

**AKOESTISCH ONDERZOEK
WENCOPPERWEG III
TE BARNEVELD**

GEMEENTE BARNEVELD

9 mei 2014
077668941:B - Definitief
C05055.000021.0100



Inhoud

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Dosismaat Lden	4
2.2	Geluidzone	4
2.3	Geluidgevoelige bestemmingen	5
2.4	Correctie ex Artikel 110 Wgh	5
2.5	Grenswaarde bij de aanleg van een nieuwe weg	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Onderzoeksgebied	7
3.2	Verkeersgegevens	8
3.3	Wegdekverhardingen en rijsnelheden	9
3.4	Rekenmethode	9
4	Resultaten	10
5	Conclusies	12
Bijlage 1	Invoergegevens	13
Bijlage 2	Rekenresultaten	14
	Colofon	15

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Barneveld heeft ARCADIS een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd. Aanleiding hiervoor is de voorgenomen realisatie van een nieuw gedeelte van de Wencopperweg in de gemeente Barneveld. Voor de aanleg is een wijziging van het vigerende bestemmingsplan noodzakelijk. Binnen de wettelijke geluidszone van deze nieuwe weg liggen geluidgevoelige bestemmingen. Om de realisatie van deze weg mogelijk te maken dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden conform de Wet geluidhinder.

De Wencopperweg loopt in de huidige situatie parallel aan de bestaande spoorlijn Amersfoort – Apeldoorn en sluit net ten zuiden van de spoorwegovergang van de Stationsweg aan op de Stationsweg. Er zijn echter vergevorderde plannen om de (gelijkvloerse) overweg in de toekomst te vervangen door een ongelijkvloerse kruising, waarbij de Stationsweg verdiept komt te liggen. Hierdoor is de bestaande aansluiting van de Wencopperweg op de Stationsweg niet meer mogelijk. In de plannen wordt een nieuwe aansluiting op de Stationsweg net ten noorden van de Esvelderbeek voorzien. De Wencopperweg is in de plansituatie geen doorgaande weg (wordt geknipt), de nieuwe weg zal dus enkel gebruikt worden voor bestemmingsverkeer.

De aansluiting van deze nieuwe weg op de bestaande Stationsweg zal door middel van een nieuwe kruising op de bestaande Stationsweg plaatsvinden. Ter plaatse zal de Stationsweg gereconstrueerd worden. Omdat de te wijzigen wegen of weggedelen buiten het plangebied liggen, vallen deze delen buiten de scope van dit onderzoek.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het toetsen van de geluidsbelasting ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidszone van de nieuwe weg aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. De geluidsbelasting is berekend voor de toekomstige situatie 2025. Indien er sprake is van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde worden geluidsmaatregelen onderzocht. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanprocedure.

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 een samenvatting gegeven van de relevante onderdelen uit de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder. In hoofdstuk 3 zijn de gehanteerde uitgangspunten voor dit onderzoek opgenomen. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 ingegaan op de berekeningsresultaten. Tot slot volgen in hoofdstuk 5 de conclusies.

2

Wettelijk kader

De geluidswetgeving vanwege wegverkeerslawaai is uitgewerkt in de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder (Bgh). De geluidwetgeving is onder andere van toepassing op de aanleg van een nieuwe weg, de wijziging van een bestaande weg of de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen in de zone van een weg. Dit rapport heeft betrekking op de situatie 'aanleg van een nieuwe weg'. In dit hoofdstuk is een samenvatting opgenomen van die onderdelen van het wettelijke kader die relevant zijn voor dit onderzoek.

2.1 DOSISMAAT LDEN

De geluidsbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de dosismaat L_{den} ('den' staat voor 'day, evening, night'). De eenheid voor L_{den} is dB.

De geluidsbelasting in L_{den} is de naar tijdsduur gemiddelde waarde van het geluidsniveau in:

- De dagperiode (07:00-19:00);
- De avondperiode (19:00-23:00) na toepassing van een straffactor van 5 dB;
- De nachtperiode (23:00-07:00) na toepassing van een straffactor van 10 dB.

Voor onderwijsgebouwen en kinderdagverblijven worden de geluidsniveaus in de avond en/of nachtperiode buiten beschouwing gelaten, als de betreffende gebouwen in deze perioden niet als zodanig worden gebruikt (artikel 1.6 Besluit geluidhinder).

2.2 GELUIDZONE

Een weg heeft een wettelijke geluidzone (art. 74 Wgh) die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot een bepaalde afstand aan weerszijde van de weg. De zone is het gebied waarbinnen, akoestisch onderzoek verricht moet worden. De breedte van de zone is afhankelijk van de ligging (stedelijk of buitenstedelijk) en het aantal rijstroken. Als buitenstedelijk gebied wordt aangemerkt gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Het stedelijke gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de geluidszones van autowegen en autosnelwegen.

In Tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende breedten van geluidszones. De zonebreedte wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Tabel 1: Geluidszones

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

Wegen waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/h hebben geen wettelijke geluidszone, evenals wegen die gelegen zijn binnen een woonerf.

2.3 GELUIDGEVOELIGE BESTEMMINGEN

De grenswaarden van de Wet geluidhinder gelden voor de geluidsgevoelige bestemmingen die liggen binnen de geluidszone van de weg. De Wet geluidhinder maakt onderscheid tussen woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen.

In het Besluit geluidhinder zijn de andere geluidsgevoelige gebouwen als volgt gedefinieerd:

- onderwijsgebouwen;
- ziekenhuizen;
- verpleeghuizen;
- verzorgingstehuizen;
- psychiatrische inrichtingen;
- kinderdagverblijven.

De geluidsgevoelige terreinen zijn gedefinieerd als:

- woonwagenstandplaatsen;
- ligplaatsen voor woonschepen.

Een ligplaats voor woonschepen is alleen geluidsgevoelig indien de ligplaats is vastgelegd in een bestemmingsplan.

2.4 CORRECTIE EX ARTIKEL 110 WGH

Het beleid van de Nederlandse overheid en de Europese Unie is erop gericht om de geluidsemisatie van het verkeer te verminderen. Dit wordt bereikt door steeds strengere eisen te stellen aan de geluidsemisaties van voertuigen en banden en door onderzoek naar stillere wegdekverhardingen te stimuleren. In de Wet geluidhinder is in artikel 110g de mogelijkheid geboden om hierop te anticiperen in het geluidsonderzoek, aangezien in het geluidsonderzoek de toekomstige geluidsbelastingen maatgevend zijn. In artikel 110g van de Wgh is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek wordt toegepast in verband met het stiller worden van het autoverkeer. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012(RMG 2012). De aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij het bepalen van de geluidswering van de gevels.

2.5 GRENSWAARDE BIJ DE AANLEG VAN EEN NIEUWE WEG

De aanleg van een nieuwe weg geldt als een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde bij de aanleg van een nieuwe weg bedraagt 48 dB. Indien de geluidsbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde zijn er geen belemmeringen vanuit de Wet geluidhinder. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde dienen maatregelen onderzocht te worden. Indien maatregelen niet voldoende zijn of op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, dan kan een hogere waarde worden vastgesteld. Voor de maximaal toegestane waarde wordt onderscheid gemaakt tussen stedelijk en buitenstedelijk gebied en tussen de verschillende geluidsgevoelige bestemmingen. In Tabel 2 is een overzicht gegeven van de voorkeursgrenswaarden en de maximaal vast te stellen hogere waarden.

Tabel 2: Overzicht van grenswaarden die gelden bij de aanleg van een nieuwe weg

Geluidsgevoelige bestemming	Voorkeursgrenswaarde (dB)	Maximale hogere waarde (dB)	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen	48	63	58
woning geprojecteerd	48	58	53
agrarische bedrijfswoning geprojecteerd	48	--	58
andere geluidsgevoelige gebouwen geprojecteerd	48	63	53
geluidsgevoelige terreinen	48	53	53

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet worden onderzocht of de normen voor het binnenniveau zoals weergegeven in Tabel 3, worden gehaald. De normen voor het binnenniveau zijn opgenomen in artikel 111 van de Wet geluidhinder en artikel 3.10 van het Besluit geluidhinder. De optredende binnenwaarde wordt bepaald door de berekende geluidsbelasting op de gevel (zonder aftrek conform artikel 110g) te verminderen met de karakteristieke gevelwering.

Tabel 3: Grenswaarden voor het binnenniveau bij aanleg van een nieuwe weg

Geluidsgevoelige bestemmingen	Binnenwaarde (dB)
Woning	33
Leslokalen, onderzoeks- en behandelruimten etc.	28
Theorievaklokalen, ruimten voor patiëntenhuisvesting etc.	33

3

Uitgangspunten

3.1 ONDERZOEKSGBIED

Het akoestisch onderzoek richt zich op woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen die zijn gelegen in de geluidszone van een weg. Het onderzoek start met het afbakenen van het onderzoeksgebied aan de hand van de zonebreedte en de aansluitingen van de nieuwe weg.

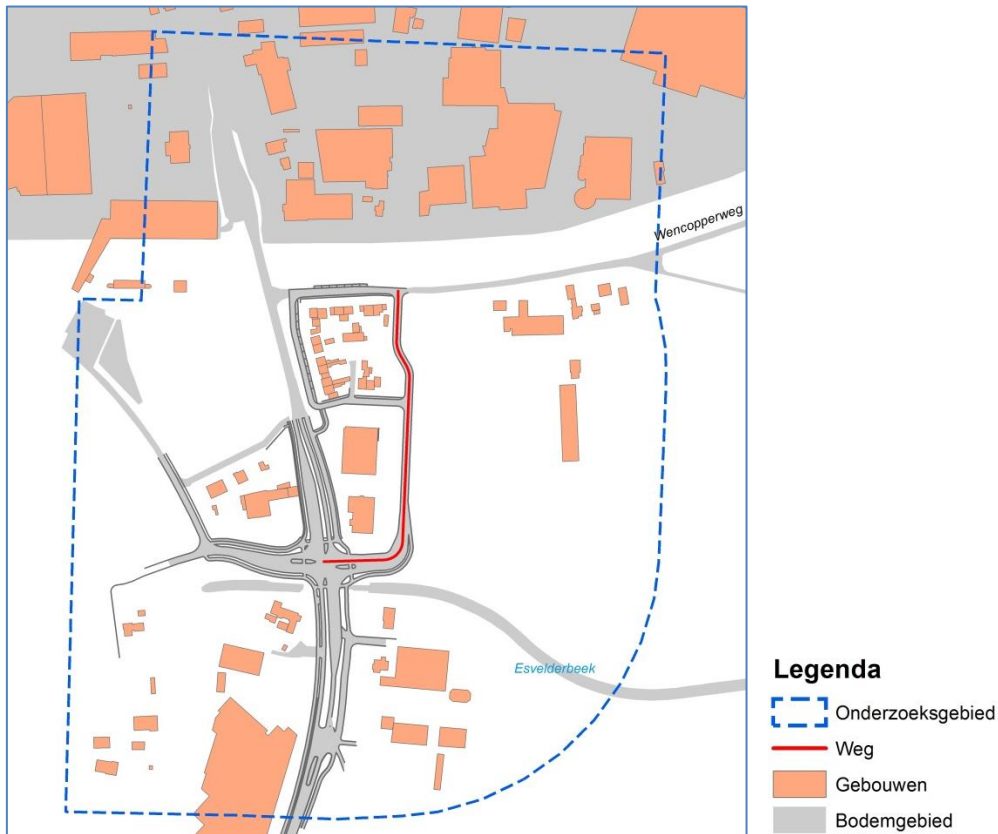
Afbakenen van een onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt loodrecht op de weg begrensd door de wettelijke zonebreedte. Afhankelijk van hoe de nieuwe weg aansluit op het bestaande wegennet loopt de geluidszone in de lengte richting van de weg door met respectievelijk $\frac{1}{3}$ van de zonebreedte of een gehele zonebreedte. Indien de nieuwe weg aansluit op het einde van een bestaande weg dan dient het onderzoeksgebied met $\frac{1}{3}$ van de zonebreedte te worden doorgetrokken. Indien de nieuwe weg bijvoorbeeld met een T-kruising aansluit op het bestaande wegennet, dan loopt het onderzoeksgebied door over een afstand die gelijk is aan de zonebreedte. De geluidszone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de weg.

Afbakening onderzoeksgebied Wencopperweg

Voor dit onderzoek betekent dit dat het onderzoeksgebied bestaat uit het gebied zoals weergegeven is op onderstaande afbeelding. Behalve de begrenzing van het onderzoeksgebied is op deze figuur ook de ligging van de nieuwe weg weergegeven.

Afbeelding 1: Onderzoeksgebied nieuwe Wencopperweg



In het onderzoeksgebied liggen woningen aan de Wencopperweg, Stationsweg, Binnenveld en de Parallelweg. Verder zijn er nog twee kantoorpanden tussen de Stationsweg en de nieuwe Wencopperweg aanwezig. Ondanks dat deze kantoorgebouwen niet als geluidgevoelig worden aangemerkt, worden er toch geluidniveaus voor de dagperiode berekend.

Alle relevante geluidgevoelige en niet-geluidgevoelige objecten binnen het onderzoeksgebied zijn in kaart gebracht evenals alle andere omgevingskenmerken die relevant zijn voor het onderzoek en de geluidsberekeningen.

3.2 VERKEERSGEGEVENS

Als peiljaar voor de verkeersgegevens wordt 2015 gehanteerd. Hierbij wordt uitgegaan van aanleg en openstelling van de weg in 2015. De verkeersgegevens (weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten, voertuigverdelingen, verdelingen over de dag-, avond- en nachtperiode) voor het toekomstige peiljaar 2025 zijn aangeleverd door de gemeente Barneveld.

De verkeersgegevens die gehanteerd zijn voor dit onderzoek zijn weergegeven in Tabel 4.

Tabel 4: Verkeersgegevens, peiljaar 2025

Weg(vak)	Etmaal- intensiteit	Voertuigverdeling (%)									Verdeling over het etmaal (%)		
		Dag			Avond			Nacht			dag	avond	nacht
		licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar			
Wencopperweg	600	90,0	7,0	3,0	90,0	7,0	3,0	90,0	7,0	3,0	6,54	3,76	0,81

3.3 WEGDEKVERHARDINGEN EN RIJSNELHEDEN

De gegevens over wegdekverhardingen en de wettelijke rijsnelheden zijn verstrekt door de gemeente Barneveld. Voor de nieuwe Wencopperweg gaat een maximum snelheid gelden van 50 km/h. Het toe te passen wegdektype is Dicht Asfalt Beton (DAB).

3.4 REKENMETHODE

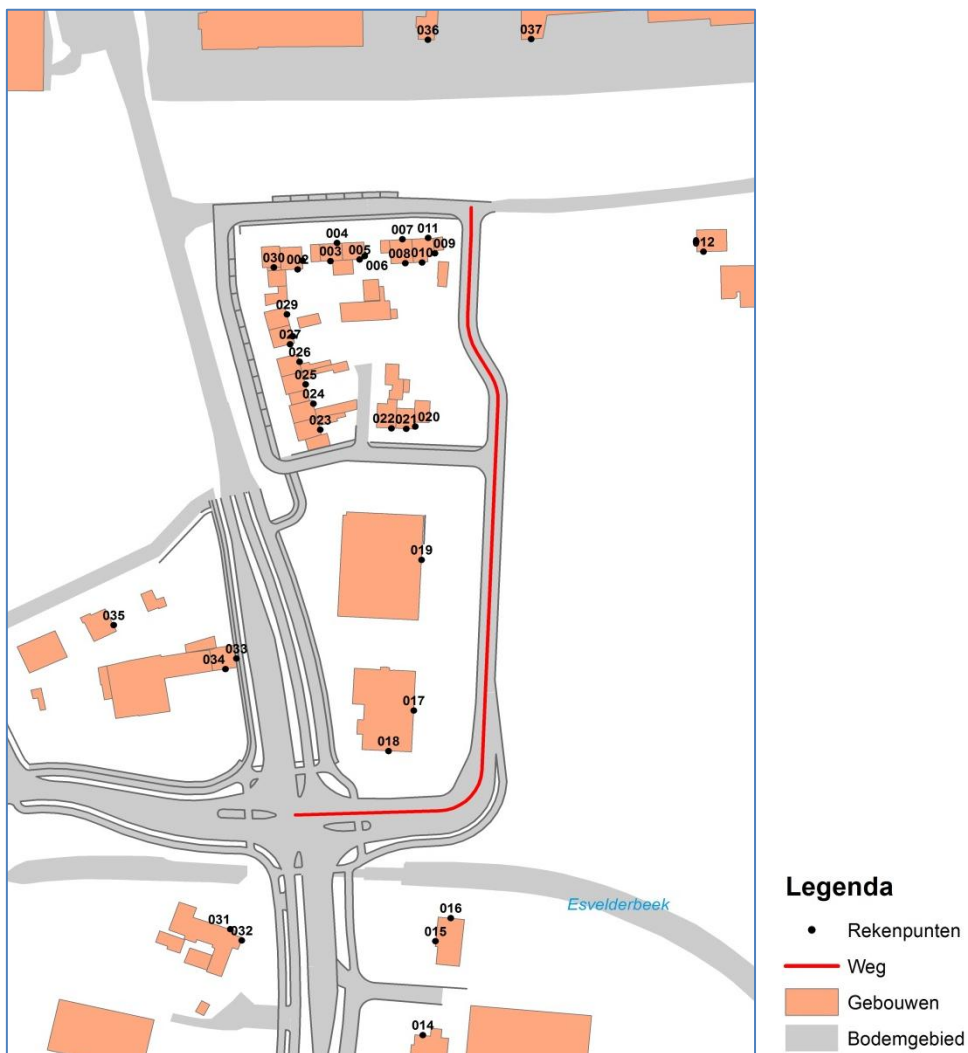
Berekeningen zijn verricht met het computerprogramma Geomilieu (versie 2.30). De berekeningen met dit computerprogramma zijn in overeenstemming met standaardrekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hierin is voorgeschreven dat met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden wordt, zoals de samenstelling van het verkeer, wegdektype, afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties, hoogteligging van de weg, enzovoorts.

In Bijlage 1 is een overzicht van de invoergegevens van het Geomilieu-model opgenomen.

4 Resultaten

De geluidsbelastingen ten gevolge van de nieuwe Wencopperweg zijn berekend ter plaatse van de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen het onderzoeksgebied. De ligging van de onderzochte weg, de geluidgevoelige bestemmingen en de situering van de rekenpunten is weergegeven op onderstaande afbeelding. De geluidsbelastingen zijn berekend voor de toekomstige situatie 10 jaar na realisatie/vaststelling bestemmingsplan, te weten het jaar 2025.

Afbeelding 2: Ligging rekenpunten



De berekende geluidsbelastingen voor een aantal maatgevende rekenposities zijn weergegeven in Tabel 5. De geluidsbelastingen zijn weergegeven na aftrek conform artikel 110g Wgh. In bijlage 2 is een volledig overzicht van de rekenresultaten op alle rekenpunten opgenomen.

Tabel 5: Geluidsbelasting vanwege de Wencopperweg in 2025 op maatgevende rekenposities (incl. aftrek art. 110 Wgh)

Rekenpunt	Adres	Hoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
009	Wencopperweg 12	7,5	46
020	Stationsweg 66	7,5	43
016	Stationsweg 50	4,5	41
008	Wencopperweg 10	7,5	40
018	Stationsweg 60	4,5	44
019	Stationsweg 62	1,5	44

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting afkomstig van de nieuwe Wencopperweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 46 dB bij de woning aan de Wencopperweg 12.

Voor de kantoorgebouwen is het geluidsniveau berekend voor de dagperiode, ervan uitgaande dat de kantoren alleen in de dagperiode geopend zijn.

Tabel 6 Dagwaarde vanwege de Wencopperweg in 2025 voor de kantoorgebouwen (incl. aftrek art. 110 Wgh)

Rekenpunt	Adres	Hoogte [m]	Dagwaarde [dB]
018	Stationsweg 60	1,5	42
018	Stationsweg 60	4,5	43
019	Stationsweg 62	1,5	43
019	Stationsweg 62	4,5	43

Het equivalente geluidsniveau in de dagperiode voor de twee kantoorgebouwen bedraagt maximaal 43 dB. Kantoorgebouwen zijn echter geen geluidgevoelige bestemmingen.

Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden hoeven de effecten en toepasbaarheid van maatregelen niet onderzocht te worden.

5

Conclusies

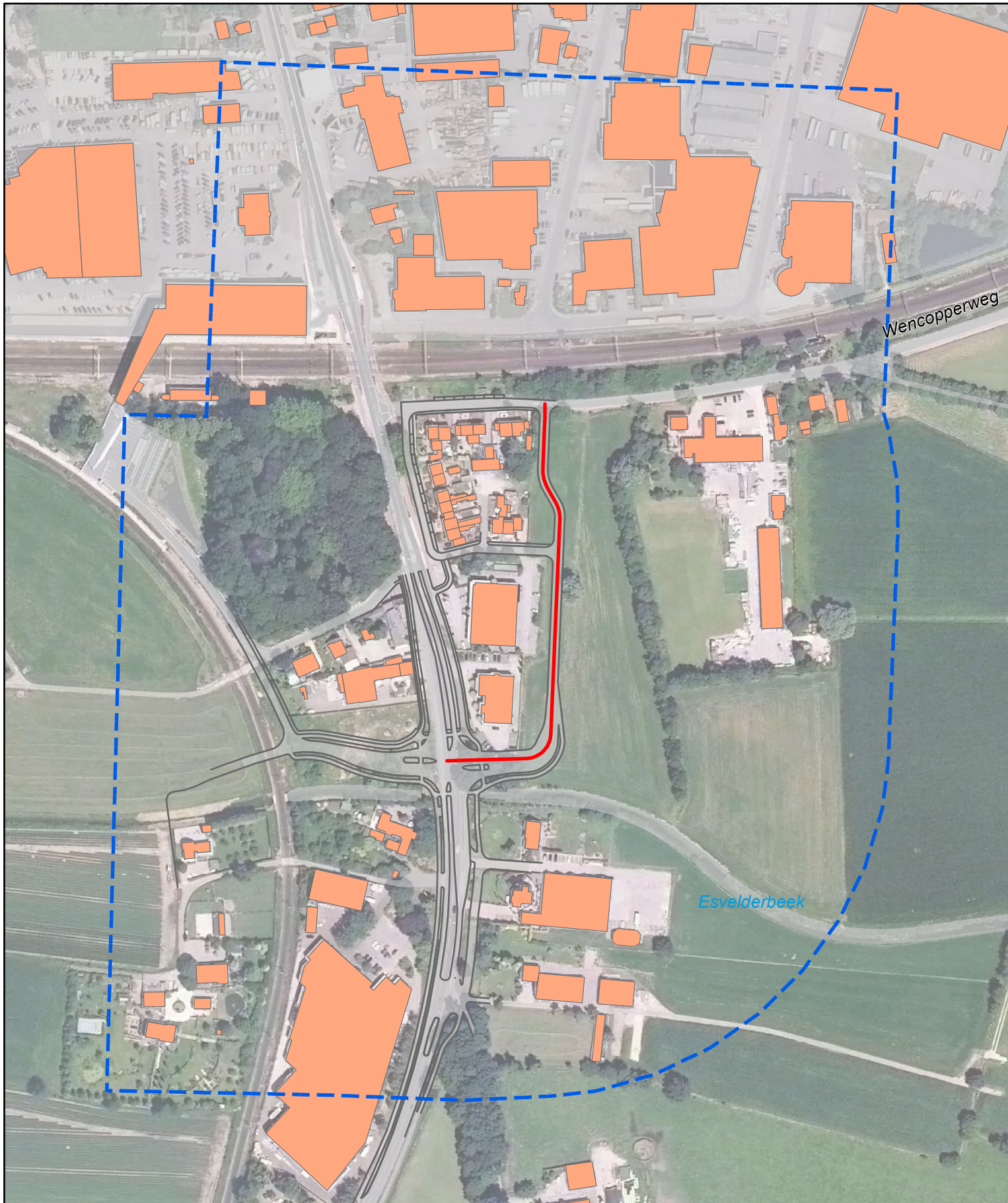
Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting afkomstig van het nieuw aan te leggen gedeelte van de Wencopperweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt bij de dichtst op de weg liggende geluidgevoelige bestemmingen. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 46 dB.

Het equivalente geluidsniveau in de dagperiode voor de twee kantoorgebouwen bedraagt maximaal 43 dB. Kantoorgebouwen zijn echter geen geluidgevoelige bestemmingen.

Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden zijn de effecten en toepasbaarheid van maatregelen ook niet onderzocht. Vanuit het aspect geluid zijn er dus geen belemmeringen/bezwaren voor vaststelling van het bestemmingsplan Wencopperweg III.

Bijlage 1

Invoergegevens



Legenda

-  Onderzoeksgebied
-  Weg
-  Gebouwen
-  Bodemgebied

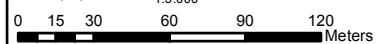


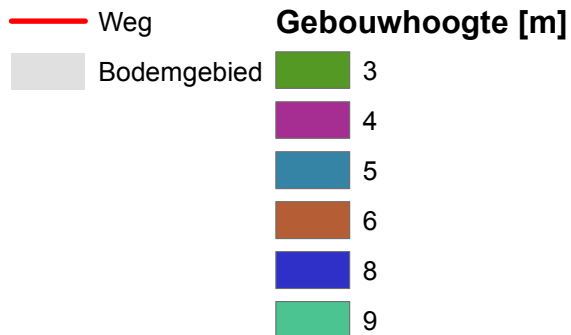
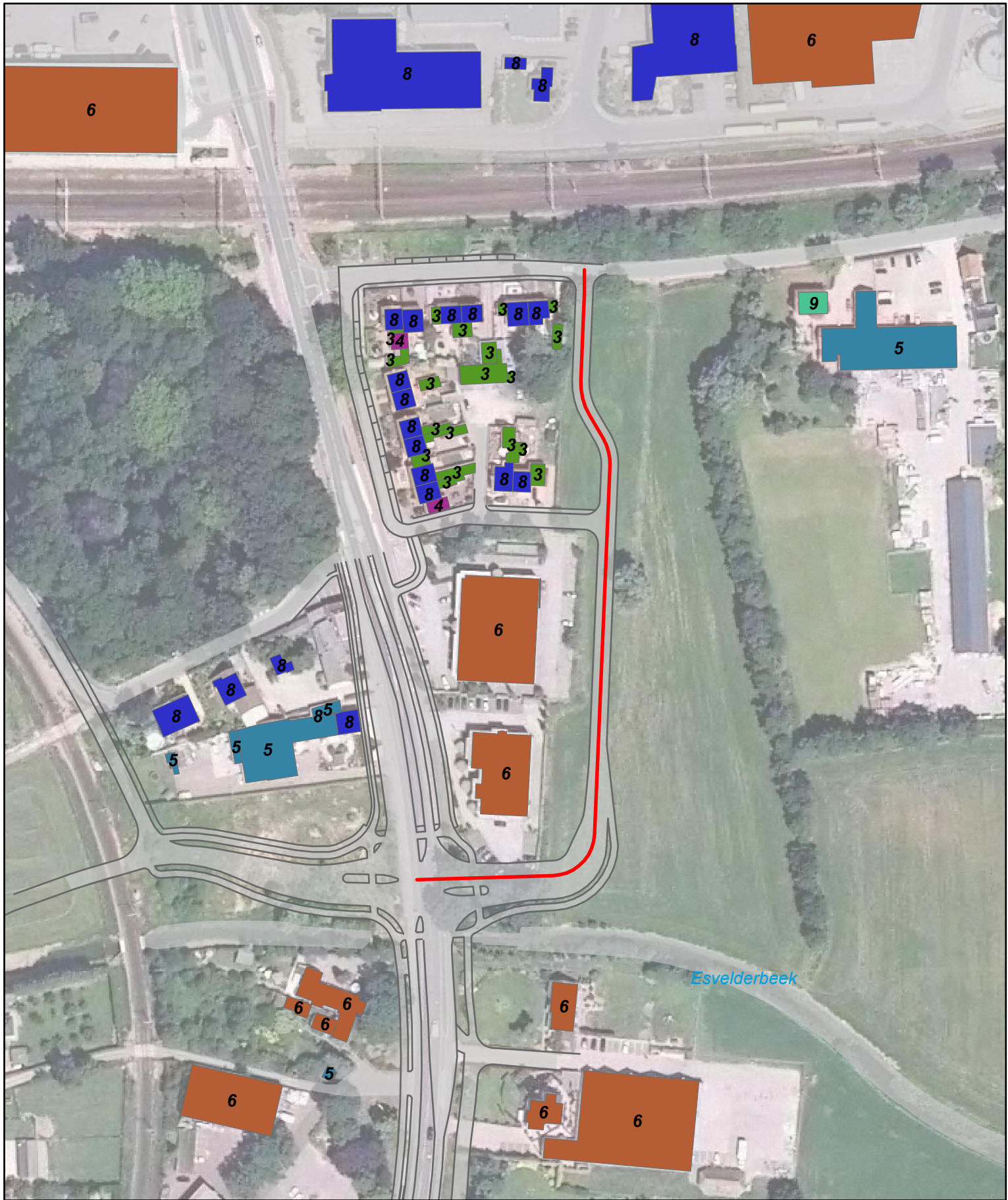
Akoestisch onderzoek Wencopperweg in Barneveld

opdrachtgever: Gemeente Barneveld
 projectnummer: C05055.000021



datum: 18-4-2014
 schaal (A4): 1:3.000





Akoestisch onderzoek
Wencopperweg in Barneveld

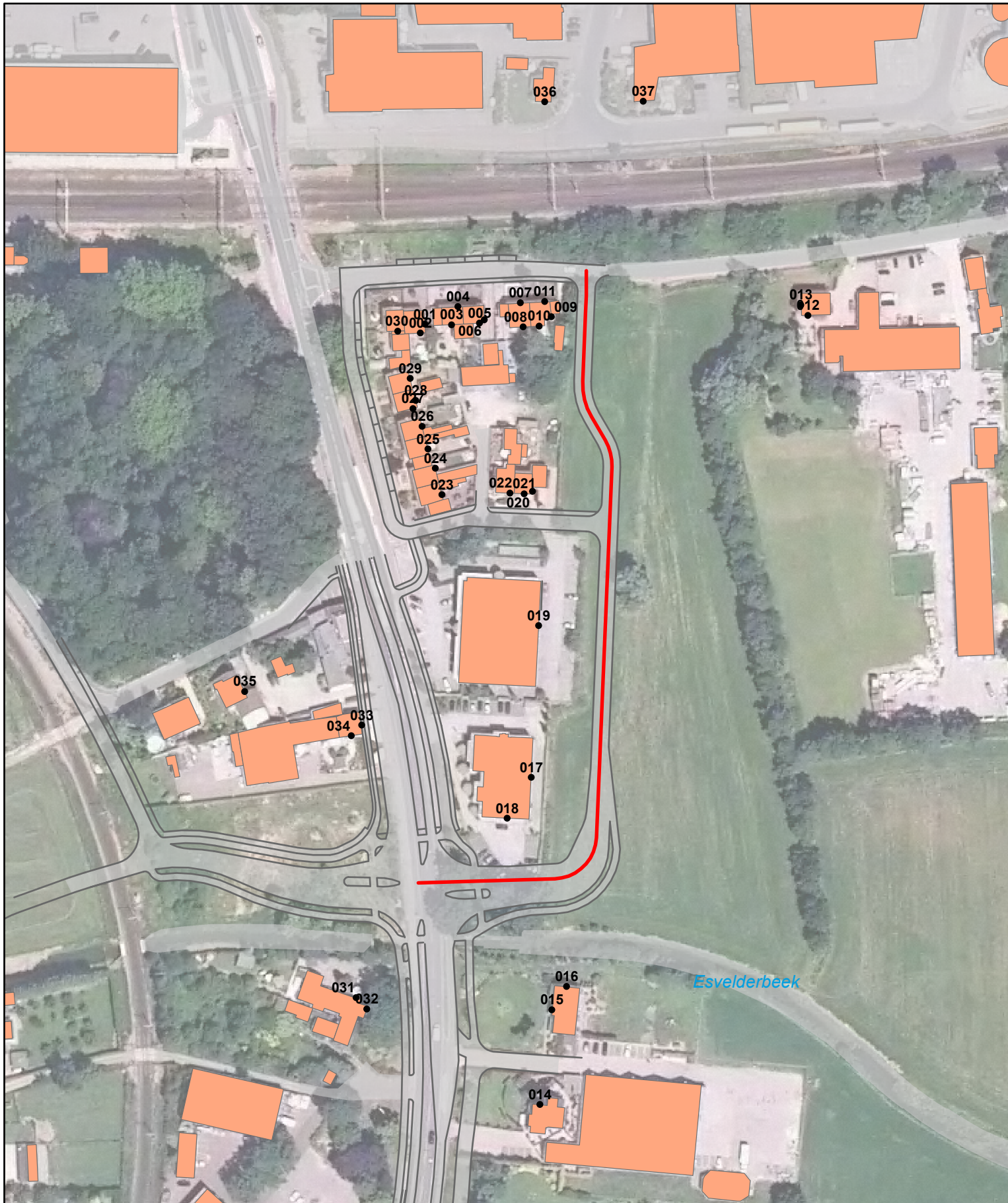
opdrachtgever: Gemeente Barneveld
projectnummer: C05055.000021



datum: 18-4-2014
schaal (A4): 1:1.750

0 5 10 20 30 40 Meters





Legenda

- Rekenpunten
- Weg
- ▭ Gebouwen
- ▭ Bodemgebied



Akoestisch onderzoek Wencopperweg in Barneveld

opdrachtgever: Gemeente Barneveld
 projectnummer: C05055.000021

ARCADIS
 Infrastructuur - Water - Milieu - Gebouwen

datum: 18-4-2014
 schaal (A4): 1:1.750

0 5 10 20 30 40 Meters



Bijlage 2

Rekenresultaten

Berekeningresultaten nieuwe Wencopperweg

Bijlage 2

Incl. aftrek ex art. 110g Wgh

18-4-2014

Rekenpunt	Adres	Hoogte [m]	Voorkeursgrens- waarde [dB]	Geluidbelasting 2025 [dB]			
				Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Wencopperweg 4	1,5	48	24,57	22,17	15,50	25,42
001_B	Wencopperweg 4	4,5	48	30,95	28,55	21,88	31,80
001_C	Wencopperweg 4	7,5	48	33,35	30,95	24,28	34,20
002_A	Wencopperweg 4	1,5	48	22,86	20,45	13,79	23,71
002_B	Wencopperweg 4	4,5	48	30,06	27,66	20,99	30,91
002_C	Wencopperweg 4	7,5	48	32,87	30,46	23,80	33,72
003_A	Wencopperweg 6	1,5	48	20,89	18,49	11,82	21,74
003_B	Wencopperweg 6	4,5	48	33,20	30,79	24,13	34,05
003_C	Wencopperweg 6	7,5	48	34,98	32,58	25,91	35,83
004_A	Wencopperweg 6	1,5	48	27,97	25,57	18,90	28,82
004_B	Wencopperweg 6	4,5	48	29,71	27,31	20,64	30,56
004_C	Wencopperweg 6	7,5	48	29,95	27,54	20,88	30,80
005_A	Wencopperweg 8	1,5	48	33,44	31,04	24,37	34,29
005_B	Wencopperweg 8	4,5	48	35,47	33,07	26,40	36,32
005_C	Wencopperweg 8	7,5	48	36,08	33,68	27,01	36,93
006_A	Wencopperweg 8	1,5	48	33,20	30,80	24,13	34,05
006_B	Wencopperweg 8	4,5	48	35,61	33,21	26,54	36,46
006_C	Wencopperweg 8	7,5	48	36,08	33,67	27,01	36,93
007_A	Wencopperweg 10	1,5	48	34,61	32,21	25,54	35,46
007_B	Wencopperweg 10	4,5	48	35,00	32,60	25,93	35,85
007_C	Wencopperweg 10	7,5	48	34,85	32,44	25,78	35,70
008_A	Wencopperweg 10	1,5	48	36,80	34,40	27,73	37,65
008_B	Wencopperweg 10	4,5	48	37,99	35,59	28,92	38,84
008_C	Wencopperweg 10	7,5	48	39,37	36,97	30,30	40,22
009_A	Wencopperweg 12	1,5	48	45,14	42,74	36,07	45,99
009_B	Wencopperweg 12	4,5	48	45,18	42,78	36,11	46,03
009_C	Wencopperweg 12	7,5	48	45,53	43,13	36,46	46,38
010_A	Wencopperweg 12	1,5	48	36,18	33,77	27,11	37,03
010_B	Wencopperweg 12	4,5	48	38,43	36,03	29,36	39,28
010_C	Wencopperweg 12	7,5	48	42,06	39,66	32,99	42,91
011_A	Wencopperweg 12	1,5	48	39,01	36,60	29,94	39,86
011_B	Wencopperweg 12	4,5	48	38,88	36,47	29,81	39,73
011_C	Wencopperweg 12	7,5	48	38,55	36,15	29,48	39,40
012_A	Wencopperweg 16	1,5	48	31,70	29,30	22,63	32,55
012_B	Wencopperweg 16	4,5	48	33,15	30,75	24,08	34,00
012_C	Wencopperweg 16	7,5	48	33,32	30,92	24,25	34,17
013_A	Wencopperweg 16	1,5	48	32,01	29,61	22,94	32,86
013_B	Wencopperweg 16	4,5	48	33,42	31,02	24,35	34,27
013_C	Wencopperweg 16	7,5	48	34,46	32,06	25,39	35,31
014_A	Stationsweg 48	1,5	48	28,96	26,55	19,89	29,81
014_B	Stationsweg 48	4,5	48	30,69	28,29	21,62	31,54
015_A	Stationsweg 50	1,5	48	34,12	31,72	25,05	34,97
015_B	Stationsweg 50	4,5	48	36,10	33,70	27,03	36,95
016_A	Stationsweg 50	1,5	48	38,29	35,89	29,22	39,14
016_B	Stationsweg 50	4,5	48	40,06	37,66	30,99	40,91

Berekeningresultaten nieuwe Wencopperweg

Bijlage 2

Incl. aftrek ex art. 110g Wgh

18-4-2014

Rekenpunt	Adres	Hoogte [m]	Voorkeursgrens- waarde [dB]	Geluidbelasting 2025 [dB]			
				Dag	Avond	Nacht	Lden
017_A	Stationsweg 60 (kantoor)	1,5	N.v.t.	41,70	39,30	32,63	42,55
017_B	Stationsweg 60 (kantoor)	4,5	N.v.t.	42,73	40,33	33,66	43,58
018_A	Stationsweg 60 (kantoor)	1,5	N.v.t.	42,20	39,79	33,13	43,05
018_B	Stationsweg 60 (kantoor)	4,5	N.v.t.	42,82	40,42	33,75	43,67
019_A	Stationsweg 62 (kantoor)	1,5	N.v.t.	41,68	39,28	32,61	42,53
019_B	Stationsweg 62 (kantoor)	4,5	N.v.t.	42,73	40,32	33,66	43,58
020_A	Stationsweg 66	1,5	48	40,73	38,33	31,66	41,58
020_B	Stationsweg 66	4,5	48	42,29	39,88	33,22	43,14
020_C	Stationsweg 66	7,5	48	42,47	40,06	33,40	43,32
021_A	Stationsweg 66	1,5	48	37,40	35,00	28,33	38,25
021_B	Stationsweg 66	4,5	48	38,93	36,53	29,86	39,78
021_C	Stationsweg 66	7,5	48	39,13	36,73	30,06	39,98
022_A	Stationsweg 68	1,5	48	36,05	33,64	26,98	36,90
022_B	Stationsweg 68	4,5	48	37,87	35,46	28,80	38,72
022_C	Stationsweg 68	7,5	48	38,20	35,80	29,13	39,05
023_A	Stationsweg 70	1,5	48	32,53	30,13	23,46	33,38
023_B	Stationsweg 70	4,5	48	35,02	32,61	25,95	35,87
023_C	Stationsweg 70	7,5	48	36,58	34,18	27,51	37,43
024_A	Stationsweg 72	1,5	48	29,04	26,64	19,97	29,89
024_B	Stationsweg 72	4,5	48	34,16	31,76	25,09	35,01
024_C	Stationsweg 72	7,5	48	35,90	33,49	26,83	36,75
025_A	Stationsweg 74	1,5	48	25,84	23,43	16,77	26,69
025_B	Stationsweg 74	4,5	48	33,25	30,85	24,18	34,10
025_C	Stationsweg 74	7,5	48	35,34	32,93	26,27	36,19
026_A	Stationsweg 76	1,5	48	30,08	27,68	21,01	30,93
026_B	Stationsweg 76	4,5	48	33,56	31,15	24,49	34,41
026_C	Stationsweg 76	7,5	48	34,94	32,54	25,87	35,79
027_A	Stationsweg 78	1,5	48	28,17	25,76	19,10	29,02
027_B	Stationsweg 78	4,5	48	31,30	28,89	22,23	32,15
027_C	Stationsweg 78	7,5	48	32,96	30,56	23,89	33,81
028_A	Stationsweg 78	1,5	48	29,37	26,96	20,30	30,22
028_B	Stationsweg 78	4,5	48	32,82	30,42	23,75	33,67
028_C	Stationsweg 78	7,5	48	34,42	32,02	25,35	35,27
029_A	Stationsweg 80	1,5	48	21,83	19,42	12,76	22,68
029_B	Stationsweg 80	4,5	48	31,69	29,29	22,62	32,54
029_C	Stationsweg 80	7,5	48	34,25	31,85	25,18	35,10
030_B	Stationsweg 82	4,5	48	26,64	24,24	17,57	27,49
030_C	Stationsweg 82	7,5	48	29,83	27,43	20,76	30,68
031_A	Stationsweg 179	1,5	48	33,74	31,34	24,67	34,59
031_B	Stationsweg 179	4,5	48	35,56	33,15	26,49	36,41
032_A	Stationsweg 179	1,5	48	33,81	31,41	24,74	34,66
032_B	Stationsweg 179	4,5	48	35,62	33,21	26,55	36,47
033_A	Stationsweg 183	1,5	48	32,50	30,10	23,43	33,35
033_B	Stationsweg 183	4,5	48	34,25	31,84	25,18	35,10
033_C	Stationsweg 183	7,5	48	35,15	32,75	26,08	36,00

Berekeningresultaten nieuwe Wencopperweg

Bijlage 2

Incl. aftrek ex art. 110g Wgh

18-4-2014

Rekenpunt	Adres	Hoogte [m]	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Geluidbelasting 2025 [dB]			
				Dag	Avond	Nacht	Lden
034_A	Stationsweg 183	1,5	48	32,10	29,69	23,03	32,95
034_B	Stationsweg 183	4,5	48	33,80	31,40	24,73	34,65
034_C	Stationsweg 183	7,5	48	34,36	31,95	25,29	35,21
035_A	Binnenveld 3	1,5	48	20,33	17,92	11,26	21,18
035_B	Binnenveld 3	4,5	48	23,44	21,04	14,37	24,29
035_C	Binnenveld 3	7,5	48	28,62	26,22	19,55	29,47
036_A	Parallelweg 3	1,5	48	30,58	28,18	21,51	31,43
036_B	Parallelweg 3	4,5	48	32,04	29,63	22,97	32,89
036_C	Parallelweg 3	7,5	48	32,94	30,54	23,87	33,79
037_A	Parallelweg 5	1,5	48	30,89	28,49	21,82	31,74
037_B	Parallelweg 5	4,5	48	32,31	29,91	23,24	33,16
037_C	Parallelweg 5	7,5	48	33,17	30,76	24,10	34,02

Colofon

AKOESTISCH ONDERZOEK WENCOPPERWEG III TE BARNEVELD

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Barneveld

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

M.W.H. Jansen

GECONTROLEERD DOOR:

H.W.M. Leushuis

VRIJGEGEVEN DOOR:

H.J. Sanders

9 mei 2014
077668941:B

ARCADIS NEDERLAND BV
Beaulieustraat 22
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Tel 026 3778 911
Fax 026 3515 235
www.arcadis.nl
Handelsregister 09036504