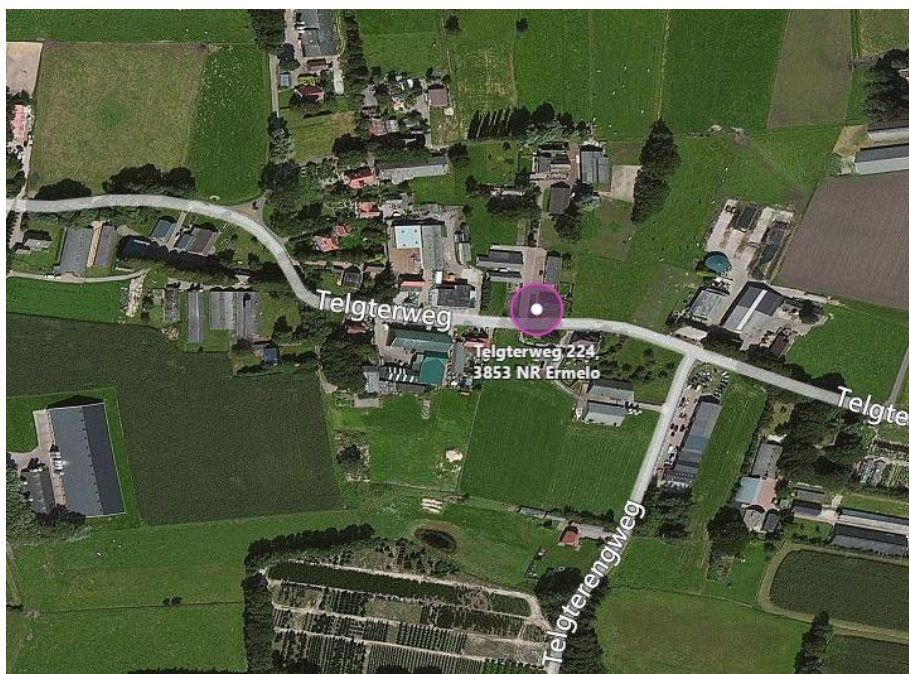




Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

**Akoestisch onderzoek realisatie nieuwe woning
Telgterweg 224 Ermelo**



Opdrachtgever	G. Staal Telgterweg 224 3853 NR Ermelo
Contactpersoon	Arjo van den Berg arjo@veluwsontwerpburo.nl

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor milieu & natuur	
	Projectnummer	2016052
	Versie	Jan.17-v2
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	5 januari 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	6
5. Reken- en meetmethode.....	6
6. Verkeersgegevens	7
7. Rekenresultaten.....	7
7.1 Mogelijke maatregelen	8
8. Samenvatting en conclusies.....	9
Bijlagen	9

Bijlagen

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

1. Aanleiding en doel

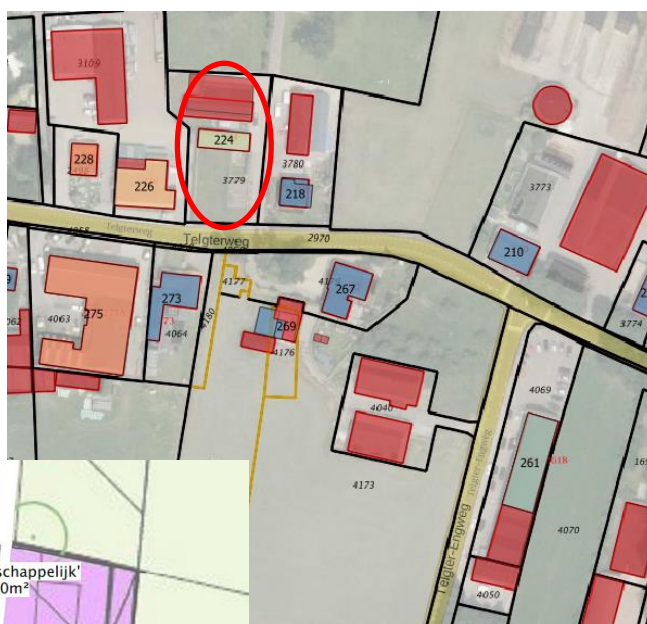
Initiatiefnemer bereidt een verzoek tot wijziging bestemmingsplan voor ter realisatie van een nieuwe woning aan de Telgterweg 224, gemeente Ermelo

Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd een akoestisch onderzoek uit te voeren. Het onderzoek is de basis voor een eventuele procedure hogere waarde en dient mede als onderbouwing van de milieuparagraaf bij het bestemmingsplan.

2. Beschrijving situatie

Een overzicht van de situatie is weergegeven op de figuren hieronder en in Bijlage 1. Het betreft een perceel met een bestaande schuur van ca. 200m² en een expositieschuur (329 m²). Ook het voormalige weiland met moestuin hoort bij het perceel. Het plan is de kleinste schuur te slopen en een nieuwe woning te realiseren.

De woning ligt binnen de invloedssfeer van de Telgterweg en de Telgterengweg. Het akoestisch onderzoek moet duidelijk maken wat de te verwachten geluidbelasting op de nieuwe woning zal zijn



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 geluidknelpunten 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. De voorkeurswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt $L_{den} = 48$ dB, voor railverkeer is dat $L_{den} = 55$ dB.
- 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

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 woning binnen de zone de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB voor wegverkeer en $L_{den}=55$ dB voor railverkeer wordt gerealiseerd.

Bij hogere waarden moet uit akoestisch onderzoek blijken welke maatregelen nodig zijn om wel aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

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
Telgterweg	Buitenstedelijk – 2 rijbanen	250m
Telgterengweg	Buitenstedelijk – 2 rijbanen	250m



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 binnenstedelijk gebied bedraagt L_{den}=63 dB en in buitenstedelijk gebied L_{den}=53 dB.

4.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Ermelo hanteert geluidbeleid, zoals verwoord in het 'Beleidskader Geluid en Bestemmingsplannen, na wijziging van de Wet geluidhinder per 1 januari 2007'. Uitgangspunt van het gemeentelijk beleid is dat hogere grenswaarden zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Als de maatregelen onvoldoende effect sorteren kan de gemeente onder voorwaarden een hogere grenswaarde vaststellen. Uitgangspunt is dan dat maatregelen in bron en overdracht niet of niet in redelijkheid zijn te treffen. Verder hecht de gemeente veel waarde aan de aanwezigheid van een geluidluwe gevel. Uit onderzoek blijkt dat daarmee de ervaren geluidhinder lager is dan zonder een geluidluwe buitengevel.

Aan de vaststelling van hogere grenswaarden stelt het gemeentelijke beleid voorwaarden. De voorwaarden leggen de initiatiefnemer of de beheerder een inspanning op voor een leefbare woonomgeving als compensatie voor het bouwen in een lawaaiige situatie. De randvoorwaarden bij het verlenen van een hogere waarde zijn:

Geluidsluwe gevel

De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen of, in sommige gebieden (zie onderstaande tabel) de hogere waarde minus 10 dB;

Woningindeling (bij L_{den}= 53 dB of hoger)

De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van het oppervlakte van het verblijfsgebied. Deze voorwaarde wordt in de onderstaande tabel aangehaald als de "30-procent-eis";

Buitenruimte

Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde. Het geluidsniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

4.4 Bouwbesluit

Als maatregelen aan de bron of overdrachtsmaatregelen onvoldoende effectief zijn, dient de uitwendige scheidingsconstructie van de geluidbelaste gevel te worden aangepast. Hierbij geldt het Bouwbesluit, art. 3.2: de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied binnen een nieuw te bouwen woning moet voldoen aan de eis, dat deze groter of gelijk is aan de waarde van het verschil tussen de uitwendige geluidbelasting zonder aftrek art. 110g Wgh en het binnenniveau met een minimumniveau van 20 dB.

5. Reken- en meetmethode

In deze situatie gerekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012). De gegevens zijn ingevoerd in het programma Winhavik van bureau DirActivitySoftware (v8.70). Dit programma maakt gebruik van het Haskoning rekenhart SRMII v.16 formaat 2016 voor wegverkeer 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 $L_{Aeq,23-7h}$ dB	Ernstig Slaapverstoringen (%)	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 (binnen 10 jaar te verwachten)

Voor het akoestisch onderzoek met betrekking tot dit bestemmingsplan is gebruik gemaakt van gegevens van de gemeente Ermelo, afd. Verkeer. De gegevens zijn gebaseerd telgegevens uit 2012. Als autonome groei is uitgegaan van 1.5% per jaar.

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

Wegvak	Etmaalintensiteiten		Gemiddelde uurintensiteit			Voertuigverdeling in %		
	2012	2027	Periode	%	Aantal	LV	MV	ZV
Telgterweg	2.600	3.251	Dag	7.2	234	95	3	2
			Avond	2.2	72	96	3	1
			Nacht	0.6	20	95	3	2
Telgterengweg	812	1.030	Dag	7.0	72	95	3	2
			Avond	2.6	27	97	2	1
			Nacht	0.7	7	95	3	2

Het wegdek bestaat uit Dicht Asfalt Beton. De maximum snelheid bedraagt 60 km/uur. De maximale aftrek ex. art. 110 Wgh voor het stiller worden van het verkeer bedraagt daarmee 5 dB.

7. Rekenresultaten

In de figuur en uitdraai in de bijlagen zijn de rekenresultaten weergegeven. Een samenvatting staat in onderstaande tabel.

Tabel 1: Geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Telgterweg (Tw) en de Telgterengweg (Tew), incl. aftrek 5 dB. Cumulatieve geluidbelasting zonder aftrek.
Benodigde karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ in dB, om te kunnen voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit.

Gevel	Hw	Tw	Tew	L_{cum}	$G_{a;k}$
Zuid	1.5m	55	27	60	27
	4.5m	56	27	61	28
Oost	1.5m	51	26	56	23
	4.5m	52	26	57	24
West	1.5m	51	16	56	23
	4.5m	52	16	57	24
Noord	1.5m	32	-	37	20
	4.5m	34	-	39	20

Ges-score	
1	Goed
2	Redelijk
3	Vrij matig
4	Matig
5	Zeer matig
6	Onvoldoende

De geluidbelasting vanwege de Telgterweg is in de nieuwe situatie maximaal $L_{den}=56$ dB vanwege de Telgterweg op de zuidgevel (incl. aftrek 5 dB). De bijdrage van de Telgterengweg is minimaal. Hiermee wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en ook hoger dan de maximale ontheffing van $L_{den}=53$ dB.

7.1 Mogelijke maatregelen

Mogelijkheden om de geluidbelasting te reduceren zijn verminderen van de hoeveelheid verkeer, het aanbrengen van (stil) asfalt, het vergroten van de afstand tot de weg of realiseren van afscherming. De aanvrager heeft geen invloed op de verkeersintensiteit. Het aanbrengen van asfalt is geen optie voor een enkel project zoals dit. Ook een scherm langs de weg is gezien de gebouwhoogte niet realistisch.

Het verschuiven van de woning is een optie. Door het opschuiven van de woning met 4.5m in noordelijke richting is de geluidbelasting terug te brengen tot maximaal 53 dB, waarmee wel een ontheffing mogelijk is. De woning is nu echter op de grens met de naastgelegen bebouwing geprojecteerd. Dat is een bewuste keuze van de initiatiefnemer vanwege het zicht op de Telgterweg. Met het opschuiven van de woning valt het zicht op de Telgterweg grotendeels weg. Daarbij blijft de geluidbelasting in de tuin aan de zuidzijde hoog en wordt de geluidluwe tuin aan de noordzijde kleiner.

Een laatste optie is dan nog om de zuidgevel doof uit te voeren. Een dove gevel is een gevel waarbij er in de geluidgevoelige ruimten geen te openen delen aanwezig zijn (ramen, deuren e.d.) en met voldoende geluidwering. Dat is in deze situatie ook geen probleem omdat het een nieuwe situatie betreft. De woningindeling is zo te maken dat alle geluidgevoelige ruimten kunnen ventileren op een zijgevel. Op de zijgevels is de geluidbelasting maximaal 52 dB.

Daarmee resteert het verlenen van een hogere grenswaarde van $L_{den}=52$ dB. De maximale ontheffing voor een buitenstedelijke situatie bedraagt $L_{den}= 53$ dB.

Cumulatie speelt in deze situatie geen rol. Er is een geluidluwe noordgevel en een geluidluwe buitenruimte aanwezig. Daarmee past het plan binnen de randvoorwaarden van het gemeentelijke geluidbeleid. Bij het ontwerp moet dan wel rekening worden gehouden met de 30-procent-eis uit het beleid. Dat wil zeggen dat tenminste 30% van de verblijfsruimten of 30% van het verblijfsgebied aan de geluidluwe gevel moet grenzen (bijv. slaapkamer).

Verder dient de geluidwering van de nieuwe panden te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit. De te realiseren karakteristieke geluidwering ($G_{a,k}$), incl. ventilatie, is weergegeven in de laatste kolom van Tabel 1.

8. Samenvatting en conclusies

- Initiatiefnemer bereidt een aanvraag wijziging bestemmingsplan voor ter realisatie van een nieuwe woning aan de Telgterweg 224 te Ermelo.
- Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd het akoestisch onderzoek uit te voeren. Het onderzoek is de basis voor een eventuele procedure hogere waarde en levert informatie voor de milieuparagraaf bij het bestemmingsplan.
- Het plan is gelegen binnen de geluidzones van de Telgterweg en de Telgterengweg. Op basis van het verkeersgegevens van de gemeente Ermelo en het verkeersmodel zijn de verkeersgegevens bepaald. De maatgevende etmaalintensiteiten zijn 3.251 resp. 1.030 mvt/etmaal. De maximum snelheid bedraagt 60 km/uur. Het wegdek bestaat uit DAB.
- De geluidbelasting op de gevels van de geplande nieuwe woning bedraagt vanwege de Telgterweg maximaal $L_{den}=56$ dB, na aftrek ex. art. 110 Wet geluidhinder van 5 dB. Dit is hoger dan de voorkeursgrenswaarde en hoger dan de maximale ontheffing in buitenstedelijk gebied van 53 dB. De bijdrage van de Telgterengweg is met 26 dB verwaarloosbaar.
- Mogelijkheden om de geluidbelasting te reduceren zijn verminderen van de hoeveelheid verkeer, het aanbrengen van (stil) asfalt, het vergroten van de afstand tot de weg of realiseren van afscherming. De aanvrager heeft geen invloed op de verkeersintensiteit. Het aanbrengen van asfalt en afscherming is geen optie voor een enkel project zoals dit. Het verschuiven van de woning is een optie, maar daarmee valt het uitzicht op de Telgterweg grotendeels weg. Daarom is gekozen voor een dove zuidgevel. De geluidbelasting op de zijgevels is maximaal $L_{den}=52$ dB.
- Met de aanwezigheid van een geluidluwe gevel, een geluidluwe buitenruimte en geen cumulatieve effecten past het plan binnen de randvoorwaarden van het gemeentelijke geluidbeleid. Bij de indeling van de woning minimaal 30% van de verblijfsruimten of 30% van het oppervlakte van het verblijfsgebied aan de geluidluwe zijde projecteren.
- Resteert het vaststellen van een hogere grenswaarde van $L_{den}=52$ dB.
- De benodigde karakteristieke geluidwering van de gevels bedraagt $G_{a,k}= 20-28$ dB, zoals weergegeven in Tabel 1.

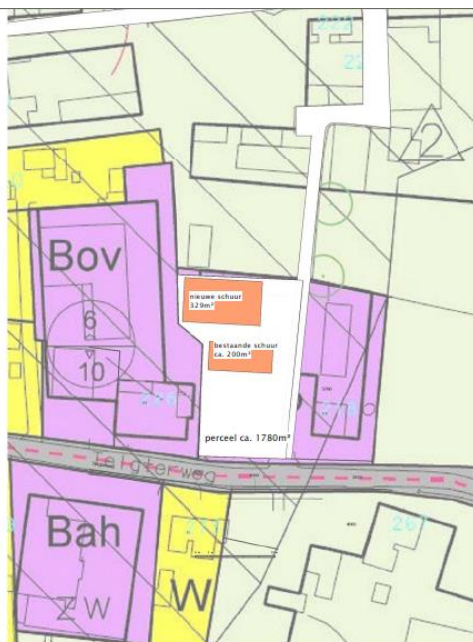
Bijlagen

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

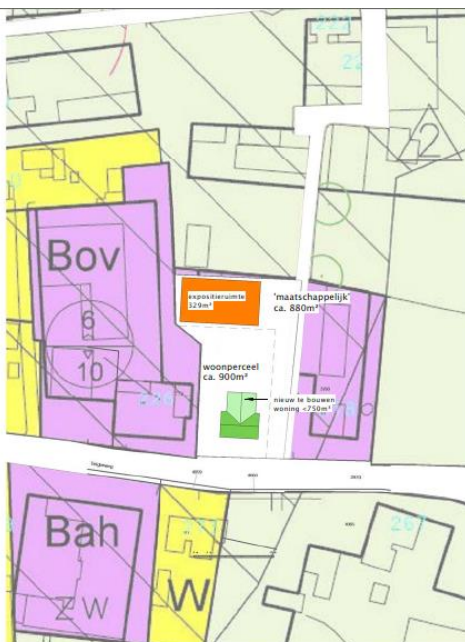


Bijlage 1 Situatieschets





situatie
1 : 1000



situatie voorstel
1 : 1000

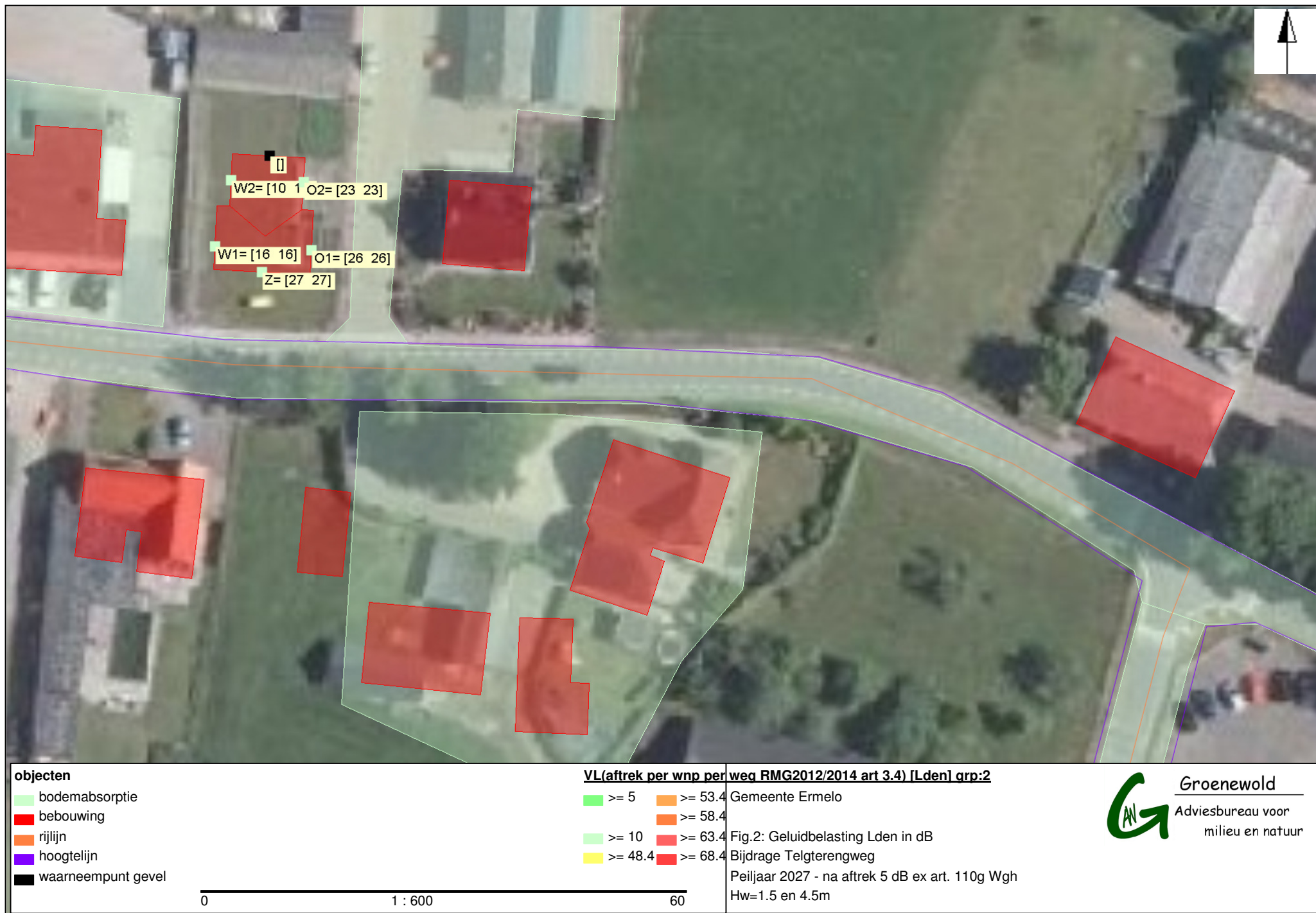
project: Telgterweg 224 in Telgt
opdrachtgever: G. Staal
projectstatus: Vooroverleg
onderdeel: Situatie bestaand + voorstel
datum: 31-05-2016



Bijlage 2

Figuren met rekenresultaten









Bijlage 3

Uitdraai invoergegevens

Projectgegevens

projectnaam: Gemeente Ermelo
opdrachtgever: G. Staal
adviseur:
databaseversie: 869
situatie: Telgterweg 224
uitsnede: Telgterweg 224

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 16.2.0 (build0)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 04-01-2017
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 11:34
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
66129	10.0	0.0	49		80	
66130	6.0	0.0	74		80	
66131	7.0	0.0	31		80	
66132	8.0	0.0	65		80	
66133	7.0	0.0	44		80	
66134	7.0	0.0	37		80	
66135	7.0	0.0	89		80	
66137	4.0	0.0	22		80	
66138	7.0	0.0	40		80	
66139	8.0	0.0	40		80	
66141	5.0	0.0	62		80	
66142	8.0	0.0	34		80	
66143	8.0	0.0	24		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(^)		
18466	0.0	0.0	Z gevel			VL totaal (0)	1	1.5	60.77	55.46	49.90	60.45	60	60.77	61	60.77	55.46	49.90		
						VL totaal (0)	1	4.5	61.12	55.81	50.25	60.80	61	61.12	61	61.12	55.81	50.25		
						VL Telgterweg (1)	1	1.5	60.76	55.45	49.89	60.44	5	55	60.76	5	56	60.76	55.45	49.89
						VL Telgterweg (1)	1	4.5	61.12	55.81	50.25	60.80	5	56	61.12	5	56	61.12	55.81	50.25
						VL Telgterengweg (2)	1	1.5	31.50	27.00	21.49	31.58	5	27	31.50	5	27	31.50	27.00	21.49
						VL Telgterengweg (2)	1	4.5	31.49	26.99	21.49	31.58	5	27	31.49	5	26	31.49	26.99	21.49
18467	0.0	0.0	O1 gevel			VL totaal (0)	1	1.5	56.71	51.40	45.84	56.39	56	56.71	57	56.71	51.40	45.84		
						VL totaal (0)	1	4.5	57.13	51.82	46.26	56.81	57	57.13	57	57.13	51.82	46.26		
						VL Telgterweg (1)	1	1.5	56.70	51.39	45.83	56.38	5	51	56.70	5	52	56.70	51.39	45.83
						VL Telgterweg (1)	1	4.5	57.12	51.81	46.25	56.80	5	52	57.12	5	52	57.12	51.81	46.25
						VL Telgterengweg (2)	1	1.5	30.42	25.92	20.41	30.50	5	26	30.42	5	25	30.42	25.92	20.41
						VL Telgterengweg (2)	1	4.5	30.75	26.25	20.75	30.84	5	26	30.75	5	26	30.75	26.25	20.75
18468	0.0	0.0	W1 gevel			VL totaal (0)	1	1.5	56.79	51.49	45.92	56.47	56	56.79	57	56.79	51.49	45.92		
						VL totaal (0)	1	4.5	57.26	51.95	46.39	56.94	57	57.26	57	57.26	51.95	46.39		
						VL Telgterweg (1)	1	1.5	56.79	51.48	45.92	56.47	5	51	56.79	5	52	56.79	51.48	45.92
						VL Telgterweg (1)	1	4.5	57.26	51.95	46.39	56.94	5	52	57.26	5	52	57.26	51.95	46.39
						VL Telgterengweg (2)	1	1.5	20.63	16.13	10.63	20.72	5	16	20.63	5	16	20.63	16.13	10.63
						VL Telgterengweg (2)	1	4.5	20.76	16.26	10.76	20.85	5	16	20.76	5	16	20.76	16.26	10.76
18469	0.0	0.0	W2 gevel			VL totaal (0)	1	1.5	50.23	44.93	39.36	49.91	50	50.23	50	50.23	44.93	39.36		
						VL totaal (0)	1	4.5	51.43	46.12	40.56	51.11	51	51.43	51	51.43	46.12	40.56		
						VL Telgterweg (1)	1	1.5	50.23	44.93	39.36	49.91	5	45	50.23	5	45	50.23	44.93	39.36
						VL Telgterweg (1)	1	4.5	51.43	46.12	40.56	51.11	5	46	51.43	5	46	51.43	46.12	40.56
						VL Telgterengweg (2)	1	1.5	14.48	9.87	4.47	14.54	5	10	14.48	5	9	14.48	9.87	4.47
						VL Telgterengweg (2)	1	4.5	15.99	11.39	5.98	16.06	5	11	15.99	5	11	15.99	11.39	5.98
18470	0.0	0.0	O2 gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.25	45.96	40.39	50.93	51	51.25	51	51.25	45.96	40.39		
						VL totaal (0)	1	4.5	52.35	47.04	41.48	52.03	52	52.35	52	52.35	47.04	41.48		
						VL Telgterweg (1)	1	1.5	51.23	45.93	40.37	50.91	5	46	51.23	5	46	51.23	45.93	40.37
						VL Telgterweg (1)	1	4.5	52.33	47.02	41.46	52.01	5	47	52.33	5	47	52.33	47.02	41.46
						VL Telgterengweg (2)	1	1.5	28.08	23.58	18.08	28.17	5	23	28.08	5	23	28.08	23.58	18.08
						VL Telgterengweg (2)	1	4.5	28.36	23.84	18.35	28.44	5	23	28.36	5	23	28.36	23.84	18.35
18471	0.0	0.0	N gevel			VL totaal (0)	1	1.5	37.42	32.13	26.56	37.10	37	37.42	37	37.42	32.13	26.56		
						VL totaal (0)	1	4.5	39.05	33.76	28.19	38.73	39	39.05	39	39.05	33.76	28.19		
						VL Telgterweg (1)	1	1.5	37.42	32.13	26.56	37.10	5	32	37.42	5	32	37.42	32.13	26.56
						VL Telgterweg (1)	1	4.5	39.05	33.76	28.19	38.73	5	34	39.05	5	34	39.05	33.76	28.19
						VL Telgterengweg (2)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
						VL Telgterengweg (2)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--

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
419	0.0	223 01 glad asfalt/DAB	Telgterweg (1)	Telgterweg 2026		vlicht	3251.0	☒	dag	7.20	95.00	3.00	2.00	60	60	60	
									avond	2.20	96.00	3.00	1.00	60	60	60	
									nacht	.60	95.00	3.80	1.20	60	60	60	
420	0.0	138 01 glad asfalt/DAB	Telgterengweg (2)	Telgterengweg 2021		vlicht	1030.0	☒	dag	7.00	95.00	3.00	2.00	60	60	60	
									avond	2.60	97.00	2.00	1.00	60	60	60	
									nacht	.70	95.00	3.00	2.00	60	60	60	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
216	705	.0	Tw
218	160	.0	TEw
219	130	.0	oprit
222	135	.0	terrein
223	150	.0	terrein



Bijlage 4

Verkeersgegevens

Verkeersgegevens gemeente Ermelo

Telgterweg	wegvak (van - tot): kom - Telgerengweg						
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen	
	2012	per jaar	2027				
Telgterweg	Intensiteit	2600	1,50%	3251	DAB	60	Inschatting gemeente Ermelo afd. verkeer

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	7,20%	2,20%	0,60%
LV	95,00%	96,00%	95,00%
MV	3,00%	3,00%	3,00%
ZV	2,00%	1,00%	2,00%
	100,0%	100,0%	100,0%

Telgterweg

	uurintensiteit		
	Dag	Avond	Nacht
Aantal	234	72	20
LV	222	69	19
MV	7	2	1
ZV	5	1	0
	234	72	20

Verkeersgegevens gemeente Ermelo

Telgterengweg	wegvak (van - tot): O. Telgterw. - Telgterweg						
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen	
	2011	per jaar	2027				
Telgterengweg	Intensiteit	812	1,50%	1030	DAB	60	Inschatting gem. Ermelo afd. verkeer

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	7,00%	2,60%	0,70%
LV	95,00%	97,00%	95,00%
MV	3,00%	2,00%	3,00%
ZV	2,00%	1,00%	2,00%
	100,0%	100,0%	100,0%

Telgterengweg

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	72	27	7
LV	69	26	7
MV	2	1	0
ZV	1	0	0
	72	27	7