

**AKOESTISCH ONDERZOEK  
NAAR DE GELUIDBELASTING IN DE OMGEVING  
VAN DE BRANDWEER  
TE OSSENDRECHT**

# **AKOESTISCH ONDERZOEK NAAR DE GELUIDBELASTING IN DE OMGEVING VAN DE BRANDWEER TE OSSENDRECHT**

Rapportnummer: 2018018.G1  
Revisie: 2  
Rapportdatum: 5 juni 2018  
Auteur: R.E.S.S. Vliex  
Opdrachtgever: Gemeente Woensdrecht  
Postbus 24  
4630 AA Hoogerheide  
Contactpersoon: De heer K. Kegel

## **Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing**

Gripvelden 113  
4707 ZC Roosendaal

T: 0165-395144

M: 06-53993634

**E: [info@vliexakoestiek.nl](mailto:info@vliexakoestiek.nl)**

Dit advies is gebaseerd op de geldende wet- en regelgeving. Indien u het advies niet direct gebruikt, dient u er rekening mee te houden dat wet- en regelgeving aan verandering onderhevig zijn en het advies naar verloop van tijd mogelijk (op onderdelen) niet meer correct is. Bij twijfel hierover kunt u met ons contact opnemen, zodat wij u kunnen adviseren over de bruikbaarheid van het advies.

|       |                                                       |    |    |
|-------|-------------------------------------------------------|----|----|
| 1.    | INLEIDING                                             |    | 1  |
| 2.    | NORMSTELLING                                          |    | 3  |
| 2.1   | Algemeen                                              |    | 3  |
| 2.2   | Goede ruimtelijke ordening                            |    | 3  |
| 2.3   | Activiteitenbesluit milieubeheer                      |    | 6  |
| 2.4   | Te hanteren grenswaarden                              |    | 6  |
| 3.    | RUIMTELIJKE EN FUYISIEKE FACTOREN                     |    | 7  |
| 4.    | GELUIDBRONNEN                                         |    | 8  |
| 4.1   | Bedrijfssituaties                                     |    | 8  |
| 4.1.1 | Representatieve bedrijfssituatie                      | 8  | 8  |
| 4.1.2 | Incidentele bedrijfssituatie                          |    | 8  |
| 4.1.3 | Activiteiten ten behoeve van het algemeen belang      |    | 9  |
| 4.2   | Bepaling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau |    | 9  |
| 4.2.1 | Bedrijfsduur                                          |    | 10 |
| 4.3   | Bepaling van de maximale geluidniveaus                |    | 10 |
| 4.4   | Aard van het geluid                                   |    | 11 |
| 4.5   | Randvoorwaarden                                       |    | 11 |
| 5.    | GELUIDOVERDRACHTSBEREKENING                           |    | 12 |
| 5.1   | Representatieve bedrijfssituatie                      | 12 | 12 |
| 5.1.1 | Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau                  |    | 12 |
| 5.1.2 | Maximaal geluidniveau                                 |    | 13 |
| 5.2   | Calamiteiten                                          |    | 13 |
| 5.2.1 | Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau                  |    | 13 |
| 5.2.2 | Maximaal geluidniveau                                 |    | 13 |
| 5.3   | Incidentele bedrijfssituatie                          |    | 14 |
| 5.3.1 | Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau                  |    | 14 |
| 5.3.2 | Maximaal geluidniveau                                 |    | 15 |
| 6.    | CONCLUSIES                                            |    | 16 |
| 6.1   | Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau                  |    | 16 |
| 6.1.1 | Representatieve bedrijfssituaties                     |    | 16 |
| 6.1.2 | Calamiteiten                                          |    | 16 |
| 6.1.3 | Incidentele bedrijfssituaties                         |    | 16 |
| 6.2   | Maximale geluidniveaus                                |    | 17 |
| 6.2.1 | Representatieve bedrijfssituaties                     |    | 17 |
| 6.2.2 | Calamiteiten                                          |    | 17 |
| 6.2.3 | Incidentele bedrijfssituaties                         |    | 17 |
| 6.3   | Belang calamiteitenbestrijding                        |    | 18 |
| 7.    | MAATREGELEN TER REDUCTIE VAN DE GELUIDBELASTING       |    | 19 |
| 8.    | OVERWEGINGEN                                          |    | 22 |

## FIGUREN

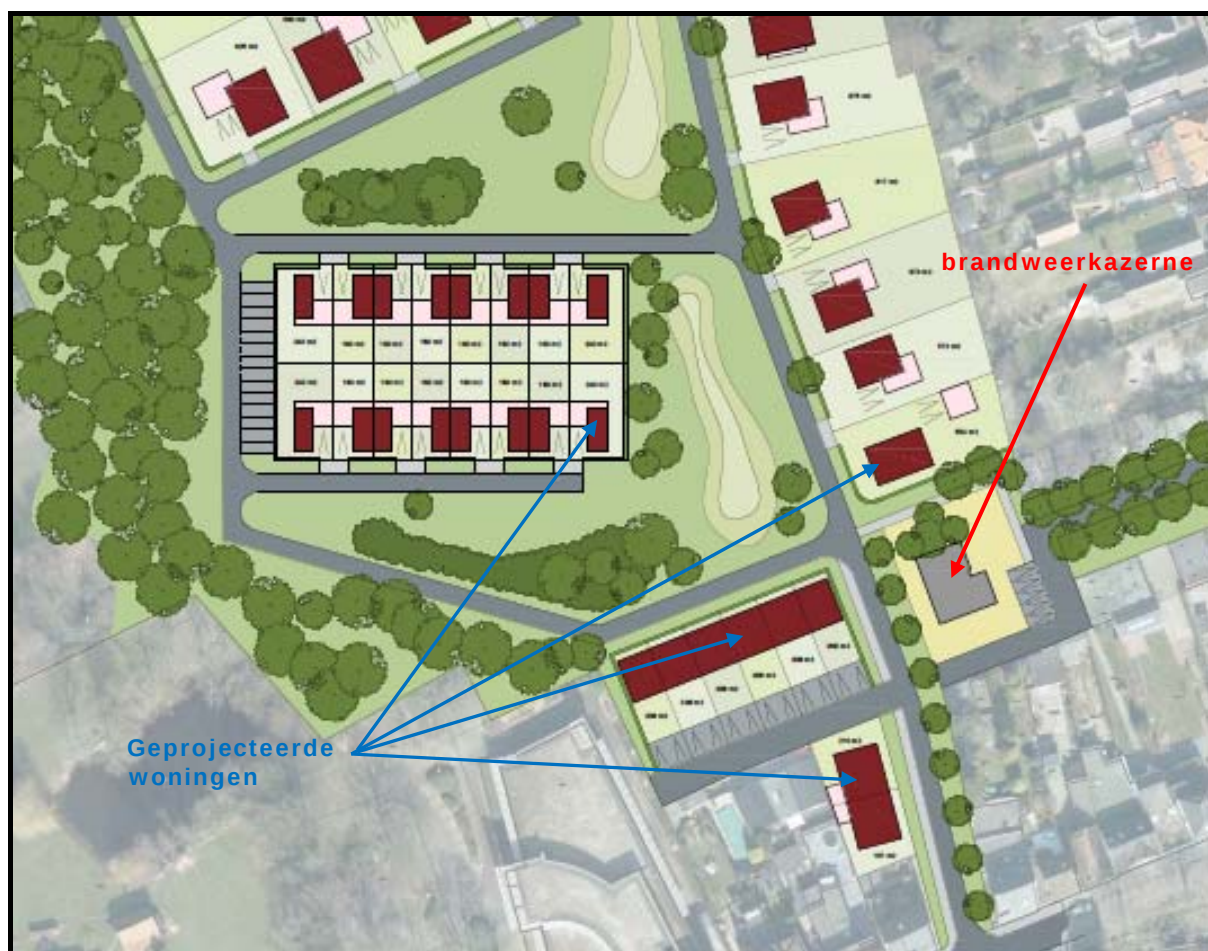
- Figuur 1: grafisch overzicht ligging kazerne ten opzichte van naaste omgeving  
 Figuur 2: grafisch overzicht ligging kazerne ten opzichte van toekomstige omgeving  
 Figuur 3: grafisch overzicht ingevoerde objecten en bodemgebieden  
 Figuur 4: grafisch overzicht ingevoerde puntbronnen  
 Figuur 5: grafisch overzicht ingevoerde mobiele bronnen  
 Figuur 6: grafisch overzicht ingevoerde immissiepunten

## BIJLAGEN

- Bijlage I: invoergegevens
- Bijlage II: rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representatieve bedrijfssituatie
- Bijlage III: rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau calamiteiten
- Bijlage IV: rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau incidentele bedrijfssituatie
- Bijlage V: rekenresultaten maximaal geluidniveau representatieve bedrijfssituatie
- Bijlage VI: rekenresultaten maximaal geluidniveau calamiteiten
- Bijlage VII: rekenresultaten maximaal geluidniveau incidentele bedrijfssituatie
- Bijlage VIII: rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie met scherm
- Bijlage IX: rekenresultaten calamiteiten met scherm
- Bijlage X: rekenresultaten incidentele bedrijfssituatie met scherm

## 1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Woensdrecht is ten behoeve van de realisatie van het plan "Noordrand Ossendrecht", een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten geluidbelastingen, veroorzaakt door de brandweerkazerne te Ossendrecht. Deze kazerne is gelegen aan de Doktersstraat 7 te Ossendrecht. In figuur A is een grafisch overzicht gegeven van de ,ligging van de kazerne ten opzichte van de geprojecteerde woningen in het plan "Noordrand Ossendrecht". Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de beoordeling of ter plaatse van het plan voldaan kan worden aan de criteria voor het aspect geluid, die in het kader van een goede ruimtelijke ordening gelden.



Figuur A: grafische weergave ligging kazerne ten opzichte van geprojecteerde woningen

Omdat de gemeente tevens het oefenen (hetgeen ten hoogste 12 maal per kalenderjaar zal plaatsvinden) van de brandweer bij de kazerne positief wenst te bestemmen, is tevens onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege het oefenen ter plaatse van de bestaande woningen.

Het onderzoek heeft betrekking op de geluidbelasting vanwege de brandweerkazerne Ossendrecht op de in het plan "Noordrand Ossendrecht" geprojecteerde woningen en is gericht op de volgende aspecten:

1. het inventariseren van alle relevante geluidbronnen, evenals de relevante bedrijfssituaties;

2. het bepalen van de relevante geluidvermogenenniveaus van de representatieve geluidbronnen. Deze bronvermogenenniveaus zijn gebaseerd op metingen, literatuur- en ervaringsgegevens;
3. het, met behulp van een overdrachtsmodel, bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de geprojecteerde woningen;
4. het toetsen van de bepaalde geluidbelastingen aan de van toepassing zijnde richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau;
5. het globaal aangeven van voorzieningen/maatregelen indien niet kan worden voldaan aan de richtwaarden.

Het akoestisch onderzoek is, voor zover mogelijk en voor zover hierin wordt voorzien, verricht conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' van april 1999.

Binnen de brandweerkazerne staan 1 blusvoertuig en 1 dienstauto opgesteld. De kazerne voorziet niet in faciliteiten om lawaaierige oefeningen, zoals het oefenen met kettingzagen en het knippen van voertuigen. Deze oefeningen worden meestal elders verricht. De kazerne heeft feitelijk alleen de functie van een uitrukpost. Naast de kazerne is toch een oefenplaats gewenst waar enkele malen per jaar voertuigen "geknijpt" kunnen worden.

## 2. NORMSTELLING

### 2.1 Algemeen

Voor de geluidbelasting vanwege het plan gelden de richt- en grenswaarden uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. De kazerne is gelegen in een zogenaamde rustige woonwijk. Voor een dergelijk gebied geldt ingevolge de VNG-publicatie voor het aspect geluid vanwege in werking zijnde inrichtingen een richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde<sup>1</sup> voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en een richtwaarde van 65 dB(A) voor de dag-, 60 dB(A) voor de avond- en 55 dB(A) voor de nachtperiode voor het maximale geluidniveau. De kazerne is reeds jaren fysiek met de huidige functie, aanwezig en is in werking krachtens het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen, die 5 dB hoger zijn dan de richtwaarden die in de VNG-publicatie opgenomen zijn voor een rustige woonwijk.

### 2.2 Goede ruimtelijke ordening

Ten behoeve van het vaststellen van een ruimtelijk besluit dienen de raad en het college uit te gaan van een goede ruimtelijke ordening. Om te bepalen of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening wordt onder andere gekeken naar de milieuzoneringen, behorende bij de bedrijven die in en/of nabij het plan gelegen zijn. Milieuzonering is het aanbrengen van een noodzakelijke ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming of vergroting van de kwaliteit van de leefomgeving. Milieuzonering beperkt zich in het algemeen tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie, te weten geur, stof, geluid en gevaar. Voor een verantwoorde inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving of van gevoelige functies nabij bedrijven, heeft de VNG van de publicatie "Bedrijven en milieuzonering" in 2009 een geheel herziene uitgave opgesteld. Deze publicatie kan gehanteerd worden ten behoeve van de eventueel ten behoeve van het ruimtelijk besluit op te stellen paragraaf bedrijven en milieuzonering.

In de VNG-publicatie is een richtafstandenlijst opgenomen in relatie tot het omgevingstype rustige woonwijk. In deze lijst zijn bedrijven op grond van hun potentiële milieubelasting ingedeeld in zes categorieën. In tabel 1 zijn de milieucategorieën en richtafstanden uit de VNG-publicatie overgenomen.

De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning (of andere milieugevoelige functie) die volgens het (bestemmings)plan of via vergunningsvrij bouwen mogelijk is. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

---

1 De etmaalwaarde is de hoogste van de drie volgende waarden:

- $L_{Ar,LT} \text{ dagperiode} + 0$ ;
- $L_{Ar,LT} \text{ avondperiode} + 5$ ;
- $L_{Ar,LT} \text{ nachtperiode} + 10$ .

**Tabel 1: milieucategorieën en richtafstanden**

| Milieucategorie | Richtafstanden tot het omgevingstype 'rustige woonwijk'* in meters |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1               | 10                                                                 |
| 2               | 30                                                                 |
| 3.1             | 50                                                                 |
| 3.2             | 100                                                                |
| 4.1             | 200                                                                |
| 4.2             | 300                                                                |
| 5.1             | 500                                                                |
| 5.2             | 700                                                                |
| 5.3             | 1.000                                                              |
| 6               | 1.500                                                              |

\* indien de omgeving is te typeren als 'gemengd gebied', gelden kleinere richtafstanden, namelijk één afstandstap kleiner (zie de VNG-publicatie, paragraaf 2.3)

De VNG-publicatie onderscheidt twee omgevingstypen:

1. *Het omgevingstype rustige woonwijk*

*Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.*

2. *Het omgevingstype gemengd gebied*

*Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen.*

De brandweerkazerne is fysiek aanwezig aan de Doktersstraat 7 te Ossendrecht. Het "Noordrand Ossendrecht" is geprojecteerd in een omgeving waar nauwelijks dan wel geen sprake is van functiemenging. Evenmin is het plan geprojecteerd langs hoofdinfrastructuur. Voor een dergelijk gebied geldt ingevolge de VNG-publicatie voor het aspect geluid vanwege in werking zijnde inrichtingen een richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en een richtwaarde van 65 dB(A) voor de dag-, 60 dB(A) voor de avond- en 55 dB(A) voor de nachtperiode voor het maximale geluidniveau. Indien aan vorenstaande richt- en grenswaarden voldaan wordt, is er voor het aspect geluid sprake van een goede ruimtelijke ordening. Indien blijkt dat de richtwaarden overschreden worden, kan het bevoegd gezag gemotiveerd afwijken van deze richtwaarden.

Het toetsingskader voor geluid, zoals omschreven in de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" bestaat uit 4 stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee ook het belang van de onderzoeks- en motiveringsplicht. De stappen zijn onderstaand omschreven.

Stap 1

Toetsing aan de richtafstand voor het aspect geluid. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan een verdere beoordeling van het aspect geluid in beginsel achterwege blijven.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is een onderzoek naar de geluidbelasting noodzakelijk. Er dient dan voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

| Etmaalperiode | Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau | Maximaal geluidniveau |
|---------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Dag           | 50 dB(A)                             | 70 dB(A)              |
| Avond         | 45 dB(A)                             | 65 dB(A)              |
| Nacht         | 40 dB(A)                             | 60 dB(A)              |

### Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is, is alleen op basis van een motivering een geluidbelasting mogelijk van:

| Etmaalperiode | Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau | Maximaal geluidniveau <sup>a</sup> |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Dag           | 55 dB(A)                             | 70 dB(A)                           |
| Avond         | 50 dB(A)                             | 65 dB(A)                           |
| Nacht         | 45 dB(A)                             | 60 dB(A)                           |

a: de maximale geluidniveaus vanwege het aan- en afrijdend verkeer worden in de VNG-publicatie uitgesloten van deze grenswaarden. Indien de maximale geluidniveaus in een gemengd gebied door aan- en afrijdend verkeer hoger zijn dan 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode, dient gemotiveerd te worden waarom een dergelijk maximaal geluidniveau acceptabel wordt geacht.

Bij het volgen van stap 3 dient het bevoegd gezag te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied.

### Stap 4

Bij grotere geluidbelastingen dan aangegeven bij stap 3 is het doorgaans niet mogelijk om een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling positief te bestemmen. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat het positief bestemmen aanvaardbaar is, dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met cumulatie van reeds aanwezige geluidbronnen.

De activiteiten, die gaan plaatsvinden bij tijdelijke brandweerkazerne zijn in de VNG-publicatie aangeduid met respectievelijk de SBI-codes 381 en 8425, waaraan een milieucategorie 3.1 is toegekend. Milieucategorie 3.1 heeft volgens de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG een richtafstand van 30 m in een gemengd gebied

De woningen van derden zijn op een kleinere afstand dan 30 meter van de grens van het plan (het fysieke gebied waar de activiteiten plaats gaan vinden) gelegen. Op grond hiervan kan gesteld worden dat niet voldaan wordt aan stap 1 en verder onderzoek noodzakelijk is.

Voor het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening aangesloten bij de circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer (1996). In deze circulaire (de zogenoemde Schrikkelcirculaire) is een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde opgenomen. In de circulaire is een ten hoogst toelaatbare waarde van 65 dB(A) etmaalwaarde vermeld.

### 2.3 Activiteitenbesluit milieubeheer

De inrichting is in werking krachtens het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximale geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) op de gevels van woningen gelden dan voor beide inrichtingen de volgende geluidgrenswaarden:

#### Artikel 2.17 lid 1

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

|                                                     | 07:00–19:00 uur | 19:00–23:00 uur | 23:00–07:00 uur |
|-----------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen      | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        | 40 dB(A)        |
| $L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen | 35 dB(A)        | 30 dB(A)        | 25 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen       | 70 dB(A)        | 65 dB(A)        | 60 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen  | 55 dB(A)        | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        |

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Het eerste van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit milieubeheer biedt de mogelijkheid om andere waarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) vast te stellen.

Bij het uitrukken van de brandweer is er sprake van een algemeen belang. De optredende maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) worden bij dit soort activiteiten niet aan voorschriften gebonden (zie eerste lid artikel 2.22 uit het Activiteitenbesluit milieubeheer).

### 2.4 Te hanteren grenswaarden

Omdat de brandweerkazerne reeds fysiek aanwezig is en daarop het Activiteitenbesluit milieubeheer van toepassing is, is voor de beoordeling van het geluid vanwege de brandweerkazerne het gestelde in het Activiteitenbesluit leidend voor de beoordeling of ter plaatse van de geprojecteerde woningen in het plan "Noordrand Ossendrecht" voldaan wordt aan de criteria voor een goede ruimtelijke ordening. Dit geldt tevens voor de geluidbelastingen vanwege het oefenen ter plaatse van de bestaande woningen.

### 3. RUIMTELIJKE EN FYSIEKE FACTOREN

De brandweerkazerne is fysiek aanwezig aan de Doktersstraat 7 te Ossendrecht. Figuur 1 geeft een grafisch overzicht van de kazerne ten opzichte van de huidige situatie. In figuur 2 is een grafisch overzicht opgenomen van de ligging van de kazerne ten opzichte van de geprojecteerde nieuwbouw.

Op basis van de figuren 1 en 2, [www.bagviewer.nl](http://www.bagviewer.nl) en [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl) zijn de bouwblokken van de brandweerkazerne en de naaste omgeving ingevoerd in een computersimulatiemodel (Geomilieu, versie 4.30) dat voor de geluidoverdrachtsberekeningen is gehanteerd. De ruimtelijke coördinaten van de ingevoerde objecten (gebouwen) zijn gegeven in bijlage I.

Het gehanteerde computersimulatiemodel rekent conform de methode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999). In het model zijn het perceel waarop de kazerne staat en, voor zover van belang, de wegen en de voetpaden als harde bodemgebieden ingevoerd. Voor het overige is gerekend met een bodenfactor van 0,6 (60% absorberende bodem).

## 4. GELUIDBRONNEN

Ten behoeve van de toetsing van de geluidbelasting, die ten gevolge van de inrichtingen ter plaatse van de gevels van de woningen van derden optreedt, dient het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau inzichtelijk gemaakt te worden.

### 4.1 Bedrijfssituaties

#### 4.1.1 Representatieve bedrijfssituatie

De belangrijkste geluidproducerende activiteiten, die op het perceel van de brandweerkazerne plaatsvinden dan wel voortvloeien uit de aanwezigheid van de brandweerkazerne, zijn:

- het aan- en wegrijden van personenauto's van het personeel van de brandweer in de dagperiode (maximaal 4 stuks);
- het eventueel patrouilleren met een brandweerwagen in de dagperiode (totaal 2 maal uit en 2 in), het eventueel oefenen met een brandweerauto in de avondperiode elders (totaal 1 maal uit en 1 in);
- het houden van vergaderingen en oefeningen in de avondperiode, waarbij de personenauto's van de deelnemers van de vergadering de meest relevante geluidbronnen zijn (12 stuks). Het oefenen vindt op locatie inpandig plaats.

In tabel 2 zij de bronnen behorende bij de representatieve bedrijfssituatie van de brandweer samengevat.

**Tabel 2: representatieve bedrijfssituatie tijdelijke brandweer**

| Bron                                          | Aantal                                                    |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Personenauto's personeel brandweer            | ca. 5 in de dag-, avond- en nachtperiode t.b.v. uitrukken |
| Personenauto's personeel                      | ca. 4 in de dagperiode                                    |
| Personenauto's korpsbijeenkomst               | ca. 12 in de avondperiode                                 |
| Brandweerwag en ten behoeve van patrouilleren | ca. 2 in de dagperiode en 1 in de avondperiode            |
| Uitrukken brandweerwag en                     | ca. 1 per etmaalperiode                                   |

#### 4.1.2 Incidentele bedrijfssituatie

Enkele malen per jaar zal op de oefenplaats het knippen van voertuigen geoefend worden. Tijdens dit oefenen, dat gedurende de avondperiode plaatsvindt, zal gebruik gemaakt worden van de brandweerwag en knip materiaal, waaronder een kleine compacte compressor. Tijdens het knippen van voertuigen zal in de avondperiode niet gepatrouilleerd worden met de brandweerwag.

In tabel 3 zij de bronnen behorende bij de incidentele bedrijfssituatie van de brandweer samengevat.

**Tabel 3: representatieve bedrijfssituatie tijdelijke brandweer**

| Bron                                     | Aantal                                         |
|------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Compressor knipapparatuur                | effectief 1,5 uur in bedrijf                   |
| Personenauto's korpsbijeenkomst          | ca. 12 in de avondperiode                      |
| Brandweerwag en ten behoeve van oefening | ca. 2 in de dagperiode en 1 in de avondperiode |

#### **4.1.3 Activiteiten ten behoeve van het algemeen belang**

Bij brandalarm of een andere calamiteit dient de brandweer uit te rukken. Bij het uitrukken van het brandweermaterieel zullen de motoren en sirenes de voornaamste geluidbronnen zijn. In tabel 2 zijn de activiteiten behorende bij een calamiteit in het blauw aangegeven.

Het uitrukken voor de bestrijding van een calamiteit kan in elke etmaalperiode plaatsvinden. Ten behoeve van de bepaling van de geluidbelasting tijdens het uitrukken is ervan uitgegaan dat per etmaalperiode de brandweerwag en zonder een inwerking zijnde sirene de brandweerkazerne verlaten. Deze sirene wordt pas in werking gezet ter hoogte van de kruising met de Dorpsstraat.

Alle in paragraaf 4.1.1 en 4.1.2 genoemde geluidbronnen zijn in het computersimulatiemodel ingevoerd. De ruimtelijke coördinaten van de ingevoerde geluidbronnen zijn gegeven in bijlage I.

#### **4.2 Bepaling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau**

Ten behoeve van de bepaling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de brandweerkazerne zijn de volgende geluidbronnen van belang:

- verkeersbewegingen met personenauto's op het terrein van de inrichting;
- verkeersbewegingen met vrachtwagens op het terrein van de inrichting;
- het rijden van de brandweerwag en naar en van een calamiteit (activiteit in het algemeen belang);
- het knippen van voertuigen.

Bij het uitrukken van de brandweer is het in werking stellen van de tweetonige hoorn van belang. Het uitrukken van de brandweer is een activiteit, die verricht wordt in het algemeen belang.

De bronvermogens, die gehanteerd zijn ten behoeve van de bepaling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de inrichting, zijn bepaald op basis van metingen bij diverse brandweerkazernes, ervaringscijfers van de OMWB en literatuur.

In tabel 4 zijn alle relevante geluidbronnen en de voor het onderliggend onderzoek gehanteerde bronvermogens van de tijdelijke brandweer opgenomen.

**Tabel 4: relevante geluidbronnen en bijbehorende bronvermogens**

| geluidbron                             | L <sub>WA,eq</sub> | bron van herkomst                     |
|----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|
| Personenauto rijdend                   | 90 dB(A)           | gemeten op parkeerterrein RMD         |
| Brandweerauto rijdend                  | 103 dB(A)          | gemeten op locatie Made en Roosendaal |
| Brandweerauto achteruitrijden (tonaal) | 107 dB(A)          | gemeten op locatie Made en Roosendaal |
| Knippen deur                           | 97 dB(A)           | gemeten op Roosendaal                 |
| Knippen dak                            | 97 dB(A)           | gemeten op Roosendaal                 |

Alle in het onderzoek gehanteerde bronvermogens zijn weergegeven in bijlage I.

#### 4.2.1 Bedrijfsduur

Op alle in tabel 3 opgenomen geluidbronnen is een bedrijfsduurcorrectie van toepassing. Deze bedrijfsduurcorrectie is afhankelijk van de tijd die een bepaalde geluidbron in werking is en in welke etmaalperiode deze geluidbron in werking is. In bijlage I zijn de bedrijfsduurcorrecties van alle relevante geluidbronnen gegeven. Bij de bepaling van de bedrijfsduurcorrecties van de mobiele bronnen (rijdende voertuigen) is een snelheid van 10 km/h aangehouden voor de brandweerwagens als deze vooruit rijden en 5 km/h als deze achteruitrijden. Voor de personenauto's is een rijsnelheid van 20 km/h gehanteerd, met uitzondering van het achteruitrijden van de dienstauto. De rijsnelheid bedraagt dan 5 km/h.

#### 4.3 Bepaling van de maximale geluidniveaus

Ten gevolge van bepaalde activiteiten binnen de inrichting zullen piekgeluiden optreden. Deze piekgeluiden zijn kortstondige verhogingen van het geluidniveau en leveren nauwelijks een bijdrage aan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de inrichting.

Binnen de inrichting kunnen de volgende activiteiten relevant zijn voor het optreden van piekgeluiden:

- starten en accelereren voertuigen;
- sluiten aanschroefdelen van de voertuigen;
- remmen (lucht afblazen) van de vrachtwagens;
- knippen van voertuigen.

De bronvermogens, die gehanteerd zijn ten behoeve van de bepaling van het maximale geluidniveaus vanwege de inrichting, zijn bepaald op basis van metingen, ervaringscijfers en literatuur.

In tabel 5 zijn alle relevante geluidbronnen en de voor het onderliggend onderzoek gehanteerde bronvermogens opgenomen.

**Tabel 5: relevante geluidbronnen en bijbehorende bronvermogens**

| Geluidbron      | L <sub>WA,max</sub>    | bron van herkomst |
|-----------------|------------------------|-------------------|
| Personenauto    | 98 dB(A)               | Literatuur        |
| Brandweerauto   | 103 dB(A) <sup>2</sup> | Literatuur        |
| Knippen dak     | 110 dB(A)              | meting            |
| Knippen portier | 112 dB(A)              | meting            |

2 Rustig rijdend en normaal sluiten portieren

Alle in het onderzoek gehanteerde bronvermogens zijn weergegeven in bijlage I.

Op de immissieniveaus die veroorzaakt worden door piekgeluiden is geen bedrijfsduurcorrectie van toepassing.

#### **4.4 Aard van het geluid**

Tijdens het achteruitrijden van een brandweerwagen kan sprake zijn van geluid met een tonaal karakter. In het rekenmodel zijn de geluidniveaus van deze geluidbronnen daarom met 5 dB verhoogd. Verder is binnen de inrichting, onder normale omstandigheden, geen bron in werking met een tonaal- en/of impulsachtig karakter.

#### **4.5 Randvoorwaarden**

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is ervan uitgegaan, dat het testen van de sirenes van de brandweers wagens in pandig, met gesloten ramen en deuren, in de dagperiode plaatsvindt. Daarnaast is er vanuit gegaan dat eventuele technische installaties (zoals eventuele luchtbehandelingskasten, ventilatoren en dergelijke) geluidarm uitgevoerd zijn dan wel worden en daarmee akoestisch gezien niet relevant zijn.

## 5. GELUIDOVERDRACHTSBEREKENING

Conform de specialistische methode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van april 1999 zijn, met behulp van het programma Geomilieu V4.30, geluidberekeningen uitgevoerd. De relevante invoergegevens ten behoeve van deze overdrachtsberekeningen zijn gegeven in bijlage I. Met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden is ten behoeve van de overdrachtsberekeningen gerekend met een bodemfactor van 0,6 (grotendeels absorberende bodem).

Ter plaatse van de relevante geprojecteerde woningen in het plan "Noordrand Ossendrecht" is de geluidbelasting vanwege de brandweerkazerne berekend. Het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de woningen, dat veroorzaakt wordt door de reguliere werkzaamheden binnen de inrichting, is opgenomen in bijlage II. Het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de calamiteiten is gepresenteerd in bijlage III. In bijlage IV zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus opgenomen vanwege de incidentele bedrijfssituatie (het knippen van voertuigen). De maximale geluidniveaus ten gevolge van de representatieve bedrijfssituaties zijn in bijlage V opgenomen. De rekenresultaten van de maximale geluidniveaus tijdens calamiteiten zijn opgenomen in bijlage VI. In bijlage VII zijn de rekenresultaten van de maximale geluidniveaus tijdens de incidentele bedrijfssituatie opgenomen.

In figuur 3 zijn de relevante ingevoerde objecten en bodemgebieden grafisch weergegeven. De figuren 4 tot en met 5 geven een grafisch overzicht van de ingevoerde geluidbronnen weer. De ingevoerde immissiepunten (rekenpunten) zijn grafisch weergegeven in figuur 6.

Bij de bestaande woningen is, omdat er sprake is van een bestaande en bestemde situatie, dient alleen de geluidbelasting vanwege het oefenen (incidentele bedrijfssituatie) beoordeeld te worden.

### 5.1 Representatieve bedrijfssituatie

#### 5.1.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 6 zijn de hoogst berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus gepresenteerd voor de reguliere bedrijfssituatie binnen de inrichting van de brandweer.

**Tabel 6: hoogst bepaalde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A) vanwege de brandweerkazerne**

| Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
|--------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Woning 1     | 4,5 m  | 38  | 43    | --    | 48     |
| Woning 2     | 7,5 m  | 33  | 38    | --    | 43     |
| Woning 3     | 7,5 m  | 30  | 36    | --    | 41     |

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege de reguliere activiteiten binnen de inrichting van de brandweer overschrijden de richtwaarden uit de VNG-publicatie ter plaatse van Woning 1 in de avondperiode. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit worden niet overschreden.

### 5.1.2 Maximaal geluidniveau

In tabel 7 zijn de hoogst berekende maximale geluidniveaus voor de dagperiode gepresenteerd voor de reguliere bedrijfssituatie binnen de inrichting van de brandweer.

**Tabel 7: hoogste bepaalde maximale geluidniveaus in dB(A)**

| Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|--------------|--------|-----|-------|-------|
| Woning 1     | 1,5 m  | 69  | 69    | --    |
| Woning 2     | 7,5 m  | 61  | 61    | --    |
| Woning 3     | 7,5 m  | 59  | 59    | --    |

Ter plaatse van Woning 1 worden de richtwaarden voor de maximale geluidniveaus in zowel de dag- als in de avondperiode en ter plaatse van Woning 2 in de avondperiode overschreden. De overschrijdingen worden veroorzaakt door het gebruik van de brandweerwagen. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden alleen in de avondperiode ter plaatse van Woning 1 overschreden.

## 5.2 Calamiteiten

### 5.2.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 8 zijn de hoogst bepaalde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus gepresenteerd vanwege de inrichting van de brandweer tijdens calamiteiten.

**Tabel 8: hoogst bepaalde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)**

| Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
|--------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Woning 1     | 4,5 m  | 38  | 43    | 40    | 50     |
| Woning 2     | 7,5 m  | 33  | 38    | 35    | 45     |
| Woning 3     | 7,5 m  | 30  | 35    | 32    | 42     |

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege de calamiteiten behorende bij de brandweer overschrijden de richtwaarden in de avond- en nachtperiode ter plaatse van Woning 1. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden niet overschreden.

### 5.2.2 Maximaal geluidniveau

In tabel 9 zijn de hoogst bepaalde maximale geluidniveaus tijdens calamiteiten vanwege de inrichting van de brandweer gepresenteerd.

**Tabel 9: hoogste bepaalde maximale geluidniveaus in dB(A)**

| Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|--------------|--------|-----|-------|-------|
| Woning 1     | 1,5 m  | 69  | 69    | 69    |
| Woning 2     | 7,5 m  | 61  | 61    | 61    |
| Woning 3     | 7,5 m  | 59  | 59    | 59    |

Ter plaatse van:

- Woning 1 worden de richtwaarden uit de VNG-publicatie in elke etmaalperiode overschreden. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden in de avond- en nachtperiode overschreden;
- Woning 2 worden de richtwaarden uit de VNG-publicatie in de avond- en nachtperiode overschreden. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden in de nachtperiode overschreden;
- Woning 3 worden de richtwaarden uit de VNG-publicatie in de nachtperiode overschreden. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden niet overschreden.

De grootte van het maximale geluidniveau wordt bepaald door de brandweerwagen op het voorterrein van de kazerne.

### 5.3 Incidentele bedrijfssituatie

#### 5.3.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 10 zijn de hoogst bepaalde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus gepresenteerd vanwege de inrichting van de brandweer tijdens het knippen van voertuigen.

**Tabel 10: hoogst bepaalde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)**

| Omschrijving        | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
|---------------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Woning 1            | 1,5 m  | --  | 62    | --    | 67     |
| Blok 1              | 4,5 m  | --  | 55    | --    | 60     |
| Woning 2            | 4,5 m  | --  | 53    | --    | 58     |
| Doktersstraat 9     | 7,5 m  | --  | 50    | --    | 55     |
| Dorpsstraat 50      | 7,5 m  | --  | 49    | --    | 54     |
| Dorpsstraat 42-44   | 7,5 m  | --  | 49    | --    | 49     |
| Dorpsstraat 56-56C  | 7,5 m  | --  | 48    | --    | 53     |
| Doktersstraat 11-13 | 7,5 m  | --  | 48    | --    | 53     |
| Doktersstraat 3     | 7,5 m  | --  | 47    | --    | 52     |
| Dorpsstraat 38-40   | 7,5 m  | --  | 47    | --    | 52     |

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege de incidentele bedrijfssituatie van de brandweer overschrijden de richtwaarden in de avondperiode ter plaatse van Woning 1, Woning 2, Woning 3, Woning 4 en Blok 1. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden overschreden bij Woning 1, Woning 2 en Blok 1.

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege de incidentele bedrijfssituatie van de brandweer overschrijden tevens de richtwaarden in de avondperiode ter plaatse van de bestaande woningen. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden overschreden bij de woningen Dorpsstraat 42-44, 50 en 56-56C en de woningen Doktersstraat 3, 9 en 11-13.

### 5.3.2 Maximaal geluidniveau

In tabel 11 zijn de hoogst bepaalde maximale geluidniveaus tijdens calamiteiten vanwege de inrichting van de brandweer gepresenteerd.

**Tabel 11: hoogste bepaalde maximale geluidniveaus in dB(A)**

| Omschrijving        | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---------------------|--------|-----|-------|-------|
| Woning 1            | 1,5 m  | --  | 80    | --    |
| Blok 1              | 4,5 m  | --  | 73    | --    |
| Woning 2            | 4,5 m  | --  | 71    | --    |
| Dorpsstraat 42-44   | 7,5 m  | --  | 68    | --    |
| Doktersstraat 9     | 7,5 m  | --  | 67    | --    |
| Dorpsstraat 56-56C  | 7,5 m  | --  | 66    | --    |
| Doktersstraat 11-13 | 7,5 m  | --  | 65    | --    |
| Dorpsstraat 50      | 7,5 m  | --  | 65    | --    |
| Dorpsstraat 38-40   | 7,5 m  | --  | 65    | --    |

De maximale geluidniveaus vanwege de incidentele bedrijfssituatie van de brandweer overschrijden de richtwaarden in de avondperiode ter plaatse van Woning 1, Woning 2, Woning 3, Woning 4 en Blok 1. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden overschreden bij Woning 1, Woning 2 en Blok 1.

De maximale geluidniveaus vanwege de incidentele bedrijfssituatie van de brandweer overschrijden de richtwaarden in de avondperiode tevens ter plaatse van de bestaande woningen. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden overschreden bij de woningen Dorpsstraat 38-44, 50 en 56-56C en de woningen Doktersstraat 9 en 11-13.

## **6. CONCLUSIES**

### **6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau**

#### **6.1.1 Representatieve bedrijfssituaties**

Uit de rekenresultaten in bijlage II en uit paragraaf 5.1.1 blijkt dat vanwege de representatieve bedrijfssituatie, die binnen de inrichting van de brandweer plaatsvindt, een overschrijding van de richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" in de avondperiode optreedt. De richtwaarde kan in de avondperiode met ten hoogste 3 dB ter plaatse van Woning 1 overschreden worden. De overschrijding kan worden veroorzaakt als in de avondperiode 12 personenauto's, 1 dienstauto en 1 brandweerwagen heen en weer rijden ten behoeve van een oefening elders. Deze situatie zal ten hoogste eenmaal per week optreden. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden niet overschreden.

#### **6.1.2 Calamiteiten**

Uit de rekenresultaten in bijlage III en paragraaf 5.2.1 blijkt dat tijdens calamiteiten, waarbij binnen de inrichting van de brandweer activiteiten plaatsvinden, de richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" ter plaatse van Woning 1 overschreden wordt. De richtwaarde kan in de avondperiode met ten hoogste 3 dB en in de nachtperiode met 5 dB overschreden worden. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden niet overschreden.

#### **6.1.3 Incidentele bedrijfssituaties**

Uit de rekenresultaten in bijlage IV en paragraaf 5.3.1 blijkt dat tijdens de incidentele bedrijfssituaties, waarbij binnen de inrichting van de brandweer in de avondperiode voertuigen worden genipt, de richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" ter plaatse van meerdere woningen overschreden wordt. De richtwaarde kan in de avondperiode met ten hoogste 22 dB overschreden worden. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden met ten hoogste 17 dB overschreden.

Tevens blijkt uit de rekenresultaten in bijlage IV en paragraaf 5.3.1 dat tijdens de incidentele bedrijfssituaties, waarbij binnen de inrichting van de brandweer in de avondperiode voertuigen worden genipt, de richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" ter plaatse van meerdere bestaande woningen overschreden wordt. De richtwaarde kan in de avondperiode met ten hoogste 7 dB overschreden worden. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden met ten hoogste 2 dB overschreden.

## **6.2 Maximale geluidniveaus**

### **6.2.1 Representatieve bedrijfssituaties**

Uit de rekenresultaten in bijlage V en paragraaf 5.1.2 blijkt dat vanwege de representatieve bedrijfssituatie, die binnen de inrichting van de brandweer plaatsvindt, maximale geluidniveaus geprognoseerd worden van ten hoogste 69 dB(A) in de dag- en avondperiode. Het gebruik van de brandweerwagen is bepalend voor de grootte van het maximale geluidniveau. De richtwaarde voor het maximale geluidniveaus uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" wordt ter plaatse van Woning 1 in zowel de dag- als in de avondperiode overschreden. Ter plaatse van Woning 2 wordt de richtwaarde in de avondperiode overschreden. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden alleen in de avondperiode ter plaatse van Woning 1 overschreden.

### **6.2.2 Calamiteiten**

Uit de rekenresultaten in bijlage VI en paragraaf 5.2.2 blijkt dat vanwege de activiteiten binnen de inrichting van de brandweer maximale geluidniveaus kunnen optreden van ten hoogste 69 dB(A) in elke etmaalperiode. Het gebruik van de brandweerwagens is maatgevend voor de grootte van de maximale geluidniveaus.

Ter plaatse van:

- Woning 1 worden de richtwaarden uit de VNG-publicatie in elke etmaalperiode overschreden. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden in de avond- en nachtperiode overschreden;
- Woning 2 worden de richtwaarden uit de VNG-publicatie in de avond- en nachtperiode overschreden. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden in de nachtperiode overschreden;
- Woning 3 worden de richtwaarden uit de VNG-publicatie in de nachtperiode overschreden. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden niet overschreden.

### **6.2.3 Incidentele bedrijfssituatie**

Uit de rekenresultaten in bijlage VII en paragraaf 5.3.2 blijkt dat tijdens de incidentele bedrijfssituaties, waarbij binnen de inrichting van de brandweer in de avondperiode voertuigen worden genipt, maximale geluidniveaus ter plaatse van de nieuwe woningen kunnen optreden van ten hoogste 80 dB(A) in de avondperiode. Het knippen van de voertuigen is maatgevend voor de grootte van de maximale geluidniveaus.

De maximale geluidniveaus vanwege de incidentele bedrijfssituatie van de brandweer overschrijden de richtwaarden uit de VNG-publicatie in de avondperiode ter plaatse van Woning 1, Woning 2, Woning 3, Woning 4 en Blok 1. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden overschreden bij Woning 1, Woning 2 en Blok 1.

Uit de rekenresultaten in bijlage VII en paragraaf 5.3.2 blijkt tevens dat tijdens de incidentele bedrijfssituaties, waarbij binnen de inrichting van de brandweer in de avondperiode voertuigen worden genipt, maximale geluidniveaus ter plaatse van de bestaande woningen kunnen optreden van ten hoogste 69 dB(A) in de avondperiode. Het knippen van de voertuigen is maatgevend voor de grootte van de maximale geluidniveaus.

De maximale geluidniveaus vanwege de incidentele bedrijfssituatie van de brandweer overschrijden de richtwaarden uit de VNG-publicatie in de avondperiode ter plaatse van alle relevante, bestaande woningen. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden overschreden bij de woningen Dorpsstraat 38-44, 50 en 56-56C en de woningen Doktersstraat 9 en 11-13.

### **6.3 Belang calamiteitenbestrijding**

Het uitrukken van de brandweer zal ter plaatse van meerdere woningen een overschrijding van de richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de grenswaarde voor het maximaal geluidniveau veroorzaken. Omdat het uitrukken een activiteit in het algemeen belang is, dienen de vanwege deze activiteit optredende geluidniveaus in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het aspect milieu anders beoordeeld te worden. Het is immers niet de bedoeling het uitrukken van deze voertuigen onmogelijk te maken doordat voldaan moet worden aan geluidsnormen.

## 7. MAATREGELEN TER REDUCTIE VAN DE GELUIDBELASTING

Uit de hoofdstukken 5 en 6 is gebleken dat tijdens de representatieve bedrijfssituatie en de incidentele bedrijfssituatie ter plaatse van een of meerdere woningen de grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (incidentele bedrijfssituatie) en het maximale geluidniveau uit het Activiteitenbesluit milieubeheer in de avondperiode overschreden worden. De grootste overschrijdingen zijn in tabel 12 gepresenteerd.

**Tabel 12: hoogste overschrijdingen grenswaarden Activiteitenbesluit milieubeheer**

| Grootheid                            | Representatieve bedrijfssituatie | Incidentele bedrijfssituatie |
|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau | --                               | 17 dB                        |
| Maximaal geluidniveau                | 4 dB                             | 20 dB                        |

Indien een scherm, zoals grafisch aangeduid in figuur B, met een hoogte van 4,5 m en een lengte van ca. 16,5 m opgericht wordt, bedraagt het maximale geluidniveau tijdens de representatieve bedrijfssituatie ter plaatse van Woning 1 in de avondperiode ten hoogste 67 dB(A) op de derde bouwlaag. De grenswaarde uit het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt dan met 2 dB overschreden. De rekenresultaten, waarbij het scherm aanwezig geacht wordt, zijn voor de representatieve bedrijfssituatie opgenomen in bijlage VIII.



**Figuur B: grafische aanduiding scherm**

In bijlage IX zijn de rekenresultaten behorende bij de activiteiten tijdens calamiteiten opgenomen. Uit bijlage IX blijkt dat indien het vorengenoemde scherm gerealiseerd wordt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau tijdens een calamiteit ten hoogste 49 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de nieuwe woningen bedraagt. Het maximale geluidniveau bedraagt dan ter plaatse van de nieuwe woningen ten hoogste 67 dB(A) in elke etmaalperiode.

In bijlage X zijn de rekenresultaten behorende bij de activiteiten tijdens de incidentele bedrijfssituatie opgenomen. Uit bijlage X blijkt dat indien het vorengenoemde scherm gerealiseerd wordt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau tijdens de incidentele bedrijfssituatie ten hoogste 52 dB(A) in de avondperiode ter plaatse van de nieuwe woningen bedraagt. Maatgevend voor de grootte van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is het gebruik van de compressor. Het maximale geluidniveau bedraagt dan ter plaatse van de nieuwe woningen ten hoogste 69 dB(A) in de avondperiode.

Ter plaatse van de bestaande woningen bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau tijdens de incidentele bedrijfssituatie ten hoogste 47 dB(A) in de avondperiode. Het maximale geluidniveau bedraagt dan ter plaatse van de bestaande woningen ten hoogste 65 dB(A) in de avondperiode.

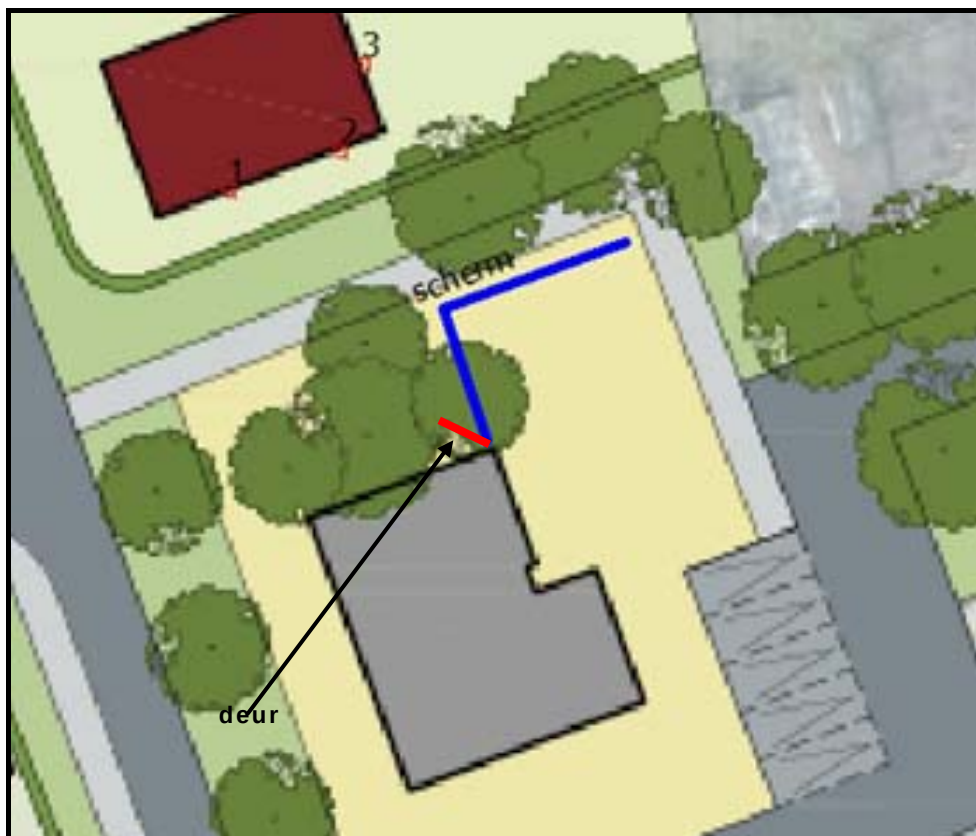
In tabel 13 is een samenvatting opgenomen van de hoogste geluidbelastingen voor de situatie zonder en met scherm.

**Tabel 13: hoogste geluidbelastingen in dB(A) voor de situatie zonder en met scherm**

| Bedrijfssituatie               | Zonder scherm |             | Met scherm   |             |
|--------------------------------|---------------|-------------|--------------|-------------|
|                                | $L_{A,r,LT}$  | $L_{A,max}$ | $L_{A,r,LT}$ | $L_{A,max}$ |
| Representatief                 | 48            | 69          | 47           | 67          |
| Calamiteit                     | 50            | 69          | 49           | 67          |
| Incidenteel nieuwe woningen    | 67            | 80          | 57           | 69          |
| Incidenteel bestaande woningen | 50            | 68          | 51           | 69          |

Uit tabel 13 blijkt dat het oprichten van het scherm met name voor de incidentele bedrijfssituatie een aanzienlijke reductie van de geluidbelasting bij de nieuwe woningen tot gevolg heeft. Bij de bestaande woningen neemt de geluidbelasting echter met 1 dB toe. Om de geluidbelasting ter plaatse van de bestaande woningen vanwege het scherm niet te laten stijgen, is het wenselijk dat het scherm aan de binnenzijde absorberend (geperforeerd) wordt uitgevoerd.

De brandweer wenst in het scherm een deur naar de toekomstige omkleedruimte. Deze deur is in figuur C grafisch aangeduid.



**Figuur C:** grafisch aanduiding deur in geluidscherm

Deze deur dient volledig gesloten te zijn, alsmede moet deze deur volledig aansluiten op het geluidscherm. Tijdens de oefeningen op de oefenplaats moet de deur gesloten gehouden worden.

## 8. OVERWEGINGEN

Ten behoeve van het plan "Noordrand Ossendrecht" is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege de brandweerkazerne aan de Doktersstraat 7 te Ossendrecht.

Bij het vaststellen van het bestemmingsplan, dat de woningen in het plan "Noordrand Ossendrecht" mogelijk maakt, dient het bevoegd gezag uit te gaan van een goede ruimtelijke ordening. Om te bepalen of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening wordt in de regel gekeken naar de milieuzoneringen, behorende bij de bedrijven die in en/of nabij het plan gelegen zijn. Milieuzonering is het aanbrengen van een noodzakelijke ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming of vergroting van de kwaliteit van de leefomgeving. Milieuzonering beperkt zich in het algemeen tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie, te weten geur, stof, geluid en gevaar. Voor een verantwoorde inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving of van gevoelige functies nabij bedrijven, heeft de VNG van de publicatie "Bedrijven en milieuzonering" in 2009 een geheel herziene uitgave opgesteld. Deze publicatie kan gehanteerd worden ten behoeve van de eventueel ten behoeve van het (bestemmings)plan op te stellen paragraaf bedrijven en milieuzonering.

In de VNG-publicatie is een richtafstandenlijst opgenomen in relatie tot het omgevingstype rustige woonwijk. In deze lijst zijn bedrijven op grond van hun potentiële milieubelasting ingedeeld in zes categorieën. In onderstaande tabel a zijn de milieucategorieën en richtafstanden uit de VNG-publicatie overgenomen.

**Tabel a: milieucategorieën en richtafstanden**

| Milieucategorie | Richtafstanden tot het omgevingstype 'rustige woonwijk'* in meters |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1               | 10                                                                 |
| 2               | 30                                                                 |
| 3.1             | 50                                                                 |
| 3.2             | 100                                                                |
| 4.1             | 200                                                                |
| 4.2             | 300                                                                |
| 5.1             | 500                                                                |
| 5.2             | 700                                                                |
| 5.3             | 1.000                                                              |
| 6               | 1.500                                                              |

\* indien de omgeving is te typeren als 'gemengd gebied', gelden kleinere richtafstanden, namelijk één afstandstap kleiner (Zie de VNG-publicatie, paragraaf 2.3)

De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning (of andere milieugevoelige functie) die volgens het (bestemmings)plan of via vergunningsvrij bouwen mogelijk is. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

De VNG-publicatie onderscheidt twee omgevingstypen:

1. *Het omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied*

*Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven*

of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

## 2. Het omgevingstype gemengd gebied

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen.

De omgeving van het plan is te karakteriseren als een rustige woonwijk. Voor een dergelijk gebied geldt ingevolge de VNG-publicatie voor het aspect geluid vanwege een in werking zijnde inrichting ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige bestemmingen een richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en een richtwaarde van 65 dB(A) voor de dag-, 60 dB(A) voor de avond- en 55 dB(A) voor de nachtperiode voor het maximale geluidniveau. Indien aan vorenstaande richt- en grenswaarden waarden voldaan wordt, is er sprake van een goede ruimtelijke ordening. Indien blijkt dat de richtwaarden overschreden worden, dient de raad te motiveren waarom zij afwijkt van deze richtwaarden.

Het toetsingskader voor geluid, zoals omschreven in de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" bestaat uit 4 stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee ook het belang van de onderzoeks- en motiveringsplicht. De stappen zijn onderstaand omschreven.

### Stap 1

Toetsing aan de richtafstand voor het aspect geluid. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan een verdere beoordeling van het aspect geluid in beginsel achterwege blijven.

### Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is een onderzoek naar de geluidbelasting noodzakelijk. Er dient voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

| Etmaalperiode | Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau | Maximaal geluidniveau |
|---------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Dag           | 50 dB(A)                             | 70 dB(A)              |
| Avond         | 45 dB(A)                             | 65 dB(A)              |
| Nacht         | 40 dB(A)                             | 60 dB(A)              |

### Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is, is alleen op basis van een motivering een geluidbelasting mogelijk van:

| Etmaalperiode | Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau | Maximaal geluidniveau <sup>a</sup> |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Dag           | 55 dB(A)                             | 70 dB(A)                           |
| Avond         | 50 dB(A)                             | 65 dB(A)                           |
| Nacht         | 45 dB(A)                             | 60 dB(A)                           |

a: de maximale geluidniveaus vanwege het aan- en afrijdend verkeer worden in de VNG-publicatie uitgesloten van deze grenswaarden. Indien de maximale geluidniveaus in een gemengd gebied door aan- en afrijdend verkeer hoger zijn dan 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode, dient gemotiveerd te worden waarom een dergelijk maximaal geluidniveau acceptabel wordt geacht.

Bij het volgen stap 3 dient het bevoegd gezag dient te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied.

#### Stap 4

Bij grotere geluidbelastingen dan aangegeven bij stap 3 is het doorgaans niet mogelijk om een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling positief te bestemmen. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat het positief bestemmen aanvaardbaar is, dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met cumulatie van reeds aanwezige geluidbronnen.

Bovengenoemde stappen worden hieronder doorlopen

#### *Stap 1: richtafstand*

In onderhavige situatie worden woningen geprojecteerd nabij een bestaande brandweerkazerne. De brandweerkazerne wordt in de VNG-publicatie aangemerkt als milieucategorie 3.1 bedrijf. Milieucategorie 3.1 bedrijven hebben volgens de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG een richtafstand van 50 m in een rustige woonwijk. De gevel van de dichtstbij geprojecteerde woning bevindt zich op een afstand van ca. 8 m van de perceelsgrens van de kazerne. Op grond hiervan kan gesteld worden dat niet voldaan wordt aan stap 1 en dat verder onderzoek noodzakelijk is.

#### *Stap 2: geluidonderzoek en richtwaarden*

Ten behoeve van het plan is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting vanwege de brandweerkazerne ter plaatse van de gevels van de geprojecteerde woningen. Uit het onderzoek is gebleken, dat:

1. tijdens de representatieve bedrijfssituatie, met naleving van de gedragsmaatregelen, niet voldaan kan worden aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uit stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Er kan wel voldaan worden aan de grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uit het Activiteitenbesluit milieubeheer;
2. tijdens de representatieve bedrijfssituatie, met naleving van de gedragsmaatregelen, niet voldaan kan worden aan de richtwaarden voor het maximale geluidniveau uit stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden alleen in de avondperiode ter plaatse van Woning 1 overschreden;
3. tijdens het uitrukken van de brandweer in de avond- en nachtperiode niet voldaan kan worden aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uit stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. De richtwaarde kan in de avondperiode met ten hoogste 3 dB en in de nachtperiode met 5 dB overschreden worden. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden niet overschreden. Het uitrukken van de brandweer zal beperkt plaatsvinden;
4. tijdens het uitrukken van de brandweer, met naleving van de gedragsmaatregelen, niet voldaan kan worden aan de richtwaarden voor het maximale geluidniveau uit stap 2 van de VNG-

publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. De richtwaarden worden in elke etmaalperiode overschreden. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden in de avond- en nachtperiode overschreden;

5. tijdens de incidentele bedrijfssituatie, met naleving van de gedragsmaatregelen, niet voldaan kan worden aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uit stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Evenmin kan voldaan worden aan de grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uit het Activiteitenbesluit milieubeheer;
6. tijdens de incidentele bedrijfssituatie, met naleving van de gedragsmaatregelen, niet voldaan kan worden aan de richtwaarden voor het maximale geluidniveau uit stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden eveneens overschreden.

Om de geluidbelasting vanwege de brandweerkazerne ter plaatse van de geprojecteerde woningen te reduceren, kan een scherm met een lengte van ca. 16,5 m en een hoogte van 4,5 m opgericht worden. Dit scherm is grafisch aangeduid in figuur D.



Figuur D: grafische aanduiding scherm

In tabel b zijn de grootste geluidbelastingen gepresenteerd voor de situatie waarbij het scherm niet en wel aanwezig geacht wordt.

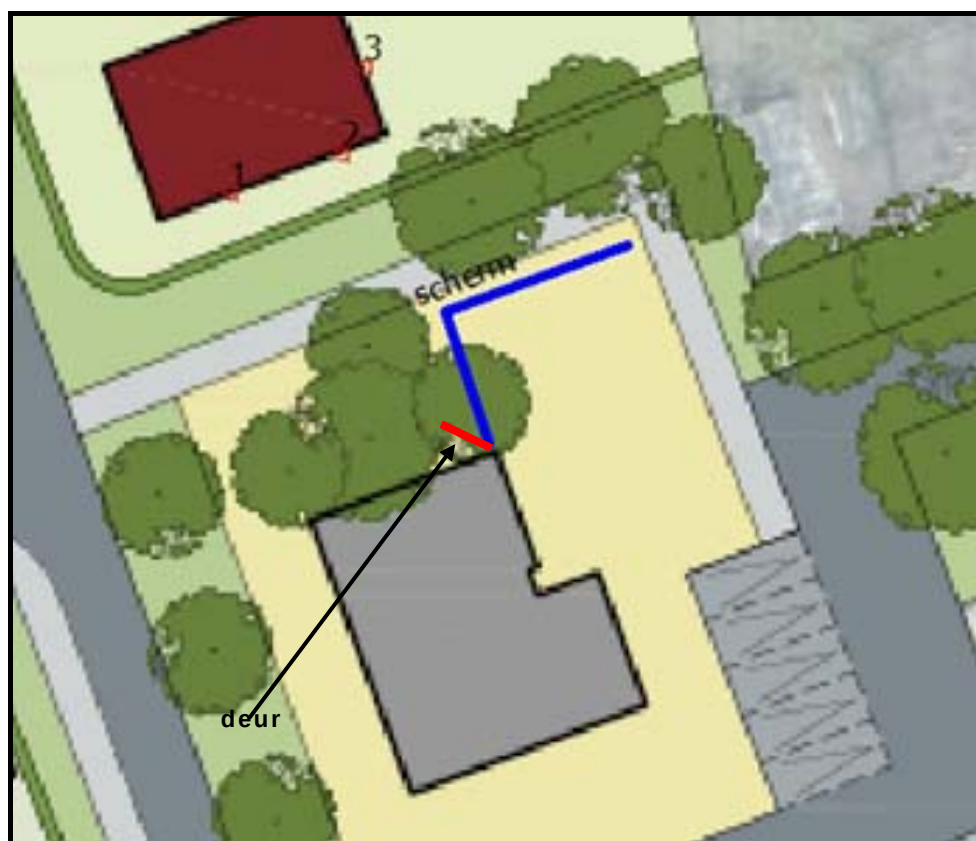
**Tabel b: hoogste geluidbelastingen in dB(A) voor de situatie zonder en met scherm**

| Bedrijfssituatie               | Zonder scherm               |                   | Met scherm                  |                   |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|
|                                | L <sub>Ar,LT</sub> (etmaal) | L <sub>Amax</sub> | L <sub>Ar,LT</sub> (etmaal) | L <sub>Amax</sub> |
| Representatief                 | 48                          | 69                | 47                          | 67                |
| Calamiteit                     | 50                          | 69                | 49                          | 67                |
| Incidenteel nieuwe woningen    | 67                          | 80                | 57                          | 69                |
| Incidenteel bestaande woningen | 50                          | 68                | 51                          | 69                |

Opm.: de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus betreffen etmaalwaarden. De gepresenteerde maximale geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie treden in de dag- en avondperiode op. De gepresenteerde maximale geluidniveaus voor de incidentele bedrijfssituatie treden in de avondperiode op. De maximale geluidniveaus tijdens calamiteiten kunnen in elke etmaalperiode optreden.

Uit tabel b blijkt dat het oprichten van het scherm met name voor de incidentele bedrijfssituatie een aanzienlijke reductie van de geluidbelasting tot gevolg heeft. Bij de bestaande woningen neemt de geluidbelasting echter met 1 dB toe. Om de geluidbelasting ter plaatse van de bestaande woningen vanwege het scherm niet te laten stijgen, is het wenselijk dat het scherm aan de binnenzijde absorberend (geperforeerd) wordt uitgevoerd.

De brandweer wenst in het scherm een deur naar de toekomstige omkleedruimte. Deze deur is in figuur E grafisch aangeduid.



**Figuur E: grafisch aanduiding deur in geluidscherm**

Deze deur dient volledig gesloten te zijn, alsmede moet deze deur volledig aansluiten op het geluidscherm. Tijdens de oefeningen op de oefenplaats moet de deur gesloten gehouden worden.

Indien een scherm, zoals grafisch aangeduid is in figuur D, opgericht wordt, zal het maximale

geluidniveau tijdens de representatieve bedrijfssituatie in de avondperiode ten hoogste 67 dB(A) ter plaatse van de nieuwe woningen bedragen. De richtwaarde uit de VNG-publicatie en de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit worden dan met respectievelijk 7 dB en 2 dB overschreden. Er wordt in die situatie niet voldaan aan stap 3. Om aan stap 3 te kunnen voldoen mag de eerste nieuwbouwwoning ten noorden van de kazerne uit niet meer dan twee bouwlagen bestaan dan wel mogen alleen op de eerste twee bouwlagen gevoelige ruimten gerealiseerd worden. Dit dient in het bestemmingsplan door middel van een beperkende voorwaarde verankerd te worden.

Indien een scherm, zoals grafisch aangeduid is in figuur D, opgericht wordt, zal, indien de eerste nieuwbouwwoning ten noorden van de kazerne uit niet meer dan twee bouwlagen bestaan dan wel dat alleen op de eerste twee bouwlagen gevoelige ruimten gerealiseerd mogen worden, het maximale geluidniveau tijdens en calamiteit in de avond- en nachtperiode ten hoogste 59 dB(A) bedragen. De grenswaarde uit het Activiteitenbesluit wordt dan met 4 dB in de nachtperiode overschreden. Gezien het feit dat het uitrukken het algemeen belang dient en het uitrukken in de avond- en nachtperiode beperkt is, kan gesteld worden dat een overschrijding van 4 dB in de nachtperiode toelaatbaar is. De geluidwering van de nieuwe woningen dient krachtens het Bouwbesluit 2012 ten minste 20 dB te bedragen. Indien in de nachtperiode een maximaal geluidniveau op de gevel optreedt van 59 dB(A) zal het maximale geluidniveau in de gevoelige ruimten ten hoogste 39 dB(A) bedragen. De reguliere grenswaarde van 45 dB(A) in de nachtperiode wordt dan niet overschreden.

Indien een scherm, zoals grafisch aangeduid is in figuur D, opgericht wordt, zal, indien de eerste nieuwbouwwoning ten noorden van de kazerne uit niet meer dan twee bouwlagen zal bestaan dan wel dat alleen op de eerste twee bouwlagen gevoelige ruimten gerealiseerd mogen worden, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau tijdens de incidentele bedrijfssituatie in de avondperiode ten hoogste 48 dB(A) ter plaatse van de nieuwe woningen in de avondperiode bedragen. De richtwaarde uit de VNG-publicatie en de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit worden dan met respectievelijk 8 dB en 3 dB overschreden. Het maximale geluidniveau bedraagt in die situatie ter plaatse van de nieuwe woningen ten hoogste 69 dB(A) in de avondperiode, zodat richtwaarde uit de VNG-publicatie en de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit dan met respectievelijk 6 dB en 1 dB overschreden worden. Er wordt in die situatie niet voldaan aan stap 3.

Indien een scherm, zoals grafisch aangeduid is in figuur D, opgericht wordt, zal het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau tijdens de incidentele bedrijfssituatie in de avondperiode ten hoogste 51 dB(A) ter plaatse van de bestaande woningen in de avondperiode bedragen. De richtwaarde uit de VNG-publicatie en de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit worden dan met respectievelijk 11 dB en 6 dB overschreden. Het maximale geluidniveau bedraagt in die situatie ter plaatse van de bestaande woningen ten hoogste 69 dB(A) in de avondperiode, zodat richtwaarde uit de VNG-publicatie en de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit dan met respectievelijk 9 dB en 4 dB overschreden worden. Er wordt in die situatie niet voldaan aan stap 3.

Gezien het feit dat er dan sprake is van een incidentele activiteit kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift een hogere geluidbelasting toelaatbaar achten. Het zesde lid van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit biedt hier de juridische grondslag voor. De geluidwering van de nieuwe woningen dient krachtens het Bouwbesluit 2012 ten minste 20 dB te bedragen. Indien in de avondperiode een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau optreedt van 51 dB(A) en een maximaal geluidniveau van 69 dB(A) optreedt, zal in de gevoelige ruimten een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en een maximaal geluidniveau optreden van 31 dB(A) respectievelijk 49 dB(A).

De reguliere grenswaarde in woningen van 30 dB(A) in de avondperiode voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau kan dan met 1 dB overschreden worden. De reguliere grenswaarde voor het maximale geluidniveau in woningen van 50 dB(A) in de avondperiode zal niet overschreden worden.

#### *Stap 4: gemotiveerde afwijking van richtwaarden*

Op grond van het vorenstaande kan gesteld worden dat feitelijk niet voldaan kan worden aan stap 2, immers de te treffen maatregelen zijn onvoldoende om tijdens calamiteiten en de incidentele bedrijfssituatie aan de richt- en grenswaarden te kunnen voldoen. Daarom worden hieronder stap 3 en 4 doorlopen.

Tijdens het uitrukken van de brandweer worden de richtwaarde uit de VNG-publicatie en de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit milieubeheer voor het maximale geluidniveau in de nachtperiode met ten hoogste 4 dB overschreden ter plaatse van de nieuwe woningen. Omdat het uitrukken een activiteit in het algemeen belang is, dienen de vanwege deze activiteit optredende geluidniveaus in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het aspect milieu anders beoordeeld te worden. Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting vanwege deze maximale geluidniveaus, anders dan zorgvuldig handelen, het oprichten van een scherm en er voor te zorgen dat de eerste woning ten noorden van de kazerne maar over twee bouwlagen beschikt dan wel te eisen dat in deze woning enkel en alleen op de eerste en tweede bouwlaag gevoelige ruimten gerealiseerd mogen worden, zijn niet wenselijk. Omdat er sprake is van een overschrijding van de richt- en grenswaarden van het maximale geluidniveau, is cumulatie van geluid niet aan de orde, want maximale geluidniveaus kunnen niet gecumuleerd worden.

De overschrijding van de richtwaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus uit stap 3 zijn aanvaardbaar gelet op de geluidisolatie van de geprojecteerde woningen en het feit dat de calamiteitenbestrijding het algemeen belang dient.

Tijdens de incidentele bedrijfssituatie waarbij voertuigen geknipt worden, worden de richtwaarde uit de VNG-publicatie en de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit milieubeheer voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximale geluidniveau ter plaatse van de nieuwbouw en de bestaande woningen overschreden. Omdat het knippen van voertuigen incidenteel (minder dan 12 maal per kalenderjaar) zal plaatsvinden, kan gesteld worden dat de hoeveelheid dagen dat vanwege die activiteit hinder kan optreden beperkt blijft. Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting vanwege de incidentele bedrijfssituatie, anders dan zorgvuldig handelen, het oprichten van een scherm en er voor te zorgen dat de eerste woning ten noorden van de kazerne maar over twee bouwlagen beschikt dan wel te eisen dat in deze woning enkel en alleen op de eerste en tweede bouwlaag gevoelige ruimten gerealiseerd mogen worden, zijn wenselijk noch mogelijk. Omdat er sprake is van een overschrijding van de richt- en grenswaarden van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is cumulatie van geluid aan de orde. De cumulatie van geluid is in onderhavige situatie nauwelijks van belang omdat de betreffende gevels van de woningen waar niet aan de richt- en grenswaarden voldaan kan worden afgeschermd zijn van andere geluidbronnen.

De overschrijding van de richtwaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus uit stap 3 worden tijdens de incidentele bedrijfssituatie aanvaardbaar geacht,

omdat de geluidisolatie van de geprojecteerde en bestaande woningen zodanig is dat er hinder in de woningen verwacht wordt en het feit dat de incidentele bedrijfssituatie niet vaker dan 12 maal per kalenderjaar zal plaatsvinden.

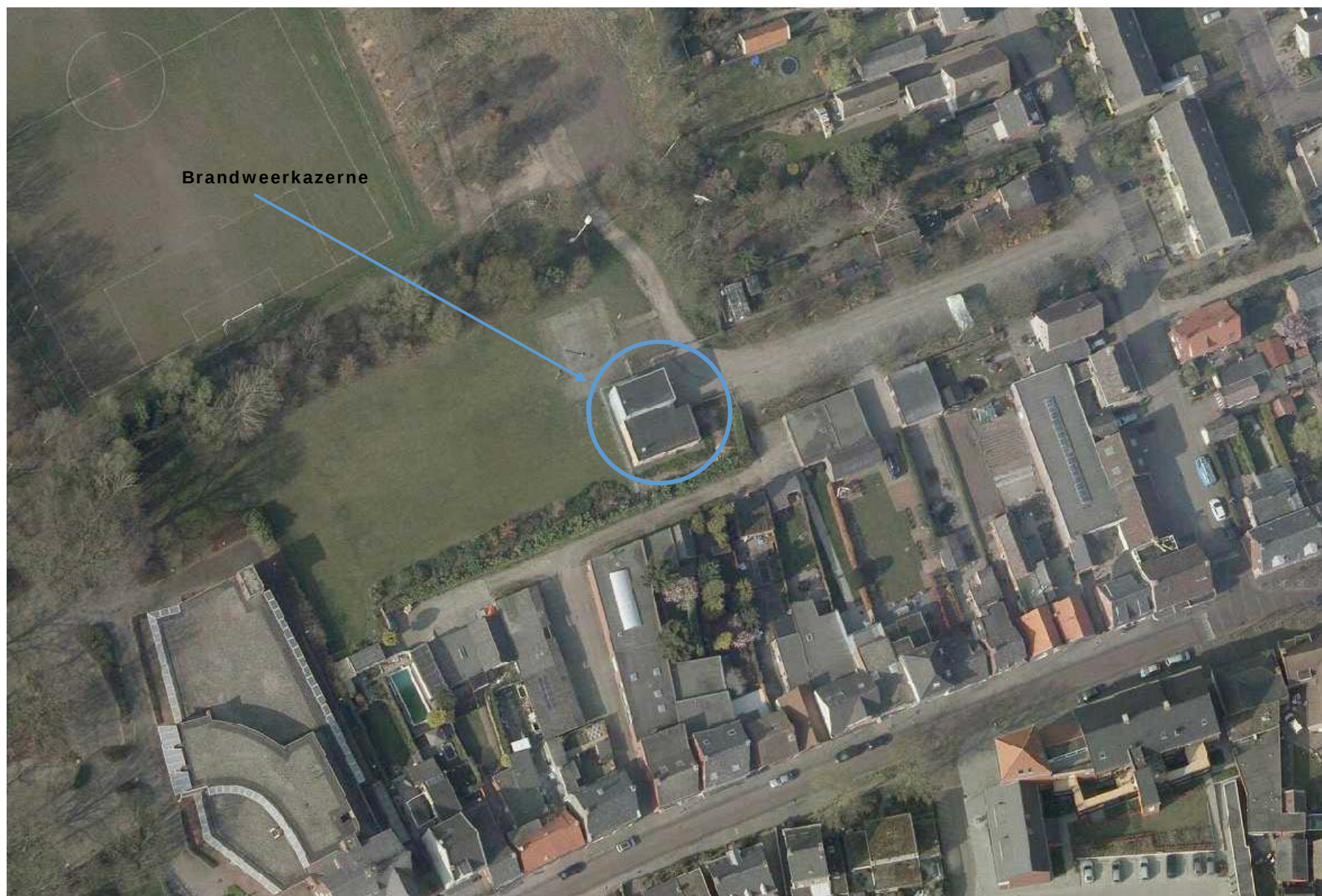
Op grond van het eerste en zesde lid van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit dienen maatwerkvoorschriften ten behoeve van de brandweer opgesteld te worden.

Door middel van beperkende voorwaarden in de regels van het vast te stellen bestemmingsplan zal vastgelegd moeten worden, dat:

- de eerste nieuwbouwwoning ten noorden van de kazerne uit niet meer dan twee bouwlagen mag bestaan dan wel dat alleen op de eerste twee bouwlagen gevoelige ruimten gerealiseerd mogen worden;
- het op te richten scherm over een hoogte van 4,5 m dient te beschikken;
- het op te richten scherm aan de binnenzijde (aan de zijde van de oefenplaats) absorberend uitgevoerd dient te worden;
- het op te richten scherm volledig gesloten uitgevoerd dient te worden en dat de oppervlakte massa van het scherm ten minste 10 kg/m<sup>2</sup> dient te bedragen;
- de deur in het op te richten scherm volledig sluitend op het scherm moet zijn.

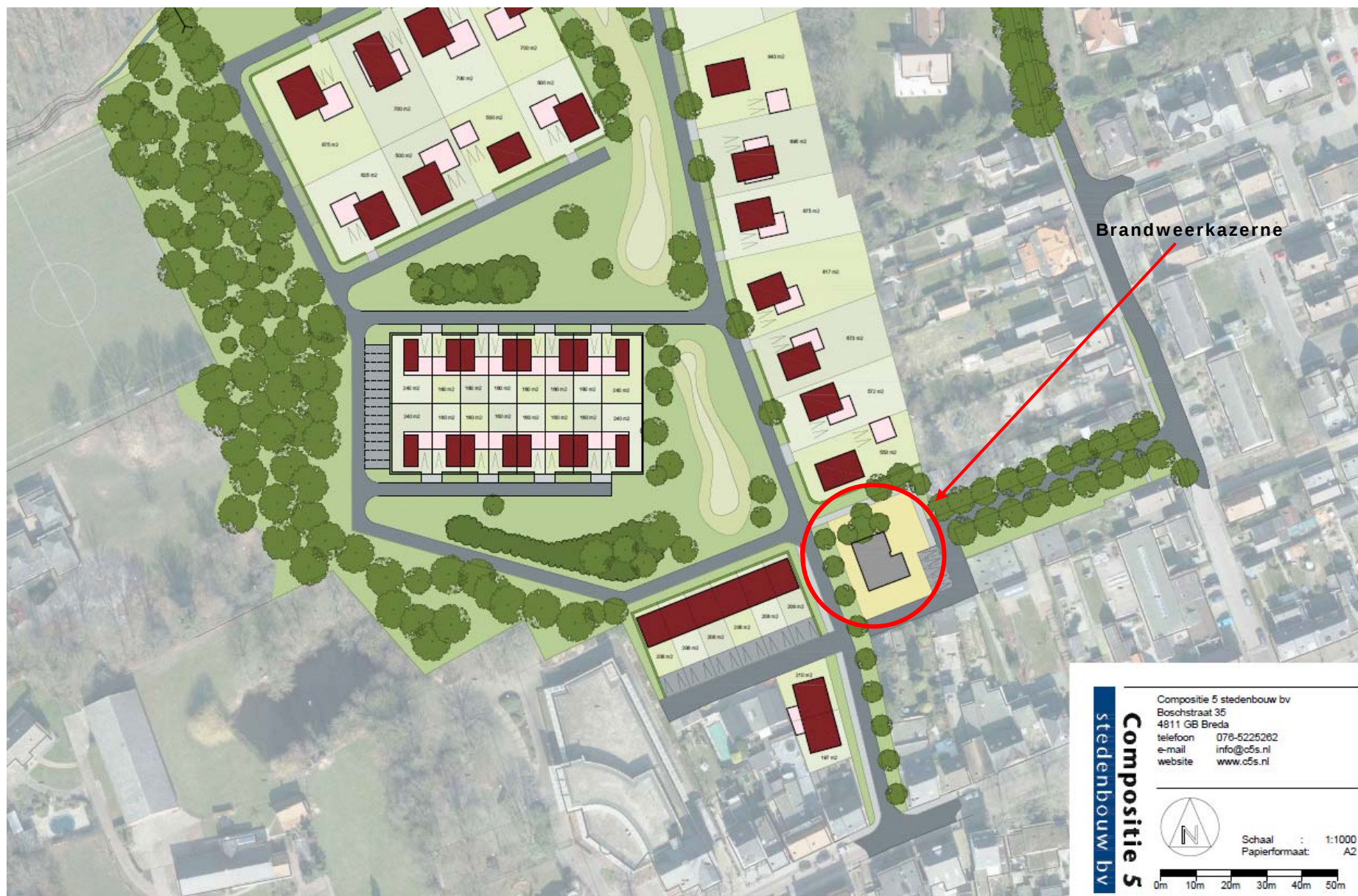
# FIGUREN

**Figuur 1:  
grafisch overzicht ligging kazerne ten  
opzichte van naaste omgeving**



Brandweerkazerne

## **Figuur 2: grafisch overzicht ligging kazerne ten opzichte van toekomstige omgeving**

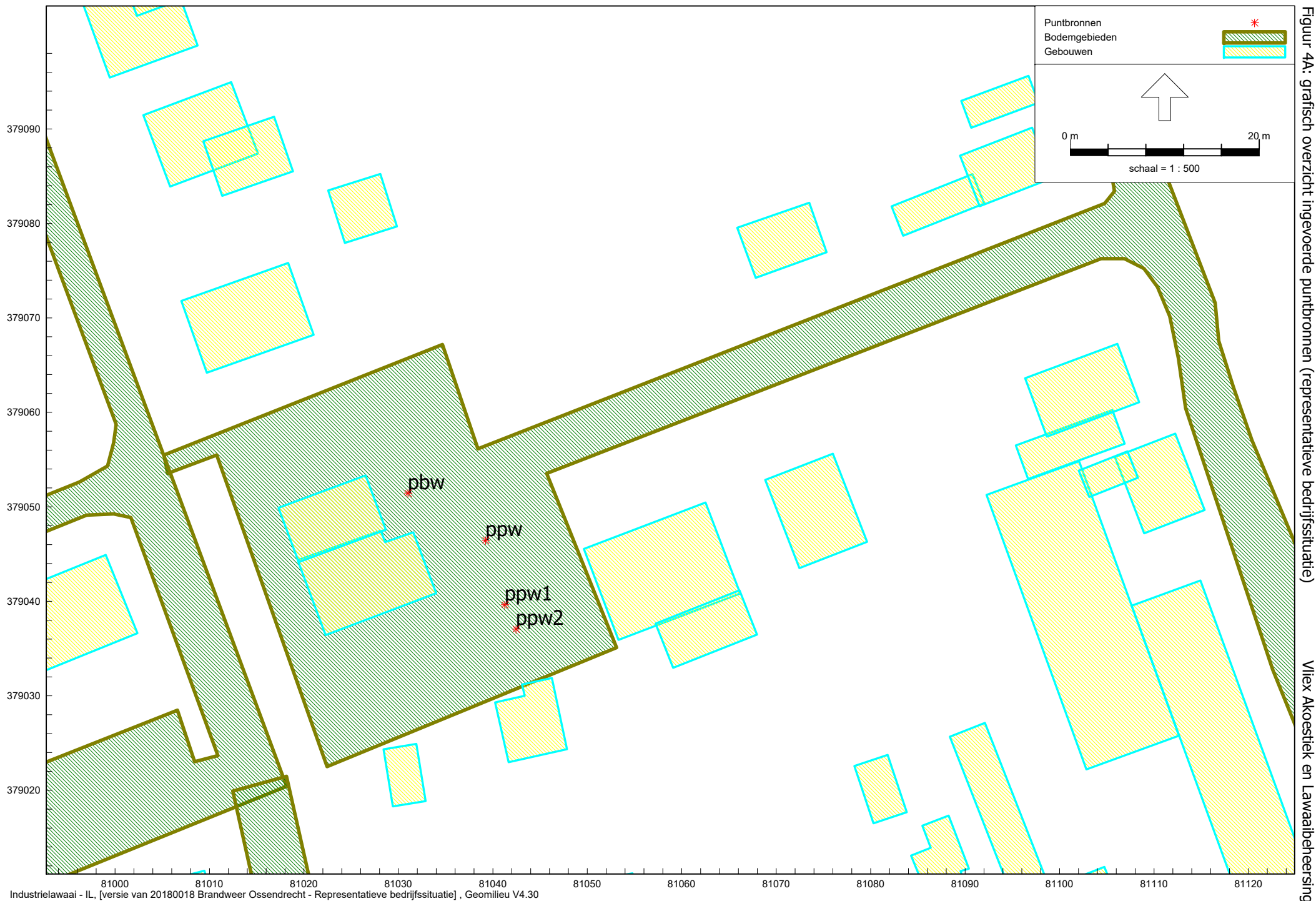


## **Figuur 3: grafisch overzicht ingevoerde objecten en bodemgebieden**



Figuur 3: grafisch overzicht ingevoerde objecten en bodemgebieden

## **Figuur 4: grafisch overzicht ingevoerde puntbronnen**



Figuur 4A: grafisch overzicht ingevoerde puntbronnen (representatieve bedrijfssituatie)

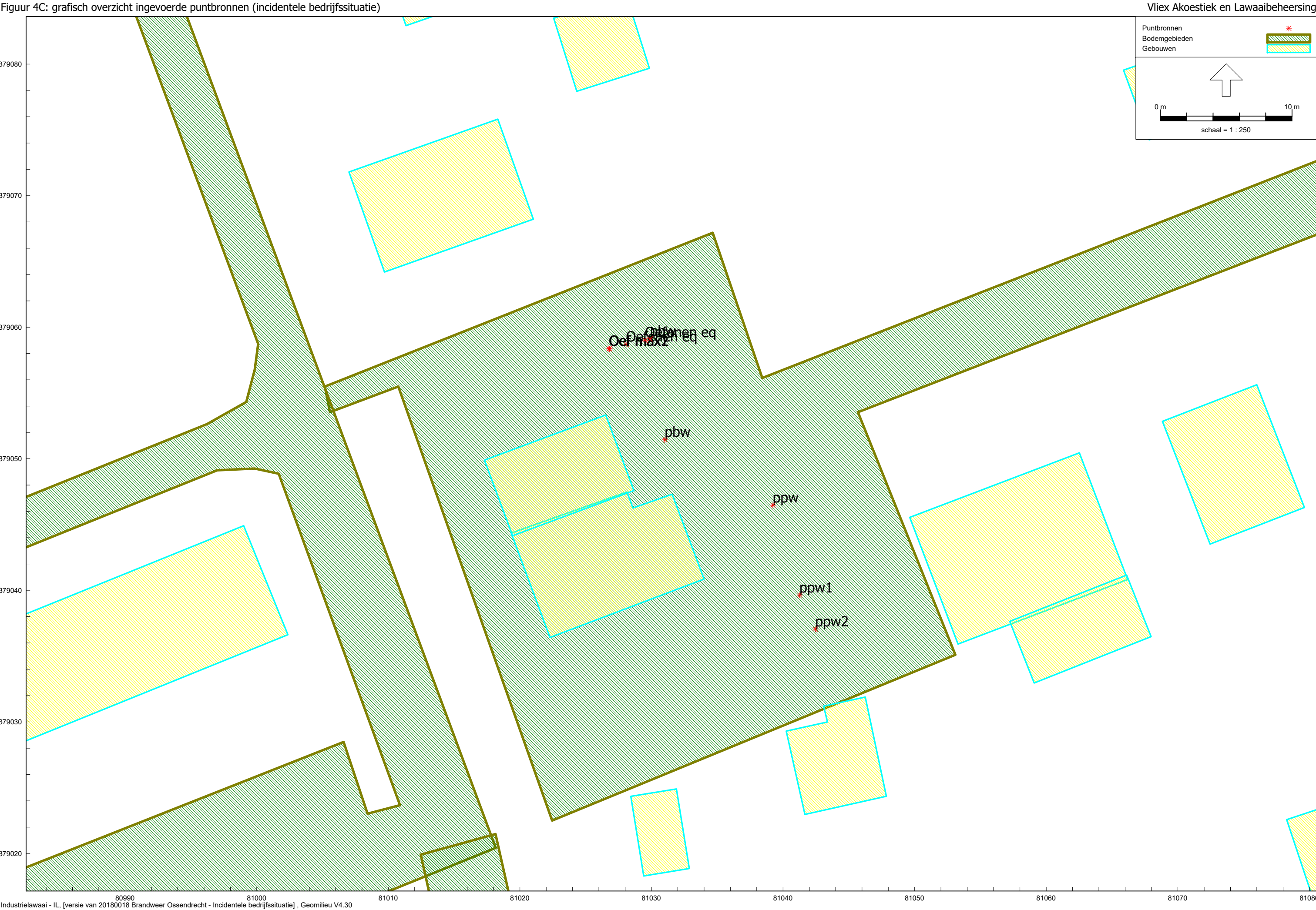
Vlax Akoestiek en Lawaai beheersing



Figuur 4B: grafisch overzicht ingevoerde puntbronnen (calaniteit)

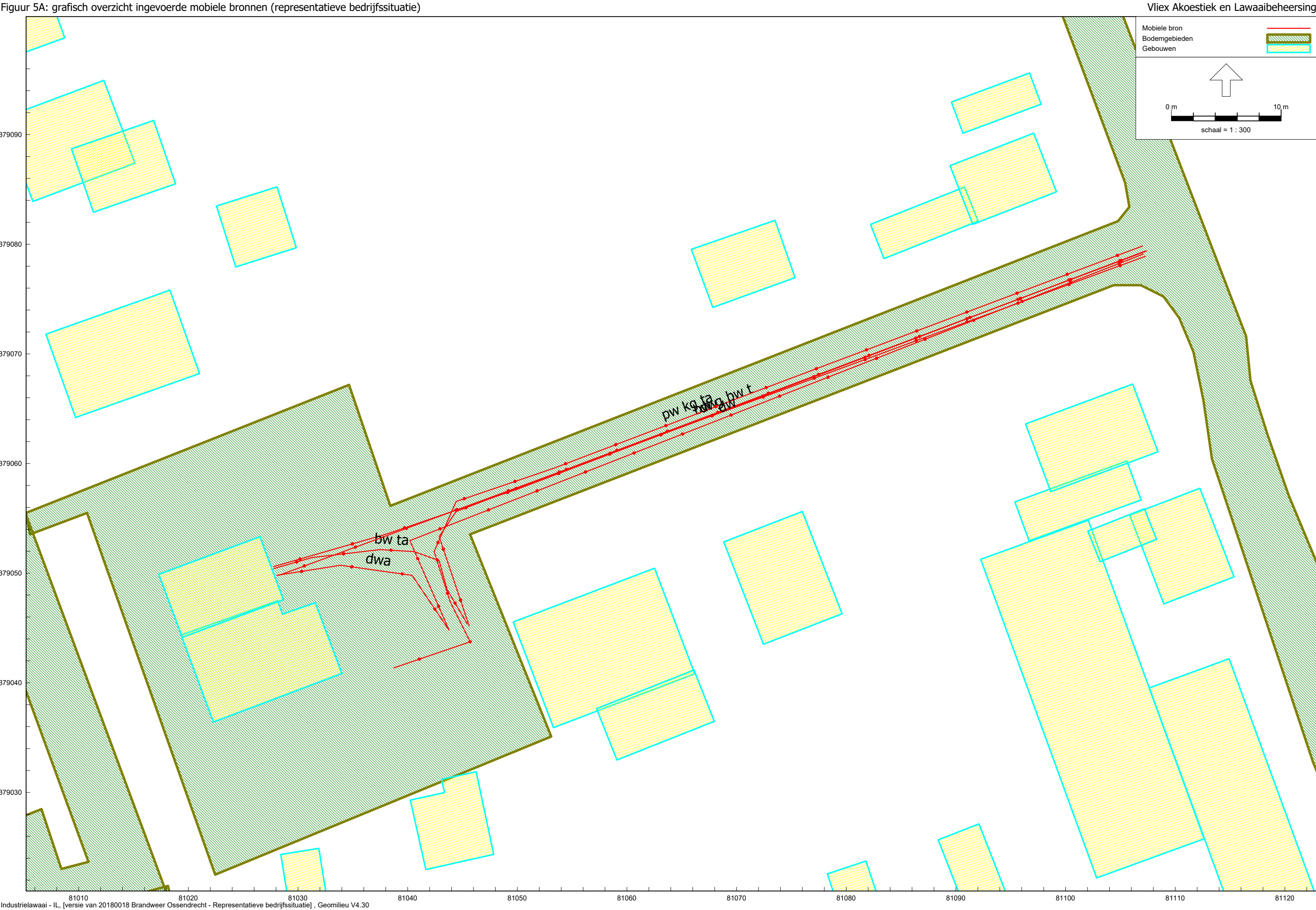
Vlax Akoestiek en Lawaai beheersing

Figuur 4C: grafisch overzicht ingevoerde puntbronnen (incidentele bedrijfssituatie)

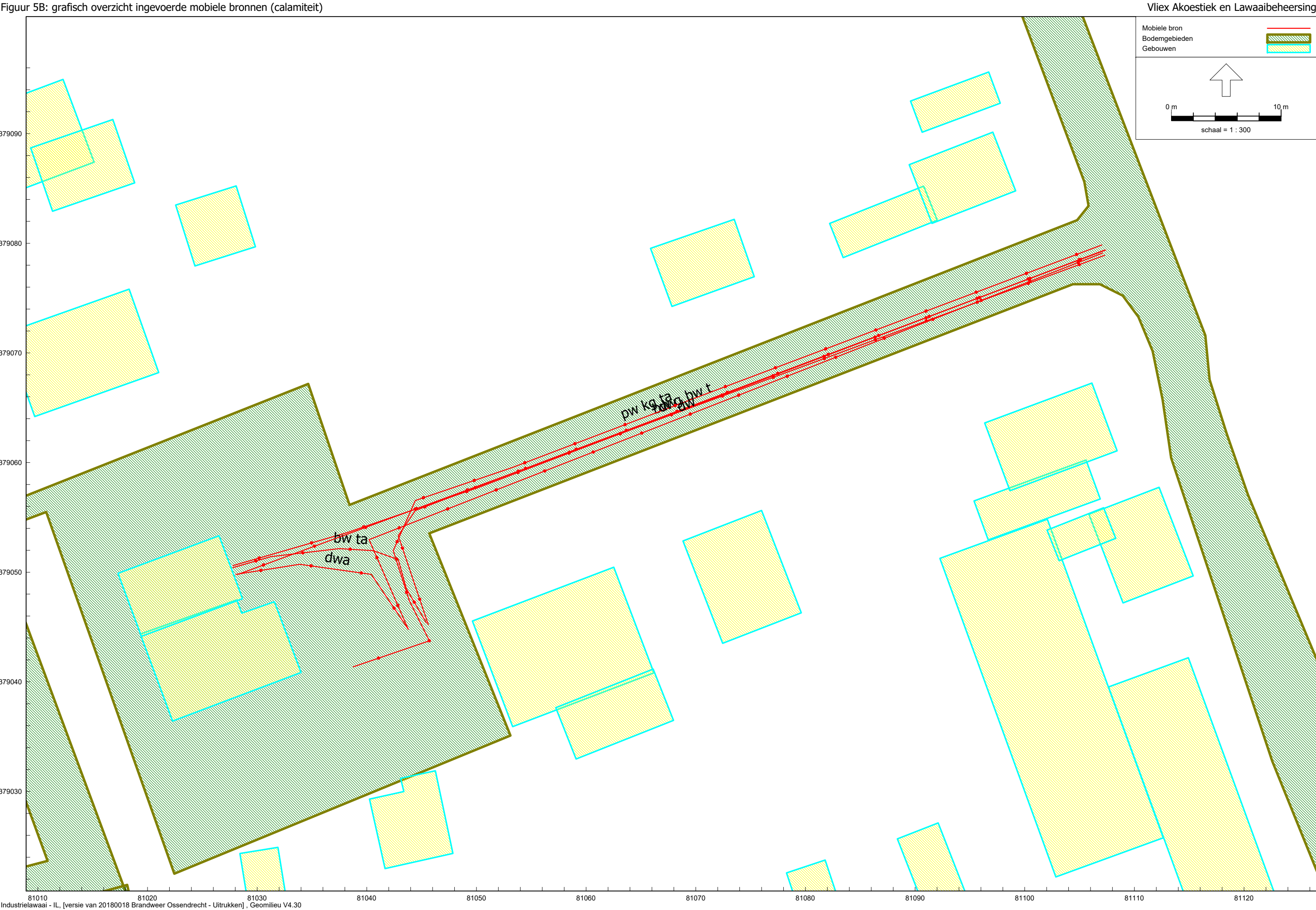


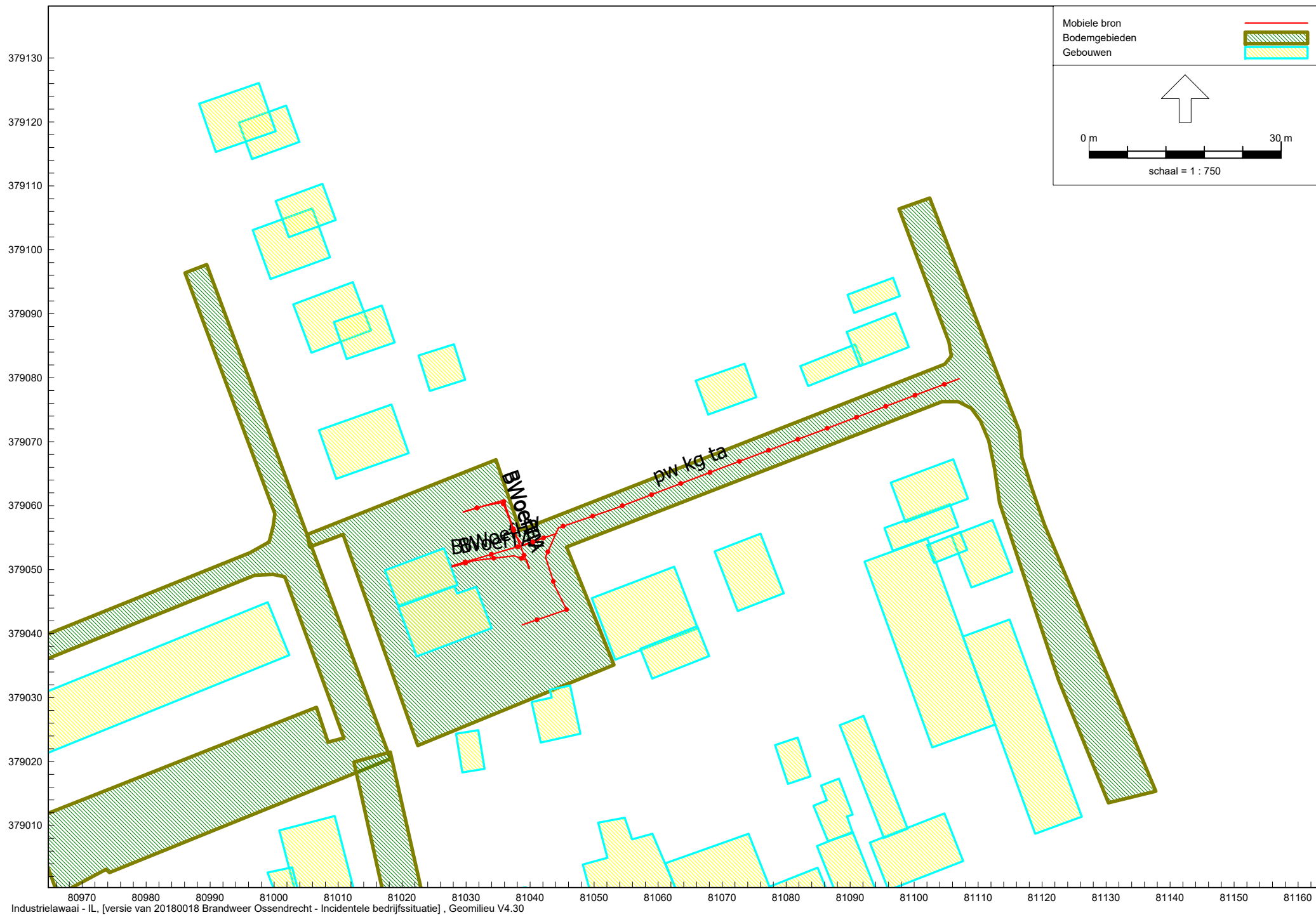
## **Figuur 5: grafisch overzicht ingevoerde mobiele bronnen**

Figuur 5A: grafisch overzicht ingevoerde mobiele bronnen (representatieve bedrijfssituatie)



Figuur 5B: grafisch overzicht ingevoerde mobiele bronnen (calamiteit)



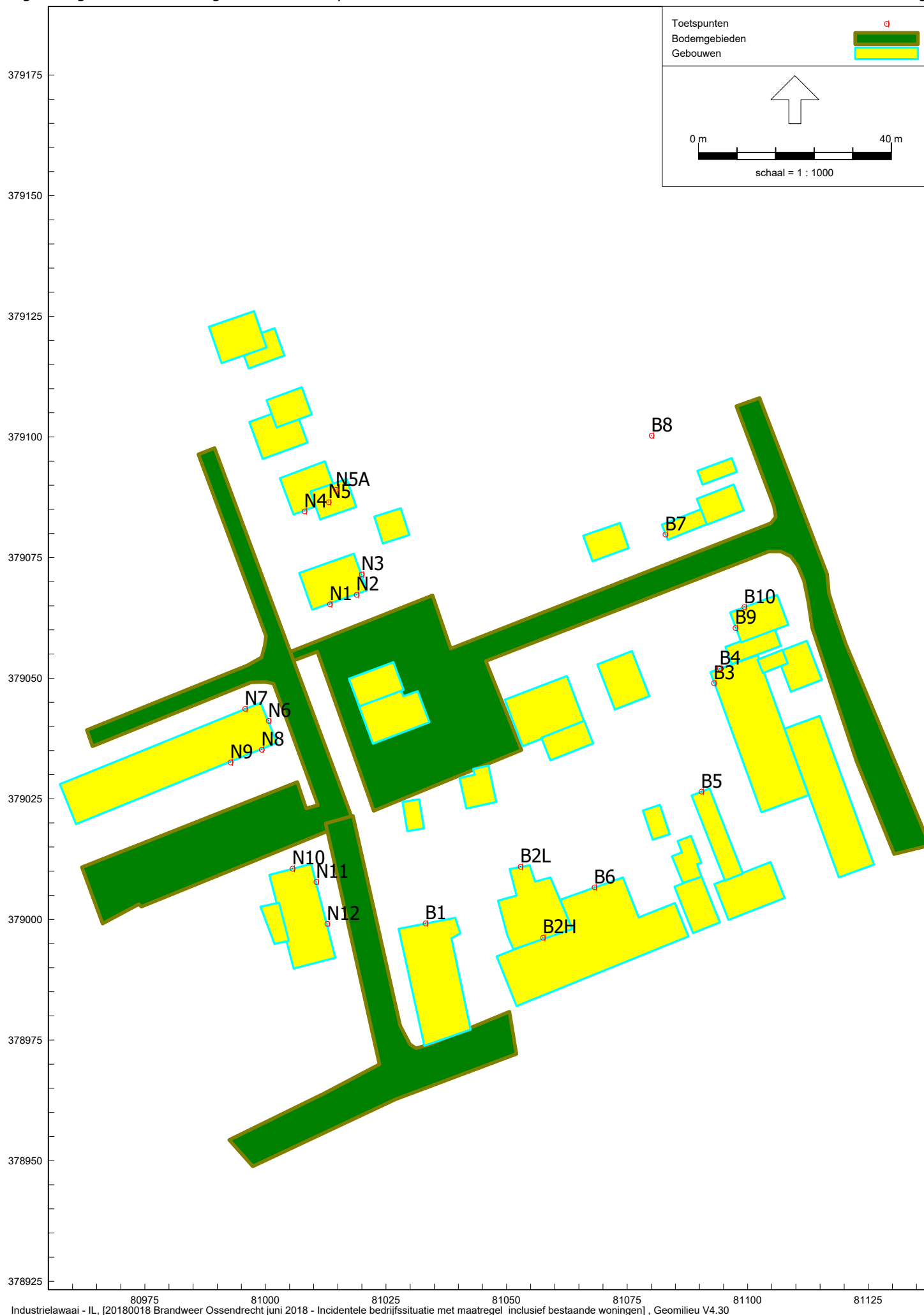


Figuur 5C: grafisch overzicht ingevoerde puntbronnen (incidentele bedrijfsituatie)

Vlax Akoestiek en Lawaai beheersing

## **Figuur 6: grafisch overzicht ingevoerde immissiepunten**

Figuur 6: grafisch overzicht ingevoerde immissiepunten



# BIJLAGEN

# **Bijlage I: invoergegevens**

Bijlage I  
invoergegevens

objecten

Model: Representatieve bedrijfssituatie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam    | Omschr. | X-1      | Y-1       | Hoogte | Rel.H | Maaiveld | Hdef.    | Vormpunten | Omtrek. | Oppervlak | Cp   | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 |
|---------|---------|----------|-----------|--------|-------|----------|----------|------------|---------|-----------|------|----------|----------|-----------|-----------|
| W1      |         | 80996,65 | 379103,09 | 8,00   | 8,00  | 0,00     | Relatief | 4          | 36,08   | 80,57     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| W2      |         | 81002,99 | 379091,46 | 8,00   | 8,00  | 0,00     | Relatief | 4          | 36,01   | 80,17     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| W3      |         | 81007,01 | 379071,80 | 8,00   | 8,00  | 0,00     | Relatief | 4          | 40,15   | 96,85     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| W4      |         | 81002,37 | 379036,63 | 8,00   | 8,00  | 0,00     | Relatief | 4          | 107,73  | 401,53    | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| W5      |         | 81009,46 | 379011,49 | 8,00   | 8,00  | 0,00     | Relatief | 4          | 58,02   | 179,44    | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| O1      |         | 81002,82 | 379003,46 | 3,00   | 3,00  | 0,00     | Relatief | 4          | 23,36   | 28,33     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| O2      |         | 81029,85 | 379079,68 | 3,00   | 3,00  | 0,00     | Relatief | 4          | 23,23   | 33,72     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| O3      |         | 81011,34 | 379082,92 | 3,00   | 3,00  | 0,00     | Relatief | 4          | 28,08   | 48,47     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| O4      |         | 81000,24 | 379107,62 | 3,00   | 3,00  | 0,00     | Relatief | 4          | 27,61   | 46,86     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| O5      |         | 80996,54 | 379114,19 | 3,00   | 3,00  | 0,00     | Relatief | 4          | 27,81   | 47,48     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| Wx      |         | 80990,90 | 379115,30 | 8,00   | 8,00  | 0,00     | Relatief | 4          | 35,74   | 78,92     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| kazerne |         | 81034,00 | 379040,86 | 3,40   | 3,40  | 0,00     | Relatief | 6          | 41,67   | 100,11    | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| kazerne |         | 81017,31 | 379049,89 | 5,90   | 5,90  | 0,00     | Relatief | 4          | 31,93   | 60,30     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obj1    |         | 81049,63 | 379045,54 | 2,50   | 2,50  | 0,00     | Relatief | 4          | 48,19   | 142,09    | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obj2    |         | 81059,09 | 379032,96 | 4,70   | 4,70  | 0,00     | Relatief | 4          | 29,18   | 48,11     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obj3    |         | 81068,83 | 379052,84 | 2,50   | 2,50  | 0,00     | Relatief | 4          | 35,40   | 76,97     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obj4    |         | 81043,08 | 379031,20 | 2,50   | 2,50  | 0,00     | Relatief | 6          | 28,22   | 45,33     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obja1   |         | 81031,90 | 379024,90 | 2,50   | 2,50  | 0,00     | Relatief | 4          | 19,28   | 21,52     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obja2   |         | 81047,94 | 378992,34 | 6,50   | 6,50  | 0,00     | Relatief | 8          | 110,40  | 474,70    | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obja3   |         | 81051,41 | 378993,78 | 2,70   | 2,70  | 0,00     | Relatief | 9          | 55,90   | 158,66    | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obja4   |         | 81078,27 | 379022,57 | 2,00   | 2,00  | 0,00     | Relatief | 4          | 20,22   | 23,75     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obja5   |         | 81088,67 | 378997,15 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          | 32,72   | 62,12     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obja6   |         | 81086,55 | 379007,53 | 2,40   | 2,40  | 0,00     | Relatief | 8          | 27,48   | 36,35     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obja7   |         | 81092,26 | 379051,26 | 2,40   | 2,40  | 0,00     | Relatief | 4          | 82,69   | 322,46    | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obja8   |         | 81107,63 | 379039,53 | 5,50   | 5,50  | 0,00     | Relatief | 4          | 81,16   | 254,62    | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obja9   |         | 81112,25 | 379057,75 | 6,00   | 6,00  | 0,00     | Relatief | 4          | 31,04   | 59,40     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obja10  |         | 81102,04 | 379053,84 | 2,40   | 2,40  | 0,00     | Relatief | 4          | 17,10   | 16,66     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obja11  |         | 81095,37 | 379056,50 | 2,50   | 2,50  | 0,00     | Relatief | 4          | 29,33   | 41,20     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obja12  |         | 81096,35 | 379063,61 | 6,50   | 6,50  | 0,00     | Relatief | 4          | 34,05   | 68,77     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obja13  |         | 81093,09 | 379007,32 | 4,00   | 4,00  | 0,00     | Relatief | 4          | 41,02   | 100,04    | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |

Bijlage I  
invoergegevens

objecten

Model: Representatieve bedrijfssituatie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam    | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| W1      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W2      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W3      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W4      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| W5      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| O1      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| O2      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| O3      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| O4      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| O5      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Wx      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| kazerne | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| kazerne | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obj1    | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obj2    | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obj3    | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obj4    | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obja1   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obja2   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obja3   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obja4   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obja5   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obja6   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obja7   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obja8   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obja9   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obja10  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obja11  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obja12  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obja13  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

Bijlage I  
invoergegevens

objecten

Model: Representatieve bedrijfssituatie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam   | Omschr. | X-1      | Y-1       | Hoogte | Rel.H | Maaiveld | Hdef.    | Vormpunten | Omtrek. | Oppervlak | Cp   | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 |
|--------|---------|----------|-----------|--------|-------|----------|----------|------------|---------|-----------|------|----------|----------|-----------|-----------|
| obja14 |         | 81088,38 | 379025,67 | 5,00   | 5,00  | 0,00     | Relatief | 4          | 45,84   | 75,61     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obja15 |         | 81042,55 | 378977,18 | 3,40   | 3,40  | 0,00     | Relatief | 6          | 71,72   | 252,54    | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obja16 |         | 81065,87 | 379079,54 | 3,20   | 3,20  | 0,00     | Relatief | 4          | 27,25   | 44,92     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obja17 |         | 81082,21 | 379081,81 | 3,20   | 3,20  | 0,00     | Relatief | 4          | 25,16   | 30,92     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obja18 |         | 81089,46 | 379087,17 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          | 27,86   | 47,02     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| obja19 |         | 81089,59 | 379092,97 | 2,50   | 2,50  | 0,00     | Relatief | 4          | 21,28   | 23,08     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |

Bijlage I  
invoergegevens

objecten

Model: Representatieve bedrijfssituatie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam   | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|--------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| obja14 | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obja15 | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obja16 | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obja17 | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obja18 | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| obja19 | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

Bijlage I  
invoergegevens

bodemgebieden

Model: Representatieve bedrijfssituatie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | Vorm     | X-1      | Y-1       | Vormpunten | Omtrek. | Oppervlak | Min.lengte | Max.lengte | Bf   |
|------|---------|----------|----------|-----------|------------|---------|-----------|------------|------------|------|
| b1   |         | Polygoon | 81005,18 | 379055,49 | 27         | 481,68  | 2085,35   | 1,66       | 71,26      | 0,00 |
| b2   |         | Polygoon | 80986,09 | 379096,39 | 19         | 365,97  | 1113,05   | 0,73       | 82,42      | 0,00 |
| b3   |         | Polygoon | 80992,49 | 378954,29 | 14         | 238,91  | 788,05    | 0,73       | 51,18      | 0,00 |

Bijlage I  
Invoergegevens

immissiepunten

Model: Incidentele bedrijfssituatie met maatregel inclusief bestaande woningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                | Vorm | X        | Y         | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Gevel |
|------|------------------------|------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| N1   | Woning 1               | Punt | 81013,32 | 379065,37 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| N2   | Woning 1               | Punt | 81018,88 | 379067,34 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| N3   | Woning 1               | Punt | 81019,93 | 379071,58 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| N4   | Woning 2               | Punt | 81008,05 | 379084,63 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| N5   | Woning 2               | Punt | 81013,08 | 379086,52 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| N6   | Blok 1                 | Punt | 81000,62 | 379041,21 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| N7   | Blok 1                 | Punt | 80995,76 | 379043,70 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| N8   |                        | Punt | 80999,20 | 379035,23 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| N9   | Blok 1                 | Punt | 80992,72 | 379032,61 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| N10  | Woning 3               | Punt | 81005,57 | 379010,58 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| N11  | Woning 3               | Punt | 81010,51 | 379007,84 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| N12  | Woning 4               | Punt | 81012,77 | 378999,15 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| N5A  | Woning 2               | Punt | 81014,60 | 379089,10 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| B1   | Dorpsstraat 32-32D     | Punt | 81033,14 | 378999,23 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| B2L  | Dorpsstraat 38-40 laag | Punt | 81052,87 | 379010,96 | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | Ja    |
| B3   | Dorpsstraat 56-56C     | Punt | 81092,97 | 379049,01 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| B4   | Dorpsstraat 56-56C     | Punt | 81094,18 | 379052,07 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| B5   | Dorpsstraat 50         | Punt | 81090,36 | 379026,56 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| B6   | Dorpsstraat 42-44      | Punt | 81068,20 | 379006,70 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| B7   | Doktersstraat 9        | Punt | 81082,88 | 379079,85 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| B8   | Doktersstraat 11-13    | Punt | 81080,02 | 379100,34 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| B9   | Doktersstraat 3        | Punt | 81097,42 | 379060,45 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| B10  | Doktersstraat 3        | Punt | 81099,24 | 379064,80 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| B2H  | Dorpsstraat 38-40 laag | Punt | 81057,53 | 378996,28 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |

Bijlage I  
invoergegevens

mobiele bronnen  
representatieve bedrijfssituatie

Model: Representatieve bedrijfssituatie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep             | Naam     | Omschr.                              | Vorm     | X-1      | Y-1       | X-n      | Y-n       | H-1  | H-n  | M-1  | M-n  |
|-------------------|----------|--------------------------------------|----------|----------|-----------|----------|-----------|------|------|------|------|
| Langtijdgemiddeld | bw g     | brandweerwagen wegrijden             | Polylijn | 81027,79 | 379050,60 | 81107,29 | 379079,38 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| Langtijdgemiddeld | bw t     | brandweerwagen terugrijden           | Polylijn | 81107,38 | 379079,38 | 81045,61 | 379045,21 | 0,75 | 0,75 | 0,00 | 0,00 |
| Langtijdgemiddeld | bw ta    | brandweerwagen terugrijden achteruit | Polylijn | 81045,43 | 379045,39 | 81027,79 | 379050,41 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| Langtijdgemiddeld | pw kg ta | brandweerteam komen en gaan          | Polylijn | 81107,02 | 379079,84 | 81038,76 | 379041,37 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| Langtijdgemiddeld | dw       | dienstauto                           | Polylijn | 81028,26 | 379049,80 | 81107,30 | 379078,90 | 0,75 | 0,75 | 0,00 | 0,00 |
| Langtijdgemiddeld | dw       | dienstauto                           | Polylijn | 81107,09 | 379079,11 | 81043,78 | 379044,80 | 0,75 | 0,75 | 0,00 | 0,00 |
| Langtijdgemiddeld | dwa      | dienstauto achteruit                 | Polylijn | 81043,78 | 379044,80 | 81028,05 | 379049,80 | 0,75 | 0,75 | 0,00 | 0,00 |

Bijlage I  
invoergegevens

mobiele bronnen  
representatieve bedrijfssituatie

Model: Representatieve bedrijfssituatie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep             | ISO_H | Min.RH | Max.RH | Min.AH | Max.AH | ISO M. | Hdef.    | Vormpunten | Lengte | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 |
|-------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|------------|--------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|---------|
| Langtijdgemiddeld | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,00   | Relatief | 4          | 84,58  | 1         | 1         | --        | 68,00  | 76,00  | 85,00   |
| Langtijdgemiddeld | 0,75  | 0,75   | 0,75   | 0,75   | 0,75   | 0,00   | Relatief | 5          | 78,64  | 1         | 1         | --        | 68,00  | 76,00  | 85,00   |
| Langtijdgemiddeld | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,00   | Relatief | 7          | 21,77  | 1         | 1         | --        | 66,00  | 69,00  | 87,00   |
| Langtijdgemiddeld | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,00   | Relatief | 8          | 88,01  | 8         | 24        | --        | 69,00  | 71,00  | 72,00   |
| Langtijdgemiddeld | 0,75  | 0,75   | 0,75   | 0,75   | 0,75   | 0,00   | Relatief | 2          | 84,23  | 2         | 1         | --        | 69,00  | 71,00  | 72,00   |
| Langtijdgemiddeld | 0,75  | 0,75   | 0,75   | 0,75   | 0,75   | 0,00   | Relatief | 3          | 80,73  | 2         | 1         | --        | 69,00  | 71,00  | 72,00   |
| Langtijdgemiddeld | 0,75  | 0,75   | 0,75   | 0,75   | 0,75   | 0,00   | Relatief | 4          | 18,53  | 2         | 1         | --        | 69,00  | 71,00  | 72,00   |

Bijlage I  
invoergegevens

mobiele bronnen  
representatieve bedrijfssituatie

Model: Representatieve bedrijfssituatie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep             | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|-------------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| Langtijdgemiddeld | 90,00   | 95,00   | 99,00  | 97,00  | 90,00  | 77,00  | 102,68     |
| Langtijdgemiddeld | 90,00   | 95,00   | 99,00  | 97,00  | 90,00  | 77,00  | 102,68     |
| Langtijdgemiddeld | 92,00   | 97,00   | 101,00 | 105,00 | 95,00  | 85,00  | 107,39     |
| Langtijdgemiddeld | 80,00   | 80,00   | 84,00  | 86,00  | 81,00  | 74,00  | 90,16      |
| Langtijdgemiddeld | 80,00   | 80,00   | 84,00  | 86,00  | 81,00  | 74,00  | 90,16      |
| Langtijdgemiddeld | 80,00   | 80,00   | 84,00  | 86,00  | 81,00  | 74,00  | 90,16      |
| Langtijdgemiddeld | 80,00   | 80,00   | 84,00  | 86,00  | 81,00  | 74,00  | 90,16      |

Bijlage I  
invoergegevens

puntbronnen  
representatieve bedrijfssituatie

Model: Representatieve bedrijfssituatie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep    | Naam | Omschr. | Vorm | X        | Y         | Hoogte | Rel.H | Maaiveld | Hdef.    | Type             | Richt. | Hoek   | Cb(u)(D) | Cb(u)(A) | Cb(u)(N) |
|----------|------|---------|------|----------|-----------|--------|-------|----------|----------|------------------|--------|--------|----------|----------|----------|
| maximaal | pbw  |         | Punt | 81031,01 | 379051,45 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,000   | 4,000    | --       |
| maximaal | ppw  |         | Punt | 81039,22 | 379046,47 | 0,75   | 0,75  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,000   | 4,000    | --       |
| maximaal | ppw1 |         | Punt | 81041,25 | 379039,64 | 0,75   | 0,75  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,000   | 4,000    | --       |
| maximaal | ppw2 |         | Punt | 81042,45 | 379037,05 | 0,75   | 0,75  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,000   | 4,000    | --       |

Bijlage I  
invoergegevens

puntbronnen  
representatieve bedrijfssituatie

Model: Representatieve bedrijfssituatie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep    | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| maximaal | 82,00  | 84,00  | 85,00   | 93,00   | 93,00   | 97,00  | 99,00  | 94,00  | 87,00  | 103,16     |
| maximaal | 77,00  | 79,00  | 80,00   | 88,00   | 88,00   | 92,00  | 94,00  | 89,00  | 82,00  | 98,16      |
| maximaal | 77,00  | 79,00  | 80,00   | 88,00   | 88,00   | 92,00  | 94,00  | 89,00  | 82,00  | 98,16      |
| maximaal | 77,00  | 79,00  | 80,00   | 88,00   | 88,00   | 92,00  | 94,00  | 89,00  | 82,00  | 98,16      |

Bijlage I  
invoergegevens

mobiele bronnen  
calamiteit

Model: Uitrakken  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep             | Naam     | Omschr.                              | Vorm     | X-1      | Y-1       | X-n      | Y-n       | H-1  | H-n  | M-1  | M-n  |
|-------------------|----------|--------------------------------------|----------|----------|-----------|----------|-----------|------|------|------|------|
| Langtijdgemiddeld | bw g     | brandweerwagen wegrijden             | Polylijn | 81027,79 | 379050,60 | 81107,29 | 379079,38 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| Langtijdgemiddeld | bw t     | brandweerwagen terugrijden           | Polylijn | 81107,38 | 379079,38 | 81045,61 | 379045,21 | 0,75 | 0,75 | 0,00 | 0,00 |
| Langtijdgemiddeld | bw ta    | brandweerwagen terugrijden achteruit | Polylijn | 81045,43 | 379045,39 | 81027,79 | 379050,41 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| Langtijdgemiddeld | pw kg ta | brandweerteam komen en gaan          | Polylijn | 81107,02 | 379079,84 | 81038,76 | 379041,37 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| Langtijdgemiddeld | dw       | dienstauto                           | Polylijn | 81028,26 | 379049,80 | 81107,30 | 379078,90 | 0,75 | 0,75 | 0,00 | 0,00 |
| Langtijdgemiddeld | dw       | dienstauto                           | Polylijn | 81107,09 | 379079,11 | 81043,78 | 379044,80 | 0,75 | 0,75 | 0,00 | 0,00 |
| Langtijdgemiddeld | dwa      | dienstauto                           | Polylijn | 81043,78 | 379044,80 | 81028,05 | 379049,80 | 0,75 | 0,75 | 0,00 | 0,00 |

Bijlage I  
invoergegevens

mobiele bronnen  
calamiteit

Model: Uitrukken  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep             | ISO_H | Min.RH | Max.RH | Min.AH | Max.AH | ISO M. | Hdef.    | Vormpunten | Lengte | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 |
|-------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|------------|--------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|---------|
| Langtijdgemiddeld | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,00   | Relatief | 4          | 84,58  | 1         | 1         | 1         | 68,00  | 76,00  | 85,00   |
| Langtijdgemiddeld | 0,75  | 0,75   | 0,75   | 0,75   | 0,75   | 0,00   | Relatief | 5          | 78,64  | 1         | 1         | 1         | 68,00  | 76,00  | 85,00   |
| Langtijdgemiddeld | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,00   | Relatief | 7          | 21,77  | 1         | 1         | 1         | 66,00  | 69,00  | 87,00   |
| Langtijdgemiddeld | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,00   | Relatief | 8          | 88,01  | 12        | 12        | 12        | 69,00  | 71,00  | 72,00   |
| Langtijdgemiddeld | 0,75  | 0,75   | 0,75   | 0,75   | 0,75   | 0,00   | Relatief | 2          | 84,23  | 1         | 1         | 1         | 69,00  | 71,00  | 72,00   |
| Langtijdgemiddeld | 0,75  | 0,75   | 0,75   | 0,75   | 0,75   | 0,00   | Relatief | 3          | 80,73  | 2         | 1         | --        | 69,00  | 71,00  | 72,00   |
| Langtijdgemiddeld | 0,75  | 0,75   | 0,75   | 0,75   | 0,75   | 0,00   | Relatief | 4          | 18,53  | 1         | 1         | 1         | 69,00  | 71,00  | 72,00   |

Bijlage I  
invoergegevens

mobiele bronnen  
calamiteit

Model: Uitrukken  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep             | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|-------------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| Langtijdgemiddeld | 90,00   | 95,00   | 99,00  | 97,00  | 90,00  | 77,00  | 102,68     |
| Langtijdgemiddeld | 90,00   | 95,00   | 99,00  | 97,00  | 90,00  | 77,00  | 102,68     |
| Langtijdgemiddeld | 92,00   | 97,00   | 101,00 | 105,00 | 95,00  | 85,00  | 107,39     |
| Langtijdgemiddeld | 80,00   | 80,00   | 84,00  | 86,00  | 81,00  | 74,00  | 90,16      |
| Langtijdgemiddeld | 80,00   | 80,00   | 84,00  | 86,00  | 81,00  | 74,00  | 90,16      |
| Langtijdgemiddeld | 80,00   | 80,00   | 84,00  | 86,00  | 81,00  | 74,00  | 90,16      |
| Langtijdgemiddeld | 80,00   | 80,00   | 84,00  | 86,00  | 81,00  | 74,00  | 90,16      |

Bijlage I  
invoergegevens

puntbronnen  
calamiteit

Model: Uitrakken  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep    | Naam | Omschr. | Vorm | X        | Y         | Hoogte | Rel.H | Maaiveld | Hdef.    | Type             | Richt. | Hoek   | Cb(u)(D) | Cb(u)(A) | Cb(u)(N) |
|----------|------|---------|------|----------|-----------|--------|-------|----------|----------|------------------|--------|--------|----------|----------|----------|
| maximaal | pbw  |         | Punt | 81031,01 | 379051,45 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| maximaal | ppw  |         | Punt | 81039,22 | 379046,47 | 0,75   | 0,75  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| maximaal | ppw1 |         | Punt | 81041,25 | 379039,64 | 0,75   | 0,75  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| maximaal | ppw2 |         | Punt | 81042,45 | 379037,05 | 0,75   | 0,75  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,000   | 4,000    | 8,000    |

Bijlage I  
invoergegevens

puntbronnen  
calamiteit

Model: Uitrukken  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep    | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| maximaal | 82,00  | 84,00  | 85,00   | 93,00   | 93,00   | 97,00  | 99,00  | 94,00  | 87,00  | 103,16     |
| maximaal | 77,00  | 79,00  | 80,00   | 88,00   | 88,00   | 92,00  | 94,00  | 89,00  | 82,00  | 98,16      |
| maximaal | 77,00  | 79,00  | 80,00   | 88,00   | 88,00   | 92,00  | 94,00  | 89,00  | 82,00  | 98,16      |
| maximaal | 77,00  | 79,00  | 80,00   | 88,00   | 88,00   | 92,00  | 94,00  | 89,00  | 82,00  | 98,16      |

Bijlage I  
invoergegevens

puntbronnen  
incidentele bedrijfssituatie

Model: Incidentele bedrijfssituatie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep             | Naam       | Omschr.                                      | Vorm | X        | Y         | Hoogte | Rel.H | Maaiveld | Hdef.    | Type             |
|-------------------|------------|----------------------------------------------|------|----------|-----------|--------|-------|----------|----------|------------------|
| Langtijdgemiddeld | Oefenen eq | Oefenen equivalent compressor                | Punt | 81028,08 | 379058,70 | 0,30   | 0,30  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron |
| Langtijdgemiddeld | Oefenen eq | Oefenen equivalent brandweerwagen stationair | Punt | 81029,52 | 379059,01 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron |
| maximaal          | pbw        |                                              | Punt | 81031,01 | 379051,45 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron |
| maximaal          | ppw        |                                              | Punt | 81039,22 | 379046,47 | 0,75   | 0,75  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron |
| maximaal          | ppw1       |                                              | Punt | 81041,25 | 379039,64 | 0,75   | 0,75  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron |
| maximaal          | ppw2       |                                              | Punt | 81042,45 | 379037,05 | 0,75   | 0,75  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron |
| maximaal          | Oef max1   | Oefenen maximaal knippen dak                 | Punt | 81026,77 | 379058,36 | 1,20   | 1,20  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron |
| maximaal          | Oef max2   | Oefenen maximaal knippen portier             | Punt | 81026,81 | 379058,37 | 0,90   | 0,90  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron |
| maximaal          | pbw        |                                              | Punt | 81029,89 | 379059,12 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron |

Bijlage I  
invoergegevens

puntbronnen  
incidentele bedrijfssituatie

Model: Incidentele bedrijfssituatie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep             | Richt. | Hoek   | Cb(u)(D) | Cb(u)(A) | Cb(u)(N) | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|-------------------|--------|--------|----------|----------|----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| Langtijdgemiddeld | 0,00   | 360,00 | --       | 1,500    | --       | 42,50  | 52,00  | 73,10   | 77,90   | 86,70   | 90,00  | 93,50  | 88,20  | 78,00  | 96,54      |
| Langtijdgemiddeld | 0,00   | 360,00 | --       | 0,500    | --       | 56,00  | 63,10  | 78,10   | 79,40   | 84,70   | 87,70  | 85,80  | 83,10  | 76,90  | 92,23      |
| maximaal          | 0,00   | 360,00 | --       | 4,000    | --       | 82,00  | 84,00  | 85,00   | 93,00   | 93,00   | 97,00  | 99,00  | 94,00  | 87,00  | 103,16     |
| maximaal          | 0,00   | 360,00 | --       | 4,000    | --       | 77,00  | 79,00  | 80,00   | 88,00   | 88,00   | 92,00  | 94,00  | 89,00  | 82,00  | 98,16      |
| maximaal          | 0,00   | 360,00 | --       | 4,000    | --       | 77,00  | 79,00  | 80,00   | 88,00   | 88,00   | 92,00  | 94,00  | 89,00  | 82,00  | 98,16      |
| maximaal          | 0,00   | 360,00 | --       | 1,000    | --       | 69,10  | 74,60  | 85,90   | 97,00   | 103,80  | 104,70 | 103,70 | 102,00 | 97,40  | 110,16     |
| maximaal          | 0,00   | 360,00 | --       | 1,000    | --       | 64,80  | 81,30  | 93,70   | 97,90   | 101,90  | 105,10 | 105,10 | 104,80 | 102,90 | 111,42     |
| maximaal          | 0,00   | 360,00 | --       | 4,000    | --       | 82,00  | 84,00  | 85,00   | 93,00   | 93,00   | 97,00  | 99,00  | 94,00  | 87,00  | 103,16     |

Bijlage I  
invoergegevens

mobiele bronnen  
incidentele bedrijfssituatie

Model: Incidentele bedrijfssituatie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep             | Naam     | Omschr.                                       | Vorm     | X-1      | Y-1       | X-n      | Y-n       | H-1  | H-n  | M-1  |
|-------------------|----------|-----------------------------------------------|----------|----------|-----------|----------|-----------|------|------|------|
| Langtijdgemiddeld | BWoefHV  | brandweerwagen vooruit rijdend naar oefenplts | Polylijn | 81027,79 | 379050,60 | 81044,13 | 379055,65 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| Langtijdgemiddeld | pw kg ta | brandweerteam komen en gaan                   | Polylijn | 81107,02 | 379079,84 | 81038,76 | 379041,37 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| Langtijdgemiddeld | BWoefHA  | brandweerwagen heen rijden achteruit naar oef | Polylijn | 81042,50 | 379055,13 | 81029,53 | 379059,01 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| Langtijdgemiddeld | BWoefTV  | brandweerwagen vooruit rijdend naarkazerne    | Polylijn | 81029,59 | 379059,04 | 81039,83 | 379050,16 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| Langtijdgemiddeld | BWoefTA  | brandweerwagen terugrijden achteruit naar kaz | Polylijn | 81039,88 | 379050,16 | 81027,79 | 379050,41 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |

Bijlage I  
invoergegevens

mobiele bronnen  
incidentele bedrijfssituatie

Model: Incidentele bedrijfssituatie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep             | M-n  | ISO_H | Min.RH | Max.RH | Min.AH | Max.AH | ISO M. | Hdef.    | Vormpunten | Lengte | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Lwr 31 | Lwr 63 |
|-------------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|------------|--------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|
| Langtijdgemiddeld | 0,00 | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,00   | Relatief | 3          | 17,11  | --        | 1         | --        | 68,00  | 76,00  |
| Langtijdgemiddeld | 0,00 | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,00   | Relatief | 8          | 88,01  | --        | 24        | --        | 69,00  | 71,00  |
| Langtijdgemiddeld | 0,00 | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,00   | Relatief | 6          | 17,76  | --        | 1         | --        | 66,00  | 69,00  |
| Langtijdgemiddeld | 0,00 | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,00   | Relatief | 5          | 17,89  | --        | 1         | --        | 68,00  | 76,00  |
| Langtijdgemiddeld | 0,00 | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,00   | Relatief | 5          | 13,36  | --        | 1         | --        | 66,00  | 69,00  |

Bijlage I  
invoergegevens

mobiele bronnen  
incidentele bedrijfssituatie

Model: Incidentele bedrijfssituatie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep             | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|-------------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| Langtijdgemiddeld | 85,00   | 90,00   | 95,00   | 99,00  | 97,00  | 90,00  | 77,00  | 102,68     |
| Langtijdgemiddeld | 72,00   | 80,00   | 80,00   | 84,00  | 86,00  | 81,00  | 74,00  | 90,16      |
| Langtijdgemiddeld | 87,00   | 92,00   | 97,00   | 101,00 | 105,00 | 95,00  | 85,00  | 107,39     |
| Langtijdgemiddeld | 85,00   | 90,00   | 95,00   | 99,00  | 97,00  | 90,00  | 77,00  | 102,68     |
| Langtijdgemiddeld | 87,00   | 92,00   | 97,00   | 101,00 | 105,00 | 95,00  | 85,00  | 107,39     |

# **Bijlage II: rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representatieve bedrijfssituatie**

Rapport: Resultatentabel  
Model: Representatieve bedrijfssituatie  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Langtijdgemiddeld  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                     |        |     |       |       |        |
|-----------|---------------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving        | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| N9_C      | Blok 1              | 7,50   | 23  | 29    | --    | 34     |
| N9_B      | Blok 1              | 4,50   | 21  | 26    | --    | 31     |
| N9_A      | Blok 1              | 1,50   | 17  | 22    | --    | 27     |
| N8_C      | Blok 1              | 7,50   | 27  | 32    | --    | 37     |
| N8_B      | Blok 1              | 4,50   | 24  | 29    | --    | 34     |
| N8_A      | Blok 1              | 1,50   | 18  | 24    | --    | 29     |
| N7_C      | Blok 1              | 7,50   | 24  | 30    | --    | 35     |
| N7_B      | Blok 1              | 4,50   | 23  | 28    | --    | 33     |
| N7_A      | Blok 1              | 1,50   | 20  | 25    | --    | 30     |
| N6_C      | Blok 1              | 7,50   | 30  | 35    | --    | 40     |
| N6_B      | Blok 1              | 4,50   | 29  | 34    | --    | 39     |
| N6_A      | Blok 1              | 1,50   | 27  | 32    | --    | 37     |
| N5A_C     | Woning 2            | 7,50   | 33  | 38    | --    | 43     |
| N5A_B     | Woning 2            | 4,50   | 33  | 38    | --    | 43     |
| N5A_A     | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    | --     |
| N5_C      | Woning 2            | 7,50   | 33  | 38    | --    | 43     |
| N5_B      | Woning 2            | 4,50   | 33  | 38    | --    | 43     |
| N5_A      | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    | --     |
| N4_C      | Woning 2            | 7,50   | 29  | 34    | --    | 39     |
| N4_B      | Woning 2            | 4,50   | 28  | 33    | --    | 38     |
| N4_A      | Woning 2            | 1,50   | 23  | 28    | --    | 33     |
| N3_C      | Woning 1            | 7,50   | 37  | 42    | --    | 47     |
| N3_B      | Woning 1            | 4,50   | 37  | 42    | --    | 47     |
| N3_A      | Woning 1            | 1,50   | 37  | 42    | --    | 47     |
| N2_C      | Woning 1            | 7,50   | 38  | 43    | --    | 48     |
| N2_B      | Woning 1            | 4,50   | 38  | 43    | --    | 48     |
| N2_A      | Woning 1            | 1,50   | 38  | 43    | --    | 48     |
| N12_C     | Woning 4            | 7,50   | 29  | 34    | --    | 39     |
| N12_B     | Woning 4            | 4,50   | 28  | 34    | --    | 39     |
| N12_A     | Woning 4            | 1,50   | 24  | 29    | --    | 34     |
| N11_C     | Woning 3            | 7,50   | 30  | 36    | --    | 41     |
| N11_B     | Woning 3            | 4,50   | 30  | 35    | --    | 40     |
| N11_A     | Woning 3            | 1,50   | 27  | 32    | --    | 37     |
| N10_C     | Woning 3            | 7,50   | 30  | 35    | --    | 40     |
| N10_B     | Woning 3            | 4,50   | 29  | 34    | --    | 39     |
| N10_A     | Woning 3            | 1,50   | 27  | 32    | --    | 37     |
| N1_C      | Woning 1            | 7,50   | 36  | 41    | --    | 46     |
| N1_B      | Woning 1            | 4,50   | 37  | 42    | --    | 47     |
| N1_A      | Woning 1            | 1,50   | 36  | 41    | --    | 46     |
| B9_C      | Doktersstraat 3     | 7,50   | 37  | 42    | --    | 47     |
| B9_B      | Doktersstraat 3     | 4,50   | 36  | 42    | --    | 47     |
| B9_A      | Doktersstraat 3     | 1,50   | 37  | 42    | --    | 47     |
| B8_C      | Doktersstraat 11-13 | 7,50   | 33  | 38    | --    | 43     |
| B8_B      | Doktersstraat 11-13 | 4,50   | 32  | 38    | --    | 43     |
| B8_A      | Doktersstraat 11-13 | 1,50   | 29  | 34    | --    | 39     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Representatieve bedrijfssituatie  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Langtijdgemiddeld  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                        |        |     |       |       |        |
|-----------|------------------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving           | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| B7_C      | Doktersstraat 9        | 7,50   | 40  | 45    | --    | 50     |
| B7_B      | Doktersstraat 9        | 4,50   | 41  | 46    | --    | 51     |
| B7_A      | Doktersstraat 9        | 1,50   | 39  | 44    | --    | 49     |
| B6_C      | Dorpsstraat 42-44      | 7,50   | 32  | 37    | --    | 42     |
| B6_B      | Dorpsstraat 42-44      | 4,50   | 31  | 37    | --    | 42     |
| B6_A      | Dorpsstraat 42-44      | 1,50   | 28  | 33    | --    | 38     |
| B5_C      | Dorpsstraat 50         | 7,50   | 33  | 38    | --    | 43     |
| B5_B      | Dorpsstraat 50         | 4,50   | 30  | 36    | --    | 41     |
| B5_A      | Dorpsstraat 50         | 1,50   | 26  | 32    | --    | 37     |
| B4_C      | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | 37  | 42    | --    | 47     |
| B4_B      | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | 37  | 42    | --    | 47     |
| B4_A      | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | 35  | 41    | --    | 46     |
| B3_C      | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | 36  | 41    | --    | 46     |
| B3_B      | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | 36  | 41    | --    | 46     |
| B3_A      | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | 32  | 37    | --    | 42     |
| B2L_A     | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | 30  | 35    | --    | 40     |
| B2H_C     | Dorpsstraat 38-40 laag | 7,50   | 31  | 36    | --    | 41     |
| B2H_B     | Dorpsstraat 38-40 laag | 4,50   | 30  | 35    | --    | 40     |
| B2H_A     | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | --  | --    | --    | --     |
| B10_C     | Doktersstraat 3        | 7,50   | 39  | 44    | --    | 49     |
| B10_B     | Doktersstraat 3        | 4,50   | 39  | 44    | --    | 49     |
| B10_A     | Doktersstraat 3        | 1,50   | 39  | 44    | --    | 49     |
| B1_C      | Dorpsstraat 32-32D     | 7,50   | 32  | 37    | --    | 42     |
| B1_B      | Dorpsstraat 32-32D     | 4,50   | 32  | 37    | --    | 42     |
| B1_A      | Dorpsstraat 32-32D     | 1,50   | 28  | 33    | --    | 38     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# **Bijlage III: rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau calamiteiten**

Rapport: Resultatentabel  
Model: Uitrukken  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Langtijdgemiddeld  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                     |        |     |       |       |        |
|-----------|---------------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving        | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| N9_C      | Blok 1              | 7,50   | 24  | 28    | 25    | 35     |
| N9_B      | Blok 1              | 4,50   | 21  | 26    | 23    | 33     |
| N9_A      | Blok 1              | 1,50   | 17  | 21    | 18    | 28     |
| N8_C      |                     | 7,50   | 27  | 32    | 29    | 39     |
| N8_B      |                     | 4,50   | 24  | 29    | 25    | 35     |
| N8_A      |                     | 1,50   | 18  | 23    | 20    | 30     |
| N7_C      | Blok 1              | 7,50   | 25  | 29    | 26    | 36     |
| N7_B      | Blok 1              | 4,50   | 23  | 28    | 25    | 35     |
| N7_A      | Blok 1              | 1,50   | 20  | 25    | 22    | 32     |
| N6_C      | Blok 1              | 7,50   | 30  | 35    | 32    | 42     |
| N6_B      | Blok 1              | 4,50   | 29  | 34    | 31    | 41     |
| N6_A      | Blok 1              | 1,50   | 27  | 31    | 28    | 38     |
| N5A_C     | Woning 2            | 7,50   | 33  | 38    | 35    | 45     |
| N5A_B     | Woning 2            | 4,50   | 33  | 38    | 35    | 45     |
| N5A_A     | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    | --     |
| N5_C      | Woning 2            | 7,50   | 33  | 38    | 35    | 45     |
| N5_B      | Woning 2            | 4,50   | 33  | 38    | 35    | 45     |
| N5_A      | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    | --     |
| N4_C      | Woning 2            | 7,50   | 29  | 33    | 30    | 40     |
| N4_B      | Woning 2            | 4,50   | 28  | 33    | 30    | 40     |
| N4_A      | Woning 2            | 1,50   | 23  | 28    | 24    | 34     |
| N3_C      | Woning 1            | 7,50   | 37  | 42    | 39    | 49     |
| N3_B      | Woning 1            | 4,50   | 38  | 42    | 39    | 49     |
| N3_A      | Woning 1            | 1,50   | 37  | 42    | 39    | 49     |
| N2_C      | Woning 1            | 7,50   | 38  | 43    | 40    | 50     |
| N2_B      | Woning 1            | 4,50   | 38  | 43    | 40    | 50     |
| N2_A      | Woning 1            | 1,50   | 38  | 42    | 39    | 49     |
| N12_C     | Woning 4            | 7,50   | 29  | 34    | 31    | 41     |
| N12_B     | Woning 4            | 4,50   | 28  | 33    | 30    | 40     |
| N12_A     | Woning 4            | 1,50   | 24  | 29    | 26    | 36     |
| N11_C     | Woning 3            | 7,50   | 30  | 35    | 32    | 42     |
| N11_B     | Woning 3            | 4,50   | 30  | 35    | 32    | 42     |
| N11_A     | Woning 3            | 1,50   | 27  | 32    | 29    | 39     |
| N10_C     | Woning 3            | 7,50   | 30  | 35    | 32    | 42     |
| N10_B     | Woning 3            | 4,50   | 29  | 34    | 31    | 41     |
| N10_A     | Woning 3            | 1,50   | 27  | 31    | 28    | 38     |
| N1_C      | Woning 1            | 7,50   | 36  | 41    | 38    | 48     |
| N1_B      | Woning 1            | 4,50   | 37  | 41    | 38    | 48     |
| N1_A      | Woning 1            | 1,50   | 36  | 41    | 38    | 48     |
| B9_C      | Doktersstraat 3     | 7,50   | 37  | 42    | 39    | 49     |
| B9_B      | Doktersstraat 3     | 4,50   | 37  | 41    | 38    | 48     |
| B9_A      | Doktersstraat 3     | 1,50   | 37  | 42    | 39    | 49     |
| B8_C      | Doktersstraat 11-13 | 7,50   | 33  | 38    | 35    | 45     |
| B8_B      | Doktersstraat 11-13 | 4,50   | 33  | 37    | 34    | 44     |
| B8_A      | Doktersstraat 11-13 | 1,50   | 29  | 34    | 31    | 41     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Uitrukken  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Langtijdgemiddeld  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                        |        |     |       |       |        |
|-----------|------------------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving           | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| B7_C      | Doktersstraat 9        | 7,50   | 40  | 45    | 42    | 52     |
| B7_B      | Doktersstraat 9        | 4,50   | 41  | 46    | 43    | 53     |
| B7_A      | Doktersstraat 9        | 1,50   | 39  | 44    | 41    | 51     |
| B6_C      | Dorpsstraat 42-44      | 7,50   | 32  | 37    | 34    | 44     |
| B6_B      | Dorpsstraat 42-44      | 4,50   | 32  | 36    | 33    | 43     |
| B6_A      | Dorpsstraat 42-44      | 1,50   | 28  | 33    | 30    | 40     |
| B5_C      | Dorpsstraat 50         | 7,50   | 33  | 37    | 34    | 44     |
| B5_B      | Dorpsstraat 50         | 4,50   | 30  | 35    | 32    | 42     |
| B5_A      | Dorpsstraat 50         | 1,50   | 26  | 31    | 28    | 38     |
| B4_C      | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | 37  | 41    | 38    | 48     |
| B4_B      | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | 37  | 41    | 38    | 48     |
| B4_A      | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | 35  | 40    | 37    | 47     |
| B3_C      | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | 36  | 41    | 38    | 48     |
| B3_B      | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | 36  | 41    | 37    | 47     |
| B3_A      | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | 32  | 37    | 34    | 44     |
| B2L_A     | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | 30  | 35    | 32    | 42     |
| B2H_C     | Dorpsstraat 38-40 laag | 7,50   | 31  | 36    | 33    | 43     |
| B2H_B     | Dorpsstraat 38-40 laag | 4,50   | 30  | 35    | 32    | 42     |
| B2H_A     | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | --  | --    | --    | --     |
| B10_C     | Doktersstraat 3        | 7,50   | 39  | 43    | 40    | 50     |
| B10_B     | Doktersstraat 3        | 4,50   | 39  | 44    | 41    | 51     |
| B10_A     | Doktersstraat 3        | 1,50   | 39  | 44    | 41    | 51     |
| B1_C      | Dorpsstraat 32-32D     | 7,50   | 32  | 37    | 34    | 44     |
| B1_B      | Dorpsstraat 32-32D     | 4,50   | 32  | 37    | 34    | 44     |
| B1_A      | Dorpsstraat 32-32D     | 1,50   | 28  | 32    | 29    | 39     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# **Bijlage IV: rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau incidentele bedrijfssituatie**

Rapport: Resultatentabel  
Model: Incidentele bedrijfssituatie inclusief bestaande woningen  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Langtijdgemiddeld  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                     |        |     |       |       |        |
|-----------|---------------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving        | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| N9_C      | Blok 1              | 7,50   | --  | 34    | --    | 39     |
| N9_B      | Blok 1              | 4,50   | --  | 33    | --    | 38     |
| N9_A      | Blok 1              | 1,50   | --  | 30    | --    | 35     |
| N8_C      |                     | 7,50   | --  | 41    | --    | 46     |
| N8_B      |                     | 4,50   | --  | 39    | --    | 44     |
| N8_A      |                     | 1,50   | --  | 37    | --    | 42     |
| N7_C      | Blok 1              | 7,50   | --  | 52    | --    | 57     |
| N7_B      | Blok 1              | 4,50   | --  | 52    | --    | 57     |
| N7_A      | Blok 1              | 1,50   | --  | 50    | --    | 55     |
| N6_C      | Blok 1              | 7,50   | --  | 54    | --    | 59     |
| N6_B      | Blok 1              | 4,50   | --  | 55    | --    | 60     |
| N6_A      | Blok 1              | 1,50   | --  | 52    | --    | 57     |
| N5A_C     | Woning 2            | 7,50   | --  | 53    | --    | 58     |
| N5A_B     | Woning 2            | 4,50   | --  | 53    | --    | 58     |
| N5A_A     | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    | --     |
| N5_C      | Woning 2            | 7,50   | --  | 53    | --    | 58     |
| N5_B      | Woning 2            | 4,50   | --  | 53    | --    | 58     |
| N5_A      | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    | --     |
| N4_C      | Woning 2            | 7,50   | --  | 40    | --    | 45     |
| N4_B      | Woning 2            | 4,50   | --  | 39    | --    | 44     |
| N4_A      | Woning 2            | 1,50   | --  | 36    | --    | 41     |
| N3_C      | Woning 1            | 7,50   | --  | 59    | --    | 64     |
| N3_B      | Woning 1            | 4,50   | --  | 60    | --    | 65     |
| N3_A      | Woning 1            | 1,50   | --  | 60    | --    | 65     |
| N2_C      | Woning 1            | 7,50   | --  | 60    | --    | 65     |
| N2_B      | Woning 1            | 4,50   | --  | 61    | --    | 66     |
| N2_A      | Woning 1            | 1,50   | --  | 62    | --    | 67     |
| N12_C     | Woning 4            | 7,50   | --  | 42    | --    | 47     |
| N12_B     | Woning 4            | 4,50   | --  | 41    | --    | 46     |
| N12_A     | Woning 4            | 1,50   | --  | 37    | --    | 42     |
| N11_C     | Woning 3            | 7,50   | --  | 45    | --    | 50     |
| N11_B     | Woning 3            | 4,50   | --  | 44    | --    | 49     |
| N11_A     | Woning 3            | 1,50   | --  | 42    | --    | 47     |
| N10_C     | Woning 3            | 7,50   | --  | 45    | --    | 50     |
| N10_B     | Woning 3            | 4,50   | --  | 45    | --    | 50     |
| N10_A     | Woning 3            | 1,50   | --  | 42    | --    | 47     |
| N1_C      | Woning 1            | 7,50   | --  | 58    | --    | 63     |
| N1_B      | Woning 1            | 4,50   | --  | 59    | --    | 64     |
| N1_A      | Woning 1            | 1,50   | --  | 59    | --    | 64     |
| B9_C      | Doktersstraat 3     | 7,50   | --  | 47    | --    | 52     |
| B9_B      | Doktersstraat 3     | 4,50   | --  | 46    | --    | 51     |
| B9_A      | Doktersstraat 3     | 1,50   | --  | 44    | --    | 49     |
| B8_C      | Doktersstraat 11-13 | 7,50   | --  | 48    | --    | 53     |
| B8_B      | Doktersstraat 11-13 | 4,50   | --  | 47    | --    | 52     |
| B8_A      | Doktersstraat 11-13 | 1,50   | --  | 44    | --    | 49     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Incidentele bedrijfssituatie inclusief bestaande woningen  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Langtijdgemiddeld  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                        |        |     |       |       |        |
|-----------|------------------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving           | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| B7_C      | Doktersstraat 9        | 7,50   | --  | 50    | --    | 55     |
| B7_B      | Doktersstraat 9        | 4,50   | --  | 49    | --    | 54     |
| B7_A      | Doktersstraat 9        | 1,50   | --  | 46    | --    | 51     |
| B6_C      | Dorpsstraat 42-44      | 7,50   | --  | 49    | --    | 54     |
| B6_B      | Dorpsstraat 42-44      | 4,50   | --  | 47    | --    | 52     |
| B6_A      | Dorpsstraat 42-44      | 1,50   | --  | 45    | --    | 50     |
| B5_C      | Dorpsstraat 50         | 7,50   | --  | 49    | --    | 54     |
| B5_B      | Dorpsstraat 50         | 4,50   | --  | 42    | --    | 47     |
| B5_A      | Dorpsstraat 50         | 1,50   | --  | 36    | --    | 41     |
| B4_C      | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | --  | 48    | --    | 53     |
| B4_B      | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | --  | 47    | --    | 52     |
| B4_A      | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | --  | 41    | --    | 46     |
| B3_C      | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | --  | 48    | --    | 53     |
| B3_B      | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | --  | 47    | --    | 52     |
| B3_A      | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | --  | 37    | --    | 42     |
| B2L_A     | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | --  | 40    | --    | 45     |
| B2H_C     | Dorpsstraat 38-40 laag | 7,50   | --  | 47    | --    | 52     |
| B2H_B     | Dorpsstraat 38-40 laag | 4,50   | --  | 45    | --    | 50     |
| B2H_A     | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | --  | --    | --    | --     |
| B10_C     | Doktersstraat 3        | 7,50   | --  | 47    | --    | 52     |
| B10_B     | Doktersstraat 3        | 4,50   | --  | 46    | --    | 51     |
| B10_A     | Doktersstraat 3        | 1,50   | --  | 44    | --    | 49     |
| B1_C      | Dorpsstraat 32-32D     | 7,50   | --  | 40    | --    | 45     |
| B1_B      | Dorpsstraat 32-32D     | 4,50   | --  | 39    | --    | 44     |
| B1_A      | Dorpsstraat 32-32D     | 1,50   | --  | 36    | --    | 41     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# **Bijlage V: rekenresultaten maximaal geluidniveau representatieve bedrijfssituatie**

Bijlage V  
rekenresultaten

maximaal geluidniveau  
representatieve bedrijfssituatie

Rapport: Resultatentabel  
Model: Representatieve bedrijfssituatie  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: maximaal

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving        | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|-------------------|---------------------|--------|-----|-------|-------|
| N9_C              | Blok 1              | 7,50   | 56  | 56    | --    |
| N9_B              | Blok 1              | 4,50   | 56  | 56    | --    |
| N9_A              | Blok 1              | 1,50   | 52  | 52    | --    |
| N8_C              | Blok 1              | 7,50   | 57  | 57    | --    |
| N8_B              | Blok 1              | 4,50   | 57  | 57    | --    |
| N8_A              | Blok 1              | 1,50   | 54  | 54    | --    |
| N7_C              | Blok 1              | 7,50   | 45  | 45    | --    |
| N7_B              | Blok 1              | 4,50   | 44  | 44    | --    |
| N7_A              | Blok 1              | 1,50   | 42  | 42    | --    |
| N6_C              | Blok 1              | 7,50   | 57  | 57    | --    |
| N6_B              | Blok 1              | 4,50   | 55  | 55    | --    |
| N6_A              | Blok 1              | 1,50   | 52  | 52    | --    |
| N5A_C             | Woning 2            | 7,50   | 61  | 61    | --    |
| N5A_B             | Woning 2            | 4,50   | 61  | 61    | --    |
| N5A_A             | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    |
| N5_C              | Woning 2            | 7,50   | 61  | 61    | --    |
| N5_B              | Woning 2            | 4,50   | 61  | 61    | --    |
| N5_A              | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    |
| N4_C              | Woning 2            | 7,50   | 50  | 50    | --    |
| N4_B              | Woning 2            | 4,50   | 49  | 49    | --    |
| N4_A              | Woning 2            | 1,50   | 47  | 47    | --    |
| N3_C              | Woning 1            | 7,50   | 66  | 66    | --    |
| N3_B              | Woning 1            | 4,50   | 67  | 67    | --    |
| N3_A              | Woning 1            | 1,50   | 67  | 67    | --    |
| N2_C              | Woning 1            | 7,50   | 69  | 69    | --    |
| N2_B              | Woning 1            | 4,50   | 69  | 69    | --    |
| N2_A              | Woning 1            | 1,50   | 69  | 69    | --    |
| N12_C             | Woning 4            | 7,50   | 58  | 58    | --    |
| N12_B             | Woning 4            | 4,50   | 57  | 57    | --    |
| N12_A             | Woning 4            | 1,50   | 52  | 52    | --    |
| N11_C             | Woning 3            | 7,50   | 59  | 59    | --    |
| N11_B             | Woning 3            | 4,50   | 59  | 59    | --    |
| N11_A             | Woning 3            | 1,50   | 55  | 55    | --    |
| N10_C             | Woning 3            | 7,50   | 59  | 59    | --    |
| N10_B             | Woning 3            | 4,50   | 59  | 59    | --    |
| N10_A             | Woning 3            | 1,50   | 56  | 56    | --    |
| N1_C              | Woning 1            | 7,50   | 66  | 66    | --    |
| N1_B              | Woning 1            | 4,50   | 67  | 67    | --    |
| N1_A              | Woning 1            | 1,50   | 67  | 67    | --    |
| B9_C              | Doktersstraat 3     | 7,50   | 59  | 59    | --    |
| B9_B              | Doktersstraat 3     | 4,50   | 58  | 58    | --    |
| B9_A              | Doktersstraat 3     | 1,50   | 55  | 55    | --    |
| B8_C              | Doktersstraat 11-13 | 7,50   | 59  | 59    | --    |
| B8_B              | Doktersstraat 11-13 | 4,50   | 58  | 58    | --    |
| B8_A              | Doktersstraat 11-13 | 1,50   | 55  | 55    | --    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Representatieve bedrijfssituatie  
LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: maximaal

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving           | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|-------------------|------------------------|--------|-----|-------|-------|
| B7_C              | Doktersstraat 9        | 7,50   | 61  | 61    | --    |
| B7_B              | Doktersstraat 9        | 4,50   | 61  | 61    | --    |
| B7_A              | Doktersstraat 9        | 1,50   | 56  | 56    | --    |
| B6_C              | Dorpsstraat 42-44      | 7,50   | 59  | 59    | --    |
| B6_B              | Dorpsstraat 42-44      | 4,50   | 59  | 59    | --    |
| B6_A              | Dorpsstraat 42-44      | 1,50   | 56  | 56    | --    |
| B5_C              | Dorpsstraat 50         | 7,50   | 58  | 58    | --    |
| B5_B              | Dorpsstraat 50         | 4,50   | 49  | 49    | --    |
| B5_A              | Dorpsstraat 50         | 1,50   | 47  | 47    | --    |
| B4_C              | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | 60  | 60    | --    |
| B4_B              | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | 58  | 58    | --    |
| B4_A              | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | 50  | 50    | --    |
| B3_C              | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | 60  | 60    | --    |
| B3_B              | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | 59  | 59    | --    |
| B3_A              | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | 48  | 48    | --    |
| B2L_A             | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | 55  | 55    | --    |
| B2H_C             | Dorpsstraat 38-40 laag | 7,50   | 60  | 60    | --    |
| B2H_B             | Dorpsstraat 38-40 laag | 4,50   | 59  | 59    | --    |
| B2H_A             | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | --  | --    | --    |
| B10_C             | Doktersstraat 3        | 7,50   | 59  | 59    | --    |
| B10_B             | Doktersstraat 3        | 4,50   | 57  | 57    | --    |
| B10_A             | Doktersstraat 3        | 1,50   | 54  | 54    | --    |
| B1_C              | Dorpsstraat 32-32D     | 7,50   | 57  | 57    | --    |
| B1_B              | Dorpsstraat 32-32D     | 4,50   | 57  | 57    | --    |
| B1_A              | Dorpsstraat 32-32D     | 1,50   | 54  | 54    | --    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# **Bijlage VI: rekenresultaten maximaal geluidniveau calamiteiten**

Rapport: Resultatentabel  
Model: Uitrukken  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: maximaal

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving        | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|-------------------|---------------------|--------|-----|-------|-------|
| N9_C              | Blok 1              | 7,50   | 56  | 56    | 56    |
| N9_B              | Blok 1              | 4,50   | 56  | 56    | 56    |
| N9_A              | Blok 1              | 1,50   | 52  | 52    | 52    |
| N8_C              |                     | 7,50   | 57  | 57    | 57    |
| N8_B              |                     | 4,50   | 57  | 57    | 57    |
| N8_A              |                     | 1,50   | 54  | 54    | 54    |
| N7_C              | Blok 1              | 7,50   | 45  | 45    | 45    |
| N7_B              | Blok 1              | 4,50   | 44  | 44    | 44    |
| N7_A              | Blok 1              | 1,50   | 42  | 42    | 42    |
| N6_C              | Blok 1              | 7,50   | 57  | 57    | 57    |
| N6_B              | Blok 1              | 4,50   | 55  | 55    | 55    |
| N6_A              | Blok 1              | 1,50   | 52  | 52    | 52    |
| N5A_C             | Woning 2            | 7,50   | 61  | 61    | 61    |
| N5A_B             | Woning 2            | 4,50   | 61  | 61    | 61    |
| N5A_A             | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    |
| N5_C              | Woning 2            | 7,50   | 61  | 61    | 61    |
| N5_B              | Woning 2            | 4,50   | 61  | 61    | 61    |
| N5_A              | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    |
| N4_C              | Woning 2            | 7,50   | 50  | 50    | 50    |
| N4_B              | Woning 2            | 4,50   | 49  | 49    | 49    |
| N4_A              | Woning 2            | 1,50   | 47  | 47    | 47    |
| N3_C              | Woning 1            | 7,50   | 66  | 66    | 66    |
| N3_B              | Woning 1            | 4,50   | 67  | 67    | 67    |
| N3_A              | Woning 1            | 1,50   | 67  | 67    | 67    |
| N2_C              | Woning 1            | 7,50   | 69  | 69    | 69    |
| N2_B              | Woning 1            | 4,50   | 69  | 69    | 69    |
| N2_A              | Woning 1            | 1,50   | 69  | 69    | 69    |
| N12_C             | Woning 4            | 7,50   | 58  | 58    | 58    |
| N12_B             | Woning 4            | 4,50   | 57  | 57    | 57    |
| N12_A             | Woning 4            | 1,50   | 52  | 52    | 52    |
| N11_C             | Woning 3            | 7,50   | 59  | 59    | 59    |
| N11_B             | Woning 3            | 4,50   | 59  | 59    | 59    |
| N11_A             | Woning 3            | 1,50   | 55  | 55    | 55    |
| N10_C             | Woning 3            | 7,50   | 59  | 59    | 59    |
| N10_B             | Woning 3            | 4,50   | 59  | 59    | 59    |
| N10_A             | Woning 3            | 1,50   | 56  | 56    | 56    |
| N1_C              | Woning 1            | 7,50   | 66  | 66    | 66    |
| N1_B              | Woning 1            | 4,50   | 67  | 67    | 67    |
| N1_A              | Woning 1            | 1,50   | 67  | 67    | 67    |
| B9_C              | Doktersstraat 3     | 7,50   | 59  | 59    | 59    |
| B9_B              | Doktersstraat 3     | 4,50   | 58  | 58    | 58    |
| B9_A              | Doktersstraat 3     | 1,50   | 55  | 55    | 55    |
| B8_C              | Doktersstraat 11-13 | 7,50   | 59  | 59    | 59    |
| B8_B              | Doktersstraat 11-13 | 4,50   | 58  | 58    | 58    |
| B8_A              | Doktersstraat 11-13 | 1,50   | 55  | 55    | 55    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Uitrukken  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: maximaal

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving           | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|-------------------|------------------------|--------|-----|-------|-------|
| B7_C              | Doktersstraat 9        | 7,50   | 61  | 61    | 61    |
| B7_B              | Doktersstraat 9        | 4,50   | 61  | 61    | 61    |
| B7_A              | Doktersstraat 9        | 1,50   | 56  | 56    | 56    |
| B6_C              | Dorpsstraat 42-44      | 7,50   | 59  | 59    | 59    |
| B6_B              | Dorpsstraat 42-44      | 4,50   | 59  | 59    | 59    |
| B6_A              | Dorpsstraat 42-44      | 1,50   | 56  | 56    | 56    |
| B5_C              | Dorpsstraat 50         | 7,50   | 58  | 58    | 58    |
| B5_B              | Dorpsstraat 50         | 4,50   | 49  | 49    | 49    |
| B5_A              | Dorpsstraat 50         | 1,50   | 47  | 47    | 47    |
| B4_C              | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | 60  | 60    | 60    |
| B4_B              | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | 58  | 58    | 58    |
| B4_A              | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | 50  | 50    | 50    |
| B3_C              | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | 60  | 60    | 60    |
| B3_B              | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | 59  | 59    | 59    |
| B3_A              | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | 48  | 48    | 48    |
| B2L_A             | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | 55  | 55    | 55    |
| B2H_C             | Dorpsstraat 38-40 laag | 7,50   | 60  | 60    | 60    |
| B2H_B             | Dorpsstraat 38-40 laag | 4,50   | 59  | 59    | 59    |
| B2H_A             | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | --  | --    | --    |
| B10_C             | Doktersstraat 3        | 7,50   | 59  | 59    | 59    |
| B10_B             | Doktersstraat 3        | 4,50   | 57  | 57    | 57    |
| B10_A             | Doktersstraat 3        | 1,50   | 54  | 54    | 54    |
| B1_C              | Dorpsstraat 32-32D     | 7,50   | 57  | 57    | 57    |
| B1_B              | Dorpsstraat 32-32D     | 4,50   | 57  | 57    | 57    |
| B1_A              | Dorpsstraat 32-32D     | 1,50   | 54  | 54    | 54    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# **Bijlage VII: rekenresultaten maximaal geluidniveau incidentele bedrijfssituatie**

Bijlage VII  
rekenresultaten

maximaal geluidniveau  
incidentele bedrijfssituatie

Rapport: Resultatentabel  
Model: Incidentele bedrijfssituatie inclusief bestaande woningen  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: maximaal

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving        | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|-------------------|---------------------|--------|-----|-------|-------|
| N9_C              | Blok 1              | 7,50   | --  | 56    | --    |
| N9_B              | Blok 1              | 4,50   | --  | 56    | --    |
| N9_A              | Blok 1              | 1,50   | --  | 52    | --    |
| N8_C              |                     | 7,50   | --  | 59    | --    |
| N8_B              |                     | 4,50   | --  | 58    | --    |
| N8_A              |                     | 1,50   | --  | 56    | --    |
| N7_C              | Blok 1              | 7,50   | --  | 71    | --    |
| N7_B              | Blok 1              | 4,50   | --  | 71    | --    |
| N7_A              | Blok 1              | 1,50   | --  | 69    | --    |
| N6_C              | Blok 1              | 7,50   | --  | 73    | --    |
| N6_B              | Blok 1              | 4,50   | --  | 73    | --    |
| N6_A              | Blok 1              | 1,50   | --  | 72    | --    |
| N5A_C             | Woning 2            | 7,50   | --  | 71    | --    |
| N5A_B             | Woning 2            | 4,50   | --  | 71    | --    |
| N5A_A             | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    |
| N5_C              | Woning 2            | 7,50   | --  | 67    | --    |
| N5_B              | Woning 2            | 4,50   | --  | 67    | --    |
| N5_A              | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    |
| N4_C              | Woning 2            | 7,50   | --  | 55    | --    |
| N4_B              | Woning 2            | 4,50   | --  | 56    | --    |
| N4_A              | Woning 2            | 1,50   | --  | 54    | --    |
| N3_C              | Woning 1            | 7,50   | --  | 78    | --    |
| N3_B              | Woning 1            | 4,50   | --  | 78    | --    |
| N3_A              | Woning 1            | 1,50   | --  | 79    | --    |
| N2_C              | Woning 1            | 7,50   | --  | 79    | --    |
| N2_B              | Woning 1            | 4,50   | --  | 80    | --    |
| N2_A              | Woning 1            | 1,50   | --  | 80    | --    |
| N12_C             | Woning 4            | 7,50   | --  | 62    | --    |
| N12_B             | Woning 4            | 4,50   | --  | 62    | --    |
| N12_A             | Woning 4            | 1,50   | --  | 59    | --    |
| N11_C             | Woning 3            | 7,50   | --  | 63    | --    |
| N11_B             | Woning 3            | 4,50   | --  | 63    | --    |
| N11_A             | Woning 3            | 1,50   | --  | 60    | --    |
| N10_C             | Woning 3            | 7,50   | --  | 63    | --    |
| N10_B             | Woning 3            | 4,50   | --  | 63    | --    |
| N10_A             | Woning 3            | 1,50   | --  | 60    | --    |
| N1_C              | Woning 1            | 7,50   | --  | 78    | --    |
| N1_B              | Woning 1            | 4,50   | --  | 79    | --    |
| N1_A              | Woning 1            | 1,50   | --  | 79    | --    |
| B9_C              | Doktersstraat 3     | 7,50   | --  | 65    | --    |
| B9_B              | Doktersstraat 3     | 4,50   | --  | 63    | --    |
| B9_A              | Doktersstraat 3     | 1,50   | --  | 60    | --    |
| B8_C              | Doktersstraat 11-13 | 7,50   | --  | 65    | --    |
| B8_B              | Doktersstraat 11-13 | 4,50   | --  | 64    | --    |
| B8_A              | Doktersstraat 11-13 | 1,50   | --  | 61    | --    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Incidentele bedrijfssituatie inclusief bestaande woningen  
LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: maximaal

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving           | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|-------------------|------------------------|--------|-----|-------|-------|
| B7_C              | Doktersstraat 9        | 7,50   | --  | 67    | --    |
| B7_B              | Doktersstraat 9        | 4,50   | --  | 66    | --    |
| B7_A              | Doktersstraat 9        | 1,50   | --  | 59    | --    |
| B6_C              | Dorpsstraat 42-44      | 7,50   | --  | 68    | --    |
| B6_B              | Dorpsstraat 42-44      | 4,50   | --  | 67    | --    |
| B6_A              | Dorpsstraat 42-44      | 1,50   | --  | 64    | --    |
| B5_C              | Dorpsstraat 50         | 7,50   | --  | 65    | --    |
| B5_B              | Dorpsstraat 50         | 4,50   | --  | 55    | --    |
| B5_A              | Dorpsstraat 50         | 1,50   | --  | 56    | --    |
| B4_C              | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | --  | 66    | --    |
| B4_B              | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | --  | 64    | --    |
| B4_A              | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | --  | 58    | --    |
| B3_C              | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | --  | 66    | --    |
| B3_B              | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | --  | 64    | --    |
| B3_A              | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | --  | 54    | --    |
| B2L_A             | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | --  | 58    | --    |
| B2H_C             | Dorpsstraat 38-40 laag | 7,50   | --  | 65    | --    |
| B2H_B             | Dorpsstraat 38-40 laag | 4,50   | --  | 63    | --    |
| B2H_A             | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | --  | --    | --    |
| B10_C             | Doktersstraat 3        | 7,50   | --  | 63    | --    |
| B10_B             | Doktersstraat 3        | 4,50   | --  | 62    | --    |
| B10_A             | Doktersstraat 3        | 1,50   | --  | 60    | --    |
| B1_C              | Dorpsstraat 32-32D     | 7,50   | --  | 57    | --    |
| B1_B              | Dorpsstraat 32-32D     | 4,50   | --  | 57    | --    |
| B1_A              | Dorpsstraat 32-32D     | 1,50   | --  | 54    | --    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# **Bijlage VIII: rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie met scherm**

Rapport: Resultatentabel  
Model: Representatieve bedrijfssituatie met maatregel  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Langtijdgemiddeld  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                     |        |     |       |       |        |
|-----------|---------------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving        | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| N9_C      | Blok 1              | 7,50   | 23  | 29    | --    | 34     |
| N9_B      | Blok 1              | 4,50   | 21  | 26    | --    | 31     |
| N9_A      | Blok 1              | 1,50   | 17  | 22    | --    | 27     |
| N8_C      |                     | 7,50   | 27  | 32    | --    | 37     |
| N8_B      |                     | 4,50   | 24  | 29    | --    | 34     |
| N8_A      |                     | 1,50   | 18  | 24    | --    | 29     |
| N7_C      | Blok 1              | 7,50   | 23  | 29    | --    | 34     |
| N7_B      | Blok 1              | 4,50   | 21  | 27    | --    | 32     |
| N7_A      | Blok 1              | 1,50   | 18  | 23    | --    | 28     |
| N6_C      | Blok 1              | 7,50   | 28  | 33    | --    | 38     |
| N6_B      | Blok 1              | 4,50   | 24  | 30    | --    | 35     |
| N6_A      | Blok 1              | 1,50   | 21  | 27    | --    | 32     |
| N5A_C     | Woning 2            | 7,50   | 31  | 37    | --    | 42     |
| N5A_B     | Woning 2            | 4,50   | 31  | 36    | --    | 41     |
| N5A_A     | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    | --     |
| N5_C      | Woning 2            | 7,50   | 31  | 36    | --    | 41     |
| N5_B      | Woning 2            | 4,50   | 30  | 35    | --    | 40     |
| N5_A      | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    | --     |
| N4_C      | Woning 2            | 7,50   | 28  | 34    | --    | 39     |
| N4_B      | Woning 2            | 4,50   | 28  | 33    | --    | 38     |
| N4_A      | Woning 2            | 1,50   | 22  | 27    | --    | 32     |
| N3_C      | Woning 1            | 7,50   | 35  | 40    | --    | 45     |
| N3_B      | Woning 1            | 4,50   | 32  | 37    | --    | 42     |
| N3_A      | Woning 1            | 1,50   | 29  | 35    | --    | 40     |
| N2_C      | Woning 1            | 7,50   | 37  | 42    | --    | 47     |
| N2_B      | Woning 1            | 4,50   | 31  | 37    | --    | 42     |
| N2_A      | Woning 1            | 1,50   | 28  | 34    | --    | 39     |
| N12_C     | Woning 4            | 7,50   | 29  | 34    | --    | 39     |
| N12_B     | Woning 4            | 4,50   | 28  | 33    | --    | 38     |
| N12_A     | Woning 4            | 1,50   | 23  | 29    | --    | 34     |
| N11_C     | Woning 3            | 7,50   | 30  | 35    | --    | 40     |
| N11_B     | Woning 3            | 4,50   | 29  | 34    | --    | 39     |
| N11_A     | Woning 3            | 1,50   | 26  | 31    | --    | 36     |
| N10_C     | Woning 3            | 7,50   | 29  | 34    | --    | 39     |
| N10_B     | Woning 3            | 4,50   | 28  | 33    | --    | 38     |
| N10_A     | Woning 3            | 1,50   | 25  | 31    | --    | 36     |
| N1_C      | Woning 1            | 7,50   | 34  | 39    | --    | 44     |
| N1_B      | Woning 1            | 4,50   | 29  | 34    | --    | 39     |
| N1_A      | Woning 1            | 1,50   | 26  | 31    | --    | 36     |
| B9_C      | Doktersstraat 3     | 7,50   | 37  | 42    | --    | 47     |
| B9_B      | Doktersstraat 3     | 4,50   | 36  | 42    | --    | 47     |
| B9_A      | Doktersstraat 3     | 1,50   | 37  | 42    | --    | 47     |
| B8_C      | Doktersstraat 11-13 | 7,50   | 33  | 39    | --    | 44     |
| B8_B      | Doktersstraat 11-13 | 4,50   | 33  | 38    | --    | 43     |
| B8_A      | Doktersstraat 11-13 | 1,50   | 29  | 34    | --    | 39     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Representatieve bedrijfssituatie met maatregel  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Langtijdgemiddeld  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                        |        |     |       |       |        |
|-----------|------------------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving           | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| B7_C      | Doktersstraat 9        | 7,50   | 40  | 45    | --    | 50     |
| B7_B      | Doktersstraat 9        | 4,50   | 41  | 46    | --    | 51     |
| B7_A      | Doktersstraat 9        | 1,50   | 39  | 44    | --    | 49     |
| B6_C      | Dorpsstraat 42-44      | 7,50   | 32  | 37    | --    | 42     |
| B6_B      | Dorpsstraat 42-44      | 4,50   | 32  | 37    | --    | 42     |
| B6_A      | Dorpsstraat 42-44      | 1,50   | 28  | 34    | --    | 39     |
| B5_C      | Dorpsstraat 50         | 7,50   | 33  | 38    | --    | 43     |
| B5_B      | Dorpsstraat 50         | 4,50   | 30  | 36    | --    | 41     |
| B5_A      | Dorpsstraat 50         | 1,50   | 26  | 32    | --    | 37     |
| B4_C      | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | 37  | 42    | --    | 47     |
| B4_B      | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | 37  | 42    | --    | 47     |
| B4_A      | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | 35  | 41    | --    | 46     |
| B3_C      | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | 36  | 41    | --    | 46     |
| B3_B      | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | 36  | 41    | --    | 46     |
| B3_A      | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | 32  | 37    | --    | 42     |
| B2L_A     | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | 30  | 36    | --    | 41     |
| B2H_C     | Dorpsstraat 38-40 laag | 7,50   | 31  | 36    | --    | 41     |
| B2H_B     | Dorpsstraat 38-40 laag | 4,50   | 30  | 35    | --    | 40     |
| B2H_A     | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | --  | --    | --    | --     |
| B10_C     | Doktersstraat 3        | 7,50   | 39  | 44    | --    | 49     |
| B10_B     | Doktersstraat 3        | 4,50   | 39  | 44    | --    | 49     |
| B10_A     | Doktersstraat 3        | 1,50   | 39  | 44    | --    | 49     |
| B1_C      | Dorpsstraat 32-32D     | 7,50   | 33  | 38    | --    | 43     |
| B1_B      | Dorpsstraat 32-32D     | 4,50   | 32  | 37    | --    | 42     |
| B1_A      | Dorpsstraat 32-32D     | 1,50   | 28  | 33    | --    | 38     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Representatieve bedrijfssituatie met maatregel  
LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: maximaal

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving        | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|-------------------|---------------------|--------|-----|-------|-------|
| N9_C              | Blok 1              | 7,50   | 56  | 56    | --    |
| N9_B              | Blok 1              | 4,50   | 56  | 56    | --    |
| N9_A              | Blok 1              | 1,50   | 52  | 52    | --    |
| N8_C              |                     | 7,50   | 57  | 57    | --    |
| N8_B              |                     | 4,50   | 57  | 57    | --    |
| N8_A              |                     | 1,50   | 54  | 54    | --    |
| N7_C              | Blok 1              | 7,50   | 45  | 45    | --    |
| N7_B              | Blok 1              | 4,50   | 44  | 44    | --    |
| N7_A              | Blok 1              | 1,50   | 42  | 42    | --    |
| N6_C              | Blok 1              | 7,50   | 57  | 57    | --    |
| N6_B              | Blok 1              | 4,50   | 55  | 55    | --    |
| N6_A              | Blok 1              | 1,50   | 52  | 52    | --    |
| N5A_C             | Woning 2            | 7,50   | 54  | 54    | --    |
| N5A_B             | Woning 2            | 4,50   | 51  | 51    | --    |
| N5A_A             | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    |
| N5_C              | Woning 2            | 7,50   | 55  | 55    | --    |
| N5_B              | Woning 2            | 4,50   | 50  | 50    | --    |
| N5_A              | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    |
| N4_C              | Woning 2            | 7,50   | 50  | 50    | --    |
| N4_B              | Woning 2            | 4,50   | 48  | 48    | --    |
| N4_A              | Woning 2            | 1,50   | 46  | 46    | --    |
| N3_C              | Woning 1            | 7,50   | 60  | 60    | --    |
| N3_B              | Woning 1            | 4,50   | 56  | 56    | --    |
| N3_A              | Woning 1            | 1,50   | 54  | 54    | --    |
| N2_C              | Woning 1            | 7,50   | 67  | 67    | --    |
| N2_B              | Woning 1            | 4,50   | 59  | 59    | --    |
| N2_A              | Woning 1            | 1,50   | 57  | 57    | --    |
| N12_C             | Woning 4            | 7,50   | 58  | 58    | --    |
| N12_B             | Woning 4            | 4,50   | 57  | 57    | --    |
| N12_A             | Woning 4            | 1,50   | 52  | 52    | --    |
| N11_C             | Woning 3            | 7,50   | 59  | 59    | --    |
| N11_B             | Woning 3            | 4,50   | 59  | 59    | --    |
| N11_A             | Woning 3            | 1,50   | 54  | 54    | --    |
| N10_C             | Woning 3            | 7,50   | 59  | 59    | --    |
| N10_B             | Woning 3            | 4,50   | 59  | 59    | --    |
| N10_A             | Woning 3            | 1,50   | 56  | 56    | --    |
| N1_C              | Woning 1            | 7,50   | 59  | 59    | --    |
| N1_B              | Woning 1            | 4,50   | 57  | 57    | --    |
| N1_A              | Woning 1            | 1,50   | 57  | 57    | --    |
| B9_C              | Doktersstraat 3     | 7,50   | 59  | 59    | --    |
| B9_B              | Doktersstraat 3     | 4,50   | 58  | 58    | --    |
| B9_A              | Doktersstraat 3     | 1,50   | 55  | 55    | --    |
| B8_C              | Doktersstraat 11-13 | 7,50   | 59  | 59    | --    |
| B8_B              | Doktersstraat 11-13 | 4,50   | 58  | 58    | --    |
| B8_A              | Doktersstraat 11-13 | 1,50   | 55  | 55    | --    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Representatieve bedrijfssituatie met maatregel  
LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: maximaal

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving           | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|-------------------|------------------------|--------|-----|-------|-------|
| B7_C              | Doktersstraat 9        | 7,50   | 61  | 61    | --    |
| B7_B              | Doktersstraat 9        | 4,50   | 61  | 61    | --    |
| B7_A              | Doktersstraat 9        | 1,50   | 56  | 56    | --    |
| B6_C              | Dorpsstraat 42-44      | 7,50   | 60  | 60    | --    |
| B6_B              | Dorpsstraat 42-44      | 4,50   | 60  | 60    | --    |
| B6_A              | Dorpsstraat 42-44      | 1,50   | 57  | 57    | --    |
| B5_C              | Dorpsstraat 50         | 7,50   | 58  | 58    | --    |
| B5_B              | Dorpsstraat 50         | 4,50   | 49  | 49    | --    |
| B5_A              | Dorpsstraat 50         | 1,50   | 47  | 47    | --    |
| B4_C              | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | 60  | 60    | --    |
| B4_B              | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | 58  | 58    | --    |
| B4_A              | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | 50  | 50    | --    |
| B3_C              | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | 60  | 60    | --    |
| B3_B              | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | 59  | 59    | --    |
| B3_A              | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | 48  | 48    | --    |
| B2L_A             | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | 55  | 55    | --    |
| B2H_C             | Dorpsstraat 38-40 laag | 7,50   | 61  | 61    | --    |
| B2H_B             | Dorpsstraat 38-40 laag | 4,50   | 60  | 60    | --    |
| B2H_A             | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | --  | --    | --    |
| B10_C             | Doktersstraat 3        | 7,50   | 59  | 59    | --    |
| B10_B             | Doktersstraat 3        | 4,50   | 57  | 57    | --    |
| B10_A             | Doktersstraat 3        | 1,50   | 54  | 54    | --    |
| B1_C              | Dorpsstraat 32-32D     | 7,50   | 58  | 58    | --    |
| B1_B              | Dorpsstraat 32-32D     | 4,50   | 58  | 58    | --    |
| B1_A              | Dorpsstraat 32-32D     | 1,50   | 54  | 54    | --    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# **Bijlage IX: rekenresultaten calamiteiten met scherm**

Rapport: Resultatentabel  
Model: Uitrukken met maatregel  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Langtijdgemiddeld  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                     |        |     |       |       |        |
|-----------|---------------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving        | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| N9_C      | Blok 1              | 7,50   | 24  | 28    | 25    | 35     |
| N9_B      | Blok 1              | 4,50   | 21  | 26    | 23    | 33     |
| N9_A      | Blok 1              | 1,50   | 17  | 21    | 18    | 28     |
| N8_C      |                     | 7,50   | 27  | 32    | 29    | 39     |
| N8_B      |                     | 4,50   | 24  | 28    | 25    | 35     |
| N8_A      |                     | 1,50   | 18  | 23    | 20    | 30     |
| N7_C      | Blok 1              | 7,50   | 24  | 28    | 25    | 35     |
| N7_B      | Blok 1              | 4,50   | 22  | 26    | 23    | 33     |
| N7_A      | Blok 1              | 1,50   | 18  | 23    | 20    | 30     |
| N6_C      | Blok 1              | 7,50   | 28  | 33    | 29    | 39     |
| N6_B      | Blok 1              | 4,50   | 24  | 29    | 26    | 36     |
| N6_A      | Blok 1              | 1,50   | 21  | 26    | 23    | 33     |
| N5A_C     | Woning 2            | 7,50   | 31  | 36    | 33    | 43     |
| N5A_B     | Woning 2            | 4,50   | 31  | 36    | 33    | 43     |
| N5A_A     | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    | --     |
| N5_C      | Woning 2            | 7,50   | 31  | 35    | 32    | 42     |
| N5_B      | Woning 2            | 4,50   | 30  | 34    | 31    | 41     |
| N5_A      | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    | --     |
| N4_C      | Woning 2            | 7,50   | 28  | 33    | 30    | 40     |
| N4_B      | Woning 2            | 4,50   | 28  | 32    | 29    | 39     |
| N4_A      | Woning 2            | 1,50   | 22  | 27    | 24    | 34     |
| N3_C      | Woning 1            | 7,50   | 35  | 40    | 37    | 47     |
| N3_B      | Woning 1            | 4,50   | 32  | 37    | 34    | 44     |
| N3_A      | Woning 1            | 1,50   | 30  | 34    | 31    | 41     |
| N2_C      | Woning 1            | 7,50   | 37  | 42    | 39    | 49     |
| N2_B      | Woning 1            | 4,50   | 31  | 36    | 33    | 43     |
| N2_A      | Woning 1            | 1,50   | 28  | 33    | 30    | 40     |
| N12_C     | Woning 4            | 7,50   | 29  | 34    | 31    | 41     |
| N12_B     | Woning 4            | 4,50   | 28  | 33    | 30    | 40     |
| N12_A     | Woning 4            | 1,50   | 23  | 28    | 25    | 35     |
| N11_C     | Woning 3            | 7,50   | 30  | 35    | 32    | 42     |
| N11_B     | Woning 3            | 4,50   | 29  | 34    | 31    | 41     |
| N11_A     | Woning 3            | 1,50   | 26  | 31    | 28    | 38     |
| N10_C     | Woning 3            | 7,50   | 29  | 34    | 31    | 41     |
| N10_B     | Woning 3            | 4,50   | 28  | 33    | 30    | 40     |
| N10_A     | Woning 3            | 1,50   | 25  | 30    | 27    | 37     |
| N1_C      | Woning 1            | 7,50   | 34  | 39    | 36    | 46     |
| N1_B      | Woning 1            | 4,50   | 29  | 34    | 31    | 41     |
| N1_A      | Woning 1            | 1,50   | 26  | 31    | 28    | 38     |
| B9_C      | Doktersstraat 3     | 7,50   | 37  | 42    | 39    | 49     |
| B9_B      | Doktersstraat 3     | 4,50   | 37  | 41    | 38    | 48     |
| B9_A      | Doktersstraat 3     | 1,50   | 37  | 42    | 39    | 49     |
| B8_C      | Doktersstraat 11-13 | 7,50   | 33  | 38    | 35    | 45     |
| B8_B      | Doktersstraat 11-13 | 4,50   | 33  | 37    | 34    | 44     |
| B8_A      | Doktersstraat 11-13 | 1,50   | 29  | 34    | 31    | 41     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Uitrukken met maatregel  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Langtijdgemiddeld  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                        |        |     |       |       |        |
|-----------|------------------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving           | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| B7_C      | Doktersstraat 9        | 7,50   | 40  | 45    | 42    | 52     |
| B7_B      | Doktersstraat 9        | 4,50   | 41  | 46    | 43    | 53     |
| B7_A      | Doktersstraat 9        | 1,50   | 39  | 44    | 41    | 51     |
| B6_C      | Dorpsstraat 42-44      | 7,50   | 32  | 37    | 34    | 44     |
| B6_B      | Dorpsstraat 42-44      | 4,50   | 32  | 37    | 34    | 44     |
| B6_A      | Dorpsstraat 42-44      | 1,50   | 28  | 33    | 30    | 40     |
| B5_C      | Dorpsstraat 50         | 7,50   | 33  | 37    | 34    | 44     |
| B5_B      | Dorpsstraat 50         | 4,50   | 30  | 35    | 32    | 42     |
| B5_A      | Dorpsstraat 50         | 1,50   | 26  | 31    | 28    | 38     |
| B4_C      | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | 37  | 41    | 38    | 48     |
| B4_B      | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | 37  | 41    | 38    | 48     |
| B4_A      | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | 35  | 40    | 37    | 47     |
| B3_C      | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | 36  | 41    | 38    | 48     |
| B3_B      | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | 36  | 41    | 37    | 47     |
| B3_A      | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | 32  | 37    | 34    | 44     |
| B2L_A     | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | 31  | 35    | 32    | 42     |
| B2H_C     | Dorpsstraat 38-40 laag | 7,50   | 31  | 36    | 33    | 43     |
| B2H_B     | Dorpsstraat 38-40 laag | 4,50   | 30  | 35    | 32    | 42     |
| B2H_A     | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | --  | --    | --    | --     |
| B10_C     | Doktersstraat 3        | 7,50   | 39  | 43    | 40    | 50     |
| B10_B     | Doktersstraat 3        | 4,50   | 39  | 44    | 41    | 51     |
| B10_A     | Doktersstraat 3        | 1,50   | 39  | 44    | 41    | 51     |
| B1_C      | Dorpsstraat 32-32D     | 7,50   | 33  | 37    | 34    | 44     |
| B1_B      | Dorpsstraat 32-32D     | 4,50   | 32  | 37    | 34    | 44     |
| B1_A      | Dorpsstraat 32-32D     | 1,50   | 28  | 33    | 30    | 40     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Uitrukken met maatregel  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: maximaal

| Naam      |                     |        |     |       |       |
|-----------|---------------------|--------|-----|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving        | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
| N9_C      | Blok 1              | 7,50   | 56  | 56    | 56    |
| N9_B      | Blok 1              | 4,50   | 56  | 56    | 56    |
| N9_A      | Blok 1              | 1,50   | 52  | 52    | 52    |
| N8_C      |                     | 7,50   | 57  | 57    | 57    |
| N8_B      |                     | 4,50   | 57  | 57    | 57    |
| N8_A      |                     | 1,50   | 54  | 54    | 54    |
| N7_C      | Blok 1              | 7,50   | 45  | 45    | 45    |
| N7_B      | Blok 1              | 4,50   | 44  | 44    | 44    |
| N7_A      | Blok 1              | 1,50   | 42  | 42    | 42    |
| N6_C      | Blok 1              | 7,50   | 57  | 57    | 57    |
| N6_B      | Blok 1              | 4,50   | 55  | 55    | 55    |
| N6_A      | Blok 1              | 1,50   | 52  | 52    | 52    |
| N5A_C     | Woning 2            | 7,50   | 54  | 54    | 54    |
| N5A_B     | Woning 2            | 4,50   | 51  | 51    | 51    |
| N5A_A     | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    |
| N5_C      | Woning 2            | 7,50   | 55  | 55    | 55    |
| N5_B      | Woning 2            | 4,50   | 50  | 50    | 50    |
| N5_A      | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    |
| N4_C      | Woning 2            | 7,50   | 50  | 50    | 50    |
| N4_B      | Woning 2            | 4,50   | 48  | 48    | 48    |
| N4_A      | Woning 2            | 1,50   | 46  | 46    | 46    |
| N3_C      | Woning 1            | 7,50   | 60  | 60    | 60    |
| N3_B      | Woning 1            | 4,50   | 56  | 56    | 56    |
| N3_A      | Woning 1            | 1,50   | 54  | 54    | 54    |
| N2_C      | Woning 1            | 7,50   | 67  | 67    | 67    |
| N2_B      | Woning 1            | 4,50   | 59  | 59    | 59    |
| N2_A      | Woning 1            | 1,50   | 57  | 57    | 57    |
| N12_C     | Woning 4            | 7,50   | 58  | 58    | 58    |
| N12_B     | Woning 4            | 4,50   | 57  | 57    | 57    |
| N12_A     | Woning 4            | 1,50   | 52  | 52    | 52    |
| N11_C     | Woning 3            | 7,50   | 59  | 59    | 59    |
| N11_B     | Woning 3            | 4,50   | 59  | 59    | 59    |
| N11_A     | Woning 3            | 1,50   | 54  | 54    | 54    |
| N10_C     | Woning 3            | 7,50   | 59  | 59    | 59    |
| N10_B     | Woning 3            | 4,50   | 59  | 59    | 59    |
| N10_A     | Woning 3            | 1,50   | 56  | 56    | 56    |
| N1_C      | Woning 1            | 7,50   | 59  | 59    | 59    |
| N1_B      | Woning 1            | 4,50   | 57  | 57    | 57    |
| N1_A      | Woning 1            | 1,50   | 57  | 57    | 57    |
| B9_C      | Doktersstraat 3     | 7,50   | 59  | 59    | 59    |
| B9_B      | Doktersstraat 3     | 4,50   | 58  | 58    | 58    |
| B9_A      | Doktersstraat 3     | 1,50   | 55  | 55    | 55    |
| B8_C      | Doktersstraat 11-13 | 7,50   | 59  | 59    | 59    |
| B8_B      | Doktersstraat 11-13 | 4,50   | 58  | 58    | 58    |
| B8_A      | Doktersstraat 11-13 | 1,50   | 55  | 55    | 55    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Uitrukken met maatregel  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: maximaal

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving           | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|-------------------|------------------------|--------|-----|-------|-------|
| B7_C              | Doktersstraat 9        | 7,50   | 61  | 61    | 61    |
| B7_B              | Doktersstraat 9        | 4,50   | 61  | 61    | 61    |
| B7_A              | Doktersstraat 9        | 1,50   | 56  | 56    | 56    |
| B6_C              | Dorpsstraat 42-44      | 7,50   | 60  | 60    | 60    |
| B6_B              | Dorpsstraat 42-44      | 4,50   | 60  | 60    | 60    |
| B6_A              | Dorpsstraat 42-44      | 1,50   | 57  | 57    | 57    |
| B5_C              | Dorpsstraat 50         | 7,50   | 58  | 58    | 58    |
| B5_B              | Dorpsstraat 50         | 4,50   | 49  | 49    | 49    |
| B5_A              | Dorpsstraat 50         | 1,50   | 47  | 47    | 47    |
| B4_C              | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | 60  | 60    | 60    |
| B4_B              | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | 58  | 58    | 58    |
| B4_A              | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | 50  | 50    | 50    |
| B3_C              | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | 60  | 60    | 60    |
| B3_B              | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | 59  | 59    | 59    |
| B3_A              | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | 48  | 48    | 48    |
| B2L_A             | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | 55  | 55    | 55    |
| B2H_C             | Dorpsstraat 38-40 laag | 7,50   | 61  | 61    | 61    |
| B2H_B             | Dorpsstraat 38-40 laag | 4,50   | 60  | 60    | 60    |
| B2H_A             | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | --  | --    | --    |
| B10_C             | Doktersstraat 3        | 7,50   | 59  | 59    | 59    |
| B10_B             | Doktersstraat 3        | 4,50   | 57  | 57    | 57    |
| B10_A             | Doktersstraat 3        | 1,50   | 54  | 54    | 54    |
| B1_C              | Dorpsstraat 32-32D     | 7,50   | 58  | 58    | 58    |
| B1_B              | Dorpsstraat 32-32D     | 4,50   | 58  | 58    | 58    |
| B1_A              | Dorpsstraat 32-32D     | 1,50   | 54  | 54    | 54    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# **Bijlage X: rekenresultaten incidentele bedrijfssituatie met scherm**

Rapport: Resultatentabel  
Model: Incidentele bedrijfssituatie met maatregel inclusief bestaande woningen  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Langtijdgemiddeld  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                     |        |     |       |       |        |
|-----------|---------------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving        | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| N9_C      | Blok 1              | 7,50   | --  | 27    | --    | 32     |
| N9_B      | Blok 1              | 4,50   | --  | 24    | --    | 29     |
| N9_A      | Blok 1              | 1,50   | --  | 21    | --    | 26     |
| N8_C      |                     | 7,50   | --  | 30    | --    | 35     |
| N8_B      |                     | 4,50   | --  | 28    | --    | 33     |
| N8_A      |                     | 1,50   | --  | 25    | --    | 30     |
| N7_C      | Blok 1              | 7,50   | --  | 35    | --    | 40     |
| N7_B      | Blok 1              | 4,50   | --  | 34    | --    | 39     |
| N7_A      | Blok 1              | 1,50   | --  | 32    | --    | 37     |
| N6_C      | Blok 1              | 7,50   | --  | 37    | --    | 42     |
| N6_B      | Blok 1              | 4,50   | --  | 37    | --    | 42     |
| N6_A      | Blok 1              | 1,50   | --  | 35    | --    | 40     |
| N5A_C     | Woning 2            | 7,50   | --  | 44    | --    | 49     |
| N5A_B     | Woning 2            | 4,50   | --  | 41    | --    | 46     |
| N5A_A     | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    | --     |
| N5_C      | Woning 2            | 7,50   | --  | 45    | --    | 50     |
| N5_B      | Woning 2            | 4,50   | --  | 42    | --    | 47     |
| N5_A      | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    | --     |
| N4_C      | Woning 2            | 7,50   | --  | 44    | --    | 49     |
| N4_B      | Woning 2            | 4,50   | --  | 40    | --    | 45     |
| N4_A      | Woning 2            | 1,50   | --  | 35    | --    | 40     |
| N3_C      | Woning 1            | 7,50   | --  | 51    | --    | 56     |
| N3_B      | Woning 1            | 4,50   | --  | 45    | --    | 50     |
| N3_A      | Woning 1            | 1,50   | --  | 43    | --    | 48     |
| N2_C      | Woning 1            | 7,50   | --  | 52    | --    | 57     |
| N2_B      | Woning 1            | 4,50   | --  | 48    | --    | 53     |
| N2_A      | Woning 1            | 1,50   | --  | 48    | --    | 53     |
| N12_C     | Woning 4            | 7,50   | --  | 39    | --    | 44     |
| N12_B     | Woning 4            | 4,50   | --  | 38    | --    | 43     |
| N12_A     | Woning 4            | 1,50   | --  | 33    | --    | 38     |
| N11_C     | Woning 3            | 7,50   | --  | 37    | --    | 42     |
| N11_B     | Woning 3            | 4,50   | --  | 36    | --    | 41     |
| N11_A     | Woning 3            | 1,50   | --  | 33    | --    | 38     |
| N10_C     | Woning 3            | 7,50   | --  | 37    | --    | 42     |
| N10_B     | Woning 3            | 4,50   | --  | 36    | --    | 41     |
| N10_A     | Woning 3            | 1,50   | --  | 33    | --    | 38     |
| N1_C      | Woning 1            | 7,50   | --  | 43    | --    | 48     |
| N1_B      | Woning 1            | 4,50   | --  | 44    | --    | 49     |
| N1_A      | Woning 1            | 1,50   | --  | 44    | --    | 49     |
| B9_C      | Doktersstraat 3     | 7,50   | --  | 50    | --    | 55     |
| B9_B      | Doktersstraat 3     | 4,50   | --  | 49    | --    | 54     |
| B9_A      | Doktersstraat 3     | 1,50   | --  | 47    | --    | 52     |
| B8_C      | Doktersstraat 11-13 | 7,50   | --  | 48    | --    | 53     |
| B8_B      | Doktersstraat 11-13 | 4,50   | --  | 48    | --    | 53     |
| B8_A      | Doktersstraat 11-13 | 1,50   | --  | 44    | --    | 49     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Incidentele bedrijfssituatie met maatregel inclusief bestaande woningen  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Langtijdgemiddeld  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                        |        |     |       |       |        |
|-----------|------------------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving           | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| B7_C      | Doktersstraat 9        | 7,50   | --  | 51    | --    | 56     |
| B7_B      | Doktersstraat 9        | 4,50   | --  | 51    | --    | 56     |
| B7_A      | Doktersstraat 9        | 1,50   | --  | 46    | --    | 51     |
| B6_C      | Dorpsstraat 42-44      | 7,50   | --  | 50    | --    | 55     |
| B6_B      | Dorpsstraat 42-44      | 4,50   | --  | 48    | --    | 53     |
| B6_A      | Dorpsstraat 42-44      | 1,50   | --  | 46    | --    | 51     |
| B5_C      | Dorpsstraat 50         | 7,50   | --  | 51    | --    | 56     |
| B5_B      | Dorpsstraat 50         | 4,50   | --  | 44    | --    | 49     |
| B5_A      | Dorpsstraat 50         | 1,50   | --  | 38    | --    | 43     |
| B4_C      | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | --  | 51    | --    | 56     |
| B4_B      | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | --  | 49    | --    | 54     |
| B4_A      | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | --  | 43    | --    | 48     |
| B3_C      | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | --  | 51    | --    | 56     |
| B3_B      | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | --  | 49    | --    | 54     |
| B3_A      | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | --  | 39    | --    | 44     |
| B2L_A     | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | --  | 41    | --    | 46     |
| B2H_C     | Dorpsstraat 38-40 laag | 7,50   | --  | 49    | --    | 54     |
| B2H_B     | Dorpsstraat 38-40 laag | 4,50   | --  | 47    | --    | 52     |
| B2H_A     | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | --  | --    | --    | --     |
| B10_C     | Doktersstraat 3        | 7,50   | --  | 49    | --    | 54     |
| B10_B     | Doktersstraat 3        | 4,50   | --  | 47    | --    | 52     |
| B10_A     | Doktersstraat 3        | 1,50   | --  | 46    | --    | 51     |
| B1_C      | Dorpsstraat 32-32D     | 7,50   | --  | 42    | --    | 47     |
| B1_B      | Dorpsstraat 32-32D     | 4,50   | --  | 40    | --    | 45     |
| B1_A      | Dorpsstraat 32-32D     | 1,50   | --  | 36    | --    | 41     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Incidentele bedrijfssituatie met maatregel inclusief bestaande woningen  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: maximaal

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving        | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|-------------------|---------------------|--------|-----|-------|-------|
| N9_C              | Blok 1              | 7,50   | --  | 56    | --    |
| N9_B              | Blok 1              | 4,50   | --  | 56    | --    |
| N9_A              | Blok 1              | 1,50   | --  | 52    | --    |
| N8_C              |                     | 7,50   | --  | 57    | --    |
| N8_B              |                     | 4,50   | --  | 57    | --    |
| N8_A              |                     | 1,50   | --  | 54    | --    |
| N7_C              | Blok 1              | 7,50   | --  | 53    | --    |
| N7_B              | Blok 1              | 4,50   | --  | 52    | --    |
| N7_A              | Blok 1              | 1,50   | --  | 51    | --    |
| N6_C              | Blok 1              | 7,50   | --  | 57    | --    |
| N6_B              | Blok 1              | 4,50   | --  | 55    | --    |
| N6_A              | Blok 1              | 1,50   | --  | 53    | --    |
| N5A_C             | Woning 2            | 7,50   | --  | 65    | --    |
| N5A_B             | Woning 2            | 4,50   | --  | 58    | --    |
| N5A_A             | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    |
| N5_C              | Woning 2            | 7,50   | --  | 65    | --    |
| N5_B              | Woning 2            | 4,50   | --  | 60    | --    |
| N5_A              | Woning 2            | 1,50   | --  | --    | --    |
| N4_C              | Woning 2            | 7,50   | --  | 58    | --    |
| N4_B              | Woning 2            | 4,50   | --  | 57    | --    |
| N4_A              | Woning 2            | 1,50   | --  | 53    | --    |
| N3_C              | Woning 1            | 7,50   | --  | 69    | --    |
| N3_B              | Woning 1            | 4,50   | --  | 64    | --    |
| N3_A              | Woning 1            | 1,50   | --  | 62    | --    |
| N2_C              | Woning 1            | 7,50   | --  | 67    | --    |
| N2_B              | Woning 1            | 4,50   | --  | 64    | --    |
| N2_A              | Woning 1            | 1,50   | --  | 62    | --    |
| N12_C             | Woning 4            | 7,50   | --  | 57    | --    |
| N12_B             | Woning 4            | 4,50   | --  | 57    | --    |
| N12_A             | Woning 4            | 1,50   | --  | 52    | --    |
| N11_C             | Woning 3            | 7,50   | --  | 59    | --    |
| N11_B             | Woning 3            | 4,50   | --  | 59    | --    |
| N11_A             | Woning 3            | 1,50   | --  | 54    | --    |
| N10_C             | Woning 3            | 7,50   | --  | 59    | --    |
| N10_B             | Woning 3            | 4,50   | --  | 59    | --    |
| N10_A             | Woning 3            | 1,50   | --  | 56    | --    |
| N1_C              | Woning 1            | 7,50   | --  | 69    | --    |
| N1_B              | Woning 1            | 4,50   | --  | 69    | --    |
| N1_A              | Woning 1            | 1,50   | --  | 68    | --    |
| B9_C              | Doktersstraat 3     | 7,50   | --  | 68    | --    |
| B9_B              | Doktersstraat 3     | 4,50   | --  | 66    | --    |
| B9_A              | Doktersstraat 3     | 1,50   | --  | 64    | --    |
| B8_C              | Doktersstraat 11-13 | 7,50   | --  | 61    | --    |
| B8_B              | Doktersstraat 11-13 | 4,50   | --  | 60    | --    |
| B8_A              | Doktersstraat 11-13 | 1,50   | --  | 55    | --    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Incidentele bedrijfssituatie met maatregel inclusief bestaande woningen  
LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: maximaal

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving           | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|-------------------|------------------------|--------|-----|-------|-------|
| B7_C              | Doktersstraat 9        | 7,50   | --  | 68    | --    |
| B7_B              | Doktersstraat 9        | 4,50   | --  | 68    | --    |
| B7_A              | Doktersstraat 9        | 1,50   | --  | 60    | --    |
| B6_C              | Dorpsstraat 42-44      | 7,50   | --  | 69    | --    |
| B6_B              | Dorpsstraat 42-44      | 4,50   | --  | 68    | --    |
| B6_A              | Dorpsstraat 42-44      | 1,50   | --  | 64    | --    |
| B5_C              | Dorpsstraat 50         | 7,50   | --  | 68    | --    |
| B5_B              | Dorpsstraat 50         | 4,50   | --  | 60    | --    |
| B5_A              | Dorpsstraat 50         | 1,50   | --  | 57    | --    |
| B4_C              | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | --  | 69    | --    |
| B4_B              | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | --  | 67    | --    |
| B4_A              | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | --  | 60    | --    |
| B3_C              | Dorpsstraat 56-56C     | 7,50   | --  | 69    | --    |
| B3_B              | Dorpsstraat 56-56C     | 4,50   | --  | 67    | --    |
| B3_A              | Dorpsstraat 56-56C     | 1,50   | --  | 57    | --    |
| B2L_A             | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | --  | 60    | --    |
| B2H_C             | Dorpsstraat 38-40 laag | 7,50   | --  | 67    | --    |
| B2H_B             | Dorpsstraat 38-40 laag | 4,50   | --  | 65    | --    |
| B2H_A             | Dorpsstraat 38-40 laag | 1,50   | --  | --    | --    |
| B10_C             | Doktersstraat 3        | 7,50   | --  | 67    | --    |
| B10_B             | Doktersstraat 3        | 4,50   | --  | 66    | --    |
| B10_A             | Doktersstraat 3        | 1,50   | --  | 64    | --    |
| B1_C              | Dorpsstraat 32-32D     | 7,50   | --  | 58    | --    |
| B1_B              | Dorpsstraat 32-32D     | 4,50   | --  | 58    | --    |
| B1_A              | Dorpsstraat 32-32D     | 1,50   | --  | 54    | --    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen