

 Akoestisch onderzoek weg-, rail- en industrielawaai

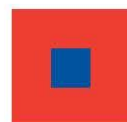
 Bestemmingsplan 'Herziening Kloosstraat'

28 november 2023



KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape



Projectgegevens

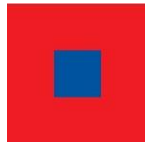
Type onderzoek Akoestisch onderzoek weg-, rail- en industrielawaai
Naam plan Bestemmingsplan 'Herziening Kloosstraat'
Plaats Gemeente Zwijndrecht

Opdrachtgever Gemeente Zwijndrecht
Contactpersoon De heer N. Mol

Werknummer 623.108.90

Datum 28 november 2023

Adviseur



KuiperCompagnons

Behandeld door: Ing. J. Kraaijeveld

Telefoonnummer: 06 - 22 01 23 30

File: j:\623\108\90\3 projectresultaat\geluid\04 rapport\akoestisch onderzoek bestemmingsplan herziening kloosstraat 28 november 2023.docx

Inhoudsopgave

blz.

1.	Inleiding	1
2.	Wettelijk kader	2
2.1.	Wegverkeerslawaaï	2
2.2.	Railverkeerslawaaï	3
2.3.	Industrielawaaï	4
2.4.	Hogere waardenbeleid gemeente Zwijndrecht	4
3.	Uitgangspunten geluidberekeningen	5
3.1.	Wegverkeersgegevens	5
3.2.	Railverkeersgegevens	5
3.3.	Berekeningsmethode	5
4.	Berekeningsresultaten	7
4.1.	Resultaten	7
4.2.	Toetsing hogere waardenbeleid	8
4.3.	Hogere waarden	9
5.	Conclusies	11

Inhoudsopgave bijlagen

Bijlage 1 : Overzicht verkeersgegevens

Bijlage 2 : Overzicht rekenmodel weg-, rail- en industrielawaaï

Bijlage 3 : Berekeningsresultaten weg- rail- en industrielawaaï

1. Inleiding

De beoogde ontwikkeling ziet toe op de realisatie van een Integraal Kindcentrum aan de Karel Doormanlaan, aan de oostkant van Zwijndrecht. Daarnaast zal er een kinderopvang in het complex worden gerealiseerd. In de plint van het gebouw is ruimte voor maatschappelijke voorzieningen. Om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken, is het voorliggende bestemmingsplan opgesteld.

Omdat deze onderwijsfunctie c.q. kinderopvang een geluidsgevoelige functie is in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh) en deze nieuwe ontwikkeling is gelegen binnen de zone van wegen, een spoorweg en een industrieterrein is akoestisch onderzoek noodzakelijk. Het geluidbeleid van de gemeente Zwijndrecht wordt ook in dit onderzoek betrokken.

Leeswijzer

Dit onderzoeksrapport bestaat uit vijf hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. In hoofdstuk 3 is een beschrijving van de gebruikte gegevens en berekeningsmethode opgenomen. De resultaten zijn in hoofdstuk 4 beschreven en het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 5 waarin de conclusies van het onderzoek worden beschreven.

2. Wettelijk kader

2.1. Wegverkeerslawaaai

Onderzoekszone

Op grond van artikel 74 Wgh bevindt zich aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe geluidsgevoelige functies binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de normen van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Op grond van het bovenstaande hebben de route Admiraal de Ruyterweg/Karel Doormanlaan, de Surinamestraat en de Lindtsedijk een zone van 200 m (2x1 rijstroken, stedelijk gebied). De Rijksweg A16 heeft een zone van 600 meter (meer dan 5 rijstroken, buitenstedelijk gebied). Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Normstelling

In het geval er nieuwe andere geluidsgevoelige gebouwen worden gerealiseerd binnen de zone van een weg, mag de geluidsbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. 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 Zwijndrecht bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden. In tabel 1 is aangegeven wat de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde is door het verkeer op de genoemde wegen.

Tabel 1: Normstelling wegverkeerslawaaai andere geluidsgevoelige gebouwen.

Situatie	Voorkeurswaarde	Maximale hogere waarde
Lokale wegen	48 dB (art. 3.1 Bgh)	63 dB (art. 3.2 onder 1b Bgh)
Rijksweg	48 dB (art. 3.1 Bgh)	58 dB (art. 3.2 onder 1a Bgh)

Voor de nieuwe andere geluidsgevoelige functie is onderzocht of aan de normen van de Wgh kan worden voldaan. Indien noodzakelijk moet een procedure voor het vaststellen van hogere waarden worden doorlopen.

Reductie geluidsbelastingen wegverkeerslawaaai

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Vanaf 1 juli

Akoestisch onderzoek weg-, rail- en industrielawaaai

Bestemmingsplan 'Herziening Kloosstraat'

623.108.90 / 28 november 2023

2012 moet worden gerekend met het vernieuwde 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (RMG 2012). De resultaten zijn, voor wegen met een rijksnelheid van 70 km/uur, in veel situaties 1 tot 2 dB hoger dan berekend met het oudere reken- en meetvoorschrift.

In het onderstaande overzicht is aangegeven welke reductie is toegepast:

- de resultaten van de lokale wegen met een snelheid van 50 km/uur zijn gereduceerd met 5 dB;
- de resultaten van de Rijksweg A16 zijn met 2 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie kleiner of gelijk is aan 55 dB of groter is dan 57 dB is;
- de resultaten van de Rijksweg A16 zijn met 3 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie 56 dB is;
- de resultaten van de Rijksweg A16 zijn met 4 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie 57 dB is.

2.2. Railverkeerslawaai

Onderzoekszone

Voor dit plan is het railverkeer op de spoorlijn Rotterdam - Dordrecht van belang. Voor onder andere deze spoorweg is, op grond van de Regeling geluidplafondkaart milieubeheer, een zone aangewezen waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden verricht. De basis voor het bepalen van de breedte van de zone is vastgelegd in artikel 1.4a lid 1 van het Besluit geluidhinder (Bgh). Afhankelijk van de geluidsbelasting ter plaatse van de referentiepunten is daar de breedte van de zone opgenomen.

Ter hoogte van het spoor geldt een zone van 1.200 m vanuit de buitenste spoorstaaf. Deze zonebreedte is met name gebaseerd op de hoogte van de geluidsproductieplafonds ter plaatse van de referentiepunten langs de stalen spoorbrug over de Oude Maas.

In artikel 1.4a lid 2 Bgh is vastgelegd dat bij de aansluiting van zones met een verschillende breedte de brede zone doorloopt over een afstand gelijk aan een derde van de breedte van de zone. De brede zone van 1.200 m ter hoogte van de spoorbrug loopt dus door richting het station van Zwijndrecht over een lengte van 400 m.

Normstelling

De voorkeurswaarde voor andere geluidsgevoelige gebouwen 53 dB. Indien de geluidsbelasting hoger is 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 bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden. In tabel 2 is de normstelling samengevat.

Tabel 2: Normstelling railverkeerslawaai andere geluidsgevoelige gebouwen.

Bron	Voorkeurswaarde	Maximale hogere waarde
Spoorlijn Rotterdam - Dordrecht	53 dB (art. 4.9 lid 2 Bgh)	68 dB (art. 4.11 Bgh)

2.3. Industrielawaai

Onderzoekszone

Voor dit plan is het Industrielawaai rond het industrieterrein Dordt-West/Groote Lindt van belang. Rond dit industrieterrein is een geluidszone vastgelegd. Deze geluidszone is over het bestemmingsplan 'Herziening Kloosstraat' gelegen.

Normstelling

De voorkeurswaarde voor andere geluidsgevoelige gebouwen is 50 dB(A). Indien de geluidsbelasting hoger is 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 bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden. In tabel 3 is de normstelling samengevat.

Tabel 3: Normstelling Industrielawaai andere geluidsgevoelige gebouwen.

Functie	Voorkeurswaarde	Maximale hogere waarde
Onderwijsgebouw	50 dB(A) (art. 4.9 lid 2 Bgh)	60 dB(A) (art. 2.2a Bgh)
Kinderdagverblijf	50 dB(A) (art. 4.9 lid 2 Bgh)	55 dB(A) (art. 2.2b Bgh)

2.4. Hogere waardenbeleid gemeente Zwijndrecht

In het gemeentelijk geluidbeleid is aangegeven dat bij de bouw van nieuwe andere geluidsgevoelige gebouwen de voorwaarden uit het geluidbeleid als richtlijn kunnen worden toegepast. Vanuit dat oogpunt is het geluidbeleid hierna samengevat.

In de eerste plaats dient in het akoestisch onderzoek een afweging te worden gemaakt voor het toepassen van geluidreducerende maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied in de situatie dat de voorkeursgrenswaarde(n) worden overschreden. Als het toepassen van bron- of overdrachtsmaatregelen niet doelmatig of gewenst is, kunnen hogere waarden worden vastgesteld.

Om een aanvaardbaar akoestisch verblijf- en leefklimaat te creëren moeten de geluidsgevoelige ruimtes binnen deze functie zoveel mogelijk worden gesitueerd op de verdieping en aan de gevels waar een lage geluidsbelasting aan de orde is.

3. Uitgangspunten geluidberekeningen

Hierna worden de uitgangspunten voor de berekeningen van het wegverkeer-, railverkeer en industrielawaai beschreven. Het gaat om de gehanteerde gegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1. Wegverkeersgegevens

De verkeersstromen (weekdagjaargemiddeld) zijn afkomstig uit de Regionale VerkeersMilieukaart 2022. Aangeleverd zijn de weekdagjaargemiddelde cijfers voor het prognosejaar 2033.

De verdeling van het verkeer in de dag-, avond- en nachtperiode alsmede de verdeling van het verkeer in de onderscheiden voertuigcategorieën maakt eveneens deel uit van deze gegevens. Ook de wettelijk toegestane rijnsnelheid en de wegdekverharding zijn overgenomen uit de database van deze RVMK. Van belang is dat voor het deel van de Admiraal de Ruijterweg en de Karel Doormanlaan is uitgegaan van het enigszins stillere wegdek SMA 0/8.

In bijlage 1 van dit rapport zijn de verkeersgegevens gepresenteerd. Daarnaast is een afbeelding met de wegnummering in deze bijlage opgenomen waaruit de ligging van de genoemde wegen is te herleiden.

Voor de berekening van de geluidbelasting op het Kindcentrum is voor de Rijksweg A16 gebruik gemaakt van het geluidregister weg. Deze data is gedownload begin 2023.

3.2. Railverkeersgegevens

De gegevens met betrekking tot de railverkeersintensiteiten op de spoorlijn zijn gebaseerd op de gegevens uit het emissieregister. De download uit het emissieregister is van de datum 1 september 2022. Naast de gegevens omtrent het gebruik van de spoorlijn zijn in het emissieregister ook gegevens omtrent de bovenbouw van het spoor, het snelheidsprofiel van de treinen en de stopfractie van de treinen opgenomen.

3.3. Berekeningsmethode

In het kader van de voorbereiding van het bovengenoemde plan is een rekenmodel opgesteld voor het bepalen van de geluidsbelasting op de nieuwe geluidsgevoelige functie in dit plan. Voor de bepaling van de geluidsbelastingen door het weg- en railverkeer zijn berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 2023.1. De gehanteerde rekenmodellen zijn weergegeven op de eerste en tweede afbeelding in bijlage 2 'Overzicht rekenmodel weg- en railverkeerslawaai'. Voor het gezonde industrieterrein is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 3.11.

In het rekenmodel zijn de volgende elementen ingevoerd:

- rijlijnen en spoorbanen (hart van de zoneplichtige (spoor)wegen);
- objecten (gebouwen);
- bodemgebieden (hard/zacht gebieden);
- hoogtelijnen;
- schermen;
- rotondes;
- toetspunten.

Rijlijnen

Als uitgangspunt is voor de ligging van de rijkswegen en de spoorbanen uitgegaan van de gegevens uit het emissieregister. Voor de ligging van de lokale wegen is uitgegaan van de gegevens uit het verkeersmodel.

Objecten

De objecten betreffen onder andere de bestaande gebouwen die in het rekenmodel zijn betrokken. De gebouwen tussen de geluidsbronnen en de locatie leiden tot afscherming van het geluid. Gebouwen aan de overzijde van de weg leiden tot reflectie waardoor de geluidsbelasting op de locatie toeneemt. Voor het invoeren van de gebouwen, ligging en hoogte, is gebruikt gemaakt van de dataset BAG3D uit ArcGIS.

De nieuwbouw is gebaseerd op het bouwvlak zoals opgenomen op de verbeelding van het bestemmingsplan.

Bodemgebieden

In het rekenmodel is als uitgangspunt een akoestisch zachte bodem gekozen. Alle akoestisch harde vlakken zijn ingevoerd met een waarde van respectievelijk $B_f = 0$ (akoestisch hard). Op de Rijksweg A16 is ter plaatse van akoestisch significant absorberende wegdekken een bodemgebied met een bodemfactor 0,5 ingevoerd. Op verzoek van de Omgevingsdienst is de omgeving rond de school ingevoerd met een bodemfactor 0,5. Dit is gedaan door de algemene bodemfactor van het rekenmodel op 0,5 in te stellen.

Geluidsschermen/wallen

De bestaande geluidsreducerende maatregelen langs de Rijksweg A16 en de spoorlijn zijn in het rekenmodel meegenomen.

Kruisingen en rotondes

Binnen een afstand van 150 m vanaf het plan zijn geen rotondes of met verkeerslichten geregelde kruisingen gelegen.

Toetspunten

In de rekenmodellen zijn toetspunten opgenomen. Op basis van de regels van het bestemmingsplan is de maximale bouwhoogte 11 m. Voor dit Kindcentrum is uitgegaan van drie (hogere) verdiepingen en de beoordelingshoogtes van 1,5 m, 5,5 m en 9,5 m en een verdiepingshoogte van 4 m.

4. Berekeningsresultaten

4.1. Resultaten

In deze paragraaf zijn de berekeningsresultaten beschreven. In bijlage 3 zijn de berekende geluidsbelastingen per weg, spoorweg en industrieterrein gepresenteerd.

Wegverkeer

Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting door het verkeer op de A16, de Surinamestraat en de Lindtsedijk de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt. Het verkeer op de Karel Doormanlaan overschrijdt de voorkeursgrenswaarde wel. De geluidsbelasting bedraagt aan de kant van de Karel Doormanlaan maximaal 59 dB zodat de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet wordt overschreden. Ook op de zijgevels vanuit de Karel Doormanlaan gezien wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden.

Op de eerste vier afbeeldingen in bijlage 3 zijn deze resultaten inclusief de reductie ex artikel 110g Wgh per weg gepresenteerd.

Spoorlijn Rotterdam - Dordrecht

Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting op de oost- en zuidgevel hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 53 dB. Deze gevels zijn geïoriënteerd op de stalen spoorbrug waardoor op die gevels de geluidsbelasting hoger is dan op de andere gevels. De maximaal berekende geluidsbelasting bedraagt 58 dB, waardoor de maximale hogere waarde van 68 dB niet wordt overschreden. Op de één na laatste afbeelding in bijlage 3 zijn deze resultaten gepresenteerd.

Dordt-West/Groote Lindt

Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting op de zuidoost- en zuidwestgevel hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Deze gevels zijn geïoriënteerd op de stalen spoorbrug waardoor op die gevels de geluidsbelasting hoger is dan op de andere gevels. De maximaal berekende geluidsbelasting bedraagt 54 dB(A), waardoor de maximale hogere waarde van 55 dB(A) voor een kinderdagverblijf en 60 dB(A) voor een onderwijsgebouw niet wordt overschreden. Op de laatste afbeelding in bijlage 3 zijn deze resultaten gepresenteerd.

Cumulatieve geluidsbelasting

In hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is de rekenmethode beschreven voor het bepalen van de cumulatieve geluidsbelasting. Allereerst wordt gesteld dat alleen die bronnen in de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting worden meegenomen als de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Daarnaast is beschreven dat de aftrek op grond van artikel 110g Wgh bij het bepalen van de cumulatieve geluidsbelasting voor wegverkeerslawaai niet mag worden toegepast.

Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeers-, railverkeers- en industrielawaai wordt overschreden en dat daardoor sprake is van samenloop van geluid. In de hierna opgenomen tabel is de maximale cumulatieve geluidsbelasting gepresenteerd.

De cumulatieve geluidsbelasting wordt bepaald door de geluidsbelasting van railverkeers- en industrielawaai om te rekenen naar een voor wegverkeerslawaai genormeerde geluidsbelasting.

Akoestisch onderzoek weg-, rail- en industrielawaai

Bestemmingsplan 'Herziening Kloosstraat'

623.108.90 / 28 november 2023

Voor railverkeerslawaai is deze omrekenformule $L_{ri}^* = 0,95 * L_{ri} - 1,4$ en voor industrielawaai $L_{ii}^* = 1,00 * L_{ii} + 1$. Een geluidsbelasting van 60 dB voor spoorverkeer is omgerekend naar wegverkeerslawaai op basis van deze omrekening 56 dB en een geluidsbelasting van 54 dB(A) voor industrielawaai is omgerekend naar wegverkeerslawaai 55 dB.

Tabel 4 : Geluidbelasting per bron en cumulatieve geluidsbelasting per gevel.

Bron	Geluidsbelasting [dB/dB(A)]			
	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie	Cumulatie
Noordwest	64	-	-	64
Noordoost	57	58	-	58
Zuidoost	-	57	54	57
Zuidwest	54	-	53	57

Bij het vaststellen van een hogere waarden moeten B&W beoordelen of de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

4.2. Toetsing hogere waardenbeleid

In het hogere waarden beleid is aangegeven onder welke omstandigheden het bevoegd gezag medewerking verleent aan het vaststellen van hogere waarden. Uit de resultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde op alle zijden van het gebouw wordt overschreden. Omdat de maximale hogere waarden niet worden overschreden is de toepassing van een dove gevel niet aan de orde.

Omdat de voorkeursgrenswaarden worden overschreden moet onderzoek worden gedaan naar het effect van geluidsreducerende maatregelen. Door de grote afstand van 700 m waarop het spoor van de locatie is gelegen zijn maatregelen aan het spoor niet financieel doelmatig. Daarnaast veroorzaakt de stalen spoorbrug ook een belangrijk aandeel in de overschrijding. Het industrieterrein Dordt-West/Groote Lindt is een uitgestrekt industrieterrein. De geluidsbelasting op deze locatie wordt bepaald door de som van een groter aantal bedrijven. Omdat de geluidsemissie van deze bedrijven zijn vastgelegd in geldende vergunningen kan de geluidsbelasting niet worden gereduceerd.

De locatie van het kindcentrum in de directe nabijheid van de Karel Doormanlaan berust op stedenbouwkundige overwegingen. Door middel van het 'Locatieonderzoek vervangende nieuwbouw Christelijke Kindcentra De Bron en Margriet Zwijndrecht' van 22 augustus 2022 uitgevoerd door topos architectuur en bouwkunde zijn negen modellen beoordeeld voor het invullen van deze locatie. Enkele van deze modellen gaan ook uit van bebouwing op grotere afstand van de Karel Doormanlaan maar werden als minder gewenst beschouwd. Een bouwblok aan de zijde van de Karel Doormanlaan heeft vanuit stedenbouwkundig oogpunt de voorkeur gekregen en vormt ook de basis voor dit akoestisch onderzoek.

Het wegdek op Karel Doormanlaan kan worden vervangen door een stiller wegdek, wat leidt tot een geluidsreductie van circa 2 dB bij toepassing van het wegdek SMA NL8 G+. Op basis van gangbaar gebruikte doelmatigheidscriteria is de toepassing van een stiller wegdek op lokale wegen vrijwel altijd financieel doelmatig. Van deze financiële doelmatigheid is in deze op voorhand ook uitgegaan.

Akoestisch onderzoek weg-, rail- en industrielawaai

Bestemmingsplan 'Herziening Kloosstraat'

623.108.90 / 28 november 2023

Om de geluidsreductie op dit Kindcentrum te reduceren moet het wegdek over een lengte van 100 m worden vervangen. Het toepassen van een stiller wegdek over een lengte van 100 m is vanuit onderhoudstechnische overwegingen niet gewenst. Het toepassen van kleine lengtes aan stil wegdek veroorzaakt een lappendeken van (stille) wegdekken met haar eigen onderhoudseisen en cyclus. De toepassing van stil wegdek zal wel worden betrokken vanuit het Actieplan geluid waar de afweging voor veel grotere weglengtes zal worden gedaan. Verder valt de wens van stil wegdek natuurlijk ook samen of aan de zijde van de Karel Doormanlaan in het Kindcentrum geluidsgevoelige ruimtes worden gerealiseerd. Worden aan de zijde van de Karel Doormanlaan geen geluidsgevoelige ruimtes aangebracht, zoals bijvoorbeeld leslokalen of slaapruides dan is er ook veel minder aanleiding om stil wegdek aan te leggen. Vanuit het oogpunt van geluid beter wordt dan ook geadviseerd de geluidsgevoelige ruimtes in deze functie aan de geluidsluwe(re) zijden te situeren, dus niet aan de zijde van de Karel Doormanlaan.

In het gemeentelijk geluidbeleid is aangegeven dat bij de bouw van nieuwe andere geluidsgevoelige gebouwen de voorwaarden uit het geluidbeleid als richtlijn kunnen worden toegepast. Uit de resultaten blijkt dat geen sprake is van een geluidsluwe gevel. Dit betekent dat de geluidwering van alle gevels moet worden afgestemd op de hoge geluidsbelasting zodat in de verblijfsruimte van de school en het kinderdagverblijf sprake is van een aanvaardbaar geluidsniveau. Op basis van de meest actuele RVMK Drechtsteden en Alblasterwaard versie 1 blijkt de verkeersintensiteit op het deel van de Karel Doormanlaan ter hoogte van dit Kindcentrum aanmerkelijk lager te zijn dan op basis van de gegevens die voor dit onderzoek zijn aangeleverd. Op basis van de nieuwste inzichten halveert de intensiteit in de toekomst waardoor de geluidsbelasting met circa 3 dB afneemt. Het gebruik van de verkeersintensiteiten die in dit onderzoek zijn gebruikt leidt daarom tot een stiller geluidsniveau in de verblijfsruimten dan geëist op basis van het Bouwbesluit 2012.

4.3. Hogere waarden

Uit de resultaten blijkt dat een hogere waarde noodzakelijk is voor het verkeer op de Karel Doormanlaan, de spoorlijn Rotterdam – Dordrecht en het industrieterrein Dordt-West/Groote Lindt.

Tabel 5 : Hogere waarden Integraal Kindcentrum bestemmingsplan 'Herziening Kloosstraat'.

Aantal	Geluidsbelasting [dB/dB(A)]		
	Karel Doormanlaan	Spoorlijn	Dordt-West/Groote Lindt
1	59	58	55

De hogere waarde voor wegverkeerslawaai zijn gereduceerd ex artikel 110g Wgh.

In tabel 5 is voor het industrieterrein Dordt-West/Groote Lindt een hogere waarde van 55 dB(A) aangegeven. Dat is 1 dB(A) hoger dan de geluidsbelasting die is berekend en hangt samen met de rekenon nauwkeurigheid van 1 dB(A) die normaliter bij dergelijke berekeningen en de hogere waarde wordt aangehouden in de regio.

In het kader van het bestemmingsplan moet een hogere waarde procedure worden opgestart. Daarvoor moet een ontwerpbesluit tot vaststelling van een hogere waarde worden opgesteld. Dit ontwerpbesluit dient gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan terinzage te worden gelegd. De hogere waarden moeten zijn vastgesteld voordat het bestemmingsplan kan worden vastgesteld.

Omdat een hogere waarde wordt vastgesteld moet bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van dit Kindcentrum een onderzoek worden uitgevoerd naar de karakteristieke geluidwering van de gevels.

5. Conclusies

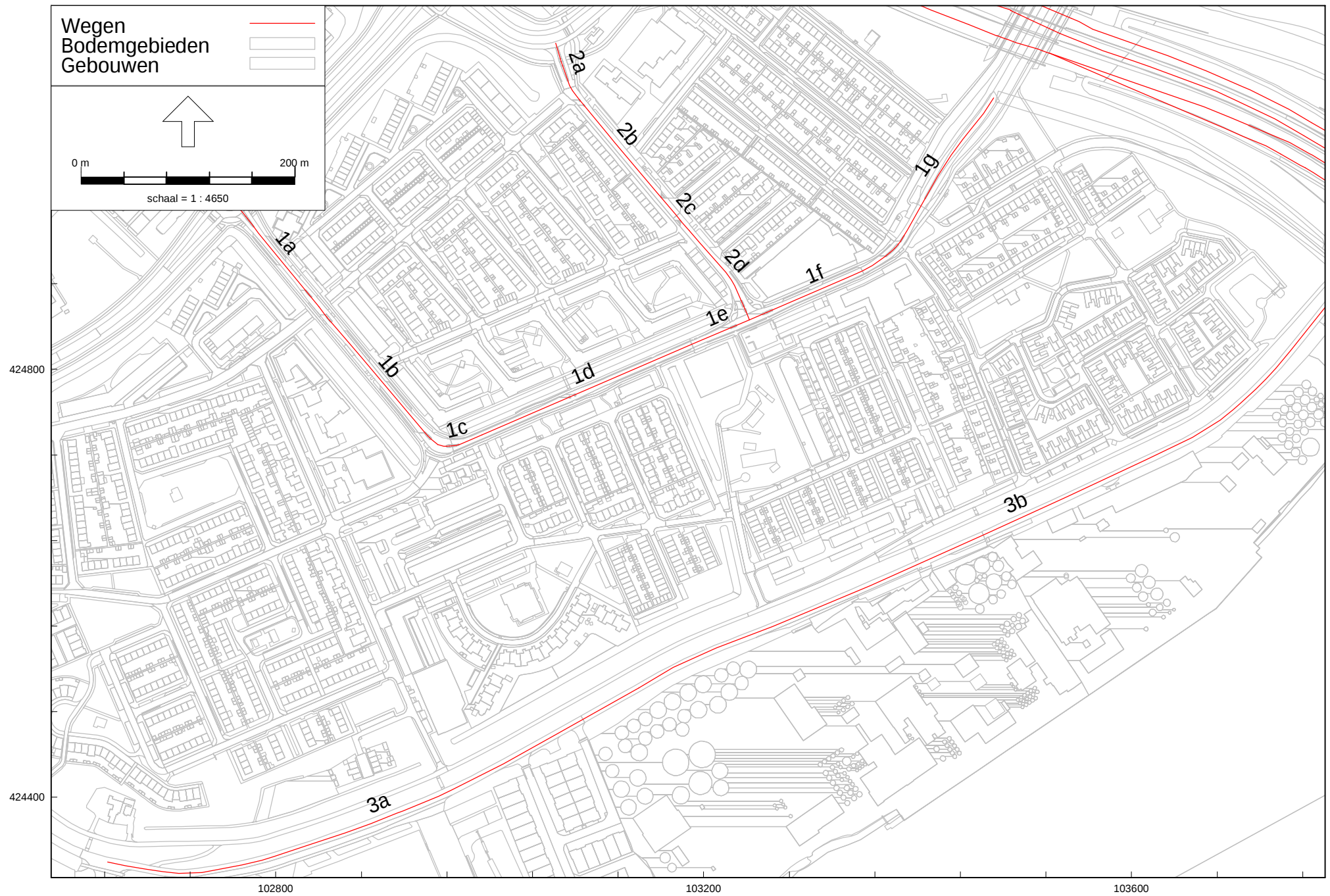
De beoogde ontwikkeling ziet toe op de realisatie van een Integraal Kindcentrum aan de Karel Doormanlaan waarvoor het voorliggende bestemmingsplan is opgesteld.

Omdat deze onderwijsfunctie c.q. kinderopvang een geluidsgevoelige functie is in de zin van de Wgh en deze nieuwe ontwikkeling is gelegen binnen de zone van wegen, een spoorweg en een industrieterrein is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Uit de resultaten blijkt dat een hogere waarde noodzakelijk is voor het verkeer op de Karel Doormanlaan, de spoorlijn Rotterdam - Dordrecht en het industrieterrein Dordt-West/Groote Lindt. De overige geluidsbronnen veroorzaken geen geluidsbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. Verder blijkt uit het onderzoek dat door de afstanden tot de geluidsbronnen zoals de spoorlijn en het genoemde industrieterrein in relatie tot de beperkte schaal van het project, geluidsreducerende maatregelen niet mogelijk zijn. In de situatie dat meerdere geluidsgevoelige ruimtes zoals leslokalen langs de Karel Doormanlaan worden gerealiseerd is een stiller wegdek een financieel doelmatige maatregel. Vanuit onderhoud is het niet gewenst om over relatief geringe weglengtes stil wegdek aan te leggen.

Omdat de voorkeursgrenswaarden worden overschreden moet in het kader van het bestemmingsplan een hogere waarde procedure worden opgestart. De vast te stellen hogere waarde is 59 dB voor de Karel Doormanlaan, 58 dB voor het spoorweglawaai en 55 dB(A) voor het industrielawaai Dordt-West/Groote Lindt. Daarvoor moet een ontwerpbesluit tot vaststelling van een hogere waarde worden opgesteld. Dit ontwerpbesluit dient gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan terinzage te worden gelegd. De hogere waarde moet zijn vastgesteld voordat het bestemmingsplan kan worden vastgesteld.

Bijlagen >>>

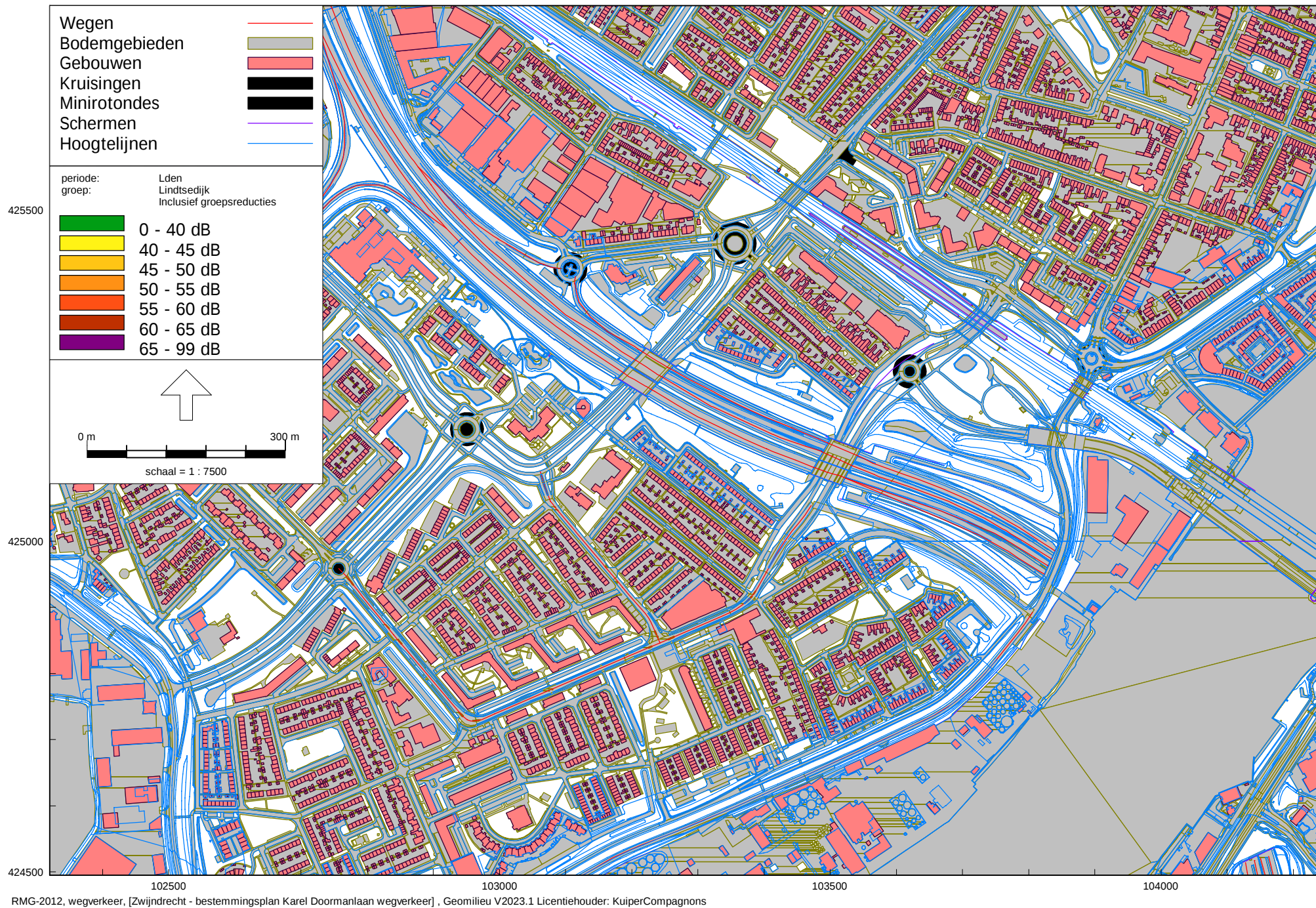


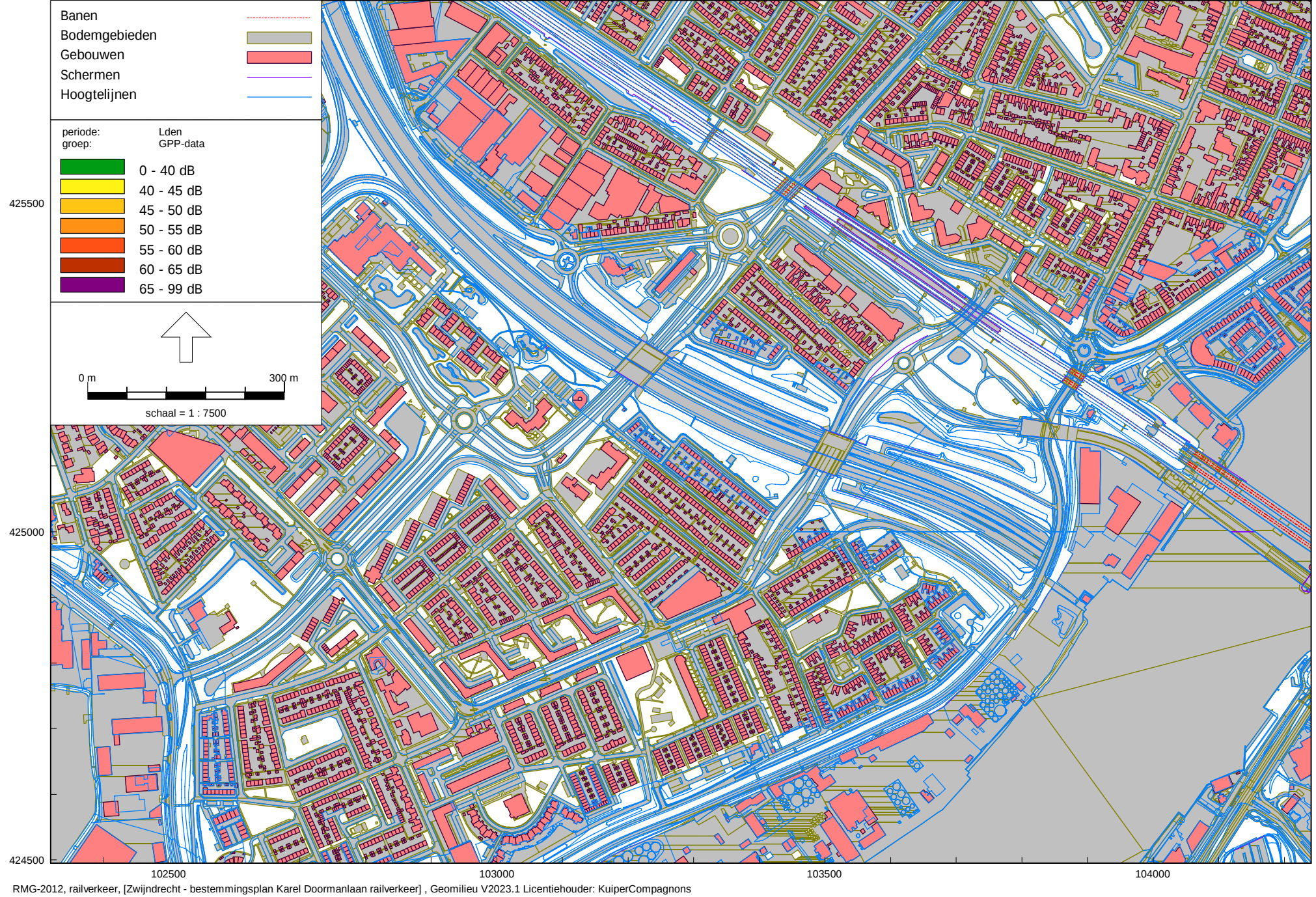
RMG-2012, wegverkeer, [Zwijndrecht - bestemmingsplan Karel Doormanlaan wegverkeer] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Wegnummering

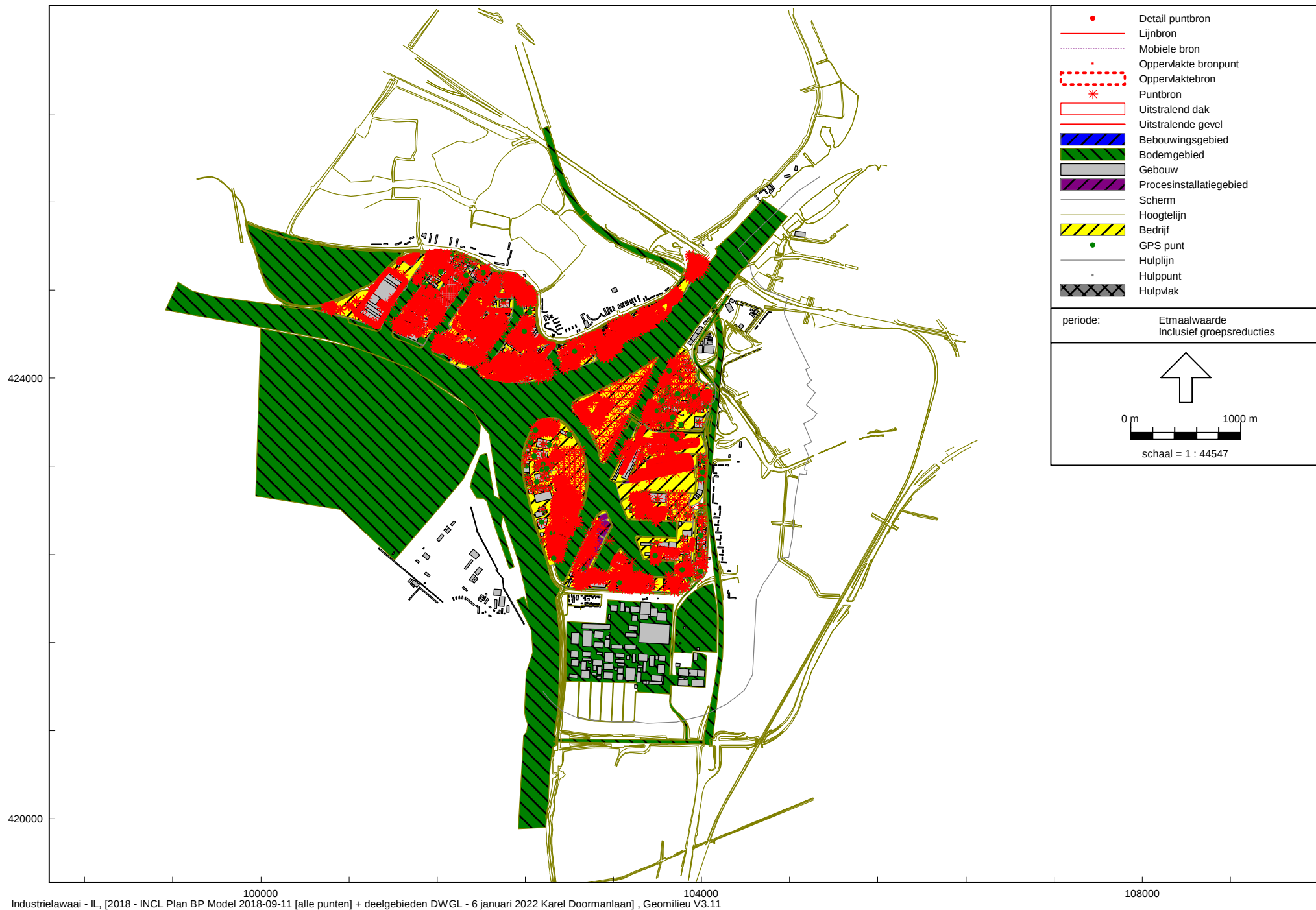
Verkeersgegevens prognosejaar 2033; Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Karel Doormanlaan, Zwijndrecht.

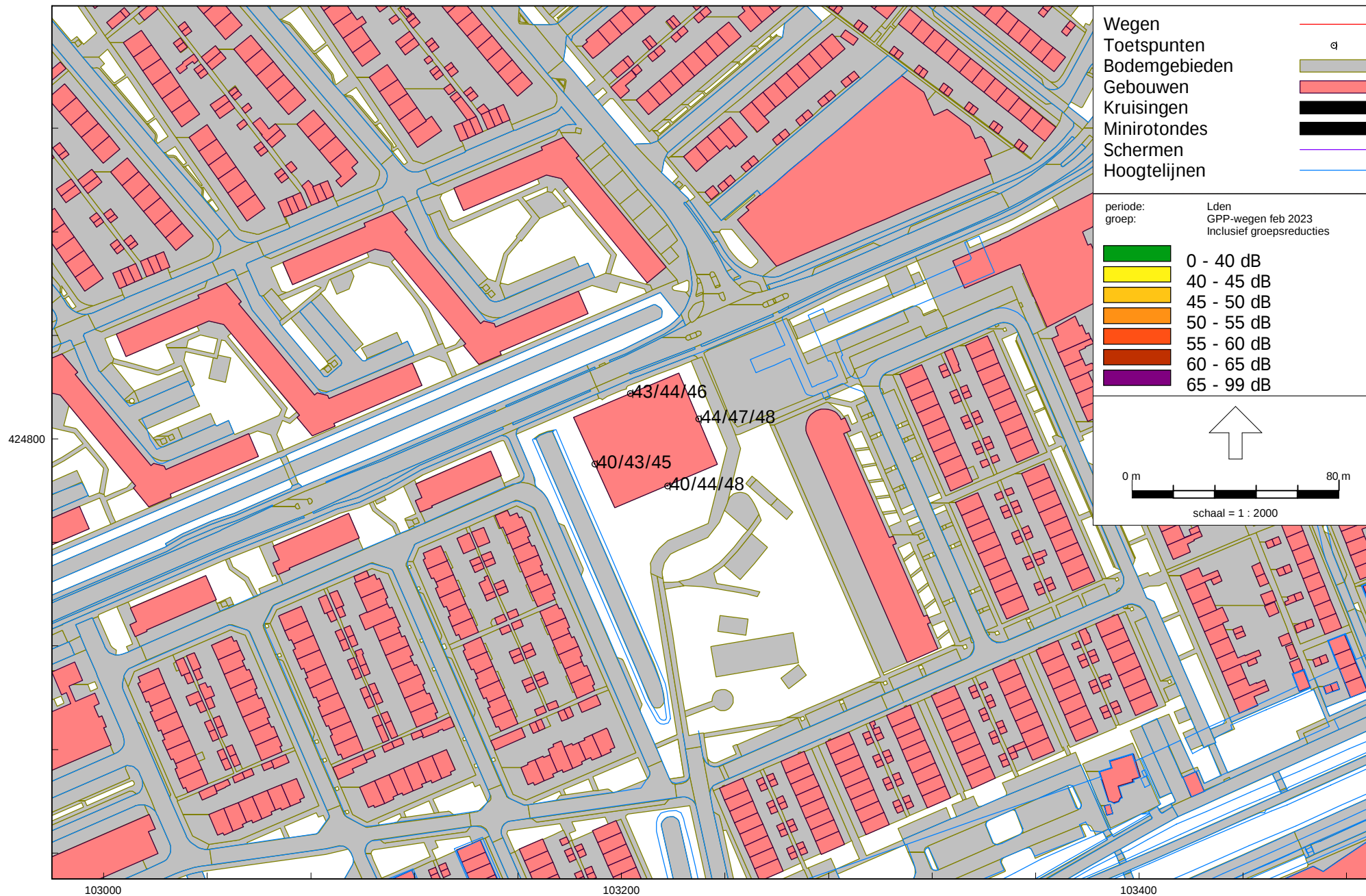
Wegnr	Naam weg	Intensiteit	Daguur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Avonduur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Rijsnelheid	Wegdek
1a	Admiraal de Ruijterweg	8256	6,52	92,63	5,55	1,82	4,16	96,10	2,98	0,92	0,63	94,72	4,81	0,46	50	SMA 0/8
1b	Admiraal de Ruijterweg	6740	6,53	91,69	6,28	2,04	4,15	95,57	3,40	1,04	0,63	94,01	5,47	0,52	50	SMA 0/8
1c	Karel Doormanlaan	6258	6,53	91,15	6,69	2,17	4,14	95,26	3,63	1,11	0,63	93,61	5,83	0,56	50	SMA 0/8
1d	Karel Doormanlaan	5843	6,53	90,82	6,94	2,24	4,13	95,07	3,78	1,15	0,63	93,36	6,06	0,58	50	SMA 0/8
1e	Karel Doormanlaan	6111	6,53	91,06	6,75	2,19	4,14	95,21	3,67	1,12	0,63	93,54	5,89	0,56	50	SMA 0/8
1f	Karel Doormanlaan	7430	6,56	92,67	5,30	2,03	3,82	96,01	2,89	1,10	0,76	94,29	5,31	0,40	50	Referentiewegdek
1g	Karel Doormanlaan	7430	6,53	92,56	5,46	1,98	4,16	96,21	2,78	1,01	0,63	94,84	4,66	0,51	50	Referentiewegdek
2a	Surinamestraat	6081	6,51	94,65	4,12	1,23	4,20	97,10	2,28	0,62	0,64	96,09	3,60	0,31	50	Referentiewegdek
2b	Surinamestraat	5336	6,51	94,14	4,52	1,34	4,19	96,81	2,52	0,67	0,64	95,70	3,96	0,34	50	Referentiewegdek
2c	Surinamestraat	5654	6,51	94,36	4,35	1,29	4,20	96,94	2,41	0,65	0,64	95,86	3,81	0,33	50	Referentiewegdek
2d	Surinamestraat	5655	6,51	94,44	4,29	1,27	4,20	96,98	2,38	0,64	0,64	95,92	3,75	0,32	50	Referentiewegdek
3a	Lindtsedijk	4088	6,59	91,88	5,85	2,27	3,49	96,39	2,71	0,89	0,87	92,29	5,86	1,85	50	Referentiewegdek
3b	Lindtsedijk	4353	6,58	92,75	5,22	2,02	3,50	96,80	2,41	0,79	0,87	93,12	5,23	1,65	50	Referentiewegdek





Overzicht rekenmodel railverkeer conform Standaardrekenmethode 2

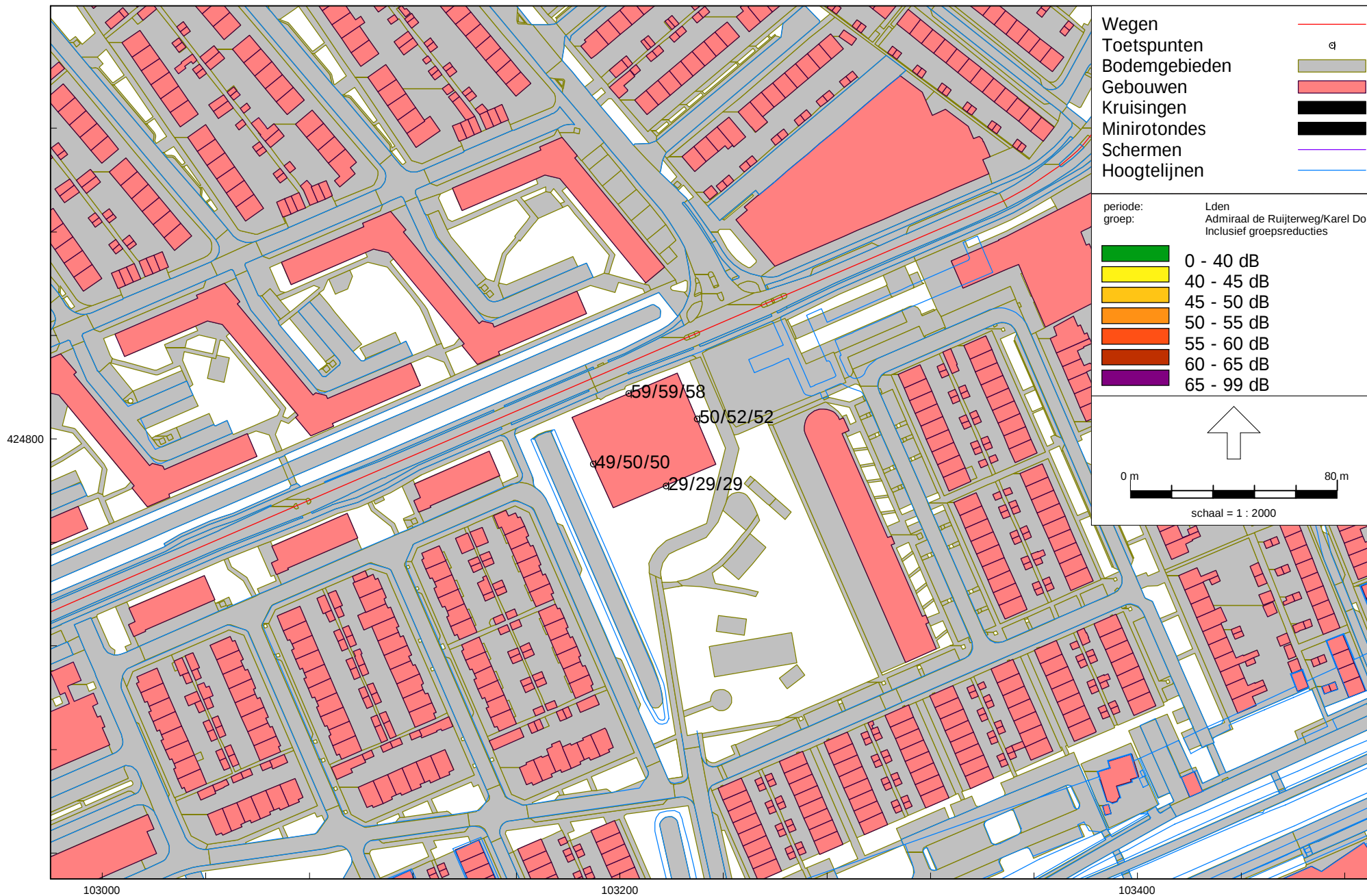




RMG-2012, wegverkeer, [Zwijndrecht - bestemmingsplan Karel Doormanlaan wegverkeer; opm OZHZ Bf = 0,5 rond bouwplan] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Berekeningsresultaten Rijksweg A16

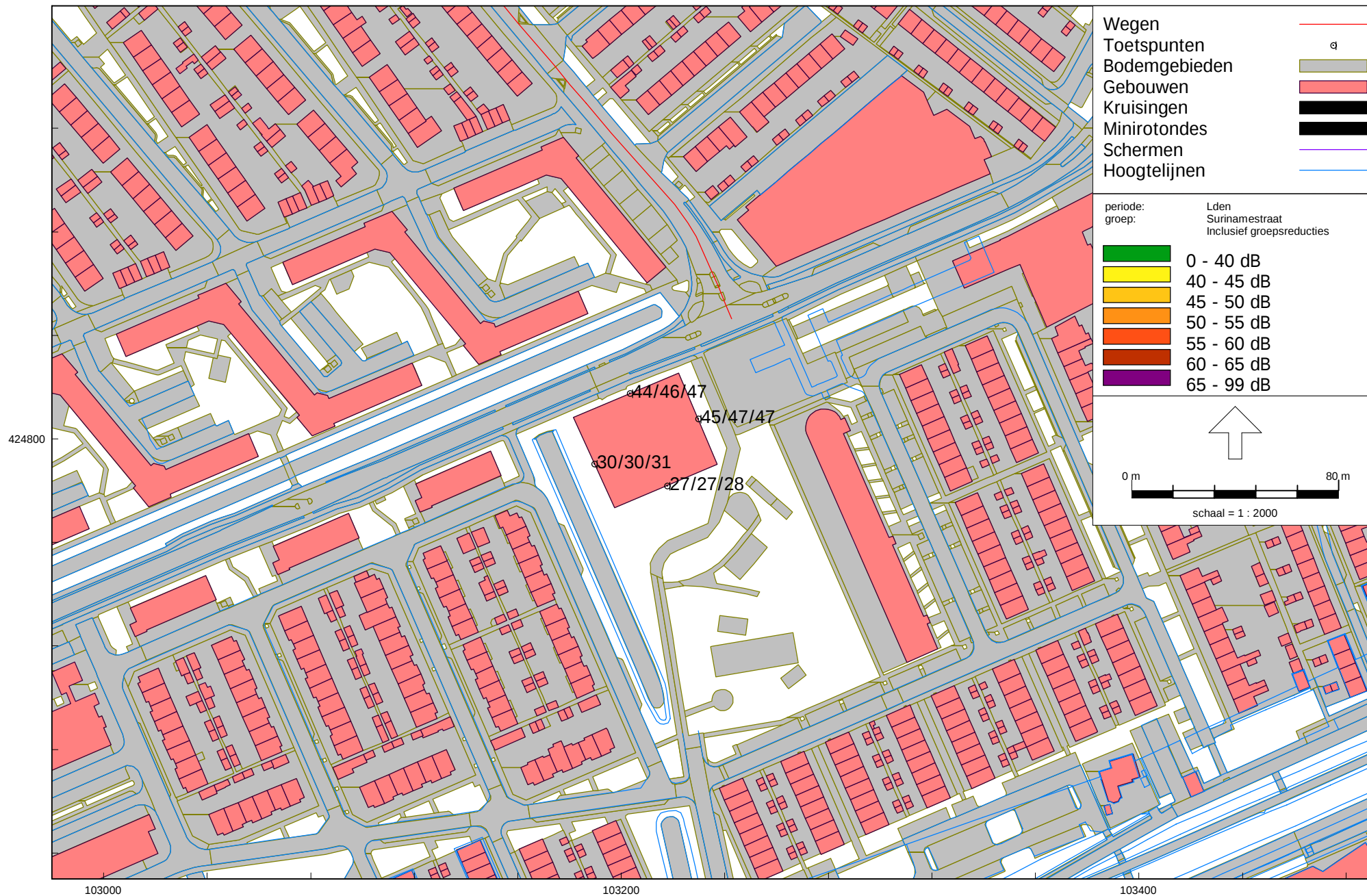
De resultaten zijn gereduceerd met 2 dB ex artikel 110g Wgh



RMG-2012, wegverkeer, [Zwijndrecht - bestemmingsplan Karel Doormanlaan wegverkeer; opm OZHZ Bf = 0,5 rond bouwplan] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Berekeningsresultaten Karel Doormanlaan

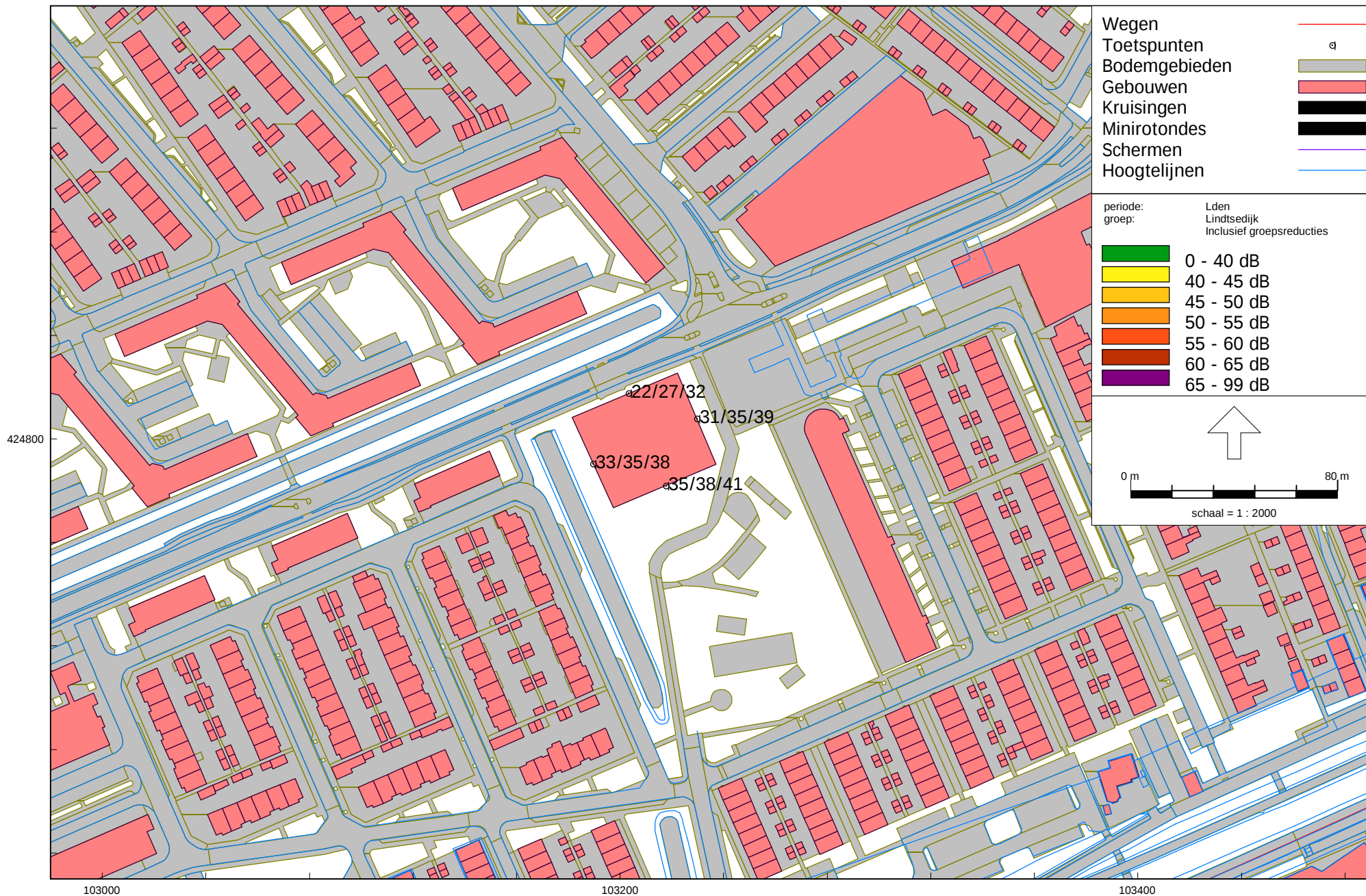
De resultaten zijn gereduceerd met 5 dB ex artikel 110g Wgh



RMG-2012, wegverkeer, [Zwijndrecht - bestemmingsplan Karel Doormanlaan wegverkeer; opm OZHZ Bf = 0,5 rond bouwplan] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Berekeningsresultaten Surinamestraat

De resultaten zijn gereduceerd met 5 dB ex artikel 110g Wgh

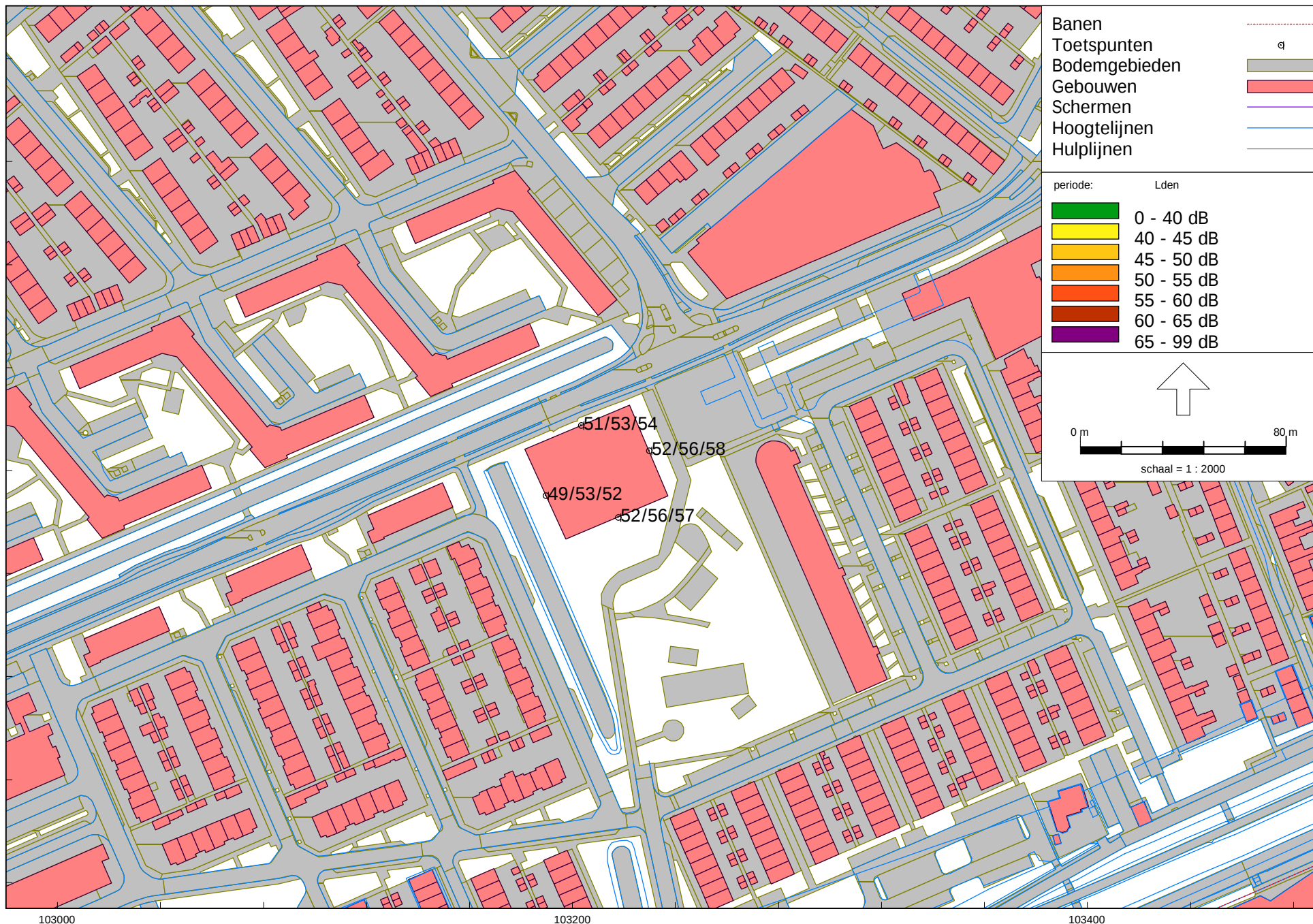


RMG-2012, wegverkeer, [Zwijndrecht - bestemmingsplan Karel Doormanlaan wegverkeer; opm OZHZ Bf = 0,5 rond bouwplan] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Berekeningsresultaten Lindtsedijk

De resultaten zijn gereduceerd met 5 dB ex artikel 110g Wgh

424800



103000

103200

103400

RMG-2012, railverkeer, [Zwijndrecht - bestemmingsplan Karel Doormanlaan railverkeer; GPP juni 2023] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

