



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï



Bestemmingsplan 'Zwanenburghof', Sommeldijk

15 september 2022



Projectgegevens

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï bestemmingsplan 'Zwanenburghof', Sommeldijk

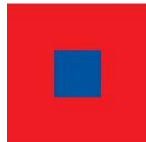
Opdrachtgever Roos Vastgoed & Ontwikkeling

Contactpersoon De heer B. Roos

Werknummer 622.134.40

Datum 15 september 2022

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: J. Kraaijeveld

Behandeld door: N. Verburg / J. Kraaijeveld

File: \\kc-filer\project\622\134\40\3 projectresultaat\04 rapport\akoestisch onderzoek zwanenburghof sommeldijk_september 2022.docx

Inhoudsopgave

blz.

1.	Inleiding.....	1
2.	Wettelijk kader	2
	2.1. Wegverkeer	2
	2.2. Hogere waardenbeleid gemeente Goeree-Overflakkee	3
3.	Uitgangspunten geluidsberekeningen.....	4
	3.1. Wegverkeersgegevens	4
	3.2. Berekeningsmethode	4
4.	Berekeningsresultaten	6
	4.1. Wegverkeer	6
	4.2. Hogere waarden	6
5.	Conclusies	8

Inhoudsopgave bijlagen

Bijlage 1 : Overzicht wegverkeersgegevens

Bijlage 2 : Overzicht rekenmodellen wegverkeerslawaaï

Bijlage 3 : Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

1. Inleiding

Het voornemen is om op de kavel aangrenzend aan de Joost van den Vondellaan en de Jacob Catsstraat aan de rand van Sommeldijk 20 levensloopbestendige seniorenwoningen en 5 starterwoningen te realiseren.

De nieuw te bouwen woningen zijn gelegen binnen de in de Wet geluidhinder (Wgh) vastgelegde onderzoekszones van de Joost van den Vondellaan en de route Kraaijensteinsedijk/Jacob Catsstraat. Dit betekent dat op grond van de Wgh akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. In dit onderzoek is, vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening, eveneens de geluidbelasting die veroorzaakt wordt vanwege het verkeer op de omliggende 30 km/uur wegen beoordeeld.

De ontwikkellocatie is niet gelegen in de onderzoekszone van een spoorlijn of een gezoneerd industrieterrein. Daardoor is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek naar railverkeerslawaaï en industrielawaai niet aan de orde.

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. Wegverkeer

Onderzoekszone

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wgh gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 “Algemeen” van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wgh heeft elke weg een geluidszone, met uitzondering van de volgende wegen:

- wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wgh, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de breedte van de zone op basis van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied.

Tabel 1 Breedte van de zone van een weg (gemeten vanuit de rand van de buitenste rijstrook)

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

De nieuwe woningen zijn gelegen binnen de onderzoekszone van de Joost van den Vondellaan en de route Kraaijensteinsedijk/Jacob Catsstraat. Deze wegen hebben een zone van 200 m (2x1 rijstroken stedelijk gebied). Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Tevens is het 30 km/uur gedeelte van de Jacob Catsstraat in het onderzoek meegenomen in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Normstelling

De voorkeursgrenswaarde voor nieuwe woningen is vastgelegd in de Wgh. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde 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

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI (“Wegen”) van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI (“Wegen”) van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

college van burgemeester en wethouders van de gemeente Goeree-Overflakkee bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

Tabel 2: Normstelling wegverkeerslawaai.

Situatie	Voorkeurswaarde	Maximale hogere waarde
Nieuwbouw	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	63 dB (art. 83, lid 2 Wgh)

Voor de nieuwe woningen is onderzocht of aan de normen van de Wgh kan worden voldaan.

Reductie geluidsbelastingen wegverkeerslawaai

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Volgens artikel 110g Wgh is een variabele reductie van 2 tot 4 dB van toepassing voor wegen met een rij-snelheid van 70 km/uur en hoger en een reductie van 5 dB bij wegen met een rij-snelheid van lager dan 70 km/uur.

2.2. Hogere waardenbeleid gemeente Goeree-Overflakkee

De gemeente Goeree-Overflakkee beschikt niet over een beleid hogere waarden, waarin nadere eisen of voorwaarden zijn geformuleerd voor het vaststellen van hogere waarden.

3. Uitgangspunten geluidsberekeningen

Hierna worden de uitgangspunten voor de wegverkeersberekeningen beschreven. Het gaat om de gehanteerde wegverkeersgegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1. Wegverkeersgegevens

De te onderzoeken wegen zijn niet opgenomen in het MRDH 2.8 model. De Joost van den Vondellaan is wel opgenomen in het verkeersmodel dat de gemeente Goeree Overflakkee in 2019 heeft laten optimaliseren door Antea Group. De intensiteiten zijn daarom gebaseerd op de in dit model opgenomen intensiteiten voor het jaar 2030. Om de intensiteiten van 2033 te berekenen is uitgegaan van een autonome groei van het verkeer van 1,5% per jaar.

De route Kraaijensteinsedijk/Jacob Catsstraat is niet opgenomen in bovengenoemde verkeersmodellen. Voor de Kraaijensteinsedijk zijn in 2018 tellingen uitgevoerd. Uit de telgegevens is de etmaalintensiteit te herleiden. Voor dit akoestisch onderzoek dienen de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2033 te worden gehanteerd. Voor de autonome groei van het autoverkeer van 2018 tot 2033 is uitgegaan van een groei van 1,5% per jaar. Op het gedeelte van de route binnen de bebouwde kom is de extra verkeersgeneratie van de woningen die hierop ontsloten worden (circa 14 woningen) en het plan bij de intensiteit opgeteld. Hiervoor is gebruik gemaakt van CROW normen (uitgaande van 8 verkeersbewegingen per woning per etmaal) in combinatie met adresgegevens uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen, wat resulteert in circa 300 verkeersbewegingen extra.

De wettelijk toegestane rijsnelheden zijn bepaald aan de hand van Streetview (Google). De gegevens voor de wegdekverharding zijn overgenomen van de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT).

Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens op de beschouwde wegen is weergegeven in [bijlage 1](#).

3.2. Berekeningsmethode

Voor de bepaling van de geluidsbelasting door het wegverkeer zijn berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 2021.1. In het rekenmodel zijn de geluidsbronnen (wegen), bodemgebieden (akoestisch hard/zacht), objecten (gebouwen etc.) en toetspunten ingevoerd. Een afbeelding van het ontwikkelde rekenmodel is opgenomen in [bijlage 2](#).

Vanwege de grootte van het rekenmodel is ervoor gekozen geen uitdraai van het rekenmodel op te nemen. Indien gewenst kan een kopie van het rekenmodel worden opgevraagd.

De planontwikkeling is gebaseerd op het verkavelingsplan en op de verbeelding. Op basis van het verkavelingsplan zijn de beoordelingspunten voor de seniorenwoningen gekozen op 1.5 en 4.5 meter boven het maaiveld. Voor de starterswoningen is daarnaast de geluidbelasting

berekend op 7,5 meter. Op basis van de verbeelding is uitgegaan van een beoordelingshoogte van 1.5, 4.5 en 7.5 meter boven het maaiveld.

4. Berekeningsresultaten

Hierna worden de berekeningsresultaten besproken. In [bijlage 3](#) is een uitgebreider overzicht van de resultaten gepresenteerd.

4.1. Wegverkeer

Kraaijensteinsedijk/Jacob Catsstraat (incl. 30 km/uur gedeelte)

Het verkeer op de route Kraaijensteinsedijk/Jacob Catsstraat veroorzaakt een geluidbelasting van maximaal 47 dB op de grens van de woonbestemming, waardoor de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden. Op het verkavelingsplan is de maximale waarde 45 dB, omdat de woningen verder van de weg af gepositioneerd worden.

Joost van den Vondellaan

De geluidbelasting vanwege de Joost van den Vondellaan bedraagt maximaal 52 dB op de kopgevel van de starterswoningen aan de zijde van de weg. Hierdoor wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Omdat de woonbestemming ruim is opgezet, is de geluidbelasting ter plaatse van de grens van de woonbestemming maximaal 50 dB op de westelijk gelegen woonbestemming en maximaal 53 dB op de oostelijk gelegen woonbestemming. Echter wordt deze ruimte ingericht voor parkeren en openbaar groen, waardoor de werkelijke geluidbelasting op de gevel lager is. Indien het verkavelingsplan gewijzigd wordt en er toch dichtbij de grens van de woonbestemming gebouwd gaat worden, kan de maximale geluidbelasting op de gevel toenemen tot de bovengenoemde waarden op de grens van de woonbestemming.

4.2. Hogere waarden

Uit het onderzoek blijkt dat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde optreedt door het wegverkeer op de Joost van den Vondellaan. Dit betekent dat hogere waarden aangevraagd dienen te worden. De gemeente Goeree-Overflakkee beschikt niet over een beleid hogere waarden, waarin nadere eisen of voorwaarden zijn geformuleerd voor het vaststellen van hogere waarden. Wel dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de geluidssituatie en eventuele maatregelen om de geluidbelasting op het plan te verlagen beoordeeld te worden.

Het toepassen van geluidschermen is in deze stedelijke situatie ongewenst en stuit op stedenbouwkundige en verkeerskundige bezwaren. Op de weg is momenteel referentiewegdek gelegen. Het vervangen van het wegdek vanwege een lichte overschrijding op een beperkt aantal woningen is financieel niet doelmatig.

Op basis van het verkavelingsplan beschikken alle woningen over een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte.

In tabel 3 zijn de benodigde hogere waarden weergegeven voor woningen die worden gerealiseerd in dit bestemmingsplan.

Tabel 3: Benodigde hogere waarden.

Geluidsbron	Vast te stellen hogere waarde	
	Geluidsbelasting	Aantal woningen
Joost van den Vondellaan	52 dB	2

5. Conclusies

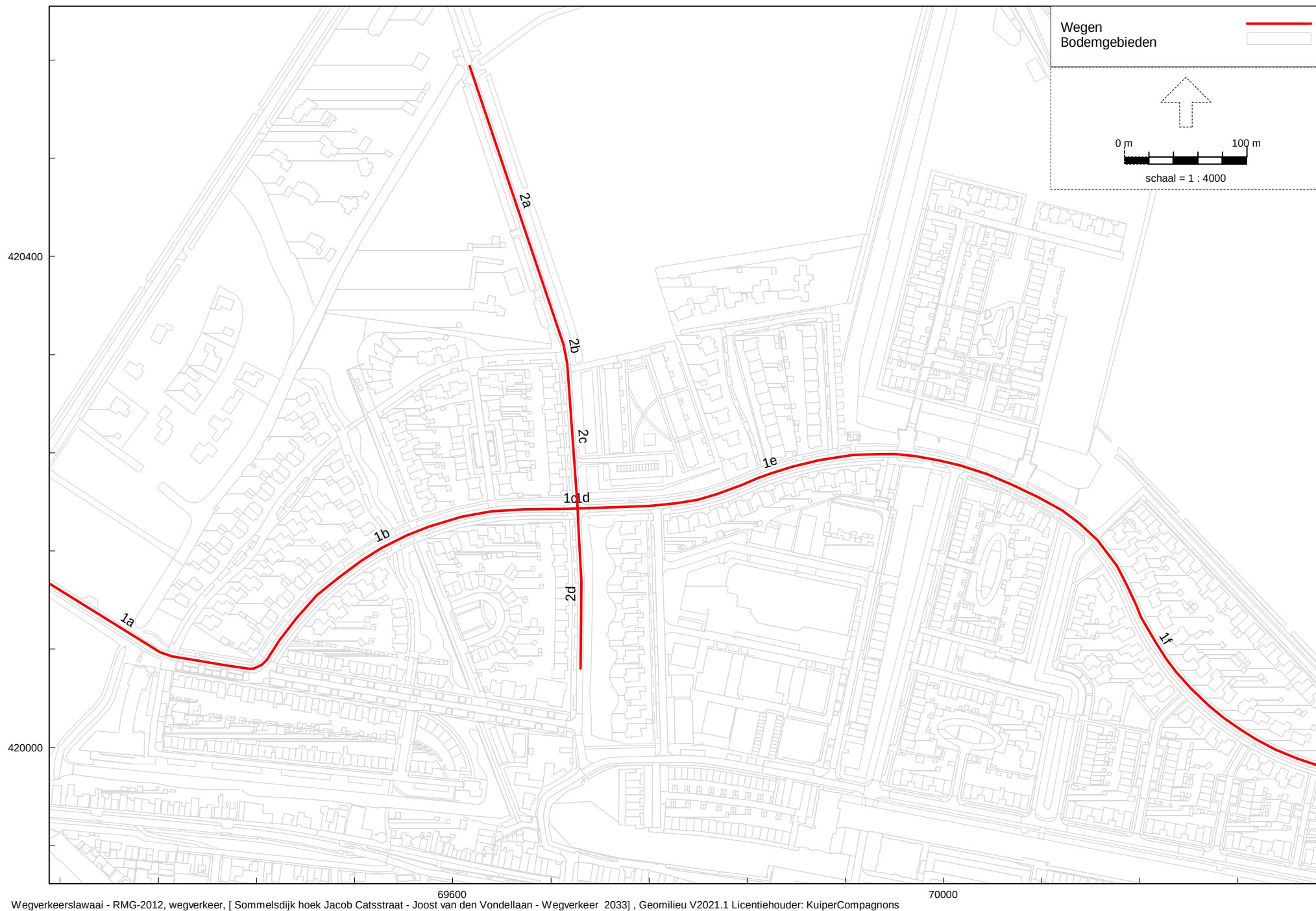
Het voornemen is om op de hoek van de Joost van den Vondellaan en de Jacob Catsstraat aan de rand van Sommelsdijk 25 woningen te realiseren. De nieuw te bouwen woningen zijn gelegen binnen de in de Wet geluidhinder (Wgh) vastgelegde onderzoekszones van de Joost van den Vondellaan en de route Kraaijensteinsedijk/Jacob Catsstraat. Dit betekent dat op grond van de Wgh akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. In dit onderzoek is, vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening, eveneens de geluidbelasting die veroorzaakt wordt vanwege het verkeer op de omliggende 30 km/uur wegen beoordeeld.

De Joost van den Vondellaan veroorzaakt een geluidbelasting die boven de voorkeursgrenswaarde uitkomt op de kopgevel van de hoekwoning in het oostelijke deelgebied. De geluidbelasting is op dit punt maximaal 52 dB. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Aangezien het treffen van geluidsreducerende maatregelen niet mogelijk is, is het noodzakelijk om hogere waarden vast te stellen. De gemeente Goeree-Overflakkee beschikt niet over een beleid hogere waarden. Tevens kan geconcludeerd worden dat op basis van het verkavelingsplan alle woningen beschikken over een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte.

Omdat een hogere waarde moet worden vastgesteld is het noodzakelijk dat het ontwerpbesluit tot vaststelling van een hogere waarde gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage wordt gelegd.

Bijlagen >>>



Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer, [Sommeldijk hoek Jacob Catsstraat - Joost van den Vondellaan - Wegverkeer 2033] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Bijlage 1: Overzicht wegvaknummering

Bijlage 1 - Akoestisch onderzoek Zwanenburghof Sommelsdijk, gemeente Goeree-Overflakkee

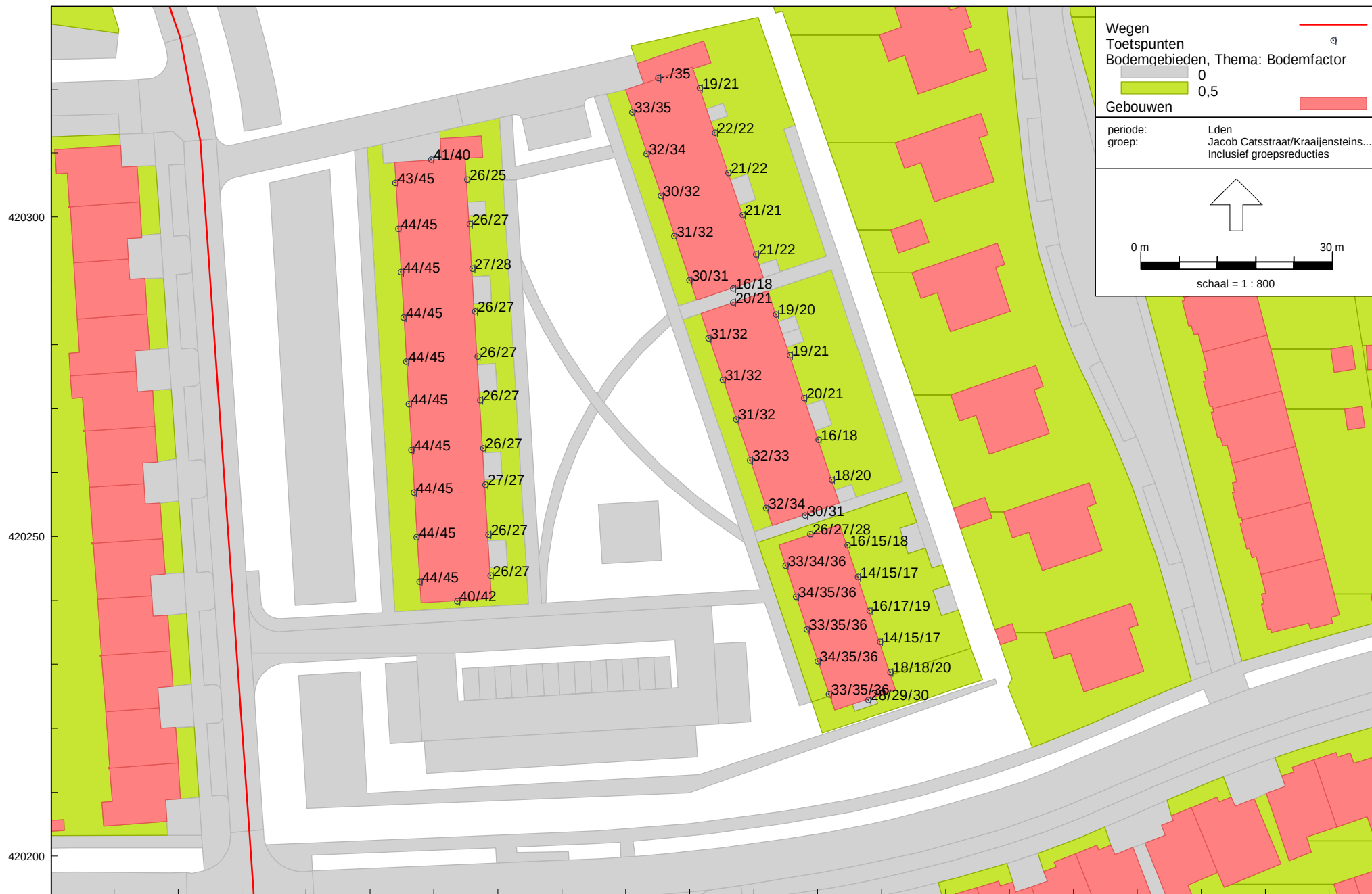
Wegvak		Weekdag	Maximum		Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
		Intensiteit	Snelheid	Wegdek	% daguur	% licht	% middel	% zwaar	% avonduur	% licht	% middel	% zwaar	% nachtuur	% licht	% middel	% zwaar
1a	Joost van Den Vondellaan	2.267	50	Referentiewegdek	6,50	97,00	2,00	1,00	3,50	97,00	2,00	1,00	1,00	97,00	2,00	1,00
1b	Joost van Den Vondellaan	2.267	50	Referentiewegdek	6,50	97,00	2,00	1,00	3,50	97,00	2,00	1,00	1,00	97,00	2,00	1,00
1c	Joost van Den Vondellaan	2.267	50	Elementenverharding in keperverband	6,50	97,00	2,00	1,00	3,50	97,00	2,00	1,00	1,00	97,00	2,00	1,00
1d	Joost van Den Vondellaan	2.473	50	Elementenverharding in keperverband	6,50	97,00	2,00	1,00	3,50	97,00	2,00	1,00	1,00	97,00	2,00	1,00
1e	Joost van Den Vondellaan	2.473	50	Referentiewegdek	6,50	97,00	2,00	1,00	3,50	97,00	2,00	1,00	1,00	97,00	2,00	1,00
1f	Joost van Den Vondellaan	5.770	50	Referentiewegdek	6,50	97,00	2,00	1,00	3,50	97,00	2,00	1,00	1,00	97,00	2,00	1,00
2a	Kraaijensteinsedijk	450	60	Referentiewegdek	6,50	97,00	2,00	1,00	3,50	97,00	2,00	1,00	1,00	97,00	2,00	1,00
2b	Jacob Catsstraat	450	50	Referentiewegdek	6,50	97,00	2,00	1,00	3,50	97,00	2,00	1,00	1,00	97,00	2,00	1,00
2c	Jacob Catsstraat	750	50	Referentiewegdek	6,50	97,00	2,00	1,00	3,50	97,00	2,00	1,00	1,00	97,00	2,00	1,00
2d	Jacob Catsstraat	750	30	Referentiewegdek	6,50	97,00	2,00	1,00	3,50	97,00	2,00	1,00	1,00	97,00	2,00	1,00



Bijlage 2: Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaai verkavelingsplan

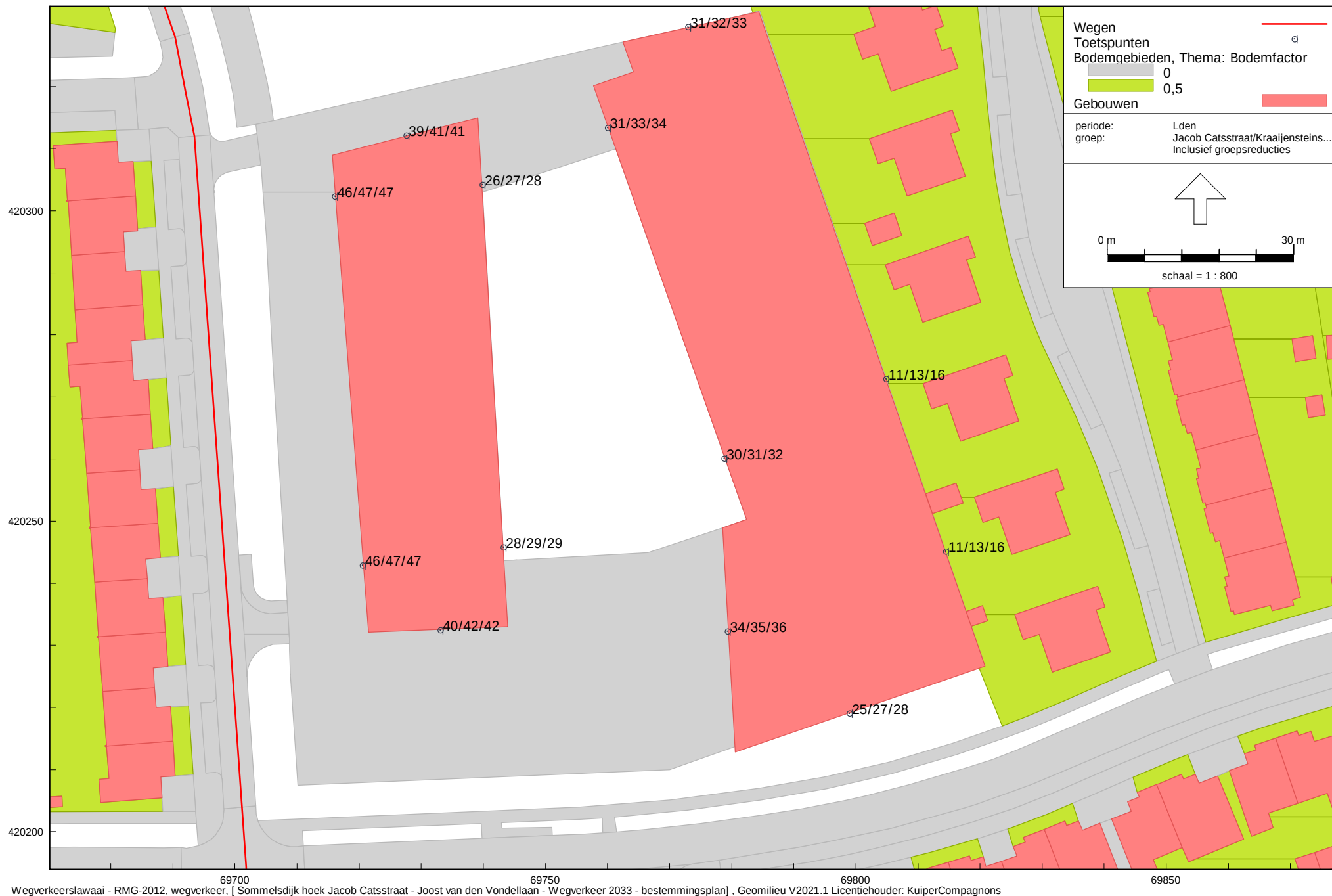


Bijlage 2: Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaai bestemmingsplan

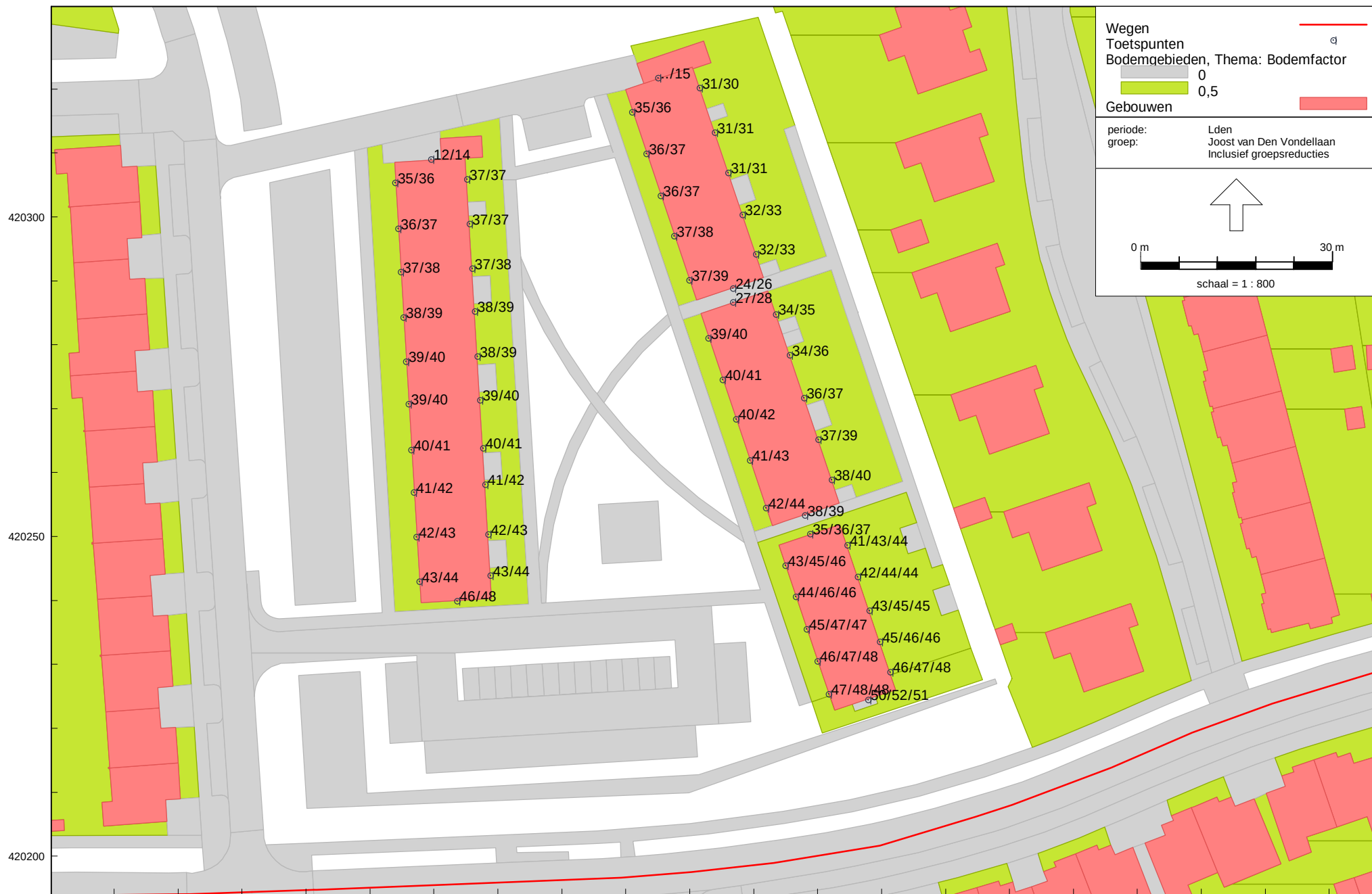


Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer, [Sommeldijk hoek Jacob Catsstraat - Joost van den Vondellaan - Wegverkeer 2033 - verkavelingsplan september2022] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Bijlage 3: Berekeningsresultaten Jacob Catsstraat/Kraaijensteinsdijk - verkavelingsplan
Resultaten incl. reductie ex art. 110g Wgh

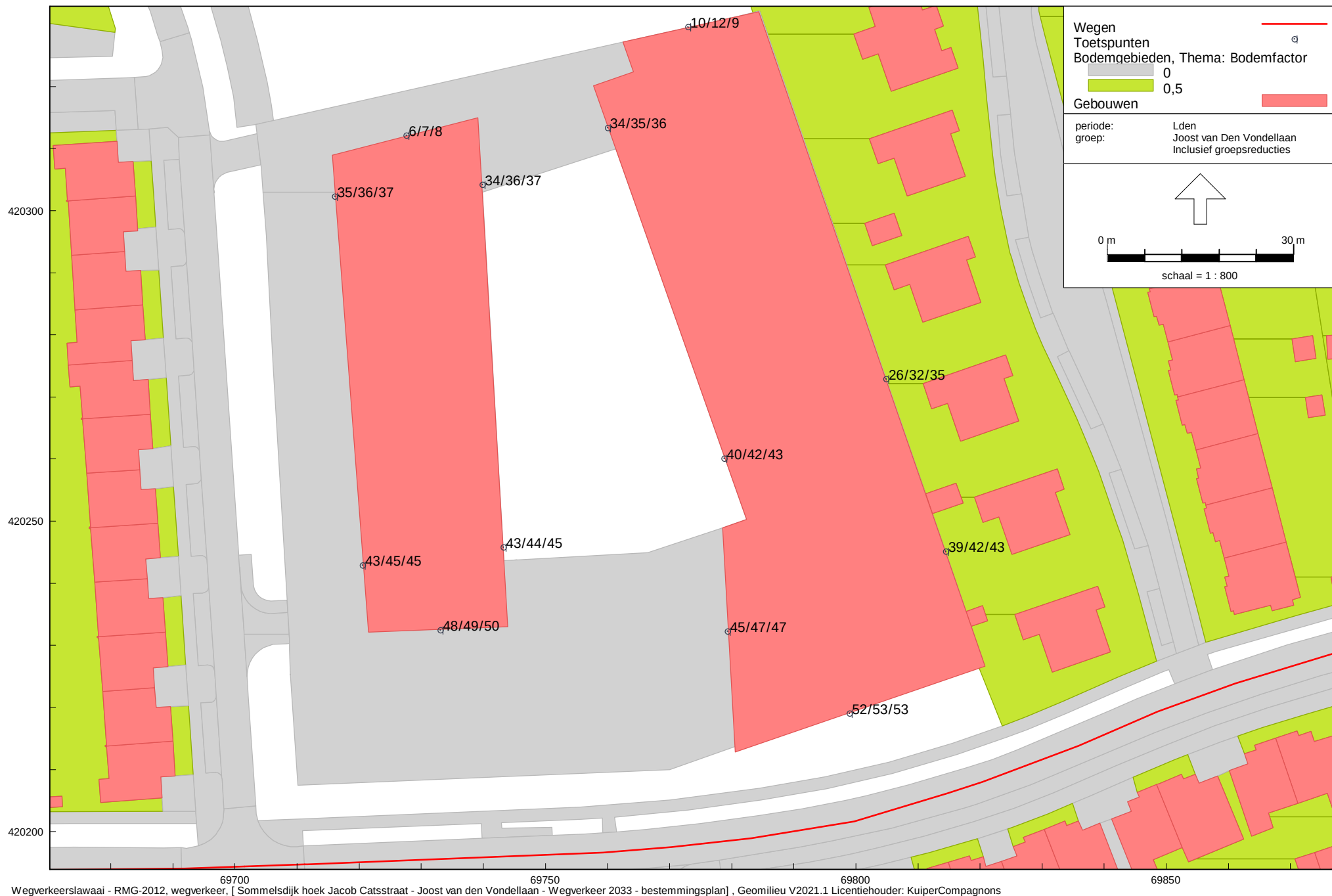


Bijlage 3: Berekeningsresultaten Jacob Catsstraat/Kraaijensteinsdijk (incl. 30 km/uur gedeelte) op grens woonbestemming
Resultaten incl. reductie ex art. 110g Wgh



Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer, [Sommeldijk hoek Jacob Catsstraat - Joost van den Vondellaan - Wegverkeer 2033 - verkavelingsplan september2022] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Bijlage 3: Berekeningsresultaten Joost van Den Vondellaan - verkavelingsplan
Resultaten incl. reductie ex art. 110g Wgh



Bijlage 3: Berekeningsresultaten Joost van Den Vondellaan op grens woonbestemming
Resultaten incl. reductie ex art. 110g Wgh

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

