



**Alblasterdam**  
Hoogendijk geluid  
wijzigingsplan



**Rho**

—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE



# Hoogendijk geluid

Alblasserdam

wijzigingsplan

## identificatie

identificatiecode:  
NL.IMRO.0482.abgoodman108-on01

projectnummer:  
44001544.20190818

opdrachtgever:  
mr. S. Lamkadmi

## planstatus

datum:  
10-10-2019  
22-11-2019

status:  
concept  
ontwerp  
vastgesteld





## Inhoudsopgave

### Toelichting

|                    |                                    |           |
|--------------------|------------------------------------|-----------|
| <b>Hoofdstuk 1</b> | <b>Inleiding</b>                   | <b>7</b>  |
| 1.1                | Aanleiding                         | 7         |
| 1.2                | Ligging plangebied                 | 7         |
| 1.3                | Geldend bestemmingsplan            | 8         |
| 1.4                | Leeswijzer                         | 9         |
| <b>Hoofdstuk 2</b> | <b>Planbeschrijving</b>            | <b>11</b> |
| 2.1                | Huidige situatie                   | 11        |
| 2.2                | Toekomstige situatie               | 11        |
| <b>Hoofdstuk 3</b> | <b>Onderzoeksaspecten</b>          | <b>13</b> |
| 3.1                | Inleiding                          | 13        |
| 3.2                | Toetsing wijzigingsregels          | 13        |
| 3.3                | Planologische afweging             | 15        |
| <b>Hoofdstuk 4</b> | <b>Juridische planbeschrijving</b> | <b>17</b> |
| <b>Hoofdstuk 5</b> | <b>Uitvoerbaarheid</b>             | <b>19</b> |
| 5.1                | Economische uitvoerbaarheid        | 19        |
| 5.2                | Maatschappelijke uitvoerbaarheid   | 19        |

### Bijlagen toelichting

|                  |                                                       |           |
|------------------|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Bijlage 1</b> | <b>Akoestisch onderzoek herverdeling geluidruimte</b> | <b>23</b> |
|------------------|-------------------------------------------------------|-----------|

### Regels 25

|                    |                                 |           |
|--------------------|---------------------------------|-----------|
| <b>Hoofdstuk 1</b> | <b>Inleidende regels</b>        | <b>27</b> |
| Artikel 1          | Begrippen                       | 27        |
| <b>Hoofdstuk 2</b> | <b>Bestemmingsregels</b>        | <b>29</b> |
| Artikel 2          | Bestaande regels van toepassing | 29        |
| Artikel 3          | Bijlage bij de regels           | 30        |
| Artikel 4          | Slotregel                       | 33        |

### Bijlagen regels

|                  |                              |           |
|------------------|------------------------------|-----------|
| <b>Bijlage 1</b> | <b>Tabel geluidimmissies</b> | <b>37</b> |
|------------------|------------------------------|-----------|





**Rho**

—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE

**Toelichting**



# Hoofdstuk 1      Inleiding

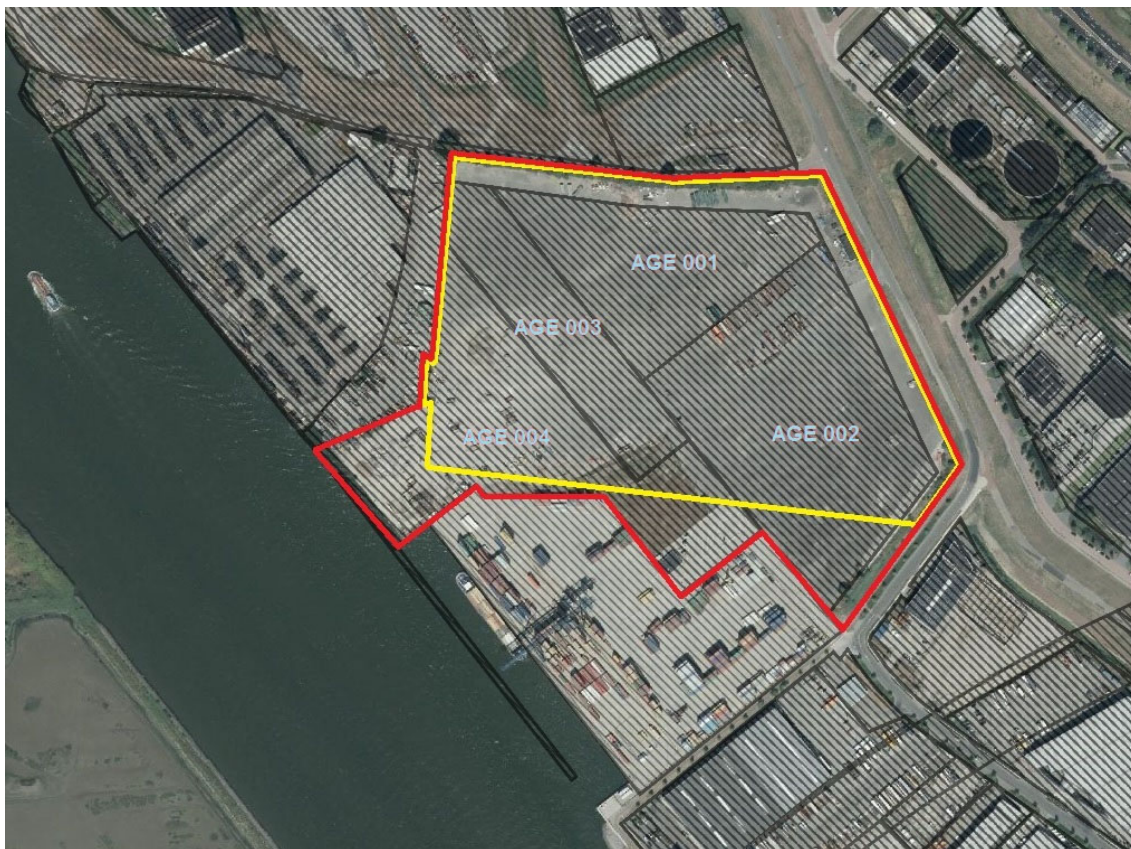
## 1.1      Aanleiding

Initiatiefnemer heeft het voornemen op industrieterrein Het Nieuwland aan de Hoogendijk in Alblasserdam een pand ten behoeve van een logistiek bedrijf te realiseren. Industrieterrein Het Nieuwland maakt deel uit van het vastgestelde gezoneerde industrieterrein 'Aan de Noord'. Dit industrieterrein is voorzien van een geluidzone als bedoeld in de Wet geluidhinder. In het geldende bestemmingsplan 'Parapluherziening Geluid Aan de Noord - Alblasserdam' is de geluidemissie en de geluidimissie in de directe omgeving per akoestische gebiedseenheid (AGE) vastgelegd.

Het bedrijfsperceel aan de Hoogendijk ligt in vier verschillende AGE's. Hierdoor kan niet goed worden beoordeeld of de voorgenomen activiteiten inpasbaar zijn binnen de vastgestelde geluidzone en maximaal toelaatbare grenswaarden ter hoogte van geluidgevoelige bestemmingen. Om de beoogde ontwikkeling te kunnen realiseren, kan gebruik gemaakt worden van de in de parapluherziening opgenomen wijzigingsbevoegdheid geluidruimte. Met het wijzigingsplan wordt een herverkaveling van de geluidruimte mogelijk gemaakt.

## 1.2      Ligging plangebied

De locatie waar de ontwikkeling plaatsvindt, is geel omlijnd in figuur 1.1. Omdat het nieuwe voornemen gedeelten van vier AGE's omvat, is het plangebied groter dan het initiatief. Ook de delen van de bestaande AGE's die buiten het initiatief liggen worden opnieuw vastgelegd en maken onderdeel uit van het wijzigingsplan (rood omlijnd).

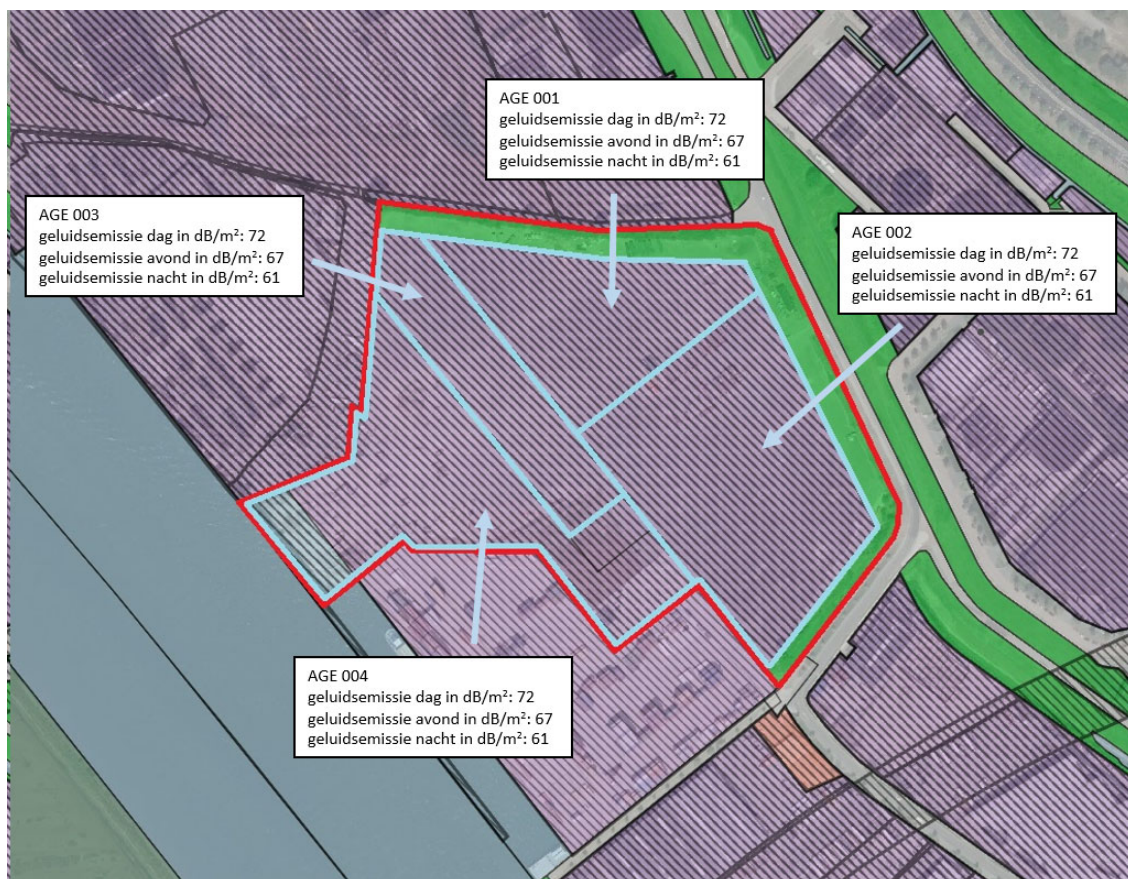


Figuur 1.1 Locatie initiatief (in geel) met begrenzing wijzigingsplan (in rood)

### 1.3 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Herstelplan Alblasserdam' van de gemeente Alblasserdam, vastgesteld op 31 maart 2015. De gronden hebben voor het grootste deel de bestemming 'Bedrijventerrein - 1'. Een strook langs de noord- en oostzijde van het plangebied heeft een groenbestemming.

Industrieterrein Het Nieuwland betreft een gezoneerd industrieterrein. In het kader van de geluidzonering op het industrieterrein is het bestemmingsplan 'Parapluherziening Geluid Aan de Noord - Alblasserdam' opgesteld. Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 24 januari 2017. Voor het plangebied gelden vier akoestische gebiedseenheden waarvoor de maximale geluidemissie en -immissie zijn vastgelegd (zie figuur 1.2). Uit figuur 1.2 blijkt dat het te ontwikkelen gebied ook terreindelen bevat waarvoor binnen het bestemmingsplan geen geluidemissie is gereserveerd (huidige groenbestemming).



Figuur 1.2 Uitsnede geldend bestemmingsplan

## 1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat gaat in op zowel de huidige als de toekomstige situatie. In hoofdstuk 3 wordt een overzicht gegeven van relevant onderzoek. Een toelichting op de juridische regeling van het plan is opgenomen in hoofdstuk 4. De uitvoerbaarheid komt aan de orde in hoofdstuk 5.





## Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

### 2.1 Huidige situatie

In de huidige situatie gelden voor het perceel vier verschillende akoestische gebiedseenheden:

- AGE\_001: reservering AL 01, Alblasserdam (oppervlakte 18.830 m<sup>2</sup>);
- AGE\_002: reservering AL 02, Alblasserdam (oppervlakte 33.088 m<sup>2</sup>);
- AGE\_003: reservering AL 03, Alblasserdam (oppervlakte 13.586 m<sup>2</sup>);
- AGE\_004: reservering AL 04, Alblasserdam (oppervlakte 31.004 m<sup>2</sup>).

Elke AGE heeft een set maximale emissie- en immissiewaarden. De maximale emissiewaarden zijn op de verbeelding weergegeven (zie figuur 1.2). De maximale immissiewaarden zijn opgenomen in een tabel behorende bij de regels van het bestemmingsplan 'Parapluherziening Geluid Aan de Noord - Alblasserdam'.

Het bedrijfsperceel doet momenteel dienst als opslagterrein voor voertuigen en containers. De AGE's beslaan niet het hele terrein. Voor de randen met de groenbestemming is geen geluidemissie gereserveerd.

### 2.2 Toekomstige situatie

De ontwikkeling voorziet in de realisatie van een logistiek pand op het bedrijventerrein. Het pand voorziet in een bvo van circa 65.000 m<sup>2</sup> en is verdeeld in zes verschillende units met bijbehorende kantoorruimtes. De units kunnen los van elkaar worden verhuurd. Voor de realisatie van het pand is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld om af te wijken van het bestemmingsplan.

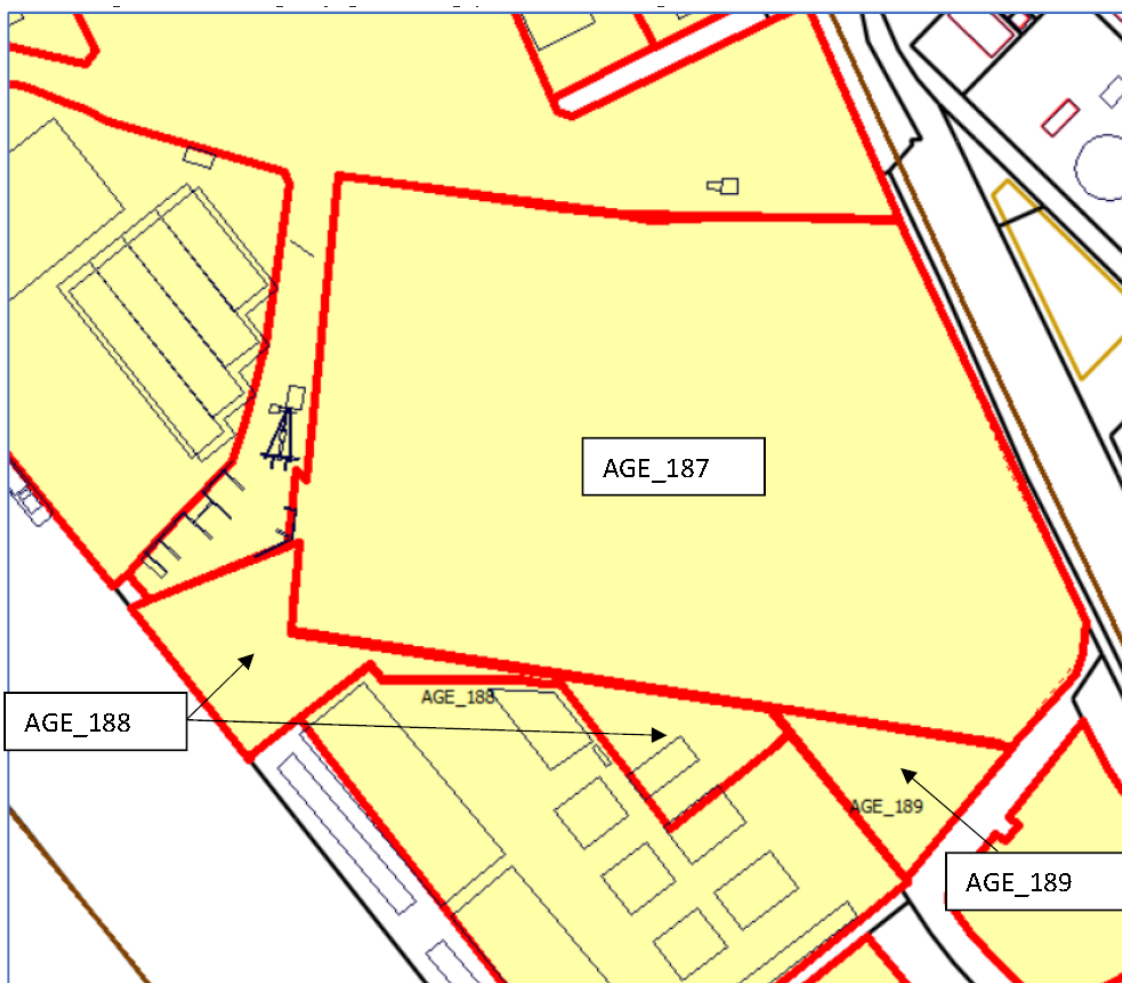
De nieuwe invulling van dit deel van het industrieterrein vraagt ook om een andere akoestische invulling. Voor het afwijken van de geldende geluidverkaveling wordt gebruik gemaakt van de wijzigingsbevoegdheid zoals deze is opgenomen in het bestemmingsplan 'Parapluherziening Geluid Aan de Noord - Alblasserdam'.

Door TecMap is akoestisch onderzoek uitgevoerd om de nieuwe gebiedsindeling te vertalen in een wijziging van AGE's met bijbehorende maximale emissiewaarden en geluidbelastingen op bewakingspunten (maximale immissiewaarden). Het door TecMap uitgevoerde onderzoek is bijgevoegd als bijlage 1.

Op basis van het akoestisch onderzoek worden met dit wijzigingsplan de volgende wijzigingen doorgevoerd:

- AGE\_001, AGE\_002, AGE\_003 en AGE\_004 worden samengevoegd en gesplitst in de nieuwe akoestische gebiedseenheden AGE\_187, AGE\_188 en AGE\_189 (zie figuur 2.1). De terreindelen waarvoor nog geen geluidemissie is gereserveerd, maar waar wel bedrijfsactiviteiten zijn voorzien, zijn meegenomen in AGE\_187. Hiervoor zijn de begrenzingen van de akoestische gebiedseenheden aangepast. AGE\_187 betreft de akoestische gebiedseenheid voor het bedrijfsperceel waar het logistieke pand is beoogd;

- De maximale emissiewaarden voor de nieuwe akoestische gebiedseenheden AGE\_188 en AGE\_189 bedragen 72, 67 en 61 dB(A) per m<sup>2</sup> bedrijventerrein voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Omdat voor bedrijfsactiviteiten verbonden met de logistieke sector minder geluidruimte nodig is, is voor AGE\_187 onderzocht welke geluidemissie te verwachten is van de bedrijfsactiviteiten die op deze locatie kunnen gaan plaatsvinden. Naar aanleiding daarvan is het emissiebudget van gebiedseenheid AGE\_187 op verzoek van de Omgevingsdienst verlaagd naar 66, 61 en 55 dB per m<sup>2</sup> voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.
- Uit het akoestisch onderzoek volgt dat de nieuwe geluidverkaveling niet resulteert in een wezenlijk andere bijdrage op de bewakingspunten. De berekende maximale immissiewaarden zijn aan de nieuwe gebiedseenheden gekoppeld. Hiervoor wordt verwezen naar de tabel in artikel 3 van de regels.



Figuur 2.1 Voorstel gewijzigd indelingsplan akoestische gebiedseenheden (bron: TecMap)

## Hoofdstuk 3      Onderzoeksaspecten

### 3.1      Inleiding

Het beoogde logistieke bedrijfspand is grotendeels mogelijk op basis van het vigerende bestemmingsplan. Voor de onderdelen die niet passen binnen het geldende bestemmingsplan (de bouwhoogte en het bouwen binnen de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering') wordt een afwijkingsprocedure gevolgd. Voor het verplaatsen van de RWZI-leiding aan de noordzijde van het perceel is een apart bestemmingsplan opgesteld, waarin ook de beoogde verkeersvoorzieningen binnen de groenbestemming zijn meegenomen. Voor het afwijken van de gemeentelijke parkeernorm wordt gebruik gemaakt van een binnenplanse afwijkingsbevoegdheid.

Alleen het aspect geluid vraagt nadere aandacht. Daarop wordt in paragraaf 3.2 ingegaan. In deze paragraaf wordt getoetst aan de in het bestemmingsplan 'Parapluherziening Geluid Aan de Noord - Alblasserdam' opgenomen wijzigingsregels. Daarnaast dient bij een wijzigingsplan ook sprake te zijn van een goede ruimtelijke ordening en moet het plan binnen het vigerende beleid te passen. Hierop wordt ingegaan in paragraaf 3.3.

### 3.2      Toetsing wijzigingsregels

#### Toetsingskader

De verdeling van de geluidruimte is vastgelegd in het bestemmingsplan 'Parapluherziening Geluid Aan de Noord - Alblasserdam'. Dit plan is in samenhang met het bestemmingsplan 'Herstelplan Alblasserdam' voor de locatie van kracht. In artikel 2.3.1 van het bestemmingsplan 'Parapluherziening Geluid Aan de Noord - Alblasserdam' zijn de regels met betrekking tot de geluidruimteverdeling opgenomen. De wijzigingsbevoegdheid is opgenomen in artikel 2.3.2.

#### 2.3.1 Algemene gebruiksregels

Aan artikel 59 Algemene gebruiksregels wordt het volgende artikel toegevoegd:

#### 59.2 Geluidruimteverdeling

Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - akoestische gebiedseenheid 1 t/m 4, 6 t/m 13, 43, 45 t/m 57, 63, t/m 78, 129, 130, 132, 135, 137 t/m 145, 174 t/m 176 en 181' gelden tevens de volgende regels:

- a. de geluidemissie per akoestische gebiedseenheid mag niet meer bedragen dan:
  1. in de dagperiode: de ter plaatse van de aanduiding 'dag: maximum geluidemissie in  $\text{dB(A)/m}^2$  de aangegeven geluidemissie in  $\text{dB(A)/m}^2$ ;
  2. in de avondperiode: de ter plaatse van de aanduiding 'avond: maximum geluidemissie in  $\text{dB(A)/m}^2$  de aangegeven geluidemissie in  $\text{dB(A)/m}^2$ ;
  3. in de nachtperiode: de ter plaatse van de aanduiding 'nacht: maximum geluidemissie in  $\text{dB(A)/m}^2$  de aangegeven geluidemissie in  $\text{dB(A)/m}^2$ ;
- b. de geluidemissie in de dag-, avond- en nachtperiode mag per akoestische gebiedseenheid niet meer bedragen dan de geluidemissie op de toetspunten zoals zijn aangegeven in Bijlage 1;

- c. indien de geluidimmissie in Bijlage 1 minder bedraagt dan 15 dB(A) etmaalwaarde, geldt een maximale geluidimmissie van 15 dB(A) etmaalwaarde;
- d. in afwijking van het bepaalde onder sub a is een hogere geluidemissie toegestaan indien de maximum geluidimmissie zoals op grond van sub b en c toegestaan niet wordt overschreden;
- e. binnen de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - akoestische gebiedseenheid 1 t/m 57' is het navolgende gebruik niet toegestaan: het gebruik van de gronden door inrichtingen voor zover dit gebruik een grotere geluidemissie en/of geluidimmissie tot gevolg heeft dan is aangegeven in de voorgaande subleden.

### 2.3.2 Wijzigingsregels

Aan artikel 62 Algemene wijzigingsregels wordt een nieuw lid toegevoegd luidende:

#### 62.3 Wijzigingsbevoegdheid geluidruimte

- a. Het college van burgemeester en wethouders is bevoegd de maximum geluidimmissie op de toetspunten als bedoeld in artikel 59.1 sub b te veranderen onder de volgende voorwaarden:
  - 1. er vindt geen overschrijding van de geluidzone plaats;
  - 2. de belangen van andere inrichtingen op het industrieterrein worden niet onevenredig aangetast;
  - 3. uit akoestisch onderzoek is gebleken dat:
    - de geluidbelasting op de toepasselijke toetspunten verruiming toelaat;
    - ondanks toepassing van de beste beschikbare technieken en een uit oogpunt van milieuhinder optimale terreinindeling, een grotere geluidimmissie noodzakelijk is ter optimalisering en/of uitbreiding van de bedrijfsvoering. In het akoestisch onderzoek dient de gewenste geluidimmissie te worden aangegeven alsmede een overzicht van de geluidbronnen, de toegepaste technieken en de bedrijfstijden.
- b. Het college van burgemeester en wethouders is bevoegd de akoestische gebiedseenheden te wijzigen die zijn aangegeven met de aanduidingen 'specifieke vorm van bedrijf - akoestische gebiedseenheid 1 t/m 4, 6 t/m 13, 43, 45 t/m 57, 63, t/m 78, 129, 130, 132, 135, 137 t/m 145, 174 t/m 176 en 181', alsmede de aanduidingen 'dag: maximum geluidemissie in dB(A)/m<sup>2</sup>', 'avond: maximum geluidemissie in dB(A)/m<sup>2</sup>' en 'nacht: maximum geluidemissie in dB(A)/m<sup>2</sup>', rekening houdende met de toepasselijke toetspunten en onder de volgende voorwaarde:
  - 1. er vindt geen overschrijding van de geluidzone plaats.

#### Toetsing voorwaarden wijzigingsbevoegdheid geluidruimte - geluidimmissie

In artikel 62.3 onder a zijn de voorwaarden opgenomen waaraan moet worden getoetst alvorens tot verandering van de maximum geluidimmissie over te kunnen gaan. De herverkaveling van de geluidruimte op het bedrijfsperceel aan de Hoogendijk leidt tot de volgende conclusies:

##### 1. er vindt geen overschrijding van de geluidzone plaats;

Uit het door TecMap uitgevoerde akoestisch onderzoek (zie bijlage 1) blijkt dat de nieuwe invulling van het industrieterrein en de herverdeling van de akoestische gebiedseenheden zodanig is doorgevoerd dat geen sprake is van een overschrijding van de geluidzone. Deze voorwaarde vormt derhalve geen belemmering om tot verandering van de geluidimmissie over te gaan.

##### 2. de belangen van andere inrichtingen op het industrieterrein worden niet onevenredig aangetast;

Andere inrichtingen op het industrieterrein kunnen op twee manieren in hun belangen worden aangetast. Ten eerst kan het slopen of oprichten van gebouwen ertoe leiden dat de geluidimmissie van omliggende bedrijven verandert door wijzigingen die zijn toe te rekenen aan reflecties of afscherming. Ten tweede zouden andere bedrijven in hun mogelijke uitbreidingen kunnen worden beperkt doordat er geen geluidruimte meer beschikbaar is.

Voor de andere inrichtingen geldt dat hun huidige geluidruimte in het bestemmingsplan verankerd is en deze rechten niet worden aangetast. Uit de toetsing van de geluidimmissie volgt dat op de bewakingspunten geen sprake is van een toename ten opzichte van de waarden zoals in het bestemmingsplan zijn opgenomen. Op diverse punten is sprake van een afname van de geluidimmissie. Geconcludeerd wordt dat de belangen van andere inrichtingen op het industrieterrein niet onevenredig worden aangetast en dat deze voorwaarde derhalve geen belemmering vormt om tot verandering van de geluidimmissie over te gaan.

3. *uit akoestisch onderzoek is gebleken dat:*

- *de geluidbelasting op de toepasselijke toetspunten verruiming toelaat;*

De bestaande AGE's zijn samengevoegd en herverdeeld om aan te sluiten op de beoogde ontwikkeling en de nieuwe kadastrale grenzen. Op verzoek van de Omgevingsdienst is het emissiebudget van gebiedseenheid AGE\_187 verlaagd. Mede hierdoor blijkt uit de toetsing dat op de bewakingspunten geen sprake is van een hogere geluidbelasting, maar soms zelfs van een lagere geluidbelasting.

- *ondanks toepassing van de beste beschikbare technieken en een uit oogpunt van milieuhinder optimale terreinindeling, een grotere geluidimmissie noodzakelijk is ter optimalisering en/of uitbreiding van de bedrijfsvoering. In het akoestisch onderzoek dient de gewenste geluidimmissie te worden aangegeven alsmede een overzicht van de geluidbronnen, de toegepaste technieken en de bedrijfstijden.*

Uit het akoestisch onderzoek uitgevoerd door TecMap (zie bijlage 1) blijkt dat geen grotere geluidimmissie op de toetspunten noodzakelijk is. De geluidimmissie op de toetspunten is voor de nieuwe AGE's opgenomen in de tabel in artikel 3 van de regels.

Deze voorwaarde vormt derhalve geen belemmering om tot verandering van de geluidimmissie over te gaan.

#### **Toetsing voorwaarden wijzigingsbevoegdheid geluidruimte - akoestische gebiedseenheden**

In artikel 62.3 onder b is de bevoegdheid opgenomen de akoestische gebiedseenheden te wijzigingen en is de bevoegdheid opgenomen de maximum geluidemissie te wijzigingen, mits geen overschrijding van de geluidzone plaatsvindt.

Voor bedrijfsactiviteiten verbonden met de logistieke sector is minder geluidruimte nodig dan uit het huidige akoestische verkavelingsplan blijkt. Dit betekent dat het emissiebudget voor het bedrijfsperceel op verzoek van de Omgevingsdienst is verlaagd. Zoals aangegeven wordt de geluidzone gerespecteerd.

### **3.3 Planologische afweging**

De ontwikkeling is planologisch gezien grotendeels mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan 'Herstelplan Alblasterdam'. Voor het verleggen van de RWZI leiding aan de noordzijde van het perceel en het mogelijk maken van inritten binnen de groenbestemming wordt het bestemmingsplan 'RWZI leiding Hoogendijk' in procedure gebracht. Voor het afwijken van de bouwhoogte en het bouwen binnen de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' wordt een afwijkingsprocedure gevolgd. Ook is er geen beleid dat de ontwikkeling in de weg staat.

Door de nieuwe akoestische invulling van het industrieterrein wordt de gebiedseenheden deels groter en deels vindt een herverdeling plaats, omdat bepaalde terreindelen buiten het nieuw in te delen gebied (kadastrale grenzen) vallen. De herverdeling is zodanig doorgevoerd dat de toegestane geluidemissie per m<sup>2</sup> bedrijventerrein van die terreinen die buiten het onderzoeksgebied vallen niet wordt aangetast. De aanpassingen zijn zodanig doorgevoerd dat deze niet resulteren in een wezenlijke wijziging van de geluidbelasting op de toetspunten. Er is door de aanpassing ook geen sprake van een overschrijding van de geluidzone. Door het vrij maken van een deel van de reservering kan er in de toekomst geluidruimte geboden worden waar dat nodig is, zonder deze ontwikkeling te beperken. Daarmee is het plan ruimtelijk aanvaardbaar.

## Hoofdstuk 4      Juridische planbeschrijving

Dit wijzigingsplan maakt na vaststelling integraal onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Herstelplan Alblasserdam' (zoals herzien met het bestemmingsplan 'Parapluherziening Geluid Aan de Noord - Alblasserdam').

In het plangebied zijn de akoestische gebiedseenheden AGE\_001, AGE\_002, AGE\_003 en AGE\_004 samengevoegd en gesplitst in de nieuwe akoestische gebiedseenheden AGE\_187, AGE\_188 en AGE\_189. Enkele terreindelen buiten het nieuw in te delen gebied zijn bij AGE\_187 getrokken. Deze aanpassingen zijn weergegeven op de verbeelding. De nieuwe maximale geluidemissiewaarden voor de dag-, avond- en nachtperiode zijn eveneens op de verbeelding aangegeven. De nieuwe maximale geluidemissiewaarden voor de toetspunten als gevolg van de nieuwe AGE's krijgen hun beslag via aanpassing van de tabel in bijlage 1 bij de regels.





## Hoofdstuk 5      Uitvoerbaarheid

### 5.1      Economische uitvoerbaarheid

Er is geen sprake van een aangewezen bouwplan zoals bedoeld in artikel 6.12 Wro jo. 6.2.1 Bro. Het opstellen van een exploitatieplan is daarom niet nodig. De kosten voor de uitvoering van het plan worden volledig gefinancierd door de initiatiefnemer. Dit is vastgelegd in een overeenkomst met de gemeente Alblasserdam. De initiatiefnemer heeft hiervoor voldoende middelen beschikbaar. Het plan is dan ook financieel haalbaar.

### 5.2      Maatschappelijke uitvoerbaarheid

#### **Wettelijk vooroverleg**

De wettelijke overlegpartners krijgen tijdens de termijn van terinzagelegging van het ontwerpwijzigingsplan gelegenheid op het plan te reageren.

#### **Zienswijzen**

Het ontwerpwijzigingsplan wordt conform de bepalingen van de Wet ruimtelijke ordening 6 weken ter inzage gelegd. Gedurende deze periode kunnen belanghebbenden een zienswijze indienen.





**Rho**

—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE

bijlagen bij de Toelichting



## **Bijlage 1   Akoestisch onderzoek herverdeling geluidruimte**



Brouwer 1  
5521 DK Eersel

T +31 (0) 618245726  
E e.philippens@tecmap.nl  
www.tecmap.nl

K.v.K 70589895  
IBAN NL86 RABO 326 7949 99

**Referentie** 20190143-2  
**Titel** Realisatie Logistieke Bedrijven te Alblasserdam  
Akoestisch onderzoek in verband met herverdeling  
geluidruimte  
**Datum** 3 september 2019

**Opdrachtgever** Goodman Management Services  
Strawinskylaan 1225  
Tower B. Level 12  
1077 XX Amsterdam  
**Contactpersoon** de heer D. Heesakkers

**Behandeld door** ir. E.H.J. Philippens  
Tel: + 31 (0)6 18 24 57 26

## Inhoudsopgave

|          |                                                         |           |
|----------|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                        | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Uitgangspunten onderzoek</b>                         | <b>4</b>  |
| 2.1      | Beschrijving en situering voornemen                     | 4         |
| <b>3</b> | <b>Toetsing</b>                                         | <b>5</b>  |
| <b>4</b> | <b>Rekenmodel</b>                                       | <b>9</b>  |
| 4.1      | Immissiepunten                                          | 9         |
| 4.2      | Geluidbronnen                                           | 9         |
| <b>5</b> | <b>Rekenresultaten en toetsing</b>                      | <b>11</b> |
| 5.1      | Gevolgen nieuwe gebiedsindeling                         | 11        |
| 5.2      | Toetsingswaarden nieuw in te richten industrieel gebied | 12        |
| 5.3      | Benodigde ontwikkelruimte                               | 12        |
| <b>6</b> | <b>Conclusie en samenvatting</b>                        | <b>14</b> |

## Figuren

|           |                                                             |
|-----------|-------------------------------------------------------------|
| Figuur 1  | situering onderzoeksgebied                                  |
| Figuur 2  | overzicht rekenmodel met positie rekenpunten                |
| Figuur 2b | overzicht rekenmodel met positie controlepunten op 50 meter |
| Figuur 3a | overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen bestaand     |
| Figuur 3b | overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen nieuw        |

## Bijlagen

|           |                                                                          |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------|
| Bijlage 1 | Invoergegevens rekenmodel bestaand                                       |
| Bijlage 2 | rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bestaand           |
| Bijlage 3 | invoergegevens rekenmodel nieuw                                          |
| Bijlage 4 | rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau nieuw              |
| Bijlage 5 | invoergegevens rekenmodel aangepast voorstel                             |
| Bijlage 6 | rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau aangepast voorstel |



## 1 Inleiding

In opdracht van Goodman is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor nieuw op te richten logistieke bedrijven op het industrieterrein Aan de Noord te Alblasserdam. Dit industrieterrein is van een geluidzone voorzien als bedoeld in de Wet geluidhinder.

Op 24 januari 2017 is door de gemeente Alblasserdam het bestemmingsplan “Parapluherziening geluid Aan de Noord Alblasserdam” vastgesteld. Met dit bestemmingsplan is het industrieterrein opgedeeld in verschillende akoestische gebiedseenheden (zogenaamde AGE’s). Aan iedere AGE is behalve een geluidemissie per vierkante meter bedrijfsterrein ook een maximaal toelaatbare geluidimmissie op een aantal bewakingspunten opgenomen.

Het nieuwe voornemen omvat gedeelten van een aantal akoestische gebiedseenheden waardoor niet goed kan worden beoordeeld of de voorgenomen activiteiten inpasbaar zijn binnen de vastgestelde geluidzone en maximaal toelaatbare grenswaarden ter hoogte van geluidgevoelige bestemmingen. Naar aanleiding van deze constatering is verzocht de akoestische invulling binnen het te ontwikkelen gebied te herzien. Binnen het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen die dit onder bepaalde voorwaarden mogelijk maakt.

Het nu voorliggende onderzoek vormt de basis om de voorgenomen nieuwe gebiedsindeling te vertalen in een wijziging van AGE’s en geluidbelastingen op bewakingspunten.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de regels uit ‘Handleiding meten en rekenen industrielawaai’ (1999). In de voorliggende rapportage worden de uitgangspunten, rekenresultaten en toetsing van het akoestisch onderzoek beschreven.

## 2 Uitgangspunten onderzoek

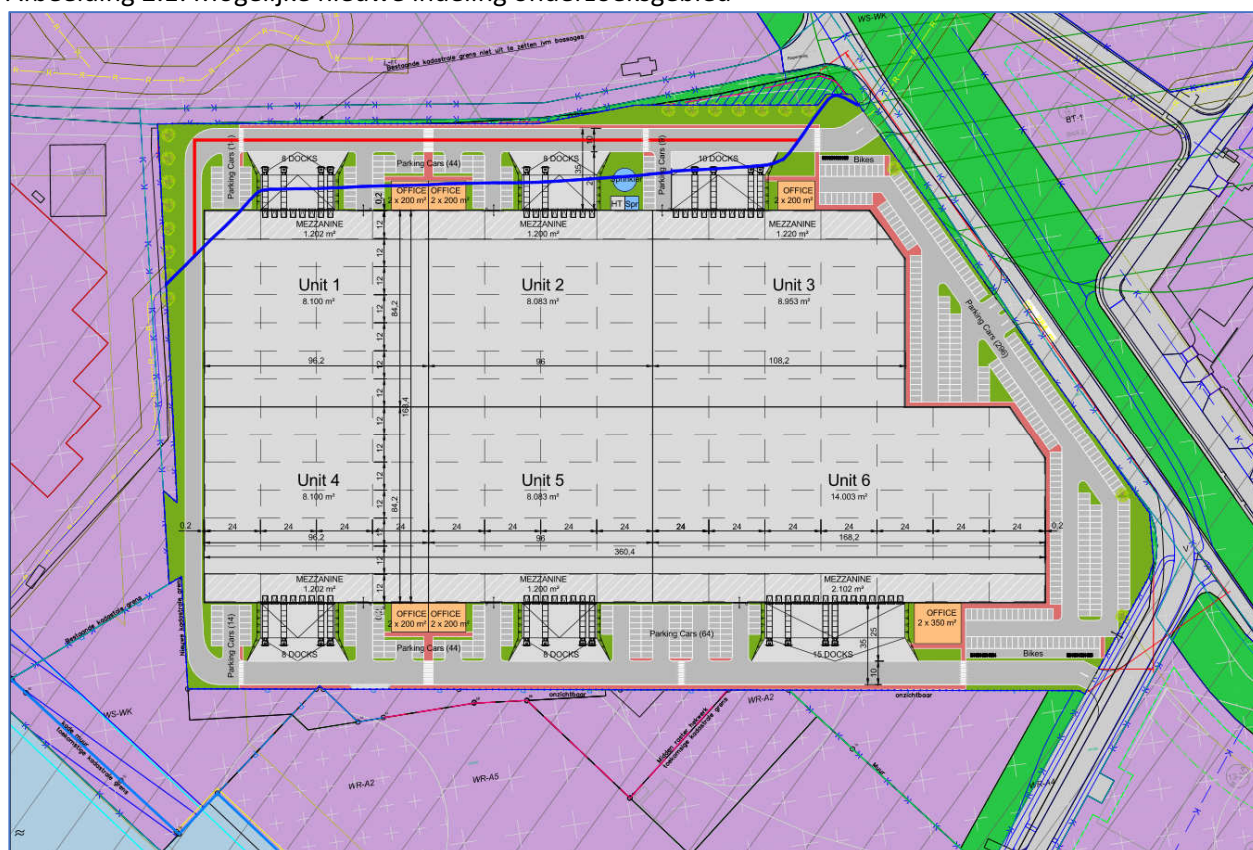
Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- [1]. Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999).
- [2]. Plattegrondtekening nieuwe situatie
- [3]. Inventarisatie representatieve bedrijfssituatie
- [4]. Het bestemmingsplan "Parapluherziening geluid Aan de Noord Alblasterdam" d.d. 24 januari 2017
- [5]. Rekenmodel Aan de Noord aangeleverd door de milieudienst Zuid Holland Zuid d.d. 12 juni 2019

### 2.1 Beschrijving en situering voornemen

Binnen het industrieterrein De Noord is men voornemens een zestal units te realiseren met een hoofdzakelijk logistieke functie. Het te ontwikkelen gebied is aangegeven in afbeelding 2.1 en wordt als geheel ontwikkeld en beheerd door Goodman. Dit betekent dat de in afbeelding 1 aangegeven rondweg en parkeervakken ten oosten van het te ontwikkelen gebied als onderdeel van de inrichting worden beschouwd. Gedeelten van deze terreinen hebben momenteel een groenvoorziening of zijn voorzien voor verkeersdoeleinden.

Afbeelding 2.1: Mogelijke nieuwe indeling onderzoeksgebied



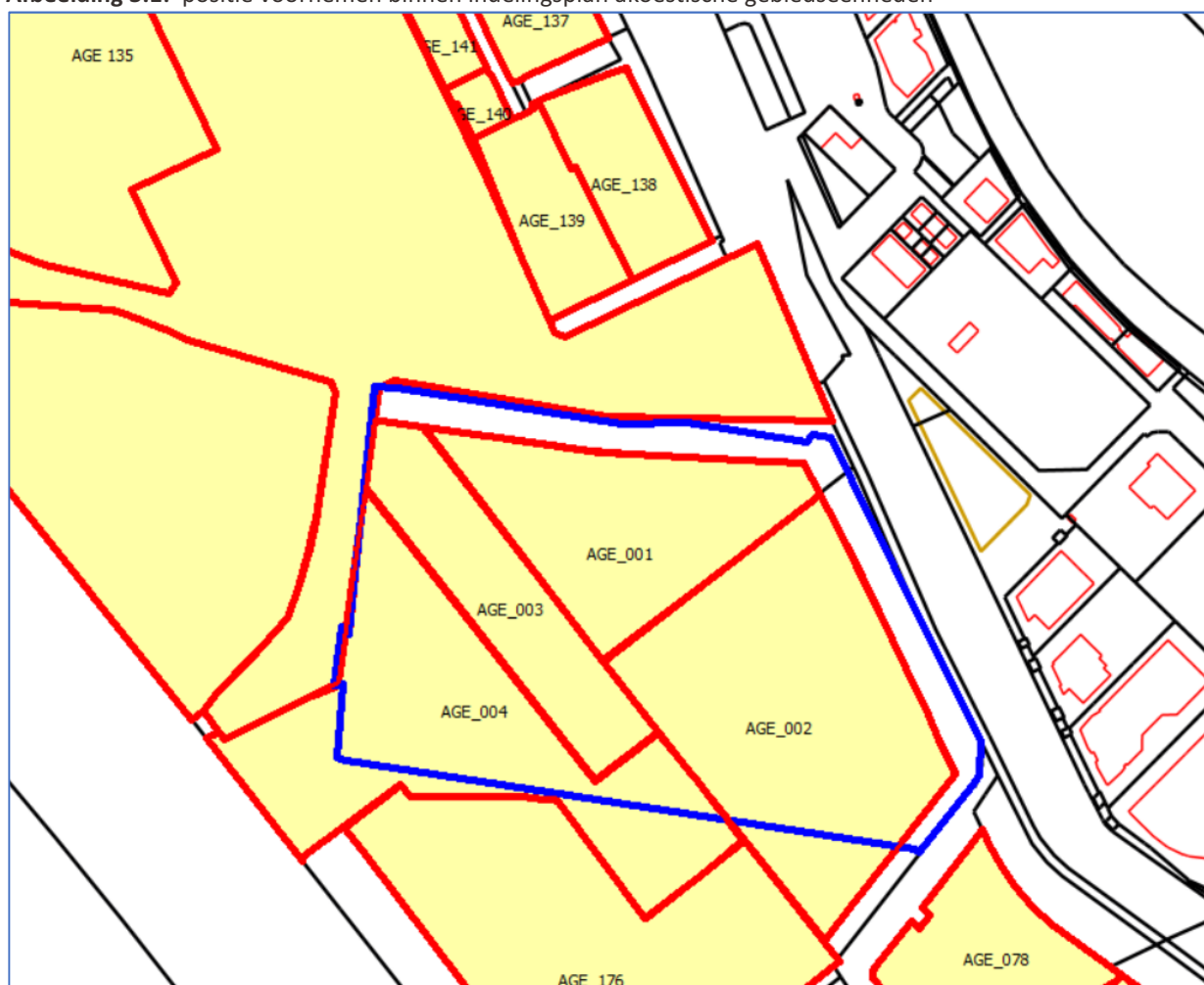
De woningen van derden zijn op grote afstand van het plan gelegen in zowel oostelijke als westelijke richting. Ook de geluidzone is op grote afstand van het te her-ontwikkelen gebied gelegen. In figuur 1 is de situering van het plan ten opzichte van de geluidzone weergegeven.

### 3 Toetsing

Op 24 januari 2017 is door de gemeente Alblaserdam het bestemmingsplan “Parapluherziening geluid Aan de Noord Alblaserdam” vastgesteld.

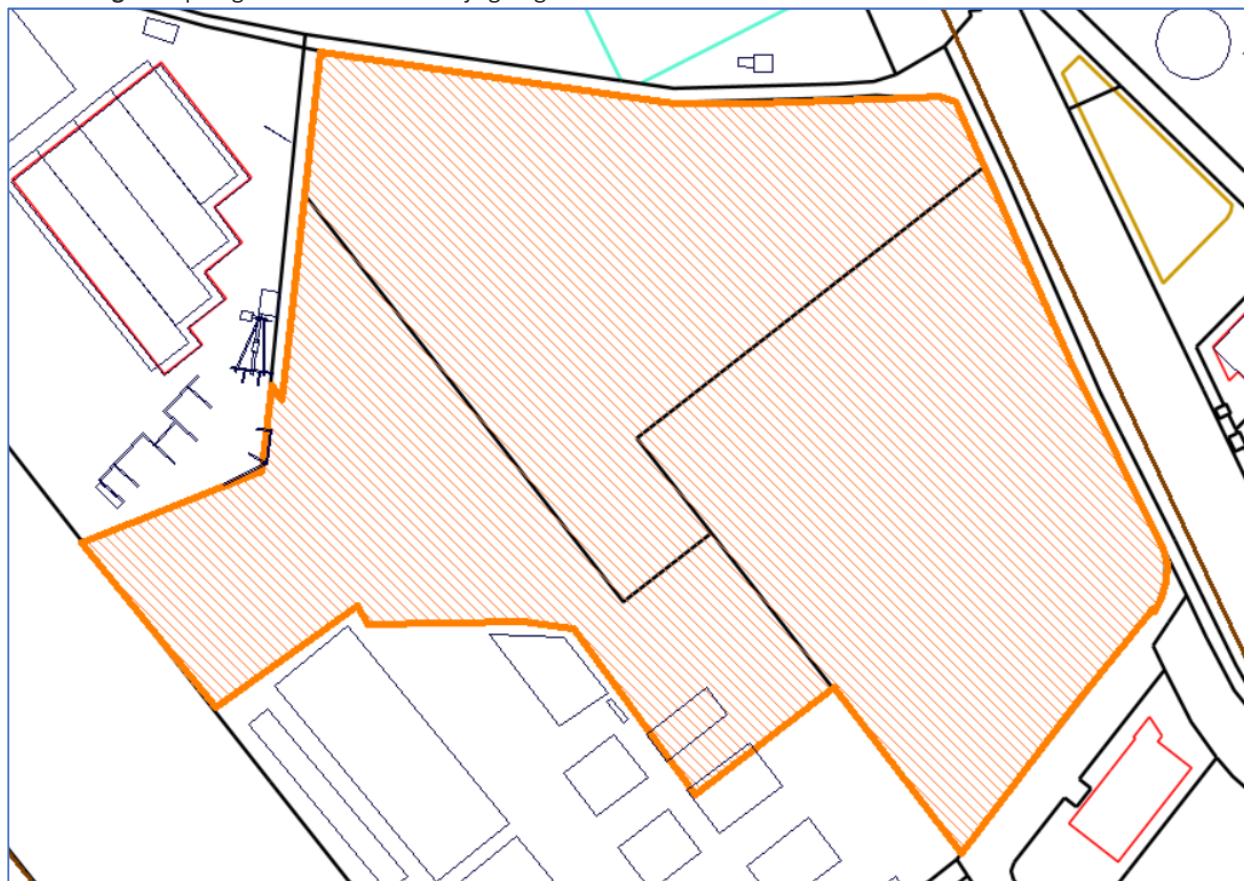
In het akoestisch onderzoek behorende bij dit bestemmingsplan is het industrieterrein opgedeeld in verschillende akoestische gebiedseenheden. Deze gebiedseenheden komen over het algemeen overeen met het bedrijfsperceel van de aanwezige bedrijven. De akoestische gebiedseenheden zijn in de herziening apart aangeduid door middel van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - akoestische gebiedseenheid'. De akoestische gebiedseenheden (zogenaamde AGE's) op het hele industrieterrein zijn genummerd van 1 tot 181 en opgenomen op de verbeelding. De aanpassing van de kadastrale grenzen heeft als resultaat dat ook de akoestische gebiedseenheden opnieuw moeten worden afgebakend. Deze aanpassing heeft betrekking op de akoestische gebiedseenheden AGE\_001 tot en met AGE\_004 zoals is aangegeven op afbeelding 3.1. In de afbeelding is met blauwe lijn het terrein aangegeven waarvoor concreet een nieuwe invulling van bedrijvigheid is voorgesteld.

**Afbeelding 3.1:** positie voornemen binnen indelingsplan akoestische gebiedseenheden



Uit de afbeelding blijkt dat het voornemen verschillende akoestische gebiedseenheden doorsnijdt. In de planwijziging worden de volledige kavels AGE\_001 tot en met AGE\_004 betrokken. De begrenzing van het te wijzigen plandeel is weergegeven in afbeelding 3.2.

**Afbeelding 3.2:** plangrenzen van het te wijzigen gebied



Per akoestische gebiedseenheid is in het bestemmingsplan de geluidemissie per akoestische gebiedseenheid vastgelegd. Hiervoor zijn op de verbeelding de waarden voor de dag-, avond- en nachtemissie per akoestische gebiedseenheid (AGE) opgenomen. Voor de AGE001 tot en met AGE04 is deze vastgesteld op 72 dB(A)/m<sup>2</sup> tijdens de dagperiode, 67 dB(A) /m<sup>2</sup> tijdens de avondperiode en 61 dB(A) /m<sup>2</sup> tijdens de nachtperiode.

Ter bewaking van de geluidzone zijn in het akoestisch onderzoek toetsingspunten op de zone en op specifieke locaties gekozen (zie figuur 2). Voor deze geselecteerde toetsingspunten is voor elke akoestische gebiedseenheid de maximale geluidimmissie berekend.

Voor de AGE001 tot en met AGE004 zijn de immissiewaarden voor dagperiode vastgesteld volgens tabel 3.1. Tijdens de avond- en nachtperiode zijn de vastgestelde waarden respectievelijk 5 en 11 dB(A) lager dan de in de tabel genoemde waarden. Dit overeenkomstig de vastgestelde emissiewaarden. In onderstaande tabellen is tevens de over 4 AGE gesommeerde immissiewaarden opgenomen. Dit om de toetsing van de herverdeling goed te kunnen uitvoeren.



Tabel 3.1: Overzicht berekende immissiewaarden relevante bewakingspunten

|         | Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A) tijdens de dagperiode op: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|         | GPP_001                                                                             | GPP_02 | GPP_03 | GPP_04 | GPP_05 | GPP_06 | GPP_07 | GPP_08 | GPP_09 | GPP_10 |
| AGE_001 | 34                                                                                  | 35     | 25     | 36     | 37     | 27     | 24     | 39     | 35     | 35     |
| AGE_002 | 36                                                                                  | 37     | 26     | 38     | 39     | 28     | 29     | 39     | 38     | 36     |
| AGE_003 | 33                                                                                  | 35     | 24     | 36     | 37     | 26     | 24     | 37     | 35     | 34     |
| AGE_004 | 37                                                                                  | 38     | 27     | 39     | 40     | 29     | 30     | 41     | 40     | 38     |
| totaal  | 41                                                                                  | 43     | 31     | 44     | 45     | 34     | 33     | 46     | 44     | 42     |
|         | GPP_11                                                                              | GPP_12 | GPP_13 | GPP_14 | GPP_15 | GPP_16 | GPP_17 | GPP_18 | GPP_19 | GPP_20 |
| AGE_001 | 37                                                                                  | 31     | 34     | 38     | 29     | 26     | 27     | 32     | 35     | 34     |
| AGE_002 | 39                                                                                  | 34     | 35     | 40     | 32     | 28     | 36     | 35     | 38     | 36     |
| AGE_003 | 36                                                                                  | 30     | 33     | 37     | 28     | 25     | 31     | 29     | 28     | 33     |
| AGE_004 | 40                                                                                  | 35     | 36     | 41     | 32     | 29     | 37     | 33     | 37     | 37     |
| totaal  | 45                                                                                  | 39     | 41     | 45     | 36     | 34     | 40     | 38     | 42     | 42     |
|         | GPP_21                                                                              | GPP_22 | GPP_23 | GPP_24 | GPP_25 | GPP_26 | GPP_27 | GPP_28 | GPP_29 | GPP_30 |
| AGE_001 | 35                                                                                  | 34     | 34     | 33     | 35     | 35     | 36     | 36     | 39     | 40     |
| AGE_002 | 38                                                                                  | 38     | 37     | 36     | 38     | 39     | 39     | 39     | 42     | 43     |
| AGE_003 | 34                                                                                  | 33     | 32     | 31     | 33     | 34     | 34     | 34     | 37     | 37     |
| AGE_004 | 37                                                                                  | 36     | 36     | 35     | 37     | 37     | 38     | 37     | 40     | 41     |
| totaal  | 42                                                                                  | 42     | 41     | 40     | 42     | 43     | 43     | 43     | 46     | 46     |
|         | GPP_31                                                                              | GPP_32 | GPP_33 | GPP_34 | GPP_35 | GPP_36 | GPP_37 |        |        |        |
| AGE_001 | 40                                                                                  | 35     | 29     | 30     | 31     | 31     | 35     |        |        |        |
| AGE_002 | 42                                                                                  | 37     | 32     | 32     | 33     | 33     | 37     |        |        |        |
| AGE_003 | 37                                                                                  | 33     | 29     | 28     | 30     | 30     | 33     |        |        |        |
| AGE_004 | 40                                                                                  | 35     | 32     | 33     | 34     | 34     | 37     |        |        |        |
| Totaal  | 46                                                                                  | 41     | 37     | 37     | 38     | 38     | 42     |        |        |        |

De regeling zoals opgenomen in de herziening gaat uit van een drie-traps-regeling. Vanwege de toetsbaarheid en de leesbaarheid voor de bedrijven is voor elke akoestische gebiedseenheid de maximale geluidemissie opgenomen. Hiermee is het grootste deel van de geluidruimte op het bestemmingsplan verdeeld.

Het kan echter zo zijn dat de geluidemissie van een akoestische gebiedseenheid hoger ligt dan de maximale geluidemissie zonder dat de maximale geluidimmissie op de toetsingspunten wordt overschreden. Voor deze situaties is een regeling opgenomen die het mogelijk maakt om bij recht, dus direct, een hogere geluidemissie toe te staan, mits dit niet leidt tot een overschrijding van de maximaal toelaatbare geluidimmissie op de toetsingspunten. Hiermee is dit deel van de flexibele ruimte in de geluidzone bij recht direct mogelijk.

Als laatste trap van de regeling is in het bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen die het mogelijk maakt om de maximale geluidimmissie op de toetsingspunten te wijzigen, mits dit niet leidt tot een overschrijding van de geluidzone en de geluidbelasting op het toetsingspunt een dergelijke wijziging toelaat. Door middel van deze wijzigingsbevoegdheid is het mogelijk om ook de laatste flexibele ruimte in de geluidzone uit te kunnen geven.

Uit afbeelding 3.1 blijkt dat het te ontwikkelen gebied ook terreindelen bevat waarvoor binnen het bestemmingsplan geen geluidemissie is gereserveerd (de witte gebieden). Daar hier bedrijfsactiviteiten zijn voorzien moeten de afmetingen van de akoestische gebiedseenheden worden aangepast.

## 4 Rekenmodel

Als basis voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenmodel zoals aangeleverd door de Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid op 12 juni 2019. Dit rekenmodel is aangepast en aangevuld voor de nieuw te realiseren situatie. Zo zijn binnen het te ontwikkelen gebied enkele objecten verwijderd en is het bodemvlak aangepast. Er is gerekend met het rekenpakket Geomilieu versie 3.11. Dit programma berekent de geluidimmissie volgens methode II.8 zoals beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999. Er is gerekend met een half geluid reflecterende bodem (0,5) buiten de ingevoerde bodemvlakken.

### 4.1 Immissiepunten

In het rekenmodel zijn rekenpunten opgenomen ter plaatse van woningen van derden zoals aangereikt door de Omgevingsdienst. Ten behoeve van de toetsing volgens het Activiteitenbesluit zijn tevens punten op 50 meter afstand aan het rekenmodel toegevoegd in de verschillende richtingen wat betreft het gedeelte dat als logistieke centra wordt ingevuld. Daarbij is als maaiveldhoogte de maaiveldhoogte van het inrichtingsterrein aangehouden.

De locatie van de gehanteerde beoordelingspunten is weergegeven in figuur 2 en de gedetailleerde invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

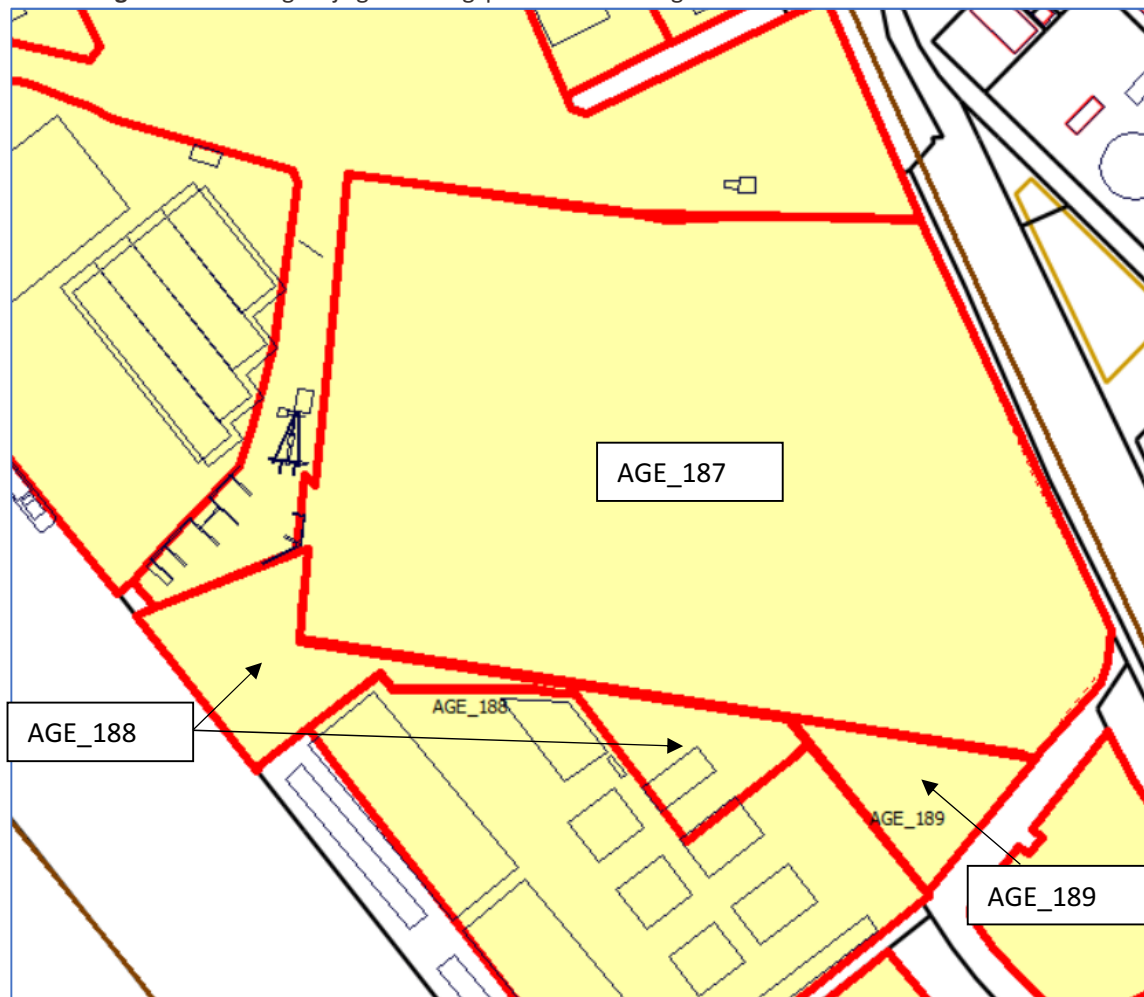
### 4.2 Geluidbronnen

Er zijn verschillende keuzes mogelijk om het gebied akoestisch opnieuw in te delen. Door de Omgevingsdienst is aangegeven de voorkeur te hebben de bestaande AGE's die vallen binnen het plangebied te laten vervallen. Het betreft hier AGE\_001 tot en met AGE\_004. Er worden drie nieuwe AGE geïntroduceerd die op navraag bij de Omgevingsdienst volgnummers AGE\_187, AGE\_188 en AGE\_189 verkrijgen.

In het aangeleverde rekenmodel zijn oppervlaktebronnen AGE\_001 tot en met AGE\_004 uit het rekenmodel verwijderd en zijn drie nieuwe oppervlaktebronnen AGE\_187, AGE\_188 en AGE\_189 toegevoegd met een bronhoogte van 5 meter. Doordat de terreindelen zijn vergroot is het emissiebudget van AGE\_187 vastgesteld op 71, 66 en 60 dB(A) per vierkante meter bedrijfsterrein voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode voorgesteld. Voor de AGE\_188 en AGE\_189 is dit 72, 67 en 61 dB(A) per vierkante meter bedrijfsterrein voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Afbeelding 4.1 geeft een overzicht van de gewijzigde indeling.

De gewijzigde of toegevoegde invoergegevens van de gebruikte rekenmodellen zijn opgenomen in bijlage 1 (bestaand) en bijlage 3 (nieuw). In figuur 3a (bestaand) en 3b (nieuw) zijn de bronlocaties binnen het rekenmodel weergegeven.

Afbeelding 4.1: voorstel gewijzigd indelingsplan akoestische gebiedseenheden





## 5 Rekenresultaten en toetsing

### 5.1 Gevolgen nieuwe gebiedsindeling

In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten opgenomen voor de nieuwe voorgestelde indeling van de Akoestische Gebieds Eenheden. Hierbij zijn alleen de dagwaarden opgenomen. De avond- en nachtwaarden volgen overeenkomstig de emissieplafonds (avond = dag – 5 dB en nacht = dag -11 dB).

Om te kunnen oordelen of de nieuwe indeling een effect heeft op de aangereikte toetsingspunten zijn de deelbijdragen gesommeerd (= nieuw) en getoetst aan de totale berekende bijdrage van de onderzochte AGE's volgens tabel 3.1 (=bestaand). Uit de vergelijking tussen de rekenresultaten van "oud/bestaand" en "nieuw" blijkt dat de nieuwe indeling niet resulteert in een wezenlijk andere bijdrage op de bewakingspunten. Dit betekent ook dat de nieuwe indeling niet resulteert in een overschrijding van de geluidzone. Dit is een voorwaarde voor het toestaan van een wijziging van de AGE's. Voor een volledig overzicht van de rekenresultaten in de nieuwe situatie wordt verwezen naar bijlage 4. In de bijlage zijn de getalswaarden met 1 cijfer achter de komma opgenomen.

Tabel 5.1: overzicht berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,T}$ ) op bewakingspunten vanwege de aangepaste AGE's

|          | Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A) tijdens de dagperiode op: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|          | GPP_001                                                                             | GPP_02 | GPP_03 | GPP_04 | GPP_05 | GPP_06 | GPP_07 | GPP_08 | GPP_09 | GPP_10 |
| AGE_187  | 40                                                                                  | 42     | 31     | 43     | 43     | 33     | 32     | 44     | 42     | 41     |
| AGE_188  | 33                                                                                  | 34     | 23     | 35     | 37     | 25     | 27     | 38     | 36     | 34     |
| AGE_189  | 27                                                                                  | 28     | 16     | 29     | 30     | 19     | 21     | 32     | 30     | 28     |
| nieuw    | 41                                                                                  | 43     | 31     | 44     | 44     | 34     | 33     | 45     | 43     | 42     |
| bestaand | 41                                                                                  | 43     | 31     | 44     | 45     | 34     | 33     | 46     | 44     | 42     |
|          | GPP_11                                                                              | GPP_12 | GPP_13 | GPP_14 | GPP_15 | GPP_16 | GPP_17 | GPP_18 | GPP_19 | GPP_20 |
| AGE_187  | 43                                                                                  | 37     | 40     | 44     | 35     | 32     | 39     | 38     | 41     | 41     |
| AGE_188  | 37                                                                                  | 31     | 32     | 37     | 29     | 26     | 34     | 28     | 34     | 34     |
| AGE_189  | 31                                                                                  | 29     | 23     | 32     | 26     | 20     | 26     | 26     | 29     | 28     |
| nieuw    | 44                                                                                  | 39     | 40     | 45     | 36     | 33     | 40     | 38     | 42     | 42     |
| bestaand | 45                                                                                  | 39     | 41     | 45     | 36     | 34     | 40     | 38     | 42     | 42     |
|          | GPP_21                                                                              | GPP_22 | GPP_23 | GPP_24 | GPP_25 | GPP_26 | GPP_27 | GPP_28 | GPP_29 | GPP_30 |
| AGE_187  | 41                                                                                  | 41     | 40     | 39     | 41     | 42     | 42     | 42     | 45     | 46     |
| AGE_188  | 32                                                                                  | 31     | 32     | 31     | 33     | 33     | 33     | 33     | 36     | 37     |
| AGE_189  | 31                                                                                  | 31     | 30     | 29     | 31     | 32     | 32     | 32     | 34     | 34     |
| nieuw    | 42                                                                                  | 42     | 41     | 40     | 42     | 43     | 43     | 43     | 46     | 46     |
| oud      | 42                                                                                  | 42     | 41     | 40     | 42     | 43     | 43     | 43     | 46     | 46     |
|          | GPP_31                                                                              | GPP_32 | GPP_33 | GPP_34 | GPP_35 | GPP_36 | GPP_37 |        |        |        |
| AGE_187  | 45                                                                                  | 40     | 36     | 36     | 37     | 37     | 41     |        |        |        |
| AGE_188  | 36                                                                                  | 31     | 29     | 29     | 30     | 30     | 34     |        |        |        |
| AGE_189  | 33                                                                                  | 28     | 23     | 23     | 25     | 25     | 30     |        |        |        |
| Nieuw    | 46                                                                                  | 41     | 37     | 37     | 38     | 38     | 42     |        |        |        |
| bestaand | 46                                                                                  | 41     | 37     | 37     | 38     | 38     | 42     |        |        |        |

Nieuw = de gecumuleerde bijdrage vanwege AGE\_187 tot en met AGE\_189

## 5.2 Toetsingswaarden nieuw in te richten industrieel gebied

Het gebied AGE\_187 omvat het als logistieke centra in te vullen gebied. De geluidbijdrage is met 1 cijfer achter de komma opgenomen in de tabel 5.2.

Tabel 5.2: overzicht totaal gereserveerde langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,T}$ ) op bewakingspunten voor onderzoeksgebied

|        | Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau tijdens de dagperiode op |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|        | GPP_001                                                                  | GPP_02 | GPP_03 | GPP_04 | GPP_05 | GPP_06 | GPP_07 | GPP_08 | GPP_09 | GPP_10 |
| totaal | 40,2                                                                     | 41.7   | 30.6   | 42.5   | 43.5   | 32.6   | 31.6   | 44.3   | 42.1   | 41.0   |
|        | GPP_11                                                                   | GPP_12 | GPP_13 | GPP_14 | GPP_15 | GPP_16 | GPP_17 | GPP_18 | GPP_19 | GPP_20 |
| totaal | 43.5                                                                     | 37.1   | 39.7   | 44.1   | 35.1   | 32.5   | 38.5   | 37.8   | 41.2   | 40.8   |
|        | GPP_21                                                                   | GPP_22 | GPP_23 | GPP_24 | GPP_25 | GPP_26 | GPP_27 | GPP_28 | GPP_29 | GPP_30 |
| totaal | 41.2                                                                     | 40.8   | 40.3   | 39.2   | 41.5   | 42.1   | 42.4   | 42.3   | 45.2   | 45.6   |
|        | GPP_31                                                                   | GPP_32 | GPP_33 | GPP_34 | GPP_35 | GPP_36 | GPP_37 |        |        |        |
| totaal | 45.1                                                                     | 40.5   | 35.8   | 35.7   | 37.5   | 37.3   | 41.0   |        |        |        |

## 5.3 Benodigde ontwikkelruimte

Als emissiebudget van AGE\_187 is rekening gehouden met 71, 66 en 60 dB(A) per vierkante meter bedrijfsterrein voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Het betreffende kavel zal worden ingevuld met logistiek dienstverlenende bedrijven. Helaas is op het moment van het verschijnen van deze akoestische rapportage nog niet bekend welke partijen van het kavel gebruik gaan maken. Hiermee is ook nog niet in detail duidelijk welke geluidemissie gaat ontstaan. Zo wordt bijvoorbeeld op voorhand niet uitgesloten dat ook logistieke bedrijven met een relevante geluidemissie zich op het kavel mogen vestigen. Dit kunnen bedrijven zijn met veel gekoelde transportbewegingen waarbij de koeling in werking moet zijn alvorens de transportmiddelen worden beladen. Dit betekent dat het vrijwel onmogelijk is, op voorhand een gedetailleerd rekenmodel op te stellen die rekening houdt met de ruime keuze in mogelijke bedrijfsactiviteiten binnen de logistieke sector. Een gedetailleerd akoestisch onderzoek op basis van de gewenste bedrijfsvoering kan verlangd worden als onderdeel voor de melding Activiteitenbesluit dan wel aanvraag omgevingsvergunning.

Toch blijkt uit verschillende studies dat het gehanteerde emissiebudget ruimer is dan voor de logistieke sector daadwerkelijk nodig zal zijn rekening houdend met de stand der techniek. Zo blijkt uit het eindrapport 'Benchmark geluid' uitgevoerd door de milieudienst Rijnmond d.d. 29 juni 2015 dat er een ruime breedte bestaat in de te hanteren emissiebudgetten voor logistieke bedrijven. Uit andere akoestische verkavelingsplannen blijkt dat dit emissiebudget niet alleen afhankelijk is van de maximaal toelaatbare milieucategorie (VNG publicatie bedrijven en milieuzonering) maar ook van de kavelgrootte.

In het Benchmark-onderzoek van de milieudienst Rijnmond zijn voorstellen gedaan voor kentallen behorende bij een groot aantal mogelijke bedrijfsactiviteiten. Een deel hiervan is vergelijkbaar met de beoogde invulling van het kavel:

1. voor het Deelsegment Distributie worden vanaf 2015 kentallen voorgesteld rekening houdend met een zekere marge van maximaal 58 dB(A) tijdens de dagperiode, 56 dB(A) tijdens de avondperiode en 52 dB(A) tijdens de nachtperiode (62 dB(A)) etmaalwaarde).
2. Voor het Deelsegment Overig Stukgoed niet zijnde fruit en sap worden vanaf 2015 kentallen voorgesteld rekening houdend met een zekere marge van maximaal 66 dB(A) tijdens de dagperiode, 67 dB(A) tijdens de avondperiode en 64 dB(A) tijdens de nachtperiode (74 dB(A)) etmaalwaarde).

3. Voor het Deelsegment Overig Stukgoed zijnde fruit en sap (gekoelde transporten) worden vanaf 2015 kentallen worden gehanteerd rekening houdend met een zekere marge van 61 dB(A) tijdens de dagperiode, 61 dB(A) tijdens de avondperiode en 58 dB(A) tijdens de nachtperiode (68 dB(A)) etmaalwaarde).

In deelsegment 2 is ook rekening gehouden met overslag door kranen hetgeen een overschatting is van de situatie die op het nu voorliggende terrein is voorzien. Uitgaande van het benchmark onderzoek uitgevoerd door de milieudienst Rijnmond wordt voorgesteld om het emissiebudget voor het perceel te reduceren van 71 tot 66 dB(A) etmaalwaarde per vierkante meter bedrijfsterrein. Dit betekent een emissiebudget voor AGE\_187 van 66, 61 en 55 dB(A) per vierkante meter bedrijfsterrein voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. De berekende geluidbijdrage is met 1 cijfer achter de komma opgenomen in de tabel 5.3.

Tabel 5.3: overzicht totaal gereserveerde langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,T}$ ) op bewakingspunten voor onderzoeksgebied

|        | Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau tijdens de dagperiode op |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|        | GPP_001                                                                  | GPP_02 | GPP_03 | GPP_04 | GPP_05 | GPP_06 | GPP_07 | GPP_08 | GPP_09 | GPP_10 |
| totaal | 35,1                                                                     | 36.6   | 25.5   | 37.4   | 38.4   | 27.5   | 26.5   | 39.2   | 37.0   | 35.9   |
|        | GPP_11                                                                   | GPP_12 | GPP_13 | GPP_14 | GPP_15 | GPP_16 | GPP_17 | GPP_18 | GPP_19 | GPP_20 |
| totaal | 38.4                                                                     | 32.0   | 34.6   | 39.0   | 30.0   | 27.4   | 33.4   | 32.7   | 35.5   | 35.6   |
|        | GPP_21                                                                   | GPP_22 | GPP_23 | GPP_24 | GPP_25 | GPP_26 | GPP_27 | GPP_28 | GPP_29 | GPP_30 |
| totaal | 36.1                                                                     | 35.7   | 35.2   | 34.1   | 36.4   | 37.0   | 37.3   | 37.2   | 40.1   | 40.5   |
|        | GPP_31                                                                   | GPP_32 | GPP_33 | GPP_34 | GPP_35 | GPP_36 | GPP_37 |        |        |        |
| totaal | 40.0                                                                     | 35.4   | 30.7   | 30.6   | 32.4   | 32.2   | 35.9   |        |        |        |

Voor een volledig overzicht van de rekenresultaten in de nieuwe situatie wordt verwezen naar bijlage 6. In de bijlage zijn de getalswaarden met 1 cijfer achter de komma opgenomen. Uit de tabel blijkt nu dat de geluidbijdrage op de bewakingspunten maximaal 40 dB(A) etmaalwaarde mag bedragen. Dit betekent dat de bijdrage tenminste 10 dB lager is dan de voor het gehele industrieterrein gereserveerde geluidruimte. Er is dan nauwelijks sprake van een relevante geluidbijdrage ten opzichte van de overige kavels en bedrijven.

## 6 Conclusie en samenvatting

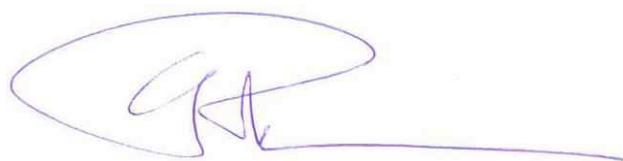
Door TecMaP is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in verband met een nieuw in te richten industrieel gebied binnen het industrieterrein Aan de Noord te Alblasterdam. Uitgaande van het door de milieudienst Zuid Holland Zuid aangereikte rekenmodel is de geluidbijdrage op de bewakingspunten bepaald vanwege de Akoestische Gebiedseenheden AGE\_001 tot en met AGE\_004. Door Goodman wordt een andere invulling van een deel van het industrieterrein wenselijk geacht. Deze nieuwe invulling resulteert ook in een andere gewenste akoestische invulling. Deels worden de gebiedseenheden groter en deels moet een herverdeling plaatsvinden.

De aanpassingen zijn zodanig doorgevoerd dat deze niet resulteren in een wezenlijke wijziging van de geluidbelasting op de toetsingspunten. Er is door de aanpassing ook geen sprake van een overschrijding van de geluidzone.

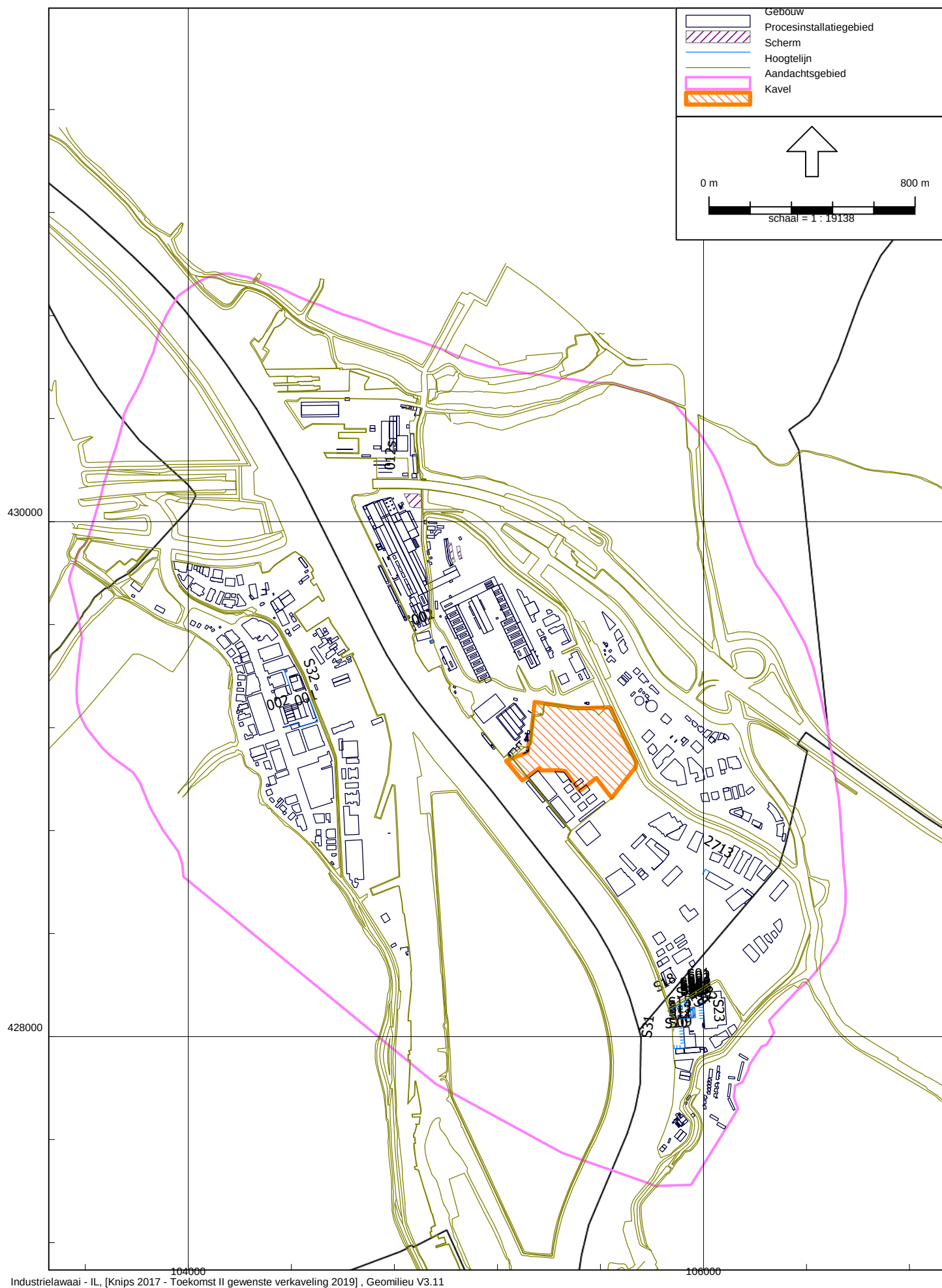
Op verzoek van de gemeente is onderzocht welke geluidemissie is te verwachten van bedrijfsactiviteiten die op het kavel AGE\_187 kunnen gaan plaatsvinden. Uit het brede scala van mogelijke bedrijfsactiviteiten allen verbonden met de logistieke sector, blijkt dat minder geluidruimte nodig is dan nu uit het akoestische verkavelingsplan blijkt. Dit betekent dat het emissiebudget van kavel AGE\_187 verlaagd kan worden van 71 dB(A) naar 66 dB(A) per vierkante meter bedrijfsterrein. Uitgaande van dit aangepast emissiebudget is ter plaatse van de bewakingspunten nauwelijks tot geen sprake meer van een relevante geluidbijdrage ten opzichte van de voor het gehele industrieterrein gereserveerde geluidruimte.

De gemeente wordt verzocht conform artikel 62.3 lid a en lid b de akoestische gebiedseenheden AGE\_001 tot en met AGE\_004 te laten vervallen en de nieuwe akoestische gebiedseenheden AGE\_187 tot en met AGE\_189 toe te voegen.

TecMaP

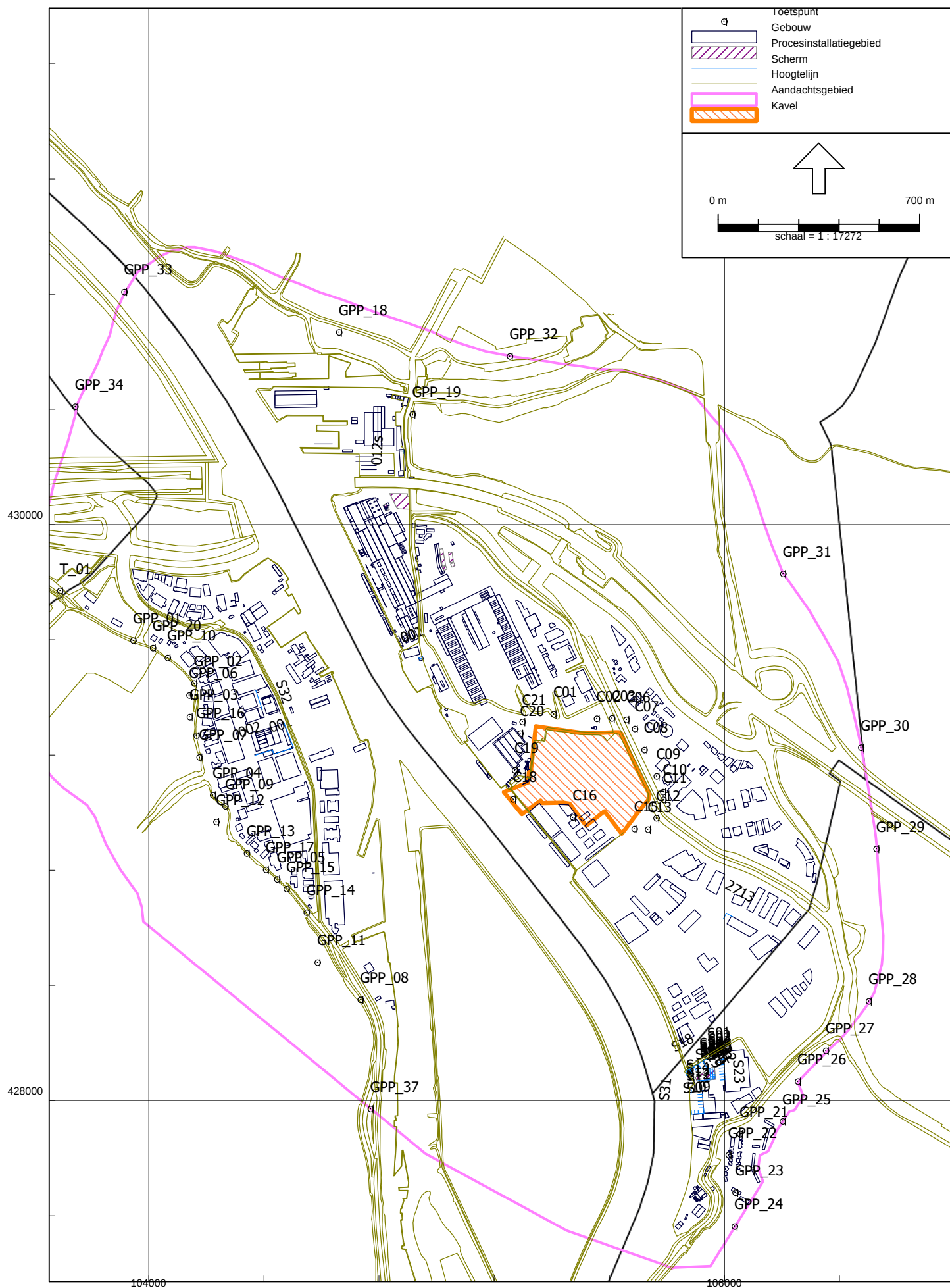


ir. E.H.J. Philippens  
Senior adviseur



Industrielawaai - IL, [Knips 2017 - Toekomst II gewenste verkaveling 2019], Geomilieu V3.11

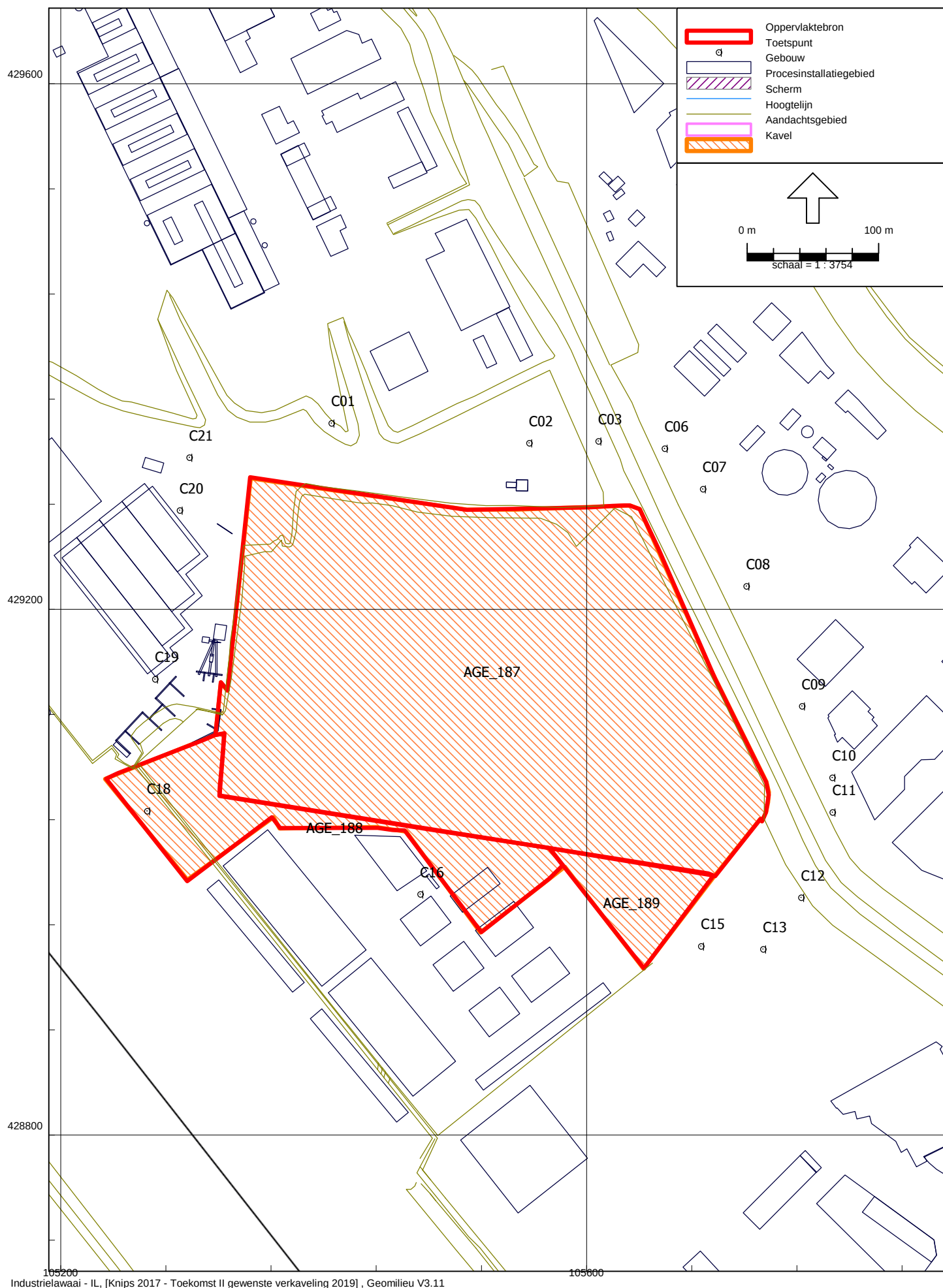
figuur 1: Situering gebied binnen industrieterrein



Industrielawaai - IL, [Knips 2017 - Toekomst II gewenste verkaveling 2019], Geomilieu V3.11

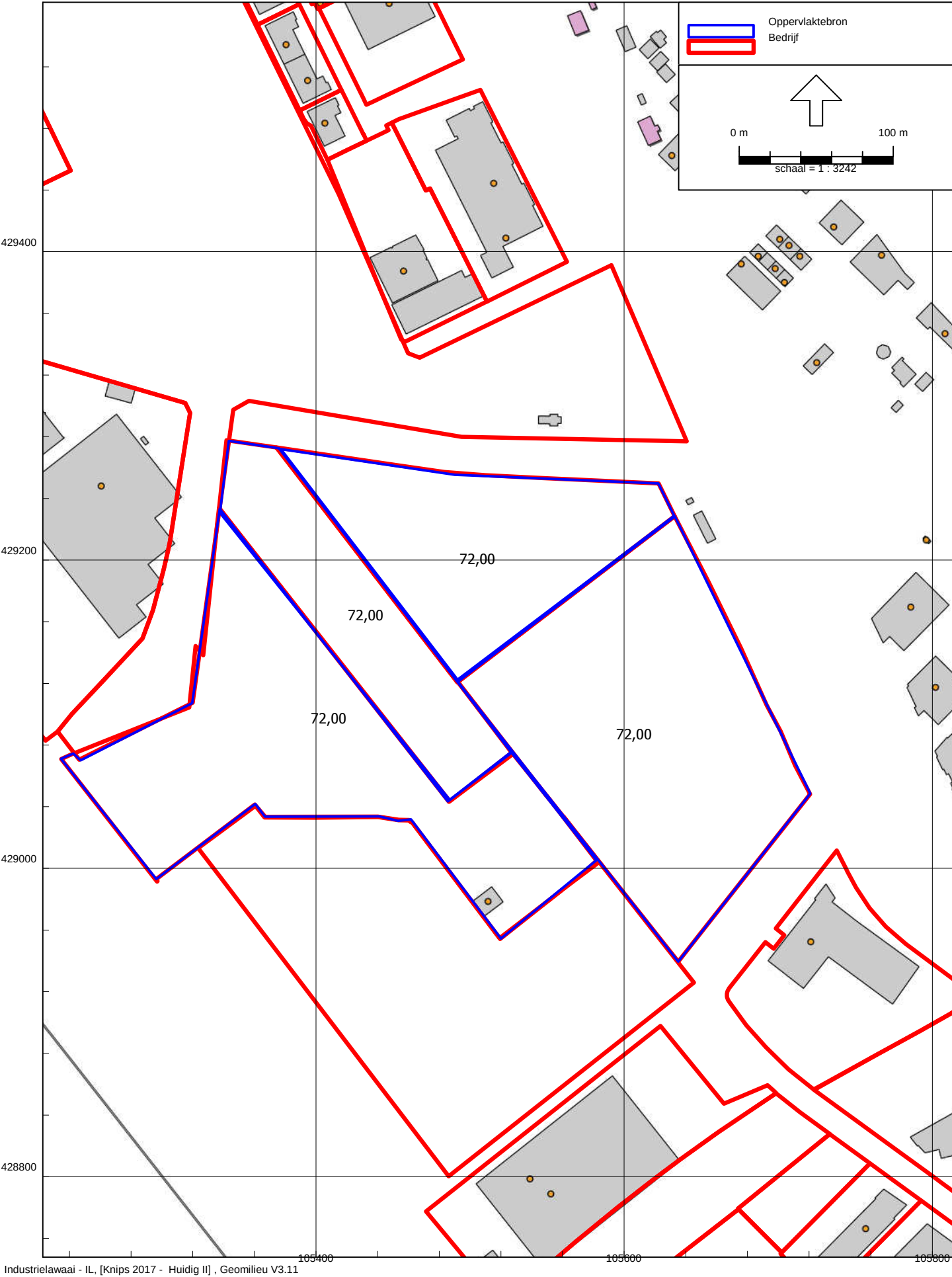
figuur 2: Overzicht rekenmodel met positie rekenpunten





Industrielawaai - IL, [Knips 2017 - Toekomst II gewenste verkaveling 2019], Geomilieu V3.11

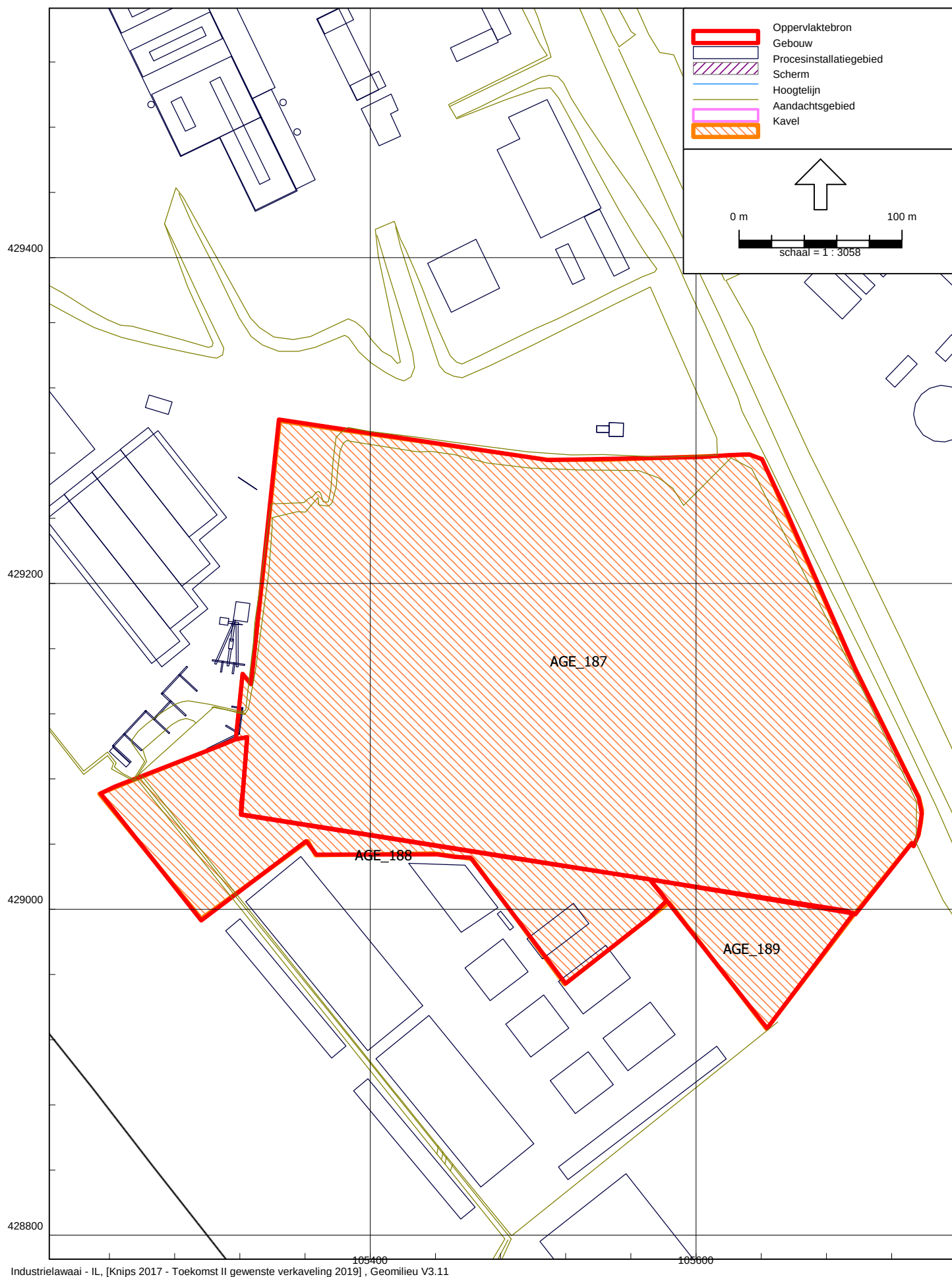
figuur 2b: rekenpunten op 50 meter afstand van nader in te vullen kavel AGE\_187



Industrielaan - IL, [Knips 2017 - Huidig II], Geomilieu V3.11

figuur 3a: Overzicht rekenmodel met positie oppervlaktebronnen onderzochte kavels  
- huidige situatie-





Industrielawaai - IL, [Knips 2017 - Toekomst II gewenste verkaveling 2019], Geomilieu V3.11

figuur 3b: overzicht rekenmodle met positie oppervlaktebronnen  
-nieuwe situatie-

## Bijlagen

### Bijlage 1: invoergegevens rekenmodel $L_{Ar,LT}$

Deze bijlage bevat alle voor het onderzoek relevante details van het rekenmodel dat gebruikt is voor de berekeningen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$ . Het betreft hier de aan het zonemodel toegevoegde of gewijzigde items.

Model: Huidig II  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam    | Gebied   | Lwr Totaal | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k |
|---------|----------|------------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|
| AGE_001 | 18293,17 | 114,62     | 0,00  | 5,00  | 11,00 | 86,02  | 93,72  | 99,82   | 104,42  | 107,62  | 108,52 |
| AGE_002 | 32946,70 | 117,18     | 0,00  | 5,00  | 11,00 | 88,58  | 96,28  | 102,38  | 106,98  | 110,18  | 111,08 |
| AGE_003 | 13732,09 | 113,38     | 0,00  | 5,00  | 11,00 | 84,78  | 92,48  | 98,58   | 103,18  | 106,38  | 107,28 |
| AGE_004 | 30688,01 | 116,87     | 0,00  | 5,00  | 11,00 | 88,27  | 95,97  | 102,07  | 106,67  | 109,87  | 110,77 |

Model: Huidig II  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam    | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k |
|---------|--------|--------|--------|
| AGE_001 | 107,52 | 105,32 | 104,82 |
| AGE_002 | 110,08 | 107,88 | 107,38 |
| AGE_003 | 106,28 | 104,08 | 103,58 |
| AGE_004 | 109,77 | 107,57 | 107,07 |

## Bijlagen



### Bijlage 2: rekenresultaten rekenmodel $L_{Ar,LT}$

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege de relevante akoestische gebiedseenheden [AGE's].

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Huidig II  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: \_lege\_groep  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                             |        |      |       |       |        |      |
|-----------|-----------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
| GPP_01_A  | Veersedijk 10a woning       | 5,00   | 41,2 | 36,2  | 30,2  | 41,2   | 45,9 |
| GPP_02_A  | Veersedijk 34,36,38         | 5,00   | 42,7 | 37,7  | 31,7  | 42,7   | 47,4 |
| GPP_03_A  | Onderdijk 126,128           | 5,00   | 31,3 | 26,3  | 20,3  | 31,3   | 35,9 |
| GPP_04_A  | Halfweg 52                  | 5,00   | 43,7 | 38,7  | 32,7  | 43,7   | 48,3 |
| GPP_05_A  | Onderdijkse Rijweg 215      | 5,00   | 44,6 | 39,6  | 33,6  | 44,6   | 49,2 |
| GPP_06_A  | Onderdijk 124               | 5,00   | 33,6 | 28,6  | 22,6  | 33,6   | 38,3 |
| GPP_07_A  | Onderdijk 149               | 5,00   | 33,3 | 28,3  | 22,3  | 33,3   | 37,9 |
| GPP_08_A  | Burg. Akenwijk 1            | 5,00   | 45,6 | 40,6  | 34,6  | 45,6   | 50,1 |
| GPP_09_A  | Onderdijk 155,156           | 5,00   | 43,5 | 38,5  | 32,5  | 43,5   | 48,1 |
| GPP_10_A  | Veersedijk 26,28,30,32      | 5,00   | 42,1 | 37,1  | 31,1  | 42,1   | 46,8 |
| GPP_11_A  | Onderdijkse Rijweg 260      | 5,00   | 44,7 | 39,7  | 33,7  | 44,7   | 49,3 |
| GPP_12_A  | Halfweg 14-32 even          | 5,00   | 38,8 | 33,8  | 27,8  | 38,8   | 43,4 |
| GPP_13_A  | Onderdijkse Rijweg 203,205  | 5,00   | 40,6 | 35,6  | 29,6  | 40,6   | 45,2 |
| GPP_14_A  | Veersedijk 80               | 5,00   | 45,4 | 40,4  | 34,4  | 45,4   | 49,9 |
| GPP_15_A  | Onderdijkse Rijweg 219      | 5,00   | 36,5 | 31,5  | 25,5  | 36,5   | 41,0 |
| GPP_16_A  | Veersedijk 40               | 5,00   | 33,6 | 28,6  | 22,6  | 33,6   | 38,3 |
| GPP_17_A  | Onderdijkse Rijweg 209,213  | 5,00   | 40,3 | 35,3  | 29,3  | 40,3   | 44,8 |
| GPP_18_A  | Cortgene 6                  | 5,00   | 38,5 | 33,5  | 27,5  | 38,5   | 43,2 |
| GPP_19_A  | Dam 55,57,59,61             | 5,00   | 41,6 | 36,6  | 30,6  | 41,6   | 46,3 |
| GPP_20_A  | Veersedijk 20               | 5,00   | 41,8 | 36,8  | 30,8  | 41,8   | 46,5 |
| GPP_21_A  | Frederik van Eedenstraat 1  | 5,00   | 42,3 | 37,3  | 31,3  | 42,3   | 47,0 |
| GPP_22_A  | Frederik van Eedenstraat 18 | 5,00   | 41,6 | 36,6  | 30,6  | 41,6   | 46,3 |
| GPP_23_A  | Rembrandtlaan               | 20,00  | 41,3 | 36,3  | 30,3  | 41,3   | 45,5 |
| GPP_24_A  | zonepunt                    | 5,00   | 40,2 | 35,2  | 29,2  | 40,2   | 44,9 |
| GPP_25_A  | zonepunt                    | 5,00   | 42,4 | 37,4  | 31,4  | 42,4   | 47,0 |
| GPP_26_A  | zonepunt                    | 5,00   | 43,0 | 38,0  | 32,0  | 43,0   | 47,6 |
| GPP_27_A  | zonepunt                    | 5,00   | 43,3 | 38,3  | 32,3  | 43,3   | 47,9 |
| GPP_28_A  | zonepunt                    | 5,00   | 43,1 | 38,1  | 32,1  | 43,1   | 47,7 |
| GPP_29_A  | zonepunt                    | 5,00   | 45,9 | 40,9  | 34,9  | 45,9   | 50,5 |
| GPP_30_A  | zonepunt                    | 5,00   | 46,4 | 41,4  | 35,4  | 46,4   | 50,9 |
| GPP_31_A  | zonepunt                    | 5,00   | 45,9 | 40,9  | 34,9  | 45,9   | 50,4 |
| GPP_32_A  | zonepunt                    | 5,00   | 41,2 | 36,2  | 30,2  | 41,2   | 45,9 |
| GPP_33_A  | zonepunt                    | 5,00   | 36,9 | 31,9  | 25,9  | 36,9   | 41,7 |
| GPP_34_A  | zonepunt                    | 5,00   | 36,9 | 31,9  | 25,9  | 36,9   | 41,7 |
| GPP_35_A  | zonepunt                    | 5,00   | 38,5 | 33,5  | 27,6  | 38,5   | 43,3 |
| GPP_36_A  | zonepunt                    | 5,00   | 38,3 | 33,3  | 27,3  | 38,3   | 43,1 |
| GPP_37_A  | zonepunt                    | 5,00   | 42,2 | 37,2  | 31,2  | 42,2   | 46,8 |
| T_01_A    | Woningen Ridderkerk         | 5,00   | 39,3 | 34,3  | 28,3  | 39,3   | 44,1 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlagen

### Bijlage 3: invoergegevens rekenmodel $L_{Ar,LT}$

Deze bijlage bevat alle voor het onderzoek relevante details van het rekenmodel dat gebruikt is voor de berekeningen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  in de nieuwe situatie. Het betreft hier de aan het zonemodel toegevoegde of gewijzigde items.

Model: Toekomst II gewenste verkaveling 2019  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam    | Gebied   | Lwr Totaal | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k |
|---------|----------|------------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| AGE_189 | 4954,20  | 108,95     | 0,00  | 5,00  | 11,00 | 80,35  | 88,05  | 94,15   | 98,75   | 101,95  | 102,85 | 101,85 | 99,65  |
| AGE_188 | 12600,58 | 113,00     | 0,00  | 5,00  | 11,00 | 84,40  | 92,10  | 98,20   | 102,80  | 106,00  | 106,90 | 105,90 | 103,70 |
| AGE_187 | 93468,11 | 120,78     | 0,00  | 5,00  | 11,00 | 92,18  | 99,88  | 105,98  | 110,58  | 113,78  | 114,68 | 113,68 | 111,48 |



Model: Toekomst II gewenste verkaveling 2019  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam    | Lwr 8k |
|---------|--------|
| AGE_189 | 99,15  |
| AGE_188 | 103,20 |
| AGE_187 | 110,98 |

Model: Toekomst II gewenste verkaveling 2019  
Groep: \_lege\_groep  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.             | X         | Y         | Maaiveld | Hoogte A | Hoogte B | Gevel |
|------|---------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-------|
| C01  | op 50 meter afstand | 105405,92 | 429341,79 | 0,13     | 5,00     | --       | Ja    |
| C02  | op 50 meter afstand | 105556,37 | 429326,69 | 4,01     | 5,00     | --       | Ja    |
| C03  | op 50 meter afstand | 105608,97 | 429328,11 | 4,31     | 5,00     | --       | Ja    |
| C06  | op 50 meter afstand | 105659,43 | 429322,49 | -1,28    | 5,00     | --       | Ja    |
| C07  | op 50 meter afstand | 105688,42 | 429291,58 | -1,09    | 5,00     | --       | Ja    |
| C08  | op 50 meter afstand | 105721,57 | 429217,75 | -1,12    | 5,00     | --       | Ja    |
| C09  | op 50 meter afstand | 105763,83 | 429126,41 | -1,11    | 5,00     | --       | Ja    |
| C10  | op 50 meter afstand | 105786,86 | 429072,08 | -1,14    | 5,00     | --       | Ja    |
| C11  | op 50 meter afstand | 105787,08 | 429045,68 | -1,33    | 5,00     | --       | Ja    |
| C12  | op 50 meter afstand | 105763,14 | 428980,81 | 2,05     | 5,00     | --       | Ja    |
| C13  | op 50 meter afstand | 105734,23 | 428941,58 | 2,66     | 5,00     | --       | Ja    |
| C15  | op 50 meter afstand | 105687,06 | 428943,77 | 3,05     | 5,00     | --       | Ja    |
| C16  | op 50 meter afstand | 105473,44 | 428983,35 | 3,50     | 5,00     | --       | Ja    |
| C18  | op 50 meter afstand | 105265,60 | 429046,62 | -0,20    | 5,00     | --       | Ja    |
| C19  | op 50 meter afstand | 105271,69 | 429146,87 | 3,80     | 5,00     | --       | Ja    |
| C20  | op 50 meter afstand | 105290,54 | 429275,49 | 3,94     | 5,00     | --       | Ja    |
| C21  | op 50 meter afstand | 105297,80 | 429315,63 | 4,08     | 5,00     | --       | Ja    |

## Bijlagen



### Bijlage 4: rekenresultaten rekenmodel $L_{Ar,LT}$

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege de relevante akoestische gebiedseenheden [AGE's] na de nieuwe gebiedsindeling.

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Toekomst II gewenste verkaveling 2019  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: AGE\_187  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                             |        |      |       |       |        |      |
|-----------|-----------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
| C01_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 64,4 | 59,4  | 53,4  | 64,4   | 65,6 |
| C02_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 65,1 | 60,1  | 54,1  | 65,1   | 66,2 |
| C03_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 64,1 | 59,1  | 53,1  | 64,1   | 65,4 |
| C06_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 62,7 | 57,7  | 51,7  | 62,7   | 64,3 |
| C07_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 63,3 | 58,3  | 52,3  | 63,3   | 64,7 |
| C08_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 64,6 | 59,6  | 53,6  | 64,6   | 65,7 |
| C09_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 64,3 | 59,3  | 53,3  | 64,3   | 65,4 |
| C10_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 63,0 | 58,0  | 52,0  | 63,0   | 64,3 |
| C11_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 63,8 | 58,8  | 52,8  | 63,8   | 65,1 |
| C12_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 61,9 | 56,9  | 50,9  | 61,9   | 63,5 |
| C13_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 60,9 | 55,9  | 49,9  | 60,9   | 62,8 |
| C15_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 62,8 | 57,8  | 51,8  | 62,8   | 64,3 |
| C16_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 63,6 | 58,6  | 52,6  | 63,6   | 64,7 |
| C18_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 62,4 | 57,4  | 51,4  | 62,4   | 64,0 |
| C19_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 66,2 | 61,2  | 55,2  | 66,2   | 67,4 |
| C20_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 65,4 | 60,4  | 54,4  | 65,4   | 66,6 |
| C21_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 62,5 | 57,5  | 51,5  | 62,5   | 64,1 |
| GPP_01_A  | Veersedijk 10a woning       | 5,00   | 40,2 | 35,2  | 29,2  | 40,2   | 44,9 |
| GPP_02_A  | Veersedijk 34,36,38         | 5,00   | 41,7 | 36,7  | 30,7  | 41,7   | 46,3 |
| GPP_03_A  | Onderdijk 126,128           | 5,00   | 30,6 | 25,6  | 19,6  | 30,6   | 35,2 |
| GPP_04_A  | Halfweg 52                  | 5,00   | 42,5 | 37,5  | 31,5  | 42,5   | 47,1 |
| GPP_05_A  | Onderdijkse Rijweg 215      | 5,00   | 43,5 | 38,5  | 32,5  | 43,5   | 48,0 |
| GPP_06_A  | Onderdijk 124               | 5,00   | 32,6 | 27,6  | 21,6  | 32,6   | 37,2 |
| GPP_07_A  | Onderdijk 149               | 5,00   | 31,6 | 26,6  | 20,6  | 31,6   | 36,2 |
| GPP_08_A  | Burg. Akenwijk 1            | 5,00   | 44,3 | 39,3  | 33,3  | 44,3   | 48,8 |
| GPP_09_A  | Onderdijk 155,156           | 5,00   | 42,1 | 37,1  | 31,1  | 42,1   | 46,7 |
| GPP_10_A  | Veersedijk 26,28,30,32      | 5,00   | 41,0 | 36,0  | 30,0  | 41,0   | 45,7 |
| GPP_11_A  | Onderdijkse Rijweg 260      | 5,00   | 43,5 | 38,5  | 32,5  | 43,5   | 48,0 |
| GPP_12_A  | Halfweg 14-32 even          | 5,00   | 37,1 | 32,1  | 26,1  | 37,1   | 41,7 |
| GPP_13_A  | Onderdijkse Rijweg 203,205  | 5,00   | 39,7 | 34,7  | 28,7  | 39,7   | 44,3 |
| GPP_14_A  | Veersedijk 80               | 5,00   | 44,1 | 39,1  | 33,1  | 44,1   | 48,7 |
| GPP_15_A  | Onderdijkse Rijweg 219      | 5,00   | 35,1 | 30,1  | 24,1  | 35,1   | 39,7 |
| GPP_16_A  | Veersedijk 40               | 5,00   | 32,5 | 27,5  | 21,5  | 32,5   | 37,1 |
| GPP_17_A  | Onderdijkse Rijweg 209,213  | 5,00   | 38,5 | 33,5  | 27,5  | 38,5   | 43,1 |
| GPP_18_A  | Cortgene 6                  | 5,00   | 37,8 | 32,8  | 26,8  | 37,8   | 42,5 |
| GPP_19_A  | Dam 55,57,59,61             | 5,00   | 40,6 | 35,6  | 29,6  | 40,6   | 45,2 |
| GPP_20_A  | Veersedijk 20               | 5,00   | 40,7 | 35,7  | 29,7  | 40,7   | 45,4 |
| GPP_21_A  | Frederik van Eedenstraat 1  | 5,00   | 41,2 | 36,2  | 30,2  | 41,2   | 45,9 |
| GPP_22_A  | Frederik van Eedenstraat 18 | 5,00   | 40,8 | 35,8  | 29,8  | 40,8   | 45,4 |
| GPP_23_A  | Rembrandtlaan               | 20,00  | 40,3 | 35,3  | 29,3  | 40,3   | 44,5 |
| GPP_24_A  | zonepunt                    | 5,00   | 39,2 | 34,2  | 28,2  | 39,2   | 43,9 |
| GPP_25_A  | zonepunt                    | 5,00   | 41,5 | 36,5  | 30,4  | 41,5   | 46,1 |
| GPP_26_A  | zonepunt                    | 5,00   | 42,1 | 37,1  | 31,1  | 42,1   | 46,7 |
| GPP_27_A  | zonepunt                    | 5,00   | 42,4 | 37,4  | 31,4  | 42,4   | 47,0 |
| GPP_28_A  | zonepunt                    | 5,00   | 42,3 | 37,3  | 31,3  | 42,3   | 46,9 |
| GPP_29_A  | zonepunt                    | 5,00   | 45,2 | 40,2  | 34,2  | 45,2   | 49,7 |
| GPP_30_A  | zonepunt                    | 5,00   | 45,6 | 40,6  | 34,6  | 45,6   | 50,0 |
| GPP_31_A  | zonepunt                    | 5,00   | 45,1 | 40,1  | 34,1  | 45,1   | 49,6 |
| GPP_32_A  | zonepunt                    | 5,00   | 40,5 | 35,5  | 29,5  | 40,5   | 45,1 |
| GPP_33_A  | zonepunt                    | 5,00   | 35,8 | 30,8  | 24,8  | 35,8   | 40,5 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomst II gewenste verkaveling 2019  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: AGE\_187  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                     |        |      |       |       |        |      |
|-----------|---------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving        | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
| GPP_34_A  | zonepunt            | 5,00   | 35,7 | 30,7  | 24,7  | 35,7   | 40,4 |
| GPP_35_A  | zonepunt            | 5,00   | 37,5 | 32,5  | 26,4  | 37,5   | 42,2 |
| GPP_36_A  | zonepunt            | 5,00   | 37,3 | 32,3  | 26,3  | 37,3   | 42,0 |
| GPP_37_A  | zonepunt            | 5,00   | 41,0 | 36,0  | 30,0  | 41,0   | 45,6 |
| T_01_A    | Woningen Ridderkerk | 5,00   | 38,1 | 33,1  | 27,1  | 38,1   | 42,9 |

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Toekomst II gewenste verkaveling 2019  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: AGE\_188  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                             |        |      |       |       |        |      |
|-----------|-----------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
| GPP_01_A  | Veersedijk 10a woning       | 5,00   | 32,7 | 27,7  | 21,7  | 32,7   | 37,4 |
| GPP_02_A  | Veersedijk 34,36,38         | 5,00   | 34,4 | 29,4  | 23,4  | 34,4   | 39,0 |
| GPP_03_A  | Onderdijk 126,128           | 5,00   | 22,5 | 17,5  | 11,5  | 22,5   | 27,1 |
| GPP_04_A  | Halfweg 52                  | 5,00   | 35,4 | 30,4  | 24,4  | 35,4   | 40,0 |
| GPP_05_A  | Onderdijkse Rijweg 215      | 5,00   | 36,6 | 31,6  | 25,6  | 36,6   | 41,1 |
| GPP_06_A  | Onderdijk 124               | 5,00   | 25,4 | 20,4  | 14,4  | 25,4   | 30,0 |
| GPP_07_A  | Onderdijk 149               | 5,00   | 26,6 | 21,6  | 15,6  | 26,6   | 31,2 |
| GPP_08_A  | Burg. Akenwijk 1            | 5,00   | 37,6 | 32,6  | 26,6  | 37,6   | 42,1 |
| GPP_09_A  | Onderdijk 155,156           | 5,00   | 36,0 | 31,0  | 25,0  | 36,0   | 40,6 |
| GPP_10_A  | Veersedijk 26,28,30,32      | 5,00   | 34,0 | 29,0  | 23,0  | 34,0   | 38,6 |
| GPP_11_A  | Onderdijkse Rijweg 260      | 5,00   | 36,7 | 31,7  | 25,7  | 36,7   | 41,2 |
| GPP_12_A  | Halfweg 14-32 even          | 5,00   | 31,4 | 26,4  | 20,4  | 31,4   | 35,9 |
| GPP_13_A  | Onderdijkse Rijweg 203,205  | 5,00   | 31,6 | 26,6  | 20,6  | 31,6   | 36,1 |
| GPP_14_A  | Veersedijk 80               | 5,00   | 37,5 | 32,5  | 26,5  | 37,5   | 41,9 |
| GPP_15_A  | Onderdijkse Rijweg 219      | 5,00   | 28,5 | 23,5  | 17,5  | 28,5   | 33,0 |
| GPP_16_A  | Veersedijk 40               | 5,00   | 25,6 | 20,6  | 14,6  | 25,6   | 30,1 |
| GPP_17_A  | Onderdijkse Rijweg 209,213  | 5,00   | 33,6 | 28,6  | 22,6  | 33,6   | 38,1 |
| GPP_18_A  | Cortgene 6                  | 5,00   | 27,6 | 22,6  | 16,6  | 27,6   | 32,4 |
| GPP_19_A  | Dam 55,57,59,61             | 5,00   | 33,6 | 28,6  | 22,6  | 33,6   | 38,3 |
| GPP_20_A  | Veersedijk 20               | 5,00   | 33,5 | 28,5  | 22,5  | 33,5   | 38,2 |
| GPP_21_A  | Frederik van Eedenstraat 1  | 5,00   | 31,8 | 26,8  | 20,8  | 31,8   | 36,4 |
| GPP_22_A  | Frederik van Eedenstraat 18 | 5,00   | 30,6 | 25,6  | 19,6  | 30,6   | 35,2 |
| GPP_23_A  | Rembrandtlaan               | 20,00  | 32,3 | 27,3  | 21,3  | 32,3   | 36,4 |
| GPP_24_A  | zonepunt                    | 5,00   | 31,1 | 26,1  | 20,1  | 31,1   | 35,8 |
| GPP_25_A  | zonepunt                    | 5,00   | 32,7 | 27,7  | 21,7  | 32,7   | 37,3 |
| GPP_26_A  | zonepunt                    | 5,00   | 33,2 | 28,2  | 22,2  | 33,2   | 37,8 |
| GPP_27_A  | zonepunt                    | 5,00   | 33,0 | 28,0  | 22,0  | 33,0   | 37,6 |
| GPP_28_A  | zonepunt                    | 5,00   | 32,7 | 27,7  | 21,7  | 32,7   | 37,3 |
| GPP_29_A  | zonepunt                    | 5,00   | 35,9 | 30,9  | 24,9  | 35,9   | 40,4 |
| GPP_30_A  | zonepunt                    | 5,00   | 36,7 | 31,7  | 25,7  | 36,7   | 41,3 |
| GPP_31_A  | zonepunt                    | 5,00   | 36,2 | 31,2  | 25,2  | 36,2   | 40,8 |
| GPP_32_A  | zonepunt                    | 5,00   | 31,4 | 26,4  | 20,4  | 31,4   | 36,0 |
| GPP_33_A  | zonepunt                    | 5,00   | 29,1 | 24,1  | 18,1  | 29,1   | 33,8 |
| GPP_34_A  | zonepunt                    | 5,00   | 28,8 | 23,8  | 17,8  | 28,8   | 33,6 |
| GPP_35_A  | zonepunt                    | 5,00   | 30,2 | 25,2  | 19,2  | 30,2   | 35,0 |
| GPP_36_A  | zonepunt                    | 5,00   | 30,0 | 25,0  | 19,0  | 30,0   | 34,7 |
| GPP_37_A  | zonepunt                    | 5,00   | 33,8 | 28,8  | 22,8  | 33,8   | 38,3 |
| T_01_A    | Woningen Ridderkerk         | 5,00   | 31,1 | 26,1  | 20,1  | 31,1   | 35,8 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Toekomst II gewenste verkaveling 2019  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: AGE\_189  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                             |        |      |       |       |        |      |
|-----------|-----------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
| GPP_01_A  | Veersedijk 10a woning       | 5,00   | 27,0 | 22,0  | 16,0  | 27,0   | 31,7 |
| GPP_02_A  | Veersedijk 34,36,38         | 5,00   | 28,3 | 23,3  | 17,3  | 28,3   | 33,0 |
| GPP_03_A  | Onderdijk 126,128           | 5,00   | 16,3 | 11,3  | 5,3   | 16,3   | 21,0 |
| GPP_04_A  | Halfweg 52                  | 5,00   | 29,5 | 24,5  | 18,5  | 29,5   | 34,1 |
| GPP_05_A  | Onderdijkse Rijweg 215      | 5,00   | 29,6 | 24,6  | 18,6  | 29,6   | 34,1 |
| GPP_06_A  | Onderdijk 124               | 5,00   | 19,5 | 14,5  | 8,5   | 19,5   | 24,1 |
| GPP_07_A  | Onderdijk 149               | 5,00   | 21,5 | 16,5  | 10,5  | 21,5   | 26,1 |
| GPP_08_A  | Burg. Akenwijk 1            | 5,00   | 31,5 | 26,5  | 20,5  | 31,5   | 36,1 |
| GPP_09_A  | Onderdijk 155,156           | 5,00   | 30,0 | 25,0  | 19,0  | 30,0   | 34,7 |
| GPP_10_A  | Veersedijk 26,28,30,32      | 5,00   | 28,0 | 23,0  | 17,0  | 28,0   | 32,7 |
| GPP_11_A  | Onderdijkse Rijweg 260      | 5,00   | 31,1 | 26,1  | 20,1  | 31,1   | 35,7 |
| GPP_12_A  | Halfweg 14-32 even          | 5,00   | 29,5 | 24,5  | 18,5  | 29,5   | 34,1 |
| GPP_13_A  | Onderdijkse Rijweg 203,205  | 5,00   | 23,0 | 18,0  | 12,0  | 23,0   | 27,6 |
| GPP_14_A  | Veersedijk 80               | 5,00   | 31,8 | 26,8  | 20,8  | 31,8   | 36,3 |
| GPP_15_A  | Onderdijkse Rijweg 219      | 5,00   | 25,6 | 20,6  | 14,6  | 25,6   | 30,1 |
| GPP_16_A  | Veersedijk 40               | 5,00   | 19,9 | 14,9  | 8,9   | 19,9   | 24,6 |
| GPP_17_A  | Onderdijkse Rijweg 209,213  | 5,00   | 25,7 | 20,7  | 14,7  | 25,7   | 30,3 |
| GPP_18_A  | Cortgene 6                  | 5,00   | 25,8 | 20,8  | 14,8  | 25,8   | 30,6 |
| GPP_19_A  | Dam 55,57,59,61             | 5,00   | 28,8 | 23,8  | 17,8  | 28,8   | 33,5 |
| GPP_20_A  | Veersedijk 20               | 5,00   | 27,7 | 22,7  | 16,7  | 27,7   | 32,4 |
| GPP_21_A  | Frederik van Eedenstraat 1  | 5,00   | 31,4 | 26,4  | 20,4  | 31,4   | 36,0 |
| GPP_22_A  | Frederik van Eedenstraat 18 | 5,00   | 30,5 | 25,5  | 19,5  | 30,5   | 35,1 |
| GPP_23_A  | Rembrandtlaan               | 20,00  | 29,8 | 24,8  | 18,8  | 29,8   | 33,9 |
| GPP_24_A  | zonepunt                    | 5,00   | 28,6 | 23,6  | 17,6  | 28,6   | 33,3 |
| GPP_25_A  | zonepunt                    | 5,00   | 31,1 | 26,1  | 20,1  | 31,1   | 35,7 |
| GPP_26_A  | zonepunt                    | 5,00   | 31,8 | 26,8  | 20,8  | 31,8   | 36,3 |
| GPP_27_A  | zonepunt                    | 5,00   | 32,0 | 27,0  | 21,0  | 32,0   | 36,6 |
| GPP_28_A  | zonepunt                    | 5,00   | 31,9 | 26,9  | 20,9  | 31,9   | 36,4 |
| GPP_29_A  | zonepunt                    | 5,00   | 34,1 | 29,1  | 23,1  | 34,1   | 38,6 |
| GPP_30_A  | zonepunt                    | 5,00   | 34,4 | 29,4  | 23,4  | 34,4   | 38,9 |
| GPP_31_A  | zonepunt                    | 5,00   | 32,6 | 27,6  | 21,6  | 32,6   | 37,1 |
| GPP_32_A  | zonepunt                    | 5,00   | 27,8 | 22,8  | 16,8  | 27,8   | 32,5 |
| GPP_33_A  | zonepunt                    | 5,00   | 23,5 | 18,5  | 12,5  | 23,5   | 28,3 |
| GPP_34_A  | zonepunt                    | 5,00   | 23,3 | 18,3  | 12,3  | 23,3   | 28,1 |
| GPP_35_A  | zonepunt                    | 5,00   | 24,8 | 19,8  | 13,8  | 24,8   | 29,6 |
| GPP_36_A  | zonepunt                    | 5,00   | 24,5 | 19,5  | 13,5  | 24,5   | 29,3 |
| GPP_37_A  | zonepunt                    | 5,00   | 29,6 | 24,6  | 18,6  | 29,6   | 34,2 |
| T_01_A    | Woningen Ridderkerk         | 5,00   | 25,6 | 20,6  | 14,6  | 25,6   | 30,4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomst II gewenste verkaveling 2019  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: \_lege\_groep  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                             |        |      |       |       |        |      |
|-----------|-----------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
| GPP_01_A  | Veersedijk 10a woning       | 5,00   | 41,1 | 36,1  | 30,1  | 41,1   | 45,8 |
| GPP_02_A  | Veersedijk 34,36,38         | 5,00   | 42,6 | 37,6  | 31,6  | 42,6   | 47,2 |
| GPP_03_A  | Onderdijk 126,128           | 5,00   | 31,3 | 26,3  | 20,3  | 31,3   | 36,0 |
| GPP_04_A  | Halfweg 52                  | 5,00   | 43,5 | 38,5  | 32,5  | 43,5   | 48,1 |
| GPP_05_A  | Onderdijkse Rijweg 215      | 5,00   | 44,4 | 39,4  | 33,4  | 44,4   | 49,0 |
| GPP_06_A  | Onderdijk 124               | 5,00   | 33,5 | 28,5  | 22,5  | 33,5   | 38,2 |
| GPP_07_A  | Onderdijk 149               | 5,00   | 33,1 | 28,1  | 22,1  | 33,1   | 37,7 |
| GPP_08_A  | Burg. Akenwijk 1            | 5,00   | 45,3 | 40,3  | 34,3  | 45,3   | 49,9 |
| GPP_09_A  | Onderdijk 155,156           | 5,00   | 43,3 | 38,3  | 32,3  | 43,3   | 47,9 |
| GPP_10_A  | Veersedijk 26,28,30,32      | 5,00   | 42,0 | 37,0  | 31,0  | 42,0   | 46,6 |
| GPP_11_A  | Onderdijkse Rijweg 260      | 5,00   | 44,5 | 39,5  | 33,5  | 44,5   | 49,0 |
| GPP_12_A  | Halfweg 14-32 even          | 5,00   | 38,7 | 33,7  | 27,7  | 38,7   | 43,3 |
| GPP_13_A  | Onderdijkse Rijweg 203,205  | 5,00   | 40,4 | 35,4  | 29,4  | 40,4   | 45,0 |
| GPP_14_A  | Veersedijk 80               | 5,00   | 45,2 | 40,2  | 34,2  | 45,2   | 49,7 |
| GPP_15_A  | Onderdijkse Rijweg 219      | 5,00   | 36,4 | 31,4  | 25,4  | 36,4   | 40,9 |
| GPP_16_A  | Veersedijk 40               | 5,00   | 33,5 | 28,5  | 22,5  | 33,5   | 38,1 |
| GPP_17_A  | Onderdijkse Rijweg 209,213  | 5,00   | 39,9 | 34,9  | 28,9  | 39,9   | 44,4 |
| GPP_18_A  | Cortgene 6                  | 5,00   | 38,5 | 33,5  | 27,5  | 38,5   | 43,2 |
| GPP_19_A  | Dam 55,57,59,61             | 5,00   | 41,6 | 36,6  | 30,6  | 41,6   | 46,3 |
| GPP_20_A  | Veersedijk 20               | 5,00   | 41,7 | 36,7  | 30,7  | 41,7   | 46,3 |
| GPP_21_A  | Frederik van Eedenstraat 1  | 5,00   | 42,1 | 37,1  | 31,1  | 42,1   | 46,7 |
| GPP_22_A  | Frederik van Eedenstraat 18 | 5,00   | 41,5 | 36,5  | 30,5  | 41,5   | 46,2 |
| GPP_23_A  | Rembrandtlaan               | 20,00  | 41,2 | 36,2  | 30,2  | 41,2   | 45,4 |
| GPP_24_A  | zonepunt                    | 5,00   | 40,1 | 35,1  | 29,1  | 40,1   | 44,8 |
| GPP_25_A  | zonepunt                    | 5,00   | 42,3 | 37,3  | 31,3  | 42,3   | 47,0 |
| GPP_26_A  | zonepunt                    | 5,00   | 42,9 | 37,9  | 31,9  | 42,9   | 47,5 |
| GPP_27_A  | zonepunt                    | 5,00   | 43,2 | 38,2  | 32,2  | 43,2   | 47,8 |
| GPP_28_A  | zonepunt                    | 5,00   | 43,1 | 38,1  | 32,1  | 43,1   | 47,7 |
| GPP_29_A  | zonepunt                    | 5,00   | 46,0 | 41,0  | 35,0  | 46,0   | 50,5 |
| GPP_30_A  | zonepunt                    | 5,00   | 46,4 | 41,4  | 35,4  | 46,4   | 50,9 |
| GPP_31_A  | zonepunt                    | 5,00   | 45,9 | 40,9  | 34,9  | 45,9   | 50,3 |
| GPP_32_A  | zonepunt                    | 5,00   | 41,2 | 36,2  | 30,2  | 41,2   | 45,8 |
| GPP_33_A  | zonepunt                    | 5,00   | 36,8 | 31,8  | 25,8  | 36,8   | 41,6 |
| GPP_34_A  | zonepunt                    | 5,00   | 36,7 | 31,7  | 25,7  | 36,7   | 41,5 |
| GPP_35_A  | zonepunt                    | 5,00   | 38,4 | 33,4  | 27,4  | 38,4   | 43,2 |
| GPP_36_A  | zonepunt                    | 5,00   | 38,2 | 33,2  | 27,2  | 38,2   | 42,9 |
| GPP_37_A  | zonepunt                    | 5,00   | 42,0 | 37,0  | 31,0  | 42,0   | 46,6 |
| T_01_A    | Woningen Ridderkerk         | 5,00   | 39,1 | 34,1  | 28,1  | 39,1   | 43,9 |



## Bijlagen

### Bijlage 5: invoergegevens rekenmodel $L_{Ar,LT}$

Deze bijlage bevat alle voor het onderzoek relevante details van het rekenmodel dat gebruikt is voor de berekeningen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  voor de situatie na aanpassing van de benodigde ontwikkelruimte. Het betreft hier de aan het zonemodel toegevoegde of gewijzigde items.

Model: Toekomst III gewenste verkaveling 2019  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam    | Omschr.       | Hoogte | X-1       | Y-1       | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k |
|---------|---------------|--------|-----------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| AGE_189 | categorie 4.2 | 5,00   | 105571,76 | 429018,32 | 80,35  | 88,05  | 94,15   | 98,75   | 101,95  | 102,85 | 101,85 | 99,65  |
| AGE_188 | categorie 4.2 | 5,00   | 105308,81 | 429100,71 | 84,40  | 92,10  | 98,20   | 102,80  | 106,00  | 106,90 | 105,90 | 103,70 |
| AGE_187 | categorie 4.2 | 5,00   | 105344,00 | 429300,56 | 87,11  | 94,81  | 100,91  | 105,51  | 108,71  | 109,61 | 108,61 | 106,41 |

Model: Toekomst III gewenste verkaveling 2019  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam    | Lwr 8k | Lw Totaal | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) |
|---------|--------|-----------|-------|-------|-------|
| AGE_189 | 99,15  | 118,49    | 0,00  | 5,00  | 11,00 |
| AGE_188 | 103,20 | 122,54    | 0,00  | 5,00  | 11,00 |
| AGE_187 | 105,91 | 125,25    | 0,00  | 5,00  | 11,00 |

## Bijlagen



### Bijlage 6: rekenresultaten rekenmodel $L_{Ar,LT}$

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege de relevante akoestische gebiedseenheden [AGE's] na aanpassing van de geluidbudgetten aan de benodigde ontwikkelruimte.

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomst III gewenste verkaveling 2019  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: AGE\_187  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                             |        |      |       |       |        |      |
|-----------|-----------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
| C01_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 59,3 | 54,3  | 48,3  | 59,3   | 60,6 |
| C02_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 60,0 | 55,0  | 49,0  | 60,0   | 61,2 |
| C03_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 59,0 | 54,0  | 48,0  | 59,0   | 60,3 |
| C06_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 57,6 | 52,6  | 46,6  | 57,6   | 59,2 |
| C07_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 58,2 | 53,2  | 47,2  | 58,2   | 59,6 |
| C08_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 59,5 | 54,5  | 48,5  | 59,5   | 60,6 |
| C09_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 59,2 | 54,2  | 48,2  | 59,2   | 60,4 |
| C10_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 57,9 | 52,9  | 46,9  | 57,9   | 59,3 |
| C11_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 58,7 | 53,7  | 47,7  | 58,7   | 60,0 |
| C12_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 56,9 | 51,9  | 45,9  | 56,9   | 58,4 |
| C13_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 55,8 | 50,8  | 44,8  | 55,8   | 57,7 |
| C15_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 57,7 | 52,7  | 46,7  | 57,7   | 59,2 |
| C16_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 58,5 | 53,5  | 47,5  | 58,5   | 59,7 |
| C18_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 57,3 | 52,3  | 46,3  | 57,3   | 58,9 |
| C19_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 61,1 | 56,1  | 50,1  | 61,1   | 62,3 |
| C20_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 60,4 | 55,4  | 49,4  | 60,4   | 61,6 |
| C21_A     | op 50 meter afstand         | 5,00   | 57,5 | 52,5  | 46,5  | 57,5   | 59,0 |
| GPP_01_A  | Veersedijk 10a woning       | 5,00   | 35,1 | 30,1  | 24,1  | 35,1   | 39,8 |
| GPP_02_A  | Veersedijk 34,36,38         | 5,00   | 36,6 | 31,6  | 25,6  | 36,6   | 41,3 |
| GPP_03_A  | Onderdijk 126,128           | 5,00   | 25,5 | 20,5  | 14,5  | 25,5   | 30,1 |
| GPP_04_A  | Halfweg 52                  | 5,00   | 37,5 | 32,5  | 26,5  | 37,5   | 42,1 |
| GPP_05_A  | Onderdijkse Rijweg 215      | 5,00   | 38,4 | 33,4  | 27,4  | 38,4   | 43,0 |
| GPP_06_A  | Onderdijk 124               | 5,00   | 27,5 | 22,5  | 16,5  | 27,5   | 32,2 |
| GPP_07_A  | Onderdijk 149               | 5,00   | 26,5 | 21,5  | 15,5  | 26,5   | 31,2 |
| GPP_08_A  | Burg. Akenwijk 1            | 5,00   | 39,2 | 34,2  | 28,2  | 39,2   | 43,8 |
| GPP_09_A  | Onderdijk 155,156           | 5,00   | 37,1 | 32,1  | 26,1  | 37,1   | 41,7 |
| GPP_10_A  | Veersedijk 26,28,30,32      | 5,00   | 35,9 | 30,9  | 24,9  | 35,9   | 40,6 |
| GPP_11_A  | Onderdijkse Rijweg 260      | 5,00   | 38,4 | 33,4  | 27,4  | 38,4   | 43,0 |
| GPP_12_A  | Halfweg 14-32 even          | 5,00   | 32,0 | 27,0  | 21,0  | 32,0   | 36,6 |
| GPP_13_A  | Onderdijkse Rijweg 203,205  | 5,00   | 34,6 | 29,6  | 23,6  | 34,6   | 39,2 |
| GPP_14_A  | Veersedijk 80               | 5,00   | 39,1 | 34,1  | 28,1  | 39,1   | 43,6 |
| GPP_15_A  | Onderdijkse Rijweg 219      | 5,00   | 30,1 | 25,1  | 19,1  | 30,1   | 34,6 |
| GPP_16_A  | Veersedijk 40               | 5,00   | 27,4 | 22,4  | 16,4  | 27,4   | 32,0 |
| GPP_17_A  | Onderdijkse Rijweg 209,213  | 5,00   | 33,4 | 28,4  | 22,4  | 33,4   | 38,0 |
| GPP_18_A  | Cortgene 6                  | 5,00   | 32,8 | 27,8  | 21,8  | 32,8   | 37,5 |
| GPP_19_A  | Dam 55,57,59,61             | 5,00   | 35,5 | 30,5  | 24,5  | 35,5   | 40,2 |
| GPP_20_A  | Veersedijk 20               | 5,00   | 35,7 | 30,7  | 24,7  | 35,7   | 40,3 |
| GPP_21_A  | Frederik van Eedenstraat 1  | 5,00   | 36,2 | 31,2  | 25,2  | 36,2   | 40,8 |
| GPP_22_A  | Frederik van Eedenstraat 18 | 5,00   | 35,7 | 30,7  | 24,7  | 35,7   | 40,3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Toekomst III gewenste verkaveling 2019  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: AGE\_187  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                     |        |      |       |       |        |      |
|-----------|---------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving        | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
| GPP_23_A  | Rembrandtlaan       | 20,00  | 35,2 | 30,2  | 24,2  | 35,2   | 39,4 |
| GPP_24_A  | zonepunt            | 5,00   | 34,1 | 29,1  | 23,1  | 34,1   | 38,8 |
| GPP_25_A  | zonepunt            | 5,00   | 36,4 | 31,4  | 25,4  | 36,4   | 41,0 |
| GPP_26_A  | zonepunt            | 5,00   | 37,0 | 32,0  | 26,0  | 37,0   | 41,6 |
| GPP_27_A  | zonepunt            | 5,00   | 37,3 | 32,3  | 26,3  | 37,3   | 41,9 |
|           |                     |        |      |       |       |        |      |
| GPP_28_A  | zonepunt            | 5,00   | 37,2 | 32,2  | 26,2  | 37,2   | 41,8 |
| GPP_29_A  | zonepunt            | 5,00   | 40,1 | 35,1  | 29,1  | 40,1   | 44,6 |
| GPP_30_A  | zonepunt            | 5,00   | 40,5 | 35,5  | 29,5  | 40,5   | 45,0 |
| GPP_31_A  | zonepunt            | 5,00   | 40,0 | 35,0  | 29,1  | 40,0   | 44,5 |
| GPP_32_A  | zonepunt            | 5,00   | 35,4 | 30,4  | 24,4  | 35,4   | 40,0 |
|           |                     |        |      |       |       |        |      |
| GPP_33_A  | zonepunt            | 5,00   | 30,7 | 25,7  | 19,7  | 30,7   | 35,5 |
| GPP_34_A  | zonepunt            | 5,00   | 30,6 | 25,6  | 19,6  | 30,6   | 35,4 |
| GPP_35_A  | zonepunt            | 5,00   | 32,4 | 27,4  | 21,4  | 32,4   | 37,1 |
| GPP_36_A  | zonepunt            | 5,00   | 32,2 | 27,2  | 21,2  | 32,2   | 36,9 |
| GPP_37_A  | zonepunt            | 5,00   | 35,9 | 30,9  | 24,9  | 35,9   | 40,5 |
|           |                     |        |      |       |       |        |      |
| T_01_A    | Woningen Ridderkerk | 5,00   | 33,1 | 28,1  | 22,1  | 33,1   | 37,8 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Toekomst III gewenste verkaveling 2019  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: AGE\_189  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                             |        |      |       |       |        |      |
|-----------|-----------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
| GPP_01_A  | Veersedijk 10a woning       | 5,00   | 27,0 | 22,0  | 16,0  | 27,0   | 31,7 |
| GPP_02_A  | Veersedijk 34,36,38         | 5,00   | 28,3 | 23,3  | 17,3  | 28,3   | 33,0 |
| GPP_03_A  | Onderdijk 126,128           | 5,00   | 16,3 | 11,3  | 5,3   | 16,3   | 21,0 |
| GPP_04_A  | Halfweg 52                  | 5,00   | 29,5 | 24,5  | 18,5  | 29,5   | 34,1 |
| GPP_05_A  | Onderdijkse Rijweg 215      | 5,00   | 29,6 | 24,6  | 18,6  | 29,6   | 34,1 |
| GPP_06_A  | Onderdijk 124               | 5,00   | 19,5 | 14,5  | 8,5   | 19,5   | 24,1 |
| GPP_07_A  | Onderdijk 149               | 5,00   | 21,4 | 16,4  | 10,4  | 21,4   | 26,1 |
| GPP_08_A  | Burg. Akenwijk 1            | 5,00   | 31,5 | 26,5  | 20,5  | 31,5   | 36,1 |
| GPP_09_A  | Onderdijk 155,156           | 5,00   | 30,1 | 25,1  | 19,1  | 30,1   | 34,7 |
| GPP_10_A  | Veersedijk 26,28,30,32      | 5,00   | 28,0 | 23,0  | 17,0  | 28,0   | 32,7 |
| GPP_11_A  | Onderdijkse Rijweg 260      | 5,00   | 31,1 | 26,1  | 20,1  | 31,1   | 35,7 |
| GPP_12_A  | Halfweg 14-32 even          | 5,00   | 29,5 | 24,5  | 18,5  | 29,5   | 34,1 |
| GPP_13_A  | Onderdijkse Rijweg 203,205  | 5,00   | 23,0 | 18,0  | 12,0  | 23,0   | 27,6 |
| GPP_14_A  | Veersedijk 80               | 5,00   | 31,8 | 26,8  | 20,8  | 31,8   | 36,3 |
| GPP_15_A  | Onderdijkse Rijweg 219      | 5,00   | 25,6 | 20,6  | 14,6  | 25,6   | 30,1 |
| GPP_16_A  | Veersedijk 40               | 5,00   | 19,9 | 14,9  | 8,9   | 19,9   | 24,6 |
| GPP_17_A  | Onderdijkse Rijweg 209,213  | 5,00   | 25,7 | 20,7  | 14,7  | 25,7   | 30,3 |
| GPP_18_A  | Cortgene 6                  | 5,00   | 25,8 | 20,8  | 14,8  | 25,8   | 30,6 |
| GPP_19_A  | Dam 55,57,59,61             | 5,00   | 28,8 | 23,8  | 17,8  | 28,8   | 33,5 |
| GPP_20_A  | Veersedijk 20               | 5,00   | 27,7 | 22,7  | 16,7  | 27,7   | 32,4 |
| GPP_21_A  | Frederik van Eedenstraat 1  | 5,00   | 31,4 | 26,4  | 20,4  | 31,4   | 36,0 |
| GPP_22_A  | Frederik van Eedenstraat 18 | 5,00   | 30,5 | 25,5  | 19,5  | 30,5   | 35,1 |
| GPP_23_A  | Rembrandtlaan               | 20,00  | 29,8 | 24,8  | 18,8  | 29,8   | 33,9 |
| GPP_24_A  | zonepunt                    | 5,00   | 28,6 | 23,6  | 17,6  | 28,6   | 33,3 |
| GPP_25_A  | zonepunt                    | 5,00   | 31,1 | 26,1  | 20,1  | 31,1   | 35,7 |
| GPP_26_A  | zonepunt                    | 5,00   | 31,8 | 26,8  | 20,8  | 31,8   | 36,3 |
| GPP_27_A  | zonepunt                    | 5,00   | 32,0 | 27,0  | 21,0  | 32,0   | 36,6 |
| GPP_28_A  | zonepunt                    | 5,00   | 31,9 | 26,9  | 20,9  | 31,9   | 36,4 |
| GPP_29_A  | zonepunt                    | 5,00   | 34,1 | 29,1  | 23,1  | 34,1   | 38,6 |
| GPP_30_A  | zonepunt                    | 5,00   | 34,4 | 29,4  | 23,4  | 34,4   | 38,9 |
| GPP_31_A  | zonepunt                    | 5,00   | 32,6 | 27,6  | 21,6  | 32,6   | 37,1 |
| GPP_32_A  | zonepunt                    | 5,00   | 27,8 | 22,8  | 16,8  | 27,8   | 32,5 |
| GPP_33_A  | zonepunt                    | 5,00   | 23,5 | 18,5  | 12,5  | 23,5   | 28,3 |
| GPP_34_A  | zonepunt                    | 5,00   | 23,3 | 18,3  | 12,3  | 23,3   | 28,1 |
| GPP_35_A  | zonepunt                    | 5,00   | 24,8 | 19,8  | 13,8  | 24,8   | 29,6 |
| GPP_36_A  | zonepunt                    | 5,00   | 24,5 | 19,5  | 13,5  | 24,5   | 29,3 |
| GPP_37_A  | zonepunt                    | 5,00   | 29,6 | 24,6  | 18,6  | 29,6   | 34,2 |
| T_01_A    | Woningen Ridderkerk         | 5,00   | 25,6 | 20,6  | 14,6  | 25,6   | 30,4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Toekomst III gewenste verkaveling 2019  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: AGE\_188  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                             |        |      |       |       |        |      |
|-----------|-----------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
| GPP_01_A  | Veersedijk 10a woning       | 5,00   | 32,7 | 27,7  | 21,7  | 32,7   | 37,4 |
| GPP_02_A  | Veersedijk 34,36,38         | 5,00   | 34,4 | 29,4  | 23,4  | 34,4   | 39,0 |
| GPP_03_A  | Onderdijk 126,128           | 5,00   | 22,5 | 17,5  | 11,5  | 22,5   | 27,1 |
| GPP_04_A  | Halfweg 52                  | 5,00   | 35,4 | 30,4  | 24,4  | 35,4   | 40,0 |
| GPP_05_A  | Onderdijkse Rijweg 215      | 5,00   | 36,6 | 31,6  | 25,6  | 36,6   | 41,1 |
| GPP_06_A  | Onderdijk 124               | 5,00   | 25,4 | 20,4  | 14,4  | 25,4   | 30,0 |
| GPP_07_A  | Onderdijk 149               | 5,00   | 26,6 | 21,6  | 15,6  | 26,6   | 31,2 |
| GPP_08_A  | Burg. Akenwijk 1            | 5,00   | 37,6 | 32,6  | 26,6  | 37,6   | 42,1 |
| GPP_09_A  | Onderdijk 155,156           | 5,00   | 36,0 | 31,0  | 25,0  | 36,0   | 40,6 |
| GPP_10_A  | Veersedijk 26,28,30,32      | 5,00   | 34,0 | 29,0  | 23,0  | 34,0   | 38,6 |
| GPP_11_A  | Onderdijkse Rijweg 260      | 5,00   | 36,7 | 31,7  | 25,7  | 36,7   | 41,2 |
| GPP_12_A  | Halfweg 14-32 even          | 5,00   | 31,4 | 26,4  | 20,4  | 31,4   | 35,9 |
| GPP_13_A  | Onderdijkse Rijweg 203,205  | 5,00   | 31,6 | 26,6  | 20,6  | 31,6   | 36,1 |
| GPP_14_A  | Veersedijk 80               | 5,00   | 37,5 | 32,5  | 26,5  | 37,5   | 41,9 |
| GPP_15_A  | Onderdijkse Rijweg 219      | 5,00   | 28,5 | 23,5  | 17,5  | 28,5   | 33,0 |
| GPP_16_A  | Veersedijk 40               | 5,00   | 25,6 | 20,6  | 14,6  | 25,6   | 30,1 |
| GPP_17_A  | Onderdijkse Rijweg 209,213  | 5,00   | 33,6 | 28,6  | 22,6  | 33,6   | 38,1 |
| GPP_18_A  | Cortgene 6                  | 5,00   | 27,6 | 22,6  | 16,6  | 27,6   | 32,4 |
| GPP_19_A  | Dam 55,57,59,61             | 5,00   | 33,6 | 28,6  | 22,6  | 33,6   | 38,3 |
| GPP_20_A  | Veersedijk 20               | 5,00   | 33,5 | 28,5  | 22,5  | 33,5   | 38,2 |
| GPP_21_A  | Frederik van Eedenstraat 1  | 5,00   | 31,8 | 26,8  | 20,8  | 31,8   | 36,4 |
| GPP_22_A  | Frederik van Eedenstraat 18 | 5,00   | 30,6 | 25,6  | 19,6  | 30,6   | 35,2 |
| GPP_23_A  | Rembrandtlaan               | 20,00  | 32,3 | 27,3  | 21,3  | 32,3   | 36,4 |
| GPP_24_A  | zonepunt                    | 5,00   | 31,1 | 26,1  | 20,1  | 31,1   | 35,8 |
| GPP_25_A  | zonepunt                    | 5,00   | 32,7 | 27,7  | 21,7  | 32,7   | 37,3 |
| GPP_26_A  | zonepunt                    | 5,00   | 33,2 | 28,2  | 22,2  | 33,2   | 37,8 |
| GPP_27_A  | zonepunt                    | 5,00   | 33,0 | 28,0  | 22,0  | 33,0   | 37,6 |
| GPP_28_A  | zonepunt                    | 5,00   | 32,7 | 27,7  | 21,7  | 32,7   | 37,3 |
| GPP_29_A  | zonepunt                    | 5,00   | 35,9 | 30,9  | 24,9  | 35,9   | 40,4 |
| GPP_30_A  | zonepunt                    | 5,00   | 36,7 | 31,7  | 25,7  | 36,7   | 41,3 |
| GPP_31_A  | zonepunt                    | 5,00   | 36,2 | 31,2  | 25,2  | 36,2   | 40,7 |
| GPP_32_A  | zonepunt                    | 5,00   | 31,4 | 26,4  | 20,4  | 31,4   | 36,0 |
| GPP_33_A  | zonepunt                    | 5,00   | 29,0 | 24,0  | 18,0  | 29,0   | 33,8 |
| GPP_34_A  | zonepunt                    | 5,00   | 28,8 | 23,8  | 17,8  | 28,8   | 33,6 |
| GPP_35_A  | zonepunt                    | 5,00   | 30,2 | 25,2  | 19,2  | 30,2   | 35,0 |
| GPP_36_A  | zonepunt                    | 5,00   | 30,0 | 25,0  | 19,0  | 30,0   | 34,7 |
| GPP_37_A  | zonepunt                    | 5,00   | 33,8 | 28,8  | 22,8  | 33,8   | 38,3 |
| T_01_A    | Woningen Ridderkerk         | 5,00   | 31,1 | 26,1  | 20,1  | 31,1   | 35,8 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomst III gewenste verkaveling 2019  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: \_lege\_groep  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                             |        |      |       |       |        |      |
|-----------|-----------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
| GPP_01_A  | Veersedijk 10a woning       | 5,00   | 37,5 | 32,5  | 26,5  | 37,5   | 42,2 |
| GPP_02_A  | Veersedijk 34,36,38         | 5,00   | 39,0 | 34,0  | 28,0  | 39,0   | 43,7 |
| GPP_03_A  | Onderdijk 126,128           | 5,00   | 27,6 | 22,6  | 16,6  | 27,6   | 32,2 |
| GPP_04_A  | Halfweg 52                  | 5,00   | 40,0 | 35,0  | 29,0  | 40,0   | 44,6 |
| GPP_05_A  | Onderdijkse Rijweg 215      | 5,00   | 40,9 | 35,9  | 29,9  | 40,9   | 45,5 |
| GPP_06_A  | Onderdijk 124               | 5,00   | 30,0 | 25,0  | 19,0  | 30,0   | 34,6 |
| GPP_07_A  | Onderdijk 149               | 5,00   | 30,2 | 25,2  | 19,2  | 30,2   | 34,8 |
| GPP_08_A  | Burg. Akenwijk 1            | 5,00   | 41,9 | 36,9  | 30,9  | 41,9   | 46,4 |
| GPP_09_A  | Onderdijk 155,156           | 5,00   | 40,0 | 35,0  | 29,1  | 40,0   | 44,6 |
| GPP_10_A  | Veersedijk 26,28,30,32      | 5,00   | 38,5 | 33,5  | 27,5  | 38,5   | 43,1 |
| GPP_11_A  | Onderdijkse Rijweg 260      | 5,00   | 41,1 | 36,1  | 30,1  | 41,1   | 45,6 |
| GPP_12_A  | Halfweg 14-32 even          | 5,00   | 35,9 | 30,9  | 24,9  | 35,9   | 40,5 |
| GPP_13_A  | Onderdijkse Rijweg 203,205  | 5,00   | 36,6 | 31,6  | 25,6  | 36,6   | 41,1 |
| GPP_14_A  | Veersedijk 80               | 5,00   | 41,8 | 36,8  | 30,8  | 41,8   | 46,3 |
| GPP_15_A  | Onderdijkse Rijweg 219      | 5,00   | 33,2 | 28,2  | 22,2  | 33,2   | 37,7 |
| GPP_16_A  | Veersedijk 40               | 5,00   | 30,0 | 25,0  | 19,0  | 30,0   | 34,6 |
| GPP_17_A  | Onderdijkse Rijweg 209,213  | 5,00   | 36,9 | 31,9  | 25,9  | 36,9   | 41,4 |
| GPP_18_A  | Cortgene 6                  | 5,00   | 34,5 | 29,5  | 23,5  | 34,5   | 39,3 |
| GPP_19_A  | Dam 55,57,59,61             | 5,00   | 38,2 | 33,2  | 27,2  | 38,2   | 42,9 |
| GPP_20_A  | Veersedijk 20               | 5,00   | 38,1 | 33,1  | 27,1  | 38,1   | 42,8 |
| GPP_21_A  | Frederik van Eedenstraat 1  | 5,00   | 38,5 | 33,5  | 27,5  | 38,5   | 43,1 |
| GPP_22_A  | Frederik van Eedenstraat 18 | 5,00   | 37,8 | 32,8  | 26,8  | 37,8   | 42,4 |
| GPP_23_A  | Rembrandtlaan               | 20,00  | 37,7 | 32,7  | 26,7  | 37,7   | 41,9 |
| GPP_24_A  | zonepunt                    | 5,00   | 36,6 | 31,6  | 25,6  | 36,6   | 41,3 |
| GPP_25_A  | zonepunt                    | 5,00   | 38,8 | 33,8  | 27,8  | 38,8   | 43,4 |
| GPP_26_A  | zonepunt                    | 5,00   | 39,4 | 34,4  | 28,4  | 39,4   | 44,0 |
| GPP_27_A  | zonepunt                    | 5,00   | 39,5 | 34,5  | 28,6  | 39,5   | 44,1 |
| GPP_28_A  | zonepunt                    | 5,00   | 39,4 | 34,4  | 28,4  | 39,4   | 44,0 |
| GPP_29_A  | zonepunt                    | 5,00   | 42,2 | 37,2  | 31,2  | 42,2   | 46,8 |
| GPP_30_A  | zonepunt                    | 5,00   | 42,7 | 37,7  | 31,7  | 42,7   | 47,2 |
| GPP_31_A  | zonepunt                    | 5,00   | 42,1 | 37,1  | 31,1  | 42,1   | 46,6 |
| GPP_32_A  | zonepunt                    | 5,00   | 37,4 | 32,4  | 26,4  | 37,4   | 42,0 |
| GPP_33_A  | zonepunt                    | 5,00   | 33,4 | 28,4  | 22,4  | 33,4   | 38,2 |
| GPP_34_A  | zonepunt                    | 5,00   | 33,3 | 28,3  | 22,3  | 33,3   | 38,0 |
| GPP_35_A  | zonepunt                    | 5,00   | 34,9 | 29,9  | 23,9  | 34,9   | 39,6 |
| GPP_36_A  | zonepunt                    | 5,00   | 34,7 | 29,7  | 23,7  | 34,7   | 39,4 |
| GPP_37_A  | zonepunt                    | 5,00   | 38,5 | 33,5  | 27,6  | 38,5   | 43,2 |
| T_01_A    | Woningen Ridderkerk         | 5,00   | 35,7 | 30,7  | 24,7  | 35,7   | 40,4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





**Rho**

—  
**ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE**

**Regels**



## **Hoofdstuk 1      Inleidende regels**

### **Artikel 1      Begrippen**

In deze regels wordt verstaan onder:

#### **1.1      plan**

het wijzigingsplan 'Hoogendijk geluid' van de gemeente Alblaserdam.

#### **1.2      wijzigingsplan**

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0482.abgoodman108-on01 met de bijbehorende regels en bijlagen.



## Hoofdstuk 2      Bestemmingsregels

### Artikel 2      Bestaande regels van toepassing

De regels die deel uitmaken van het bestemmingsplan 'Herstelplan Alblasserdam', zoals vervat in de bestandenset met planidentificatie NL.IMRO.0482.bpherstelplan083-vg01 met de bijbehorende regels en bijlagen, en van het bestemmingsplan 'Parapluherziening Geluid Aan de Noord - Alblasserdam', zoals vervat in de bestandenset met planidentificatie NL.IMRO.0482.herz01aandeNoord-3001 met de bijbehorende regels en bijlagen, zijn onverkort van toepassing op het wijzigingsplan 'Hoogendijk geluid' van de gemeente Alblasserdam met planidentificatie NL.IMRO.0482.abgoodman108-on01.

### Artikel 3      Bijlage bij de regels

In afwijking van artikel 2 wordt bijlage 1 Tabel geluidimmissies van het bestemmingsplan

'Parapluherziening Geluid Aan de Noord - Alblasterdam' als volgt gewijzigd:

- in bijlage 1 vervallen AGE\_1, AGE\_2, AGE\_3 en AGE\_4;
- aan bijlage 1 worden toegevoegd AGE\_187, AGE\_188 en AGE\_189, met de onderstaande maximale immissiewaarden op de toetspunten:

*Geluidimmissie per toetspunt voor AGE\_187*

| Toetspunten | Geluidimmissie dB(A) op de toetspunten |       |       |
|-------------|----------------------------------------|-------|-------|
|             | dag                                    | avond | nacht |
| GPP_01      | 35,1                                   | 30,1  | 24,1  |
| GPP_02      | 36,6                                   | 31,6  | 25,6  |
| GPP_03      | 25,5                                   | 20,5  | 14,5  |
| GPP_04      | 37,5                                   | 32,5  | 26,5  |
| GPP_05      | 38,4                                   | 33,4  | 27,4  |
| GPP_06      | 27,5                                   | 22,5  | 16,5  |
| GPP_07      | 26,5                                   | 21,5  | 15,5  |
| GPP_08      | 39,2                                   | 34,2  | 28,2  |
| GPP_09      | 37,1                                   | 32,1  | 26,1  |
| GPP_10      | 35,9                                   | 30,9  | 24,9  |
| GPP_11      | 38,4                                   | 33,4  | 27,4  |
| GPP_12      | 32                                     | 27    | 21    |
| GPP_13      | 34,6                                   | 29,6  | 23,6  |
| GPP_14      | 39,1                                   | 34,1  | 28,1  |
| GPP_15      | 30,1                                   | 25,1  | 19,1  |
| GPP_16      | 27,4                                   | 22,4  | 16,4  |
| GPP_17      | 33,4                                   | 28,4  | 22,4  |
| GPP_18      | 32,8                                   | 27,8  | 21,8  |
| GPP_19      | 35,5                                   | 30,5  | 24,5  |
| GPP_20      | 35,7                                   | 30,7  | 24,7  |
| GPP_21      | 36,2                                   | 31,2  | 25,2  |
| GPP_22      | 35,7                                   | 30,7  | 24,7  |
| GPP_23      | 35,2                                   | 30,2  | 24,2  |
| GPP_24      | 34,1                                   | 29,1  | 23,1  |
| GPP_25      | 36,4                                   | 31,4  | 25,4  |
| GPP_26      | 37                                     | 32    | 26    |
| GPP_27      | 37,3                                   | 32,3  | 26,3  |
| GPP_28      | 37,2                                   | 32,2  | 26,2  |
| GPP_29      | 40,1                                   | 35,1  | 29,1  |
| GPP_30      | 40,5                                   | 35,5  | 29,5  |
| GPP_31      | 40                                     | 35    | 29,1  |
| GPP_32      | 35,4                                   | 30,4  | 24,4  |
| GPP_33      | 30,7                                   | 25,7  | 19,7  |
| GPP_34      | 30,6                                   | 25,6  | 19,6  |
| GPP_35      | 32,4                                   | 27,4  | 21,4  |
| GPP_36      | 32,2                                   | 27,2  | 21,2  |
| GPP_37      | 35,9                                   | 30,9  | 24,9  |



*Geluidimmissie per toetspunt voor AGE\_188*

| Toetspunten | Geluidimmissie dB(A) op de toetspunten |       |       |
|-------------|----------------------------------------|-------|-------|
|             | dag                                    | avond | nacht |
| GPP_01      | 32,7                                   | 27,7  | 21,7  |
| GPP_02      | 34,4                                   | 29,4  | 23,4  |
| GPP_03      | 22,5                                   | 17,5  | 11,5  |
| GPP_04      | 35,4                                   | 30,4  | 24,4  |
| GPP_05      | 36,6                                   | 31,6  | 25,6  |
| GPP_06      | 25,4                                   | 20,4  | 14,4  |
| GPP_07      | 26,6                                   | 21,6  | 15,6  |
| GPP_08      | 37,6                                   | 32,6  | 26,6  |
| GPP_09      | 36                                     | 31    | 25    |
| GPP_10      | 34                                     | 29    | 23    |
| GPP_11      | 36,7                                   | 31,7  | 25,7  |
| GPP_12      | 31,4                                   | 26,4  | 20,4  |
| GPP_13      | 31,6                                   | 26,6  | 20,6  |
| GPP_14      | 37,5                                   | 32,5  | 26,5  |
| GPP_15      | 28,5                                   | 23,5  | 17,5  |
| GPP_16      | 25,6                                   | 20,6  | 14,6  |
| GPP_17      | 33,6                                   | 28,6  | 22,6  |
| GPP_18      | 27,6                                   | 22,6  | 16,6  |
| GPP_19      | 33,6                                   | 28,6  | 22,6  |
| GPP_20      | 33,5                                   | 28,5  | 22,5  |
| GPP_21      | 31,8                                   | 26,8  | 20,8  |
| GPP_22      | 30,6                                   | 25,6  | 19,6  |
| GPP_23      | 32,3                                   | 27,3  | 21,3  |
| GPP_24      | 31,1                                   | 26,1  | 20,1  |
| GPP_25      | 32,7                                   | 27,7  | 21,7  |
| GPP_26      | 33,2                                   | 28,2  | 22,2  |
| GPP_27      | 33                                     | 28    | 22    |
| GPP_28      | 32,7                                   | 27,7  | 21,7  |
| GPP_29      | 35,9                                   | 30,9  | 24,9  |
| GPP_30      | 36,7                                   | 31,7  | 25,7  |
| GPP_31      | 36,2                                   | 31,2  | 25,2  |
| GPP_32      | 31,4                                   | 26,4  | 20,4  |
| GPP_33      | 29                                     | 24    | 18    |
| GPP_34      | 28,8                                   | 23,8  | 17,8  |
| GPP_35      | 30,2                                   | 25,2  | 19,2  |
| GPP_36      | 30                                     | 25    | 19    |
| GPP_37      | 33,8                                   | 28,8  | 22,8  |

*Geluidimmissie per toetspunt voor AGE\_189*

| Toetspunten | Geluidimmissie dB(A) op de toetspunten |       |       |
|-------------|----------------------------------------|-------|-------|
|             | dag                                    | avond | nacht |
| GPP_01      | 27                                     | 22    | 16    |
| GPP_02      | 28,3                                   | 23,3  | 17,3  |
| GPP_03      | 16,3                                   | 11,3  | 5,3   |
| GPP_04      | 29,5                                   | 24,5  | 18,5  |
| GPP_05      | 29,6                                   | 24,6  | 18,6  |
| GPP_06      | 19,5                                   | 14,5  | 8,5   |
| GPP_07      | 21,4                                   | 16,4  | 10,4  |
| GPP_08      | 31,5                                   | 26,5  | 20,5  |
| GPP_09      | 30,1                                   | 25,1  | 19,1  |
| GPP_10      | 28                                     | 23    | 17    |
| GPP_11      | 31,1                                   | 26,1  | 20,1  |
| GPP_12      | 29,5                                   | 24,5  | 18,5  |
| GPP_13      | 23                                     | 18    | 12    |
| GPP_14      | 31,8                                   | 26,8  | 20,8  |
| GPP_15      | 25,6                                   | 20,6  | 14,6  |
| GPP_16      | 19,9                                   | 14,9  | 8,9   |
| GPP_17      | 25,7                                   | 20,7  | 14,7  |
| GPP_18      | 25,8                                   | 20,8  | 14,8  |
| GPP_19      | 28,8                                   | 23,8  | 17,8  |
| GPP_20      | 27,7                                   | 22,7  | 16,7  |
| GPP_21      | 31,4                                   | 26,4  | 20,4  |
| GPP_22      | 30,5                                   | 25,5  | 19,5  |
| GPP_23      | 29,8                                   | 24,8  | 18,8  |
| GPP_24      | 28,6                                   | 23,6  | 17,6  |
| GPP_25      | 31,1                                   | 26,1  | 20,1  |
| GPP_26      | 31,8                                   | 26,8  | 20,8  |
| GPP_27      | 32                                     | 27    | 21    |
| GPP_28      | 31,9                                   | 26,9  | 20,9  |
| GPP_29      | 34,1                                   | 29,1  | 23,1  |
| GPP_30      | 34,4                                   | 29,4  | 23,4  |
| GPP_31      | 32,6                                   | 27,6  | 21,6  |
| GPP_32      | 27,8                                   | 22,8  | 16,8  |
| GPP_33      | 23,5                                   | 18,5  | 12,5  |
| GPP_34      | 23,3                                   | 18,3  | 12,3  |
| GPP_35      | 24,8                                   | 19,8  | 13,8  |
| GPP_36      | 24,5                                   | 19,5  | 13,5  |
| GPP_37      | 29,6                                   | 24,6  | 18,6  |

**Artikel 4      Slotregel**

Deze regels kunnen worden aangehaald als: Regels van het wijzigingsplan 'Hoogendijk geluid' van de gemeente Alblasserdam.





**Rho**

—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE

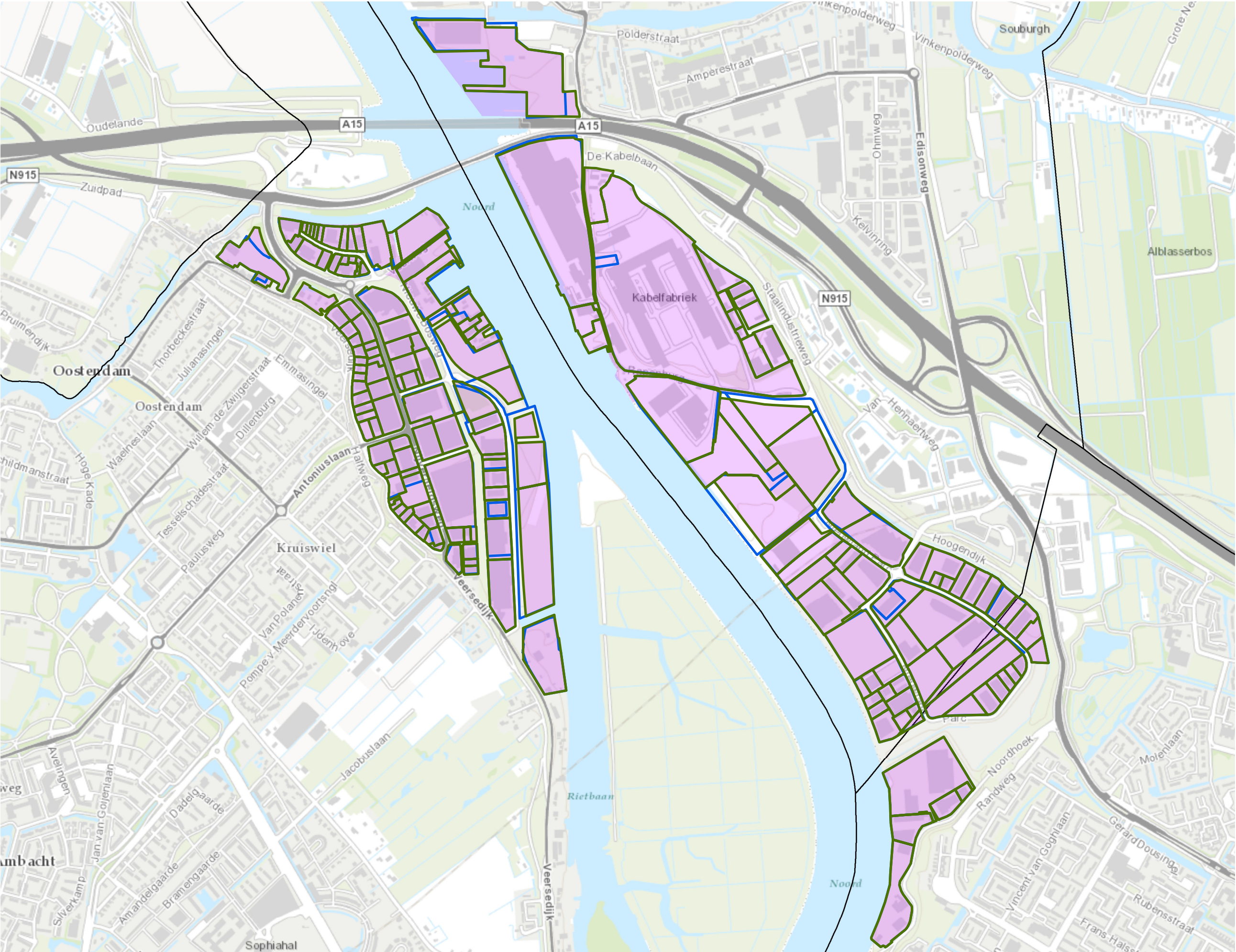
bijlagen bij de Regels



## Bijlage 1 Tabel geluidimmissies





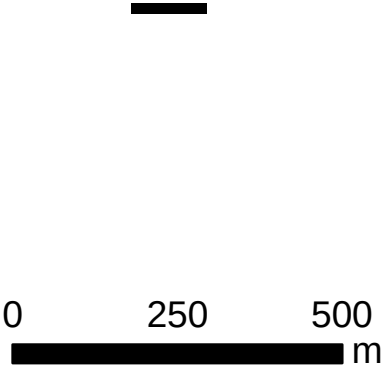


- Legenda
- AGE's
- WOZ-percelen
- Bestemming  
Bedrijven
- Gemeentegrens

Datum: 17-11-2015

Postbus 550  
3300 AN Dordrecht

Telefoon: 078-770 8585  
[www.ozhz.nl](http://www.ozhz.nl)





# Weergave geselecteerde toetspunten



## Legenda

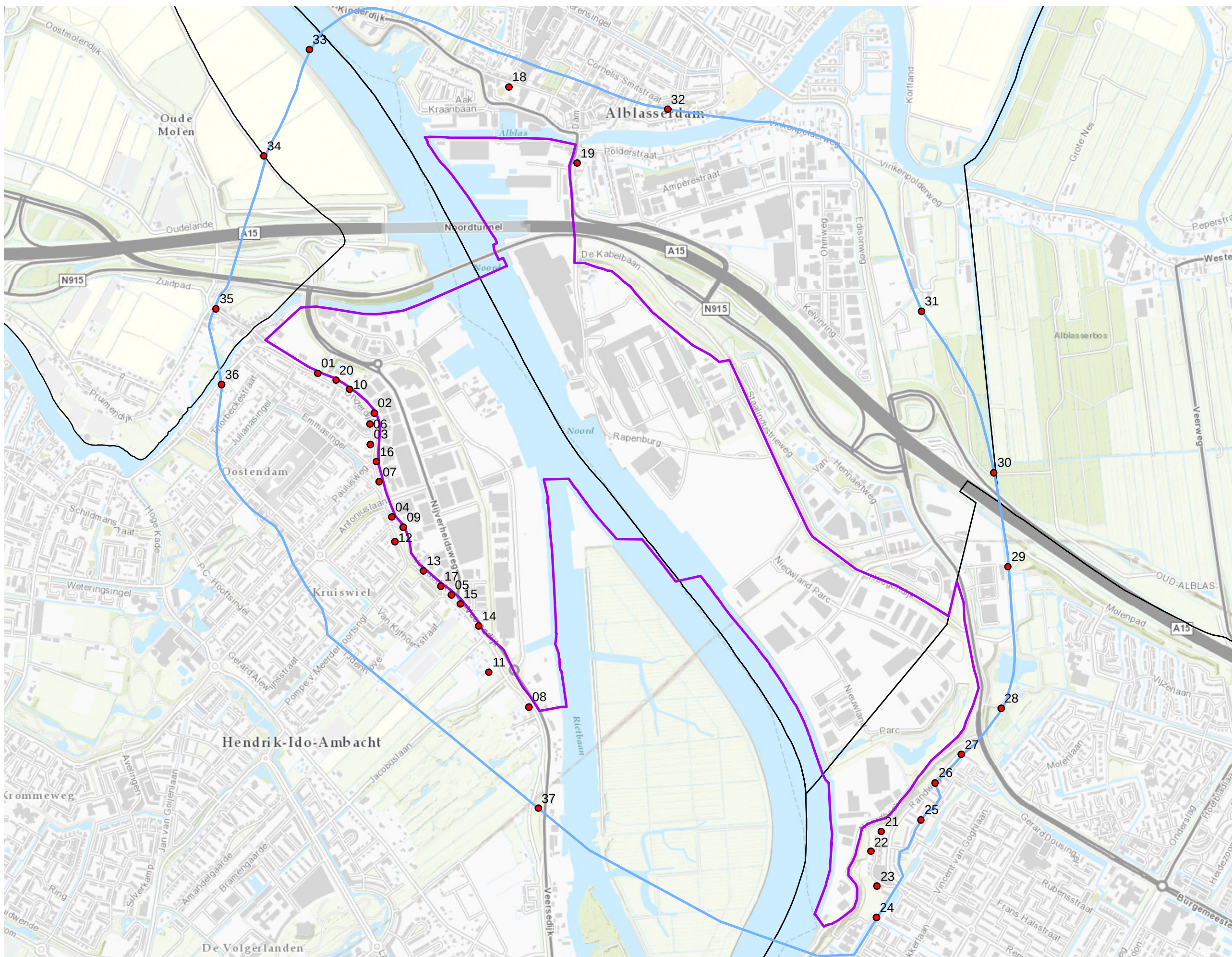
- GPP-toetspunten
- Voorgestelde grens gezoneerd IT
- Voorgestelde zonegrens
- Gemeentegrens

Datum: 15-07-2016

Postbus 550  
3300 AN Dordrecht

Telefoon: 078-770 8585  
[www.ozhz.nl](http://www.ozhz.nl)

0 250 500 m





[illegible]

[illegible]

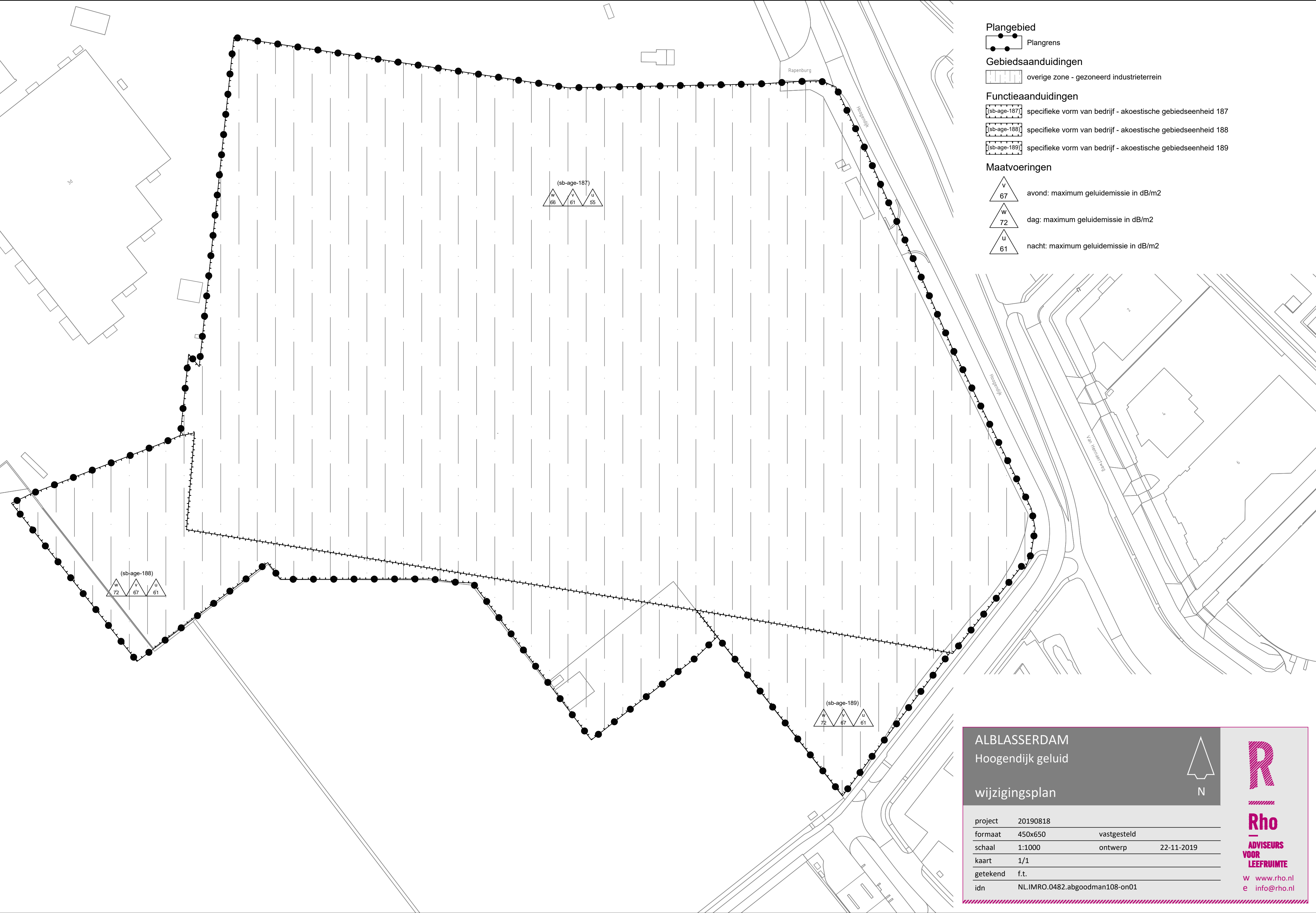


**Rho**

—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE

Verbeelding









**Rho**

—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE