

## NOTITIE

Datum: 17 februari 2014  
Ons kenmerk: 20123800.PC9859  
Project: Woningbouwlocatie Deltaterrein te Den Dolder  
Betreft: Akoestisch onderzoek naar reflectie nieuwbouw en scherm op het woongebouw aan de Fornheselaan

Ten behoeve van: mRO b.v.  
Ter attentie van: de heer R. Brink

Opgesteld door: ing. P. Colijn

### 1 INLEIDING

Khandekar Ontwikkeling is voornemens woningbouw te realiseren op het voormalige Delta terrein in Den Dolder (gemeente Zeist).

Conform het akoestisch onderzoek met projectnummer 20123800.R01.V03, 9852 van 14 februari 2014 blijkt dat om de geluidsniveaus in het plangebied te verlagen, er aan de oostzijde en de zuidzijde een geluidsscherm voorzien wordt van 3 meter boven het lokaal maaiveld. Zie bijlage 1, figuur 2 voor de situering van het plangebied.

Door deze afscherpende, maar tevens geluidsreflecterende bebouwing/objecten kan er bij het woongebouw aan de Fornheselaan (aan de zuidzijde van de spoorlijn) sprake zijn van een toename van geluid afkomstig van het railverkeer. In voorliggend onderzoek is onderzocht of er inderdaad sprake is van relevante toename van geluid.

### 2 UITGANGSPUNTEN

Voor het bepalen van de geluidsbelastingen is gebruik gemaakt van het rekenmodel behorend bij het akoestisch onderzoek voor het Deltaterrein (20123800). Op het woongebouw zijn beoordelingspunten gelegd. In bijlage 1 is de situering van de beoordelingspunten weergegeven.

Er zijn 2 situaties berekend, te weten:

- Situatie 1, zonder de nieuwbouw en het geluidsscherm.
- Situatie 2, met de nieuwbouw en het 3 meter hoge scherm. Het scherm is akoestisch reflecterend gemodelleerd.

In bijlage 1 zijn figuren opgenomen met de objecten, spoorlijn, bodemgebieden en beoordelingspunten voor beide situaties.

### **3 RESULTATEN**

In bijlage 2 zijn de resultaten per beoordelingspunt variant weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat nauwelijks verschil is in de resultaten. Het verschil varieert tussen de 0,0 en 0,4 dB.

Het menselijk gehoor kan verschillen in geluidsniveaus tot 1 dB niet (of nauwelijks) waarnemen. Vanaf circa 2 à 3 dB is een duidelijk geluidsniveaoverschil waarneembaar. De nu berekende verschillen zijn allen ruim kleiner dan 1 dB. Deze verschillen zijn dus voor het menselijk oor niet (of nauwelijks) waarneembaar.

### **4 CONCLUSIE**

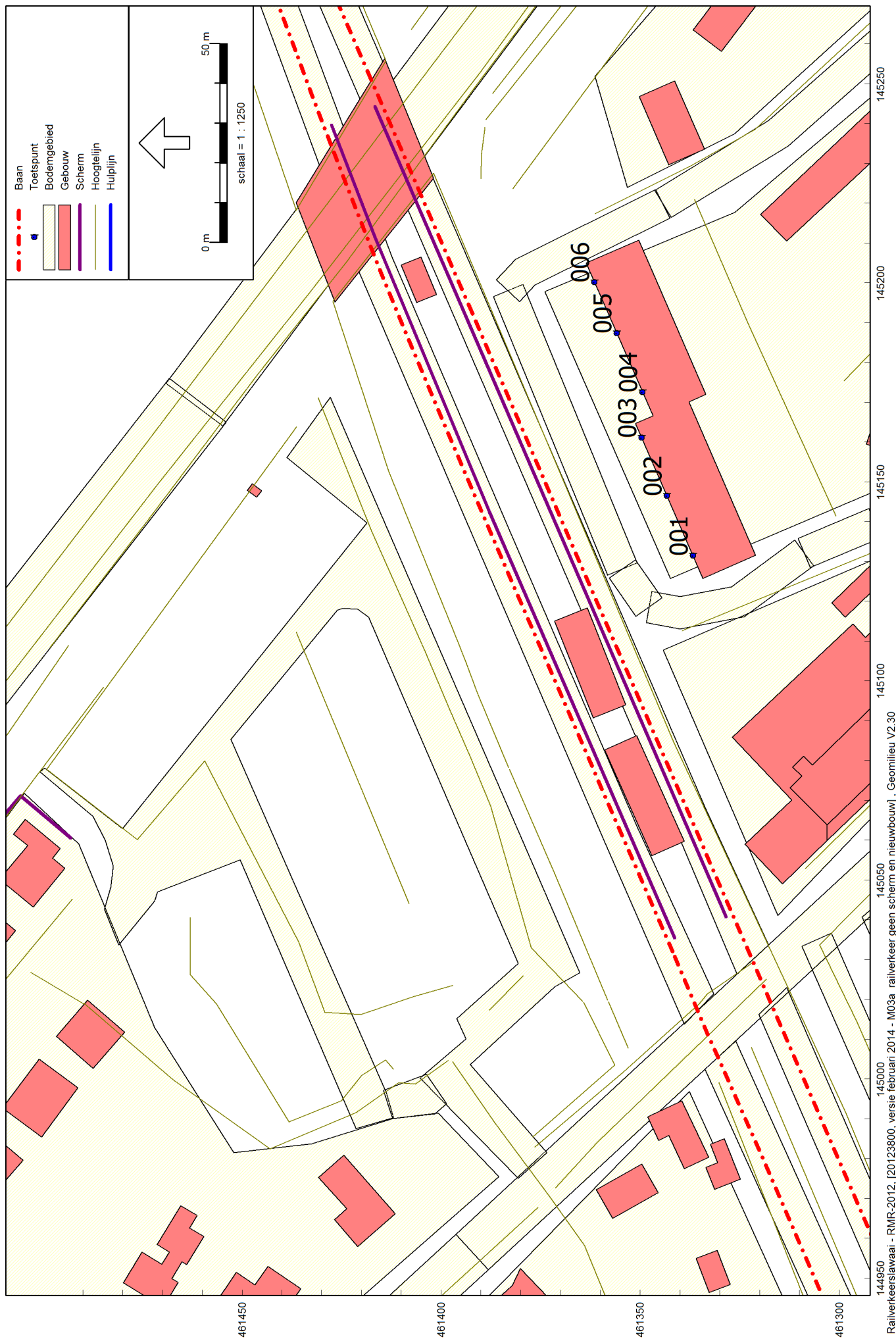
Op grond van dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat door de realisatie van de nieuwbouw en het geluidsscherm, binnen het plan Deltaterrein, er geen waarneembare toename is van de geluidsbelasting afkomstig van de spoorweg. De toename bedraagt ruim minder dan 1 dB en is daarom niet (of nauwelijks) waarneembaar met het menselijk gehoor.

Gesteld kan worden dat na de bouw van de woningen en plaatsing van het scherm er ter plaatse van het bestaande woongebouw aan de Fornheselaan, in het kader van de afweging van een goede ruimtelijke ordening, voor het aspect geluid sprake blijft van een goed woon- en leefklimaat.

Bijlage(n): als genoemd

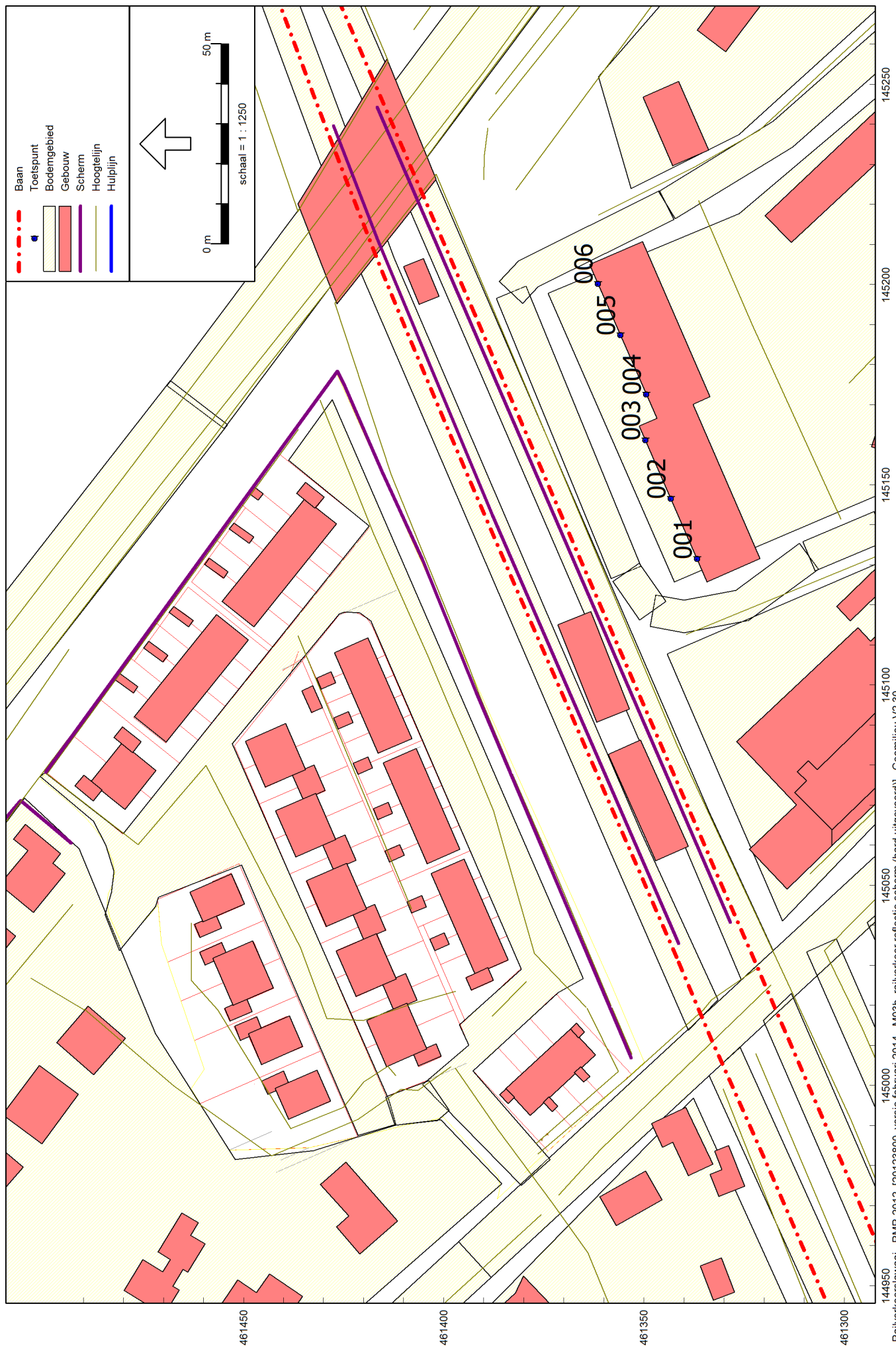
**BIJLAGE 1**

**FIGUREN**



144950 145000 145050  
Railverkeerslawaat - RMR-2012, [20123800, versie februari 2014 - M03a railverkeer geen scherm en nieuwbouw], Geomilieu V2.30

Bijlage 1: Figuur  
Situering met nieuwbouw en geluidsscherm 3 meter



144950 145000 145050 145100 145150 145200 145250  
Railverkeerslawaat - RMR-2012, [20123800, versie februari 2014 - M03b railverkeer reflectie scherm (hard uitgevoerd)], Geomilieu V2.30

Bijlage 1: Figuur  
Situering met nieuwbouw en geluidsscherm 3 meter

## **BIJLAGE 2**

## **VERGELIJKINGSTABEL**

Bijlage 2: Rekenresultaten  
 Vergelijkingstabel

Rapport: Vergelijkingstabel  
 Folder: P:\20123800\20123800\  
 Model Voorgrond: M03b railverkeer reflectie scherm (hard uitgevoerd)  
 Model Achtergrond: M03a railverkeer geen scherm en nieuwbouw  
 Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)  
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden  
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
001_A	woongebouw Fornheselaan	2,50	71,5	71,3	0,2
001_B	woongebouw Fornheselaan	5,50	72,0	71,7	0,3
001_C	woongebouw Fornheselaan	8,50	72,0	71,7	0,3
001_D	woongebouw Fornheselaan	11,50	71,5	71,5	0,0
001_E	woongebouw Fornheselaan	14,50	71,4	71,4	0,0
002_A	woongebouw Fornheselaan	2,50	71,6	71,3	0,3
002_B	woongebouw Fornheselaan	5,50	72,0	71,8	0,3
002_C	woongebouw Fornheselaan	8,50	71,9	71,7	0,2
002_D	woongebouw Fornheselaan	11,50	71,5	71,5	0,0
002_E	woongebouw Fornheselaan	14,50	71,4	71,4	0,0
003_A	woongebouw Fornheselaan	2,50	71,7	71,3	0,3
003_B	woongebouw Fornheselaan	5,50	72,0	71,7	0,3
003_C	woongebouw Fornheselaan	8,50	71,8	71,7	0,2
003_D	woongebouw Fornheselaan	11,50	71,6	71,6	0,0
003_E	woongebouw Fornheselaan	14,50	71,5	71,5	0,0
004_A	woongebouw Fornheselaan	2,50	70,6	70,2	0,4
004_B	woongebouw Fornheselaan	5,50	71,2	70,9	0,3
004_C	woongebouw Fornheselaan	8,50	71,1	70,9	0,2
004_D	woongebouw Fornheselaan	11,50	70,9	70,9	0,0
004_E	woongebouw Fornheselaan	14,50	70,8	70,8	0,0
005_A	woongebouw Fornheselaan	2,50	70,5	70,2	0,3
005_B	woongebouw Fornheselaan	5,50	71,1	70,9	0,2
005_C	woongebouw Fornheselaan	8,50	71,1	71,0	0,1
005_D	woongebouw Fornheselaan	11,50	71,0	71,0	0,0
005_E	woongebouw Fornheselaan	14,50	70,9	70,9	0,0
006_A	woongebouw Fornheselaan	2,50	70,3	70,1	0,3
006_B	woongebouw Fornheselaan	5,50	71,0	70,8	0,2
006_C	woongebouw Fornheselaan	8,50	71,0	70,9	0,1
006_D	woongebouw Fornheselaan	11,50	70,9	70,9	0,0
006_E	woongebouw Fornheselaan	14,50	70,8	70,8	0,0