

Deventer  
Snipperlingsdijk 4  
7417 BJ Deventer  
T +31 (0)570 666 222  
F +31 (0)570 666 888  
Postbus 161  
7400 AD Deventer

Den Haag  
Verheeskade 197  
2521 DD Den Haag

Eindhoven  
Flight Forum 92-94  
5657 DC Eindhoven

Leeuwarden  
F. HaverSchmidtwei 2  
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam  
De Ruyterkade 143  
1011 AC Amsterdam

## Gemeente Kampen

# Geluidseffecten naar aanleiding van gewijzigde uitgangspunten bestemmingsplan IJsseldelta-Zuid

Datum  
Kenmerk  
Eerste versie

7 oktober 2013  
KPN031/Kmc/0223

## 1 Inleiding

Ten behoeve van het ontwerp bestemmingsplan IJsseldelta-Zuid heeft Goudappel Coffeng BV akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is beschreven in de rapportage 'Akoestisch onderzoek ontwerp bestemmingsplan IJsseldelta-Zuid' met het kenmerk KPN029/Kmc/0213 d.d. 18 februari 2013.

Naar aanleiding van de binnengekomen zienswijzen is een aantal uitgangspunten gewijzigd. Zo is onder andere het verkeersmodel verfijnd, dat als basis dient voor de verkeerscijfers van de akoestische berekeningen. Daarnaast zijn er nieuwe inzichten ten aanzien van de wegligging nabij de Roggebotsluis.

In bijgaande notitie zijn de te verwachten akoestische consequenties op basis van de gewijzigde uitgangspunten beschreven.

## 2 Gewijzigde uitgangspunten

### 2.1 Verkeersgegevens

Door Royal HaskoningDHV is een gewijzigd verkeersmodel opgesteld. De uitgangspunten en resultaten van deze berekeningen zijn beschreven in de rapportage 'Herstellberekeningen ten behoeve van bestemmingsplan IJsseldelta' d.d. september 2013. De belangrijkste wijzigingen omvatten:

### 2.1.1 Wijzigingen basisjaar

#### *Vossemeerdijk*

In het verkeersmodel uit 2012 reed er geen verkeer over de Vossemeerdijk als gevolg van een grove zonering en specifieke zoneophanging. Dit is opgelost door twee nieuwe gebieden toe te voegen te weten Dronten Ketelhaven (620 inwoners) en AZC (720 inwoners). Met deze toevoegingen genereert het gebied rond de Vossemeerdijk verkeer en dat komt beter overeen met de werkelijkheid.

#### *Wegen tussen Kampen en Elburg*

De routekeuze tussen Kampen en Elburg was niet correct gemodelleerd. Door een aantal kleinere wegen toe te voegen zoals de Zomerdijk en de Leijdijk/De Heuvels is dit gecorrigeerd. De Groote Woldweg, Kleine Woldweg en Hogeweg waren al aanwezig in het model. Daarnaast is een aantal extra tellingen toegevoegd om de hoeveelheid verkeer op de verschillende wegen nog beter te berekenen.

### 2.1.2 Wijzigingen planjaar 2030

Dezelfde verfijningen rond de Vossemeerdijk en de wegen in het gebied tussen Kampen en Elburg zoals doorgevoerd in het basisjaar zijn overgenomen in het planjaar 2030. Belangrijke infrastructurele wijzigingen zijn de N50 en de N307 inclusief parallelwegen. In het oude model was de N50 tussen Kampen en Kampen Zuid opgewaarderd naar 2x2 rijstroken. Onlangs is besloten dat de N50 op dit deel niet opgewaarderd wordt, dus de N50 tussen Kampen en Kampen-Zuid is weer teruggezet naar 2x1 rijstrook in plaats van 2x2 rijstroken, waarbij de capaciteit teruggaat naar 1.600 mvt/h in plaats van 3.200 mvt/h.

De N307 was in het oude model opgewaarderd naar een provinciale stroomweg met 2x2 rijstroken. Ook deze opwaardering is op de lange baan geschoven en derhalve uit het aangepaste verkeersmodel gelaten. Voor de N307 is ter hoogte van de Roogebotsluis derhalve uitgegaan van 2x1 rijstrook met een maximumsnelheid van 80 km/h.

Tevens zijn de laatste ontwerpen van de parallelwegen langs de N307 opgenomen en is de rotonde N306/N307 iets naar het westen verlegd zodat de hogere brug over de Roggebot ingepast kan worden. De noordelijke tak sluit aan op de Vossemeerdijk en ligt vlak langs de N307. De zuidelijke tak sluit aan op de Drontermeerdijk en loopt in een ruime boog.

Verder is gewijzigd dat het zogenaamde Slaperviaduct over de Hanzelijn is opengesteld voor al het verkeer en niet alleen landbouwverkeer. Deze route was in het planjaar van het voorgaand verkeersmodel afgesloten voor het verkeer. In de huidige situatie is deze route ook al mogelijk. Dit resulteert in verbindingen tussen het Plan Reeve en de Maten in Kampen en tussen het Plan Reeve en de N307.

### 2.1.3 Omrekening van de verkeerscijfers voor het akoestisch onderzoek

In het verkeersmodel zijn de verkeerscijfers voor een gemiddelde werkdag opgenomen. Ten behoeve van het akoestisch onderzoek dienen de berekeningen, conform de voorschriften, te worden uitgevoerd op basis van verkeerscijfers van een gemiddelde weekdag. De verkeerscijfers zijn daarom met 10% naar beneden bijgesteld. Daarnaast is ook de verdeling van het verkeer over het etmaal van belang en het aandeel vrachtverkeer.

Deze uitgangspunten worden per wegtype toegekend. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de verkeersgegevens en de bijbehorende verkeersverdelingen.

## 2.2 Wegligging en ontwerp ter hoogte van Roggebotsluis

In het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan het bestemmingsplan, is uitgegaan van een situatie met twee bruggen met 2x2 rijstroken en een maximumsnelheid van 80 km/h.

Onlangs is besloten dat er vooralsnog geen sprake is van een capaciteitsuitbreiding van de oeververbinding van de N307 met 2x2 rijstroken. Derhalve is onderzocht wat het effect is van 2x1 rijstroken met een brughoogte van 12,0 m +NAP. Het gaat hierbij om de hoogte van het wegdek. De constructie van de brug kan echter hoger zijn.

Inmiddels is ook meer duidelijkheid over de voorgenomen wijze waarop de Vossemeerdijk en de N306 op de N307 worden aangesloten. De aansluiting zal naar verwachting uitgevoerd worden als turborotonde. Een impressie van deze situatie is indicatief weergegeven in figuur 2.1. De situatie moet in het vervolgtraject echter nog verder uitgewerkt worden.



*Figuur 2.1: Indicatieve ligging van de aansluiting N307 - N306 - Vossemeerdijk (huidige brugligging (links) en mogelijke zuidelijke brugligging (rechts))*

De exacte toekomstige ligging van de N307 is op dit moment niet bekend. Daarom wordt gewerkt met een zogenaamde bandbreedte voor de meest zuidelijke en de meest noordelijke ligging van de weg. Een impressie van de indicatieve wegassen is weergegeven in figuur 2.2. De noordelijke wegligging is gebaseerd op de huidige wegligging en bij de zuidelijke ligging is uitgegaan van een verschuiving van circa 35 m. De figuur dient als indicatief te worden beschouwd.



*Figuur 2.2: Indicatieve bandbreedte wegligging N307 ter hoogte van de Roggebotsluis*

### 2.3 Gewijzigd bouwvlak woning Slaper 1

Het bouwvlak van de woning Slaper 1 is gewijzigd. Voor deze woning is in het kader van het ontwerp bestemmingsplan een hogere waarde vastgesteld van 52 dB. Onderzocht is of met dit nieuwe bouwvlak nog voldaan kan worden aan deze eerder vastgestelde hogere waarde.

## 3 Geluidseffecten van de gewijzigde uitgangspunten

Hierna is ingegaan op de geluidseffecten van de gewijzigde uitgangspunten. Daarbij zijn de volgende situaties beschouwd:

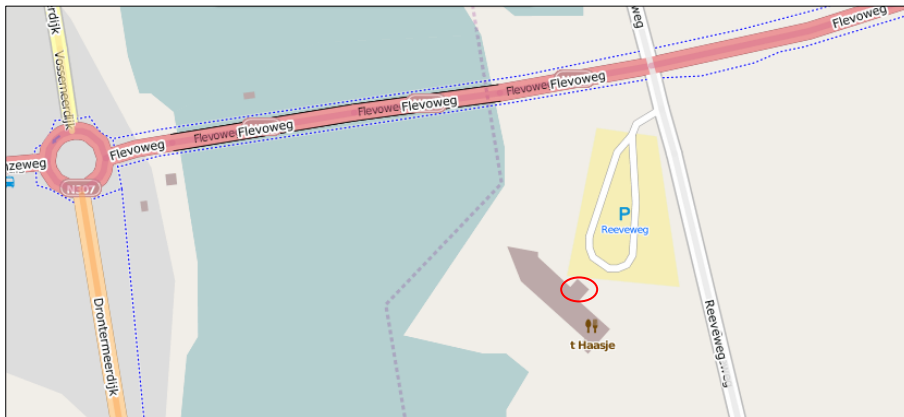
- situatie Roggebotsluis (paragraaf);
- gewijzigde aansluiting Vossemeerdijk;
- gewijzigde aansluiting Drontermeerdijk N306;
- reconstructie Kamperstraatweg;
- reconstructie Nieuwendijk;
- geluidseffecten binnen het plangebied Reeve;
- gewijzigd bouwvlak Slaper 1;
- gevolgen elders.

In de volgende paragrafen is nader ingegaan op deze situaties.

### 3.1 Situatie Roggebotsluis

#### 3.1.1 Eerder vastgestelde hogere grenswaarden

Binnen de gemeente Kampen is een aantal hogere grenswaarden vastgesteld. Voor de locatie 't Haasje is in het verleden een hogere grenswaarde vastgesteld voor de noordwestzijde van het gebouw. De huidige bedrijfswoning is in figuur 3.1 aangegeven met een rode cirkel en is meer gelegen aan de oostzijde van het gebouw. De eerder vastgestelde hogere grenswaarde is daarmee niet representatief voor de bedrijfswoning. Daarnaast is de berekende geluidsbelasting in de huidige situatie lager dan de eerder vastgestelde hogere grenswaarde. Derhalve is voor de bedrijfswoning uitgegaan van de heersende geluidsbelasting als grenswaarde.



Figuur 3.1: Locatie van bedrijfswoning 't Haasje

De geluidssituatie op basis van het nieuwe verkeersmodel is doorgerekend voor de meest noordelijke en meest zuidelijke situatie.

#### 3.1.2 Resultaten noordelijke ligging

De berekende geluidsbelastingen zijn weergegeven in tabel B3.1 van bijlage 3. Voor de woningen rondom de Roggebotsluis is een geluidstoename berekend van 2-4 dB. De grootste toename (4 dB) is berekend op de bedrijfswoning van 't Haasje. Voor het AZC is op de randen van het terrein een maximale geluidstoename berekend van 2 dB. De locaties waar sprake is van een geluidstoename van 2 dB of meer zijn weergegeven in figuur 3.2.



*Figuur 3.2: Locaties waar sprake is van een geluidstoename van 2 dB of meer ten gevolge van de N307 bij de noordelijke wegligging*

#### *Resultaten zuidelijke ligging*

De berekende geluidsbelastingen zijn weergegeven in tabel B3.2 van bijlage 3.

In deze situatie is een maximale geluidstoename berekend in de plansituatie van 6 dB.

Deze geluidsbelasting is berekend voor de bedrijfswoning van het Haasje.

Voor het AZC is op de randen van het terrein een maximale geluidstoename berekend van 1 dB en in dit geval is voor deze locatie geen sprake meer van een reconstructie-situatie in de zin van de Wet geluidhinder.

De locaties waar sprake is van een geluidstoename van 2 dB of meer zijn weergegeven in figuur 3.3.



*Figuur 3.3: Locaties waar sprake is van een geluidstoename van 2 dB of meer ten gevolge van de N307 bij de zuidelijke wegligging*

### 3.1.3 Geluidsreducerende maatregelen

In beide situaties zijn geluidstoenames berekend van 2 dB of meer. Daarmee is sprake van een juridische reconstructiesituatie in de zin van de Wet geluidhinder en onderzoek naar geluidsreducerende maatregelen is in dat geval benodigd. De grootste geluidstoename is berekend voor de bedrijfswoning nabij het Haasje in de situatie met de meest zuidelijk ligging. In die situatie neemt de geluidsbelasting toe met maximaal 6 dB. Een dergelijke geluidstoename is in beginsel niet toegestaan en geluidsreducerende maatregelen zijn noodzakelijk.

#### *Geluidsreducerend asfalt*

In de huidige situatie is op dit moment een SMA 0/6 asfaltverharding aanwezig op de N307. Dit is een asfaltverharding met een beperkte geluidsreducerende werking ten opzichte van een standaard asfaltverharding van dicht asfaltbeton. Door het toepassen van geluidsreducerend asfalt kan de geluidsbelasting voor de betreffende woningen worden gereduceerd tot de heersende geluidsbelasting. De benodigde geluidsreductie is afhankelijk van de uiteindelijke situatiering van de N307. Met behulp van tweelaags ZOAB fijn kan de geluidsbelasting tot maximaal 6 dB worden gereduceerd. Dit is een asfaltverharding met een zeer sterke geluidsreducerende werking. Daarmee kan de geluidsbelasting nabij het Haasje worden gereduceerd tot de heersende waarde. Het toepassen van deze wegdekverharding ten oosten van de brug is voldoende, mocht deze asfaltverharding technisch niet toepasbaar zijn op het kunstwerk.

Voor de woningen ten noorden van de Roggebotsluis zijn geluidstoenames berekend tot maximaal 3 dB in de situatie met de meest noordelijke ligging van de N307. Afhankelijk van de uiteindelijke wegligging van de N307 kan voor deze woningen worden volstaan met een asfaltverharding die geluidsbelasting reduceert met 3 dB.

De keuze voor de uiteindelijke maatregelen is afhankelijk van de gekozen weginrichting. De uitgevoerde berekeningen dienen als indicatief te worden beschouwd op basis van de voorlopig beschikbare uitgangspunten ten aanzien van de wegligging.

## 3.2 Gewijzigde aansluiting Vossemeerdijk

De Vossemeerdijk wordt mogelijk middels een turbotonde aangesloten op de N307. De verkeersintensiteit op deze nieuwe verbinding is relatief laag en de woningen en het AZC-terrein zijn op relatief grote afstand van het wegdeel gelegen. Voor zowel de woningen als het AZC-terrein is als gevolg van de gewijzigde verbinding van de Vossemeerdijk geen geluidstoename berekend van 2 dB of meer ten opzichte van de grenswaarde van 48 dB. De rekenresultaten zijn opgenomen in tabel B4.1 van bijlage 4.

## 3.3 Gewijzigde aansluiting Drontermeerdijk (N306)

In het akoestisch onderzoek dat bij het bestemmingsplan ter inzage heeft gelegen zijn de akoestische effecten ten gevolge van de nieuwe aansluiting van de Drontermeerdijk op de N307 niet beschouwd. Inmiddels is er meer duidelijkheid over de ligging van deze

nieuwe aansluiting. Binnen de geluidszone van deze weg zijn echter geen bestaande woningen aanwezig waarvoor akoestisch onderzoek noodzakelijk is.

### **3.4 Reconstructie Kamperstraatweg**

De Kamperstraatweg wordt afgewaardeerd tot een weg met een maximumsnelheid van 60 km/h. Als gevolg van deze wijziging is sprake van een verbetering van de geluidssituatie en voor geen van de woningen is een geluidstoename berekend van 2 dB of meer. De verkeerscijfers op basis van het nieuwe model verschillen voor de Kamperstraatweg minimaal. Deze wijzigingen zorgen niet voor andere uitkomsten ten aanzien van de geluidssituatie.

### **3.5 Reconstructie Nieuwendijk**

In het akoestisch onderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan is onderzoek gedaan naar de reconstructie van de Nieuwendijk. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat voor geen van de woningen sprake was van een geluidstoename van 2 dB. Ook met de gewijzigde verkeersgegevens zijn geen geluidstoenames te verwachten van 2 dB of meer.

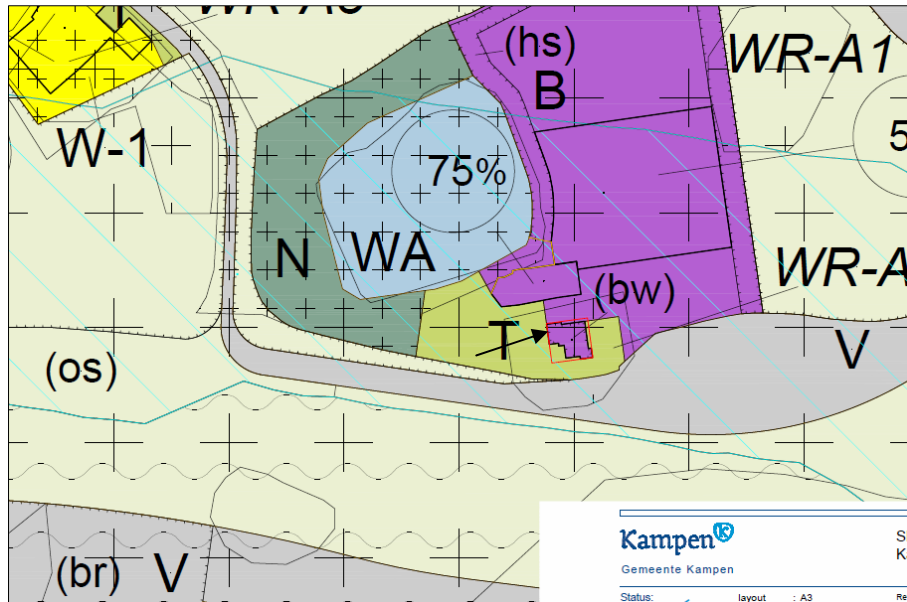
### **3.6 Geluidseffecten binnen het plangebied Reeve**

Voor de nieuwe woningen binnen het plangebied is een algemene ontheffing verleend voor maximaal 15% van de woningen. Dit ten gevolge van zowel wegverkeerslawaaï als railverkeerslawaaï. Bij het bestemmingsplan is op basis van een proefverkaveling inzichtelijk gemaakt dat dit percentage met reële geluidsbeperkende maatregelen haalbaar is. Ten opzichte van de eerdere berekeningen is het verschil dat het slaperviaduct is opengesteld en dat een (beperkt) deel van het verkeer van en naar Reeve via deze route rijdt. De geluidseffecten van de openstelling van deze route voor de bestaande woningen is beschreven in paragraaf 3.8. Voor de nieuwe woningen zal de gewijzigde verkeersverdeling naar verwachting niet tot problemen leiden ten aanzien van het maximaal aantal toelaatbare hogere waarden.

### **3.7 Gewijzigd bouwvlak woning Slaper 1**

In figuur 3.4 is het gewijzigde bouwvlak van de woning Slaper 1 weergegeven. Met de nieuwe uitgangspunten wordt voor de randen van dit bouwvlak nog steeds voldaan aan de eerder vastgestelde hogere waarde van 52 dB.





Figuur 3.4: Gewijzigd bouwvlak woning Slaper 1 (rode kader bij pijl)

### 3.8 Gevolgen elders

Ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling kan er langs wegen in de omgeving sprake zijn van een toenemende geluidsbelasting door gewijzigde verkeersstromen. In de Wet geluidhinder is sprake van gevolgen elders wanneer de geluidsbelasting toeneemt met 2 dB of meer in de plansituatie ten opzichte van de toekomstige situatie zonder de voorgenomen ontwikkelingen. Van een dergelijke toename is sprake wanneer de verkeersintensiteit toeneemt met 40% of meer (bij een gelijkblijvende verkeersverdeling). In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter wel gewenst af te wegen of voor deze situaties maatregelen mogelijk zijn. Dit is ter afweging aan de gemeente.

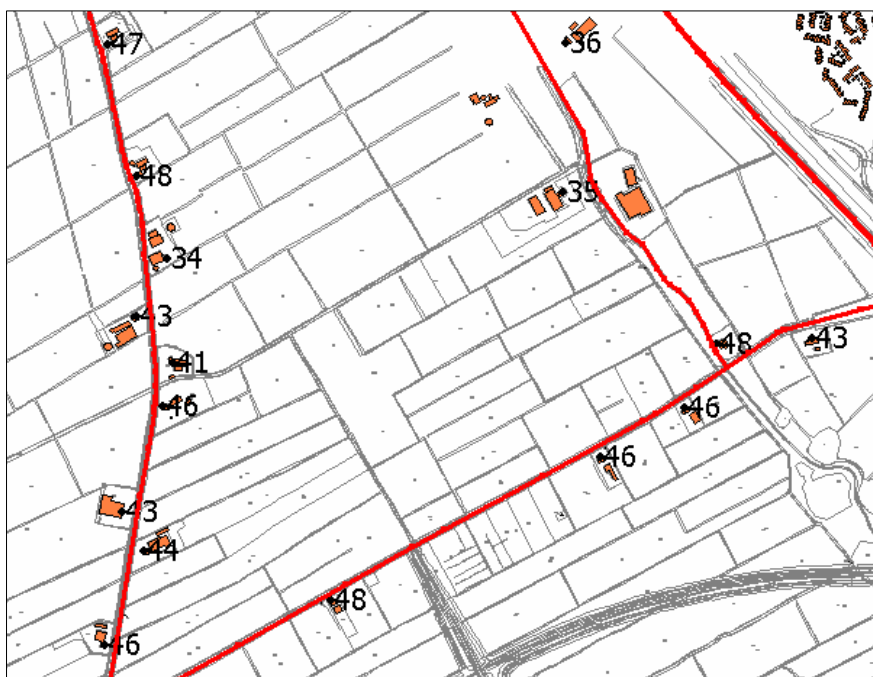
In het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan het bestemmingsplan, zijn geen gevolgen elders geconstateerd. De openstelling van het Slaperviaduct kan wel zorgen voor deze aspecten. Evenals de verfijning van het verkeersmodel ten zuidwesten van het plangebied Reeve. Hierna is ingegaan op deze effecten.

#### 3.8.1 Geluidseffecten openstelling Slaperviaduct

Het gevolg van het openstellen van het Slaperviaduct is doorgerekend met het verkeersmodel van Royal HaskoningDHV. Uit het verkeersmodel komt naar voren dat een beperkt deel van het verkeer gebruik maakt van de route via het Slaperviaduct. In de huidige situatie is er voor de betreffende wegen alleen sprake van geëigend bestemmingsverkeer. In de plansituatie (met het opengestelde Slaperviaduct) is sprake van een

verkeerstoename die groter is dan 40%. Derhalve is onderzocht of er in de plansituatie sprake is van een aanvaardbare geluidssituatie.

In geen geval zijn geluidsbelastingen berekend die hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidsbelastingen zijn weergegeven in figuur 3.5. Op basis van deze uitkomsten kan gesteld worden dat er in de plansituatie voor de woningen sprake is van een aanvaardbare geluidssituatie en dat nader onderzoek naar geluidsbeperkende maatregelen in dit stadium niet noodzakelijk is.

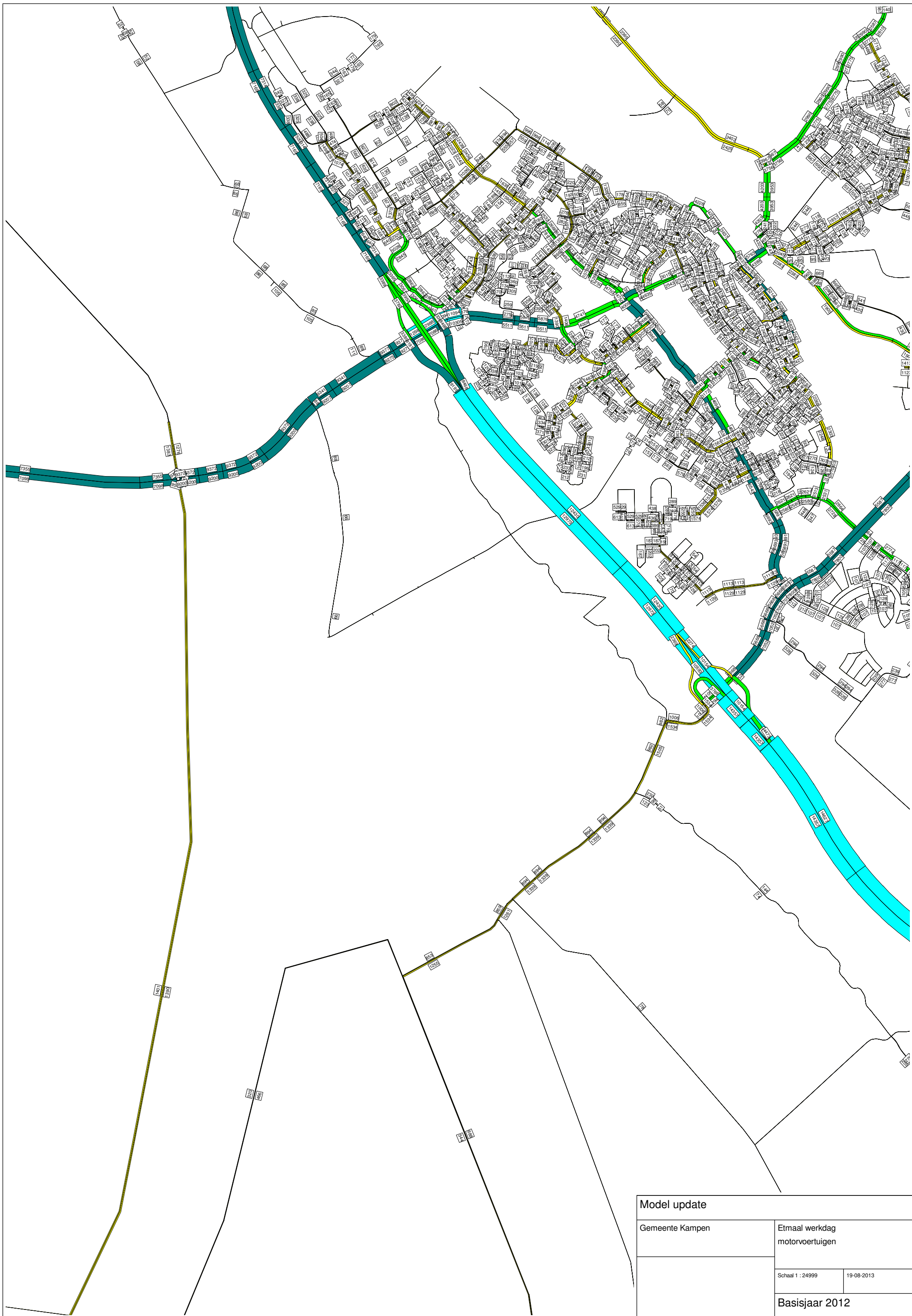


*Figuur 3.5 Geluidsbelastingen (dB) plansituatie ten gevolge van Buitendijksweg na openstelling van het Slaperviaduct (resultaten inclusief correctie conform artikel 110g)*

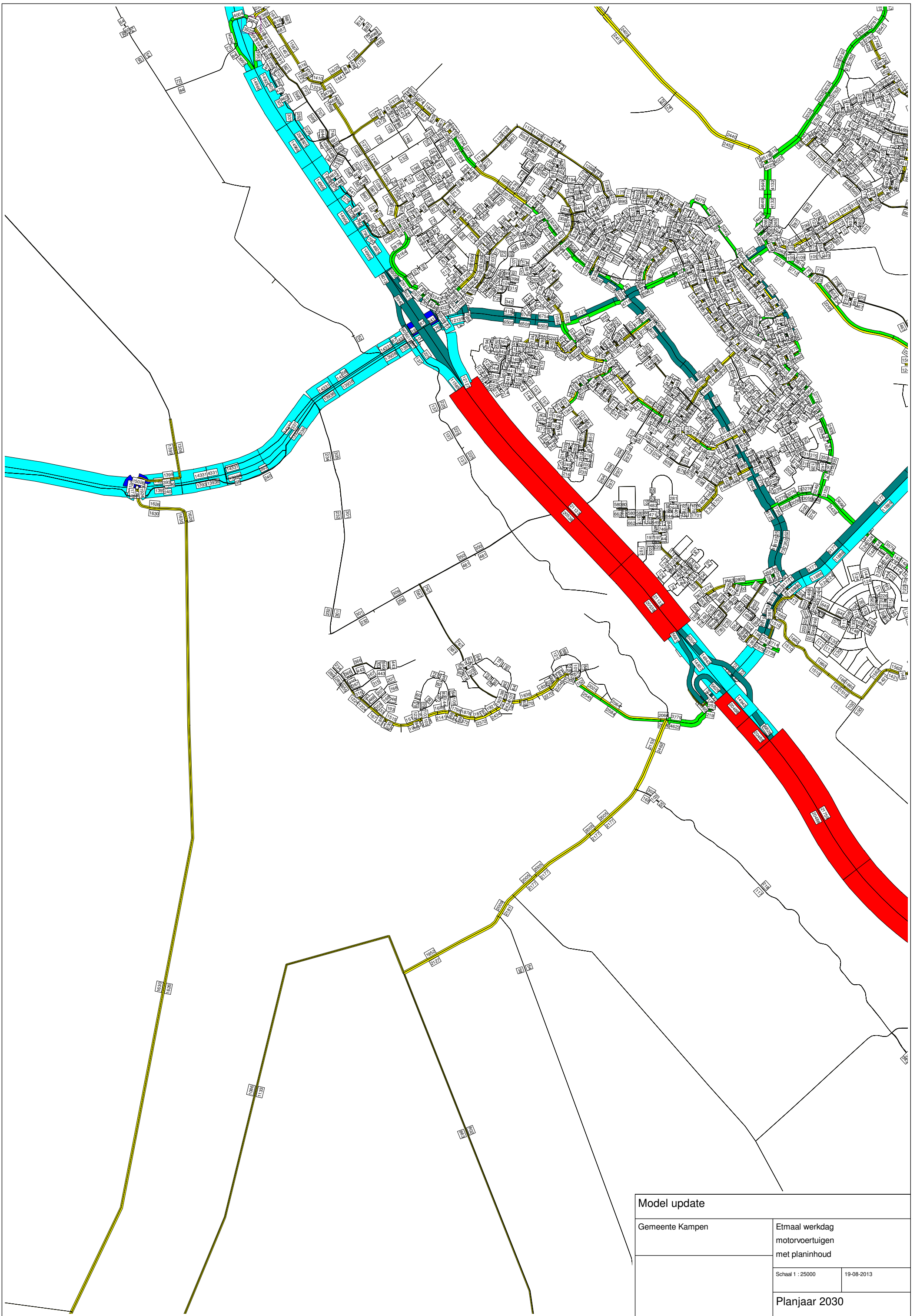
### 3.8.2 Geluidseffecten ten zuidwesten van het plangebied

Het wegennetwerk ten zuidwesten van het plangebied is verfijnd in het verkeersmodel op basis van uitgevoerde verkeerstellingen. Voor geen van de wegen ten zuidwesten van het plangebied is een verkeerstoename van 40% of meer te verwachten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Langs deze wegen zijn dan ook geen gevolgen elders te verwachten.

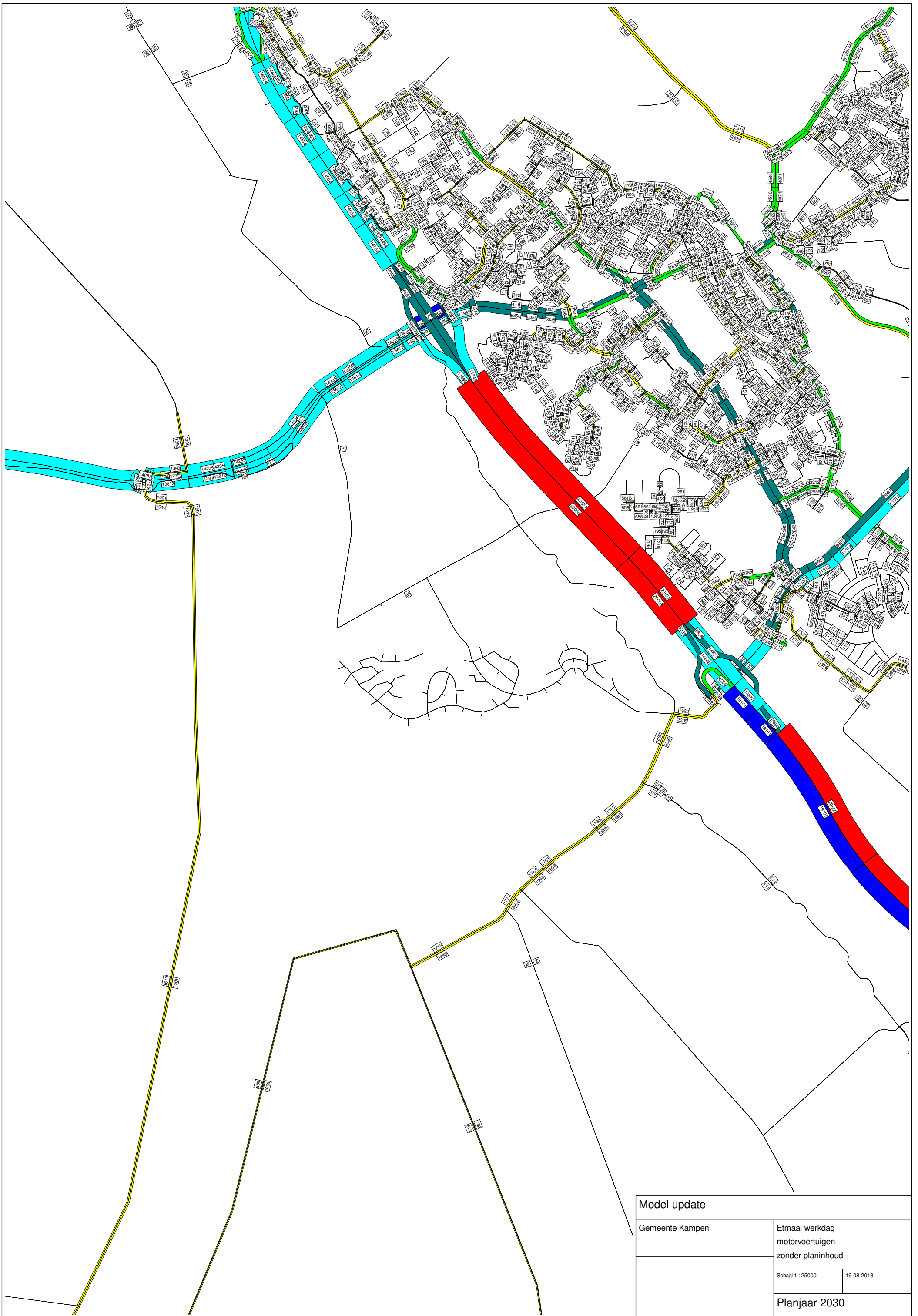
## Bijlage 1    Overzicht van de verkeerscijfers



<b>Model update</b>	
Gemeente Kampen	Etmaal werkdag motorvoertuigen
Schaal 1 : 24999	19-08-2013
Basisjaar 2012	

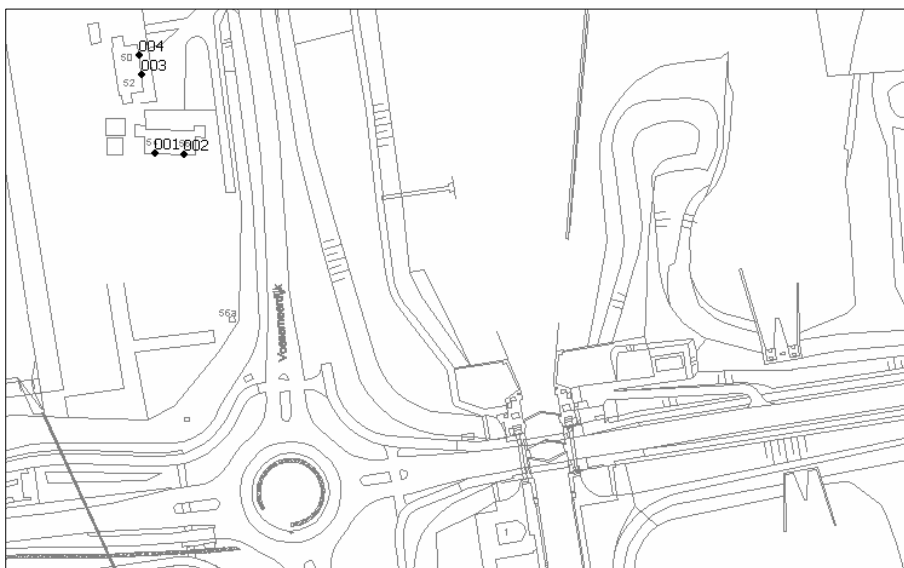


<b>Model update</b>	
Gemeente Kampen	Etmaal werkdag motorvoertuigen met planinhoud
Schaal 1 : 25000	19-08-2013
Planjaar 2030	

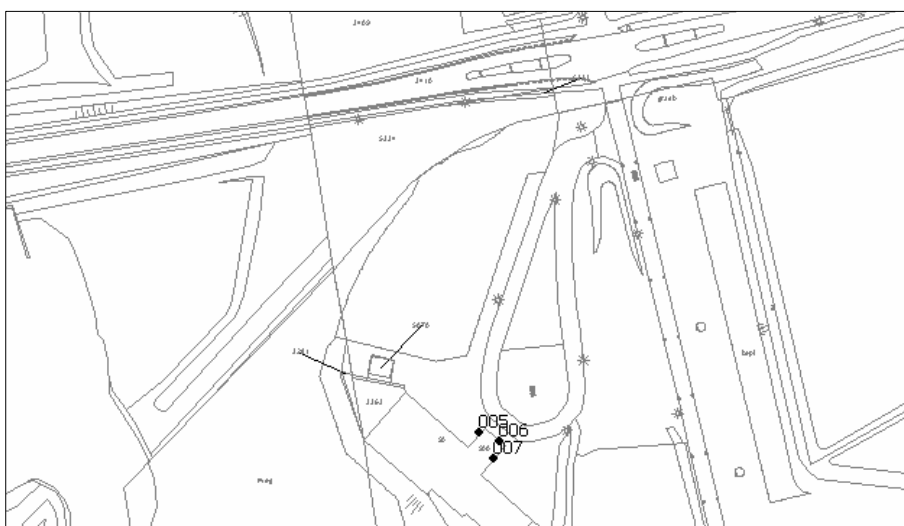




## Bijlage 2    Waarneempunten ter hoogte van Roggebotsluis

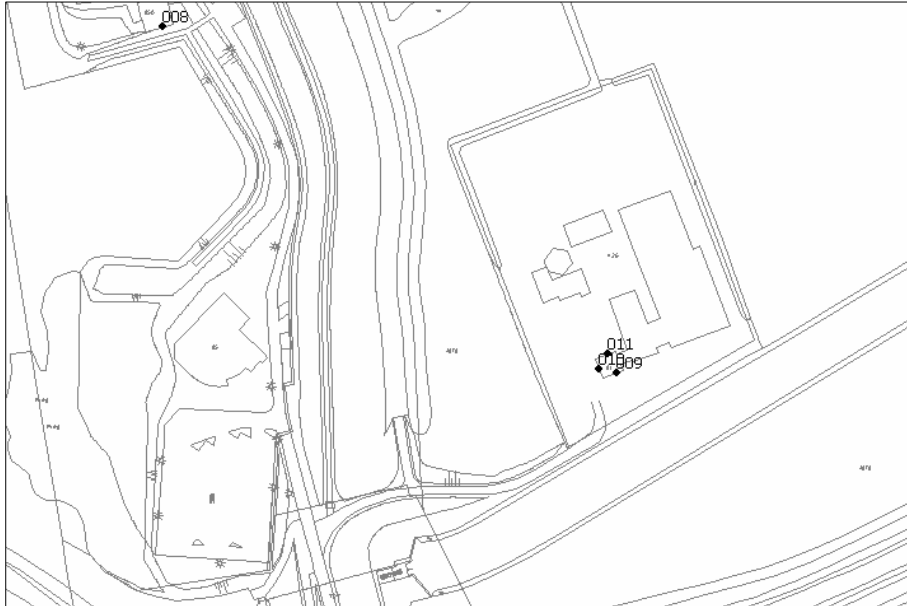


*Figuur B2.1: Waarneempunten ter hoogte van Roggebotsluis*

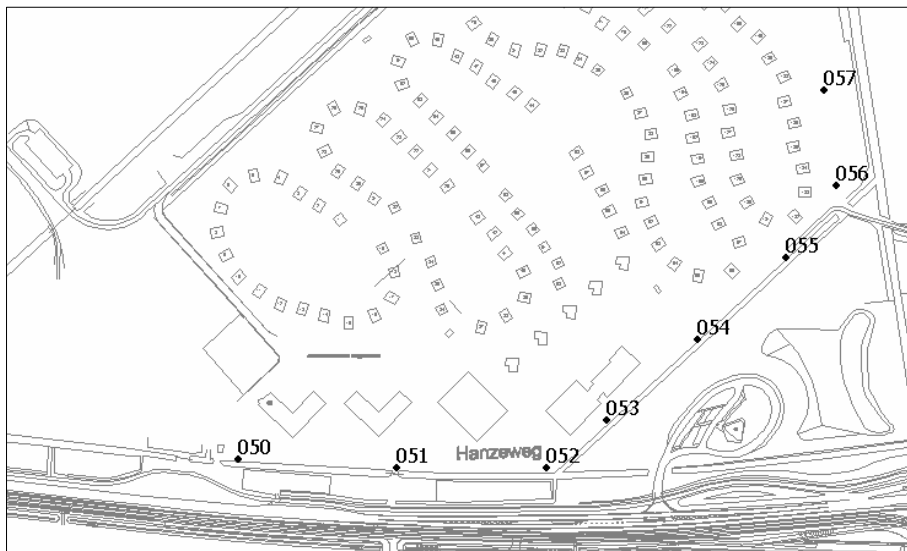


*Figuur B2.2: Waarneempunten ter hoogte van Roggebotsluis*





*Figuur B2.3: Waarneempunten ter hoogte van Roggebotsluis*



*Figuur B2.4: Waarneempunten ter hoogte van Roggebotsluis (AZC/Recreatieterrein)*

## Bijlage 3 Rekenresultaten Roggebotsluis

### Noordelijke ligging

waarneempunt	waarneemhoogte	geluids- belasting huidig (dB)	grenswaarde (dB)	geluids- belasting plan noord (dB)	verschil (dB)	afgerond verschil t.o.v. grenswaarde (dB)
001_A	1,5	51,44	51,44	54,42	2,98	3
001_B	4,5	52,87	52,87	55,92	3,05	3
001_C	7,5	53,63	53,63	56,49	2,86	3
002_A	1,5	51,21	51,21	54,46	3,25	3
002_B	4,5	52,75	52,75	55,96	3,21	3
002_C	7,5	53,58	53,58	56,61	3,03	3
003_A	1,5	42,71	48,00	46,66	3,95	n.v.t.
003_B	4,5	44,58	48,00	48,24	3,66	0
003_C	7,5	45,36	48,00	51,19	5,83	3
004_A	1,5	42,45	48,00	46,75	4,30	n.v.t.
004_B	4,5	44,76	48,00	48,60	3,84	1
004_C	7,5	45,54	48,00	51,09	5,55	3
005_A	1,5	51,73	51,73	55,76	4,03	4
005_B	4,5	52,83	52,83	56,89	4,06	4
005_C	7,5	53,79	53,79	57,39	3,60	4
006_A	1,5	50,68	50,68	54,18	3,50	4
006_B	4,5	51,52	51,52	55,08	3,56	4
006_C	7,5	52,20	52,20	55,40	3,20	3
007_A	1,5	46,37	48,00	47,61	1,24	n.v.t.
007_B	4,5	46,71	48,00	47,87	1,16	n.v.t.
007_C	7,5	46,94	48,00	48,09	1,15	n.v.t.
008_A	1,5	45,76	48,00	49,66	3,90	2
008_B	4,5	47,08	48,00	50,22	3,14	2
008_C	7,5	47,41	48,00	50,54	3,13	3
009_A	1,5	51,27	51,27	54,27	3,00	3
009_B	4,5	52,61	52,61	56,03	3,42	3
009_C	7,5	53,35	53,35	56,79	3,44	3
010_A	1,5	49,24	49,24	52,45	3,21	3
010_B	4,5	50,60	50,60	54,31	3,71	4
010_C	7,5	50,95	50,95	54,72	3,77	4
011_A	1,5	41,99	48,00	44,77	2,78	n.v.t.
011_B	4,5	43,17	48,00	47,11	3,94	n.v.t.
011_C	7,5	40,05	48,00	42,33	n.v.t.	n.v.t.
013_A	1,5	44,15	48,00	46,77	2,62	n.v.t.
050_A	1,5	57,01	57,01	58,99	1,98	2
051_A	1,5	56,93	56,93	59,26	2,33	2
052_A	1,5	56,89	56,89	58,78	1,89	2
053_A	1,5	53,93	53,93	56,30	2,37	2
054_A	1,5	49,71	49,71	52,39	2,68	3

waarneempunt	waarneemhoogte	geluids- belasting huidig (dB)	grenswaarde (dB)	geluids- belasting plan noord (dB)	verschil (dB)	afgerond verschil t.o.v. grenswaarde (dB)
055_A	1,5	46,85	48,00	49,83	2,98	2
056_A	1,5	45,64	48,00	48,86	3,22	1
057_A	1,5	42,80	48,00	46,30	3,50	n.v.t.

Tabel B3.1: Geluidsbelastingen ten gevolge van de Flevoweg N307 noord, inclusief correctie conform artikel 110g Wgh

### Zuidelijke ligging

waarneempunt	waarneemhoogte	geluids- belasting huidig (dB)	grenswaarde (dB)	geluids- belasting plan zuid (dB)	verschil (dB)	afgerond verschil t.o.v. grenswaarde (dB)
001_A	1,5	51,44	51,44	52,36	0,92	1
001_B	4,5	52,87	52,87	53,92	1,05	1
001_C	7,5	53,63	53,63	54,50	0,87	1
002_A	1,5	51,21	51,21	52,47	1,26	1
002_B	4,5	52,75	52,75	53,98	1,23	1
002_C	7,5	53,58	53,58	54,59	1,01	1
003_A	1,5	42,71	48,00	45,22	2,51	n.v.t.
003_B	4,5	44,58	48,00	46,63	2,05	n.v.t.
003_C	7,5	45,36	48,00	49,18	3,82	1
004_A	1,5	42,45	48,00	45,65	3,20	n.v.t.
004_B	4,5	44,76	48,00	47,41	2,65	n.v.t.
004_C	7,5	45,54	48,00	49,33	3,79	1
005_A	1,5	51,73	51,73	54,01	2,28	2
005_B	4,5	52,83	52,83	58,54	5,71	6
005_C	7,5	53,79	53,79	59,24	5,45	5
006_A	1,5	50,68	50,68	53,61	2,93	3
006_B	4,5	51,52	51,52	56,68	5,16	5
006_C	7,5	52,20	52,20	57,15	4,95	5
007_A	1,5	46,37	48,00	48,84	2,47	n.v.t.
007_B	4,5	46,71	48,00	49,15	2,44	n.v.t.
007_C	7,5	46,94	48,00	49,45	2,51	1
008_A	1,5	45,76	48,00	48,87	3,11	1
008_B	4,5	47,08	48,00	49,35	2,27	1
008_C	7,5	47,41	48,00	49,57	2,16	2
009_A	1,5	51,27	51,27	52,64	1,37	1
009_B	4,5	52,61	52,61	54,19	1,58	2
009_C	7,5	53,35	53,35	54,82	1,47	1
010_A	1,5	49,24	49,24	50,82	1,58	2
010_B	4,5	50,60	50,60	52,41	1,81	2
010_C	7,5	50,95	50,95	52,61	1,66	2

waarneempunt	waarneemhoogte	geluids- belasting huidig (dB)	grenswaarde (dB)	geluids- belasting plan zuid (dB)	verschil (dB)	afgerond verschil t.o.v. grenswaarde (dB)
011_A	1,5	41,99	48,00	43,83	1,84	n.v.t.
011_B	4,5	43,17	48,00	46,10	2,93	n.v.t.
011_C	7,5	40,05	48,00	42,16	n.v.t.	n.v.t.
013_A	1,5	44,15	48,00	47,49	3,34	n.v.t.
050_A	1,5	57,01	57,01	57,57	0,56	1
051_A	1,5	56,93	56,93	56,61	-0,32	0
052_A	1,5	56,89	56,89	56,18	-0,71	-1
053_A	1,5	53,93	53,93	54,44	0,51	1
054_A	1,5	49,71	49,71	50,97	1,26	1
055_A	1,5	46,85	48,00	48,57	1,72	1
056_A	1,5	45,64	48,00	47,85	2,21	n.v.t.
057_A	1,5	42,80	48,00	45,59	2,79	n.v.t.

Tabel B3.2: Geluidsbelastingen ten gevolge van de Flevoweg N307 zuid, inclusief correctie conform artikel 110g Wgh

## Bijlage 4 Rekenresultaten Vossemeerdijk

waarneempunt	waarneemhoogte	geluids- belasting huidig (dB)	grenswaarde (dB)	geluids- belasting plan noord (dB)	verschil (dB)	afgerond verschil t.o.v. grenswaarde (dB)
001_A	1,5	43,21	48,00	42,62	-0,59	n.v.t.
001_B	4,5	44,89	48,00	45,11	0,22	n.v.t.
001_C	7,5	44,93	48,00	45,37	0,44	n.v.t.
002_A	1,5	45,06	48,00	44,59	-0,47	n.v.t.
002_B	4,5	46,59	48,00	46,72	0,13	n.v.t.
002_C	7,5	46,61	48,00	46,85	0,24	n.v.t.
003_A	1,5	46,42	48,00	45,74	-0,68	n.v.t.
003_B	4,5	48,29	48,29	48,12	-0,17	0
003_C	7,5	48,45	48,45	48,29	-0,16	0
004_A	1,5	46,40	48,00	45,80	-0,60	n.v.t.
004_B	4,5	48,41	48,41	48,26	-0,15	0
004_C	7,5	48,56	48,56	48,41	-0,15	0
050_A	1,5	< 40	48,00	< 40	n.v.t.	n.v.t.
051_A	1,5	< 40	48,00	< 40	n.v.t.	n.v.t.
052_A	1,5	< 40	48,00	40,64	n.v.t.	n.v.t.
053_A	1,5	< 40	48,00	41,54	n.v.t.	n.v.t.
054_A	1,5	< 40	48,00	< 40	n.v.t.	n.v.t.
055_A	1,5	< 40	48,00	< 40	n.v.t.	n.v.t.
056_A	1,5	40,31	48,00	40,49	0,18	n.v.t.
057_A	1,5	40,69	48,00	40,51	-0,18	n.v.t.

Tabel B4.1: Resultaten ten gevolge van de Vossemeerdijk, inclusief correctie conform artikel 110g