



**Akoestisch onderzoek ten behoeve van  
woningbouwplan Zelling De Onderneming te  
Nieuwerkerk a/d IJssel**



## **Akoestisch onderzoek ten behoeve van woningbouwplan Zelling De Onderneming te Nieuwerkerk a/d IJssel**

opdrachtgever      Gemeente Zuidplas  
rapportnummer      O 15859-1-RA-001  
datum                20 maart 2018  
referentie            HH/RN/TvdE/O 15859-1-RA-001  
verantwoordelijke   ir. J.A. Huizer  
opsteller             ir. R. Noordman  
                             +31 79 3470390  
                             r.noordman@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl  
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>5</b>
2.1	Locatie	5
2.2	Geluidemissie bedrijven	6
2.2.1	Akoestisch relevante bedrijven	6
2.2.2	Hazebroek & Tamerus Wegenbouw	6
2.2.3	Heijkoop Kraanverhuur	7
2.2.4	Zijderhand Moerkapelle	7
2.2.5	Bedrijven aan De Vijf Boeken en de 's-Gravenweg	9
2.3	Geluidemissie molen Windlust	9
2.4	Geluidemissie Café Rustwat	10
<b>3</b>	<b>Berekeningen</b>	<b>11</b>
3.1	Algemeen	11
3.2	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	11
3.2.1	Molen Windlust	11
3.2.2	Café Rustwat	11
3.2.3	Bedrijvigheid	11
3.3	Maximale geluidniveaus	12
3.4	Geluidcontouren	13
<b>4</b>	<b>Beoordeling en conclusie</b>	<b>14</b>
4.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	14
4.2	Maximale geluidniveaus	15
4.3	Maximale planologische invulling	15
4.4	Resumé	16

## 1 Inleiding

In opdracht van gemeente Zuidplas is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van een aantal akoestisch relevante bedrijven in de omgeving van het woningbouwplan Zelling De Onderneming.

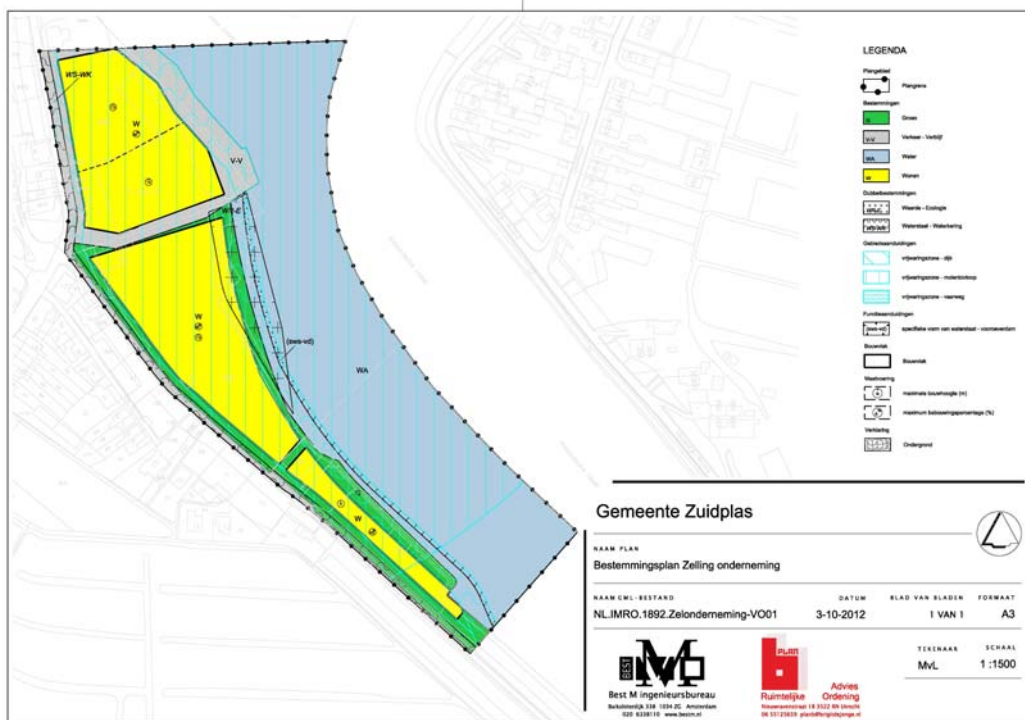
Doel van het onderzoek is om na te gaan of de geluidbelasting voldoende laag is om te kunnen spreken van een goed woon- en leefklimaat als onderbouwing van de te voeren bestemmingsplanprocedure.

## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Locatie

In figuur 2.1 is een uitsnede gegeven uit de concept bestemmingsplankaart (2012). De plangrens uit dit concept is nog altijd actueel. In figuur 2.2 is de geplande woningbouwlocatie nader ingevuld. Figuur 2.1 geeft een groter gebied aan waar wonen positief bestemd is. Vooralsnog is uitgegaan van de locatie van woningbouw zoals in figuur 2.2 is gegeven. In figuur 1 (achter de tekst van het rapport) is de ligging van het plangebied en bedrijvigheid in de omgeving opgenomen.

f2.1 Concept bestemmingsplankaart (2012)



f2.2 Geplande woningbouwlocatie



## 2.2 Geluidemissie bedrijven

### 2.2.1 Akoestisch relevante bedrijven

Op voorhand lijken de volgende bedrijven ten noorden van het plangebied de grootste invloed te hebben op het akoestisch klimaat binnen het plangebied (zie figuur 1):

- Hazebroek & Tamerus Wegenbouw;
- Heijkoop Kraanverhuur;
- Zijderhand Moerkapelle.

Deze bedrijven vallen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het Activiteitenbesluit geeft standaard geluidgrenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen waaraan bedrijven moeten voldoen. Bij zogenaamde maatwerkvoorschriften kan het bevoegd gezag strengere of minder strenge geluidgrenswaarden vaststellen. Voor genoemde drie bedrijven gelden geen maatwerkvoorschriften.

Daarnaast is er bedrijvigheid op bedrijventerrein De Vijf Boeken en aan de 's-Gravenweg. Ook de geluidbelasting ten gevolge van deze bedrijven is in het akoestisch onderzoek opgenomen, alsmede de (beperkte) geluidemissie van het direct aan het plangebied grenzende Café Rustwat en de historische korenmolen Windlust.

### 2.2.2 Hazebroek & Tamerus Wegenbouw

In 2010 is door Hazebroek & Tamerus voor het laatst een melding Activiteitenbesluit gedaan voor de wijziging van de inrichting. Daartoe is een akoestisch rapport opgesteld (Peutz-rapport FD 3237-1 van 28 oktober 2009, aangevuld met rapport FD 3237-3 van 14 april 2010). Het rekenmodel dat ten grondslag aan deze melding ligt, is gebruikt.

In 2010 golden nog de geluidvoorschriften uit de vergunning uit 2003 als overgangsrecht.<sup>1</sup> Deze voorschriften zijn niet als maatwerkvoorschrift overgenomen. Derhalve gelden thans de standaard geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Dit leidt tot een enigszins lagere toelaatbare geluidemissie dan in 2010 het geval was. Weliswaar is in 2010 geconcludeerd dat Hazebroek & Tamerus kon voldoen aan de standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, echter dat was gebaseerd op het feit dat woning Kortenoord 22 als woning op een bedrijventerrein was gesitueerd. Voor dergelijke woningen zijn de geluidgrenswaarden 5 dB(A) hoger dan voor woningen niet gelegen op een bedrijventerrein. In het huidige bestemmingsplan 'Kortenoord 2013' is deze woning niet gelegen op een bedrijventerrein. Beide situaties zijn in kaart gebracht.

Mede uit de resultaten van berekeningen blijkt dat Hazebroek & Tamerus in de toekomst geen hogere geluidbelasting kan veroorzaken in de omgeving, omdat dan niet meer voldaan wordt aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit. De huidige situatie komt daarmee overeen met de planologische maximaal mogelijke situatie.

1 Hazebroek & Tamerus is op 1 januari 2008 onder het Activiteitenbesluit komen te vallen. Gedurende 3 jaar na deze datum gelden nog de voorschriften uit de vergunning.

## 2.2.3 Heijkoop Kraanverhuur

Voor Heijkoop is niet eerder een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Heijkoop geldt als een categorie 3.1 bedrijf uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (verhuurbedrijven voor machines en werktuigen: SBI-code 2008 773 dan wel verhuurbedrijven voor transportmiddelen (exclusief personenauto's): SBI-code 7712, 7739). Vooralsnog is uitgegaan van een geluidemissie die karakteristiek is voor 3.1 bedrijven, te weten: 60 dB(A)-etmaalwaarde/m<sup>2</sup>.

## 2.2.4 Zijderhand Moerkapelle

Zijderhand, gevestigd op het terrein naast Heijkoop, heeft in 2015 een melding Activiteitenbesluit voor oprichting ingediend. Bij de melding Activiteitenbesluit is geen akoestisch onderzoek bijgevoegd.

In 2016 is opnieuw een melding ingediend voor verandering van de inrichting. Dit betrof met name gebruik van een loskade voor de op- en overslag van containers. Bij de melding is een akoestisch onderzoek bijgevoegd (Sain milieuvadvis rapport 2014-3134-1 van 17 augustus 2016). Dit rapport is niet door de omgevingsdienst geaccepteerd. De opmerkingen van de omgevingsdienst zijn verwoord in een memo van 12 september 2016.

Het akoestisch rekenmodel van Sain is voor het onderhavige onderzoek gebruikt, waarbij de opmerkingen van de omgevingsdienst op het akoestisch rekenmodel zijn verwerkt. Onderstaande cursieve tekst komt uit de Beoordeling akoestisch onderzoek Zijderhand Moerkapelle vestiging Kortenoord met kenmerk 2016185504 met daarbij de manier hoe deze punten zijn verwerkt in het model gebruikt voor het huidige onderzoek.

*– Op pagina 8 wordt beschreven dat containers per schip worden aan- en afgevoerd en dat er daarom rekening is gehouden met 6 bovenloopkranen. Onduidelijk is hoe de containers van het schip op de kade komen. Tevens dient, indien er geen walstroom aanwezig is of aangelegd gaat worden, per schip een scheepsaggregaat gemodelleerd te worden. Het akoestisch onderzoek dient hierop aangevuld te worden.*

De containers worden door middel van de bovenloopkranen op en van het schip gezet. De geluidemissie van de kranen was in het rekenmodel al opgenomen. Verder zijn in het model 2 scheepsaggregaten opgenomen, met een bronvermogen van 85 dB(A) per stuk, de eerste volcontinu in bedrijf, de tweede slechts tijdens de dagperiode.

*– Op pagina 8 wordt beschreven dat de vrachtwagens worden geparkeerd. Tevens worden stallinglocaties beschreven. Onduidelijk is waar de vrachtwagens parkeren en waar de stallinglocaties zijn. Het akoestisch onderzoek dient hierop aangevuld te worden.*

Het is niet bekend waar de vrachtwagens parkeren. Desalniettemin is er over het gehele terrein een vrachtwagen rijlijn gemodelleerd en op verschillende plekken puntbronnen voor manoeuvrerende vrachtwagens. Een verdere detaillering zal niet leiden tot

rekenresultaten op het plangebied die van invloed zijn op de conclusies van het onderzoek.

- *Op pagina 9 staat dat de inrichting nog niet in werking is en er dus geen geluidsmetingen zijn uitgevoerd. Ons inziens is de inrichting deels al wel in werking en had ter plaatse geluidsmetingen uitgevoerd kunnen worden aan verschillende bronnen. De in het akoestisch rekenmodel toegepaste bronvermogens komen uit het eigen metingenbestand en literatuurgegevens. Om een goede beoordeling te kunnen maken willen we graag inzicht hebben in de gehanteerde bronvermogens uit het metingenbestand en of die representatief zijn voor het materieel wat bij Zijderhand Moerkapelle wordt gebruikt. Hetzelfde geldt voor de literatuurgegevens. Welke literatuur is voor welke bronnen gebruikt? Het akoestisch onderzoek dient hierop aangevuld te worden.*

De door Sain ingevoerde bronvermogens zijn een goede weergave van de werkelijke geluidemissie. Daarvan is thans uitgegaan.

- *Op pagina 12 worden de berekeningsresultaten in tabel 6.1 en 6.2 gepresenteerd. Bij toetspunt 5 staat als omschrijving IJsseldijk noord 325 dit is onjuist. Het adres dient IJsseldijk noord 33 te zijn. Het akoestisch onderzoek dient hierop aangepast te worden.*

Dit toetspunt is niet opgenomen in het model omdat deze niet relevant is voor de geprojecteerde woningbouwlocatie.

- *In bijlage 3 zijn de gegevens van het rekenmodel opgenomen. In het overzicht van het rekenmodel zijn de bronnen opgenomen van o.m. de straddle carrier, de bovenloopkranen en de vrachtwagenbewegingen. De locaties van deze bronnen komen niet overeen met de bij de melding ingediende tekening van 1 april 2016. De tekening en het rekenmodel dienen in overeenstemming met elkaar te zijn. De tekening of het rekenmodel dient hierop aangepast te worden.*

Het model is aangepast aan de genoemde tekening.

- *De bronnen van de straddle carrier zijn in het rekenmodel niet bij de randen van de inrichting gemodelleerd, terwijl daar wel containers opgeslagen zullen worden. Deze modellering geeft dan geen reëel beeld van de werkelijke situatie weer. Het akoestisch onderzoek dient hierop aangepast te worden.*

De straddle carriers zijn in het model naar de randen van de inrichting verplaatst en gelijkmatiger over het gebied verdeeld waar de straddle carriers in gebruik zijn.

De totale geluidemissie van Zijdehand Moerkapelle is zodanig dat bij bestaande woningen (Kortenoord 104-106, IJsseldijk Noord 33a) juist voldaan wordt aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit. De geluidemissie is daarmee planologisch de maximaal mogelijke geluidemissie.



## 2.2.5 Bedrijven aan De Vijf Boeken en de 's-Gravenweg

Alle bedrijven aan De Vijf Boeken en de 's-Gravenweg vallen onder het Activiteitenbesluit en mogen maximaal een geluidbelasting van 50 dB(A) veroorzaken op woningen buiten het bedrijventerrein. Voor een drietal bedrijven aan De Vijf Boeken en de 's-Gravenweg zijn, aanvullend op de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit, maatwerkvoorschriften afgegeven:

- Nedco Beheer BV: in de avond- en nachtperiode tussen 19.00 uur en 07.00 uur mogen geen transportbewegingen van vrachtauto's van en naar de inrichting plaatsvinden.
- Aannemingsbedrijf W.J. Molenaar B.V.: tussen 19.00 uur en 07.00 uur mogen er geen verkeersbewegingen plaatsvinden met vrachtwagens op het terrein van de inrichting.
- T. Boer & Zn. BV: tussen 23.00 uur en 07.00 uur mogen er geen verkeersbewegingen plaatsvinden met vrachtwagens op het terrein van de inrichting. De zuidelijke poort mag alleen tussen 07.00 uur en 19.00 uur worden gebruikt voor inrichtingsgebonden verkeer. Personenwagens die tussen 23.00 uur en 07.00 uur arriveren, dienen gebruik te maken van de noordelijke parkeerplaats.

Er zijn voor deze bedrijven dus geen strengere of ruimere grenswaarden van toepassing dan de standaard geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

De geluidemissie van de maatgevende bedrijven voor de woningen in het plangebied is gemodelleerd als puntbron met een zodanig bronvermogen, dat een geluidbelasting van 50 dB(A) gerealiseerd wordt op de dichtstbijgelegen bestaande woning. Daarmee voldoet elk bedrijf aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Dit is tevens de planologisch maximaal mogelijke geluidemissie.

## 2.3 Geluidemissie molen Windlust

Korenmolen Windlust is gelegen aan de Kortenoord 3. De molen mag elke dag in bedrijf zijn maar draait in praktijk, volgens opgave van de molenaar, 2 dagen (op zaterdag en woensdagen) per week van 10.00 tot 16.00 uur. De geluidemissie van een historische molen, opgewekt door de verstoring van de luchtstroming vanwege de draaiende wielen, is afhankelijk van toerental, windsnelheid en de aanwezigheid van zeilen op de molen om meer wind te vangen. Het toerental van een historische molen is vrijwel altijd constant. Bij een gemiddelde windsnelheid van 7 m/s bedraagt het bronvermogen, gebaseerd op ervaringen elders,<sup>2</sup> 96 dB(A)<sup>3</sup> zonder zeilen op de wieken. Zeilen op de wieken worden bij Windlust beperkt toegepast.

De geluidemissie van de molen is gemodelleerd als puntbron, dit is toegestaan omdat de dichtstbijzijnde woning zich verder dan 1,5 keer de diameter van de wieken bij de molen bevindt.

<sup>2</sup> Ervaringsgegevens zijn gebruikt van De Kameel en De Vrijheid, beide in Schiedam en de Mallemlen te Gouda.

<sup>3</sup> Een hogere geluidemissie is ook niet mogelijk vanwege de ten opzichte van het plangebied veel kortere afstand tot de bestaande woning Kortenoord 22, die gelegen is op minder dan 30 m vanaf het hart van de molen.

## 2.4 Geluidemissie Café Rustwat

Café Rustwat is gelegen aan de Kortenoord 1, waarbij in de regel geen luide muziek ten gehore wordt gebracht. Dit kan ook niet, gezien de bestaande woning Kortenoord 22, die op minder dan 20 m vanaf het café is gesitueerd. Op deze woning moet de geluidemissie voldoen aan de geluidgrenswaarde uit het Activiteitenbesluit. De geplande woningen liggen op een vergelijkbare afstand. Volgens de VNG-brochure is de richtafstand voor een café zonder luide muziek 0 meter. Wel relevant voor een goede ruimtelijke onderbouwing de geluidemissie vanaf is het terras langs de weg en langs het water. Maatgevend op het terras is het menselijk stemgeluid.<sup>4</sup> Conform VDI 3770 is het terras gemodelleerd met een bronvermogen per persoon van 70 dB(A) voor spreken met normaal stemvolume en met een bedrijfsduur van 50% per persoon. Uitgegaan is van 200 m<sup>2</sup> terrasoppervlakte en 1 persoon per m<sup>2</sup>. Uitgegaan is van volledige bezetting in de dagperiode van 10.00 tot 19.00 uur en van 50% in de avondperiode tot circa 21.00 uur. Een dergelijke bezetting zal slechts incidenteel in de zomermaanden kunnen voorkomen.

Tussen het terras aan het water en de geplande woningen is een bestaande afscherming (hoogte 2,5 m) in het onderzoek meegenomen.

4 Volgens het Activiteitenbesluit hoeft menselijk stemgeluid niet te worden meegenomen in de bepaling van de beoordelingsgrootheden indien het terras onverwarmd en onoverdekt is.

## 3 Berekeningen

### 3.1 Algemeen

In bijlage 1 en 2 zijn respectievelijk de invoer van het rekenmodel en de rekenresultaten gegeven.

### 3.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

#### 3.2.1 Molen Windlust

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege de molen op de dichtstbijgelegen nieuwe woning bedraagt 48 dB(A) in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode is de molen niet in bedrijf. Deze geluidbelasting treedt op bij een gemiddelde windsnelheid van 7 m/s op ashoogte. Bij hogere windsnelheden kan een enigszins hogere geluidemissie plaatsvinden, echter dan is ook het achtergrondgeluid door de turbulente stroming rondom gebouwen veel hoger, waardoor deze situatie niet maatgevend is voor de hinderbeleving. Het geluid van de molen wordt dan gemaskeerd.

Los daarvan is de bestaande woning Kortenoord 22 de hoogst geluidbelaste woning, alwaar de toelaatbare geluidbelasting maximaal 50 dB(A) bedraagt. Hogere geluidbelastingen dan 48 dB(A) bij de geplande woningen zijn dan ook niet mogelijk.

#### 3.2.2 Café Rustwat

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege het café op de dichtstbijgelegen woning bedraagt 42 dB(A) in de dag- en 45 dB(A) in de avondperiode. De lagere geluidemissie in de dagperiode is het gevolg van het hanteren van de beoordelingshoogte van 1,5 m, waardoor het geluid op het terras wordt afgeschermd. Op 5 m hoogte is het afscherpende effect veel geringer.

#### 3.2.3 Bedrijvigheid

In tabel 3.1 zijn de resultaten van berekeningen ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) gegeven voor de dichtstbijgelegen geplande woning. Voor de dagperiode is zoals gebruikelijk 1,5 m als rekenhoogte gehanteerd en voor de avond- en nachtperiode 5 m ten opzichte van het plaatselijk maaiveld.

Omdat het geluid van de molen en het terras van het café niet continu zijn, is de geluidbelasting van deze inrichtingen niet gecumuleerd bij die van de bedrijven. Immers, het terras van het café zal alleen bezet zijn op zomerse dagen en veelal in het weekend (de bedrijven zijn dan normaliter niet in bedrijf) en de molen alleen als de windsnelheid voldoende hoog is en dan ook nog op 2 dagen per week, waarvan er één de zaterdag is.

### t3.1 Rekenresultaten ( $L_{Ar,LT}$ ) dichtstbijgelegen geplande woning

Bedrijf	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)		
	dag	avond	nacht
Hazebroek & Tamerus	53 (52)	52 (49)	46 (44)
Heijkoop	38	35	30
Zijderhand	44	42	35
Overige bedrijven	45	42	37
Totaal	54 (54)	52 (50)	47 (45)

De waarden bij Hazebroek & Tamerus in de tabel 3.1 betreffen de geluidmissieniveaus ten gevolge van de bedrijfssituatie die overeenkomt met de in 2010 ingediende melding. De waarden tussen haakjes in de tabel 3.1 hebben betrekking op de situatie dat Hazebroek & Tamerus op alle posities voldoet aan de standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.<sup>5</sup>

### 3.3 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus zijn gegeven in tabel 3.2. De maximale geluidniveaus in de dagperiode ontstaan door het laden van stenen in een vrachtwagen en in de avond- en nachtperiode door het gebruik van de loskraan. De maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door Hazebroek & Tamerus.

De maximale geluidniveaus ten gevolge van Hazebroek & Tamerus betreffen de geluidmissieniveaus ten gevolge van de bedrijfssituatie die overeenkomt met de in 2010 ingediende melding. De waarden tussen haakjes in de tabel 3.2 hebben betrekking op de situatie dat Hazebroek & Tamerus op alle posities voldoet aan de standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.<sup>5</sup>

De maximale geluidniveaus ten gevolge van andere bedrijven zijn veel lager dan de toelaatbare waarden, omdat bestaande woningen maatgevend zijn voor de geluidemissie.

### t3.2 Rekenresultaten ( $L_{Amax}$ ) dichtstbijgelegen geplande woning

Bedrijf	$L_{Amax}$ in dB(A)		
	dag	avond	nacht
Hazebroek & Tamerus	72 (71)	63 (63)	63 (63)
Heijkoop	< 60	< 60	< 60
Zijderhand	< 60	< 60	< 60

5 Op positie Kortenoord 22 (woning die volgens het vigerende bestemmingsplan uit 2013, niet gelegen is op het bedrijventerrein) geldt als standaard geluidgrenswaarde 50 dB(A)-etmaalwaarde; zie ook paragraaf 2.2.2. De geluidbelasting ten gevolge van Hazebroek & Tamerus bedraagt aldaar 53 dB(A), aldus is sprake van overschrijding met 3 dB(A). De waarden tussen haakjes in de tabellen 3.1 en 3.2 betreffen de situatie waarbij deze overschrijding is geëlimineerd.

### 3.4 Geluidcontouren

In figuur 2 achter de tekst van dit rapport zijn de geluidcontouren gegeven van de gecumuleerde geluidbelasting van de bedrijven voor een hoogte van 5 m ten opzichte van het plaatselijk maaiveld van de beschouwde bedrijven. De gegeven waarden betreffen de geluidbelasting voor de situatie dat Hazebroek & Tamerus voldoet aan de standaard geluidvoorschriften. De twee noordelijkste woningblokken liggen in het gebied met een geluidbelasting tussen 50 dB(A) en 55 dB(A). Het derde woonblok ligt in het gebied met een etmaalwaarde tussen 45 dB(A) en 50 dB(A). Het vierde, meest zuidelijk gelegen woonblok, ondervindt een geluidbelasting van minder dan 45 dB(A).

Op hoger gelegen woningen is de geluidbelasting in de regel hoger dan op 5 m.

Op het meer verdiepingen tellende appartementencomplex (aantal verdiepingen nog te bepalen) bedraagt de geluidbelasting op 20 m hoogte 55 dB(A)-etmaalwaarde.

## 4 Beoordeling en conclusie

### 4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

#### *Korenmolen Windlust en Café Rustwat*

Omdat het geluid van de molen en het terras van het café niet continu zijn, is de geluidbelasting van deze inrichtingen niet gecumuleerd bij die van de bedrijven. Immers het terras van het café zal alleen bezet zijn op zomerse dagen en veelal in het weekend (de bedrijven zijn dan normaliter niet in bedrijf) en de molen alleen als de windsnelheid voldoende hoog is en dan ook nog op 2 dagen per week, waarvan er één de zaterdag is.

De geluidbelastingen ten gevolge van de molen en het terras zijn lager dan de toelaatbare geluidbelasting van 50 dB(A).

#### *Bedrijven*

Voor een rustige woonwijk geldt zowel volgens de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' als de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening een richtwaarde van 45 dB(A)-etmaalwaarde<sup>6</sup> (voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau).

Voor een gemengd gebied geldt een richtwaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde. Gezien de locatie van het plangebied nabij bedrijventerreinen en gesitueerd langs de Hollandse IJssel, zou de omgeving getypeerd kunnen worden als gemengd gebied. Derhalve zou nagestreefd moeten worden om de gecumuleerde geluidbelasting niet hoger dan 50 dB(A) te laten zijn. De op het woningbouwplan berekende totale geluidbelasting van 55 dB(A) (waarbij Hazebroek & Tamerus voldoet aan de standaard geluidvoorschriften) is evenwel niet zodanig hoog dat geen sprake is van een onacceptabel woon- en leefklimaat. Immers de Wet geluidhinder – hoewel hier niet van toepassing – laat voor nieuwe woningen binnen de geluidzone van een industrieterrein 55 dB(A)-etmaalwaarde toe als de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Ook de VNG-brochure laat geluidbelastingen tot 55 dB(A) toe, mits goed gemotiveerd.

Wel zal het geluid, met name van Hazebroek & Tamerus, hoorbaar zijn op de dichtstbijgelegen geplande woningen met name tijdens het lossen van schepen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat alleen al vanwege Hazebroek & Tamerus de richtwaarde van 50 dB(A) op een gedeelte van de woningen wordt overschreden. De overige bedrijven veroorzaken een ondergeschikte geluidbelasting. De twee noordelijkste woningblokken liggen in het gebied met een geluidbelasting tussen 50 dB(A) en 55 dB(A). De twee zuidelijke blokken liggen echter in het gebied met een etmaalwaarde lager dan 50 dB(A). Dit voldoet aan de richtwaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde voor een gemengd gebied. De bepalende

6 45 dB(A)-etmaalwaarde betekent:  
– 45 dB(A) in de dagperiode (07.00-19.00 uur)  
– 40 dB(A) in de avondperiode (19.00-23.00 uur)  
– 35 dB(A) in de nachtperiode (23.00-07.00 uur)

geluidbron van Hazebroek & Tamerus in alle etmaalperioden is de loskraan ten behoeve van het lossen van zand.

Fysieke maatregelen aan of nabij de mobiele kraan zijn nauwelijks denkbaar. Aan de kraan zijn reeds geluidreducerende maatregelen getroffen. De kraan kan mede daardoor niet als luidruchtig bestempeld worden. Gangbare afscherpende maatregelen, zoals geluidschermen, zijn eveneens vanwege de loslocatie aan de haven niet mogelijk.

#### 4.2 Maximale geluidniveaus

Binnen de nauwkeurigheid van het onderzoek wordt voldaan aan de grenswaarden van 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Maximale geluidniveaus in de dagperiode worden bij Hazebroek & Tamerus veroorzaakt door het laden van een lege vrachtwagen met straatklinkers. Dit komt slechts zeer beperkt voor. Deze geluidbron (het laden) wordt volgens het Activiteitenbesluit overigens uitgezonderd van de toetsing aan de standaard geluidgrenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode worden de maximale geluidniveaus veroorzaakt door het lossen van een schip met de mobiele kraan.

#### 4.3 Maximale planologische invulling

In het akoestisch onderzoek is ten aanzien van Hazebroek & Tamerus uitgegaan van het akoestisch onderzoek uit 2010, waarbij de geluidemissie al enigszins is beperkt om te kunnen voldoen aan de standaard geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. Deze situatie geeft voor Hazebroek & Tamerus ook direct de maximale planologische mogelijkheden aan. Ook als in de toekomst Hazebroek & Tamerus zou weggaan en een andere inrichting zou zich op het bedrijventerrein gaan vestigen, is een hogere geluidbelasting niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van de huidige (bedrijfs)woningen. Een zelfde redenering geldt voor Zijdehand Moerkapelle. Een hogere geluidemissie dan thans gehanteerd is niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van bestaande woningen dichtbij gelegen.

Voor Heijkoop is uitgegaan van de geluidemissie welke karakteristiek is voor categorie 3.1 bedrijven. De richtafstand tot het omgevingstype gemengd gebied bedraagt volgens de VNG-brochure 30 m. Dit is lager dan de afstand tot de geplande woningbouwlocatie die voor Heijkoop circa 150 m bedraagt. Het vigerende bestemmingsplan Buitengebied laat op de locatie van Heijkoop bedrijven toe tot categorie 4 uit de Staat van Inrichtingen (artikel 11 uit de voorschriften van het bestemmingplan). Voor categorie 4.1 geldt volgens de VNG-brochure een richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied van 100 m. Voor een zich in de toekomst te vestigen bedrijf dat wel onder categorie 4.1 valt, leidt de woningbouw daardoor niet tot beperkingen.

Los daarvan liggen de bestaande (burger)woningen aan de IJsseldijk eveneens op minimaal 150 m van de terreingrens van Heijkoop. Deze gelden dan tevens als de maatgevende

beoordelingslocaties. De geluidbelasting ten gevolge van Heijkoop of een ander te vestigen bedrijf kan dus nooit te hoog worden.

#### 4.4 Resumé

De totale geluidbelasting ten gevolge van alle bedrijven – bij de planologisch maximale invulling van de bedrijventerreinen – is bij de meeste woningen lager dan 55 dB(A). Deze geluidbelastingen zijn, gezien het omgevingstype gemengd gebied, acceptabel, ook volgens de VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering.

De geluidbelasting vanwege de historische korenmolen Windlust en vanwege Café Rustwat is niet hoger dan 50 dB(A).

Omdat het geluid van de molen en dat van het terras van het café niet continu zijn, is de geluidbelasting van deze inrichtingen niet gecumuleerd bij die van de bedrijven. Immers, het terras van het café zal alleen bezet zijn op zomerse dagen en veelal in het weekend (de bedrijven zijn dan normaliter niet in bedrijf) en de molen alleen als de windsnelheid voldoende hoog is en dan ook nog op 2 dagen per week, waarvan er één de zaterdag is.

Zoetermeer,

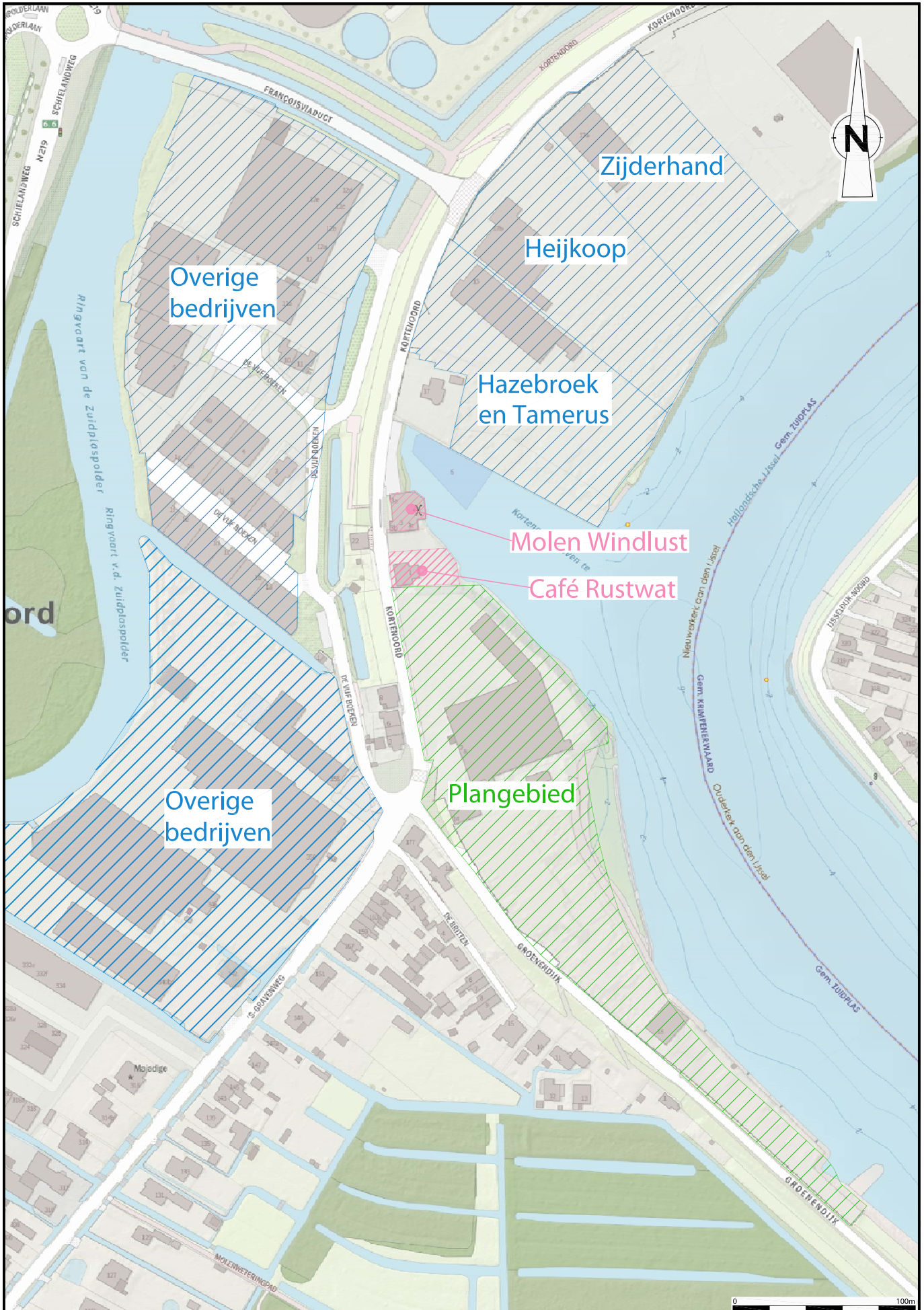
Dit rapport bevat 16 pagina's, 2 figuren en 2 bijlagen.



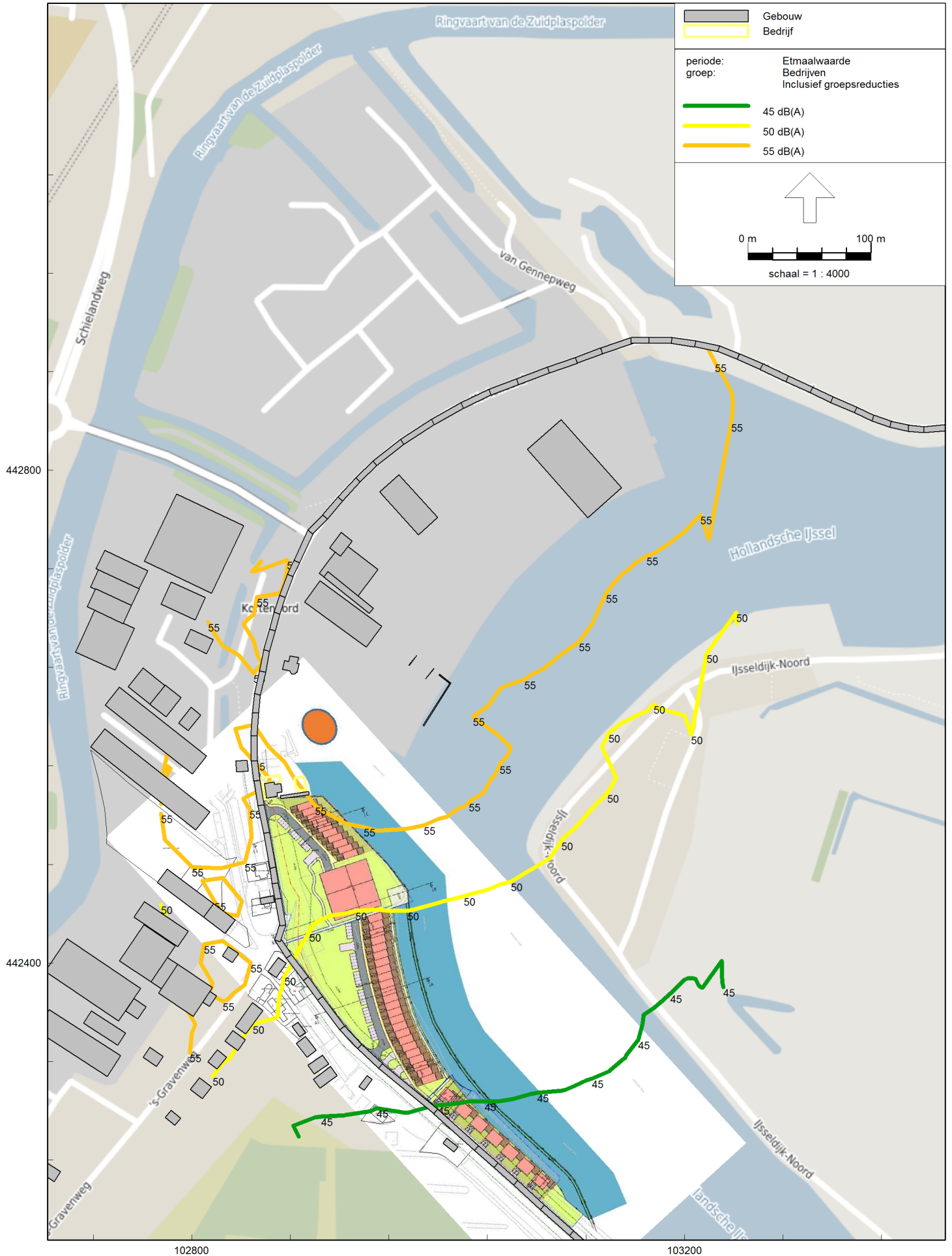


Figuur 1 Ligging plangebied en bedrijvigheid in de omgeving

V:\pact\3\zoetemeer\peutz\local\vol48\Projecten\O\O 15859 Bestemmingsplan De Onderneming Te Ouderkerk Ad IJssel Akoestisch Onderzoektekeningen\02 FEB 2018\O 15859\_GB.dwg



Figuur 2 Geluidcontouren





---

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M	Lengte	Max.afst.
Zvw1	Vrachtwagens over terrein	102980,03	442814,30	0,75	11,00	439,95	25,00
Zvw3	Bestelwagens rijdend	102975,47	442810,62	0,75	11,00	35,05	25,00
Zvw4	Vrachtwagens tanken	103019,10	442767,36	0,75	11,00	29,02	25,00

---

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

Naam	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
Zvw1	10	120	40	40	78,36	85,32	90,82	94,72	97,63	96,16	90,37
Zvw3	10	26	20	40	67,00	74,00	79,00	85,00	87,00	86,00	80,00
Zvw4	10	30	15	5	78,36	85,32	90,82	94,72	97,63	96,16	90,37

---

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

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
Zvw1	82,39	101,98
Zvw3	70,00	91,57
Zvw4	82,39	101,98

---

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Oppervlak
terras		102893,22	442540,26	1,20	11,00	88,79
terras		102867,12	442544,81	1,20	11,00	116,76
opp	Heikoop opp.bron 60 dB(A)/m2 (cat. 3.1)	102937,70	442779,10	5,00	11,00	8145,43

---

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

Naam	Vormpunten	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)
terras	4	50,20	54,70	73,40	81,80	83,30	79,60	73,70	59,80	87,02	1,25	3,01
terras	8	50,20	54,70	73,40	81,80	83,30	79,60	73,70	59,80	87,02	1,25	3,01
opp	6	79,11	84,11	88,11	92,11	93,11	91,11	90,11	88,11	98,82	0,00	5,00



---

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

Naam	Cb(N)
terras	--
terras	--
opp	10,00

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

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr 63
p1	vrw luchtdr.	102869,02	442577,24	15,00	11,00	360,00	0,00	69,00
p2	stalling	102894,56	442651,92	1,00	11,00	360,00	0,00	72,80
p3	stalling	102926,05	442657,94	1,00	11,00	360,00	0,00	78,80
p4	stalling	102914,16	442656,22	1,00	11,00	360,00	0,00	78,80
p5	stalling	102887,89	442664,53	1,00	11,00	360,00	0,00	78,80
p6	bestelwagen	102874,01	442670,54	1,00	11,00	360,00	0,00	78,80
p7	bestelwagen	102903,59	442632,14	0,80	11,00	360,00	0,00	70,80
p8	bestelwagen	102899,89	442645,66	0,80	11,00	360,00	0,00	70,80
p9	bestelwagen	102896,46	442659,38	0,80	11,00	360,00	0,00	70,80
p10	vrachtwagen	102874,01	442670,54	0,80	11,00	360,00	0,00	70,80
p11	vrachtwagen	102887,89	442664,53	1,00	11,00	360,00	0,00	78,80
p12	vrachtwagen	102907,61	442658,51	1,00	11,00	360,00	0,00	78,80
p13	vrachtwagen	102922,18	442643,93	1,00	11,00	360,00	0,00	78,80
p14	vrachtwagen	102934,69	442625,92	1,00	11,00	360,00	0,00	78,80
p15	vrachtwagen	102951,31	442614,76	1,00	11,00	360,00	0,00	78,80
p16	vrachtwagen	102968,46	442604,45	1,00	11,00	360,00	0,00	78,80
p17	vrachtwagen	102985,28	442613,02	1,00	11,00	360,00	0,00	78,80
p18	vrachtwagen	102984,94	442631,89	1,00	11,00	360,00	0,00	78,80
p19	vrachtwagen	102967,79	442642,19	1,00	11,00	360,00	0,00	78,80
p20	vrachtwagen	102947,05	442646,48	1,00	11,00	360,00	0,00	78,80
p21	vrachtwagen	102927,33	442652,50	1,00	11,00	360,00	0,00	78,80
p22	vrachtwagen	102907,61	442658,51	1,00	11,00	360,00	0,00	78,80
p23	vrachtwagen	102887,89	442664,53	1,00	11,00	360,00	0,00	78,80
p24	vrachtwagen	102874,01	442670,54	1,00	11,00	360,00	0,00	78,80
p25	loskraan Liebherr R 954EW	102960,96	442597,86	1,50	11,00	360,00	0,00	76,40
p26	laden steen	102965,90	442629,32	1,00	11,00	360,00	0,00	89,80
p27	lossen steen	102968,48	442633,61	0,50	11,00	360,00	0,00	72,80
p28	los/lad.klem	102918,95	442666,52	1,00	11,00	360,00	0,00	66,80
p29	schudden st.	102981,33	442625,88	1,00	11,00	360,00	0,00	89,80
v1	garagedeur1	102936,86	442659,75	2,00	11,00	360,00	0,00	55,40
v2	garagedeur2	102925,15	442668,33	2,00	11,00	360,00	0,00	55,40
v3	garagedeur3	102931,25	442663,86	2,00	11,00	360,00	0,00	55,40
Z01	airco kantoor	102966,23	442792,53	2,45	15,90	360,00	0,00	49,60
Z02	airco kantoor	102963,76	442790,57	2,45	15,90	360,00	0,00	49,60
Z03	airco kantoor	102958,97	442786,55	2,45	15,90	360,00	0,00	49,60
Z04	rooster compressor	102963,13	442770,49	5,00	11,00	360,00	0,00	58,90
Z05	Afzuiging spoelhal	102986,74	442755,50	2,70	15,90	360,00	0,00	66,50
Z11	Straddlecarrier	103004,59	442811,60	2,50	11,00	360,00	0,00	48,97
Z12	Straddlecarrier	103037,33	442806,33	2,50	11,00	360,00	0,00	48,97
Z13	Straddlecarrier	103035,71	442834,81	2,50	11,00	360,00	0,00	48,97
Z14	Straddlecarrier	103064,18	442830,74	2,50	11,00	360,00	0,00	48,97
Z15	Straddlecarrier	103080,72	442857,05	2,50	11,00	360,00	0,00	48,97
Z16	Straddlecarrier	103132,52	442869,25	2,50	11,00	360,00	0,00	48,97
Z17	Straddlecarrier	103147,98	442837,52	2,50	11,00	360,00	0,00	48,97
Z18	Straddlecarrier	103155,30	442813,93	2,50	11,00	360,00	0,00	48,97
Z19	Bovenloopkraan	103019,71	442726,88	12,00	11,00	360,00	0,00	65,90
Z20	Bovenloopkraan	103038,69	442702,47	12,00	11,00	360,00	0,00	65,90
Z21	Bovenloopkraan	103046,28	442751,56	12,00	11,00	360,00	0,00	65,90
Z22	Bovenloopkraan	103067,16	442726,88	12,00	11,00	360,00	0,00	65,90
Z23	Bovenloopkraan	103078,82	442776,50	12,00	11,00	360,00	0,00	65,90
Z24	Bovenloopkraan	103094,55	442752,37	12,00	11,00	360,00	0,00	65,90
Z25	Vrachtwagen stationair weegbrug	102990,62	442795,34	1,00	11,00	360,00	0,00	71,83
Z26	Aftanken vrachtwagens	102998,60	442755,90	1,00	11,00	360,00	0,00	51,00
Z27	Vrachtwagens manoevreren	103023,45	442779,84	1,00	11,00	360,00	0,00	76,75
Z28	Vrachtwagens manoevreren	103053,32	442803,78	1,00	11,00	360,00	0,00	76,75
Z29	Vrachtwagens manoevreren	103025,27	442810,85	1,00	11,00	360,00	0,00	76,75
Z30	Vrachtwagens manoevreren	103122,86	442854,40	1,00	11,00	360,00	0,00	76,75
Z201	Werkplaatsdak	102965,64	442777,32	0,10	15,90	360,00	0,00	52,70
Z203	Werkplaatsdak	102971,67	442782,36	0,10	15,90	360,00	0,00	52,70

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

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
p1	78,00	82,00	92,00	91,00	83,00	85,00	67,00	95,56	3,01	--	--
p2	79,90	80,40	90,80	94,00	93,20	87,00	82,90	98,28	--	--	--
p3	85,90	86,40	96,80	100,00	99,20	93,00	88,90	104,28	28,24	--	28,24
p4	85,90	86,40	96,80	100,00	99,20	93,00	88,90	104,28	28,24	--	28,24
p5	85,90	86,40	96,80	100,00	99,20	93,00	88,90	104,28	28,24	--	28,24
p6	84,90	85,40	88,80	91,00	90,20	87,00	79,90	96,37	19,47	--	17,70
p7	84,90	85,40	88,80	91,00	90,20	87,00	79,90	96,37	19,47	--	17,70
p8	84,90	85,40	88,80	91,00	90,20	87,00	79,90	96,37	19,47	--	17,70
p9	84,90	85,40	88,80	91,00	90,20	87,00	79,90	96,37	19,47	--	17,70
p10	85,90	86,40	96,80	100,00	99,20	93,00	88,90	104,28	19,21	--	--
p11	85,90	86,40	96,80	100,00	99,20	93,00	88,90	104,28	19,21	--	--
p12	85,90	86,40	96,80	100,00	99,20	93,00	88,90	104,28	19,21	--	--
p13	85,90	86,40	96,80	100,00	99,20	93,00	88,90	104,28	19,21	--	--
p14	85,90	86,40	96,80	100,00	99,20	93,00	88,90	104,28	19,21	--	--
p15	85,90	86,40	96,80	100,00	99,20	93,00	88,90	104,28	19,21	--	--
p16	85,90	86,40	96,80	100,00	99,20	93,00	88,90	104,28	19,21	--	--
p17	85,90	86,40	96,80	100,00	99,20	93,00	88,90	104,28	19,21	--	--
p18	85,90	86,40	96,80	100,00	99,20	93,00	88,90	104,28	19,21	--	--
p19	85,90	86,40	96,80	100,00	99,20	93,00	88,90	104,28	19,21	--	--
p20	85,90	86,40	96,80	100,00	99,20	93,00	88,90	104,28	19,21	--	--
p21	85,90	86,40	96,80	100,00	99,20	93,00	88,90	104,28	19,21	--	--
p22	85,90	86,40	96,80	100,00	99,20	93,00	88,90	104,28	19,21	--	--
p23	85,90	86,40	96,80	100,00	99,20	93,00	88,90	104,28	19,21	--	--
p24	85,90	86,40	96,80	100,00	99,20	93,00	88,90	104,28	19,21	--	--
p25	100,70	97,60	100,20	101,60	99,60	93,80	85,70	107,35	4,77	4,84	10,28
p26	94,90	95,40	102,80	105,00	102,20	95,00	84,90	108,94	18,57	--	--
p27	87,90	94,40	104,80	111,00	108,20	102,00	92,90	113,86	25,53	--	--
p28	77,90	83,40	97,80	96,00	96,20	93,00	78,90	102,18	14,78	--	--
p29	91,90	91,40	100,80	106,00	105,20	97,00	84,90	109,74	6,02	--	--
v1	62,50	63,00	73,40	76,60	75,80	69,60	65,50	80,88	--	--	26,78
v2	62,50	63,00	73,40	76,60	75,80	69,60	65,50	80,88	--	--	26,78
v3	62,50	63,00	73,40	76,60	75,80	69,60	65,50	80,88	--	--	26,78
Z01	59,40	61,20	64,90	64,20	61,10	54,60	47,50	69,84	0,38	1,25	--
Z02	59,40	61,20	64,90	64,20	61,10	54,60	47,50	69,84	0,38	1,25	--
Z03	59,40	61,20	64,90	64,20	61,10	54,60	47,50	69,84	0,38	1,25	--
Z04	81,50	89,80	101,90	90,10	87,20	80,80	70,00	102,62	6,40	7,27	--
Z05	74,10	79,30	82,10	95,20	82,20	77,80	67,30	95,82	0,38	1,25	--
Z11	69,97	85,97	95,97	101,97	100,97	96,97	87,97	105,82	10,79	12,04	18,06
Z12	69,97	85,97	95,97	101,97	100,97	96,97	87,97	105,82	10,79	12,04	18,06
Z13	69,97	85,97	95,97	101,97	100,97	96,97	87,97	105,82	10,79	12,04	18,06
Z14	69,97	85,97	95,97	101,97	100,97	96,97	87,97	105,82	10,79	12,04	18,06
Z15	69,97	85,97	95,97	101,97	100,97	96,97	87,97	105,82	10,79	12,04	18,06
Z16	69,97	85,97	95,97	101,97	100,97	96,97	87,97	105,82	10,79	12,04	18,06
Z17	69,97	85,97	95,97	101,97	100,97	96,97	87,97	105,82	10,79	12,04	18,06
Z18	69,97	85,97	95,97	101,97	100,97	96,97	87,97	105,82	10,79	12,04	18,06
Z19	72,50	77,00	83,40	88,60	87,00	82,30	74,30	92,34	0,38	10,84	13,85
Z20	72,50	77,00	83,40	88,60	87,00	82,30	74,30	92,34	0,38	10,84	13,85
Z21	72,50	77,00	83,40	88,60	87,00	82,30	74,30	92,34	0,38	10,84	13,85
Z22	72,50	77,00	83,40	88,60	87,00	82,30	74,30	92,34	0,38	10,84	13,85
Z23	72,50	77,00	83,40	88,60	87,00	82,30	74,30	92,34	0,38	10,84	13,85
Z24	72,50	77,00	83,40	88,60	87,00	82,30	74,30	92,34	0,38	10,84	13,85
Z25	79,42	84,08	89,10	92,71	89,70	84,54	75,54	96,33	7,78	7,76	10,77
Z26	68,00	81,60	82,60	86,00	78,30	76,70	71,20	89,34	6,81	5,05	12,80
Z27	85,14	87,43	92,07	95,36	93,58	88,25	79,58	99,55	13,80	13,72	16,73
Z28	85,14	87,43	92,07	95,36	93,58	88,25	79,58	99,55	13,80	13,72	16,73
Z29	85,14	87,43	92,07	95,36	93,58	88,25	79,58	99,55	13,80	13,72	16,73
Z30	85,14	87,43	92,07	95,36	93,58	88,25	79,58	99,55	13,80	13,72	16,73
Z201	55,20	55,20	60,10	66,20	64,10	56,40	41,10	69,57	0,38	1,25	--
Z203	55,20	55,20	60,10	66,20	64,10	56,40	41,10	69,57	0,38	1,25	--

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

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr 63
Z204	Werkplaatsdak	102983,04	442770,38	0,10	15,90	360,00	0,00	52,70
Z206	Werkplaats, achtergevel	102961,64	442772,14	3,70	11,00	360,00	0,00	48,20
Z202	Werkplaatsdak	102976,48	442765,10	0,10	15,90	360,00	0,00	52,70
Z207	Werkplaats, achtergevel	102971,99	442760,66	3,70	11,00	360,00	0,00	48,20
Z207	Werkplaats, voorgevel	102982,10	442781,02	3,70	11,00	360,00	0,00	48,40
Z208	Werkplaats, overheaddeur	102977,20	442786,42	3,70	11,00	360,00	0,00	40,80
Z209	Werkplaats, overheaddeur	102983,02	442780,01	3,70	11,00	360,00	0,00	40,80
Z210	Werkplaats, overheaddeur	102988,27	442774,22	3,70	11,00	360,00	0,00	40,80
Z211	Spoelhal dak	102985,17	442755,96	0,10	15,90	360,00	0,00	69,80
Z212	Spoelhal dak	102990,44	442760,39	0,10	15,90	360,00	0,00	69,80
Z214	Spoelhal voorgevel	102996,73	442764,90	3,70	11,00	360,00	0,00	62,40
Z213	Spoelhal, achtergevel	102980,98	442750,67	3,70	11,00	360,00	0,00	65,30
Z215	Spoelhal, overheaddeur	102995,97	442765,74	3,70	11,00	360,00	0,00	59,80
Z216	Spoelhal, zijgevel	102988,72	442751,90	4,50	11,00	360,00	0,00	67,20
Z217	Spoelhal, zijgevel	102994,80	442757,36	4,50	11,00	360,00	0,00	67,20
Z218	Overslag, dak	103094,00	442810,52	0,10	20,00	360,00	0,00	73,90
Z219	Overslag, dak	103119,14	442781,65	0,10	20,00	360,00	0,00	73,90
Z220	Overslag, dak	103104,59	442819,07	0,10	20,00	360,00	0,00	73,90
Z221	Overslag, dak	103129,73	442791,15	0,10	20,00	360,00	0,00	73,90
Z222	Overslag, zijgevel	103080,09	442806,81	6,00	11,00	360,00	0,00	68,70
Z225	Overslag, zijgevel	103106,60	442834,06	6,00	11,00	360,00	0,00	68,70
Z223	Overslag, zijgevel	103097,34	442787,58	6,00	11,00	360,00	0,00	68,70
Z224	Overslag, zijgevel	103114,33	442768,62	6,00	11,00	360,00	0,00	68,70
Z226	Overslag, zijgevel	103124,11	442814,53	6,00	11,00	360,00	0,00	68,70
Z227	Overslag, zijgevel	103142,22	442794,33	6,00	11,00	360,00	0,00	68,70
Z228	Overslag, achtergevel	103130,49	442769,23	7,00	11,00	360,00	0,00	71,00
Z229	Overslag, achtergevel	103140,37	442778,06	7,00	11,00	360,00	0,00	71,00
Z230	Overslag, voorgevel	103086,41	442829,65	7,00	11,00	360,00	0,00	69,70
Z231	Overslag, overheaddeur	103082,75	442826,38	5,30	11,00	360,00	0,00	59,70
Z232	Overslag, overheaddeur	103089,86	442832,73	5,30	11,00	360,00	0,00	59,70
Z233	Scheepsaggregaat	103064,54	442691,69	2,00	8,00	360,00	0,00	70,00
Z234	Scheepsaggregaat 2	103098,16	442728,04	2,00	8,00	360,00	0,00	70,00
001	Autobedrijg BFP Van der meer	102788,53	442619,60	1,00	11,00	360,00	0,00	69,80
002	A van Vliet autoschade	102805,97	442558,88	1,00	11,00	360,00	0,00	63,80
003	Camozzi Benelux BV	102810,34	442515,22	1,00	11,00	360,00	0,00	69,80
004	W&J Molenaar BV	102833,09	442436,99	1,00	11,00	360,00	0,00	60,30
006	T. Boer en zn	102830,76	442391,72	1,00	11,00	360,00	0,00	65,30
006	Nedco	102773,08	442352,89	1,00	11,00	360,00	0,00	67,80

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

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Z204	55,20	55,20	60,10	66,20	64,10	56,40	41,10	69,57	0,38	1,25	--
Z206	50,70	50,70	55,60	61,70	59,60	51,90	36,60	65,07	0,38	1,25	--
Z202	55,20	55,20	60,10	66,20	64,10	56,40	41,10	69,57	0,38	1,25	--
Z207	50,70	50,70	55,60	61,70	59,60	51,90	36,60	65,07	0,38	1,25	--
Z207	50,90	50,90	55,80	61,90	59,80	52,10	36,80	65,27	0,38	1,25	--
Z208	45,70	45,40	53,10	59,20	61,60	54,90	40,70	64,60	0,38	1,25	--
Z209	45,70	45,40	53,10	59,20	61,60	54,90	40,70	64,60	0,38	1,25	--
Z210	45,70	45,40	53,10	59,20	61,60	54,90	40,70	64,60	0,38	1,25	--
Z211	76,30	77,00	79,20	83,00	83,30	80,40	76,30	88,76	0,38	1,25	--
Z212	76,30	77,00	79,20	83,00	83,30	80,40	76,30	88,76	0,38	1,25	--
Z214	68,90	69,60	71,80	75,60	75,90	73,00	68,90	81,36	0,38	1,25	--
Z213	71,80	72,50	74,70	78,50	78,80	75,90	71,80	84,26	0,38	1,25	--
Z215	68,70	69,10	74,10	77,90	82,70	80,80	77,80	86,73	0,38	1,25	--
Z216	73,70	74,40	76,60	80,40	80,70	77,80	73,70	86,16	0,38	1,25	--
Z217	73,70	74,40	76,60	80,40	80,70	77,80	73,70	86,16	0,38	1,25	--
Z218	73,10	68,40	70,20	71,10	62,30	58,20	78,20	81,57	0,38	1,25	--
Z219	73,10	68,40	70,20	71,10	62,30	58,20	78,20	81,57	0,38	1,25	--
Z220	73,10	68,40	70,20	71,10	62,30	58,20	78,20	81,57	0,38	1,25	--
Z221	73,10	68,40	70,20	71,10	62,30	58,20	78,20	81,57	0,38	1,25	--
Z222	67,90	63,20	65,00	65,90	57,10	53,00	73,00	76,37	0,38	1,25	--
Z225	67,90	63,20	65,00	65,90	57,10	53,00	73,00	76,37	0,38	1,25	--
Z223	67,90	63,20	65,00	65,90	57,10	53,00	73,00	76,37	0,38	1,25	--
Z224	67,90	63,20	65,00	65,90	57,10	53,00	73,00	76,37	0,38	1,25	--
Z226	67,90	63,20	65,00	65,90	57,10	53,00	73,00	76,37	0,38	1,25	--
Z227	67,90	63,20	65,00	65,90	57,10	53,00	73,00	76,37	0,38	1,25	--
Z228	70,20	65,50	67,30	68,20	59,40	55,30	75,30	78,67	0,38	1,25	--
Z229	70,20	65,50	67,30	68,20	59,40	55,30	75,30	78,67	0,38	1,25	--
Z230	69,90	64,20	66,00	66,90	58,10	54,00	74,00	77,53	0,38	1,25	--
Z231	61,30	56,30	60,90	61,80	57,50	54,40	49,50	68,05	0,38	1,25	--
Z232	61,30	56,30	60,90	61,80	57,50	54,40	49,50	68,05	0,38	1,25	--
Z233	78,00	74,00	77,00	82,00	68,00	62,00	57,00	84,99	0,00	0,00	0,00
Z234	78,00	74,00	77,00	82,00	68,00	62,00	57,00	84,99	0,00	--	--
001	76,90	77,40	87,80	91,00	90,20	84,00	79,90	95,28	0,00	5,00	10,00
002	70,90	71,40	81,80	85,00	84,20	78,00	73,90	89,28	0,00	5,00	10,00
003	76,90	77,40	87,80	91,00	90,20	84,00	79,90	95,28	0,00	5,00	10,00
004	67,40	67,90	78,30	81,50	80,70	74,50	70,40	85,78	0,00	5,00	10,00
006	72,40	72,90	83,30	86,50	85,70	79,50	75,40	90,78	0,00	5,00	10,00
006	74,90	75,40	85,80	89,00	88,20	82,00	77,90	93,28	0,00	5,00	10,00

---

Model: Totaal  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
BW H&T	Heijkoop toets voorschriften	102887,01	442642,77	11,00	5,00	--	Ja
A	mogelijke woningbouw	102885,26	442527,12	11,00	1,50	5,00	Ja
B	Hoog gebouw	102941,51	442484,40	11,00	20,00	--	Ja
C	mogelijke woningbouw	102896,77	442530,96	11,00	1,50	5,00	Ja

Model: Totaal  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
0001	water	103912,16	442835,89	8941,43	0,00
0001	water	103846,02	442813,40	16312,96	0,00
0001	water	103723,63	442777,86	14891,60	0,00
0001	water	103611,24	442747,81	10254,62	0,00
0001	water	103533,60	442728,07	7350,14	0,00
0001	water	103477,45	442716,04	7280,85	0,00
0001	water	103421,62	442705,14	9628,42	0,00
0001	water	103352,60	442696,49	5355,11	0,00
0001	water	103320,29	442691,25	14046,84	0,00
0001	water	103250,93	442680,70	11617,43	0,00
0001	water	103196,62	442650,62	9330,68	0,00
0001	water	103154,21	442609,26	7532,27	0,00
0001	water	103126,17	442575,95	7503,31	0,00
0001	water	103105,76	442547,44	5258,79	0,00
0001	water	103094,85	442521,34	5945,11	0,00
0001	water	103087,03	442514,27	8883,37	0,00
0001	water	103084,02	442476,39	7673,00	0,00
0001	water	103086,06	442451,09	9363,12	0,00
0001	water	103112,69	442404,85	11617,16	0,00
0001	water	103160,22	442347,58	38485,18	0,00
0001	water	103383,13	442145,77	13985,87	0,00
0001	water	103460,40	442068,50	28432,55	0,00
0200	Industrieterrein	103095,97	442226,38	2489,52	0,20
0201	Industrieterrein	103009,15	442273,31	2661,46	0,20
0202	Industrieterrein	102937,91	442333,18	3462,08	0,20
0203	Industrieterrein	102881,37	442417,72	2509,86	0,20
0204	Industrieterrein	102942,63	442413,56	1454,52	0,20
0205	Industrieterrein	103011,64	442309,35	955,44	0,20
0206	Industrieterrein	102881,46	442416,91	5649,12	0,20
0207	Industrieterrein	102954,18	442440,70	1756,34	0,20
0208	Industrieterrein	102852,87	442563,52	1158,89	0,20
0209	Industrieterrein	102854,13	442602,19	787,17	0,20
0210	Industrieterrein	102857,87	442625,82	204,81	0,20
0211	Industrieterrein (terrein H&T)	102889,11	442724,81	17242,03	0,30
0212	Industrieterrein	103042,55	442677,11	10240,27	0,20
0213	Industrieterrein	102891,50	442723,95	1905,02	0,20
0214	Industrieterrein	103064,94	442750,46	3118,94	0,20
0215	Industrieterrein	102937,49	442789,17	6694,53	0,20
0216	Industrieterrein	103033,51	442854,52	6755,53	0,20
0217	Industrieterrein	103124,38	442750,96	9386,51	0,20
0218	Industrieterrein	103042,44	442844,47	3013,91	0,20
0219	Industrieterrein	103189,30	442795,88	2313,45	0,20
0220	Industrieterrein	102755,71	442857,94	30143,03	0,20
0221	Industrieterrein	103038,60	442901,42	12814,04	0,20
0222	Industrieterrein	102890,20	442793,59	15950,49	0,20
0223	Industrieterrein	102755,13	442857,94	6369,97	0,20
0224	Industrieterrein	102845,56	443083,44	8865,34	0,20
0225	Industrieterrein	102844,40	443082,86	6945,33	0,20
0226	Industrieterrein	102740,09	442813,61	14034,40	0,20
0227	Industrieterrein	102709,01	442722,06	8497,21	0,20
0228	Industrieterrein	102703,97	442656,97	18975,44	0,20
0229	Industrieterrein	102736,84	442499,08	25067,00	0,20
0230	Industrieterrein	102844,18	442515,06	11160,79	0,20
0001	water	102993,89	442543,60	7613,62	0,00
0001	weg	103391,60	441872,20	91,26	0,00
0001	weg	103382,74	441884,52	125,16	0,00
0001	weg	103370,67	441901,15	164,61	0,00
0001	weg	103353,47	441922,66	148,37	0,00
0001	weg	103338,46	441942,28	145,72	0,00
0001	weg	103323,53	441961,04	148,29	0,00

Model: Totaal  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
0001	weg	103307,60	441979,29	150,96	0,00
0001	weg	103289,78	441996,71	128,64	0,00
0001	weg	103273,88	442011,07	105,92	0,00
0001	weg	103261,28	442023,39	100,64	0,00
0001	weg	103250,26	442036,05	87,70	0,00
0001	weg	103241,56	442047,82	97,79	0,00
0001	weg	103233,01	442061,68	79,16	0,00
0001	weg	103226,35	442072,38	94,84	0,00
0001	weg	103217,38	442084,12	82,66	0,00
0001	weg	103207,76	442092,91	70,62	0,00
0001	weg	103198,09	442099,75	67,11	0,00
0001	weg	103189,06	442106,47	80,66	0,00
0001	weg	103178,53	442114,71	74,45	0,00
0001	weg	103168,58	442122,11	84,21	0,00
0001	weg	103158,01	442131,50	95,42	0,00
0001	weg	103146,61	442142,25	110,59	0,00
0001	weg	103132,76	442154,46	112,36	0,00
0001	weg	103118,74	442166,92	100,51	0,00
0001	weg	103106,27	442178,08	190,43	0,00
0001	weg	103082,60	442199,24	178,31	0,00
0001	weg	103060,77	442219,32	127,35	0,00
0001	weg	103044,86	442233,43	126,43	0,00
0001	weg	103029,15	442247,51	268,21	0,00
0001	weg	102996,07	442277,13	348,82	0,00
0001	weg	102951,08	442313,99	140,25	0,00
0001	weg	102933,98	442329,93	126,48	0,00
0001	weg	102919,55	442345,30	181,40	0,00
0001	weg	102901,51	442369,58	116,95	0,00
0001	weg	102890,10	442385,29	138,50	0,00
0001	weg	102876,12	442403,62	107,30	0,00
0001	weg	102866,30	442418,54	89,62	0,00
0001	weg	102870,82	442429,75	132,58	0,00
0001	weg	102866,97	442451,49	78,60	0,00
0001	weg	102864,46	442464,37	75,82	0,00
0001	weg	102862,66	442476,78	172,04	0,00
0001	weg	102857,68	442504,98	137,74	0,00
0001	weg	102853,10	442527,47	122,77	0,00
0001	weg	102849,73	442547,65	98,80	0,00
0001	weg	102847,64	442563,96	123,95	0,00
0001	weg	102847,23	442584,61	111,38	0,00
0001	weg	102848,50	442603,15	94,59	0,00
0001	weg	102850,19	442618,84	111,57	0,00
0001	weg	102854,28	442636,74	107,46	0,00
0001	weg	102857,71	442654,35	103,83	0,00
0001	weg	102862,31	442671,03	86,58	0,00
0001	weg	102866,11	442684,97	86,56	0,00
0001	weg	102870,69	442698,72	109,53	0,00
0001	weg	102876,96	442715,85	75,91	0,00
0001	weg	102882,44	442727,23	162,69	0,00
0001	weg	102893,87	442751,80	103,60	0,00
0001	weg	102905,64	442763,88	115,58	0,00
0001	weg	102918,10	442778,56	130,08	0,00
0001	weg	102932,75	442794,60	115,93	0,00
0001	weg	102946,61	442808,01	171,83	0,00
0001	weg	102969,19	442825,62	177,76	0,00
0001	weg	102993,99	442841,86	166,32	0,00
0001	weg	103018,23	442855,32	150,17	0,00
0001	weg	103040,82	442866,16	143,92	0,00
0001	weg	103063,28	442874,70	160,31	0,00
0001	weg	103088,35	442884,10	145,01	0,00



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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
0001	weg	103111,09	442892,12	131,30	0,00
0001	weg	103131,69	442899,74	157,80	0,00
0001	weg	103156,54	442908,40	88,08	0,00
0001	weg	103171,22	442908,40	112,44	0,00
0001	weg	103189,96	442908,40	116,52	0,00
0001	weg	103209,17	442905,60	120,60	0,00
0001	weg	103228,86	442901,58	103,50	0,00
0001	weg	103244,92	442895,14	123,91	0,00
0001	weg	103263,92	442886,83	138,39	0,00
0001	weg	103284,77	442877,00	130,21	0,00
0001	weg	103304,51	442867,92	110,43	0,00
0001	weg	103320,90	442860,11	126,05	0,00
0001	weg	103340,20	442851,84	96,02	0,00
0001	weg	103354,16	442845,21	92,37	0,00
0001	weg	103367,87	442840,21	92,05	0,00
0001	weg	103382,18	442837,08	78,60	0,00
0001	weg	103394,07	442835,86	123,76	0,00
0001	weg	103413,81	442837,73	129,33	0,00
0001	weg	103433,90	442842,31	712,60	0,00
0001	weg	103543,59	442887,27	360,76	0,00
0001	weg	103598,96	442910,80	231,21	0,00
0001	weg	103634,43	442926,00	276,42	0,00
0001	weg	103677,16	442942,99	1340,51	0,00
0001	water	103280,56	442810,08	7249,81	0,00
11		102671,54	442184,94	3454,16	0,30
12		102689,06	442214,41	2291,61	0,80

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. lk	Cp
101	bedrijfshal H&T	102891,57	442693,05	6,00	11,00	0,80	0 dB
102	Heijkoop Kraanverhuur BV	102903,21	442716,22	10,00	11,00	0,80	0 dB
103	Heijkoop Kraanverhuur BV	102906,89	442713,41	5,00	11,00	0,80	0 dB
104	Heijkoop Kraanverhuur BV	102911,59	442737,14	5,00	11,00	0,80	0 dB
106	keerwand H&T	103001,16	442634,36	5,00	11,00	0,00	0 dB
107	keerwand H&T	103010,26	442627,19	5,00	11,00	0,00	0 dB
109	keerwand H&T	102989,80	442630,70	5,00	11,00	0,80	0 dB
110	keerwand H&T	102976,34	442641,58	5,00	11,00	0,80	0 dB
201	Opslagruimte 1	102766,64	442384,47	9,40	5,00	0,80	0 dB
202	Opslagruimte 2	102775,03	442378,82	9,40	5,00	0,80	0 dB
203	Opslagruimte 3	102800,90	442356,55	9,40	5,00	0,80	0 dB
204	woonhuis	102808,72	442368,16	6,00	5,00	0,80	0 dB
205	Nedco	102758,30	442379,24	8,00	5,00	0,80	0 dB
206	Nedco	102752,71	442370,94	8,00	5,00	0,80	0 dB
207	Graaff De	102788,45	442413,19	5,00	5,00	0,80	0 dB
301	Slappendel	102721,03	442686,55	8,00	7,00	0,80	0 dB
302	Slappendel Garagebedrijf	102724,17	442719,40	8,00	7,00	0,80	0 dB
303	Bruin de Autoherstelinrichting	102721,71	442703,78	8,00	7,00	0,80	0 dB
304	Schipper Autobedrijf b.v.	102778,02	442625,12	6,00	7,00	0,80	0 dB
305	Meer B.F.P. van der	102791,26	442615,27	6,00	7,00	0,80	0 dB
306	meerdere bedrijven	102803,03	442508,06	6,00	5,00	0,80	0 dB
307	meerdere bedrijven	102800,20	442553,42	6,00	5,00	0,80	0 dB
405	Woning	102855,24	442452,54	7,00	7,00	0,80	0 dB
401	Woning	103007,09	442257,59	7,00	7,00	0,80	0 dB
0001	Dijk begin	103392,01	441872,49	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103383,15	441884,82	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103370,92	441901,64	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103353,86	441922,96	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103338,85	441942,59	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103323,97	441961,29	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103307,86	441979,73	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103290,14	441997,06	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103274,25	442011,41	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103261,59	442023,79	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103250,63	442036,38	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103242,01	442048,04	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103233,43	442061,95	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103226,72	442072,72	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103217,71	442084,50	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103208,02	442093,34	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103198,39	442100,15	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103189,37	442106,86	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103178,83	442115,11	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103168,85	442122,53	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103158,36	442131,87	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103146,68	442142,85	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103133,09	442154,83	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103119,07	442167,30	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103106,60	442178,46	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103082,94	442199,61	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103061,10	442219,69	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103045,19	442233,80	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103029,48	442247,89	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102996,40	442277,51	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102951,38	442314,40	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102934,34	442330,28	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102919,92	442345,64	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102901,92	442369,87	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102890,50	442385,59	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102876,57	442403,85	6,00	5,00	0,20	2 dB

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. lk	Cp
0001	Dijk	102866,86	442418,61	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102871,28	442429,96	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102867,46	442451,58	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102864,98	442464,31	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102863,15	442476,87	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102858,17	442505,08	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102853,58	442527,62	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102850,24	442547,67	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102848,14	442564,02	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102847,73	442584,59	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102849,01	442603,32	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102850,66	442618,65	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102854,85	442637,04	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102858,19	442654,21	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102862,79	442670,90	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102866,54	442684,67	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102871,16	442698,55	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102877,43	442715,68	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102882,89	442727,01	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102894,29	442751,51	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102906,08	442763,64	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102918,63	442778,42	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102932,95	442794,09	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102946,95	442807,64	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102969,49	442825,21	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	102994,27	442841,44	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103018,41	442854,85	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103041,09	442865,74	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103063,45	442874,23	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103088,52	442883,63	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103111,26	442891,65	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103131,86	442899,27	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103156,62	442907,90	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103171,22	442907,90	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103189,89	442907,90	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103209,17	442905,09	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103228,67	442901,11	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103244,72	442894,68	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103263,71	442886,38	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103284,56	442876,54	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103304,29	442867,47	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103320,76	442859,63	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103340,15	442851,31	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103353,99	442844,75	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103367,80	442839,71	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103382,14	442836,58	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103394,17	442835,37	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103414,03	442837,28	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103434,05	442841,82	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103543,78	442886,81	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103599,16	442910,34	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk	103634,62	442925,53	6,00	5,00	0,20	2 dB
0001	Dijk eind	103677,35	442942,53	6,00	5,00	0,20	2 dB
402	Woning	102946,46	442305,42	7,00	7,00	0,80	0 dB
313	Groot & Zn. MJ De'	102802,49	442678,48	6,00	7,00	0,80	0 dB
403	Woning	102799,07	442671,05	7,00	7,00	0,80	0 dB
314	Anker BV W.L.	102787,39	442780,75	6,00	7,00	0,80	0 dB
315	Vis Autoschade	102763,90	442718,38	8,00	7,00	0,80	0 dB
404	Woning	102789,16	442594,78	7,00	7,00	0,80	0 dB
407	Woning	102835,34	442563,77	7,00	11,00	0,80	0 dB

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. lk	Cp
317	Schotte W.	102826,93	442423,83	5,00	5,00	0,80	0 dB
318	Schotte W.	102817,62	442447,82	8,00	5,00	0,80	0 dB
408	Woning	102829,57	442413,22	7,00	5,00	0,80	0 dB
319	Herk Tzn BV G Van'	102731,10	442307,83	5,00	5,00	0,80	0 dB
320	Herk Tzn BV G Van'	102711,97	442350,97	5,00	5,00	0,80	0 dB
409	Woning	102771,17	442315,92	7,00	5,00	0,80	0 dB
410	Woning	102857,62	442361,34	7,00	5,00	0,80	0 dB
411	Woning	102833,02	442345,10	7,00	5,00	0,80	0 dB
412	Woning	102820,58	442329,30	7,00	5,00	0,80	0 dB
503	produktiehal	102620,77	442221,18	20,00	5,00	0,80	0 dB
502	produktiehal	102650,28	442202,85	20,00	5,00	0,80	0 dB
501	woonhuis	102662,22	442195,62	5,00	5,00	0,80	0 dB
507	winkel	102658,53	442215,13	3,00	5,00	0,80	0 dB
508	woonhuis	102665,10	442210,56	5,00	5,00	0,80	0 dB
504	produktiehal	102609,94	442226,87	3,00	5,00	0,80	0 dB
505	produktiehal	102596,40	442233,02	3,00	5,00	0,80	0 dB
506	produktiehal	102588,29	442237,11	3,00	5,00	0,80	0 dB
510		102667,08	442234,22	2,20	5,00	0,80	0 dB
509		102666,96	442233,89	2,20	5,00	0,80	0 dB
413	Woning	102676,58	442229,65	7,00	5,00	0,80	0 dB
414	Woning	102663,65	442181,22	7,00	5,00	0,80	0 dB
415	Woning	102917,90	442308,48	7,00	7,00	0,80	0 dB
416	Woning	102911,05	442317,91	7,00	7,00	0,80	0 dB
417	Woning	102900,87	442329,20	7,00	7,00	0,80	0 dB
418	Woning	102892,18	442343,26	7,00	7,00	0,80	0 dB
419	Woning	102870,08	442404,22	7,00	7,00	0,80	0 dB
420	Woning	102790,79	442273,65	7,00	5,00	0,80	0 dB
421	Woning	102806,00	442306,78	7,00	5,00	0,80	0 dB
Z3	Bedrijfsgebouw 2	103099,69	442841,18	9,00	11,00	0,80	0 dB
Z1	Bedrijfsgebouw 1	102983,84	442747,51	4,90	11,00	0,80	0 dB
		102879,55	442649,31	7,00	11,00	0,80	0 dB
		102858,74	442545,55	7,00	11,00	0,80	0 dB
		102871,62	442535,81	2,50	11,00	0,80	0 dB

---

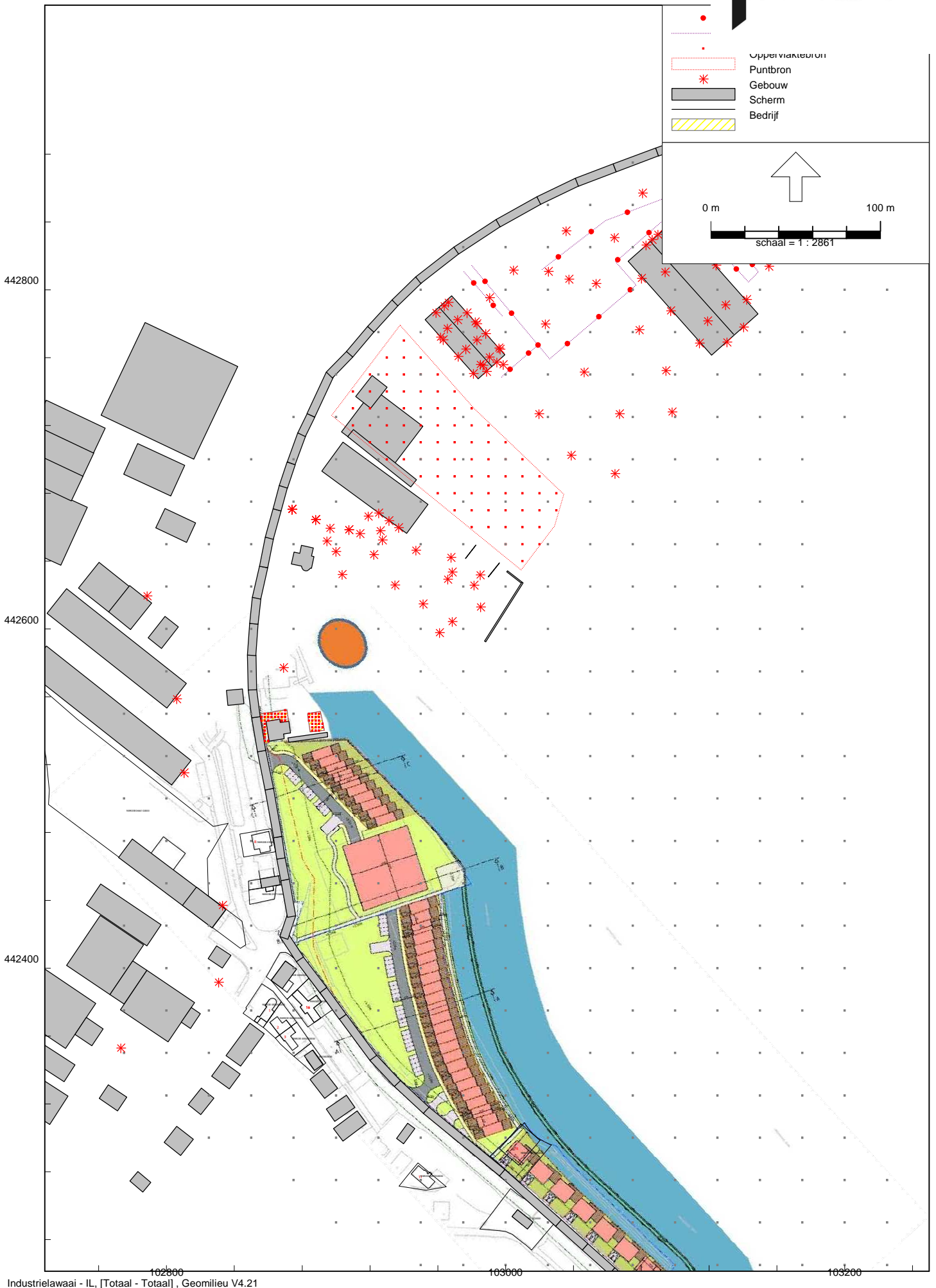
Model: Totaal  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M	Lengte	Refl.L 1k	Refl.R 1k
Z2	Bedrijfsgebouw 1	102991,85	442754,80	7,40	11,00	46,84	0,80	0,80
Z3	Bedrijfsgebouw 1	103134,42	442773,77	11,80	11,00	74,09	0,80	0,80

---

Model: Totaal  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

<u>Naam</u>	<u>Cp</u>
Z2	0 dB
Z3	0 dB







---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Totaal  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
A_A	mogelijke woningbouw	1,50	53,2	47,9	42,2	53,2
A_B	mogelijke woningbouw	5,00	55,9	50,7	44,2	55,9
B_A	Hoog gebouw	20,00	55,0	50,4	44,7	55,4
BW H&T_A	Heijkoop toets voorschriften	5,00	60,2	51,2	50,4	60,4
C_A	mogelijke woningbouw	1,50	54,7	49,3	43,5	54,7
C_B	mogelijke woningbouw	5,00	56,9	51,7	45,1	56,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.21

20-03-2018 12:06:11

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Totaal  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Bedrijven  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
A_A	mogelijke woningbouw	1,50	51,3	47,6	42,2	52,6
A_B	mogelijke woningbouw	5,00	53,9	49,7	44,2	54,7
B_A	Hoog gebouw	20,00	54,7	50,3	44,7	55,3
BW H&T_A	Heijkoop toets voorschriften	5,00	60,1	51,2	50,4	60,4
C_A	mogelijke woningbouw	1,50	53,5	49,0	43,5	54,0
C_B	mogelijke woningbouw	5,00	55,1	50,5	45,1	55,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.21

20-03-2018 12:06:23

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Totaal  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Hazebroek & Tamerus  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
A_A	mogelijke woningbouw	1,50	49,6	46,3	40,9	51,3
A_B	mogelijke woningbouw	5,00	52,1	47,7	42,5	52,7
B_A	Hoog gebouw	20,00	53,3	48,5	43,2	53,5
BW H&T_A	Heijkoop toets voorschriften	5,00	59,6	49,4	50,0	60,0
C_A	mogelijke woningbouw	1,50	52,3	47,4	42,2	52,4
C_B	mogelijke woningbouw	5,00	53,8	49,1	43,8	54,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.21

20-03-2018 12:06:32

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Totaal  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Heijkoop  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
A_A	mogelijke woningbouw	1,50	33,5	28,5	23,5	33,5
A_B	mogelijke woningbouw	5,00	39,2	34,2	29,2	39,2
B_A	Hoog gebouw	20,00	40,7	35,7	30,7	40,7
BW H&T_A	Heijkoop toets voorschriften	5,00	46,3	41,3	36,3	46,3
C_A	mogelijke woningbouw	1,50	38,5	33,5	28,5	38,5
C_B	mogelijke woningbouw	5,00	40,1	35,1	30,1	40,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.21

20-03-2018 12:06:38

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Totaal  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Zijderhand  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
A_A	mogelijke woningbouw	1,50	39,5	35,9	28,9	40,9
A_B	mogelijke woningbouw	5,00	44,2	41,8	34,3	46,8
B_A	Hoog gebouw	20,00	45,5	43,4	35,9	48,4
BW H&T_A	Heijkoop toets voorschriften	5,00	48,3	44,6	37,4	49,6
C_A	mogelijke woningbouw	1,50	43,9	41,5	34,6	46,5
C_B	mogelijke woningbouw	5,00	44,4	41,6	34,9	46,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.21

20-03-2018 12:06:42

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Totaal  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Overige bedrijven  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
A_A	mogelijke woningbouw	1,50	45,1	40,1	35,1	45,1
A_B	mogelijke woningbouw	5,00	47,1	42,1	37,1	47,1
B_A	Hoog gebouw	20,00	45,6	40,6	35,6	45,6
BW H&T_A	Heijkoop toets voorschriften	5,00	35,8	30,8	25,8	35,8
C_A	mogelijke woningbouw	1,50	44,1	39,1	34,1	44,1
C_B	mogelijke woningbouw	5,00	46,1	41,1	36,1	46,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.21

20-03-2018 12:06:46

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Totaal  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: cafe rustwat  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
A_A	mogelijke woningbouw	1,50	41,2	36,4	--	41,4
A_B	mogelijke woningbouw	5,00	48,6	43,8	--	48,8
B_A	Hoog gebouw	20,00	36,7	31,9	--	36,9
BW H&T_A	Heijkoop toets voorschriften	5,00	38,5	33,7	--	38,7
C_A	mogelijke woningbouw	1,50	42,0	37,3	--	42,3
C_B	mogelijke woningbouw	5,00	50,2	45,4	--	50,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.21

20-03-2018 12:07:07

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Totaal  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Windlust  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
A_A	mogelijke woningbouw	1,50	47,9	--	--	47,9
A_B	mogelijke woningbouw	5,00	48,4	--	--	48,4
B_A	Hoog gebouw	20,00	41,1	--	--	41,1
BW H&T_A	Heijkoop toets voorschriften	5,00	40,5	--	--	40,5
C_A	mogelijke woningbouw	1,50	47,2	--	--	47,2
C_B	mogelijke woningbouw	5,00	48,2	--	--	48,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.21

20-03-2018 12:07:13