



Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

**Akoestisch onderzoek bestemmingsplan
Telgterweg 321-323 Ermelo**



Opdrachtgever	Schreuder adviseurs Postbus 195 3880 AD Putten
Contactpersoon	Jurgen Schreuder info@schreuder-adviseurs.nl

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor milieu & natuur	
	Projectnummer	2014058
	Versie	Sept.14-v1
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	4 september 2014



Inhoudsopgave:

1. Aanleiding en doel	3
2. Beschrijving situatie	3
3. Geluid in de leefomgeving	3
4. Wettelijk kader	4
4.1 Wet geluidhinder algemeen	4
4.2 Relatie bestemmingsplan en Wet geluidhinder	4
4.3 Bouwbesluit	5
4.4 Gemeentelijk geluidbeleid	5
5. Reken- en meetmethode	6
6. Verkeersgegevens	7
7. Rekenresultaten wegverkeer	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 bereidt een wijziging bestemmingsplan voor ter realisatie van een aantal nieuwe woningen aan de Telgterweg 321-323 te Ermelo.

De gemeenteraad van Ermelo heeft in 2012 de Structuurvisie functieverandering vastgesteld. Hierin zijn de mogelijkheden voor functieverandering van voormalige agrarische bedrijfsbebouwing uitgewerkt. Nieuwe plannen en verzoeken worden aan dit beleid getoetst. Initiatiefnemer wil gebruik maken van deze regeling. De gemeente heeft onder andere gesteld dat uit een akoestisch moet blijken of kan worden voldaan aan de maximaal te vergunnen geluidbelasting

Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd dit onderzoek uit te voeren. Uit het onderzoek moet blijken of een eventuele procedure hogere waarde nodig is en dient mede als onderbouwing van de milieuparagraaf bij het bestemmingsplan.

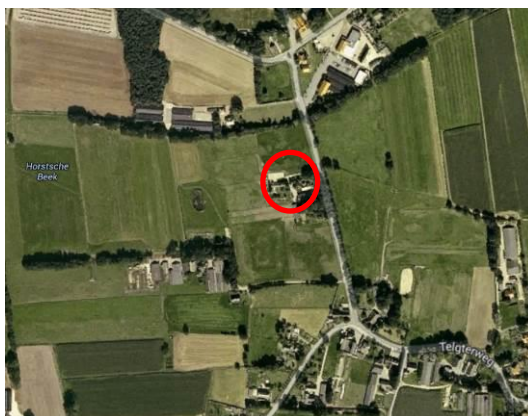
2. Beschrijving situatie

Een overzicht van de situatie is weergegeven op de figuren in de bijlage. De Telgterweg is een weg in het buitengebied van Ermelo. Bedoeling is de meeste agrarische opstallen te slopen en te vervangen door een drietal nieuwe woningen (1 vrijstaande en een 2-onder-1-kap) met bijgebouwen. Voor het plan is een wijziging nodig van het bestemmingsplan.

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.
- 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 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 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 binnen de zone de hoogste 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. Per 20 mei 2014 is de regeling tijdelijk (tot 1 juli 2018) aangepast. De toe te passen aftrek bedraagt nu:

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

Bij een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde moet uit akoestisch onderzoek blijken welke maatregelen nodig zijn om wel hieraan te voldoen. Als maatregelen niet mogelijk of onvoldoende doeltreffend zijn kan een ontheffing worden verleend. De maximale ontheffing voor nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied bedraagt voor wegverkeer $L_{den}=53$ dB. In geval van vervangende nieuwbouw of een agrarische bedrijfswoning is een 5 dB hogere waarde toelaatbaar. De maximale ontheffing voor woningen binnen de kom bedraagt $L_{den}=63$ dB.



In deze situatie ligt het plan buiten de kom en moeten voor gevoelige bestemmingen binnen de 250m brede zone van de Telgterweg de gevolgen voor de geluidbelasting in beeld worden gebracht. De maximale hogere waarde bedraagt $L_{den}=53$ dB.

4.3 Bouwbesluit

Als maatregelen aan de bron of overdracht onvoldoende effectief zijn, dient de uitwendige scheidingsconstructie van de geluidbelaste gevels 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 een binnenniveau van 33 dB met een minimum van 20 dB.

In het Bouwbesluit wordt in afdeling 3.1 “Bescherming van geluid van buiten, nieuwbouw” in tabel 3.1 per functie maximale binnenwaarden genoemd. Voor nieuwe woningen en appartementen geldt een maximaal binnenniveau van $L_{den}=33$ dB.

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.

4.4 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Ermelo heeft geluidbeleid vastgesteld. 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.

5. Reken- en meetmethode

De Wet geluidhinder is van toepassing, zoals in werking getreden op 1 juli 2012, met de bijbehorende uitvoeringsbesluiten. In deze situatie is gerekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012). De gegevens zijn hiertoe ingevoerd in het programma Winhavig van bureau DirActivitySoftware (v8.58). 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 (binnen 10 jaar te verwachten)

Voor het akoestisch onderzoek met betrekking tot dit bestemmingsplan is gebruik gemaakt van telgegevens van de gemeente Ermelo uit 2011 en een inschatting voor het betreffende wegvak (afd. verkeer).

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

Wegvak	Etmaalintensiteiten		Gemiddelde uurintensiteit			Voertuigverdeling in %		
	2011	2024	Periode	%	Aantal	LV	MV	ZV
Telgterweg	2.700	3.277	Dag	6.7	220	94.0	4.0	2.0
			Avond	3.5	115	95.0	3.5	1.5
			Nacht	0.7	23	93.0	4.5	2.5

De maximum snelheid bedraagt 60 km/uur en het wegdek bestaat uit DAB. Er geldt daarmee een aftrek van 5 dB ex. art. 110g Wgh voor het stiller worden van het verkeer.

7. Rekenresultaten wegverkeer

In de figuur en uitdraai in de bijlagen zijn de rekenresultaten weergegeven.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de nieuwe woningen incl. aftrek van 5 dB maximaal $L_{den}=44$ dB bedraagt. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB (GES-score 1: Goed).

De geluidwering moet voldoen aan de standaard eisen uit het Bouwbesluit.





8. Samenvatting en conclusies

- Initiatiefnemer bereidt een wijziging bestemmingsplan voor ter realisatie van een 2-o-1-kap en een vrijstaande woning aan de Telgterweg 321-323 in het buitengebied van de gemeente Ermelo. Dit is mogelijk binnen de regelgeving door het intrekken van de milieuvergunning en het slopen van de agrarische opstallen.
- 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.
- Als maatgevend jaar is uitgegaan van peiljaar 2024. Op basis van gegevens van de gemeente Ermelo is uitgegaan van een etmaalintensiteit van 3.277 mvt/etmaal. De maximum snelheid bedraagt 60 km/uur. Het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton (DAB).
- De geluidbelasting op de gevel van de nieuwe woning voldoet met $L_{den}=44$ dB (incl. aftrek ex art. 110 Wgh van 5 dB) ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
- Verkeerslawaaï vormt hiermee geen belemmering voor realisatie van het plan. Bij de geluidwering van de gevels uitgaan van de standaard waarde van $G_{a;k}=20$ dB, zoals omschreven in het Bouwbesluit 2012.

Bijlagen

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



Bijlage 1

Situatieschets



Bestaand

Nieuwe situatie





Bijlage 2

Figuren met rekenresultaten





Bijlage 3

Uitdraai invoergegevens

Projectgegevens

projectnaam: Planwijziging Telgterweg 321-323 Ermelo
opdrachtgever: Schreuder
adviseur: AWG
databaseversie: 851
situatie: eerste situatie
uitsnede: Nieuwe situatie Telgterweg 321-323

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart:	16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	b
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	b
standaard bodemabsorptie:	100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	03-09-2014
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	15:47
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek		RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	Lden	Letm			dag	avond	nacht
1	0.0	0.0	1 gevel			VL totaal (0)	1	1.5	45.07	42.17	35.36	45.59	45.36	40.59	40.36					45.07	42.17	35.36
						VL totaal (0)	1	4.5	46.64	43.73	36.92	47.15	46.92	42.15	41.92					46.64	43.73	36.92
2	0.0	0.0	2-3 gevel			VL totaal (0)	1	1.5	45.94	43.03	36.23	46.46	46.23	41.46	41.23					45.94	43.03	36.23
						VL totaal (0)	1	4.5	47.99	45.08	38.28	48.51	48.28	43.51	43.28					47.99	45.08	38.28

Rijlijnen

																		Intensiteiten				snelheden				
nr.z.gem		lengte	wegdek	hellingcor. groep		omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor							
1	0.0	256	01 glad asfalt/DAB	1		Telgterweg		5	3277.0	p	dag	6.70	94.00	4.00	2.00	60	60	60								
											avond	3.50	95.00	3.50	1.50	60	60	60								
											nacht	.70	93.00	4.50	2.50	60	60	60								



Bijlage 4
Verkeersgegevens

Verkeersgegevens gemeente Ermelo

Telgterweg	wegvak (van - tot): kom - Telgerengweg						
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen	
	2011	per jaar	2024				
Telgterweg	Intensiteit	2700	1,50%	3277	DAB	60	Inschatting gemeente Ermelo verkeer

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,70%	3,50%	0,70%
LV	94,0%	95,0%	93,0%
MV	4,0%	3,5%	4,5%
ZV	2,0%	1,5%	2,5%
	100,0%	100,0%	100,0%

Telgterweg

	uurintensiteit		
	Dag	Avond	Nacht
Aantal	220	115	22,9
LV	206,4	108,9	21,3
MV	8,8	4,0	1,0
ZV	4,4	1,7	0,6
	220	115	23



Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

Memo geluid oprit LMB Telgterweg 315 Ermelo



Opdrachtgever	Schreuder Adviseurs Postbus 195 3880 AD Putten
Contactpersoon	Jurgen Schreuder info@schreuder-adviseurs.nl

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor milieu & natuur	
	Projectnummer	2015058
	Versie	Dec.15-v2
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	7 december 2015

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doel	3
2. Situatie	3
3. Woon en leefklimaat	4
4. Activiteitenbesluit	4
5. Rekenmethode	5
6. Representatieve bedrijfssituatie	5
6.1 Mobiele bronnen	5
7. Rekenresultaten	6
8. Samenvatting en conclusies	7
Bijlagen	7

Bijlagen

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

1. Aanleiding en doel

Initiatiefnemer bereidt een aanvraag voor ter realisatie van een functiewijziging van het perceel aan Telgterweg 315, gemeente Ermelo. Het plan is een landbouwmechanisatiebedrijf (LMB) te starten met behoud van de huidige bedrijfswoning.

Het direct naast de locatie gelegen bedrijf Telgterweg 315a, is een varkenshouderij en ligt op korte afstand.

De gemeente wil in principe meewerken met de wijziging. Daarvoor is onder meer gekeken naar de effecten van het gebruik van de oprit ten behoeve van het LMB. Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd hiervoor een onderzoek uit te voeren.

2. Situatie

Een overzicht van de aangevraagde situatie is weergegeven in de onderstaande figuur. Plan is om de bestaande oprit halverwege te splitsen en dan om te leiden naar de loods van het LMB.



Het betreft verder een rustig agrarisch gebied. Het akoestisch onderzoek moet duidelijk maken of de geluidemissie van het bedrijf gevolgen heeft voor de bestaande woningen. Hierbij is met name gefocust op het komende en gaande verkeer op de oprit. De loods zelf ligt grotendeels afgeschermd.

3. Woon en leefklimaat

Een eerste indicatie voor beoordeling van het woon- en leefklimaat is te verkrijgen door te kijken naar de afstandentabel uit de brochure Bedrijven en milieuzonering van de VNG. Hierin staan per milieucategorie afstanden genoemd. Ligt het plan buiten de grootste afstand dan is hinder onwaarschijnlijk. Daarnaast geldt dat per type gebied een afweging moet worden gemaakt. Hier betreft het een gemengd gebied van wonen en werken. Voor landbouwmechanisatiebedrijven geldt dan voor het aspect geluid een grootste afstand van 50m.

Vervolgens geldt een geluidbelasting van $L_{A,r,LT} = 45$ dB(A) voor een rustige woonwijk en 50 dB(A) voor gemengd gebied (stap 2). Gemengd gebied betreft dan bedrijventerrein en is niet hetzelfde als functiemenging. In deze situatie is uitgegaan van een gebied met meerdere functies en van een richtwaarde van 45 dB(A).

Dit is 5 dB lager dan de standaardnormen zoals opgenomen het Activiteitenbesluit. Hiermee is er zowel vanuit de optiek van een goed woon- en leefklimaat als voor eventuele omliggende bedrijven enige speelruimte. Basis is dat hieraan zoveel als mogelijk wordt voldaan.

De loods van het LMB ligt op meer dan 100m van de woning Telgterweg 315a en met de deuren van de woning afgekeerd. De loods is verder grotendeels afgeschermd door de bedrijfsgebouwen van nr. 315a. Geluidhinder vanwege de loods is dan ook niet te verwachten. Daarom is met name gekeken naar de bijdrage van het verkeer op de oprit.

4. Activiteitenbesluit

De inrichting valt onder de vergunningssfeer van het Activiteitenbesluit met een aantal geluidvoorschriften (zie Bijlage). Onderstaande tabel geeft een overzicht van de normwaarden:

Tabel 1: Overzicht geluidnormen Activiteitenbesluit

	Op gevels van woningen		In-/aanpandige woningen	
periode	$L_{A,r,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{A,r,LT}$	$L_{A,max}$
07-19 uur	50	70	35	55
19-23 uur	45	65	30	50
23-07 uur	40	60	25	45

5. Rekenmethode

Ter bepaling van de geluidbelasting op de omliggende woningen is gerekend conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999). De gegevens zijn hier toe ingevoerd in het programma Winhavik van bureau DirActivitySoftware (v8.651). Dit programma maakt gebruik van het Haskoning rekenhart Indus10.

Een overzicht van de ingevoerde situatie staat in de figuren in Bijlage 2. Het rekenmodel maakt gebruik van bronpunten die de geluidemissie representeren van vrachtwagens en andere bronnen. Het programma berekent dan met de voorgeschreven overdrachtsmethode (methode II.8) de geluidbelasting op de gevels van de omliggende woningen.

Het bedrijfsterrein is grotendeels verhard. De tussenliggende bodem is zacht gemodelleerd.

6. Representatieve bedrijfssituatie

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de uitgangspunten voor het akoestisch rekenmodel. In de regel is dat de situatie die minimaal 12 keer per jaar voorkomt.

Bedrijfstijden zijn in de regel van 7.00-17.00 uur. Een enkele keer kan een tractor of vrachtwagen aankomen voor 7.00 uur. Ook kan het voorkomen dat een keer in de avond bedrijfsgerelateerde transportbewegingen plaatsvinden.

6.1 Mobiele bronnen

Voor het rekenmodel is uitgegaan van het volgende aantal transportbewegingen (worst case).

Tabel 1: Aantal bewegingen oprit

Type	Dag	Avond	Nacht
Personenauto	60	10	4
Bestelbus	40	4	4
Zware vrachtauto	4	0	4
Landbouwvoertuigen	14	2	0

Er is uitgegaan van de volgende bronniveaus

Tabel 2: Gehanteerde bronniveaus oprit

Bron	L_{wr} dB(A)	Snelheid km/uur	Toeslag L_{Amax}
Zware Vrachtauto	102	20	3
Bestelbus	93	25	3
Personenauto	89	25	3
Landbouwvoertuig	105	20	3

7. Rekenresultaten

In de figuren en uitdraai in de bijlagen 2 en 3 is de berekende geluidbelasting op de woning Telgterweg 315a weergegeven. Een samenvatting staat in onderstaande tabel.

Tabel 3: Geluidbelasting $L_{A;LT}$ in dB(A) op gevels van Telgterweg 315a – geluid oprit
Dag op Hw=1.5m, Avond en Nacht hoogste waarde per gevel..

Wnp.	Gevel	$L_{A;LT}$ Dag	$L_{A;LT}$ Avond	$L_{A;LT}$ Nacht	L_{Amax} Dag	L_{Amax} Avond	L_{Amax} Nacht	Bron piek
1	N	34	32	32	55	58	58	Vrachtauto
2	O	31	29	30	54	57	57	Vrachtauto

Uit de rekenresultaten blijkt dat onder de RBS het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet aan de 45 dB(A) voor een goede ruimtelijke ordening en daarmee ook aan de normen uit het Activiteitenbesluit. Op de woningen Telgterweg 307 en 323 is de geluidbelasting vanwege de oprit vergelijkbaar of lager.

Ook voor wat betreft de piekniveaus (L_{Amax}) kan in de dag- en avond worden voldaan aan de norm uit het Activiteitenbesluit van $L_{Amax}=70, 65$ en 60 dB(A). In de regel zullen de werkzaamheden in de dagperiode plaatsvinden. Een enkele keer kan er een transport plaatsvinden in de avond of een vroege aankomst voor 7.00 uur. Dit past binnen de geluidnormering.

Daarmee is de planwijziging vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening voor het aspect geluid inpasbaar. Ook kan aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit worden voldaan.

8. Samenvatting en conclusies

- Initiatiefnemer heeft een planwijziging in voorbereiding voor functiewijziging van de bestaande veehouderij naar een landbouwmechanisatiebedrijf.
- De gemeente staat in beginsel positief tegenover het plan, maar wil wel graag inzicht in de geluidbelasting op de langs de oprit gelegen (agrarische bedrijfs)woning Telgterweg 315a.
- De geluidbelasting op de omliggende woningen is berekend conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM 1999). Hiertoe zijn bronmetingen uitgevoerd en is een akoestisch rekenmodel gemaakt in het programma Winhavig van bureau DirActivitySoftware.
- Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is gekeken naar een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Daarvoor is in eerste instantie gekeken naar de richtwaarden uit de brochure Bedrijven en Milieuzonering van de VNG. Uitgangspunt is vervolgens of de richtwaarde een rustige woonwijk realiseerbaar is i.e. een geluidbelasting van 45 dB(A).
- Voor het bedrijf gelden verder de regels van het Activiteitenbesluit, te weten 50, 45 en 40 dB(A) voor resp. dag- avond en nachtperiode. Met name transportbewegingen op de oprit van en naar het bedrijf zijn bepalend voor de geluidimmissie.
- De werkplaats zelf ligt op ca. 117m van de woning Telgterweg 315a en is hiervan grotendeels afgeschermd door andere bebouwing. De deuren van de werkplaats zijn westelijk georiënteerd. Eventueel geluid zal dan ook vooral afkomstig zijn van het komende en gaande verkeer op de oprit.
- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,Lt}$) in de representatieve bedrijfssituatie is berekend op 34, 32 en 32 dB(A) in resp. dag-, avond- en nachtperiode. De maximale niveaus liggen op $L_{Amax}=60$ dB(A) of lager.
- Realisatie van het plan is daarmee vanuit het oogpunt van geluid inpasbaar.

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitraai invoergegevens

Bijlage 1

Situatieschets





Bijlage 2

Figuren met rekenresultaten





objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- mobiele bron
- waarneempunt gevel

0 1 : 1000 100

Functiewijziging Telgterweg 315 Ermelo

Fig.1: Langtjdem.beoord.niveau LAR;Lt in dB(A)
 Bijdrage transportbewegingen oprit
 Dagperiode begane grond



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- mobiele bron
- waarneempunt gevel

0 1 : 1000 100

Functiewijziging Telgterweg 315 Ermelo

Fig.2: Langtjdem.beoord.niveau LAr;Lt in dB(A)
Bijdrage transportbewegingen oprit RBS
Avondperiode 1e verdieping



Groenewold
Adviesbureau voor
milieu en natuur



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- mobiele bron
- waarneempunt gevel

0 1 : 1000 100

Functiewijziging Telgterweg 315 Ermelo

Fig.3: Langtjdem.beoord.niveau LAR;Lt in dB(A)
 Bijdrage transportbewegingen oprit
 Nachtperiode - RBS
 Hoogste waarde/gevel (Hw=1.5, 4.5m)

Groenewold
 Adviesbureau voor
 milieu en natuur

Bijlage 3

Uitdraai invoergegevens



Projectgegevens

projectnaam: Functiewijziging Telgterweg 315 Ermelo
opdrachtgever: Verhoef via Schreuder
adviseur: AWG
databaseversie: 865
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:

10.32 18.11.2011

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

p

standaard bodemabsorptie:

100 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

07-12-2015

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

22:10

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

p

jaargetijde zomer:

..

opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
71	7.0	0.0	80		80	dx:f:0
72	7.0	0.0	70		80	dx:f:0
91	7.0	0.0	67		80	dx:f:0
94	7.0	0.0	34		80	dx:f:0
95	6.0	0.0	27		80	dx:f:0
96	8.0	0.0	21		80	dx:f:0
97	8.0	0.0	41		80	dx:f:0
98	8.0	0.0	26		80	dx:f:0
100	8.0	0.0	35		80	dx:f:0
104	8.0	0.0	39		80	dx:f:0
115	8.0	0.0	30		80	dx:f:0
123	8.0	0.0	27		80	dx:f:0
134	8.0	0.0	42		80	dx:f:0
136	8.0	0.0	49		80	dx:f:0
137	8.0	0.0	18		80	dx:f:0
143	8.0	0.0	38		80	dx:f:0
149	8.0	0.0	42		80	dx:f:0
154	8.0	0.0	176		80	dx:f:0
158	8.0	0.0	22		80	dx:f:0
161	8.0	0.0	66		80	dx:f:0
164	8.0	0.0	105		80	dx:f:0
169	8.0	0.0	27		80	dx:f:0
173	8.0	0.0	48		80	dx:f:0
179	8.0	0.0	52		80	dx:f:0
180	8.0	0.0	39		80	dx:f:0
424	8.0	0.0	27		80	dx:f:0
440	7.0	0.0	62		80	dx:f:0
441	6.0	0.0	149		80	dx:f:0
442	87.0	0.0	144		80	dx:f:0
444	8.0	0.0	36		80	dx:f:0
445	8.0	0.0	24		80	dx:f:0

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen												maxafst	vgem	aantal			aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag		
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1 LMB Vehoeft	Personenauto's	.8	A	56.0	71.0	72.0	76.0	80.0	85.0	85.0	74.0	66.0	89.2	25	25	60	10	4	0	0	0	0	0	0
2 LMB Vehoeft	Bestelbusjes	.8	A	52.0	56.0	62.0	80.0	87.0	89.0	87.0	79.0	68.0	93.0	25	25	40	4	4	0	0	0	0	0	0
3 LMB Vehoeft	Zware vrachtwagens	1.5	A	59.0	74.0	82.0	89.0	92.0	98.0	97.0	90.0	80.0	101.8	20	20	4	0	4	0	0	0	0	0	0
4 LMB Vehoeft	Landbouwvoertuiger	1.0	A	82.0	88.0	96.0	99.0	99.0	94.0	93.0	90.0	83.0	104.2	20	20	14	2	2	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	0.0		315a	N gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	33.57	29.06	29.48	36.55	36.55	39.48	39.48
									IL	totaal (0)	1	4.5	36.04	31.54	31.91	39.00	39.00	41.91	41.91
2	0.0	0.0		315a	O gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	31.12	26.56	27.22	34.22	34.22	37.22	37.22
									IL	totaal (0)	1	4.5	33.72	29.17	29.75	36.78	36.78	39.75	39.75
3	0.0	0.0		Tw307	gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	32.45	27.88	28.56	35.56	35.56	38.56	38.56
									IL	totaal (0)	1	4.5	35.19	30.68	31.12	38.18	38.18	41.12	41.12
4	0.0	0.0		Tw232	gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	24.90	20.48	20.68	27.80	27.80	30.68	30.68
									IL	totaal (0)	1	4.5	25.94	21.44	21.89	28.95	28.95	31.89	31.89

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	532		
2	364	.0	oprit
3	212	20.0	terrein
4	224	20.0	terrein
5	377	.0	oprit nw