



## Akoestisch onderzoek wegverkeer woningbouw Groote Sloot en Burgerweg te Burgerbrug

**Projectlocatie:**

Omgeving Groote Sloot en Burgerweg te Burgerbrug

**Opdrachtgever:**

Bureau Buitenweg  
T.a.v. H. jan Buitenweg  
Zesstedenweg 3  
1473 BD Warder

Projectnr. en versie: Sch201330 versie 1.0		Status: concept
Uitgevoerd door: E. Dolman	Datum: 14-2-2014	Paraaf:



## Inhoud

1. Inleiding .....	4
2. Uitgangspunten.....	6
3. Toetsingskader .....	7
5. Resultaten.....	8
5.1 Locatie Groote Sloot .....	8
5.2 Locatie Burgerweg .....	8
7. Conclusies en aanbevelingen.....	9

## Bijlagen

Bijlage 1: Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 2: Berekeningsresultaten

- Figuur 1: Berekeningsresultaten Burgerweg 50 km/u  
Figuur 2: Berekeningsresultaten Groote Sloot 30 km/u  
Figuur 3: Berekeningsresultaten Groote Sloot 60 km/u  
Figuur 4: Berekeningsresultaten gecumuleerd  
Figuur 5: Ligging waarneempunten plan Burgerweg  
Figuur 6: Ligging waarneempunten plan Groote Sloot

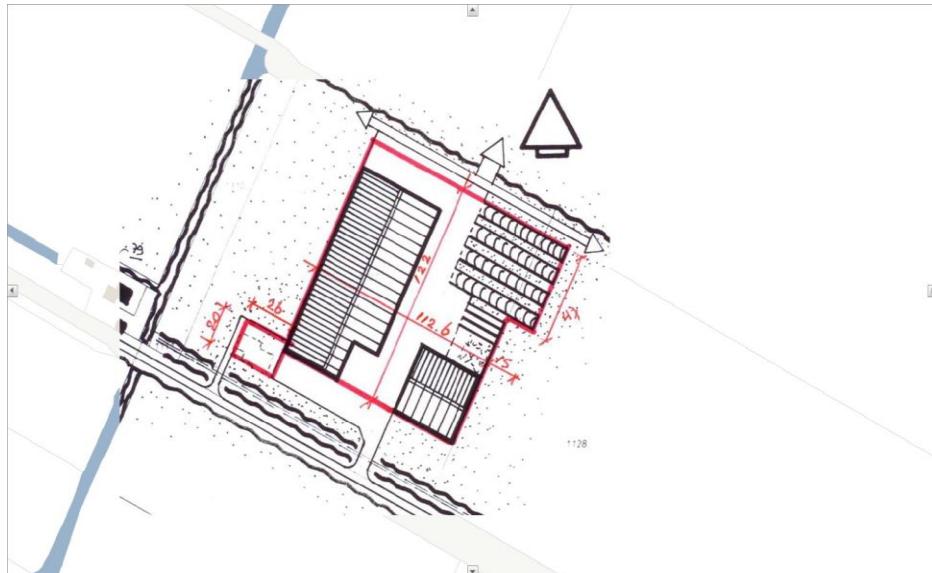
## 1. Inleiding

In opdracht van de Bureau Buitenweg is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van twee woningbouwplannen aan de Groote sloot en de Burgerweg te Burgerbrug. De woningen komen gedeeltelijk te liggen in de zone van de Groote Sloot en de Burgerweg, waardoor toetsing van de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeerslawai aan de orde is. De twee plannen zijn onderdeel van een zogenaamde 'ruimte voor ruimte' procedure. Bestaande gebouwen aan de Groote Sloot 108 en 118 worden grotendeels gesaneerd. Daarvoor in de plaats wordt aan de Burgerbrug één nieuwe agrarische functie met een bedrijfswoning gerealiseerd en ter plaatse van de Groote Sloot worden 15 woningen gerealiseerd. De onderstaande figuren 1 en 2 geven een overzicht van de projectlocaties.



**Figuur 1.** Projectlocatie Groote Sloot

Akoestisch onderzoek woningbouw Groote Sloot en Burgerweg te Burgerbrug



**Figuur 2.** Projectlocatie Burgerweg

Het doel van dit onderzoek is te toetsen of ter hoogte van de nieuwe woningen als gevolg van het verkeerslawaai op de Groote Sloot en de Burgerweg wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

## 2. Uitgangspunten

Middels een akoestisch rekenmodel is de geluidsbelasting op de gevel van de nieuw te bouwen woningen berekend. In bijlage 1 zijn de invoergegevens voor het rekenmodel weergegeven zoals verkeersintensiteiten, wegdektype en snelheden. In de figuren 5 en 6 van de bijlage is de ligging van de waarnempunten in het rekenmodel weergegeven.

De Milieudienst Kop van Noord-Holland (nu RUD Noord-Holland Noord) heeft op verzoek de verkeersintensiteiten op de betreffende wegen ter beschikking gesteld. De projectgebieden liggen in de zone van de Groote Sloot en de Burgerweg. Op een gedeelte van deze wegen geldt een maximale snelheid van 30 km/u. Ter hoogte van de projectlocatie aan de Groote Sloot geldt voor het westelijk deel van de Groote Sloot een maximale snelheid van 60 km/u en voor het oostelijke deel van de Groote Sloot een maximale snelheid van 30 km/u. Op de Burgerweg geldt ter hoogte van de projectlocatie een maximale snelheid van 50 km/u. De genoemde wegen zijn allen voorzien van het wegdektype fijn asfalt. De verkeersintensiteiten zijn gebaseerd op het toekomstig jaar 2025.

Voor het wegdek en omliggend water is uitgegaan van een absorptiefactor 0, voor het perceel is uitgegaan van een absorptiefactor 0,5. Voor de overige bodemgebieden is uitgegaan van een standaard absorptiefactor 1,0. De berekening van de gevelbelasting heeft plaatsgevonden op 1,5 meter, 5,0 meter en 7,5 meter ten opzichte van het lokale maaiveld.

In de onderstaande figuur 3 is een overzicht gegeven van het rekenmodel. De figuren 5 en 6 van de bijlage geven een overzicht per projectlocatie.



**Figuur 3:** Overzicht rekenmodel wegverkeer



### 3. Toetsingskader

Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen die in een geluidszone van een weg zijn gelegen een voorkeurswaarde van 48 dB. Als deze waarde wordt overschreden kan de gemeente onder voorwaarden een hogere waarde vaststellen. Deze hogere waarde is aan de in de Wet geluidhinder opgenomen plafonds gebonden. Voor woningen in buitenstedelijk gebied geldt een maximaal toegestane geluidsbelasting van 53 dB. In binnenstedelijke situaties geldt een maximale grenswaarde van 63 dB. De voorkeurswaarde mag worden overschreden als geluidsbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel dat deze voorzieningen om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of om financiële redenen niet wenselijk zijn. Daarnaast moet worden voldaan aan het gemeentelijk beleid.

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 geluidhinder 2012. De aftrek bedraagt:

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

#### Lokaal beleid

Voor Schagen heeft de Milieudienst Kop van Noord-Holland (nu RUD Noord-Holland Noord) een beleidsnotitie hogere waarde Wet geluidhinder (oktober 2012) opgesteld waarin aanvullende voorwaarden zijn opgenomen in het geval een hogere waarde vastgesteld moet worden. Hieronder zijn de belangrijkste voorwaarden opgesomd:

- woningen dienen een geluidluwe gevel te hebben;
- bij een overschrijding van 5 dB van de voorkeurswaarde dient;
  - geluidevoelige ruimten zoveel mogelijk aan de geluidluwe gevel te worden gerealiseerd;
  - bij voorkeur de tuin geluidluw te liggen;
  - loggia's of balkons bij voorkeur geluidluw te liggen.

Voor de projectlocatie aan de Burgerweg is paragraaf 4.1 van het beleid van toepassing dat aangeeft dat een zwaardere onderbouwing van de maatregelen niet nodig is als het een kleinschalig plan betreft (maximaal 6 woningen of appartementen).



Akoestisch onderzoek woningbouw Groote Sloot en Burgerweg te Burgerbrug

## 5. Resultaten

In bijlage 2 zijn de berekeningsresultaten voor de Groote Sloot en de Burgerweg weergegeven. Daarbij geldt het volgende:

- groep 1: gecumuleerde gevelbelasting 30 km/u wegen
- groep 2: gevelbelasting Burgerweg 50 km/u
- groep 3: gevelbelasting Groote Sloot 60 km/u
- groep 0: gecumuleerde gevelbelasting alle wegen

### 5.1 Locatie Groote Sloot

Zoals blijkt wordt de voorkeurswaarde van 48 dB met aftrek conform artikel 3.4 Rmg niet overschreden als gevolg van de Groote Sloot (60 km/u). Vanwege het gedeelte van de Groote Sloot waar een maximale snelheid geldt van 30 km/u bedraagt de gevelbelasting exclusief aftrek conform artikel 3.4 Rmg maximaal 52 dB op het meest maatgevende waarneempunt nr. 16 (zie figuur 2 van de bijlage).

De gecumuleerde gevelbelasting bedraagt maximaal 53 dB ter plaatse van het zelfde waarneempunt (zie figuur 4 van de bijlagen). Gezien de aard van het gebied en de hoogte van de gevelbelasting kan geconcludeerd worden dat de 'goede ruimtelijke ordening' niet in het geding is. De nieuwe woningen dienen op basis van het Bouwbesluit 2012 te voldoen aan de grenswaarde voor het binnenniveau van 33 dB. Bij een gecumuleerde gevelbelasting van 53 dB is dan een gevelwering nodig van 20 dB. Hieraan wordt voldaan als de woningen volgens de standaardeisen van het Bouwbesluit worden gerealiseerd.

### 5.2 Locatie Burgerweg

Vanwege de Burgerweg (50 km/u) wordt op het meest maatgevende waarneempunt nr 61 ter hoogte van de bedrijfswoning aan de Burgerweg inclusief aftrek conform artikel 3.4 Rmg voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB (zie figuur 1 van de bijlagen). De gevelbelasting als gevolg van overige wegen is verwaarloosbaar en cumulatie is ter plaatse niet aan de orde omdat de Burgerweg voor deze locatie maatgevend is voor de gevelbelasting (zie bijlage 2).



Akoestisch onderzoek woningbouw Groote Sloot en Burgerweg te Burgerbrug

## 7. Conclusies en aanbevelingen

Voor de realisatie van nieuwe woningen op twee projectlocaties aan de Groote Sloot en de Burgerweg te Burgerbrug is een bestemmingswijziging in voorbereiding. Aangezien het projectlocaties in de geluidszone van de Groote Sloot en de Burgerweg zijn gelegen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Ter plaatse van alle woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai. Vanwege het gedeelte van de Groote Sloot waar een maximale snelheid geldt van 30 km/u bedraagt de gevelbelasting maximaal 52 dB exclusief aftrek conform artikel 3.4 Rmg. Gezien de aard van het gebied en de hoogte van de gevelbelasting kan geconcludeerd worden dat de 'goede ruimtelijke ordening' niet in het geding is. Als de woningen volgens de standaardeisen van het Bouwbesluit worden gerealiseerd kan tevens voldaan worden aan de grenswaarde voor het binnenniveau.

## Projectgegevens

projectnaam: Grote Sloot en Burgerweg  
opdrachtgever: Buitenweg  
adviseur: SF1  
databaseversie: 849  
situatie: bijlage 1: Invoergegevens  
uitsnede: basismodel



waardeën hoogten															refl kenmerk		
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	
53	0.0	0.0	nieuwbouw [1]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					14
54	0.0	0.0	nieuwbouw [2]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					14
55	0.0	0.0	nieuwbouw [3]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					14
56	0.0	0.0	nieuwbouw [4]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					14
57	0.0	0.0	nieuwbouw [1]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					15
58	0.0	0.0	nieuwbouw [2]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					15
59	0.0	0.0	nieuwbouw [3]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					15
60	0.0	0.0	nieuwbouw [4]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					15
61	0.0	0.0	nieuwbouw burgerweg [1]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					17
62	0.0	0.0	nieuwbouw burgerweg [2]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					17
63	0.0	0.0	nieuwbouw burgerweg [3]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					17
64	0.0	0.0	nieuwbouw burgerweg [4]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					17
65	0.0	0.0	nieuwbouw burgerweg [5]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					17
66	0.0	0.0	nieuwbouw burgerweg [6]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					17
67	0.0	0.0	nieuwbouw burgerweg [7]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					17
68	0.0	0.0	nieuwbouw burgerweg [8]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0					17

## Rijlijnen

nr z,gem	lengte wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten			snelheden					
							% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
1 0.0	63 01 glad asfalt/DAB	1		over 30		600.0	<input type="checkbox"/>	dag	35.90	3.30	1.40	.00	30	30	30
								avond	18.30	1.70	.70	.00	30	30	30
								nacht	3.50	.30	.10	.00	30	30	30
4 0.0	42 01 glad asfalt/DAB	1		over 30		600.0	<input type="checkbox"/>	dag	35.90	3.30	1.40	.00	30	30	30
								avond	18.30	1.70	.70	.00	30	30	30
								nacht	3.50	.30	.10	.00	30	30	30
5 0.0	104 01 glad asfalt/DAB	1		over 30		600.0	<input type="checkbox"/>	dag	35.90	3.30	1.40	.00	30	30	30
								avond	18.30	1.70	.70	.00	30	30	30
								nacht	3.50	.30	.10	.00	30	30	30
6 0.0	48 01 glad asfalt/DAB	1		over 30		600.0	<input type="checkbox"/>	dag	35.90	3.30	1.40	.00	30	30	30
								avond	18.30	1.70	.70	.00	30	30	30
								nacht	3.50	.30	.10	.00	30	30	30
7 0.0	16 01 glad asfalt/DAB	1		over 30		600.0	<input type="checkbox"/>	dag	35.90	3.30	1.40	.00	30	30	30
								avond	18.30	1.70	.70	.00	30	30	30
								nacht	3.50	.30	.10	.00	30	30	30
8 0.0	62 01 glad asfalt/DAB	1		over 30		600.0	<input type="checkbox"/>	dag	35.90	3.30	1.40	.00	30	30	30
								avond	18.30	1.70	.70	.00	30	30	30
								nacht	3.50	.30	.10	.00	30	30	30
9 0.0	1570 01 glad asfalt/DAB	1				1454.2	<input type="checkbox"/>	dag	35.90	3.30	1.40	.00	60	60	60
								avond	18.30	1.70	.70	.00	60	60	60
10 0.0	1574 01 glad asfalt/DAB	1				2519.2	<input type="checkbox"/>	dag	.00	.00	.00	.00	60	60	60
								avond	.00	.00	.00	.00	60	60	60
								nacht	.00	.00	.00	.00	60	60	60
11 0.0	114 01 glad asfalt/DAB	1		burgw 30		600.0	<input type="checkbox"/>	dag	35.90	3.30	1.40	.00	30	30	30
								avond	18.30	1.70	.70	.00	30	30	30
								nacht	3.50	.30	.10	.00	30	30	30
12 0.0	167 01 glad asfalt/DAB	1		burgw 30		600.0	<input type="checkbox"/>	dag	35.90	3.30	1.40	.00	30	30	30
								avond	18.30	1.70	.70	.00	30	30	30
								nacht	3.50	.30	.10	.00	30	30	30
13 0.0	920 01 glad asfalt/DAB	2		burg w 50	5	600.0	<input type="checkbox"/>	dag	35.90	3.30	1.40	.00	50	50	50
								avond	18.30	1.70	.70	.00	50	50	50
								nacht	3.50	.30	.10	.00	50	50	50
15 0.0	26 01 glad asfalt/DAB	1		burg w 30		600.0	<input type="checkbox"/>	dag	35.90	3.30	1.40	.00	30	30	30
								avond	18.30	1.70	.70	.00	30	30	30
								nacht	3.50	.30	.10	.00	30	30	30
16 0.0	105 01 glad asfalt/DAB	1		burg w 30		600.0	<input type="checkbox"/>	dag	35.90	3.30	1.40	.00	30	30	30
								avond	18.30	1.70	.70	.00	30	30	30
								nacht	3.50	.30	.10	.00	30	30	30
17 0.0	529 01 glad asfalt/DAB	1		grt sl 30		922.3	<input type="checkbox"/>	dag	38.44	5.00	3.33	.00	30	30	30
								avond	21.42	1.19	.36	.00	30	30	30
								nacht	5.36	.36	.12	.00	30	30	30
18 0.0	146 01 glad asfalt/DAB	1		grt sl 30		621.2	<input type="checkbox"/>	dag	21.60	2.30	.40	.00	30	30	30
								avond	11.80	.80	.00	.00	30	30	30
								nacht	2.10	.10	.00	.00	30	30	30
19 0.0	3484 01 glad asfalt/DAB	3		grt sl 60	5	922.3	<input type="checkbox"/>	dag	38.44	5.00	3.33	.00	60	60	60
								avond	21.42	1.19	.36	.00	60	60	60
								nacht	5.36	.36	.12	.00	60	60	60
20 0.0	819 01 glad asfalt/DAB	2		burgw 50	5	600.0		dag	35.90	3.30	1.40	.00	50	50	50

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	% periode	Intensiteiten			snelheden					
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
21	0.0	219 01 glad asfalt/DAB	1	grt sl 30	1454.2	□ dag			avond	18.30	1.70	.70	.00	50	50	50	50
									nacht	3.50	.30	.10	.00	50	50	50	50
									avond	18.30	1.70	.70	.00	30	30	30	30
									nacht	3.50	.30	.10	.00	30	30	30	30
22	0.0	236 01 glad asfalt/DAB	1	grt sl 30	2519.2	□ dag			avond	.00	.00	.00	.00	30	30	30	30
									nacht	.00	.00	.00	.00	30	30	30	30
									avond	.00	.00	.00	.00	30	30	30	30
									nacht	.00	.00	.00	.00	30	30	30	30
23	0.0	3716 01 glad asfalt/DAB	3	grt sl 60	5	621.2	□ dag		avond	21.60	2.30	.40	.00	60	60	60	60
									nacht	11.80	.80	.00	.00	60	60	60	60
									avond	2.10	.10	.00	.00	60	60	60	60
									nacht	11.80	.80	.00	.00	60	60	60	60
24	0.0	154 01 glad asfalt/DAB	3	grt sl 60	5	621.2	□ dag		avond	21.60	2.30	.40	.00	60	60	60	60
									nacht	11.80	.80	.00	.00	60	60	60	60
									avond	2.10	.10	.00	.00	60	60	60	60
									nacht	2.10	.10	.00	.00	60	60	60	60



**Projectgegevens**

projectnaam: Grote Sloot en Burgerweg  
opdrachtgever: Buitenweg  
adviseur: SF1  
databaseversie: 849  
situatie: bijlage 2: Berekeningsresultaten Groep 1: 30 kmu wegenGroep 2: Burgerweg 50 kmuGroep 3: Grote Sloot 60 kmuGroep 0: gecumuleerd  
uitsnede: basismodel

omschrijving verkeerslawaii

rekenhart: 16.0.4 (build7)  
aut. berekening gemiddeld maaiveld:   
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):   
standaard bodemabsorptie: 100 %  
rekenresultaat binnengelezen (datum): 14-02-2014  
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 07:56  
maximum aantal reflecties: 1 graden  
minimum zichthoek reflecties: 2 graden  
maximum sectorhoek: 5 graden  
vaste sectorhoek: 2





























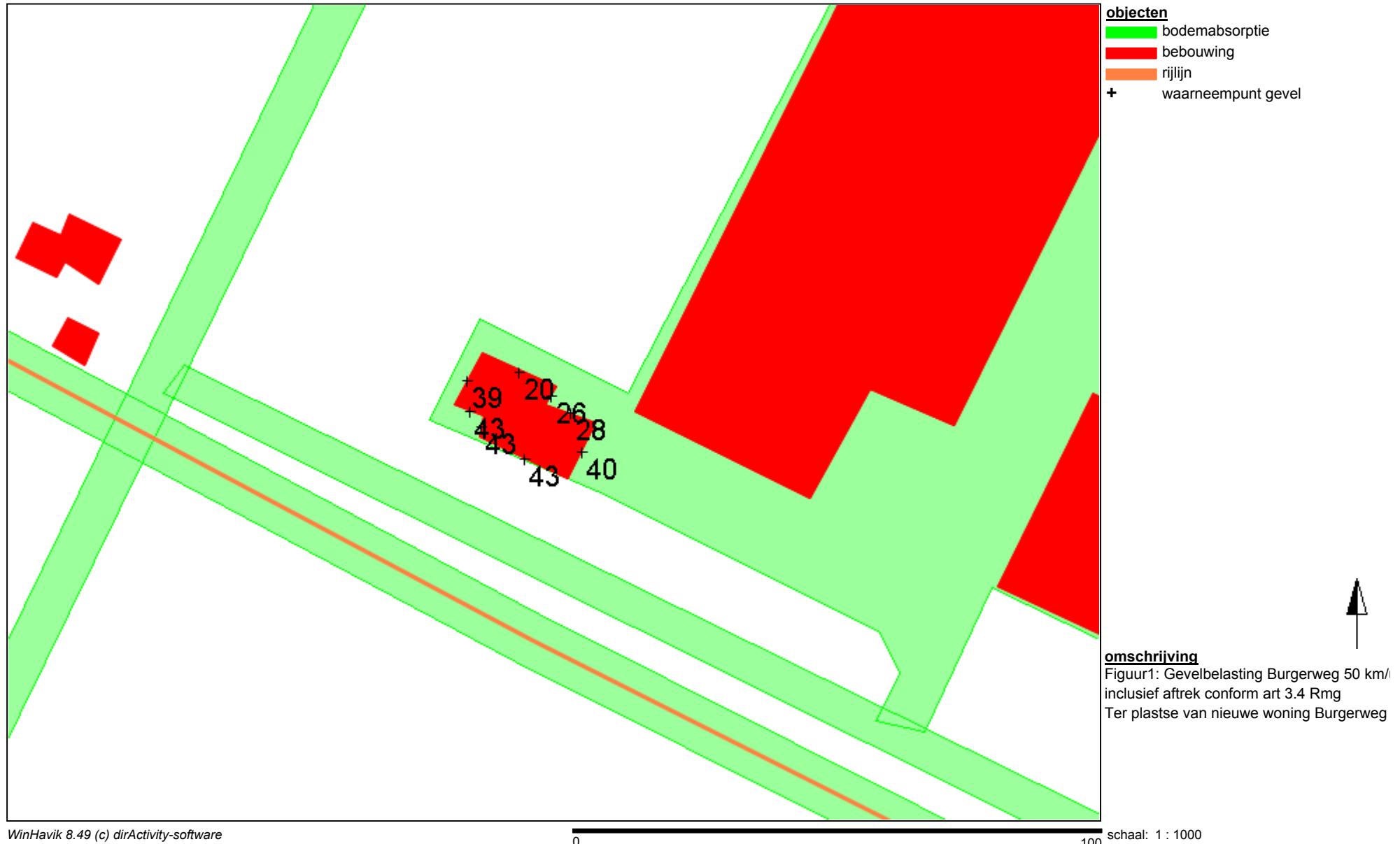






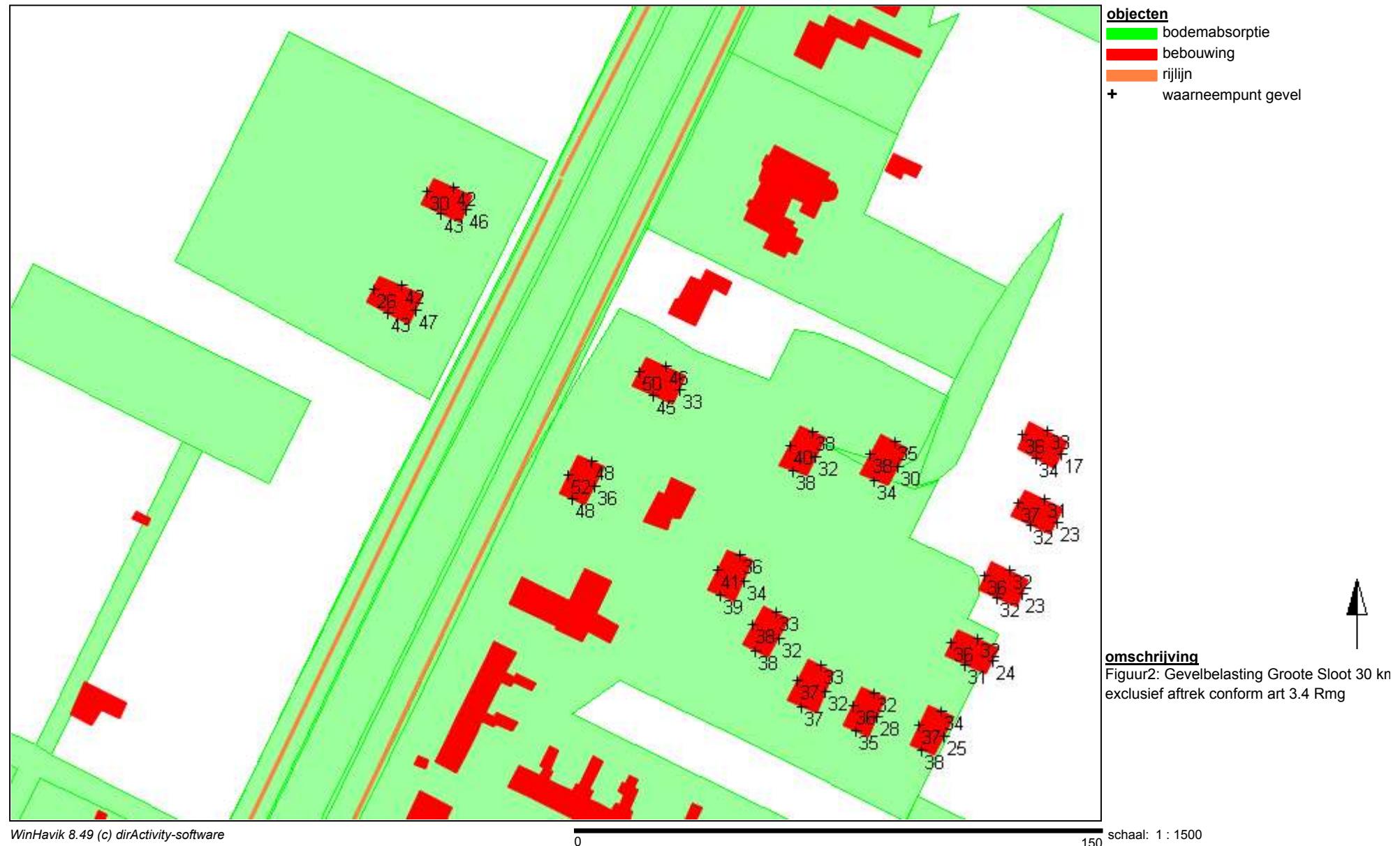
# SoundForceOne

project Grote Sloot en Burgerweg  
opdrachtgever Buitenweg



# SoundForceOne

project Grote Sloot en Burgerweg  
opdrachtgever Buitenweg



# SoundForceOne

project Grote Sloot en Burgerweg  
opdrachtgever Buitenweg



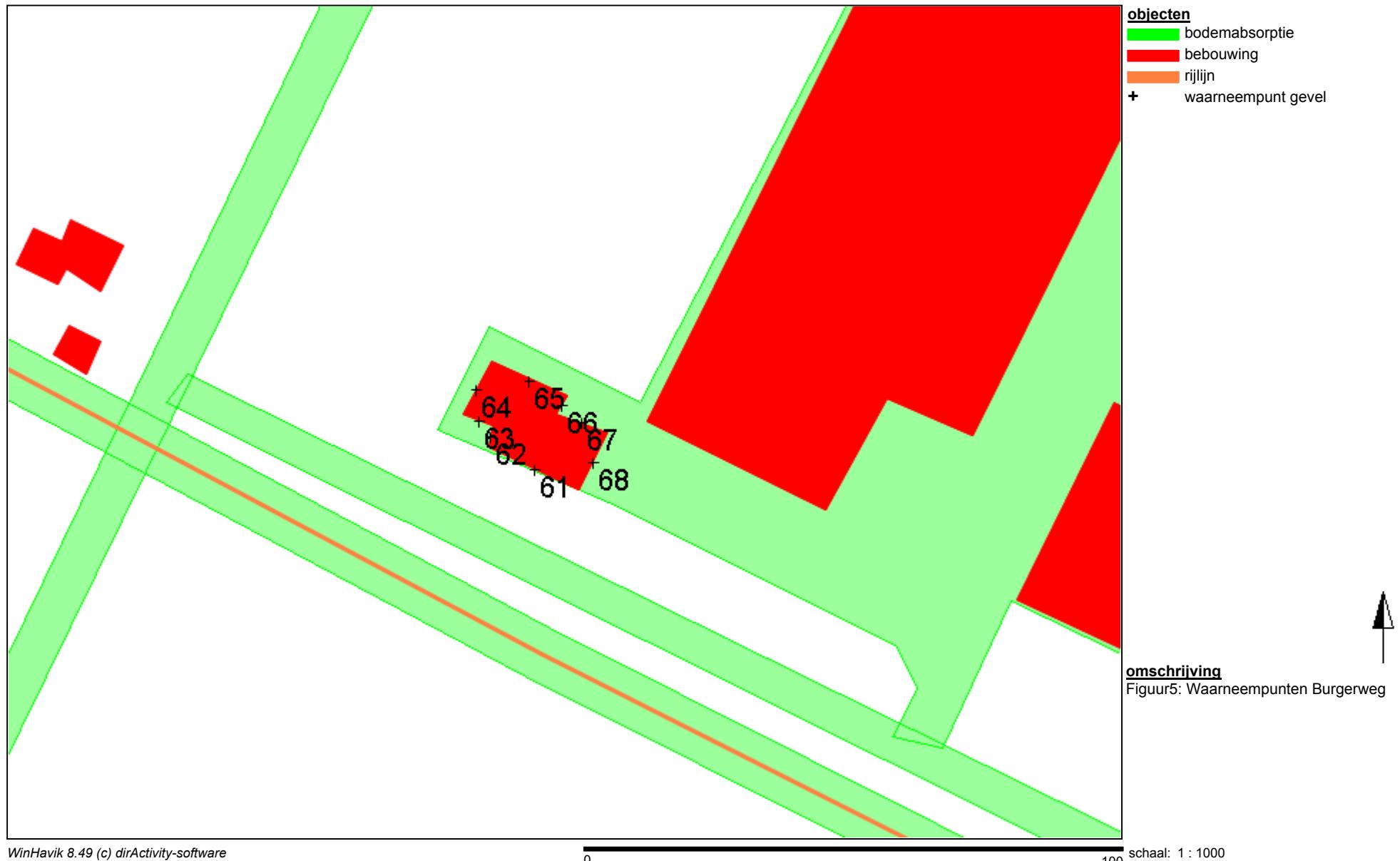
# SoundForceOne

project Grote Sloot en Burgerweg  
opdrachtgever Buitenweg



# SoundForceOne

project Grote Sloot en Burgerweg  
opdrachtgever Buitenweg



# SoundForceOne

project Grote Sloot en Burgerweg  
opdrachtgever Buitenweg

