

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Zutphenboerlaan ongenummerd
Voorst

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

projectlocatie

Zutphenboerlaan ongenummerd
Voorst

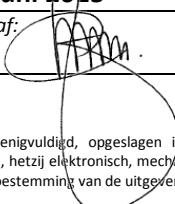
opdrachtgever

Mevrouw A.J.H. Barones van Lynden
P/a Rentmeesterskantoor Witte
Burgemeester Vrijlandweg 6
6997 AC Hoog-Keppel



ANCOOR
Zephirlaan 5
7004 GP DOETINCHEM

telefoon 03 14 - 36 81 06
email info@ancoor.nl

Projectnummer en versie: 16002 7, versie 1.0		Status: - DEFINITIEF -
Projectleider: Ing. X. Schuurmans	Afdrukdatum: 16-6-2015	Rapportdatum: 10 juni 2015
Autorisatie: Goedgekeurd	Naam: Ing. B. Mengers	Paraaf: 

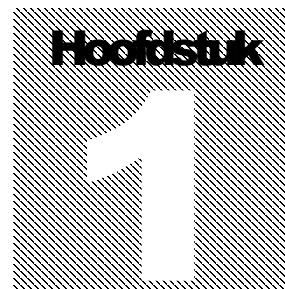
© ANCOOR Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek	1-1
1.1 Aanleiding onderzoek	1-1
1.2 Doelstelling onderzoek	1-1
1.3 Plangebied	1-1
1.4 Opzet van het onderzoek	1-1
2. Wettelijk kader	2-1
2.1 Algemeen	2-1
2.2 Wegverkeerslawaaï	2-1
2.2.1 geluidzones langs wegen	2-1
2.2.2 aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	2-1
2.2.3 maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'	2-2
2.2.4 'dove' gevels	2-2
2.3 Plangebied	2-3
2.3.1 wegverkeer	2-3
3. Verkeersgegevens	3-1
3.1 Wegverkeer	3-1
4. Resultaten en toetsing	4-1
4.1 Algemeen	4-1
4.2 Resultaten gevelbelastingen wegverkeer	4-1
5. Conclusie en aanbevelingen	5-1
5.1 Algemeen	5-1
5.2 Conclusie	5-1

Bijlagen

I	Regionale en lokale situering
II	Geprojecteerd bouwplan
III	Prognose verkeersgegevens
IV	Situatie rekenmodel
V	Invoergegevens rekenmodel
VI	Resultaten wegverkeer



1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van Mevrouw A.J.H. Barones van Lynden is door ANCOOR een akoestisch onderzoek ingesteld naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de gevels van de nieuw te bouwen geluidsgevoelige object gelegen aan de Zutphenboerlaan ongenummerd te Voorst. Dit ter voorbereiding op de wijziging van het bestemmingsplan voor het genoemde plangebied. Alvorens de procedure voor de bestemmingsplanherziening verder ter hand kan worden genomen, dient er, inzicht te bestaan in de optredende geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer vanuit de directe omgeving.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer woningen c.q. geluidsgevoelig objecten gelegen zijn binnen een door deze wet aangewezen geluidzone van een weg. Het onderzoek is noodzakelijk omdat de locatie is gelegen binnen de geluidzone van een weg.

1.2 Doelstelling onderzoek

Doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelastingen afkomstig van het wegverkeerslawaai op de nieuw te bouwen woningen / geluidsgevoelige objecten voor de toekomstige (over 10 jaar) situatie (2025).

1.3 Plangebied

In bijlage I is de regionale en lokale situering van het plangebied en de ontsluiting op de bestaande wegenstructuur weergegeven. In bijlage II is het bouwplan weergegeven. De geprojecteerde nieuwbouwlocatie is gelegen aan Zutphenboerlaan ongenummerd en is gelegen buiten de bebouwde kom van Voorst.

De resultaten van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai zijn samengevat in de voorliggende rapportage.

1.4 Opzet van het onderzoek

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte tekening (plattegrond) van het bouwplan. Tevens is door de opdrachtgever aangegeven dat er voor de nieuw te bouwen woningen uitgegaan kan worden van de maximaal mogelijke afmetingen, met een goothoogte van 3 meter en een nokhoogte van 8 meter. De nieuwe bijgebouwen zullen een maximale nokhoogte van 6 meter hebben.

In het voorliggende rapport wordt in hoofdstuk 2 het wettelijke kader waarbinnen het onderzoek moet worden uitgevoerd beschreven en is een omschrijving van de onderzoekslocatie opgenomen. In hoofdstuk 3 worden de verkeersintensiteiten van de relevante wegen nader omschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de berekeningen alsmede de toetsing in het kader van de Wet geluidhinder aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting in zones gepresenteerd. Tevens wordt de onderbouwing van de gebruikte methode nader toegelicht. In hoofdstuk 5 worden de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. Wettelijk kader

2.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting (LA_{eq}) van een weg over alle perioden (dag-, avond- en nachtperiode) van respectievelijk van 07.00-19.00 uur, 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritisch gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- (verhoogd met 5 dB) en nachtperiode (verhoogd met 10 dB), waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. In de Wet geluidhinder is een grenswaarde opgenomen ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

2.2 Wegverkeerslawaaï

2.2.1 geluidzones langs wegen

Op grond van de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (artikel 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 (artikel 74 lid 2a Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (artikel 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 onderstaande tabel.

Tabel 2-1: Breedte geluidzones aan beide zijden van de weg.

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzone	Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzone
Stedelijk	1 of 2	200 m	Buitenstedelijk	1 of 2	250 m
	3 of meer	350 m		3 of 4	400 m
				5 of meer	600 m

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, evenals het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

2.2.2 aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van doorontwikkeling van de technische mogelijkheden en het treffen van geluidsreducerende 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 in artikel 110g de mogelijkheid opgenomen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Voor zover er geen sprake is van specifieke omstandigheden, wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek ex. artikel 110g van de Wet geluidhinder, voordat de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 en bedraagt:

- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g Wet geluidhinder 57 dB is.
- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g Wet geluidhinder 56 dB is.
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van bovenstaande genoemde waarden.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

2.2.3 maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'

Volgens de Wet geluidhinder is er sprake van een 'nieuwe situatie' als een nieuwe weg wordt aangelegd en/of er sprake is van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige bebouwing. Dit houdt in dat de bestemming nog niet conform de geplande bestemming in het vigerende bestemmingsplan aanwezig is. Er is derhalve sprake van een noodzakelijke herziening van het bestemmingsplan. Grenswaarden voor 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder opgenomen.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een voorkeursgrenswaarde zoals gesteld in artikel 82, eerste lid, niet mag worden overschreden. Indien dit wel het geval is, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden, dan kan de gemeente onder bepaalde voorwaarden een ontheffing verlenen voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Dan dienen maatregelen welke zijn gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Indien de belasting meer bedraagt dan de gestelde maximale ontheffingswaarde, dan kunnen er aanvullende eisen gesteld worden aan de indeling van het gebouw. In de onderstaande tabel is de normstelling uit de Wet geluidhinder opgenomen.

Tabel 2-2: Overzicht voorkeurs- en maximale ontheffingswaarde wegverkeer.

Situatie		Voorkeurs-grenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
te bouwen woning/geluidgevoelige bebouwing	buitenstedelijk	48 dB	53 dB
	binnenstedelijk	48 dB	63 dB

2.2.4 'dove' gevels

Toetsing aan grenswaarden vindt plaats op de gevel van een geluidsgevoelige bestemming. Een 'dove' gevel is geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder, waardoor toetsing niet plaats hoeft te vinden. In lid 4 van artikel 1b van de Wet geluidhinder wordt aangegeven wat onder een dove gevel wordt verstaan: een dove gevel is volgens dit artikel een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en speelt geen rol bij het bepalen van de geluidsbelasting.

De overige gevels dienen wel te worden betrokken bij het bepalen van de geluidsbelasting van de geluidsgevoelige bestemming.

2.3 Plangebied

Binnen het plangebied wordt een nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemming gerealiseerd binnen zones langs bestaande wegen.

2.3.1 wegverkeer

Voor het wegverkeer over de maatgevende wegen zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- de bouwlocatie is gelegen in buitenstedelijk gebied;
- de breedte van de geluidzone van de bedraagt 250 meter;
- de voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuw te bouwen geluidsgevoelige bebouwing;
- de maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB;
- de aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt respectievelijk 5 (maximum snelheid < 70 km/uur) en 2 t/m 4 dB (maximum snelheid > 70 km/uur).

3. Verkeersgegevens

3.1 Wegverkeer

De direct aan het plangebied grenzende wegen zijn de Deventerweg, Soerhuislaan en de Zutphenboerlaan. De Zutphenboerlaan en de overige binnen het plangebied aanwezige wegen kunnen als niet-maatgevend worden beschouwd.

De verkeersgegevens voor het prognosejaar 2015 voor de Deventerweg zijn opgezocht op de internetsite 'geldersverkeer.nl' van de provincie Gelderland. De verkeersgegevens voor het prognosejaar 2015 voor de overige wegen zijn aangeleverd door de gemeente Voorst. De aangeleverde gegevens betreffen de verdeling over periode (dag, avond en nacht) en voertuigcategorie (licht, middel en zwaar). Tevens zijn de relevante maximumsnelheden en wegdektypen aangeleverd door de gemeente. De etmaalintensiteiten voor het jaar 2025 zijn berekend met een autonome groei van 1 % voor de provinciale wegen en met een autonome groei van 5 % voor de gemeentelijke wegen.

Tabel 3-1: Uurintensiteiten aan het plangebied grenzende provinciale en gemeentelijke wegen.

Rijweg	Toegestane snelheid	Aantal rijlijnen	Periode	LV	MV	ZV
Deventerweg N790 [N345 Rijksweg Gietelo-Haanstraat] SMA-NL 8+	80 km/u	2	dag	241,4	9,5	3,0
			avond	112,9	1,8	0,0
			nacht	23,1	0,9	0,5
Soerhuislaan DAB met slijtlaag	60 km/u	2	dag	48,2	4,0	3,0
			avond	26,0	0,3	0,8
			nacht	4,2	0,4	0,5

4. Resultaten en toetsing

4.1 Algemeen

De invloed op de onderzoekslocatie, ten gevolge van het wegverkeerslawaaï, is voor de binnen het onderzoeksgebied gelegen relevante wegen nader onderzocht. De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn verricht met een door DGMR ontwikkeld computerprogramma Geomilieu (V3.00). Deze is gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, standaardrekenmethode II.

In bijlage IV is de situatie weergegeven zoals deze in het computerprogramma Geomilieu van DGMR is ingevoerd. De invoergegevens van de objecten, wegen en ontvangerpunten zoals deze dienen te worden beschouwd in de zin van de Wet geluidhinder, zijn opgenomen in bijlage V. De beoordelingspunten zijn aan de voor-, achter- en zijgevels gesitueerd, waarbij per beoordelingspunt berekeningen zijn uitgevoerd op een waarnemhoogte van 1,50 meter boven het vloerniveau van de betreffende geluidsgevoelige ruimten. De resultaten van de berekende invallende geluidsbelastingen L_{den} in 2025 zijn opgenomen in tabel 4-1.

4.2 Resultaten gevelbelastingen wegverkeer

In onderstaande tabel zijn de berekende geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de betreffende wegen weergegeven. De geluidsbelastingen zijn weergegeven *inclusief* aftrek op basis van het gestelde in artikel 110-g van de Wet geluidhinder.

Tabel 4-1: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer incl. aftrek art. 110g Wgh

Beoordelingspunten			Voorkeurs waarde	Wegverkeer incl aftrek 110g Wgh	
				Deventerweg	Soerhuislaan
Naam	Omschrijving	Hoogte	[dB]	Lden	Lden
01_A	voorgevel geprojecteerde woning	1,5	48	24	28
01_B	voorgevel geprojecteerde woning	4,5	48	25	30
02_A	zijgevel geprojecteerde woning	1,5	48	35	18
02_B	zijgevel geprojecteerde woning	4,5	48	36	19
03_A	zijgevel geprojecteerde woning	1,5	48	32	32
03_B	zijgevel geprojecteerde woning	4,5	48	33	34
04_A	achtergevel geprojecteerde woning	1,5	48	37	30
04_B	achtergevel geprojecteerde woning	4,5	48	39	31

In het bovenstaande overzicht is voor de Deventerweg, conform het gestelde in artikel 110-g van de Wet geluidhinder, L_{den} met 2 dB gecorrigeerd voor wegen met een maximumsnelheid van meer dan 70 km/uur. Voor de Soerhuislaan is L_{den} met 5 dB gecorrigeerd voor wegen met een maximumsnelheid minder dan 70 km/uur.

Voor de rekenuitkomsten wordt korthedshalve verwezen naar bijlage VIa en VIb. In deze rekenbijlage is de correctie overeenkomstig artikel 110-g van de Wet geluidhinder niet opgenomen (zie paragraaf 2.2.2). In bijlage VIc zijn de gecumuleerde gevelbelastingen wegverkeer weergegeven.

RESULTATEN EN TOETSING

Opgemerkt dient te worden dat volgens de Wet geluidhinder de geluidsbelasting per zoneplichtige weg dient te worden getoetst. Dit betekent dat voor de Deventerweg en de Soerhuislaan de geluidsbelastingen volgens de Wet geluidhinder beschouwd zijn. Uit de rekenresultaten blijkt dat als gevolg van het wegverkeer op zowel de Deventerweg als de Soerhuislaan, de toelaatbare grenswaarde van 48 dB [L_{den}] niet zullen overschrijden.

5. Conclusie en aanbevelingen

5.1 Algemeen

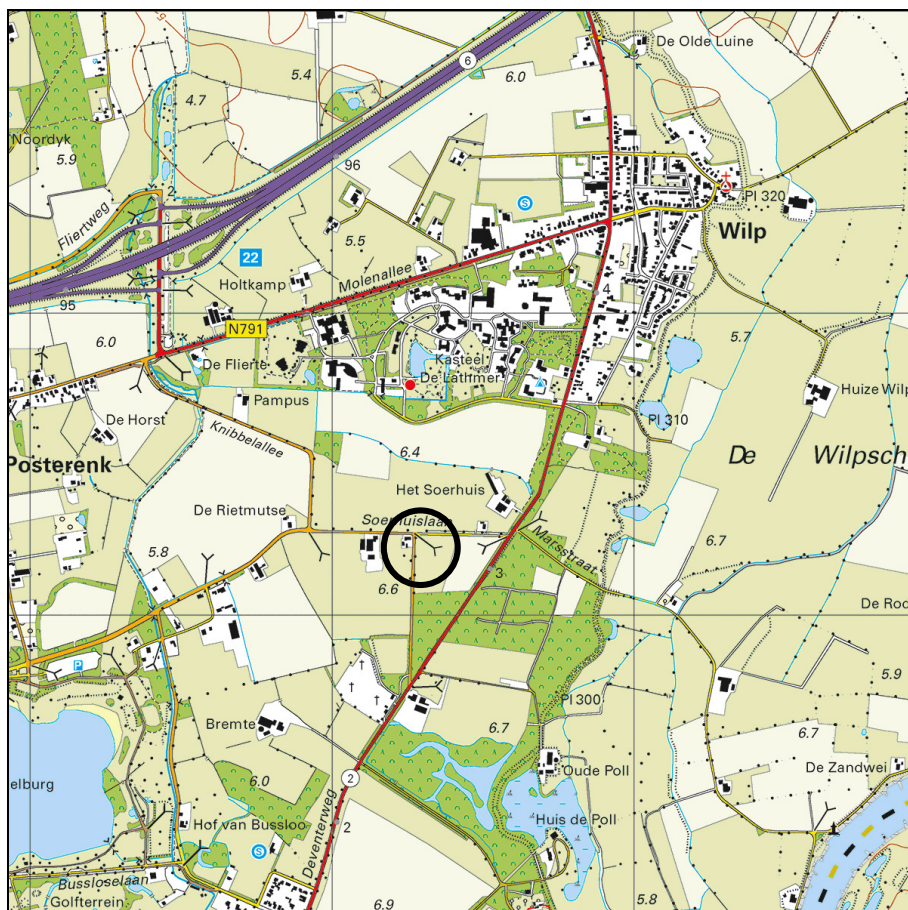
In opdracht van Mevrouw A.J.H. Barones van Lynden is door ANCOOR een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerlawaaï op de gevels van een nieuw te bouwen woning / geluidsgevoelige gebouw gelegen binnen het plangebied aan de Zutphenboerlaan ongenummerd te Voorst. Het onderzoek is noodzakelijk omdat de locatie is gelegen binnen de geluidzone van de Deventerweg en de Soerhuislaan.

5.2 Conclusie

De te verwachten geluidsbelasting [L_{den}] vanwege het wegverkeer op de gevels van de geprojecteerde woning / geluidsgevoelige bebouwing ten gevolge van het wegverkeer op de Deventerweg bedraagt maximaal 39 dB. Hierin is de 2 dB aftrek ex artikel 110g Wet geluidshinder voor wegen waarop de snelheid van lichte voertuigen meer dan 70 km/uur bedraagt reeds verdisconteerd. De te verwachten geluidsbelasting [L_{den}] vanwege het wegverkeer op de gevels van de geprojecteerde woning / geluidsgevoelige bebouwing ten gevolge van het wegverkeer op de Soerhuislaan bedraagt maximaal 34 dB (incl. 5 dB aftrek ex artikel 110g Wet geluidshinder).

De voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeer op zowel de Deventerweg als de Soerhuislaan wordt niet overschreden. Deze wegen vormen volgens de Wet geluidhinder derhalve geen belemmering voor de realisatie van het bouwplan.

BIJLAGE I : REGIONALE EN LOKALE SITUERING



Legenda:

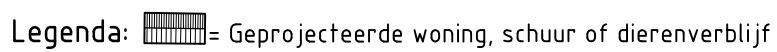
○ = onderzoekslocatie

deze tekening is noordgericht

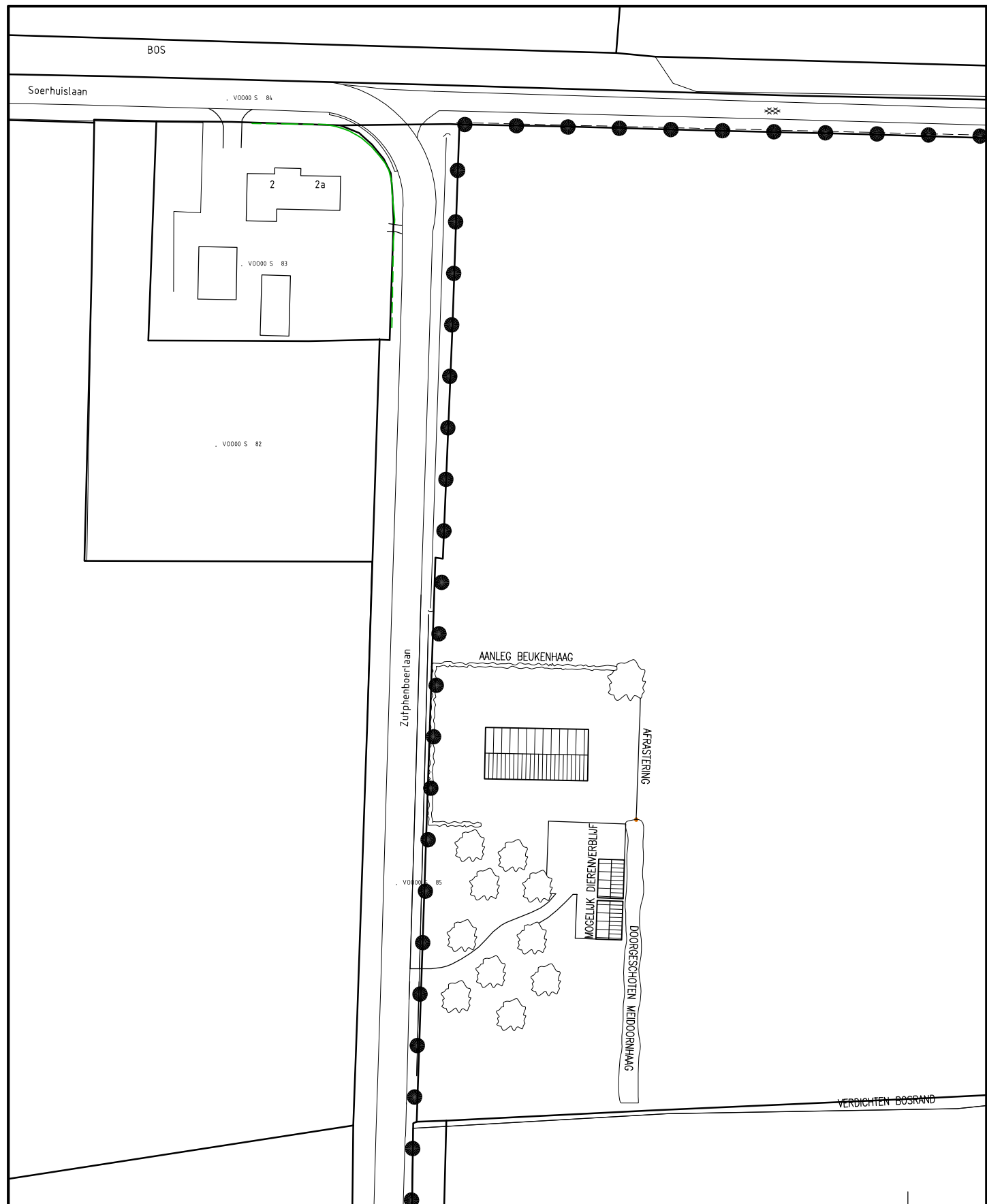
Projectnr. : 16002 7
 schaal : 1 : 25.000
 bijlage : Ia

Regionale situering
 Zutphenboerlaan ongenummerd
 Voorst

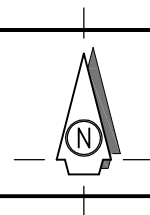
ancoor
 AKOESTIEK EN MILIEU



BIJLAGE II : BOUWPLAN



Legenda:  = Geprojecteerde woning, schuur of dierenverblijf



projectnr. : **16002 7**
 schaal : **1 : 1.000**
 bijlage : **II**

Geprojecteerd bouwplan
Zutphenboerlaan ongenummerd
Voorst

ancoor

BIJLAGE III : PROGNOSE VERKEERSGEGEVENS

PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS	
Projectnaam	16002 7
Straatnaam	Deventerweg [Zutphenboerlaan - Wilp]
Plaats	Voorst
Aantal rijlijnen	2

TELJAAR	
Uitgangspunten teljaar	
jaartal teljaar	= 2015
weekdaggemiddelde teljaar	= 3350 mvt/etm
Verkeersverdeling teljaar	
dagperiode	= 82,3 %
avondperiode	= 12,4 %
nachtperiode	= 5,3 %
Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar	
Lichte motorvoertuigen	= 95,1 %
Middelzware motorvoertuiger	= 3,8 %
Zware motorvoertuigen	= 1,2 %
Motoren	= 0,0 %
Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar	
Lichte motorvoertuigen	= 98,4 %
Middelzware motorvoertuiger	= 1,6 %
Zware motorvoertuigen	= 0,0 %
Motoren	= 0,0 %
Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar	
Lichte motorvoertuigen	= 94,3 %
Middelzware motorvoertuiger	= 3,8 %
Zware motorvoertuigen	= 1,9 %
Motoren	= 0,0 %
Gemiddelde uurwaarde teljaar	
dagperiode	= 229,8 mvt/h
avondperiode	= 103,9 mvt/h
nachtperiode	= 22,2 mvt/h

PROJECTGEGEVENS	
Datum	10 juni 2015
Tijd	10:38
Initialen	XS

PROGNOSEJAAR	
Uitgangspunten prognosejaar	
jaartal prognosejaar	= 2025
gem. verkeersgroei per jaar	= 1,0 %
aantal jaren van groei	= 10 jaar
weekdaggemiddelde prognose	= 3700 mvt/etm
Verkeersverdeling prognosejaar	
dagperiode	= 82,3 %
avondperiode	= 12,4 %
nachtperiode	= 5,3 %
Voertuigklasseverdeling dagperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 95,1 %
Middelzware motorvoertuiger	= 3,8 %
Zware motorvoertuigen	= 1,2 %
Motoren	= 0,0 %
Voertuigklasseverdeling avondperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 98,4 %
Middelzware motorvoertuiger	= 1,6 %
Zware motorvoertuigen	= 0,0 %
Motoren	= 0,0 %
Voertuigklasseverdeling nachtperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 94,3 %
Middelzware motorvoertuiger	= 3,8 %
Zware motorvoertuigen	= 1,9 %
Motoren	= 0,0 %
Gemiddelde uurwaarde prognosejaar	
dagperiode	= 253,8 mvt/h
avondperiode	= 114,7 mvt/h
nachtperiode	= 24,5 mvt/h

Voertuigcategorie	Aantal voertuigen per uur in 2015			Aantal voertuigen per uur in 2025		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lichte motorvoertuigen	218,5	102,2	20,9	241,4	112,9	23,1
Middelzware motorvoertuigen	8,6	1,7	0,8	9,5	1,8	0,9
Zware motorvoertuigen	2,8	0,0	0,4	3,0	0,0	0,5
Motoren	-0,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0

PROGNOSE WEGVERKEER

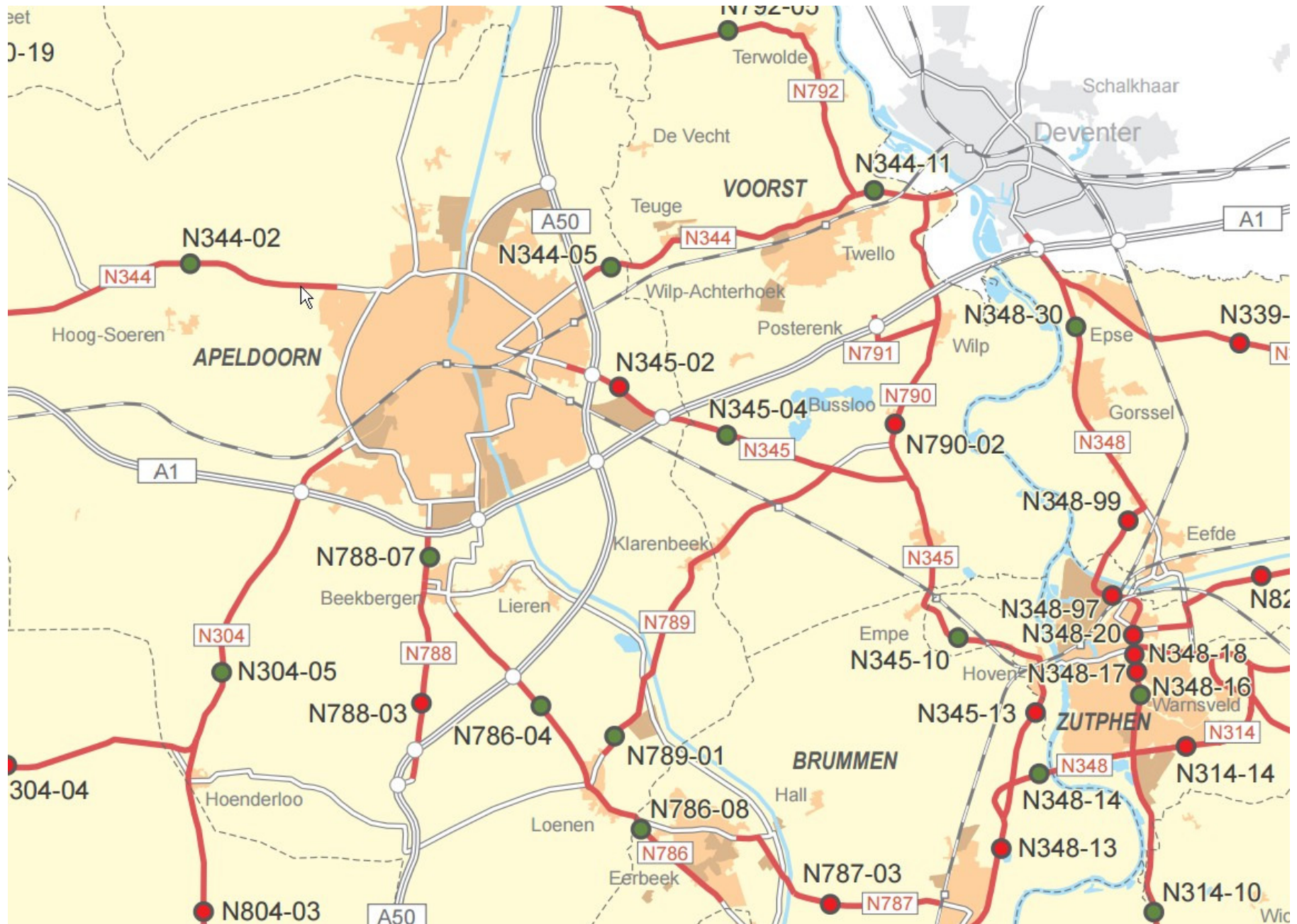
LOCATIEGEGEVENS	
Projectnaam	16002 7
Straatnaam	Soerhuislaan (60 km/u, DAB met slijtlaag)
Plaats	Voorst
Aantal rijlijnen	2

TELJAAR	
Uitgangspunten teljaar	
jaartal teljaar	= 2015
weekdaggemiddelde teljaar	= 500 mvt/etm
Verkeersverdeling teljaar	
dagperiode	= 81,6 %
avondperiode	= 13,4 %
nachtperiode	= 5,0 %
Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar	
Lichte motorvoertuigen	= 87,0 %
Middelzware motorvoertuigen	= 7,2 %
Zware motorvoertuigen	= 5,5 %
Motoren	= 0,3 %
Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar	
Lichte motorvoertuigen	= 95,3 %
Middelzware motorvoertuigen	= 0,9 %
Zware motorvoertuigen	= 2,8 %
Motoren	= 0,9 %
Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar	
Lichte motorvoertuigen	= 82,1 %
Middelzware motorvoertuigen	= 7,7 %
Zware motorvoertuigen	= 10,3 %
Motoren	= 0,0 %
Gemiddelde uurwaarde teljaar	
dagperiode	= 34,0 mvt/h
avondperiode	= 16,8 mvt/h
nachtperiode	= 3,1 mvt/h

PROJECTGEGEVENS	
Datum	10 juni 2015
Tijd	11:01
Initialen	XS

PROGNOSEJAAR	
Uitgangspunten prognosejaar	
jaartal prognosejaar	= 2025
gem. verkeersgroei per jaar	= 5,0 %
aantal jaren van groei	= 10 jaar
weekdaggemiddelde prognose	= 814 mvt/etm
Verkeersverdeling prognosejaar	
dagperiode	= 81,6 %
avondperiode	= 13,4 %
nachtperiode	= 5,0 %
Voertuigklasseverdeling dagperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 87,0 %
Middelzware motorvoertuigen	= 7,2 %
Zware motorvoertuigen	= 5,5 %
Motoren	= 0,3 %
Voertuigklasseverdeling avondperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 95,3 %
Middelzware motorvoertuigen	= 0,9 %
Zware motorvoertuigen	= 2,8 %
Motoren	= 0,9 %
Voertuigklasseverdeling nachtperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 82,1 %
Middelzware motorvoertuigen	= 7,7 %
Zware motorvoertuigen	= 10,3 %
Motoren	= 0,0 %
Gemiddelde uurwaarde prognosejaar	
dagperiode	= 55,4 mvt/h
avondperiode	= 27,3 mvt/h
nachtperiode	= 5,1 mvt/h

Voertuigcategorie	Aantal voertuigen per uur in 2015			Aantal voertuigen per uur in 2025		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lichte motorvoertuigen	29,6	16,0	2,6	48,2	26,0	4,2
Middelzware motorvoertuigen	2,5	0,2	0,2	4,0	0,3	0,4
Zware motorvoertuigen	1,9	0,5	0,3	3,0	0,8	0,5
Motoren	0,1	0,2	0,0	0,2	0,3	0,0



weg- nummer	telvak- nummer	hecto- meter begin	hecto- meter eind	omschrijving begin telvak	omschrijving eind telvak	permanent telpunt	referentie permanent telpunt	telvak	verkeersintensiteiten 2014			weekdag 2014															
									motorvoertuigen		vrachtverkeer werkdag	0-24 uur				07 - 19u				19 - 23u				23 - 07u			
									werkdag	weekdag		licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal
N345	0	1,8	2,077	Beheersgrens Apeldoorn	Oostgrens Apeldoorn		N34502	N34500	21180	19370	2610	89,2%	6,7%	4,1%	100,0%	71,0%	5,6%	3,1%	79,7%	11,7%	0,5%	0,4%	12,6%	6,6%	0,6%	0,6%	7,7%
N345	1	2,077	2,617	Apeldoorn	Op-/Afrit A 50 Oost		N34502	N34501	21190	19100	2610	89,2%	6,7%	4,1%	100,0%	71,0%	5,6%	3,1%	79,7%	11,7%	0,5%	0,4%	12,6%	6,6%	0,6%	0,6%	7,7%
N345	2	2,617	4,695	Op-/Afrit A 50 Oost	Op-/Afrit A 1 Oost	PERM	N34502	N34502	14980	13470	1840	89,2%	6,7%	4,1%	100,0%	71,0%	5,6%	3,1%	79,7%	11,7%	0,5%	0,4%	12,6%	6,6%	0,6%	0,6%	7,7%
N345	3	4,695	5,683	Op-/Afrit A 1 Oost	Sluimerweg		N34504	N34503	16850	15220	1370	92,8%	5,1%	2,1%	100,0%	73,2%	4,3%	1,6%	79,1%	12,6%	0,4%	0,2%	13,1%	7,0%	0,4%	0,3%	7,7%
N345	4	5,683	7,741	Sluimerweg	Withagenweg	PERM	N34504	N34504	11170	10410	910	92,8%	5,1%	2,1%	100,0%	73,2%	4,3%	1,6%	79,1%	12,6%	0,4%	0,2%	13,1%	7,0%	0,4%	0,3%	7,7%
N345	5	7,741	8,913	Withagenweg	N 789 Hoofdweg		N34504	N34505	11590	10660	940	92,8%	5,1%	2,1%	100,0%	73,2%	4,3%	1,6%	79,1%	12,6%	0,4%	0,2%	13,1%	7,0%	0,4%	0,3%	7,7%
N345	6	8,913	10,824	N 789 Hoofdweg	N 790 Deventerweg		N34504	N34506	11190	10300	910	92,8%	5,1%	2,1%	100,0%	73,2%	4,3%	1,6%	79,1%	12,6%	0,4%	0,2%	13,1%	7,0%	0,4%	0,3%	7,7%
N345	7	10,824	11,605	N 790 Deventerweg	Voorst		N34510	N34507	14680	13460	1080	93,4%	5,1%	1,5%	100,0%	74,8%	4,3%	1,2%	80,3%	11,8%	0,4%	0,1%	12,2%	6,9%	0,4%	0,2%	7,5%
N345	8	11,605	13,291	Noordgrens Voorst	Zuidgrens Voorst		N34510	N34508	13230	12190	970	93,4%	5,1%	1,5%	100,0%	74,8%	4,3%	1,2%	80,3%	11,8%	0,4%	0,1%	12,2%	6,9%	0,4%	0,2%	7,5%
N345	9	13,291	14,19	Voorst	Voorsterweg (Empe Zuid)		N34510	N34509	13620	12570	1000	93,4%	5,1%	1,5%	100,0%	74,8%	4,3%	1,2%	80,3%	11,8%	0,4%	0,1%	12,2%	6,9%	0,4%	0,2%	7,5%
N345	10	14,19	16,332	Voorsterweg (Empe Zuid)	Zutphen (De Hoven)	PERM	N34510	N34510	12480	11470	920	93,4%	5,1%	1,5%	100,0%	74,8%	4,3%	1,2%	80,3%	11,8%	0,4%	0,1%	12,2%	6,9%	0,4%	0,2%	7,5%
N345	11	16,332	17,854	Westgrens Zutphen (Hoven)	Kanonsdijk		N34510	N34511	12480	11470	920	93,4%	5,1%	1,5%	100,0%	74,8%	4,3%	1,2%	80,3%	11,8%	0,4%	0,1%	12,2%	6,9%	0,4%	0,2%	7,5%
N345	12	17,854	17,989	Weg Naar Voorst	Zuidgrens Zutphen		N34513	N34512	9930	9190	800	92,8%	5,3%	2,0%	100,0%	74,9%	4,6%	1,5%	81,0%	12,2%	0,3%	0,2%	12,7%	5,7%	0,3%	0,3%	6,3%
N345	13	17,989	20,11	Zutphen	Zutphenseweg (Afslag Brummen)	PERM	N34513	N34513	9930	9190	800	92,8%	5,3%	2,0%	100,0%	74,9%	4,6%	1,5%	81,0%	12,2%	0,3%	0,2%	12,7%	5,7%	0,3%	0,3%	6,3%
N345	14	20,11	21,744	Zutphenseweg	N 348 Omlegging Zutphen		N34513	N34514	10460	9640	850	92,8%	5,3%	2,0%	100,0%	74,9%	4,6%	1,5%	81,0%	12,2%	0,3%	0,2%	12,7%	5,7%	0,3%	0,3%	6,3%
N790	1	0	0,99	N 345 Rijkstraatweg Gietelo	Haanstraat		N79002	N79001	3480	3230	180	95,6%	3,5%	1,0%	100,0%	78,3%	3,1%	0,9%	82,3%	12,2%	0,2%	0,0%	12,4%	5,0%	0,2%	0,1%	5,3%
N790	2	0,99	2,529	Haanstraat	Zutphenboerlaan	PERM	N79002	N79002	5690	5300	290	95,6%	3,5%	1,0%	100,0%	78,3%	3,1%	0,9%	82,3%	12,2%	0,2%	0,0%	12,4%	5,0%	0,2%	0,1%	5,3%
N790	3	2,529	3,57	Zutphenboerlaan	Wilp		N79002	N79003	3520	3350	180	95,6%	3,5%	1,0%	100,0%	78,3%	3,1%	0,9%	82,3%	12,2%	0,2%	0,0%	12,4%	5,0%	0,2%	0,1%	5,3%
N790	4	3,57	4,682	Zuidgrens Wilp	Noordgrens Wilp		N79002	N79004	6520	6000	330	95,6%	3,5%	1,0%	100,0%	78,3%	3,1%	0,9%	82,3%	12,2%	0,2%	0,0%	12,4%	5,0%	0,2%	0,1%	5,3%
N790	5	4,682	7,655	Wilp	N 344 Rijkstraatweg Deventer		N79002	N79005	5400	5130	280	95,6%	3,5%	1,0%	100,0%	78,3%	3,1%	0,9%	82,3%	12,2%	0,2%	0,0%	12,4%	5,0%	0,2%	0,1%	5,3%
N791	1	1,953	2,515	Begin Weg	Molenallee		N78608	N79101	6700	6050	1100	85,9%	6,2%	7,9%	100,0%	70,1%	5,4%	6,7%	82,1%	10,3%	0,4%	0,3%	10,9%	5,6%	0,4%	0,9%	6,9%
N791	2	2,515	3,522	Fliertweg	Wilp		N78608	N79102	4550	4220	750	85,9%	6,2%	7,9%	100,0%	70,1%	5,4%	6,7%	82,1%	10,3%	0,4%	0,3%	10,9%	5,6%	0,4%	0,9%	6,9%
N791	3	3,522	4,063	Westgrens Wilp	N 790 Rijkstraatweg Wilp		N78608	N79103	5420	4920	890	85,9%	6,2%	7,9%	100,0%	70,1%	5,4%	6,7%	82,1%	10,3%	0,4%	0,3%	10,9%	5,6%	0,4%	0,9%	6,9%
N792	1	5,251	5,632	Op-/Afrit A 50 West	Op-/Afrit A 50 Oost		N79202	N79201	8840	7920	770	92,1%	6,2%	1,7%	100,0%	73,5%	5,3%	1,4%	80,3%	11,9%	0,5%	0,1%	12,5%	6,6%	0,4%	0,2%	7,2%
N792	2	5,632	7,538	Op-/Afrit A 50 Oost	Veluwsedijk	PERM	N79202	N79202	6330	5670	550	92,1%	6,2%	1,7%	100,0%	73,5%	5,3%	1,4%	80,3%	11,9%	0,5%	0,1%	12,5%	6,6%	0,4%	0,2%	7,2%
N792	3	7,538	8,505	Geerstraat	Bekendijk		N79202	N79203	4560	3780	400	92,1%	6,2%	1,7%	100,0%	73,5%	5,3%	1,4%	80,3%	11,9%	0,5%	0,1%	12,5%	6,6%	0,4%	0,2%	7,2%
N792	4	8,505	9,89	Bekendijk	Middendijk		N79205	N79204	3410	3110	100	97,4%	2,3%	0,3%	100,0%	77,6%	2,1%	0,3%	80,0%	11,6%	0,2%	0,0%	11,7%	8,2%	0,1%	0,0%	8,3%
N792	5	9,89	11,936	Middendijk	Terwolde	PERM	N79205	N79205	3500	3150	100	97,4%	2,3%	0,3%	100,0%	77,6%	2,1%	0,3%	80,0%	11,6%	0,2%	0,0%	11,7%	8,2%	0,1%	0,0%	8,3%
N792	6	11,936	12,842	Westgrens Terwolde	Twelloseweg		N79205	N79206	3500	3150	100	97,4%	2,3%	0,3%	100,0%	77,6%	2,1%	0,3%	80,0%	11,6%	0,2%	0,0%	11,7%	8,2%	0,1%	0,0%	8,3%
N792	7	12,842	13,706	Dorpsstraat	Zuidgrens Terwolde		N79208	N79207	4130	3760	120	97,4%	2,3%	0,3%	100,0%	77,6%	2,1%	0,3%	80,0%	11,6%	0,2%	0,0%	11,7%	8,2%	0,1%	0,0%	8,3%
N792	8	13,706	16,587	Terwolde	N 344 Rijkstraatweg	PERM	N79208	N79208	4130	3810	340	92,7%	6,1%	1,2%	100,0%	75,1%	5,4%	1,1%	81,6%	12,0%	0,3%	0,0%	12,3%	5,6%	0,4%	0,1%	6,0%
N794	0	13,95	13,98	Kortenkampweg	Noordgrens Epe		N30901	N79400	8890	8190	980	90,5%	6,7%	2,8%	100,0%	72,2%	5,6%	2,2%	79,9%	11,1%	0,4%	0,2%	11,7%	7,3%	0,7%	0,4%	8,4%
N794	1	13,98	16,828	Epe	Op-/Afrit A 50 Noord	PERM	N79401	N79401	8440	7770	1150	87,7%	9,4%	2,9%	100,0%	70,2%	8,0%	2,3%	80,6%	12,4%	0,7%	0,2%	13,4%	5,1%	0,7%	0,3%	6,1%
N795	1	2	9,77	Op-/Afrit A 28 Noord	N 309 Elburgerweg Tongeren	PERM	N79501	N79501	5870	5390	720	89,2%	6,9%	3,9%	100,0%	71,8%	5,6%	2,9%	80,3%	10,8%	0,4%	0,2%	11,4%	6,7%	0,9%	0,7%	8,3%
N796	0	0,414	0,5	Varenlaan/Jacob Catslaan	Oostgrens Ermelo		N79602	N79600	6960	6340	1030	87,1%	6,7%	6,2%	100,0%	71,1%	5,7%	5,0%	81,8%	9,8%	0,4%	0,3%	10,6%	6,2%	0,5%	0,9%	7,6%
N796	1	0,5	1,565	Ermelo	In-/Uitrit Kazerne		N79602	N79601	6880	6270	740	90,8%	5,6%	3,6%	100,0%	74,6%	5,0%	3,0%	82,5%	10,5%	0,3%	0,1%	11,0%	5,7%	0,3%	0,5%	6,5%
N796	2	1,565	3,327	In-/Uitrit Kazerne	N 302 Flevoweg	PERM	N79602	N79602	5490	4950	590	90,8%	5,6%	3,6%	100,0%	74,6%	5,0%	3,0%	82,5%	10,5%	0,3%	0,1%	11,0%	5,7%	0,3%	0,5%	6,5%
N797	1	0,85	6,936	Putten	Garderen	PERM	N79701	N79701	4790	4550	560	89,6%	7,7%	2,7%	100,0%	72,5%	6,4%	2,2%	81,1%	11,9%	0,7%	0,2%	12,7%	5,3%	0,5%	0,4%	6,2%
N797	2	6,936	7,744	Westgrens Garderen	Speulderweg		N79701	N79702	4790	4550	560	89,6%	7,7%	2,7%	100,0%	72,5%	6,4%	2,2%	81,1%	11,9%	0,7%	0,2%	12,7%	5,3%	0,5%	0,4%	6,2%
N797	3	7,744	7,92	Speulderweg	N 310 Bakkersstraat Garderen		N79701	N79703	5250	5080	610	89,6%	7,7%	2,7%	100,0%	72,5%	6,4%	2,2%	81,1%	11,9%	0,7%	0,2%	12,7%	5,3%	0,5%	0,4%	6,2%
N798	1	7,12	7,859	N 301 Ambachtstraat Nijkerk	Putterweg		N79803	N79801	12170	11210	1190	91,5%	5,3%	3,2%	100,0%	72,1%	4,6%	2,5%	79,2%	13,1%	0,4%	0,2%	13,6%	6,3%	0,3%	0,5%	7,2%
N798	2	7,859	11,454	Berencamperweg	Waterweg		N79803	N79802	9660	8790	950	91,5%	5,3%	3,2%	100,0%	72,1%	4,6%	2,5%	79,2%	13,1%	0,4%	0,2%	13,6%	6,3%	0,3%	0,5%	7,2%
N798	3,1	11,454	14,296	Waterweg	Henstare		N79803	N798031	10210	9470	1000	91,5%	5,3%	3,2%	100,0%	72,1%	4,6%	2,5%	79,2%	13,1%	0,4%	0,2%	13,6%	6,3%	0,3%	0,5%	7,2%
N798	3	14,296	15,346	Henstare	Van Geenstraat	PERM	N79803	N79803	10210	9470	1000	91,5%	5,3%	3,2%	100,0%	72,1%	4,6%	2,5%	79,2%	13,1%	0,4%	0,2%	13,6%	6,3%	0,3%	0,5%	7,2%
N798	4	15,346	16,114	Van Geenstraat	Stationsstraat		N79803	N79804	8660	8010	850	91,5%	5,3%	3,2%	100,0%	72,1%	4,6%	2,5%	79,2%	13,1%	0,4%	0,2%	13,6%	6,3%	0,3%	0,5%	7,2%
N798	5	16,114	18,003	Stationsstraat	N 303 Harderwijkweg		N79803	N79805	6750	6190	660	91,5%	5,3%	3,2%	100,0%	72,1%	4,6%	2,5%	79,2%	13,1%	0,4%	0,2%	13,6%	6,3%	0,3%	0,5%	7,2%

Xandra Schuurmans

Van: Peul, Freek [r.peul@gelderland.nl]

Verzonden: woensdag 8 april 2015 10:01

Aan: Xandra Schuurmans

Onderwerp: RE: Verkeersgegevens Landgoed De Poll te Voorst

Hallo Xandra

Al deze gegevens vind je op gelderverkeer.nl

Wij houden een groei aan van 1 %

De max. snelheid is op deze telvakken 80 km

Verharding weet ik niet, maar op gelderverkeer.nl staat wel een naam en telefoonnummer van degene die het weet.

Hoop dat je hier wat aan hebt

Met vriendelijke groeten

Freek Peul

Xandra Schuurmans

Van: Hermesen, Remco [r.hermesen@gelderland.nl]

Verzonden: maandag 8 juni 2015 10:16

Aan: Xandra Schuurmans

CC: Bobbink, Berry

Onderwerp: RE: Informatie wegen te Voorst

Geachte mevr Schuurmans,

Hieronder de deklaag type die aanwezig is (of komt) op de door u aangegeven wegvakken.
Hoop u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Remco Hermesen

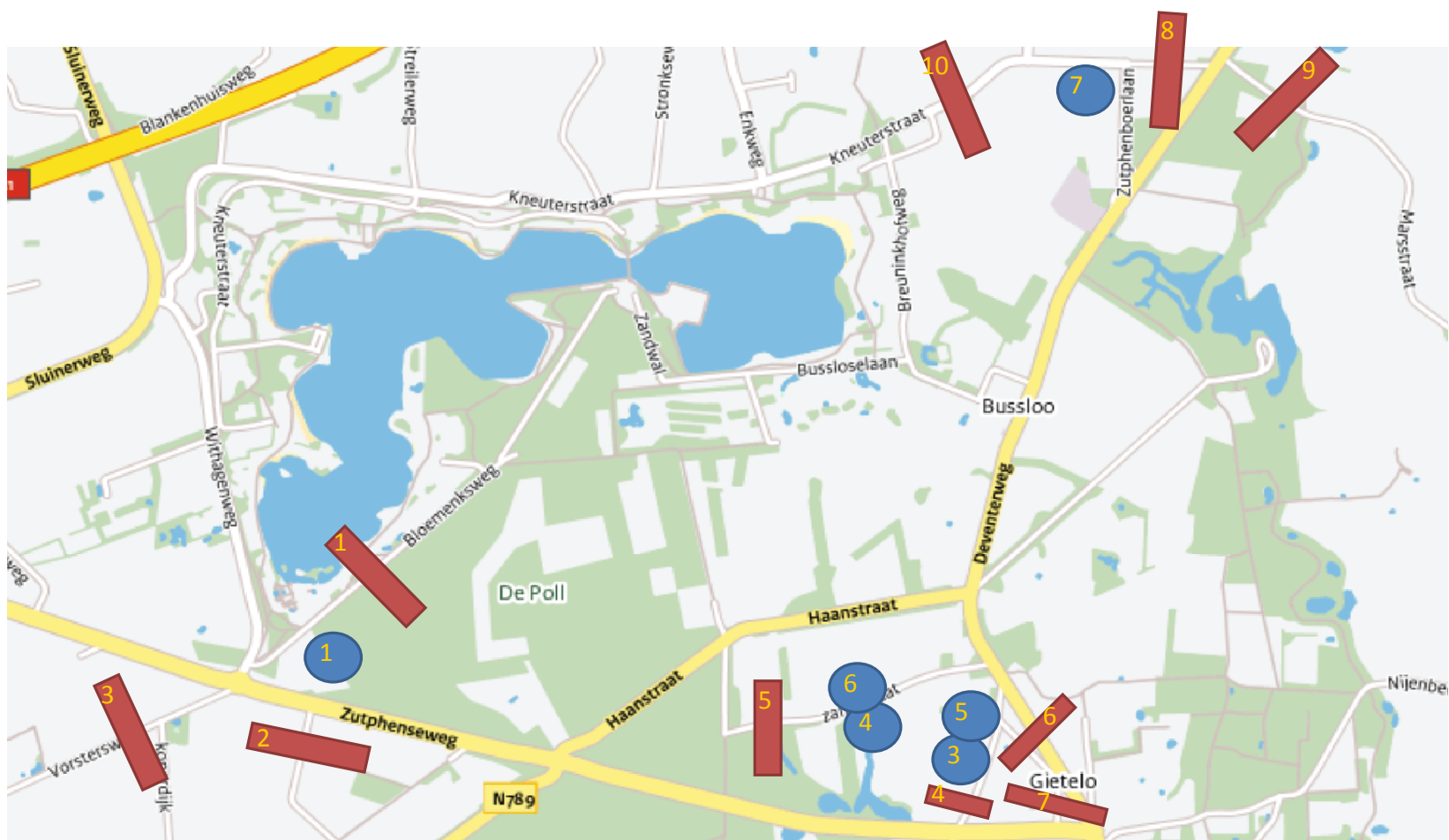
N345 Zutphenseweg (tussen Sluinerweg en Withagenweg) en Withagenweg - N789 Hoofdweg -> totaal hectometer 5,683 tot 8,913

N345 km 5,74 – 7,70 DGAD (Dunne Geluidsreducerende Asfalt Deklaag)
N345 km 7,86 – 9 SMA-NL 11G

N790 Deventerweg (tussen N345-Haanstraat) en (Zutphenboerlaan-Wilp) -> totaal hectometer 0 tot 2,529
N790 Rijksstraatweg (tussen A1 en Deventerweg) -> totaal hectometer 2,529 tot 3,57

N790 km 0 – 4,7 op dit moment wordt het bestek gemaakt om aan te besteden waarin een SMA-NL 8G+ is opgenomen als deklaag

- 1 Bloemenksweg
- 2 Struikenveenweg
- 3 Vorsterweg
- 4 Appense Enkweg
- 5 Zandstraat
- 6 Oude Deventerweg
- 7 Zwarteweg
- 8 Soerhuislaan
- 9 Marsstraat
- 10 Kneuterstraat



	2015		2025		opmerking
	maximum snelheid	wegdektype	maximum snelheid	wegdektype	
1 Bloemenksweg	60	gab met slijtlaag 4/8	60	gab met slijtlaag 4/8	entree naar sauna en hotel, recreatieplas Bussloo
2 Struikenveenweg	60	gebroken puin	60	gebroken puin	
3 Vorsterweg	60	sma, zijkanten vlak bermbe	60	sma, zijkanten vlak bermbeton	
4 Appense Enkweg	60	zandpad	60	zandpad	gedeelte tussen Zutphenboer en Deventerweg is onzuiver eenrichtingsverkeer, vanaf oostzijde.
5 Zandstraat	60	gebroken puin	60	gebroken puin	
6 Oude Deventerweg	60	gebroken puin	60	gebroken puin	
7 Zwarteweg	60	gebroken puin	60	gebroken puin	
8 Soerhuislaan	60	gab met slijtlaag 4/8	60	gab met slijtlaag 4/8	
9 Marsstraat	60	gab met slijtlaag 4/8	60	gab met slijtlaag 4/8	
10 Kneuterstraat	60	gab met slijtlaag 4/8	60	gab met slijtlaag 4/8	
11 Haanstraat	80	gab met slijtlaag 4/8	60	dab	
12 Withagenweg	60	gab met slijtlaag 4/8	60	gab met slijtlaag 4/8	

N345 Zutphenseweg (tussen A1 en Deventerweg)

beheer provincie Gelderland

N790 Deventerweg (tussen Zutphenboerlaan en Zutphenseweg)

beheer provincie Gelderland

N790 Rijksstraatweg (tussen A1 en Deventerweg)

beheer provincie Gelderland

Tp	Locatie	Richting	Etmaal (0-24 uur)				Dag (7-19 uur)				Avond (19-23 uur)				Nacht (23-7 uur)				Ochtendspits (7-9 uur)				Avondspits (16-18 uur)			
			L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
61	Withagenweg	Bloemenksweg	1067	75	54	1197	870	67	48	985	139	5	4	148	58	3	3	64	133	9	7	149	230	10	10	250
61	Withagenweg	Kneuterstraat	1008	62	53	1123	809	54	46	910	137	5	4	146	62	3	3	68	159	8	7	175	181	9	7	198
60	Kneuterstraat	Streilerweg	316	26	20	362	252	23	17	293	52	1	2	55	12	1	1	14	24	3	3	30	70	4	3	77
60	Kneuterstraat	Withagenweg	373	25	23	420	303	23	18	345	49	0	1	51	20	2	3	25	61	3	4	68	63	2	2	67
64	Polveensweg	Gravenstraat	750	32	44	825	631	28	39	698	92	3	3	98	27	1	1	29	48	3	7	59	247	6	7	260
64	Polveensweg	Kopermolenstraat	722	34	45	801	591	30	40	661	63	2	1	66	69	2	3	74	226	4	9	240	84	4	7	95
58	Broekstraat	Henkenburgweg	814	45	32	890	644	41	27	712	124	2	4	130	46	2	1	49	89	6	3	98	206	8	7	220
58	Broekstraat	Verlengde Broekstraat	792	32	27	851	615	26	24	664	103	2	1	106	74	5	2	81	169	5	6	180	123	5	3	132
62	Haanstraat	Bonenkampsweg	819	42	48	910	660	38	39	737	100	2	7	109	59	2	2	63	201	6	6	212	132	9	8	149
62	Haanstraat	Deventerweg	815	42	48	906	678	36	37	751	105	1	7	113	32	5	4	42	101	7	8	116	193	6	7	205

	gelijk aan	mvt/etm
1 Bloemenksweg	Withagenweg	500 exclusief sauna
1 Bloemenksweg	Withagenweg	1500 inclusief sauna
2 Struikenveenweg	Kneuterstraat	100
3 Vorsterweg	Broekstraat	1500
4 Appense Enkweg	Kneuterstraat	100
5 Zandstraat	Kneuterstraat	100
6 Oude Deventerweg	Kneuterstraat	100
7 Zwarteweg	Kneuterstraat	100
8 Soerhuislaan	Kneuterstraat	500
9 Marsstraat	Kneuterstraat	500
10 Kneuterstraat	Kneuterstraat	1000

Tp	Locatie	Richting	% werk-week		Etmaal (0-24 uur)				Dag (7-19 uur)				Avond (19-23 uur)				Nacht (23-7 uur)				Ochtendspits (7-9 uur)				Avondspits (16-18 uur)			
			Auto	Vracht	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
61	Withagenweg	Bloemenksweg	96,3%	81,8%	1027	62	44	1133	836	55	39	930	133	4	3	140	59	2	2	63	102	8	5	115	210	9	8	227
61	Withagenweg	Kneuterstraat	96,8%	82,3%	975	51	44	1070	780	44	39	864	133	4	3	140	62	2	2	66	122	6	6	134	169	7	6	182
60	Kneuterstraat	Streilerweg	111,8%	88,5%	353	22	18	394	290	21	16	327	49	1	1	51	14	1	1	16	23	3	3	28	67	3	2	73
60	Kneuterstraat	Withagenweg	112,0%	88,5%	417	22	21	459	348	20	18	385	52	1	1	54	17	1	2	20	47	2	3	52	77	3	2	82
64	Polveensweg	Gravenstraat	98,8%	100,8%	741	33	43	817	613	30	39	682	97	2	3	102	31	1	1	32	47	3	7	56	221	6	6	233
64	Polveensweg	Kopermolenstraat	98,9%	99,1%	715	34	44	793	578	30	40	648	65	2	1	69	71	2	3	76	199	4	9	212	83	4	6	93
58	Broekstraat	Henkenburgweg	94,4%	84,4%	768	38	27	833	605	35	23	663	118	2	3	122	45	2	1	48	70	5	2	78	175	7	6	187
58	Broekstraat	Verlengde Broekstraat	93,6%	90,0%	741	29	24	794	581	24	21	626	95	2	1	98	65	3	2	70	131	4	4	140	116	5	3	124
62	Haanstraat	Bonenkampsweg	95,0%	80,1%	779	35	38	851	629	32	31	691	99	2	5	105	51	1	2	55	149	5	4	158	126	8	7	141
62	Haanstraat	Deventerweg	97,8%	79,9%	797	35	38	870	657	30	30	717	103	1	5	109	37	4	3	44	77	5	6	88	174	5	5	184

Tp	Locatie	Richting	Etmaal (0-24 uur)				Dag (7-19 uur)				Avond (19-23 uur)				Nacht (23-7 uur)				Ochtendspits (7-9 uur)				Avondspits (16-18 uur)			
			L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
61	Withagenweg	Bloemenksweg	1027	62	44	1133	836	55	39	930	133	4	3	140	59	2	2	63	102	8	5	115	210	9	8	227
61	Withagenweg	Kneuterstraat	975	51	44	1070	780	44	39	864	133	4	3	140	62	2	2	66	122	6	6	134	169	7	6	182

Withagenweg

	L	M	Z
Etmaal (0-24 uur)	90,9	5,1	4,0
Dag (7-19 uur)	90,1	5,6	4,4
Avond (19-23 uur)	95,0	2,9	2,0
Nacht (23-7 uur)	93,2	3,5	3,3

Xandra Schuurmans

Van: Cecile van der Linden [C.vanderLinden@voorst.nl]

Verzonden: donderdag 7 mei 2015 10:01

Aan: Xandra Schuurmans

Onderwerp: RE: c.vanderlinden@voorst.nl heeft je een bestand gestuurd via WeTransfer.

Klopt,

2012 geteld, is gelijk aan 2015.

Groei: zandwegen niet, overig 5%. Thermen nog geen uitbreiding bekend, dus geen verdere groei dan 5%.

Met vriendelijke groeten,
Cecile van der Linden



sr beleidsmedewerker verkeer en vervoer

T. 0571 27 93 94

E. c.vanderlinden@voorst.nl

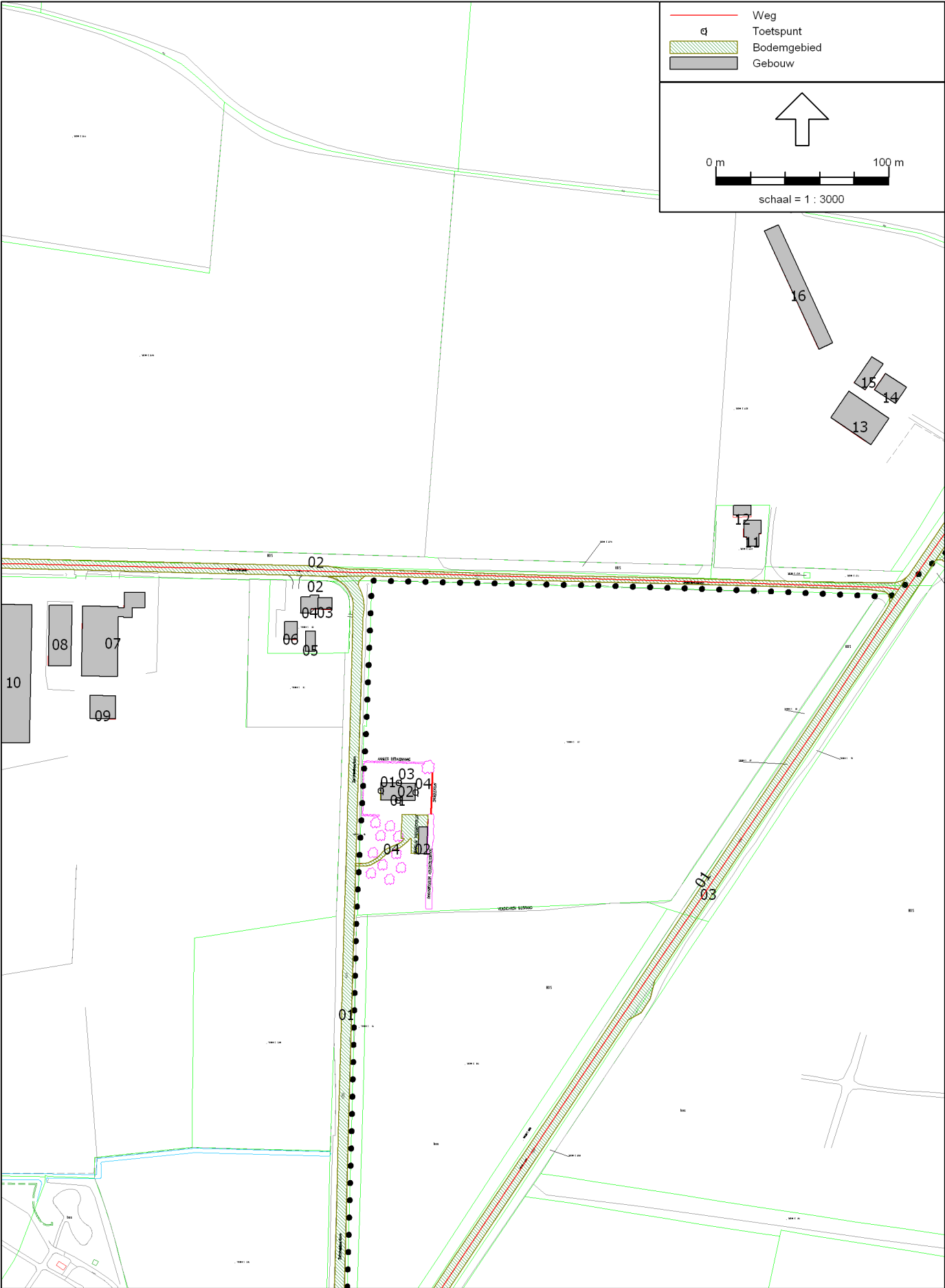
I. www.voorst.nl

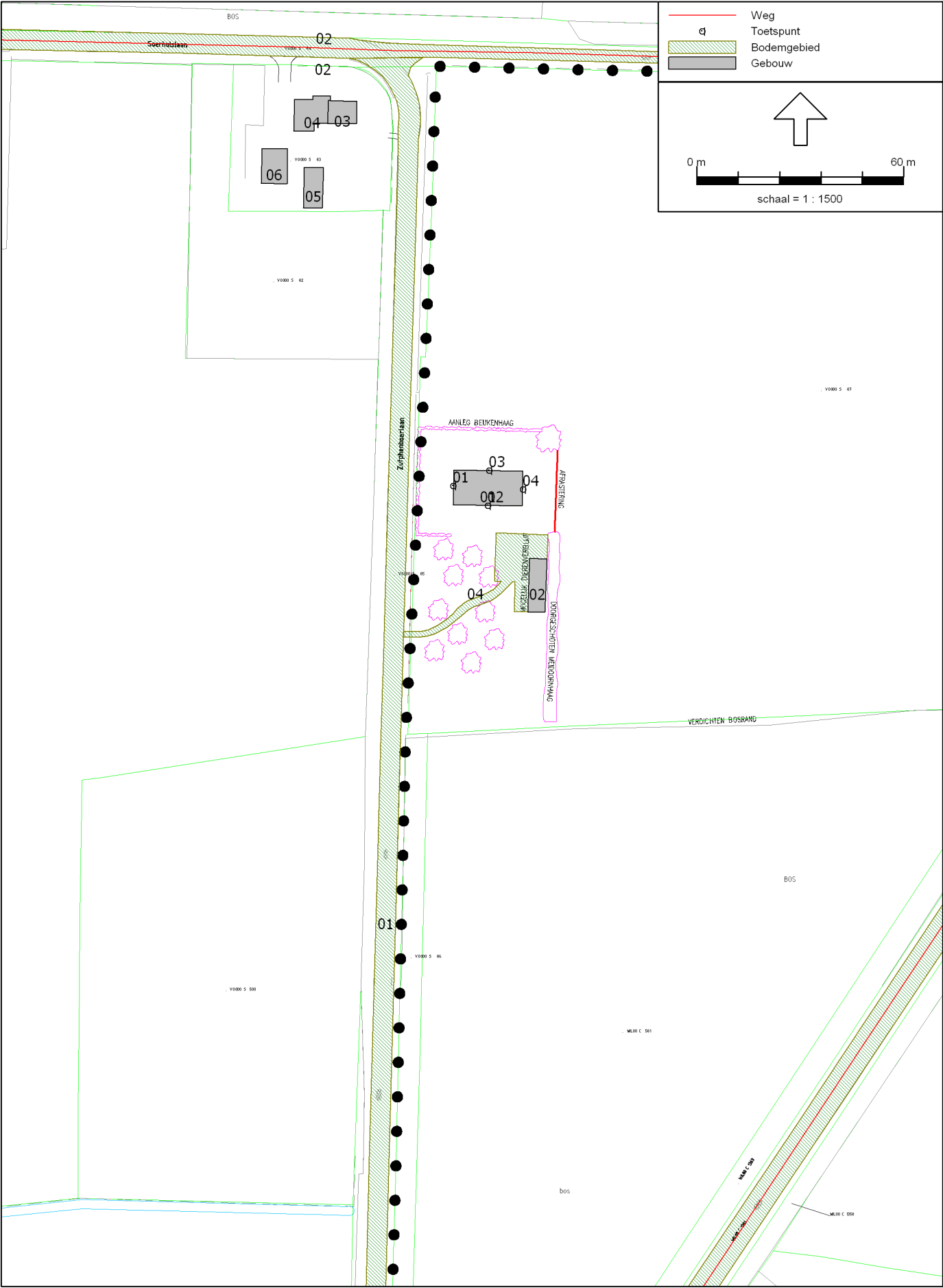
volg ons:  



wij printen zo min mogelijk!

BIJLAGE IV : SITUATIE REKENMODEL





BIJLAGE V : INVOERGEGEVENS REKENMODEL

ANCOOR**Projectnummer 16002 7****Bijlage Va
Zutphenboerlaan ongenummerd te Voorst**

Model: situatie 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Geprojecteerde woning Zutphenboerlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Geprojecteerde bijgebouw Zutphenboerlaan	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Soerhuislaan 2a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Soerhuislaan 2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	bijgebouw Soerhuislaan 2a-2	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	bijgebouw Soerhuislaan 2a-2	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Soerhuislaan 4	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	bijgebouw Soerhuislaan 4	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	bijgebouw Soerhuislaan 4	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bijgebouw Soerhuislaan 4	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Soerhuislaan 1	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	bijgebouw Soerhuislaan 1	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Deventerweg 80	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	bijgebouw Deventerweg 80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	bijgebouw Deventerweg 80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	bijgebouw Deventerweg 80	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V3.00**16-6-2015 12:29:06**

ANCOOR

Projectnummer 16002 7

**Bijlage Vb
Zutphenboerlaan ongenummerd te Voorst**

Model: situatie 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Zutphenboerlaan	0,00
02	Soerhuislaan	0,00
03	Deventerweg	0,00
04	erf	0,00
05	Marsstraat	0,00

Model: situatie 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(IMR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
01	Deventerweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0,75	0	W27	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
02	Soerhuislaan	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60

ANCOOR
Projectnummer 16002 7

Bijlage Vc
Zutphenboerlaan ongenummerd te Voorst

Model: situatie 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
01	--	80	80	80	--	3701,60	6,86	3,10	0,66	--	--	--	--	--	95,08	98,43	94,29	--	3,74	1,57	3,67
02	--	60	60	60	--	815,20	6,80	3,36	0,63	--	0,36	1,09	--	--	87,00	94,89	82,35	--	7,22	1,09	7,84

ANCOOR
Projectnummer 16002 7

Bijlage Vc
Zutphenboerlaan ongenummerd te Voorst

Model: situatie 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	%MV(p4)	%ZV(p4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(p4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(p4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(p4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(p4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(p4)	LE (D) 63	LE (D) 125
01	--	1,18	--	--	2,04	--	--	--	--	--	241,40	112,90	23,10	--	9,50	1,80	0,90	--	3,00	--	0,50	--	76,05	85,86
02	--	5,42	2,92	--	9,80	--	0,20	0,30	--	--	48,20	26,00	4,20	--	4,00	0,30	0,40	--	3,00	0,80	0,50	--	74,41	82,62

ANCOOR
Projectnummer 16002 7

Bijlage Vc
Zutphenboerlaan ongenummerd te Voorst

Model: situatie 2025

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
01	91,58	99,02	104,54	100,43	93,01	81,83	70,86	80,64	86,52	94,38	100,69	96,54	89,00	77,42	66,50	76,04	81,77	89,29	94,54	90,41
02	88,99	94,30	99,65	96,13	89,38	79,89	69,57	77,27	83,11	89,75	96,10	92,48	85,69	75,39	65,25	73,28	79,78	85,10	89,76	86,22

Model: situatie 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	83,01	71,92	--	--	--	--	--	--	--	--
02	79,49	70,35	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: situatie 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	voorgevel geprojecteerde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	zijgevel geprojecteerde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	zijgevel geprojecteerde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	achtergevel geprojecteerde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE VI : RESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2025
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deventerweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel geprojecteerde woning	1,50	25,79	21,86	15,80	25,99
01_B	voorgevel geprojecteerde woning	4,50	27,03	23,07	17,07	27,23
02_A	zijgevel geprojecteerde woning	1,50	37,09	33,17	27,10	37,29
02_B	zijgevel geprojecteerde woning	4,50	38,15	34,23	28,16	38,35
03_A	zijgevel geprojecteerde woning	1,50	33,65	29,74	23,66	33,85
03_B	zijgevel geprojecteerde woning	4,50	34,63	30,71	24,65	34,84
04_A	achtergevel geprojecteerde woning	1,50	39,28	35,37	29,29	39,48
04_B	achtergevel geprojecteerde woning	4,50	40,32	36,40	30,33	40,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2025
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Soerhuislaan
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel geprojecteerde woning	1,50	33,16	29,47	23,31	33,46
01_B	voorgevel geprojecteerde woning	4,50	34,36	30,66	24,54	34,66
02_A	zijgevel geprojecteerde woning	1,50	22,97	19,30	13,12	23,27
02_B	zijgevel geprojecteerde woning	4,50	23,78	20,10	13,93	24,08
03_A	zijgevel geprojecteerde woning	1,50	37,04	33,37	27,19	37,34
03_B	zijgevel geprojecteerde woning	4,50	38,23	34,53	28,39	38,53
04_A	achtergevel geprojecteerde woning	1,50	34,73	31,06	24,88	35,03
04_B	achtergevel geprojecteerde woning	4,50	35,80	32,12	25,96	36,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2025
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel geprojecteerde woning	1,50	33,89	30,17	24,02	34,17
01_B	voorgevel geprojecteerde woning	4,50	35,10	31,35	25,25	35,38
02_A	zijgevel geprojecteerde woning	1,50	37,25	33,35	27,27	37,46
02_B	zijgevel geprojecteerde woning	4,50	38,31	34,39	28,32	38,51
03_A	zijgevel geprojecteerde woning	1,50	38,68	34,94	28,78	38,95
03_B	zijgevel geprojecteerde woning	4,50	39,80	36,04	29,92	40,07
04_A	achtergevel geprojecteerde woning	1,50	40,59	36,74	30,63	40,82
04_B	achtergevel geprojecteerde woning	4,50	41,63	37,77	31,68	41,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen