
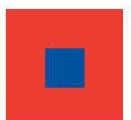
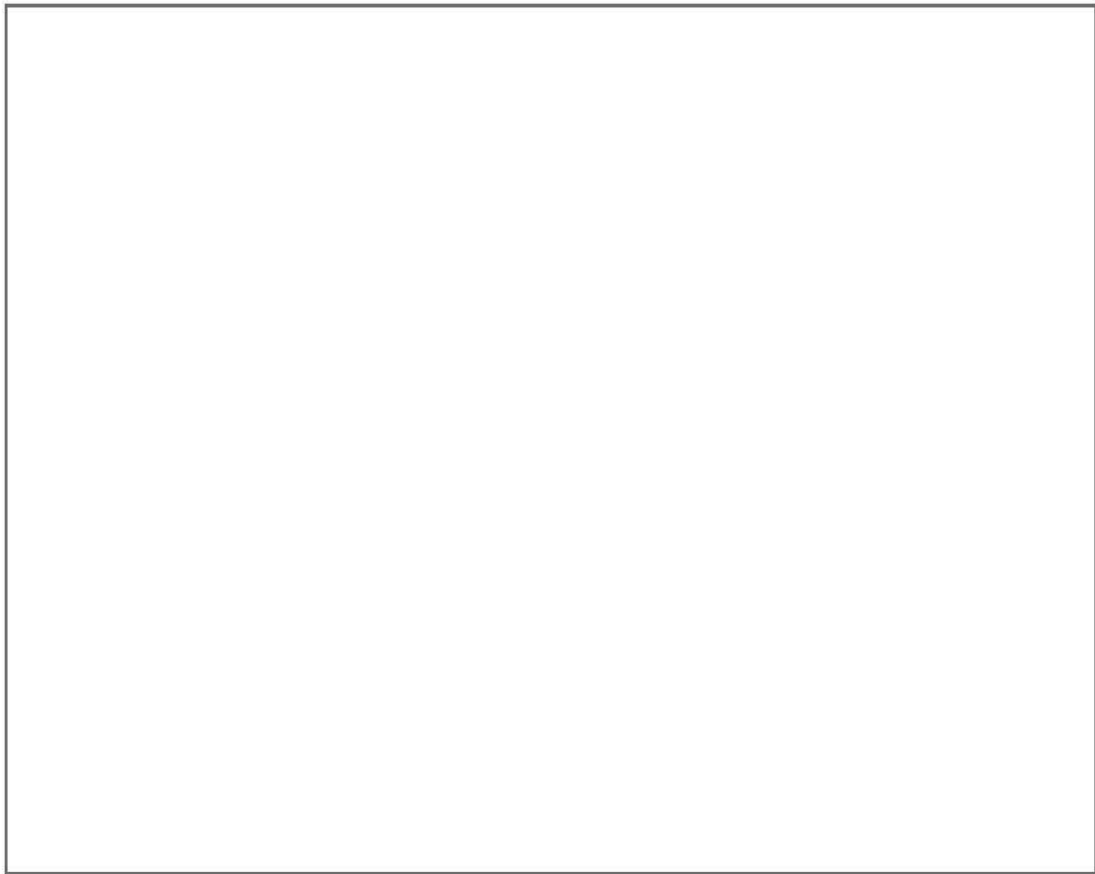


 Akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai

 Bestemmingsplan 'Het Posthuys' Nissewaard

15 april 2019



Projectgegevens

Akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai 'Het Posthuys' Nissewaard

Opdrachtgever Herkon
Contactpersoon

Werknummer 618.160.30

Datum 15 april 2019

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: de heer H. Post

Behandeld door: ing. J. Kraaijeveld

Telefoonnummer: 06-22012330

File: j:\618\160\30\3 projectresultaat\geluid\04 rapport\618.160.30 akoestisch onderzoek bestemmingsplan 'het posthuys' 15 april 2019.docx

Inhoudsopgave

blz.

1.	Inleiding	1
2.	Wettelijk kader	2
	2.1. Wet geluidhinder	2
	2.2. Industrielawaai	3
	2.3. Beleid hogere waarde gemeente Nissewaard	3
	2.4. Bouwbesluit 2012.....	5
3.	Uitgangspunten geluidberekeningen	6
	3.1. Wegverkeersgegevens	6
	3.2. Berekeningsmethode	6
4.	Berekeningsresultaten	8
	4.1. Wegverkeerslawaai.....	8
	4.2. Industrielawaai	8
	4.3. Toets hogere waarde beleid	10
	4.4. Hogere waarden	11
5.	Conclusies	12

Inhoudsopgave bijlagen

Bijlage 1	Wegverkeersgegevens
Bijlage 2	Rekenmodel wegverkeers- en industrielawaai
Bijlage 3	Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai
Bijlage 4	Berekeningsresultaten industrielawaai Botlek/Pernis

1. Inleiding

In opdracht van Herkon B.V. is akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwe woningen in het bestemmingsplan 'Het Posthuys' in de gemeente Nissewaard. Herkon B.V. wil 71 appartementen realiseren op het terrein van het voormalige postkantoor van Spijkenisse tegenover het gemeentehuis. In het kader van de voorbereiding van deze ruimtelijke procedure is akoestisch onderzoek noodzakelijk en dient zo nodig een hogere grenswaarde te worden vastgesteld.

Deze nieuwe woningen zijn gelegen binnen de onderzoekszone van de Raadhuislaan en het 50 km-deel van de Marrewijklaan en de zone rond het industrieterrein Botlek/Pernis. Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) moet daarom akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is eveneens onderzoek gedaan naar de (delen van) de Marrewijklaan en de Breesstraat waarop een wettelijk toegestane rijsnelheid geldt van 30 km/h. Het aspect railverkeerslawaai speelt in dit bestemmingsplan geen rol, zodat dit aspect daarom buiten beschouwing is gelaten.

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. Wet geluidhinder

Wegverkeerslawaaï

Op grond van artikel 74 Wgh bevindt zich aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden 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.

De nieuwe woningen binnen dit bestemmingsplan worden binnen de bebouwde kom gebouwd. De route Raadhuislaan/Marrewijklaan heeft een zone van 200 m (weg met één of twee rijstroken, stedelijk gebied). Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Binnen deze zone moet ter plaatse van de nieuwe woningen de geluidsbelasting worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.

Juist ter hoogte van deze nieuwbouw is op de Marrewijklaan en de Breestraat de snelheidsovergang van 50 naar 30 km/h gelegen. Omdat aan het einde van een weg de onderzoekszone in het verlengde van de weg doorloopt over een lengte die gelijk is aan de breedte van de zone zijn alle woningen in de zone van deze route gelegen en dient zo nodig een hogere waarde te worden vastgesteld.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening, welke voortvloeit uit de zorgplicht voor een goed leefklimaat, is ook onderzoek uitgevoerd naar het verkeer op de 30 km-wegen. Dit betreft het 30 km-deel van de Marrewijklaan en de Breestraat. Door het verkeer van deze wegen wordt verwacht dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

Normstelling

In het geval nieuwe geluidgevoelige objecten, zoals woningen, kunnen worden gerealiseerd binnen een zone van een weg, dan mag de geluidbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Nissewaard bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

In tabel 1 is aangegeven wat de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor nieuwe woningen.

Tabel 1: Normstelling wegverkeerslawaai voor nieuwe woningen.

Bron	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Wegverkeerlawaai	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	63 dB (art. 83, lid 1 Wgh)

Reductie geluidbelastingen wegverkeerslawaai

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mag de berekende geluidsbelasting op de gevels worden gereduceerd. Vanaf 1 juli 2012 moet worden gerekend met het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). Voor het verkeer op alle beschouwde wegen is een reductie toegepast van 5 dB omdat de rijsnelheid op deze wegen lager is dan 70 km/h.

2.2. Industrielawaai

Op grond van hoofdstuk V 'Zones rond industrieterreinen' Wgh en hoofdstuk 2 'Industrieterreinen' Bgh is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar Industrielawaai.

Normstelling

In het geval nieuwe woningen worden gerealiseerd binnen een zone van een industrieterrein, dan 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 te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van de gemeente Nissewaard bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

In tabel 2 is aangegeven wat de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor nieuwe woningen door Industrielawaai.

Tabel 2: Normstelling Industrielawaai.

Bron	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Industrielawaai	50 dB(A) (art. 55, lid 1 Wgh)	55 dB(A) (art. 59 Wgh)

2.3. Beleid hogere waarde gemeente Nissewaard

De gemeente Nissewaard beschikt over een beleid hogere waarden, waarin nadere voorwaarden zijn gesteld bij het vaststellen van hogere waarden. In het volgende gedeelte is dit beleid in hoofdlijnen beschreven en toegespitst op de situatie die in dit plan is voorzien.

Met de inwerkingtreding van de herziene Wet geluidhinder per 1 januari 2007 ontstaat voor het college van burgemeester en wethouders op grond van artikel 110a van de genoemde wet de mogelijkheid om op verzoek hogere waarden vast te stellen, indien het vasthouden aan de voorkeursgrenswaarden tot knelpunten zou leiden. Als ondersteuning bij het uitoefenen van deze bevoegdheid heeft het college de criteria voor het honoreren van een dergelijk verzoek vastgelegd in een beleidsregel.

Daar waar toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidsbelasting van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen tot de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke

of financiële aard, zal een hogere geluidsbelasting worden vastgesteld van maximaal de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, voor woningen zoals in deze beleidsregel is vastgelegd.

Daarnaast kan het college alleen gebruik maken van zijn bevoegdheid, als wordt voldaan aan één van de volgende criteria:

- a. de woningen buiten de bebouwde kom worden verspreid gesitueerd;
- b. de woningen zijn ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- c. de woningen vullen een open plaats tussen de aanwezige bebouwing op;
- d. de woningen worden gesitueerd ter vervanging van bestaande bebouwing;
- e. de woningen zijn in een dorps- of stadvernieuwingsplan opgenomen;
- f. de woningen die door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afscherpende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afscherpende functie wordt toegekend -, of voor andere gebouwen of geluidsgevoelige terreinen, of ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing, woningen die al zijn opgenomen in een wijkontwikkelingsplan of ruimtelijk ordeningsplan;
- g. er sprake is van een nog niet geprojecteerde of te reconstrueren (spoor)weg die een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen;
- h. er sprake is van een nog niet geprojecteerde of te reconstrueren weg, die een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen, dat de aanleg of reconstructie van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg;
- i. het referentieniveau ter plaatse van de uitwendige scheidingsconstructie van de woningen waarvoor de hogere waarde is verzocht, hoger is dan of gelijk is aan het equivalente geluidsniveau vanwege het betrokken industrieterrein;
- j. de ligging van de geluidsbronnen op het betrokken industrieterrein zodanig is dat de geluidsbelasting, vanwege dit industrieterrein en vanwege andere geluidsbronnen, van tenminste één uitwendige scheidingsconstructie van elk van de woningen lager is dan of gelijk is aan 50 dB(A);
- k. de woningen worden gesitueerd in de omgeving van een spoorstation of spoorhalte.

Voor het vaststellen van een hogere waarde hanteert de gemeente Nissewaard de wettelijke maximale grenswaarde voor het stedelijk gebied op grond van de Wgh, voor zover de hoogte van de plandrempels in het actieplan geluid voor in dit geval de bron wegverkeer niet overschreden wordt. Deze plandrempel bedraagt voor wegverkeerslawaai 63 dB inclusief de aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh.

De gemeentelijke eisen in het hogere waarde beleid hebben betrekking op de geluidsluwe zijde, de geluidsluwe buitenruimte en de woningindeling.

Geluidsluwe zijde

De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen. De geluidsbelasting op de gevel van de geluidsluwe zijde bedraagt minder dan de ten hoogst toelaatbare waarden van 48 dB voor wegverkeer.

Geluidsluwe buitenruimte

Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde. Indien geen geluidsluwe buitenruimte mogelijk is, kunnen serres of afsluitbare balkons (loggia's) worden toegepast. Het geluidsniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

Woningindeling

Ten eerste bevat de woning voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe zijde. Ten tweede heeft de woning een akoestisch gunstige indeling. Hieronder wordt in elk geval verstaan:

- Tenminste 1 zijde van de woonkamer aan de geluidsluwe gevel;
- Slaapkamers zo veel mogelijk aan de geluidsluwe gevel.

30 km-wegen

Bij 30-km/h wegen is de Wgh als zodanig niet van toepassing, maar dit ontslaat de gemeente echter niet van de verplichting tot het verrichten van akoestisch onderzoek.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening, welke voortvloeit uit de zorgplicht voor een goed leefklimaat, dient de geluidsbelasting van dergelijke wegen bij de beoordeling tot ontheffing van de voorkeursgrenswaarde te worden betrokken. Voor de bepaling van de zogenaamde binnenwaarde van het Bouwbesluit dient een weg waar maximaal 30-km per uur geldt wel worden betrokken.

2.4. Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van nieuwe woningen. Deze karakteristieke geluidwering moet minimaal gelijk zijn aan de vastgestelde hogere waarde minus de toegestane binnenwaarde van 33 dB.

3. Uitgangspunten geluidberekeningen

Hierna worden de uitgangspunten voor de berekeningen van het wegverkeerslawaai beschreven. Het gaat om de gehanteerde wegverkeersgegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1. Wegverkeersgegevens

De verkeersintensiteiten op de beschouwde wegen zijn afkomstig uit het Verkeersmodel Metro-poolregio Rotterdam Den Haag 2.0; 2016 Intensiteiten Mvt Etmaal. Op de eerste afbeelding in bijlagen 1 is voor de wegen langs de locatie de verkeersintensiteit gepresenteerd.

Voor dit onderzoek moet worden uitgegaan van de verkeersprognose voor het jaar 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan. Als uitgangspunt is in dit onderzoek het prognosejaar 2030 gebruikt. Voor de groei van het autoverkeer in de periode van 2016 tot 2030 is uitgegaan van 1,5% groei per jaar.

De overige verkeersparameters, zoals de verdeling van het verkeer in de dag-, avond- en nachtperiode, de verdeling van het verkeer in de onderscheiden voertuigcategorieën, het wegdektype en de wettelijk toegestane rijsnelheid zijn gebaseerd op de gegevens van het jaar 2016.

De ligging van de wegen en een tabel met de gehanteerde verkeersgegevens is opgenomen in bijlage 1 van dit rapport.

3.2. Berekeningsmethode

Voor het bepalen van de geluidsbelasting door het wegverkeer is gebruik gemaakt van Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het RMG 2012. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu, versie 4.41 voor de berekeningen voor wegverkeerslawaai en Geomilieu versie 4.50 voor het berekenen van het industrielawaai voor het industrieterrein 'Botlek/Pernis'.

In het rekenmodel zijn de volgende elementen ingevoerd:

- rijlijnen;
- bodemgebieden (hard/zacht gebieden);
- objecten (gebouwen);
- toetspunten.

Rijlijnen

Als uitgangspunt is voor de ligging van de wegen uitgegaan van de digitale ondergrond (BGT) die is aangeleverd door de opdrachtgever in het kader van het project Derde tranche Geluidsbelastingkaarten.

Bodemgebieden

In het rekenmodel is als uitgangspunt een akoestisch zachte bodem gekozen. Alle akoestische harde gebieden zoals wegen, trottoirs, fietspaden enz zijn als specifieke harde bodemgebieden in het rekenmodel ingevoerd. Als basis voor het definiëren van deze harde gebieden heeft ook het BGT als uitgangspunt gediend.

Objecten

De ligging van de bestaande gebouwen is eveneens gebaseerd op het BGT. De hoogte van deze gebouwen is bepaald op basis van de informatie uit het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland)

De ligging en hoogte van het nieuwe appartementengebouw is gebaseerd op de verbeelding van het bestemmingsplan 'Het Posthuys'.

Toetspunten

In het rekenmodel zijn ter plaatse van de bestemming waarbinnen nieuwe woningen kunnen worden gebouwd toetspunten opgenomen. De ligging van deze toetspunten is gekozen ter plaatse van de nieuwe woningen. De beoordelingshoogte varieert van 1,5 tot 25,5 m, waarbij een stapgrootte (verdiepingshoogte) van 3 m is aangehouden.

Een afbeelding van het ontwikkelde rekenmodellen is weergegeven in bijlage 2 'Rekenmodel wegverkeers- en industrielawaai'.

4. Berekeningsresultaten

4.1. Wegverkeerslawaai

In het onderstaande gedeelte zijn per weg en cumulatief de berekeningsresultaten beschreven.

Route Raadhuislaan/Marrewijklaan (50 km/h)

Het verkeer op het 50 km/h-gedeelte van deze route leidt ter plaatse van de nieuwe woningen tot een geluidsbelasting die de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 50 dB op de hoek van de Raadhuislaan met de Marrewijklaan. De maximale onthefingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Op de overige gevels van de woningen wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden. De resultaten van deze berekening zijn opgenomen in de eerste bijlage van dit rapport.

Voor de woningen met een geluidsbelasting die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moet een hogere waarde worden vastgesteld.

Wegverkeer cumulatief (inclusief 30 km/h-wegen)

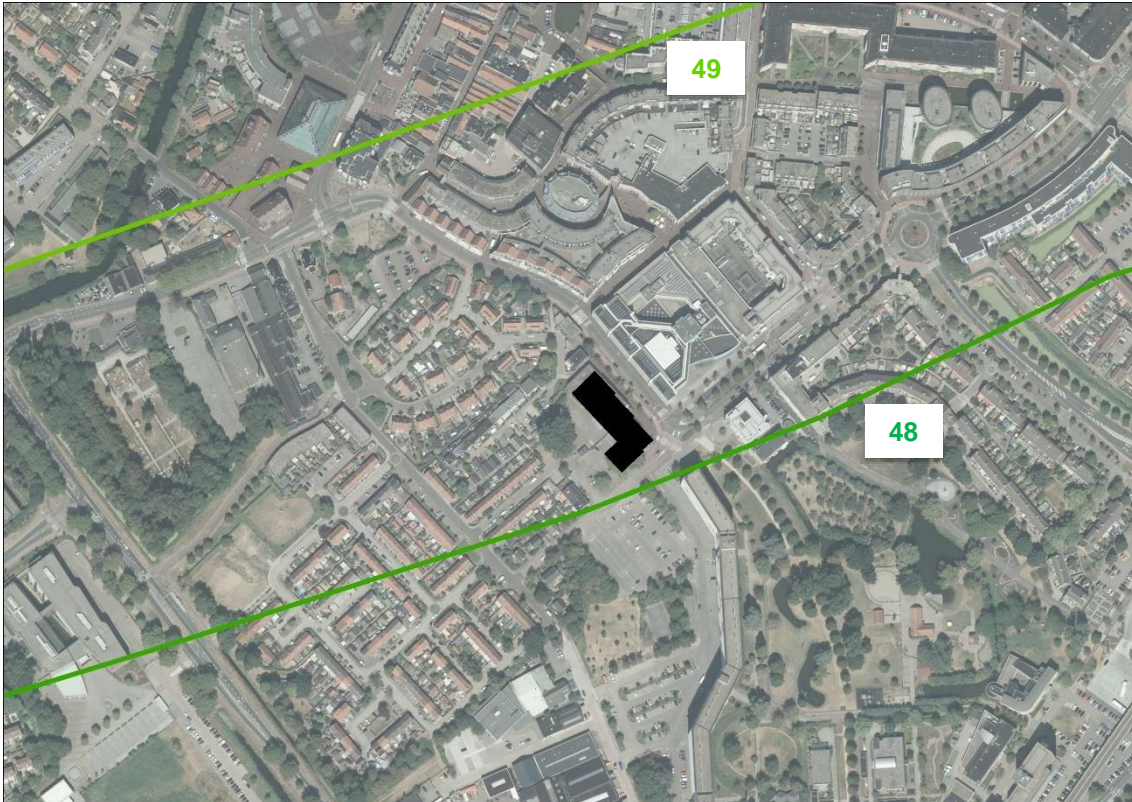
Het grootste deel van de wegen langs het bestemmingsplan betreft 30 km/h-wegen. Op grond van het gemeentelijk beleid dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de geluidsbelasting van dergelijke wegen bij de bepaling van de zogenaamde binnenwaarde te worden betrokken. Op de tweede afbeelding in bijlage 3 is de cumulatieve geluidsbelasting voor het wegverkeer gepresenteerd. De gepresenteerde waarde is zonder de aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh.

De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt 57 dB op de hoek van de Marrewijklaan met de Raadhuislaan. Om een binnenwaarde te bereiken van 33 dB is een karakteristieke geluidwering nodig van 24 dB.

De cumulatieve geluidsbelasting bedraagt maximaal 63 dB, zodat deze cumulatieve geluidsbelasting, inclusief het verkeer op de 30 km-wegen, kan voldoen aan de plandrempel van 63 dB dit in het hogere waarde beleid is vastgelegd.

4.2. Industrielawaai

Uit de contouren behorende bij het document: 'Regionaal afsprakenkader geluid & ruimtelijke ontwikkeling', van juli 2015, van het industrieterrein 'Botlek/Pernis' blijkt dat het plangebied tussen de 48 dB(A)- en 49 dB(A)-contour is gelegen, zoals te zien is op afbeelding 1. Dit betekent dat de geluidbelasting op deze locatie 49 dB(A) bedraagt.



Afbeelding 1: Ligging woningen ten opzichte van contouren industrieterrein 'Botlek/Pernis'

Op basis van artikel B21 lid iii van het afsprakenkader dient vanaf de vierde woonlaag een correctie te worden toegepast. Bij de vierde, vijfde en zesde woonlaag bedraagt deze correctie 1 dB en vanaf de zevende woonlaag bedraagt de correctie 2 dB.

Het bouwplan bestaat uit een appartementengebouwen van vijf tot negen woonlagen. Voor de woningen op de begane grond tot en met de derde bouwlaag bedraagt de geluidbelasting dus 49 dB(A). Voor de woningen op de vierde, vijfde en zesde bouwlaag dient een correctie toegepast te worden van 1 dB waardoor de geluidbelasting op deze verdiepingen 50 dB(A) bedraagt. Voor de woningen op de zevende, achtste en negende bouwlaag dient een correctie toegepast te worden van 2 dB, waardoor de geluidbelasting op deze verdiepingen 51 dB(A) bedraagt. De waarden vanaf de zevende verdieping komen boven de voorkeursgrenswaarde uit, zodat een hogere waarde noodzakelijk is. De maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) wordt niet overschreden.

Om de geluidbelasting op de minder belaste gevels te berekenen is volgens het document: 'Bepaling geluidbelasting minder belaste gevels' van 30 maart 2016 eerst de correctiewaarde berekend met behulp van het rekenmodel. Deze correctiewaarde is het verschil tussen de afgelezen waarde (49 dB(A)) en de berekende geluidbelasting op de locatie van het bouwplan (48,25 dB(A)). Hieruit volgt een correctiewaarde van - 0,75 dB(A). Deze correctiewaarde is in de berekening als groepsreductie betrokken.

De activiteiten op het industrieterrein Botlek/Pernis leiden tot een geluidsbelasting van maximaal 51 dB(A) op de nieuwe woningen op de zevende, achtste en negende verdieping. Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden is een hogere waarde procedure aan de orde. Omdat de geluidsbelasting op de lager belaste gevels de voorkeursgrenswaarde niet overschrijdt is sprake van een geluidsluwe gevel en buitenruimte bezien van industrielawaai.

4.3. Toets hogere waarde beleid

Omdat de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeers- en industrielawaai wordt overschreden is het noodzakelijk een hogere waarde vast te stellen voor de woningen waar de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Een hogere waarde voor wegverkeerslawaai is noodzakelijk voor de woningen op de hoek van de Raadhuislaan en de Marrewijklaan en voor industrielawaai voor alle woningen op de zevende, achtste en negende bouwlaag.

Geluidsreducerende maatregelen.

Op grond van de gemeentelijke beleidsregel moet eerst worden beoordeeld of geluidsreducerende maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting te reduceren bij voorkeur tot de voorkeursgrenswaarde.

Bronmaatregelen voor wegverkeerslawaai in de vorm van het beperken van de verkeersintensiteit zijn voor de beschouwde wegen niet mogelijk. Deze wegen maken deel uit van de ontsluitingsstructuur van het centrum van Spijkenisse. Daarnaast hebben deze wegen ook een functie als ontsluiting voor de winkelfuncties langs met name de Marrewijklaan. Om doorgaand verkeer op deze wegen te weren is op een deel van de Marrewijklaan reeds een 30 km-regime ingevoerd.

Het aanbrengen van een stillere wegdekverharding is niet doelmatig omdat de woningen waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dicht bij de kruising van de Marrewijklaan, Raadhuislaan en de Breestraat is gelegen. Omdat de rijsnelheid in de nabijheid van deze kruising laag is, is het effect van een stiller wegdek relatief gering. Bij lage rijsnelheden overheerst het motorgeluid waardoor het effect van een stiller wegdek gering is.

Geluidsschermen langs de weg zijn door de aanwezige aantakkingen niet doelmatig en door de beperkt beschikbare ruimte niet mogelijk. Daarnaast zijn schermen in deze stedelijke situatie vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst. Vanuit verkeerskundig oogpunt zijn schermen in de nabijheid van een kruising vanuit veiligheidsoverwegingen niet gewenst omdat deze voorzieningen het zicht op de kruising benemen. Omdat de nieuwbouw uit negen lagen bestaat zijn daarnaast zeer hoge schermen nodig om de geluidsbelasting op de bovenste bouwlagen significant te kunnen reduceren.

Ontheffingscriteria

Voor de woningen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld kan als ontheffingscriterium worden aangevoerd dat de woningen worden gesitueerd ter vervanging van bestaande bebouwing en dat deze woningen een open plaats opvullen tussen de aanwezige bebouwing.

Aanvullende eisen

De gemeentelijke voorwaarden bij het vaststellen van een hogere waarde hebben betrekking op de geluidsluwe zijde, de geluidsluwe buitenruimte en de woningindeling. Ten aanzien van wegverkeerslawaai wordt voor enkele woningen alleen aan de zijde van de Marrewijklaan de voorkeursgrenswaarde overschreden. Omdat de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde slechts in zeer geringe mate overschrijdt heeft elk van de woningen een geluidsluwe buitenruimte.

Mogelijkheden om het woon- en leefklimaat te bevorderen kunnen met name worden gevonden in het verbeteren van de karakteristieke geluidwering van de gevel. Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient de karakteristieke geluidwering minimaal te voldoen aan de vastgestelde hogere waarde minus 33 dB. Vanuit het hogere waarde beleid van de gemeente dient bij het beoordelen van de karakteristieke geluidwering ook het verkeer op de 30 km-wegen te worden betrokken.

Bij het beoordelen van de karakteristieke geluidwering mag de reductie van 5 dB ex artikel 110g Wgh niet worden toegepast. De resultaten van deze cumulatieve berekening zonder de reductie ex

artikel 110g Wgh is gepresenteerd op de laatste bijlagen in bijlage 3. Op grond van het Bouwbesluit 2012 is een karakteristieke geluidwering vereist van maximaal $52 + 5 - 33 = 24$ dB, inclusief het geluid van het verkeer op de 30 km-wegen.

Het industrielawaai leidt tot een geluidsbelasting van maximaal 51 dB(A). Verder blijkt uit een berekening van de geluidsbelasting op de minder belaste gevels dat de voorkeursgrenswaarde daar niet wordt overschreden. Industrielawaai leidt daarom niet tot een conflict met de voorwaarden uit het hogere waarden beleid. Een luwe gevel en buitenruimte zijn aan de orde. Door de zeer geringe overschrijding van de voorkeursgrenswaarde zijn er geen aanvullende gevelmaatregelen noodzakelijk.

4.4. Hogere waarden

Uit het onderzoek blijkt dat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde optreedt door het wegverkeer op de route Raadhuislaan/Marrewijklaan en dat geluidsreducerende maatregelen niet mogelijk of niet gewenst zijn.

Het voorgaande betekent dat in het kader van de ruimtelijke procedure een hogere waarden moeten worden vastgesteld. In de hierna opgenomen tabel is het aantal woningen aangegeven waarvoor een hogere waarde noodzakelijk is.

Tabel : Benodigde hogere waarde bestemmingsplan 'Het Posthuys'.

Geluidsbron	Aantal woningen	Geluidsbelasting [dB]/[dB(A)]
Raadhuislaan/Marrewijklaan (50 km-deel)	6	50
Industrieterrein Botlek/Pernis	9	51

Het ontwerpbesluit tot vaststelling van de hogere waarde moet gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage worden gelegd. Deze hogere waarde wordt door het college van de gemeente Nissewaard vastgesteld voordat het bestemmingsplan wordt vastgesteld.

5. Conclusies

Binnen het bestemmingsplan 'Het Posthuys' wordt voorzien in de bouw van 71 appartementen op de hoek van de Marrewijklaan en de Breestraat.

Deze nieuwe woningen zijn gelegen binnen de onderzoekszone van de Raadhuislaan en het 50 km-deel van de Marrewijklaan en de zone rond het industrieterrein Botlek/Pernis. Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) moet daarom akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is eveneens onderzoek gedaan naar de (delen van) de Marrewijklaan en de Breestraat waarop een wettelijk toegestane rijsnelheid geldt van 30 km/h.

Uit het onderzoek blijkt dat het verkeer op de route Raadhuislaan/Marrewijklaan leidt tot een geluidsbelasting die de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 50 dB, zodat de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet wordt overschreden. De activiteiten op het industrieterrein Botlek/Pernis leiden ook tot een geluidsbelasting die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A), te weten maximaal 51 dB(A). De maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) wordt ook niet overschreden.

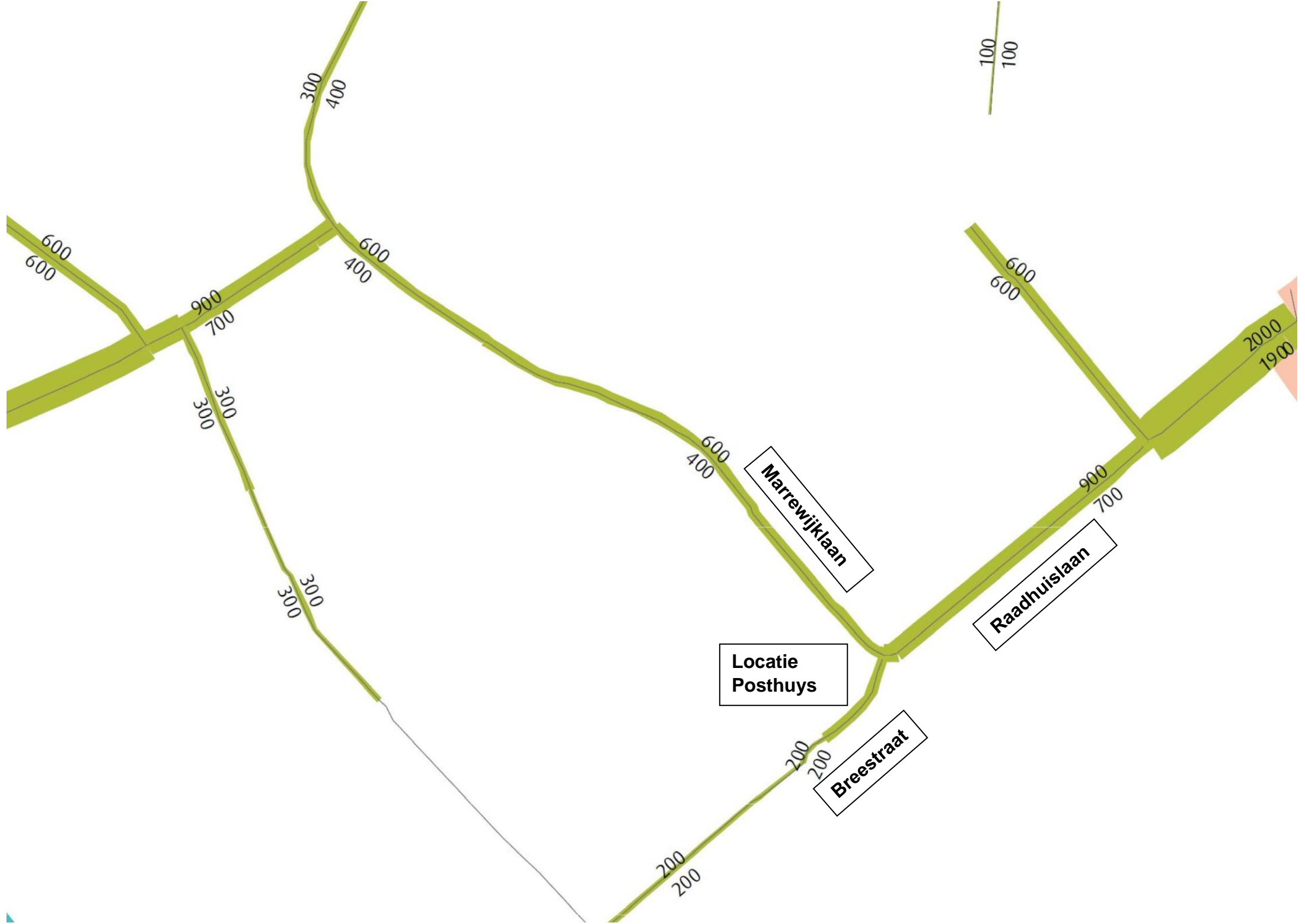
Verder blijkt uit het onderzoek dat bron- en overdrachtsmaatregelen op en langs de beschouwde wegen niet mogelijk zijn. Daarnaast voldoet het plan aan de in het hogere waarde beleid vastgelegde ontheffingscriteria (vervangen van bestaande bebouwing en opvullen van een open plaats). Daarnaast voldoet de maximum cumulatieve geluidsbelasting aan de plandrempel van 63 dB dit in het hogere waarde beleid is vastgelegd.

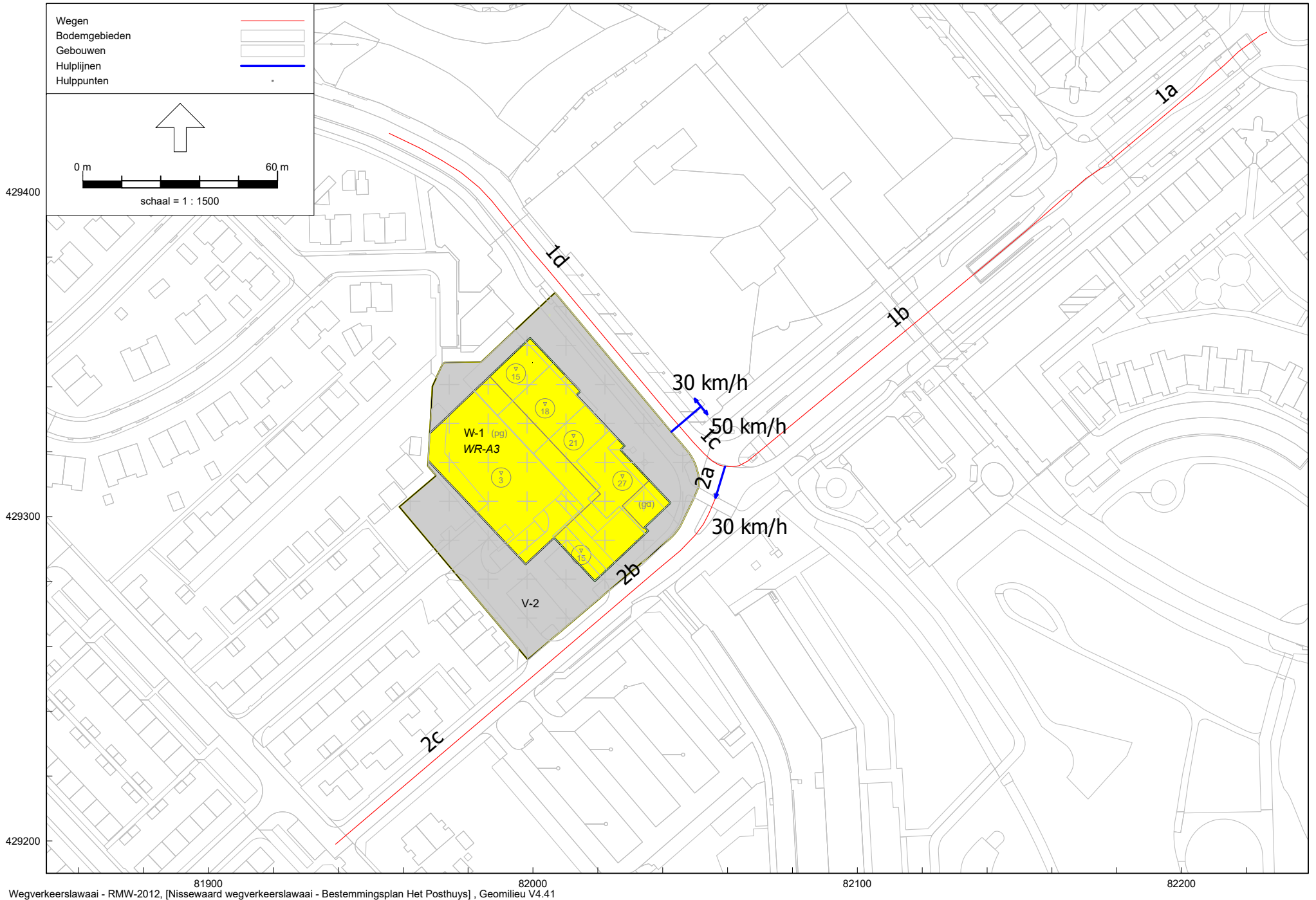
Aan de voorwaarden met betrekking tot een geluidsluwe gevel, buitenruimte kan ook bij alle woningen worden voldaan. Dit is met name het gevolg van de locatie van het plan, zodat elk van de woningen waarvoor een hogere waarde nodig is, slechts aan één zijde van de woning een geluidsbelasting ondervindt van hoger dan de voorkeursgrenswaarde.

Bij het beoordelen van de karakteristieke geluidwering van de gevels moet als uitgangspunt worden aangehouden de gevelbelasting inclusief het verkeer op de 30 km-wegen.

Voor wegverkeer- en industrielawaai is het noodzakelijk dat een hogere waarde wordt vastgesteld. Het ontwerpbesluit tot vaststelling van de hogere waarde moet gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage worden gelegd.

Bijlagen >>>



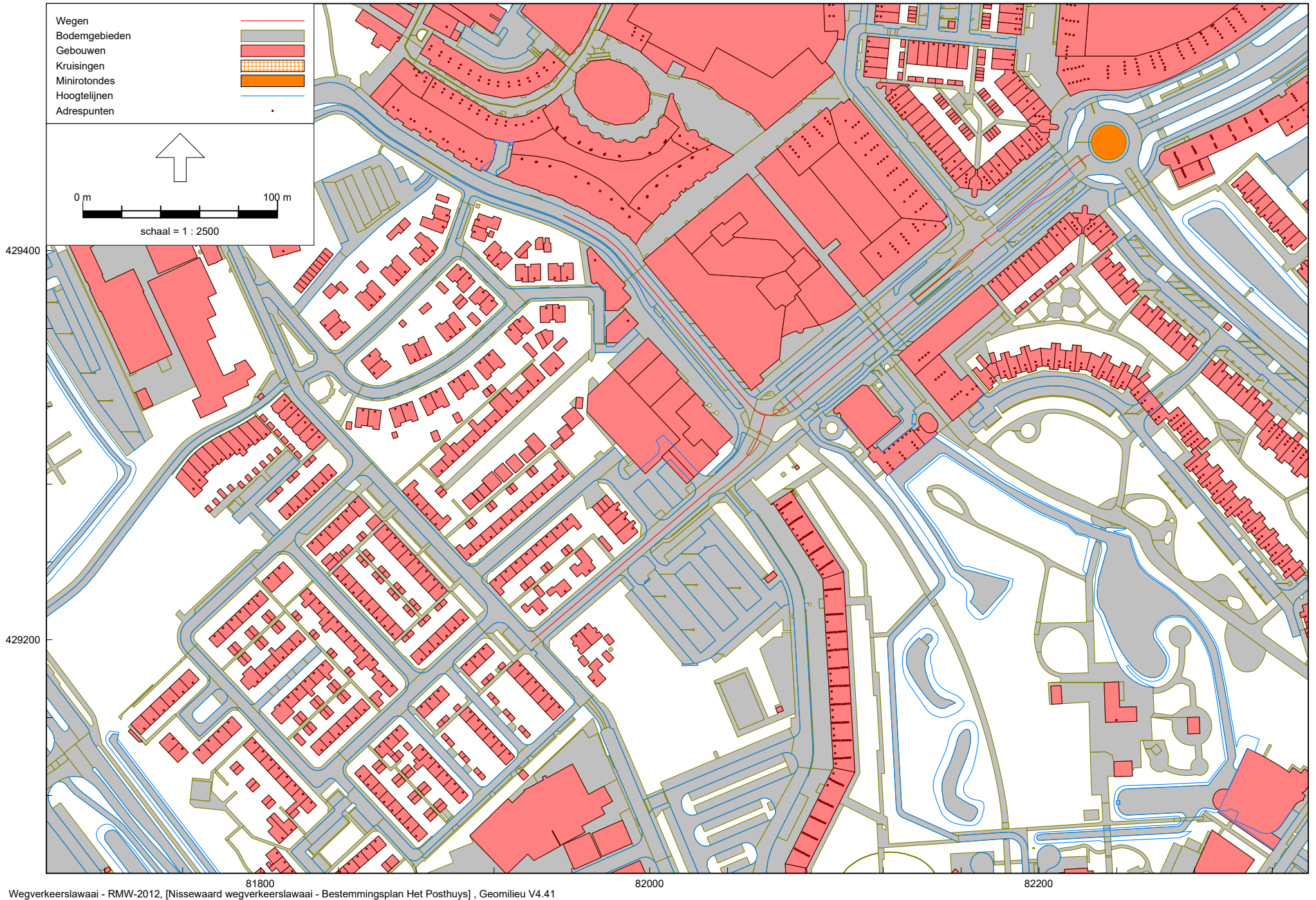


81900 82000 82100 82200
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Nissewaard wegverkeerslaaai - Bestemmingsplan Het Posthuys] , Geomilieu V4.41

Wegvaknummering

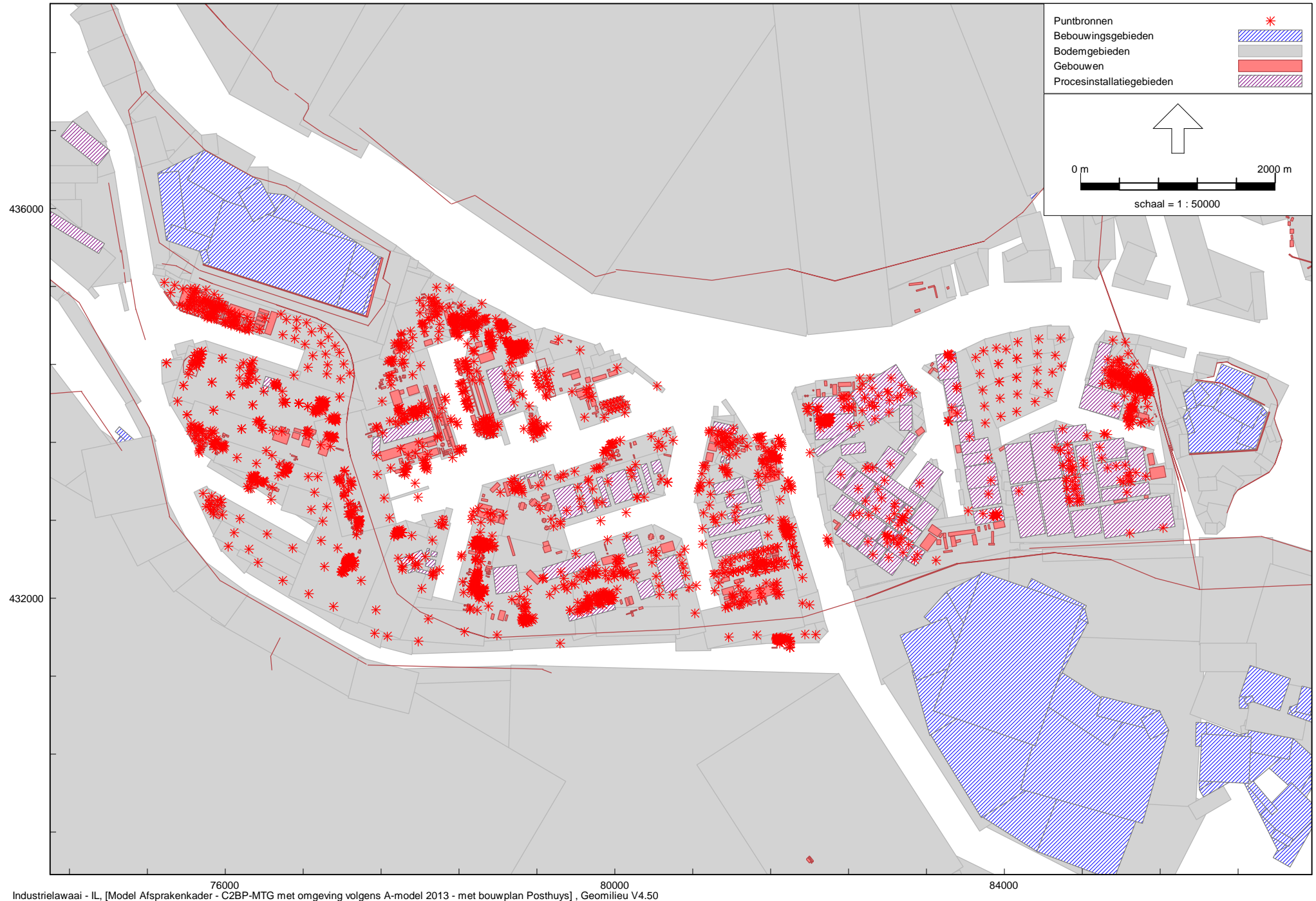
Verkeersgegevens akoestisch onderzoek Bestemmingsplan Het Posthuys; prognosejaar 2030.

Wegnummer	Naam weg	Intensiteit 2016	Intensiteit 2030	Daguur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Avonduur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Rijsnelheid	Wegdek
1a	Raadhuislaan	7078	8719	6,42	94,24	4,63	1,13	4,50	96,72	2,66	0,62	0,62	88,70	8,26	3,04	50	Referentiewegdek
1b	Raadhuislaan	4772	5878	6,43	92,24	7,39	0,37	4,46	95,52	4,27	0,20	0,63	85,56	13,47	0,97	50	Referentiewegdek
1c	Marrewijklaan	3791	4670	6,43	90,27	9,31	0,42	4,43	94,33	5,43	0,23	0,64	82,25	16,68	1,08	50	Referentiewegdek
1d	Marrewijklaan	3791	4670	6,43	90,27	9,31	0,42	4,43	94,33	5,43	0,23	0,64	82,25	16,68	1,08	30	Referentiewegdek
2a	Breestraat	1437	1771	6,41	97,56	2,27	0,17	4,56	98,68	1,23	0,09	0,61	93,36	6,19	0,45	30	Referentiewegdek
2b	Breestraat	1437	1771	6,41	97,56	2,27	0,17	4,56	98,68	1,23	0,09	0,61	93,36	6,19	0,45	30	Elementenverharding in keperverband
2c	Breestraat	444	547	6,41	98,87	1,07	0,06	4,59	99,39	0,58	0,03	0,59	96,85	2,98	0,17	30	Elementenverharding in keperverband



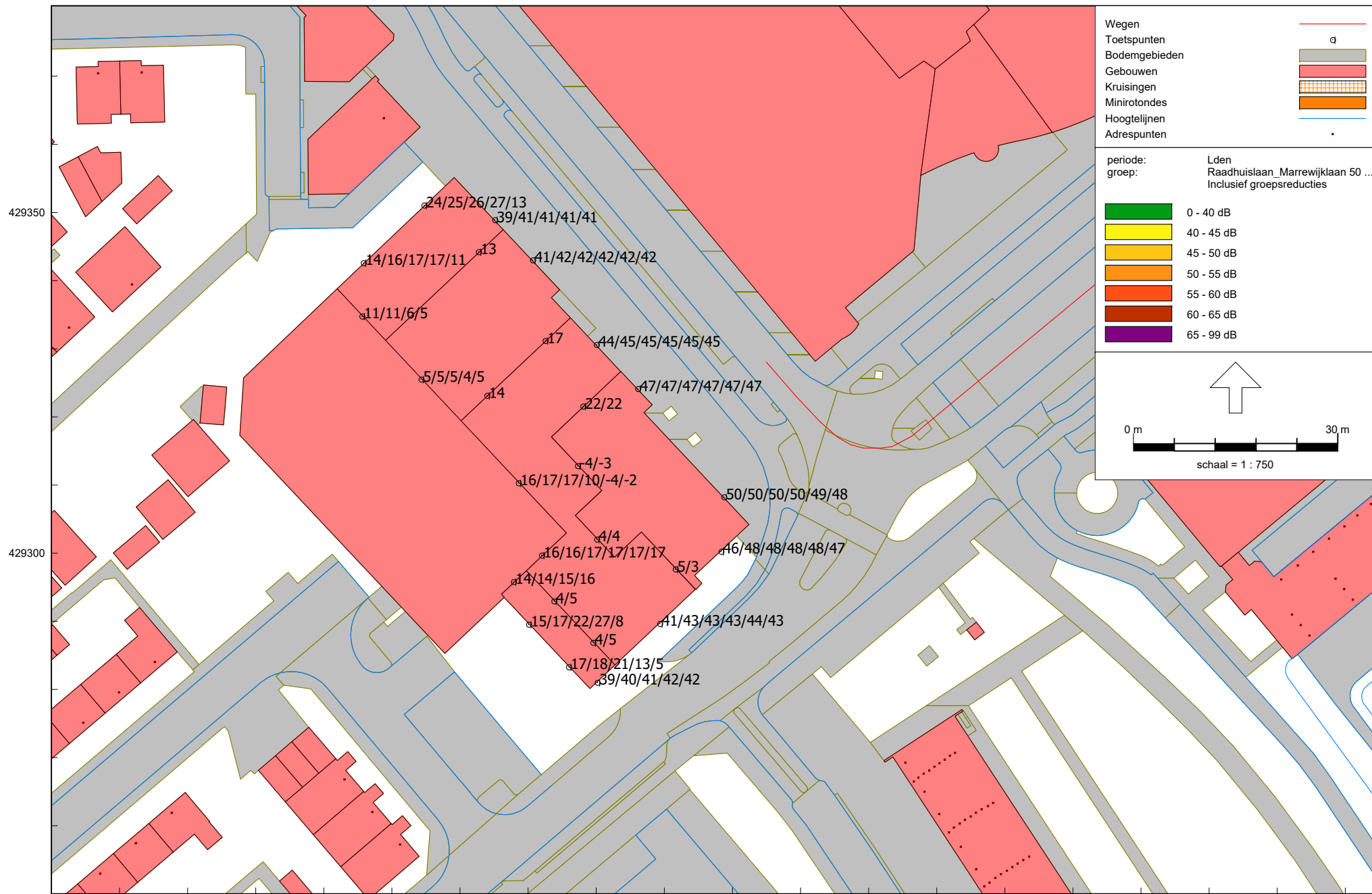
81800 82000 82200
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Nissewaard wegverkeerslaaai - Bestemmingsplan Het Posthuys] , Geomilieu V4.41

Overzicht rekenmodel conform Standaardrekenmethode 2



76000 80000 84000
Industrielawaai - IL, [Model Afsprakenkader - C2BP-MTG met omgeving volgens A-model 2013 - met bouwplan Posthuys], Geomilieu V4.50

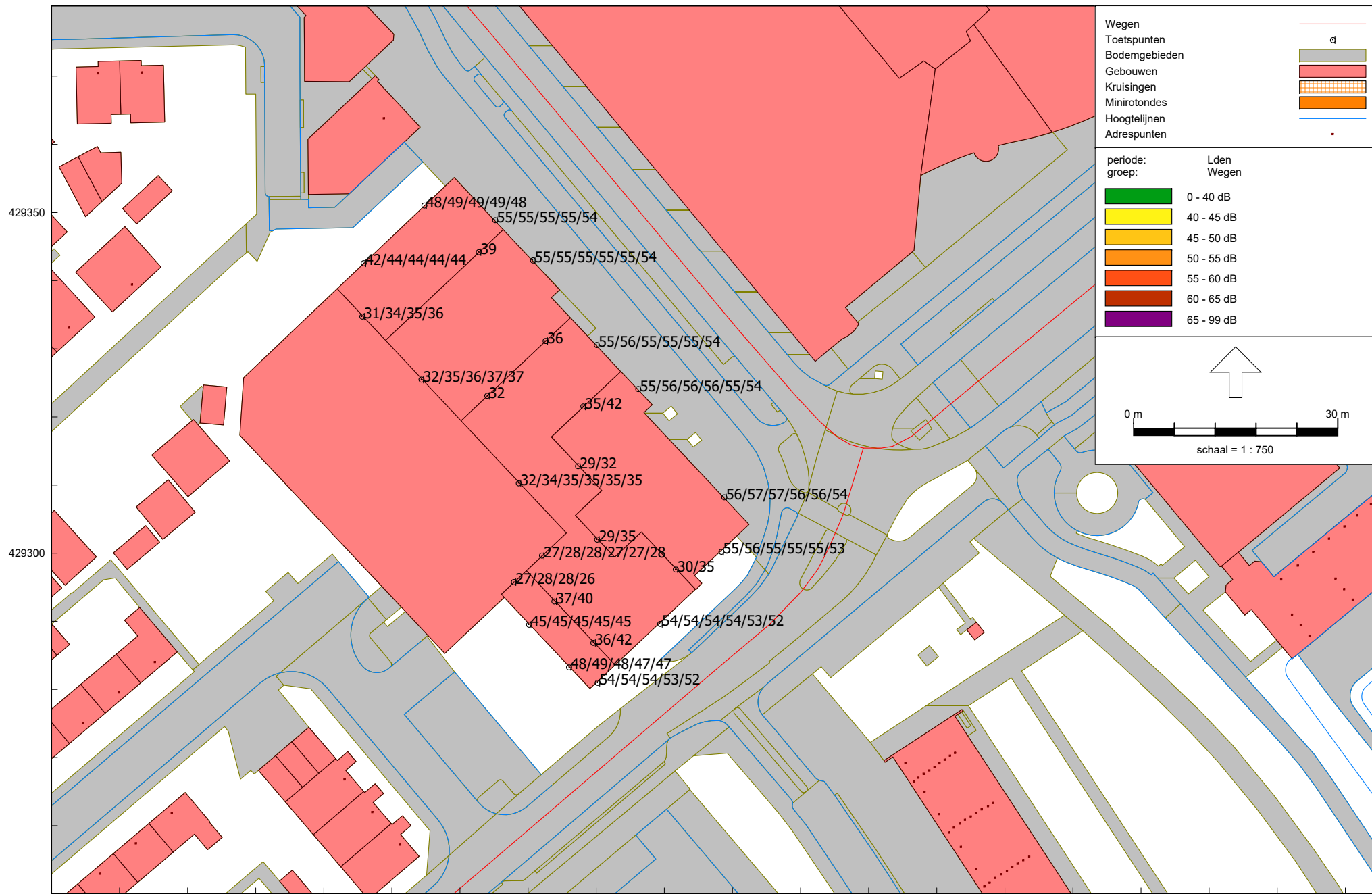
Overzicht rekenmodel Botlek-Pernis conform Standaardrekenmethode 2



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Nissewaard wegverkeerslawaai - Bestemmingsplan Het Posthuys], Geomilieu V4.41

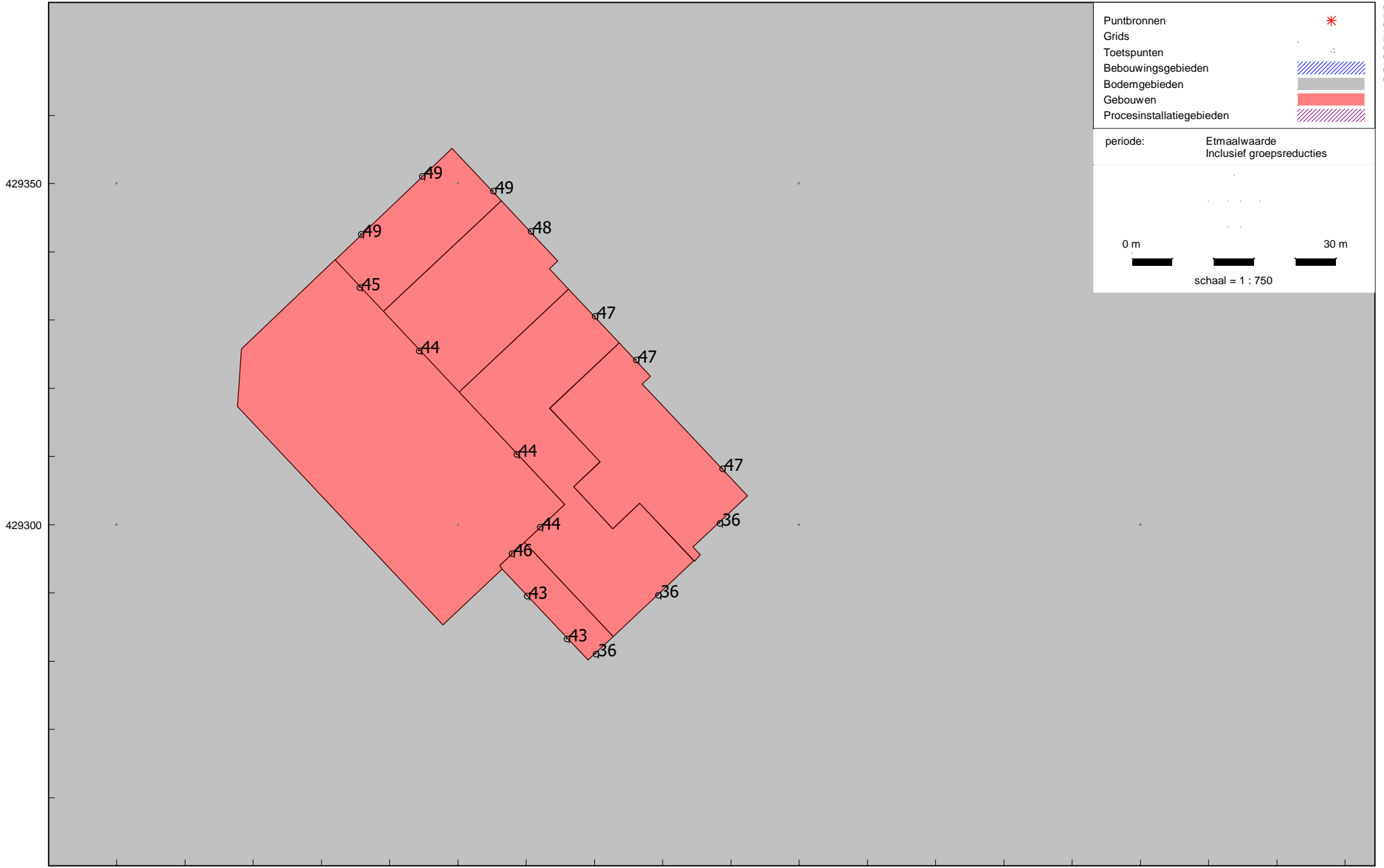
Berekeningsresultaten Raadhuislaan/Marrewijklaan (50 km-wegen)

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



81950 82000 82050 82100
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Nissewaard wegverkeerslawaai - Bestemmingsplan Het Posthuys], Geomilieu V4.41

Berekeningsresultaten wegverkeer cumulatief (50 en 30 km-wegen)
De resultaten zijn NIET gereduceerd met 5 dB ex artikel 110g Wgh



81950 82000 82050 82100
Industrielawaai - IL, [Model Afsprakenkader - C2BP-MTG met omgeving volgens A-model 2013 - met bouwplan Posthuys BG- V5] , Geomilieu V4.50

Berekeningsresultaten industrielawaai Botlek-Pernis

Beoordelingshoogte: 5 meter

De resultaten zijn inclusief correctiewaarde conform "Bepaling geluidbelasting minder belaste gevels" d.d. 30 maart 2016



KuiperCompagnons B.V.

kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

T 010 433 00 99
F 010 404 56 69

Bezoekadres

Van Nelle Ontwerfabriek
Gebouw Thee, ingang 4
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Postadres

Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

KUIPER
COMPAGNONS

