 7-12	9	30,65	59	60	58	59	59	59	23	37	51	49	20	34	-5	53	62	Ja	4	61	Ja	3
042B_D	ZO-gevel laag 7-12	10	33,65	59	60	57	58	58	58	23	37	51	48	13	34	-3	53	62	Ja	4	61	Ja	3
042B_E	ZO-gevel laag 7-12	11	36,65	59	60	58	58	58	59	52	37	50	48	-16	34	0	58	62	Ja	4	61	Ja	3
042B_F	ZO-gevel laag 7-12	12	39,65	59	60	58	58	59	59	52	37	50	47	-16	34	-5	59	62	Ja	4	61	Ja	3
042C_A	ZO-gevel laag 13-18	13	42,65	59	60	58	58	59	59	15	37	50	47	-16	34	-5	57	62	Ja	4	62	Ja	4
042C_B	ZO-gevel laag 13-18	14	45,65	59	60	58	59	59	59	15	37	50	47	-16	34	-5	56	62	Ja	4	62	Ja	4
042C_C	ZO-gevel laag 13-18	15	48,65	60	61	59	58	60	60	14	37	50	46	-16	34	-5	56	62	Ja	4	62	Ja	4
042C_D	ZO-gevel laag 13-18	16	51,65	60	61	59	59	60	60	12	37	50	46	-15	34	-5	55	62	Ja	4	62	Ja	4
042C_E	ZO-gevel laag 13-18	17	54,65	60	61	59	59	60	60	11	37	50	46	-15	34	-5	55	62	Ja	4	62	Ja	4
042C_F	ZO-gevel laag 13-18	18	57,65	60	62	59	59	60	60	8	36	50	45	-15	34	-5	54	63	Ja	5	62	Ja	4
042D_A	ZO-gevel laag 19	19	60,65	60	62	59	59	61	61	48	36	50	45	-15	34	-5	54	63	Ja	5	62	Ja	4
043A_A	ZO-gevel laag 1-6	1	6,65	59	60	58	59	59	59	53	9	23	57	8	2	7	59	63	Ja	5	63	Ja	5
043A_B	ZO-gevel laag 1-6	2	9,65	60	61	59	59	60	60	53	6	19	56	8	3	7	59	63	Ja	5	63	Ja	5
043A_C	ZO-gevel laag 1-6	3	12,65	60	61	59	59	60	60	52	2	16	55	8	4	7	59	62	Ja	4	62	Ja	4
043A_D	ZO-gevel laag 1-6	4	15,65	60	61	59	59	60	60	52	2	17	54	9	4	7	58	62	Ja	4	62	Ja	4
043A_E	ZO-gevel laag 1-6	5	18,65	60	61	59	60	60	60	52	-1	15	53	9	4	7	58	62	Ja	4	62	Ja	4
043A_F	ZO-gevel laag 1-6	6	21,65	60	60	58	59	59	60	52	-1	15	53	8	-5	7	58	62	Ja	4	62	Ja	4
043B_A	ZO-gevel laag 7-12	7	24,65	59	60	57	58	58	58	52	-2	15	52	8	-5	7	59	62	Ja	4	62	Ja	4
043B_B	ZO-gevel laag 7-12	8	27,65	59	60	57	58	58	59	52	-2	15	51	8	-5	7	59	62	Ja	4	62	Ja	4
043B_C	ZO-gevel laag 7-12	9	30,65	59	60	58	58	59	59	52	-3	14	51	8	-5	7	58	62	Ja	4	62	Ja	4
043B_D	ZO-gevel laag 7-12	10	33,65	59	60	58	58	59	59	51	-5	12	50	8	-5	7	58	62	Ja	4	62	Ja	4
043B_E	ZO-gevel laag 7-12	11	36,65	59	60	58	59	59	59	51	-6	11	50	8	-5	7	58	62	Ja	4	62	Ja	4
043B_F	ZO-gevel laag 7-12	12	39,65	59	60	58	59	59	60	51	-10	8	49	8	-5	7	58	62	Ja	4	62	Ja	4
043C_A	ZO-gevel laag 13-18	13	42,65	60	61	59	58	60	60	5	-10	6	49	7	-5	7	54	63	Ja	5	62	Ja	4
043C_B	ZO-gevel laag 13-18	14	45,65	60	61	59	59	60	60	-104	-5	-5	49	7	-5	7	54	63	Ja	5	62	Ja	4
043C_C	ZO-gevel laag 13-18	15	48,65	60	62	59	59	60	60	-104	-5	-5	48	7	-5	6	53	63	Ja	5	62	Ja	4
043C_D	ZO-gevel laag 13-18	16	51,65	60	62	59	59	60	61	-104	-5	-5	48	7	-5	6	53	63	Ja	5	62	Ja	4
043C_E	ZO-gevel laag 13-18	17	54,65	60	62	59	59	61	61	-104	-5	-5	48	6	-5	6	53	63	Ja	5	62	Ja	4
043C_F	ZO-gevel laag 13-18	18	57,65	60	62	59	60	61	61	-104	-5	-5	47	6	-5	7	52	63	Ja	5	62	Ja	4

Betreft: Geluidbelastingen ("Nieuwbouwplan Burgemeester Elsenlaan 325" te Rijswijk
Datum: 13-11-2023

Wgh grenswaarden
Voldoet aan voorkeursgrenswaarde: ≤ 48 Rijkswegen /stedelijke wegen
Tussen voorkeursgrenswaarde en maximaal te verlenen ontheffingswaarde: > 48 dB
Dove gevel: > 53 dB Rijkswegen / >63 dB stedelijke wegen

Bkl toetsingswaarden
Voldoet aan standaardwaarde: ≤ 50 Rijkswegen /53 dB gemeentewegen
Tussen standaardwaarde en grenswaarde: > 50/53 dB
Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: > 60 dB Rijkswegen / >70 dB gemeentewegen

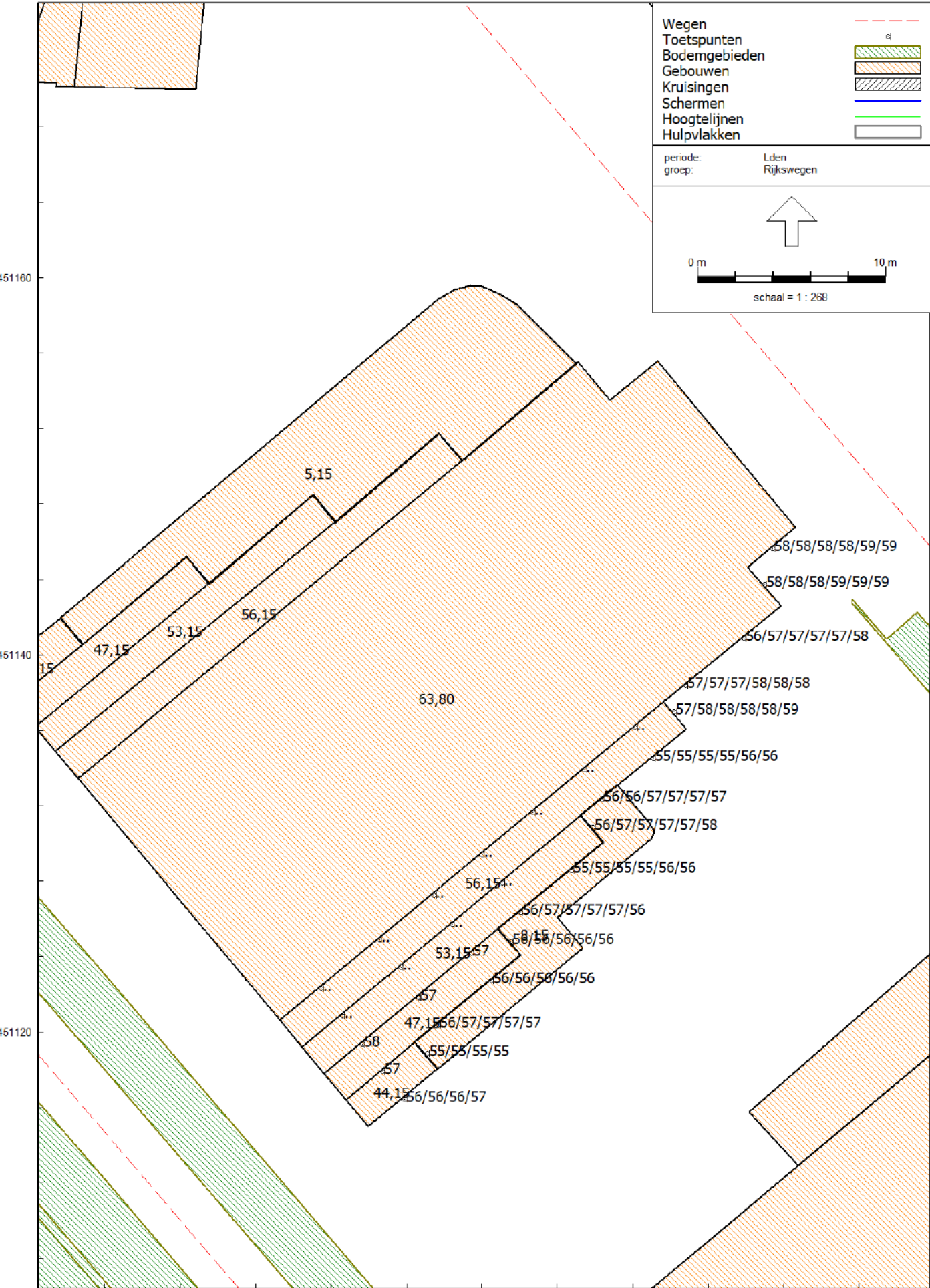
Toetspunt	Gevel	Laag	Hoogte (m)	Rijkswegen		Rijkswegen met maatregelen				Wgh Burgemeester Elsenlaan			Wgh Koopmanstraat	Wgh Handelskade	Wgh Bordewijkstraat	GRO Handelskade 30 km/uur	Lden	Gecumleerd/Gezamenlijk geluid					
				Wgh na aftrek	Omgevingswet	Wgh na aftrek, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Wgh na aftrek, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Omgevingswet, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Omgevingswet, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Weg Lden na aftrek	Trambaan Lden in dB na aftrek	Weg+trambaan na aftrek Lden in dB	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek		Wgh, Lden in dB	Wgh, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Wgh, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB	Bkl Lden	Bkl, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Bkl, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB
043D_A	ZO-gevel laag 19	19	60,65	59	60	57	58	58	58	50	-5	-5	47	6	-5	8	56	63	Ja	5	62	Ja	4
044A_A	ZO-gevel laag 1-6	1	6,65	59	60	57	58	58	59	52	24	40	56	2	12	1	58	62	Ja	4	62	Ja	4
044A_B	ZO-gevel laag 1-6	2	9,65	59	60	58	58	59	59	52	24	41	55	3	13	-2	58	62	Ja	4	62	Ja	4
044A_C	ZO-gevel laag 1-6	3	12,65	59	60	57	58	58	59	52	25	41	54	4	13	-8	58	62	Ja	4	61	Ja	3
044A_D	ZO-gevel laag 1-6	4	15,65	59	60	58	58	59	59	52	25	41	53	5	13	-8	58	61	Ja	3	61	Ja	3
044A_E	ZO-gevel laag 1-6	5	18,65	59	60	58	58	59	59	52	25	41	52	6	13	-7	58	61	Ja	3	61	Ja	3
044A_F	ZO-gevel laag 1-6	6	21,65	59	60	58	58	59	59	46	26	41	51	8	13	-19	54	62	Ja	4	61	Ja	3
044B_A	ZO-gevel laag 7-12	7	24,65	59	60	58	58	59	59	51	26	42	51	7	13	-19	58	62	Ja	4	61	Ja	3
044B_B	ZO-gevel laag 7-12	8	27,65	59	60	58	58	59	59	51	26	42	50	9	13	-19	57	62	Ja	4	61	Ja	3
044B_C	ZO-gevel laag 7-12	9	30,65	59	60	58	59	59	59	50	27	42	49	13	13	-18	57	62	Ja	4	61	Ja	3
044B_D	ZO-gevel laag 7-12	10	33,65	59	60	58	59	59	59	50	27	43	49	17	13	-18	57	62	Ja	4	61	Ja	3
044B_E	ZO-gevel laag 7-12	11	36,65	59	60	58	58	59	59	51	28	43	48	-10	12	-18	57	62	Ja	4	61	Ja	3
044B_F	ZO-gevel laag 7-12	12	39,65	59	60	58	59	59	59	54	28	44	48	-5	12	-5	60	62	Ja	4	61	Ja	3
044C_A	ZO-gevel laag 13-18	14	45,65	59	60	58	59	59	59	-104	34	49	40	-10	34	-5	52	62	Ja	4	61	Ja	3
045A_A	ZO-gevel laag 1-6	1	6,65	59	60	58	59	59	59	46	42	55	48	3	38	-7	55	62	Ja	4	62	Ja	4
045C_A	ZO-gevel laag 13-18	15	48,65	59	60	58	59	59	59	40	34	49	40	-10	34	-5	61	62	Ja	4	61	Ja	3
045C_B	ZO-gevel laag 13-18	16	51,65	59	60	58	59	59	59	41	37	51	43	-10	38	-5	60	62	Ja	4	62	Ja	4
046C_A	ZO-gevel laag 13-18	15	48,65	59	60	58	59	59	60	41	33	49	40	-10	32	-5	59	62	Ja	4	61	Ja	3
046C_B	ZO-gevel laag 13-18	16	51,65	59	60	58	59	59	59	41	37	51	43	-10	37	-5	58	62	Ja	4	62	Ja	4
047C_A	ZO-gevel laag 13-18	15	48,65	-2	-12	-2	-2	0	-12	41	33	49	41	-10	33	-5	58	62	Ja	4	61	Ja	3
047C_B	ZO-gevel laag 13-18	16	51,65	-2	-11	-2	-2	0	-11	41	37	51	45	-10	35	-5	57	63	Ja	5	62	Ja	4
048C_A	ZO-gevel laag 13-18	17	54,65	-2	-10	-2	-2	0	-10	42	33	48	39	-9	32	-5	56	62	Ja	4	61	Ja	3
049C_A	ZO-gevel laag 13-18	17	54,65	-2	-18	-2	-2	0	-18	42	33	48	39	-10	32	-5	56	62	Ja	4	61	Ja	3
050C_A	ZO-gevel laag 13-18	17	54,65	-2	-18	-2	-2	0	-18	42	32	48	40	-10	31	-5	55	62	Ja	4	61	Ja	3
051C_A	ZO-gevel laag 13-18	17	54,65	-2	-1	-2	-2	-4	-7	43	33	48	39	-11	31	-5	55	62	Ja	4	61	Ja	3
052C_A	ZO-gevel laag 13-18	17	54,65	-2	-10	-2	-2	0	-10	43	32	48	40	-10	31	-5	55	62	Ja	4	61	Ja	3
053C_A	ZO-gevel laag 13-18	18	57,65	-2	-15	-2	-2	0	-15	43	33	48	38	-9	32	-5	55	62	Ja	4	61	Ja	3
053D_A	ZO-gevel laag 19	19	60,65	-2	-19	-2	-2	0	-19	48	36	50	42	-9	37	-5	54	62	Ja	4	62	Ja	4
054C_A	ZO-gevel laag 13-18	18	57,65	-2	-19	-2	-2	0	-19	49	32	48	38	-10	30	-5	55	62	Ja	4	61	Ja	3
054D_A	ZO-gevel laag 19	19	60,65	-2	-7	-2	-2	0	-7	50	36	50	42	-10	35	-5	56	62	Ja	4	62	Ja	4
055C_A	ZO-gevel laag 13-18	18	57,65	-2	-14	-2	-2	0	-14	55	32	48	39	-9	31	-5	61	62	Ja	4	61	Ja	3
055D_A	ZO-gevel laag 19	19	60,65	-2	-20	-2	-2	0	-20	48	36	50	42	-9	35	-5	54	63	Ja	5	62	Ja	4
056C_A	ZO-gevel laag 13-18	18	57,65	-2	-1	-2	-2	-2	-1	49	32	48	39	-11	30	-5	55	62	Ja	4	61	Ja	3
056D_A	ZO-gevel laag 19	19	60,65	-2	-19	-2	-2	0	-19	50	36	50	42	-11	35	-5	56	63	Ja	5	62	Ja	4
057C_A	ZO-gevel laag 13-18	18	57,65	-2	-14	-2	-2	0	-14	51	32	48	39	-10	30	-5	57	62	Ja	4	61	Ja	3
057D_A	ZO-gevel laag 19	19	60,65	-2	-8	-2	-2	0	-8	47	36	50	43	-10	34	-5	54	62	Ja	4	62	Ja	4
058C_A	ZO-gevel laag 13-18	18	57,65	-2	-20	-2	-2	0	-20	48	32	48	39	-10	30	-5	54	62	Ja	4	61	Ja	3
058D_A	ZO-gevel laag 19	19	60,65	-2	-19	-2	-2	0	-19	49	36	50	43	-10	34	-5	56	63	Ja	5	62	Ja	4
059C_A	ZO-gevel laag 13-18	18	57,65	59	61	58	59	60	59	51	32	47	39	-11	30	-5	57	62	Ja	4	61	Ja	3
059D_A	ZO-gevel laag 19	19	60,65	60	61	59	59	60	60	47	35	50	43	-11	34	-5	53	63	Ja	5	62	Ja	4
060C_A	NW-gevel laag 13-18	14	45,65	60	61	59	59	60	60	49	35	50	33	40	34	24	55	56	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw

Betreft: Geluidbelastingen ("Nieuwbouwplan Burgemeester Elsenlaan 325" te Rijswijk
Datum: 13-11-2023

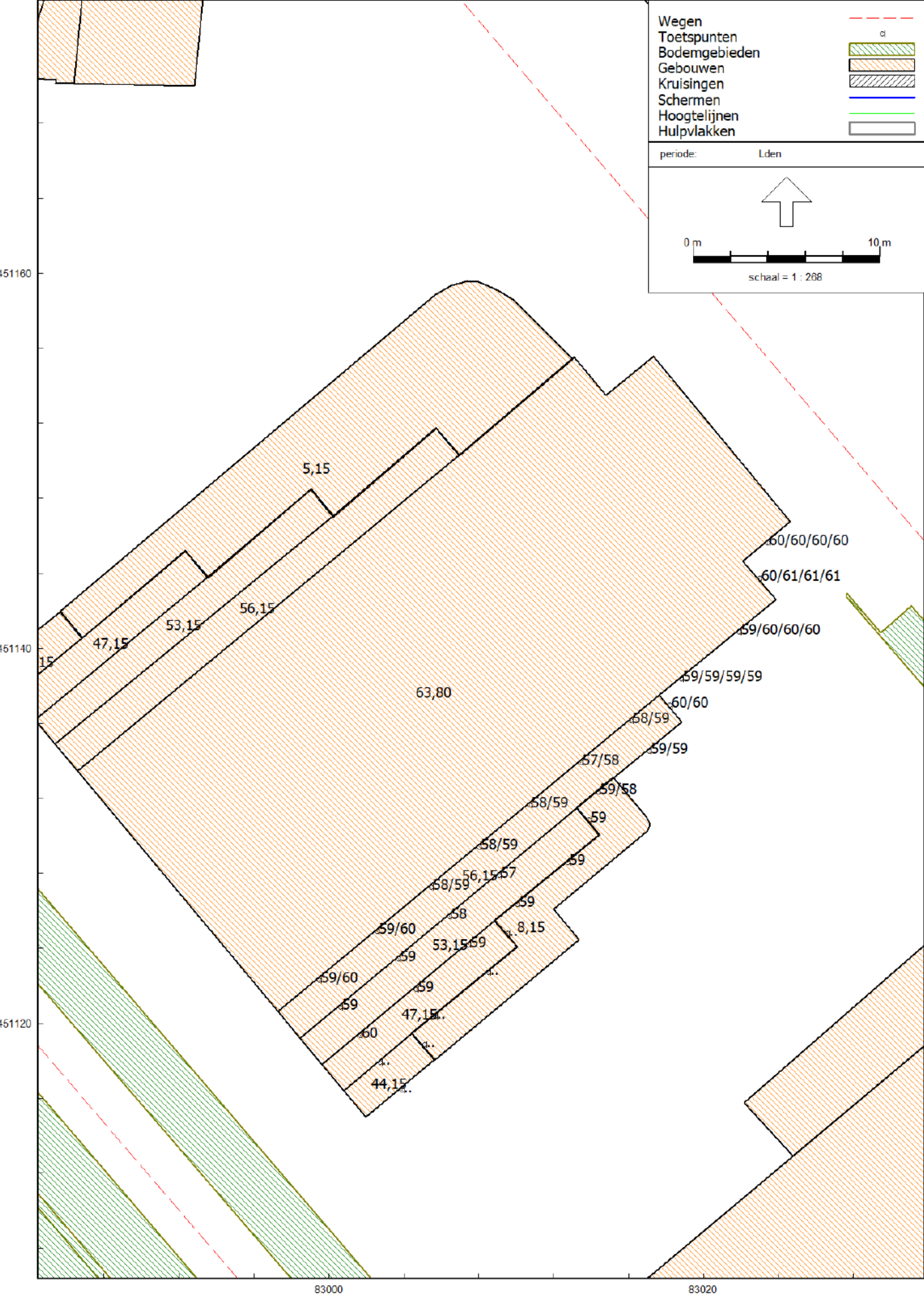
Wgh grenswaarden
Voldoet aan voorkeursgrenswaarde: ≤ 48 Rijkswegen /stedelijke wegen
Tussen voorkeursgrenswaarde en maximaal te verlenen ontheffingswaarde: > 48 dB
Dove gevel: > 53 dB Rijkswegen / >63 dB stedelijke wegen

Bkl toetsingswaarden
Voldoet aan standaardwaarde: ≤ 50 Rijkswegen /53 dB gemeentewegen
Tussen standaardwaarde en grenswaarde: > 50/53 dB
Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: > 60 dB Rijkswegen / >70 dB gemeentewegen

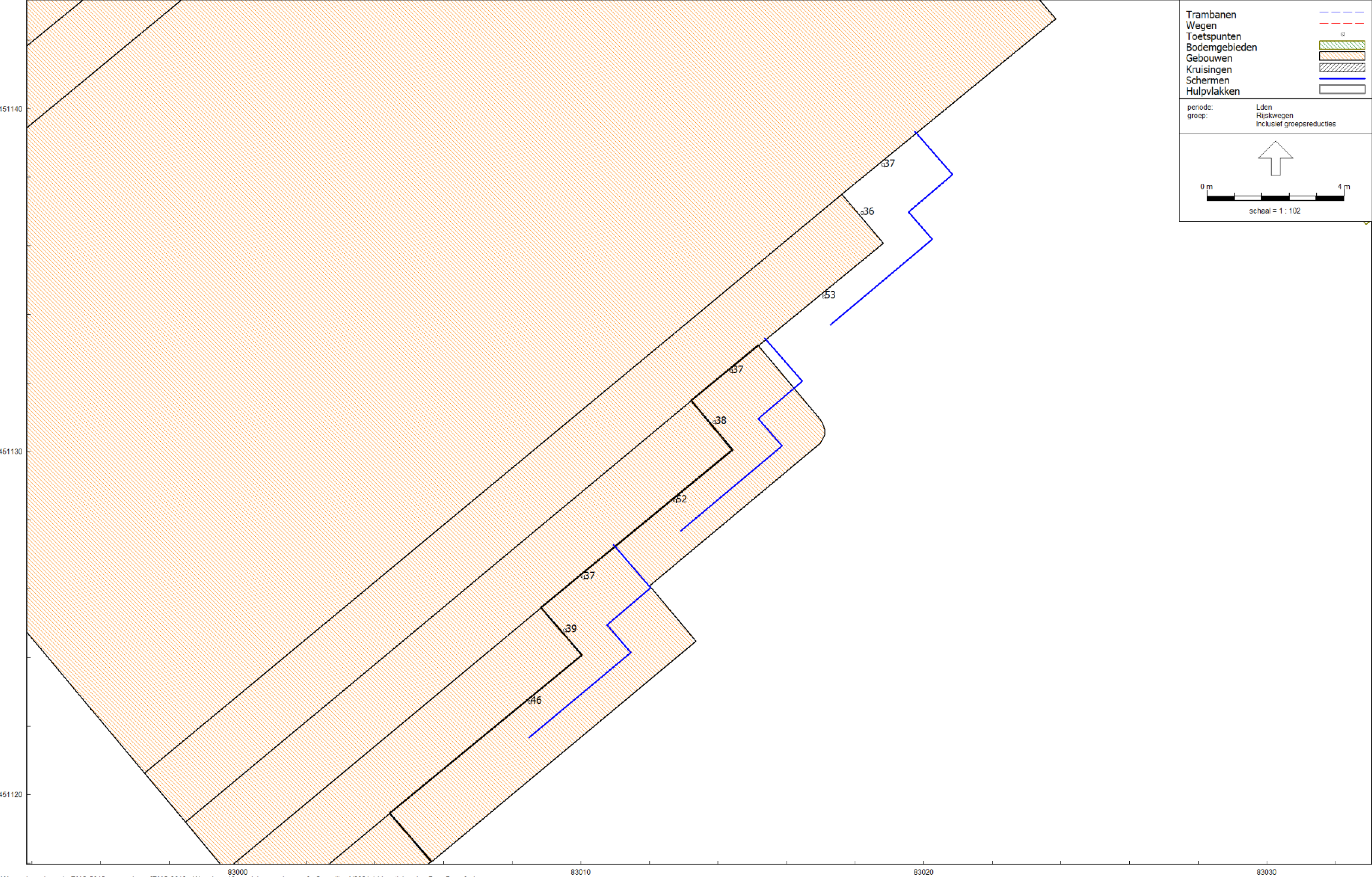
Toetspunt	Gevel	Laag	Hoogte (m)	Rijkswegen		Rijkswegen met maatregelen				Wgh Burgemeester Elsenlaan			Wgh Koopmanstraat	Wgh Handelskade	Wgh Bordewijkstraat	GRO Handelskade 30 km/uur	Lden	Wgh, Lden in dB	Wgh, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Wgh, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB	Bkl Lden	Bkl, voldoet aan aanvaardbaar akoestisch klimaat ≤69,5 dB?	Bkl, benodigde reductie tot geluidluw 58 dB
				Wgh na aftrek	Omgevingswet	Wgh na aftrek, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Wgh na aftrek, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Omgevingswet, 2-laags ZOAB op hoofdrijbanen	Omgevingswet, geluidscherm H=6 m, L=1000 m hoofdrijbaan A4	Weg Lden na aftrek	Trambaan Lden in dB na aftrek	Weg+trambaan na aftrek Lden in dB	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek	Weg Lden na aftrek							
061C_A	NW-gevel laag 13-18	15	48,65	60	61	59	59	60	60	51	35	50	33	40	34	24	57	56	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
061C_B	NW-gevel laag 13-18	16	51,65	60	61	59	59	60	61	48	38	52	38	40	37	25	54	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
062C_A	NW-gevel laag 13-18	15	48,65	60	61	59	60	60	61	48	34	49	35	40	32	24	54	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
062C_B	NW-gevel laag 13-18	16	51,65	58	60	57	57	58	59	48	38	52	39	40	36	25	54	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
063C_A	NW-gevel laag 13-18	15	48,65	58	60	57	57	58	59	48	34	49	38	39	32	24	54	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
063C_B	NW-gevel laag 13-18	16	51,65	-2	-20	-2	-2	0	-20	48	38	52	43	40	35	25	54	57	Ja	Geluidluw	57	Ja	Geluidluw
064C_A	NW-gevel laag 13-18	17	54,65	42	42	41	41	41	41	48	34	49	37	39	32	26	54	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
065C_A	NW-gevel laag 13-18	17	54,65	-2	-13	-2	-2	0	-13	50	34	49	37	40	32	26	56	55	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
066C_A	NW-gevel laag 13-18	17	54,65	-2	-9	-2	-2	0	-9	47	34	49	37	40	32	26	53	55	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
067C_A	NW-gevel laag 13-18	17	54,65	53	53	52	53	51	52	50	33	48	37	39	31	26	56	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
068C_A	NW-gevel laag 13-18	17	54,65	53	53	52	53	51	53	48	33	48	38	40	31	25	53	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
069C_A	NW-gevel laag 13-18	18	57,65	53	53	52	53	52	53	50	33	48	36	39	31	26	56	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
069D_A	NW-gevel laag 19	19	60,65	53	53	52	53	52	53	49	37	51	38	39	37	26	56	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
070C_A	NW-gevel laag 13-18	18	57,65	53	53	52	53	51	53	47	33	48	37	39	31	26	53	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
070D_A	NW-gevel laag 19	19	60,65	60	61	58	59	59	60	44	37	51	39	39	35	26	54	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
071C_A	NW-gevel laag 13-18	18	57,65	60	60	58	59	59	60	50	33	48	37	39	30	26	56	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
071D_A	NW-gevel laag 19	19	60,65	61	62	60	60	61	61	44	36	50	40	39	34	26	54	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
072C_A	NW-gevel laag 13-18	18	57,65	59	60	58	59	59	59	48	33	48	38	39	30	26	54	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
072D_A	NW-gevel laag 19	19	60,65	59	60	58	59	59	59	44	36	50	41	39	34	27	54	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
073C_A	NW-gevel laag 13-18	18	57,65	60	60	58	59	59	60	50	33	48	39	39	31	26	56	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
073D_A	NW-gevel laag 19	19	60,65	60	60	58	59	59	60	44	36	50	42	39	34	26	54	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
074C_A	NW-gevel laag 13-18	18	57,65	59	60	58	59	59	60	47	33	47	39	39	30	26	54	54	Ja	Geluidluw	54	Ja	Geluidluw
074D_A	NW-gevel laag 19	19	60,65	60	61	58	59	59	60	45	36	50	43	39	34	26	53	56	Ja	Geluidluw	56	Ja	Geluidluw
075C_A	NW-gevel laag 13-18	18	57,65	60	60	58	59	59	60	50	33	47	39	39	30	26	56	54	Ja	Geluidluw	53	Ja	Geluidluw
075D_A	NW-gevel laag 19	19	60,65	-2	-20	-2	-2	0	-20	44	36	49	43	39	34	26	53	56	Ja	Geluidluw	55	Ja	Geluidluw
076C_A	ZO-gevel laag 13-18	13	42,65	-2	-1	-2	-2	-2	-1	47	28	44	47	-5	12	-5	53	62	Ja	4	61	Ja	3
076C_B	ZO-gevel laag 13-18	14	45,65	-2	-19	-2	-2	0	-19	50	28	44	47	-5	12	-5	56	62	Ja	4	62	Ja	4
076C_C	ZO-gevel laag 13-18	15	48,65	-2	-14	-2	-2	0	-14	50	29	44	47	-5	12	-5	56	62	Ja	4	62	Ja	4
076C_D	ZO-gevel laag 13-18	16	51,65	-2	-10	-2	-2	0	-10	50	29	44	46	-5	12	-5	55	63	Ja	5	62	Ja	4
076C_E	ZO-gevel laag 13-18	17	54,65	-2	-20	-2	-2	0	-20	52	29	45	46	-5	12	-5	57	63	Ja	5	62	Ja	4
076C_F	ZO-gevel laag 13-18	18	57,65	-2	-19	-2	-2	0	-19	49	29	45	46	-5	12	-5	55	63	Ja	5	62	Ja	4
076D_A	ZO-gevel laag 19	19	60,65	60	62	59	60	61	61	44	29	45	45	-5	13	-5	53	63	Ja	5	62	Ja	4
Max				61	62	60	60	61	61	61	48	61	59	40	42	27	66	66		8	66		8

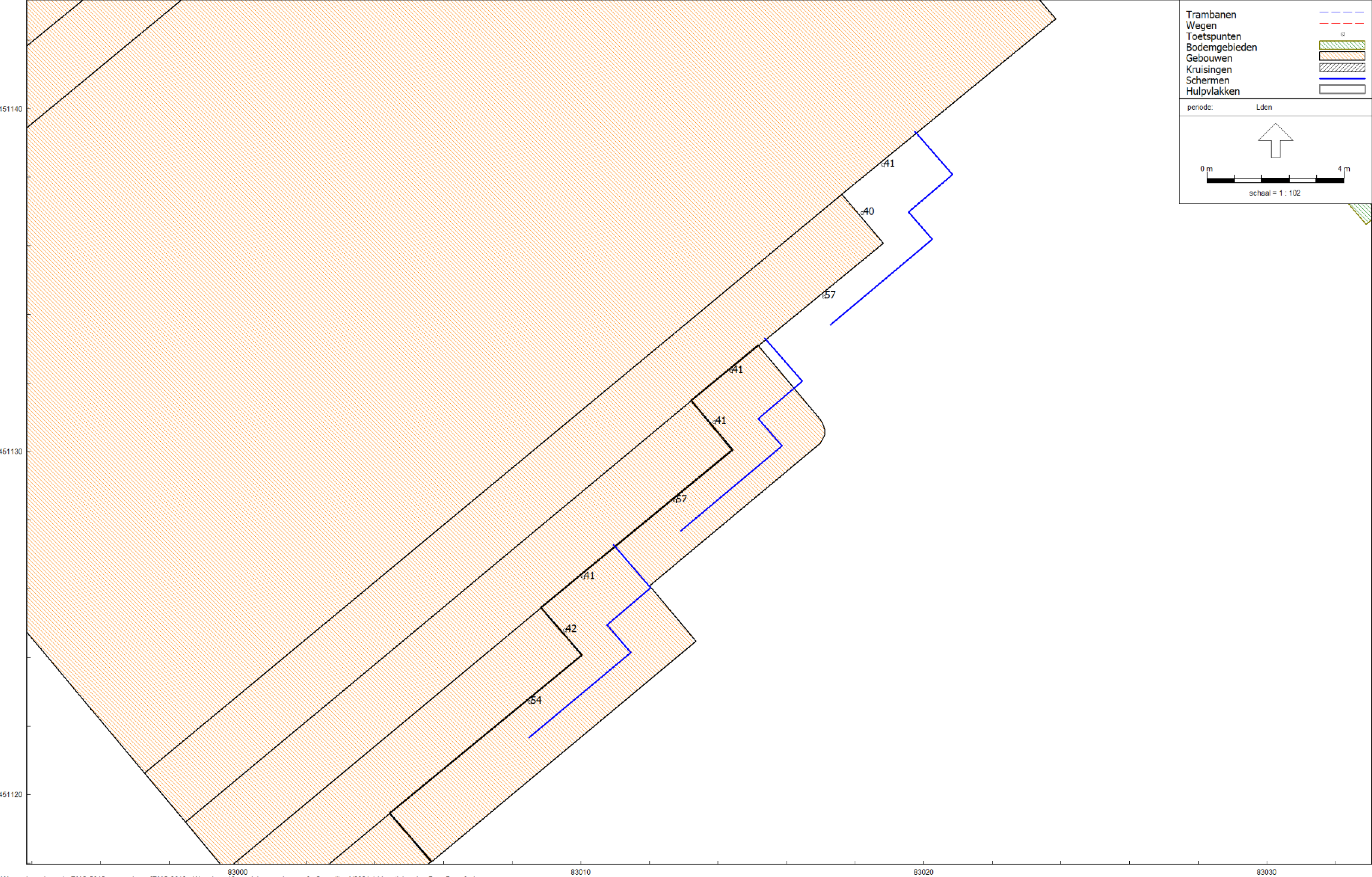


Lden Rijkswegen t.p.v. ZO-gevel laag 16-19 (alle gevels < grenswaarde 60 Lden) onder Bkl



Bijlage 3: Geluidbelasting met gebouw gebonden schermen uitwerking onder Wet
geluidhinder

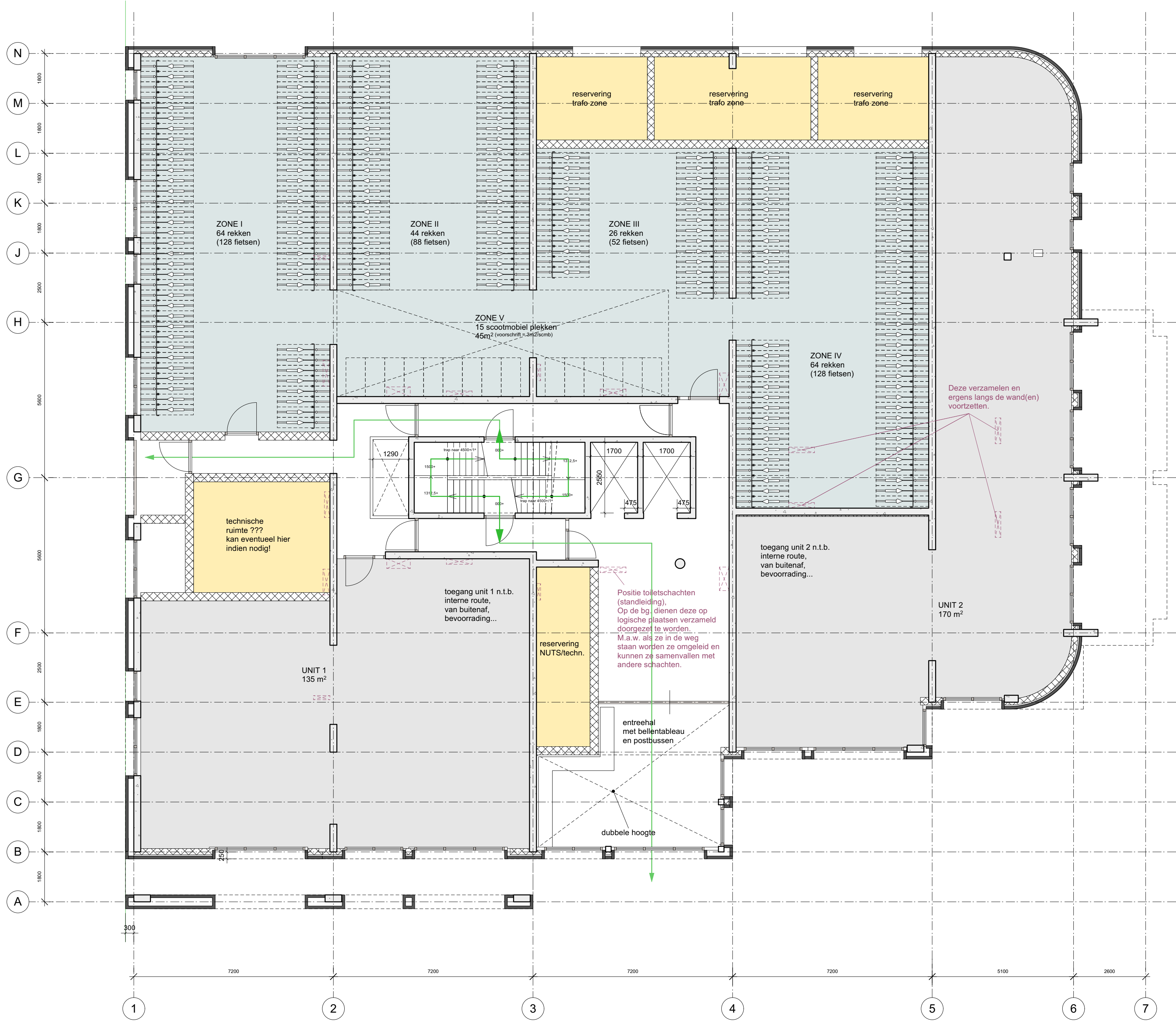




Bijlage 4: Grafisch overzicht geluidmaatregelen uitwerking onder Besluit Kwaliteit
Leefomgeving en overzicht aanduiding dove gevels onder Wet geluidhinder

TEKENINGENLIJST

Tekening nummer	Omschrijving	schaal	formaat	datum	status
VO 00	situatie bestaand en nieuw	1:1000	A2	..	volgt z.s.m.
VO 01	plattegrond laag 00 - begane grond	1:200	A2	18-03-22	concept
VO 02	plattegrond laag 01 - eerste verdieping	1:200	A2	18-03-22	concept
VO 03	plattegrond laag 02 - tweede verdieping	1:200	A2	18-03-22	concept
VO 04	plattegrond laag 03 t/m 13	1:200	A2	18-03-22	concept
VO 05	plattegrond laag 14 - veertiende verdieping	1:200	A2	18-03-22	concept
VO 06	plattegrond laag 15 - vijftiende verdieping	1:200	A2	18-03-22	concept
VO 07	plattegrond laag 16 - zestiende verdieping	1:200	A2	18-03-22	concept
VO 08	plattegrond laag 17 - zeventiende verdieping	1:200	A2	18-03-22	concept
VO 09	plattegrond laag 19 - negentiende verdieping	1:200	A2	18-03-22	concept
VO 11	plattegrond laag 20 - dakverdieping	1:200	A2	18-03-22	concept
VO 20	zijgevels - geluidmaatregelen optie 1	1:200	A2	18-03-22	concept
VO 21	voor/achtergevel - geluidmaatregelen optie 1	1:200	A2	18-03-22	concept
VO 22	zijgevels - geluidmaatregelen optie 2A	1:200	A2	18-03-22	concept
VO 23	voor/achtergevel - geluidmaatregelen optie 2A	1:200	A2	18-03-22	concept
VO 30	doorsneden langs en dwars	1:200	A2	18-03-22	concept
VO 40	terrein inrichtingsvoorstel	1:500	A2	18-03-22	concept
VO 50	principe details kozijnen	1:..	..	..	volgt z.s.m.
VO 60	kleur- materialen overzicht	-	..	..	volgt z.s.m.
VO 70	BVO/GO overzicht	-	..	..	volgt z.s.m.



- Als toetsingscriterium voor geluidluw is een waarde van 58 dB voor het gezamenlijk geluid van alle wegen aangehouden. Deze is gebaseerd op het huidige geluidbeleid waarin een waarde van 58 dB zonder aftrek voor het totaal van alle wegen wordt aangehouden.

LEGENDA GELUIDMAATREGELEN t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte/niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen

- op voorhand geluidluw, GEEN geluidmaatregelen noodzakelijk (voldoet) (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,2 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,5 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- verglaaasde buitenruimte (serre) + permanente opening (capaciteit NEN 1087 van 3 l/s/m 2 vloeropp. ruimte) t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)

LAAG 1

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)



CONCEPT

- Als toetsingscriterium voor geluidluw is een waarde van 58 dB voor het gezamenlijk geluid van alle wegen aangehouden. Deze is gebaseerd op het huidige geluidbeleid waarin een waarde van 58 dB zonder aftrek voor het totaal van alle wegen wordt aangehouden.

LEGENDA GELUIDMAATREGELEN t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte/niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen

- op voorhand geluidluw, GEEN geluidmaatregelen noodzakelijk (voldoet) (*gemeentelijke invulling*)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,2 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (*gemeentelijke invulling*)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,5 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (*gemeentelijke invulling*)
- verglaaude buitenruimte (serre) + permanente opening (capaciteit NEN 1087 van 3 l/s/m 2 vloeropp. ruimte) t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (*gemeentelijke invulling*)

LAAG 2

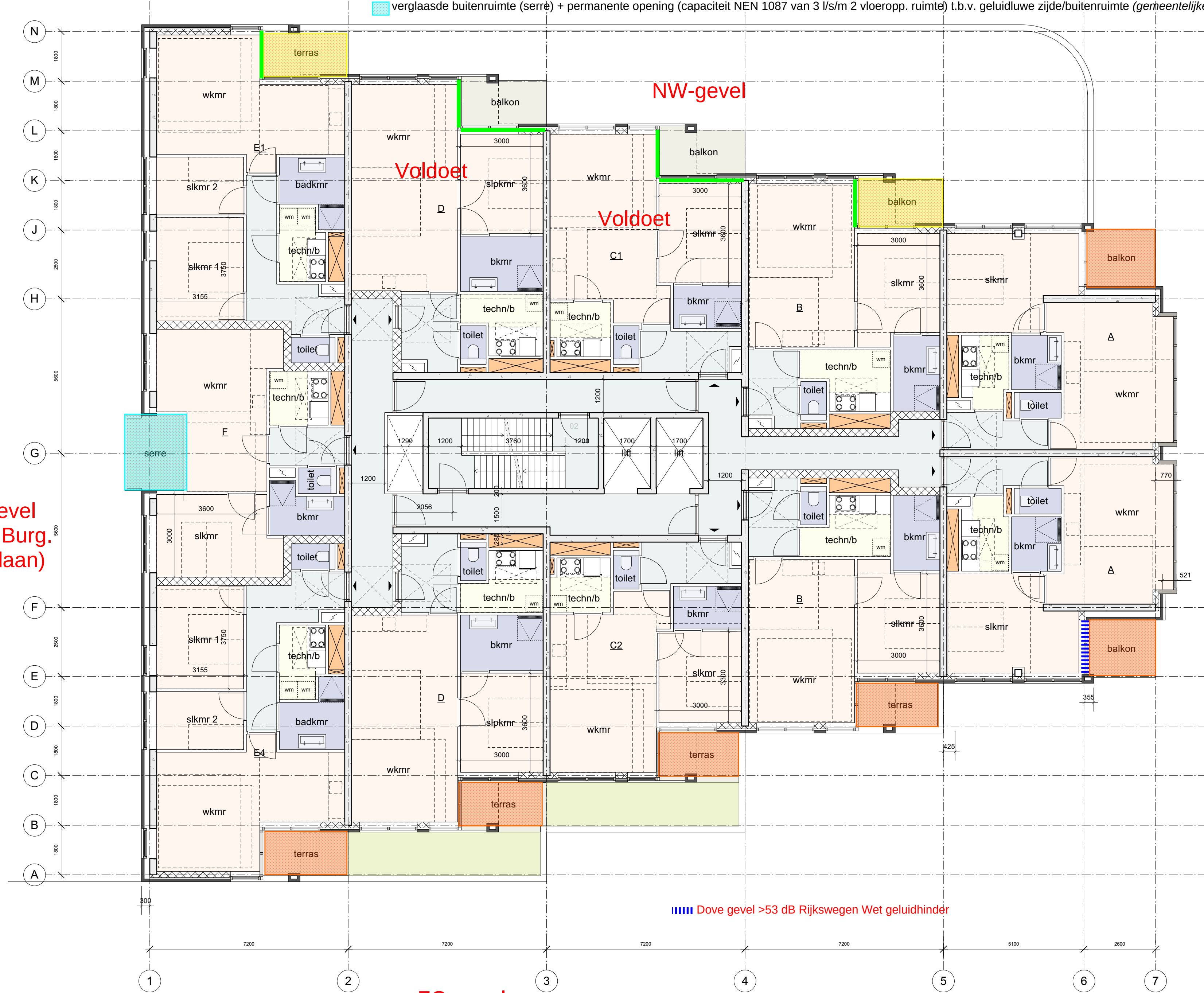
ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

NW-gevel

NO-gevel

ZO-gevel

//// Dove gevel >53 dB Rijkswegen Wet geluidhinder



LEGENDA GELUIDMAATREGELLEN t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte/niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen

- op voorhand geluidluw, GEEN geluidmaatregelen noodzakelijk (voldoet) (*gemeentelijke invulling*)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,2 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (*gemeentelijke invulling*)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,5 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (*gemeentelijke invulling*)
- verglaaide buitenruimte (serre) + permanente opening (capaciteit NEN 1087 van 3 l/s/m 2 vloeropp. ruimte) t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (*gemeentelijke invulling*)

Toetsingskader

- Als toetsingscriterium voor geluidluw is een waarde van 58 dB voor het gezamenlijk geluid van alle wegen aangehouden. Deze is gebaseerd op het huidige geluidbeleid waarin een waarde van 58 dB zonder aftrek voor het totaal van alle wegen wordt aangehouden.

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

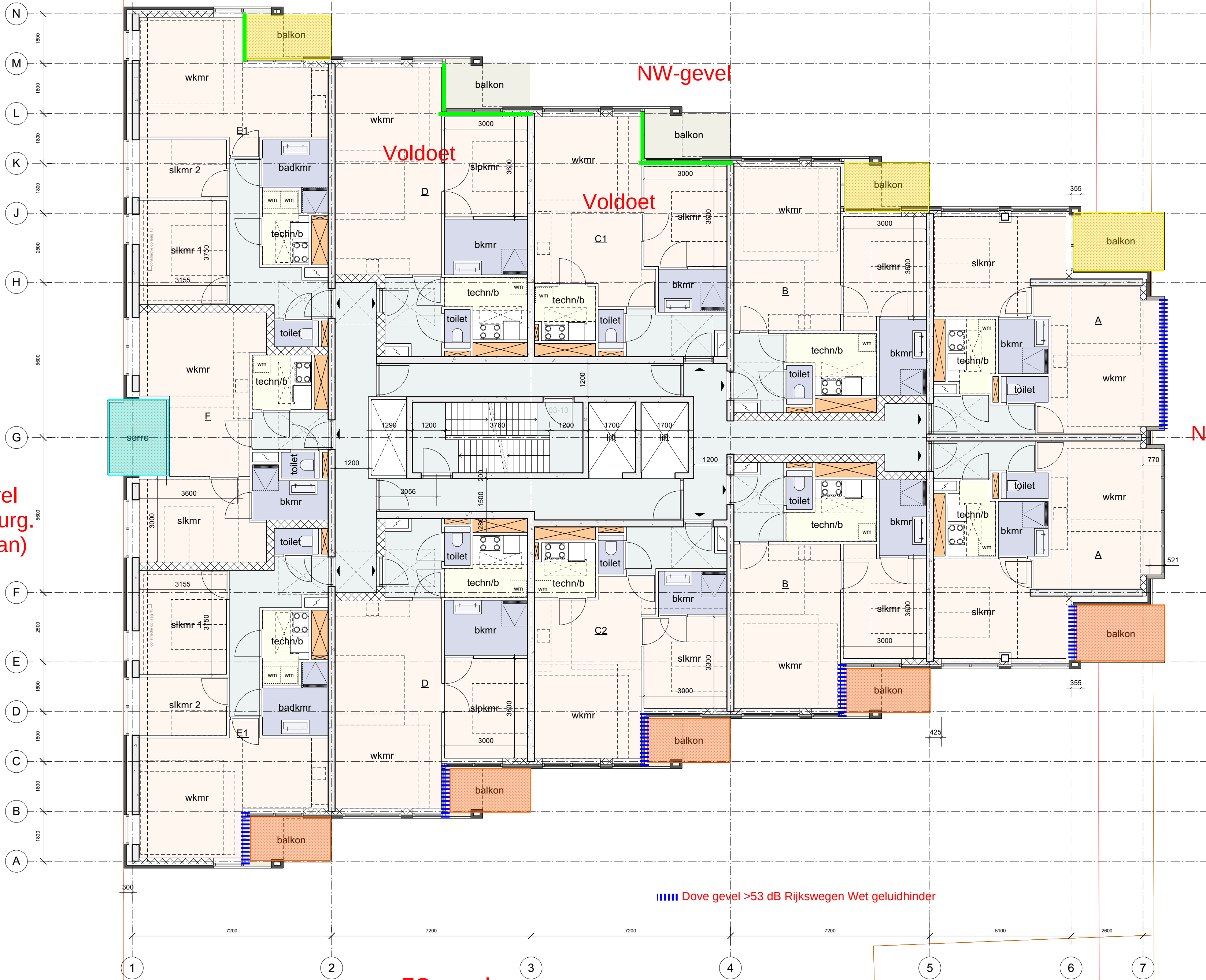
LAAG 3

NW-gevel

NO-gevel

ZO-gevel

//// Dove gevel >53 dB Rijkswegen Wet geluidhinder



NW-gevel

Voldoet

Voldoet

Voldoet

NO-gevel

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

||||| Dove gevel >53 dB Rijkswegen Wet geluidhinder

ZO-gevel

- Als toetsingscriterium voor geluidluw is een waarde van 58 dB voor het gezamenlijk geluid van alle wegen aangehouden. Deze is gebaseerd op het huidige geluidbeleid waarin een waarde van 58 dB zonder aftrek voor het totaal van alle wegen wordt aangehouden.

LEGENDA GELUIDMAATREGELEN t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte/niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen

- op voorhand geluidluw, GEEN geluidmaatregelen noodzakelijk (voldoet) (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,2 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,5 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- verglaaide buitenruimte (serre) + permanente opening (capaciteit NEN 1087 van 3 l/s/m 2 vloeropp. ruimte) t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)

LAAG 5

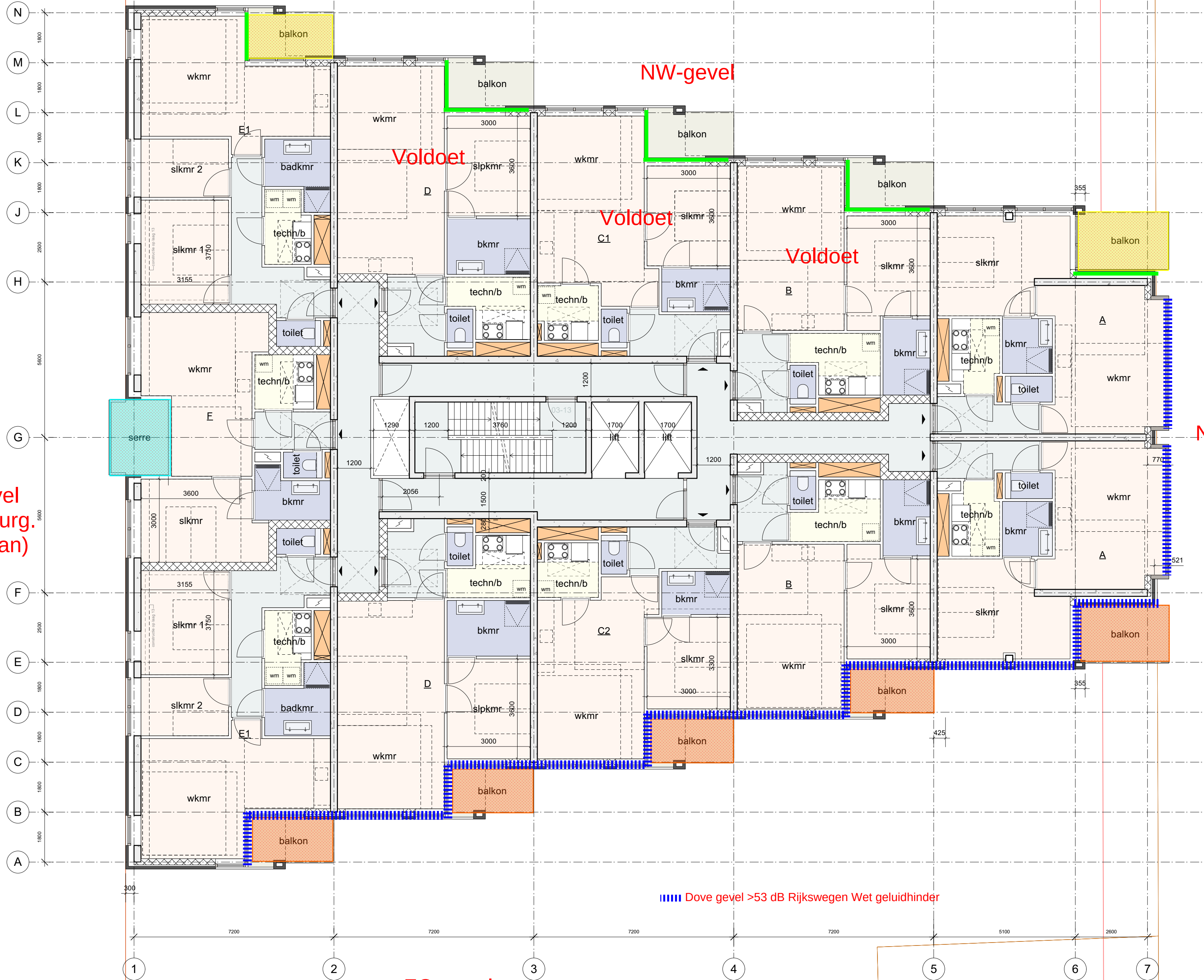
ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

NW-gevel

NO-gevel

ZO-gevel

//// Dove gevel >53 dB Rijkswegen Wet geluidhinder



- Als toetsingscriterium voor geluidluw is een waarde van 58 dB voor het gezamenlijk geluid van alle wegen aangehouden. Deze is gebaseerd op het huidige geluidbeleid waarin een waarde van 58 dB zonder aftrek voor het totaal van alle wegen wordt aangehouden.

LEGENDA GELUIDMAATREGELEN t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte/niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen

- op voorhand geluidluw, GEEN geluidmaatregelen noodzakelijk (voldoet) (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,2 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,5 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- verglasde buitenruimte (serre) + permanente opening (capaciteit NEN 1087 van 3 l/s/m 2 vloeropp. ruimte) t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)

LAAG 6

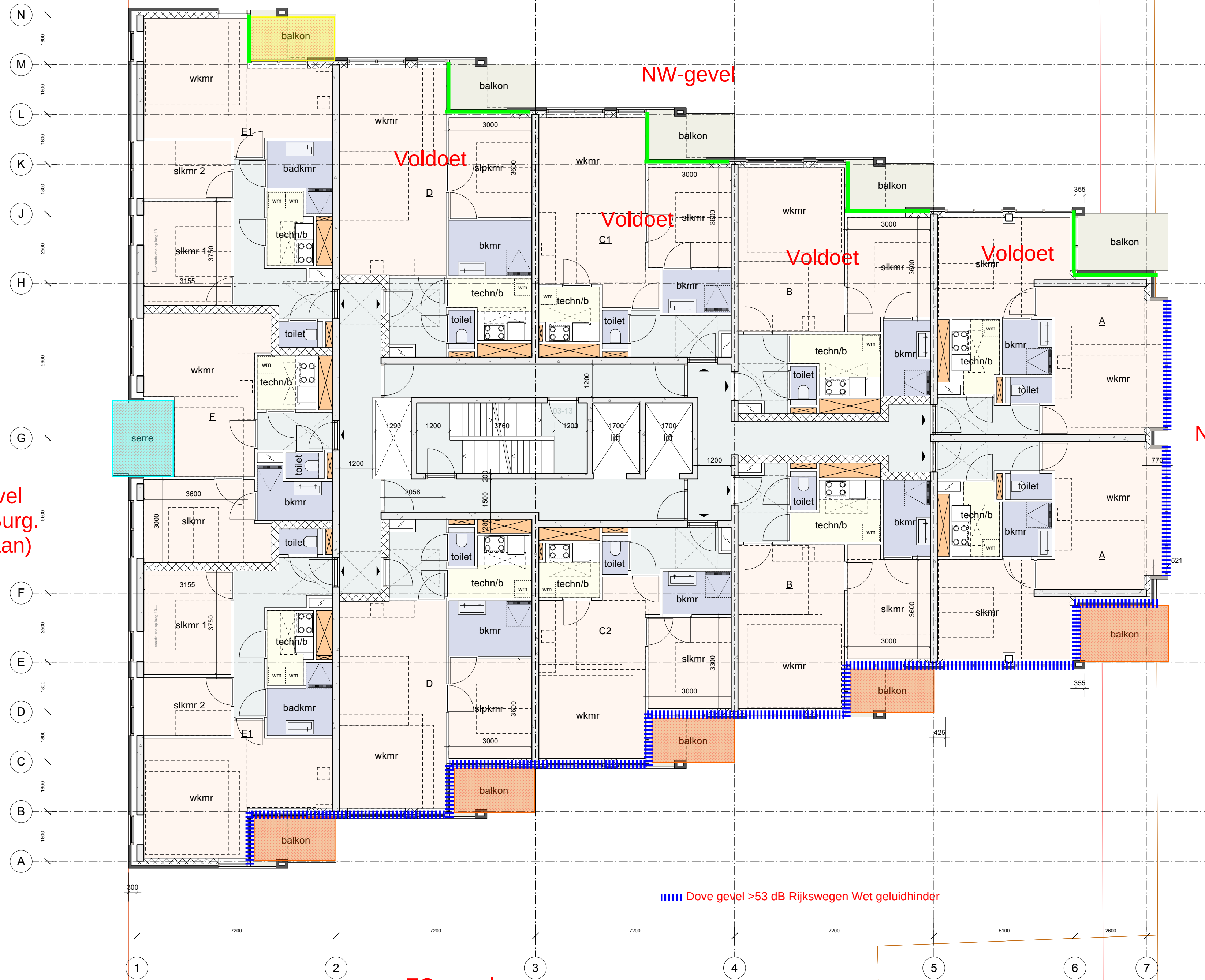
ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

NW-gevel

NO-gevel

ZO-gevel

//// Dove gevel >53 dB Rijkswegen Wet geluidhinder



- op voorhand geluidluw, GEEN geluidmaatregelen noodzakelijk (voldoet) (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,2 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,5 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- verglaaasde buitenruimte (serre) + permanente opening (capaciteit NEN 1087 van 3 l/s/m 2 vloeropp. ruimte) t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)

Toetsingskader

- Als toetsingscriterium voor geluidluw is een waarde van 58 dB voor het gezamenlijk geluid van alle wegen aangehouden. Deze is gebaseerd op het huidige geluidbeleid waarin een waarde van 58 dB zonder aftrek voor het totaal van alle wegen wordt aangehouden.

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

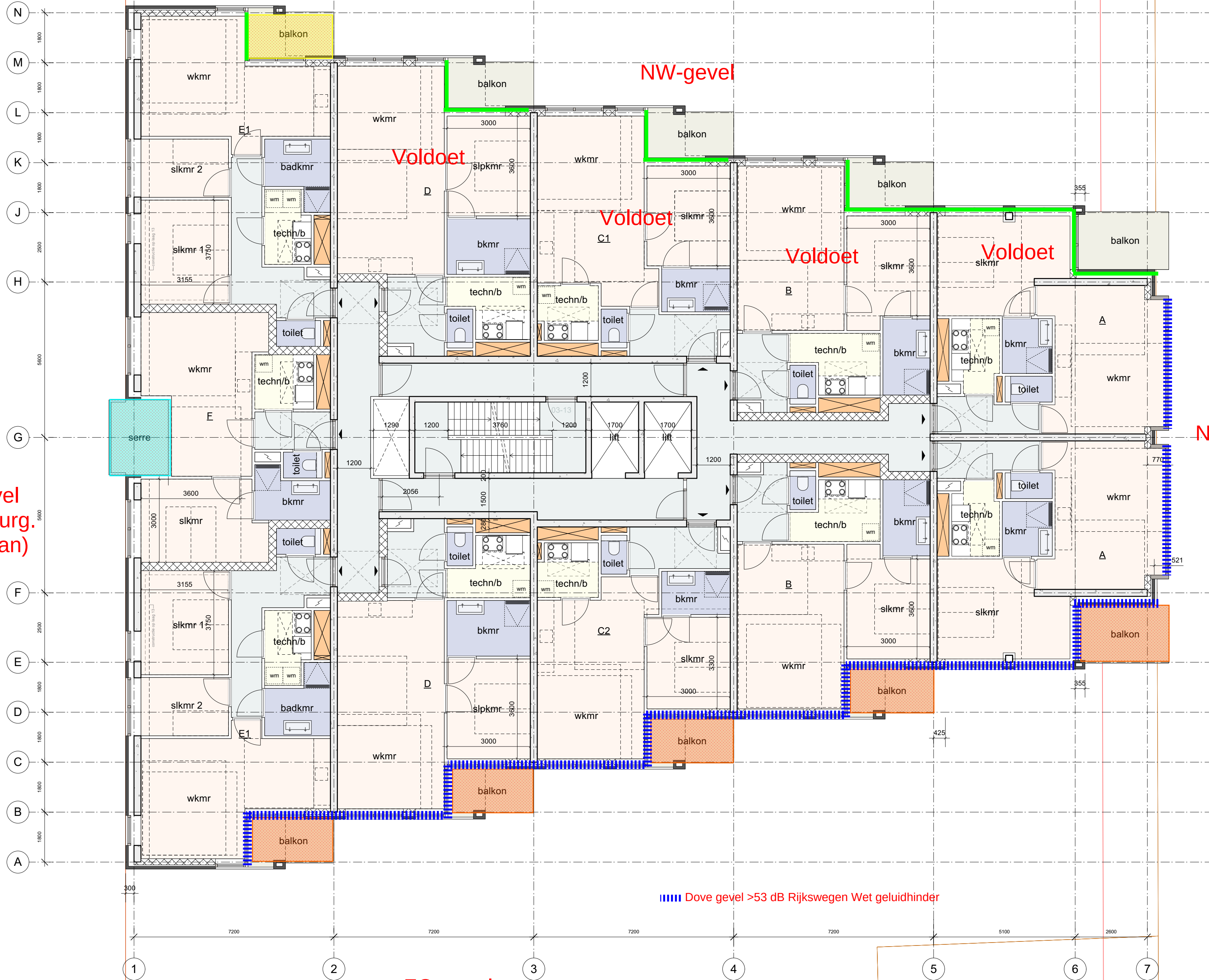
LAAG 7

NW-gevel

NO-gevel

ZO-gevel

//// Dove gevel >53 dB Rijkswegen Wet geluidhinder



- op voorhand geluidluw, GEEN geluidmaatregelen noodzakelijk (voldoet) (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,2 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,5 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- verglaasde buitenruimte (serre) + permanente opening (capaciteit NEN 1087 van 3 l/s/m 2 vloeropp. ruimte) t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)

Toetsingskader

- Als toetsingscriterium voor geluidluw is een waarde van 58 dB voor het gezamenlijk geluid van alle wegen aangehouden. Deze is gebaseerd op het huidige geluidbeleid waarin een waarde van 58 dB zonder aftrek voor het totaal van alle wegen wordt aangehouden.

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

LAAG 8

NW-gevel

NO-gevel

ZO-gevel

//// Dove gevel >53 dB Rijkswegen Wet geluidhinder

A

- op voorhand geluidluw, GEEN geluidmaatregelen noodzakelijk (voldoet) (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,2 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,5 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- verglaasde buitenruimte (serre) + permanente opening (capaciteit NEN 1087 van 3 l/s/m 2 vloeropp. ruimte) t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)

Toetsingskader

- Als toetsingscriterium voor geluidluw is een waarde van 58 dB voor het gezamenlijk geluid van alle wegen aangehouden. Deze is gebaseerd op het huidige geluidbeleid waarin een waarde van 58 dB zonder aftrek voor het totaal van alle wegen wordt aangehouden.

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

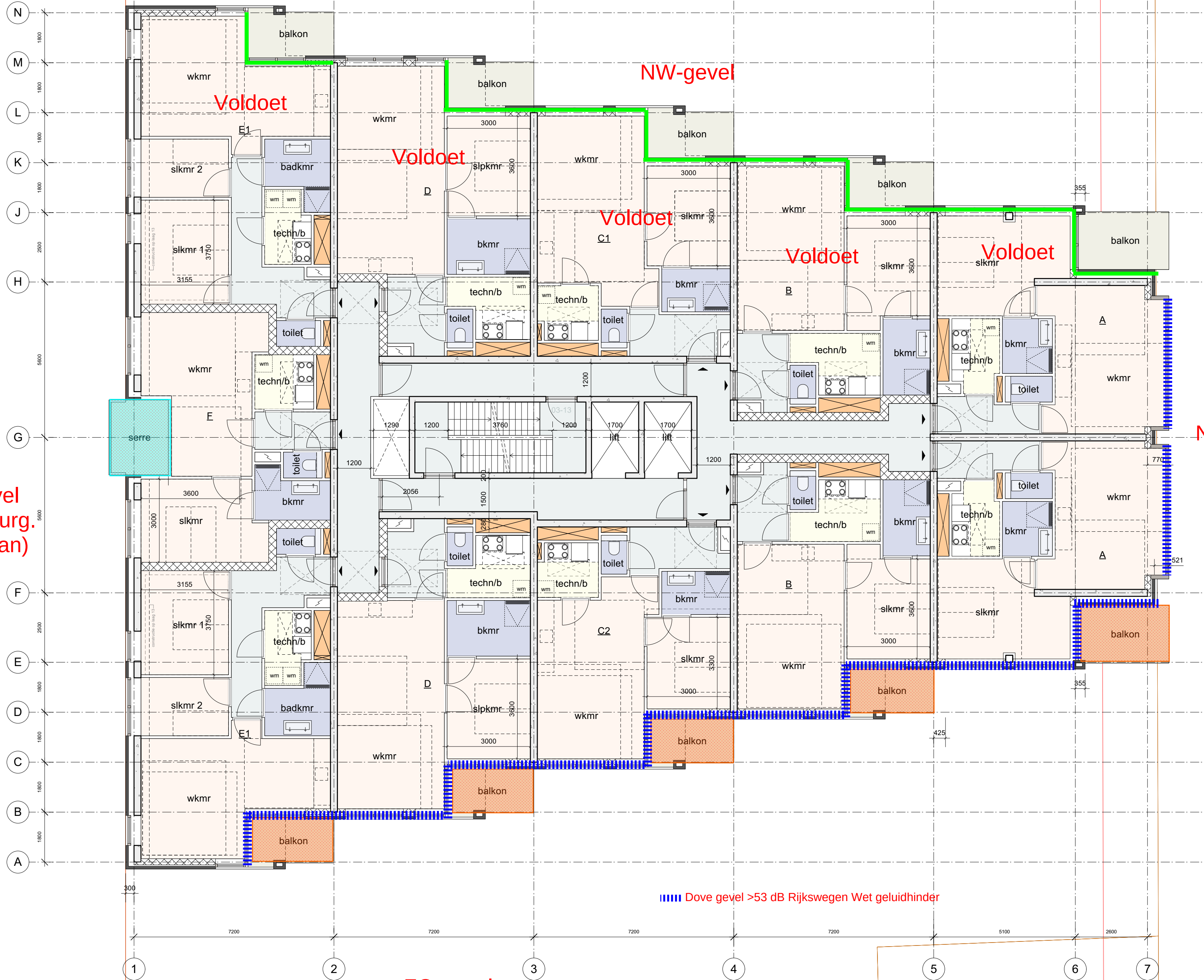
LAAG 9

NW-gevel

NO-gevel

ZO-gevel

//// Dove gevel >53 dB Rijkswegen Wet geluidhinder



verglasde buitenruimte (serre) + permanente opening (capaciteit NEN 1087 van 3 l/s/m 2 vloeropp. ruimte) t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)

NO-gevel

■■■■ Dove gevel >53 dB Rijkswegen Wet geluidhinder
■■■■ Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen onder Bkl >60Lden Rijkswegen

LEGENDA GELUIDMAATREGELEN t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte/niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen

- op voorhand geluidluw, GEEN geluidmaatregelen noodzakelijk (voldoet) (*gemeentelijke invulling*)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,2 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (*gemeentelijke invulling*)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,5 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (*gemeentelijke invulling*)
- verglasde buitenruimte (serre) + permanente opening (capaciteit NEN 1087 van 3 l/s/m 2 vloeropp. ruimte) t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (*gemeentelijke invulling*)

Toetsingskader

- Als toetsingscriterium voor geluidluw is een waarde van 58 dB voor het gezamenlijk geluid van alle wegen aangehouden. Deze is gebaseerd op het huidige geluidbeleid waarin een waarde van 58 dB zonder aftrek voor het totaal van alle wegen wordt aangehouden.

LAAG 11 en 12

NW-gevel

NO-gevel

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

ZO-gevel

CONCEPT

A

- op voorhand geluidluw, GEEN geluidmaatregelen noodzakelijk (voldoet) (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,2 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,5 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- verglaaasde buitenruimte (serre) + permanente opening (capaciteit NEN 1087 van 3 l/s/m 2 vloeropp. ruimte) t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)

Toetsingskader

- Als toetsingscriterium voor geluidluw is een waarde van 58 dB voor het gezamenlijk geluid van alle wegen aangehouden. Deze is gebaseerd op het huidige geluidbeleid waarin een waarde van 58 dB zonder aftrek voor het totaal van alle wegen wordt aangehouden.

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

LAAG 13

NW-gevel

NO-gevel

ZO-gevel

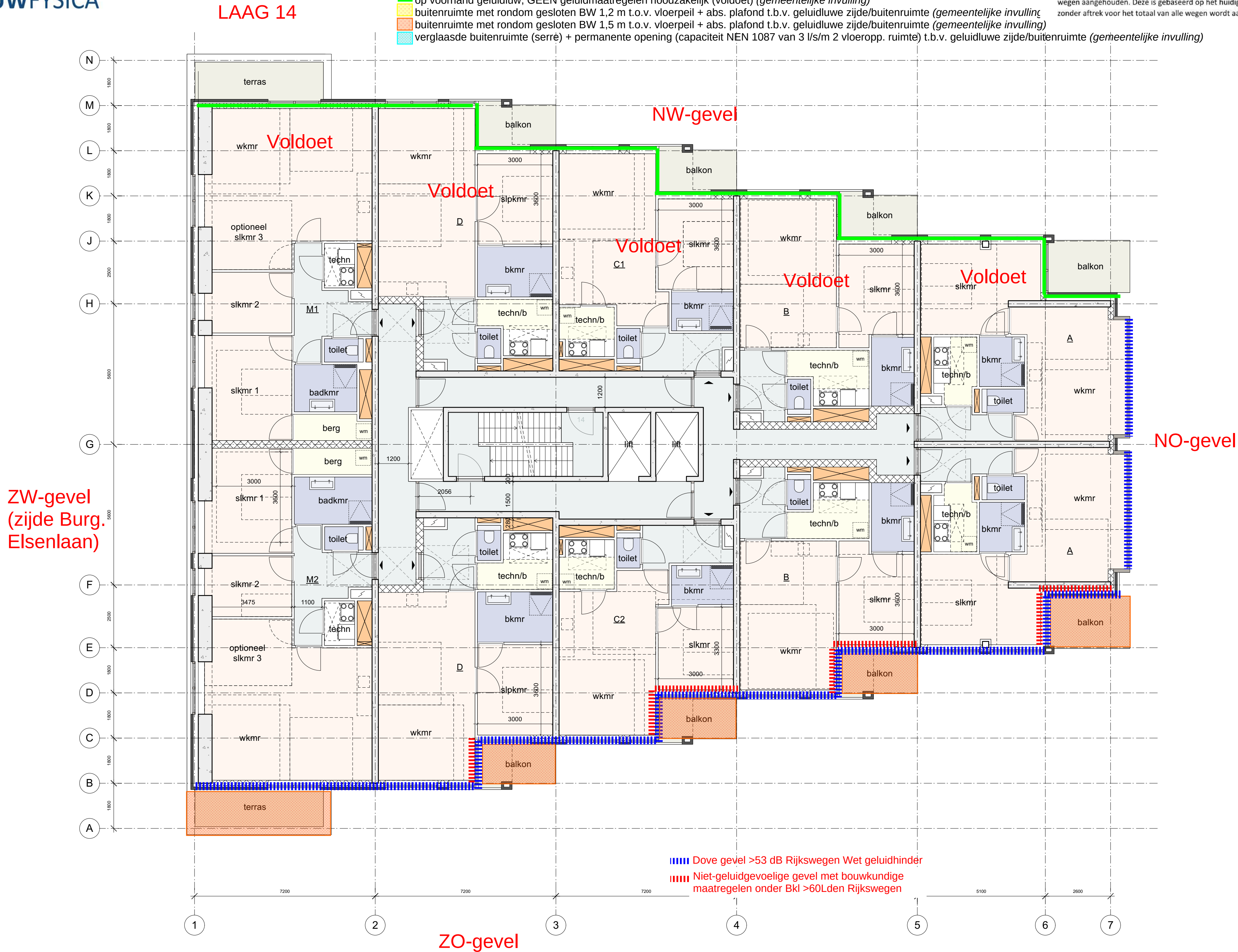
- //// Dove gevel >53 dB Rijkswegen Wet geluidhinder
- //// Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen onder Bkl >60Lden Rijkswegen

CONCEPT

- op voorhand geluidluw, GEEN geluidmaatregelen noodzakelijk (voldoet) (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,2 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,5 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- verglaaasde buitenruimte (serre) + permanente opening (capaciteit NEN 1087 van 3 l/s/m 2 vloeropp. ruimte) t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)

Toetsingskader

- Als toetsingscriterium voor geluidluw is een waarde van 58 dB voor het gezamenlijk geluid van alle wegen aangehouden. Deze is gebaseerd op het huidige geluidbeleid waarin een waarde van 58 dB zonder aftrek voor het totaal van alle wegen wordt aangehouden.



CONCEPT

- op voorhand geluidluw, GEEN geluidmaatregelen noodzakelijk (voldoet) (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,2 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,5 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- verglaaude buitenruimte (serre) + permanente opening (capaciteit NEN 1087 van 3 l/s/m 2 vloeropp. ruimte) t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)

Toetsingskader

- Als toetsingscriterium voor geluidluw is een waarde van 58 dB voor het gezamenlijk geluid van alle wegen aangehouden. Deze is gebaseerd op het huidige geluidbeleid waarin een waarde van 58 dB zonder aftrek voor het totaal van alle wegen wordt aangehouden.

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

LAAG 15

NW-gevel

NO-gevel

ZO-gevel

- //// Dove gevel >53 dB Rijkswegen Wet geluidhinder
- //// Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen onder Bkl >60Lden Rijkswegen

CONCEPT

- Als toetsingscriterium voor geluidluw is een waarde van 58 dB voor het gezamenlijk geluid van alle wegen aangehouden. Deze is gebaseerd op het huidige geluidbeleid waarin een waarde van 58 dB zonder aftrek voor het totaal van alle wegen wordt aangehouden.

LEGENDA GELUIDMAATREGELEN t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte/niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen

- op voorhand geluidluw, GEEN geluidmaatregelen noodzakelijk (voldoet) (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,2 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,5 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- verglaaude buitenruimte (serre) + permanente opening (capaciteit NEN 1087 van 3 l/s/m 2 vloeropp. ruimte) t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)

LAAG 16

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

NW-gevel

NO-gevel

ZO-gevel

- Dove gevel >53 dB Rijkswegen Wet geluidhinder
- Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen onder Bkl >60Lden Rijkswegen

CONCEPT

LEGENDA GELUIDMAATREGELEN t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte/niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen

- op voorhand geluidluw, GEEN geluidmaatregelen noodzakelijk (voldoet) (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,2 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,5 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- verglaasde buitenruimte (serre) + permanente opening (capaciteit NEN 1087 van 3 l/s/m 2 vloeropp. ruimte) t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)

Toetsingskader

- Als toetsingscriterium voor geluidluw is een waarde van 58 dB voor het gezamenlijk geluid van alle wegen aangehouden. Deze is gebaseerd op het huidige geluidbeleid waarin een waarde van 58 dB zonder aftrek voor het totaal van alle wegen wordt aangehouden.

LAAG 17

NW-gevel

NO-gevel

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

ZO-gevel

- //// Dove gevel >53 dB Rijkswegen Wet geluidhinder
- //// Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen onder Bkl >60Lden Rijkswegen

- op voorhand geluidluw, GEEN geluidmaatregelen noodzakelijk (voldoet) (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,2 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,5 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)
- verglaasde buitenruimte (serre) + permanente opening (capaciteit NEN 1087 van 3 l/s/m 2 vloeropp. ruimte) t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (gemeentelijke invulling)

Toetsingskader

- Als toetsingscriterium voor geluidluw is een waarde van 58 dB voor het gezamenlijk geluid van alle wegen aangehouden. Deze is gebaseerd op het huidige geluidbeleid waarin een waarde van 58 dB zonder aftrek voor het totaal van alle wegen wordt aangehouden.

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

LAAG 18

NW-gevel

NO-gevel

ZO-gevel

- Dove gevel >53 dB Rijkswegen Wet geluidhinder
- Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen onder Bkl >60Lden Rijkswegen

CONCEPT

- Als toetsingscriterium voor geluidluw is een waarde van 58 dB voor het gezamenlijk geluid van alle wegen aangehouden. Deze is gebaseerd op het huidige geluidbeleid waarin een waarde van 58 dB zonder aftrek voor het totaal van alle wegen wordt aangehouden.

LEGENDA GELUIDMAATREGELEN t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte/niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen

- op voorhand geluidluw, GEEN geluidmaatregelen noodzakelijk (voldoet) (*gemeentelijke invulling*)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,2 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (*gemeentelijke invulling*)
- buitenruimte met rondom gesloten BW 1,5 m t.o.v. vloerpeil + abs. plafond t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (*gemeentelijke invulling*)
- verglaasde buitenruimte (serre) + permanente opening (capaciteit NEN 1087 van 3 l/s/m 2 vloeropp. ruimte) t.b.v. geluidluwe zijde/buitenruimte (*gemeentelijke invulling*)

LAAG 19

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

NW-gevel

NO-gevel

ZO-gevel

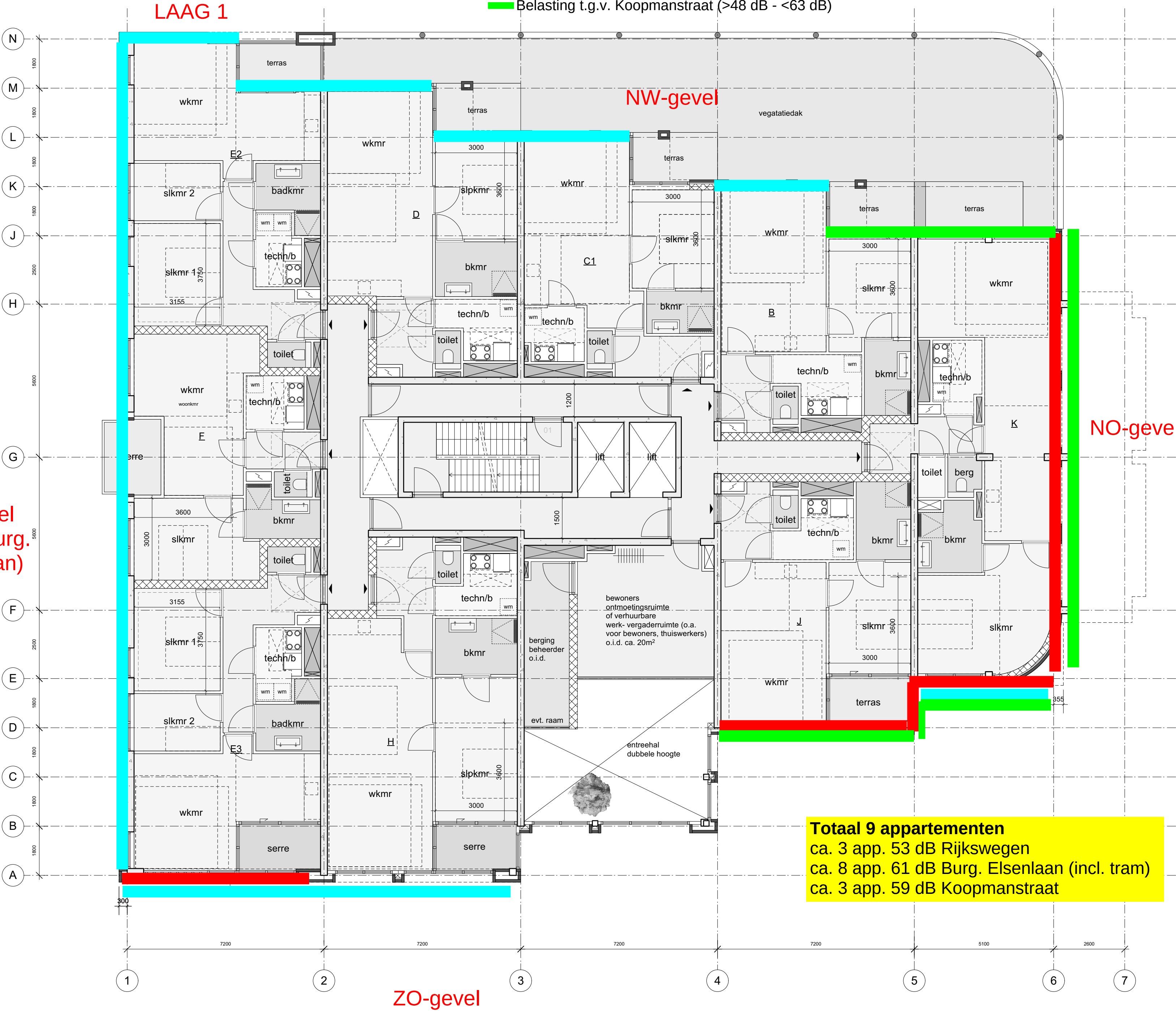
- //// Dove gevel >53 dB Rijkswegen Wet geluidhinder
- //// Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen onder Bkl >60Lden Rijkswegen

CONCEPT

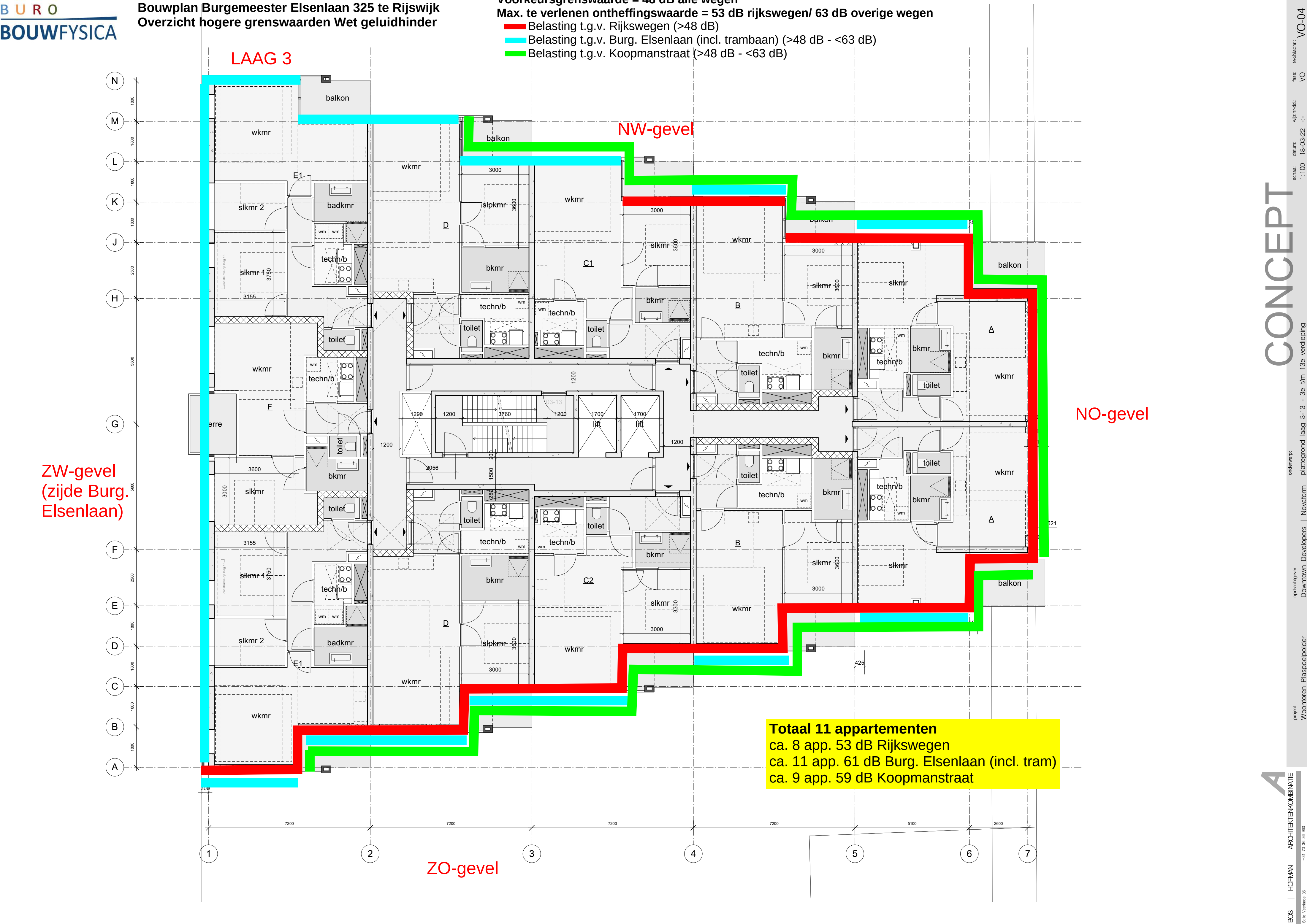
Bijlage 5: Toelichting hogere grenswaarden regime Wet geluidhinder

Voorkeursgrenswaarde = 48 dB alle wegen
Max. te verlenen ontheffingswaarde = 53 dB rijkswegen/ 63 dB overige wegen
Belasting t.g.v. Rijkswegen (>48 dB - <=53 dB)
Belasting t.g.v. Burg. Elsenlaan (incl. trambaan) (>48 dB - <63 dB)
Belasting t.g.v. Koopmanstraat (>48 dB - <63 dB)

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)







CONCEPT

Voorkeursgrenswaarde = 48 dB alle wegen
Max. te verlenen ontheffingswaarde = 53 dB rijkswegen/ 63 dB overige wegen
Belasting t.g.v. Rijkswegen (>48 dB)
Belasting t.g.v. Burg. Elsenlaan (incl. trambaan) (>48 dB - <63 dB)
Belasting t.g.v. Koopmanstraat (>48 dB - <63 dB)

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

LAAG 4

NW-gevel

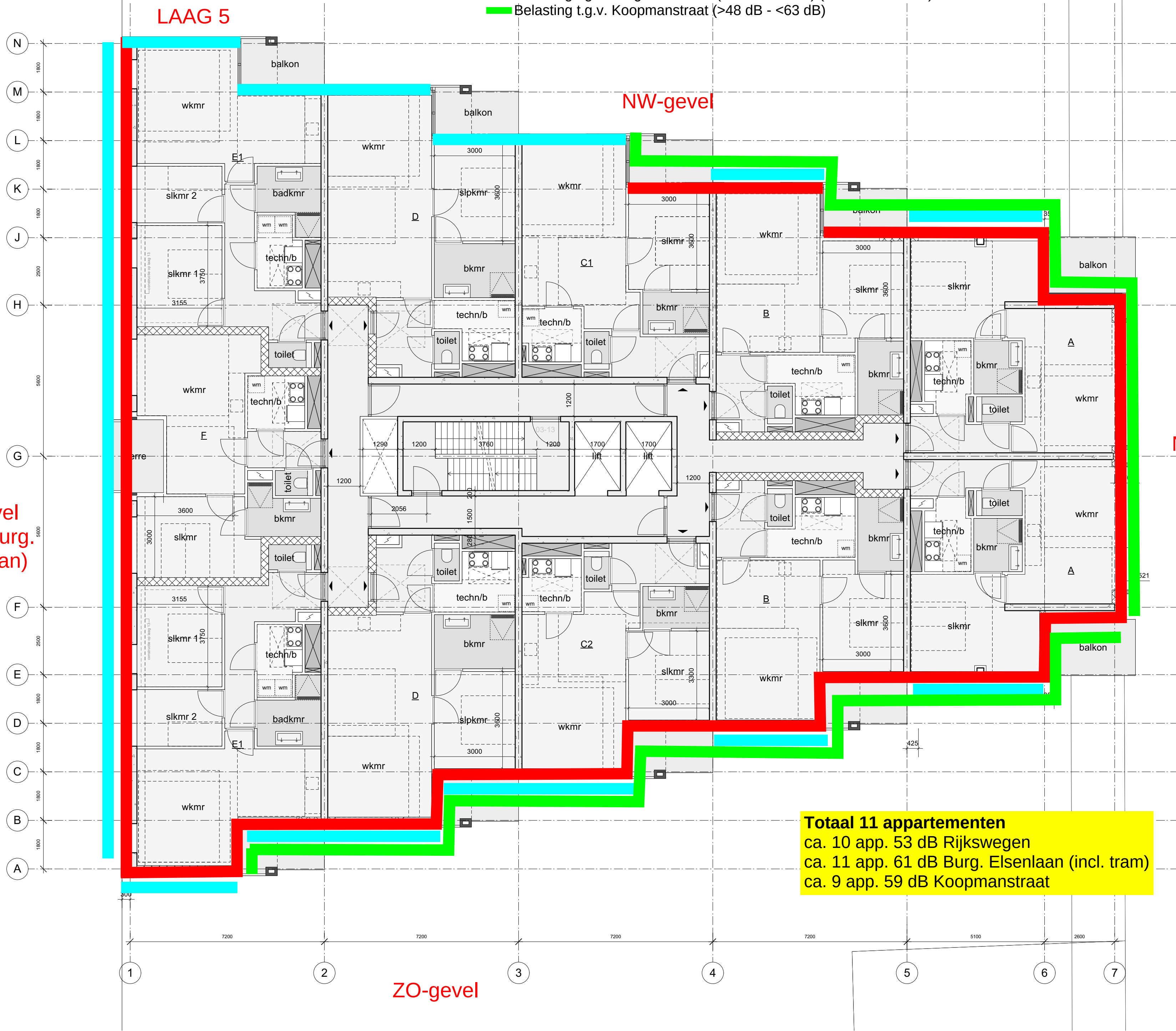
NO-gevel

ZO-gevel

Totaal 11 appartementen
ca. 9 app. 53 dB Rijkswegen
ca. 11 app. 61 dB Burg. Elsenlaan (incl. tram)
ca. 9 app. 59 dB Koopmanstraat

Voorkeursgrenswaarde = 48 dB alle wegen
Max. te verlenen ontheffingswaarde = 53 dB rijkswegen/ 63 dB overige wegen
Belasting t.g.v. Rijkswegen (>48 dB)
Belasting t.g.v. Burg. Elsenlaan (incl. trambaan) (>48 dB - <63 dB)
Belasting t.g.v. Koopmanstraat (>48 dB - <63 dB)

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)



Totaal 11 appartementen
ca. 10 app. 53 dB Rijkswegen
ca. 11 app. 61 dB Burg. Elsenlaan (incl. tram)
ca. 9 app. 59 dB Koopmanstraat

Voorkeursgrenswaarde = 48 dB alle wegen
Max. te verlenen ontheffingswaarde = 53 dB rijkswegen/ 63 dB overige wegen
Belasting t.g.v. Rijkswegen (>48 dB)
Belasting t.g.v. Burg. Elsenlaan (incl. trambaan) (>48 dB - <63 dB)
Belasting t.g.v. Koopmanstraat (>48 dB - <63 dB)

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

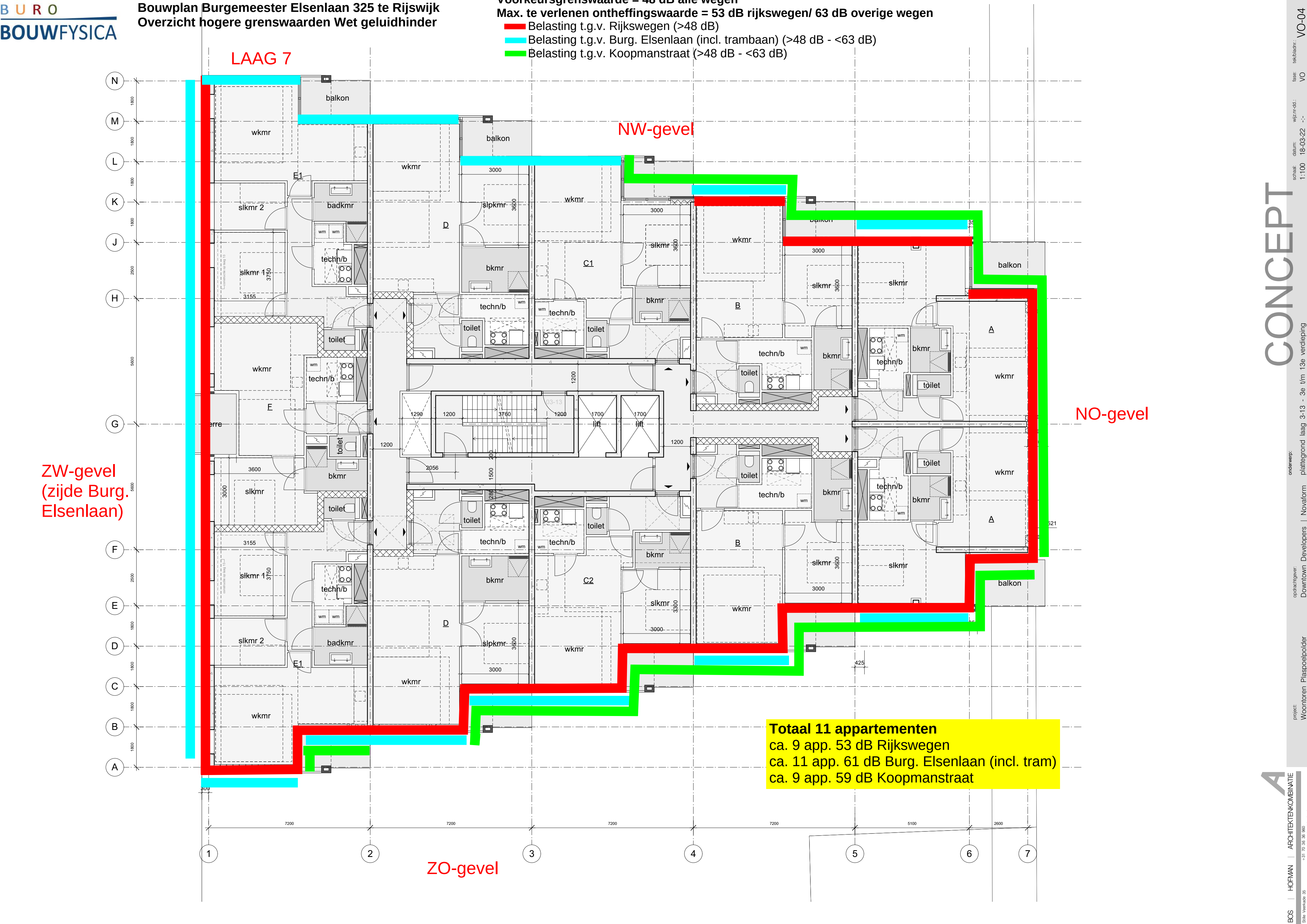
LAAG 6

NW-gevel

NO-gevel

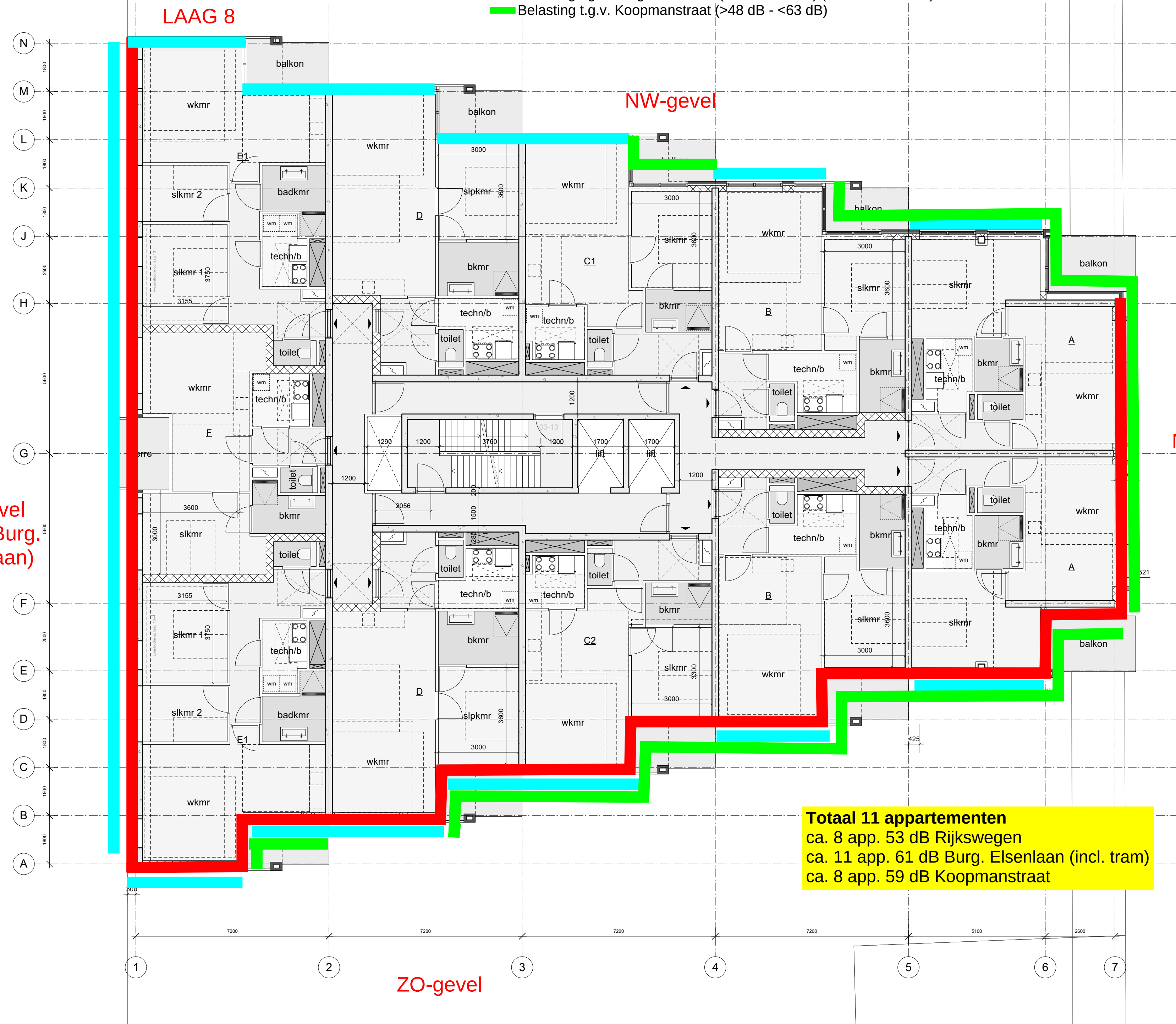
ZO-gevel

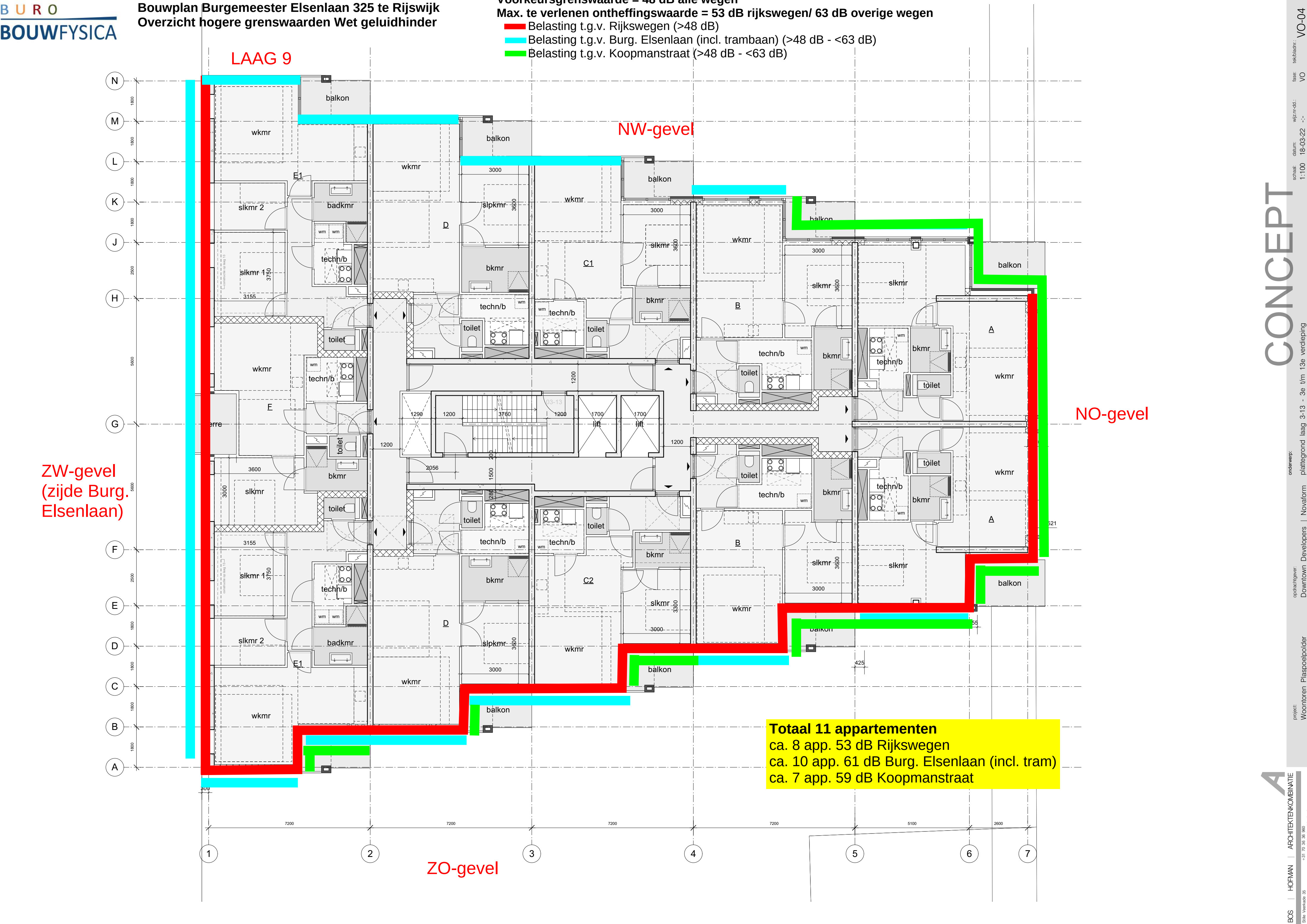
Totaal 11 appartementen
ca. 10 app. 53 dB Rijkswegen
ca. 11 app. 61 dB Burg. Elsenlaan (incl. tram)
ca. 9 app. 59 dB Koopmanstraat

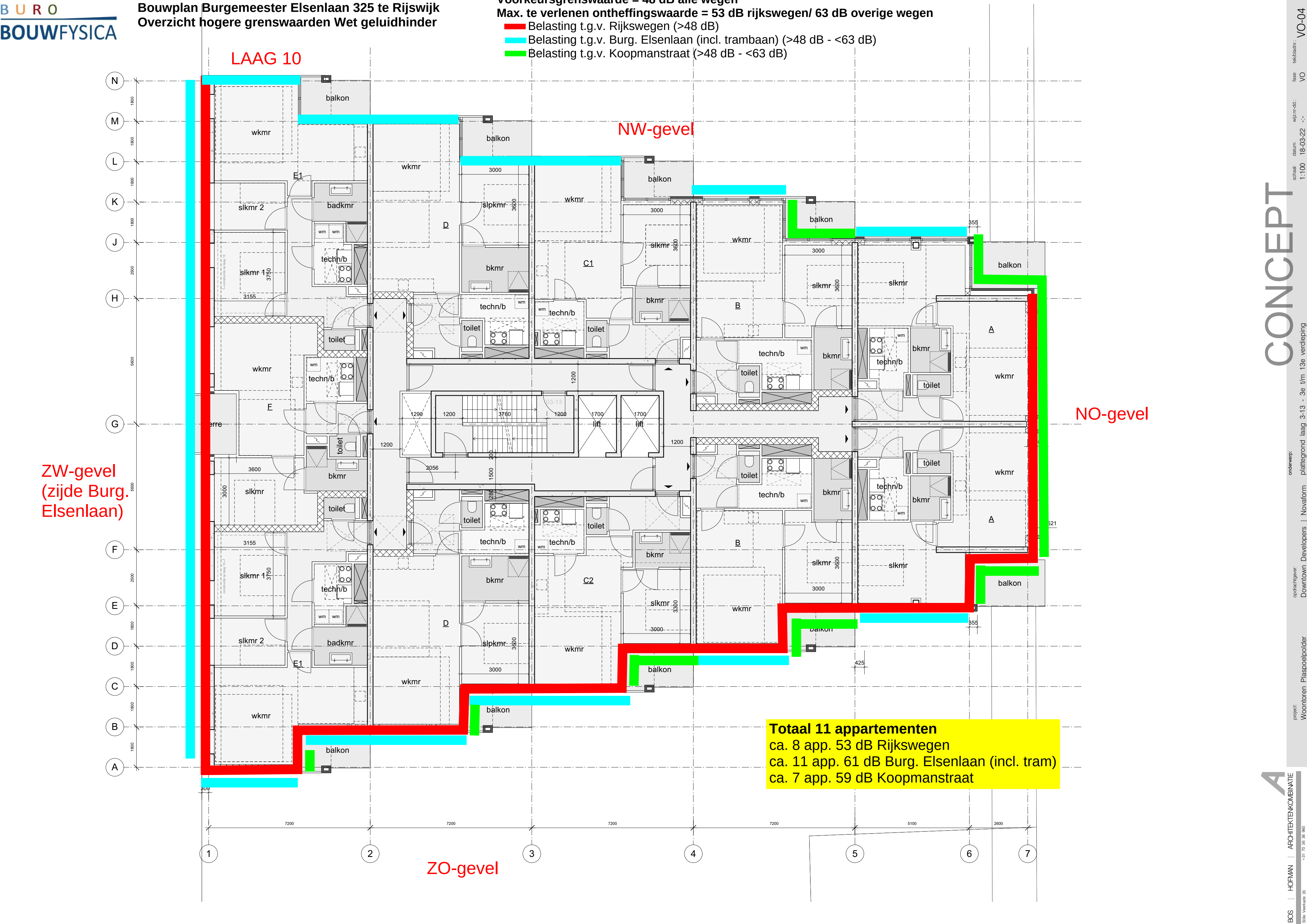


Voorkeursgrenswaarde = 48 dB alle wegen
Max. te verlenen ontheffingswaarde = 53 dB rijkswegen/ 63 dB overige wegen
Belasting t.g.v. Rijkswegen (>48 dB)
Belasting t.g.v. Burg. Elsenlaan (incl. trambaan) (>48 dB - <63 dB)
Belasting t.g.v. Koopmanstraat (>48 dB - <63 dB)

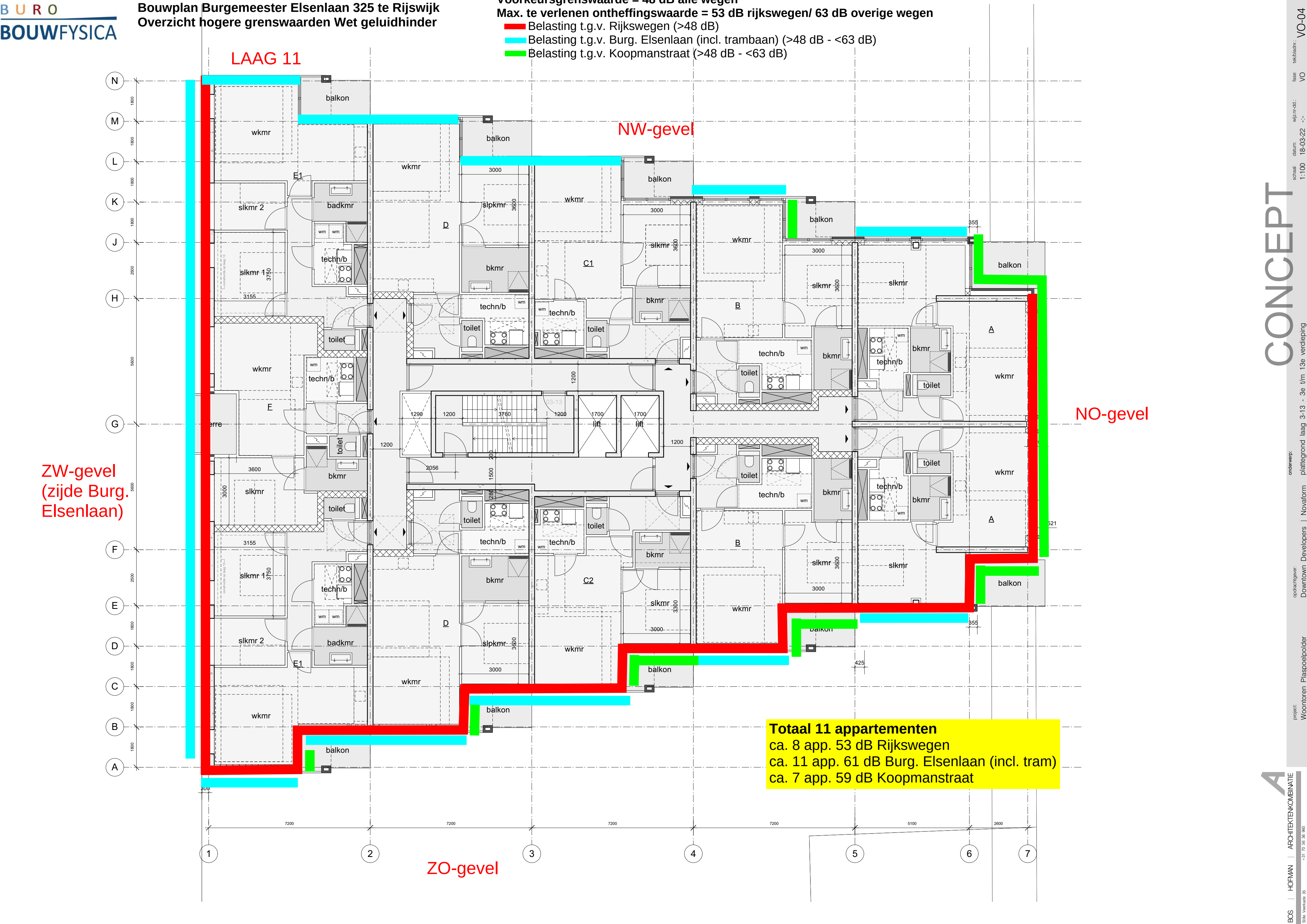
ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

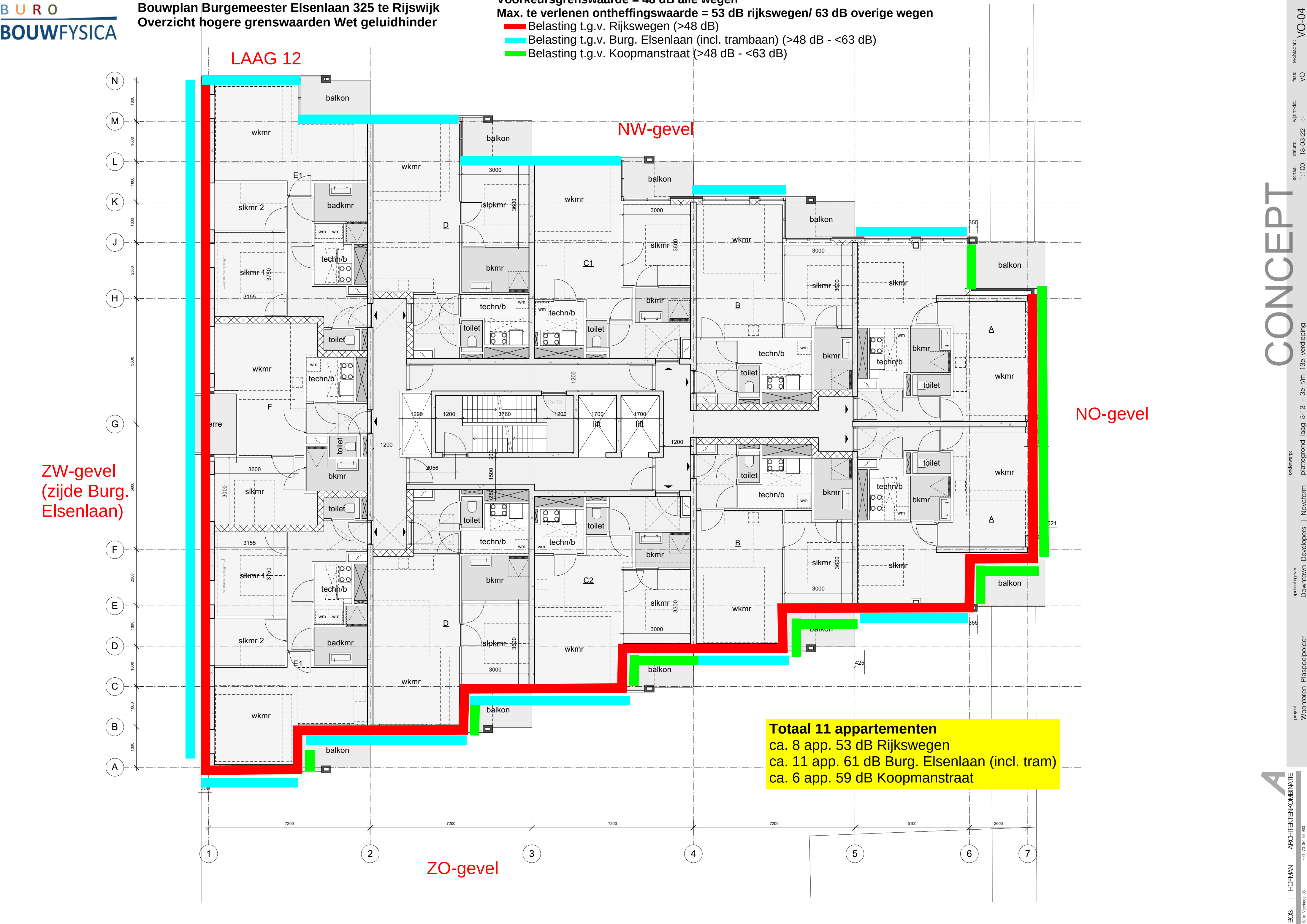


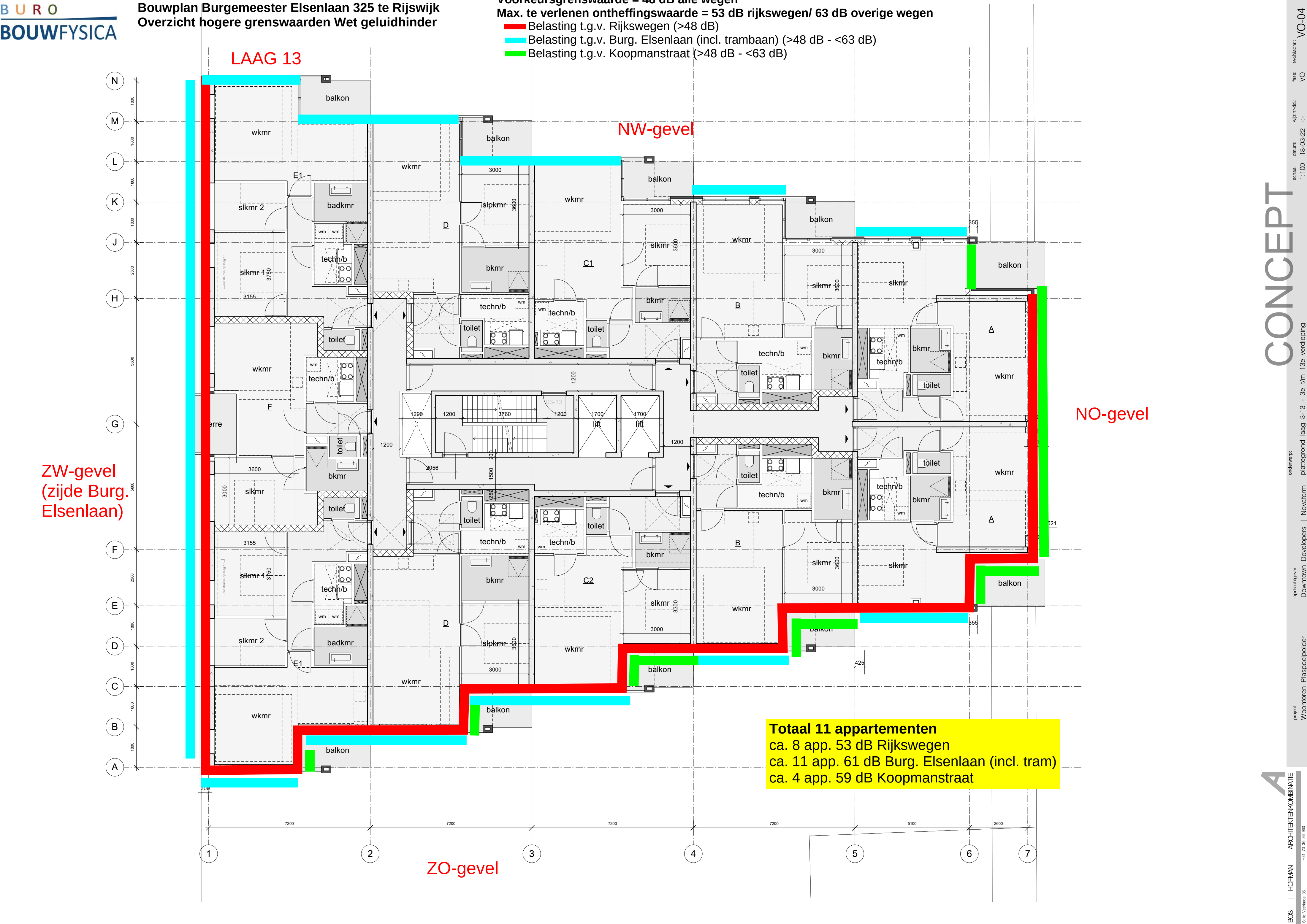


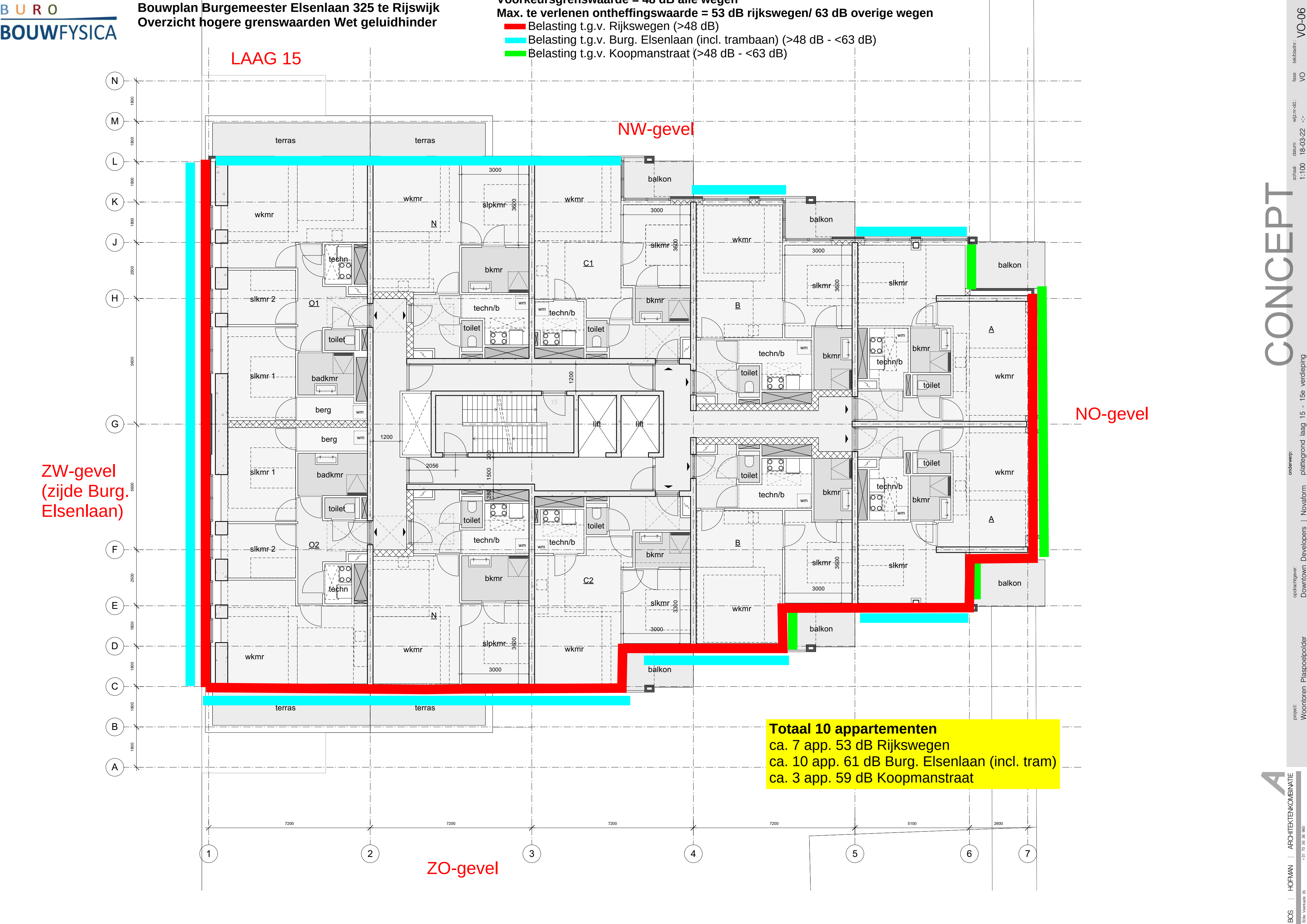


CONCEPT

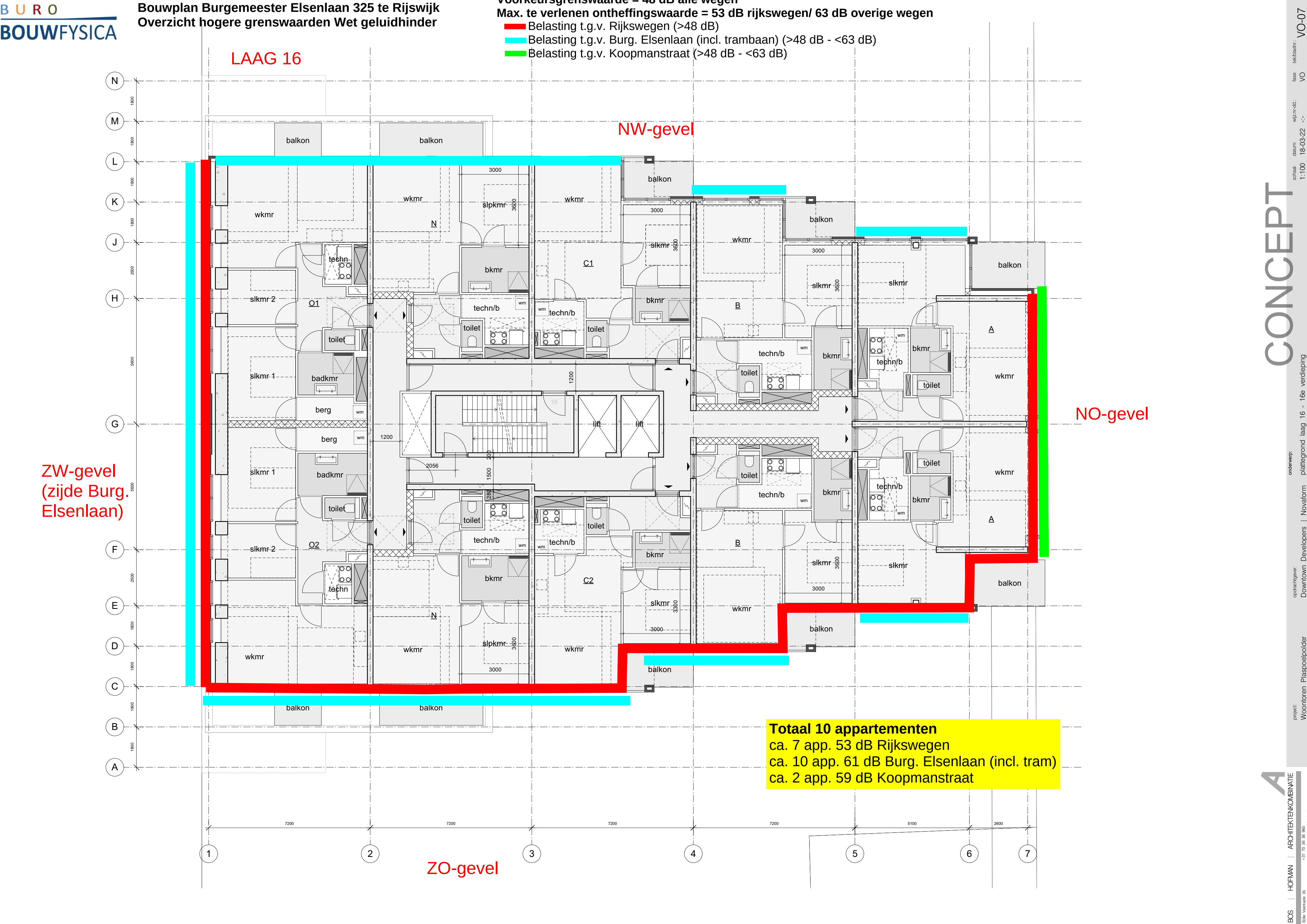








CONCEPT



Voorkeursgrenswaarde = 48 dB alle wegen
Max. te verlenen ontheffingswaarde = 53 dB rijkswegen/ 63 dB overige wegen

- Belasting t.g.v. Rijkswegen (>48 dB)
- Belasting t.g.v. Burg. Elsenlaan (incl. trambaan) (>48 dB - <63 dB)
- Belasting t.g.v. Koopmanstraat (>48 dB - <63 dB)

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)



Voorkeursgrenswaarde = 48 dB alle wegen
Max. te verlenen ontheffingswaarde = 53 dB rijkswegen/ 63 dB overige wegen
Belasting t.g.v. Rijkswegen (>48 dB)
Belasting t.g.v. Burg. Elsenlaan (incl. trambaan) (>48 dB - <63 dB)
Belasting t.g.v. Koopmanstraat (>48 dB - <63 dB)

LAAG 18

NW-gevel

NO-gevel

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

ZO-gevel

Totaal 8 appartementen
ca. 6 app. 53 dB Rijkswegen
ca. 4 app. 61 dB Burg. Elsenlaan (incl. tram)
Geen hogere grenswaarde Koopmanstraat

Voorkeursgrenswaarde = 48 dB alle wegen
Max. te verlenen ontheffingswaarde = 53 dB rijkswegen/ 63 dB overige wegen
Belasting t.g.v. Rijkswegen (>48 dB)
Belasting t.g.v. Burg. Elsenlaan (incl. trambaan) (>48 dB - <63 dB)
Belasting t.g.v. Koopmanstraat (>48 dB - <63 dB)

LAAG 19

NW-gevel

NO-gevel

ZW-gevel
(zijde Burg.
Elsenlaan)

ZO-gevel

Totaal 8 appartementen
ca. 6 app. 53 dB Rijkswegen
ca. 8 app. 61 dB Burg. Elsenlaan (incl. tram)
Geen hogere grenswaarde Koopmanstraat

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
Burg. Elsenlaan 325 overzicht aantallen hogere waarden (circa!) voor de woonfuncties																					
		Aantal appartementen met hogere grenswaarde per woonlaag																			
Bron	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Hogere waarde	
Rijksweg	3	7	8	9	10	10	9	8	8	8	8	8	8	8	7	7	6	6	6	53	
Burg. Elsenlaan (incl. tram)	8	11	11	11	11	11	11	11	10	11	11	11	11	11	10	10	6	4	8	61	
Koopmanstraat	3	9	9	9	9	9	9	8	7	7	7	6	4	4	3	2	0	0	0	59	
Totalen bouwplan Burg. Elsenlaan 325 (ca. 194 appartementen)																					
Bron	Totalen	+10% marge (max. 194)	Hogere waarde																		
Rijksweg	144	158	53 dB																		
Burg. Elsenlaan (incl. tram)	188	194	61dB																		
Koopmanstraat	105	116	58 dB																		