Geluidmetingen Versus Berekeningen Wegverkeer

Leon Theuws
Projectleider Geluid

SCHOONDERBEEK EN PARTNERS ADVIES BV

kiwa gecertificeerd
ISO 9001 KWALITEIT 2000 KWALITEITSMANAGEMENT

NL lid INGENIEURS
Branchevereniging van advies-, management- en ingenieursbureaus

Inhoud:

- Wettelijk kader - kort
- Metingen versus berekeningen A50, ter hoogte van Heelsum
- Metingen versus berekeningen N-wegen, in Dieren

Wettelijk kader:

- Reken- en meetvoorschrift geluidhinder
  - art.2.3 lid 1:
    Handleiding Meten en rekenen industrielawaai
  - Bijlage III: Wegverkeer
  - Bijlage IV: Railverkeer

WWW……

Rijksweg A50 in Heelsum

Wat is er nodig voor metingen:

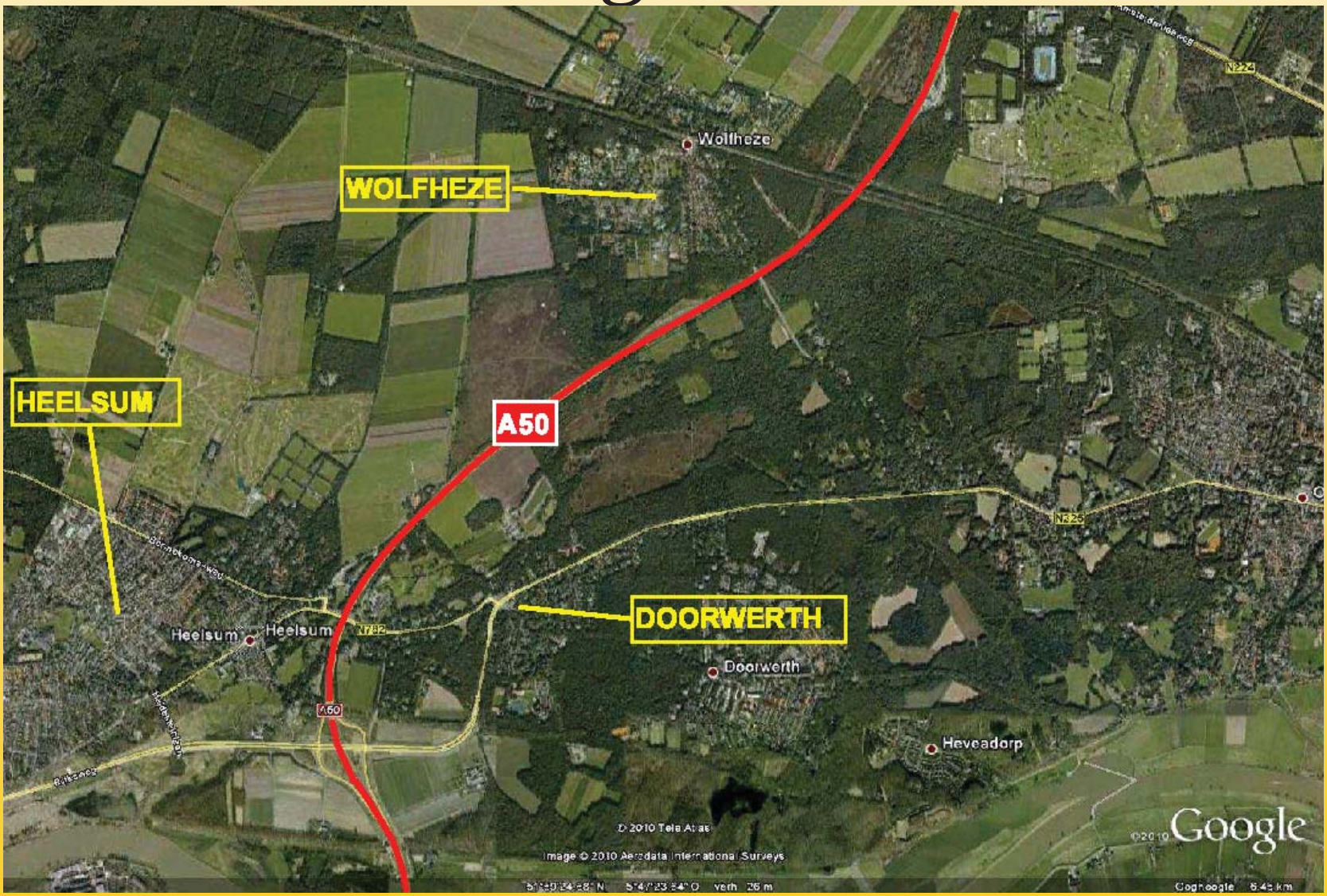
1. Geschikte locaties

2. Actuele verkeersgegevens

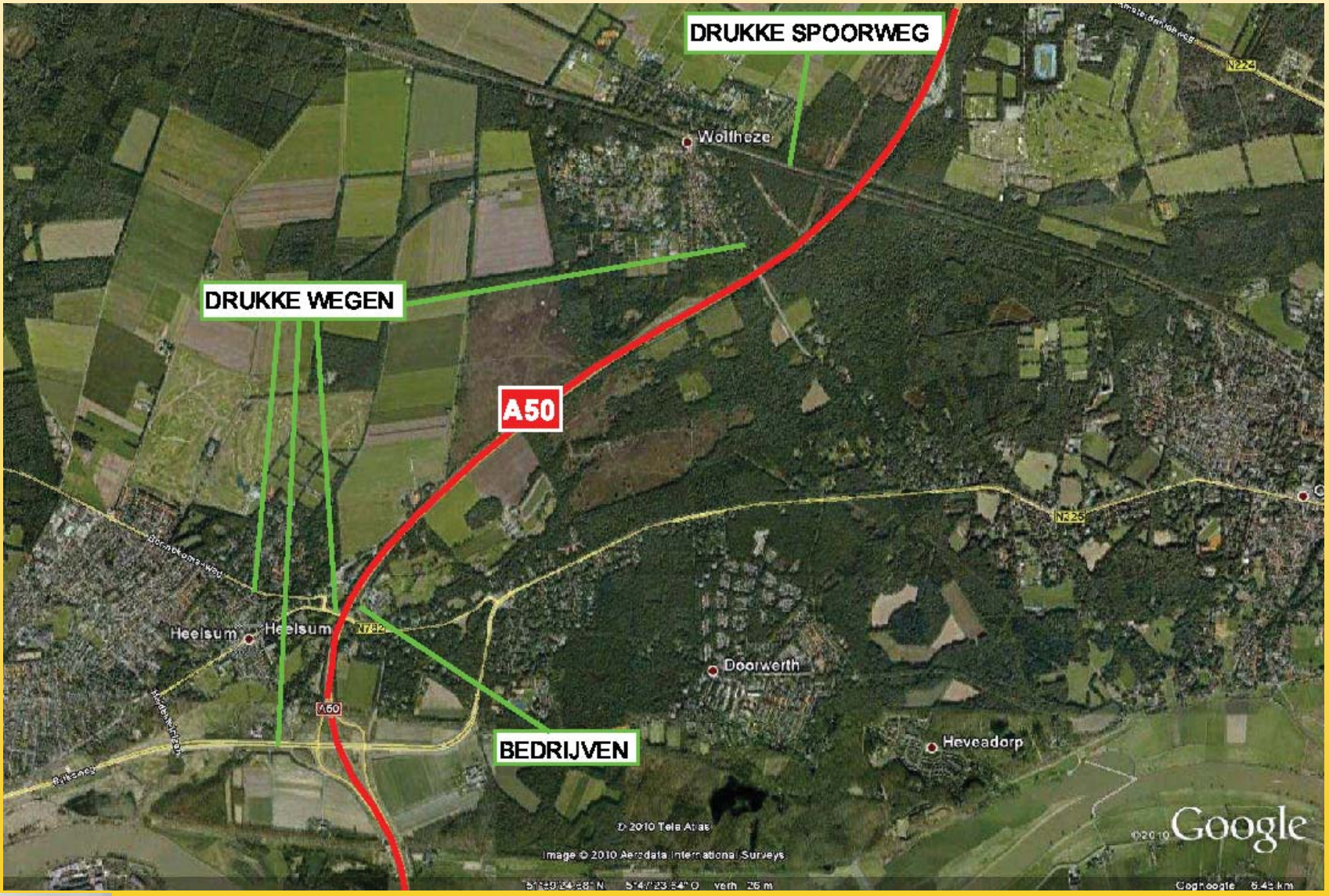
3. Juiste Meteo-omstandigheden

4. Geluidmeters

Onderzoeksgebied A50:

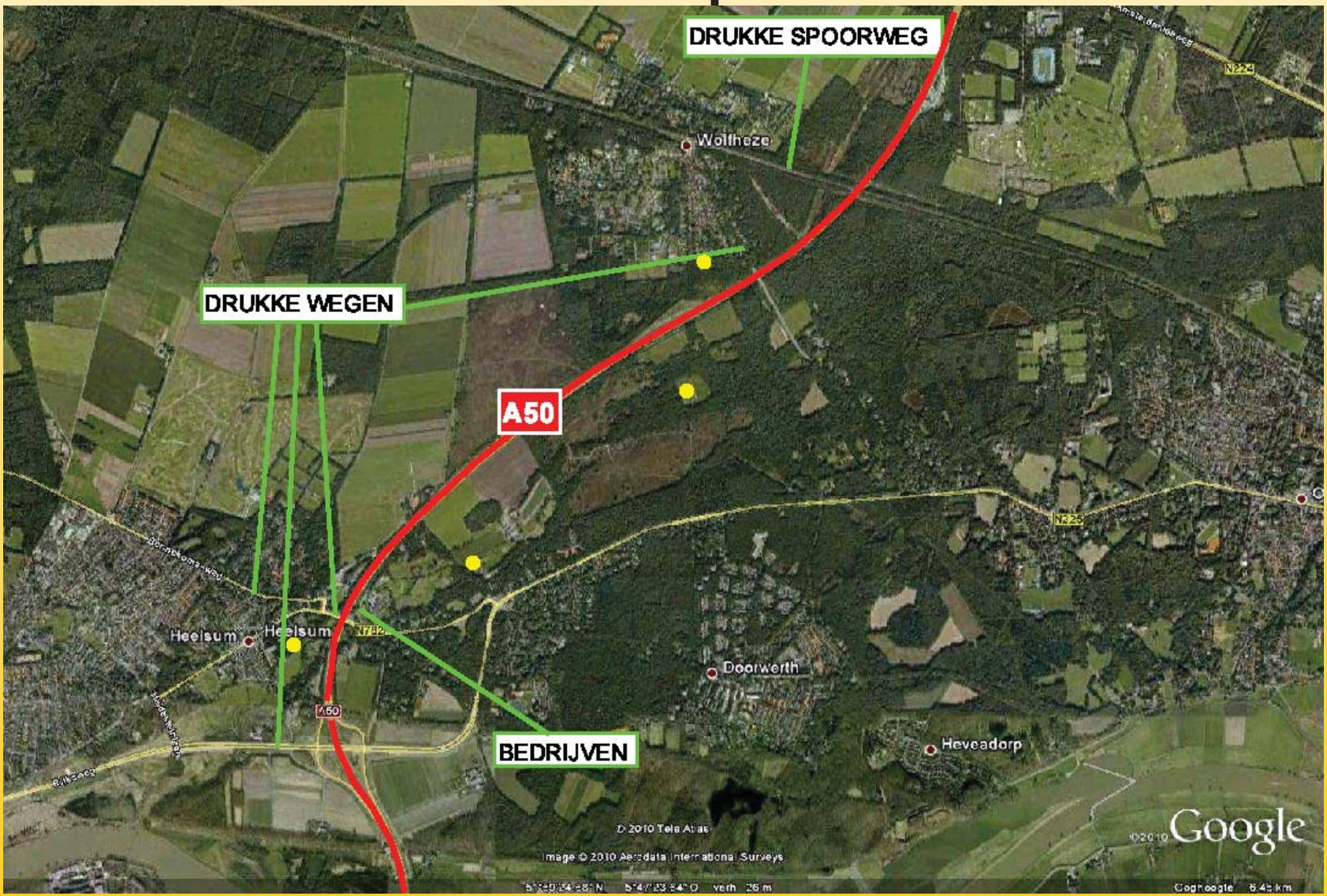


Stoorlawaai:



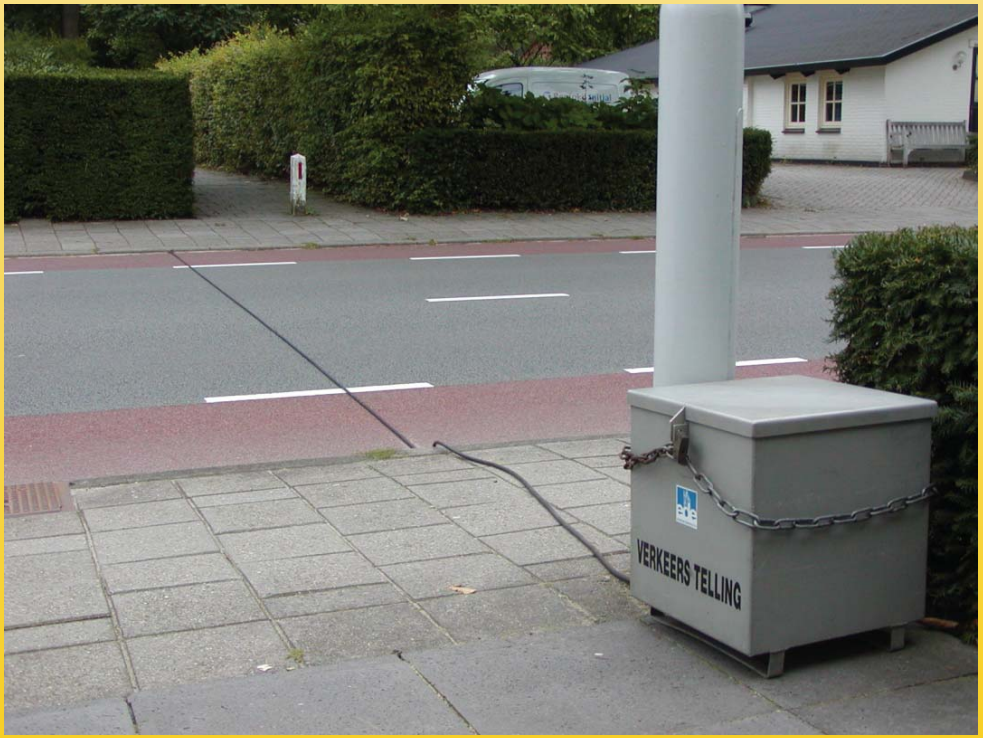
Zicht op de weg:

Locaties meetposities:



Actuele verkeersgegevens:

- Zelf tellen / telslangen ?
- Vooraf afstemming met wegbeheerder



Juiste Meteo-omstandigden:

1.Zie Reken- en meetvoorschrift

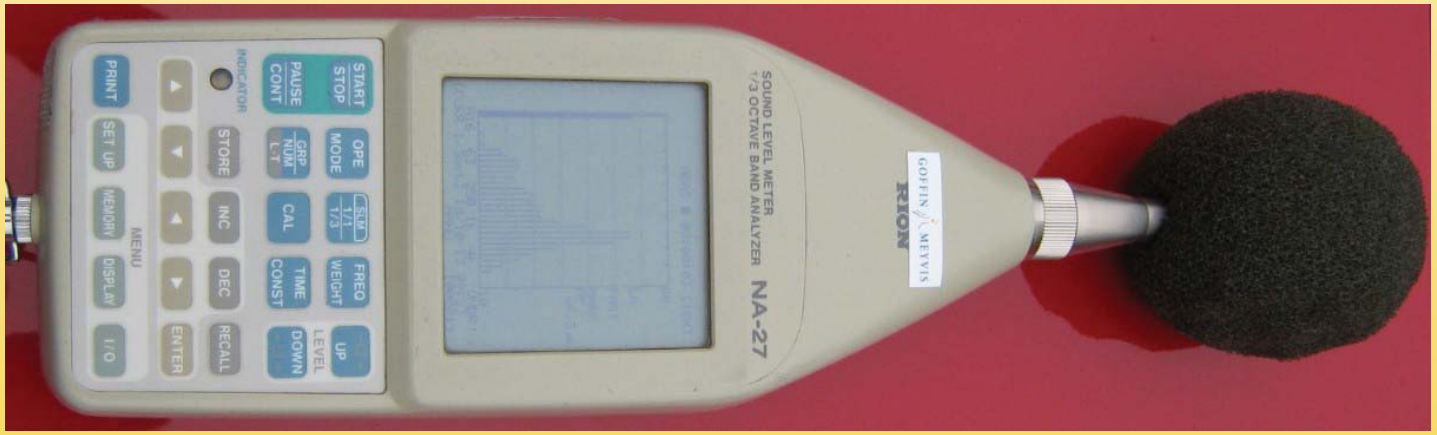
geen dichte mist/regen/harde wind/ vors

	meteoraam	
	toegestane windsnelheden	toegestane windrichtingen
meteorologische dag	oktober t/m mei $v > 1$ m/s juni t/m september $v > 2$ m/s	$-80° < \Phi < 80°$
meteorologische nacht	$v > 1$ m/s	

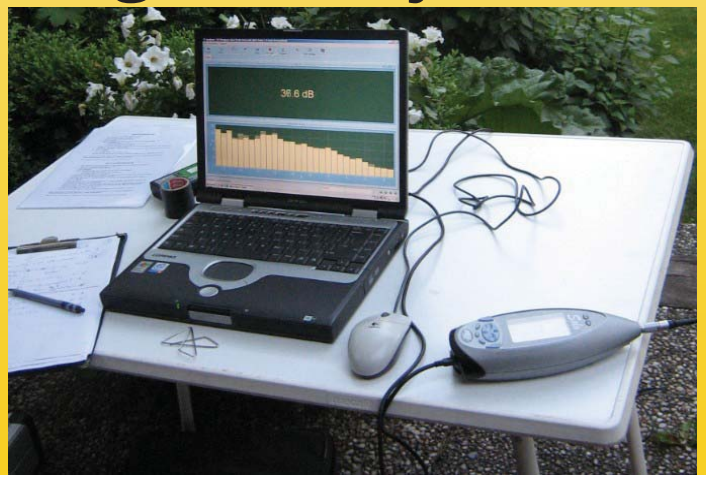
2. Internet / zelf meten

Geluidmeters:

1.Meteen stoorlawaai elimineren



2.Achteraf metingen analyseren



Resultaten onderzoek A50:

REKENMODEL t.o.v. GELUIDMETINGEN

- Westen A50 : 1 dB
- Oosten A50 : 3 dB

Raad van State:

- Stab:
  - Geluidmetingen zijn goed uitgevoerd
  - Geluidmodel is juist opgesteld

- Uitspraak Raad van State:
  Zaaknr: 200902071/1/M2, d.d. 28 juli 2010
  - 3 methoden
  - Geen voorkeur
  - Meerdere methoden – keuze bevoegd gezag

Situatie in Dieren:

Doel metingen:

1.“Nulmetingen”

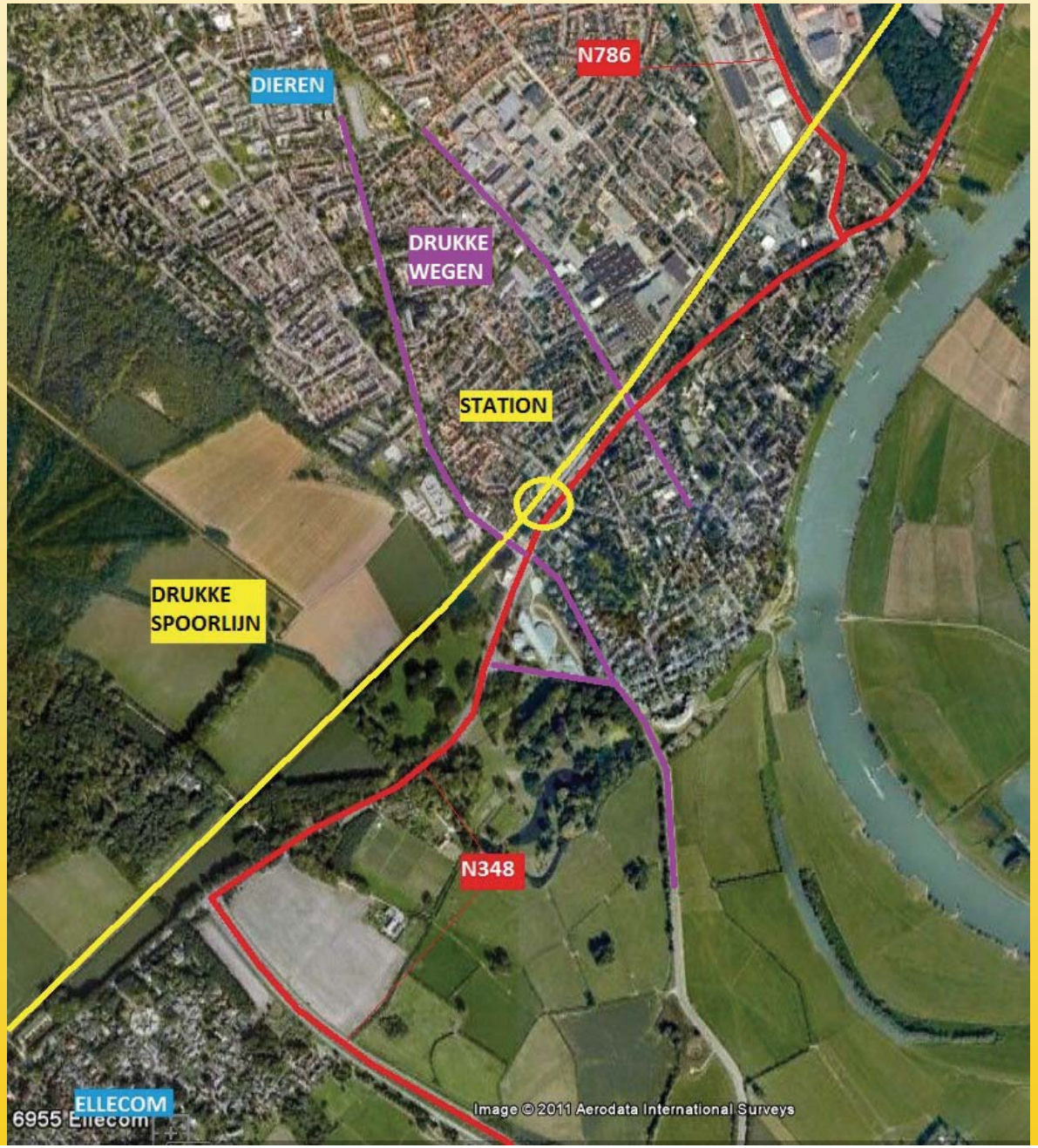
Vastleggen huidige situatie voor aanpassing

2.Verificatie geluidmodel

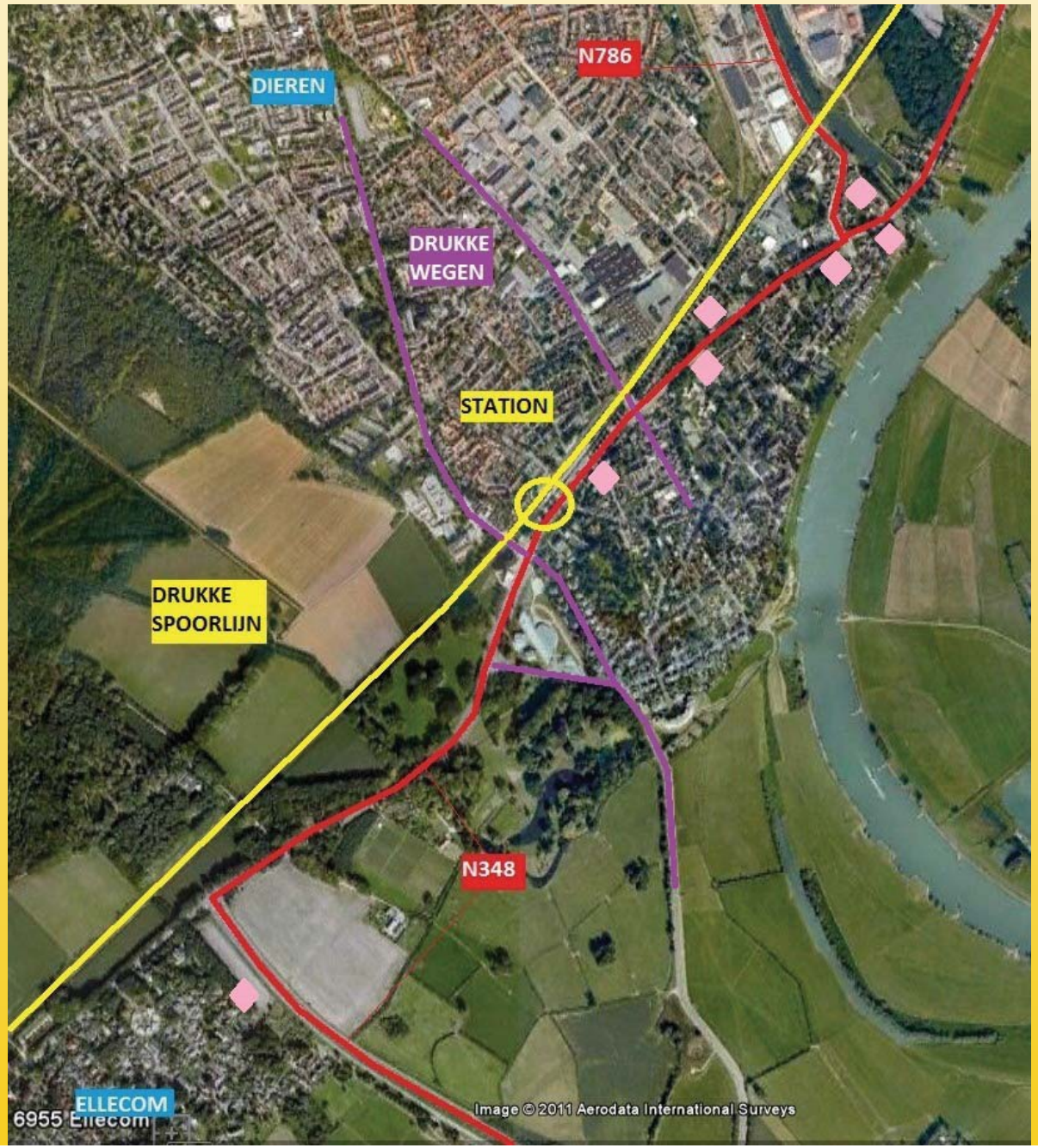
Vergelijken metingen met berekeningen

3.Wegnemen scepsis bewoners

Meetlocaties - Stoorlawaai:



7 - Meetlocaties:

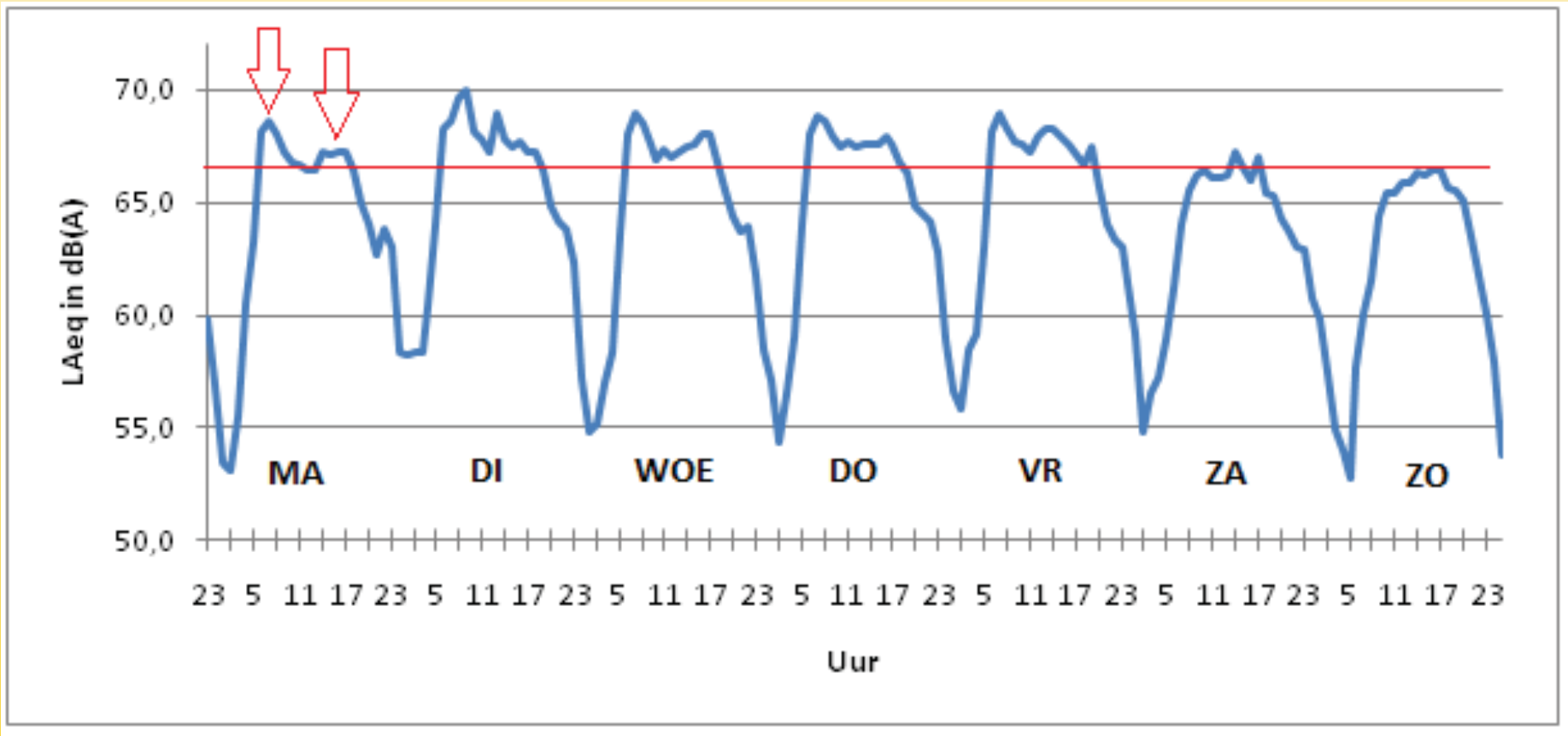


Voorbeelden meetlocaties - 1:

Voorbeelden meetlocaties - 2:

Verkeersgegevens:

Resultaten Metingen



Toch Stoorlawaai:

o.a.

Resultaten metingen:

Locatie	Adres	L_{dag} in dB(A)	L_{avond} in dB(A)	L_{nacht} in dB(A)	L_{den} in dB
1A	Hofstetterlaan 8, Ellecom	62,1	59,7	54,7	63,6
1B	Hofstetterlaan 18, Ellecom	59,4	58,1	53,6	61,9
2	Middelhovenstraat 12	62,9	60,4	57,0	65,1
3	Vingerhoed 45/47	63,7	60,7	58,4	66,1
4	Zuider Parallelweg 23	67,0	64,5	61,2	69,2
5	Burg, Willemsestraat 12	61,5	57,7	54,3	62,8
6	Burg, De Bruinstraat 96	66,1	63,3	60,3	68,3
7	Zutphensestraatweg 110	65,4	63,3	60,5	68,2

Rekenmodel:

Metingen versus Berekeningen -1:

Verschillen metingen minus berekeningen - per locatie - ***GROF REKENMODEL***

Locatie	Adres	Dagperiode Δ dB	Avondperiode Δ dB	Nachtperiode Δ dB	L_{den} Δ dB
1A	Hofstetterlaan 8, Ellecom	4,1	4,6	5,3	4,7
1B	Hofstetterlaan 18, Ellecom	1,8	3,4	7,6	5,1
2	Middelhovenstraat 12	-1,9	-0,5	0,0	-0,7
3	Vingerhoed 45/47	-0,5	0,3	2,1	0,9
4	Zuider Parallelweg 23	2,2	3,5	4,2	3,4
5	Burg, Willemsestraat 12	-0,7	0,2	0,9	0,0
6	Burg, De Bruinstraat 96	0,9	2,0	3,0	2,1
7	Zutphensestraatweg 110	2,0	3,4	4,9	3,7

Metingen versus Berekeningen -2:

Verschillen metingen minus berekeningen - per locatie - GEDETAILLEERD REKENMODEL

Locatie	Adres	Dagperiode Δ dB	Avondperiode Δ dB	Nachtperiode Δ dB	L_{den} Δ dB
1A	Hofstetterlaan 8, Ellecom	1,5	2,0	2,6	2,1
1B	Hofstetterlaan 18, Ellecom	-0,4	1,2	2,3	1,1
2	Middelhovenstraat 12	-1,9	-0,5	0,0	-0,8
3	Vingerhoed 45/47	-1,0	-0,2	1,6	0,4
4	Zuider Parallelweg 23	0,5	1,9	2,5	1,7
5	Burg, Willemsestraat 12	-0,6	0,0	1,1	0,2
6	Burg, De Bruinstraat 96	-1,1	0,4	0,9	0,2
7	Zutphensestraatweg 110	0,4	1,9	3,2	2,1

Conclusies en Aanbevelingen:

1. Huidige situatie is akoestisch vastgelegd

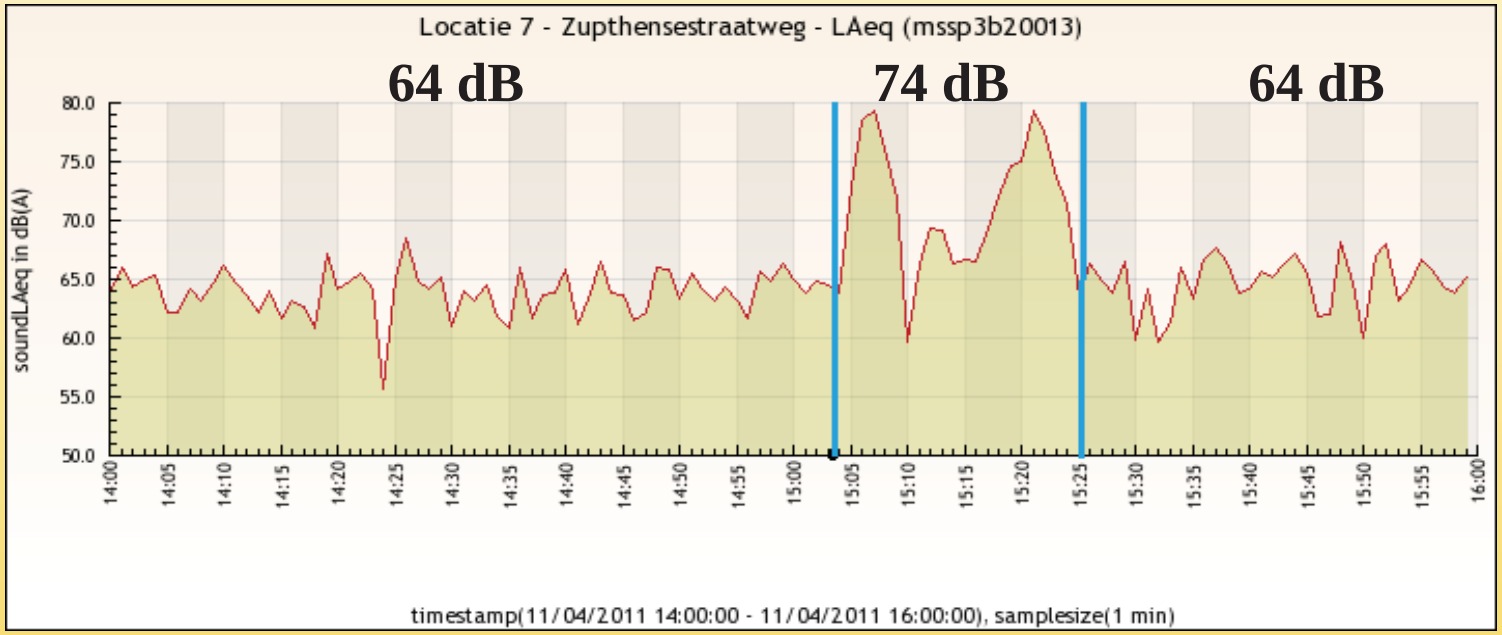
2. Geluidmodel komt overeen met metingen

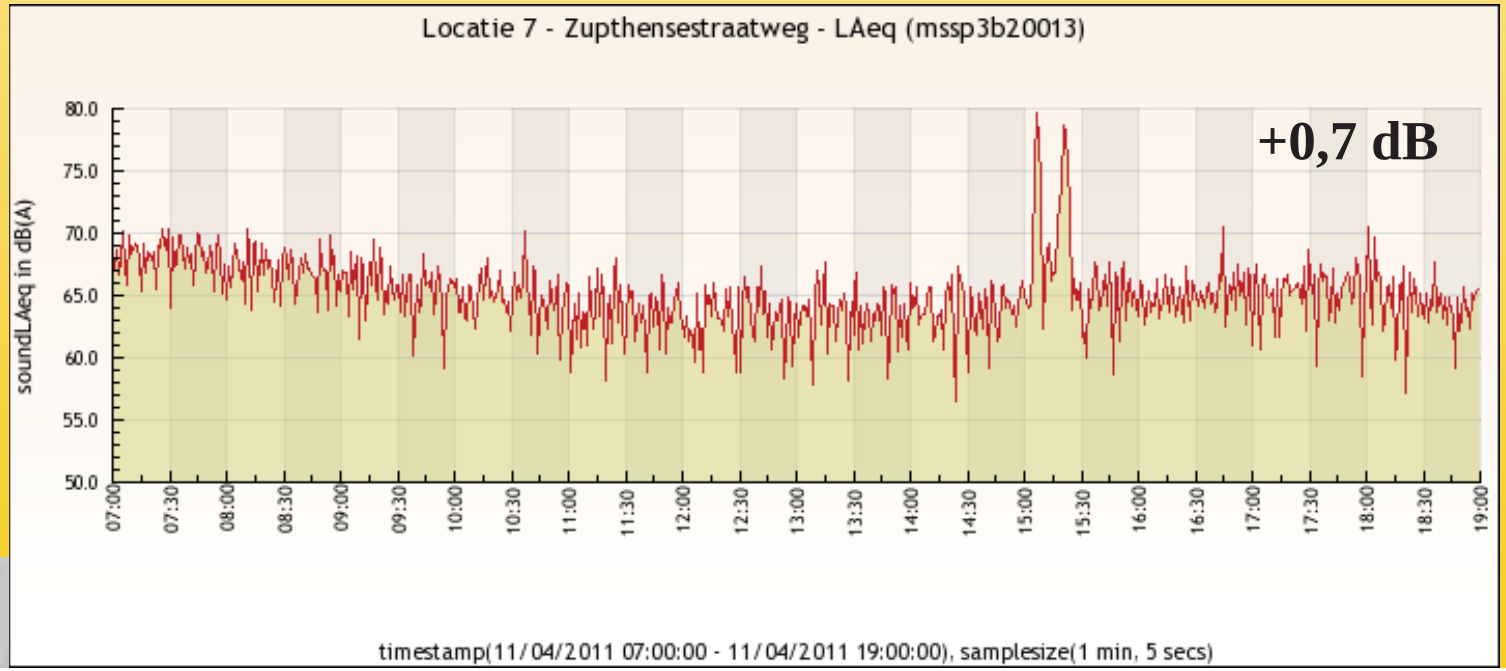
3. Detailleer het model om het juiste resultaat te krijgen – met name de bodemgebieden

Bedankt voor uw aandacht

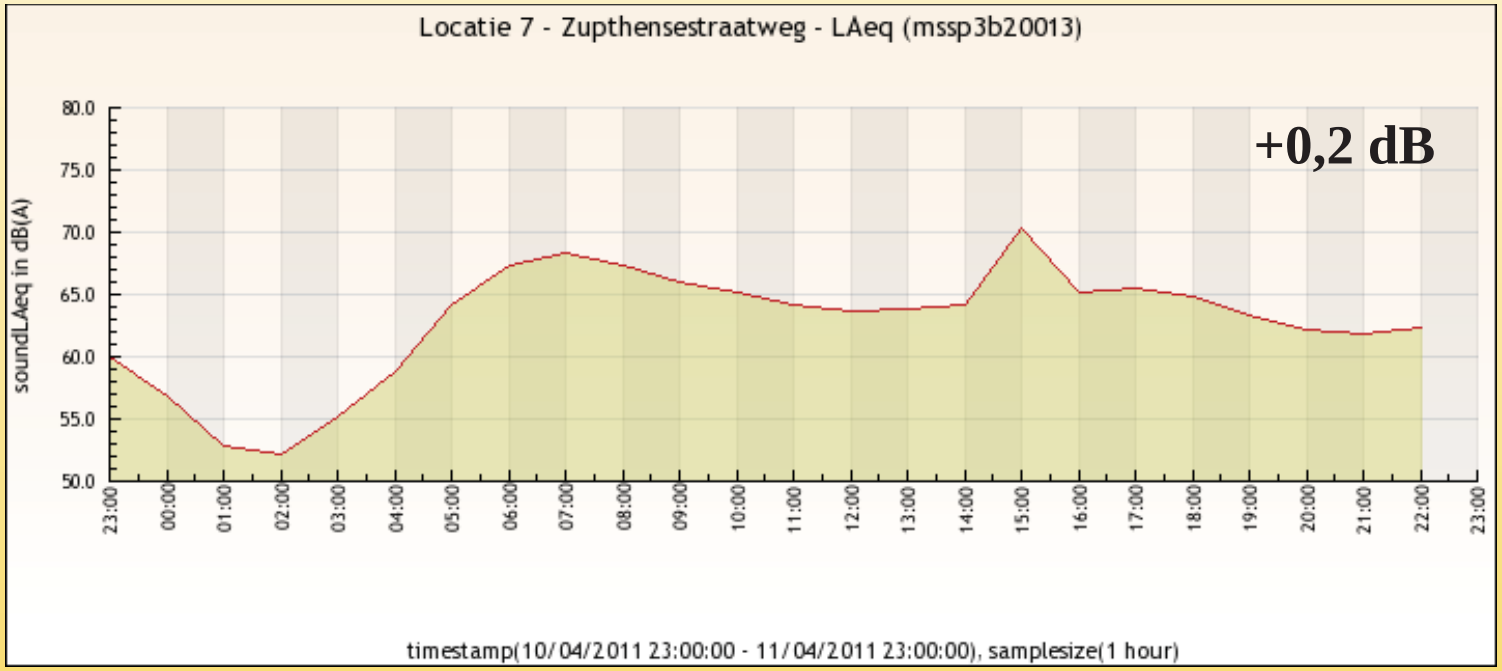
U kunt de sheets vanaf heden downloaden op:
www.spaede.nl

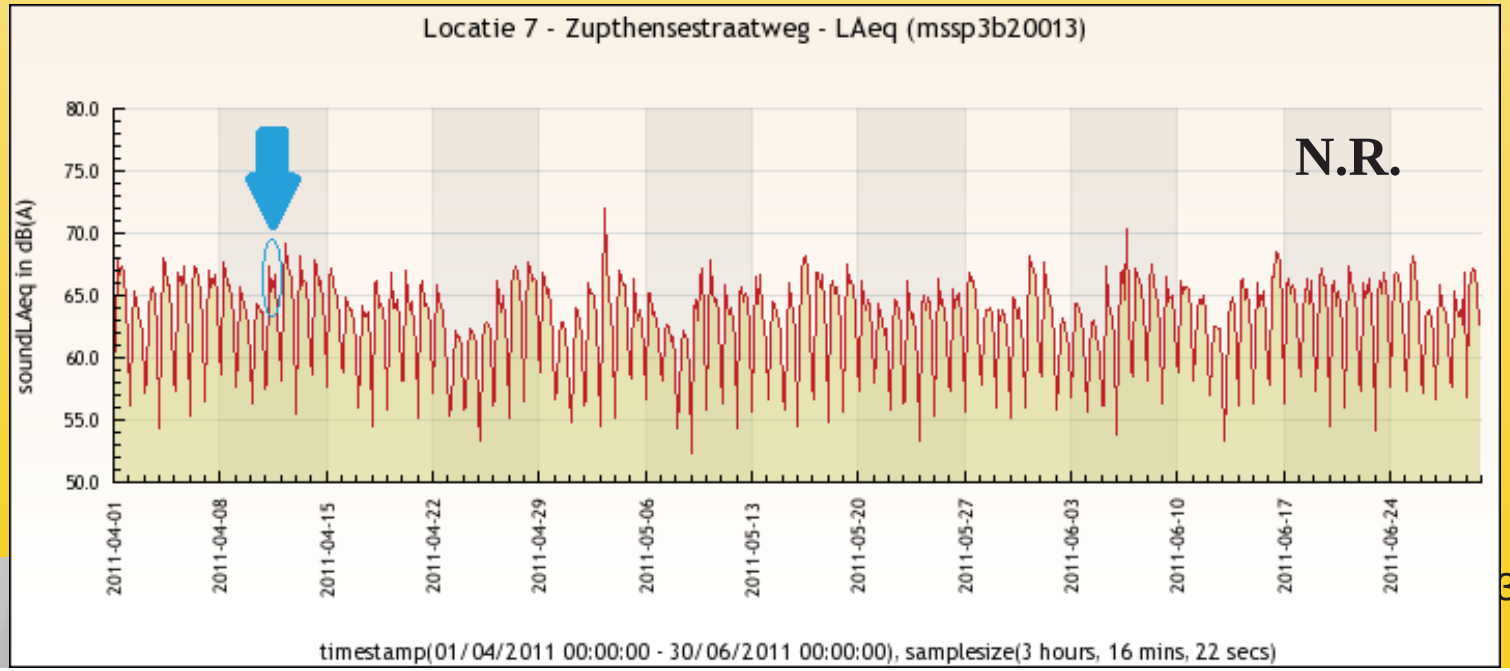
Stoorlawaai voorbeeld 1:



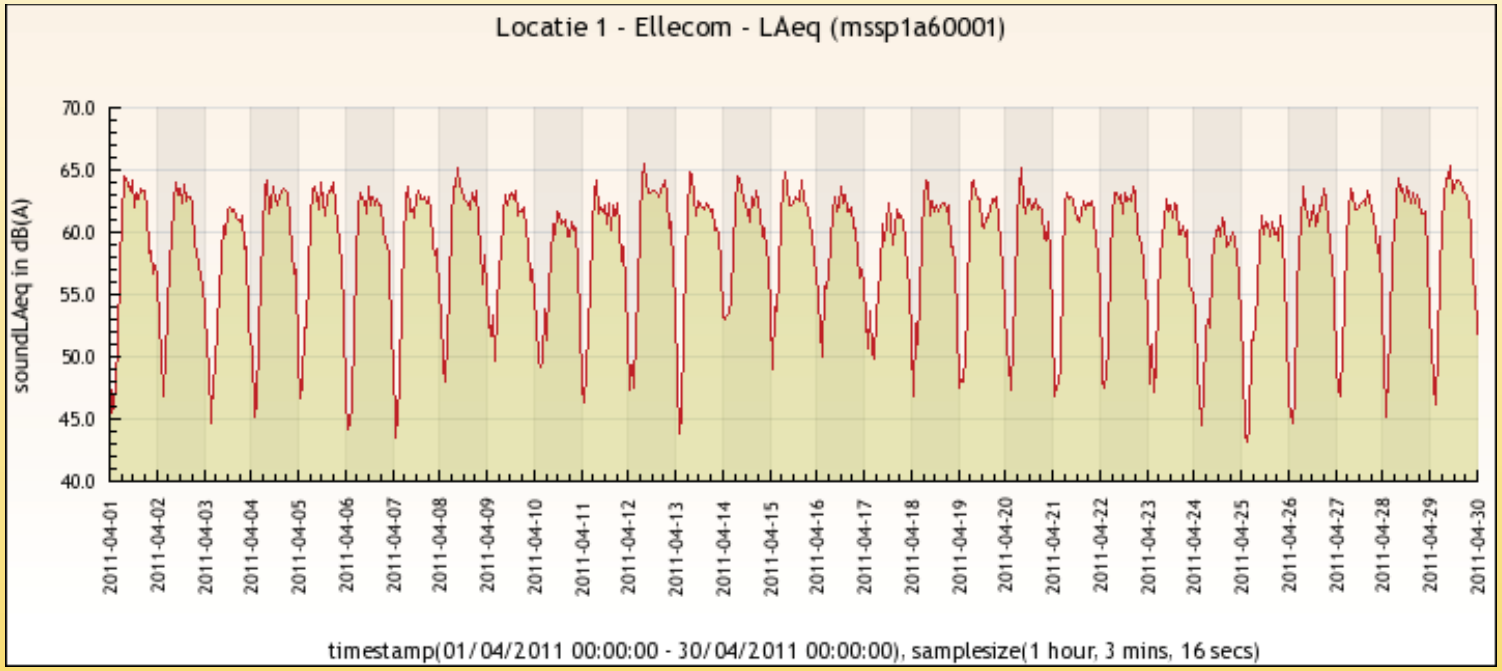
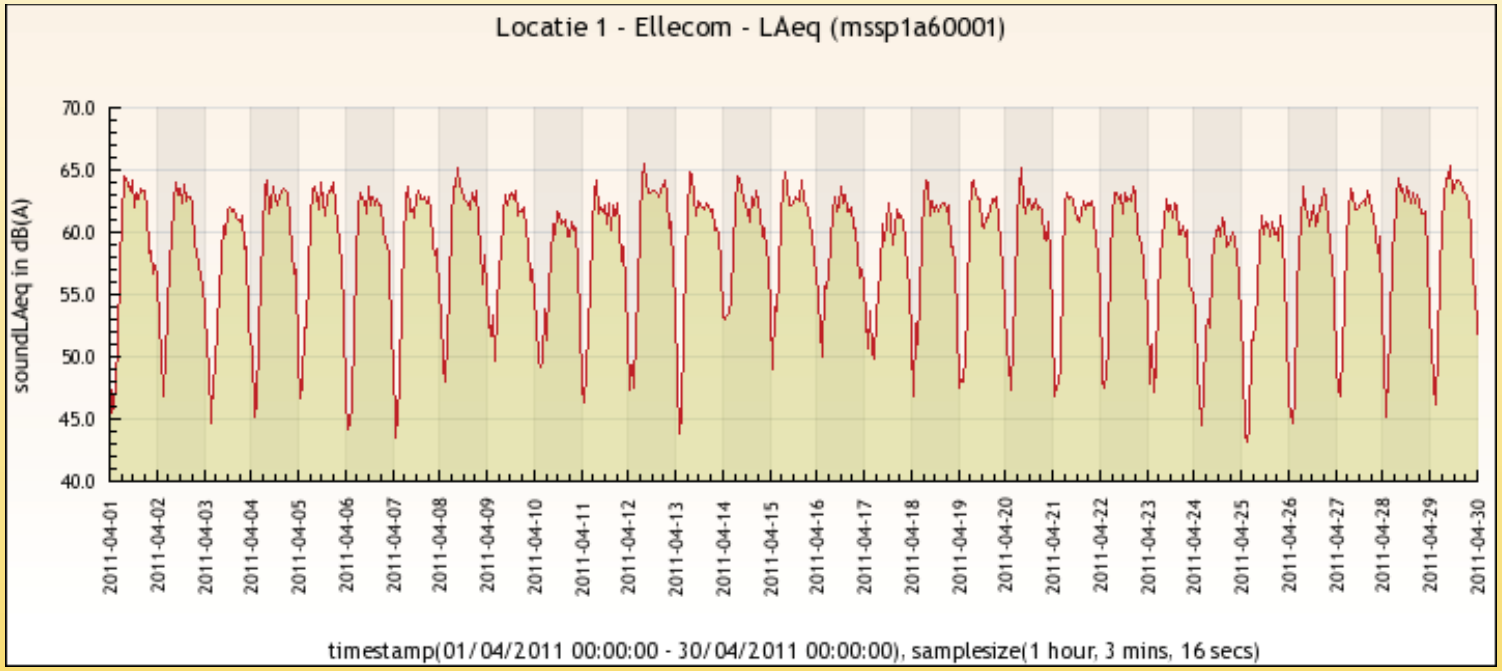
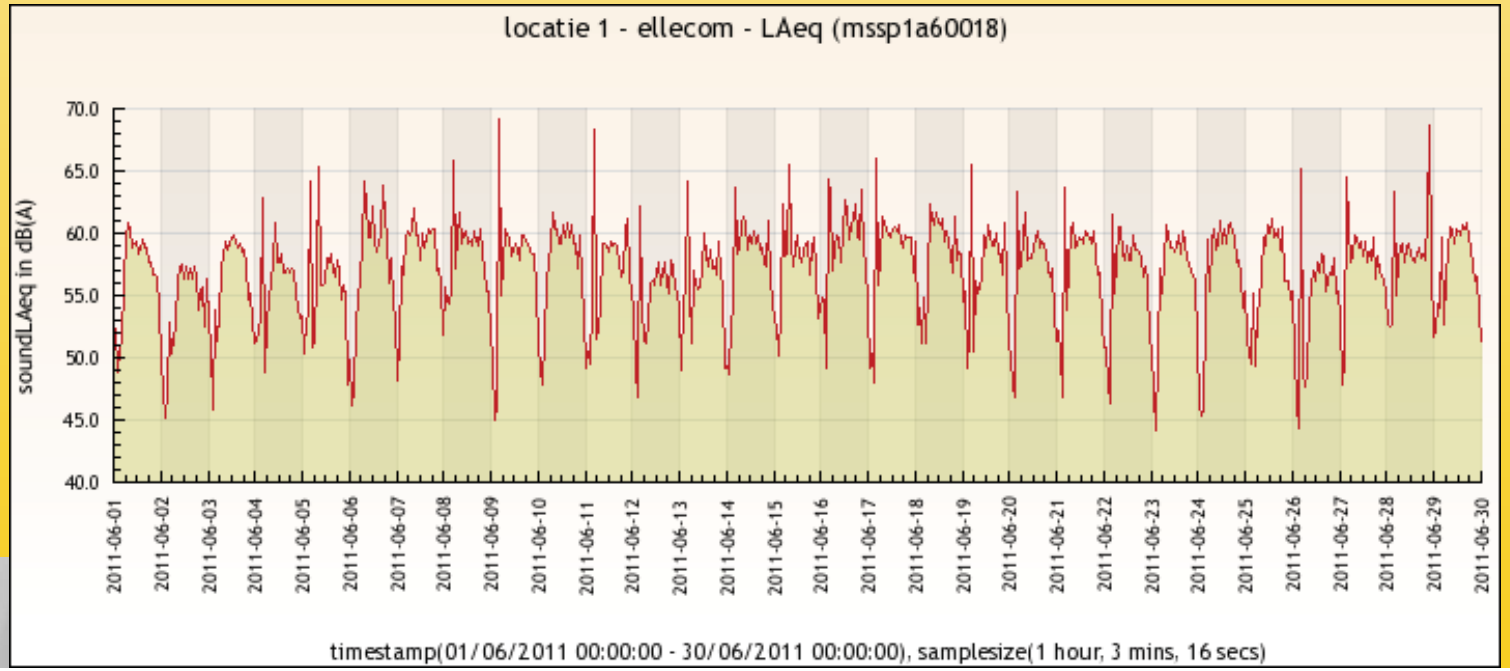


Stoorlawaai voorbeeld 1:





Stoorlawaai voorbeeld 2:



Stoorlawaai voorbeeld 2: