



## Bijlage 5

- AKOESTISCH ONDERZOEK

## Notitie

Project: Schotkampweg 161, Elspeet  
Betreft: Geluidsbelasting vanwege wegverkeer  
Kenmerk: 2020-3156-b3560/2320  
Datum: 25 maart 2021

### Inleiding

In verband met het voornemen om de bestemming van de Schotkampweg 161 in Elspeet te wijzigen naar wonen wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Hierbij wordt de bestaande woning herbouwd op een andere plek en wordt er een tweede woning gerealiseerd. De bestaande bedrijfsbebouwing wordt gesloopt. De woningen komen te liggen binnen de geluidszone van de Schotkampweg. Daarom is in het kader van de ruimtelijke procedure een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï nodig. Er is onderzocht of de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de nieuwe woning voldoet aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

### 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. Deze volgen uit de Wet geluidhinder en het 'Geluidbeleid bij ruimtelijke ontwikkelingen', versie 2012 (verder: HGW-beleid). In dit laatste document is het beleid opgenomen, dat de gemeente Nunspeet hanteert ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Voor zover relevant wordt daar bij de bespreking van de berekeningsresultaten nader op ingegaan.

Het onderhavige plan ligt buiten de bebouwde kom en er is sprake van nieuwe woonbestemmingen. In dit geval gelden de volgende grenswaarden:

Tabel 1: Grenswaarden wegverkeer,  $L_{den}$  in dB

| Geluidsgevoelig object                 | Grenswaarde |          |
|----------------------------------------|-------------|----------|
|                                        | voorkeur    | maximaal |
| Nieuwe woning                          | 48          | 53       |
| Nieuwe woning, vervangend <sup>1</sup> | 48          | 58       |

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 dB<sup>2</sup> als het gaat om

- 1 Nieuwe woning ter vervanging van een bestaande geluidsgevoelige bestemming
- 2 Afhankelijk van de geluidsbelasting bedraagt de correctie 3 dB of 4 dB.

wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer<sup>1</sup>. Deze generieke correcties betreffen de aftrek uit art. 110g Wgh. 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<sup>2</sup>.

### **Verkeersgegevens**

De enige weg in de nabijheid van het plan is de Schotkampweg. Van deze weg zijn geen verkeersgegevens bekend, maar wel van omliggende wegen en aansluitende wegvakken. Deze gegevens zijn voor het peiljaar 2030 aangeleverd door de ODNV<sup>3</sup> en afkomstig uit het 'Regionaal Verkeerslawaaï model' van de ODNV. Naast de etmaalintensiteit en verdelingen zijn hierin ook wegdekverhardingen en maximum-snelheden opgenomen.

In het onderzoek is voor de Schotkampweg uitgegaan van het aansluitende wegvak met de hoogste etmaalintensiteit, te weten de Hooiweg tussen de Schotkampweg en de Stakenbergweg (worst-case benadering). De etmaalintensiteit is opgehoogd met een gebruikelijke autonome groei van 1,5% per jaar tot het jaar 2031. Er is vanuit gegaan, dat de wegdekverharding van hetzelfde type is als op de wegen in de buurt.

### **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 V2020.2 van dgmr.

Op basis van de aangeleverde verkeersgegevens is een rijlijn gemodelleerd, in een groep. Aan deze groep is een groepsreductie toegekend van 5 dB, 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 en met de aard van de bodem. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden (zoals wegen) zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0. Voor de ligging van de planbebouwing en erfverharding is gebruik gemaakt van de aangeleverde plantekening<sup>4</sup>. De ligging van de overige verhardingen volgt uit luchtfoto's. De overige gebouwen hebben geen relevante invloed op afscherming of reflectie van geluid. In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het rekenmodel en een weergave van het rekenmodel opgenomen.

### **Resultaten**

In tabel 2 is de berekende geluidsbelasting weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting op de nieuwe woningen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. In bijlage 2 zijn de rekenresultaten meer gedetailleerd weergegeven.

1 Artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

2 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

3 Omgevingsdienst Noord-Veluwe

4 Tekening met projectnummer EX.20.1687, tekeningnummer VO-00 en datum 15 december 2020

Tabel 2: Geluidsbelasting  $L_{den}$  in dB, incl. aftrek ex art. 110g Wgh

| Omschrijving    | Geluidsbelasting |
|-----------------|------------------|
| Nieuwe woning 1 | 48 dB            |
| Nieuwe woning 2 | 38 dB            |

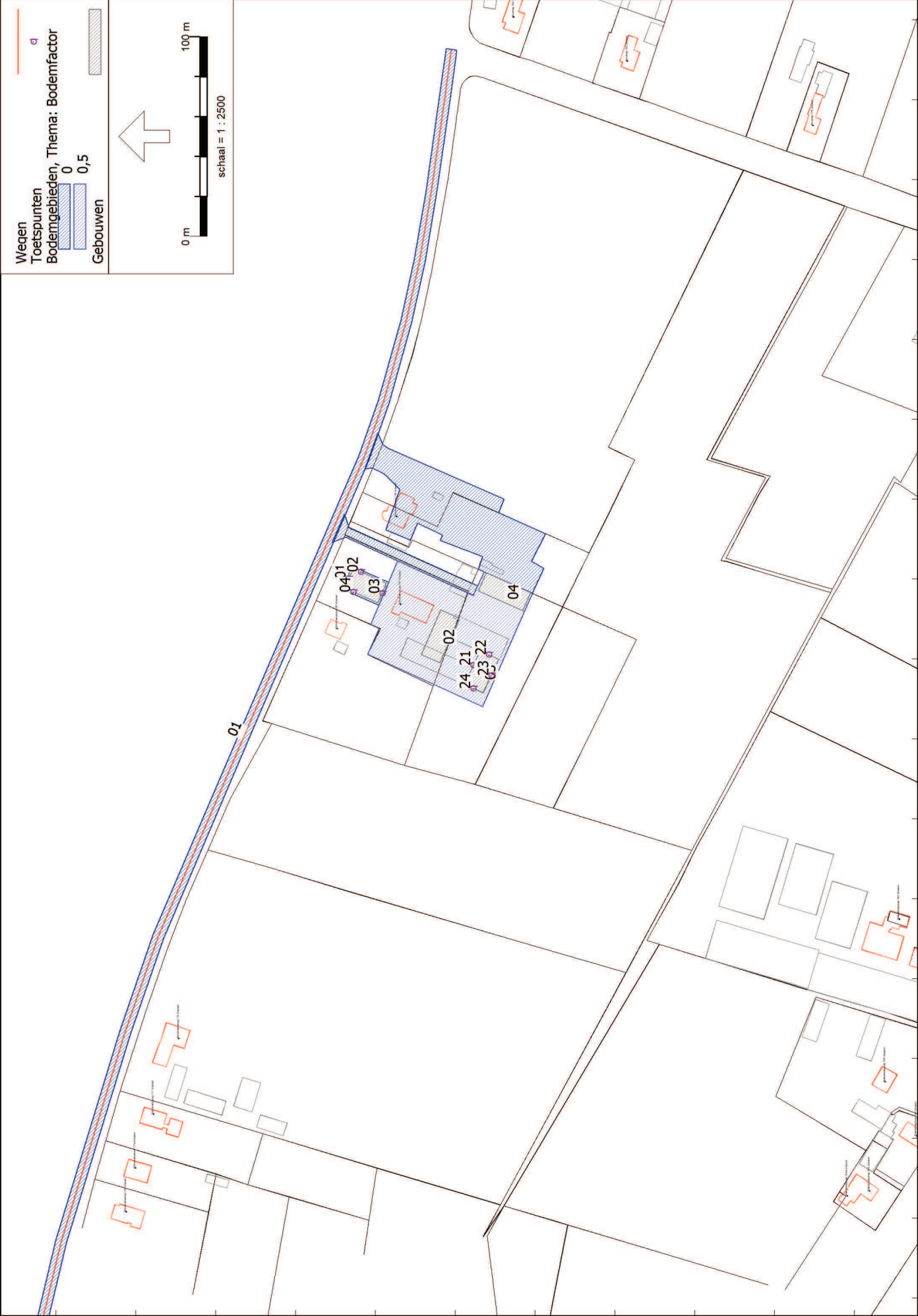
### Conclusie

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai zal ter plaatse van de nieuwe woonbestemmingen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. De woningen kunnen gerealiseerd worden zonder verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder.

- Bijlage(n):
1. Gegevens rekenmodel
  2. Resultaten
  3. Plantekening

## Bijlage 1

Gegevens rekenmodel



Model: VL 2031  
Groep: Schotkampweg 161 - Elspeet  
(hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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   | Schotkampweg | Schotkampweg | 0,00   | 0,00  | Relatief | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 719,52 |

Model: VL 2031  
Groep: Schotkampweg 161 - Elspeet  
(hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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   | Schotkampweg | 937,00        | 6,32    | 4,29    | 0,88    | 98,96  | 99,42  | 99,00  | 0,92   | 0,51   | 0,83   | 0,12   | 0,07   | 0,16   | 179662,13 | 480058,05 |



Model: VL 2031  
 Groep: Schotkampweg 161 - Elspeet  
 (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         |
|------|----------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|-----------|-----------|
| 01   | woning 1 | --    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 180080,25 | 479893,48 |
| 02   | woning 1 | --    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 180083,60 | 479887,25 |
| 03   | woning 1 | --    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 180072,86 | 479876,58 |
| 04   | woning 1 | --    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 180073,44 | 479891,04 |
| 21   | woning 2 | --    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 180036,87 | 479830,97 |
| 22   | woning 2 | --    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 180042,05 | 479823,07 |
| 23   | woning 2 | --    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 180031,77 | 479821,80 |
| 24   | woning 2 | --    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 180025,20 | 479830,94 |

Model: VL 2031  
Groep: Schotkampweg 161 - Elspeet  
(hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

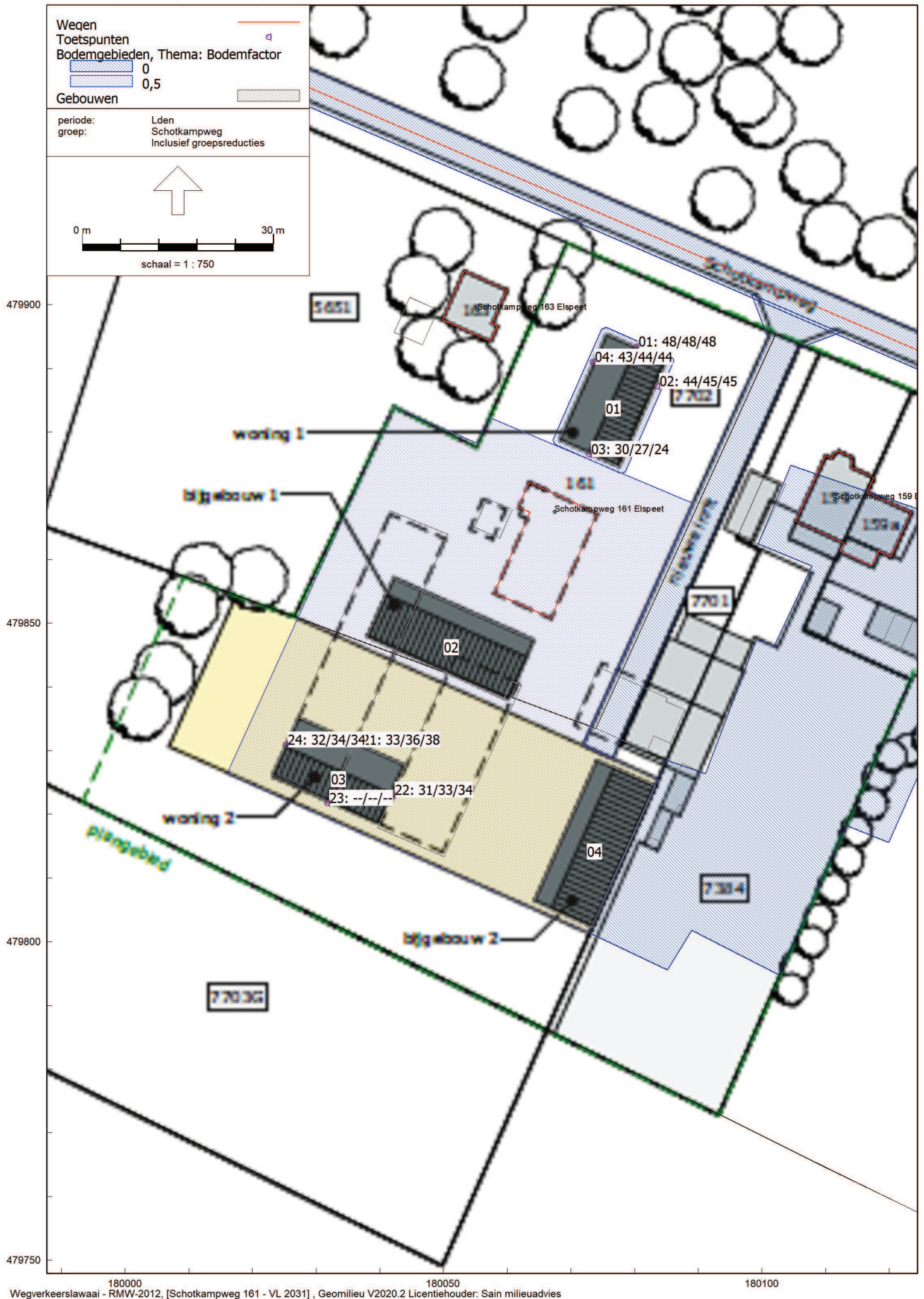
| Naam | Omschr.     | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k | X-1       | Y-1       |
|------|-------------|--------|----------|----------|------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 01   | woning 1    | 9,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 180075,49 | 479895,46 |
| 02   | bijgebouw 1 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 180042,09 | 479857,04 |
| 03   | woning 2    | 9,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 180027,23 | 479835,20 |
| 04   | bijgebouw 2 | 5,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 180074,11 | 479828,54 |

Model: VL 2031  
Groep: Schotkampweg 161 - Elspeet  
(hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

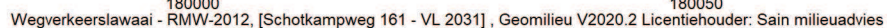
| Naam | Omschr.           | Bf   | X-1       | Y-1       |
|------|-------------------|------|-----------|-----------|
| 01   | Schotkampweg      | 0,00 | 179662,77 | 480060,72 |
| 02   | oprit             | 0,00 | 180098,36 | 479901,63 |
| 03   | verharding nr 159 | 0,00 | 180153,06 | 479878,77 |
| 04   | woning 1          | 0,00 | 180075,51 | 479896,44 |
| 05   | deels verhard     | 0,50 | 180089,16 | 479868,81 |

## Bijlage 2

### Resultaten

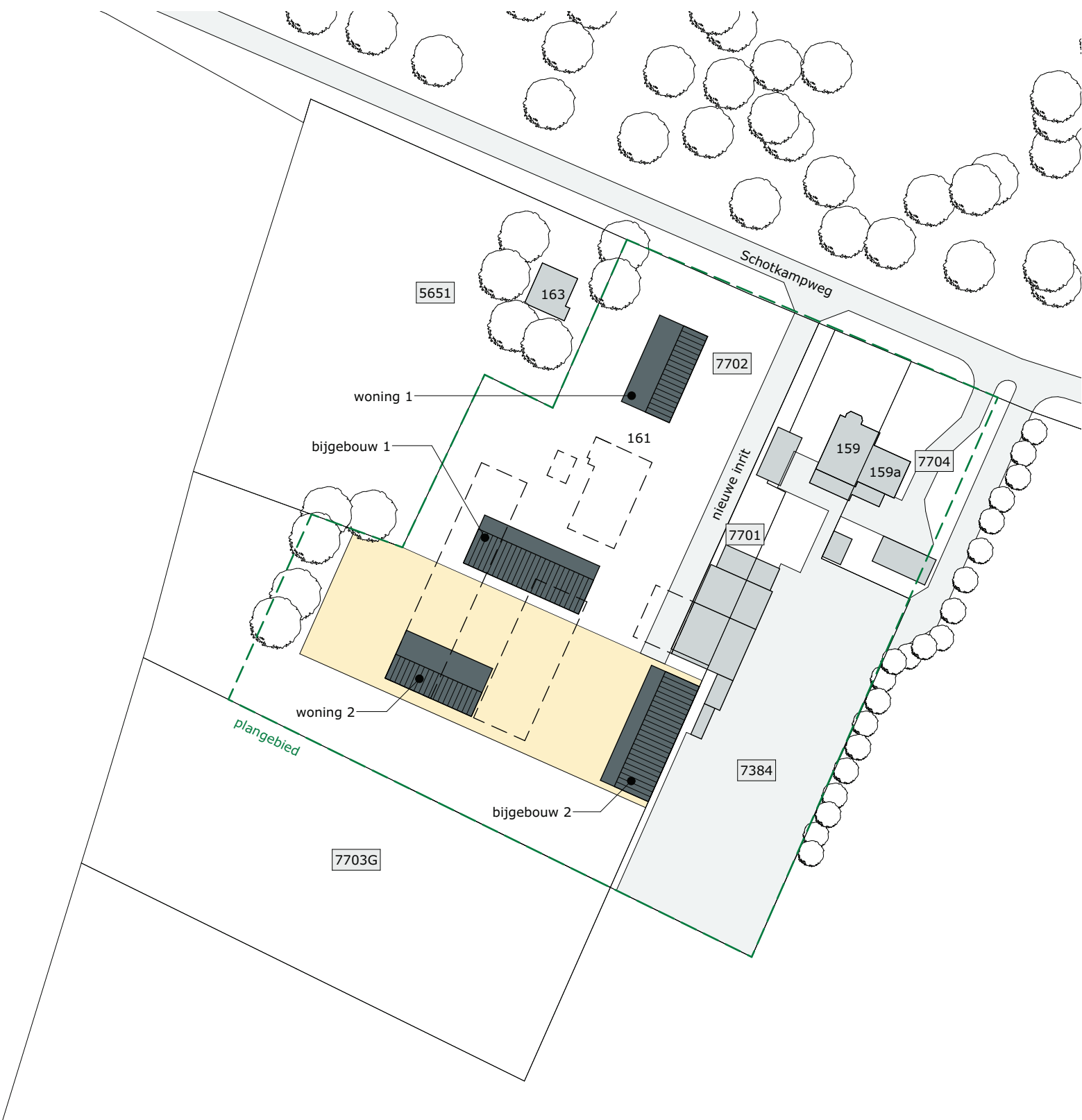






## Bijlage 3

### Plantekening



Gewenste situatie