

notitie Berekeningen verkeerslawaaï

project Nieuwbouw filiaal Rietzangerstraat Amersfoort

1 Inleiding

- Onderzoek ARDEA heeft in opdracht van Lidl een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw van het filiaal Rietzangerstraat Amersfoort (rapport 3815EAA6.011 van 30 juni 2017). In dat rapport wordt het geluid van de activiteiten beoordeeld die direct zijn toe te schrijven aan Lidl. De uitkomsten zijn getoetst aan de richtlijnen van de VNG en het Activiteitenbesluit. Daarnaast wordt in dat rapport ook de indirecte hinder beoordeeld van klanten van Lidl die met de auto komen. De uitkomsten zijn daarbij getoetst aan de Circulaire indirecte hinder
- Totaal verkeer De gemeente Amersfoort heeft gevraagd om, naast de indirecte hinder, ook een berekening uit te voeren van het totale verkeersgeluid zonder en met de verkeersbewegingen van Lidl.

2 Uitgangspunten

De gemeente Amersfoort heeft verkeersgegevens ter beschikking gesteld voor Wiekslag, Ibisstraat en Pelikaanstraat voor zowel de huidige situatie 2017 en een prognose voor de toekomstige situatie 2027 (zie Bijlage 1). Uit de prognose blijkt dat rekening wordt gehouden met een lokale groei van het verkeer op de Wiekslag van 15%-20% en voor de Ibisstraat en Pelikaanstraat van 40%.

Conform opgave van de gemeente is in de cijfers rekening gehouden met het verkeer van de huidige Lidl maar niet met het extra verkeer van de nieuwe Lidl. In deze notitie wordt uitgegaan van de sommatie van de prognose van de gemeente met de prognose van het verkeer zoals samengevat in het akoestisch rapport van 5 mei 2017 (zie Bijlage 1 van deze notitie). Er wordt dus geen correctie uitgevoerd voor het huidige verkeer van Lidl en dat een deel van dit verkeer dubbel wordt geteld.

Voor het totale gebied is een snelheidszone van 30 km/uur van toepassing. Daarom is voor de rijsnelheid uitgegaan van een gemiddelde snelheid van 30 km/uur. Voor alle wegvakken is gerekend met standaard asfalt.

De wiekslag is ter hoogte van de school op enkele plaatsen voorzien van een plateau om de lage snelheid van 30 km/uur te handhaven c.q. te zorgen dat de snelheid bij de school nog lager is. Deze plateaus en de lagere rijsnelheid zijn niet in het model opgenomen omdat zij een gelijk akoestisch effect hebben voor de situatie met en zonder het verkeer van Lidl.

3 Model en berekeningsresultaten

Bijlage 2 geeft het model en de invoergegevens. Bijlage 3 geeft de berekeningsresultaten voor de toekomstige situatie 2027 voor dag, avond- en nachtperiode voor de situatie zonder en met het verkeer van de nieuwe Lidl.

Tabel 1 geeft een samenvatting van de berekeningsresultaten waarbij in de laatste kolom rekening is gehouden met een correctie van 5 dB conform art. 110g van de Wet geluidhinder. Uit de berekeningen blijkt dat bij de meeste woningen het geluid met 1-1.5 dB toeneemt. Hierbij kan worden opgemerkt dat deze relatieve toename in werkelijkheid lager is omdat geen rekening is gehouden met het gegeven dat in de huidige situatie er ook al verkeer is voor de huidige supermarkt van Lidl. Een deel van het verkeer is dus dubbel meegenomen.

Uit tabel 1 blijkt dat de absolute waarde, inclusief de correctie conform art. 110g, bij de meeste woningen niet hoger is dan de streefwaarde van 48 dB zoals opgenomen in de Wet geluidhinder. Alleen ter plaatse van de kopgevel van de flat Rietzangerstraat is de geluidsbelasting iets hoger en komt uit op 50.8 dB.

Tabel 1 Berekeningsresultaat wegverkeerslawaai voor 2027 zonder Lidl en met Lidl

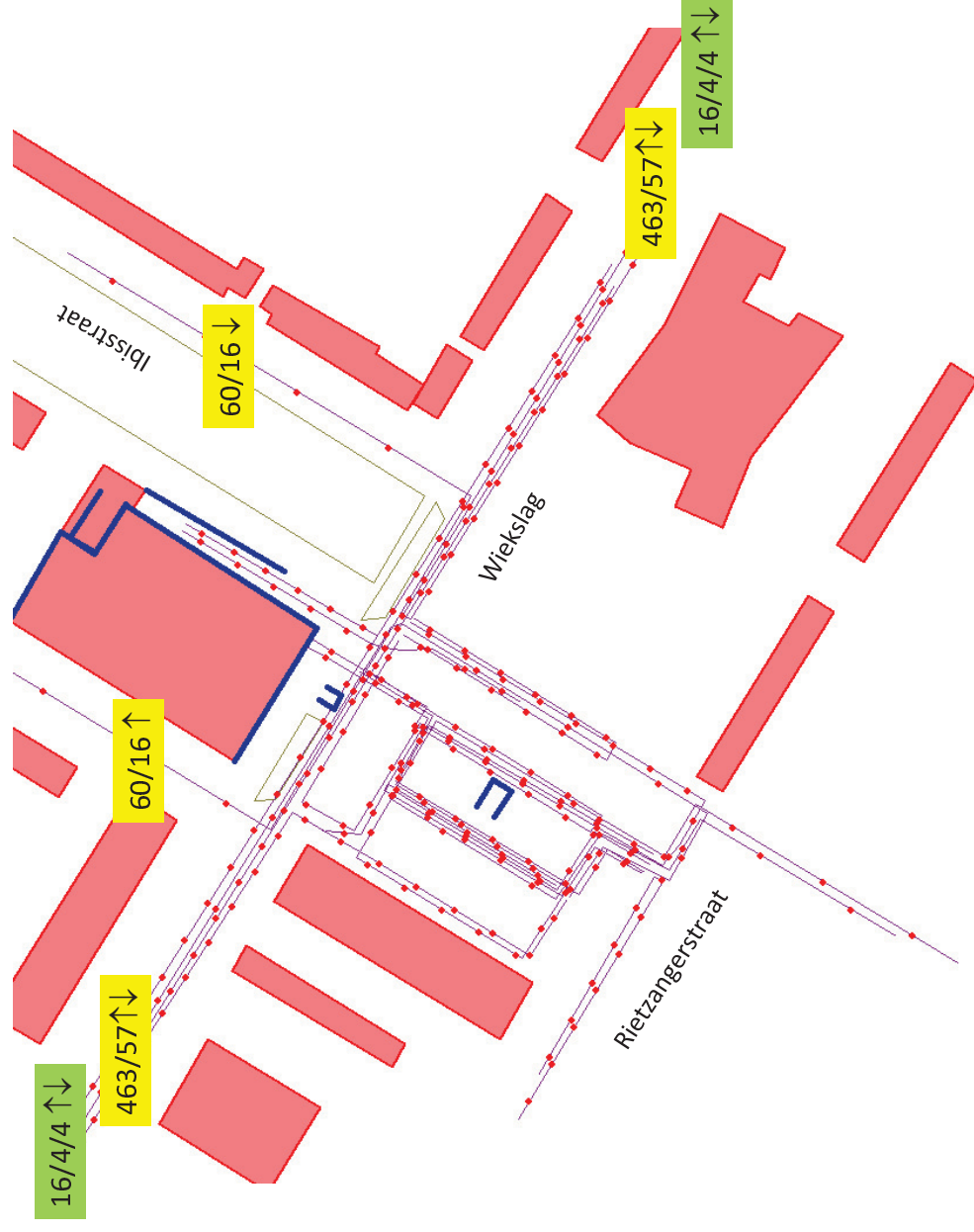
Naam	Omschrijving	Hoogte	Berekeningsresultaat Lden		Berekeningsresultaat incl. aftrek 5 dB art. 110 g Wgh	
			2027	2027+Lidl	2027	2027+Lidl
VL01_A	Rietzanger flat no	4.5	54.7	55.8	49.7	50.8
VL01_B	Rietzanger flat no	7.5	54.3	55.4	49.3	50.4
VL01_C	Rietzanger flat no	10.5	53.8	54.9	48.8	49.9
VL01_D	Rietzanger flat no	14.5	52.9	54.0	47.9	49.0
VL02_A	Wiekslag W	1.5	51.5	52.6	46.5	47.6
VL02_B	Wiekslag W	5	52.1	53.1	47.1	48.1
VL03_A	Wiekslag woning nieuw	1.5	51.3	52.2	46.3	47.2
VL03_B	Wiekslag woning nieuw	5	51.1	52.0	46.1	47.0
VL04_A	Pelikaanstraat 8	1.5	47.2	48.0	42.2	43.0
VL05_A	Pelikaanstraat nieuw	1.5	46.7	47.5	41.7	42.5
VL05_B	Pelikaanstraat nieuw	5	46.6	47.4	41.6	42.4
VL06_A	Ibisstraat nieuw	1.5	39.8	40.5	34.8	35.5
VL06_B	Ibisstraat nieuw	5	41.6	42.3	36.6	37.3
VL07_A	Ibisstraat 11	1.5	49.0	49.6	44.0	44.6
VL07_B	Ibisstraat 11	5	49.0	49.6	44.0	44.6
VL08_A	Ibisstraat 1	1.5	49.8	50.6	44.8	45.6
VL08_B	Ibisstraat 1	5	49.8	50.7	44.8	45.7
VL09_A	Wiekslag O	1.5	50.5	52.3	45.5	47.3
VL09_B	Wiekslag O	5	50.8	52.6	45.8	47.6
VL10_A	School	1.5	49.9	51.8	44.9	46.8
VL10_B	School	5	50.4	52.2	45.4	47.2

Bijlage 1 UITGANGSPUNTEN VERKEER

Verkeer conform opgave gemeente Amersfoort

	tussen	en	weekdag		weekdag		weekdag		weekdag		verdeling		weekdag		weekdag	
			2017	2027	iv	mv	zv	23 tot 7	7 tot 19	19 tot 23	23 tot 7	7 tot 19	19 tot 23	23 tot 7	7 tot 19	19 tot 23
Wiekslag	Liendertseweg	Vinkenbaan	1200	1370	95,0%	3,0%	1,0%	6,3%	79,6%	14,1%	6,3%	79,6%	14,1%	6,3%	79,6%	14,1%
Wiekslag	Vinkenbaan	Kraanvolgelstraat	600	710	95,0%	3,0%	1,0%	6,3%	79,6%	14,1%	6,3%	79,6%	14,1%	6,3%	79,6%	14,1%
Pelikaanstraat	Wiekslag	Trekvogelweg	170	240	95,5%	3,0%	0,5%	6,3%	79,6%	14,1%	6,3%	79,6%	14,1%	6,3%	79,6%	14,1%
Ibissstraat	Wiekslag	Trekvogelweg	290	370	95,5%	3,0%	0,5%	6,3%	79,6%	14,1%	6,3%	79,6%	14,1%	6,3%	79,6%	14,1%

gegevens in motorvoertuigen per gemiddelde weekdag



Uitgangspunten verkeer voor Lidl: personenwagens dag/avond (geel), en vrachtwagens en busjes dag/avond/nacht (groen).

Bijlage 2 REKENMODEL



Weggegevens 2027

Item ID	326	327	328	329
Naam	WEG1	WEG2	WEG3	WEG4
Omschr.	Wiekslag west	Wiekslag oost	Pelikaanstraat	Ibisstraat
X-1	156244.5	156250.0	156209.3	156354.0
Y-1	464436.2	464433.7	464468.2	464538.2
X-n	156075.8	156390.6	156263.1	156281.1
Y-n	464540.0	464345.3	464555.6	464418.9
Lengte	198.1	166.1	102.7	139.8
Max.lengte	198.07	166.05	102.70	139.76
Type	Verdeling	Verdeling	Verdeling	Verdeling
Cpl	F	F	F	F
Cpl_W	1.50	1.50	1.50	1.50
Hbron	0.75	0.75	0.75	0.75
Helling	0.00	0.00	0.00	0.00
Wegdek	W0	W0	W0	W0
Wegdekn	Referentiewegdek	Referentiewegdek	Referentiewegdek	Referentiewegdek

Rijsnelheid

V(LV(D))	30	30	30	30
V(LV(A))	30	30	30	30
V(LV(N))	30	30	30	30
V(MV(D))	30	30	30	30
V(MV(A))	30	30	30	30
V(MV(N))	30	30	30	30
V(ZV(D))	30	30	30	30
V(ZV(A))	30	30	30	30
V(ZV(N))	30	30	30	30

Aantal en Verdeling

%Int(D)	6.64	6.64	6.63	6.63
%Int(A)	3.53	3.53	3.53	3.53
%Int(N)	0.79	0.79	0.79	0.79
%LV(D)	95.0	96.0	95.5	95.5
%LV(A)	95.0	96.0	95.5	95.5
%LV(N)	95.0	96.0	95.5	95.5
%MV(D)	3.00	3.03	3.00	3.00
%MV(A)	3.00	3.03	3.00	3.00
%MV(N)	3.00	3.03	3.00	3.00
%ZV(D)	1.00	1.01	0.50	0.50
%ZV(A)	1.00	1.01	0.50	0.50
%ZV(N)	1.00	1.01	0.50	0.50
LV(D)	86.4	45.2	15.2	23.4
LV(A)	45.9	24.1	8.1	12.5
LV(N)	10.3	5.4	1.8	2.8
MV(D)	2.7	1.4	0.5	0.7
MV(A)	1.5	0.8	0.3	0.4
MV(N)	0.32	0.17	0.06	0.09
ZV(D)	0.9	0.5	0.1	0.1
ZV(A)	0.5	0.3	0.0	0.1
ZV(N)	0.11	0.06	0.01	0.01

Weggegevens 2027+Lidl

Item ID	326	327	328	329
Naam	WEG1	WEG2	WEG3	WEG4
Omschr.	Wiekslag west	Wiekslag oost	Pelikaanstraat	Ibisstraat
X-1	156244.5	156250.0	156209.3	156354.0
Y-1	464436.2	464433.7	464468.2	464538.2
X-n	156075.8	156390.6	156263.1	156281.1
Y-n	464540.0	464345.3	464555.6	464418.9
Lengte	198.1	166.1	102.7	139.8
Max.lengte	198.07	166.05	102.70	139.76
Type	Intensiteit	Intensiteit	Intensiteit	Intensiteit
Cpl	F	F	F	F
Cpl_W	1.50	1.50	1.50	1.50
Hbron	0.75	0.75	0.75	0.75
Helling	0.00	0.00	0.00	0.00
Wegdek	W0	W0	W0	W0
Wegdekn	Referentiewegdek	Referentiewegdek	Referentiewegdek	Referentiewegdek

Rijsnelheid

V(LV(D))	30	30	30	30
V(LV(A))	30	30	30	30
V(LV(N))	30	30	30	30
V(MV(D))	30	30	30	30
V(MV(A))	30	30	30	30
V(MV(N))	30	30	30	30
V(ZV(D))	30	30	30	30
V(ZV(A))	30	30	30	30
V(ZV(N))	30	30	30	30

Aantal en Verdeling

%Int(D)	6.83	6.94	6.62	6.62
%Int(A)	3.32	3.20	3.95	3.83
%Int(N)	0.59	0.49	0.60	0.65
%LV(D)	96.7	97.2	97.3	97.1
%LV(A)	96.1	96.3	97.7	97.3
%LV(N)	94.0	92.2	96.5	96.5
%MV(D)	2.62	2.23	2.31	2.53
%MV(A)	3.09	3.13	2.02	2.30
%MV(N)	5.09	6.88	3.20	3.11
%ZV(D)	0.70	0.55	0.39	0.41
%ZV(A)	0.77	0.62	0.32	0.41
%ZV(N)	0.97	0.92	0.36	0.40
LV(D)	125.7	84.9	20.2	28.4
LV(A)	60.7	38.8	12.1	16.5
LV(N)	10.5	5.6	1.8	2.8
MV(D)	3.4	2.0	0.5	0.7
MV(A)	2.0	1.3	0.3	0.4
MV(N)	0.57	0.42	0.06	0.09
ZV(D)	0.9	0.5	0.1	0.1
ZV(A)	0.5	0.3	0.0	0.1
ZV(N)	0.11	0.06	0.01	0.01

Bijlage 3 BEREKENINGSRESULTATEN

2027 zonder lidl							
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Lden incl. art. 110g
VL01_A	Rietzanger flat no	4.5	54.0	51.3	44.8	54.7	49.7
VL01_B	Rietzanger flat no	7.5	53.6	50.9	44.4	54.3	49.3
VL01_C	Rietzanger flat no	10.5	53.1	50.3	43.8	53.8	48.8
VL01_D	Rietzanger flat no	14.5	52.2	49.5	43.0	52.9	47.9
VL02_A	Wiekslag W	1.5	50.8	48.1	41.6	51.5	46.5
VL02_B	Wiekslag W	5	51.4	48.6	42.1	52.1	47.1
VL03_A	Wiekslag woning nieuw	1.5	50.6	47.9	41.4	51.3	46.3
VL03_B	Wiekslag woning nieuw	5	50.4	47.6	41.1	51.1	46.1
VL04_A	Pelikaanstraat 8	1.5	46.5	43.8	37.3	47.2	42.2
VL05_A	Pelikaanstraat nieuw	1.5	46.0	43.3	36.8	46.7	41.7
VL05_B	Pelikaanstraat nieuw	5	45.8	43.1	36.6	46.6	41.6
VL06_A	Ibisstraat nieuw	1.5	39.1	36.4	29.9	39.8	34.8
VL06_B	Ibisstraat nieuw	5	40.9	38.1	31.6	41.6	36.6
VL07_A	Ibisstraat 11	1.5	48.3	45.6	39.1	49.0	44.0
VL07_B	Ibisstraat 11	5	48.3	45.6	39.0	49.0	44.0
VL08_A	Ibisstraat 1	1.5	49.1	46.3	39.8	49.8	44.8
VL08_B	Ibisstraat 1	5	49.1	46.3	39.8	49.8	44.8
VL09_A	Wiekslag O	1.5	49.8	47.1	40.6	50.5	45.5
VL09_B	Wiekslag O	5	50.1	47.4	40.9	50.8	45.8
VL10_A	School	1.5	49.2	46.5	40.0	49.9	44.9
VL10_B	School	5	49.7	47.0	40.5	50.4	45.4

2027+ LIDL							
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Lden incl. art. 110g
VL01_A	Rietzanger flat no	4.5	55.4	52.4	45.4	55.8	50.8
VL01_B	Rietzanger flat no	7.5	55.0	52.0	44.9	55.4	50.4
VL01_C	Rietzanger flat no	10.5	54.5	51.5	44.4	54.9	49.9
VL01_D	Rietzanger flat no	14.5	53.6	50.6	43.5	54.0	49.0
VL02_A	Wiekslag W	1.5	52.2	49.2	42.2	52.6	47.6
VL02_B	Wiekslag W	5	52.8	49.7	42.7	53.1	48.1
VL03_A	Wiekslag woning nieuw	1.5	51.7	49.2	41.5	52.2	47.2
VL03_B	Wiekslag woning nieuw	5	51.5	48.9	41.4	52.0	47.0
VL04_A	Pelikaanstraat 8	1.5	47.5	45.2	37.3	48.0	43.0
VL05_A	Pelikaanstraat nieuw	1.5	47.0	44.7	36.8	47.5	42.5
VL05_B	Pelikaanstraat nieuw	5	46.9	44.5	36.6	47.4	42.4
VL06_A	Ibisstraat nieuw	1.5	40.0	37.5	30.0	40.5	35.5
VL06_B	Ibisstraat nieuw	5	41.8	39.2	31.7	42.3	37.3
VL07_A	Ibisstraat 11	1.5	49.1	46.6	39.1	49.6	44.6
VL07_B	Ibisstraat 11	5	49.1	46.6	39.1	49.6	44.6
VL08_A	Ibisstraat 1	1.5	50.1	47.5	40.0	50.6	45.6
VL08_B	Ibisstraat 1	5	50.2	47.6	40.1	50.7	45.7
VL09_A	Wiekslag O	1.5	52.0	48.9	41.5	52.3	47.3
VL09_B	Wiekslag O	5	52.3	49.2	41.8	52.6	47.6
VL10_A	School	1.5	51.6	48.4	41.1	51.8	46.8
VL10_B	School	5	52.0	48.9	41.5	52.2	47.2