

Notitie

Project: Eckhorsterstraat 5, Zelhem
Betreft: Geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï
Kenmerk: 2020-3006-b3122/608
Datum: 24 januari 2020

Inleiding

Om de transformatie van een varkensstal naar vier woningen mogelijk te maken, op het perceel aan de Eckhorsterstraat 5 Zelhem (gemeente Bronckhorst), is een ruimtelijke procedure nodig. De nieuwe woningen komen te liggen binnen de geluidszone van de Eckhorsterstraat. Daarom heeft de gemeente in het kader van de ruimtelijke procedure om een akoestisch onderzoek gevraagd. Er is onderzocht of de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de nieuwe woningen voldoet aan de wettelijke eisen. Uitgangspunt is, dat diverse andere agrarische bedrijfsgebouwen gesloopt worden.

Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door wegverkeer. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting in het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit het jaar 10 jaar na realisatie of na het uitvoeren van het akoestisch onderzoek.

De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Onder voorwaarden is een hogere grenswaarde mogelijk. Het onderhavige plan ligt buiten de bebouwde kom en er is sprake van een nieuwe woningen. In dit geval gelden de volgende grenswaarden:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB
- Maximale grenswaarde: 53 dB

De gemeente Bronckhorst heeft geen gemeentelijk beleid vastgesteld ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde.

Op grond van de Wet geluidhinder mogen, alvorens te toetsen aan de grenswaarden, op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast. Er geldt een generieke correctie van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid van minder dan 70 km/u en (minimaal) 2 dB¹ als het gaat om wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer. Daarnaast geldt er een correctie die afhankelijk is van het soort wegdek van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer.

Verkeersgegevens

De enige weg in de nabijheid van het plan is de Eckhorsterstraat. De gemeente heeft van deze weg telgegevens aangeleverd, evenals de rijsnelheid en het wegdektype. Ook heeft de gemeente maandintensiteiten van de N316 aangeleverd, van de jaren 2015 t/m 2019.

De verkeerstelling is uitgevoerd in november 2015. Uit een analyse van de maandintensiteiten van de

1 Afhankelijk van de geluidsbelasting bedraagt de correctie 3 dB of 4 dB.

N316 volgt, dat in 2015 de verkeersintensiteit op die weg in juni 16% hoger was dan in november. Aangenomen is, dat dit ook voor de Eckhorsterstraat het geval is. Zodoende is de aangeleverde etmaalintensiteit van 2015 met 16% opgehoogd. Vervolgens is de zo verkregen etmaalintensiteit opgehoogd met een autonome groei van 1,5% per jaar tot het jaar 2030, ondanks de verwachting dat de hoeveelheid verkeer (gemiddeld) in de loop der jaren niet of nauwelijks zal toenemen. Overigens ligt het plan niet binnen de zone van de N316, zodat deze weg niet onderzocht is. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens in detail opgenomen.

Berekening

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de geplande woning is berekend volgens de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V5.21 van dgm.

Op basis van de aangeleverde verkeersgegevens is een rijlijn gemodelleerd, in een groep. Aan deze groep is een groepsreductie toegekend van 5dB, overeenkomstig de generieke correctie die mag worden toegepast. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader. De correctie die wegdekafhankelijk is, wordt door Geomilieu automatisch toegepast.

In het rekenmodel is verder rekening gehouden met de nabij het plan gelegen bebouwing. De ligging hiervan volgt uit een kadastrale kaart en uit het door Locis adviseurs aangeleverde schetsplan d.d. 2-10-2019. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 0,0 (akoestisch reflecterend). Er zijn geen akoestisch (deels) absorberende gebieden ingevoerd. Ook is geen rekening gehouden met de aanwezigheid van dove gevels¹. De berekende geluidsbelasting is hiermee een overschatting van de werkelijke geluidsbelasting. In bijlage 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel en een weergave van het rekenmodel opgenomen.

Resultaten

In tabel 1 is de berekende geluidsbelasting weergegeven op de hoogst belaste (dove) gevel. Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting op de alle vier de nieuwe woningen lager is dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten meer gedetailleerd weergegeven.

Tabel 1: Geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. aftrek ex art. 110g Wgh

Omschrijving	Geluidsbelasting
Nieuwe woning 1, (dove) noordwestgevel	46 dB

Conclusie

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai zal ter plaatse van de nieuwe woningen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Er zijn geen verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder nodig.

1 Een dove gevel is een gevel zonder te openen delen en waarvan de geluidwering hoog genoeg is, of: een gevel waarin alleen bij uitzondering delen te openen zijn (mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte).

Bijlage(n):

1. Verkeersgegevens
2. Gegevens rekenmodel
3. Resultaten

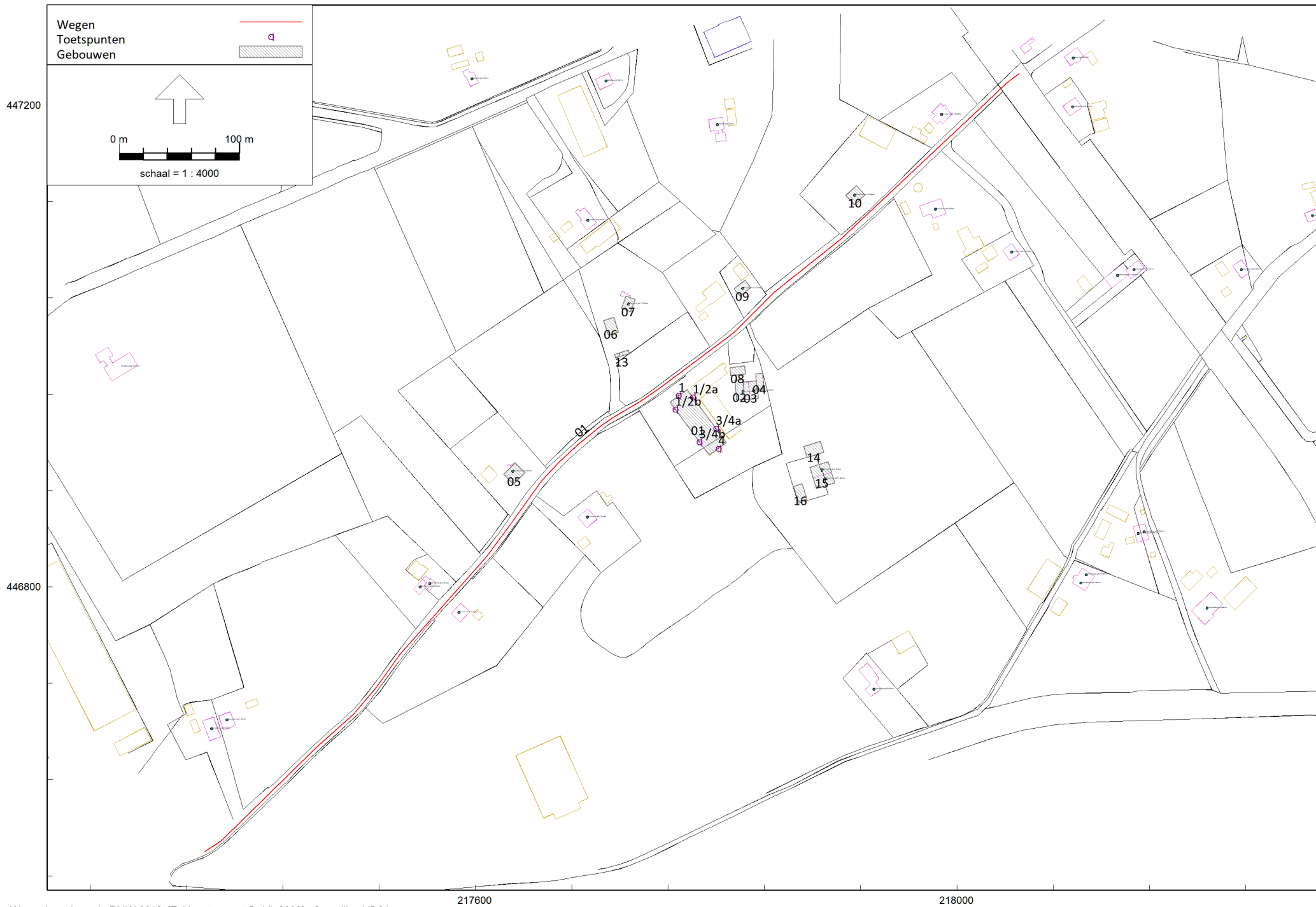
Eckhorsterstraat

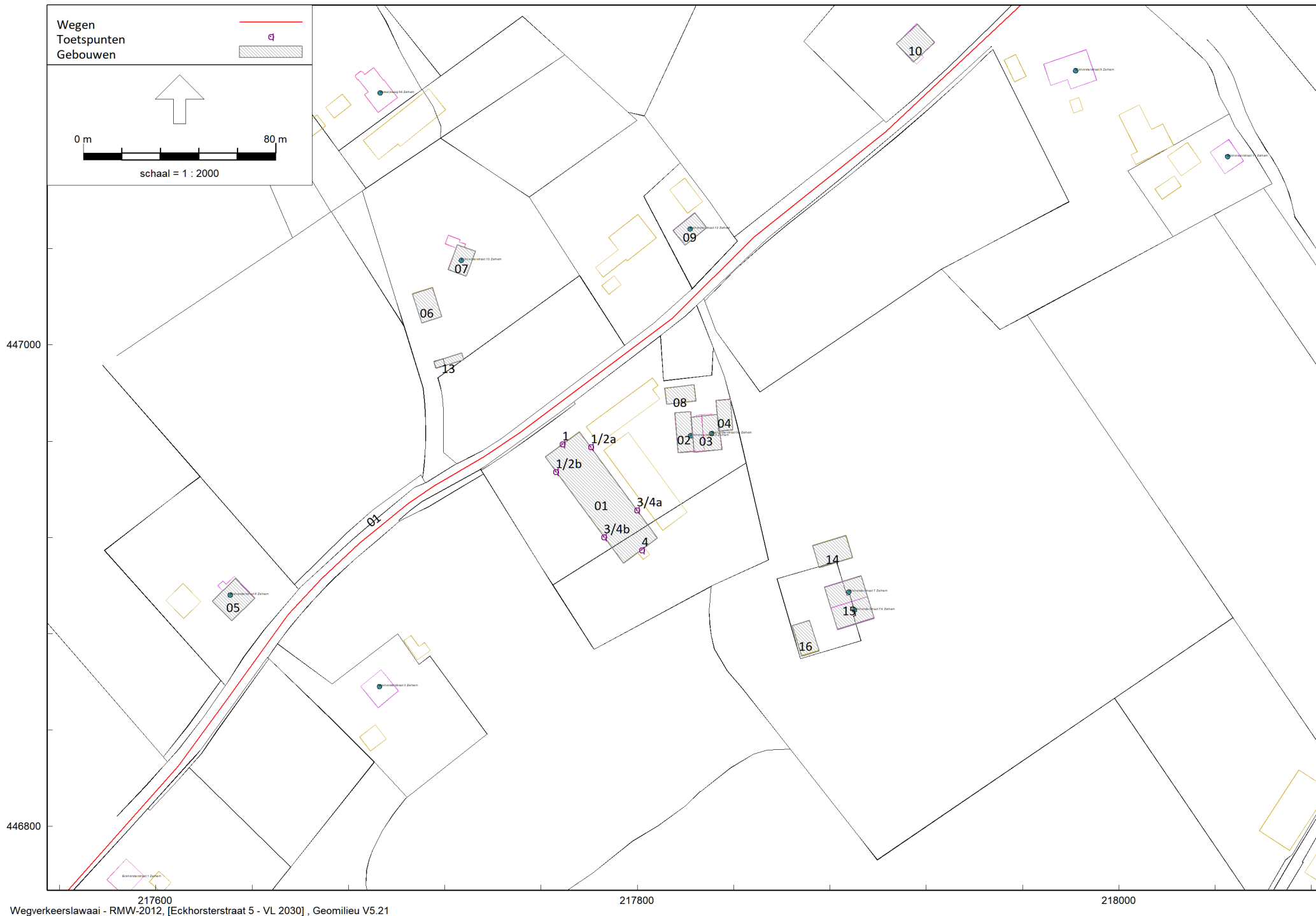
Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2015	Autonome groei per jaar:		1,50%
Intensiteit in aangeleverd jaar:*	150	Totale autonome groei over 15 jaar:		25,02%
Intensiteit na ophoging met 16%:*	174			
Gewenst jaar:	2030			
Intensiteit in gewenst jaar	220			
Aangeleverd jaar (2015)	intensiteit per periode			
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>
dag	106	10	1	117
avond	21	1	0	22
nacht	9	2	0	11
etmaal	136	13	1	150
	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	90,6	8,5	0,9	6,5
avond	95,5	4,5	0,0	3,7
nacht	81,8	18,2	0,0	0,9
Overige gegevens				
Snelheid:	60 km/u			
Wegdektype:	asfalt			

* Dit is de intensiteit o.b.v. een verkeerstelling in november 2015. O.b.v. aangeleverde maandintensiteiten van de N316 blijkt, dat in de hoeveelheid verkeer op de N316 in de juni 2015 beduidend groter was (bijna 16%). Aangenomen is, dat dit ook voor de Eckhorsterstraat zo was. De aangeleverde intensiteit is daarom, vóór ophoging met autonome groei, met 16% verhoogd.

< Terug naar rapport

Maand	2015	2016	2017	2018	2019
Jan	6880	7170	6830	7080	7110
Feb	6960	7280	7210	7260	7410
Mrt	7370	7610	7520	7840	7690
Apr	7680	7990	7690	8240	7890
Mei	7590	7660	7500	7940	7830
Jun	8580	7120	7160	8120	7710
Jul	7850	6400	6670	7070	7040
Aug	6120	5450	6560	6370	6190
Sep	7450	3450	7430	7940	7470
Okt	7370	7110	7290	7880	7570
Nov	7410	7420	7630	7470	7690
Dec	7000	7060	7540	7100	





Model: VL 2030
Eckhorsterstraat 5 - Zelhem
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Lengte
01	Eckhorsterstraat	Eckhorsterstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	940,18

Model: VL 2030
Eckhorsterstraat 5 - Zelhem
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
01	Eckhorsterstraat	220,00	6,50	3,70	0,90	90,60	95,50	81,80	8,50	4,50	18,20	0,90	--	--	217375,36	446580,23

Model: VL 2030
 Eckhorsterstraat 5 - Zelhem
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
1	woning 1	--	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	217768,93	446958,80
1/2a	woning 1/2	--	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	217780,70	446957,53
3/4a	woning 3/4	--	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	217799,93	446931,37
4	woning 4	--	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	217801,91	446914,70
1/2b	woning 1/2	--	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	217766,24	446947,25
3/4b	woning 1/2	--	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	217786,24	446920,05

Model: VL 2030
 Eckhorsterstraat 5 - Zelhem
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	nieuwe woningen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	217775,94	446963,83
02	Eckhorsterstraat 5/5a	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	217815,58	446971,72
03	Eckhorsterstraat 5/5a	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	217822,31	446969,96
04	Eckhorsterstraat 5/5a	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	217838,67	446977,41
05	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	217631,53	446885,36
06	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	217710,55	447009,08
07	reflecterend	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	217728,99	447028,43
08		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	217823,61	446983,38
09	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	217819,88	447041,31
10	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	217916,32	447133,22
13	reflecterend	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	217716,43	446990,23
14	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	217872,81	446916,62
15	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	217877,79	446899,34
16		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	217871,60	446885,58

