



Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

**Akoestisch onderzoek wegverkeer functiewijziging
Tolnegeweg 69 Voorthuizen**



Opdrachtgever	Schreuder Adviseurs Volenbekerweg 14 3882 RE Putten
Contactpersoon	Jurgen Schreuder info@schreuder-adviseurs.nl

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor milieu & natuur	
	Projectnummer	2019098
	Versie	Dec.19-v2a
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	19 december 2019



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 bestemmingsplan en Wet geluidhinder	4
4.3 Gemeentelijk geluidbeleid	5
4.4 Grenswaarden	5
4.5 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

Initiatiefnemer heeft het voornemen om op het perceel aan de Tolnegenweg 69 te Voorthuizen, gemeente Barneveld de bestaande schuren te slopen en twee nieuwe woningen te realiseren. De gemeente heeft gevraagd hiervoor een onderzoek wegverkeer aan te leveren.

Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd dit onderzoek uit te voeren.

2. Beschrijving situatie

Een overzicht van de situatie is weergegeven in de figuren hieronder en in de bijlage. Het betreft een oud agrarisch perceel met een woning en omliggende schuren. De schuren worden gesloopt en achter op het terrein is een 2-o-1-kap woning gepland. Het geheel wordt landschappelijk ingepast. Omdat het plan binnen de geluidzones ligt van wegen, is een akoestisch onderzoek wegverkeer nodig. Het onderzoek moet duidelijk maken wat de geluidbelasting is en levert informatie voor een eventuele procedure hogere grenswaarde.



Bestaande (links) en nieuwe situatie



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 geluidkelpunten 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 bestemmingsplan 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 ontwerpplan van de te volgen planologische procedure 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 bestemmingsplan 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 deze situatie zijn de volgende wettelijke zones van toepassing:

Weg	type	Zone
Tolnegenweg	Buitenstedelijk 1 of 2 rijstroken	250m
Welgelegenweg	Buitenstedelijk 1 of 2 rijstroken	250m

Formeel valt het plan ook binnen de zone van de Welgelegenweg. Hierop rijdt relatief zo weinig verkeer dat deze ook gezien de afstand verder buiten beschouwing is gelaten. Het plan valt buiten de zone van de provinciale weg.

In de Wgh is geregeld dat bij een bestemmingsplanwijziging 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 hoogst toelaatbare geluidbelasting van $L_{den}=48$ dB voor wegverkeer en $L_{den}=55$ dB voor railverkeer wordt gerealiseerd (voorkeursgrenswaarde).



Voordat toetsing aan de Wet plaatsvindt, mag conform art. 110g Wgh een aftrek worden toegepast voor het stiller worden van het verkeer. De toe te passen aftrek bedraagt:

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

4.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Barneveld hanteert gemeentelijk geluidbeleid. Uitgangspunt van het gemeentelijk beleid is dat hogere grenswaarden zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Als de maatregelen onvoldoende effect sorteren kan de gemeente een hogere grenswaarde vaststellen. Hierbij hecht de gemeente aan de aanwezigheid van een geluidluwe gevel. Verder is altijd een goede motivatie c.q. ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk en moet ook de cumulatieve geluidbelasting worden meegewogen.

4.4 Grenswaarden

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 hogere waarde worden vastgesteld. Dit wordt beoordeeld per wegvak. De maximale ontheffing voor nieuwe woningen is weergegeven in onderstaande tabel:

Straat	Gebied	Max. hogere waarde
Gemeentelijke wegen	Binnenstedelijk gebied	63 dB
Gemeentelijke wegen	Buitenstedelijk gebied	53 dB
Spoor		68 dB

In dit geval betreft het een buitenstedelijke situatie waarvoor een maximale waarde geldt van L_{den}=53 dB voor wegverkeer.

4.5 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 (v9.02). 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 in de regel uitgegaan van 10 jaar na planrealisatie. Voor dit plan is gebruik gemaakt van telgegevens van de gemeente Barneveld voor peiljaar 2030.

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

Wegvak	Etmaalint. 2030	Gemiddelde uurintensiteit			Voertuigverdeling in %		
	mvt/etm.	Periode	%	Aantal	LV	MV	ZV
Tolnegenweg Wegdek: DAB 60 km/uur	2.500	Dag	6.28	157	94.7	2.4	2.9
		Avond	4.36	109	97.0	2.0	1.0
		Nacht	0.90	23	94.7	2.4	2.9

7. Rekenresultaten

De berekende geluidbelasting op de gevels is weergegeven in de figuren in Bijlage 2 en samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 1: Geluidbelasting L_{den} in dB vanwege het verkeer op de Tolnegenweg op gevels van de geplande woningen (incl. aftrek)

Woning	Gevel	Hw (m)	Tolnegenweg	Ges score
1	Noord	1.5	43	1 Goed
		4.5	45	2 Redelijk
2	Noord	1.5	43	3 Vrij matig
		4.5	45	4 Matig

Hieruit blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Tolnegenweg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB (incl. aftrek 5 dB).

De Karakteristieke geluidwering moet voldoen aan de minimum eis uit het Bouwbesluit van $G_{A;k}=20$ dB.

Verkeersgeluid vormt hiermee geen belemmering voor realisatie van het plan.



8. Samenvatting en conclusies

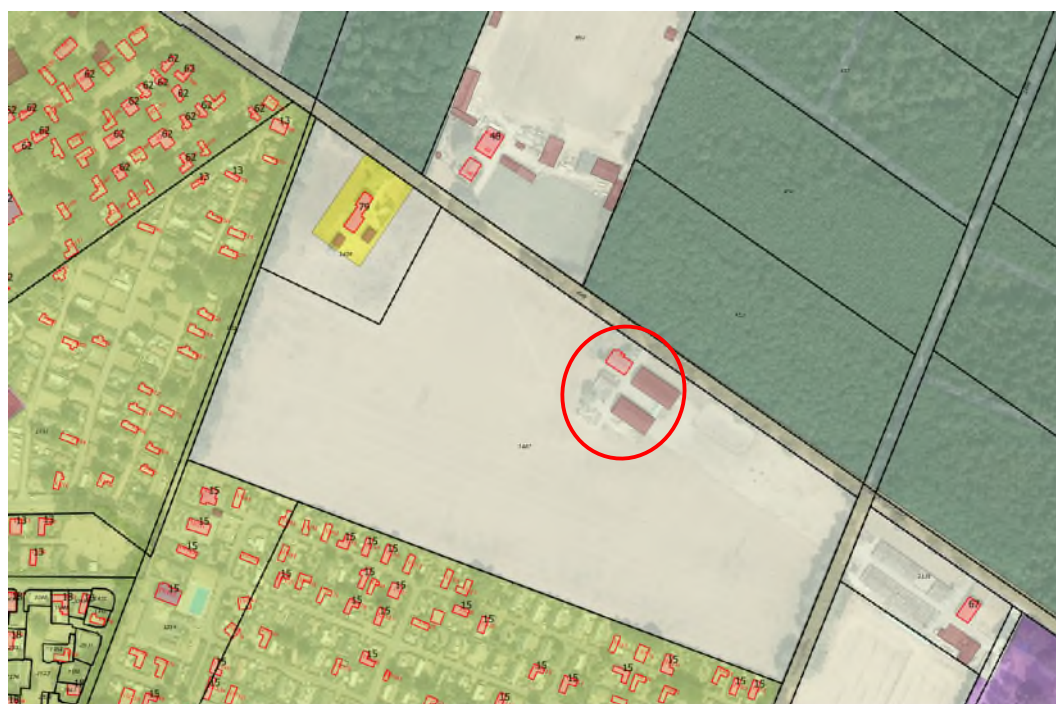
- Initiatiefnemer bereidt een aanvraag functiewijziging voor sloop van een aantal schuren en realisatie van twee woningen met bijgebouwen aan de Tolnegenweg 69 te Voorthuizen, gemeente Barneveld.
- Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd een akoestisch onderzoek wegverkeer uit te voeren, Het onderzoek levert informatie voor de milieuparagraaf bij de ruimtelijke onderbouwing en voor een eventuele procedure hogere waarde.
- Het plan ligt binnen de 250m brede zones van de Tolnegenweg en de Welgelegenweg. Verkeersgegevens zijn verkregen van de gemeente Barneveld. De Welgelegenweg is een rustige weg en verder ook gezien de afstand buiten beschouwing gelaten. De Tolnegenweg heeft een intensiteit van 2.500 mvt/etmaal (peiljaar 2030). Het wegdek bestaat uit DAB en de maximum snelheid is 60 km/uur.
- De geluidbelasting is berekend conform het RMG2012 en bedraagt op de gevels van de geplande woningen $L_{den}=45$ dB of lager (incl. aftrek ex art. 110g Wgh van 5 dB, voor het stiller worden van het verkeer). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB.
- Daarmee past de aanvraag binnen de wettelijke kaders en het gemeentelijke geluidbeleid.
- Verkeersgeluid vormt hiermee geen belemmering voor realisatie van het plan.
- De benodigde karakteristieke geluidwering moet voldoen aan de minimum eis uit het Bouwbesluit van $G_{a;k}=20$ dB.

Bijlagen

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



Bijlage 1 Situatieschets

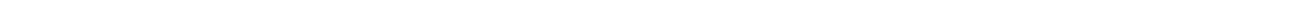






Bijlage 2

Figuren met rekenresultaten





- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - waarneempunt gevel

0 1 : 1000 100

Planwijziging Tolnegenweg 69 Voorthuizen

Fig.1: Geluidbelasting Lden in dB
 Bijdrage Tolnegenweg peiljaar 2030
 Incl. aftrek 2 dB
 Hw=1.5 en 4.5m

Groenewold
 Adviesbureau voor
 milieu en natuur



Bijlage 3
Uitdraai invoergegevens

Projectgegevens

projectnaam: Planwijziging Tolnegeweg 69 Voorthuizen
opdrachtgever: JS
adviseur: AWG
databaseversie: 903
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.5.2 (build5)
kenhart16;rmg2012

aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie: 100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 19-12-2019
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 19:57
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
41	5.0	0.0	19		80	dx:f:0
42	8.0	0.0	79		80	dx:f:0
43	5.0	0.0	25		80	dx:f:0
44	5.0	0.0	41		80	dx:f:0
45	5.0	0.0	30		80	dx:f:0
46	5.0	0.0	37		80	dx:f:0
47	5.0	0.0	26		80	dx:f:0
48	5.0	0.0	17		80	dx:f:0
50	5.0	0.0	19		80	dx:f:0
51	5.0	0.0	18		80	dx:f:0
52	5.0	0.0	26		80	dx:f:0
53	5.0	0.0	31		80	dx:f:0
54	5.0	0.0	28		80	dx:f:0
55	5.0	0.0	19		80	dx:f:0
56	5.0	0.0	28		80	dx:f:0
57	5.0	0.0	22		80	dx:f:0
58	5.0	0.0	37		80	dx:f:0
59	5.0	0.0	19		80	dx:f:0
60	5.0	0.0	32		80	dx:f:0
61	5.0	0.0	22		80	dx:f:0
62	5.0	0.0	34		80	dx:f:0
63	5.0	0.0	22		80	dx:f:0
64	5.0	0.0	31		80	dx:f:0
66	5.0	0.0	22		80	dx:f:0
67	5.0	0.0	54		80	dx:f:0
68	5.0	0.0	42		80	dx:f:0
69	5.0	0.0	29		80	dx:f:0
70	5.0	0.0	25		80	dx:f:0
72	5.0	0.0	27		80	dx:f:0
73	5.0	0.0	32		80	dx:f:0
77	5.0	0.0	28		80	dx:f:0
78	5.0	0.0	31		80	dx:f:0
80	5.0	0.0	44		80	dx:f:0
81	5.0	0.0	20		80	dx:f:0
82	5.0	0.0	28		80	dx:f:0
83	5.0	0.0	20		80	dx:f:0
84	5.0	0.0	48		80	dx:f:0
85	5.0	0.0	27		80	dx:f:0
86	5.0	0.0	27		80	dx:f:0
87	5.0	0.0	25		80	dx:f:0
89	5.0	0.0	29		80	dx:f:0
91	5.0	0.0	28		80	dx:f:0
92	5.0	0.0	38		80	dx:f:0
93	5.0	0.0	23		80	dx:f:0
94	5.0	0.0	25		80	dx:f:0
95	5.0	0.0	30		80	dx:f:0
96	8.0	0.0	210		80	dx:f:0

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
97	5.0	0.0	26		80	dx:0
98	5.0	0.0	19		80	dx:0
100	5.0	0.0	36		80	dx:0
101	5.0	0.0	20		80	dx:0
102	5.0	0.0	32		80	dx:0
103	5.0	0.0	31		80	dx:0
104	5.0	0.0	39		80	dx:0
105	5.0	0.0	27		80	dx:0
106	5.0	0.0	18		80	dx:0
108	5.0	0.0	21		80	dx:0
109	5.0	0.0	32		80	dx:0
110	5.0	0.0	32		80	dx:0
111	5.0	0.0	27		80	dx:0
113	5.0	0.0	76		80	dx:0
114	5.0	0.0	25		80	dx:0
115	5.0	0.0	26		80	dx:0
117	5.0	0.0	29		80	dx:0
118	5.0	0.0	27		80	dx:0
119	5.0	0.0	24		80	dx:0
121	5.0	0.0	21		80	dx:0
123	5.0	0.0	21		80	dx:0
124	5.0	0.0	24		80	dx:0
126	5.0	0.0	28		80	dx:0
127	5.0	0.0	40		80	dx:0
128	5.0	0.0	27		80	dx:0
129	5.0	0.0	21		80	dx:0
130	5.0	0.0	19		80	dx:0
131	5.0	0.0	19		80	dx:0
132	5.0	0.0	24		80	dx:0
133	5.0	0.0	32		80	dx:0
135	5.0	0.0	24		80	dx:0
137	5.0	0.0	19		80	dx:0
140	5.0	0.0	38		80	dx:0
141	5.0	0.0	21		80	dx:0
142	5.0	0.0	46		80	dx:0
143	5.0	0.0	27		80	dx:0
144	5.0	0.0	23		80	dx:0
145	5.0	0.0	31		80	dx:0
146	5.0	0.0	38		80	dx:0
147	5.0	0.0	36		80	dx:0
149	5.0	0.0	25		80	dx:0
150	5.0	0.0	25		80	dx:0
151	5.0	0.0	27		80	dx:0
152	5.0	0.0	28		80	dx:0
153	5.0	0.0	21		80	dx:0
154	5.0	0.0	22		80	dx:0
155	5.0	0.0	19		80	dx:0
156	5.0	0.0	30		80	dx:0
157	5.0	0.0	31		80	dx:0
158	5.0	0.0	26		80	dx:0

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
547	5.0	0.0	26		80	dx:0
548	5.0	0.0	23		80	dx:0
549	5.0	0.0	31		80	dx:0
551	5.0	0.0	33		80	dx:0
552	5.0	0.0	22		80	dx:0
553	5.0	0.0	23		80	dx:0
554	5.0	0.0	27		80	dx:0
555	5.0	0.0	29		80	dx:0
556	5.0	0.0	25		80	dx:0
557	5.0	0.0	22		80	dx:0
558	5.0	0.0	27		80	dx:0
560	5.0	0.0	19		80	dx:0
561	5.0	0.0	22		80	dx:0
563	5.0	0.0	29		80	dx:0
564	5.0	0.0	26		80	dx:0
565	5.0	0.0	25		80	dx:0
566	5.0	0.0	26		80	dx:0
567	5.0	0.0	29		80	dx:0
568	8.0	0.0	314		80	dx:0
569	5.0	0.0	21		80	dx:0
570	5.0	0.0	33		80	dx:0
571	5.0	0.0	26		80	dx:0
572	5.0	0.0	23		80	dx:0
573	5.0	0.0	31		80	dx:0
574	5.0	0.0	28		80	dx:0
575	5.0	0.0	32		80	dx:0
616	5.0	0.0	33		80	dx:0
617	5.0	0.0	27		80	dx:0
618	5.0	0.0	37		80	dx:0
619	5.0	0.0	26		80	dx:0
620	5.0	0.0	34		80	dx:0
621	5.0	0.0	23		80	dx:0
622	5.0	0.0	22		80	dx:0
624	5.0	0.0	24		80	dx:0
625	5.0	0.0	29		80	dx:0
626	5.0	0.0	34		80	dx:0
627	5.0	0.0	21		80	dx:0
628	5.0	0.0	28		80	dx:0
631	5.0	0.0	27		80	dx:0
633	5.0	0.0	21		80	dx:0
634	5.0	0.0	30		80	dx:0
635	5.0	0.0	23		80	dx:0
636	5.0	0.0	50		80	dx:0
637	5.0	0.0	33		80	dx:0
638	5.0	0.0	29		80	dx:0
639	5.0	0.0	28		80	dx:0
640	5.0	0.0	30		80	dx:0
642	8.0	0.0	106		80	dx:0
644	5.0	0.0	32		80	dx:0
645	5.0	0.0	27		80	dx:0

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
646	5.0	0.0	23		80	dx:0
647	5.0	0.0	21		80	dx:0
648	5.0	0.0	26		80	dx:0
679	8.0	0.0	40		80	
680	8.0	0.0	76		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag						
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	0.0	W1 gevel			VL (0)	1	1.5	47.17	45.31	38.73	48.38	5	43	48.73	5	44	47.17	45.31	38.73
							1	4.5	48.81	46.94	40.37	50.02	5	45	50.37	5	45	48.81	46.94	40.37
2	0.0	0.0	W2 gevel			VL (0)	1	1.5	47.26	45.40	38.82	48.47	5	43	48.82	5	44	47.26	45.40	38.82
							1	4.5	48.93	47.05	40.49	50.13	5	45	50.49	5	45	48.93	47.05	40.49

Rijlijnen

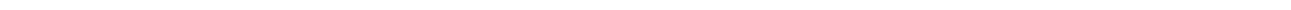
nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden			
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
1	0.0	397	01 glad asfalt/DAB	(1)		Tolnegenweg 2030		vlicht	2500.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.28	94.70	2.40	2.90	60	60	60
											avond	4.36	97.00	2.00	1.00	60	60	60
											nacht	.90	94.70	2.40	2.90	60	60	60

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1079	.0	weg
2	685	.0	weg



Bijlage 4
Verkeersgegevens



Verkeersgegevens gemeente**Stroe, gemeente Barneveld**

Tolnegenweg	wegvak (van - tot): N344 - Welgelw						
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snellheid	opmerkingen	
	2030	per jaar	2030				
Tolnegenweg	Intensiteit	2500	0,00%	2500	DAB	60	Verkeersmodel gemeente Barneveld

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,28%	4,36%	0,90%
LV	94,70%	97,00%	94,70%
MV	2,40%	2,00%	2,40%
ZV	2,90%	1,00%	2,90%
	100,0%	100,0%	100,0%

Tolnegenweg

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	157	109,0	22,5
LV	148,7	105,7	21,3
MV	3,8	2,2	0,5
ZV	4,6	1,1	0,7
	157	109	23



Team Verkeer

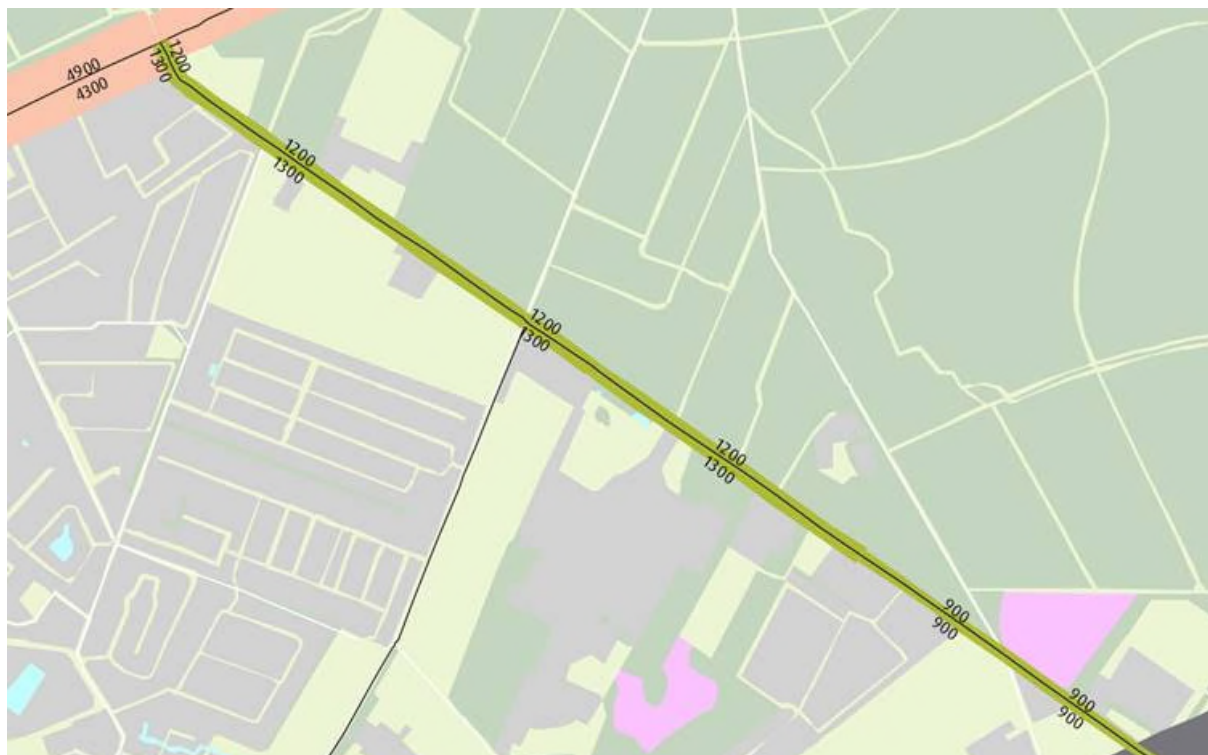
aan Groenewold_Milieu&Natuur

Hallo Lex,

Hierbij de uitsnede uit het verkeersmodel 2030, aantal motorvoertuigen per etmaal.

De maximumsnelheid is hier 60 km/uur en er is asfalt met bermbeton.

Bijgevoegd ook een telling t.h.v. viaduct A1 van januari 2019.



VERKEERSTELLING

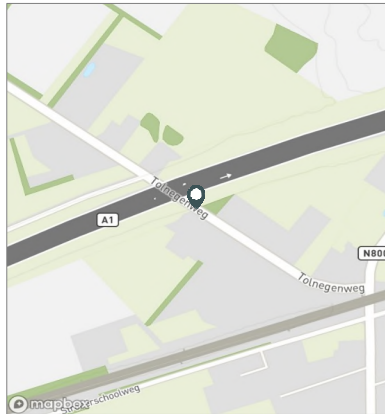
Motorvoertuigen

Meetlocatie

Tolnegengeweg
Stroe
Tussen Wolweg (N800) en Viaduct A1
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Viaduct A1)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Wolweg (N800))

Meting

Meetperiode: 9 januari t/m 17 januari 2019
Methodiek: Telslangen (Meetel MC)
In opdracht van: Gemeente Barneveld
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

TOLNEGENWEG, STROE

Tussen Wolweg (N800) en Viaduct A1

INTENSITEITEN

	Doorsnede		Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	1457	100%	1306	100%	766	683
Dag (7-19u)	1104	75,8%	983	75,3%	576	511
Avond (19-23u)	256	17,6%	230	17,6%	142	126
Nacht (23-7u)	97	6,7%	93	7,2%	48	47
Ochtendspits (7-9u)	135	9,3%	102	7,8%	81	60
Avondspits (16-18u)	220	15,1%	198	15,2%	100	92

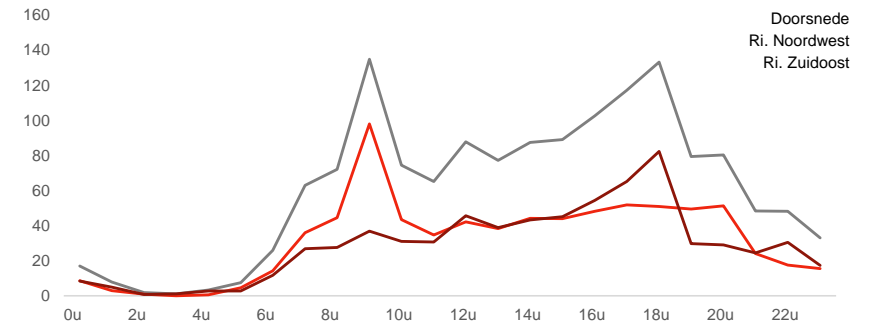
UURCIJFERS

	Doorsnede		Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
00:00 - 01:00	17	1,2%	20	1,5%	9	9
01:00 - 02:00	8	0,5%	11	0,9%	3	6
02:00 - 03:00	2	0,1%	3	0,3%	1	2
03:00 - 04:00	1	0,1%	1	0,1%	0	0
04:00 - 05:00	3	0,2%	3	0,3%	1	1
05:00 - 06:00	7	0,5%	6	0,5%	5	4
06:00 - 07:00	26	1,8%	19	1,5%	14	11
07:00 - 08:00	63	4,3%	47	3,6%	36	26
08:00 - 09:00	72	4,9%	55	4,2%	45	34
09:00 - 10:00	135	9,3%	104	8,0%	98	74
10:00 - 11:00	75	5,1%	70	5,3%	43	40
11:00 - 12:00	65	4,5%	63	4,8%	35	34
12:00 - 13:00	88	6,0%	87	6,6%	42	40
13:00 - 14:00	77	5,3%	78	5,9%	38	41
14:00 - 15:00	87	6,0%	85	6,5%	44	43
15:00 - 16:00	89	6,1%	85	6,5%	44	41
16:00 - 17:00	103	7,0%	94	7,2%	48	43
17:00 - 18:00	117	8,0%	105	8,0%	52	48
18:00 - 19:00	133	9,1%	113	8,7%	51	46
19:00 - 20:00	79	5,4%	70	5,3%	50	42
20:00 - 21:00	80	5,5%	70	5,4%	51	43
21:00 - 22:00	48	3,3%	47	3,6%	24	25
22:00 - 23:00	48	3,3%	42	3,2%	18	16
23:00 - 24:00	33	2,3%	29	2,2%	16	15

VOERTUIGVERDELING

	Doorsnede		Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht (L)	1365	93,6%	1236	94,7%	91,7%	93,0%
Middelzwaar (M)	42	2,9%	31	2,4%	3,3%	2,8%
Zwaar (Z)	51	3,5%	38	2,9%	5,1%	4,2%

UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen
do 10-jan	1402
vr 11-jan	1477
za 12-jan	1236
zo 13-jan	620
ma 14-jan	1479
di 15-jan	1484
wo 16-jan	1458

SNELHEID

	Doorsnede	Ri. Noordwest	Ri. Zuidoost
Gem. snelheid V85	50	50	49
< 20 km/u	0,3%	0,3%	0,3%
20 - 30 km/u	2,4%	1,6%	3,3%
30 - 40 km/u	17,4%	15,7%	19,3%
40 - 50 km/u	31,9%	32,3%	31,4%
50 - 60 km/u	30,3%	31,7%	28,7%
60 - 70 km/u	13,9%	14,2%	13,6%
70 - 80 km/u	3,2%	3,5%	2,9%
> 80 km/u	0,6%	0,7%	0,4%