

Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen
Bouwplan Rijksweg 14 te Schaijk, gemeente Landerd

Projectnr. M12 231.401

Opdrachtgever : Aeres Milieu
Zuidhoven 9m 6042 PB Roermond
Postbus 1015 6040 KA Roermond
Tel: 0475 – 32 00 00

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 – 470 470 Fax: 0475 – 471 018
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: ir. W.M. Siebesma

Datum : 17 december 2014

Referentie : WS/SL/M12 231.401

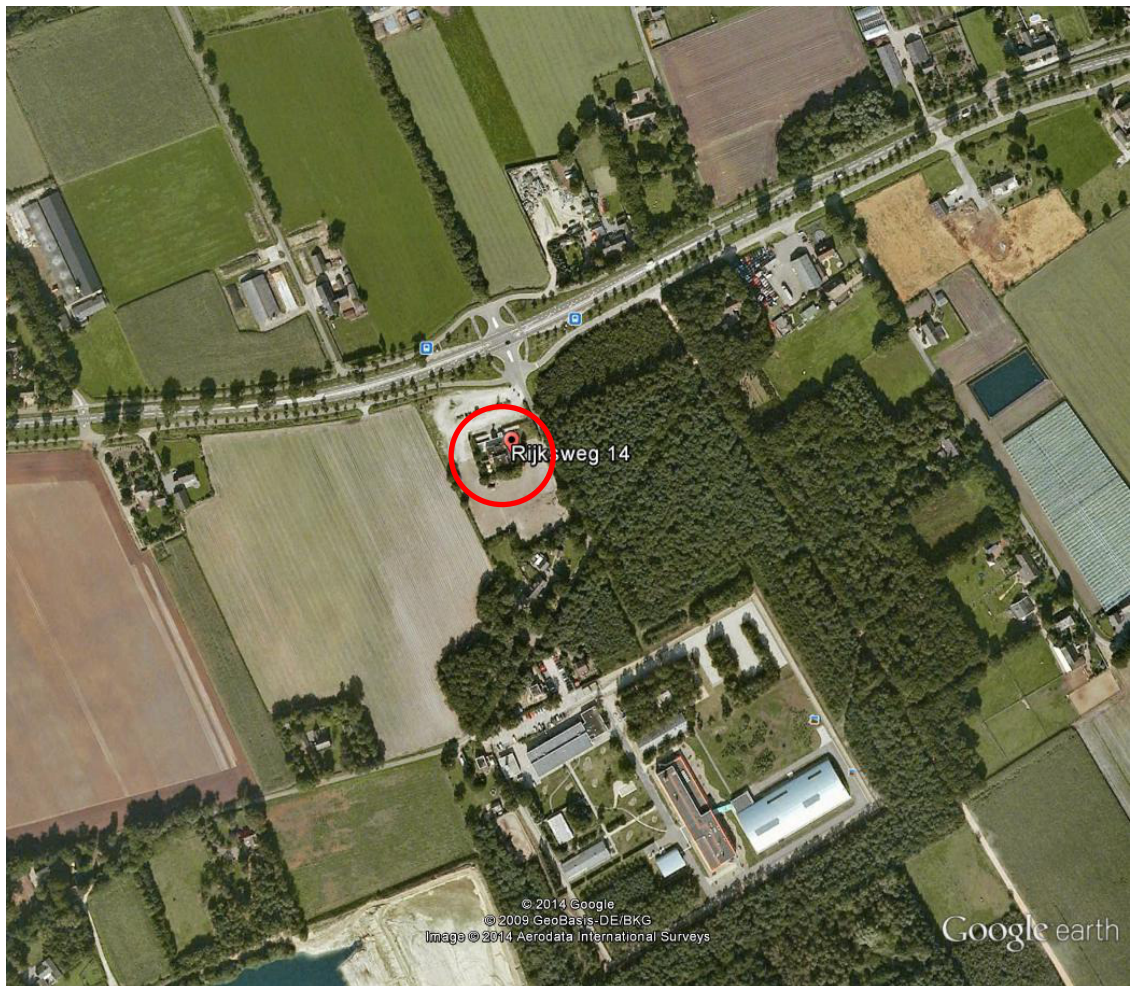
Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Gegevens wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	5
3	Normstelling Wet geluidhinder	6
3.1	Wegverkeerslawaaï	6
3.1.1	Algemeen	6
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	6
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	6
3.1.4	Aftrek stille banden	7
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	7
3.1.6	Nieuwe situaties	8
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
3.2	Bouwbesluit 2012	8
4	Berekeningsresultaten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Wet geluidhinder	9
4.2.1	Rijksweg N324	9
4.2.2	Parallelweg Rijksweg	10
4.2.3	Gagelstraat	10
4.2.4	Tolstraat / Nistelrooise Baan	11
4.2.5	Cumulatie	11
5	Evaluatie	12
5.1	Wet geluidhinder	12
5.1.1	Algemeen	12
5.1.2	Rijksweg N324	12
5.1.3	Parallelweg van de Rijksweg	12
5.1.4	Gagelstraat	12
5.1.5	Tolsteeg / Nistelrooise Baan	13
5.2	Bouwbesluit	13
6	Conclusie	14
Bijlage I	Figuren akoestisch model	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelastingen	
Bijlage III	Overzicht gehanteerde verkeersgegevens	

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de bestemmingsplanprocedure voor Rijksweg 14 te Schaijk, gemeente Landerd, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen ter plaatse van het nieuwe pand.

De nieuwe woning wordt gerealiseerd op de fundering van een bestaand gebouw. In figuur 1.1 is een overzicht opgenomen van de situatie, in Bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google Earth)

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Rijksweg N324, de Parallelbaan daarvan, de Tolsteeg/Nistelrooisebaan en de Gagelstraat.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een bij het Kadaster opgevraagde situatietekening. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

2.2 Gegevens wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor de provinciale weg Rijksweg N324 zijn aangeleverd door de Provincie Noord-Brabant. De gegevens van de overige wegen zijn aangeleverd door de gemeente Landerd en allen zijn opgenomen in Bijlage III.

Van de gemeentelijke wegen zijn alleen aantallen bekend, geen verdeling. Derhalve is voor de verdeling gebruik gemaakt van de methode GF-DR-35 01.

Tabel 2.1: Overzicht gehanteerde verkeersgegevens 2025.

Weg	Etmaalintensiteit	Periode aandeel		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid [km/h]	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
N324	19265	6,51%	D	86,4%	8,3%	5,3%	80	1
		3,1%	A	92,9%	4,1%	3,0%		
		0,19%	N	81,3%	8,6%	10,1%		
Parallelbaan Rijksweg	900 (elk)	6,4%	D	80,6%	12,5%	6,9%	60	1
		3,7%	A	82,0%	11,0%	7,0%		
		1,1%	N	77,9%	9,4%	12,6%		
Gagelstraat	500	6,4%	D	80,6%	12,5%	6,9%	60	1
		3,7%	A	82,0%	11,0%	7,0%		
		1,1%	N	77,9%	9,4%	12,6%		
Tolstraat / Nistelrooise baan	500	6,4%	D	80,6%	12,5%	6,9%	60	1
		3,7%	A	82,0%	11,0%	7,0%		
		1,1%	N	77,9%	9,4%	12,6%		

Hierbij is:

Periode aandeel: uuraandeel voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten van de etmaalintensiteit.

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

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

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

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 1: dicht asfaltbeton (dab = referentie wegdek RMV 2012).

Voor nadere informatie inzake de invoer- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verstreekte verkeersgegevens zijn bijgevoegd in bijlage III.

2.3 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 Win-Havik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 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:

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

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. 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).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

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

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

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

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012).

De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. Tijdelijk (tot 1 juli 2018) is de aftrek verruimd voor wegen waar de snelheid 70 km/h of meer bedraagt. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110g Wgh Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh tot 1 juli 2018	Aftrek artikel 110g Wgh na 1 juli 2018
< 70 km/h	5 dB	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting	2 dB

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rij snelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.1.5 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 de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde: 53dB (art. 83, lid 1).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Deze eisen gelden alleen voor nieuwbouwsituaties. Voor verbouw of bestaande bouw worden geen eisen gesteld aan de geluidwering van de gevel.

Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen gebouwd worden wanneer de door de aanvrager van een omgevingvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB. In de onderhavige situatie is sprake van vervangende nieuwbouw en hoeft het bestemmingsplan niet te worden aangepast. Omdat de geluidbelasting niet bekend is, is die in deze rapportage vastgesteld.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel. De gevelbelasting is bepaald ter hoogte van de voorgevel en alleen voor de begane grond, omdat daarop dit onderzoek van toepassing is.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in L_{den} , de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. Tenslotte is de noodzakelijke gevelgeluidwering in het kader van het Bouwbesluit opgenomen. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.

Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.2 Wet geluidhinder

4.2.1 Rijksweg N324

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Rijksweg N324 (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	55	2	53	wonen	48	53
1	4.5	55	2	53	wonen	48	53
1	7.5	56	3	53	wonen	48	53
2	1.5	51	2	49	wonen	48	53
2	4.5	51	2	49	wonen	48	53
2	7.5	52	2	50	wonen	48	53
3	1.5	--	2	--	wonen	48	53
3	4.5	--	2	--	wonen	48	53
3	7.5	--	2	--	wonen	48	53

Vervolg tabel 4.1: berekeningsresultaten Rijksweg (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
4	1.5	52	2	50	wonen	48	53
4	4.5	52	2	50	wonen	48	53
4	7.5	53	2	51	wonen	48	53

4.2.2 Parallelweg Rijksweg

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Parallelweg Rijksweg (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	48	5	43	wonen	48	53
1	4.5	49	5	44	wonen	48	53
1	7.5	50	5	45	wonen	48	53
2	1.5	44	5	39	wonen	48	53
2	4.5	45	5	40	wonen	48	53
2	7.5	46	5	41	wonen	48	53
3	1.5	--	5	--	wonen	48	53
3	4.5	--	5	--	wonen	48	53
3	7.5	--	5	-	wonen	48	53
4	1.5	44	5	39	wonen	48	53
4	4.5	45	5	40	wonen	48	53
4	7.5	46	5	41	wonen	48	53

4.2.3 Gagelstraat

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Gagelstraat (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	30	5	25	wonen	48	53
1	4.5	31	5	26	wonen	48	53
1	7.5	31	5	26	wonen	48	53
2	1.5	--	5	--	wonen	48	53
2	4.5	--	5	--	wonen	48	53
2	7.5	--	5	--	wonen	48	53
3	1.5	--	5	--	wonen	48	53
3	4.5	--	5	--	wonen	48	53
3	7.5	--	5	--	wonen	48	53
4	1.5	30	5	25	wonen	48	53
4	4.5	31	5	26	wonen	48	53
4	7.5	31	5	26	wonen	48	53

4.2.4 Tolstraat / Nistelrooise Baan

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Tolstraat / Nistelrooise Baan (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	44	5	39	wonen	48	53
1	4.5	46	5	41	wonen	48	53
1	7.5	46	5	41	wonen	48	53
2	1.5	49	5	44	wonen	48	53
2	4.5	51	5	46	wonen	48	53
2	7.5	51	5	46	wonen	48	53
3	1.5	43	5	38	wonen	48	53
3	4.5	45	5	40	wonen	48	53
3	7.5	45	5	40	wonen	48	53
4	1.5	25	5	20	wonen	48	53
4	4.5	26	5	21	wonen	48	53
4	7.5	27	5	22	wonen	48	53

4.2.5 Cumulatie

Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dient ook de gecumuleerde geluidbelasting te worden berekend. In navolgende tabel is de gecumuleerde waarde weergegeven. Ook is in de tabel aangegeven wat de minimale eis is voor de gevelgeluidwering in het kader van Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. Een groene achtergrond betekent dat kan worden volstaan met de minimale eis van 20 dB uit het Bouwbesluit, een gele achtergrond houdt in dat een hogere gevelgeluidwering is vereist.

Tabel 4.5: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde				Cumulatieve geluidbelasting incl. aftrek art. 110g Wgh	Maximale geluidbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouwbesluit
		N324	Parallel baan	Gagel straat	Tol straat			
1	1.5	54.72	47.92	30.11	43.92	53	55	22
1	4.5	55.4	49.23	30.77	45.77	54	55	22
1	7.5	56.44	49.81	31.37	45.91	54	56	23
2	1.5	50.62	43.83	--	49.45	50	51	20
2	4.5	51.06	45.11	--	50.71	51	51	20
2	7.5	52.08	45.76	--	50.78	52	52	20
3	1.5	--	--	--	43.37	38	43	20
3	4.5	--	--	--	44.99	40	45	20
3	7.5	--	--	--	45.29	40	45	20
4	1.5	51.7	44.18	30.17	25.36	50	52	20
4	4.5	52.23	45.04	30.84	26.03	51	52	20
4	7.5	53.18	45.9	31.45	26.75	52	53	20

5 EVALUATIE

5.1 Wet geluidhinder

5.1.1 Algemeen

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

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaaï)”*.

5.1.2 Rijksweg N324

- In waarneempunt 1, 2 en 4 zijn gevelbelastingen vastgesteld hoger dan de voorkeursgrenswaarde.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 53 dB.
- De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Bij de gemeente Landerd kan een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde worden ingediend.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de woning komt ter vervanging van bestaande bebouwing.
- Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB is hoogstwaarschijnlijk net niet mogelijk. Als de bestaande wegverharding zou worden vervangen door een geluidstille wegverharding dan kan hiermee een geluidreductie van maximaal 5 dB worden bereikt, hetgeen wellicht net leidt tot een niveau tot onder de voorkeursgrenswaarde. De kosten voor het vervangen van de bestaande wegverharding worden geraamd op $400 \text{ m} \times 6 \text{ m} \times \text{€ } 50,--/\text{m}^2 = \text{€ } 120.000,--$ en stuiten op overwegende bezwaren van financiële aard.
- Bij het toekennen van een hogere toelaatbare waarde kan de gemeente aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het plan dient te beschikken over tenminste één geluidluwe gevel om te zorgen voor een goed woon- en leefklimaat. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De achtergevel van de woning voldoet hier aan.

5.1.3 Parallelweg van de Rijksweg

- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden.
- De Wet geluidhinder legt geen beperkingen op aan het plan

5.1.4 Gagelstraat

- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden.
- De Wet geluidhinder legt geen beperkingen op aan het plan

5.1.5 Tolsteeg / Nistelrooise Baan

- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden.
- De Wet geluidhinder legt geen beperkingen op aan het plan

5.2 Bouwbesluit

- In het kader van de Wet geluidhinder wordt vanwege wegverkeerslawaaai van de Rijksweg N324 de voorkeursgrenswaarde overschreden. Om het plan te kunnen realiseren dient door de gemeente Landerd een hogere waardenbesluit te worden genomen.
- Na vaststelling van dit besluit worden op grond van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit plaatselijk zwaardere eisen gesteld aan de geluidwering van de gevels, voor zover zich achter deze gevel een geluidgevoelige verblijfsruimte bevindt.
- In een separaat rapport dienen de geluidwerende maatregelen te worden bepaald om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 33 dB. Hierbij mag geen rekening worden gehouden met de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. In tabel 4.5 is een overzicht opgenomen van de vereiste geluidwering..

6 CONCLUSIE

In opdracht van Aeres Milieu is ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure vanwege een bouwplan aan de Rijksweg 14 te Schaijk, gemeente Landerd een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten optredende gevelbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï. Het pand wordt gebouwd op de fundering van het aanwezige pand.

Het onderzoek is uitgevoerd om de geluidbelasting op de gevel te bepalen ten gevolge van de Rijksweg N324, de parallelweg van de Rijksweg, de Gagelstraat en Tolstraat / Nistelrooise Baan.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeer op Rijksweg N324 wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Het treffen van maatregelen aan het wegdek leidt hoogstwaarschijnlijk niet tot het verlagen van de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde. Bovendien stuit dit op bezwaren van financiële aard.

Ten gevolge van de overige wegen wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

Bij de gemeente Landerd kan een verzoek tot het verlenen van een Hogere Waarde worden ingediend. Indien de gemeente verlangt dat het pand beschikt over een geluidluwe gevel, dan kan hieraan bij de achtergevel worden voldaan.

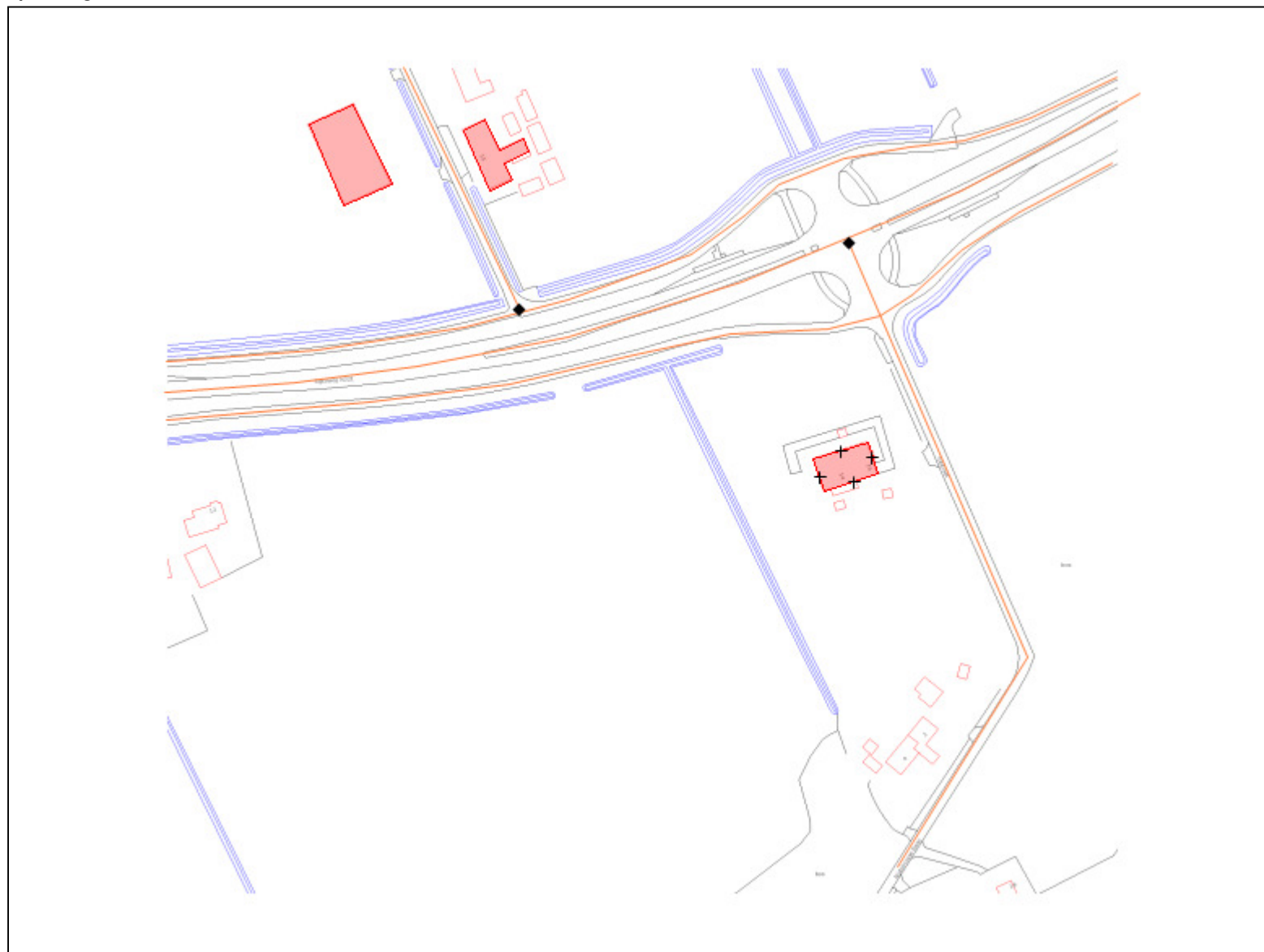
Indien de hogere waarde wordt verleend, dient een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidwering van de gevel (voor zover het plan wordt aangevraagd als nieuwbouw).

BIJLAGE I

Figuren akoestisch model

K+ Adviesgroep b.v.

project Rijksweg 14 te Schaijk
opdrachtgever Aeres Milieu



- objecten**
- bebouwing
 - rijlijn
 - optrektoeslag
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1
Situatie



K+ Adviesgroep b.v.

project Rijksweg 14 te Schaijk
opdrachtgever Aeres Milieu

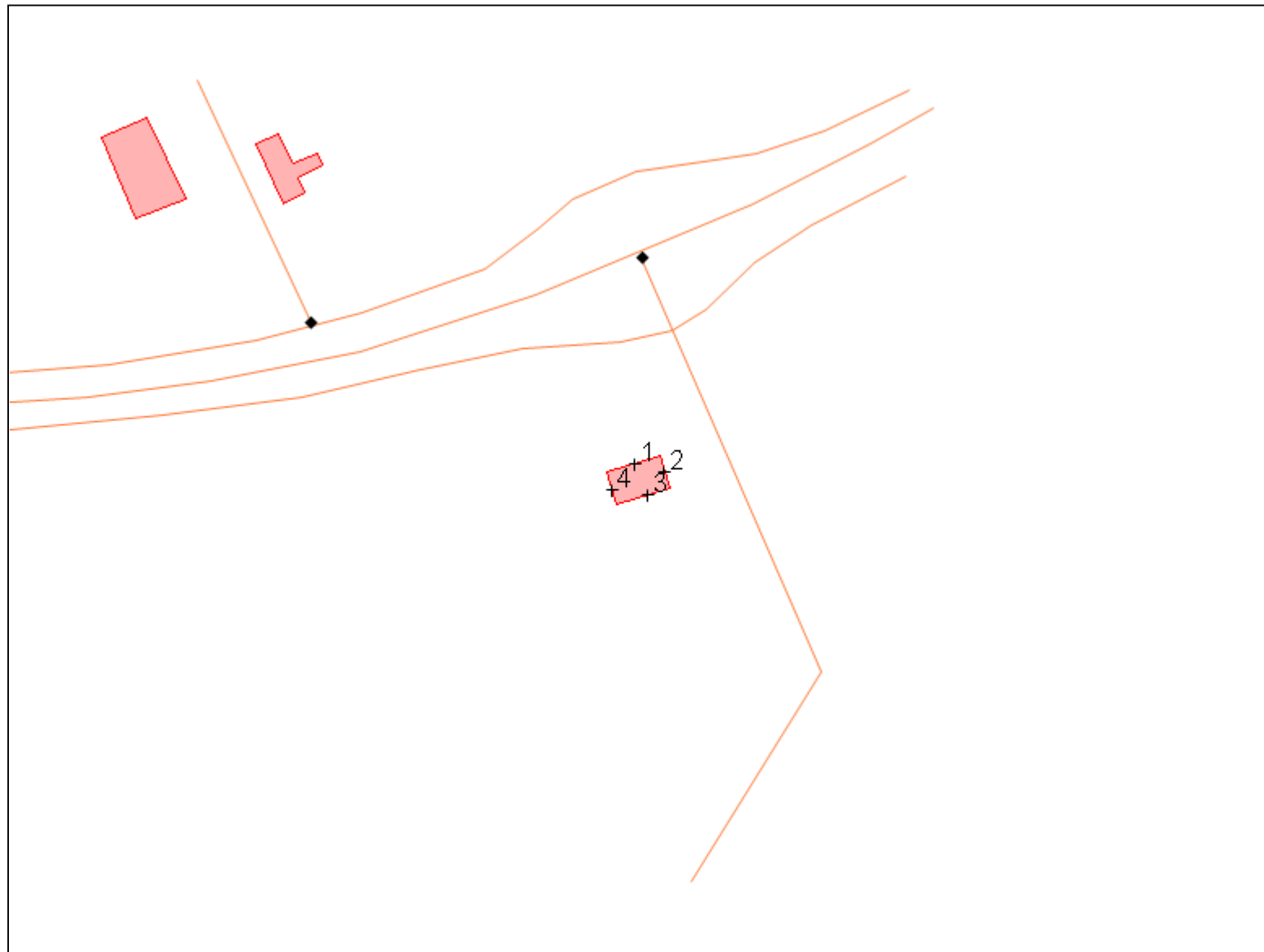


- objecten**
- bebouwing
 - rijlijn
 - optrektoeslag
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1A
Situatie

K+ Adviesgroep b.v.

project Rijksweg 14 te Schaijk
opdrachtgever Aeres Milieu



objecten

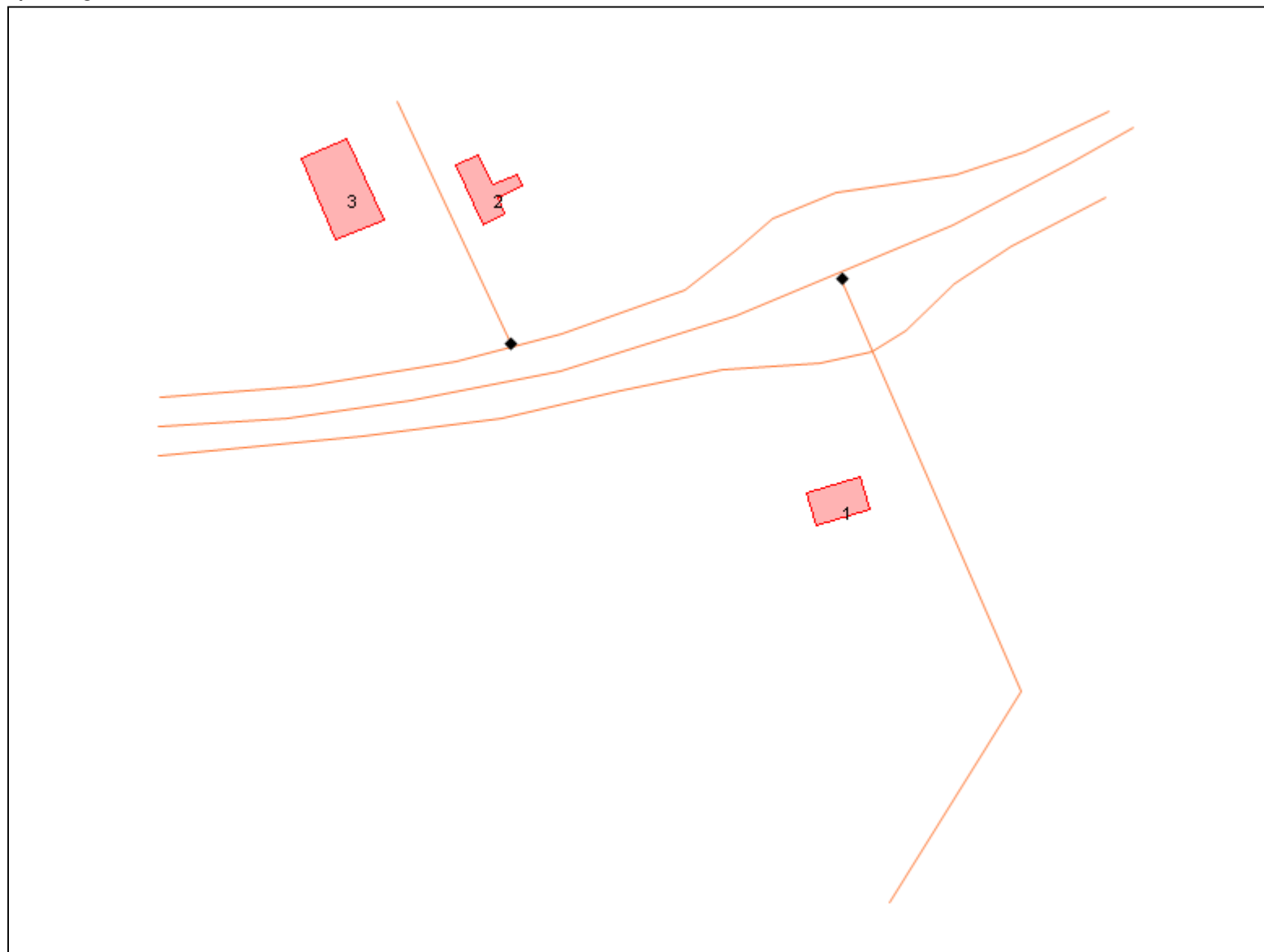
- bebouwing
- rijlijn
- optrektoeslag
- + waarneempunt gevel

omschrijving

Figuur 2
Nummering waarneempunten

K+ Adviesgroep b.v.

project Rijksweg 14 te Schaijk
opdrachtgever Aeres Milieu

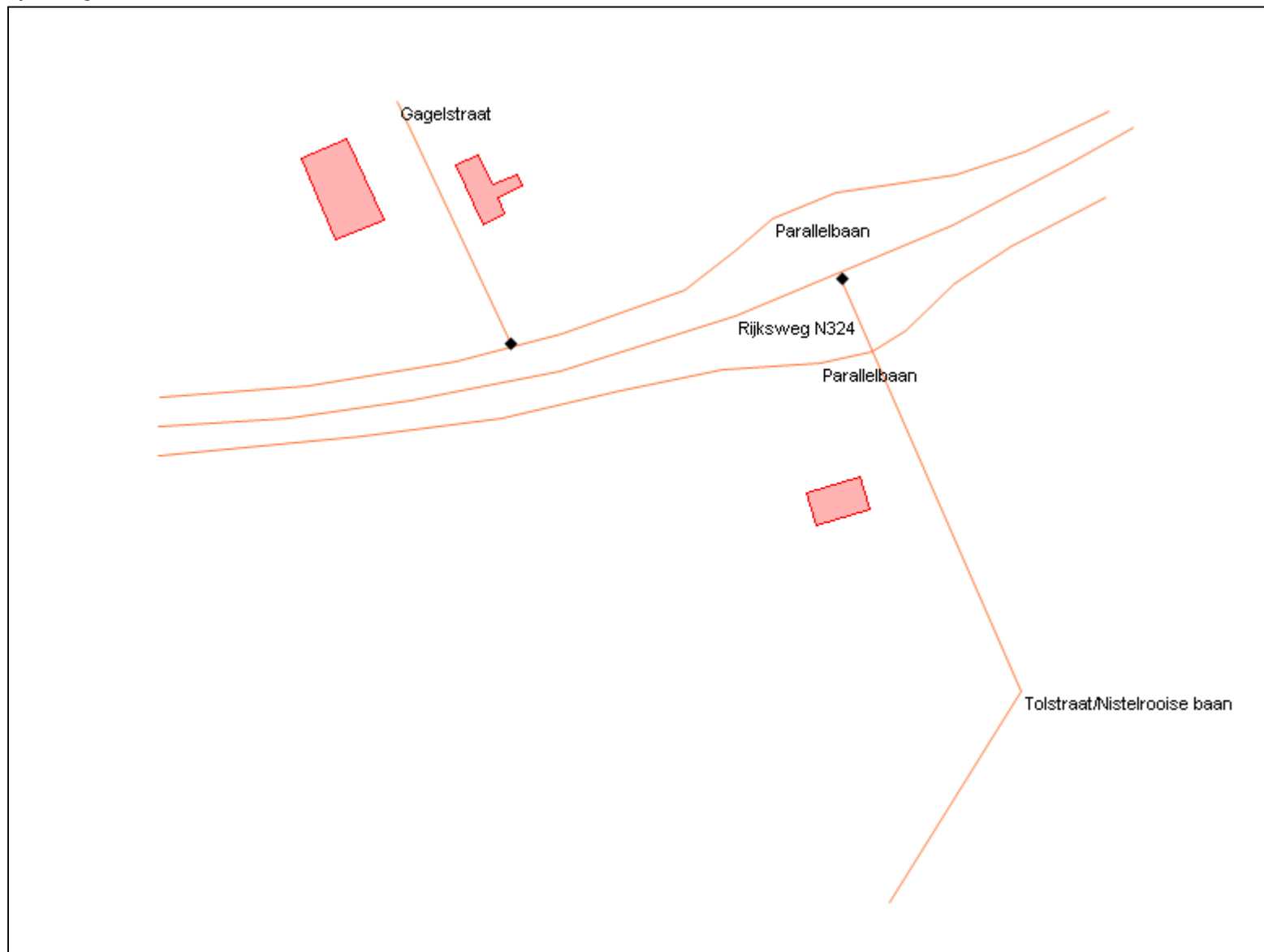


objecten
■ bebouwing
— rijlijn
• optrektoeslag

omschrijving
Figuur 3
Nummering bebouwing

K+ Adviesgroep b.v.

project Rijksweg 14 te Schaijk
opdrachtgever Aeres Milieu



- objecten**
- bebouwing
 - rijlijn
 - optrektoeslag

omschrijving
Figuur 4
Omschrijving rijlijnen



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens – en resultaten optredende gevelbelastingen

Projectgegevens

projectnaam: Rijksweg 14 te Schaijk
opdrachtgever: Aeres Milieu
adviseur: WS
databaseversie: 851
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving

rekenhart: 16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie: 75 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 16-12-2014
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 21:12
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

verkeerslawaa

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	60		80	
2	6.0	0.0	68		80	
3	6.0	0.0	78		80	

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag		
																	Lden	Letm	VL: inc. aftrek	RL: inc. prognose	dag
									VL 1	1	4.5	52.99	49.44	38.03	52.23	52.99	50.23	50.99	52.99	49.44	38.03
									VL 1	1	7.5	53.94	50.40	38.99	53.18	53.94	51.18	51.94	53.94	50.40	38.99
									VL 2	1	1.5	42.61	40.18	35.41	44.18	45.41	39.18	40.41	42.61	40.18	35.41
									VL 2	1	4.5	43.46	41.03	36.28	45.04	46.28	40.04	41.28	43.46	41.03	36.28
									VL 2	1	7.5	44.32	41.88	37.14	45.90	47.14	40.90	42.14	44.32	41.88	37.14
									VL 3	1	1.5	28.60	26.18	21.39	30.17	31.39	25.17	26.39	28.60	26.18	21.39
									VL 3	1	4.5	29.26	26.83	22.07	30.84	32.07	25.84	27.07	29.26	26.83	22.07
									VL 3	1	7.5	29.87	27.45	22.68	31.45	32.68	26.45	27.68	29.87	27.45	22.68
									VL 4	1	1.5	23.79	21.37	16.58	25.36	26.58	20.36	21.58	23.79	21.37	16.58
									VL 4	1	4.5	24.46	22.03	17.26	26.03	27.26	21.03	22.26	24.46	22.03	17.26
									VL 4	1	7.5	25.18	22.75	17.98	26.75	27.98	21.75	22.98	25.18	22.75	17.98

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
												%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	420	01 glad asfalt/DAB	1		Rijksweg N324		2		19265.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.51	86.40	8.30	5.30		80	80	80
												avond	3.10	92.90	4.10	3.00		80	80	80
												nacht	.19	81.30	8.60	10.10		80	80	80
2	0.0	408	01 glad asfalt/DAB	2		Parallelbaan		5		900.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.40	80.60	12.50	6.90		60	60	60
												avond	3.70	82.00	11.00	7.00		60	60	60
												nacht	1.10	77.90	9.40	12.60		60	60	60
3	0.0	410	01 glad asfalt/DAB	2		Parallelbaan		5		900.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.40	80.60	12.50	6.90		60	60	60
												avond	3.70	82.00	11.00	7.00		60	60	60
												nacht	1.10	77.90	9.40	12.60		60	60	60
4	0.0	109	01 glad asfalt/DAB	3		Gagelstraat		5		500.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.40	80.60	12.50	6.90		60	60	60
												avond	3.70	82.00	11.00	7.00		60	60	60
												nacht	1.10	77.90	9.40	12.60		60	60	60
5	0.0	284	01 glad asfalt/DAB	4		Tolstraat/Nistelroois		5		500.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.40	80.60	12.50	6.90		60	60	60
												avond	3.70	82.00	11.00	7.00		60	60	60
												nacht	1.10	77.90	9.40	12.60		60	60	60

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	1e gelijkwaardig	
2	ongeregeld	

BIJLAGE III

Overzicht gehanteerde verkeersgegevens

Van: Martijn Heynickx [MHeynickx@brabant.nl]
Verzonden: vrijdag 31 oktober 2014 17:46
Aan: Welmoed Siebesma
Onderwerp: RE: Rijksweg N324 in Schaijk

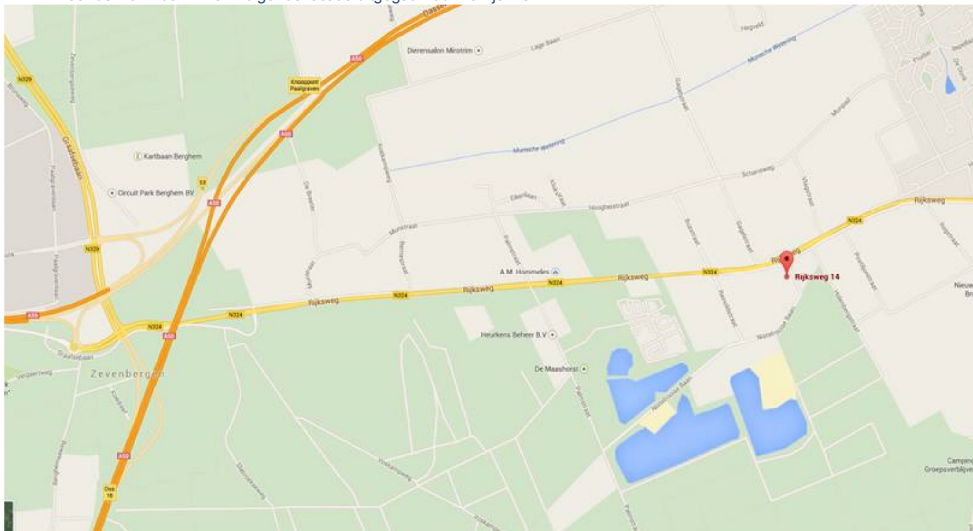
Categorieën: Categorie Rood

Beste welmoed,

Gisteren wederom niet aan toe gekomen, maar bij deze.

- N639 Chaam: de gevraagde locatie ligt in de kom van chaam. Daar hebben wij geen tellingen liggen. Ik kan hier eventueel een prognose voor afgeven, maar wellicht beter om bij de gemeente te polsen.

- Voor de N324 ben ik van volgende locatie uitgegaan obv van je mail:



Voor de gemiddelde weekdag kan op de N324SCHA voor 2025 van de volgende intensiteiten per tijdsperiode uitgegaan worden:

dagdeel	pa	middelzw	zware vr	totaal
dag	12998	1249	797	15044
avond	2220	98	72	2389
nacht	1489	157	185	1831

NB: De prognosecijfers zijn gebaseerd op diverse aannames en moeten dan ook slechts als indicatief worden gezien en toegepast.

De Gebruiker vrijwaart de Provincie en de Beheerder van alle aanspraken die hij, of derden zouden kunnen doen gelden wegens schade die is veroorzaakt door eventuele onvolledigheden of onjuist

Hopelijk is dit voldoende informatie.

projectnr.:	14-03
datum:	31-10-2014

Met vriendelijke groet,

Martijn Heynickx | verkeerskundig adviseur & verkeersmodeldeskundige | mheynickx@brabant.nl | 06-55686952 | Mobiliteit & Infra | Integraal Mobiliteitsbeleid | www.brabant.nl | Twitter @brabant | p/a provincie Noord-Brabant | Postbus 90151 | 5200 MC 's-Hertogenbosch |

Van: Welmoed Siebesma [<mailto:W.Siebesma@k-plus.nl>]

Verzonden: vrijdag 17 oktober 2014 15:47

Aan: Martijn Heynickx

Onderwerp: Rijksweg N324 in Schaijk

Geachte heer Heynickx,

En voor een ander akoestisch onderzoek bij de Rijksweg 14 in Schaijk ben ik ook op zoek naar verkeersgegevens voor de Rijksweg N324. De tellingen heb ik gevonden op de verkeersmonitor, maar ik had ook graag voor deze weg het groeipercentage om te komen tot het maatgevende jaar 2025.

Alvast dank voor uw moeite!

Met vriendelijke groet,

mw. ir. Welmoed M. Siebesma

K+ Adviesgroep bv

Jodenstraat 6
 6101 AS Echt
 Postbus 224
 6100 AE Echt
 T: 0475 - 470 470
 F: 0475 - 481 018

Hoi Welmoed,

Ik zit inderdaad nog ziek thuis. Excuus dat eea dan ook langer duurt.

Ik zou voor de parallel weg een aantal van ca 900 mvt/etm aanhouden voor de kleinere zijwegen daarvan ca 500.

Voor de N324 hebben wij geen gegevens, deze is van de provincie.

Ik hoop dag je hiermee vooruit kunt.

Met vriendelijke groet,
Gemeente Landerd

Patrick van Boekel

GF-DR-35-01

							gedifferentieerde intensiteit																
straat	wegcat.	etm.int.	groei%	tellingsjaar	jaar	Qetm(2006)	dag				avond				nacht				Dag	Avond	Nacht		
							Qlv	Qmv	Qzv	Q	Qlv	Qmz	Qzv	Q	Qlv	Qmv	Qzv	Q					
rijksweg, parallel	4	900	0		2025	900	46.5	7.2	4.0	57.7	27.1	3.6	2.3	33.0	7.4	0.9	1.2	9.5	6.4	3.7	1.1		
							80.6	12.5	6.9	100	82.0	11.0	7.0	100	77.9	9.4	12.6	100					
verdeling conform GF-DR-35-01																							
	1	gemeentelijke hoofdwegen I binnen de bebouwde kom																					
	2	buurt/wijkontsluitingwijken II binnen de bebouwde kom																					
	3	regionale wegen III buiten de bebouwde kom																					
	4	streekwegen IV buiten de bebouwde kom																					

Rijksweg Schaijk

Aantallen

	dag	avond	nacht	totaal
Lm	12998	2220	1489	16707
mz	1249	98	157	1504
z	797	72	185	1054
	19265	15044	2390	1831
				19265

percentages

Lm

mz

z

dag

avond

nacht

86.4	92.9	81.3
8.3	4.1	8.6
5.3	3.0	10.1
100.0	100.0	100.0

verdeling

dag

avond

nacht

uur

78.09

12.41

9.50

6.51

3.10

1.19

parallelbaan 900 mt/etmaal

overige wegen 500 mvt/etmaal

