



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Groenzoom, Noordersingel achter 147 Berkel en Rodenrijs

Gemeente Lansingerland

Datum: 25 juli 2022
Projectnummer: 210404
Versie: 1.2

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Ligging plangebied	3
1.2	Doel van het onderzoek	4
2	Wet- en regelgeving	5
2.1	Wet geluidhinder	5
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	6
2.3	Hogere waarde procedure	7
2.4	Gecumuleerde geluidbelasting	7
2.5	Rekenmethodieken	8
3	Onderzoeksgegevens	9
3.1	Selectie van geluidbronnen	9
4	Onderzoek	11
4.1	Onderzoeksopzet	11
4.2	Bepalen van de geluidbelastingen	11
4.3	Geluidbelastingen	12
5	Conclusie	15

Bijlagen

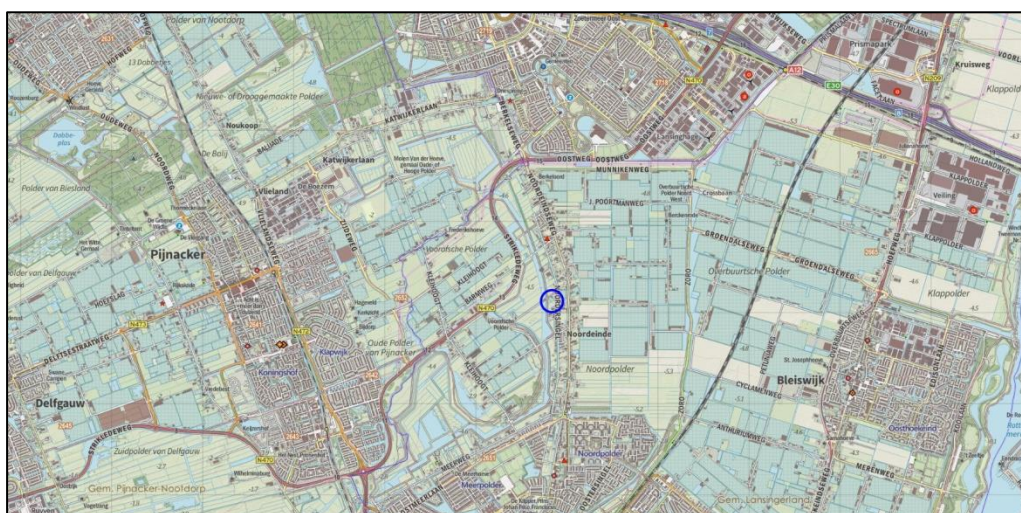
- Bijlage A** Grafisch overzicht rekenmodel
- Bijlage B** Rapportage van het rekenmodel

1 Inleiding

De gemeente Lansingerland is voornemens om medewerking te verlenen aan de bestemmingsplanwijziging voor het plan aan de Noordersingel ten westen van (achter) 147 te Berkel en Rodenrijs. Het plan voorziet in de realisatie van twee vrijstaande woningen. Op de locatie staan (lege) kassen en een gedeelte is onbebouwd (open weide).

1.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen in het buurtschap Noordeinde, ten noorden van de kern van Berkel en Rodenrijs. Het plan ligt ten westen van het bebouwingslint de Noordersingel. Op de volgende afbeeldingen is de globale ligging van het plangebied weergegeven. Voor de exacte begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar de verbeelding van dit wijzigingsplan. In figuur 3 is het plan weergegeven (bladzijde 4).



Figuur 1 Topografische kaart met aanduiding plangebied (blauw omcirkeld) bron: opentopo.nl



Figuur 2 Luchtfoto met de globale ligging van het plangebied (blauw omkaderd). bron: pdokviewer.pdok.nl

1.2 Doel van het onderzoek

Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet volgens artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) bij het nieuwe planologisch regime waarin woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen, akoestisch onderzoek worden verricht.



Figuur 3 Concept verkavelingsplan (d.d. 15 november 2021)

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Zones

Langs wegen en spoorwegen 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 1 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 onderzoeksplchtig¹.

2.1.2 Grenswaarden

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

- *Voorkeursgrenswaarde, of de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting*: Deze waarde garandeert een goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidbron (wegen, spoorwegen, enzovoort).
- *Maximaal te ontheffen geluidbelasting*: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de geluidbron (wegverkeer-, railverkeer- of industrielawaai), de ligging van de geluidgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het type geluidgevoelige bebouwing. In de volgende tabel zijn voor geluidgevoelige bestemmingen de voorkeursgrenswaarden en de meest voorkomende hoogst toelaatbare geluidbelasting uit de Wgh weergegeven.

¹ Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur wegen geen onderzoeksplchtig. 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 hoogst toelaatbare geluidbelasting op de gevel.

	Wegverkeer
Stedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)
Hoogst toelaatbare geluidbelasting	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)
Hoogst toelaatbare geluidbelasting	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh

Gezien de voorkeursgrenswaarde en de hoogst toelaatbare geluidbelasting 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 hoogst toelaatbare geluidbelasting

In deze situatie dienen bij voorkeur bron- en/of overdrachtsmaatregelen 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 hoogst toelaatbare geluidbelasting

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 hoogst toelaatbare geluidbelasting.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Lansingerland heeft een gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld². Hierin is opgenomen dat:

- 30 km/uur wegen ook onderzocht dienen te worden;
- Motiveringsplicht en beoordelingscriteria voor hogere waarden.

De gemeente dient, nadat de alternatieven zijn onderzocht om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen, te motiveren waarom er een noodzaak is om toch een hogere waarde vast te stellen. In de Wet geluidhinder zijn twee criteria opgenomen om de mogelijke geluidreducerende maatregelen te beoordelen. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen als:

² Beleidsnota Hogere Waarden, versie 3, april 2009

1. (bron- of overdrachts)maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn,
2. maatregelen op overwegende bezwaren stuiten van:
 - stedenbouwkundige,
 - verkeerskundige,
 - vervoerskundige,
 - landschappelijke of
 - financiële aard.

2.3 Hogere waarde procedure

Bij een geluidbelasting, na beschouwing van maatregelen, tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogst toelaatbare geluidbelasting kan het college van burgemeester en wethouders (B en W), onder bepaalde voorwaarden, ontheffing van de voorkeursgrenswaarde verlenen.

Bij een aanvraag omgevingsvergunning is toetsing van de gevelwering vereist in verband met de binnenwaarde. De binnenwaarde mag de maximale waarde van 33 dB niet overschrijden. De eventuele toetsing van de binnenwaarde is niet in dit onderzoek beschouwd en hoeft pas plaats te vinden bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen en/of gebruik in strijd met het bestemmingsplan.

Indien een hogere grenswaarde wordt aangevraagd, wordt rekening gehouden met de gecumuleerde geluidbelasting, waarbij ook andere bronnen zijn meegenomen, zoals railverkeer of industrie (art. 157 Wgh, Bgh Hoofdstuk 2, art. 2.2b, lid 1-5).

2.4 Gecumuleerde geluidbelasting

De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen (waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld) die in meerdere geluidszones in de zin van de Wgh liggen. In het zesde lid van artikel 110a Wgh wordt aangegeven dat burgemeester en wethouders slechts hogere waarden vast kunnen stellen, wanneer de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onacceptabele geluidbelasting.

De Wgh geeft geen grenswaarden voor de gecumuleerde geluidbelasting. Dit is derhalve ter beoordeling van het bevoegd gezag.

2.5 Rekenmethodieken

2.5.1 *Rekenmethodiek voor de geluidbelastingen*

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor wegverkeer-, railverkeer- en industriela-waai het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012) worden gevolgd. Voor de berekening van de geluidbelasting van een weg is de rekenmethodiek beschreven in bijlage III (hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelas-ting van een spoorlijn is de rekenmethodiek beschreven in bijlage IV (hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelasting van een gezoneerd indu-strieterrein is de rekenmethodiek beschreven in de Handleiding meten en rekenen in-dustrielawaai 1999.

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 9.0.0).

2.5.2 *Rekenmethodiek voor de gecumuleerde geluidbelasting*

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidbronnen. Op basis van bijlage I, hoofdstuk 2: “Re-kenmethode cumulatieve geluidbelasting” uit het RMG 2012 hoeven bronnen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te wor-den in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. De gecumuleerde geluid-belasting wordt in het kader van de bepaling van de gevelwering berekend exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Selectie van geluidbronnen

Voor het akoestisch onderzoek wordt allereerst bepaald welke (spoor)wegen relevant zijn voor het plangebied.

In de directe omgeving van het plangebied liggen wegen. Er zijn geen nabijgelegen spoorwegen of gezoneerde industrieterreinen.

Het plangebied ligt in de akoestische aandachtszone van de Noordeindseweg. Daarnaast ligt het plangebied tevens in de invloedssfeer van de Noordersingel waar een snelheidsregime geldt van maximaal 30 km/uur. Formeel heeft een 30 km/uur weg niet beoordeeld te worden in het kader van de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn deze wegen wel in het onderzoek betrokken.

3.1.1 Snelheid wegen

De volgende maximum snelheden gelden voor de in dit onderzoek betrokken wegen:

- 30 km/uur: Noordersingel;
- 50 km/uur: Noordeindseweg.

3.1.2 Wegverharding

Alle wegen zijn voorzien van een wegverharding dat uit dicht asfaltbeton (referentiewegdek)

3.1.3 Verkeersintensiteiten wegen

In dit onderzoek zijn de verkeersgegevens afkomstig uit het Verkeersmodel Metropoolregio Rotterdam Den Haag 2.0 het betreft gegevens van het prognosejaar 2030. In de onderstaande tabel zijn de verkeersintensiteiten weergegeven voor het prognosejaar 2032.

weg	Wegvak	weekdag
Noordeindseweg	Middelweg-A.H. Verweijweg	8.496
Noordersingel	Middelweg-Pastoor Verburghweg	842

Tabel 3 Verkeersintensiteiten

3.1.4 Bebouwing en waarneemhoogten

De waarneempunten zijn gesitueerd op 1,5 meter boven elke verdiepingsvloer, waarbij uitgegaan wordt van een verdiepingshoogte van 3 meter.

3.1.5 Aftrek ex artikel 110g Wgh

Voor wegen waar de representatieve achtensnelheid lager is dan 70 km/uur, wordt een correctie toegepast van 5 dB. Voor wegen waar de toegestane maximum snelheid hoger of gelijk is aan 70 km/uur een aftrek afhankelijk van de berekende geluidbelasting. Indien de geluidbelasting 57 dB bedraagt, is de aftrek 4 dB. Bij een geluidbelas-

ting van 56 dB bedraagt de correctie 3 dB. Indien een andere geluidbelasting wordt berekend bedraagt de correctie 2 dB. In dit onderzoek wordt een correctie van 5 dB³ toegepast aangezien de snelheid lager ligt dan 70 km/uur.

³ Op grond van de Wgh moet bij wegen met een snelheid tot 70 km/uur een aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB worden toegepast. Voor 30 km/uur wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden is het aandeel motorgeluid hoger dan van het bandengeluid. Het is aannemelijk dat het motorgeluid in de toekomst sterk zal afnemen, door gebruik van elektrische en hybride auto's, bij 30 km/uur wegen is dan ook de aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB toegepast. Hiermee is aangesloten bij de Raad van State uitspraak bij het bestemmingsplan "Parijsch Zuid" in Culemborg (zaaknummer: 201304862/3/R2).

4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Wgh mag voor geluidgevoelige bestemmingen de geluidbelasting in principe niet hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Als de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, wordt getoetst of de geluidbelasting lager is dan de hoogst toelaatbare geluidbelasting. In deze situatie wordt het plan gesitueerd in een (binnen) stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer bedraagt 48 dB. De maximaal te ontheffen geluidbelasting 63 dB.

4.2 Bepalen van de geluidbelastingen

De geluidbelasting wordt bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. Conform de Wgh wordt de geluidbelasting getoetst per bron en dus per weg. In figuur 3 zijn de rekenpunten weergegeven.



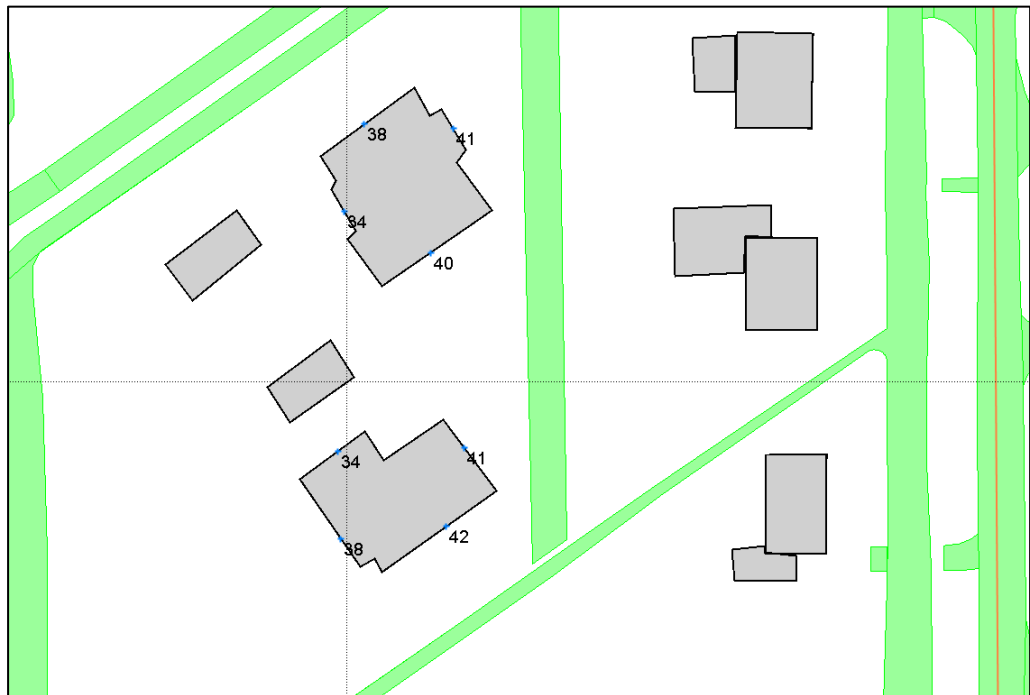
Figuur 3 Situering rekenpunten

4.3 Geluidbelastingen

De Noordeindseweg is een gezoneerde weg, de Noordersingel is een 30 km/uur en kent dus geen geluidszone, maar wordt getoetst in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

4.3.1 Hoogst berekende geluidbelasting Noordeindseweg

In de volgende figuur is de hoogst berekende geluidbelasting vanwege de Noordeindseweg weergegeven. In bijlage B is een volledig overzicht van de geluidbelastingen op alle rekenpunten weergegeven. In tabel 4 is de geluidsbelasting weergegeven van Noordeindseweg en de Noordersingel.

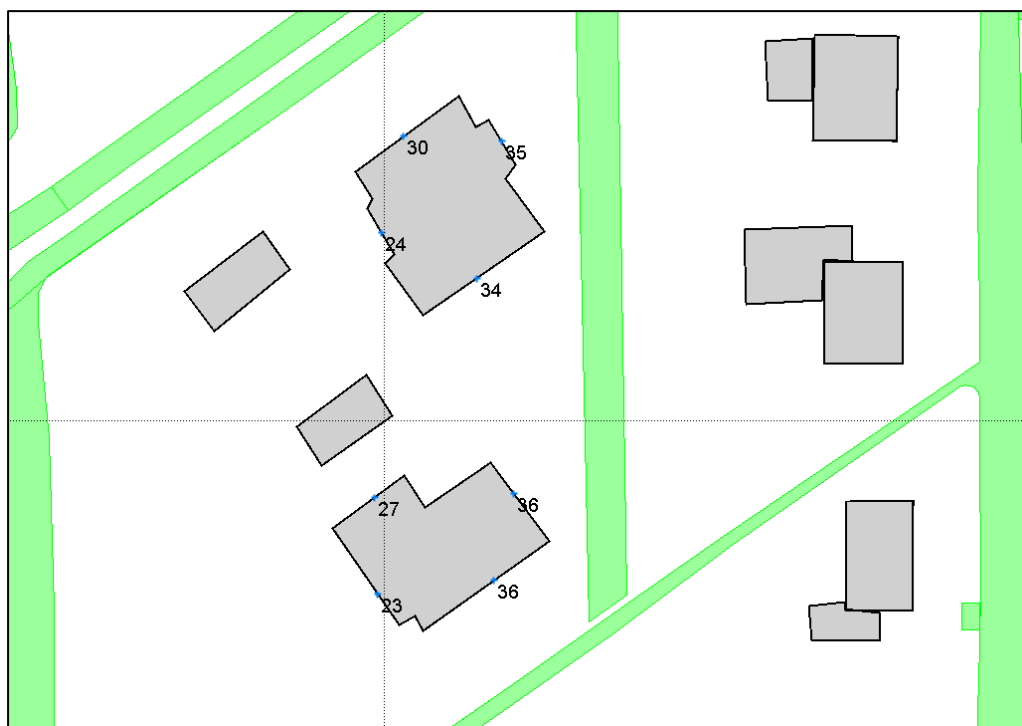


Figuur 4 Hoogst berekende geluidbelasting vanwege de Noordeindseweg inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh

Uit figuur 4 blijkt dat de hoogste waarde 42 dB bedraagt. Geconcludeerd wordt dat er vanwege de Noordeindseweg geen overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde optreden.

4.3.2 Hoogst berekende geluidbelasting Noordersingel

In de volgende figuur is de hoogst berekende geluidbelasting vanwege de Noordersingel weergegeven. De Noordersingel is een 30 km/uur weg en hoeft niet getoetst te worden op grond van de Wet geluidhinder maar moet getoetst worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening (een goed woon- en leefklimaat). In bijlage B is een volledig overzicht van de geluidbelastingen op alle rekenpunten weergegeven.



Figuur 5 Hoogst berekende geluidbelasting vanwege de Noordersingel inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh

Uit figuur 5 blijkt dat de hoogste geluidsbelasting 36 dB bedraagt. Geconcludeerd wordt dat vanwege de Noordersingel de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden. In tabel 4 is de geluidsbelasting weergegeven van Noordeindseweg en de Noordersingel.

Tabel 4. Geluidsbelasting ten gevolge van de Noordeindseweg en de Noordersingel (inclusief corr. art. 110g Wgh).

wnp	adres	Hoogte (m)	Noordeindseweg	Noordersingel
27	Noordersingel 147 noord	1,50	38	29
27	Noordersingel 147 noord	4,50	37	28
27	Noordersingel 147 noord	7,50	37	30
28	Noordersingel 147 noord	1,50	40	33
28	Noordersingel 147 noord	4,50	40	34
28	Noordersingel 147 noord	7,50	41	35
29	Noordersingel 147 noord	1,50	36	33
29	Noordersingel 147 noord	4,50	37	33
29	Noordersingel 147 noord	7,50	40	34
30	Noordersingel 147 noord	1,50	34	24
30	Noordersingel 147 noord	4,50	27	15
30	Noordersingel 147 noord	7,50	33	19
31	Noordersingel 147 zuid	1,50	28	25
31	Noordersingel 147 zuid	4,50	29	25
31	Noordersingel 147 zuid	7,50	34	27
32	Noordersingel 147 zuid	1,50	38	34
32	Noordersingel 147 zuid	4,50	38	35
32	Noordersingel 147 zuid	7,50	41	36
33	Noordersingel 147 zuid	1,50	38	34

wnp	adres	Hoogte (m)	Noordeindseweg	Noordersingel
33	Noordersingel 147 zuid	4,50	39	35
33	Noordersingel 147 zuid	7,50	42	36
34	Noordersingel 147 zuid	1,50	32	20
34	Noordersingel 147 zuid	4,50	34	21
34	Noordersingel 147 zuid	7,50	38	23

5 Conclusie

Burgemeester en wethouders stellen een wijzigingsplan op voor de bouw van maximaal 2 grondgebonden woningen op het perceel Noordersingel ten westen van (achter) nummer 147. Het bouwplan is in strijd met de bouwregels en de gebruiksregels van het geldende bestemmingsplan. Derhalve wordt in dit kader een wijzigingsplan opgesteld. Bij dit wijzigingsplan is een onderzoek naar wegverkeerslawaaï noodzakelijk.

Op basis van onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

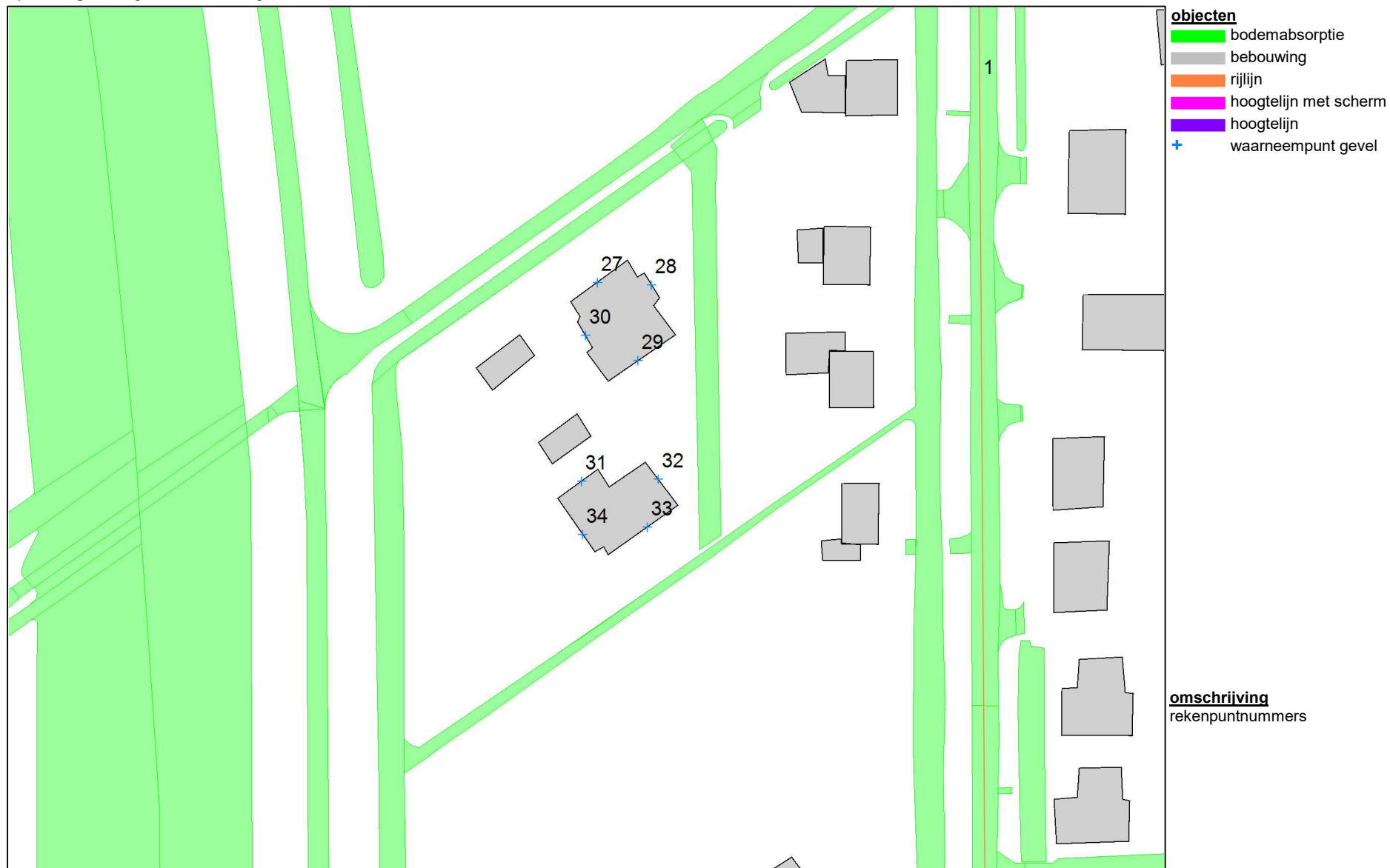
- 1 De geluidbelasting vanwege de Noordeindseweg bedraagt maximaal 42 dB. Dit is lager dan de voorkeursgrenswaarde;
- 2 De geluidbelasting vanwege de Noordersingel is maximaal 36 dB en dus lager dan de voorkeursgrenswaarde.
- 3 Er wordt voldaan aan het gestelde in de Wet geluidhinder hoofdstuk VI, zones langs wegen.

Bijlage A

Grafisch overzicht rekenmodel

SAB, Arnhem

project Groenzoom, Noordersingel achter 147
opdrachtgever gemeente Lansingerland



Bijlage B

Rapportage van het rekenmodel

Projectgegevens

projectnaam: Groenzoom, Noordersingel achter 147
opdrachtgever: gemeente Lansingerland
adviseur: SAB Chris Rodoe
databaseversie: 902
situatie: Noordersingel 147
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaarailverkeerslawaa

rekenhart:	16.5.2 (build0) kenhart16;rmg2012	
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒	☒
standaard bodemabsorptie:	100 %	100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	25-07-2022	
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	14:23	
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden
vaste sectorhoek:	2	2
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014	

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	9.0	0.0	37		80	vs1
2	9.0	0.0	35		80	vs2
3	9.0	0.0	34		80	vs3
4	9.0	0.0	42		80	vs4
5	9.0	0.0	67		80	gs1
6	9.0	0.0	66		80	gs2
7	9.0	0.0	74		80	
8	9.0	0.0	72		80	
9	4.0	0.0	19		80	
10	9.0	0.0	42		80	
11	9.0	0.0	52		80	
12	9.0	0.0	127		80	
13	9.0	0.0	34		80	
14	9.0	0.0	40		80	
15	9.0	0.0	55		80	
16	6.0	0.0	184		80	
17	9.0	0.0	23		80	
18	6.0	0.0	137		80	
19	4.0	0.0	41		80	
20	9.0	0.0	28		80	
21	8.0	0.0	28		80	
22	8.0	0.0	29		80	
24	9.0	0.0	28		80	
25	9.0	0.0	33		80	
26	9.0	0.0	41		80	
27	6.0	0.0	48		80	
28	9.0	0.0	30		80	
29	9.0	0.0	29		80	
30	7.0	0.0	27		80	
31	6.0	0.0	38		80	
33	9.0	0.0	35		80	
34	0.0	0.0	35		80	
35	6.0	0.0	32		80	
36	9.0	0.0	42		80	
37	9.0	0.0	47		80	
38	9.0	0.0	32		80	
39	5.0	0.0	34		80	
40	6.0	0.0	136		80	
41	8.0	0.0	57		80	
42	6.0	0.0	258		80	
43	9.0	0.0	60		80	
44	6.0	0.0	70		80	
45	9.0	0.0	38		80	
46	9.0	0.0	65		80	
47	9.0	0.0	560		80	
48	8.0	0.0	116		80	
49	8.0	0.0	213		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
50	9.0	0.0	37		80	
51	9.0	0.0	39		80	
52	9.0	0.0	32		80	
53	9.0	0.0	43		80	
54	9.0	0.0	39		80	
55	9.0	0.0	45		80	
56	9.0	0.0	33		80	
57	6.0	0.0	88		80	
58	9.0	0.0	28		80	
59	9.0	0.0	36		80	
60	6.0	0.0	63		80	
61	9.0	0.0	51		80	
62	7.0	0.0	32		80	
63	9.0	0.0	39		80	
64	9.0	0.0	24		80	
65	7.0	0.0	29		80	
66	9.0	0.0	38		80	
67	4.0	0.0	62		80	
68	9.0	0.0	51		80	
69	9.0	0.0	59		80	
70	7.0	0.0	53		80	
71	9.0	0.0	69		80	
72	9.0	0.0	41		80	
73	9.0	0.0	56		80	
74	8.0	0.0	40		80	
75	6.0	0.0	86		80	
76	6.0	0.0	50		80	
77	6.0	0.0	40		80	
78	8.0	0.0	1096		80	
79	7.0	0.0	51		80	
80	8.0	0.0	39		80	
81	4.0	0.0	40		80	
82	4.0	0.0	31		80	
83	5.0	0.0	32		80	
84	6.0	0.0	34		80	
85	7.0	0.0	49		80	
86	5.0	0.0	100		80	
87	9.0	0.0	67		80	
88	9.0	0.0	70		80	
89	9.0	0.0	37		80	
90	9.0	0.0	61		80	
91	8.0	0.0	27		80	
92	9.0	0.0	108		80	
93	9.0	0.0	85		80	
94	9.0	0.0	49		80	
95	9.0	0.0	39		80	
96	9.0	0.0	28		80	
97	0.0	0.0	29		80	
98	9.0	0.0	31		80	
99	9.0	0.0	45		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
100	9.0	0.0	43		80	
101	9.0	0.0	35		80	
102	9.0	0.0	34		80	
103	0.0	0.0	43		80	
104	9.0	0.0	40		80	
105	7.0	0.0	22		80	
106	0.0	0.0	55		80	
107	8.0	0.0	25		80	
108	7.0	0.0	125		80	
109	9.0	0.0	39		80	
110	9.0	0.0	35		80	
111	8.0	0.0	76		80	
112	6.0	0.0	31		80	
113	8.0	0.0	66		80	
114	6.0	0.0	46		80	
115	6.0	0.0	36		80	
116	8.0	0.0	38		80	
117	9.0	0.0	93		80	
118	6.0	0.0	23		80	
119	7.0	0.0	35		80	
120	8.0	0.0	32		80	
121	9.0	0.0	77		80	
122	9.0	0.0	107		80	
123	9.0	0.0	48		80	
124	8.0	0.0	93		80	
125	9.3	0.3	29		80	
126	10.0	0.0	48		80	
127	6.0	0.0	19		80	
128	9.0	0.0	57		80	
129	9.0	0.0	39		80	
130	6.0	0.0	31		80	
131	6.0	0.0	463		80	
132	6.0	0.0	292		80	
133	6.0	0.0	491		80	
134	9.0	0.0	119		80	
135	8.0	0.0	31		80	
136	5.0	0.0	63		80	
137	6.0	0.0	52		80	
138	8.0	0.0	41		80	
139	8.0	0.0	59		80	
140	8.0	0.0	59		80	
141	4.0	0.0	19		80	
142	4.0	0.0	18		80	
143	4.0	0.0	26		80	
144	4.0	0.0	15		80	
145	4.0	0.0	28		80	
146	4.0	0.0	18		80	
147	8.0	0.0	34		80	
148	8.0	0.0	32		80	
149	8.0	0.0	36		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
150	8.0	0.0	32		80	
151	8.0	0.0	37		80	
152	8.0	0.0	40		80	
153	8.0	0.0	40		80	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	2.0	1629	hoogtelijn + stomp scherm	
2	2.0	1636	hoogtelijn + stomp scherm	
3	0.0	4183	hoogtelijn	
4	0.0	4501	hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															(^\) VL: ex. optrektoeslag								
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
27	0.0	0.0 Noordersingel 147 noord		gevel			N1	VL	(0)	1	1.5	43.15	39.25	32.05	43.03		43	43.15		43	43.15	39.25	32.05
									(0)	1	4.5	42.77	38.86	31.66	42.65		43	42.77		43	42.77	38.86	31.66
									(0)	1	7.5	43.03	39.09	31.86	42.89		43	43.03		43	43.03	39.09	31.86
									(1)	1	1.5	42.54	38.77	31.63	42.50	5	38	42.54	5	38	42.54	38.77	31.63
									(1)	1	4.5	42.14	38.37	31.23	42.10	5	37	42.14	5	37	42.14	38.37	31.23
									(1)	1	7.5	42.22	38.46	31.32	42.19	5	37	42.22	5	37	42.22	38.46	31.32
									(2)	1	1.5	34.38	29.46	21.63	33.66	5	29	34.38	5	29	34.38	29.46	21.63
									(2)	1	4.5	34.07	29.15	21.32	33.35	5	28	34.07	5	29	34.07	29.15	21.32
									(2)	1	7.5	35.29	30.39	22.56	34.58	5	30	35.29	5	30	35.29	30.39	22.56
									(4)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									(4)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									(4)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
28	0.0	0.0 Noordersingel 147 noord		gevel			N2	VL	(0)	1	1.5	45.72	41.72	34.53	45.56		46	45.72		46	45.72	41.72	34.53
									(0)	1	4.5	46.02	41.99	34.82	45.85		46	46.02		46	46.02	41.99	34.82
									(0)	1	7.5	47.28	43.29	36.19	47.15		47	47.28		47	47.28	43.29	36.19
									(1)	1	1.5	44.64	40.87	33.81	44.63	5	40	44.64	5	40	44.64	40.87	33.81
									(1)	1	4.5	44.74	40.97	33.96	44.74	5	40	44.74	5	40	44.74	40.97	33.96
									(1)	1	7.5	46.13	42.39	35.44	46.16	5	41	46.13	5	41	46.13	42.39	35.44
									(2)	1	1.5	39.14	34.22	26.39	38.42	5	33	39.14	5	34	39.14	34.22	26.39
									(2)	1	4.5	40.12	35.20	27.37	39.40	5	34	40.12	5	35	40.12	35.20	27.37
									(2)	1	7.5	40.94	36.03	28.21	40.22	5	35	40.94	5	36	40.94	36.03	28.21
									(4)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									(4)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									(4)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
29	0.0	0.0 Noordersingel 147 noord		gevel			N3	VL	(0)	1	1.5	42.75	38.64	31.78	42.62		43	42.75		43	42.75	38.64	31.78
									(0)	1	4.5	43.67	39.63	32.98	43.64		44	43.67		44	43.67	39.63	32.98
									(0)	1	7.5	46.27	42.40	35.91	46.37		46	46.27		46	46.27	42.40	35.91
									(1)	1	1.5	40.83	37.11	30.58	40.99	5	36	40.83	5	36	40.83	37.11	30.58
									(1)	1	4.5	41.85	38.20	31.91	42.13	5	37	41.91	5	37	41.85	38.20	31.91
									(1)	1	7.5	45.04	41.46	35.21	45.37	5	40	45.21	5	40	45.04	41.46	35.21
									(2)	1	1.5	38.25	33.32	25.52	37.53	5	33	38.25	5	33	38.25	33.32	25.52
									(2)	1	4.5	38.98	34.05	26.26	38.26	5	33	38.98	5	34	38.98	34.05	26.26
									(2)	1	7.5	40.15	35.25	27.48	39.45	5	34	40.15	5	35	40.15	35.25	27.48
									(4)	1	1.5	17.05	14.17	9.78	18.50	5	14	19.78	5	15	17.05	14.17	9.78
									(4)	1	4.5	17.58	14.70	10.31	19.03	5	14	20.31	5	15	17.58	14.70	10.31
									(4)	1	7.5	18.45	15.56	11.18	19.90	5	15	21.18	5	16	18.45	15.56	11.18
30	0.0	0.0 Noordersingel 147 noord		gevel			N4	VL	(0)	1	1.5	39.48	35.65	28.69	39.46		39	39.48		39	39.48	35.65	28.69
									(0)	1	4.5	31.26	28.08	23.31	32.36		32	33.31		33	31.26	28.08	23.31
									(0)	1	7.5	37.41	34.07	28.83	38.23		38	38.83		39	37.41	34.07	28.83
									(1)	1	1.5	39.01	35.29	28.38	39.06	5	34	39.01	5	34	39.01	35.29	28.38
									(1)	1	4.5	30.91	27.81	23.09	32.08	5	27	33.09	5	28	30.91	27.81	23.09
									(1)	1	7.5	37.16	33.87	28.66	38.02	5	33	38.66	5	34	37.16	33.87	28.66
									(2)	1	1.5	29.58	24.69	17.06	28.91	5	24	29.58	5	25	29.58	24.69	17.06
									(2)	1	4.5	19.79	15.36	9.68	19.85	5	15	19.79	5	15	19.79	15.36	9.68
									(2)	1	7.5	24.68	19.95	13.64	24.41	5	19	24.68	5	20	24.68	19.95	13.64
									(4)	1	1.5	6.34	3.46	-93	7.79	5	3	9.07	5	4	6.34	3.46	-93
									(4)	1	4.5	8.84	5.96	1.57	10.29	5	5	11.57	5	7	8.84	5.96	1.57
									(4)	1	7.5	13.95	11.06	6.68	15.40	5	10	16.68	5	12	13.95	11.06	6.68
31	0.0	0.0 Noordersingel 147 zuid		gevel			Z1	VL	(0)	1	1.5	34.93	30.64	23.53	34.65		35	34.93		35	34.93	30.64	23.53

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag				
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
32	0.0	0.0 Noordersingel 147 zuid		gevel			Z2	VL	(0)	1	4.5	35.83	31.65	24.40	35.57		36	35.83		36	35.83	31.65	24.40
								VL	(0)	1	7.5	39.98	36.01	28.79	39.82		40	39.98		40	39.98	36.01	28.79
								VL	(1)	1	1.5	32.88	28.97	22.15	32.86	5	28	32.88	5	28	32.88	28.97	22.15
								VL	(1)	1	4.5	34.18	30.33	23.27	34.13	5	29	34.18	5	29	34.18	30.33	23.27
								VL	(1)	1	7.5	39.10	35.33	28.20	39.07	5	34	39.10	5	34	39.10	35.33	28.20
								VL	(2)	1	1.5	30.68	25.67	17.84	29.92	5	25	30.68	5	26	30.68	25.67	17.84
								VL	(2)	1	4.5	30.83	25.84	18.01	30.08	5	25	30.83	5	26	30.83	25.84	18.01
								VL	(2)	1	7.5	32.61	27.68	19.85	31.88	5	27	32.61	5	28	32.61	27.68	19.85
								VL	(4)	1	1.5	4.54	1.66	-2.73	5.99	5	1	7.27	5	2	4.54	1.66	-2.73
								VL	(4)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
								VL	(4)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
								VL	(0)	1	1.5	44.32	40.22	33.11	44.13		44	44.32		44	44.32	40.22	33.11
								VL	(0)	1	4.5	45.12	41.02	33.97	44.95		45	45.12		45	45.12	41.02	33.97
								VL	(0)	1	7.5	47.03	43.10	36.48	47.06		47	47.03		47	47.03	43.10	36.48
								VL	(1)	1	1.5	42.66	38.89	32.02	42.70	5	38	42.66	5	38	42.66	38.89	32.02
								VL	(1)	1	4.5	43.35	39.62	32.82	43.43	5	38	43.35	5	38	43.35	39.62	32.82
								VL	(1)	1	7.5	45.54	41.94	35.63	45.84	5	41	45.63	5	41	45.54	41.94	35.63
								VL	(2)	1	1.5	39.35	34.42	26.59	38.62	5	34	39.35	5	34	39.35	34.42	26.59
								VL	(2)	1	4.5	40.37	35.45	27.62	39.65	5	35	40.37	5	35	40.37	35.45	27.62
								VL	(2)	1	7.5	41.69	36.79	28.97	40.98	5	36	41.69	5	37	41.69	36.79	28.97
								VL	(4)	1	1.5	.95	-1.93	-6.32	2.40	5	-3	3.68	5	-1	.95	-1.93	-6.32
								VL	(4)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
								VL	(4)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
33	0.0	0.0 Noordersingel 147 zuid		gevel			Z3	VL	(0)	1	1.5	44.22	40.20	33.50	44.18		44	44.22		44	44.22	40.20	33.50
								VL	(0)	1	4.5	45.33	41.35	34.78	45.35		45	45.33		45	45.33	41.35	34.78
								VL	(0)	1	7.5	47.40	43.59	37.30	47.59		48	47.40		47	47.40	43.59	37.30
								VL	(1)	1	1.5	42.42	38.77	32.42	42.68	5	38	42.42	5	37	42.42	38.77	32.42
								VL	(1)	1	4.5	43.60	40.01	33.79	43.93	5	39	43.79	5	39	43.60	40.01	33.79
								VL	(1)	1	7.5	46.12	42.63	36.63	46.58	5	42	46.63	5	42	46.12	42.63	36.63
								VL	(2)	1	1.5	39.52	34.61	26.83	38.81	5	34	39.52	5	35	39.52	34.61	26.83
								VL	(2)	1	4.5	40.46	35.55	27.77	39.75	5	35	40.46	5	35	40.46	35.55	27.77
								VL	(2)	1	7.5	41.43	36.54	28.75	40.73	5	36	41.43	5	36	41.43	36.54	28.75
								VL	(4)	1	1.5	17.61	14.73	10.34	19.06	5	14	20.34	5	15	17.61	14.73	10.34
								VL	(4)	1	4.5	17.86	14.97	10.59	19.31	5	14	20.59	5	16	17.86	14.97	10.59
								VL	(4)	1	7.5	18.14	15.26	10.87	19.59	5	15	20.87	5	16	18.14	15.26	10.87
								VL	(0)	1	1.5	36.58	33.21	28.04	37.40		37	38.04		38	36.58	33.21	28.04
								VL	(0)	1	4.5	38.95	35.57	30.19	39.69		40	40.19		40	38.95	35.57	30.19
								VL	(0)	1	7.5	42.07	38.71	33.24	42.79		43	43.24		43	42.07	38.71	33.24
34	0.0	0.0 Noordersingel 147 zuid		gevel			Z4	VL	(1)	1	1.5	36.21	32.94	27.83	37.12	5	32	37.83	5	33	36.21	32.94	27.83
								VL	(1)	1	4.5	38.67	35.36	30.03	39.47	5	34	40.03	5	35	38.67	35.36	30.03
								VL	(1)	1	7.5	41.86	38.55	33.12	42.62	5	38	43.12	5	38	41.86	38.55	33.12
								VL	(2)	1	1.5	25.48	20.70	14.08	25.10	5	20	25.48	5	20	25.48	20.70	14.08
								VL	(2)	1	4.5	26.76	21.99	15.14	26.33	5	21	26.76	5	22	26.76	21.99	15.14
								VL	(2)	1	7.5	28.77	24.06	17.03	28.32	5	23	28.77	5	24	28.77	24.06	17.03
								VL	(4)	1	1.5	13.05	10.16	5.78	14.50	5	9	15.78	5	11	13.05	10.16	5.78
								VL	(4)	1	4.5	13.60	10.72	6.33	15.05	5	10	16.33	5	11	13.60	10.72	6.33
								VL	(4)	1	7.5	14.13	11.25	6.86	15.58	5	11	16.86	5	12	14.13	11.25	6.86

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	2.0	962	01 glad asfalt/DAB	(1)		Noordeindsewe	vlicht	8496.0	☒	dag	6.92	94.00	5.00	1.00	50	50	50	
										avond	3.12	97.00	2.00	1.00	50	50	50	
										nacht	.58	94.00	6.00	.00	50	50	50	
2	2.0	673	01 glad asfalt/DAB	(1)		Noordeindsewe	vlicht	9360.0	☒	dag	6.40	93.50	5.90	.60	50	50	50	
										avond	3.30	93.50	5.90	.60	50	50	50	
										nacht	1.20	93.50	5.90	.60	50	50	50	
3	0.0	635	01 glad asfalt/DAB	(2)		Noordersingel	vlicht	842.0	☒	dag	6.91	95.00	5.00	.00	30	30	30	
										avond	2.91	100.00	.00	.00	30	30	30	
										nacht	.48	100.00	.00	.00	30	30	30	
4	0.0	394	01 glad asfalt/DAB	(2)		Noordersingel	vlicht	450.0	☒	dag	6.40	89.20	9.70	1.00	30	30	30	
										avond	3.30	89.20	9.80	1.00	30	30	30	
										nacht	1.20	89.20	9.80	1.00	30	30	30	
5	0.0	433	01 glad asfalt/DAB	(1)		Middelweg	vlicht	720.0	☒	dag	6.40	85.90	12.80	1.40	60	60	60	
										avond	3.30	85.90	12.80	1.40	60	60	60	
										nacht	1.20	85.90	12.80	1.40	60	60	60	
6	0.4	140	01 glad asfalt/DAB	(4)		Middelweg	vlicht	720.0	☒	dag	6.40	85.90	12.80	1.40	30	30	30	
										avond	3.30	85.90	12.80	1.40	30	30	30	
										nacht	1.20	85.90	12.80	1.40	30	30	30	

nr	situatie	uitsnede							
	1 Noordersingel 147	basismodel							
wnp	adres	huisnumm	groepnr	groep	wnh	liden,w_1	liden,w_1ft	liden,w_1af	l_1
	27 Noordersingel 147 noord		0	totaal	1.50	43.03		0	43
	27 Noordersingel 147 noord		1	Noordeindseweg	1.50	42.50		5	37
	27 Noordersingel 147 noord		2	Noordersingel	1.50	33.66		5	29
	27 Noordersingel 147 noord		4	Middelweg (=30km/uur)	1.50	-99.90		5	-105
	27 Noordersingel 147 noord		0	totaal	4.50	42.65		0	43
	27 Noordersingel 147 noord		1	Noordeindseweg	4.50	42.10		5	37
	27 Noordersingel 147 noord		2	Noordersingel	4.50	33.35		5	28
	27 Noordersingel 147 noord		4	Middelweg (=30km/uur)	4.50	-99.90		5	-105
	27 Noordersingel 147 noord		0	totaal	7.50	42.89		0	43
	27 Noordersingel 147 noord		1	Noordeindseweg	7.50	42.19		5	37
	27 Noordersingel 147 noord		2	Noordersingel	7.50	34.58		5	30
	27 Noordersingel 147 noord		4	Middelweg (=30km/uur)	7.50	-99.90		5	-105
	28 Noordersingel 147 noord		0	totaal	1.50	45.56		0	46
	28 Noordersingel 147 noord		1	Noordeindseweg	1.50	44.63		5	40
	28 Noordersingel 147 noord		2	Noordersingel	1.50	38.42		5	33
	28 Noordersingel 147 noord		4	Middelweg (=30km/uur)	1.50	-99.90		5	-105
	28 Noordersingel 147 noord		0	totaal	4.50	45.85		0	46
	28 Noordersingel 147 noord		1	Noordeindseweg	4.50	44.74		5	40
	28 Noordersingel 147 noord		2	Noordersingel	4.50	39.40		5	34
	28 Noordersingel 147 noord		4	Middelweg (=30km/uur)	4.50	-99.90		5	-105
	28 Noordersingel 147 noord		0	totaal	7.50	47.15		0	47
	28 Noordersingel 147 noord		1	Noordeindseweg	7.50	46.16		5	41
	28 Noordersingel 147 noord		2	Noordersingel	7.50	40.22		5	35
	28 Noordersingel 147 noord		4	Middelweg (=30km/uur)	7.50	-99.90		5	-105
	29 Noordersingel 147 noord		0	totaal	1.50	42.62		0	43
	29 Noordersingel 147 noord		1	Noordeindseweg	1.50	40.99		5	36
	29 Noordersingel 147 noord		2	Noordersingel	1.50	37.53		5	33
	29 Noordersingel 147 noord		4	Middelweg (=30km/uur)	1.50	18.50		5	13
	29 Noordersingel 147 noord		0	totaal	4.50	43.64		0	44
	29 Noordersingel 147 noord		1	Noordeindseweg	4.50	42.13		5	37
	29 Noordersingel 147 noord		2	Noordersingel	4.50	38.26		5	33
	29 Noordersingel 147 noord		4	Middelweg (=30km/uur)	4.50	19.03		5	14
	29 Noordersingel 147 noord		0	totaal	7.50	46.37		0	46
	29 Noordersingel 147 noord		1	Noordeindseweg	7.50	45.37		5	40
	29 Noordersingel 147 noord		2	Noordersingel	7.50	39.45		5	34
	29 Noordersingel 147 noord		4	Middelweg (=30km/uur)	7.50	19.90		5	15
	30 Noordersingel 147 noord		0	totaal	1.50	39.46		0	39
	30 Noordersingel 147 noord		1	Noordeindseweg	1.50	39.06		5	34
	30 Noordersingel 147 noord		2	Noordersingel	1.50	28.91		5	24
	30 Noordersingel 147 noord		4	Middelweg (=30km/uur)	1.50	7.79		5	3
	30 Noordersingel 147 noord		0	totaal	4.50	32.36		0	32
	30 Noordersingel 147 noord		1	Noordeindseweg	4.50	32.08		5	27
	30 Noordersingel 147 noord		2	Noordersingel	4.50	19.85		5	15
	30 Noordersingel 147 noord		4	Middelweg (=30km/uur)	4.50	10.29		5	5
	30 Noordersingel 147 noord		0	totaal	7.50	38.23		0	38
	30 Noordersingel 147 noord		1	Noordeindseweg	7.50	38.02		5	33
	30 Noordersingel 147 noord		2	Noordersingel	7.50	24.41		5	19
	30 Noordersingel 147 noord		4	Middelweg (=30km/uur)	7.50	15.40		5	10
	31 Noordersingel 147 zuid		0	totaal	1.50	34.65		0	35
	31 Noordersingel 147 zuid		1	Noordeindseweg	1.50	32.86		5	28
	31 Noordersingel 147 zuid		2	Noordersingel	1.50	29.92		5	25
	31 Noordersingel 147 zuid		4	Middelweg (=30km/uur)	1.50	5.99		5	1
	31 Noordersingel 147 zuid		0	totaal	4.50	35.57		0	36
	31 Noordersingel 147 zuid		1	Noordeindseweg	4.50	34.13		5	29
	31 Noordersingel 147 zuid		2	Noordersingel	4.50	30.08		5	25
	31 Noordersingel 147 zuid		4	Middelweg (=30km/uur)	4.50	-99.90		5	-105
	31 Noordersingel 147 zuid		0	totaal	7.50	39.82		0	40
	31 Noordersingel 147 zuid		1	Noordeindseweg	7.50	39.07		5	34
	31 Noordersingel 147 zuid		2	Noordersingel	7.50	31.88		5	27
	31 Noordersingel 147 zuid		4	Middelweg (=30km/uur)	7.50	-99.90		5	-105
	32 Noordersingel 147 zuid		0	totaal	1.50	44.13		0	44
	32 Noordersingel 147 zuid		1	Noordeindseweg	1.50	42.70		5	38
	32 Noordersingel 147 zuid		2	Noordersingel	1.50	38.62		5	34
	32 Noordersingel 147 zuid		4	Middelweg (=30km/uur)	1.50	2.40		5	-3
	32 Noordersingel 147 zuid		0	totaal	4.50	44.95		0	45
	32 Noordersingel 147 zuid		1	Noordeindseweg	4.50	43.43		5	38
	32 Noordersingel 147 zuid		2	Noordersingel	4.50	39.65		5	35
	32 Noordersingel 147 zuid		4	Middelweg (=30km/uur)	4.50	-99.90		5	-105
	32 Noordersingel 147 zuid		0	totaal	7.50	47.06		0	47
	32 Noordersingel 147 zuid		1	Noordeindseweg	7.50	45.84		5	41
	32 Noordersingel 147 zuid		2	Noordersingel	7.50	40.98		5	36
	32 Noordersingel 147 zuid		4	Middelweg (=30km/uur)	7.50	-99.90		5	-105
	33 Noordersingel 147 zuid		0	totaal	1.50	44.18		0	44
	33 Noordersingel 147 zuid		1	Noordeindseweg	1.50	42.68		5	38
	33 Noordersingel 147 zuid		2	Noordersingel	1.50	38.81		5	34
	33 Noordersingel 147 zuid		4	Middelweg (=30km/uur)	1.50	19.06		5	14
	33 Noordersingel 147 zuid		0	totaal	4.50	45.35		0	45
	33 Noordersingel 147 zuid		1	Noordeindseweg	4.50	43.93		5	39
	33 Noordersingel 147 zuid		2	Noordersingel	4.50	39.75		5	35
	33 Noordersingel 147 zuid		4	Middelweg (=30km/uur)	4.50	19.31		5	14
	33 Noordersingel 147 zuid		0	totaal	7.50	47.59		0	48
	33 Noordersingel 147 zuid		1	Noordeindseweg	7.50	46.58		5	42
	33 Noordersingel 147 zuid		2	Noordersingel	7.50	40.73		5	36
	33 Noordersingel 147 zuid		4	Middelweg (=30km/uur)	7.50	19.59		5	15
	34 Noordersingel 147 zuid		0	totaal	1.50	37.40		0	37
	34 Noordersingel 147 zuid		1	Noordeindseweg	1.50	37.12		5	32
	34 Noordersingel 147 zuid		2	Noordersingel	1.50	25.10		5	20
	34 Noordersingel 147 zuid		4	Middelweg (=30km/uur)	1.50	14.50		5	9
	34 Noordersingel 147 zuid		0	totaal	4.50	39.69		0	40
	34 Noordersingel 147 zuid		1	Noordeindseweg	4.50	39.47		5	34
	34 Noordersingel 147 zuid		2	Noordersingel	4.50	26.33		5	21
	34 Noordersingel 147 zuid		4	Middelweg (=30km/uur)	4.50	15.05		5	10
	34 Noordersingel 147 zuid		0	totaal	7.50	42.79		0	43
	34 Noordersingel 147 zuid		1	Noordeindseweg	7.50	42.62		5	38
	34 Noordersingel 147 zuid		2	Noordersingel	7.50	28.32		5	23
	34 Noordersingel 147 zuid		4	Middelweg (=30km/uur)	7.50	15.58		5	11



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB

Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem

Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam

Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam