

**Akoestisch Onderzoek
Nieuwbouw Koninginneweg 25a
te Zuid-Beijerland**

**Akoestisch Onderzoek
Nieuwbouw Koninginneweg 25a
te Zuid-Beijerland**

Projectnummer : VL.1346.R01

Revisie :

Rapportdatum : 16 december 2013

Auteur : P. Kraaij

Opdrachtgever : De heer A.J. Groeneweg
Koninginneweg 25
3284 KJ Zuid-Beijerland

Contactpersoon : Dhr. D. van Horsen
(R3-Advies)

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
F: 0165-544122
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	WEGVERKEERSLAWAAI.....	5
2.3	NIEUWE SITUATIES	6
3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	ALGEMEEN	7
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	8
3.3	REKENMETHODE.....	9
3.4	MODELLERING	9
4	REKENRESULTATEN	10
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE KONINGINNEWEG	10
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE DE ZUID ACHTERWEG	10
4.3	GECUMULEERDE GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI.....	10
5	CONCLUSIE	11
5.1	ALGEMEEN	11
5.2	TOETS AAN DE WET GELUIDHINDER	11
5.3	TOETS BOUWBESLUIT	11

Bijlagen

Bijlage I :	Modelgegevens
Bijlage II :	Rekenresultaten vanwege de Koninginneweg
Bijlage III :	Rekenresultaten vanwege de Zuid Achterweg
Bijlage IV :	Gecumuleerde rekenresultaten wegverkeerslawaaai

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering
Figuur 2 :	Detailweergave ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van de heer A.J. Groeneweg is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht in verband met nieuwbouw van een woning aan de Koninginneweg 25a in Zuid-Beijerland. Het betreft een 'ruimte voor ruimte' bouwplan, waarbij de bestaande bedrijfsbebouwing zal worden gesloopt. Hiervoor moet het bestemmingsplan worden gewijzigd.

Op grond van de Wet geluidhinder is het verplicht bij wijziging van een bestemmingsplan, waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt die zijn gelegen binnen een geluidzone, de geluidbelasting middels een akoestisch onderzoek vast te stellen.

De nieuwbouw is gelegen binnen de geluidzones van de Koninginneweg en de Zuid Achterweg. De geluidbelasting vanwege deze wegen op de nieuwbouwwoning wordt bepaald en getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder.

Ten westen van de onderzoekslocatie is een nieuwbouwwijk ontwikkelt. De Santgors is een 30 km/uur weg en valt buiten de toetsing aan de normen uit de Wet geluidhinder. Omdat er wel verkeersintensiteiten voorhanden zijn is deze weg in de cumulatieberekening wegverkeerslawaai meegenomen.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Deze aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte voertuigen 70 km/uur of meer bedraagt of 1 dB indien het wegdek bestaat uit gewone elementenverharding, (tweelaags) ZOAB, (geoptimaliseerd) uitgestort beton of oppervlaktebewerking;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor het onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten en in hoofdstuk 5 de conclusie van het akoestisch onderzoek behandeld.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaai is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagendstandplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

2.2 Wegverkeerslawaai

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Nieuwbouw Koninginneweg 25a Zuid-Beijerland

In onderstaande tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedtes wegen

Aantal rijstroken	Zone in stedelijk gebied	Zone in 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

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de Koninginneweg en de Zuid Achterweg gelegen.

De Koninginneweg is deels in stedelijk en deels in in buitenstedelijk gebied gelegen en bestaat grotendeels uit één rijstrook.

De zonebreedte van de weg bedraagt 200 meter in het stedelijk gebied en 250 meter in het buitenstedelijk gebied. De onderzoekslocatie is op circa 20 meter van de rand van de weg gelegen in het buitenstedelijk gebied.

De Zuid Achterweg is in buitenstedelijk gebied gelegen en bestaat grotendeels uit één rijstrook. De zonebreedte van deze weg bedraagt 250 meter. De onderzoekslocatie is op circa 60 meter van de rand van de weg gelegen.

De Santgors bevindt zich eveneens in de nabijheid van de onderzoekslocatie, maar aangezien voor deze weg een 30 km/uur regime geldt, heeft deze weg volgens de Wet geluidhinder geen geluidzone en valt daarmee buiten de toetsing aan deze wet.

Samengevat bevindt de nieuwbouw binnen de onderzoekslocatie zich alleen binnen de zones van de Koninginneweg en de Zuid Achterweg, waardoor vanwege deze wegen getoetst moet worden aan de Wet geluidhinder.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaaai onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 "Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones" (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 "Bestaande situaties" (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 "Reconstructies" (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

2.3 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB. In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB en in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

In onderhavige situatie geldt de grenswaarde van 53 dB voor woningen in buitenstedelijk gebied.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

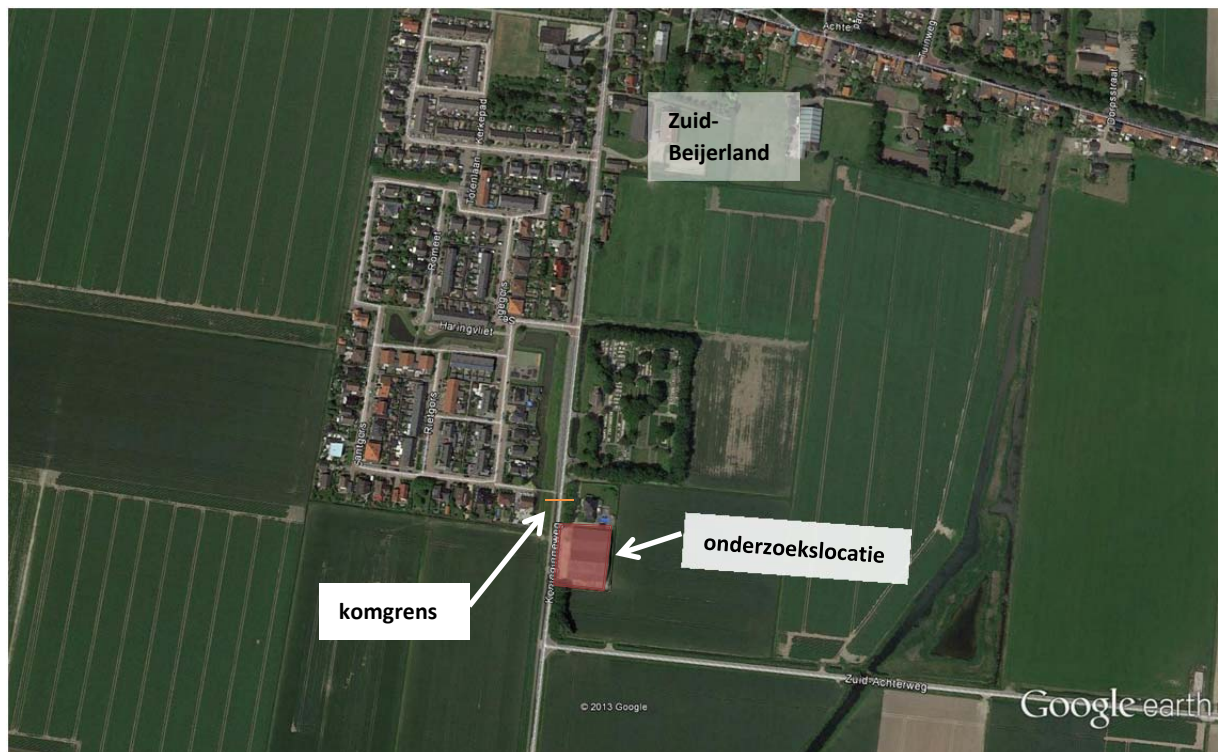
De onderzoekslocatie omvat de nieuwbouw van een woning op een perceel (kadastraal bekend onder K00762, vh gemeente Zuid-Beijerland) aan de Koninginneweg 25a in Zuid-Beijerland. Om nieuwbouw mogelijk te maken wordt de bestaande bebouwing, een bedrijfsgebouw, gesloopt. Voor de nieuwbouw wordt gebruik gemaakt van de 'ruimte voor ruimte' regeling. De nieuwbouwwoning wordt circa 180 m² groot en de goothoogte wordt maximaal 7,5 meter hoog. Naast de woning (aan de noordkant) zal ook een garage/loods worden gebouwd met een grootte van maximaal 150 m². Ten tijde van het onderzoek is alleen het bouwvlak bekend. De geluidbelasting is bepaald op de grenzen van dit bouwvlak. Daarnaast is er in onderhavig vanuit gegaan dat er op alle bouwlagen (begane grond, 1^e en 2^e verdieping) geluidgevoelige ruimtes aanwezig kunnen zijn.

Het plangebied ligt in het buitengebied ten zuiden van de kern van Zuid-Beijerland, dicht tegen de komgrens aan. De nieuwbouwwoning ligt met de voorgevel aan de Koninginneweg op circa 20 meter tot de wegrand. De Koninginneweg is een ontsluitingsweg vanuit de kern in zuidelijke richting naar de nieuwbouwwijk en het nog zuidelijker gelegen buitengebied. De Koninginneweg is ten westen van de nieuwbouw gelegen.

Ten zuiden van de onderzoekslocatie is de Zuid Achterweg gelegen. Dit is een rustige plattelandsweg dwars door agrarisch gebied waaraan geen woningen zijn gelegen. Deze weg wordt voornamelijk gebruikt door agrarische voertuigen, maar sinds de snelheidsbeperkende maatregelen in de kom, ook in steeds grotere mate door sluijperverkeer. De nieuwbouw is op circa 60 meter afstand tot de wegrand gelegen.

Ten noorden van de nieuwbouw ligt de woning aan de Koninginneweg 25 en ten oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich alleen agrarisch gebied.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met de ligging van de onderzoekslocatie.



Weergave onderzoeksgebied en (globale) ligging onderzoekslocatie (bron: Google Earth)

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel dient uitgegaan te worden van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2024, 10 jaar na realisatie van de nieuwbouw.

Het buitenstedelijk deel van de Koninginneweg en de Zuid Achterweg worden beheerd door het Waterschap De Hollandse Delta. Het waterschap heeft aangegeven niet over verkeerscijfers uit tellingen van deze wegen te beschikken, aangezien de verkeersintensiteit daarvoor te gering is.

Door het Waterschap is aangegeven dat er momenteel naar verwachting niet meer dan 600 motorvoertuigen over de Koninginneweg en Zuid Achterweg rijden. Dit aantal is dan ook aangehouden als worst-case benadering. Voor de voertuigverdeling op deze wegen is uitgegaan van een standaardverdeling voor landelijke wegen.

Bij het berekenen van de intensiteiten voor het prognosejaar 2024 is uitgegaan van een autonome verkeersgroei van 1% per jaar.

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten van beide wegen voor het rekenmodel weergegeven.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens Koninginneweg en Zuid Achterweg

Weg: Koninginneweg en Zuid Achterweg			
Etmaalintensiteit 2013	600		
Etmaalintensiteit 2023	670		
Type wegdekverharding:	asfaltverharding (W0-referentiewegdek in rekenmodel)		
Snelheidslimiet:	60 km/uur (Koninginneweg binnen de komgrens 50 km/uur)		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Uurintensiteit	7	2,6	0,7
Lichte voertuigen	90	90	90
Middelzware voertuigen	8	8	8
Zware voertuigen	2	2	2

In het rekenmodel wordt ervan uitgegaan dat de huidige verkeerssnelheid en de wegdekverharding gehandhaafd blijven voor het prognosejaar 2024.

De Santgors wordt beheerd door de gemeente Korendijk. Van deze weg heeft de gemeente de meest recente verkeersstelling verstrekt. Deze dateert uit 2007 en betreft een snelheidsmeting. Uit deze gegevens is op te maken dat de totale verkeersgeneratie in de twee meetweken circa 6000 (motor)voertuigen bedraagt.

Omgerekend naar een weekdaggemiddelde is de verkeersintensiteit daarmee circa 400 motorvoertuigen per etmaal. Dit aantal is met een autonome verkeersgroei van 1% per jaar doorgerekend naar het prognosejaar 2024 en afgerond op een 100-tal.

Voor de voertuigverdeling is uitgegaan van een standaardverdeling voor woon- en buurtstraten.

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten van beide wegen voor het rekenmodel weergegeven.

Tabel 3.2 Verkeersgegevens Santgors

Weg: Santgors	
Etmaalintensiteit 2007	400
Etmaalintensiteit 2023	500
Type wegdekverharding:	Klinkerverharding in keperverband (W9a in rekenmodel)
Snelheidslimiet:	30 km/uur

Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uurintensiteit	6,8	3,4	0,6
Lichte voertuigen	94,5	94,8	94,8
Middelzware voertuigen	4,5	4,3	4,3
Zware voertuigen	1	0,9	0,9

In het rekenmodel wordt ervan uitgegaan dat de huidige verkeerssnelheid en de wegdekverharding gehandhaafd blijven voor het prognosejaar 2024.

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar 2024 zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

Bij de berekening van de geluidsbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

Er is gerekend met een toetshoogte op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter hoogte, wat overeenkomt met respectievelijk de begane grond, de 1^e en de 2^e verdieping.

3.4 Modellerings

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie 2.3.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van informatie uit kadastrale kaarten, informatie van de opdrachtgever en Google-Earth.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering. In figuur 2 is een gedetailleerde weergave van de ligging van de toetspunten opgenomen.

De wegen zijn als harde, reflecterende bodemgebieden ingevoerd (Bf =0).

De gebouwen in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn met een standaardhoogte van 8 meter ingevoerd.

In bijlage I zijn alle modelgegevens opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden en toetspunten.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Geluidbelasting vanwege de Koninginneweg

Uit de rekenresultaten blijkt dat de berekende geluidbelasting ten hoogste 45 dB bedraagt vanwege de Koninginneweg. Deze geluidbelasting wordt berekend op de 1^e en 2^e verdiepingshoogte van toetspunt 1, welke op de voorgevelrooilijn van het bouwvlak is gelegen.

De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en er is 5 dB aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast.

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de grenzen van het bouwvlak van de nieuwbouwwoning als gevolg van de Koninginneweg is opgenomen in bijlage II.

4.2 Geluidbelasting vanwege de Zuid Achterweg

Uit de rekenresultaten blijkt dat de berekende geluidbelasting ten hoogste 38 dB bedraagt vanwege de Zuid Achterweg. Deze geluidbelasting wordt berekend op toetspunt 2 (2^e verdiepingshoogte), de zuidelijke grens van het bouwvlak voor de nieuwbouw.

De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en er is 5 dB aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast.

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de grenzen van het bouwvlak van de nieuwbouwwoning als gevolg van de Zuid Achterweg is opgenomen in bijlage III.

4.3 Gecumuleerde geluidbelasting wegverkeerslawaai

Vanwege de toets aan een goede ruimtelijke ordening is tevens de gecumuleerde geluidbelasting vanwege zowel de Koninginneweg en de Zuid Achterweg als de Santgors berekend. Hierbij is volgens de regelgeving geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder meer toegepast.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de berekende geluidbelasting ten hoogste 50 dB bedraagt vanwege wegverkeerslawaai. Deze geluidbelasting wordt berekend op toetspunt 1, de voorgevelgrens van het bouwvlak voor de nieuwbouw.

Een compleet overzicht van de berekende gecumuleerde geluidbelastingen op de grenzen van het bouwvlak van de nieuwbouwwoning als gevolg van wegverkeerslawaai is opgenomen in bijlage IV.

5 CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van de heer A.J. Groeneweg is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht in verband met de nieuwbouw van een woning aan de Koninginneweg 25a in Zuid-Beijerland. Het betreft een 'ruimte voor ruimte' bouwplan, waarbij de bestaande bedrijfsbebouwing zal worden gesloopt en een woning wordt geprojecteerd. Hiervoor moet het bestemmingsplan worden gewijzigd.

De nieuwbouw, is gelegen binnen de geluidzones van de Koninginneweg en de Zuid Achterweg. De geluidbelasting vanwege deze wegen op de nieuwbouwwoning dient te worden bepaald en getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder.

De nieuwbouwwijk aan de westzijde van de Koninginneweg is gelegen in een 30 km/uur gebied en valt buiten de toetsing aan de normen uit de Wet geluidhinder. Omdat er wel verkeersintensiteiten voorhanden zijn is deze weg in de cumulatieberekening wegverkeerslawaai meegenomen.

5.2 Toets aan de Wet geluidhinder

Vanwege de Koninginneweg is de hoogst berekende geluidbelasting 45 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Vanwege de Zuid Achterweg is de geluidbelasting ten hoogste berekend op 38 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

5.3 Toets Bouwbesluit

In het Bouwbesluit is bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB in geluidgevoelige ruimtes.

Aangezien de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden en er dus geen hogere waarde is vastgesteld, behoeft de woning alleen te voldoen aan de minimum eis van $G_{A,k} = 20$ dB(A).

Om een goed woon- en leefklimaat in de woning te waarborgen, kan overwogen worden de karakteristieke geluidwering te dimensioneren op het verschil tussen de werkelijk optredende (gecumuleerde) geluidbelasting en 33 dB in geluidgevoelige ruimtes. In dit geval moet de karakteristieke geluidwering dan eveneens 20 dB(A) bedragen.

Aanvullende geluidwerende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

BIJLAGEN

BIJLAGE I
Modelgegevens

Model: model obv gewijz. bouwvlak dd. 13/12/13
 versie van Zuid-Beijerland - Zuid-Beijerland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))
Koningin	Koninginneweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	50	50	50	50
Koningin	Koninginneweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	60	60	60	60
Zuid Achte	Zuid Achterweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	60	60	60	60
Santgors	Santgors	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	30	30	30	30

Model: model obv gewijz. bouwvlak dd. 13/12/13
 versie van Zuid-Beijerland - Zuid-Beijerland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)
Koningin	50	50	50	50	50	42,21	15,68	4,22	3,75	1,39	0,38	0,94	0,35
Koningin	60	60	60	60	60	42,21	15,68	4,22	3,75	1,39	0,38	0,94	0,35
Zuid Achte	60	60	60	60	60	42,21	15,68	4,22	3,75	1,39	0,38	0,94	0,35
Santgors	30	30	30	30	30	32,13	16,12	2,84	1,53	0,73	0,13	0,34	0,15

Model: model obv gewijz. bouwvlak dd. 13/12/13
 versie van Zuid-Beijerland - Zuid-Beijerland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(N)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
Koningin	0,09	670,00	7,00	2,60	0,70	90,00	90,00	90,00	8,00	8,00	8,00	2,00
Koningin	0,09	670,00	7,00	2,60	0,70	90,00	90,00	90,00	8,00	8,00	8,00	2,00
Zuid Achte	0,09	670,00	7,00	2,60	0,70	90,00	90,00	90,00	8,00	8,00	8,00	2,00
Santgors	0,03	500,00	6,80	3,40	0,60	94,50	94,80	94,80	4,50	4,30	4,30	1,00

Model: model obv gewijz. bouwvlak dd. 13/12/13
versie van Zuid-Beijerland - Zuid-Beijerland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)
Koningin	2,00	2,00
Koningin	2,00	2,00
Zuid Achte	2,00	2,00
Santgors	0,90	0,90

Model: model obv gewijz. bouwvlak dd. 13/12/13
versie van Zuid-Beijerland - Zuid-Beijerland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
T_1	Toetspunt voorgevelrooilijn nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T_2	Toetspunt zuidgrens bouwvlak nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T_3	Toetspunt noordgrens bouwvlak nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T_4	Toetspunt oostgrens bouwvlak nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja

Model: model obv gewijz. bouwvlak dd. 13/12/13
 versie van Zuid-Beijerland - Zuid-Beijerland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	Opp.	X-1	Y-1
Santgors		0,00	1794,79	84440,55	418079,82
Santgors		0,00	2113,94	84369,03	417931,73
Rietgors		0,00	1410,92	84380,70	418048,38
water		0,00	1626,22	84406,80	418070,56
fietspad		0,00	776,87	84447,06	418078,55
Koningin	Koninginneweg	0,00	1342,17	84436,28	417914,22
Koningin	Koninginneweg	0,00	1289,78	84455,39	418071,15
Zuid Achte	Zuid Achterweg	0,00	1987,97	84421,89	417788,67

Model: model obv gewijz. bouwvlak dd. 13/12/13
 versie van Zuid-Beijerland - Zuid-Beijerland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend
0	woning Koninginneweg 25	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
1		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
2		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
3		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
4		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
5		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
6		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
7		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
8		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
9		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
10		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
11		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
12		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
13		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
14		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
15		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
16		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
17		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
18		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
19		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
20		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
21		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
22		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
23		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
24		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
25		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
26		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
27		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
28		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
29		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False
30		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False
31	Voorstel bouwvlak woning en bijgebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False

BIJLAGE II

Rekenresultaten vanwege de Koninginneweg

Rapport: Resultatentabel
Model: model obv gewijz. bouwvlak dd. 13/12/13
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koninginneweg
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_1_A	Toetspunt voorgevelrooilijn nieuwbouw	1,50	44
T_1_B	Toetspunt voorgevelrooilijn nieuwbouw	4,50	45
T_1_C	Toetspunt voorgevelrooilijn nieuwbouw	7,50	45
T_2_A	Toetspunt zuidgrens bouwvlak nieuwbouw	1,50	37
T_2_B	Toetspunt zuidgrens bouwvlak nieuwbouw	4,50	39
T_2_C	Toetspunt zuidgrens bouwvlak nieuwbouw	7,50	39
T_3_A	Toetspunt noordgrens bouwvlak nieuwbouw	1,50	37
T_3_B	Toetspunt noordgrens bouwvlak nieuwbouw	4,50	39
T_3_C	Toetspunt noordgrens bouwvlak nieuwbouw	7,50	39
T_4_A	Toetspunt oostgrens bouwvlak nieuwbouw	1,50	--
T_4_B	Toetspunt oostgrens bouwvlak nieuwbouw	4,50	--
T_4_C	Toetspunt oostgrens bouwvlak nieuwbouw	7,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE III

Rekenresultaten vanwege de Zuid Achterweg

Rapport: Resultatentabel
Model: model obv gewijz. bouwvlak dd. 13/12/13
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuid-Achterweg
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_1_A	Toetspunt voorgevelrooilijn nieuwbouw	1,50	25
T_1_B	Toetspunt voorgevelrooilijn nieuwbouw	4,50	26
T_1_C	Toetspunt voorgevelrooilijn nieuwbouw	7,50	27
T_2_A	Toetspunt zuidgrens bouwvlak nieuwbouw	1,50	35
T_2_B	Toetspunt zuidgrens bouwvlak nieuwbouw	4,50	37
T_2_C	Toetspunt zuidgrens bouwvlak nieuwbouw	7,50	38
T_3_A	Toetspunt noordgrens bouwvlak nieuwbouw	1,50	0
T_3_B	Toetspunt noordgrens bouwvlak nieuwbouw	4,50	3
T_3_C	Toetspunt noordgrens bouwvlak nieuwbouw	7,50	8
T_4_A	Toetspunt oostgrens bouwvlak nieuwbouw	1,50	32
T_4_B	Toetspunt oostgrens bouwvlak nieuwbouw	4,50	33
T_4_C	Toetspunt oostgrens bouwvlak nieuwbouw	7,50	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

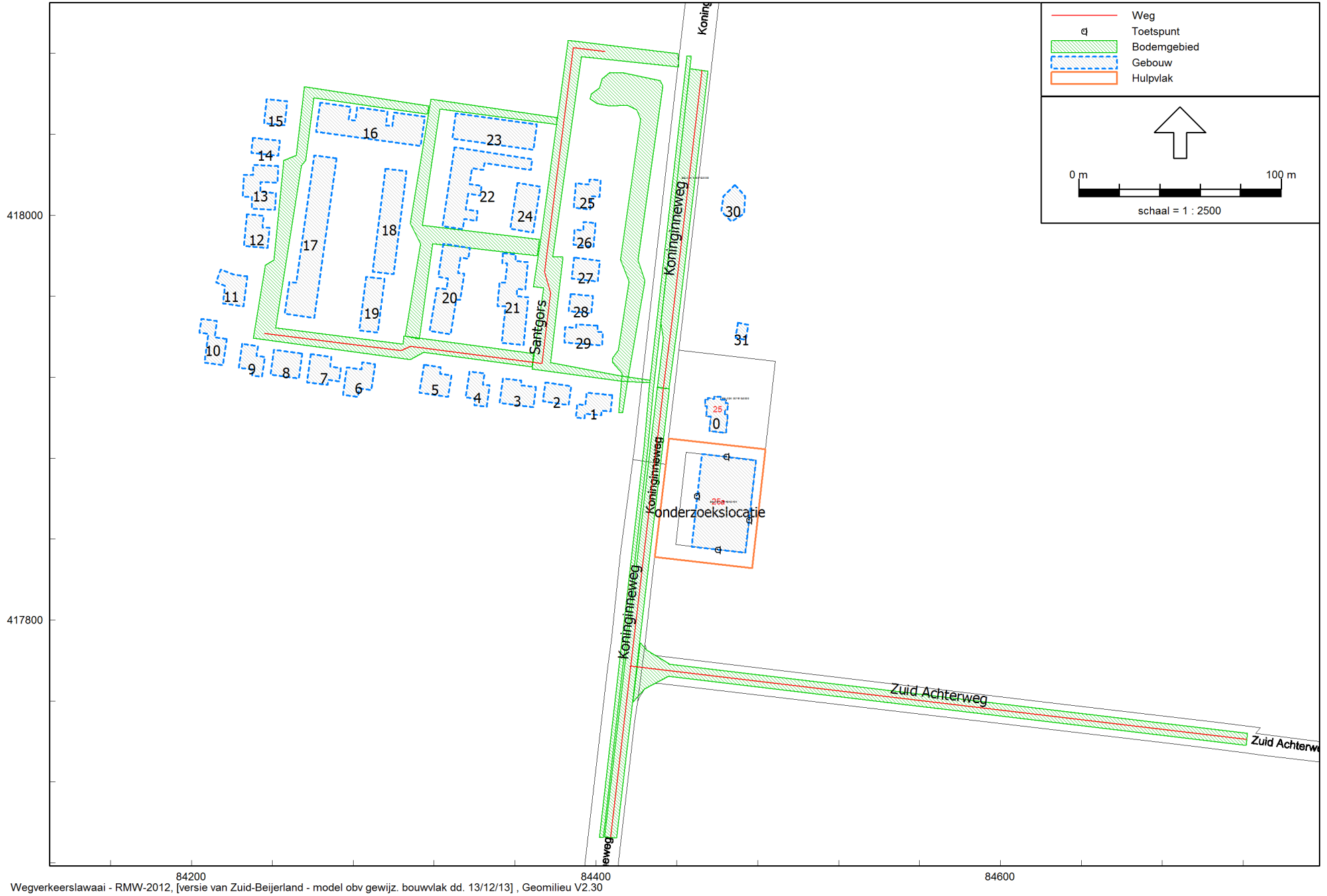
Gecumuleerde rekenresultaten
vanwege wegverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel
 Model: model obv gewijz. bouwvlak dd. 13/12/13
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_1_A	Toetspunt voorgevelrooilijn nieuwbouw	1,50	49
T_1_B	Toetspunt voorgevelrooilijn nieuwbouw	4,50	50
T_1_C	Toetspunt voorgevelrooilijn nieuwbouw	7,50	50
T_2_A	Toetspunt zuidgrens bouwvlak nieuwbouw	1,50	44
T_2_B	Toetspunt zuidgrens bouwvlak nieuwbouw	4,50	46
T_2_C	Toetspunt zuidgrens bouwvlak nieuwbouw	7,50	47
T_3_A	Toetspunt noordgrens bouwvlak nieuwbouw	1,50	42
T_3_B	Toetspunt noordgrens bouwvlak nieuwbouw	4,50	44
T_3_C	Toetspunt noordgrens bouwvlak nieuwbouw	7,50	44
T_4_A	Toetspunt oostgrens bouwvlak nieuwbouw	1,50	37
T_4_B	Toetspunt oostgrens bouwvlak nieuwbouw	4,50	38
T_4_C	Toetspunt oostgrens bouwvlak nieuwbouw	7,50	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN



Figur 1
Overzicht modellering

Detailweergave ligging toetspunten

