

Akoestische effect plan Waterrijk fase 1 en 2

Opdrachtgever Stevast Baas en Groen
Contactpersoon De heer M. Verschuuren
Werknummer 894.002.10
Datum 27 november 2015

Inleiding

Stevast Baas en Groen heeft het voornemen nieuwe woningen te bouwen in het plan 'Park Waterrijk'. Deze woningen worden gebouwd in de kern Hekelingen binnen de gemeente Nissewaard. Het betreft de bouw van maximaal 26 woningen binnen fase 2 van het plan. Fase 1 betrof de bouw van 18 woningen.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan voorbereid. In het kader van deze voorbereiding dienen de akoestische gevolgen in beeld te worden gebracht voor de bestaande woningen door de verkeersproductie van de nieuwe te bouwen woningen. In deze notitie is het effect in beeld gebracht van zowel de verkeersproductie van de nieuwe woningen in fase 1 als fase 2. De akoestische gevolgen van het plan zijn in beeld gebracht voor het deel van de Lede vanaf de planlocatie tot aan de kruising met de Kluivertweg.

Wettelijk kader

De Wet geluidhinder is van toepassing voor de bouw van nieuwe woningen, of in het geval een weg fysiek wordt gewijzigd. Een toename van geluid door planontwikkeling wordt niet getoetst aan de normen van de Wet geluidhinder. Voor het beoordelen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening kunnen en zijn deze normen wel als uitgangspunt aangehouden.

Voor wegverkeerslawaai is in de Wet geluidhinder een voorkeursgrenswaarde vastgelegd van 48 dB. In het geval de geluidsbelasting 48 dB of lager is, is sprake van een redelijke tot goede akoestische situatie en zijn er geen akoestische belemmeringen.

Daarnaast is in de Wet geluidhinder een hoofdstuk gewijd aan reconstructiesituaties. In de zin van de Wet geluidhinder is sprake van een reconstructie als de geluidsbelasting toeneemt met 1,5 dB of meer door een fysieke wijziging van de weg. Ook in het geval van een reconstructie is een geluidsbelasting tot 48 dB aanvaardbaar. Alhoewel geen sprake is van een reconstructie van een weg is de toename van het verkeer door de planontwikkeling ook getoetst aan deze normstelling.

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 de beschouwde wegen is een reductie toegepast van 5 dB omdat de rijsnelheid op alle wegen lager is dan 70 km/h, in casu 30 km/h. Op grond van recente jurisprudentie is bepaald dat deze reductie ook van toepassing kan worden geacht op 30 km-wegen. Dit is aan de orde omdat vooral een reductie wordt verwacht van het motorgeluid bij lagere rijsnelheden. Deze geluidsemisatie is met name op wegen met een lage rijsnelheid, zoals op 30 km-wegen, de belangrijkste bron.

Uitgangspunten

Voor de regio Rotterdam is een Verkeersmilieukaart opgesteld waarop alle van verkeerskundig belang zijnde wegen zijn opgenomen. Omdat de in dit onderzoek betrokken wegen hoofdzakelijk een verblijfsfunctie hebben (30 km-wegen) zijn deze wegen niet op voldoende nauwkeurige wijze in dit verkeersmodel opgenomen. De verkeersintensiteiten op de D. de Koningstraat, de N.A. Papestraat, de Ledeweg en de aantakkeende wegen zijn gebaseerd op het aantal woningen dat wordt ontsloten op deze wegen. In bijlage 1 is een afbeelding opgenomen waarin de indeling van de clusters woningen is aangegeven die aantakken op deze wegen.

Als uitgangspunt is een gemiddelde verkeersproductie aangehouden van 6 per dag. Dit uitgangspunt is voor de kern Hekelingen ook in het eerdergenoemde verkeersmodel aangehouden. Op deze wijze is de verkeersintensiteit bepaald op alle aangeduide wegen. Als worst case uitgangspunt is verondersteld dat alle aangeduide woningen worden ontsloten via de Lede en de Groede in de richting van de Hekelingseweg.

In het kader van fase 1 van het plan Waterrijk is door Goudappel Coffeng de notitie 'Verkeer- en parkeertoets Park Waterrijk 1 in Hekelingen' van 18 augustus 2014 opgesteld. In deze notitie is de maximale verkeerstoename van de planontwikkeling in fase 1 beschreven. Deze toename bedraagt 197 motorvoertuigen per werkdag voor de in fase 1 voorziene 18 woningen. In deze verkeerstoename is er vanuit gegaan dat in 20% van de woningen een praktijkruimte wordt gerealiseerd. Omdat in Nederland het totaal aantal bedrijven (alle bedrijven, dus niet alleen aan huis) zich verhoudt tot het aantal woningen als 1:12 oftewel 8,3% (bron CBS) kan deze verkeerstoename als een worstcase situatie worden beschouwd. In deze notitie wordt gerekend met een percentage van 20%. Dit is mede ingegeven door het type woningen dat hier wordt gerealiseerd.

Voor fase 1 en 2, waarbinnen maximaal 44 woningen worden mogelijk gemaakt, bedraagt de verkeersproductie 482 motorvoertuigen per dag op basis van het gegeven dat 20% van de woningen een praktijkruimte heeft.

Verondersteld wordt dat de helft van de woningen wordt ontsloten op de verlengde Ledeweg (linksom) en de andere helft via de D. de Koningweg (rechtsom) naar de Lede. Op grond van deze uitgangspunten zijn in de onderstaande tabel de huidige en de verwachte verkeersintensiteiten gepresenteerd.

Tabel : Verkeersintensiteiten met en zonder planontwikkeling.

Weg-nummer	Naam weg	Clusters	Aantal woningen	Verkeersintensiteit	
				Zonder plan	Met plan
1	D. de Koningweg	1	9	54	284
2	Ledeweg	1	9	54	536
3	Ledeweg	1, 6, 7	52	312	794
4	Ledeweg	1, 6, 7, 8	111	480	962
5	Ledeweg	1 tot en met 9	164	984	1.466
6	N.A. Papestraat	2	19	114	114
7	N.A. Papestraat	2, 3, 4	41	186	186
8	Kluivertweg	5	12	72	72
9	Kluivertweg	2, 3, 5	43	258	258
10	Zwaag	6, 7	43	258	258
11	L. de Raatlaan	8	28	168	168
12	Kluivertweg	9	31	186	186

13	Bijdrage via de verlengde Ledeweg	10	24	-	241
14	Bijdrage via de verlengde D. de Koningweg	11	24	-	241

De akoestische gevolgen van het plan zijn beoordeeld door de situatie met en zonder plan met elkaar te vergelijken. De vergelijking is gedaan aan de hand van de geluidsbelasting ter plaatse van enkele maatgevende woningen langs de nabijheid van het plan gelegen wegen. In de beoordeling is de totale cumulatieve geluidsbelasting beschouwd van alle relevante wegen in de omgeving.

De overige uitgangspunten in dit onderzoek zijn dat de wettelijk toegestane rijsnelheid op de beschouwde wegen 30 km/h is en het wegdek bestaat uit een klinkerverharding in keperverband. Onderzoek is uitgevoerd op grond van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. Er is gebruikt gemaakt van het rekenpakket Geomilieu versie 3.11. In bijlage 3 is een afbeelding van het rekenmodel met en zonder planontwikkeling opgenomen.

Resultaten

Voor het bepalen van het planeffect zijn op enkele direct langs de Lede, de D. de Koningweg en de N.A. Papestraat gelegen bestaande woningen beoordelingspunt gekozen. In bijlage 4 van deze notitie zijn de resultaten van de berekening met en zonder plan opgenomen.

Uit deze resultaten blijkt dat met de aangehouden worstcase uitgangspunten de absolute waarde van de geluidsbelasting maximaal 48 dB bedraagt en daarmee gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Geconcludeerd wordt dat ter hoogte van het plan de verkeersintensiteit op de beschouwde wegen zodanig laag is, dat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden.

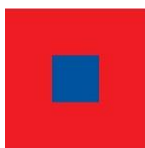
Uit de resultatentabel blijkt verder dat de toename van de geluidsbelasting maximaal 11 dB bedraagt. Omdat deze toename plaatsvindt onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB is er geen sprake van een geluidsbelasting die een aantasting kan zijn van het woon- en leefmilieu.

Omdat de geluidsbelasting gelijk is of lager dan de voorkeursgrenswaarde wordt eveneens geen verslechtering van het woon- en leefklimaat in de woning verwacht. Een goed onderhouden bestaande woning heeft een geluidwering die hoger is dan 20 dB, zodat het binnenniveau in de woning voldoet aan het vereiste binnenniveau van een nieuwe woningen van 33 dB.

Conclusie

De absolute waarde van de geluidsbelasting bedraagt op één woning maximaal 48 dB en op de overige woningen ruim lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Er wordt daarnaast geconcludeerd dat er sprake is van een significante toename van de geluidsbelasting maar dat deze toename plaatsvindt onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er is om deze reden, op basis van worstcase uitgangspunten met betrekking tot de verkeersintensiteiten op de bestaande wegen en de verkeersproductie van de nieuwe woningen, geen sprake van een zodanige geluidsbelasting die het woon- en leefklimaat van de woningen aantast.

Samenvattend wordt geconcludeerd dat na realisatie van de woningen in fase 1 en 2 van het plan 'Waterrijk' er sprake is van een redelijk tot goed akoestisch klimaat en zijn er vanuit het geluidsaspect geen belemmeringen voor de bouw van de nieuwe woningen.

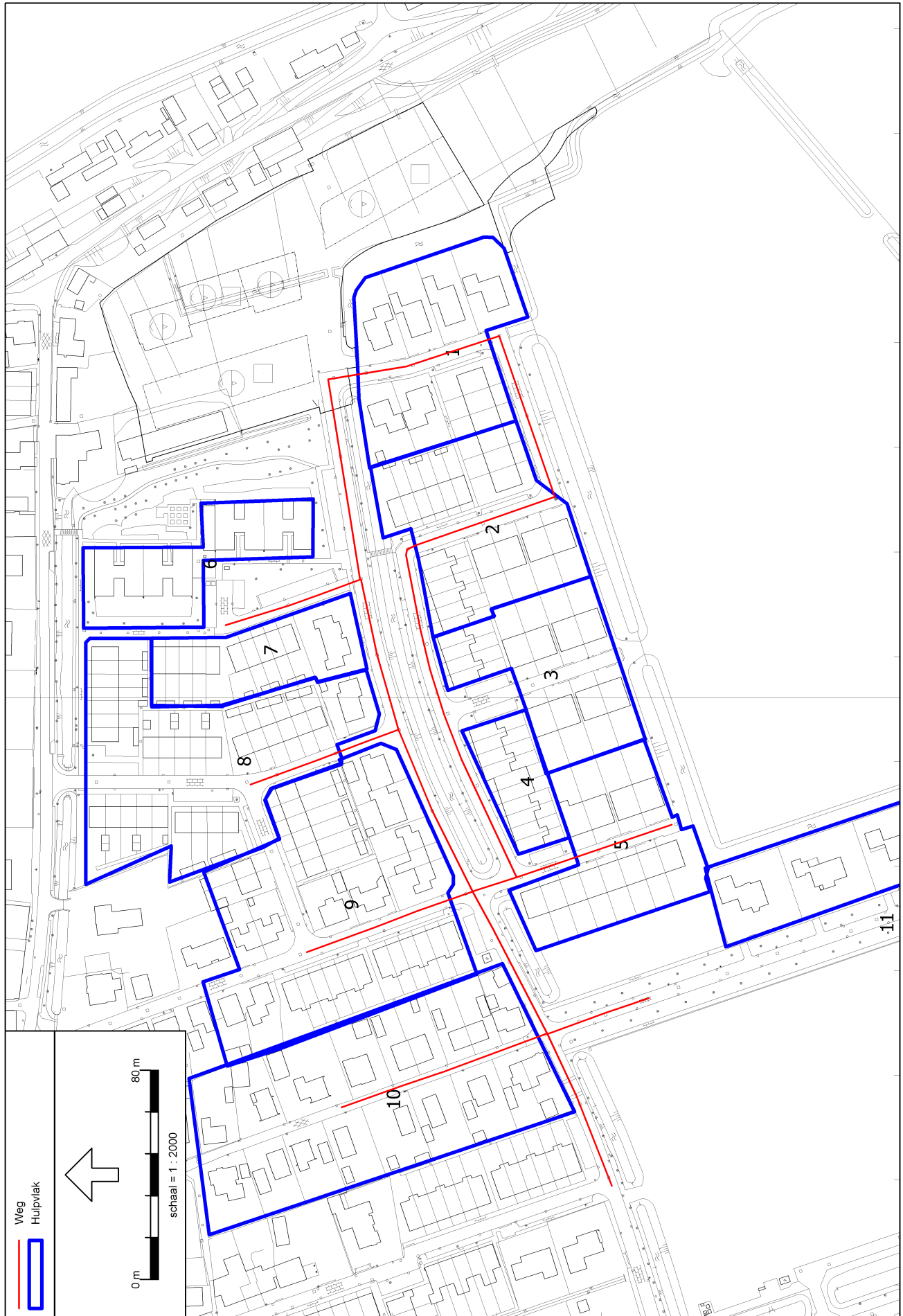
**KuiperCompagnons**

Projectverantwoordelijke: Jan Kraaijeveld

Telefoonnummer: 06-22012330

File: j:\894\002\10\3 projectresultaat\05 notitie\notitie akoestische effecten fase 1 en 2 park waterrijk hekelingen_27 november 2015.doc

Bijlagen >>>

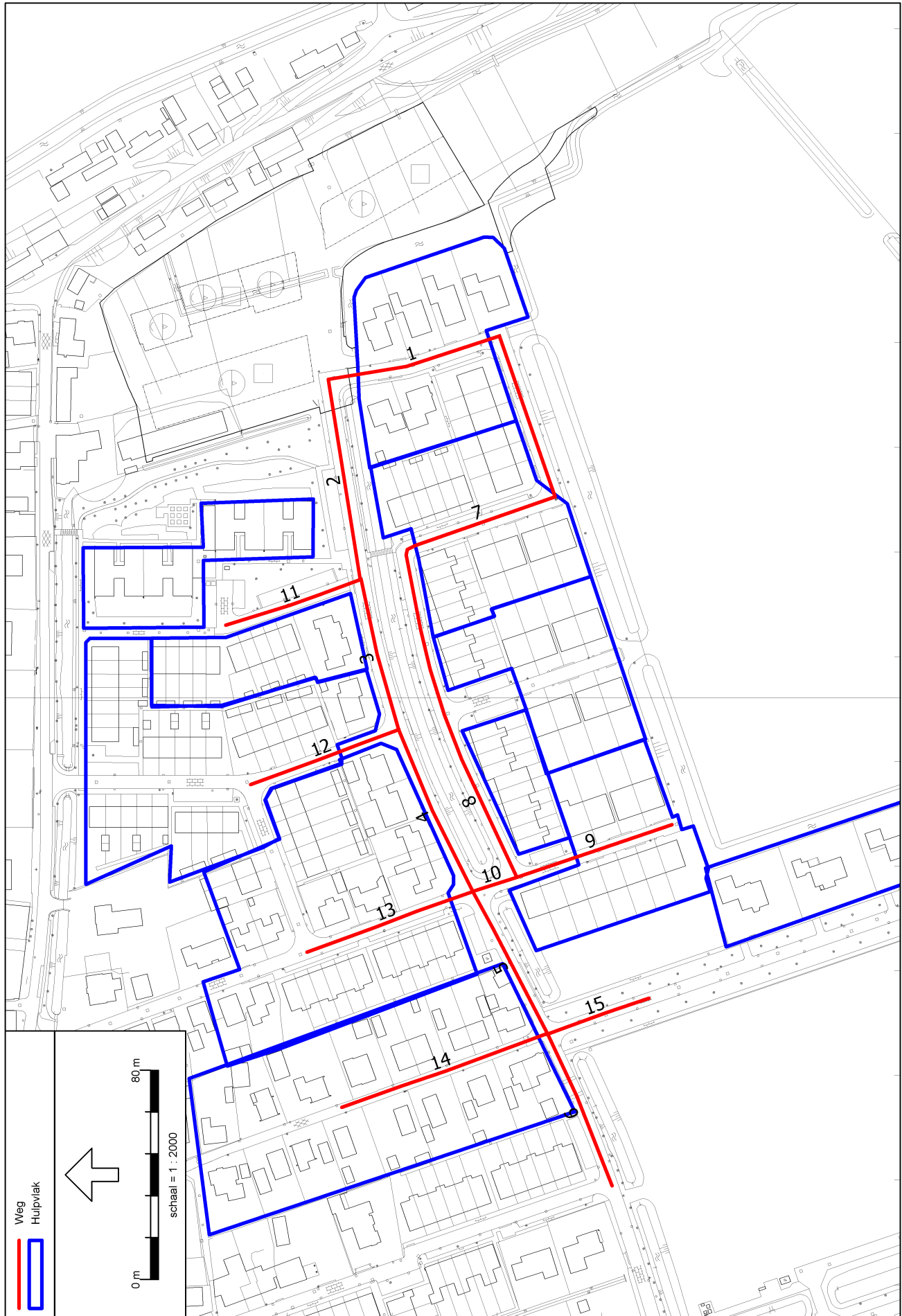


426800

83400

83200 Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Waterrijk fase 2 - Waterrijk fase 2; akoestische situatie zonder planbijdrage], Geomilieu V3.11

Clusternummers



426800

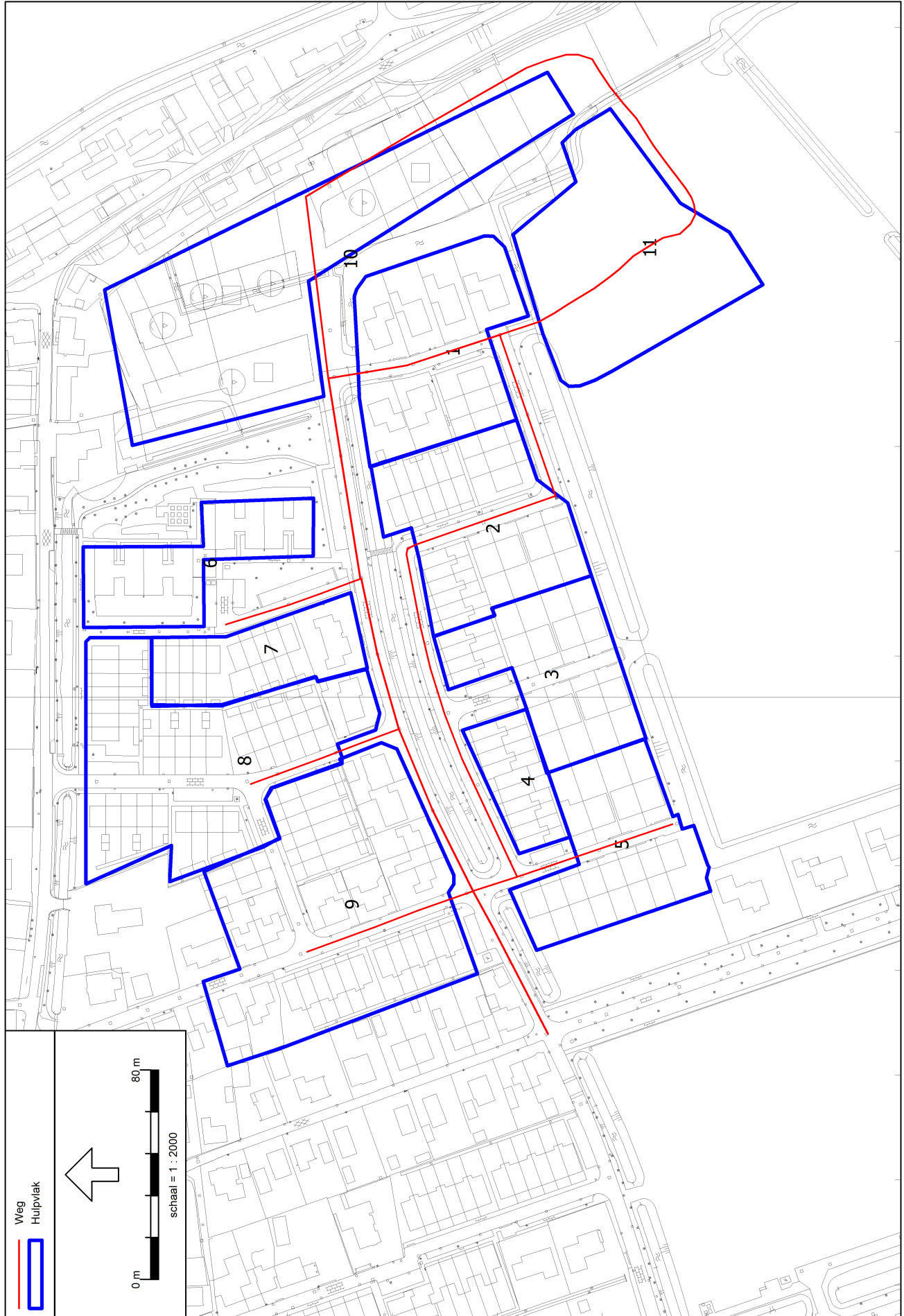
83400

83200
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Waterrijk fase 2 - Waterrijk fase 2; akoestische situatie zonder planbijdrage], Geomilieu V3.11

Wegnummering

Tabel : Verkeersgegevens zonder planontwikkeling Waterrijk fase 1 en 2.

Weg	Nummer	Intensiteit	Snelheid	Wegdek	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
					daguur	licht	middel	zwaar	avonduur	licht	middel	zwaar	nachtuur	licht	middel	zwaar
D. de Koningweg	1	54	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
Ledeweg	2	54	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
Ledeweg	3	312	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
Ledeweg	4	480	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
Ledeweg	5	984	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
N.A. Papestraat	6	114	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
N.A. Papestraat	7	246	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
Kluiverweg	8	72	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
Kluiverweg	9	318	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
Zwaag	10	258	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
L de Raatlaan	11	168	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
Kluivertweg	12	186	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00

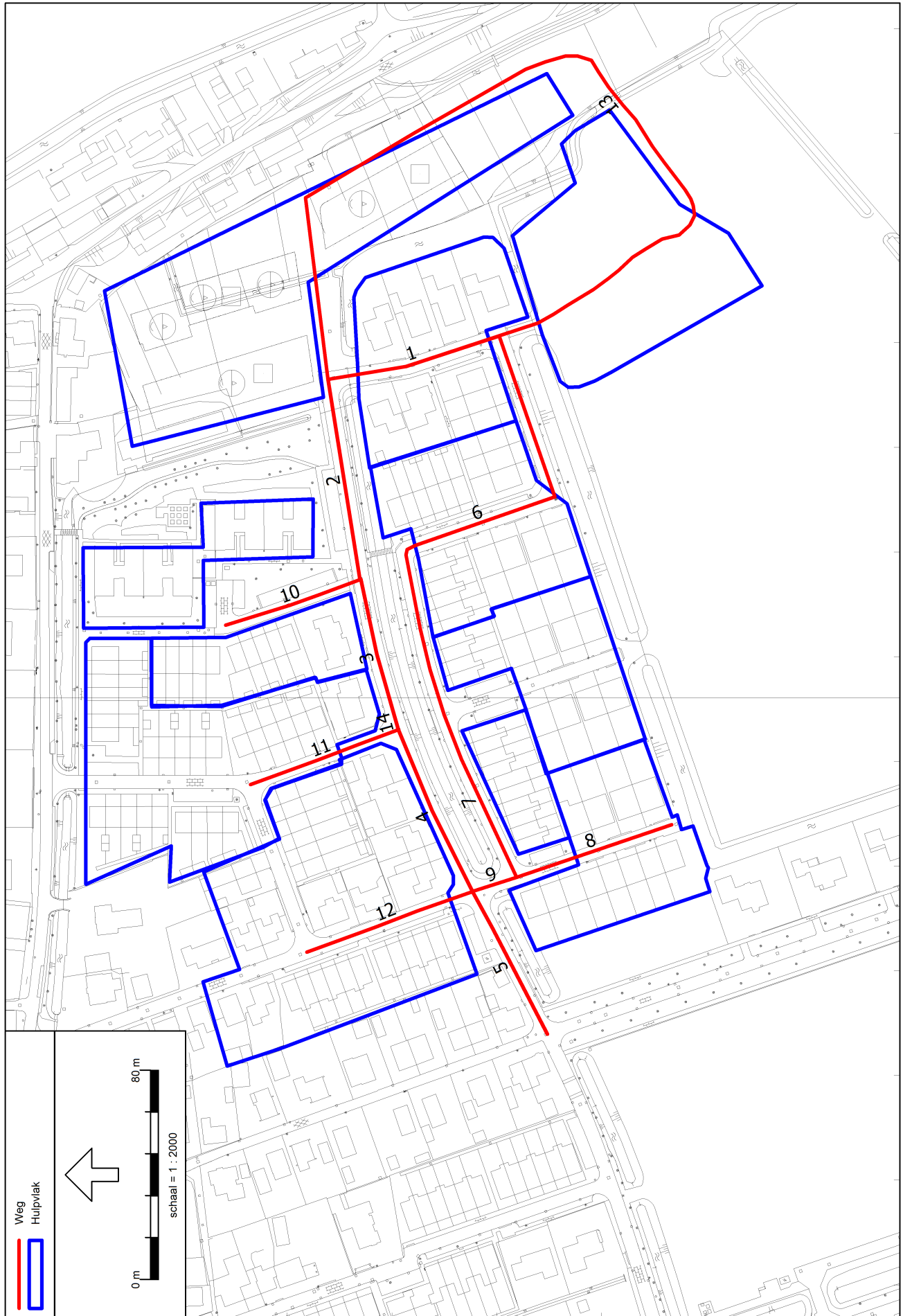


426800

83400

83200 Wegverkeerslawaaier - RMW-2012, [Waterrijk fase 2 - Waterrijk fase 2; akoestische situatie met planbijdrage], Geomilieu V3.11

Clusternummers met planontwikkeling



426800

83400

83200 Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Waterrijk fase 2 - Waterrijk fase 2; akoestische situatie met planbijdrage], Geomilieu V3.11

Wegnummering met planontwikkeling

Tabel : Verkeersgegevens met planontwikkeling Park Waterrijk fase 1 en 2.

Weg	Nummer	Intensiteit	Snelheid	Wegdek	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
					daguur	licht	middel	zwaar	avonduur	licht	middel	zwaar	nachtuur	licht	middel	zwaar
D. de Koningweg	1	54	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
Ledeweg	2	54	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
Ledeweg	3	312	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
Ledeweg	4	480	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
Ledeweg	5	984	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
N.A. Papestraat	6	114	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
N.A. Papestraat	7	246	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
Kluiverweg	8	72	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
Kluiverweg	9	318	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
Zwaag	10	258	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
L de Raatlaan	11	168	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
Kluivertweg	12	186	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
Planbijdrage helft	13	241	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00
Planbijdrage totaal	14	482	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	97,00	2,00	1,00	2,60	98,00	2,00	0,00	0,70	98,00	2,00	0,00







426800

83400

Tabel : Akoestische effecten Waterrijk fase 1 en 2.

Punt	Adres	Geluidsbelasting [dB]		Toename [dB]	
		zonder plan	met plan	Met/zonder plan	Tov 48 dB
10	D. de Koninglaan 4	31,31	42,19	10,88	-
11	D. de Koninglaan 8	36,07	42,8	6,73	-
12	N.A. de Papestraat 23	36,81	44,13	7,32	-
13	D. de Koninglaan 3	35,75	43,48	7,73	-
14	D. de Koninglaan 1	35,8	44,24	8,44	-
15	N.A. Papestraat 1	38,4	44,07	5,67	-
16	Zwaag 2 tot en met 8	38,66	44,88	6,22	-
17	N.A. de Papestraat 40	43,3	45,41	2,11	-
18	N.A. de Papestraat 28	43,71	45,71	2	-
19	N.A. de Papestraat 20	45,47	46,88	1,41	-
20	N.A. de Papestraat 2	47,47	48,46	0,99	0,46
21	Kluivertweg 43	46,34	47,91	1,57	-
22	Lede 12	44,07	47,65	3,58	-
23	Lede 8	45,1	47,89	2,79	-
24	Lede 2	46,26	48,56	2,3	0,56

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