

Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen Kempkesweg 3 te Erp, gemeente Veghel

Projectnr. M12 279.401

Opdrachtgever : Aeres Milieu
Zuidhoven 9m 6042 PB Roermond
Postbus 1015 6040 KA Roermond
Tel: 0475 – 32 00 00 Fax: 0475 – 32 19 67

Contactpersoon: De heer T. Thijssen

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 – 470 470 Fax: 0475 – 481 018
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: ir. W.M. Siebesma

Datum : 14 maart 2013

Referentie : WS/SL/M12 279.401.doc

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	5
3	Normstelling	6
3.1	Wet geluidhinder	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	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	7
3.1.5	Nieuwe situaties	7
3.1.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	7
3.2	Bouwbesluit 2012	8
4	Berekeningsresultaten	9
4.1	Wet geluidhinder nieuwe situaties	9
4.1.1	Algemeen	9
4.1.2	N616	9
4.1.3	Kempkesweg	10
4.2	Cumulatie en Bouwbesluit	10
5	Evaluatie	11
5.1	Wet geluidhinder	11
5.1.1	Algemeen	11
5.1.2	N616	11
5.1.3	Kempkesweg	11
6	Conclusie	13

Bijlagen:

- Bijlage I: Figuren akoestisch rekenmodel
 Bijlage II: Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï
 Bijlage III: Verstrekte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is in het kader van de opstelling van het bestemmingsplan voor de realisatie van een woning in een bestaand pand, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï. Het pand bevindt zich aan de Kempkesweg 3 te Erp, gemeente Veghel.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het onderhavige plan is gelegen binnen de geluidzone van:

- N616;
- Kempkesweg.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” d.d. 27 juni 2012;
- het “Besluit Geluidhinder”.

In bijlage I zijn grafische overzichten opgenomen van de onderzochte situatie.

Voor nadere gegevens met betrekking tot de berekeningsgegevens en -resultaten wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte tekening van het plan. Voor de omgeving is gebruik gemaakt van een topografische kaart van het Kadaster.

2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor het onderhavige onderzoek zijn verstrekt door de Provincie Noord Brabant (N616) en de gemeente Veghel (Kempkesweg).

Voor de Kempkesweg zijn geen verkeersgegevens beschikbaar, door de gemeente is een aanname gedaan.

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

Tabel 2.1: Overzicht gehanteerde verkeersgegevens 2023.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
			Qlv	Qmv	Qzv		
N616	5720	D	6,63%	90,0%	8,1%	80	79
		A	3,10%	94,9%	3,9%		
		N	1,00%	89,5%	8,1%		
Kempkesweg	500	D	6,5%	98,0%	1,0%	60	1
		A	4,3%	97,0%	2,0%		
		N	0,6%	97,0%	2,0%		

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

type 79: oppervlaktebewerking (CROW316).

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 WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING

3.1 Wet geluidhinder

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 geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen.

Deze aftrek mag alleen worden toegepast 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).

3.1.4 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.

3.1.5 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'.

3.1.6 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 maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn dan wel stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard kunnen burgemeester en wethouders een hogere toelaatbare waarde vaststellen.

Indien het bouwplan ligt binnen meerdere geluidbronnen dan dient de gecumuleerde belasting naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet leiden tot onaanvaardbare geluidbelastingen. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

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

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

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 worden gebouwd 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.

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. Als bij niet gezoneerde wegen de feitelijke geluidbelasting op de gevel toch groter is dan 20 dB +35 dB (A) (bij industrielawaai) respectievelijk 20 dB +33 dB (bij weg- en spoorweglawaai) dan ligt volgens de toelichting de oplossing van het probleem niet bij de aanvrager om omgevingsvergunning maar bij de veroorzaker van het geluid.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Wet geluidhinder nieuwe situaties

4.1.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald.

Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is aangeduid in figuur 1 van bijlage I.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in L_{den} , de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de toekomstige bestemming, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. 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.

4.1.2 N616

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten N616 (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	48	2	46	wonen	48	53
1	4.5	49	2	47	wonen	48	53
2	1.5	50	2	48	wonen	48	53
2	4.5	51	2	49	wonen	48	53
3	1.5	40	2	38	wonen	48	53
3	4.5	42	2	40	wonen	48	53
4	1.5	37	2	35	wonen	48	53
4	4.5	40	2	38	wonen	48	53

4.1.3 Kempkesweg

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Kempkesweg (in dB).

Waarneem-punt	Waarneem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	58	5	53	wonen	48	53
1	4.5	58	5	53	wonen	48	53
2	1.5	53	5	48	wonen	48	53
2	4.5	53	5	48	wonen	48	53
3	1.5	40	5	35	wonen	48	53
3	4.5	41	5	36	wonen	48	53
4	1.5	52	5	47	wonen	48	53
4	4.5	52	5	47	wonen	48	53

4.2 Cumulatie en Bouwbesluit

Op grond van artikel 3.4 van het “Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012” mag bij het dimensioneren van de gevelmaatregelen geen rekening worden gehouden met de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder.

In tabel 4.3 is een overzicht opgenomen van de op grond van het Bouwbesluit geldende minimum karakteristieke geluidwering van de gevel. De waarden in de kolom “eis Bouwbesluit” zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

Groen: gezien de hoogte van de berekende geluidbelasting is op grond van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit de vereiste geluidwering van de gevel gelijk aan de minimum eis van 20 dB.

Geel: gezien de hoogte van de berekende geluidbelasting dient op grond van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit rekening te worden gehouden met een zwaardere eis voor de geluidwering van de gevel dan de minimum eis van 20 dB. Middels een aanvullend akoestisch onderzoek dienen de te treffen geluidwerende gevelmaatregelen te worden bepaald.

Tabel 4.3: Cumulatie en Bouwbesluit (in dB).

Waarneem-punt	Waarneem-hoogte	Berekende waarde		Cumulative geluid belasting	Aftrek artikel 110g Wgh	Cumulatieve geluidbelasting incl. aftrek art. 110g Wgh	Maximale geluidbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouw besluit
		N616	Kempkes weg					
1	1.5	47.83	58.42	59	2/5	54	58	25
1	4.5	48.67	58.02	58	2/5	54	58	25
2	1.5	50.06	52.74	55	2/5	51	53	20
2	4.5	50.77	52.95	55	2/5	51	53	20
3	1.5	39.88	40.25	43	2/5	40	40	20
3	4.5	41.91	41.09	45	2/5	41	42	20
4	1.5	37.35	52.24	52	2/5	48	52	20
4	4.5	39.94	52.28	53	2/5	48	52	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 geluidsgevoelige 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) en 35 dB(A) bij industrielawaai”*.

5.1.2 N616

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt in waarneempunt 2 overschreden.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 49 dB.
- De maximaal toelaatbare grenswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.
- Bij de gemeente Veghel kan een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde worden ingediend.
- Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB stuiten op stedenbouwkundige en financiële bezwaren. Als de bestaande wegverharding zou worden vervangen door een stillere wegverharding dan kan hiermee een geluidreductie tot onder de voorkeursgrenswaarde worden behaald. De gevelbelasting kan worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde of lager, de kosten voor het vervangen van de bestaande wegverharding worden geraamd op 500 m x 10 m x € 50,- /m² = € 250.000,- en stuiten op overwegende bezwaren van financiële aard.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de woning ter plaatse wordt gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing.
- Aan deze ontheffing kan de gemeente aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over tenminste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het voorliggende plan voldoet hieraan.

5.1.3 Kempkesweg

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt in waarneempunt 1 overschreden.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 53 dB.
- De maximaal toelaatbare grenswaarde van 53 dB wordt derhalve niet overschreden.
- Bij de gemeente Veghel kan een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde worden ingediend.
- Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB stuiten op stedenbouwkundige en financiële bezwaren. Als de bestaande wegverharding zou worden vervangen door een geluidarme wegverharding dan

kan hiermee een geluidreductie tot maximaal 5 dB worden behaald. De gevelbelasting kan misschien net worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde, de kosten voor het vervangen van de bestaande wegverharding worden geraamd op $200 \text{ m} \times 8 \text{ m} \times € 50,-- / \text{m}^2 = € 80.000,--$ en stuiten op overwegende bezwaren van financiële aard.

- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de woning ter plaatse wordt gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing.
- Aan deze ontheffing kan de gemeente aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over tenminste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het voorliggende plan voldoet hieraan.
- Indien dit verzoek wordt ingewilligd worden eisen gesteld aan de optredende geluidbelasting binnen. In een aanvullend akoestisch onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen te worden bepaald om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 33 dB. Bij dit onderzoek mag geen rekening worden gehouden met de aftrek van artikel 110g Wgh. Voor nadere informatie wordt verwezen naar hoofdstuk 4.2, tabel 4.3.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Aeres Milieu is een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende gevelbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat in het kader van de Wet geluidhinder vanwege wegverkeerslawaaï van de N616 en van de Kempkesweg de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.

Bij de gemeente Veghel dient een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde te worden ingediend. Aan dit verzoek kunnen door de gemeente aanvullende voorwaarden worden gesteld.

Gezien de bepaalde optredende gevelbelastingen worden eisen gesteld aan de geluidbelasting binnen de woning. In een aanvullend onderzoek dienen de te treffen geluidwerende gevelmaatregelen te worden bepaald.

BIJLAGE I

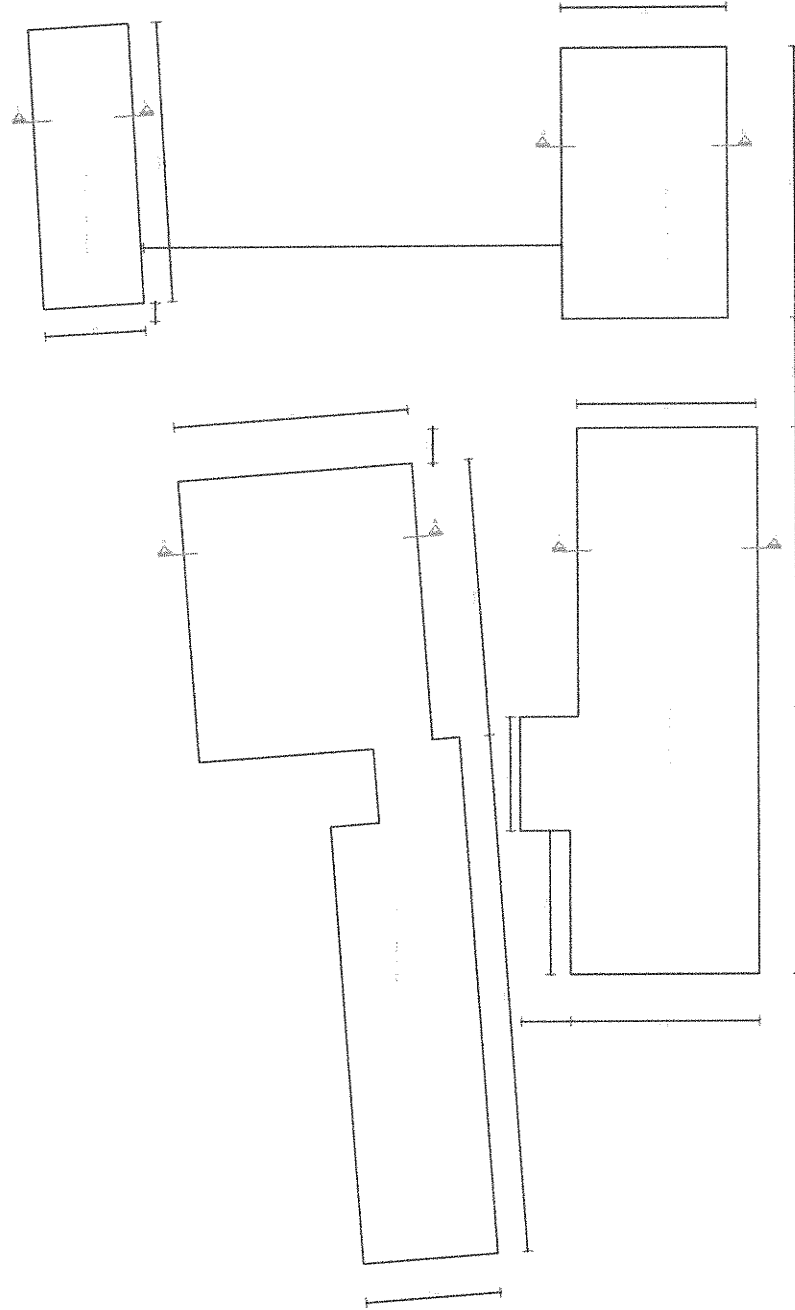
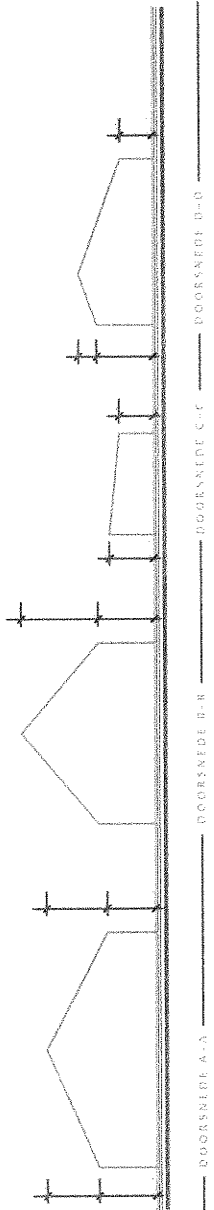
Figuren akoestisch rekenmodel

Google

© 2008 Google
All rights reserved.

35.250°N 121.480°W 12/11/2008 12:00 PM

© 2008 Google
All rights reserved.



BESTAANDE SITUATIE

Bld 1

		Naam: Adres: Telefoon: E-mail:	
Project: Opdrachtgever: Locatie:		Datum: Schaal: Tekenaar:	

K+ Adviesgroep b.v.

project Kempkesweg 3 te Erp
opdrachtgever Aeres milieu

- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn



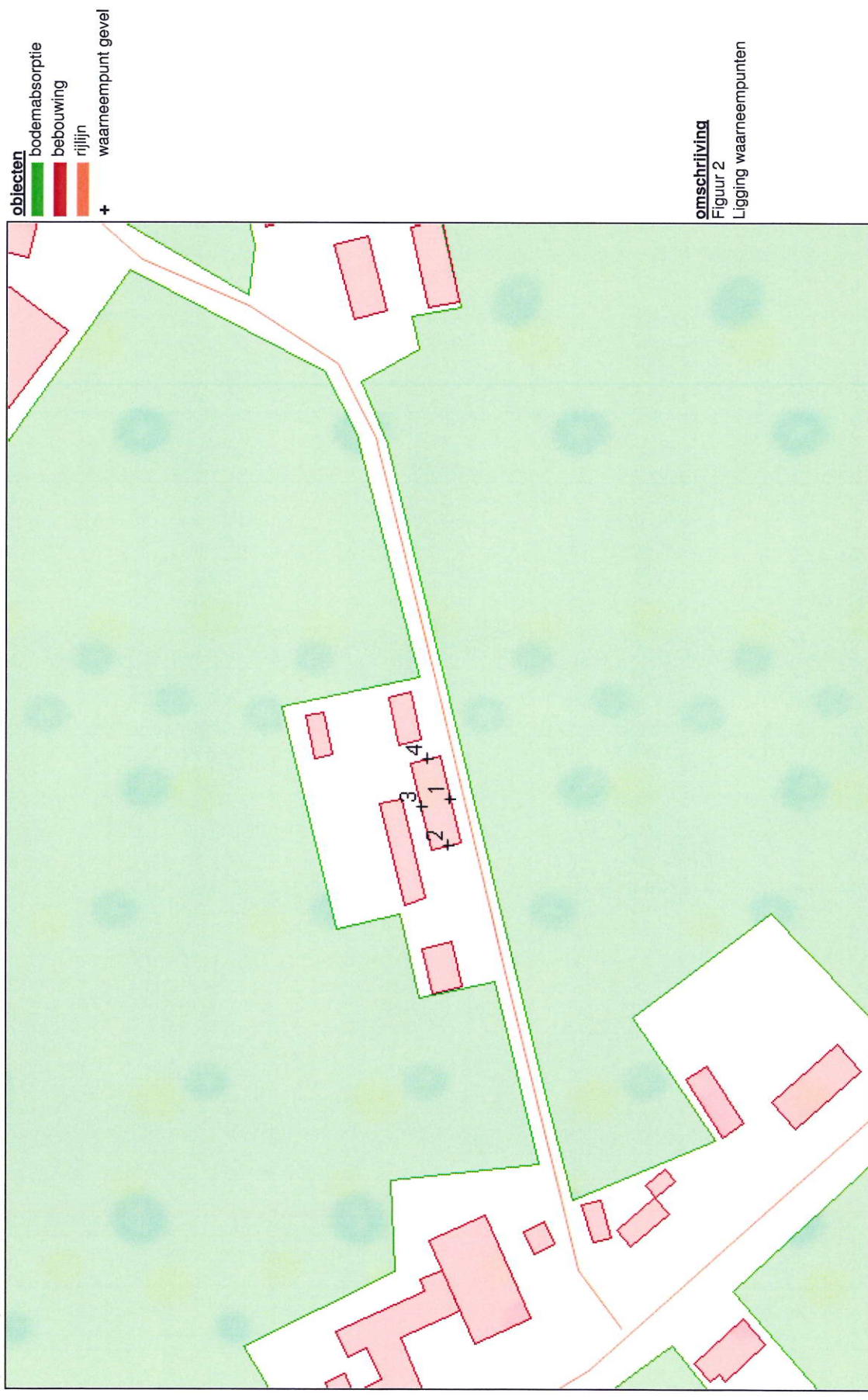
omschrijving
Figuur 1
Situatie

WinHavik 8.45 (c) dirActivity-software
M12 279WINH.mdb

0 700
schaal: 1 : 7000

K+ Adviesgroep b.v.

project Kempkesweg 3 te Erp
opdrachtgever Aeres milieu

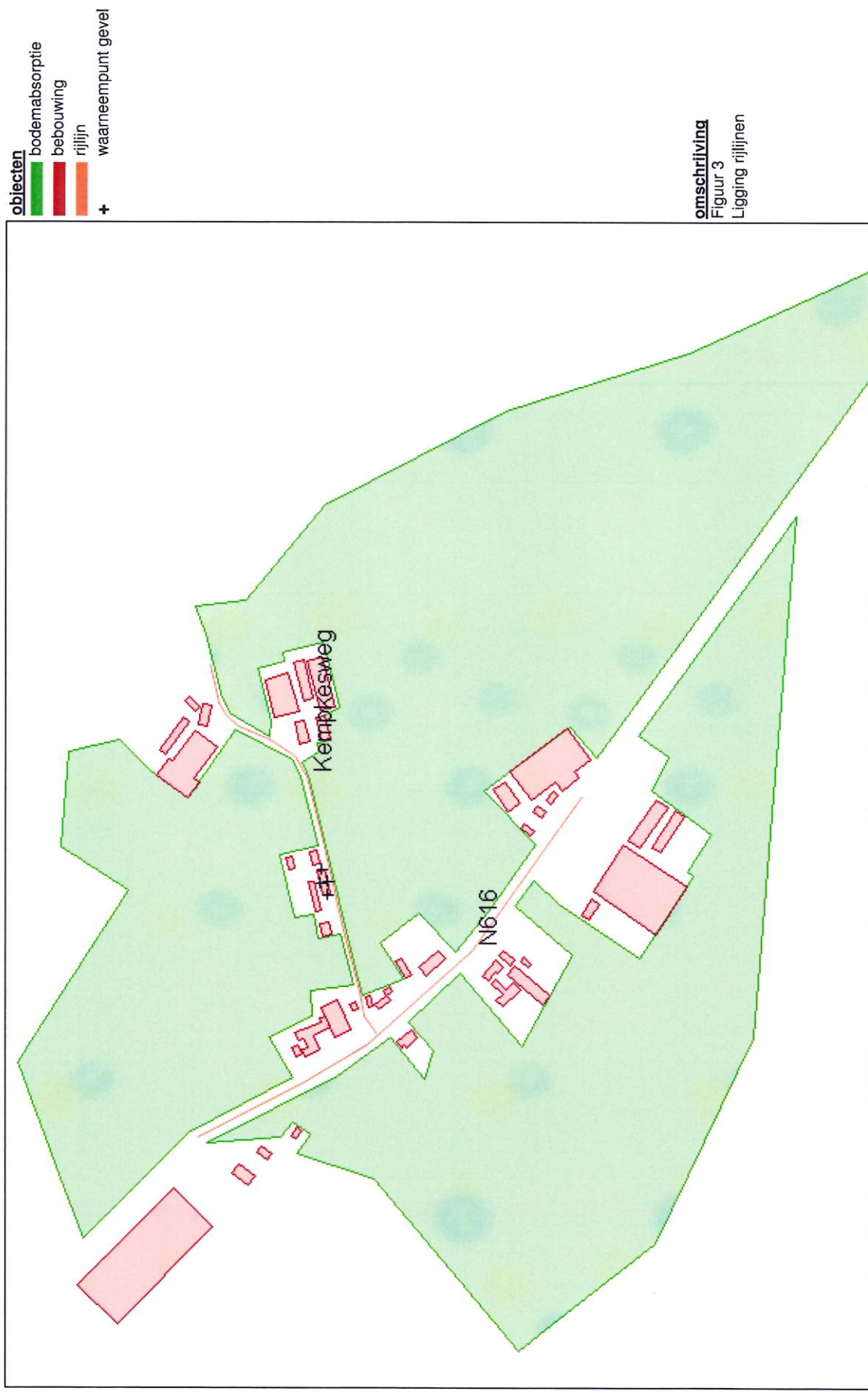


objecten
■ bodemabsorptie
■ bebouwing
■ rijlijn
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 2
Ligging waarneempunten

K+ Adviesgroep b.v.

project Kempkesweg 3 te Erp
opdrachtgever Aeres milieu



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- + waarnepunt gevel

omschrijving

Figuur 3
Ligging rijlijnen

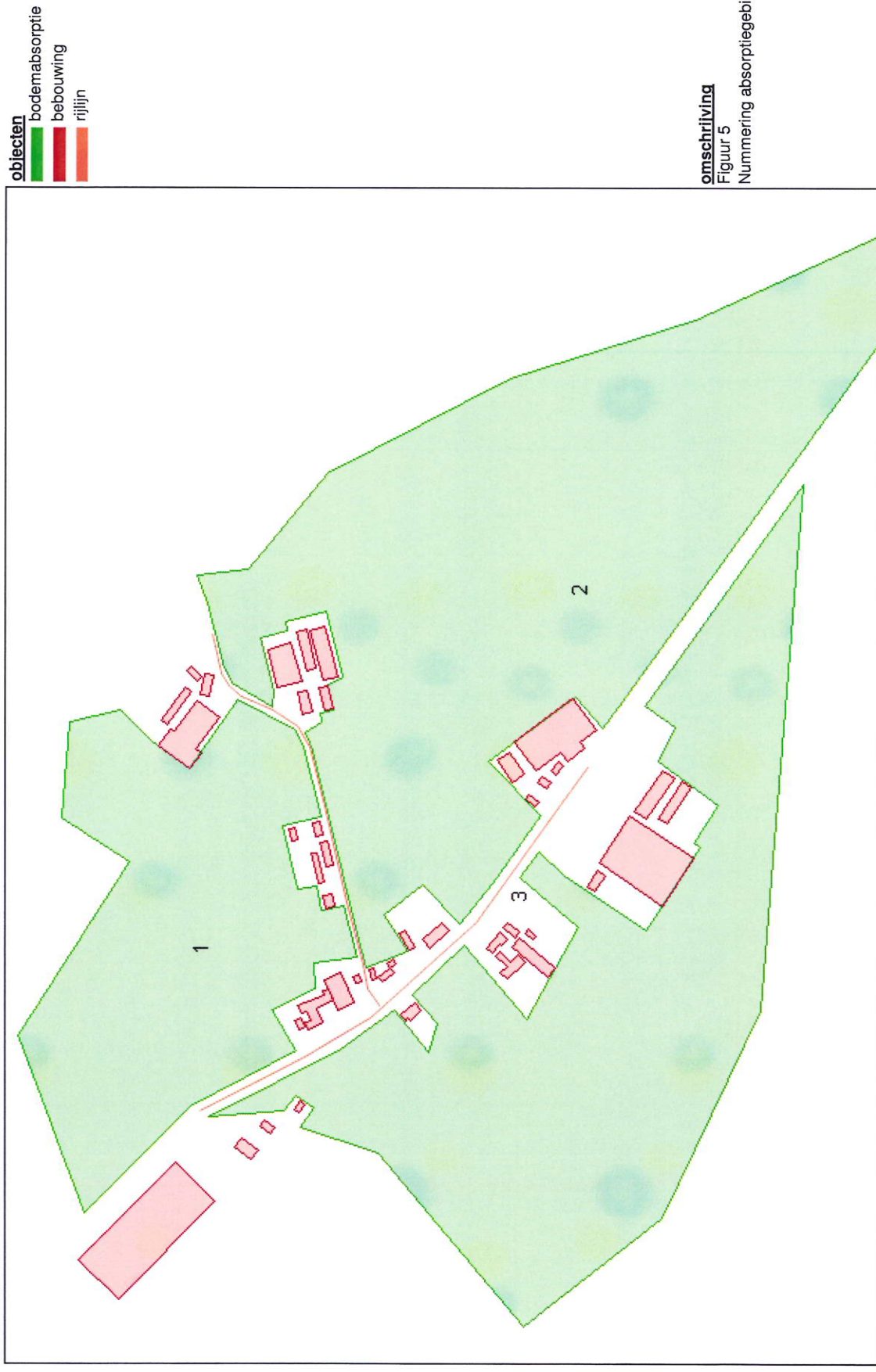
K+ Adviesgroep b.v.

project Kempkesweg 3 te Erp
opdrachtgever Aeres milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project Kempkesweg 3 te Erp
opdrachtgever Aeres milieu



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï

Projectgegevens

projectnaam: Kempkesweg 3 te Erp
opdrachtgever: Aeres milieu
adviseur: WS
databaseversie: 845
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel
omschrijving

verkeerslawaal

rekenhart: 16.0.3 (build7)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 14-03-2013
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 12:15
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

Bebouwing

adres					reflectie	kenmerk
nr	z.gem	m.gem	lengte	adres		
1	6.0	0.0	52	Kempkesweg 3	80	
2	3.0	0.0	43		80	
3	2.0	0.0	38		80	
4	7.0	0.0	38		80	
5	7.0	0.0	101		80	
6	7.0	0.0	168		80	
7	7.0	0.0	27		80	
8	4.0	0.0	26		80	
9	7.0	0.0	34		80	
10	4.0	0.0	34		80	
11	4.0	0.0	20		80	
12	4.0	0.0	57		80	
13	7.0	0.0	57		80	
14	7.0	0.0	305		80	
15	7.0	0.0	33		80	
16	7.0	0.0	29		80	
17	7.0	0.0	53		80	
18	7.0	0.0	63		80	
19	7.0	0.0	66		80	
20	7.0	0.0	105		80	
21	7.0	0.0	37		80	
22	7.0	0.0	26		80	
23	7.0	0.0	85		80	
24	7.0	0.0	252		80	
25	7.0	0.0	36		80	
26	7.0	0.0	34		80	
27	7.0	0.0	83		80	
28	7.0	0.0	29		80	
29	7.0	0.0	68		80	
30	7.0	0.0	127		80	
31	7.0	0.0	111		80	
32	7.0	0.0	147		80	
33	7.0	0.0	71		80	
34	7.0	0.0	195		80	
35	7.0	0.0	69		80	
36	7.0	0.0	49		80	
37	7.0	0.0	42		80	
38	7.0	0.0	233		80	
39	7.0	0.0	57		80	
40	7.0	0.0	140		80	
41	7.0	0.0	120		80	
42	5.0	0.0	52		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	thart groep	sh	wrh	dag	avond	nacht	IL inc. maatregel				VL excl. optrektoeslag			
												VL inc. aftrek	RL inc. prognose	Lden	Leim	VL inc. aftrek	RL inc. prognose	Lden	Leim
1	0.0	0.0 voorgevel	gevel			VL	1	1.5	58.09	56.27	48.01	58.79	58.09	54.12	53.48	58.09	56.27	48.01	
						VL	1	4.5	57.80	55.94	47.77	58.50	57.80	53.92	53.37	57.80	55.94	47.77	
						VL	1	1.5	46.86	43.57	38.65	47.83	46.85	45.83	46.65	46.86	43.57	38.65	
						VL	1	4.5	47.70	44.38	39.50	48.67	49.50	46.67	47.50	47.70	44.38	39.50	
						VL	2	1.5	57.75	56.03	47.47	58.42	57.75	53.42	52.75	57.75	56.03	47.47	
						VL	2	4.5	57.35	55.63	47.07	58.02	57.35	53.02	52.35	57.35	55.63	47.07	
2	0.0	0.0 linker zijgevel	gevel			VL	1	1.5	53.84	51.65	44.37	54.61	54.37	50.91	50.97	53.84	51.65	44.37	
						VL	1	4.5	54.22	51.99	44.81	55.00	54.81	51.38	51.50	54.22	51.99	44.81	
						VL	1	1.5	49.09	45.79	40.88	50.06	50.88	48.06	48.88	49.09	45.79	40.88	
						VL	1	4.5	49.80	46.48	41.60	50.77	51.60	48.77	49.60	49.80	46.48	41.60	
						VL	2	1.5	52.07	50.35	41.79	52.74	52.07	47.74	47.07	52.07	50.35	41.79	
						VL	2	4.5	52.28	50.55	42.00	52.95	52.28	47.95	47.28	52.28	50.55	42.00	
3	0.0	0.0 achtergevel	gevel			VL	1	1.5	42.27	39.88	33.08	43.08	43.08	39.77	40.06	42.27	39.88	33.08	
						VL	1	4.5	43.70	41.20	34.64	44.53	44.64	41.42	41.80	43.70	41.20	34.64	
						VL	1	1.5	38.91	35.58	30.72	39.88	40.72	37.88	38.72	38.91	35.58	30.72	
						VL	1	4.5	40.94	37.61	32.74	41.91	42.74	39.91	40.74	40.94	37.61	32.74	
						VL	2	1.5	39.58	37.86	29.30	40.25	39.58	35.25	34.58	39.58	37.86	29.30	
						VL	2	4.5	40.42	38.70	30.14	41.09	40.42	36.09	35.42	40.42	38.70	30.14	
4	0.0	0.0 rechter zijgevel	gevel			VL	1	1.5	51.70	49.93	41.50	52.38	51.70	47.51	46.82	51.70	49.93	41.50	
						VL	1	4.5	51.84	50.05	41.70	52.53	51.84	47.76	47.06	51.84	50.05	41.70	
						VL	1	1.5	36.38	33.06	28.18	37.35	38.18	35.35	36.18	36.38	33.06	28.18	
						VL	1	4.5	38.97	35.65	30.77	39.94	40.77	37.94	38.77	38.97	35.65	30.77	
						VL	2	1.5	51.57	49.84	41.29	52.24	51.57	47.24	46.57	51.57	49.84	41.29	
						VL	2	4.5	51.61	49.89	41.33	52.28	51.61	47.28	46.61	51.61	49.89	41.33	

Rijlijnen

nr z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten			snelheden			
								% periode	%	licht	middei	zwaar	motor	licht
1	0.0	652 79 oppervlaktebewerking CROW316	1	N616	w1	2	5720.0 ☒	dag	6.63	90.00	8.10	1.90	80	80
								avond	3.10	94.90	3.90	1.10	80	80
								nacht	1.00	89.50	8.10	2.40	80	80
2	0.0	527 01 glad asfalt/DAB	2	Kempkesweg		5	500.0 ☒	dag	6.50	98.00	1.00	1.00	60	60
								avond	4.30	97.00	2.00	1.00	60	60
								nacht	.60	97.00	2.00	1.00	60	60

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1941	100.0	
2	3255	100.0	
3	3371	100.0	

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Welmoed Siebesma

Van: M. (Martijn) Heynickx [MHeynickx@brabant.nl]
Verzonden: woensdag 30 januari 2013 17:41
Aan: Welmoed Siebesma
Onderwerp: Betr.: Prognosegegevens N616, bij Erp
Categorieën: Categorie Rood

Beste Welmoed,

Voor de gemiddelde weekdag kan op de N616ERPP voor 2023 van de volgende intensiteiten per tijdsperiode uitgegaan worden:

dagdeel	pa	middelzw	zware vr	totaal
dag	4096	369	86	4551
avond	674	28	8	710
nacht	411	37	11	458

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 onjuistheden van De Gegevens of die anderszins voortvloeit uit het gebruik van De Gegevens door de Gebruiker.

Hopelijk is dit voldoende informatie.

projectnr.:	13-04
datum:	30-01-2013

Met vriendelijke groet,

Martijn Heynickx
verkeerskundig adviseur

Martijn Heynickx | Verkeersmanagement | Provincie Noord-Brabant | Postbus 90151 | 5200 MC 's-Hertogenbosch |
T 073 - 68 122 03 / M 06-55686952 | www.brabant.nl |

Disclaimer

Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.

Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde.

Als u dit bericht per abuis hebt ontvangen, wordt u verzocht het te vernietigen en de afzender te informeren.

Wij adviseren u om bij twijfel over de juistheid of de volledigheid van de mail contact met afzender op te nemen.

>>> "Welmoed Siebesma" <W.Siebesma@k-plus.nl> 29-01-2013 17:37 >>>

Geachte heer Heynickx,

Voor een akoestisch onderzoek aan de Kempkesweg 3 te Erp, ben ik op zoek naar de prognosegegevens en intensiteiten voor de N616 voor 2023.
Het telvak is 616 ERPP.

Welmoed Siebesma

Van: F.W.J. (Fred) Engelhard [FEngelhard@brabant.nl]
Verzonden: maandag 25 februari 2013 11:37
Aan: Welmoed Siebesma
Onderwerp: Betr.: FW: wegdekgegevens N616, bij Erp

Categorieën: Categorie Rood

Beste mevrouw Siebesma,
Sorry, dat het antwoord op uw vraag zo lang uit bleef, maar de vraag is in het "vergeetboek" terecht gekomen.
De verharding van de N616 van km 5,92 tot 10,62 is als volgt:
km 5.92 tot 6,03 Dicht Asfalt Beton.
km 6,03 tot 10.62 Oppervlakbehandeling
Vertrouwende u hiermee van dienst te zijn geweest
met vriendelijke groeten.
Fred Engelhard
Themabeheerder Verhardingen
Bureau Verkeersmanagement
Provincie Noord-Brabant

>>> "Welmoed Siebesma" <W.Siebesma@k-plus.nl> 25-02-2013 9:23 >>>
Geachte heer Engelhard,

Een tijdje geleden heb ik u gevraagd naar wegdekgegevens voor de N616 bij Erp, zie hiervoor de mail hieronder.

Tot op heden heb ik nog geen reactie ontvangen, wellicht is het u ontschoten, maar toch het verzoek om mij de gegevens te mailen!

Alvast bedankt voor uw moeite

Met vriendelijke groet,

Welmoed Siebesma
K+ Adviesgroep bv
0475 - 470 470

Van: Welmoed Siebesma
Verzonden: dinsdag 29 januari 2013 17:36
Aan: 'F.W.J. (Fred) Engelhard'
Onderwerp: wegdekgegevens N616, bij Erp

Geachte heer Engelhard,

Voor een akoestisch onderzoek aan de Kempkesweg in Erp ben ik op zoek naar de wegverharding van de N616.
Het onderzoeksgebied ligt nabij hectometerpaal 6,5 bij telvak 616ERPP.

Kunt u mij hierbij helpen?
alvast dank voor uw moeite!

Met vriendelijke groet,

mw. ir. Welmoed M. Siebesma

K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6
6101 AS Echt
Postbus 224

Welmoed Siebesma

Van: Heijst, Luc van [Luc.van.Heijst@veghel.nl]
Verzonden: donderdag 7 maart 2013 13:39
Aan: Welmoed Siebesma
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens akoestisch onderzoek Kempkesweg, Erp

Hoi Welmoed,

Helaas vergde e.e.a. wat meer tijd, maar hierbij een model van de omgeving.

De kempesweg zit zelf niet in het model, ik heb ook verder geen telgegevens kunnen vinden. Mij lijkt 500 mtv per etmaal wel een reeel getal om van uit te gaan.

Dag / nacht%: 6.5/0.6

Lichte mtv dag/nacht 98% / 97%

Middel mtv dag/nacht 1% / 2%

Zwaar mtv dag/nacht 1% / 1%

Met vriendelijke groet,

Gemeente Veghel
Luc van Heijst
Technisch medewerker Milieu
Afdeling Vergunningen en Handhaving

Luc.van.Heijst@veghel.nl
(0413) 38 6459
0629234263

www.veghel.nl
www.smaakmakendveghel.nl

Van: Welmoed Siebesma [<mailto:W.Siebesma@k-plus.nl>]
Verzonden: donderdag 7 maart 2013 10:28
Aan: Heijst, Luc van
Onderwerp: FW: Verkeersgegevens akoestisch onderzoek Kempkesweg, Erp

Geachte heer van Heijst,

Omdat ik u telefonisch niet kan bereiken, nogmaals een mail met het verzoek om verkeersgegevens voor de Kempkesweg te Erp.

Kunt u mij aangeven wanneer deze gegevens beschikbaar zijn, zodat ik mijn opdrachtgever kan informeren over de voortgang?

Met vriendelijke groet,

Welmoed Siebesma
K+ Adviesgroep bv
0475 - 470 470

Van: Welmoed Siebesma
Verzonden: maandag 25 februari 2013 10:50
Aan: 'lvh@veghel.nl'
Onderwerp: FW: Verkeersgegevens akoestisch onderzoek Kempkesweg, Erp

Geachte heer van Heijst,

Omdat u telefonisch niet bereikbaar bent, stuur ik u deze mail.

Eind januari heb ik u onderstaande mail gestuurd met het verzoek verkeersgegevens aan te leveren. Tot op heden heb ik niets ontvangen, wellicht is het u ontschoten.