



Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

**Akoestisch onderzoek functiewijziging
Kampsestraat 41 Angeren**



Opdrachtgever	Fam. Peters Kampsestraat 41 6687 BT Angeren
Contactpersoon	Margriet Snaaijer margietsnaaijer@noordanuspartners.nl

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor milieu & natuur	
	Projectnummer	2017065
	Versie	Okt.17-v2
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	26 oktober 2017



Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doel	3
2. Beschrijving situatie	3
3. Geluid in de leefomgeving	4
4. Wettelijk kader	4
4.1 Wet geluidhinder algemeen	4
4.2 Relatie ruimtelijk plan en Wet geluidhinder	4
4.3 Gemeentelijk geluidbeleid	5
4.4 Bouwbesluit 2012	5
5. Reken- en meetmethode	6
6. Verkeersgegevens	7
7. Rekenresultaten	7
8. Samenvatting en conclusies	8
Bijlagen	8

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitdraai invoergegevens
4. Verkeersgegevens

1. Aanleiding en doel

Initiatiefnemers aan de Kampsestraat 41 te Angeren, gemeente Lingewaard hebben het voornemen een aantal agrarische opstallen te slopen en een nieuwe woning en bijgebouwen te realiseren. De gemeente heeft aangegeven in principe te willen meewerken aan het plan.

De gemeente heeft wel verzocht een akoestisch onderzoek wegverkeer aan te leveren. Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd dit onderzoek uit te voeren. Het onderzoek moet duidelijk maken wat de geluidbelasting is en levert informatie voor een eventuele procedure hogere grenswaarde.

2. Beschrijving situatie

De planlocatie ligt in het buitengebied van Lingewaard, maar voor wat betreft de Kampsestraat binnen de bebouwde kom. Het perceel bestaat uit een woning en een aantal agrarische opstallen. In totaal zal ca. 750 m² van deze agrarische opstallen worden gesloopt. Daarvoor in de plaats komt een nieuwe woning met een bijgebouw.



3. Geluid in de leefomgeving

Geluid werkt door in veel beleidsterreinen, zoals ruimtelijke ordening en verkeer en vervoer. Vrijwel elke ruimtelijke ontwikkeling heeft consequenties voor het geluid, terwijl omgekeerd, geluidswetgeving consequenties heeft voor veel ruimtelijke ontwikkelingen.

Het al vroeg in de planontwikkeling als een ontwerpvariabele meenemen van milieuaspecten kan helpen te voorkomen dat er nieuwe geluidknoelpunten ontstaan of dat ruimtelijke plannen achteraf moeten worden bijgesteld of afgeblazen.

4. Wettelijk kader

Dit hoofdstuk gaat in op de wettelijke aspecten van geluid in bestemmingsplannen.

4.1 Wet geluidhinder algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) geeft regels wanneer een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd en waar dit aan moet voldoen. Een aantal belangrijke aspecten zijn:

- Bij een voorgenomen wijziging van een plan binnen een geluidzone is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Bij hogere geluidbelasting dan de voorkeurswaarde kan een hogere grenswaarde nodig zijn.
- De bevoegdheid voor het vaststellen van een hogere waarde ligt in de meeste gevallen bij de gemeente, met in het akoestisch onderzoek verplichte aandacht voor mogelijke maatregelen en de motivatie.
- Eenheid van de geluidbelasting is de L_{den} (L_{day} , evening, night) in dB, een Europese dosismaat voor geluid voor weg- en railverkeer. De L_{den} staat voor het jaargemiddelde A-gewogen geluidsniveau over een etmaal.
- Het ontwerpbesluit voor het vaststellen van hogere waarden moet tegelijk met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage worden gelegd. De ter inzage termijn is in alle gevallen 6 weken.
- De Wet stelt registratie van de verleende hogere waarde in het kadaster verplicht.

4.2 Relatie ruimtelijk plan en Wet geluidhinder

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) ligt rond iedere weg een zone (art.74). Dit geldt niet voor woonerven en 30 km/uur wegen. Ook de ruimte boven en onder de weg behoren tot de zone. Bij aanleg van een nieuwe weg geldt de zone vanaf het moment dat de weg in een ontwerp bestemmingsplan is opgenomen.

In de Wgh is geregeld dat bij een planwijziging een akoestisch onderzoek de gevolgen voor geluidgevoelige objecten binnen de zone in beeld moet brengen. Uitgangspunt is dat voor alle woningen/woonfuncties binnen de zone de hoogste toelaatbare geluidbelasting van $L_{den}=48$ dB voor wegverkeer en $L_{den}=55$ dB voor railverkeer wordt gerealiseerd (voorkeursgrenswaarde).

Het plan is gelegen binnen de wettelijke geluidzones van infrastructuur. Het akoestisch onderzoek moet duidelijk maken wat de te verwachten geluidbelasting vanwege het verkeer op de gevels zal zijn.

In deze situatie zijn de volgende wettelijke zones van toepassing:

Weg	type	Zone
Kampsestraat	Binnenstedelijk 1 of 2 rijstroken	200m



Voordat toetsing aan de Wet plaatsvindt, mag conform art. 110g Wgh een aftrek worden toegepast voor het stiller worden van het verkeer. Per 20 mei 2014 is de regeling tijdelijk (tot 1 juli 2018) aangepast. De toe te passen aftrek bedraagt nu:

Max. snelheid	L _{den} = 57dB	L _{den} =56 dB	Overig
>= 70 km/uur	4 dB	3 dB	2 dB
50/60 km/uur			5 dB

Bij hogere waarden moet uit akoestisch onderzoek blijken welke maatregelen nodig zijn om wel aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Als maatregelen niet mogelijk of onvoldoende doeltreffend zijn kan een ontheffing worden verleend. De maximale ontheffing voor nieuwe woningen in de plansituatie is weergegeven in onderstaande tabel:

Maximale hogere waarden woningen

Bron	Gebied	Max. hogere waarde
Wegen	Binnenstedelijk gebied	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Wegen	Buitenstedelijk gebied	53 dB
	vervangende nieuwbouw	58 dB
Spoorbaan		68 dB

In dit geval betreft het een nieuwe woning in binnenstedelijk gebied. Dit betekent een maximale hogere waarde van 63 dB voor wegverkeer.

4.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Lingewaard heeft geluidbeleid vastgelegd in de Nota hogere grenswaarden. Uitgangspunt van het gemeentelijk beleid is dat hogere grenswaarden zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Hierbij zijn ambitieniveaus vastgelegd. Het plangebied ligt in het buitengebied met als ambitiewaarde rustig en bovengrens redelijk rustig.

Als de maatregelen onvoldoende effect sorteren kan de gemeente een hogere grenswaarde vaststellen. Daarbij is een aantal uitgangspunten vastgesteld en hecht de gemeente aan de aanwezigheid van een geluidluwe gevel.

Naast deze uitgangspunten is een goede motivatie c.q. ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk en moet ook de cumulatieve geluidbelasting worden meegewogen.

Hogere grenswaarden worden niet vastgesteld als er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting, waarbij ook cumulatie wordt meegenomen.

4.4 Bouwbesluit 2012

Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit geeft regels voor de geluidwering van de gevels. Het Bouwbesluit vereist voor nieuwbouw situaties een karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied van tenminste de geluidsbelasting L_{den} (t.g.v. wegverkeerslawaai zonder aftrek ex art 110g Wet geluidhinder) verminderd met 33 dB en een minimum van 20 dB. De norm geldt voor verblijfsgebieden vanwege de vrije indeelbaarheid. Dit om ook nog te kunnen voldoen als er later binnen het verblijfsgebied een kleinere ruimte wordt gerealiseerd. De geluidwering van de gevel van een verblijfsruimte (welke onderdeel uitmaakt van een verblijfsgebied), mag 2 dB lager zijn dan de geluidwering van de gevel van de betreffende verblijfsruimte.



5. Reken- en meetmethode

In deze situatie gerekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012). De gegevens zijn hiertoe ingevoerd in het programma Winhavik van bureau DirActivitySoftware (v8.84). Dit programma maakt gebruik van het Haskoning rekenhart SRMII v.16 formaat 2012 voor weg- en railverkeer en Indus10 voor Industrielawaai. In de bijlagen is ter beperking van de hoeveelheid papier een selectie van de belangrijkste invoergegevens opgenomen. Meer detailinformatie is op verzoek leverbaar.

De GGD heeft een methode ontwikkeld om via een zogenaamde GES (gezondheidsdefectscreening) aan te geven wat de geluidskwaliteit in een leefomgeving is. Dit gebeurt in de zogenaamde GES score. Deze loopt van 0 t/m 8. Waarbij een score 0 zeer goed is en een score van 8 zeer onvoldoende. De GES scores verschillen per hinderbron. Onderstaand zijn de scores voor wegverkeer weergegeven. Bij de presentatie van de rekenresultaten is aansluiting gezocht bij de GES systematiek.

Geluidbelasting en GES scores voor wegverkeer

Geluidsbelasting		Ernstig gehinderden (%)	Geschatte geluidbelasting LAeq,23-7h dB	Ernstig Slaapverstoorden (%)	GES-score	Kwalificatie	Kleur Akoestisch onderzoek
Lden dB	Letm dB(A)						
< 43	<45	0	< 34	< 2	0	Zeer goed	Groen
43-47	45-49	0 – 3	34 - 39	2	1	Goed	
48-52	50-54	3 – 5	39 - 44	2 – 3	2	Redelijk	Geel
53-57	55-59	5 – 9	44 - 49	3 – 5	4	Matig	Oranje
58-62	60-64	9 - 14	49 - 54	5 – 7	5	Zeer matig	
63-67	65-69	14 - 21	54 - 59	7 - 11	6	Onvoldoende	Rood
68-72	70-74	21 - 31	59 - 64	11 - 14	7	Ruim onvoldoende	
≥ 73	≥ 75	≥ 31	≥ 63	≥ 14	8	Zeer onvoldoende	

6. Verkeersgegevens

Een akoestisch onderzoek moet zo nauwkeurig mogelijk de toekomstige geluidbelasting aanduiden. Als het maatgevende jaar wordt uitgegaan van 10 jaar na planrealisatie. Voor dit plan is gebruik gemaakt van de gegevens van de gemeente Lingewaard voor peiljaar 2025. Er is gerekend met een autonome groei van 1% per jaar.

Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 2: Overzicht verkeersgegevens

Wegvak	Etmaalintensiteiten		Gemiddelde uurintensiteit			Voertuigverdeling in %		
	2015	2028	Periode	%	Aantal	LV	MV	ZV
Kampsestraat Wegdek: DAB	588	6306	Dag	6.99	42	96.2	2.9	0.9
			Avond	2.59	16	96.9	2.4	0.7
			Nacht	0.72	4	93.8	3.7	2.5

De maximum snelheid bedraagt 50 km/uur geldt een aftrek van 5 dB ex. art. 110g Wgh voor het stiller worden van het verkeer.

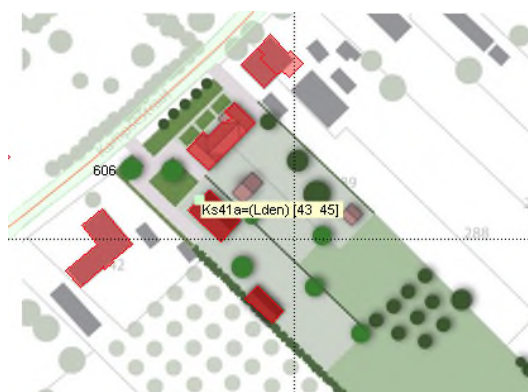
7. Rekenresultaten

De berekende geluidbelasting op de gevels is weergegeven in de figuren en tabellen in Bijlage 2. De waarneempunten zijn ingevoerd op diverse hoogtes corresponderend met de gebouwlaaghoogtes. Vervolgens is de geluidbelasting berekend vanwege Kampsestraat.

De geluidbelasting bedraagt $L_{den}=45$ dB incl. aftrek van 5 dB ex. art. 110G voor het stiller worden van het verkeer.

Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB.

Daarmee is benodigde karakteristieke geluidwering $G_{a,k}=20$ dB, conform de minimale eis van het Bouwbesluit.



8. Samenvatting en conclusies

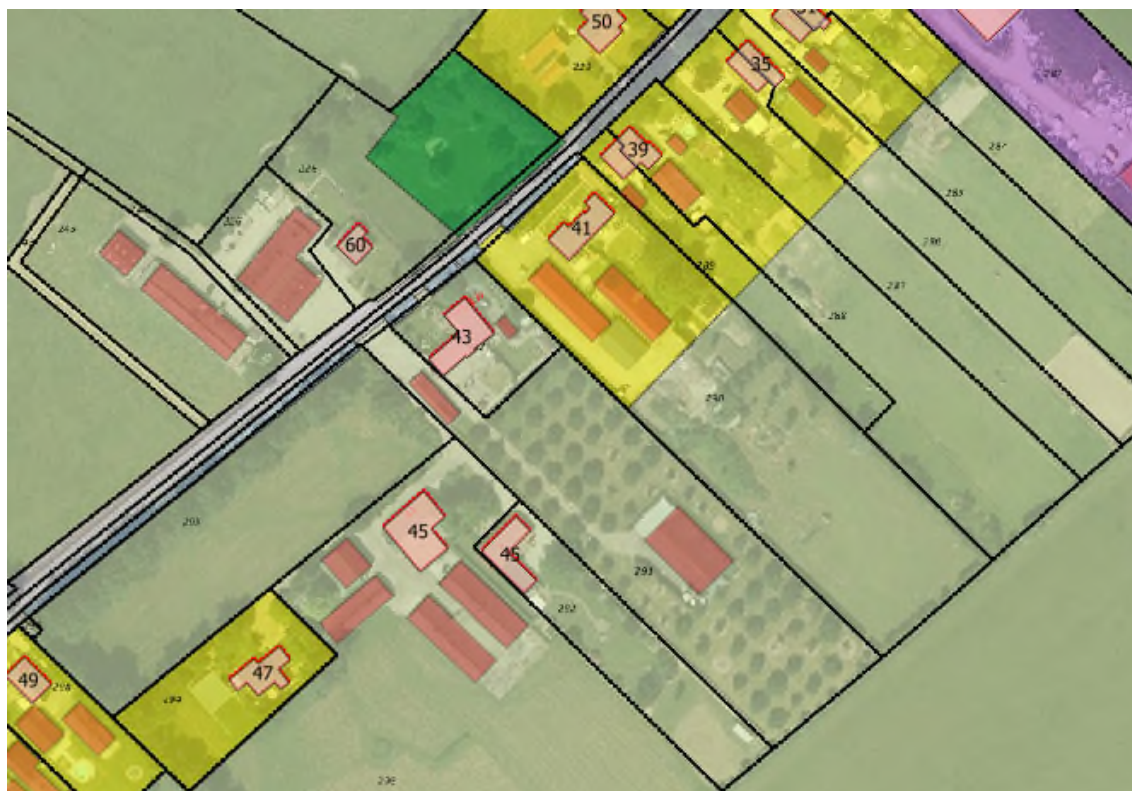
- Initiatiefnemer heeft het voornemen de agrarische opstallen te slopen en een nieuwe woning met bijgebouwen te realiseren naast de bestaande woning Kampsestraat 41 te Angeren, gemeente Lingewaard. Hiervoor is een planwijziging noodzakelijk.
- Het plan valt binnen de 200m brede geluidzone van de Kampsestraat. Verkeersgegevens zijn verkregen van de gemeente Lingewaard. De maatgevende intensiteit bedraagt dan 606 mvt/etmaal. Maximum snelheid is 50 km/uur en het wegdek bestaat uit DAB.
- De berekende geluidbelasting bedraagt maximaal $L_{den}=45$ dB op de noordgevel en incl. aftrek van 5 dB ex art. 110 Wet geluidhinder voor het stiller worden van het verkeer. Hiermee wordt op alle gevels voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB.
- Voor wat betreft de karakteristieke geluidwering is te volstaan met het minimum van $G_{a,k}=20$ dB conform het Bouwbesluit.
- Verkeerslawaaï vormt hiermee geen belemmering voor realisatie van het plan.

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Uitsluiting invoergegevens
3. Verkeersgegevens



Bijlage 1 Situatieschets





Het erf

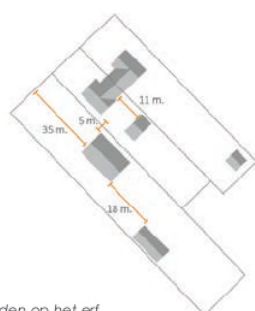
Element	
A	Woonhuis (ca. 250 m ²)
B	Opstal - opslag (ca. 315 m ²)
C	Opstal - opslag (ca. 280 m ²)
D	Aanbouw (ca. 165 m ²)
E	Bijgebouw (ca. 20 m ²)
F	Tuinhuisje (ca. 30 m ²)
G	Tuin
H	Tuin
I	Fruitbomen
J	Weide
K	Landschappelijke haag



Te slopen bebouwing

Bestaande situatie

Legenda	
Bestaande bebouwing	
Nieuwe bebouwing	
Tuin met borders en bolcatalpa's	
Bestaande boom	
Nieuwe boom (linde, notenboom, es of veldesdoorn)	
Bestaande meidoornhaag	
Boomgaard	
Weide	



Afstanden op het erf



Het erf

Nieuwe situatie



Bijlage 2

Figuren met rekenresultaten







Bijlage 3
Uitdraai invoergegevens

Projectgegevens

projectnaam: Woningbouw Kampsestraat 41 Angeren
opdrachtgever: Fam. Peters
adviseur: AWG
databaseversie: 869
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.3.1 (build0)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 25-10-2017
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 16:33
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 :

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	49		80	dx:f:0
2	8.0	0.0	59		80	dx:f:0
3	8.0	0.0	36		80	dx:f:0
4	8.0	0.0	50		80	dx:f:0
5	8.0	0.0	21		80	dx:f:0
6	8.0	0.0	37		80	dx:f:0
7	8.0	0.0	42		80	dx:f:0
8	8.0	0.0	19		80	dx:f:0
9	8.0	0.0	30		80	dx:f:0
10	8.0	0.0	44		80	dx:f:0
11	8.0	0.0	36		80	dx:f:0
12	8.0	0.0	38		80	dx:f:0
13	8.0	0.0	21		80	dx:f:0
14	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
15	8.0	0.0	43		80	dx:f:0
16	8.0	0.0	31		80	dx:f:0
17	8.0	0.0	38		80	dx:f:0
18	8.0	0.0	20		80	dx:f:0
19	8.0	0.0	39		80	dx:f:0
20	8.0	0.0	50		80	dx:f:0
21	8.0	0.0	45		80	dx:f:0
22	8.0	0.0	55		80	dx:f:0
23	8.0	0.0	23		80	dx:f:0
24	8.0	0.0	85		80	dx:f:0
25	8.0	0.0	26		80	dx:f:0
26	8.0	0.0	48		80	dx:f:0
27	8.0	0.0	68		80	dx:f:0
28	8.0	0.0	56		80	dx:f:0
29	8.0	0.0	21		80	dx:f:0
30	8.0	0.0	41		80	dx:f:0
31	8.0	0.0	45		80	dx:f:0
32	8.0	0.0	38		80	dx:f:0
33	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
34	8.0	0.0	100		80	dx:f:0
35	8.0	0.0	34		80	dx:f:0
36	8.0	0.0	43		80	dx:f:0
37	8.0	0.0	45		80	dx:f:0
38	8.0	0.0	53		80	dx:f:0
39	8.0	0.0	48		80	dx:f:0
40	8.0	0.0	40		80	dx:f:0
41	8.0	0.0	38		80	dx:f:0
42	8.0	0.0	44		80	dx:f:0
43	8.0	0.0	50		80	dx:f:0
44	8.0	0.0	69		80	dx:f:0
45	8.0	0.0	25		80	dx:f:0
46	8.0	0.0	21		80	dx:f:0
47	8.0	0.0	53		80	dx:f:0

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	8.0	0.0	46		80	dx:f:0
49	8.0	0.0	69		80	dx:f:0
50	8.0	0.0	37		80	dx:f:0
51	8.0	0.0	26		80	dx:f:0
52	8.0	0.0	36		80	dx:f:0
53	8.0	0.0	43		80	dx:f:0
54	8.0	0.0	71		80	dx:f:0
55	8.0	0.0	56		80	dx:f:0
56	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
57	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
58	8.0	0.0	28		80	dx:f:0
59	8.0	0.0	32		80	dx:f:0
60	8.0	0.0	52		80	dx:f:0
61	8.0	0.0	31		80	dx:f:0
62	8.0	0.0	21		80	dx:f:0
63	8.0	0.0	41		80	dx:f:0
64	8.0	0.0	51		80	dx:f:0
65	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
66	8.0	0.0	22		80	dx:f:0
67	8.0	0.0	20		80	dx:f:0
68	8.0	0.0	45		80	dx:f:0
69	8.0	0.0	44		80	dx:f:0
70	8.0	0.0	46		80	dx:f:0
71	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
72	8.0	0.0	57		80	dx:f:0
73	8.0	0.0	56		80	dx:f:0
75	8.0	0.0	41		80	dx:f:0
76	8.0	0.0	30		80	dx:f:0
77	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
78	8.0	0.0	36		80	dx:f:0
79	8.0	0.0	35		80	dx:f:0
80	8.0	0.0	28		80	dx:f:0
81	8.0	0.0	20		80	dx:f:0
82	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
83	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
84	8.0	0.0	55		80	dx:f:0
85	8.0	0.0	43		80	dx:f:0
86	8.0	0.0	45		80	dx:f:0
87	8.0	0.0	68		80	dx:f:0
88	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
89	8.0	0.0	61		80	dx:f:0
90	8.0	0.0	39		80	dx:f:0
91	8.0	0.0	36		80	dx:f:0
92	8.0	0.0	50		80	dx:f:0
93	8.0	0.0	68		80	dx:f:0
94	8.0	0.0	62		80	dx:f:0
95	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
96	8.0	0.0	50		80	dx:f:0
97	8.0	0.0	51		80	dx:f:0
98	8.0	0.0	38		80	dx:f:0

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
99	8.0	0.0	69		80	dx:f:0
100	8.0	0.0	20		80	dx:f:0
101	8.0	0.0	36		80	dx:f:0
102	8.0	0.0	36		80	dx:f:0
103	8.0	0.0	30		80	dx:f:0
104	8.0	0.0	39		80	dx:f:0
105	8.0	0.0	24		80	dx:f:0
106	8.0	0.0	21		80	dx:f:0
107	8.0	0.0	68		80	dx:f:0
108	8.0	0.0	53		80	dx:f:0
109	8.0	0.0	47		80	dx:f:0
110	8.0	0.0	50		80	dx:f:0
111	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
112	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
113	8.0	0.0	36		80	dx:f:0
114	8.0	0.0	44		80	dx:f:0
115	8.0	0.0	58		80	dx:f:0
116	8.0	0.0	40		80	dx:f:0
117	8.0	0.0	39		80	dx:f:0
118	8.0	0.0	36		80	dx:f:0
119	8.0	0.0	33		80	dx:f:0
120	8.0	0.0	33		80	dx:f:0
121	8.0	0.0	56		80	dx:f:0
122	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
123	8.0	0.0	31		80	dx:f:0
124	8.0	0.0	45		80	dx:f:0
125	8.0	0.0	40		80	dx:f:0
126	8.0	0.0	44		80	dx:f:0
127	8.0	0.0	55		80	dx:f:0
128	8.0	0.0	30		80	dx:f:0
129	8.0	0.0	20		80	dx:f:0
130	8.0	0.0	35		80	dx:f:0
131	8.0	0.0	39		80	dx:f:0
132	8.0	0.0	30		80	dx:f:0
133	8.0	0.0	39		80	dx:f:0
134	8.0	0.0	20		80	dx:f:0
135	8.0	0.0	45		80	dx:f:0
136	8.0	0.0	21		80	dx:f:0
137	8.0	0.0	49		80	dx:f:0
138	8.0	0.0	26		80	dx:f:0
139	8.0	0.0	28		80	dx:f:0
140	8.0	0.0	24		80	dx:f:0
141	8.0	0.0	36		80	dx:f:0
142	8.0	0.0	76		80	dx:f:0
143	8.0	0.0	56		80	dx:f:0
144	8.0	0.0	42		80	dx:f:0
145	8.0	0.0	50		80	dx:f:0
146	8.0	0.0	21		80	dx:f:0
147	8.0	0.0	56		80	dx:f:0
148	8.0	0.0	50		80	dx:f:0

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
149	8.0	0.0	45		80	dx:f:0
150	8.0	0.0	46		80	dx:f:0
151	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
152	8.0	0.0	27		80	dx:f:0
153	8.0	0.0	324		80	dx:f:0
154	8.0	0.0	41		80	dx:f:0
155	8.0	0.0	38		80	dx:f:0
156	8.0	0.0	42		80	dx:f:0
157	8.0	0.0	22		80	dx:f:0
158	8.0	0.0	43		80	dx:f:0
159	8.0	0.0	46		80	dx:f:0
160	8.0	0.0	44		80	dx:f:0
161	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
162	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
163	8.0	0.0	50		80	dx:f:0
164	8.0	0.0	68		80	dx:f:0
165	8.0	0.0	31		80	dx:f:0
166	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
167	8.0	0.0	41		80	dx:f:0
168	8.0	0.0	31		80	dx:f:0
169	8.0	0.0	51		80	dx:f:0
170	8.0	0.0	32		80	dx:f:0
171	8.0	0.0	49		80	dx:f:0
172	8.0	0.0	68		80	dx:f:0
173	8.0	0.0	34		80	dx:f:0
174	8.0	0.0	43		80	dx:f:0
175	8.0	0.0	23		80	dx:f:0
176	8.0	0.0	47		80	dx:f:0
177	8.0	0.0	33		80	dx:f:0
178	8.0	0.0	56		80	dx:f:0
179	8.0	0.0	41		80	dx:f:0
180	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
181	8.0	0.0	22		80	dx:f:0
182	8.0	0.0	30		80	dx:f:0
183	8.0	0.0	35		80	dx:f:0
184	8.0	0.0	39		80	dx:f:0
185	8.0	0.0	57		80	dx:f:0
186	8.0	0.0	26		80	dx:f:0
187	8.0	0.0	22		80	dx:f:0
188	8.0	0.0	44		80	dx:f:0
189	8.0	0.0	60		80	dx:f:0
190	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
191	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
192	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
193	8.0	0.0	23		80	dx:f:0
194	8.0	0.0	36		80	dx:f:0
195	8.0	0.0	42		80	dx:f:0
196	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
197	8.0	0.0	20		80	dx:f:0
198	8.0	0.0	40		80	dx:f:0

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
199	8.0	0.0	40		80	dx:f:0
200	8.0	0.0	33		80	dx:f:0
201	8.0	0.0	37		80	dx:f:0
202	8.0	0.0	41		80	dx:f:0
203	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
204	8.0	0.0	50		80	dx:f:0
205	8.0	0.0	20		80	dx:f:0
206	8.0	0.0	253		80	dx:f:0
207	8.0	0.0	33		80	dx:f:0
208	8.0	0.0	33		80	dx:f:0
209	8.0	0.0	42		80	dx:f:0
210	8.0	0.0	69		80	dx:f:0
211	8.0	0.0	66		80	dx:f:0
212	8.0	0.0	36		80	dx:f:0
213	8.0	0.0	41		80	dx:f:0
214	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
215	8.0	0.0	179		80	dx:f:0
216	8.0	0.0	49		80	dx:f:0
217	8.0	0.0	57		80	dx:f:0
218	8.0	0.0	36		80	dx:f:0
219	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
220	8.0	0.0	33		80	dx:f:0
221	8.0	0.0	40		80	dx:f:0
222	8.0	0.0	38		80	dx:f:0
223	8.0	0.0	36		80	dx:f:0
224	8.0	0.0	36		80	dx:f:0
225	8.0	0.0	46		80	dx:f:0
226	8.0	0.0	37		80	dx:f:0
227	8.0	0.0	23		80	dx:f:0
228	8.0	0.0	34		80	dx:f:0
229	8.0	0.0	50		80	dx:f:0
230	8.0	0.0	47		80	dx:f:0
231	8.0	0.0	30		80	dx:f:0
232	8.0	0.0	85		80	dx:f:0
233	8.0	0.0	50		80	dx:f:0
234	8.0	0.0	40		80	dx:f:0
235	8.0	0.0	45		80	dx:f:0
236	8.0	0.0	64		80	dx:f:0
237	8.0	0.0	242		80	dx:f:0
238	8.0	0.0	7		80	dx:f:0
239	8.0	0.0	34		80	dx:f:0
240	8.0	0.0	68		80	dx:f:0
241	8.0	0.0	38		80	dx:f:0
242	8.0	0.0	36		80	dx:f:0
243	8.0	0.0	63		80	dx:f:0
244	8.0	0.0	38		80	dx:f:0
245	8.0	0.0	56		80	dx:f:0
246	8.0	0.0	40		80	dx:f:0
247	5.0	0.0	30		80	

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(^)			
1	0.0	0.0	Ks41a gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	42.68	38.30	33.15	42.95	5	38	43.15	5	38	42.68	38.30	33.15
							VL	totaal (0)	1	4.5	44.34	39.96	34.83	44.62	5	40	44.83	5	40	44.34	39.96	34.83

Rijlijnen

nr z, gem		lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	249	01 glad asfalt/DAB	(1)	Kampsestraat 41		vlicht	606.0	☒	dag	6.99	96.20	2.90	.90	50	50	50	
										avond	2.59	96.90	2.40	.70	50	50	50	
										nacht	.72	93.80	3.70	2.50	50	50	50	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	704	.0	weg



Bijlage 4

Verkeersgegevens

Verkeersgegevens gemeente

Angeren, gemeente Lingewaard

Kampsestraat	wegvak (van - tot): Kampsepad - Poelsestraat						
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen	
	2025	per jaar	2028				
Kampsestraat	Intensiteit	588	1,00%	606	DAB	50	Verkeersmodel Lingewaard

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,99%	2,59%	0,72%
LV	96,20%	96,90%	93,80%
MV	2,90%	2,40%	3,70%
ZV	0,90%	0,70%	2,50%
	100,0%	100,0%	100,0%

Kampsestraat

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	42	16	4
LV	40,7	15,2	4,1
MV	1,2	0,4	0,2
ZV	0,4	0,1	0,1
	42	16	4



Op 23 oktober 2017 om 09:10 schreef Gemeente Lingewaard - <@lingewaard.nl>:

Geachte heer Groenewold,

Excuses voor de late reactie. Het systeem waar ik de gegevens vandaan haal heeft er een aantal dagen uitgelegd. Ter hoogte van [Kampsestraat 41](#) hebben we helaas geen gegevens voorhanden. Wel hebben we gegevens van de Kampsestraat ter hoogte van huisnr. 1 t/m 11a en de Poelsestraat. Voor de volledigheid heb ik deze gegevens als een geomilieu importbestand bijgevoegd. De verkeersgegevens zijn voor het prognosejaar 2025. Voor het planjaar moeten deze gegevens met 1% per jaar verhoogd worden.

Met vriendelijke groet,

Projectmedewerker

Gemeente Lingewaard
Team Openbare Ruimte & Vastgoed