

Project : Integraal Kind Centrum Uithoorn

Opdrachtgever : Aeres Milieu

Projectnr. : M12 456

Referentie : WS/SL/M12 456.801

Datum : 4 maart 2013

Onderwerp : **Herindeling Prinses Christinalaan**

1. Inleiding

In opdracht van Aeres Milieu is in het kader van de wegverandering van de Prinses Christinalaan te Uithoorn een akoestisch onderzoek ingesteld naar de te verwachten geluidbelastingen op bestaande woningen aan de Prinses Christinalaan.

Men is voornemens een nieuw Integraal Kind Centrum te realiseren aan de Prinses Christinalaan. Gelijktijdig hiermee wordt ook de weg aangepast. De weg wordt verlegd en voorzien van stil asfalt. In Bijlage I is de nieuwe toestand opgenomen.

In de onderhavige notitie wordt de invloed van de wijziging op de geluidbelasting bij de bestaande woningen onderzocht.

2. Normstelling

Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wgh. worden aan weerszijden van een weg geluidzones aangegeven (art. 74 Wgh). De breedte van de geluidzone rond een weg is in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van een weg

Gebied	Breedte (m) geluidzones (art. 74)
stedelijk	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350
buitenstedelijk	
1 of 2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidsbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld.

Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

Aftrek conform artikel 110g Wgh.

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wgh. is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen worden gehanteerd bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau.

Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom, gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

Grenswaarden bij reconstructies

Indien er, zoals in de onderhavige situatie veranderingen bij een bestaande weg worden doorgevoerd dient te worden gezien of er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wgh. Uitgangspunt bij een reconstructie is dat de wegbeheerder een eventuele toename van de geluidbelasting ongedaan zal maken. In de Wgh. is het begrip reconstructie als volgt gedefinieerd:

“Reconstructie van een weg: een of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg, ten gevolge waarvan uit akoestisch onderzoek als bedoeld in artikel 77, eerste lid, onder a, en artikel 77, derde lid, blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege de weg in het toekomstige maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen ten opzichte van de geluidbelasting die op grond van artikel 100 dan wel het bepaalde krachtens artikel 100b, aanhef en onder a, als de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting geldt met 2 dB of meer wordt verhoogd”.

Volgens het Ministerie van VROM wordt in dat kader zeer open asfaltbeton bij een autosnelweg niet gezien als een maatregel als bedoeld in bovenstaande definitie.

Het vorenstaande betekent niet dat alle wijzigingen op of aan een aanwezige weg zijn aan te merken als een reconstructie. Hiertoe dient te worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

- 1 Een aanwezige weg dient te worden gewijzigd.
- 2 Door de wijziging dient de geluidbelasting toe te nemen.

Ad. 1

Een reeds aanwezige weg dient fysiek te worden gewijzigd. Onder een fysiek maatregel wordt verstaan:

- Wijziging van profiel, wegbreedte, hoogteligging.
- Wijziging van aantal rijstroken.
- Aanleg van kruispunten en/of aansluitingen (op- en afritten).
- Verwijdering, plaatsing of wijziging van verkeerstekens.

Als door een wijziging van een weg(gedeelte) elders de verkeersintensiteit zal toenemen, is dit op zicht niet aan te merken als een fysieke verandering en derhalve geen reconstructie van een weg in de zin van de Wgh.

Ad. 2

Tenminste één van de invoergegevens voor de berekening overeenkomstig het Reken- en Meetvoorschrift dient te wijzigen. Dit betekent dat de geometrische gegevens (afstand en/of hoogte bron ten opzichte van ontvanger) dient te veranderen.

Dit betekent dat als een weg(gedeelte) wordt vervangen (of overlaagd) door een verharding die qua akoestische eigenschappen vergelijkbaar is met de bestaande wegverharding, er géén sprake is van "wijziging van invoergegevens".

Doel van het akoestisch onderzoek is om de toename van de geluidbelasting te bepalen en te bezien of aldus sprake is van een reconstructie in de zin van de Wgh. De toename van de geluidbelasting is als volgt bepaald:

- Indien in het verleden een hogere waarde is vastgesteld en deze waarde is lager dan de huidige geluidbelasting, dan is de toename gerelateerd aan de eerder vastgestelde hogere waarde. In de overige situaties is de toename gerelateerd aan de huidige geluidbelasting.
- Als de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting in dB(A) is vastgesteld, dan dient deze waarde te worden omgerekend tot een belasting in dB door de getalswaarde van de vastgestelde waarde te verminderen met het verschil tussen de heersende geluidbelasting in dB(A) en de heersende geluidbelasting in dB.
- Indien de huidige- en toekomstige geluidbelasting lager is dan 48 dB dan bedraagt de toename 0 dB, dit omdat ten alle tijde mag worden opgevuld tot 48 dB.
- Indien de huidige geluidbelasting minder, doch de toekomstige gevelbelasting meer bedraagt dan 48 dB, dan is de toename bepaald ten opzichte van 48 dB.
- Indien de huidige- en toekomstige geluidbelasting meer bedraagt dan 48 dB, dan is de toename bepaald door de huidige geluidbelasting in mindering te brengen bij de toekomstige geluidbelasting.

De voorliggende situatie

De Prinses Christinalaan kent een snelheidsregime van 30 km/uur. Dit betekent dat in het kader van de Wet geluidhinder geen sprake is van een gezoneerde weg. Wijzigingen aan een dergelijke weg vallen dan ook buiten het kader van de Wet geluidhinder. Wanneer een 30km/uur weg wordt gewijzigd, hoeft geen reconstructie onderzoek te worden uitgevoerd.



Er is geen sprake van een reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting voor en na aanpassing op de bestaande woningen, wel beschouwd. De volgende wijzigingen vinden plaats:

- het wegdek wordt gewijzigd, van klinkerbestrating /DAB naar stil asfalt.
- de weg wordt verlegd richting de woningen.

Op verzoek van de gemeente is bepaald in hoeverre de geluidbelasting op de woningen wijzigt. Gewoonlijk wordt de geluidbelasting voor reconstructie en 10 jaar na reconstructie bepaald. In het onderhavige geval blijkt uit het verkeersmodel dat de verkeersintensiteit in 2022 afneemt ten opzichte van 2008. Er is in het model echter uitgegaan van de geluidbelasting in 2008.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006”;
- het “Besluit geluidhinder 2006”.

3. Uitgangspunten

De verkeersgegevens voor het onderhavige onderzoek zijn verstrekt door de gemeente Uithoorn en zijn afkomstig uit het verkeersmodel voor 2008 en 2022. Om te komen tot de intensiteit voor 2013 is de intensiteit uit 2008 (2300 motorvoertuigen) opgehoogd met 1.5% per jaar. Uit het verkeersmodel blijkt dat de verkeersintensiteiten in de toekomst afnemen. Voor het model is voor zowel voor als na reconstructie gebruik gemaakt van de intensiteit voor 2013.

Er is geen verdeling aangegeven, zodat voor de verdeling gebruik gemaakt van de Methode van Ir. W.A. Verhave. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage IV opgenomen verstrekte verkeersgegevens.

In de huidige situatie is sprake van twee richtingsverkeer. De rijbaan splitst zich, in het model is aangenomen dat de helft van het verkeer over de klinkers rijdt (dichtst bij de woningen) en de andere helft over het asfalt.

Na reconstructie zal de weg eenrichtingsverkeer zijn. In het model is ervan uitgegaan dat al het verkeer over het weggedeelte rijdt dat het dichtst bij de woningen is gelegen.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2013.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wekdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Prinses Christinalaan	2478	D	7,0%	94,0%	5,7%	0,3%	30	1/80/83
		A	2,6%	95,0%	4,8%	0,3%		
		N	0,7%	96,0%	3,8%	0,2%		

Hierbij is:

Periode: gemiddelde uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 1: glad asfalt (voor reconstructie)

type 80: keperverband elementenverharding (CROW316) (voor reconstructie)

type 83: dunne deklaag A (CROW316) (na reconstructie)

Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

4. Berekeningsresultaten

Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de akoestische gevolgen onderzocht voor de bestaande woningen langs de Prinses Christinalaan ter hoogte van het bouwplan/herindeling.

In de navolgende tabel is een overzicht van de rekenresultaten opgenomen. Het betreft de optredende geluidbelastingen L_{den} in dB. Omdat geen sprake is van een gezoneerde weg is de aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder niet gehanteerd.

Indien de berekeningsresultaten tegen een oranje achtergrond zijn weergegeven is ter plaatse een toename vastgesteld van 2 dB of meer. Zou de weg vallen onder het regime van de Wet geluidhinder, dan zou bij een toename van 2 dB sprake zijn van een reconstructie. De posities van de betreffende waarneempunten zijn opgenomen in figuur 2 van bijlage I.

In bijlage II zijn de invoergegevens en resultaten opgenomen van de huidige situatie, in Bijlage III zijn de invoergegevens en resultaten van de toekomstige situatie opgenomen.

Prinses Christinalaan

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten reconstructie-effect Prinses Christinalaan [in dB].

Waar neem punt	Waar neem hoogte	geluidbelasting		toename	toename Wgh
		voor reconstructie	na reconstructie		
1	1.5	60.36	55.00	-5.36	-5
1	4.5	60.04	55.18	-4.86	-5
2	1.5	60.73	54.83	-5.90	-6
2	4.5	60.34	54.98	-5.36	-5
3	1.5	59.95	54.52	-5.43	-5
3	4.5	59.65	54.69	-4.96	-5
4	1.5	59.12	53.15	-5.97	-6
4	4.5	59.00	53.37	-5.63	-6

5. Conclusie

Vanwege de aanpassing van de Prinses Christinalaan is een onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen van het aanpassen van de weg op de geluidbelasting van de bestaande woningen aan de Prinses Christinalaan.

Omdat deze straat een snelheidsregime van 30 km/uur kent, is een dergelijk onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder niet nodig. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is dit effect echter wel beschouwd.

Voor de huidige situatie is sprake van 2-richtingverkeer. In het model is ervan uitgegaan dat de helft van het verkeer over de klinkerbestrating rijdt (weggedeelte het dichtst bij de woningen) en de andere helft rijdt over het asfalt. Gezien de huidige indeling is dit een worstcase benadering

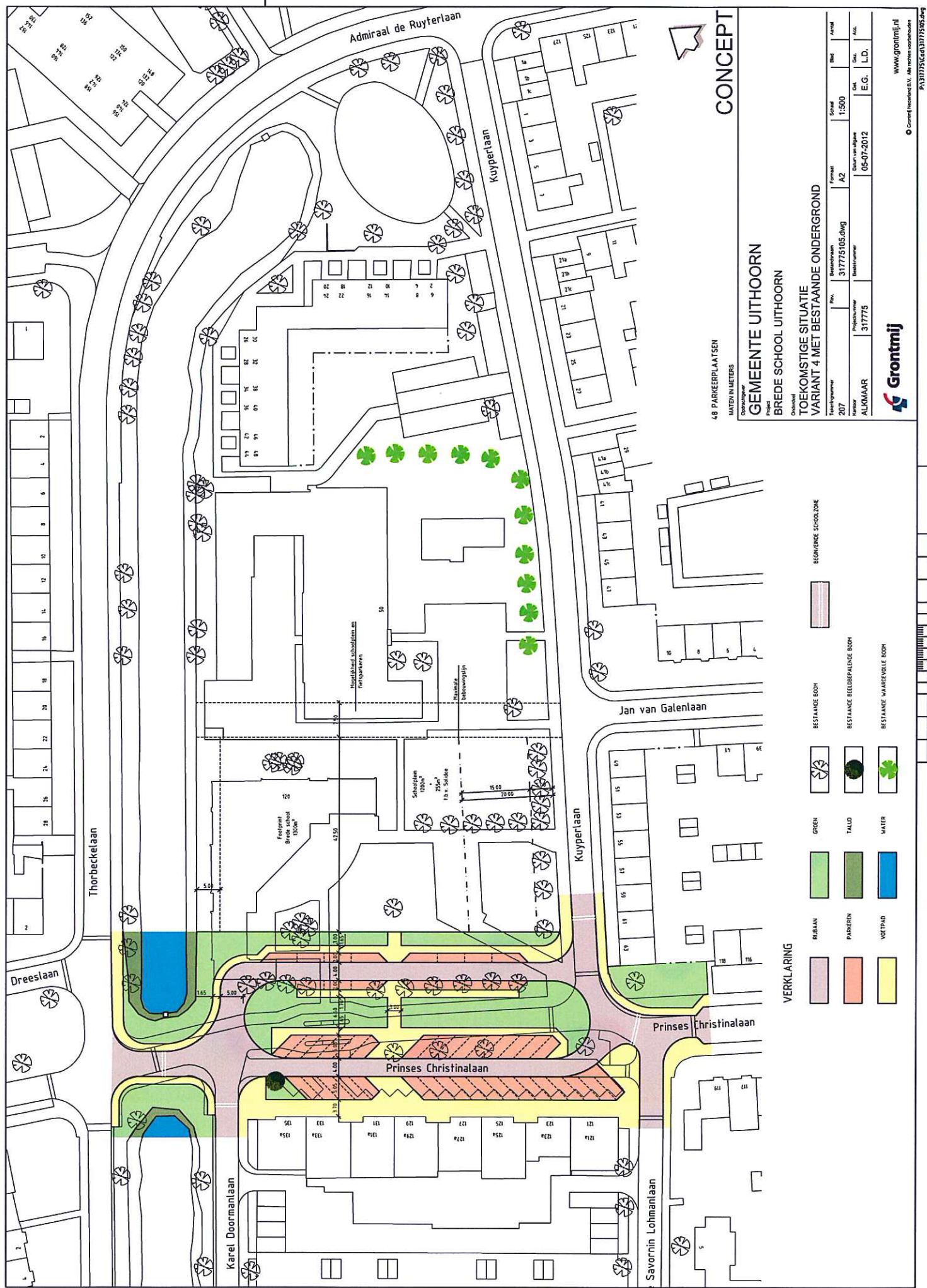
Voor de nieuwe situatie is ervan uitgegaan dat al het verkeer over de rijbaan rijdt die het dichtst bij de woningen is gelegen.

Omdat de verkeersintensiteit in de toekomst afneemt, is voor zowel de situatie van voor als na aanpassing uitgegaan van de intensiteit voor 2013 en niet die van 10 jaar na reconstructie. Ook dit is een worstcase benadering.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting na aanpassing afneemt ten opzichte van de huidige situatie. Dit wordt veroorzaakt doordat de weg wordt uitgevoerd in stil asfalt. Er is derhalve geen sprake van een reconstructie (zou de weg vallen onder het regime van de Wet geluidhinder).

Bijlage I

Figuren



48 PARKEERPLAATSEN

MATEN IN METERS

CONCEPT

GEMEENTE UITHOORN
BREDE SCHOOL UITHOORN

TOEKOMSTIGE SITUATIE
VARIANT 4 MET BESTAANDE ONDERGROND

Tekeningnummer	Revisie	Bestandnummer	Formaat	Schaal	Aantal
207		31775105.dwg	A2	1:500	
Ontwerper	Projectnummer	Bestandnummer	Datum van afgeven	Ontw.	Ass.
ALMAAR	317775		05-07-2012	E.G.	L.D.

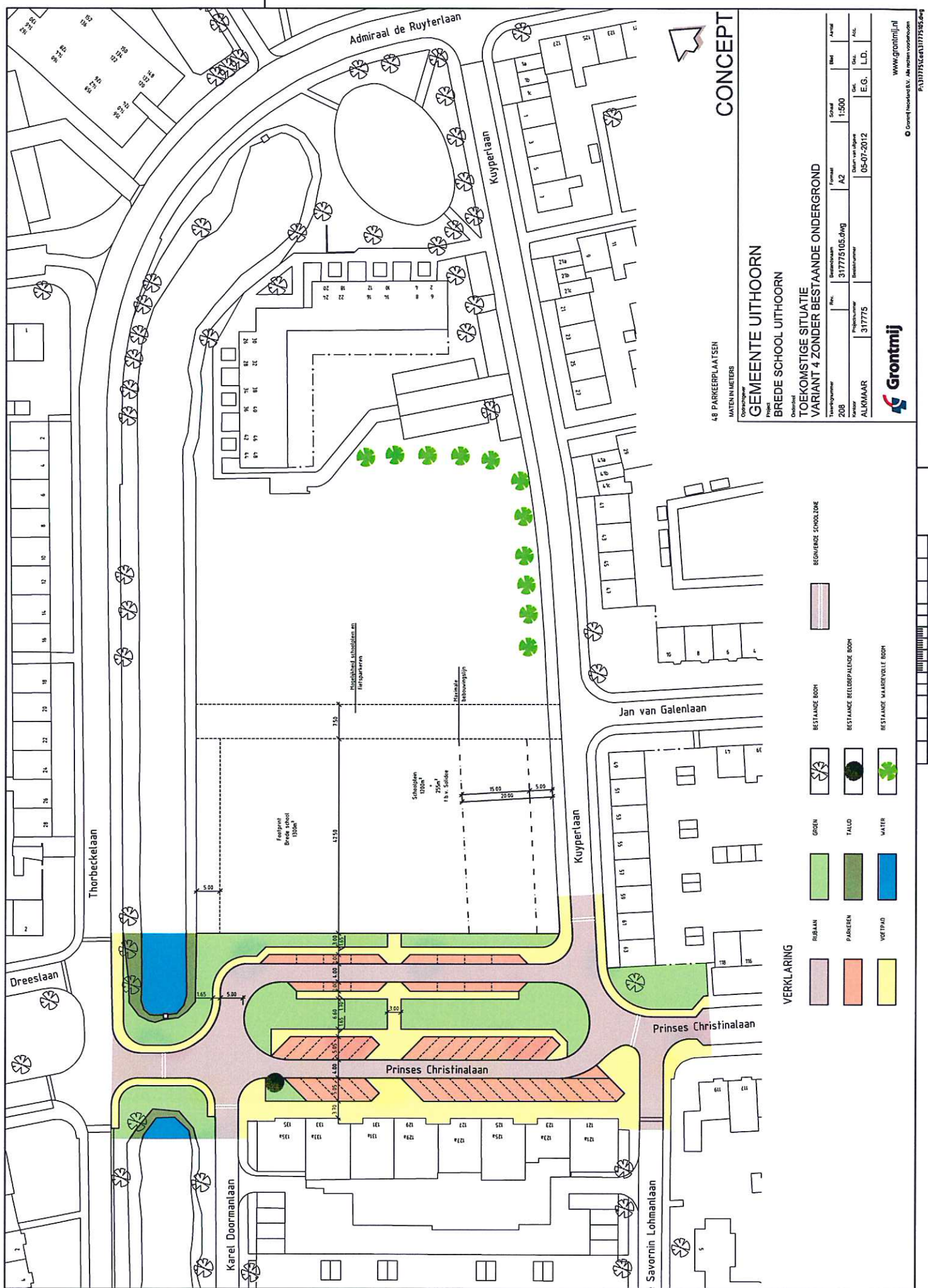
Grontmij

www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden
P:\31775105\GA\31775105.dwg

VERKLARING

	RIJBAAN		GRAS		BESTAANDE BOOM		BEGINNENDE SCHOOLZONE
	PARKEEREN		TALUD		BESTAANDE REEDERPALEND BOOM		BESTAANDE REEDERPALEND BOOM
	VOETPAD		WATER		BESTAANDE VAARDEVOLE BOOM		



K+ Adviesgroep b.v.

project Integraal kind centrum Thamerdal
opdrachtgever Aeres milieu



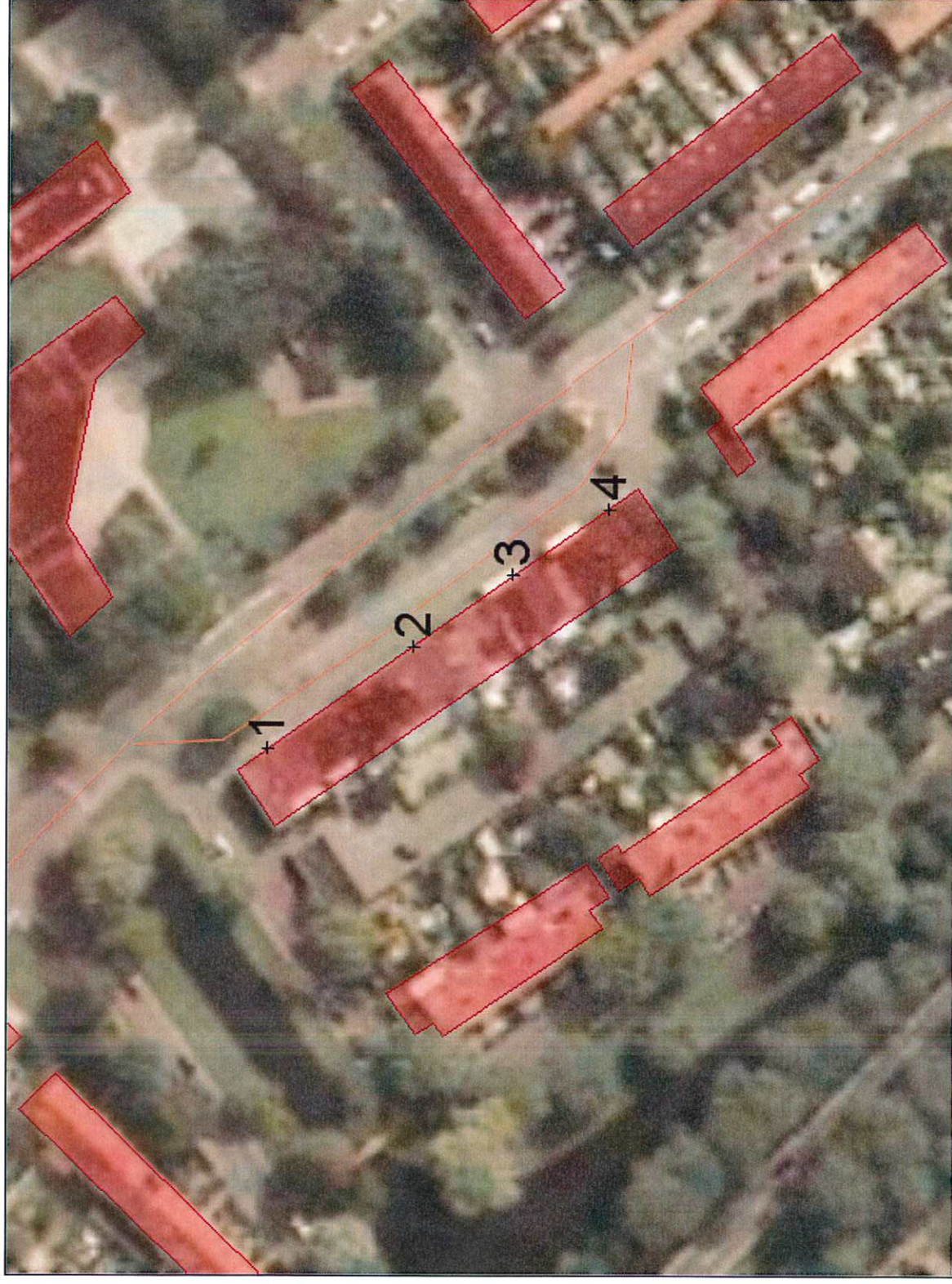
objecten
bebouwning
rijlijn

omschrijving
Figuur 1A
Situatie bestaand



K+ Adviesgroep b.v.

project Integraal kind centrum Thamerdal
opdrachtgever Aeres milieu



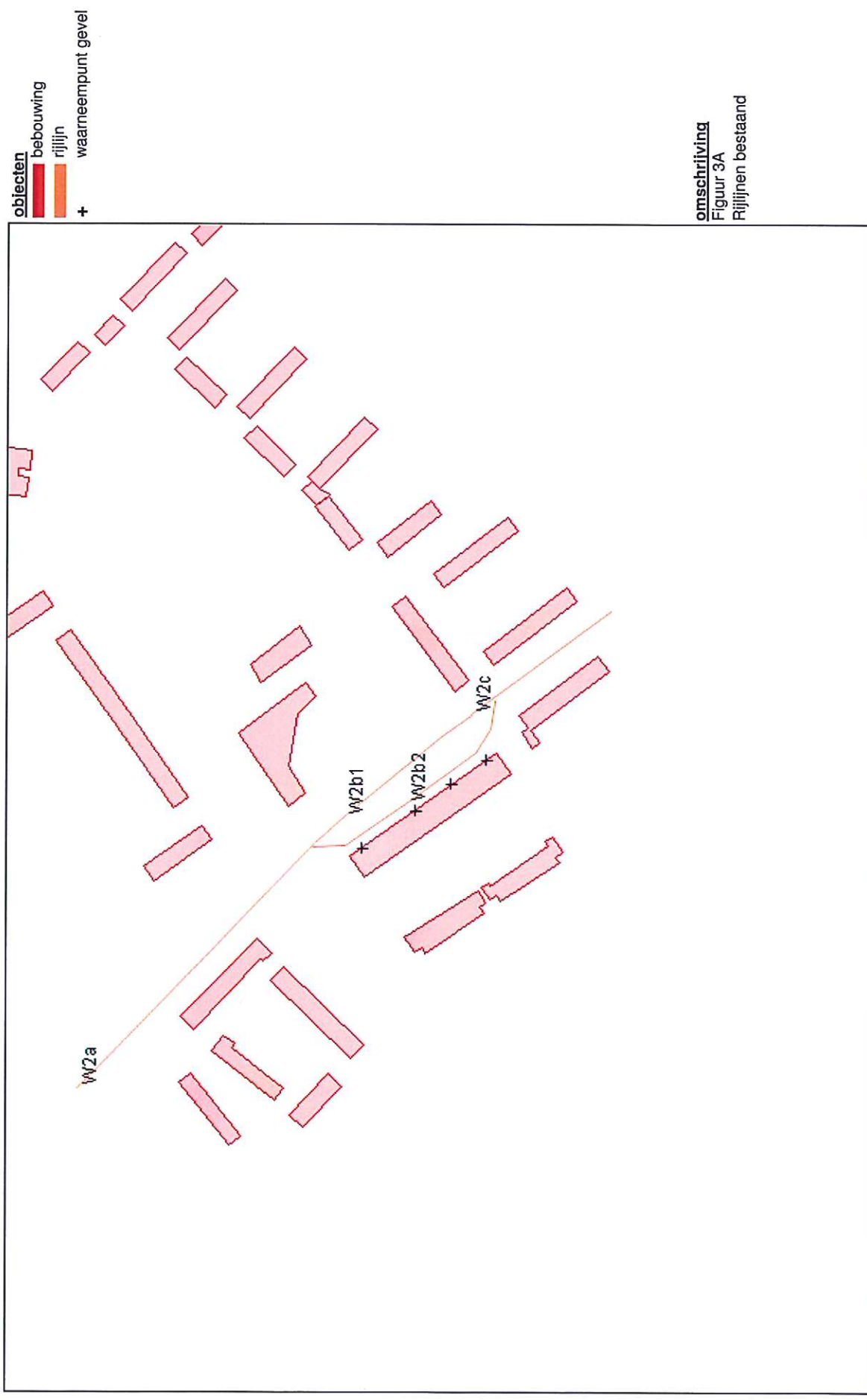
objecten
■ bebouwing
■ rijlijn
+ waarnepunt gevel



omschrijving
Figuur 2A
Nummering waarnepunten bestaand

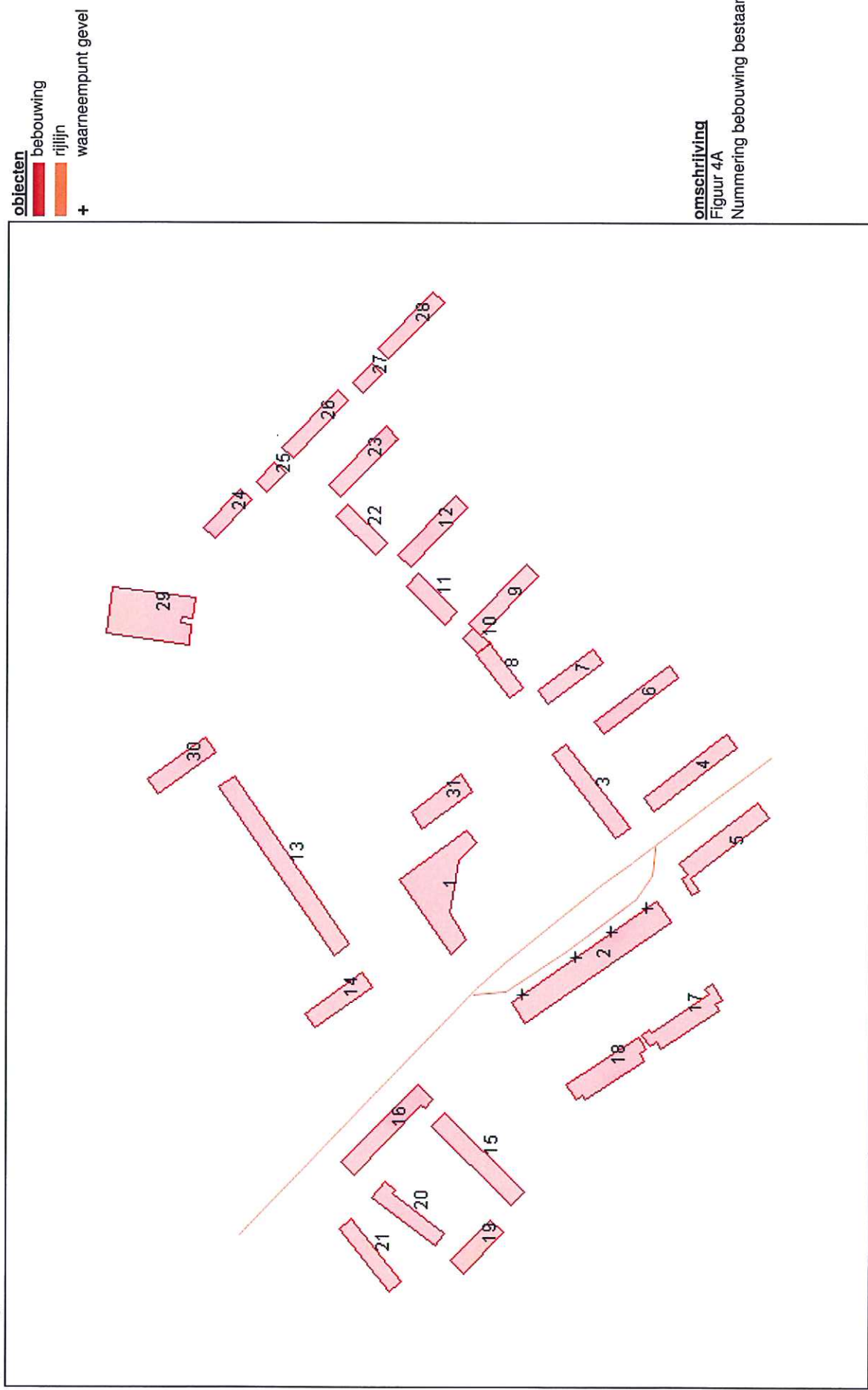
K+ Adviesgroep b.v.

project Integraal kind centrum Thamerdal
opdrachtgever Aeres milieu



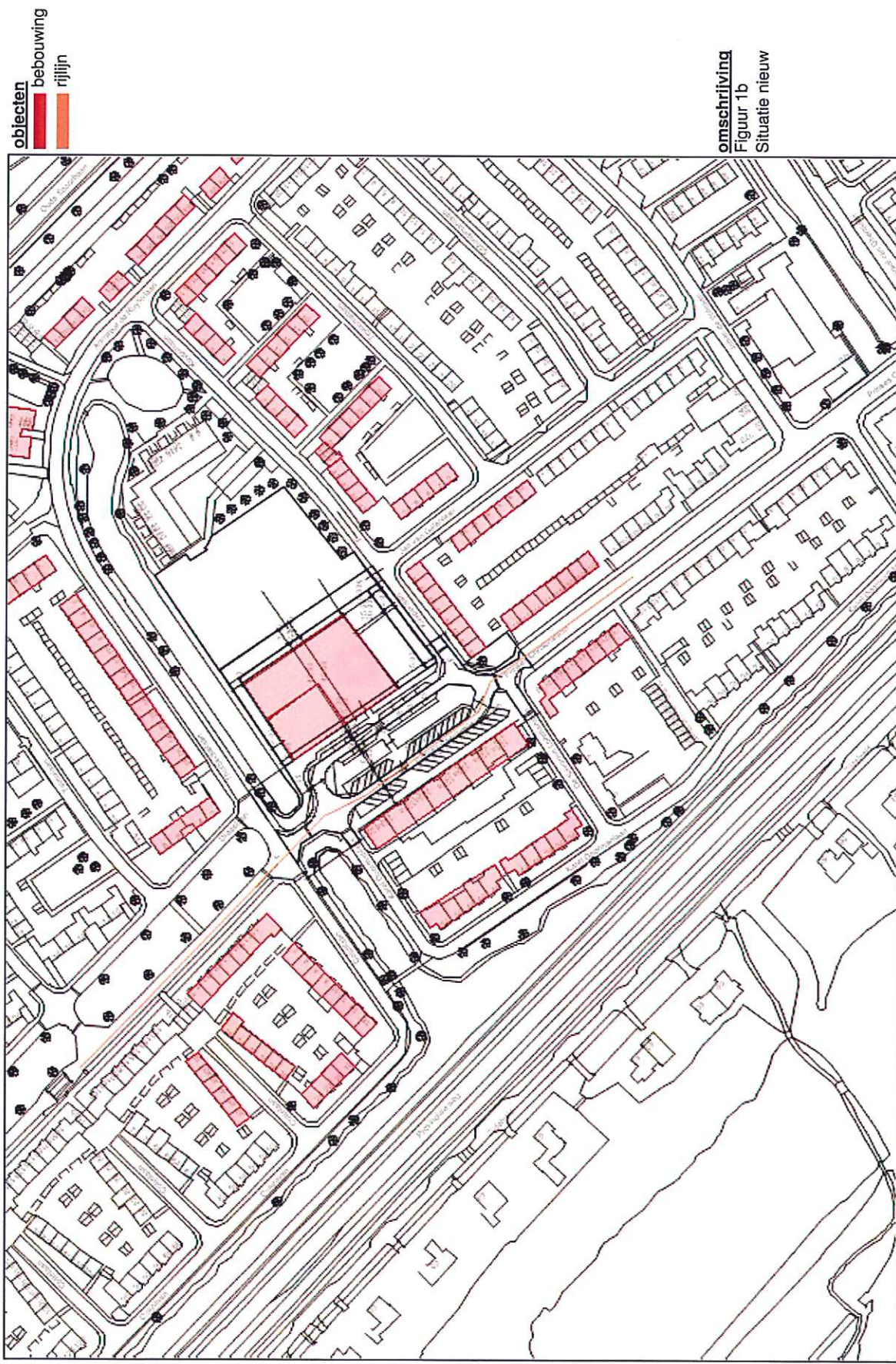
K+ Adviesgroep b.v.

project Integraal kind centrum Thamerdal
opdrachtgever Aeres milieu



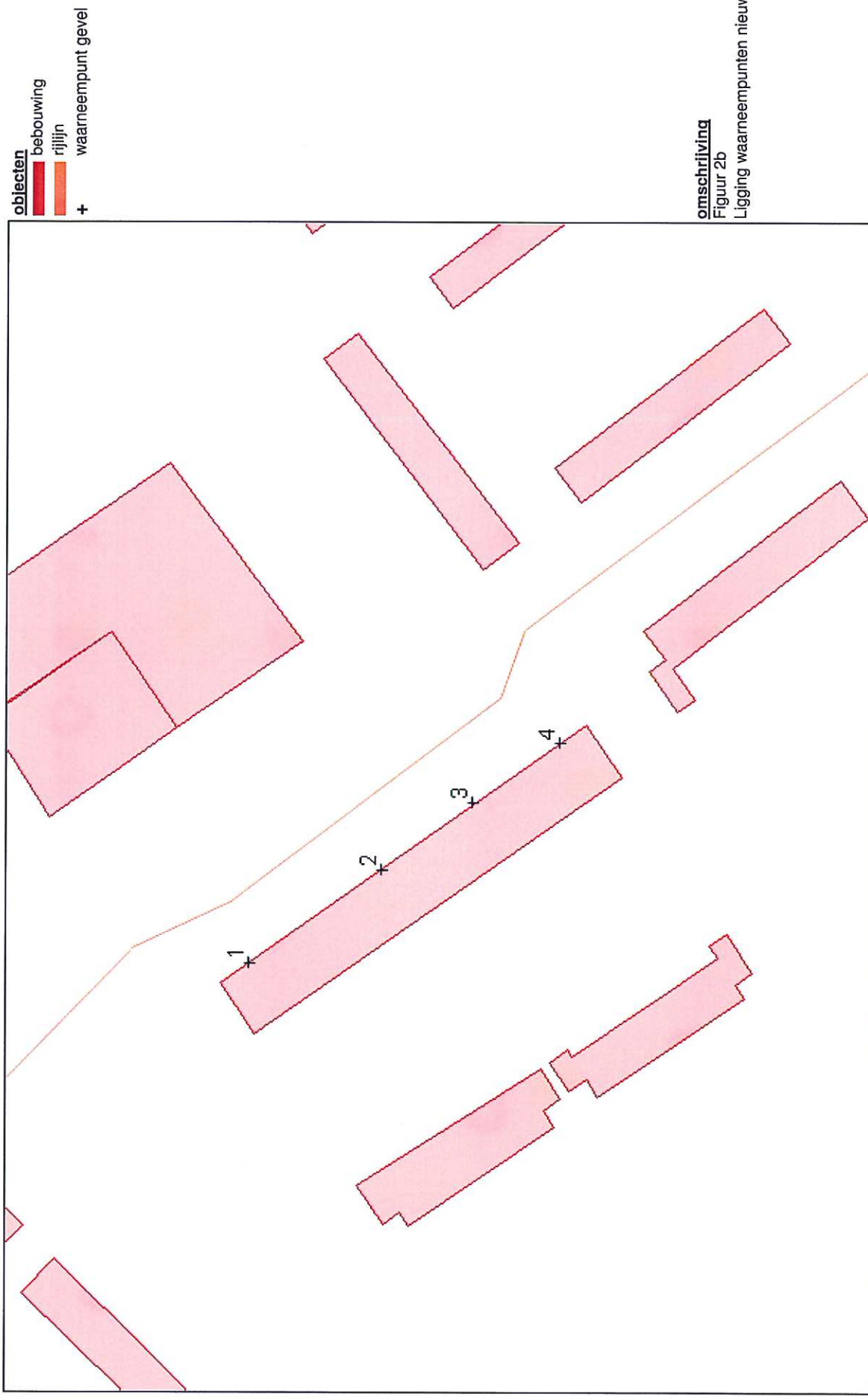
K+ Adviesgroep b.v.

project Integraal kind centrum Thamerdal
opdrachtgever Aeres milieu



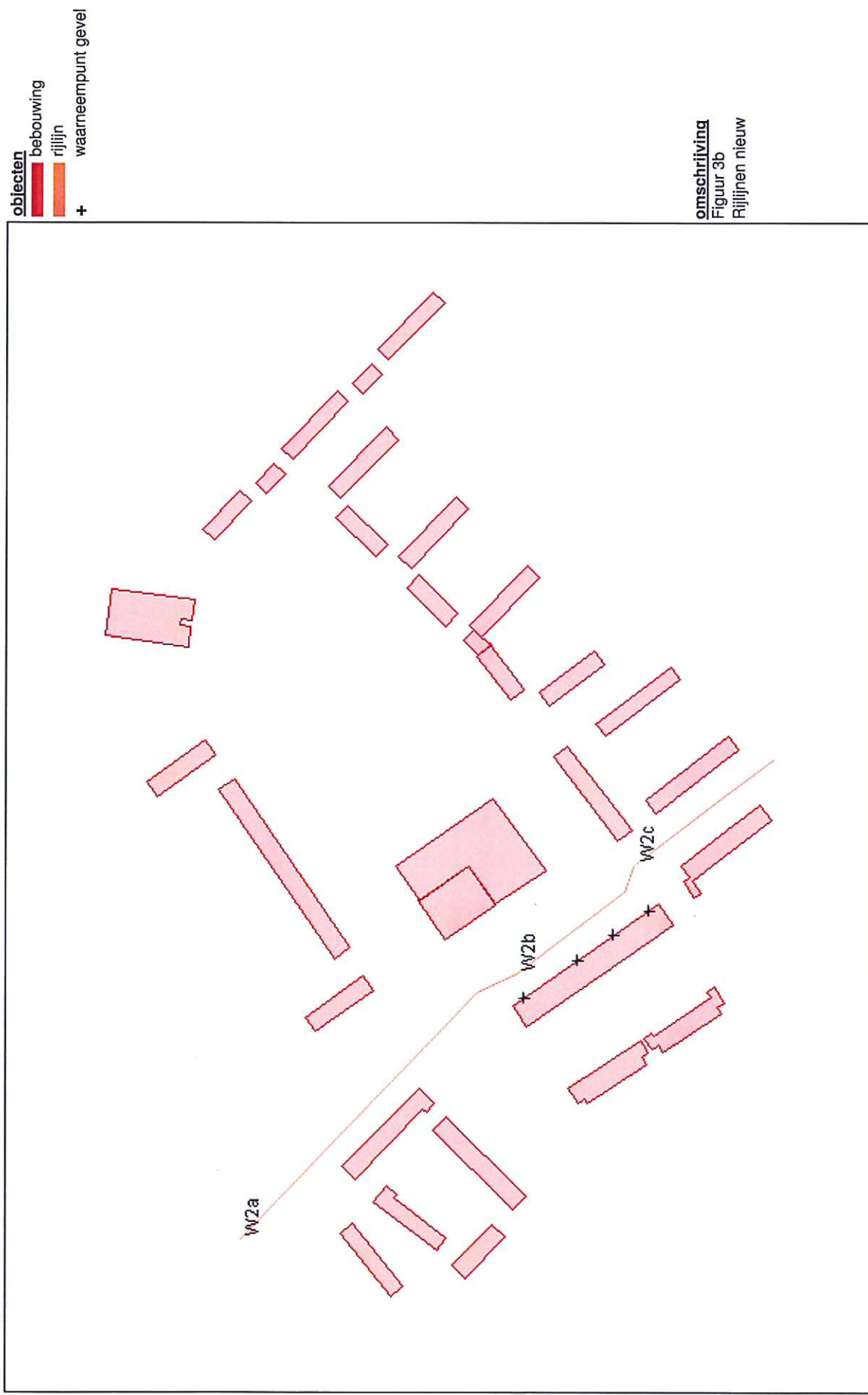
K+ Adviesgroep b.v.

project Integraal kind centrum Thamerdal
opdrachtgever Aeres milieu



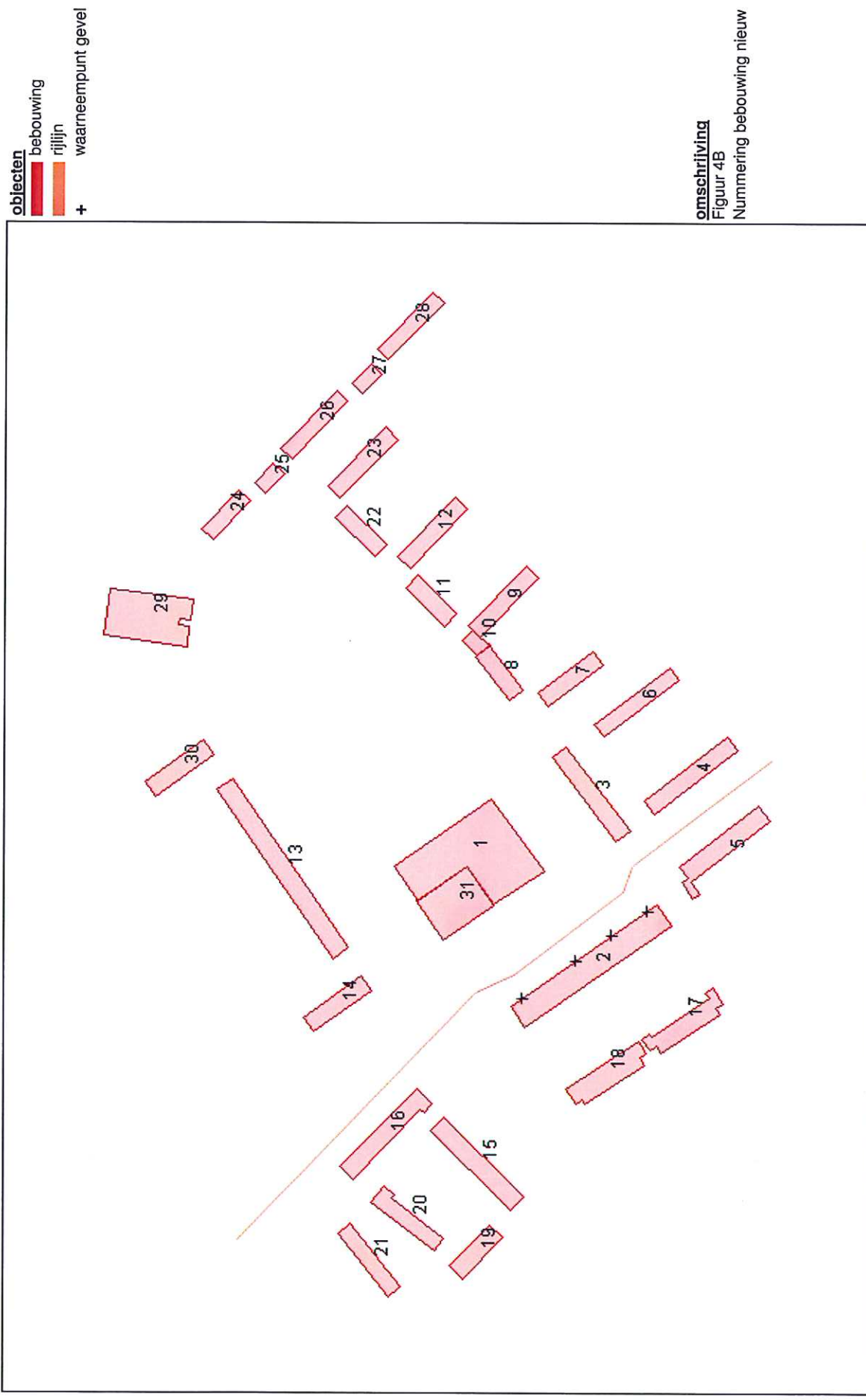
K+ Adviesgroep b.v.

project Integraal kind centrum Thamerdal
opdrachtgever Aeres milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project Integraal kind centrum Thamerdal
opdrachtgever Aeres milieu



Bijlage II
Invoergegevens en resultaten huidige situatie

Projectgegevens

projectnaam: Integraal kind centrum Thamerdal
opdrachtgever: Aeres milieu
adviseur: WS
databaseversie: 841
situatie: Hinder bestaand
uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslawaa

rekenhart:
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 04-03-2013
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 14:53
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
				School bestaand		
1	3.0	0.0	129		80	
2	8.0	0.0	170		80	
3	8.0	0.0	62		80	
4	8.0	0.0	101		80	
5	8.0	0.0	119		80	
6	8.0	0.0	90		80	
7	8.0	0.0	46		80	
8	8.0	0.0	57		80	
9	8.0	0.0	81		80	
10	3.0	0.0	23		80	
11	8.0	0.0	57		80	
12	8.0	0.0	81		80	
13	8.0	0.0	107		80	
14	8.0	0.0	71		80	
15	8.0	0.0	108		80	
16	8.0	0.0	111		80	
17	8.0	0.0	99		80	
18	8.0	0.0	90		80	
19	8.0	0.0	42		80	
20	8.0	0.0	54		80	
21	8.0	0.0	49		80	
22	8.0	0.0	56		80	
23	8.0	0.0	52		80	
24	8.0	0.0	38		80	
25	8.0	0.0	31		80	
26	8.0	0.0	78		80	
27	8.0	0.0	31		80	
28	8.0	0.0	78		80	
29	9.0	0.0	89		80	
30	8.0	0.0	48		80	
31	7.0	0.0	66		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	riant groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	IL: inc. maatregel			VL: excl. optrektoeslag			
												VL: inc. afrek	RL: inc. prognose	Lden	Lden	Lden	Lden	VL: excl. optrektoeslag
1	0.0	0.0	gevel	VL totaal (0)	VL	totaal (0)	1	1.5	60.50	55.96	49.79	60.36	60.50	60.36	60.50	60.50	55.96	49.79
2	0.0	0.0	gevel	VL totaal (0)	VL	totaal (0)	1	4.5	60.18	55.64	49.48	60.04	60.18	60.04	60.18	60.18	55.64	49.48
3	0.0	0.0	gevel	VL totaal (0)	VL	totaal (0)	1	4.5	60.48	55.93	49.76	60.34	60.48	60.34	60.48	60.48	55.93	49.76
4	0.0	0.0	gevel	VL totaal (0)	VL	totaal (0)	1	1.5	59.26	54.72	48.54	59.12	59.26	59.12	59.26	59.26	54.72	48.54

Rijlijnen

nr z.gem	lengte	wegdek	hellingcor: groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten		zwaar	motor	snelheden		
								%	licht			licht	middel	motor
3	0.0	151 01 glad asfalt/DAB	2	Prinses Christinalaæ W2a			2300.0 ☒	dag avond	94.00 95.00	5.70 4.80	.30 .30	30 30	30 30	30
6	0.0	77 01 glad asfalt/DAB	2	Prinses Christinalaæ W2c			800.0 ☒	dag avond	96.00 94.00	3.80 5.70	.20 .30	30 30	30 30	30
8	0.0	90 01 glad asfalt/DAB	2	Prinses Christinalaæ W2b1			1239.0 ☒	nacht dag avond	96.00 94.00 95.00	3.80 5.70 4.80	.20 .30 .30	30 30 30	30 30 30	30
11	0.0	111 80 keperverband elementenverh CROW316	2	Prinses Christinalaæ W2b2			1239.0 ☒	nacht dag avond	96.00 94.00 95.00	3.80 5.70 4.80	.20 .30 .30	30 30 30	30 30 30	30
								nacht	96.00	3.80	.20	30	30	30

Bijlage III
Invoergegevens en resultaten toekomstige situatie

Projectgegevens

projectnaam: Integraal kind centrum Thamerdal
 opdrachtgever: Aeres milieu
 adviseur: WS
 databaseversie: 841
 situatie: Hinder nieuw
 uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslawaal

rekenhart:
 aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
 alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
 standaard bodemabsorptie: %
 rekenresultaat binnengelezen (datum): 04-03-2013
 rekenresultaat binnengelezen (tijd): 14:53
 maximum aantal reflecties: 1 graden
 minimum zichthoek reflecties: 2 graden
 maximum sectorhoek: 5 graden
 vaste sectorhoek: 2

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflecte	kenmerk
1	8.0	0.0	164	School	80	
2	8.0	0.0	170		80	
3	8.0	0.0	62		80	
4	8.0	0.0	101		80	
5	8.0	0.0	119		80	
6	8.0	0.0	90		80	
7	8.0	0.0	46		80	
8	8.0	0.0	57		80	
9	8.0	0.0	81		80	
10	3.0	0.0	23		80	
11	8.0	0.0	57		80	
12	8.0	0.0	81		80	
13	8.0	0.0	107		80	
14	8.0	0.0	71		80	
15	8.0	0.0	108		80	
16	8.0	0.0	111		80	
17	8.0	0.0	99		80	
18	8.0	0.0	90		80	
19	8.0	0.0	42		80	
20	8.0	0.0	54		80	
21	8.0	0.0	49		80	
22	8.0	0.0	56		80	
23	8.0	0.0	52		80	
24	8.0	0.0	38		80	
25	8.0	0.0	31		80	
26	8.0	0.0	78		80	
27	8.0	0.0	31		80	
28	8.0	0.0	78		80	
29	9.0	0.0	89		80	
30	8.0	0.0	48		80	
31	12.0	0.0	75		80	

Waarmeempunten met rekenresultaten

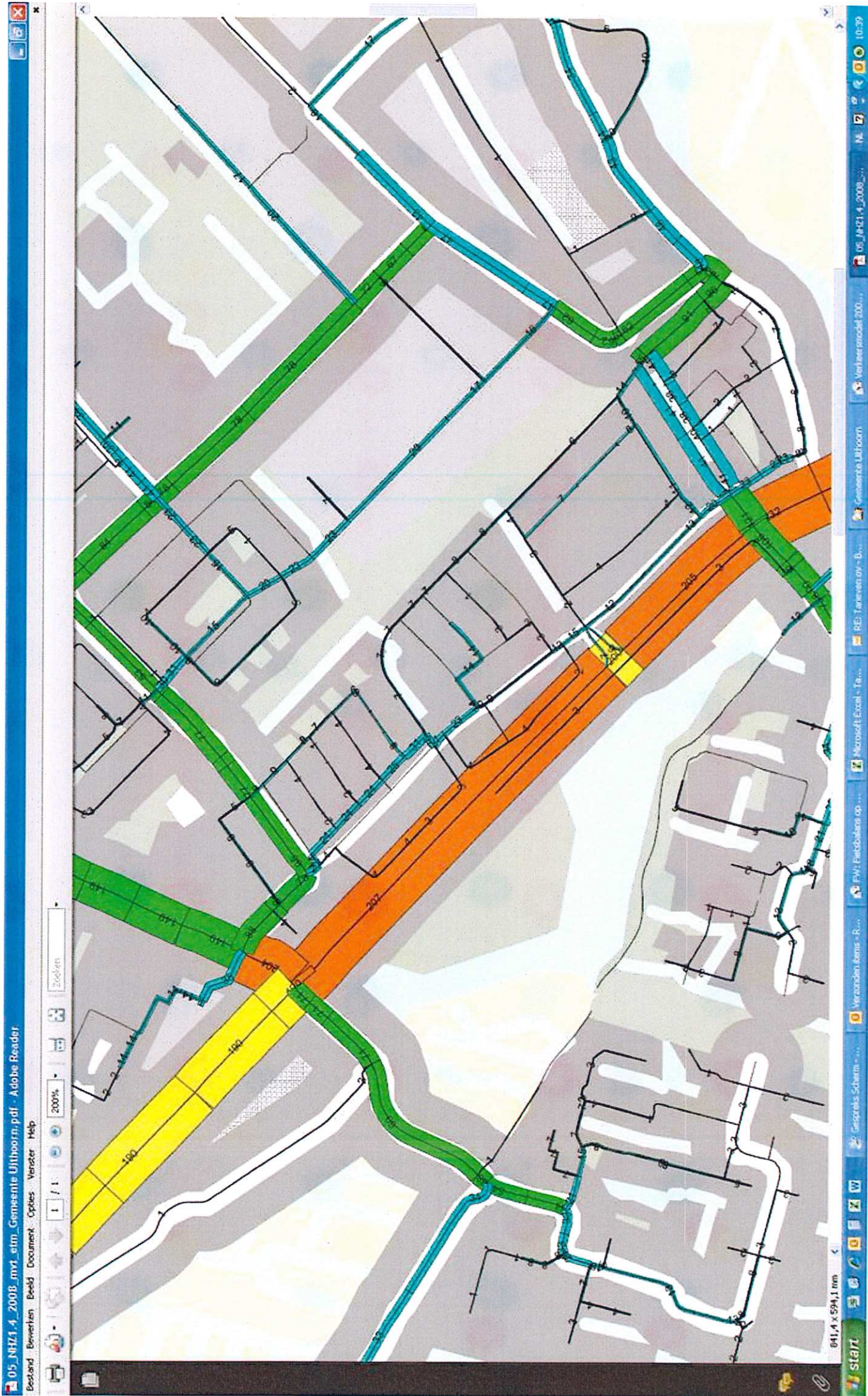
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	thart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	IL: inc. maatregel		VL: inc. afrek		RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag	
												Lden	Leim	Lden	Leim	Lden	Leim	dag	avond
1	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	55.08	50.56	44.55	55.00	55.08	55.00	55.08	55.08	50.56	44.55	
2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	55.26	50.75	44.74	55.18	55.26	55.18	55.26	55.26	50.75	44.74	
						VL totaal (0)	1	1.5	54.92	50.40	44.38	54.83	54.92	54.83	54.92	54.92	50.40	44.38	
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	55.07	50.54	44.53	54.98	55.07	54.98	55.07	55.07	50.54	44.53	
						VL totaal (0)	1	1.5	54.61	50.09	44.07	54.52	54.61	54.52	54.61	54.61	50.09	44.07	
4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	54.78	50.26	44.24	54.69	54.78	54.69	54.78	54.78	50.26	44.24	
						VL totaal (0)	1	1.5	53.24	48.72	42.70	53.15	53.24	53.15	53.24	53.15	53.24	48.72	42.70
						VL totaal (0)	1	4.5	53.46	48.94	42.92	53.37	53.46	53.37	53.46	53.46	48.94	42.92	

Rijlijnen

nr z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	elm.intens.	Intensiteiten			snelheden		
								% periode	%	licht	middel	zwaar	motor
3	0.0	151 01 glad asfalt/DAB	2	Prinses Christinala: W2a			2300.0 ☒	dag	7.00	94.00	5.70	.30	30
								avond	2.60	95.00	4.80	.30	30
								nacht	.70	96.00	3.80	.20	30
6	0.0	77 01 glad asfalt/DAB	2	Prinses Christinala: W2c			800.0 ☒	dag	7.00	94.00	5.70	.30	30
								avond	2.60	95.00	4.80	.30	30
								nacht	.70	96.00	3.80	.20	30
8	0.0	92 83 dunne deklagen A CROW316	2	Prinses Christinala: W2b			2478.0 ☒	dag	7.00	94.00	5.70	.30	30
								avond	2.60	95.00	4.80	.30	30
								nacht	.70	96.00	3.80	.20	30

Bijlage IV
Verkeersgegevens





Verhave

										gedifferentieerde intensiteit																																																																																					
										dag					avond					nacht																																																																											
										Qiv					Qmv					Qzv					Q					Qiv					Qmv					Qzv					Q					Dag					Avond					Nacht																																			
straat		wegcat.		etm.int.		groei%		tellingsjaar		jaar		Qetm		snelheid(km/uur)																																																																																	
Prinses Christinaaan		4		2300		1.5		2008		2013		2477.8		30		163.0					9.9					0.5					173.4					61.2					3.1					0.2					64.4					16.7					0.7					0.0					17.3					7.00					2.60					0.70									
30																94.0					5.7					0.3					100					95.0					4.8					0.3					100					98.0					3.8					0.2					100																								
verdeling conform publicatie van Ir. W.A. Verhave G. en O. dec. 1981																																																																																															
1		buitenstedelijk										nationaal weggennet				100/80/70 kmh																																																																															
2		buitenstedelijk										lokaal en regionaal weggennet				80/70 kmh																																																																															
3		binnenstedelijk										stadshoofdwegennet				50 kmh																																																																															
4		binnenstedelijk										wijk en buurt verzamelwegen				50 kmh																																																																															
5		binnen+buitenstedelijk										woon en buurtstraten				50/80 kmh																																																																															