

## Akoestische onderzoek Industrielawaai Kadijk 18 te Terwolde

Opdrachtgever: CGN Terwolde  
de heer G. Lahm

Projectnummer: 205187

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: Dordrecht, 1 februari 2021

Auteur: W.S. de Ridder

Paraaf:



Controleur: ing. D.C. Blokland

Paraaf:



## Inhoudsopgave

|                                            | <b>pagina</b> |
|--------------------------------------------|---------------|
| 1 Inleiding .....                          | 3             |
| 1.1 Algemeen .....                         | 3             |
| 1.2 Gegevens .....                         | 3             |
| 2 Uitgangspunten .....                     | 4             |
| 2.1 Situatie .....                         | 4             |
| 2.2 Activiteiten .....                     | 5             |
| 2.3 Representatieve bedrijfssituatie ..... | 5             |
| 3 Geluidbronnen .....                      | 7             |
| 4 Berekeningen .....                       | 8             |
| 5 Wettelijke kader .....                   | 9             |
| 6 Resultaten .....                         | 10            |
| 7 Conclusie .....                          | 11            |

## Bijlagen

- 1 Invoergegevens rekenmodel
- 2 Rekenresultaten
- 3 Figuren

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

In opdracht van CGN Terwolde heeft BK bouw- & milieuadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie aan de Kadijk 18 te Terwolde. Het voornemen bestaat om het huidige activiteitengebouw en de grote schuur aan de Kadijk 20 te vervangen voor een nieuw activiteitengebouw en de bestemming 'Maatschappelijk' te wijzigen naar de bestemming 'Wonen' voor de woning aan de Kadijk 18.

### Aanleiding

Aanleiding van het onderzoek is een procedure in het kader van de ruimtelijke ordening en in het verlengde daarvan een procedure in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

### Doel

Doel van het onderzoek is het inzichtelijk maken van de geluidbelasting ter plaatse van de bestaande woning aan de Kadijk 18 ten gevolge van de toekomstige activiteiten van stichting CGN op de locatie Kadijk 20.

Dit rapport is van toepassing op de situatie zoals beschreven in de volgende hoofdstukken. Wijzigingen in het plan, omgeving en/of de wettelijke bepalingen die van toepassing zijn, kunnen van invloed zijn op de beschreven resultaten en conclusie.

## 1.2 Gegevens

Ten behoeve van het onderzoek is gebruikgemaakt van de navolgende gegevens:

1. Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai HMRI-1999;
2. Kadaster online voor de benodigde gegevens;
3. Gegevens aangeleverd door de opdrachtgever.

## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Situatie

Het planvoornemen betreft de realisatie van een nieuw ontmoetingscentrum/activiteitengebouw (1) met bijbehorende buitenruimte voor gemeenteleden van stichting CGN aan de Kadijk 20 te Terwolde. Daarnaast is het voornemen om de bestemming 'Maatschappelijk' te wijzigingen in bestemming 'Wonen' voor de woning aan de Kadijk 18 (2). Als afbeelding 1 en 2 is de toekomstige situatie weergegeven en als afbeelding 3 is de indeling van het te realiseren activiteitengebouw op de begane grond weergegeven. De bestemming 'Maatschappelijk' van het voormalig schoolgebouw (3) blijft ongewijzigd en maakt onderdeel uit van het ontmoetingscentrum.

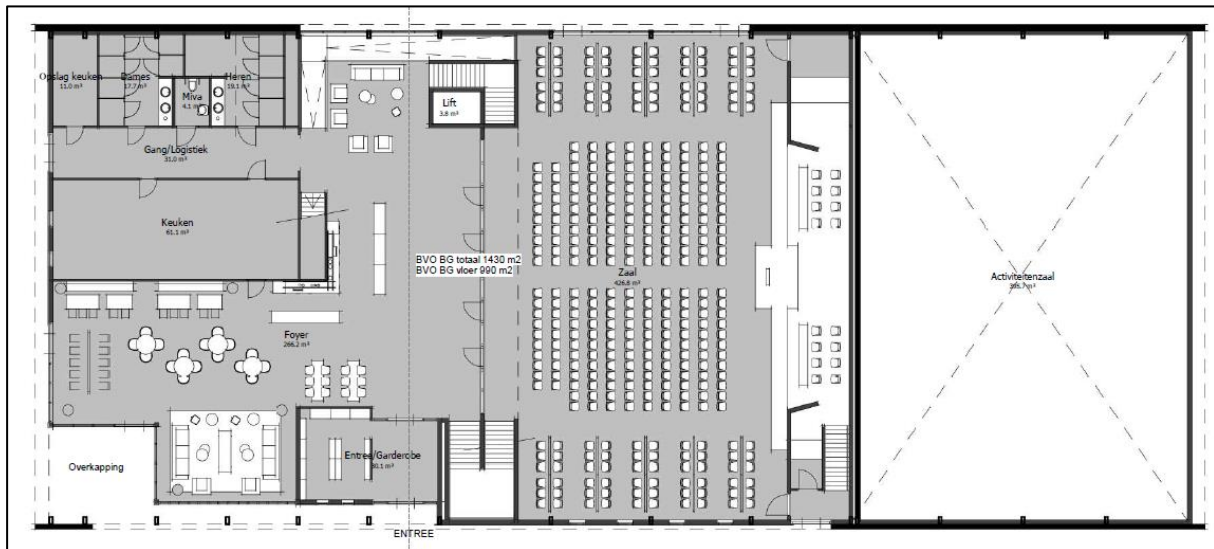
afbeelding 1: toekomstige situatie



afbeelding 2: toekomstige situatie



afbeelding 3: indeling gebouw (begane grond)



## 2.2 Activiteiten

De in het kader van het onderzoek relevante geluidbronnen is onder andere stemgeluid afkomstig van het buitenterrein en verkeer.

Bij de berekening is van de gebruikelijke periodes uitgegaan:

- dagperiode tussen 07.00 - 19.00 uur;
- avondperiode tussen 19.00 - 23.00 uur;
- nachtperiode tussen 23.00 - 07.00 uur.

## 2.3 Representatieve bedrijfssituatie

De in aanmerking genomen activiteiten kunnen als representatief worden aangemerkt (vaker dan twaalfmaal per jaar).

Op de locatie zijn onder andere een activiteitengebouw (1), voormalig schoolgebouw (3), activiteitsvelden (7) en een terras (8) aanwezig. De locatie is van 08:00 tot 23:00 uur in gebruik. Van de activiteitsvelden rondom het gebouw en het terras wordt in de dag- en avondperiode gebruikgemaakt tot 22:00 uur.

Motorvoertuigen maken gebruik van de in- en uitrit (5) ter plaatse van de parkeerplaats (6). De inrit (4) die tussen de gebouwen doorgaat wordt slechts gebruikt voor het afzetten van personen die slecht ter been zijn.

Bevoorrading van het activiteitengebouw vindt in de dagperiode plaats door middel van een kleine vrachtwagen of grote bestelbus.

Het aantal motorvoertuigen waarvan in het onderzoek is uitgegaan is opgenomen in tabel 1. Opgemerkt wordt dat één voertuig twee bewegingen geeft (aankomst en vertrek).

**tabel 1: overzicht van het aantal verkeersbewegingen**

| Voertuigen                                | Verkeersbewegingen              |                                   |                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
|                                           | Dagperiode<br>07.00 – 19.00 uur | Avondperiode<br>19.00 – 23.00 uur | Nachtperiode<br>23.00 – 07.00 uur |
| Personenwagens                            | 180                             | 60                                | 4                                 |
| Kleine vrachtwagens/grote<br>bestelbussen | 2                               | 0                                 | 0                                 |

Onderhoudswerkzaamheden die relevant zijn voor dit akoestisch onderzoek betreft het grasmaaien met behulp van een kleine tractor in de dagperiode. De tractor is hiervoor twee uur in bedrijf.

In het activiteitengebouw vinden onder andere kerkdiensten plaats en een gedeelte betreft een activiteitenhal. De meest maatgevende activiteit die plaatsvindt in het activiteitengebouw is muziekgeluid tijdens onder andere een kerkdienst. Hierbij kan uitgegaan worden van een binnenniveau van 85 dB(A) voor totaal één uur per dienst. Dit resulteert ter plaatse van de woning in een niet relevante bijdrage. Daarom zijn de activiteiten die binnen in het activiteitengebouw plaatsvinden akoestisch gezien niet relevant voor het onderhavige onderzoek.

In het voormalige schoolgebouw vinden geen activiteiten plaats die relevant zijn voor onderhavig onderzoek.

In het activiteitengebouw is een luchtbehandelingsinstallatie aanwezig met een in- en uitlaat in het dak. De luchtbehandelingskast is voor 50% in de dag- en avondperiode in bedrijf zijn.

In de gevel van de keuken is een ventilatierooster aanwezig. De afzuiging is voor 4 uur in de dagperiode en 3 uur in de avondperiode in gebruik.

Voor de locatie zijn afwijkende of incidentele afwijkende bedrijfsactiviteiten te noemen. Het gaat hierbij om enkele evenementen per jaar en zijn in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. Deze situatie wijkt niet relevant af van de standaard situatie. Ten hoogste is er een dubbel aantal verkeersbewegingen wat resulteert in een maximaal 3 dB hogere geluidbelasting.

### 3 Geluidbronnen

Ten behoeve van het onderzoek zijn geen geluidmetingen uitgevoerd. Voor dit onderzoek is gebruikgemaakt van kentallen gebaseerd op literatuur en eerder door ons bureau uitgevoerde onderzoeken voor vergelijkbare situaties. Een overzicht van de invoergegevens in het rekenmodel is opgenomen in bijlage 1. In tabel 2 zijn de gehanteerde bronsterktes opgenomen.

**tabel 2: overzicht gehanteerde bronsterktes**

| Omschrijving                            | Geluidniveaus [dB(A)]  |                 |
|-----------------------------------------|------------------------|-----------------|
|                                         | Bronsterkte Equivalent | Bronsterkte Max |
| Personenauto's                          | 91                     | 94              |
| Kleine vrachtwagens/ grote bestelbussen | 94                     | 98              |
| Dichtslaan portierdeuren                | --                     | 101             |
| Tractor                                 | 80                     | --              |
| Normaal stemgeluid                      | 65                     | 67              |
| Normaal roepen                          | 80                     | 86              |
| Luchtbehandelingsinstallatie *          | 85                     | --              |

\* Omdat geen specificaties bekend zijn is hiervoor een reservering opgenomen.

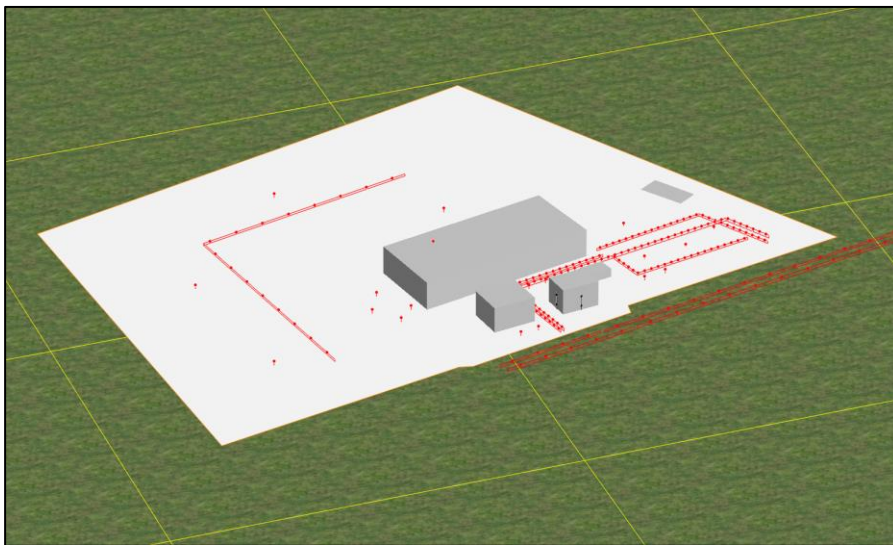
## 4 Berekeningen

Voor het berekenen van immissies is de specialistische methode II uit het voorschrift HMRI-99 toegepast. Deze methode gaat uit van de bronvermogens van relevante geluidbronnen, en verdient in dit geval de voorkeur omdat diverse bronnen afzonderlijk beschouwd worden. Hierdoor kan de dominantie van diverse bronnen op de immissiepunten in de omgeving worden bepaald, alsmede eventuele geluidbeperkende maatregelen aan de bronnen of in het overdrachtsgebied. Het rijden van motorvoertuigen is gemodelleerd door middel van een aantal mobiele bronnen. Voor de overige activiteiten zijn enkele puntbronnen ingevoerd.

Een overzicht van de ingevoerde grootheden ter berekening van de bedrijfsduurcorrectie van de stationaire geluidbronnen, is gegeven in bijlage 1.

Voor een overzicht van de ingevoerde mobiele bronnen (verkeer) wordt verwezen naar bijlage 1. Onderstaand is een 3D-weergave van het rekenmodel opgenomen.

**figuur 1: rekenmodel**



## 5 Wettelijke kader

Door de gemeente is aangegeven om te toetsen aan de grenswaarden voor 'Landelijk gebied met veel agrarische activiteiten' overeenkomstig de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening. De grenswaarden die gelden voor gebiedstype 'Landelijk gebied met veel agrarische activiteiten' zijn opgenomen in onderstaande tabel.

**tabel 3: normen**

| <b>Periode</b>                   | <b>Langtijdgemiddeld<br/>beoordelingsniveau<br/>(L<sub>Ar</sub>,L<sub>T</sub>)</b> | <b>Maximale geluidbelasting<br/>(L<sub>Amax</sub>)</b> |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Dagperiode (07:00 – 19:00 uur)   | 45 dB(A)                                                                           | 70 dB(A)                                               |
| Avondperiode (19:00 - 23:00 uur) | 45 dB(A)                                                                           | 65 dB(A)                                               |
| Nachtperiode (23:00 - 07:00 uur) | 35 dB(A)                                                                           | 60 dB(A)                                               |

Voor de verkeersaantrekkende werking wordt in de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening verwezen naar de Circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting' van 29 februari 1996. Op basis van deze circulaire kan gebruikgemaakt worden van de bandbreedte tussen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale grenswaarde van 65 dB(A) op de gevels van woningen of andere geluidgevoelige gebouwen.

## 6 Resultaten

De rekenresultaten ( $L_{Ar,LT}$  en  $L_{Amax}$ ) zijn opgenomen in bijlage 2 en samengevat in tabel 4 tot en met 6. Er is getoetst aan de aan de grenswaarden voor 'Landelijk gebied met veel agrarische activiteiten' overeenkomstig de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening.

**tabel 4: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus  $L_{Ar,LT}$  in dB(A)**

| Identificatie | Omschrijving | Dag $L_{Ar,LT}$ | Avond $L_{Ar,LT}$ | Nacht $L_{Ar,LT}$ |
|---------------|--------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| T02           | Kadijk 18    | 37              | 39                | 12                |
| T04           | Kadijk 18    | 34              | 36                | 21                |
| Toetswaarden  |              | 45              | 45                | 35                |

**tabel 5: maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  in dB(A)**

| Identificatie | Inrichting | Dag $L_{Amax}$ | Avond $L_{Amax}$ | Nacht $L_{Amax}$ |
|---------------|------------|----------------|------------------|------------------|
| T02           | Kadijk 18  | 69             | 64               | 45               |
| T04           | Kadijk 18  | 61             | 55               | 54               |
| Toetswaarden  |            | 70             | 65               | 60               |

**tabel 6: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus  $L_{Ar,LT}$  in dB(A) – verkeersaantrekkende werking**

| Identificatie        | Omschrijving | Dag $L_{Ar,LT}$ | Avond $L_{Ar,LT}$ | Nacht $L_{Ar,LT}$ |
|----------------------|--------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| T01                  | Kadijk 18    | 36              | 37                | 22                |
| T04                  | Kadijk 18    | 35              | 36                | 21                |
| Voorkeursgrenswaarde |              | 50              | 45                | 40                |
| Maximale grenswaarde |              | 65              | 60                | 55                |

De berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ter plaatse van woning bedragen ten hoogste 37 dB(A) in de dagperiode, 39 dB(A) in de avondperiode en 21 dB(A) in de nachtperiode. In de dag-, de avond- en de nachtperiode wordt voldaan aan de grenswaarden voor 'Landelijk gebied met veel agrarische activiteiten' uit de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening.

De maximale geluidniveaus ter plaatse van de woning bedragen ten hoogste 69 dB(A) in de dagperiode, 64 dB(A) in de avondperiode en 54 dB(A) in de nachtperiode. In zowel de dag-, als de avond-, als de nachtperiode wordt voldaan aan de geluideisen uit de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening.

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van de woning ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking bedragen ten hoogste 36 dB(A) in de dagperiode, 37 dB(A) in de avondperiode en 22 dB(A) in de nachtperiode. In de dag-, de avond- en de nachtperiode wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

## 7 Conclusie

De berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ter plaatse van woning bedragen ten hoogste 37 dB(A) in de dagperiode, 39 dB(A) in de avondperiode en 21 dB(A) in de nachtperiode. In de dag-, de avond- en de nachtperiode wordt voldaan aan de grenswaarden voor 'Landelijk gebied met veel agrarische activiteiten' uit de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening.

De maximale geluidniveaus ter plaatse van de woning bedragen ten hoogste 69 dB(A) in de dagperiode, 64 dB(A) in de avondperiode en 54 dB(A) in de nachtperiode. In zowel de dag-, als de avond-, als de nachtperiode wordt voldaan aan de geluideisen uit de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening.

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van de woning ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking bedragen ten hoogste 36 dB(A) in de dagperiode, 37 dB(A) in de avondperiode en 22 dB(A) in de nachtperiode. In de dag-, de avond- en de nachtperiode wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Geconcludeerd kan worden dat op basis van het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat de bestemmingswijziging voor de woning aan de Kadijk 18 van 'Maatschappelijk' naar 'Wonen' mogelijk is.

**Bijlage**

**1 Invoergegevens rekenmodel**

## Kadijk 18 te Terwolde 205187

## Bijlage 1 Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)

| Model eigenschap                  |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Omschrijving                      | Kadijk 18 te Terwolde (1)       |
| Verantwoordelijke                 | WouterR                         |
| Rekenmethode                      | #2 Industrielawaai IL           |
| Aangemaakt door                   | WouterR op 15-1-2021            |
| Laatst ingezien door              | WouterR op 28-1-2021            |
| Model aangemaakt met              | Geomilieu V2020.2               |
| Dagperiode                        | 07:00 - 19:00                   |
| Avondperiode                      | 19:00 - 23:00                   |
| Nachtperiode                      | 23:00 - 07:00                   |
| Samengestelde periode             | Etmaalwaarde                    |
| Waarde                            | Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10) |
| Standaard maaiveldhoogte          | 0                               |
| Rekenhoogte contouren             | 4                               |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten                  |
| Detailniveau resultaten grids     | Groepsresultaten                |
| Meteorologische correctie         | Toepassen standaard, 5,0        |
| Standaard bodemfactor             | 0,0                             |
| Absorptiestandaarden              | HMRI-II.8                       |
| Dynamische foutmarge              | --                              |
| Clusteren gebouwen                | Ja                              |
| Verwijderen binnenwanden          | Ja                              |



Kadijk 18 te Terwolde  
205187

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Weging | TypeLw | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Max.afst. | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | LwM 31 | LwM 63 | LwM 125 | LwM 250 | LwM 500 |
|------|---------|-------|--------|----------|--------|--------|-------|-------|-------|-----------|-----------|-------------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|
| LB01 | Tractor | 0,75  | 0,00   | Relatief | A      | True   | 7,78  | --    | --    | 10,00     | Nee       | Nee         | Nee        | 12,88  | 26,38  | 35,58   | 36,98   | 47,08   |

Kadijk 18 te Terwolde  
205187

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | LwM 1k | LwM 2k | LwM 4k | LwM 8k | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k |
|------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|
| LB01 | 54,28  | 53,48  | 49,78  | 42,98  | 34,81 | 48,31 | 57,51  | 58,91  | 69,01  | 76,21 | 75,41 | 71,71 | 64,91 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   |

Kadijk 18 te Terwolde  
205187

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|--------|--------|--------|
| LB01 | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

Kadijk 18 te Terwolde  
205187

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep            | ItemID | Grp.ID | Datum              | 1e kid | NrKids | Naam | Omschr.                                 | Vorm     | X-1       | Y-1       |
|------------------|--------|--------|--------------------|--------|--------|------|-----------------------------------------|----------|-----------|-----------|
| LAr,LT           | 7      | 1      | 10:03, 28 jan 2021 | -2480  | 27     | MB01 | Personenauto`s                          | Polylijn | 201174,59 | 475343,22 |
| LAr,LT           | 38     | 1      | 10:03, 28 jan 2021 | -2241  | 50     | MB02 | Kleine vrachtwagens/ grote bestelbussen | Polylijn | 201227,04 | 475336,12 |
| LAr,LT           | 75     | 1      | 09:51, 28 jan 2021 | -2292  | 22     | MB03 | Personenauto`s                          | Polylijn | 201220,57 | 475337,58 |
| LAr,LT           | 76     | 1      | 09:51, 28 jan 2021 | -2314  | 27     | MB04 | Personenauto`s                          | Polylijn | 201225,48 | 475333,21 |
| Indirecte hinder | 77     | 3      | 09:55, 28 jan 2021 | -2468  | 12     | MB05 | Personenauto`s                          | Polylijn | 201269,23 | 475325,91 |
| Indirecte hinder | 78     | 3      | 09:54, 28 jan 2021 | -2146  | 5      | MB06 | Kleine vrachtwagens/ grote bestelbussen | Polylijn | 201168,09 | 475299,21 |
| Indirecte hinder | 101    | 3      | 09:58, 28 jan 2021 | -2402  | 4      | MB07 | Personenauto`s                          | Polylijn | 201157,63 | 475300,73 |
| Indirecte hinder | 102    | 3      | 09:55, 28 jan 2021 | -2457  | 11     | MB06 | Kleine vrachtwagens/ grote bestelbussen | Polylijn | 201273,49 | 475323,02 |

Kadijk 18 te Terwolde  
205187

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep            | X-n       | Y-n       | H-1  | H-n  | M-1  | M-n  | ISO_H | Min.RH | Max.RH | Min.AH | Max.AH | ISO M. | Hdef.    | Vormpunten |
|------------------|-----------|-----------|------|------|------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|------------|
| LAr,LT           | 201146,47 | 475305,45 | 0,80 | 0,80 | 0,00 | 0,00 | 0,80  | 0,80   | 0,80   | 0,80   | 0,80   | 0,00   | Relatief | 3          |
| LAr,LT           | 201147,65 | 475305,80 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,00   | Relatief | 4          |
| LAr,LT           | 201177,11 | 475341,91 | 0,80 | 0,80 | 0,00 | 0,00 | 0,80  | 0,80   | 0,80   | 0,80   | 0,80   | 0,00   | Relatief | 3          |
| LAr,LT           | 201174,17 | 475347,28 | 0,80 | 0,80 | 0,00 | 0,00 | 0,80  | 0,80   | 0,80   | 0,80   | 0,80   | 0,00   | Relatief | 3          |
| Indirecte hinder | 201159,01 | 475301,14 | 0,80 | 0,80 | 0,00 | 0,00 | 0,80  | 0,80   | 0,80   | 0,80   | 0,80   | 0,00   | Relatief | 2          |
| Indirecte hinder | 201123,23 | 475289,44 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,00   | Relatief | 2          |
| Indirecte hinder | 201121,99 | 475292,61 | 0,80 | 0,80 | 0,00 | 0,00 | 0,80  | 0,80   | 0,80   | 0,80   | 0,80   | 0,00   | Relatief | 2          |
| Indirecte hinder | 201169,33 | 475299,76 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,00   | Relatief | 2          |

Kadijk 18 te Terwolde  
205187

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep            | Lengte | Lengte3D | Min.lengte | Max.lengte | Weging | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Gem.snelheid |
|------------------|--------|----------|------------|------------|--------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|--------------|
| LAr,LT           | 66,34  | 66,34    | 30,58      | 35,76      | A      | 2         | 1         | --        | 45,64 | 43,88 | --    | 15           |
| LAr,LT           | 124,05 | 124,05   | 16,80      | 78,97      | A      | 1         | --        | --        | 46,85 | --    | --    | 10           |
| LAr,LT           | 54,16  | 54,16    | 13,27      | 40,89      | A      | 89        | 29        | 2         | 29,15 | 29,24 | 43,87 | 15           |
| LAr,LT           | 65,22  | 65,22    | 26,79      | 38,43      | A      | 89        | 30        | 2         | 29,23 | 29,18 | 43,95 | 15           |
| Indirecte hinder | 112,97 | 112,97   | 112,97     | 112,97     | A      | 178       | 59        | 4         | 23,32 | 23,35 | 38,04 | 30           |
| Indirecte hinder | 45,91  | 45,91    | 45,91      | 45,91      | A      | 1         | --        | --        | 44,17 | --    | --    | 20           |
| Indirecte hinder | 36,55  | 36,55    | 36,55      | 36,55      | A      | 2         | 1         | --        | 42,94 | 41,18 | --    | 30           |
| Indirecte hinder | 106,73 | 106,73   | 106,73     | 106,73     | A      | 1         | --        | --        | 43,93 | --    | --    | 20           |

Kadijk 18 te Terwolde  
205187

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep            | Max.afst. | Aant.puntbr | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Lw Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 |
|------------------|-----------|-------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|
| LAr,LT           | 2,50      | 27          | 56,40 | 70,00 | 75,60  | 79,30  | 83,30  | 85,60 | 85,90 | 77,60 | 74,50 | 90,73     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    |
| LAr,LT           | 2,50      | 50          | 58,00 | 71,30 | 78,40  | 82,30  | 82,30  | 85,90 | 88,10 | 88,80 | 80,90 | 93,69     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    |
| LAr,LT           | 2,50      | 22          | 56,40 | 70,00 | 75,60  | 79,30  | 83,30  | 85,60 | 85,90 | 77,60 | 74,50 | 90,73     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    |
| LAr,LT           | 2,50      | 27          | 56,40 | 70,00 | 75,60  | 79,30  | 83,30  | 85,60 | 85,90 | 77,60 | 74,50 | 90,73     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    |
| Indirecte hinder | 10,00     | 12          | 56,40 | 70,00 | 75,60  | 79,30  | 83,30  | 85,60 | 85,90 | 77,60 | 74,50 | 90,73     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    |
| Indirecte hinder | 10,00     | 5           | 58,00 | 71,30 | 78,40  | 82,30  | 82,30  | 85,90 | 88,10 | 88,80 | 80,90 | 93,69     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    |
| Indirecte hinder | 10,00     | 4           | 56,40 | 70,00 | 75,60  | 79,30  | 83,30  | 85,60 | 85,90 | 77,60 | 74,50 | 90,73     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    |
| Indirecte hinder | 10,00     | 11          | 58,00 | 71,30 | 78,40  | 82,30  | 82,30  | 85,90 | 88,10 | 88,80 | 80,90 | 93,69     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    |

Kadijk 18 te Terwolde  
205187

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep            | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| LAr,LT           | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 56,40  | 70,00  | 75,60   | 79,30   | 83,30   | 85,60  | 85,90  | 77,60  | 74,50  | 90,73      |
| LAr,LT           | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 58,00  | 71,30  | 78,40   | 82,30   | 82,30   | 85,90  | 88,10  | 88,80  | 80,90  | 93,69      |
| LAr,LT           | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 56,40  | 70,00  | 75,60   | 79,30   | 83,30   | 85,60  | 85,90  | 77,60  | 74,50  | 90,73      |
| LAr,LT           | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 56,40  | 70,00  | 75,60   | 79,30   | 83,30   | 85,60  | 85,90  | 77,60  | 74,50  | 90,73      |
| Indirecte hinder | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 56,40  | 70,00  | 75,60   | 79,30   | 83,30   | 85,60  | 85,90  | 77,60  | 74,50  | 90,73      |
| Indirecte hinder | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 58,00  | 71,30  | 78,40   | 82,30   | 82,30   | 85,90  | 88,10  | 88,80  | 80,90  | 93,69      |
| Indirecte hinder | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 56,40  | 70,00  | 75,60   | 79,30   | 83,30   | 85,60  | 85,90  | 77,60  | 74,50  | 90,73      |
| Indirecte hinder | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 58,00  | 71,30  | 78,40   | 82,30   | 82,30   | 85,90  | 88,10  | 88,80  | 80,90  | 93,69      |

Kadijk 18 te Terwolde  
205187

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep  | ItemID | Grp.ID | Datum              | Naam | Omschr.                                      | Vorm | X         | Y         | Hoogte | Rel.H | Maaiveld |
|--------|--------|--------|--------------------|------|----------------------------------------------|------|-----------|-----------|--------|-------|----------|
| LAr,LT | 44     | 1      | 09:57, 28 jan 2021 | PB20 | Luchtbehandelingsinstallatie                 | Punt | 201122,75 | 475354,22 | 0,50   | 0,50  | 9,50     |
| LAr,LT | 58     | 1      | 12:21, 20 jan 2021 | PB17 | Normaal roepen                               | Punt | 201090,87 | 475412,12 | 1,50   | 1,50  | 0,00     |
| LAr,LT | 92     | 1      | 12:21, 20 jan 2021 | PB19 | Normaal roepen                               | Punt | 201140,49 | 475308,89 | 1,50   | 1,50  | 0,00     |
| LAr,LT | 93     | 1      | 12:21, 20 jan 2021 | PB18 | Normaal roepen                               | Punt | 201049,95 | 475368,00 | 1,50   | 1,50  | 0,00     |
| LAr,LT | 94     | 1      | 12:21, 20 jan 2021 | PB11 | Normaal stemgeluid                           | Punt | 201181,58 | 475325,53 | 1,50   | 1,50  | 0,00     |
| LAr,LT | 97     | 1      | 12:21, 20 jan 2021 | PB12 | Normaal stemgeluid                           | Punt | 201096,14 | 475335,60 | 1,50   | 1,50  | 0,00     |
| LAr,LT | 98     | 1      | 12:21, 20 jan 2021 | PB10 | Normaal stemgeluid                           | Punt | 201108,10 | 475333,74 | 1,50   | 1,50  | 0,00     |
| LAmx   | 24     | 2      | 12:21, 20 jan 2021 | PB05 | Personenauto's, max                          | Punt | 201200,92 | 475340,28 | 0,80   | 0,80  | 0,00     |
| LAmx   | 25     | 2      | 09:51, 28 jan 2021 | PB03 | Portierdeuren, max                           | Punt | 201136,28 | 475334,21 | 1,00   | 1,00  | 0,00     |
| LAmx   | 36     | 2      | 12:21, 20 jan 2021 | PB21 | Kleine vrachtwagens/ bestelbussen, max       | Punt | 201213,03 | 475347,25 | 0,80   | 0,80  | 0,00     |
| LAmx   | 80     | 2      | 12:21, 20 jan 2021 | PB02 | Portierdeuren, max                           | Punt | 201186,25 | 475337,72 | 1,00   | 1,00  | 0,00     |
| LAmx   | 81     | 2      | 12:21, 20 jan 2021 | PB01 | Portierdeuren, max                           | Punt | 201187,35 | 475358,63 | 1,00   | 1,00  | 0,00     |
| LAmx   | 82     | 2      | 10:02, 28 jan 2021 | PB22 | Kleine vrachtwagens/ grote bestelbussen, max | Punt | 201137,51 | 475328,68 | 0,80   | 0,80  | 0,00     |
| LAmx   | 83     | 2      | 09:51, 28 jan 2021 | PB04 | Personenauto's, max                          | Punt | 201136,81 | 475331,58 | 0,80   | 0,80  | 0,00     |
| LAmx   | 86     | 2      | 12:21, 20 jan 2021 | PB13 | Normaal stemgeluid                           | Punt | 201146,37 | 475333,01 | 1,50   | 1,50  | 0,00     |
| LAmx   | 88     | 2      | 12:21, 20 jan 2021 | PB09 | Normaal stemgeluid, max                      | Punt | 201152,39 | 475334,48 | 1,50   | 1,50  | 0,00     |
| LAmx   | 89     | 2      | 12:21, 20 jan 2021 | PB14 | Normaal roepen, max                          | Punt | 201137,67 | 475385,65 | 1,50   | 1,50  | 0,00     |
| LAmx   | 90     | 2      | 12:21, 20 jan 2021 | PB16 | Normaal roepen, max                          | Punt | 201057,98 | 475317,18 | 1,50   | 1,50  | 0,00     |
| LAmx   | 91     | 2      | 12:21, 20 jan 2021 | PB15 | Normaal roepen, max                          | Punt | 201134,35 | 475307,74 | 1,50   | 1,50  | 0,00     |
| LAmx   | 95     | 2      | 12:21, 20 jan 2021 | PB06 | Normaal stemgeluid, max                      | Punt | 201189,08 | 475327,26 | 1,50   | 1,50  | 0,00     |
| LAmx   | 99     | 2      | 12:21, 20 jan 2021 | PB07 | Normaal stemgeluid, max                      | Punt | 201100,80 | 475344,76 | 1,50   | 1,50  | 0,00     |
| LAmx   | 100    | 2      | 12:21, 20 jan 2021 | PB08 | Normaal stemgeluid, max                      | Punt | 201102,83 | 475328,00 | 1,50   | 1,50  | 0,00     |

## Bijlage 1

### Invoergegevens

[illegible]

Kadijk 18 te Terwolde  
205187

## Bijlage 1

### Invoergegevens

Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep   | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Lw Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k |
|---------|-------------|------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|
| LAr, LT | Nee         | Nee        | 39,60 | 57,25 | 74,46  | 75,03  | 77,57  | 81,93 | 72,05 | 73,70 | 66,00 | 85,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   |
| LAr, LT | Nee         | Nee        | 37,00 | 50,00 | 62,00  | 71,00  | 78,00  | 71,00 | 68,00 | 53,00 | 49,00 | 79,85     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   |
| LAr, LT | Nee         | Nee        | 37,00 | 50,00 | 62,00  | 71,00  | 78,00  | 71,00 | 68,00 | 53,00 | 49,00 | 79,85     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   |
| LAr, LT | Nee         | Nee        | 37,00 | 50,00 | 62,00  | 71,00  | 78,00  | 71,00 | 68,00 | 53,00 | 49,00 | 79,85     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   |
| LAr, LT | Nee         | Nee        | 22,00 | 35,00 | 47,00  | 56,00  | 63,00  | 56,00 | 53,00 | 38,00 | 34,00 | 64,85     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   |
| LAr, LT | Nee         | Nee        | 22,00 | 35,00 | 47,00  | 56,00  | 63,00  | 56,00 | 53,00 | 38,00 | 34,00 | 64,85     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   |
| LAmax   | Nee         | Nee        | 52,80 | 67,20 | 72,70  | 70,50  | 86,90  | 89,20 | 89,10 | 84,00 | 79,10 | 93,98     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   |
| LAmax   | Nee         | Nee        | 54,90 | 66,50 | 88,70  | 91,90  | 95,00  | 94,30 | 93,40 | 90,00 | 84,80 | 100,66    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   |
| LAmax   | Nee         | Nee        | 56,80 | 71,20 | 76,70  | 74,50  | 90,90  | 93,20 | 93,10 | 88,00 | 83,10 | 97,98     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   |
| LAmax   | Nee         | Nee        | 54,90 | 66,50 | 88,70  | 91,90  | 95,00  | 94,30 | 93,40 | 90,00 | 84,80 | 100,66    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   |
| LAmax   | Nee         | Nee        | 54,90 | 66,50 | 88,70  | 91,90  | 95,00  | 94,30 | 93,40 | 90,00 | 84,80 | 100,66    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   |
| LAmax   | Nee         | Nee        | 56,80 | 71,20 | 76,70  | 74,50  | 90,90  | 93,20 | 93,10 | 88,00 | 83,10 | 97,98     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   |
| LAmax   | Nee         | Nee        | 52,80 | 67,20 | 72,70  | 70,50  | 86,90  | 89,20 | 89,10 | 84,00 | 79,10 | 93,98     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   |
| LAmax   | Nee         | Nee        | 22,00 | 35,00 | 47,00  | 56,00  | 63,00  | 56,00 | 53,00 | 38,00 | 34,00 | 64,85     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   |
| LAmax   | Nee         | Nee        | 22,00 | 35,00 | 47,00  | 56,00  | 63,00  | 56,00 | 53,00 | 38,00 | 34,00 | 64,85     | -2,00  | -2,00  | -2,00   | -2,00   | -2,00   | -2,00  |
| LAmax   | Nee         | Nee        | 37,00 | 50,00 | 62,00  | 71,00  | 78,00  | 71,00 | 68,00 | 53,00 | 49,00 | 79,85     | -6,00  | -6,00  | -6,00   | -6,00   | -6,00   | -6,00  |
| LAmax   | Nee         | Nee        | 37,00 | 50,00 | 62,00  | 71,00  | 78,00  | 71,00 | 68,00 | 53,00 | 49,00 | 79,85     | -6,00  | -6,00  | -6,00   | -6,00   | -6,00   | -6,00  |
| LAmax   | Nee         | Nee        | 37,00 | 50,00 | 62,00  | 71,00  | 78,00  | 71,00 | 68,00 | 53,00 | 49,00 | 79,85     | -6,00  | -6,00  | -6,00   | -6,00   | -6,00   | -6,00  |
| LAmax   | Nee         | Nee        | 22,00 | 35,00 | 47,00  | 56,00  | 63,00  | 56,00 | 53,00 | 38,00 | 34,00 | 64,85     | -2,00  | -2,00  | -2,00   | -2,00   | -2,00   | -2,00  |
| LAmax   | Nee         | Nee        | 22,00 | 35,00 | 47,00  | 56,00  | 63,00  | 56,00 | 53,00 | 38,00 | 34,00 | 64,85     | -2,00  | -2,00  | -2,00   | -2,00   | -2,00   | -2,00  |
| LAmax   | Nee         | Nee        | 22,00 | 35,00 | 47,00  | 56,00  | 63,00  | 56,00 | 53,00 | 38,00 | 34,00 | 64,85     | -2,00  | -2,00  | -2,00   | -2,00   | -2,00   | -2,00  |

Kadijk 18 te Terwolde  
205187

Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep   | Red 2k | Red 4k | Red 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| LAr, LT | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,60  | 57,25  | 74,46   | 75,03   | 77,57   | 81,93  | 72,05  | 73,70  | 66,00  | 85,01      |
| LAr, LT | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 37,00  | 50,00  | 62,00   | 71,00   | 78,00   | 71,00  | 68,00  | 53,00  | 49,00  | 79,85      |
| LAr, LT | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 37,00  | 50,00  | 62,00   | 71,00   | 78,00   | 71,00  | 68,00  | 53,00  | 49,00  | 79,85      |
| LAr, LT | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 37,00  | 50,00  | 62,00   | 71,00   | 78,00   | 71,00  | 68,00  | 53,00  | 49,00  | 79,85      |
| LAr, LT | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 22,00  | 35,00  | 47,00   | 56,00   | 63,00   | 56,00  | 53,00  | 38,00  | 34,00  | 64,85      |
| LAr, LT | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 22,00  | 35,00  | 47,00   | 56,00   | 63,00   | 56,00  | 53,00  | 38,00  | 34,00  | 64,85      |
| LAr, LT | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 22,00  | 35,00  | 47,00   | 56,00   | 63,00   | 56,00  | 53,00  | 38,00  | 34,00  | 64,85      |
| LAr, LT | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 52,80  | 67,20  | 72,70   | 70,50   | 86,90   | 89,20  | 89,10  | 84,00  | 79,10  | 93,98      |
| LAr, LT | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 54,90  | 66,50  | 88,70   | 91,90   | 95,00   | 94,30  | 93,40  | 90,00  | 84,80  | 100,66     |
| LAr, LT | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 56,80  | 71,20  | 76,70   | 74,50   | 90,90   | 93,20  | 93,10  | 88,00  | 83,10  | 97,98      |
| LAr, LT | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 54,90  | 66,50  | 88,70   | 91,90   | 95,00   | 94,30  | 93,40  | 90,00  | 84,80  | 100,66     |
| LAr, LT | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 54,90  | 66,50  | 88,70   | 91,90   | 95,00   | 94,30  | 93,40  | 90,00  | 84,80  | 100,66     |
| LAr, LT | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 56,80  | 71,20  | 76,70   | 74,50   | 90,90   | 93,20  | 93,10  | 88,00  | 83,10  | 97,98      |
| LAr, LT | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 52,80  | 67,20  | 72,70   | 70,50   | 86,90   | 89,20  | 89,10  | 84,00  | 79,10  | 93,98      |
| LAr, LT | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 22,00  | 35,00  | 47,00   | 56,00   | 63,00   | 56,00  | 53,00  | 38,00  | 34,00  | 64,85      |
| LAr, LT | -2,00  | -2,00  | -2,00  | 24,00  | 37,00  | 49,00   | 58,00   | 65,00   | 58,00  | 55,00  | 40,00  | 36,00  | 66,85      |
| LAr, LT | -6,00  | -6,00  | -6,00  | 43,00  | 56,00  | 68,00   | 77,00   | 84,00   | 77,00  | 74,00  | 59,00  | 55,00  | 85,85      |
| LAr, LT | -6,00  | -6,00  | -6,00  | 43,00  | 56,00  | 68,00   | 77,00   | 84,00   | 77,00  | 74,00  | 59,00  | 55,00  | 85,85      |
| LAr, LT | -6,00  | -6,00  | -6,00  | 43,00  | 56,00  | 68,00   | 77,00   | 84,00   | 77,00  | 74,00  | 59,00  | 55,00  | 85,85      |
| LAr, LT | -2,00  | -2,00  | -2,00  | 24,00  | 37,00  | 49,00   | 58,00   | 65,00   | 58,00  | 55,00  | 40,00  | 36,00  | 66,85      |
| LAr, LT | -2,00  | -2,00  | -2,00  | 24,00  | 37,00  | 49,00   | 58,00   | 65,00   | 58,00  | 55,00  | 40,00  | 36,00  | 66,85      |

Kadijk 18 te Terwolde  
205187

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | ItemID | Grp.ID | Datum              | 1e kid | NrKids | Naam | Omschr.   | Vorm | X         | Y         | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B |
|-------|--------|--------|--------------------|--------|--------|------|-----------|------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| --    | 71     | 0      | 10:41, 20 jan 2021 | -2066  | 2      | T01  | Kadijk 18 | Punt | 201156,98 | 475315,80 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     |
| --    | 72     | 0      | 10:41, 20 jan 2021 | -2072  | 2      | T02  | Kadijk 18 | Punt | 201150,20 | 475318,90 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     |
| --    | 73     | 0      | 10:41, 20 jan 2021 | -2078  | 2      | T03  | Kadijk 18 | Punt | 201154,42 | 475324,74 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     |
| --    | 74     | 0      | 10:41, 20 jan 2021 | -2084  | 2      | T04  | Kadijk 18 | Punt | 201162,47 | 475320,80 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     |

Kadijk 18 te Terwolde  
205187

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Hoogtes   | Gevel |
|-------|----------|----------|----------|----------|-----------|-------|
| --    | --       | --       | --       | --       | 1,50/5,00 | Ja    |
| --    | --       | --       | --       | --       | 1,50/5,00 | Ja    |
| --    | --       | --       | --       | --       | 1,50/5,00 | Ja    |
| --    | --       | --       | --       | --       | 1,50/5,00 | Ja    |

Kadijk 18 te Terwolde  
205187

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | ItemID | Grp.ID | Datum              | Naam | Omschr.                               | Vorm     | X-1       | Y-1       | Vormpunten | Omtrek |
|-------|--------|--------|--------------------|------|---------------------------------------|----------|-----------|-----------|------------|--------|
| --    | 64     | 0      | 10:49, 20 jan 2021 | B01  | Halfverharding terras                 | Polygoon | 201108,53 | 475352,05 | 12         | 110,79 |
| --    | 65     | 0      | 10:48, 20 jan 2021 | B02  | Groene verharding                     | Polygoon | 201150,94 | 475413,70 | 12         | 211,87 |
| --    | 66     | 0      | 11:03, 20 jan 2021 | B03  | gras- of waterpasserende betonklinker | Polygoon | 201164,36 | 475366,36 | 10         | 216,29 |
| --    | 67     | 0      | 12:22, 20 jan 2021 | B04  | tuin                                  | Polygoon | 201154,85 | 475329,79 | 12         | 142,72 |
| --    | 68     | 0      | 10:49, 20 jan 2021 | B05  | Groen                                 | Polygoon | 201181,07 | 475420,59 | 18         | 650,76 |
| --    | 69     | 0      | 10:47, 20 jan 2021 | B06  | Groen                                 | Polygoon | 201159,03 | 475456,34 | 10         | 341,48 |
| --    | 70     | 0      | 11:04, 20 jan 2021 | B07  | Groen                                 | Polygoon | 201176,00 | 475320,02 | 4          | 104,81 |

Kadijk 18 te Terwolde  
205187

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | Oppervlak | Min.lengte | Max.lengte | Bf   |
|-------|-----------|------------|------------|------|
| --    | 596,01    | 3,87       | 20,34      | 0,50 |
| --    | 1936,79   | 1,49       | 45,39      | 0,80 |
| --    | 2481,39   | 5,04       | 47,78      | 0,30 |
| --    | 551,60    | 3,51       | 22,85      | 1,00 |
| --    | 16966,97  | 3,90       | 149,94     | 1,00 |
| --    | 1451,11   | 1,36       | 151,12     | 1,00 |
| --    | 280,88    | 5,69       | 46,50      | 1,00 |

Kadijk 18 te Terwolde  
205187

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | ItemID | Grp.ID | Datum              | Naam | Omschr.                | Vorm     | X-1       | Y-1       | Hoogte | Rel.H | Maaiveld | Hdef.    | Vormpunten |
|-------|--------|--------|--------------------|------|------------------------|----------|-----------|-----------|--------|-------|----------|----------|------------|
| --    | 1      | 0      | 10:42, 20 jan 2021 | G01  | Woonhuis               | Polygoon | 201149,51 | 475323,92 | 8,50   | 8,50  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 2      | 0      | 10:42, 20 jan 2021 | G02  | Onbenoemde ruimte      | Polygoon | 201161,75 | 475325,64 | 3,50   | 3,50  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 3      | 0      | 10:42, 20 jan 2021 | G03  | Voormalig schoolgebouw | Polygoon | 201125,66 | 475323,74 | 8,50   | 8,50  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 4      | 0      | 10:59, 20 jan 2021 | G04  | Activiteitengebouw     | Polygoon | 201107,50 | 475357,18 | 9,50   | 9,50  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5      | 0      | 16:53, 15 jan 2021 | G05  | Nieuwbouw              | Polygoon | 201206,72 | 475381,56 | 0,00   | 0,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 63     | 0      | 12:21, 20 jan 2021 | G06  | Schuur                 | Polygoon | 201163,84 | 475334,60 | 3,00   | 3,00  | 0,00     | Relatief | 4          |

Kadijk 18 te Terwolde  
205187

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | Omtrek | Oppervlak | Min.lengte | Max.lengte | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust  | Cp | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 |
|-------|--------|-----------|------------|------------|---------|------------|--------|----------|------|----------|--------|----|----------|----------|-----------|
| --    | 42,51  | 110,34    | 8,93       | 12,36      |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      |
| --    | 22,71  | 31,91     | 5,06       | 6,27       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      |
| --    | 51,07  | 161,86    | 11,66      | 13,90      |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      |
| --    | 167,14 | 1483,28   | 25,52      | 58,59      |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      |
| --    | 44,78  | 110,26    | 7,23       | 15,13      |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      |
| --    | 25,52  | 39,05     | 5,11       | 7,69       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      |

Kadijk 18 te Terwolde  
205187

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|-------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| --    | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| --    | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| --    | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| --    | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| --    | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| --    | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

**Stationaire bronnen**

| Omschrijving                 | Aantal bronnen | Aantal cycli per periode |       |       | Tijd per cyclus [min] | Bedrijfstijd totaal per activiteit [uren] |       |       | Bedrijfsduurcorrectie per deelbron [dB] |       |       |
|------------------------------|----------------|--------------------------|-------|-------|-----------------------|-------------------------------------------|-------|-------|-----------------------------------------|-------|-------|
|                              |                | Dag                      | Avond | Nacht |                       | Dag                                       | Avond | Nacht | Dag                                     | Avond | Nacht |
| Tractor                      | 1              | -                        | -     | -     | -                     | 2,0                                       | -     | -     | 7,8                                     | -     | -     |
| Luchtbehandelingsinstallatie | 1              | -                        | -     | -     | -                     | 6,0                                       | 2,0   | -     | 3,0                                     | 3,0   | -     |
| Normaal roepen               | 1              | -                        | -     | -     | -                     | 1,0                                       | 0,5   | -     | 10,8                                    | 9,0   | -     |
| Normaal stemgeluid           | 1              | -                        | -     | -     | -                     | 0,5                                       | 0,3   | -     | 13,8                                    | 12,0  | -     |
|                              | -              | -                        | -     | -     | -                     | -                                         | -     | -     | -                                       | -     | -     |
|                              | -              | -                        | -     | -     | -                     | -                                         | -     | -     | -                                       | -     | -     |
|                              | -              | -                        | -     | -     | -                     | -                                         | -     | -     | -                                       | -     | -     |
|                              | -              | -                        | -     | -     | -                     | -                                         | -     | -     | -                                       | -     | -     |
|                              | -              | -                        | -     | -     | -                     | -                                         | -     | -     | -                                       | -     | -     |
|                              | -              | -                        | -     | -     | -                     | -                                         | -     | -     | -                                       | -     | -     |
|                              | -              | -                        | -     | -     | -                     | -                                         | -     | -     | -                                       | -     | -     |
|                              | -              | -                        | -     | -     | -                     | -                                         | -     | -     | -                                       | -     | -     |
|                              | -              | -                        | -     | -     | -                     | -                                         | -     | -     | -                                       | -     | -     |
|                              | -              | -                        | -     | -     | -                     | -                                         | -     | -     | -                                       | -     | -     |
|                              | -              | -                        | -     | -     | -                     | -                                         | -     | -     | -                                       | -     | -     |
|                              | -              | -                        | -     | -     | -                     | -                                         | -     | -     | -                                       | -     | -     |

**Bijlage**

**2 Rekenresultaten**

# Kadijk 18 te Terwolde 205187

## Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel  
Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: L<sub>A</sub>r, L<sub>T</sub>  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |           |           |        |       |       |       |        |                |
|-----------|--------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|--------|----------------|
| Toetspunt | Omschrijving | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Etmaal | L <sub>i</sub> |
| T01_A     | Kadijk 18    | 201156,98 | 475315,80 | 1,50   | 33,00 | 34,43 | 3,68  | 39,43  | 68,73          |
| T01_B     | Kadijk 18    | 201156,98 | 475315,80 | 5,00   | 33,61 | 35,04 | 5,90  | 40,04  | 68,44          |
| T02_A     | Kadijk 18    | 201150,20 | 475318,90 | 1,50   | 37,46 | 38,27 | 7,92  | 43,27  | 78,37          |
| T02_B     | Kadijk 18    | 201150,20 | 475318,90 | 5,00   | 38,04 | 38,86 | 11,74 | 43,86  | 77,62          |
| T03_A     | Kadijk 18    | 201154,42 | 475324,74 | 1,50   | 32,63 | 31,40 | 7,49  | 36,40  | 77,34          |
| T03_B     | Kadijk 18    | 201154,42 | 475324,74 | 5,00   | 37,51 | 37,18 | 20,95 | 42,18  | 76,89          |
| T04_A     | Kadijk 18    | 201162,47 | 475320,80 | 1,50   | 34,21 | 34,08 | 19,14 | 39,08  | 69,39          |
| T04_B     | Kadijk 18    | 201162,47 | 475320,80 | 5,00   | 36,27 | 36,15 | 21,24 | 41,15  | 70,19          |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Kadijk 18 te Terwolde 205187

## Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: T02\_B - Kadijk 18  
 Groep: LAr, LT  
 Groepsreductie: Nee

| Naam       |                                         |           |           |        |       |       |       |        |       |
|------------|-----------------------------------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| Bron/Groep | Omschrijving                            | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Etmaal | Li    |
| T02_B      | Kadijk 18                               | 201150,20 | 475318,90 | 5,00   | 38,04 | 38,86 | 11,74 | 43,86  | 77,62 |
| PB19       | Normaal roepen                          | 201140,49 | 475308,89 | 1,50   | 35,76 | 37,52 | --    | 42,52  | 46,55 |
| PB20       | Luchtbehandelingsinstallatie            | 201122,75 | 475354,22 | 0,50   | 29,31 | 29,31 | --    | 34,31  | 32,32 |
| MB01       | Personenauto`s                          | 201174,59 | 475343,22 | 0,80   | 26,95 | 28,71 | --    | 33,71  | 72,59 |
| MB04       | Personenauto`s                          | 201225,48 | 475333,21 | 0,80   | 25,70 | 25,75 | 10,98 | 30,75  | 55,11 |
| MB03       | Personenauto`s                          | 201220,57 | 475337,58 | 0,80   | 18,50 | 18,41 | 3,78  | 23,41  | 47,71 |
| PB10       | Normaal stemgeluid                      | 201108,10 | 475333,74 | 1,50   | 5,00  | 6,76  | --    | 11,76  | 9,77  |
| PB12       | Normaal stemgeluid                      | 201096,14 | 475335,60 | 1,50   | 2,37  | 4,13  | --    | 9,13   | 7,14  |
| PB18       | Normaal roepen                          | 201049,95 | 475368,00 | 1,50   | 2,31  | 4,07  | --    | 9,07   | 15,19 |
| PB17       | Normaal roepen                          | 201090,87 | 475412,12 | 1,50   | -0,85 | 0,91  | --    | 5,91   | 12,00 |
| PB11       | Normaal stemgeluid                      | 201181,58 | 475325,53 | 1,50   | -4,16 | -2,40 | --    | 2,60   | 9,64  |
| LB01       | Tractor                                 | 201133,90 | 475410,89 | 0,75   | 2,09  | --    | --    | 2,09   | 11,67 |
| MB02       | Kleine vrachtwagens/ grote bestelbussen | 201227,04 | 475336,12 | 1,00   | 29,09 | --    | --    | 29,09  | 75,94 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
LAmix

| Naam      |              |           |           |        |       |       |       |
|-----------|--------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht |
| T01_A     | Kadijk 18    | 201156,98 | 475315,80 | 1,50   | 46,96 | 46,96 | 40,99 |
| T01_B     | Kadijk 18    | 201156,98 | 475315,80 | 5,00   | 47,51 | 47,51 | 42,59 |
| T02_A     | Kadijk 18    | 201150,20 | 475318,90 | 1,50   | 65,88 | 65,88 | 49,63 |
| T02_B     | Kadijk 18    | 201150,20 | 475318,90 | 5,00   | 65,92 | 65,92 | 52,43 |
| T03_A     | Kadijk 18    | 201154,42 | 475324,74 | 1,50   | 68,76 | 68,76 | 44,12 |
| T03_B     | Kadijk 18    | 201154,42 | 475324,74 | 5,00   | 67,03 | 67,03 | 57,79 |
| T04_A     | Kadijk 18    | 201162,47 | 475320,80 | 1,50   | 58,73 | 58,73 | 58,73 |
| T04_B     | Kadijk 18    | 201162,47 | 475320,80 | 5,00   | 59,78 | 59,78 | 59,78 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Kadijk 18 te Terwolde 205187

## Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: T03\_B - Kadijk 18  
 Groep: LAmax

| Naam       |                                              |           |           |        |       |       |       |
|------------|----------------------------------------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|
| Bron/Groep | Omschrijving                                 | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht |
| T03_B      | Kadijk 18                                    | 201154,42 | 475324,74 | 5,00   | 67,03 | 67,03 | 57,79 |
| PB03       | Portierdeuren, max                           | 201136,28 | 475334,21 | 1,00   | 67,03 | 67,03 | --    |
| PB04       | Personenauto's, max                          | 201136,81 | 475331,58 | 0,80   | 60,55 | 60,55 | --    |
| PB02       | Portierdeuren, max                           | 201186,25 | 475337,72 | 1,00   | 57,79 | 57,79 | 57,79 |
| PB01       | Portierdeuren, max                           | 201187,35 | 475358,63 | 1,00   | 56,64 | 56,64 | 56,64 |
| PB21       | Kleine vrachtwagens/ bestelbussen, max       | 201213,03 | 475347,25 | 0,80   | 52,24 | 52,24 | 52,24 |
| PB05       | Personenauto's, max                          | 201200,92 | 475340,28 | 0,80   | 50,65 | 50,65 | 50,65 |
| PB09       | Normaal stemgeluid, max                      | 201152,39 | 475334,48 | 1,50   | 38,03 | 38,03 | --    |
| PB13       | Normaal stemgeluid                           | 201146,37 | 475333,01 | 1,50   | 34,99 | 34,99 | --    |
| PB15       | Normaal roepen, max                          | 201134,35 | 475307,74 | 1,50   | 30,28 | 30,28 | --    |
| PB06       | Normaal stemgeluid, max                      | 201189,08 | 475327,26 | 1,50   | 23,49 | 23,49 | --    |
| PB16       | Normaal roepen, max                          | 201057,98 | 475317,18 | 1,50   | 22,02 | 22,02 | --    |
| PB14       | Normaal roepen, max                          | 201137,67 | 475385,65 | 1,50   | 21,31 | 21,31 | --    |
| PB08       | Normaal stemgeluid, max                      | 201102,83 | 475328,00 | 1,50   | 18,23 | 18,23 | --    |
| PB07       | Normaal stemgeluid, max                      | 201100,80 | 475344,76 | 1,50   | 5,19  | 5,19  | --    |
| PB22       | Kleine vrachtwagens/ grote bestelbussen, max | 201137,51 | 475328,68 | 0,80   | 64,90 | --    | --    |
| LAmax      | (hoofdgroep)                                 | 0,00      | 0,00      | 0,00   | 67,03 | 67,03 | 57,79 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Kadijk 18 te Terwolde 205187

## Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel  
Model: Kadijk 18 te Terwolde (1)  
Laeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Indirecte hinder  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |           |           |        |       |       |       |        |       |
|-----------|--------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Etmaal | Li    |
| T01_A     | Kadijk 18    | 201156,98 | 475315,80 | 1,50   | 36,44 | 36,33 | 21,59 | 41,33  | 66,77 |
| T01_B     | Kadijk 18    | 201156,98 | 475315,80 | 5,00   | 37,08 | 36,97 | 22,23 | 41,97  | 66,80 |
| T02_A     | Kadijk 18    | 201150,20 | 475318,90 | 1,50   | 23,27 | 22,83 | 6,73  | 27,83  | 62,86 |
| T02_B     | Kadijk 18    | 201150,20 | 475318,90 | 5,00   | 25,39 | 25,07 | 9,50  | 30,07  | 62,90 |
| T03_A     | Kadijk 18    | 201154,42 | 475324,74 | 1,50   | 18,39 | 18,24 | 3,37  | 23,24  | 51,96 |
| T03_B     | Kadijk 18    | 201154,42 | 475324,74 | 5,00   | 26,68 | 26,56 | 11,84 | 31,56  | 56,23 |
| T04_A     | Kadijk 18    | 201162,47 | 475320,80 | 1,50   | 35,40 | 35,31 | 20,62 | 40,31  | 63,87 |
| T04_B     | Kadijk 18    | 201162,47 | 475320,80 | 5,00   | 36,14 | 36,05 | 21,36 | 41,05  | 63,75 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage**

**3 Figuren**

