

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

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

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

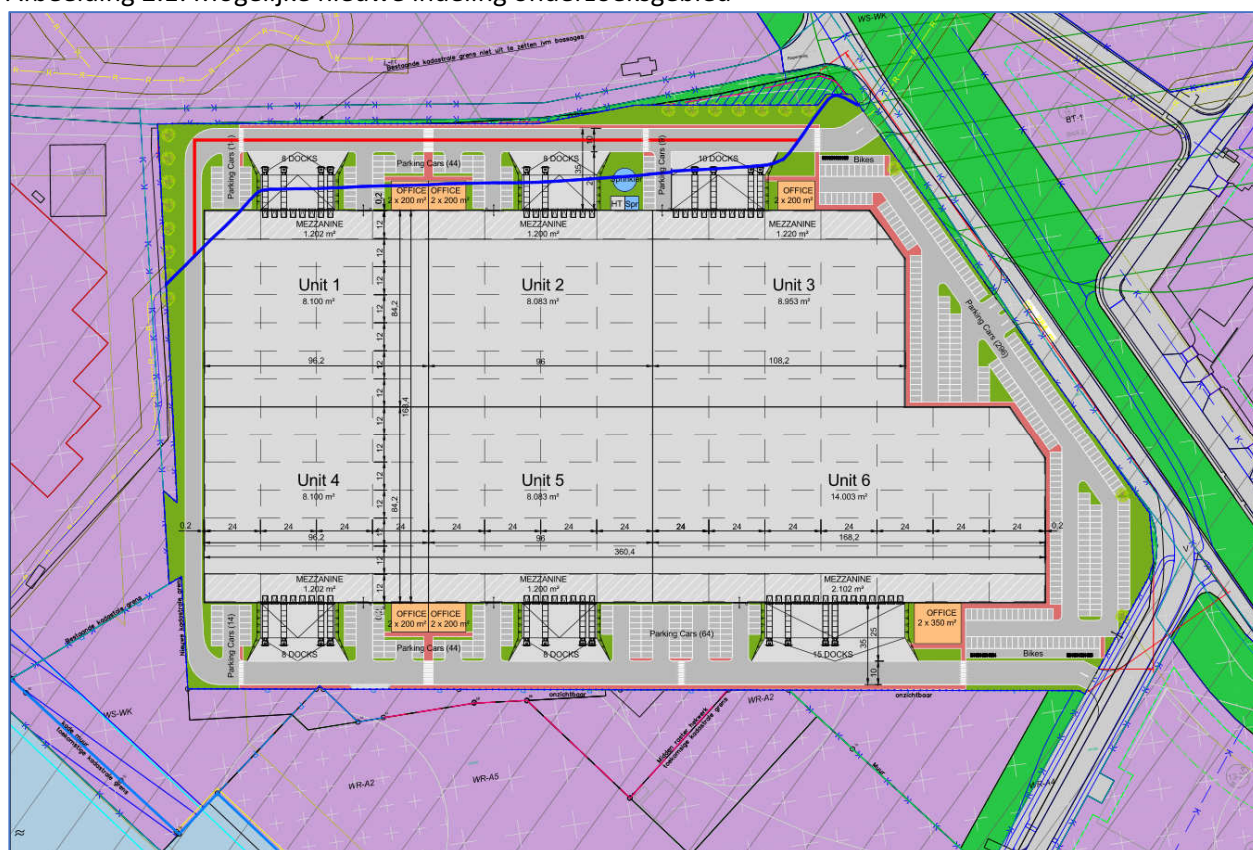
Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- [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



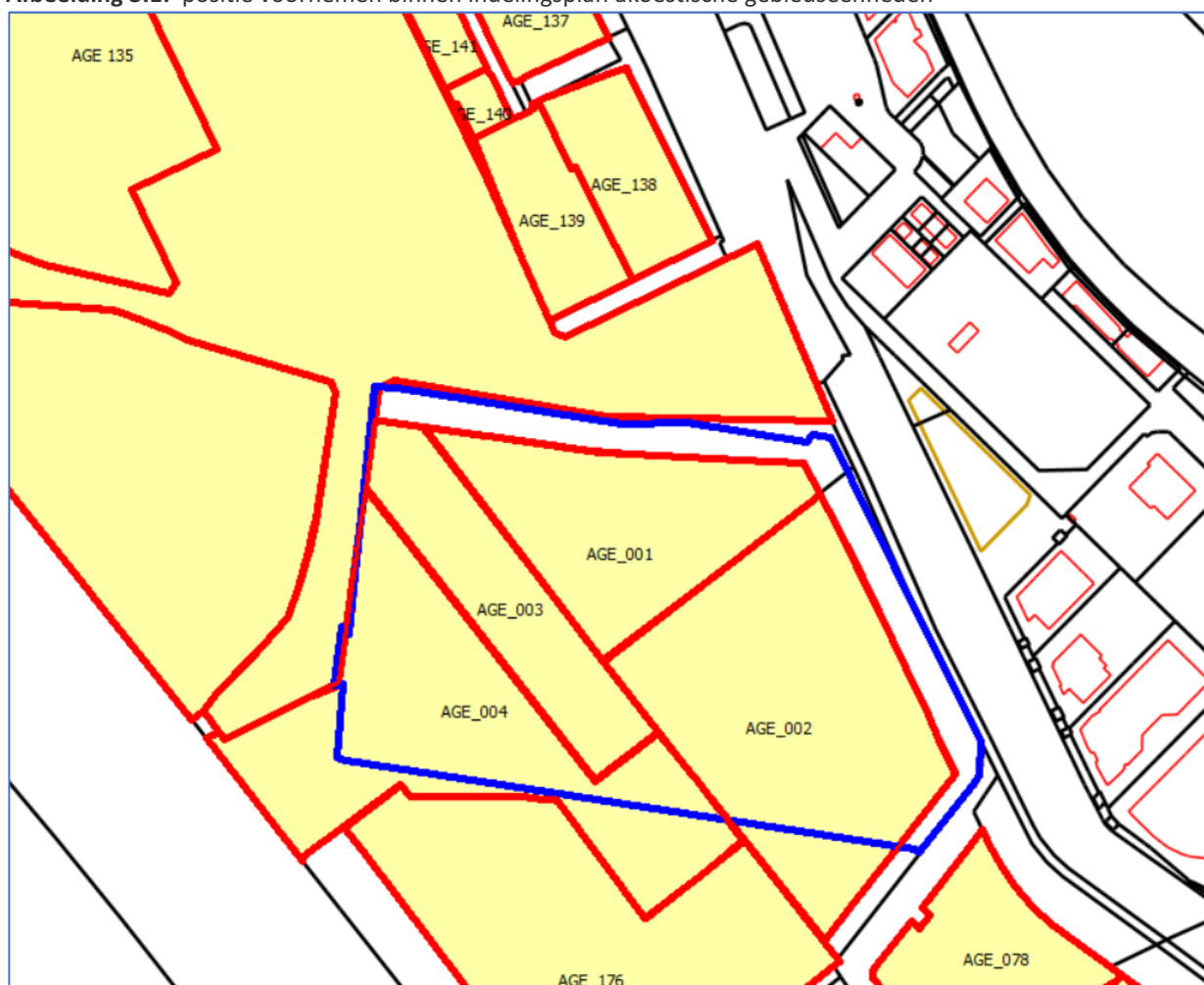
De woningen van derden zijn op grote afstand van het plan gelegen in zowel oostelijke als westelijke richting. Ook de geluidzone is op grote afstand van het te her-ontwikkelen gebied gelegen. In figuur 1 is de situering van het plan ten opzichte van de geluidzone weergegeven.

3 Toetsing

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

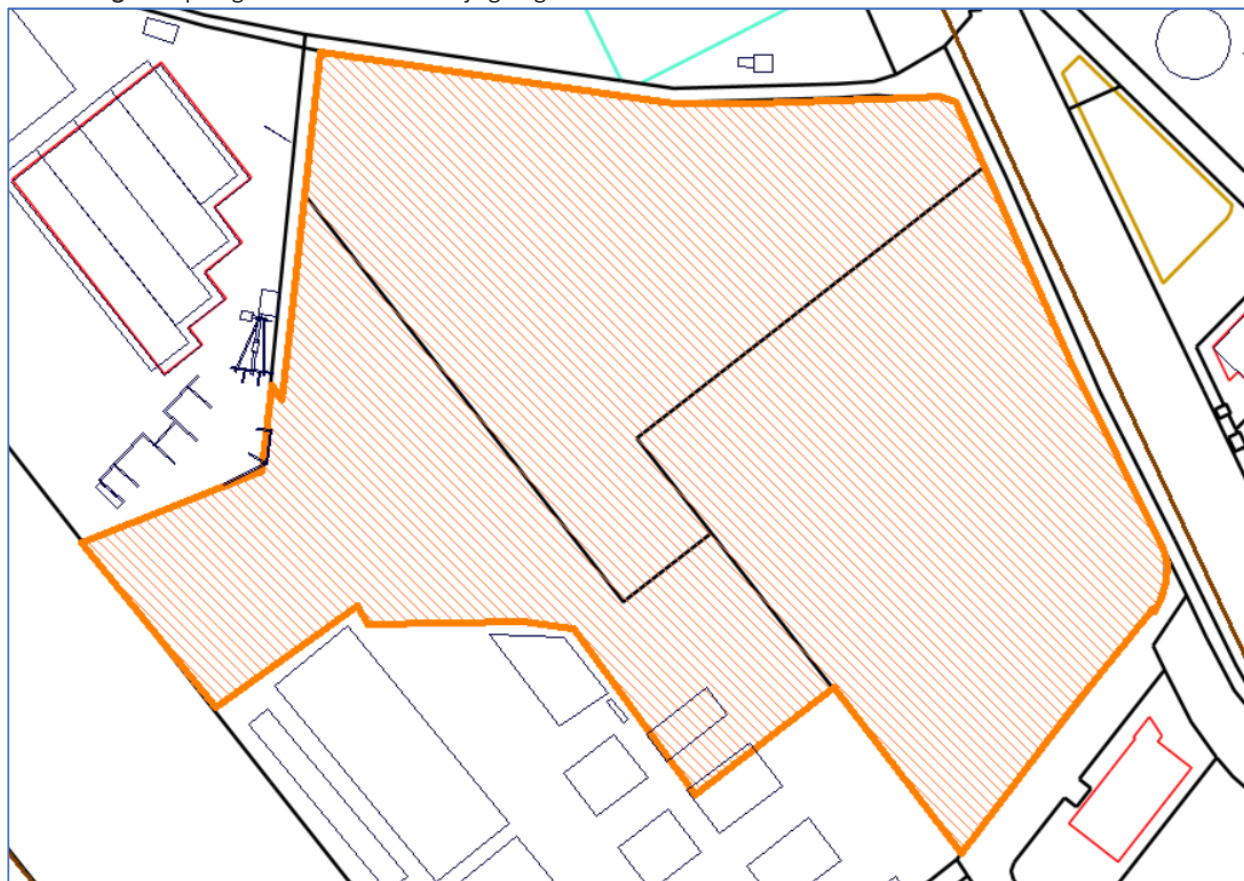
In het akoestisch onderzoek behorende bij dit bestemmingsplan is het industrieterrein opgedeeld in verschillende akoestische gebiedseenheden. Deze gebiedseenheden komen over het algemeen overeen met het bedrijfsperceel van de aanwezige bedrijven. De akoestische gebiedseenheden zijn in de herziening apart 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)/m² tijdens de dagperiode, 67 dB(A) /m² tijdens de avondperiode en 61 dB(A) /m² 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.

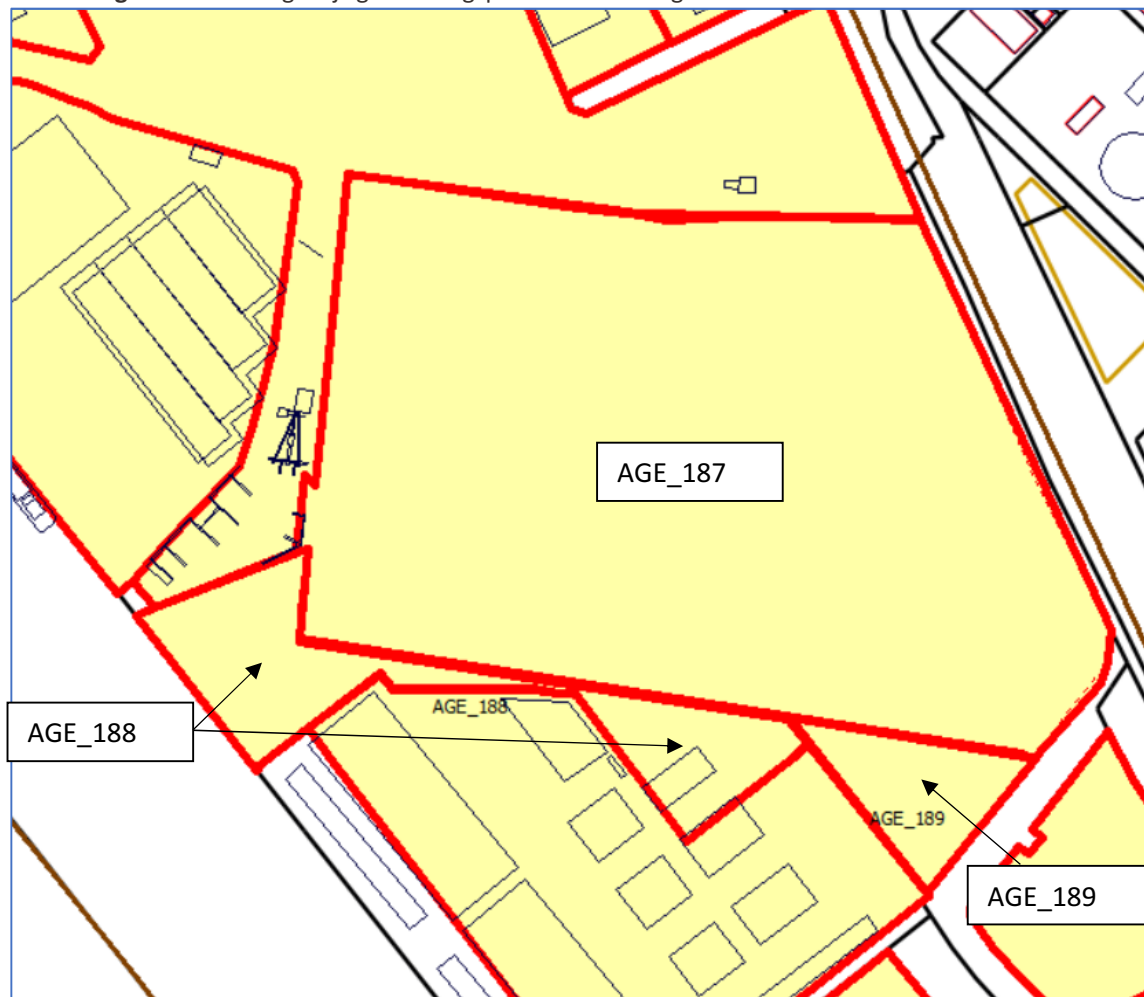
4.2 Geluidbronnen

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 brandbreedte 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

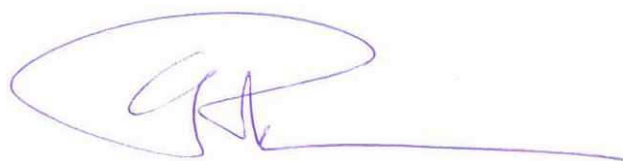
Door TecMaP is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in verband met een nieuw in te richten industrieel gebied binnen het industrieterrein Aan de Noord te Alblasterdam. Uitgaande van het door de milieudienst Zuid Holland Zuid aangereikte rekenmodel is de geluidbijdrage op de bewakingspunten bepaald vanwege 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.

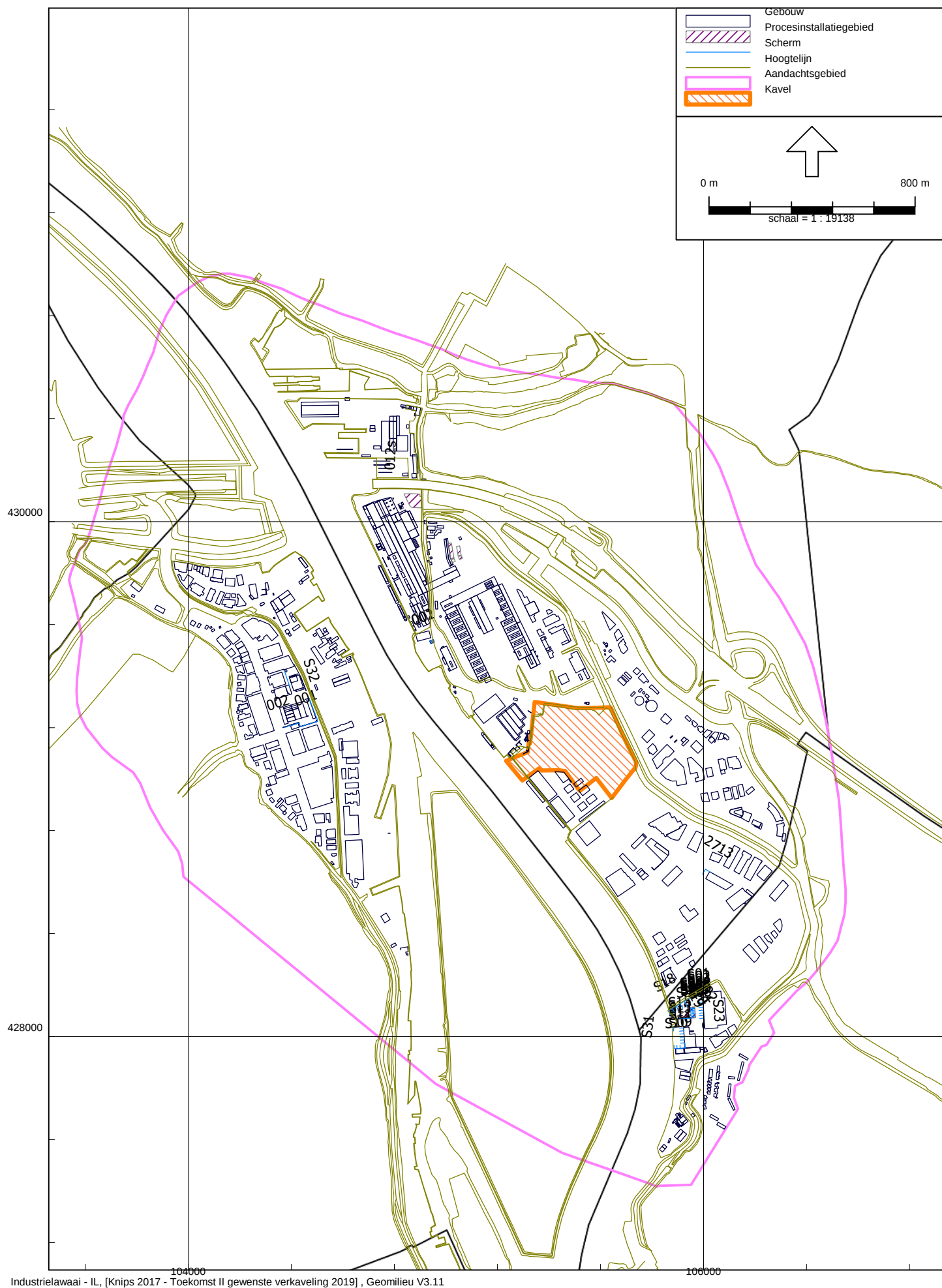
Op verzoek van de gemeente is onderzocht welke geluidemissie is te verwachten van bedrijfsactiviteiten die op het kavel AGE_187 kunnen gaan plaatsvinden. Uit het brede scala van mogelijke bedrijfsactiviteiten allen verbonden met de logistieke sector, blijkt dat minder geluidruimte nodig is dan nu uit 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.

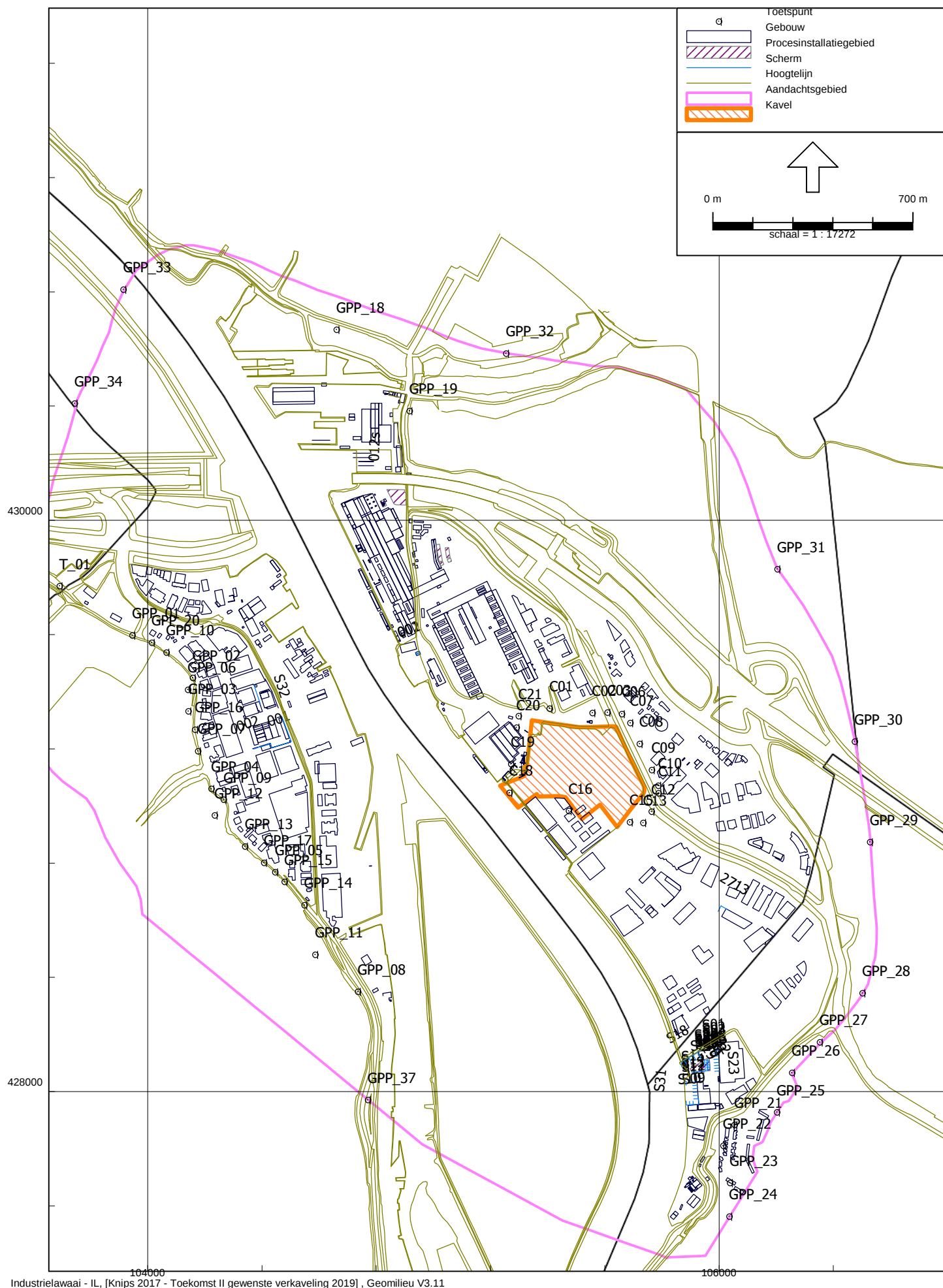
TecMaP



ir. E.H.J. Philippens
Senior adviseur

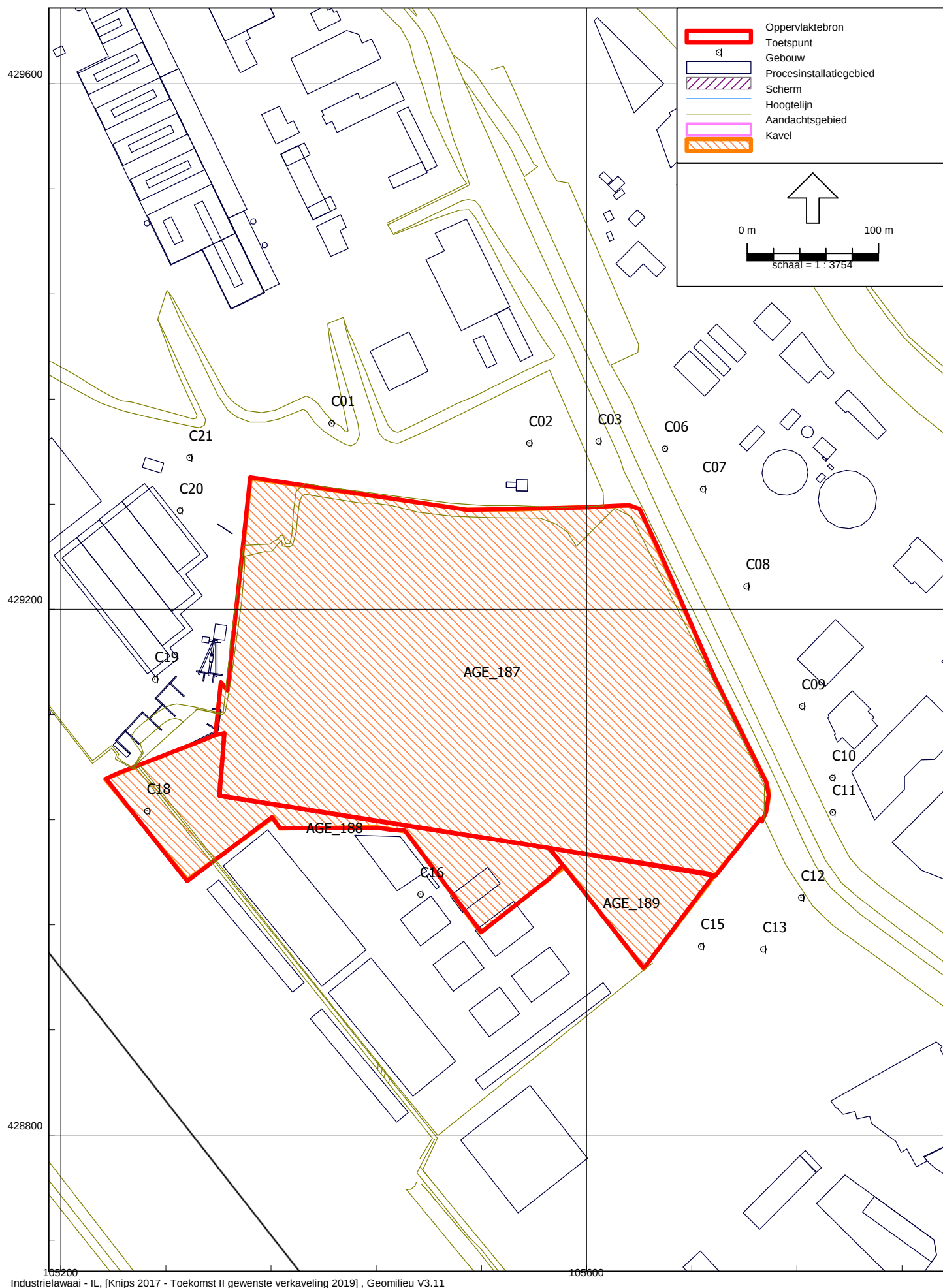


figuur 1: Situering gebied binnen industrieterrein



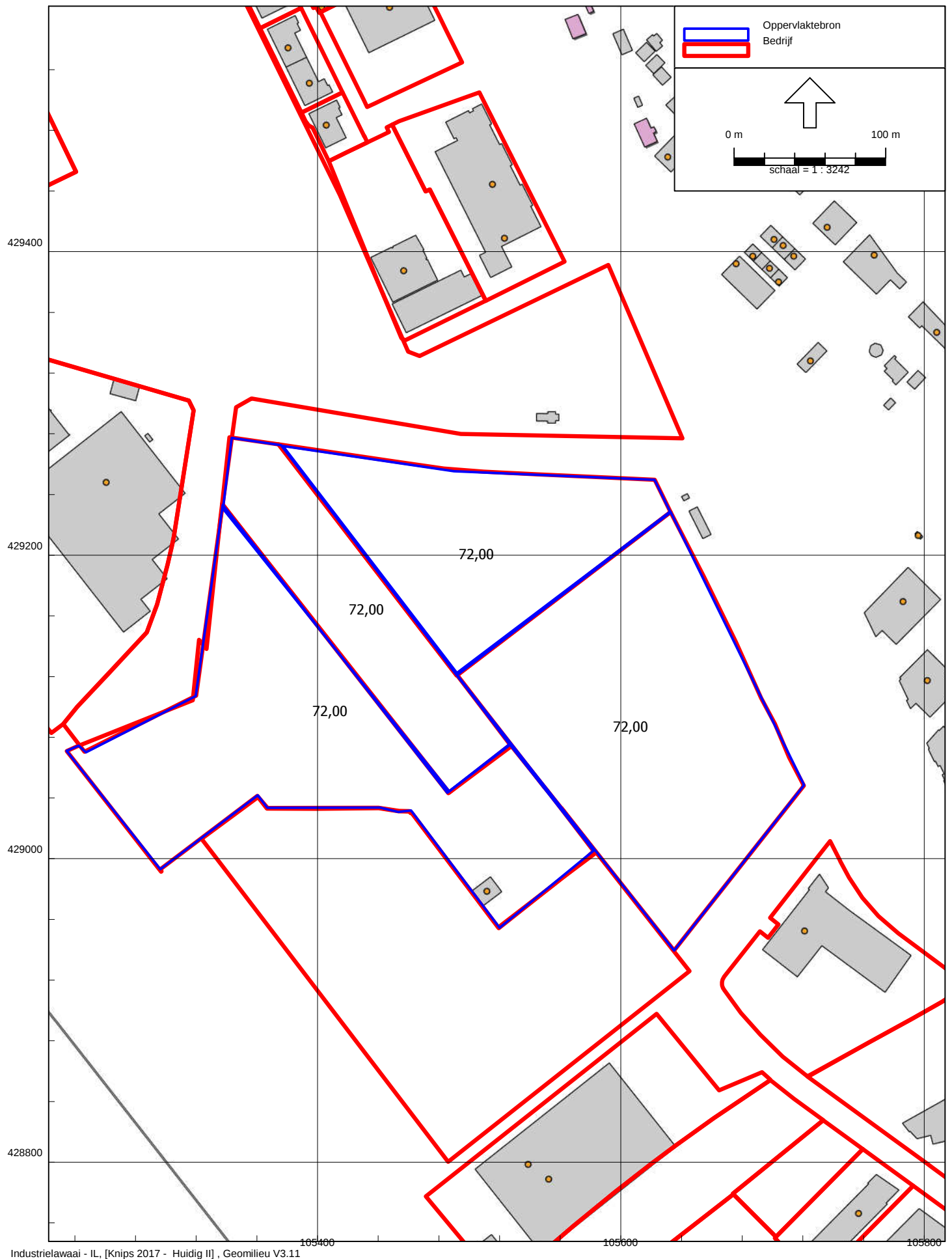
Industrielawaai - IL, [Knips 2017 - Toekomst II gewenste verkaveling 2019], Geomilieu V3.11

figuur 2: Overzicht rekenmodel met positie rekenpunten



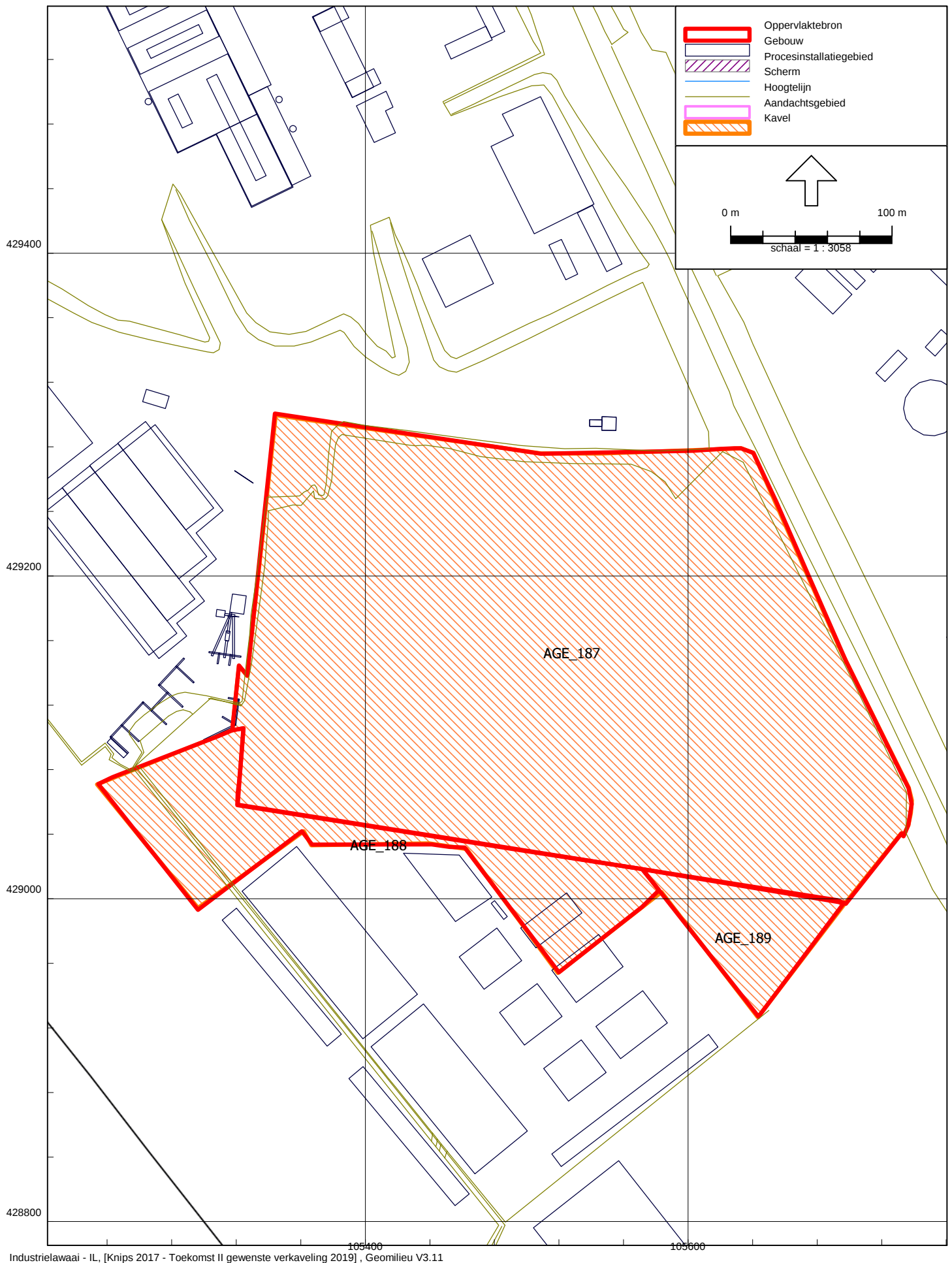
Industrielawaai - IL, [Knips 2017 - Toekomst II gewenste verkaveling 2019], Geomilieu V3.11

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
 LAeq 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