

K5 locatie te Gouda - onderbouwing afwijking hogere waarde beleid bij vaststelling hogere waarden

Betreft	K5-locatie Gouda - omgevingsgeluid
Opdrachtgever	Bouw21 BV
Documentnummer	21233.03v2
Datum	7 april 2022

1 Kader en doel

De K5-locatie is gelegen tussen de Burgermeester Jamessingel en station Gouda CS. Naast een hotel en short-stay functies omvat het plan de nieuwbouw van woningen. Het vigerend bestemmingsplan voorziet niet in deze functies zodat een ruimtelijk besluit nodig is om de realisatie mogelijk te maken.

Omdat woningen een geluidgevoelige functie zijn en de locatie is gelegen binnen de geluidszone volgens de Wet geluidhinder van de Burgermeester Jamessingel en het doorgaand spoor dient bij het te nemen ruimtelijk besluit onderzoek gedaan te worden naar de optredende geluidbelastingen en dienen zo nodig hogere waarden te worden vastgesteld. Bij het vaststellen van hogere waarden worden op grond van het gemeentelijk beleid aanvullende voorwaarden gesteld aan de aanwezigheid van een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte. Uitvoering van het geluidbeleid en het vaststellen van hogere waarden is gemandateerd aan de Omgevingsdienst Midden Holland. De gemeenteraad van Gouda is, in bijzondere situaties en met voldoende motivering, bevoegd om bij het vaststellen van hogere waarden af te wijken van haar eigen vastgestelde beleid. In de voorliggende notitie worden de overwegingen aangegeven op grond waarvan een afwijking van het geluidbeleid kan worden verantwoord.

Uitgegaan is van het akoestisch onderzoek van bureau Peutz "Bouwplan voor hotel en woningen op kavel 5 in de Spoorzone C Noord te Gouda", rapportnummer H7955-3-RA d.d. 13 september 2021. Voor het ontwerp is uitgegaan van de programmastudie van KCAP / ABC Vastgoed d.d. 22 maart 2022. De woningen bevinden zich op de 9^e tot en met 15^e verdieping waarbij op de 9^e verdiepingen een gemeenschappelijke buitenruimte op het dak van hotel en de short stay functie is voorzien.



Figuur 1 Impressie (vanaf noordzijde)



Figuur 2 Locatie

2 Overwegingen

2.1 Geluidsituatie en ontwerpopgave

- De locatie ondervindt een nagenoeg alzijdige geluidbelasting waarbij het geluid van het doorgaand spoor en het station bepalend is ten opzichte van het geluid van Burgermeester Jamessingel. De geluidbelasting op de zuidgevel overschrijdt de maximaal vast te stellen hogere waarde van 68 dB, zodat de zuidgevel van de woningen in zijn geheel wordt uitgevoerd als dove gevel (gevel zonder te openen delen). Op de overige gevels wordt voldaan aan de maximale grenswaarden volgens de Wet geluidhinder. Er wordt niet afgeweken van wettelijke eisen.
- Het beschikbare kavel waarop het programma moet worden gerealiseerd is zeer beperkt. De locatie biedt geen ruimte om akoestische gunstige gebouwwormen zoals een U-vorm gebouw, een schijf parallel aan het spoor of groepering van woningen rond een atrium toe te passen.
- Het beoogd programma bestaat uit relatief kleine appartementen, merendeels 2-kamerwoningen. Om de gewenste aantal woningen te realiseren zijn de appartementen aan weerszijden van een binnencorridor gelegen en bevinden ze zich enkelzijdig aan een geluidbelaste gevel.
- Onderzocht is of met lokale geluidafschermende maatregelen zoals comfortboxen en lokale vliesgevels een deel van de gevel geluidluw gemaakt kan worden. Dergelijke maatregelen zijn behalve beeldbepalend en kostenverhogend ook van invloed op de spuicapaciteit, brandoverslag, bewasbaarheid door bewoners en de daglichttoetreding naar de woningen. Omdat de woning in feite maar 1 gevel heeft leiden dergelijke maatregelen tot een complexe ontwerpopgave die naast de genoemde technische-inhoudelijk aspecten niet leidt tot de gewenste beeldkwaliteit en gebruikswaarde.

2.2 Compenserende maatregelen en overwegingen

- Alle woningen worden voorzien van een individueel balkon direct bij de eigen woning. Voor woningen met een gebruiksoppervlak van minder dan 50 m² is een eigen buitenruimte niet verplicht. Deze maatregel gaat uit boven de minimale eisen.
- De balkons worden voorzien van een gesloten borstwering met een hoogte van 1,2 m en een absorberend plafond. Omdat het geluid van onderaf komt is dit een redelijke effectieve maatregel. Bij de maatgevende woningen direct aan het spoor met een geluidbelasting van 67 dB bedraagt de afschermende werking van een dergelijk balkon tenminste 6 dB bij een invalrichting van 45 graden (in bijlage 1 zijn de rekentabellen hiervoor vermeld) en bedraagt de geluidbelasting op de gevel achter het balkon 60 tot 61 dB). Bij balkons op de 9e verdieping die verder van spoor zijn gelegen bedraagt de geluidbelasting op de gevel aan het balkon maximaal 63 – 5 = 58 dB. Deze waarde is in dezelfde orde van grootte als de waarde (60 dB) die in het beleid als grens geldt waarbij een geluidluwe gevel wordt verlangd. De gevel achter het balkon is niet geluidluw, maar door de afschermende werking van het balkon wel aanzienlijk lager. Daarnaast leidt een borstweringshoogte van maximaal 1,2 m niet tot een beperking van het gebruik als buitenruimte, een ruimte 'licht en lucht vrijelijk kunnen toetreden' (toelichting Bouwbesluit). Ook kunnen bewoners een dergelijke borstwering zelf bewassen.
- Alle woningen zijn aangewezen op een gemeenschappelijke daktuin op de 9^e verdieping. Deze gemeenschappelijke buitenruimte voldoet aan de voorkeursgrenswaarde en is geluidluw.
- De gemeenschappelijke buitenruimte wordt ingericht met een goede gebruikskwaliteit (groen, meubilair) biedt naast avondzon en ochtendzon zicht over de omliggende bebouwing. Daarnaast draagt de gemeenschappelijke buitenruimte bij aan de sociale cohesie binnen de bewoners van het gebouw.
- Het gebouw wordt voorzien van koeling. Hierdoor is de noodzaak om in de zomerperiode te slapen met geopende ramen lager. Voor een goed functioneren van de koeling is zelfs het gesloten houden van ramen een voorwaarde.

- De geluidwering van de gevel wordt afgestemd op de wettelijke eisen die het Bouwbesluit2012 stelt. Ook op alle overige aspecten zoals het kunnen openen van ramen, ventilatie, isolatie, brandveiligheid en bruikbaarheid wordt zonder afwijking voldaan aan de geldende wet- en regelgeving.
- De doelgroep voor de K5-locatie zijn starters op de woningmarkt. Voor deze doelgroep biedt de ligging direct bij het station ondanks een hogere geluidbelasting het voordeel van goede OV-verbindingen met Utrecht, Den Haag en Rotterdam. Een optimale mobiliteit wordt voor deze doelgroep als waardevolle compensatie gezien.
- Het programma voor de starterswoningen is naast betaalbaarheid op korte termijn gericht op doorgroei in de woningmarkt op langere termijn. Bezien op de totale woon carrière heeft het verblijf op de K5-locatie een tijdelijk karakter.
- Het plan is gelegen op korte nabijheid van het park en het centrum van Gouda ten zuiden van het station. Voor de starters doelgroep wordt dit als waardevolle omgevingskwaliteit gezien.

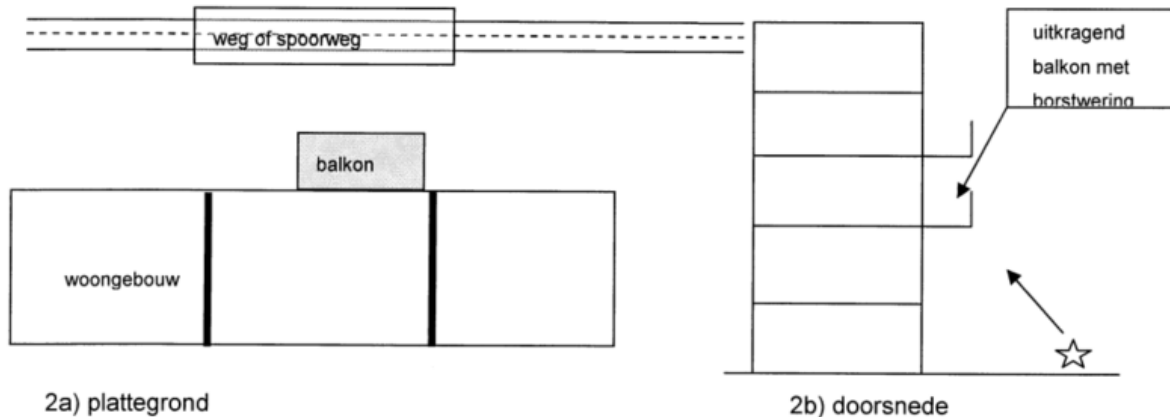
3 Conclusie

Gezien de overwegingen wordt het bij het vaststellen van hogere waarden voor de woningen binnen de K5-locatie verantwoord geacht af te wijken van het gemeentelijk geluidbeleid. Het ontwerp voorziet in voldoende compenserende maatregelen en biedt voor de beoogde doelgroep van starters op de woonmarkt goede leefomgevingskwaliteiten.

De compenserende maatregelen kunnen worden geborgd door deze als aanvullende voorwaarden bij het besluit hogere waarden op te nemen.

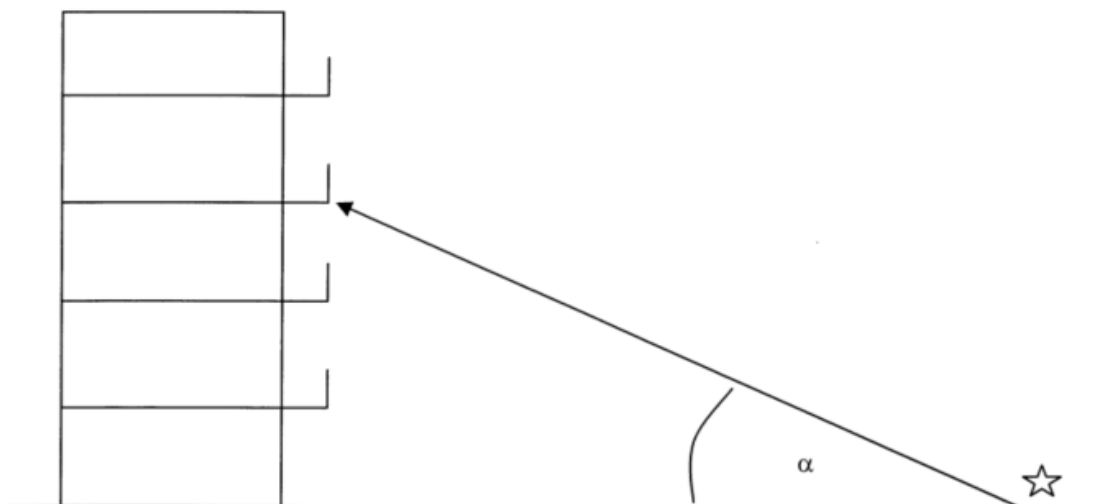
Projectverantwoordelijke: ir. J. Hardlooper
Buro Bouwfysica B.V.
Cypresbaan 45
2908 LT Capelle aan den IJssel
T 010 – 760 00 49
M info@burobouwfysica.nl
W www.burobouwfysica.nl

Bijlage 1 Afschermdende werking uitkragende balkons. [bron: *richtlijn standaard oplossingen t.b.v. een geluidluwe gevel in geluidbelaste situaties, provincie Utrecht, relevante passages voor uitkragende balkons*]



Bij het bepalen van de geluidafschermende werking zoals vermeld in paragraaf 3 dienen de volgende bouwkundige uitgangspunten te worden gehanteerd:

- Minimale balkondiepte van 1,3 m* (oplossing I en II). Bij geringere balkondiepte is een nadere akoestische onderbouwing noodzakelijk, bij een grotere diepte kunnen de aangegevens waarden gehanteerd worden.
- De borstwering of geluidafscherming dient geheel gesloten te worden uitgevoerd met een massa van tenminste 10 kg/m² en naad- en kiervrij aan te sluiten op de aangrenzende constructie.
- Minimale breedte van het balkon 1,8 m.**
- Een uitkragend balkon, overstek of galerij boven het beschouwde balkon (oplossing I en II) dient aan de onderzijde voorzien te zijn van akoestisch zeer sterk absorberend materiaal. Hierbij valt te denken aan 30 HWC-plaat op een spouw van 50 mm, geheel gevuld met minerale wol. Bij de afwezigheid van een bovenliggend balkon wordt ten allen tijde aan voldaan aan de gepresenteerde waarden. De absorptiecoëfficiënt dient - wiskundig gemiddeld over de octaafbanden 125 t/m 2000 Hz - tenminste 0,8 te bedragen.



Tabel 2. Geluidafschermende werking uitkragend balkon bij een parallel aan de geluidbron gelegen bebouwing. Afscherming uitgedrukt in dB.

hoogte borstwering (m)	hoek van inval (graden)								
	0	15	25	35	45	55	65	70	75
0,0	0	0	0	0	0	2	2	3	3
0,1	0	0	0	0	0	2	3	3	4
0,2	0	0	0	0	1	2	3	3	4
0,3	0	0	0	0	1	2	3	3	4
0,4	0	0	0	0	2	3	3	4	5
0,5	0	0	0	0	2	3	4	4	5
0,6	0	0	0	1	2	3	4	5	6
0,7	0	0	0	1	3	3	5	5	6
0,8	0	0	0	2	3	4	5	6	7
0,9	0	0	1	2	4	4	6	7	7
1,0	0	0	1	3	4	5	6	7	8
1,1	0	1	2	4	5	6	7	8	9
1,2	0	1	3	4	6	7	8	9	9
1,3	0	2	4	5	6	8	9	9	10
1,4	0	3	5	6	7	8	10	10	11
1,5	1	4	6	7	8	9	10	11	12
1,6	2	5	7	8	9	10	11	12	12
1,7	4	6	8	9	10	11	12	12	12
1,8	4	7	9	10	11	12	12	12	12