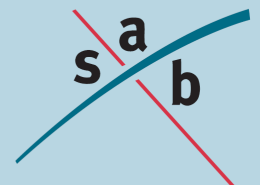


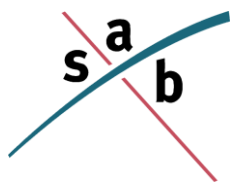
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Boxbergerweg 12

Gemeente Olst-Wijhe

Datum: 6 juni 2016
Projectnummer: 160262





SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Auteur:	Paul Kerckhoffs
Projectleider:	Paul Kerckhoffs
	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
Project:	Boxbergerweg 12 Olst
Projectnummer:	160262

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
2	Wet- en regelgeving	4
2.1	Wet geluidhinder	4
2.2	Bouwbesluit 2012	5
2.3	Rekenmethodieken	6
3	Onderzoeksgegevens	7
3.1	Selectie van geluidbronnen	7
3.2	Uitgangspunten	7
4	Onderzoek	8
4.1	Onderzoeksopzet	8
4.2	Bepalen van de geluidbelastingen	8
4.3	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	9
5	Conclusie	10
5.1	Toetsing geluidbelastingen	10
5.2	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	10

Bijlagen

- Bijlage A Situatiekening bouwplan
- Bijlage B Overzichtstekening 1a-b: Grafische weergave model
- Bijlage C Rapportage van het model

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het voornemen bestaat om een nieuwe woning te realiseren aan de Boxbergerweg 12 te Olst.

Op basis van het vigerende bestemmingsplan is de realisatie van een nieuwe woning op dit perceel niet mogelijk. Hiervoor dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld. Volgens artikelen 76 en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) moet bij het nieuwe planologisch regime waarin woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van wegen, akoestisch onderzoek worden verricht. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestische klimaat van de nieuwe geluidgevoelige bestemming.

1.1.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een korte samenvatting van de relevante wet- en regelgeving. In hoofdstuk 3 zijn de gebruikte onderzoeksgegevens opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksopzet, de onderzoeksresultaten en de toetsing aan de Wgh beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek opgenomen.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

De Wgh heeft tot doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidniveaus. In de Wgh zijn hiervoor twee soorten grenswaarden opgenomen:

- *Voorkeursgrenswaarde*: Deze waarde garandeert een goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidbron (wegen, spoorwegen, enzovoort).
- *Maximale ontheffingswaarde*: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de geluidbron (weg- of railverkeer), de ligging van de geluidgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het type geluidgevoelige bebouwing. In de onderstaande tabel zijn voor woningen de voorkeursgrenswaarde en de meest voorkomende maximale ontheffingswaarden uit de Wgh weergegeven.

	Wegverkeer
Stedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)
Maximale ontheffingswaarde	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)
Maximale ontheffingswaarde	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 1. Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh

Gezien de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde

In deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidgevoelige bebouwing te realiseren.

Een geluidbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde

In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd. Voor het verlenen van hogere waarden kan de gemeente een gemeentelijk geluidbeleid vaststellen.

Een geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde

In deze situatie is de realisatie van geluidgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidbelasting daalt tot een waarde lager dan de voorkeursgrenswaarde of de maximale ontheffingswaarde.

2.1.1 Zones

Langs wegen liggen zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Wegverkeer

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg: stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeenten vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Aantal rijstroken	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Tabel 2. Overzicht van de zones langs wegen

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een 30 km-regime en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplichtig¹.

2.2 Bouwbesluit 2012

Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. De binnenwaarde van 33 dB moet worden gegarandeerd bij wegverkeerslawaai (artikel 3.3 lid 1 uit het Bouwbesluit 2012) in woningen. Wanneer er meerdere relevante geluidbronnen zijn, kan de cumulatieve geluidbelasting worden gebruikt bij de berekening van de binnenwaarde.

Voor de akoestische binnenwaarde ten gevolge van wegverkeerslawaai mag de aftrek ex artikel 110g van de Wgh niet worden toegepast. Om bij een woning met een hogere geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde de akoestische binnenwaarde te halen moeten mogelijk aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen.

¹ Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur-wegen geen onderzoeksplicht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het project aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of de maximale onthefingswaarde op de gevel.

2.3 Rekenmethodieken

2.3.1 *Rekenmethodiek voor de geluidbelastingen*

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor wegverkeerslawaai het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG2012) worden gevolgd. Voor de berekening van de geluidbelasting van een weg is de rekenmethodiek beschreven in bijlage III (hoofdstuk 3) van het RMG2012.

De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode 2, maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode 1-berekening. Standaardrekenmethode 1 is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voorwaarden worden gesteld. In voorliggende situatie is gerekend met standaardrekenmethode 2, hiervoor is gebruikgemaakt van het computerprogramma WinHavik (versie 8.67.4).

2.3.2 *Rekenmethodiek voor de cumulatieve geluidbelasting*

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidbronnen. Op basis van bijlage I, hoofdstuk 2: “Rekenmethode cumulatieve geluidbelasting” uit het RMG2012 hoeven wegen en spoorwegen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te worden in de berekening van de cumulatieve geluidbelasting.

Volgens het RMG2012 moet de cumulatieve geluidbelasting worden omgerekend naar de bronsoort (weg- of railverkeer) waarvoor de wettelijke beoordeling plaatsvindt. De cumulatieve geluidbelasting wordt berekend voor de bronsoort waarvoor de voorkeursgrenswaarde het meest wordt overschreden.

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Selectie van geluidbronnen

In de directe omgeving van het plangebied liggen alleen wegen. Spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen zijn in de nabijheid van het plangebied niet aanwezig.

Het plangebied is gelegen op een afstand van circa 60 meter van de Boxbergerweg. Deze weg ligt in buitenstedelijk gebied en heeft één rijstrook (tweerichtingsverkeer). Volgens de Wgh heeft deze weg hiermee een zone van 250 meter. Het plangebied is daarmee gelegen binnen de geluidzone van het Boxbergerweg.

Verder zijn er geen relevante (zoneplichtige) wegen gelegen in de nabijheid van het plan.

Er is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidhinder ten gevolge van de Boxbergerweg.

3.2 Uitgangspunten

3.2.1 Verkeersintensiteiten

De benodigde verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Olst-Wijhe en betreffen telgegevens voor het jaar 2016. Om te komen tot een prognose voor het jaar 2026 is uitgegaan van een autonoom groeipercentage van 1,5% per jaar. In de navolgende tabel zijn de gehanteerde etmaalintensiteiten weergegeven. Een gedetailleerd overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is opgenomen in bijlage C.

Weg(vak)	Intensiteiten telgegevens ² Periode 4 t/m 18 februari 2016	Etmaalintensi- teit 2016	Groei	Etmaalin- tensiteit 2026	Snelheid	Wegdek- type
Boxbergerweg	20819 motorvoertuigen	2086 mvt/etmaal	1,5% per jaar	2421 mvt/etmaal	60 km/h	DAB (referentie- wegdek)

Tabel 3. Gehanteerde verkeersgegevens

3.2.2 Aftrek ex artikel 110g Wgh

De berekende geluidbelastingen van de wegen worden gecorrigeerd met een aftrek van 5 dB, als bedoeld in artikel 110g van de Wgh, omdat de representatief te achten snelheid van de motorvoertuigen lager is dan 70 km/uur.

² Totale intensiteiten over de periode van donderdag 4 februari 2016 12:14 uur tot donderdag februari 18 februari 2016 11:44 uur. Totaal getelde dagen: 9 dagen + 23,5 uur.

4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Wgh mag voor woningen de geluidbelasting in principe niet hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Voor wegverkeer is deze vastgesteld op 48 dB, ex artikel 82 van de Wgh. Als de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, wordt getoetst of de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde. In deze situatie wordt het plan gesitueerd in een buitenstedelijk gebied. De maximale ontheffingswaarde van de woning bedraagt hiermee 53 dB.

4.2 Bepalen van de geluidbelastingen

De geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai wordt bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening.

In bijlage A is een situatietekening van het plan weergegeven.

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 1a en 1b, bijlage B. In deze tekeningen is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage C is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model opgenomen.

4.2.1 Geluidbelastingen

In navolgende tabel is een overzicht opgenomen van de berekende geluidbelastingen.

Rekenpunt	Rekenhoogte [m]	geluidbelastingen (Lden) in dB, inclusief aftrek ex art. 110g Wgh ten gevolge van de Boxbergerweg
1	1,5	44
1	4,5	45
1	7,5	46
2	1,5	44
2	4,5	45
2	7,5	46
Voorkeursgrenswaarde		48
Maximale ontheffingswaarde		53

Tabel 4. geluidbelastingen Boxbergerweg

4.2.2 Toetsing aan de Wgh

Uit het onderzoek blijkt dat geluidbelasting vanwege de Boxbergerweg hoogstens 46 dB, inclusief aftrek ex art. 110g Wgh, bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh wordt hiermee niet overschreden. De Wgh legt verder geen restricties op voor de realisatie van de woning ten aanzien van het aspect wegverkeerslawaai.

4.3 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai gegarandeerd te worden. Bij het bepalen van de vereiste gevelgeluidwering wordt rekening gehouden met de berekende geluidbelasting op de gevels van de woning. Op basis van de berekende geluidbelastingen dient te worden voldaan aan de minimum gevelweringseis van 20 dB(A). Een aanvullend onderzoek naar de gevelgeluidwering is hiervoor niet noodzakelijk.

5 Conclusie

Het voornemen bestaat om een nieuwe woning te realiseren aan de Boxbergerweg 12 te Olst.

Op basis van het vigerende bestemmingsplan is de realisatie van een nieuwe woning op dit perceel niet mogelijk. Hiervoor dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld.

Woningen zijn geluidgevoelige bestemmingen waarvoor akoestisch onderzoek moet worden verricht. De geluidbelasting van de nieuwe woning is getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

5.1 Toetsing geluidbelastingen

Uit het onderzoek blijkt dat geluidbelasting vanwege de Boxbergerweg hoogstens 46 dB, inclusief aftrek ex art. 110g Wgh, bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh wordt hiermee niet overschreden. De Wgh legt verder geen restricties op voor de realisatie van de woning ten aanzien van het aspect wegverkeerslawaai.


5.2 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai gegarandeerd te worden. Bij het bepalen van de vereiste gevelgeluidwering wordt rekening gehouden met de berekende geluidbelasting op de gevels van de woning. Op basis van de berekende geluidbelastingen dient te worden voldaan aan de minimum gevelweringseis van 20 dB(A). Een aanvullend onderzoek naar de gevelgeluidwering is hiervoor niet noodzakelijk.

Bijlage A

Situatietekening





SITUATIE
SCHAAL 1:200

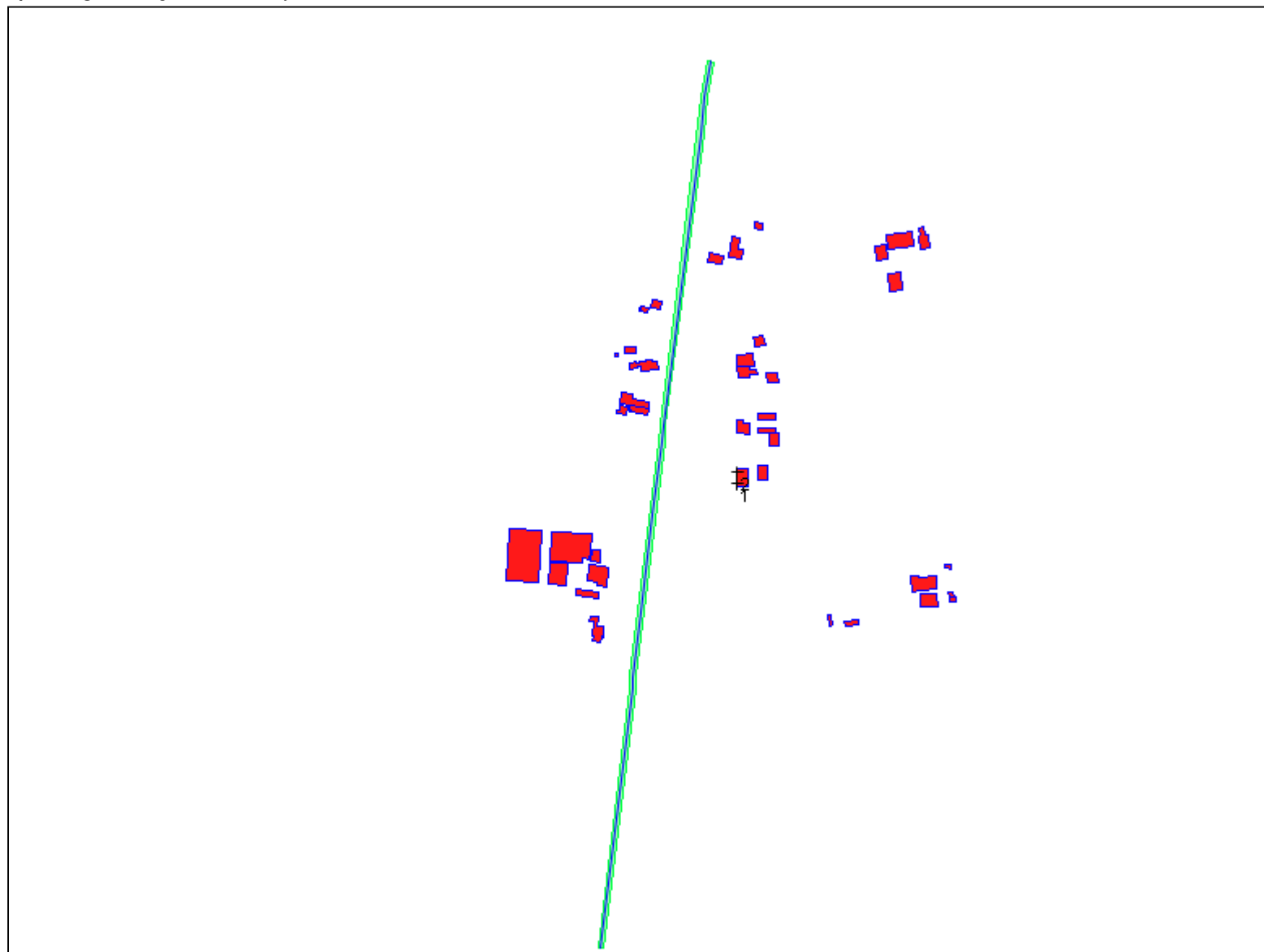
Opdrachtgever: Resu Beheer B.V.				
Project: Erfinrichting Boxbergerweg 12 Te Olst				
Onderdeel: erfschets				
Bestek:	Blad	Schaal:	Formaat:	Projectnummer:
		1:200	A1	
Fasering:	Status:	Tekenaar:	Intern:	Vrijgegeven:
				02 06 2016

Bijlage B

Overzichtstekening 1a-b: Grafische weergave rekenmodel

SAB, Arnhem

project Boxbergerweg 12 Olst
opdrachtgever AgriTeam Olst-Wijhe



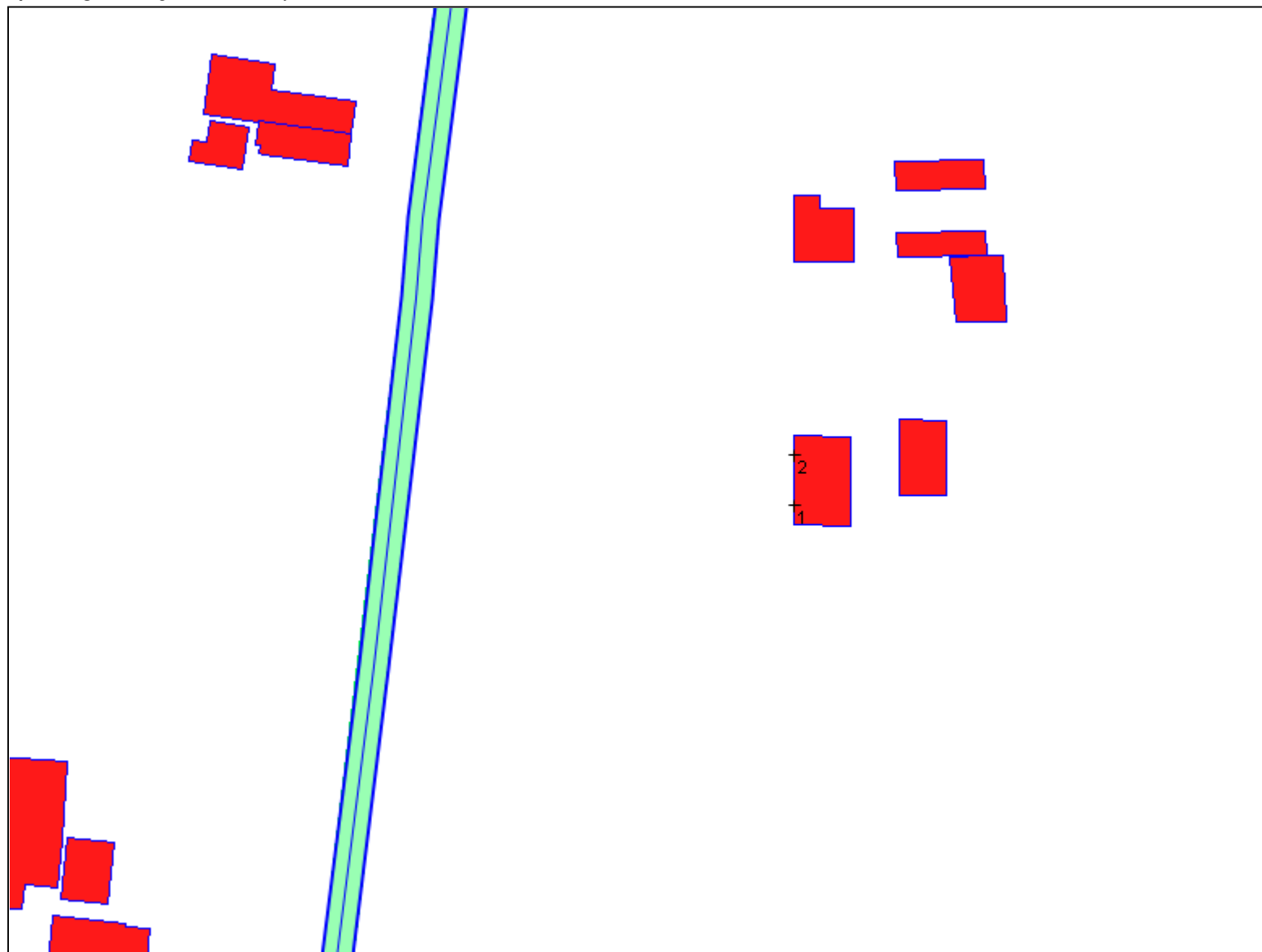
- objecten**
- █ bodemabsorptie
 - █ bebouwing
 - █ rijlijn
 - +
 - waarneempunt gevel

omschrijving
Overzichtstekening 1a
Grafische weergave rekenmodel



SAB, Arnhem

project Boxbergerweg 12 Olst
opdrachtgever AgriTeam Olst-Wijhe



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - hulplijn
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Overzichtstekening 1b
Grafische weergave rekenmodel

Bijlage C

Rapportage van het model

Projectgegevens

projectnaam: Boxbergerweg 12 Olst
opdrachtgever: AgriTeam Olst-Wijhe
adviseur: Kerc
databaseversie: 868
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

%

rekenresultaat binnengelezen (datum):

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

jaargetijde zomer:

opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	9.0	0.0	33		80	dx:2
2	9.0	0.0	45		80	dx:2
3	9.0	0.0	36		80	dx:2
4	9.0	0.0	32		80	dx:2
5	9.0	0.0	15		80	dx:2
6	9.0	0.0	12		80	dx:2
7	9.0	0.0	13		80	dx:2
8	9.0	0.0	37		80	dx:2
9	9.0	0.0	36		80	dx:2
10	9.0	0.0	48		80	dx:2
11	9.0	0.0	49		80	dx:2
12	9.0	0.0	26		80	dx:2
13	9.0	0.0	40		80	dx:2
14	9.0	0.0	40		80	dx:2
17	9.0	0.0	16		80	dx:2
18	9.0	0.0	26		80	dx:2
19	9.0	0.0	23		80	dx:2
20	9.0	0.0	6		80	dx:2
21	9.0	0.0	25		80	dx:2
22	9.0	0.0	45		80	dx:2
23	9.0	0.0	43		80	dx:2
24	9.0	0.0	62		80	dx:2
25	9.0	0.0	24		80	dx:2
26	9.0	0.0	19		80	dx:2
27	9.0	0.0	31		80	dx:2
28	9.0	0.0	26		80	dx:2
29	9.0	0.0	19		80	dx:2
30	9.0	0.0	58		80	dx:2
31	9.0	0.0	63		80	dx:2
32	9.0	0.0	66		80	dx:2
33	9.0	0.0	43		80	dx:2
34	9.0	0.0	40		80	dx:2
35	9.0	0.0	51		80	dx:2
36	9.0	0.0	51		80	dx:2
37	9.0	0.0	111		80	dx:2
38	9.0	0.0	24		80	dx:2
39	9.0	0.0	23		80	dx:2
40	9.0	0.0	28		80	dx:2
41	9.0	0.0	111		80	dx:2
42	9.0	0.0	38		80	dx:2
43	6.0	0.0	32		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
1	0.0	0.0		gevel														
2	0.0	0.0		gevel														

Rijlijnen

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden					
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	728 01	glad asfalt/DAB		1	dx:3	5	2421.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	96.80	2.90	.30	60	60	60
										avond	3.50	96.80	2.90	.30	60	60	60
										nacht	.70	96.80	2.90	.30	60	60	60

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1460	.0	

