
MEMO

Van : P. Dijkgraaf
Project : Bestemmingsplan Geiserlaan
Opdrachtgever : Gemeente Zeist

Datum : 15 januari 2019

Betreft : Indirecte hinder



Aanleiding

In de gemeente Zeist worden 40 woningen mogelijk gemaakt op de locatie van de voormalige Gamma. Direct langs deze locatie ligt de ontsluitingsweg voor vrachtverkeer naar het achtergelegen bedrijfsperceel. De activiteiten in het handelscentrum zorgen voor de belangrijkste verkeersstroom over deze ontsluitingsweg. Deze verkeersstroom kan zorgen voor geluidhinder op de nieuwe woningen. In deze memo is deze geluidhinder in de vorm van indirecte hinder ten gevolge van deze inrichting inzichtelijk gemaakt.



Figuur 1 Ligging plangebied (blauw) t.o.v. handelscentrum

Toetsingskader

De verkeersbewegingen op de openbare weg, die worden veroorzaakt de inrichting, kunnen zorgen voor geluidhinder. Deze hinder wordt echter niet direct toegerekend aan de inrichting. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt deze indirecte hinder echter wel inzichtelijk gemaakt.

Voor de beoordeling van de indirecte hinder wordt aangesloten bij het toetsingskader voor vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer/Wabo. Dit toetsingskader betreft de Circulaire *Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm* (VROM, 29 februari 1996), ook wel bekend als de Schrikkelcirculaire.

De voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder bedraagt volgens de circulaire 50 dB(A) en de maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A) etmaalwaarde.

Invoergegevens

De geluidbelasting van voertuigen op de openbare weg is inzichtelijk gemaakt tot het punt waarop de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit betekent in deze situatie dat de maximum snelheid is bereikt of dat voertuigen het kruispunt met de Ghandilaan hebben bereikt.

In het model is de indirecte hinder berekend. Hieronder staan de belangrijkste invoergegevens beschreven.

Intensiteit vrachtverkeer

De ontsluitingsweg van het achtergelegen handelscentrum wordt hoofdzakelijk gebruikt door middelzwaar vrachtverkeer, waaronder busjes, en is in beide richtingen toegankelijk. Het terrein is niet toegankelijk voor zwaar vrachtverkeer vanwege de kleine draaimogelijkheid op het terrein. Personenautoverkeer van personeel en bezoekers komt via de Dalweg en de De la Rey laan naar dit terrein. Vanaf de Kritzingerlaan is een vrachtautoverbod ingesteld. Om een inschatting te kunnen maken van de hoeveelheid vrachtverkeer over de weg is navraag gedaan bij het bedrijf van Van Houweling Hout en van Faras Fietsen.

Dit geeft het volgende indicatieve inzicht in het aantal middelzware vrachtauto's dat per dag via de ontsluitingsweg rijdt, zie tabel 1:

Tab.1 Inschatting intensiteit ontsluitingsweg

Bedrijven	Aantal vrachtauto's per dag	Aantal keer aankomst per dag	Intensiteit (mvt/etmaal)*
Van Houweling, eigen auto's			
-gunstig	4	1x	8
-ongunstig	6	2x	24
Van Houweling leveranciers			
-gunstig	10	1x	20
-ongunstig	20	1x	40
Faras	1	1	2

*uitgaande van aan- en afrijden.

In de ongunstigste situatie rijden er 66 middelzware vrachtauto's per etmaal over de ontsluitingsweg. Met dit aantal vrachtauto's is gerekend in het rekenmodel, uitgaande van het gebruik in de dagperiode.

Maximumsnelheid

De wettelijke maximumsnelheid is 30 km/uur direct naast het plangebied Geiserlaan. Ook op de Martin Luther Kinglaan geldt een wettelijke snelheid van 30 km/uur. Op het bedrijfsperceel geldt een maximumsnelheid van 15 km/uur.

Bronvermogen

In tabel 2 zijn de gehanteerde bronvermogens samengevat. Deze gaan uit van zwaar vrachtverkeer. In dit onderzoek is alleen sprake van middelzwaar vrachtverkeer (kleine vrachtauto's en busjes). De berekening gaat dan ook uit van de meest ongunstige situatie, een zogenaamde worst-case benadering.

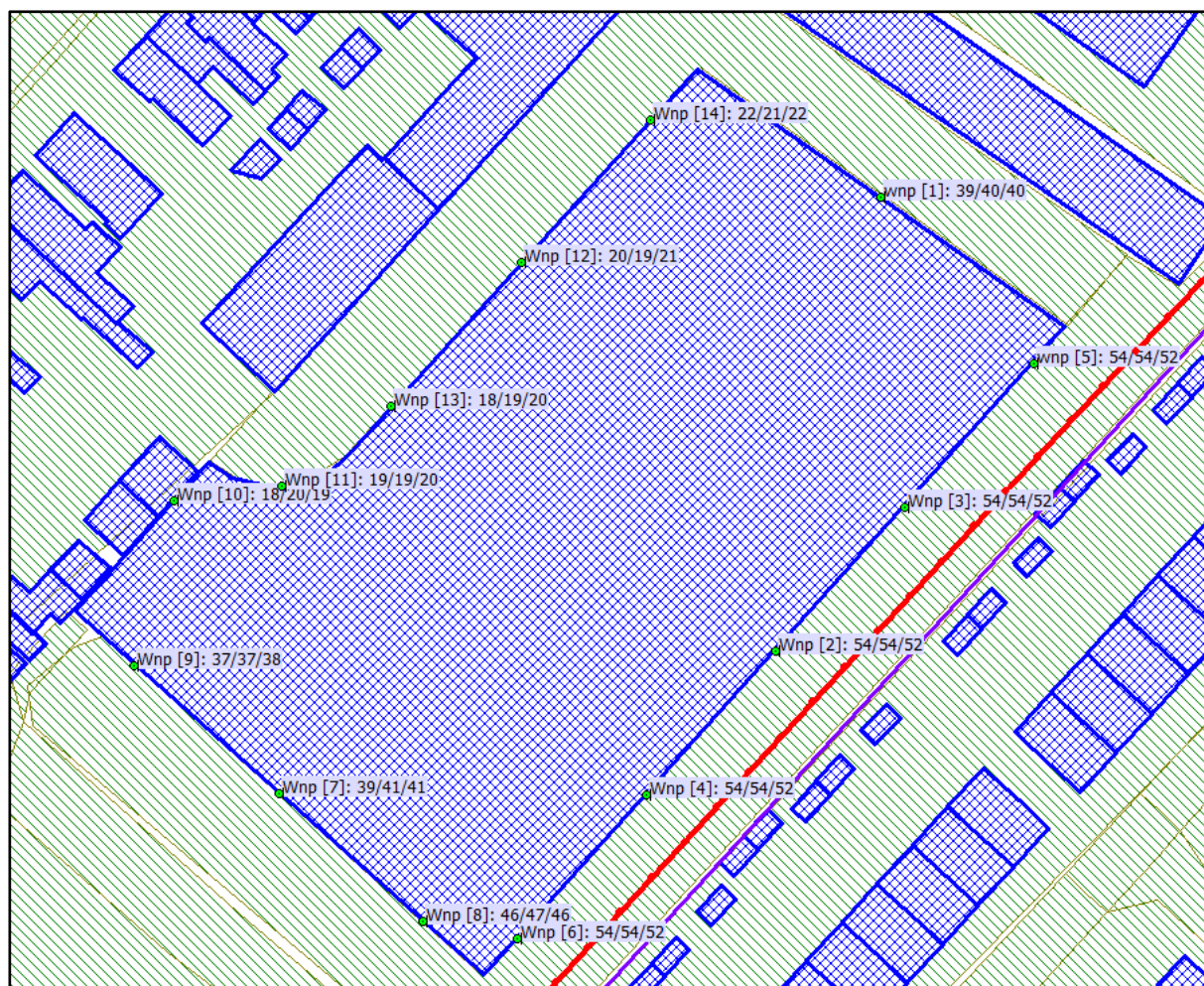
Tabel 2 Bronvermogen zwaar vrachtverkeer

Situatie	Bronvermogen in dB(A)
Vrachtauto 30 km/uur	103
Vrachtauto 10 km/uur	102

*Bronvermogen is gebaseerd op een inschatting, uitgaande van "Granneman et al, vakblad Geluid, maart 2013"

Resultaten

De geluidbelasting is berekend op basis van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM 1999). In figuur 2 staan de resultaten. Opgemerkt wordt dat het gaat om een worst case benadering in de berekening van deze geluidbelasting wat betreft bronvermogen en wat betreft aantal vrachtauto's. In bijlage 1 staan de resultaten.



Figuur 2 Geluidbelasting (in LAeq per etmaal) als gevolg van indirecte hinder

Uit de berekening blijkt dat op de nieuwe woningen direct aan de ontsluitingsweg liggen de geluidbelasting maximaal 54 dB(A) bedraagt (toetspunt 2 t/m 6).

Om de geluidbelasting te reduceren komen bronmaatregelen en maatregelen in het overdrachtsgebied (bv schermen) in aanmerking. Het beperken van de verkeersbewegingen is een voorbeeld van een bronmaatregel

evenals het veranderen van de rijsnelheid. In de berekening is uitgegaan van de meest ongunstige verkeersbewegingen. Het aantal verkeersbewegingen zal in de praktijk vaker lager uitvallen. Het laten rijden van het vrachtverkeer via een andere route is niet mogelijk vanwege het vrachtautoverbod op de Kritzingerlaan. In de praktijk zal het vrachtverkeer in de bocht en ter hoogte van de nieuwe woningen naar verwachting langzamer rijden omdat de beleving van de omgeving daar aanleiding toe geeft. Maatregelen in het overdrachtsgebied zoals bijvoorbeeld het plaatsen van een scherm tussen de nieuwe woningen en het verkeer is om stedenbouwkundige en landschappelijke redenen ongewenst.

Conclusie

Het equivalent geluidniveau van de indirecte hinder aan de gevel van de nieuwe woningen bedraagt ten hoogste 54 dB(A). Dit is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de Schrikkelcircularaire van 29 februari 1996. De maximale grenswaarde van 65 dB(A) wordt niet overschreden. Maatregelen om de geluidbelasting te verlagen door het toepassen van bronmaatregelen of maatregelen in de overdrachtsweg zijn niet mogelijk of gewenst. Het is daarom in redelijkheid niet mogelijk om de geluidbelasting te reduceren.

Wel moet voldaan worden aan de maximale binnenwaarde van 35 dB(A). Bij een geluidbelasting van 54 dB(A) is de standaard geluidwering van een gevel conform het Bouwbesluit van 20 dB(A) voldoende om aan deze maximale binnenwaarde te kunnen voldoen. Dit betekent dat, zelfs met de toegepaste worst casebenadering, volstaan kan worden met standaard geluidwerende maatregelen. Het is niet noodzakelijk om aanvullende maatregelen te treffen. In de woningen zal sprake zijn van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Bijlage 1 Resultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Etmaal	
wnp [1]_A	Wnp [1]	1.50	38.9	
wnp [1]_B	Wnp [1]	4.50	39.6	
wnp [1]_C	Wnp [1]	7.50	40.2	
Wnp [10]_A	Wnp [10]	1.50	17.8	
Wnp [10]_B	Wnp [10]	4.50	19.7	
Wnp [10]_C	Wnp [10]	7.50	18.8	
Wnp [11]_A	Wnp [11]	1.50	18.9	
Wnp [11]_B	Wnp [11]	4.50	19.4	
Wnp [11]_C	Wnp [11]	7.50	20.3	
Wnp [12]_A	Wnp [12]	1.50	19.9	
Wnp [12]_B	Wnp [12]	4.50	19.4	
Wnp [12]_C	Wnp [12]	7.50	20.6	
Wnp [13]_A	Wnp [13]	1.50	17.8	
Wnp [13]_B	Wnp [13]	4.50	19.1	
Wnp [13]_C	Wnp [13]	7.50	19.6	
Wnp [14]_A	Wnp [14]	1.50	22.5	
Wnp [14]_B	Wnp [14]	4.50	21.2	
Wnp [14]_C	Wnp [14]	7.50	22.1	
Wnp [2]_A	Wnp [2]	1.50	54.4	
Wnp [2]_B	Wnp [2]	4.50	54.2	
Wnp [2]_C	Wnp [2]	7.50	52.0	
Wnp [3]_A	Wnp [3]	1.50	54.3	
Wnp [3]_B	Wnp [3]	4.50	54.1	
Wnp [3]_C	Wnp [3]	7.50	51.9	
Wnp [4]_A	Wnp [4]	1.50	54.5	
Wnp [4]_B	Wnp [4]	4.50	54.3	
Wnp [4]_C	Wnp [4]	7.50	52.2	
wnp [5]_A	Wnp [5]	1.50	54.2	
wnp [5]_B	Wnp [5]	4.50	54.0	
wnp [5]_C	Wnp [5]	7.50	51.8	
Wnp [6]_A	Wnp [6]	1.50	54.4	
Wnp [6]_B	Wnp [6]	4.50	54.2	
Wnp [6]_C	Wnp [6]	7.50	52.5	
Wnp [7]_A	Wnp [7]	1.50	39.4	
Wnp [7]_B	Wnp [7]	4.50	40.8	
Wnp [7]_C	Wnp [7]	7.50	41.1	
Wnp [8]_A	Wnp [8]	1.50	46.3	
Wnp [8]_B	Wnp [8]	4.50	46.6	
Wnp [8]_C	Wnp [8]	7.50	46.3	
Wnp [9]_A	Wnp [9]	1.50	36.9	
Wnp [9]_B	Wnp [9]	4.50	37.2	
Wnp [9]_C	Wnp [9]	7.50	37.9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen