

Notitie

Datum:	15 december 2021	Project:	Nieuwbouw appartementencomplex - Natuursteenlaan
Uw kenmerk:	-	Locatie:	Zoetermeer
Ons kenmerk:	V072460aa.21HKQW9.fwi	Betreft:	Oplossingsrichtingen dove gevel en geluidluwe gevel
Versie:	01_002		

1 Inleiding

In opdracht van Badloe Adviesgroep BV in Den Haag hebben we in deze notitie oplossingsrichtingen inzichtelijk gemaakt voor het nieuwe woongebouw aan de Natuursteenlaan in Zoetermeer. De locatie is hoog geluidbelast vanwege met name de N470, zoals aangegeven in het document Quicksan wegverkeerslawaaï [1]. De zuidgevel moet uitgevoerd worden als een dove gevel. Daarnaast moet voor alle woningen voldaan worden aan de voorwaarden die gegeven zijn in het gemeentelijk geluidbeleid van Zoetermeer.

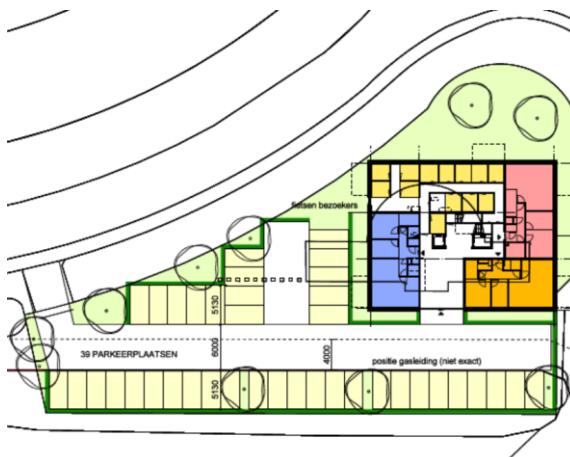
In figuur 1 geven we de huidige situatie weer. Binnen het rode kader komt het woongebouw. Figuur 2 geeft een mogelijke situatie weer van de begane grond.

Hiermee komt de notitie V072460aa.21HKQW9.fwi versie 01_001 van 9 december 2021 te vervallen.



Figuur 1

Huidige situatie, bron Cyclomedia 2021



Figuur 2

Mogelijke situatie, begane grond

2 Uitgangspunten

2.1 Gehanteerde documenten

In deze notitie hebben we gebruikgemaakt van de volgende documenten:

- 1) Quicksan wegverkeerslawaaï met kenmerk P072460aa.20GLDVS.fwi versie 01_001 van 30 november 2020, opgesteld door LBP|SIGHT B.V.
- 2) Tekeningenset Studie Appartementen Natuursteenlaan Zoetermeer, V2020-46, van 14-12-2021, opgesteld door Venster Architecten B.V.

2.2 Wettelijk kader

2.2.1 Wet geluidhinder

De nieuwbouw ligt binnen de geluidzone van de N470 en omliggende gemeentelijke wegen, daarom moet de geluidbelasting bepaald worden. In de zin van de Wet geluidhinder is voor de nieuwbouw met betrekking tot de weg sprake van nog niet geprojecteerde woningen in stedelijk gebied langs een bestaande weg. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevels van de woningen bedraagt 48 dB. Op grond van artikel 83 lid 2 Wet geluidhinder bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

De geluidbelasting mag niet hoger zijn dan de maximale ontheffingswaarde, tenzij desbetreffende gevels worden uitgevoerd als een dove gevel. Een dove gevel is:

- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. In de toelichting wordt gesproken over delen die in bijzondere omstandigheden moeten kunnen worden geopend, bijvoorbeeld een nooduitgang;
- een bouwkundige constructie met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB.

Aandachtspunt bij het realiseren van een verblijfsruimte aan alleen een dove gevel is de spui-ventilatie. Met spuien wordt een veelvoud van de ventilatiecapaciteit bereikt ten opzichte van 'gewone' continue ventilatie. Spuien is bedoeld om kortstondig de ruimte te doorluchten, bijvoorbeeld bij het aanbranden van voedsel.

In het Bouwbesluit is opgenomen dat voor iedere verblijfsruimte beweegbare constructie-onderdelen in de uitwendige scheidingsconstructie moeten zijn opgenomen ten behoeve van de spui-ventilatie. Ten minste een van die beweegbare constructieonderdelen is een beweegbaar raam.

2.2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

In het Hogere waarden beleid, Beleid voor bouwen bij een hogere geluidbelasting (2009) van de gemeente Zoetermeer zijn de volgende voorwaarden gegeven voor het vaststellen van hogere waarden:

4.2.2 Tweede fase (hogere waarde procedure)

Wanneer de wettelijke voorkeursgrenswaarde niet haalbaar is, wordt de hogere waardeprocedure doorlopen. Vanaf de tweede fase vindt de afweging plaats of hogere waarden moeten worden toegestaan. Het doel van de procedure is om het aantal woningen dat een hoge geluidbelasting ondervindt zoveel mogelijk te beperken. Een hogere geluidbelasting wordt daarmee alleen onder voorwaarden toegestaan.

Voorwaarden bij de toekenning hogere waarde

De ervaring leert ons dat bijzondere aandacht nodig is bij overschrijdingen van de wettelijke voorkeursgrenswaarde met meer dan 5 dB. Voor deze situaties zijn mede naar aanleiding van de analyse in hoofdstuk 3 de volgende aanvullende voorwaarden essentieel.

Aanvullende voorwaarden voor het toekennen van een hogere waarde

- het stedenbouwkundig ontwerp wordt zodanig vormgeven dat daarbij zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat;
- bij een aanvraag om bouwvergunning moet een bouwakoestisch onderzoek worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde zoals genoemd in het Bouwbesluit;
- bij appartementen en andere woningen dient minimaal 1 verblijfsruimte⁴ in de woning aan de geluidluwe zijde (maximaal 48 dB) te worden gesitueerd;
- aan de geluidluwe zijde wordt een volwaardige buitenruimte (tuin of balkon) gesitueerd (minimaal 6 m²).

3 Oplossingsrichtingen dove gevel

Om het toepassen van een dove gevel te voorkomen moet de geluidbelasting op de gevel worden teruggebracht tot de maximale ontheffingswaarde van 63 dB *na* wettelijke aftrek vanwege de N470.

Figuur 3a geeft een deel van de plattegrond weer van de begane grond. Figuur 3b geeft een deelplattegrond weer van de 1^e t/m 7^e verdieping. In **rood** is in de figuren aangegeven welke gevels doof moeten worden uitgevoerd. Dit betekent dat er geen te openen delen mogen worden gerealiseerd in deze gevel. Elke verblijfsruimte moet voorzien worden van spuiventilatie (voorwaardelijke bepaling uit het Bouwbesluit 2012), dus dit kan niet gerealiseerd worden in een dove gevel. Met **groene** pijlen hebben we aangegeven via welke gevels er te openen delen kunnen worden toegepast, waardoor elke verblijfsruimte kan voldoen aan de spuiventilatie-eisen.

Doordat de woonkamer tweezijdig georiënteerd is (zowel de zuid- als de oost- of westgevel), kan deze ruimte van woningtype A-64/78 worden gespuid via de oost- of westgevel.



Figuur 3a

Deelplattegrond begane grond



Figuur 3b

Deelplattegrond 1^e t/m 7^e verdieping

4 Oplossingsrichtingen geluidluwe gevel

De gemeente Zoetermeer heeft voorwaarden beschreven in hun geluidbeleid bij de toekenning van hogere waarde. Bij een geluidbelasting hoger dan 53 dB gelden de volgende eisen:

- Per woning moet ten minste één geluidluwe gevel aanwezig zijn. Eis geluidluwe gevel: geluidbelasting van maximaal 48 dB na aftrek.
- Per woning moet minimaal één verblijfsruimte aan de geluidluwe gevel worden gesitueerd.
- Per woning moet minimaal één volwaardige buitenruimte (tuin of balkon, minimaal 6 m²) aan de geluidluwe gevel worden gesitueerd.

Situatie begane grond

Bijlage I geeft de plattegrond van de begane grond weer met de hoogtes. Om aan de west- en oostzijde op de begane grond een geluidluwe buitenruimte/tuin te realiseren, moet er een verdiepingshoog scherm in combinatie met een scherm van 2 meter hoog geplaatst worden. Aan de noordzijde is dit 1,8 meter hoog. Hiermee wordt de geluidbelasting vanwege de omliggende wegen teruggebracht tot ten hoogste 48 dB *na* wettelijk aftrek. Alle buitenruimten moeten voorzien worden van een akoestisch absorberend plafond.

Situatie overige verdiepingen

Bijlage I geeft de maatregelen weer waarmee op de overige verdiepingen voldaan wordt aan de voorwaarden die gesteld worden in het gemeentelijk geluidbeleid van Zoetermeer.

West- en oostgevel

Voor alle buitenruimten aan de west- en oostgevel moet een L-vormig verdiepingshoog scherm worden toegepast in combinatie met een akoestisch gesloten borstwering variërend in hoogte. Alle buitenruimten moeten voorzien worden van een akoestisch absorberend plafond.

Noordgevel

Op de 1^e en 2^e verdieping wordt de voorkeursgrenswaarde vanwege de Natuursteenlaan met 5 dB overschreden. Tot en met de 2^e verdieping moet ter plaatse van de buitenruimte een akoestisch gesloten borstwering variërend in hoogte worden toegepast. Vanaf de 3^e verdieping hoeft geen akoestisch gesloten borstwering gerealiseerd te worden. Alle buitenruimten waar een akoestisch gesloten borstwering wordt gerealiseerd, moeten voorzien worden van een akoestisch absorberend plafond.

5 Conclusie

Het nieuw te bouwen woongebouw aan de Natuursteenlaan wordt hoog geluidbelast vanwege omliggende wegen, vooral vanwege de N470. De zuidgevel van het woongebouw moet ter plaatse van de woningen worden uitgevoerd als een dove gevel. Hier mogen geen te openen delen worden toegepast. In deze notitie is aangegeven dat elke verblijfsruimte kan voldoen aan de minimale spui ventilatie-eisen conform het Bouwbesluit 2012. Bijlage I geeft de maatregelen weer op de balkons waarmee ter plaatse van de buitenruimtes voldaan kan worden aan de voorwaarden uit het gemeentelijke geluidbeleid van Zoetermeer.

Op 1 juli 2022 treedt de Omgevingswet in werking. Een bestemmingsplan waarvan het ontwerp voor die datum is gepubliceerd moet onder het huidige (dan oude) recht worden afgerond. Na die datum moet het nieuwe recht worden toegepast. Dat geldt ook voor de regels over het berekenen van het geluid. Dat kan tot andere uitkomsten leiden.

LBP|SIGHT BV



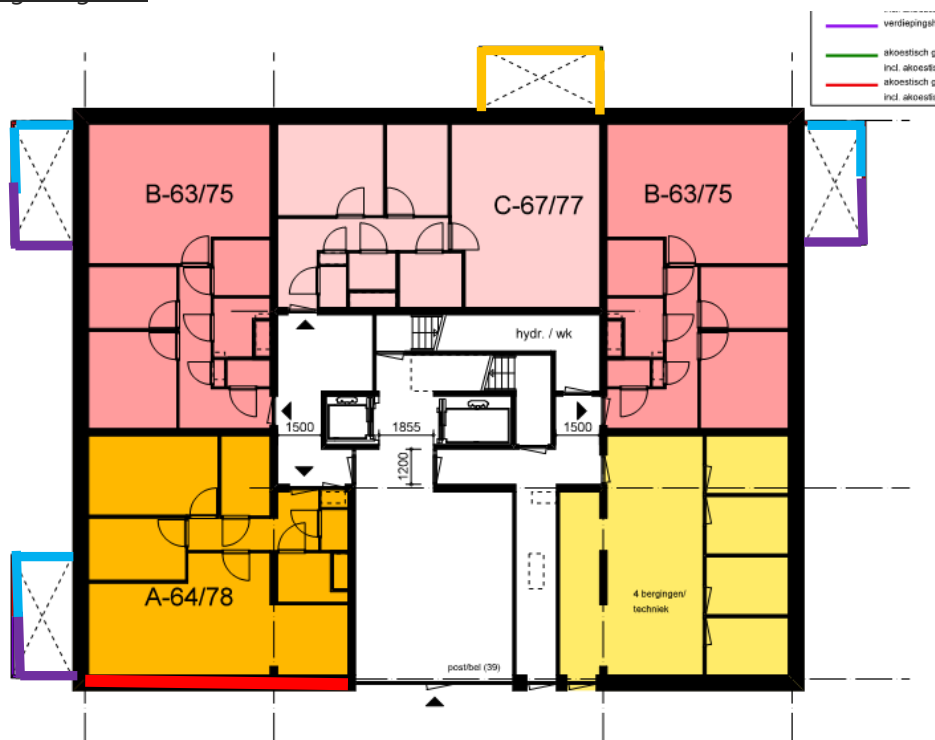
F. (Fabian) Wieland MSc



ing. M.J.M. (Monique) van Bemmelen

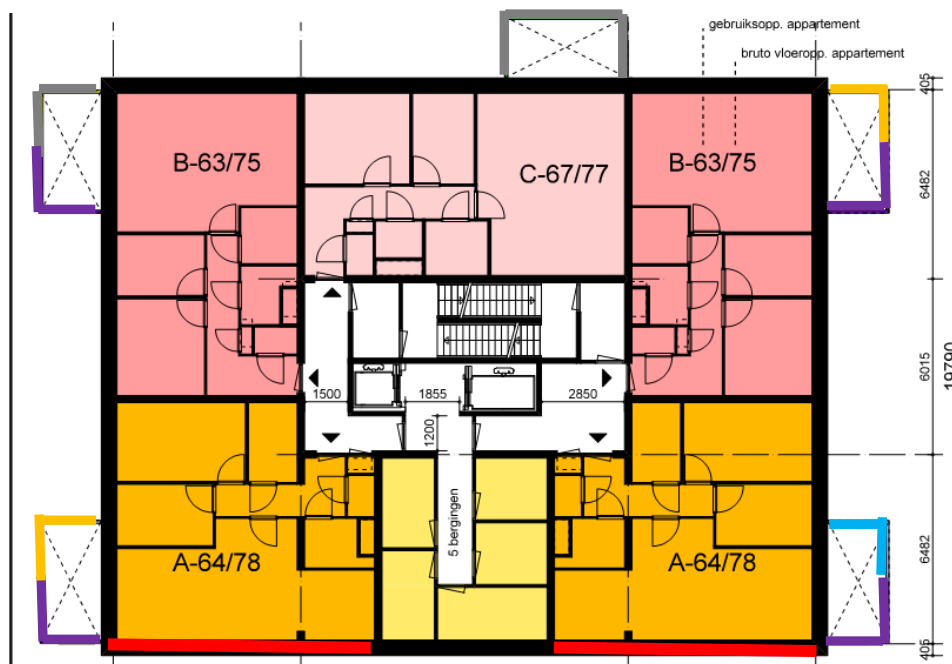
Bijlage I Maatregelen buitenruimten per verdieping

Begane grond



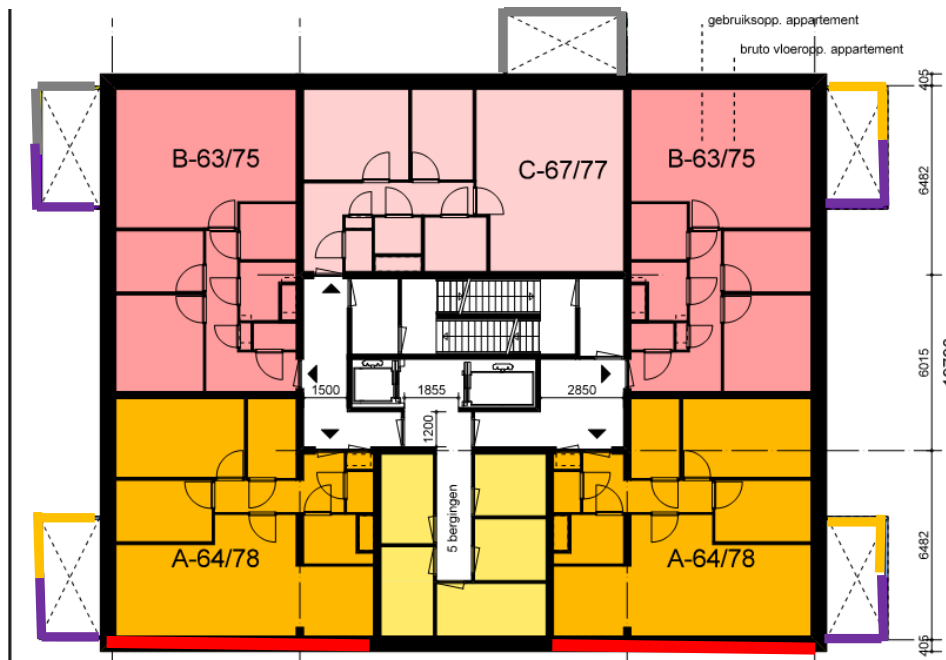
Kleur	Maatregel
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 1,2 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 1,5 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 1,8 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 2,0 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Verdiepingshoog scherm
	Zonder maatregelen geen te openen delen mogelijk

1^e verdieping



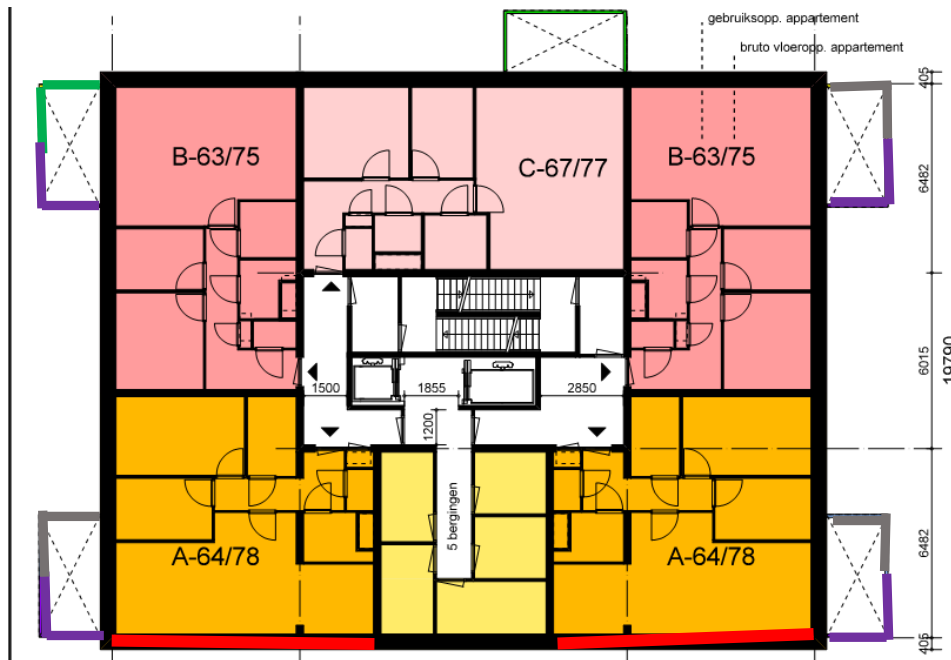
Kleur	Maatregel
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 1,2 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 1,5 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 1,8 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 2,0 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Verdiepingshoog scherm
	Zonder maatregelen geen te openen delen mogelijk

2^e verdieping



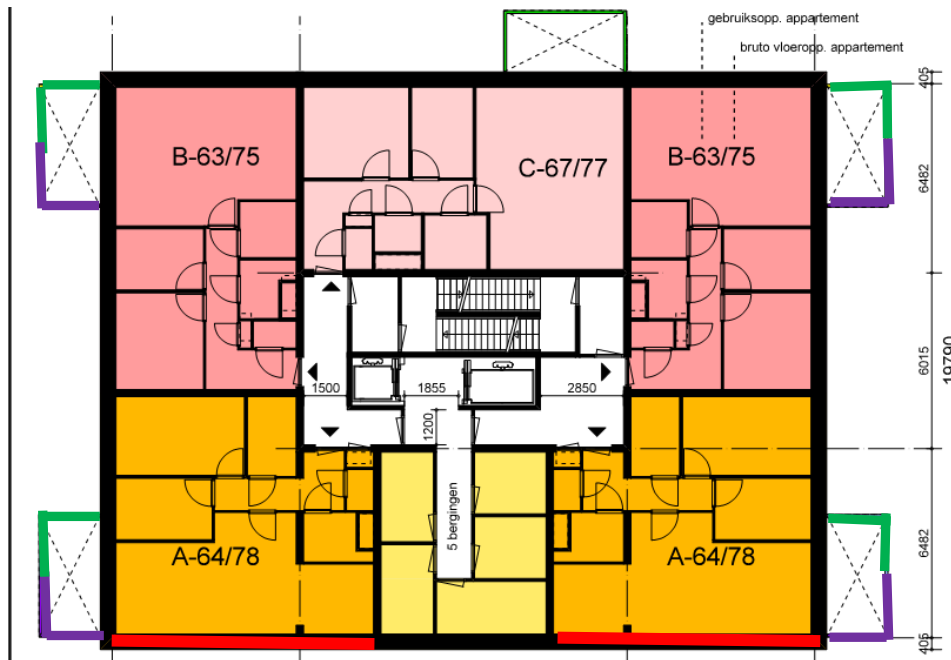
Kleur	Maatregel
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 1,2 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 1,5 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 1,8 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 2,0 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Verdiepingshoog scherm
	Zonder maatregelen geen te openen delen mogelijk

3^e verdieping



Kleur	Maatregel
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 1,2 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 1,5 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 1,8 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 2,0 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Verdiepingshoog scherm
	Zonder maatregelen geen te openen delen mogelijk

4^e verdieping en hoger



Kleur	Maatregel
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 1,2 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 1,5 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 1,8 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Akoestisch gesloten borstwering, hoogte 2,0 meter inclusief akoestisch absorberend plafond
	Verdiepingshoog scherm
	Zonder maatregelen geen te openen delen mogelijk