



NOTITIE

Betreft **Akoestisch onderzoek uitbreiding school Lingewijk-Zuid**
Opdrachtgever Gemeente Gorinchem
Datum 29 november 2012

File: j:\185\329\10\3 projectresultaat\doc\concept akoestisch onderzoek rail uitbreiding school lingewijk-zuid.doc

Aanleiding

In het plan Lingewijk-Zuid wordt middels een uitbreiding van het bouwvlak binnen de 'Maatschappelijke bestemming' ten zuiden van de Herman de Ruitersstraat voorzien in de uitbreiding van het schoolgebouw. Deze uitbreiding is gelegen binnen de onderzoekszone van de Betuweroute en de Merwede-Lingelijn. Om deze reden is het op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk een akoestisch onderzoek uit te voeren.

Normstelling

De voorkeurswaarde voor railverkeerslawaai voor de (uitbreiding van) school is 53 dB (artikel 4.9 Besluit geluidhinder). Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moet worden onderzocht of maatregelen kunnen worden getroffen om de geluidsbelasting te reduceren. Blijkt dat niet mogelijk of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Gorinchem bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

Uitgangspunten

De zone van de Betuweroute en de Merwede-Lingelijn bedragen respectievelijk 200 m en 900 m uit het hart van de buitenste spoorbaan. De breedte van deze zone is gebaseerd op het besluit geluidhinder, waar op basis van de waarde bij de referentiepunten (GeluidsProductiePlafonds) de breedte van de zone is aangegeven. Voor een afbeelding van de referentiepunten met bijbehorende geluidsbelastingen wordt verwezen naar de bijlage van deze notitie.

Ten zuiden van de Betuweroute geldt een zone van 900 m uit de as van de spoorweg. Deze zonebreedte is gebaseerd op een geluidsbelasting van 71 dB. Deze waarde is vastgelegd op een referentiepunt op 300 m ten oosten van het geluidsscherm. Omdat de brede zone van 900 m een derde van de zonebreedte doorloopt geldt deze zonebreedte ook op het referentiepunt direct ten oosten van het geluidsscherm en dus ook achter het geluidsscherm.

De waarde op de referentiepunten langs de Merwede-Lingelijn varieert ter hoogte van de uitbreiding van de school van 55 tot en met 57 dB. Dit impliceert een onderzoekszone die varieert van 100 tot 200 m. De uitbreiding van de school is gelegen binnen de onderzoekszone van 200 m. In de bijlage van deze notitie is een afbeelding opgenomen van de waarde op de referentiepunten langs het spoor in de gemeenten Gorinchem en de overgang van de zone van 200 naar 100 m langs de Merwede-Lingelijn.



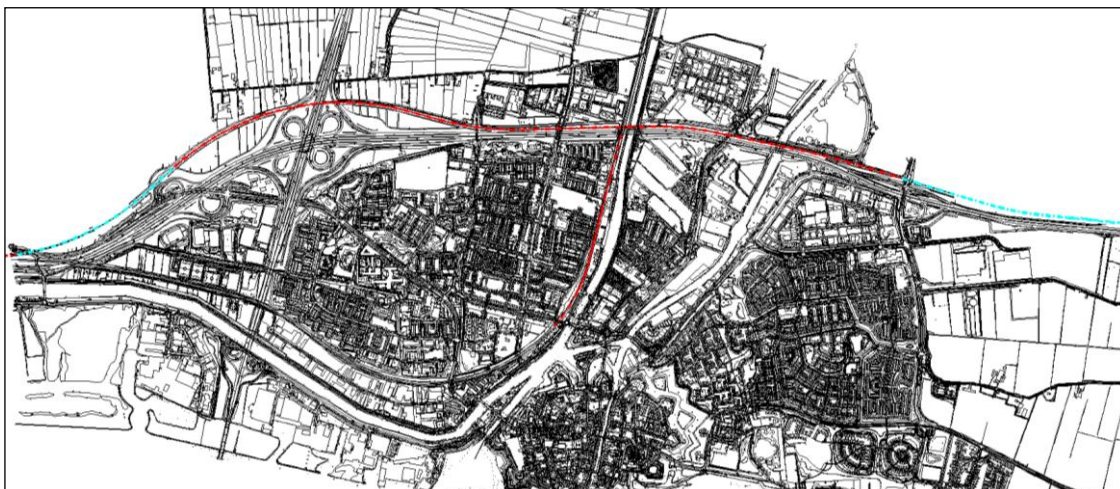
De gegevens uit het emissieregister van de hoofdspoorlijnen is in dit akoestische onderzoek aangehouden.

Zoals reeds indirect is gemeld gelden er vanaf 1 juli 2012 emissieplafonds (Geluidsproductieplafonds GPP) langs hoofdinfrastructuur. De Betuweroute en de Merwede-Lingelijn vallen onder deze hoofdinfrastructuur. Voor deze spoorlijnen is het emissieregister opgesteld waaruit de gegevens van deze spoorlijnen kunnen worden vastgesteld die moet worden gebruikt in het akoestisch onderzoek.

In het algemeen is in het emissieregister voor spoorhoofdinfrastructuur het gemiddelde gebruik van de spoorbanen in 2006, 2007 en 2008 vastgelegd. Deze werkwijze is aangehouden voor de Merwede-Lingelijn. De geluidsbelasting wordt op basis van dit gebruik bepaald. Daarbij wordt 1,5 dB bij deze geluidsbelasting opgeteld. Deze 1,5 dB kan worden als een werkruimte voor ProRail.

Voor spoorlijnen waarvoor 'recent' een tracébesluit is vastgesteld wordt het gebruik gebaseerd op informatie uit dat tracébesluit. Deze werkwijze is aan de orde voor de Betuweroute. Voor spoorlijnen waarvoor het toekomstig gebruik uit het tracébesluit als uitgangspunt is aangehouden wordt geen extra werkruimte van 1,5 dB aangehouden. Dit is gedaan omdat in het akoestisch onderzoek voor het tracébesluit reeds is uitgegaan van het verwachte toekomstige gebruik van de spoorlijn.

Een bijzondere situatie betreft het gedeelte van de Betuweroute waar geen geluidsschermen aanwezig zijn. Voor deze tracédelen zijn bij het vaststellen van de hogere waarde in het kader van het tracébesluit 3 dB lagere geluidsbelastingen vastgelegd. Verwacht werd dat door bronbeleid of het aanbrengen van een geluidsscherm met een beperkte hoogte de geluidsbelasting kan worden teruggebracht. Deze 3 dB lagere waarden is vertaald middels een plafondcorrectiewaarde van -3 dB. Dit betekent voor de beheerder een aanscherping van de eis omdat deze negatieve plafondcorrectiewaarde er toe leidt dat het GPP eerder wordt bereikt en dat er eerder maatregelen moeten worden genomen. In de onderstaande afbeelding is aangegeven voor welke delen van de Betuweroute een -3 dB plafondcorrectiewaarde geldt.



Afbeelding 1 : Gedeelte Betuweroute met plafondcorrectiewaarde -3 dB.

Langs de Betuweroute zijn ter hoogte van de gemeente Gorinchem aan beide zijde van het spoor geluidsschermen gelegen die in het rekenmodel zijn meegenomen. Ten zuiden van de Betuweroute is een scherm van 4 m gebouwd voor het deel ten westen van het Merwedekanaal. Ter



hoogte van het plan is een scherm van 3 m gelegen. Ter hoogte van de ongelijkvoerse kruising met de Arkelsedijk en verder naar het oosten is de schermhoogte 1,5 m.

Een overzicht van het gehanteerde rekenmodel is opgenomen in de bijlage van deze notitie.

De overige belangrijke gegevens van de beide spoorlijnen zijn in de onderstaande tabel opgenomen.

Intensiteiten en rijsnelheid Betuweroute en Merwede-Lingelijn.

Betuweroute						
Categorie	Aantal bakken per uur			Snelheid	Snelheid	Bovenbouw
	dag	avond	nacht	doorgaand	stoptreinen	
3	5,5	8,5	5,5	85	-	Betonnen dwarsliggers
4	162,5	249,5	168	85	-	doorgelaste rails

Merwede-Lingelijn						
	dag	avond	nacht	doorgaand	stoptreinen	
	1	7,1	5,96	3,1	40-100	
4	0,2	0,22	0,52	40-100	40-100	doorgelaste rails
8	1,71	1,47	0,69	40-100	40-100	

Categorie 1 : Blokgeremd reizigersmaterieel.

Categorie 3 : Schijf+blokgeremd elektrisch materieel.

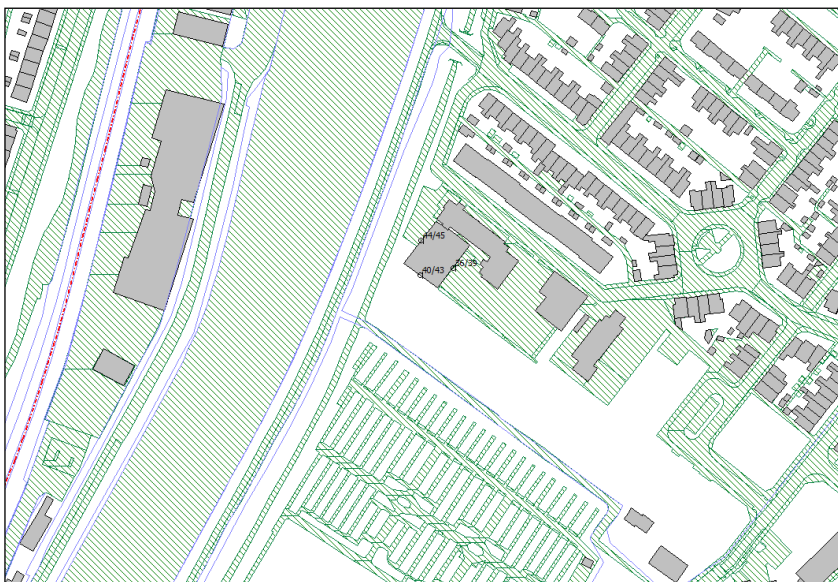
Categorie 4 : goederenmaterieel met gietijzeren blokremmen.

Categorie 8 : Schijfgeremd reizigersmaterieel.

Onderzoek

In artikel 4.9 van het Reken- en meetvoorschrift 2012 is vastgelegd dat de geluidsbelasting wordt bepaald door alle in het emissieregister opgenomen spoorwegen tesamen. Dit betekent dat de geluidsbelasting van de Betuweroute en de Merwede-Lingelijn tesamen wordt getoetst aan de normen uit het Besluit geluidhinder.

In de hierna opgenomen afbeelding is de geluidsbelasting op de drie zijden van de uitbreiding in beeld gebracht. De geluidsbelasting is berekend op de beide verdiepingen. Uitgaande van een verdiepingshoogte van 4 m voor een school zijn de beoordelingshoogten op 1,5 en 5,5 m gekozen.



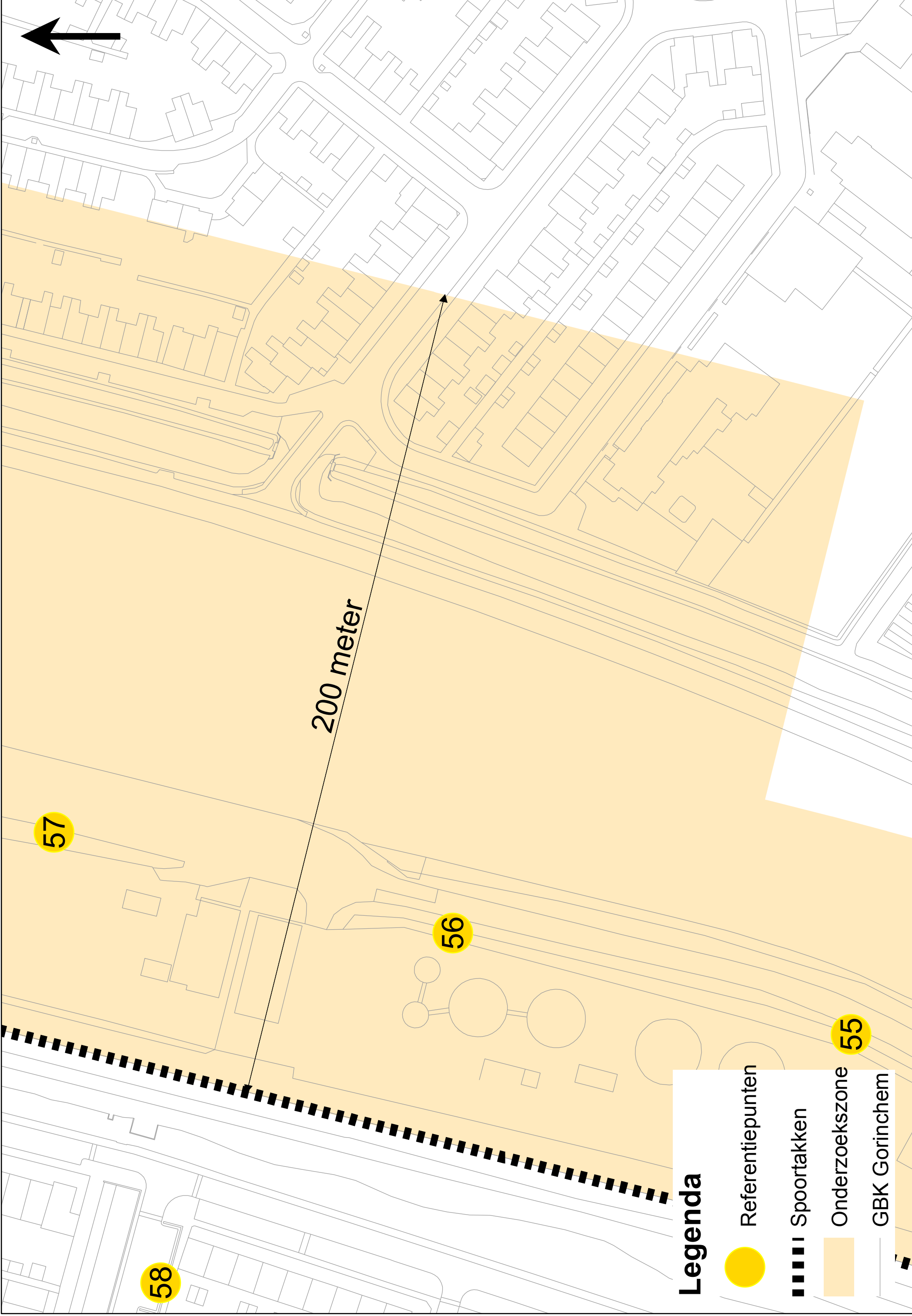
Afbeelding : Cumulatieve geluidsbelasting (dagperiode) Betuweroute en Merwede-Lingelijn.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting ruim lager is dan de voorkeurswaarde van 53 dB. Omdat de voorkeurswaarde niet wordt overschreden is een hogere waarde procedure niet aan de orde.

Conclusies

Binnen het plan Lingewijk-Zuid is voorzien in de uitbreiding van een school. Omdat deze uitbreiding is gelegen binnen de zone van de Betuweroute en de Merwede-Lingelijn is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Geconcludeerd wordt dat de geluidsbelasting ruimschoots lager is dan de voorkeurswaarde van 53 dB. Dit betekent dat er vanuit het oogpunt van de Wet geluidhinder geen belemmeringen zijn op het schoolgebouw uit te breiden.

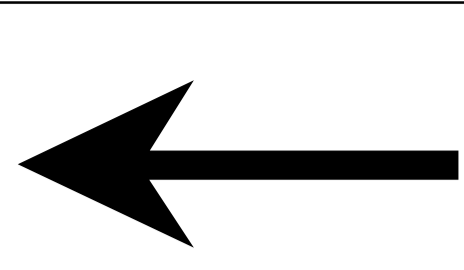
Bijlagen >>>



Legenda

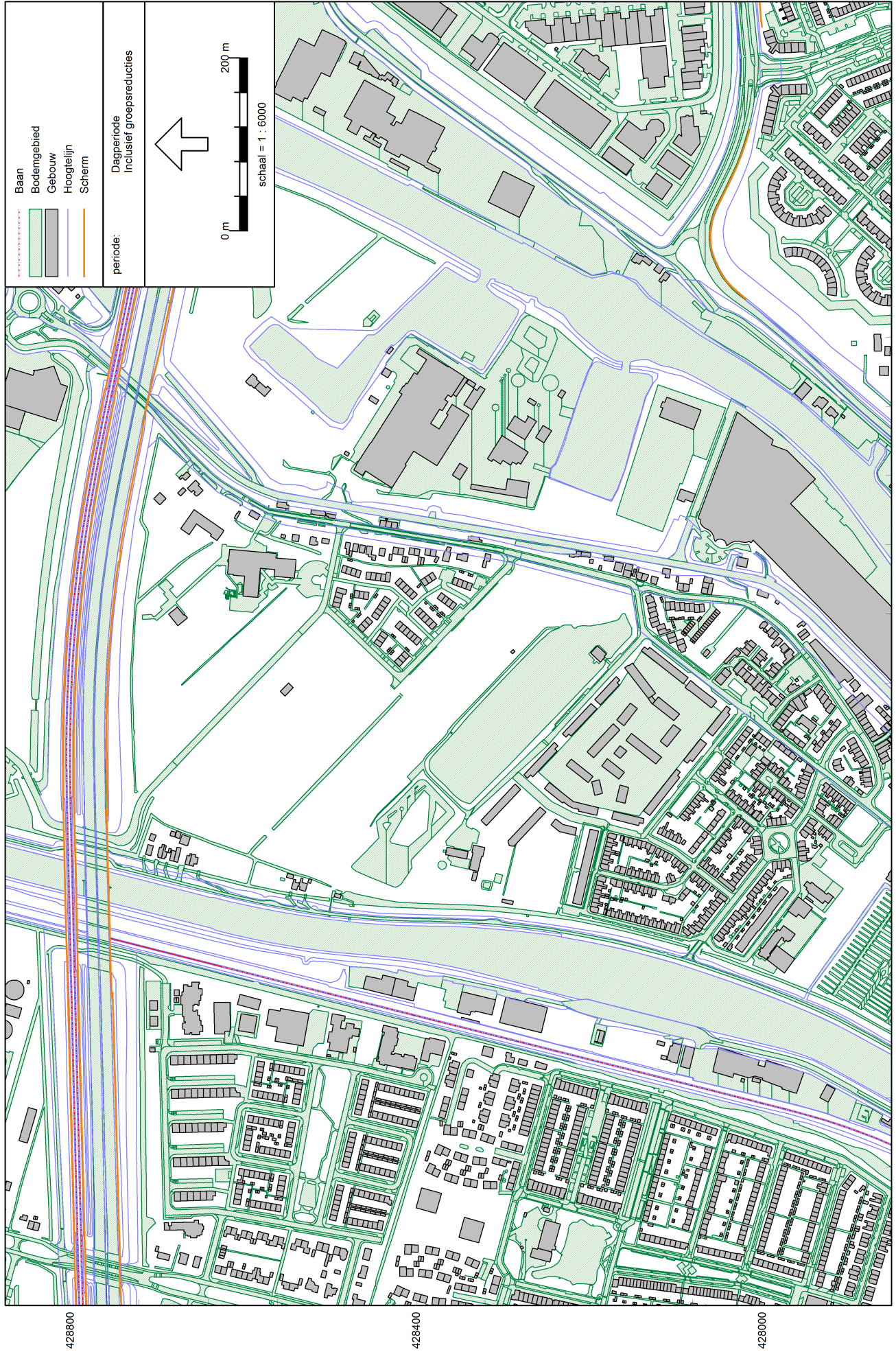
- Referentiepunten
- ▬▬▬ Spootakken
- Onderzoekszone
- GBK Gorinchem

GPP Spoor Gorinchem



Legenda

- Referentiepunten
- Geluidschermen
- - - - - Spoortakken
- Gemeentegrens Gorinchem
- GBK Gorinchem



428800

428400

428000

127600

127200

126800

Railverkeerslaaai - RMR-2012, [Lingewijk-Zuid - Model rail GPP Lingewijk-Zuid (Merwede-Lingelijn en Betuweroute)], Geomilieu V2.12

Overzicht rekenmodel railverkeerslaaai

