



# Groenewold

Adviesbureau voor  
Milieu & Natuur

## Akoestisch onderzoek functiewijziging Telgterweg 267 Ermelo



project: Functieverandering Telgterweg 267 te Ermelo  
opdrachtgever: fam. R. Jongman



|                |                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opdrachtgever  | Fam. R. Jongman<br>Telgterweg 267<br>3853 NJ Ermelo                                                                  |
| Contactpersoon | Veluws ontwerpburo<br>Bertho Verhoef<br><a href="mailto:Bertho@veluwsontwerpburo.nl">Bertho@veluwsontwerpburo.nl</a> |

|            |                                              |                |
|------------|----------------------------------------------|----------------|
| Uitvoering | Groenewold Adviesbureau voor milieu & natuur |                |
|            | Projectnummer                                | 2013058        |
|            | Versie                                       | Mei15-v4       |
|            | Behandeld door                               | Lex Groenewold |
|            | Datum                                        | 2813 mei 2015  |



## Inhoudsopgave:

|                                                       |   |
|-------------------------------------------------------|---|
| 1. Aanleiding en doel .....                           | 3 |
| 2. Beschrijving situatie .....                        | 3 |
| 3. Geluid in de leefomgeving .....                    | 3 |
| 4. Wettelijk kader .....                              | 3 |
| 4.1 Wet geluidhinder algemeen .....                   | 3 |
| 4.2 Relatie bestemmingsplan en Wet geluidhinder ..... | 4 |
| 4.3 Gemeentelijk geluidbeleid .....                   | 5 |
| 4.4 Bouwbesluit .....                                 | 5 |
| 5. Reken- en meetmethode .....                        | 6 |
| 6. Verkeersgegevens .....                             | 7 |
| 7. Rekenresultaten .....                              | 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 heeft het plan een aantal agrarische opstallen aan de Telgterweg 267 te Ermelo te slopen en naast de bestaande woning een tweetal nieuwe te realiseren.

Dit is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. 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. Hiervoor is onder meer een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd dit onderzoek uit te voeren. Het onderzoek geeft informatie voor een eventuele procedure hogere waarde en dient mede als onderbouwing van de milieuparagraaf bij de ruimtelijke onderbouwing.

## 2. Beschrijving situatie

Een overzicht van de situatie is weergegeven op de figuren in Bijlage 1. Het betreft een perceel met diverse agrarische opstallen en een agrarische bedrijfswoning. Ook de weilanden horen bij het perceel. Het plan heeft betrekking op het bebouwde deel. De twee grotere stallen en een kleinere stal zullen worden gesloopt. De kapschuur wordt opgeknapt en er komt een twee onder één kap woning met berging/carport.

De woningen liggen binnen de invloedssfeer van de Telgterweg en de Telgterengweg. Het akoestisch onderzoek moet duidelijk maken wat de te verwachten geluidbelasting op de nieuwe woningen 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 het planologische regiem 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 ontwerp van het ruimtelijke besluit ter inzage worden gelegd. De ter inzage termijn bedraagt zes 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/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).

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    | $L_{den} = 57$ dB | $L_{den}=56$ dB | Overig |
|------------------|-------------------|-----------------|--------|
| $\geq 70$ 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.

In deze situatie ligt het plan buiten de kom. Op beide wegen geldt een maximum snelheid van 60km/uur. De maximale ontheffing is dan  $L_{den}=53$  dB, incl. aftrek van 5 dB.



### 4.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Ermelo heeft een beleidskader geluid vastgesteld. Hierin is het gemeentelijke beleid m.b.t. de vaststelling van hogere grenswaarden verwoord. Het beleid legt een relatie tussen geluid en gezondheid, waarbij is aangesloten op de GGD-systematiek van de gezondheidseffectscreening (GES).

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. Daarbij is een aantal uitgangspunten vastgesteld, zoals hieronder weergegeven:

**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, 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.

**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.

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. De gemeente Ermelo heeft in haar beleid vastgelegd dat er in elk geval sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting als de gecumuleerde geluidbelasting 3 dB hoger is dan de ongecumuleerde gevelbelasting én deze gevelbelasting volgens de GES-score een onvoldoende woonklimaat oplevert. Hierbij wordt uitgegaan van de gevelbelasting zonder aftrek op grond van artikel 110g Wet geluidhinder.

De geluidbelasting wordt bepaald voor het maatgevende jaar. In de regel is dat 10 jaar na geplande uitvoering van het plan. Op basis van verkeersgegevens en prognoses afkomstig van de wegbeheerder wordt een zo goed mogelijke inschatting gemaakt van de verkeersintensiteit en samenstelling. Voor dit onderzoek is uitgegaan van peiljaar 2025.

### 4.4 Bouwbesluit

Bij een geluidbelasting hoger dan  $L_{den} = 48$  dB is onderzoek naar maatregelen noodzakelijk. Als maatregelen aan de bron of overdracht 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.



In het Bouwbesluit wordt in afdeling 3.1 “Bescherming van geluid van buiten, nieuwbouw” per functie de eisen genoemd waaraan de geluidwering moet voldoen. Voor nieuwe woningen en appartementen is het uitgangspunt 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.

## 5. Reken- en meetmethode

In deze situatie gerekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012). De gegevens zijn hiertoe ingevoerd in het programma Winhavi van bureau DirActivitySoftware (v8.651). Dit programma maakt gebruik van het Haskoning rekenhart SRMII v.16 formaat 2012 voor wegverkeer en Railverkeer. 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 (gezondheideffectscreening) 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 weg- en Railverkeer weergegeven. Bij de presentatie van de rekenresultaten is dan ook aansluiting gezocht bij de GES systematiek.

### Geluidbelasting en GES scores voor wegverkeer

| Geluidsbelasting |                 | Ernstig gehinderden (%) | Geschatte geluidbelasting $L_{Aeq,23-7h}$ dB | Ernstig Slaapverstoorden (%) | GES-score | Kwalificatie     | Kleur Akoestisch onderzoek |
|------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|-----------|------------------|----------------------------|
| $L_{den}$ dB     | $L_{eqm}$ 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 deze omgevingsvergunning is gebruik gemaakt van gegevens van de gemeente Ermelo uit 2012. Op basis hiervan is een inschatting gemaakt van het maatgevende jaar 2025. De gemeente heeft aangegeven dat moet worden uitgegaan van een autonome groei van 1.5% per jaar. Het aandeel vrachtverkeer is gebaseerd op de aangeleverde telgegevens.

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

| Wegvak+wegdek<br>snelheid en verkeersgroei                            | Etmaal-<br>intensiteiten |       | Gemiddelde<br>uurintensiteit |     |        | Voertuigverdeling<br>In % |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|------------------------------|-----|--------|---------------------------|-----|-----|
|                                                                       | 2012                     | 2025  | periode                      | %   | aantal | LV                        | MV  | ZV  |
| <b>Telgterweg *</b><br>wegdek = DAB<br>60 km/h, groeiprognose=1.5%    | 2.600                    | 3.155 | dag                          | 7.2 | 216    | 95                        | 3.0 | 2.0 |
|                                                                       |                          |       | avond                        | 2.2 | 69     | 96                        | 3.0 | 1.0 |
|                                                                       |                          |       | nacht                        | 0.6 | 19     | 95                        | 3.8 | 1.2 |
| <b>Telgterengweg *</b><br>wegdek = DAB<br>60 km/h, groeiprognose=1.5% |                          | 1.000 | dag                          | 7.0 | 70     | 95                        | 3.0 | 2.0 |
|                                                                       |                          |       | avond                        | 2.6 | 26     | 97                        | 2.0 | 1.0 |
|                                                                       |                          |       | nacht                        | 0.7 | 7      | 95                        | 3.0 | 2.0 |
| * informatie afd. verkeer gemeente Ermelo                             |                          |       |                              |     |        |                           |     |     |

De maximum snelheid op de Telgterweg en de Telgterengweg bedraagt 60 km/uur. Er geldt daarmee een aftrek van 5 dB ex. art. 110g Wgh voor het stiller worden van het verkeer. Het wegdek bestaat uit Dicht Asfalt Beton (DAB).



## 7. Rekenresultaten

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

**Tabel 1:** Geluidbelasting nieuwe woningen Telgterweg 267 Ermelo.

$L_{den}$  in dB vanwege het verkeer op de Telgterweg

$L_{den}$  na aftrek ex. art. 110 Wgh van 5 dB – Geluidwering zonder aftrek.

| Wnp. | Gevel | Hw=1.5m | Hw=4.5m | GES- score | Geluidwering Gak,eis |
|------|-------|---------|---------|------------|----------------------|
| 1    | Noord | 48      | 49      | 2 redelijk | 21                   |
| 2    | Oost  | 42      | 44      | 1 goed     | 20                   |
| 3    | West  | 42      | 44      | 1 goed     | 20                   |

De geluidbelasting vanwege de Telgterengweg is maximaal  $L_{den} = 25$  dB en voldoet daarmee ruim aan de voorkeursgrenswaarde. Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Telgterweg op de nieuwe woningen op de begane grond voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. Op de noordgevel van de 1<sup>e</sup> verdieping is  $L_{den} = 49$  dB berekend. Dit ligt 1 dB boven de voorkeursgrenswaarde.

De Wet geluidhinder geeft aan dat moet worden onderzocht wat de mogelijkheden zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van  $L_{den} = 48$  dB. 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 geluidreducerend asfalt is geen optie voor een enkel project zoals dit. Ook het plaatsen van een afschermende voorziening is in deze situatie geen optie.

Door het opschuiven van de voorgevel met 5m is aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Het betreft echter slechts 1 dB op alleen de verdieping. Op de begane grond wordt wel voldaan. Door het opschuiven zou een groter deel van de tuin een hogere geluidbelasting krijgen terwijl in de voorgestelde situatie de woning als scherm fungeert. Daarbij is de vereiste geluidwering van  $G_{A,K} = 21$  dB vrij eenvoudig realiseerbaar. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is realisatie gewenst zoveel mogelijk op de locatie van de bestaande bebouwing.

De maximale ontheffing buiten de kom bedraagt voor nieuwe woningen  $L_{den} = 53$  dB. De geluidbelasting bedraagt  $L_{den} = 49$  dB. Het bevoegd gezag wordt verzocht een hogere waarde vast te stellen van  $L_{den} = 49$  dB.

Voor de geluidwering van de gevels geldt de geluidbelasting zonder aftrek. Daarmee zal bij de Bouwvergunning moeten worden aangetoond dat aan het binnenniveau kan worden voldaan. Gezien de benodigde karakteristieke geluidwering van  $G_{ak} = 21$  dB is hieraan in nieuwe situaties eenvoudig te voldoen.



## 8. Samenvatting en conclusies

- Initiatiefnemer is voornemens de bestaande agrarische opstallen aan de Telgterweg 267 te Ermelo te slopen en naast de bestaande woning een nieuwe t-o-e-kap woning te realiseren.
- De gemeente Ermelo heeft aangegeven medewerking te willen verlenen op basis van het gemeentelijke beleid ten aanzien van functieverandering van voormalige agrarische bedrijfsbebouwing. Als voorwaarde is gesteld dat dit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Hiervoor is onder meer een akoestisch onderzoek noodzakelijk.
- Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd het akoestisch onderzoek uit te voeren. Het onderzoek is de basis voor een eventuele procedure hogere grenswaarde en levert informatie voor de milieuparagraaf bij de ruimtelijke onderbouwing.
- Het plan ligt binnen de geluidzones van de Telgterweg en de Telgterengweg. De verkeersgegevens zijn verkregen van de gemeente Ermelo. Als maatgevend jaar is uitgegaan van peiljaar 2025. De maatgevende etmaalintensiteit bedraagt 3.155 resp. 1.000 mvt/etmaal. De maximum snelheid bedraagt 60 km/uur. Het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton.
- De geluidbelasting op de voorgevel (noord) van de nieuwe woningen bedraagt vanwege de Telgterweg  $L_{den}=48$  dB op de begane grond en 49 dB op de 1<sup>e</sup> verdieping en na aftrek ex. art. 110 Wet geluidhinder van 5 dB. Hiermee wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van  $L_{den}=48$  dB.
- De initiatiefnemer heeft geen invloed op de verkeersintensiteit. Het aanbrengen van geluidreducerend asfalt is geen optie voor een enkel project zoals dit. Ook het plaatsen van een afschermdende voorziening is in deze situatie geen optie. Door het opschuiven van de voorgevel met 5m is aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Het betreft echter slechts 1 dB en alleen op de verdieping. Op de begane grond wordt wel voldaan. Door het opschuiven zou een groter deel van de tuin een hogere geluidbelasting krijgen terwijl in de voorgestelde situatie de woning als scherm fungeert. Ook is de vereiste geluidwering van  $G_{A,K}=21$  dB vrij eenvoudig realiseerbaar. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is realisatie gewenst zoveel mogelijk op de locatie van de bestaande bebouwing.
- De gemeente wordt gevraagd een hogere waarde van  $L_{den}=49$  dB vast te stellen. Het geluidaspect vormt hiermee geen belemmering voor realisatie van het plan.

## Bijlagen

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



## Bijlage 1: Situatieschets





situatie-bestaande bebouwing

1 : 500

onderdeel: Bestaande situatie perceel  
datum: 04-06-2013



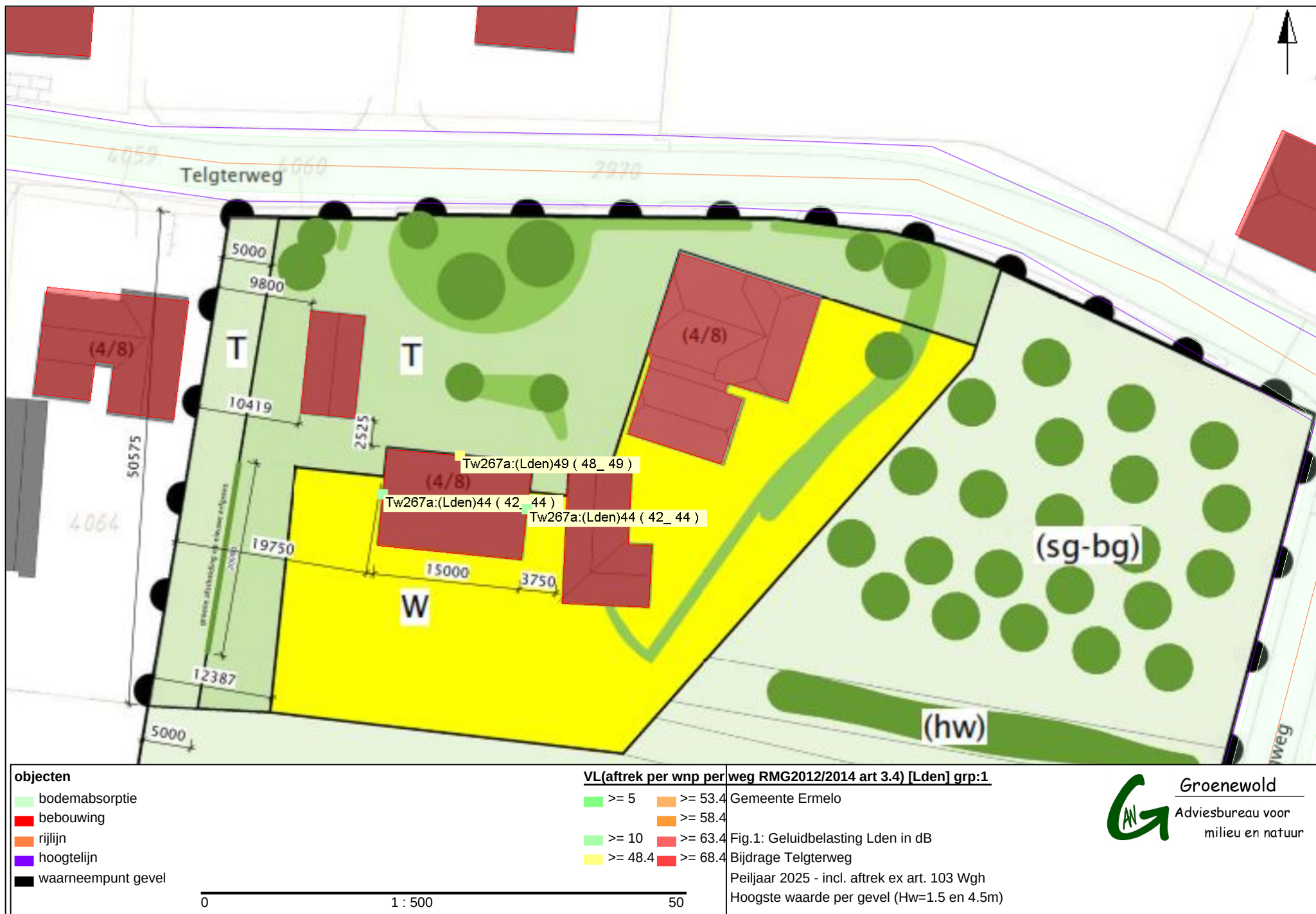
Nieuwe situatie



## **Bijlage 2:**

### **Figuren met rekenresultaten**







### **Bijlage 3:**

### **Uitdraai invoergegevens**

**Projectgegevens**

projectnaam: Gemeente Ermelo  
opdrachtgever: Gemeente Ermelo  
adviseur: jra  
databaseversie: 865  
situatie: Telgterweg 267  
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.0.5 (build2)  
aut. berekening gemiddeld maaiveld:   
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):  
standaard bodemabsorptie: 100 %  
rekenresultaat binnengelezen (datum): 13-05-2015  
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 12:15  
maximum aantal reflecties: 1 graden  
minimum zichthoek reflecties: 2 graden  
maximum sectorhoek: 5 graden  
vaste sectorhoek: 2  
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/20:



## 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(^) |
| 18460                                                           | 0.0 | 0.0 |        | Tw267a | gevel |           |      |         | VL                | totaal (0)        | 1   | 1.5   | 52.89 | 47.60                     | 42.04  | 52.57 |      | 53      | 52.89 |     | 53      | 52.89  | 47.60    | 42.04    |
|                                                                 |     |     |        |        |       |           |      |         | VL                | totaal (0)        | 1   | 4.5   | 54.52 | 49.23                     | 43.67  | 54.20 |      | 54      | 54.52 |     | 55      | 54.52  | 49.23    | 43.67    |
|                                                                 |     |     |        |        |       |           |      |         | VL                | Telgterweg (1)    | 1   | 1.5   | 52.87 | 47.57                     | 42.01  | 52.55 | 5    | 48      | 52.87 | 5   | 48      | 52.87  | 47.57    | 42.01    |
|                                                                 |     |     |        |        |       |           |      |         | VL                | Telgterweg (1)    | 1   | 4.5   | 54.51 | 49.21                     | 43.65  | 54.19 | 5    | 49      | 54.51 | 5   | 50      | 54.51  | 49.21    | 43.65    |
|                                                                 |     |     |        |        |       |           |      |         | VL                | Telgterengweg (2) | 1   | 1.5   | 29.04 | 24.56                     | 19.04  | 29.13 | 5    | 24      | 29.04 | 5   | 24      | 29.04  | 24.56    | 19.04    |
|                                                                 |     |     |        |        |       |           |      |         | VL                | Telgterengweg (2) | 1   | 4.5   | 29.80 | 25.31                     | 19.80  | 29.89 | 5    | 25      | 29.80 | 5   | 25      | 29.80  | 25.31    | 19.80    |
| 18461                                                           | 0.0 | 0.0 | Tw267a | gevel  |       |           |      | VL      | totaal (0)        | 1                 | 1.5 | 46.87 | 41.58 | 36.02                     | 46.55  |       | 47   | 46.87   |       | 47  | 46.87   | 41.58  | 36.02    |          |
|                                                                 |     |     |        |        |       |           |      | VL      | totaal (0)        | 1                 | 4.5 | 48.90 | 43.59 | 38.04                     | 48.58  |       | 49   | 48.90   |       | 49  | 48.90   | 43.59  | 38.04    |          |
|                                                                 |     |     |        |        |       |           |      | VL      | Telgterweg (1)    | 1                 | 1.5 | 46.87 | 41.58 | 36.02                     | 46.55  | 5     | 42   | 46.87   | 5     | 42  | 46.87   | 41.58  | 36.02    |          |
|                                                                 |     |     |        |        |       |           |      | VL      | Telgterweg (1)    | 1                 | 4.5 | 48.90 | 43.59 | 38.04                     | 48.58  | 5     | 44   | 48.90   | 5     | 44  | 48.90   | 43.59  | 38.04    |          |
|                                                                 |     |     |        |        |       |           |      | 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 | --      | --     | --       |          |
| 18462                                                           | 0.0 | 0.0 | Tw267a | gevel  |       |           |      | VL      | totaal (0)        | 1                 | 1.5 | 47.20 | 41.91 | 36.35                     | 46.88  |       | 47   | 47.20   |       | 47  | 47.20   | 41.91  | 36.35    |          |
|                                                                 |     |     |        |        |       |           |      | VL      | totaal (0)        | 1                 | 4.5 | 49.08 | 43.78 | 38.22                     | 48.76  |       | 49   | 49.08   |       | 49  | 49.08   | 43.78  | 38.22    |          |
|                                                                 |     |     |        |        |       |           |      | VL      | Telgterweg (1)    | 1                 | 1.5 | 47.20 | 41.91 | 36.35                     | 46.88  | 5     | 42   | 47.20   | 5     | 42  | 47.20   | 41.91  | 36.35    |          |
|                                                                 |     |     |        |        |       |           |      | VL      | Telgterweg (1)    | 1                 | 4.5 | 49.07 | 43.77 | 38.21                     | 48.75  | 5     | 44   | 49.07   | 5     | 44  | 49.07   | 43.77  | 38.21    |          |
|                                                                 |     |     |        |        |       |           |      | VL      | Telgterengweg (2) | 1                 | 1.5 | 15.68 | 11.07 | 5.68                      | 15.75  | 5     | 11   | 15.68   | 5     | 11  | 15.68   | 11.07  | 5.68     |          |
|                                                                 |     |     |        |        |       |           |      | VL      | Telgterengweg (2) | 1                 | 4.5 | 20.54 | 15.93 | 10.54                     | 20.61  | 5     | 16   | 20.54   | 5     | 16  | 20.54   | 15.93  | 10.54    |          |

## Rijlijnen

| Intensiteiten |  |  |        |  |                        |  |                   |  |                   |         |          |             |           |       |       |        |       |           |       |        |       |       |  |
|---------------|--|--|--------|--|------------------------|--|-------------------|--|-------------------|---------|----------|-------------|-----------|-------|-------|--------|-------|-----------|-------|--------|-------|-------|--|
| nr z.gem      |  |  | lengte |  | wegdek                 |  | hellingcor. groep |  | omschrijving      | kenmerk | art 110g | etm.intens. | % periode | %     | licht | middel | zwaar | snelheden |       |        |       |       |  |
|               |  |  |        |  |                        |  |                   |  |                   |         |          |             |           |       |       |        |       | motor     | licht | middel | zwaar | motor |  |
| 419           |  |  | 0.0    |  | 188 01 glad asfalt/DAB |  | Telgterweg (1)    |  | Telgterweg 2025   |         | vlicht   | 3155.0      | p         | 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 202 |         | vlicht   | 1000.0      | p         | 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 | 610    | .0            | Tw      |
| 218 | 160    | .0            | TEw     |



**Bijlage 4**  
**Verkeersgegevens**

## Verkeersgegevens gemeente Ermelo

| Telgterweg | wegvak (van - tot): kom - Telgerengweg |          |             |        |          |             |                                          |
|------------|----------------------------------------|----------|-------------|--------|----------|-------------|------------------------------------------|
|            | jaar tel.                              | groei    | jaar maatg. | wegdek | snelheid | opmerkingen |                                          |
|            | 2012                                   | per jaar | 2025        |        |          |             |                                          |
| Telgterweg | Intensiteit                            | 2600     | 1,50%       | 3155   | DAB      | 60          | Inschatting gemeente Ermelo afd. verkeer |

### Verdeling

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

### Telgterweg

|        | uurintensiteit |       |       |
|--------|----------------|-------|-------|
|        | Dag            | Avond | Nacht |
| Aantal | 227            | 69    | 18,9  |
| LV     | 215,8          | 66,6  | 18,0  |
| MV     | 6,8            | 2,1   | 0,6   |
| ZV     | 4,5            | 0,7   | 0,4   |
|        | 227            | 69    | 19    |

## Verkeersgegevens gemeente Ermelo

| Telgterengweg | wegvak (van - tot): O. Telgterw. - Telgterweg |          |             |        |          |             |                                      |
|---------------|-----------------------------------------------|----------|-------------|--------|----------|-------------|--------------------------------------|
|               | jaar tel.                                     | groei    | jaar maatg. | wegdek | snelheid | opmerkingen |                                      |
|               | 2011                                          | per jaar | 2025        |        |          |             |                                      |
| Telgterengweg | Intensiteit                                   | 812      | 1,50%       | 1000   | DAB      | 60          | Inschatting gem. Ermelo afd. verkeer |

### Verdeling

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

### Telgterengweg

uurintensiteit

|        | Dag  | Avond | Nacht |
|--------|------|-------|-------|
| Aantal | 70   | 26    | 7,0   |
| LV     | 66,5 | 25,2  | 6,7   |
| MV     | 2,1  | 0,5   | 0,2   |
| ZV     | 1,4  | 0,3   | 0,1   |
|        | 70   | 26    | 7     |