

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Vogelenzangstraat, Eibergen



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Vogelenzangstraat, Eibergen

Gemeente Berkelland

Opdrachtgever: Gemeente Berkelland
Projectnummer: 3035.01
Datum: 16 augustus 2022

Projectleider: Mevrouw L. Howald

Opdrachtnemer: Buro Ontwerp & Omgeving
Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem
info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding.....	2
1.2	Doel van het onderzoek	2
2	Wettelijk kader	3
2.2	Zones	5
3	Uitgangspunten	6
3.1	Selectie van geluidsbronnen	6
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens.....	7
4	Resultaten	9
4.1	Onderzoeksopzet	9
4.2	Resultaten	9
5	CONCLUSIE EN SAMENVATTING	11
5.1	Toetsing aan de Wet geluidhinder	11
5.2	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012.....	11

Bijlagen

Bijlage 1: Geluidsbelastingen afkomstig van 30 km-wegen

Bijlage 2: Geluidsbelastingen, in tabelvorm

Bijlage 3: Grafische weergave en invoergegevens van het model

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In het zuidwesten aan de rand van de bebouwde kom in Eibergen is aan de Vogelenzangstraat een geschikte nieuwbouwlocatie gelegen. Deze locatie van het plangebied wordt ingekaderd door de Vogelenzangstraat (noordzijde), de Warfslatweg (westzijde), een watergang (zuidzijde) en diverse woon-/agrarische percelen (oostzijde).

In de nieuwbouwlocatie worden 21 woningen gerealiseerd.

In de onderstaande luchtfoto is het schetsontwerp weergegeven.



Schetsontwerp

1.2 Doel van het onderzoek

De nieuwe woningen kunnen op basis van het huidige bestemmingsplan niet worden gerealiseerd. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In het kader van het nieuwe bestemmingsplan moet akoestisch onderzoek de akoestische haalbaarheid van de woningen aantonen ten opzichte van de omliggende geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai.

2 Wettelijk kader

In het akoestisch onderzoek wordt getoetst op basis van verschillende toetsingskaders, te weten:

- Wet geluidhinder (Wgh)
- Gemeentelijk geluidbeleid
- Bouwbesluit 2012

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Bouwbesluit 2012 zijn landelijke wetgeving. Gemeentelijk geluidbeleid is beleid dat gemeenten kunnen opstellen voor het vaststellen van hogere grenswaarden.

In onderstaande paragrafen staat een beknopte samenvatting weergegeven van de drie toetsingskaders.

2.1.1 Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft als doel het beschermen van de mens tegen geluidhinder. In de Wgh worden twee soorten grenswaarden genoemd:

- Voorkeursgrenswaarde¹: Deze waarde garandeert een goed woon- en leefklimaat. Voor woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden zijn op basis van de Wgh geen aanvullende maatregelen noodzakelijk, zoals de verlening van hogere grenswaarden.
- Hoogste toelaatbare geluidsbelasting: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor op basis van de Wgh een hogere waarde kan worden vastgesteld.

De hoogte van de grenswaarden varieert, afhankelijk van het type geluidsbron, de ligging van de geluidsgevoelige bestemming (binnen of buiten de bebouwde kom) en het soort geluidsgevoelige bestemming. In onderstaande tabel staan de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor de nieuwe woningen in de ontwikkeling weergegeven. De nieuwe woningen liggen in stedelijk gebied (bebouwde kom van Eibergen).

Tabel 1 Overzicht van de normen uit de Wgh

Overzicht van de normen uit de Wgh			
	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1 Bgh)	50 dB(A) (art. 44 Wgh)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)	55 dB(A) (art. 59 lid 1 Wgh)

1 Formele term in de Wgh: ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting

2.1.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Eventuele verlening van hogere grenswaarden bij de realisatie van nieuwe woningen vindt plaats door de gemeente. Door middel van gemeentelijk geluidbeleid kan de gemeente aanvullende eisen vastleggen voor de verlening van hogere grenswaarden.

De gemeente Berkelland heeft geen gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld in het kader van de verlening van hogere grenswaarden. Door het ontbreken van gemeentelijk geluidbeleid wordt bij de verlening van hogere waarden alleen getoetst aan de normen uit de Wgh.

2.1.3 Bouwbesluit 2012

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Bij weg- en railverkeerslawaai mag de binnenwaarde 33 dB bedragen. Bij industrielawaai bedraagt de binnenwaarde 35 dB(A). Wanneer de nieuwe woningen worden gerealiseerd nabij diverse geluidsbronnen, dient de geluidsbelasting van de verschillende geluidsbronnen bij elkaar te worden opgeteld (gecumuleerd). Bij de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek op grond van artikel 110g van de Wgh (aftrek van 2 of 5 dB).

Bij woningen waarvoor hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder zijn toegestaan, is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt behaald.

Wegen met een 30 km-regime hebben op basis van de Wgh geen onderzoeksplicht. Voor deze wegen kunnen op basis van de Wgh ook geen hogere waarden worden verleend. Doordat er geen hogere waarde wordt vastgesteld is een formele toetsing aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 niet noodzakelijk. Echter om een goed woon- en leefklimaat bij nieuwe woningen te garanderen is een toetsing aan de binnenwaarde uit Bouwbesluit 2012 ook bij 30 km-wegen wenselijk.

2.2 Zones

Langs wegen en spoorlijnen en rondom gezoneerde industrieterreinen liggen zogenoemde zones. Wanneer een nieuwe woning wordt gerealiseerd in de zone, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

2.2.1 Wegverkeer

De zone van een weg bevindt zich aan beide zijden van de weg en is afhankelijk van het aantal rijbanen en de ligging van de weg. Er wordt gemeten vanuit de rand van de weg. De grootte van de zones staat beschreven in artikel 74 van de Wgh. In onderstaande tabel staan de zones weergegeven.

Tabel 2 Zones langs wegen

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

Uit artikel 74 lid 2 van de Wgh blijkt dat 30 km-wegen en woonerven geen zone kennen. Daarom hoeven ze niet te worden onderzocht op basis van de Wgh. Echter ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening wordt voor drukker 30 km-wegen wel akoestisch onderzoek uitgevoerd.

2.2.2 Railverkeer

Langs landelijke spoorwegen liggen referentiepunten, waarvoor is vastgelegd hoeveel geluid de spoorlijn mag produceren, zogenaamde geluidsproductieplafonds (GPP's). De hoogte van de geluidsproductieplafonds is vastgelegd in het geluidsregister. De grootte van de zone van een spoorweg is afhankelijk van het geluidsproductieplafond en is vastgelegd in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh). De zone van een spoorweg ligt aan beide zijden van de spoorweg en wordt gemeten van de buitenste spoorstaaf. In de onderstaande tabel staan de zones van spoorwegen weergegeven.

Tabel 3 Zones langs wegen

Zones langs spoorwegen	
Geluidsproductieplafond	Zone
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Tussen de 56 en 61 dB	200 meter
Tussen de 61 en 66 dB	300 meter
Tussen 66 en 71 dB	600 meter
Tussen 71 en 74 dB	900 meter
Groter dan 74 dB	1.200 meter

2.2.3 Industrielawaai

Rondom een bedrijventerrein waar 'grote' lawaaimakers zijn toegestaan, ligt een geluidszone. De grootte van de geluidszone is vastgelegd in het zonebeheersplan van het gezoneerde bedrijventerrein en in het bestemmingsplan rondom het gezoneerde bedrijventerrein.

3 Uitgangspunten

3.1 Selectie van geluidsbronnen

De nieuwe woningen staan nabij diverse geluidsbronnen. Aan de hand van de zones rondom de diverse wegen, spoorwegen en gezoneerde bedrijventerreinen kan worden bepaald voor welke geluidsbronnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

In de omgeving van de nieuwe woningen liggen geen spoorlijnen en gezoneerde bedrijven zijn niet aanwezig. Het plangebied ligt dan ook niet in de zones van spoorlijnen en gezoneerde bedrijven. Akoestisch onderzoek naar spoorlijnen en gezoneerde bedrijven is dan ook niet nodig. De nieuwe woningen staan nabij diverse geluidsbronnen. Aan de hand van de zones rondom de diverse wegen, spoorwegen en gezoneerde bedrijventerreinen kan worden bepaald voor welke geluidsbronnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

De wegen nabij de ontwikkeling hebben een 30 km/uur-regime. Formeel geldt voor deze wegen volgens de Wgh geen onderzoeksplicht, omdat de maximaal toegestane snelheid 30 km/uur bedraagt.

De verkeersintensiteit op de Vogelenzangstraat, de Hortensialaan en de Bronbeekstraat zijn dusdanig dat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet kan worden uitgesloten. Daarom is in het kader van een goede ruimtelijke ordening toch akoestisch onderzoek uitgevoerd naar deze omliggende 30 km-wegen.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Harde en zachte bodem

In het rekenmodel is als standaard bodemfactor gerekend met een harde bodem (Bf=0). Voor de bodemfactoren is aangesloten bij de 'Handreiking modelleren volgens CNOSSOS-EU'². De bodemgebieden zijn afkomstig uit BGT. Bij de plantsoenen en, weilanden en akkers is een bodemfactor (Bf) van 1,0 aangehouden. Bij bermen en onverharde gebieden is een bodemfactor (Bf) van 0,7 aangehouden. Bij de tuinen en half verhard is een bodemfactor (Bf) van 0,3 aangehouden.

3.2.2 Waarneemhoogte

De nieuwe woningen worden 10meter hoog. In onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven:

Tabel 4 Overzicht van de waarneemhoogten

Waarneemhoogte		
	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5
Tweede verdieping	6,0	7,5
Maximale bouwhoogte	10,0	--

3.2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Berkelland voor het prognosejaar 2030. De verkeersintensiteit voor het maatgevende jaar 2035 is berekend met een autonome groei van 1,5 % per jaar.

In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2030 en het maatgevende jaar 2035 weergegeven:

Tabel 5 Overzicht van de verkeersintensiteiten

Overzicht van de verkeersintensiteiten		
	2030 (prognosejaar)	2035 (maatgevende jaar)
Vogelenzangstraat	428	461
Hortensialaan	2.262	2.437
Bronbeekstraat	2.175	2.343

² Handreiking modelleren volgens CNOSSOS-EU, Versie: 1,0, status: definitief, van Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

In onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven:

Tabel 6 Overzicht van de periode- en voertuigverdeling

Periode- en voertuigverdelingen												
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)				Avondperiode (19:00 t/m 23:00)				Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)			
	µm/%	% LMV	% MZMV	% ZMV	µm/%	% LMV	% MZMV	% ZMV	µm/%	% LMV	% MZMV	% ZMV
Vogelenzang- straat	6,70	98,0	1,0	1,0	3,90	98,0	1,0	1,0	0,60	98,0	1,0	1,0
Hortensialaan	6,70	98,0	1,0	1,0	3,90	98,0	1,0	1,0	0,60	98,0	1,0	1,0
Bronbeekstraat	6,70	98,0	1,0	1,0	3,90	98,0	1,0	1,0	0,60	98,0	1,0	1,0

De overige uitgangspunten, zoals snelheid, verkeersdrempels, wegdek en toegepaste aftrek op grond van artikel 110g Wgh, van de onderzochte wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 7 Overzicht van de overige uitgangspunten

Overzicht van de overige uitgangspunten				
	Wegdek	Verkeersdrempels	Maximum snelheid in km/u	Aftrek op grond van artikel 110g Wgh in dB
Vogelenzangstraat	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Ja	30	5 ³
Hortensialaan	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Nee	30	5
Bronbeekstraat	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Nee	30	5

Bij de verkeersdrempels zijn obstakelcorrecties toegepast.

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-wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden is wordt het aandeel motorgeluid hoger ten opzichte van het bandengeluid. Het is aannemelijk dat het motorgeluid in de toekomst sterk zal afnemen, door andere gebruik van elektrische en hybride auto's, bij 30 km-wegen, bij deze 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 Resultaten

4.1 Onderzoekopzet

Voor de nieuwe woningen zijn de geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende wegen berekend. De geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit de Wgh.

4.2 Resultaten

De geluidsbelastingen afkomstig van de onderzochte wegen zijn bepaald met behulp van standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg.

De geluidsbelasting voor wegverkeer is berekend met Standaardrekenmethode 2, met behulp van het computerprogramma GeoMilieu, versie 2022.3.

In de onderstaande figuur is de ligging van de waarneempunten weergegeven.



Ligging van de waarneempunten

Alle berekende geluidsbelastingen zijn weergegeven in bijlage 2 in tabelvorm.

De grafische weergave en invoergegevens van het model is weergegeven in bijlage 3. In deze bijlagen is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien.

Mocht het bevoegd gezag voor de beoordeling van het akoestisch onderzoek het rekenmodel digitaal willen ontvangen, dan kan hiervoor contact worden opgenomen met de projectleider.

4.2.1 Omliggende 30 km-wegen

De geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen (Vogelenzangstraat, Hortensialaan en Bronbeekstraat) zijn te samen bepaald. In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB, per verdieping (begane grond/eerste verdieping/tweede verdieping) afkomstig van de omliggende 30 km-wegen weergegeven.

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen staan in de onderstaande tabel:

Tabel 8 Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen

Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)
R1	43
R2	43
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	63

Conclusie

De omliggende 30 km-wegen hebben op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de omliggende 30 km-wegen bedraagt 43 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

5 CONCLUSIE EN SAMENVATTING

In het zuidwesten aan de rand van de bebouwde kom in Eibergen is aan de Vogelenzangstraat een geschikte nieuwbouwlocatie gelegen. Deze locatie van het plangebied wordt ingekaderd door de Vogelenzangstraat (noordzijde), de Warfslatweg (westzijde), een watergang (zuidzijde) en diverse woon-/agrarische percelen (oostzijde).

In de nieuwbouwlocatie worden 21 woningen gerealiseerd.

Door de nieuwe ontwikkeling worden woningen (geluidsgevoelige bestemmingen) gerealiseerd. Voor de realisatie van deze nieuwe woningen is akoestisch onderzoek verricht. De geluidsbelasting van de nieuwe woningen wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

5.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

De omliggende 30 km-wegen hebben op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de omliggende 30 km-wegen bedraagt 43 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh. De geluidsbelastingen liggen binnen de geluidsnormen uit de Wgh. Op grond van de Wgh zijn de optredende geluidsbelastingen dan ook acceptabel.

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. Volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen (L_{CUM}) en de minimaal benodigde gevelwering per gevel zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Tabel 9 Cumulatieve geluidsbelastingen

Cumulatieve geluidsbelastingen en minimaal benodigde gevelwering		
	Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen in dB (excl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)	Minimaal benodigde gevelwering in dB
R1	48	15
R2	48	15
Toetsingskader		
Minimale gevelwering uit het Bouwbesluit 2012		20

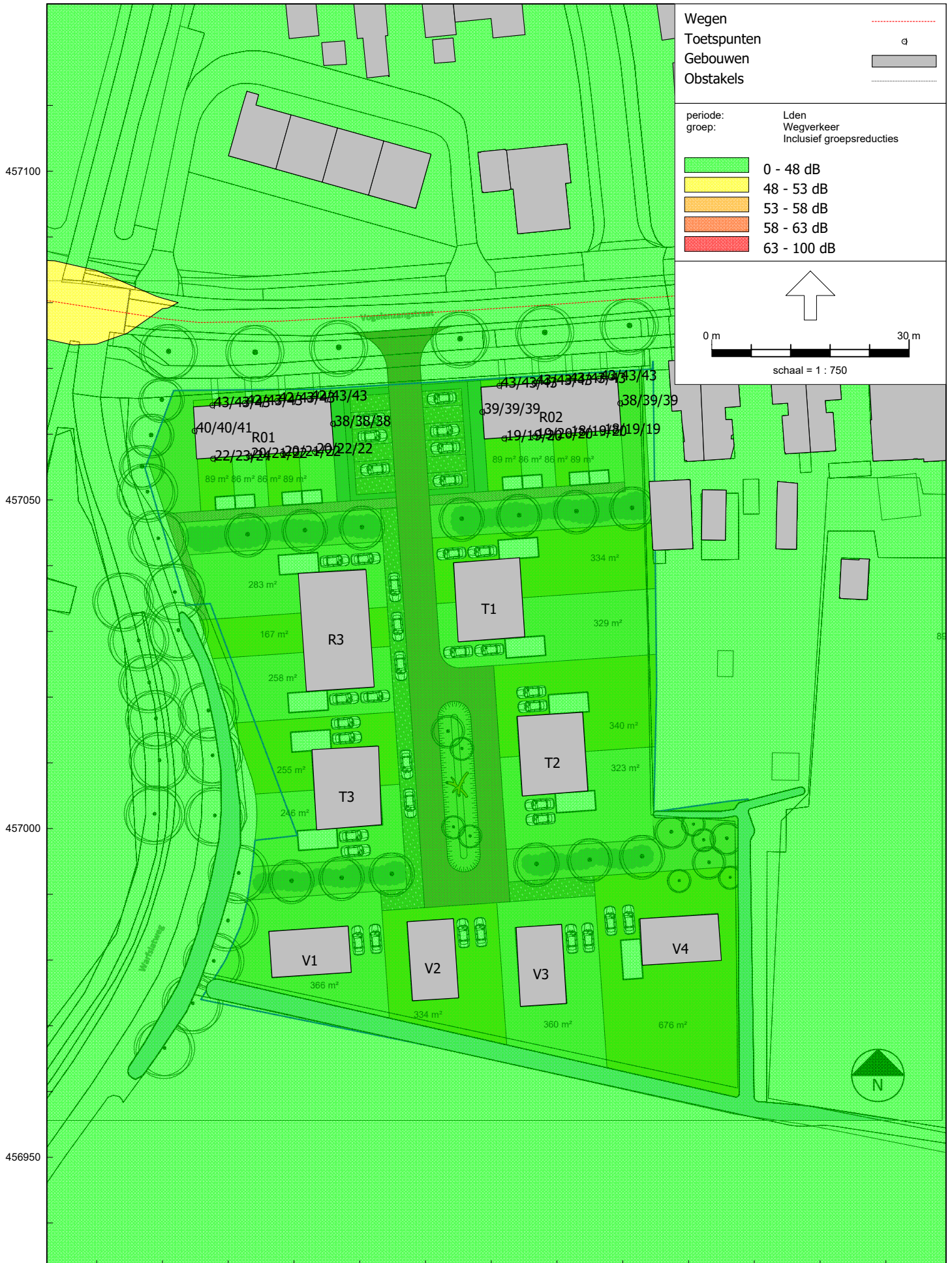
Ter indicatie: volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. Als de gevels van de nieuwe woningen voldoen aan het Bouwbesluit 2012, dan worden de binnenwaarden van 33 dB ook gehaald.

Bijlagen

Bijlage 1: Geluidsbelastingen afkomstig van 30 km-wegen



(inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)



Bijlage 2: Geluidsbelastingen, in tabelvorm



Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen, in tabelvorm								
Waarneempunt	Waarneemhoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelasting per periode in dB(A) (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh)			L _{den} in dB		
			dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wnp.01	1,5	R1	47,20	44,85	36,72	47,63	5	42,63
Wnp.01	4,5	R1	47,72	45,37	37,24	48,15	5	43,15
Wnp.01	7,5	R1	47,66	45,31	37,18	48,09	5	43,09
Wnp.02	1,5	R1	47,04	44,69	36,56	47,47	5	42,47
Wnp.02	4,5	R1	47,55	45,20	37,08	47,99	5	42,99
Wnp.02	7,5	R1	47,44	45,09	36,96	47,87	5	42,87
Wnp.03	1,5	R1	47,02	44,67	36,54	47,45	5	42,45
Wnp.03	4,5	R1	47,51	45,16	37,03	47,94	5	42,94
Wnp.03	7,5	R1	47,37	45,02	36,89	47,80	5	42,80
Wnp.04	1,5	R1	47,04	44,69	36,56	47,47	5	42,47
Wnp.04	4,5	R1	47,49	45,14	37,01	47,92	5	42,92
Wnp.04	7,5	R1	47,32	44,97	36,84	47,75	5	42,75
Wnp.05	1,5	R1	42,50	40,15	32,02	42,93	5	37,93
Wnp.05	4,5	R1	43,00	40,65	32,52	43,43	5	38,43
Wnp.05	7,5	R1	42,85	40,50	32,37	43,28	5	38,28
Wnp.06	1,5	R1	24,86	22,51	14,38	25,29	5	20,29
Wnp.06	4,5	R1	26,10	23,75	15,62	26,53	5	21,53
Wnp.06	7,5	R1	27,03	24,68	16,55	27,46	5	22,46
Wnp.07	1,5	R1	24,22	21,87	13,74	24,65	5	19,65
Wnp.07	4,5	R1	25,67	23,32	15,19	26,10	5	21,10
Wnp.07	7,5	R1	26,67	24,32	16,19	27,10	5	22,10
Wnp.08	1,5	R1	24,29	21,94	13,81	24,72	5	19,72
Wnp.08	4,5	R1	26,01	23,66	15,53	26,44	5	21,44
Wnp.08	7,5	R1	27,06	24,71	16,58	27,49	5	22,49
Wnp.09	1,5	R1	26,07	23,72	15,59	26,50	5	21,50
Wnp.09	4,5	R1	27,42	25,07	16,94	27,85	5	22,85
Wnp.09	7,5	R1	28,39	26,04	17,91	28,82	5	23,82
Wnp.10	1,5	R1	44,12	41,77	33,64	44,55	5	39,55
Wnp.10	4,5	R1	44,94	42,59	34,46	45,37	5	40,37
Wnp.10	7,5	R1	45,17	42,82	34,69	45,60	5	40,60
Wnp.11	1,5	R2	47,40	45,05	36,92	47,83	5	42,83
Wnp.11	4,5	R2	47,74	45,39	37,26	48,17	5	43,17
Wnp.11	7,5	R2	47,47	45,12	36,99	47,90	5	42,90
Wnp.12	1,5	R2	47,45	45,10	36,97	47,88	5	42,88
Wnp.12	4,5	R2	47,78	45,43	37,30	48,21	5	43,21
Wnp.12	7,5	R2	47,50	45,15	37,02	47,93	5	42,93
Wnp.13	1,5	R2	47,52	45,17	37,05	47,96	5	42,96
Wnp.13	4,5	R2	47,85	45,50	37,37	48,28	5	43,28
Wnp.13	7,5	R2	47,56	45,21	37,08	47,99	5	42,99
Wnp.14	1,5	R2	47,60	45,25	37,12	48,03	5	43,03
Wnp.14	4,5	R2	47,89	45,54	37,41	48,32	5	43,32
Wnp.14	7,5	R2	47,60	45,25	37,12	48,03	5	43,03
Wnp.15	1,5	R2	42,83	40,48	32,35	43,26	5	38,26
Wnp.15	4,5	R2	43,26	40,91	32,78	43,69	5	38,69
Wnp.15	7,5	R2	43,14	40,79	32,66	43,57	5	38,57
Wnp.16	1,5	R2	22,78	20,43	12,30	23,21	5	18,21
Wnp.16	4,5	R2	23,46	21,11	12,98	23,89	5	18,89
Wnp.16	7,5	R2	23,93	21,58	13,45	24,36	5	19,36
Wnp.17	1,5	R2	23,00	20,65	12,52	23,43	5	18,43
Wnp.17	4,5	R2	23,66	21,31	13,18	24,09	5	19,09
Wnp.17	7,5	R2	24,23	21,88	13,75	24,66	5	19,66
Wnp.18	1,5	R2	23,39	21,04	12,91	23,82	5	18,82
Wnp.18	4,5	R2	24,13	21,78	13,65	24,56	5	19,56
Wnp.18	7,5	R2	24,82	22,47	14,34	25,25	5	20,25
Wnp.19	1,5	R2	23,45	21,10	12,97	23,88	5	18,88

Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen, in tabelvorm								
Waarneempunt	Waarneemhoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelasting per periode in dB(A) (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh)			L _{den} in dB		
			dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wnp.19	4,5	R2	23,98	21,63	13,50	24,41	5	19,41
Wnp.19	7,5	R2	24,72	22,37	14,24	25,15	5	20,15
Wnp.20	1,5	R2	43,33	40,98	32,85	43,76	5	38,76
Wnp.20	4,5	R2	43,90	41,55	33,42	44,33	5	39,33
Wnp.20	7,5	R2	43,90	41,55	33,42	44,33	5	39,33
Hoogste geluidsbelastingen								
		R1	48	45	37	48		43
		R2	48	46	37	48		43
		Hoogste geluidsbelasting	48	46	37	48		43
Toetsingskader								
		Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh						48
		Maximaal toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh						63

Bijlage 3: Grafische weergave en invoergegevens van het model





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Vogelenzangstraat

Model eigenschap

Omschrijving	Vogelenzangstraat
Verantwoordelijke	Johan
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Johan op 9-8-2022
Laatst ingezien door	Johan op 10-8-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	7,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022)

Commentaar

Rapport: Groepsreducties
 Model: Vogelenzangstraat

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodemgebieden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 0,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
erf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 0,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 1,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bouwland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
fruitteelt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gemengd bos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland agrarisch	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland overig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groenvoorziening	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
houtwal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
loofbos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
naaldbos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
struiken	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouw3D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ontwikkeling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegverkeer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. omliggende 30 km-wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1a. Vogelenzangstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1b. Hortensialaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1c. Bronbeekstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: Vogelenzangstraat
Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
1a. Vogelenzangstraat	15468	24	15:57, 9 aug 2022	-1	2	VZS
1a. Vogelenzangstraat	15475	24	15:57, 9 aug 2022	-7	2	VZS
1a. Vogelenzangstraat	15476	24	10:17, 10 aug 2022	-9	2	VZS
1b. Hortensialaan	15469	25	15:42, 9 aug 2022	-3	2	HL
1b. Hortensialaan	15470	25	15:42, 9 aug 2022	-5	2	BBS

Model: Vogelenzangstraat
Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
1a. Vogelenzangstraat	Vogelenzangsestraat	Polylijn	241023,13	457084,83	241065,34	457081,23
1a. Vogelenzangstraat	Vogelenzangsestraat	Polylijn	241065,34	457081,23	241084,84	457078,38
1a. Vogelenzangstraat	Vogelenzangsestraat	Polylijn	241084,84	457078,38	241417,10	457082,21
1b. Hortensialaan	Hortensialaan	Polylijn	240914,67	457047,93	241022,58	457084,83
1b. Hortensialaan	Bronbeekstraat	Polylijn	241022,58	457084,83	240975,11	457177,53

Model: Vogelenzangstraat
Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH
1a. Vogelenzangstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1a. Vogelenzangstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1a. Vogelenzangstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1b. Hortensialaan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1b. Hortensialaan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Vogelenzangstraat
Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
1a. Vogelenzangstraat	0,00	Relatief	4	42,45	42,45	9,28
1a. Vogelenzangstraat	0,00	Relatief	3	19,71	19,71	7,96
1a. Vogelenzangstraat	0,00	Relatief	12	332,95	332,95	5,25
1b. Hortensialaan	0,00	Relatief	8	115,15	115,15	11,36
1b. Hortensialaan	0,00	Relatief	8	106,79	106,79	11,85

Model: Vogelenzangstraat
Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
1a. Vogelenzangstraat	17,95	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
1a. Vogelenzangstraat	11,75	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
1a. Vogelenzangstraat	50,73	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
1b. Hortensialaan	21,00	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
1b. Hortensialaan	21,93	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0

Model: Vogelenzangstraat
Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
1a. Vogelenzangstraat	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30
1a. Vogelenzangstraat	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30
1a. Vogelenzangstraat	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30
1b. Hortensialaan	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30
1b. Hortensialaan	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30

Model: Vogelenzangstraat
Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
1a. Vogelenzangstraat	30	--	30	30	30	--	30	30	30
1a. Vogelenzangstraat	30	--	30	30	30	--	30	30	30
1a. Vogelenzangstraat	30	--	30	30	30	--	30	30	30
1b. Hortensialaan	30	--	30	30	30	--	30	30	30
1b. Hortensialaan	30	--	30	30	30	--	30	30	30

Model: Vogelenzangstraat
Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
1a. Vogelenzangstraat	--	True	461,00	6,70	3,90	0,60	--	--	--	--
1a. Vogelenzangstraat	--	True	461,00	6,70	3,90	0,60	--	--	--	--
1a. Vogelenzangstraat	--	True	461,00	6,70	3,90	0,60	--	--	--	--
1b. Hortensialaan	--	True	2437,00	6,70	3,90	0,60	--	--	--	--
1b. Hortensialaan	--	True	2343,00	6,70	3,90	0,60	--	--	--	--

Model: Vogelenzangstraat
Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)
1a. Vogelenzangstraat	--	98,00	98,00	98,00	--	1,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00
1a. Vogelenzangstraat	--	98,00	98,00	98,00	--	1,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00
1a. Vogelenzangstraat	--	98,00	98,00	98,00	--	1,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00
1b. Hortensialaan	--	98,00	98,00	98,00	--	1,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00
1b. Hortensialaan	--	98,00	98,00	98,00	--	1,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00

Model: Vogelenzangstraat
Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
1a. Vogelenzangstraat	1,00	--	--	--	--	--	30,27	17,62	2,71	--	0,31
1a. Vogelenzangstraat	1,00	--	--	--	--	--	30,27	17,62	2,71	--	0,31
1a. Vogelenzangstraat	1,00	--	--	--	--	--	30,27	17,62	2,71	--	0,31
1b. Hortensialaan	1,00	--	--	--	--	--	160,01	93,14	14,33	--	1,63
1b. Hortensialaan	1,00	--	--	--	--	--	153,84	89,55	13,78	--	1,57

Model: Vogelenzangstraat
Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
1a. Vogelenzangstraat	0,18	0,03	--	0,31	0,18	0,03	--	69,20	73,20
1a. Vogelenzangstraat	0,18	0,03	--	0,31	0,18	0,03	--	76,47	80,90
1a. Vogelenzangstraat	0,18	0,03	--	0,31	0,18	0,03	--	69,20	73,20
1b. Hortensialaan	0,95	0,15	--	1,63	0,95	0,15	--	76,43	80,43
1b. Hortensialaan	0,91	0,14	--	1,57	0,91	0,14	--	76,26	80,26

Model: Vogelenzangstraat
Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63
1a. Vogelenzangstraat	80,91	85,02	90,35	87,27	80,65	73,00	93,47	66,85
1a. Vogelenzangstraat	87,75	88,98	92,30	85,53	80,41	73,82	95,73	74,12
1a. Vogelenzangstraat	80,91	85,02	90,35	87,27	80,65	73,00	93,47	66,85
1b. Hortensialaan	88,14	92,26	97,58	94,50	87,89	80,24	100,70	74,08
1b. Hortensialaan	87,97	92,08	97,41	94,33	87,71	80,07	100,53	73,91

Model: Vogelenzangstraat
Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
1a. Vogelenzangstraat	70,85	78,56	82,67	88,00	84,92	78,30	70,65	91,12
1a. Vogelenzangstraat	78,55	85,40	86,63	89,95	83,18	78,06	71,47	93,38
1a. Vogelenzangstraat	70,85	78,56	82,67	88,00	84,92	78,30	70,65	91,12
1b. Hortensialaan	78,08	85,79	89,91	95,23	92,15	85,54	77,89	98,35
1b. Hortensialaan	77,91	85,62	89,73	95,06	91,98	85,36	77,72	98,18

Model: Vogelenzangstraat
Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
1a. Vogelenzangstraat	58,72	62,72	70,43	74,54	79,87	76,79	70,18	62,53
1a. Vogelenzangstraat	65,99	70,42	77,27	78,51	81,82	75,05	69,93	63,34
1a. Vogelenzangstraat	58,72	62,72	70,43	74,54	79,87	76,79	70,18	62,53
1b. Hortensialaan	65,95	69,95	77,66	81,78	87,10	84,02	77,41	69,76
1b. Hortensialaan	65,78	69,78	77,49	81,61	86,93	83,85	77,24	69,59

Model: Vogelenzangstraat
Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
1a. Vogelenzangstraat	82,99	--	--	--	--	--	--
1a. Vogelenzangstraat	85,25	--	--	--	--	--	--
1a. Vogelenzangstraat	82,99	--	--	--	--	--	--
1b. Hortensialaan	90,22	--	--	--	--	--	--
1b. Hortensialaan	90,05	--	--	--	--	--	--

Model: Vogelenzangstraat
Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
1a. Vogelenzangstraat	--	--	--
1a. Vogelenzangstraat	--	--	--
1a. Vogelenzangstraat	--	--	--
1b. Hortensialaan	--	--	--
1b. Hortensialaan	--	--	--

Model: Vogelenzangstraat
Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
1a. Vogelenzangstraat	15477	24	15:57, 9 aug 2022	drempel		Lijn	241085,00
1a. Vogelenzangstraat	15478	24	15:57, 9 aug 2022	drempel		Lijn	241065,78
1a. Vogelenzangstraat	15510	24	10:18, 10 aug 2022	Drempel		Lijn	241416,44
1a. Vogelenzangstraat	15511	24	10:19, 10 aug 2022	Drempel		Lijn	241228,87
1a. Vogelenzangstraat	15512	24	10:20, 10 aug 2022	Drempel		Lijn	241249,85

Model: Vogelenzangstraat
Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Y-l	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte	Min. lengte
1a. Vogelenzangstraat	457081,85	241084,11	457075,64	2	6,27	6,27
1a. Vogelenzangstraat	457085,25	241064,45	457077,86	2	7,51	7,51
1a. Vogelenzangstraat	457085,70	241415,82	457079,52	2	6,21	6,21
1a. Vogelenzangstraat	457087,85	241229,97	457080,13	2	7,81	7,81
1a. Vogelenzangstraat	457088,59	241250,21	457080,13	2	8,47	8,47

Model: Vogelenzangstraat
Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.lengte
1a. Vogelenzangstraat	6,27
1a. Vogelenzangstraat	7,51
1a. Vogelenzangstraat	6,21
1a. Vogelenzangstraat	7,81
1a. Vogelenzangstraat	8,47

Model: Vogelenzangstraat
 Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X
--	15482	0	16:08, 9 aug 2022	-827	3	Wnp.01	R1	Punt	241097,55
--	15483	0	16:09, 9 aug 2022	-833	3	Wnp.02	R1	Punt	241102,50
--	15484	0	16:09, 9 aug 2022	-839	3	Wnp.03	R1	Punt	241107,40
--	15485	0	16:09, 9 aug 2022	-845	3	Wnp.04	R1	Punt	241112,30
--	15486	0	16:09, 9 aug 2022	-851	3	Wnp.05	R1	Punt	241115,87
--	15487	0	16:09, 9 aug 2022	-857	3	Wnp.06	R1	Punt	241113,13
--	15488	0	16:09, 9 aug 2022	-863	3	Wnp.07	R1	Punt	241108,25
--	15489	0	16:09, 9 aug 2022	-869	3	Wnp.08	R1	Punt	241103,17
--	15490	0	16:09, 9 aug 2022	-875	3	Wnp.09	R1	Punt	241097,66
--	15491	0	16:09, 9 aug 2022	-881	3	Wnp.10	R1	Punt	241094,84
--	15492	0	16:09, 9 aug 2022	-887	3	Wnp.11	R2	Punt	241141,19
--	15493	0	16:09, 9 aug 2022	-893	3	Wnp.12	R2	Punt	241146,53
--	15494	0	16:10, 9 aug 2022	-899	3	Wnp.13	R2	Punt	241151,63
--	15495	0	16:10, 9 aug 2022	-905	3	Wnp.14	R2	Punt	241156,33
--	15496	0	16:10, 9 aug 2022	-911	3	Wnp.15	R2	Punt	241159,55
--	15497	0	16:10, 9 aug 2022	-917	3	Wnp.16	R2	Punt	241156,91
--	15498	0	16:10, 9 aug 2022	-923	3	Wnp.17	R2	Punt	241151,78
--	15499	0	16:10, 9 aug 2022	-929	3	Wnp.18	R2	Punt	241146,60
--	15500	0	16:10, 9 aug 2022	-935	3	Wnp.19	R2	Punt	241141,94
--	15501	0	16:10, 9 aug 2022	-941	3	Wnp.20	R2	Punt	241138,59

Model: Vogelenzangstraat
 Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
--	457064,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	457064,77	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	457065,11	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	457065,45	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	457061,61	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	457057,37	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	457057,03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	457056,68	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	457056,30	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	457060,53	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	457067,42	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	457067,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	457068,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	457068,49	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	457064,73	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	457060,38	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	457060,04	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	457059,69	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	457059,38	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	457063,40	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Model: Vogelenzangstraat
 Vogelenzangstraat - Vogelenzangstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogtes	Gevel
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja

