

Notitie / Memo

**HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning**

Aan: Henriette Caro, Linda Kleijbeuker en Haico Taekema
Van: Fred Wittekamp
Datum: 27 september 2018
Kopie:
Ons kenmerk: BE1619T&PNT1809191403
Classificatie: Open

Onderwerp: Plantage de Sniep, Deelplan T 'tramlus' beantwoording zienswijzen in relatie tot geluid

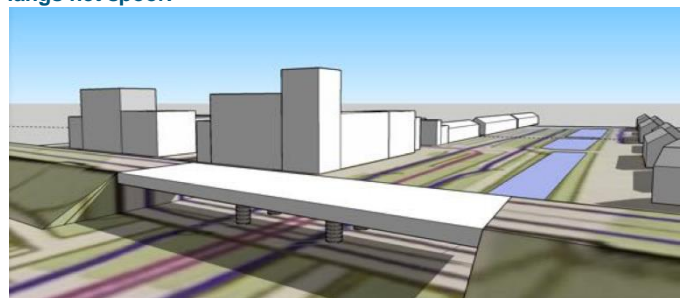
Inleiding

In het kader van de terinzagelegging van het ontwerp bestemmingsplan 'tramlus' zijn zienswijzen ingediend ten aanzien van geluid, die samenhangen met het ontwerp van het deelplan T. Het heeft voornamelijk betrekking op de positie van de toren van 9 bouwlagen aan de Muiderstraatweg. Door bewoners uit het deelplan fase 10 is het plan gesuggereerd om de hoogbouw van 9 bouwlagen - identiek aan deelplan M - te verplaatsen naar de spoorzijde volgens de onderstaande figuur 1a en b.

Figuur 1a: variant 1: poortfunctie/hoogteaccent 8 verdiepingen (26 m) breedte toren langs het spoor.



Figuur 1b: variant 2: poortfunctie/hoogteaccent 9 verdiepingen (30 m) toren op de hoek en 7 verdiepingen langs het spoor.



In deze notitie wordt in ogenschouw genomen of het verplaatsen van de toren naar het spoor, zoals wordt voorgesteld, problemen ten aanzien van geluid oplevert.

Daartoe worden de vragen beantwoord:

- heeft het verplaatsen van de toren naar het spoor o.a. voordelen op gebied van geluid?
Dit valt uiteen in de volgende deelvragen:
 - Hebben de alternatieven 1 en 2 extra afscherpende werking zoals de bewoners zeggen of zijn daar kanttekeningen bij te maken?
 - Kleven er misschien ook nadelen aan op gebied van geluid? Bijvoorbeeld meer woningen met hogere of te hoge gevelbelasting, nadelen die betrekking hebben op de noodzakelijke geluidluwe buitenruimten?
 - Zijn er bij de alternatieven 1 en 2 eventueel nog andere gevolgen/problemen op gebied van geluid te voorzien?

Heeft het verplaatsen van de toren naar het spoor voordelen op gebied van geluid?

Wat is nu de situatie in de huidige verkaveling voor geluid?

Bij de huidige verkaveling voor de 'tramlus' is uitgegaan van een hoogte van vijf tot zes bouwlagen voor deelplan 'tramlus' aan de spoorzijde.

Ten behoeve van de afscherming langs het spoor zal een 2,5 meter hoog scherm wordt geplaatst over een lengte van 161 m, in het verlengde van een 4 meter hoog scherm langs deelplan J en J1 tussen de Weespertrekvaart/Weesperstraat en de Muiderstraatweg.

Het scherm van 2,5 meter is hier geprojecteerd om de geluidbelasting afkomstige van het spoor terug te brengen naar maximaal 68 dB. In de huidige verkaveling wordt op de bovenste (zesde) bouwlaag van deelplan 'tramlus' een geluidbelasting van 63 dB geregistreerd.

De bebouwing van deelplan M heeft een toren van acht bouwlagen aan de spoorzijde met als hoogste geluidbelasting 65 dB.

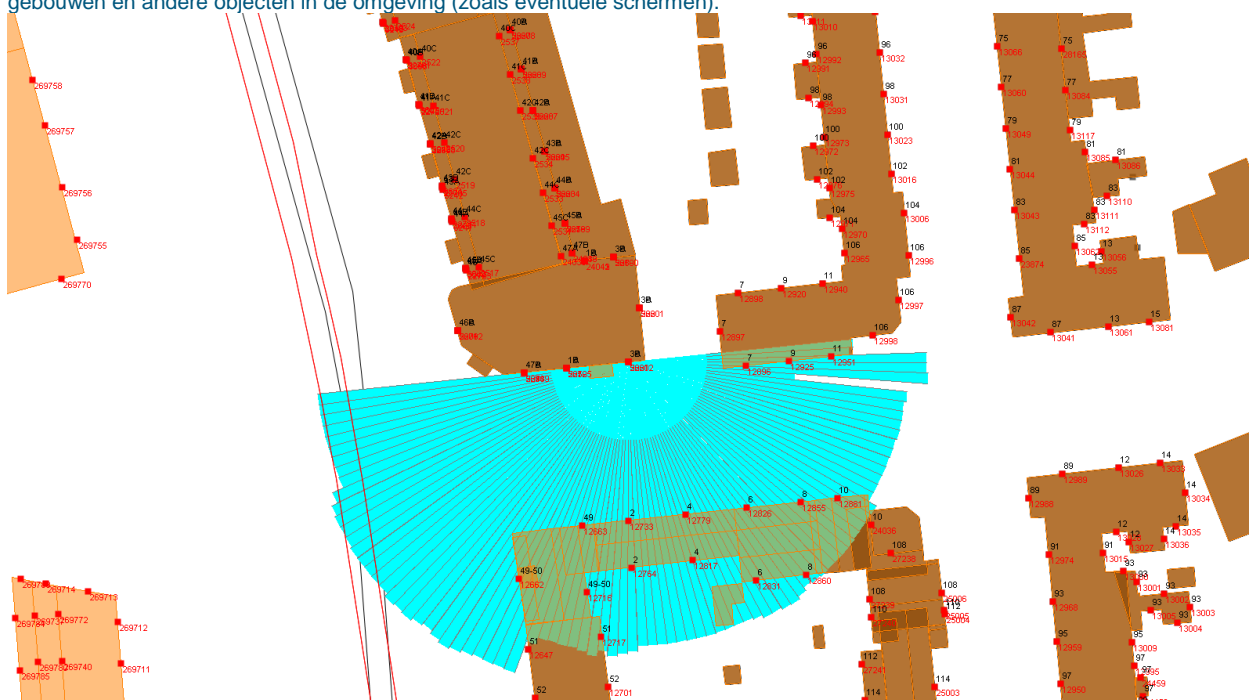
In de huidige situatie hebben 25 woningen in deelplan 'tramlus' een hogere waarde nodig voor het spoor, waarvan 23 woningen een geluidluwe gevel bezitten.

Hebben de alternatieven 1 en 2 extra afschermende werking zoals de bewoners zeggen of zijn daar kanttekeningen bij te maken?

Ten aanzien van de extra afscherming die door de hogere bebouwing aan de spoorzijde bij de verkavelingsvarianten 1 en 2 wordt gegenereerd het volgende.

Bij de achterliggende bebouwing van deelplan fase 10 wordt op een willekeurige plaats (zie figuur 2) een geluidbelasting ondervonden van het spoor. De geluidbelasting van het spoor wordt ondervonden onder een grote hoek die wordt voorgesteld door een halve taart¹. In figuur 2 worden de bijdragen aangegeven door de blauwe delen en het rode deel dat door de gewijzigde verkaveling van variant 1 en 2 meer afscherming ondervindt. Afhankelijk van de plaats waar je je bevindt in deelplan fase 10 zal er een andere bijdrage en meer of minder afscherming door de omgeving plaatsvinden. Wat wel duidelijk is dat de hogere bebouwing aan de spoorzijde van variant 1 en 2 maar een gedeeltelijk lagere bijdrage geeft aan de geluidbelasting. Het effect van de hogere bebouwing zal daarom hoogstens 1 tot 2 dB wijziging in de ondervonden geluidbelasting kunnen veroorzaken in deelplan fase 10.

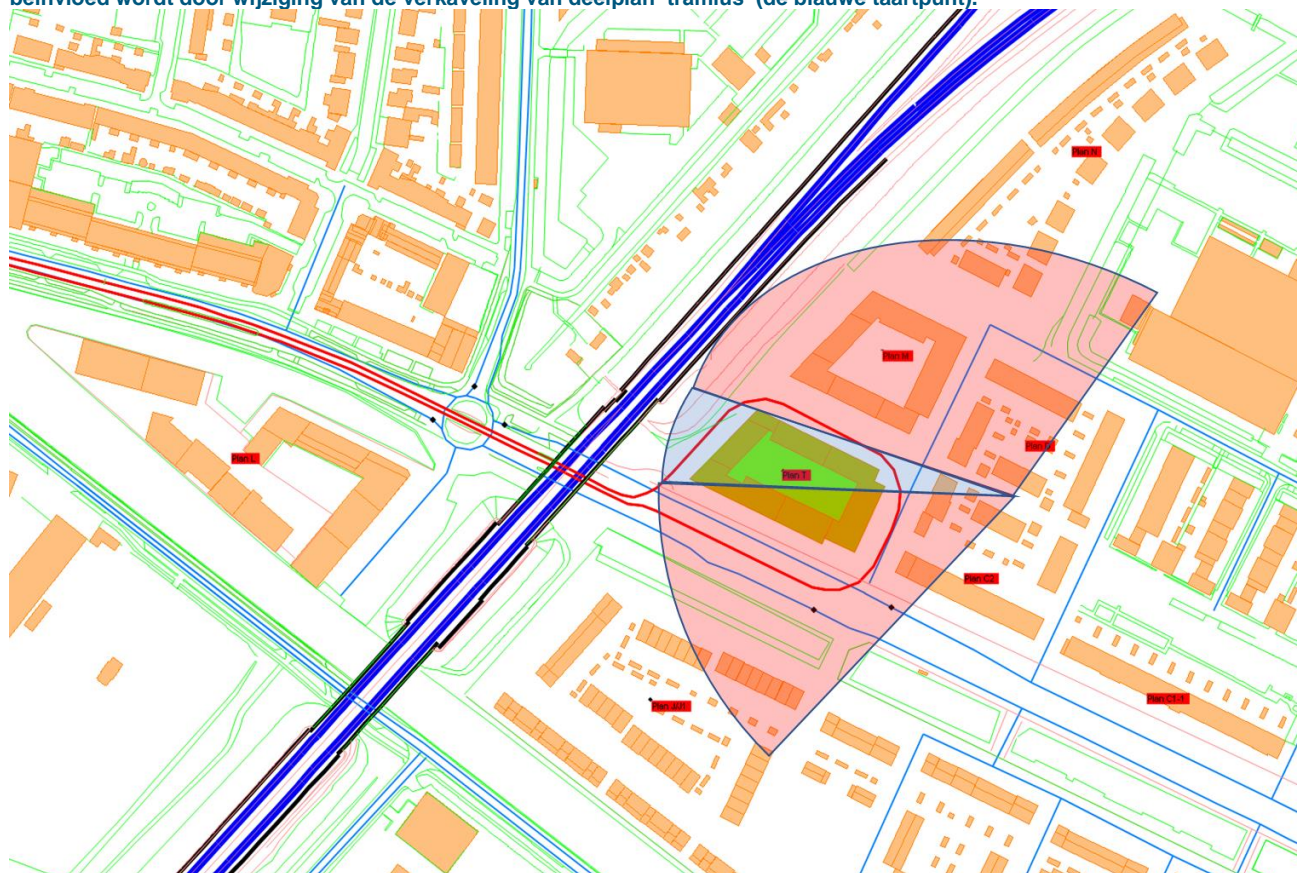
¹ Het rekenmodel gaat uit van het feit dat geluid afkomstig is uit alle richtingen. Voor een persoon die voor de gevel van zijn woning staat kan geluid theoretisch over een hoek van 180 graden invallen. In de onderstaande figuur wordt dit aangegeven door een verzameling van kleine taartpunten (sectoren) die ieder een eigen bijdrage geven. De optelsom van alle deze bijdrage vormt de ondervonden geluidbelasting. De bijdrage van de verschillende sectoren is afhankelijk van de afscherming door en reflecties tegen gebouwen en andere objecten in de omgeving (zoals eventuele schermen).



Zoals aangegeven heeft de huidige verkaveling van deelplan 'tramlus' aan de spoorzijde een hoogte van 5 tot 6 bouwlagen. Dit wordt nader aangegeven in figuur 3a. In geel staan de bouwmassa's aangegeven met op de achtergrond de toren in oranje gelegen langs de Muiderstraatweg.

In figuur 3b staat het gevelaanzicht van variant 1 aangegeven. Figuur 3c geeft het gevelaanzicht voor de bewonersverkaveling variant 2. Aan de rechterzijde van figuur 3b en 3c zijn de verschillen in afscherming aan de spoorzijde tussen de huidige verkaveling en de bewonersvarianten 1 en 2 weergegeven in kleur. In rood wordt een afgenomen afscherming aangegeven en in groen een grotere afscherming door verhoging van de verkaveling en de omvang van de opbouw.

Figuur 2: Geluidafstraling van de spoorlijn in het deelgebied fase 10 (de halve cirkel in blauw en rood) en het gedeelte dat beïnvloed wordt door wijziging van de verkaveling van deelplan 'tramlus' (de blauwe taartpunt).



Figuur 3: Aanzicht vanaf de spoorlijn op de huidige verkaveling (schematisch) van deelplannen M en 'tramlus' en het aanzicht van de aangepaste verkaveling voor deelplan 'tramlus' volgens variant 1 en 2.



Kleven er misschien ook nadelen aan op gebied van geluid? Bijvoorbeeld meer woningen met hogere of te hoge gevelbelasting, nadelen die betrekking hebben op de noodzakelijke geluidluwe buitenruimten? Zowel in bewonersverkaveling variant 1 en variant 2 neemt enerzijds de afscherming voor de achterliggende bebouwing toe, maar anderzijds neemt het aantal woningen aan de spoorzijde toe dat een overschrijding van de voorkeurswaarde voor het railverkeerslawaai ondervindt. Bij deze woningen moet een hogere waarde worden vastgesteld die minimaal 63 dB bedraagt en maximaal 68 dB mag gaan bedragen.

Hoe zal hierbij vermoedelijk gaan om 12 woningen bij variant 1 en 11 woningen bij variant 2.

Door het laten vervallen van de toren langs de Muiderstraatweg neemt het aantal woningen dat een hogere waarde heeft voor de Muiderstraatweg op die plaats af met 12 woningen. Door het aanbrengen van het hoogteaccent in variant 2 en het ophogen van de eerstelijnsbebouwing aan het spoor bij variant 1, neemt het aantal woningen dat een hogere waarde ondervindt van de Muiderstraatweg toe met 3 woningen voor variant 1 en 4 woningen voor variant 2 (zie tabel 1). Door de ligging van deze woningen op de hoek van de Muiderstraatweg en de spoorlijn (met hogere waarden voor de Muiderstraatweg en spoorlijn) is het moeilijk om een geluidluwe gevel en buitenruimte te bewerkstelligen en moet de beoogde buitenruimte net zo als bij de lagere verdiepingen als een afgesloten loggia worden uitgevoerd.

Tabel 1: Aantal woningen met een benodigde hogere waarden ten gevolge van de Muiderstraatweg en de spoorlijn (indicatief).

Benodigde hogere waarden voor de verschillende verkavelingsvarianten (indicatief)			
Bron	huidige verkaveling van 'tramlus'	bewonersvariant 1	bewonersvariant 2
Muiderstraatweg			
hoogbouw	27	27 - 12 = 15	27 - 12 = 15
rest	64	64	64
hoek spoor	4	4 + 3 = 7	4 + 4 = 8
subtotaal	95 (waarvan 83 met een geluidluwe gevel en buitenruimte bij de woning)	86	87
Spoor	25 (waarvan 23 met een geluidluwe gevel en buitenruimte bij de woning)	25 + 12 = 37	25 + 11 = 36
Som hogere waarden	120	123	123

Het aantal woningen met een hogere waarde neemt met 3 toe.

Zijn er bij de alternatieven 1 en 2 evt. nog andere gevolgen/problemen op gebied van geluid te voorzien?
Daarnaast is sprake bij het deelplan 'tramlus', zoals de naam al aangeeft, van de keerlus die om de bebouwing heenloopt. Ter plaatse van de hoogbouw aan de Muiderstraatweg in de huidige verkaveling wordt uiteraard de aanwezigheid van de keerlus opgemerkt, maar deze woningen zijn op grotere afstand van de keerlus gelegen. Door het verplaatsen van deze woningen in de varianten 1 en 2 naar de spoorzijde, neemt voor de woningen aan de noordwestzijde de overlast ten gevolge van de keerlus toe.

Conclusie

De twee varianten zoals voorgesteld door de bewoners geven maar een marginaal hogere afscherming voor het achterliggende gebied van deelplan fase 10. Door het verplaatsen van de woningen die nu in de toren aan de Muiderstraatweg zijn georiënteerd, neemt aldaar het aantal hogere waarden af voor de Muiderstraatweg. Daarentegen neemt bij de bewonersvarianten tegelijkertijd het aantal hogere waarden ten behoeve van de spoorlijn Weesp – Diemen-Zuid – Schiphol toe. Verder blijven de woningen op de hoek van de Muiderstraatweg en de spoorlijn in het bezit van hogere waarden voor de Muiderstraatweg. Netto neemt in de bewonersvarianten het aantal woningen met een hogere waarde met drie stuks toe. Zoals aangegeven is het voor de hoekwoningen moeilijker om de vereiste geluidluwe gevel en buitenruimte te bewerkstelligen. Dit betekent dat het aantal woningen met een dichte buitenruimte met 3 of 4 zal gaan toenemen (afhankelijk van de te kiezen bewonersvariant). Daarnaast zal door het verplaatsen van de woningen van de zuid- naar de westgevel het aantal woningen dat overlast ondervindt van de piekgeluiden toenemen.