

Synchroon BV
T.a.v. de heer A. Heijs
Postbus 7073
2701 AB ZOETERMEER

Datum	Referentie	E-mail	Behandeld door
6 mei 2019	04514-42445-05	antwan.timmers@cauberg Huygen.nl	A. Timmers/CVr

Betreft **Geluidseffect nieuwbouwplan 'Geertruidentuin' op bestaande woningen Brinkgreverweg - versie 2**

Geachte heer Heijs,

In opdracht van Synchroon B.V. worden door Cauberg Huygen diverse akoestische onderzoeken voor de woningbouwlocatie (nieuwbouw en herontwikkeling) 'Geertruidentuin' te Deventer uitgevoerd. Eén van de onderdelen van het akoestisch onderzoek is het inzichtelijk maken van geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten bij het stadion Adelaarshorst van voetbalclub Go Ahead Eagles ter plaatse van de gevels van de nieuwbouwwoningen. Op vraag van de opdrachtgever wordt in voorliggende brief het effect van het nieuwbouwplan, met name reflectie van het stadiongeluid, op de bestaande woningen aan de Brinkgreverweg onderzocht. In onderstaande figuur 1 wordt de situatie ter plaatse weergegeven.



Figuur 1: Situatie effect nieuwbouw (geluidreflectie) op bestaande woningen Brinkgreverweg

Omdat Witteveen+Bos beheerder is van de akoestische rekenmodellen van het stadion, is door Witteveen+Bos de geluidniveaus berekend ter plaatse van het bouwplan 'Geertruidentuin', na aanlevering van het gemodelleerde bouwplan met omgeving door Cauberg Huygen.

Voor het voetbalstadion de Adelaarshorst is er onderscheid gemaakt tussen twee representatieve bedrijfssituaties: niet-wedstrijddag en wedstrijddag. Op basis van de vergunde situatie van het stadion De Adelaarshorst zijn ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen binnen het plan Geertruidentuin hogere geluidniveaus berekend. Hierbij is de wedstrijddag met een wedstrijd gedurende de avondperiode de maatgevende representatieve bedrijfssituatie (RBS).

Ten behoeve van de onderzoeksvraag is de RBS 'wedstrijd avondperiode' beschouwd, gezien deze maatgevend is. In overeenstemming met de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999' is voor de avondperiode een beoordelingshoogte van 5,0 meter aangehouden (grondgebonden woningen) voor de bestaande woningen aan de Brinkgreverweg. De achtergevels van deze woningen zijn voorzien van een rekenpunt, zie figuur 2.



Figuur 2: Overzicht rekenmodel met rekenpunten

Indicatief is door Cauberg Huygen twee rekenmodellen opgesteld: één rekenmodel zonder de nieuwe ontwikkeling 'Geertruidentuin' en één model inclusief de nieuwbouw. In beide rekenmodellen is de geluidemissie van de maatgevende bronnen opgenomen (tribunes en het parkeerterrein, zie bovenstaande figuur 2). De geluidbronnen zijn zo gefit dat deze bij benadering dezelfde rekenresultaten opleveren als het rekenmodel van Witteveen+Bos. Met deze rekenmodellen is indicatief de toename van het geluidniveau ter hoogte van de achtergevels van de bestaande woningen aan de Brinkgreverweg inzichtelijk gemaakt vanwege de realisatie van het bouwplan.



Figuur 4: Plot rekenmodel maximaal toegestane bebouwing conform het vigerende bestemmingsplan

De rekenresultaten van de verschillende rekenmodellen zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Geluidbelasting $L_{A,LT}$ voor RBS 'wedstrijd avondperiode'

Rekenpunt			Zonder bouwplan	Met bouwplan [2019]		Met bebouwing BP [2009]		Verschil bouwplan - BP
Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond	Avond	Toename	Avond	Toename	
01_A	Bestaande woningen Brinkgreverweg	5	49,9	52,1	2,1	52,3	2,4	-0,3
02_A	Bestaande woningen Brinkgreverweg	5	47,9	49,8	1,9	55,9	8,0	-6,1
03_A	Bestaande woningen Brinkgreverweg	5	51,7	49,4	-2,4	55,8	4,0	-6,4
04_A	Bestaande woningen Brinkgreverweg	5	48,9	53,3	4,3	53,3	4,4	0,0
05_A	Bestaande woningen Brinkgreverweg	5	46,2	49,0	2,8	52,8	6,6	-3,8
06_A	Bestaande woningen Brinkgreverweg	5	44,4	49,8	5,4	45,7	1,3	4,1
07_A	Bestaande woningen Brinkgreverweg	5	43,0	44,6	1,6	43,8	0,8	0,7
08_A	Bestaande woningen Brinkgreverweg	5	43,2	45,6	2,4	45,2	2,0	0,4
09_A	Bestaande woningen Brinkgreverweg	5	44,8	44,8	0,0	47,4	2,5	-2,5
10_A	Bestaande woningen Brinkgreverweg	5	41,8	42,2	0,4	49,7	7,9	-7,6
11_A	Bestaande woningen Brinkgreverweg	5	45,7	46,7	1,0	50,0	4,3	-3,3

Toelichting tabel:

Met bouwplan [2019]: gerekend is met het huidige stedenbouwkundig plan.

Met bebouwing BP [2009]: gerekend is met de maximaal toegestane bebouwing conform het vigerende bestemmingsplan.

Toename: verschil in geluidbelasting tussen situatie met bouwplan en situatie zonder bouwplan.

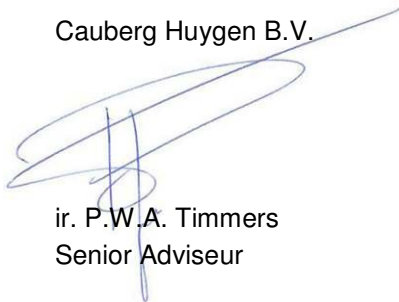
Verschil bouwplan – BP: verschil in geluidbelasting tussen situatie met het huidige stedenbouwkundige plan en situatie met de maximaal toegestane bebouwing conform het vigerende bestemmingsplan.

Uit de (indicatieve) rekenresultaten opgenomen in bovenstaande tabel blijkt dat ter hoogte van de achtergevels van de bestaande woningen aan de Brinkgreverweg een toename van het geluidniveau zich voordoet als gevolg van reflectie van het stadiongeluid na realisatie van het bouwplan 'Geertruidentuin'. De reflecties treden op in de (voor)gevels van de meest nabij gelegen gebouwen. De maximale toename bedraagt 5 dB(A). Na realisatie van het plan 'Geertruidentuin' neemt voor enkele woningen het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau toe van circa 46-50 dB(A) tot circa 47-53 dB(A); dit betreft avondwaarden.

Uit een vergelijking tussen de situatie met het huidige stedenbouwkundige plan en de situatie met de maximaal toegestane bebouwing conform het vigerende bestemmingsplan blijkt dat het geluidniveau significant afneemt uitgaande van de maximaal toegestane bebouwing als gevolg van reflectie van het stadiongeluid. Ten opzichte van de maximaal toegestane bebouwing zijn met het stedenbouwkundig plan anno 2019 de geluidniveaus ter plaatse van het merendeel van de woningen aan de Brinkgreverweg 0 tot 8 dB(A) lager.

Met vriendelijke groet,

Cauberg Huygen B.V.



ir. P.W.A. Timmers
Senior Adviseur