



Wijzigingsplan Nieuwland Parc Schenk geluid

Toelichting



Wijzigingsplan Nieuwland Parc Schenk geluid

Toelichting

opdrachtgever	Schenk Tanktransport BV
rapportnummer	FB 19700-7-RA-002
datum	10 december 2019
referentie	KvdN/KvdN/DP/FB 19700-7-RA-002
verantwoordelijke	ir. K.V. van der Nat
opsteller	ir. K.V. van der Nat +31 85 8228726 k.vandernat@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, 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 – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

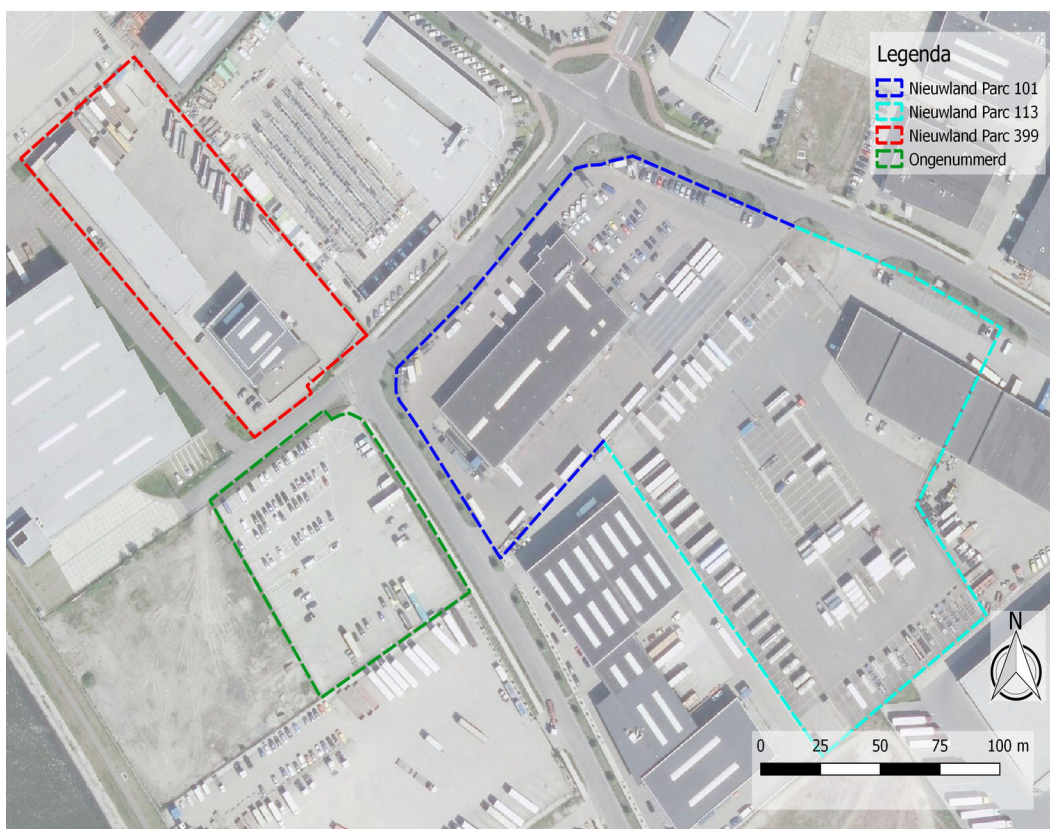
1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Huidige situatie	6
1.3	Toekomstige situatie	6
1.4	Planologische afweging	7
1.5	Leeswijzer	7
2	Sectorale aspecten	8
2.1	Geluid	8
2.1.1	Wet- en regelgeving	8
2.1.2	Bestemmingsplan	8
2.2	Vaststellen nieuwe toetswaarden	9
2.2.1	Toetsing voorwaarden wijzigingsbevoegdheid	14
3	Juridische planbeschrijving	15
4	Uitvoerbaarheid	16
4.1	Inspraak	16
4.2	Wettelijk vooroverleg	16
4.3	Zienswijzen	16

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Schenk Papendrecht BV (hierna: Schenk) is voornemens om ter plaatse van een viertal percelen gelegen op het bedrijventerrein Nieuwland Parc te Alblasserdam haar activiteiten uit te voeren (zie figuur 1.1). Schenk is reeds in bedrijf ter plaatse van twee percelen binnen de gemeente Alblasserdam (Nieuwland Parc 112/113¹ en 399). De inrichting van Schenk zal worden uitgebreid door twee percelen aan de inrichting toe te voegen (Nieuwland Parc 101 en ongenummerd). Ter plaatse van een tweetal van de percelen zal sprake zijn van het stallen van vervoerseenheden met onder andere gevaarlijke stoffen.

f1.1 Ligging van de inrichting in de omgeving



1 Waar in voorliggende rapportage wordt gesproken over nr. 113 wordt ook nr. 112 bedoeld.

Bestemmingsplan "Herstelplan Alblasserdam"

Het vigerende bestemmingsplan "Herstelplan Alblasserdam" dat op 31 maart 2015 is vastgesteld voorziet in de beoogde activiteiten van Schenk Papendrecht B.V., met uitzondering van die activiteiten die ten grondslag liggen aan de Bevi-status van de inrichting. Bevi-bedrijven zijn niet direct toegestaan. Wel kent het bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid ten behoeve van het vestigen van Bevi-bedrijven. Aan deze wijzigingsbevoegdheid zijn randvoorwaarden gekoppeld met betrekking tot de ligging van de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar. Deze contour dient conform artikel 7.6.2. van het bestemmingsplan (de voorwaarden voor het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid) gelegen te zijn binnen het perceel van de risicovolle inrichting en/of op gronden met de bestemming 'Verkeer', 'Groen' of 'Water'.

Aan deze randvoorwaarden wordt niet voldaan. Dit betekent dat, om de beoogde ontwikkeling planologisch mogelijk te maken, afgeweken wordt van het bestemmingsplan conform artikel 2.12 eerste lid, onder a, sub 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Als onderdeel van het verzoek tot afwijken is in de door Peutz opgestelde ruimtelijke onderbouwing aangetoond dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening (Peutz rapport "Ruimtelijke onderbouwing Schenk Papendrecht BV te Alblasserdam" met kenmerk FB 19700-3-RA-005).

Bestemmingsplan "Parapluherziening Geluid Aan de Noord – Alblasserdam"

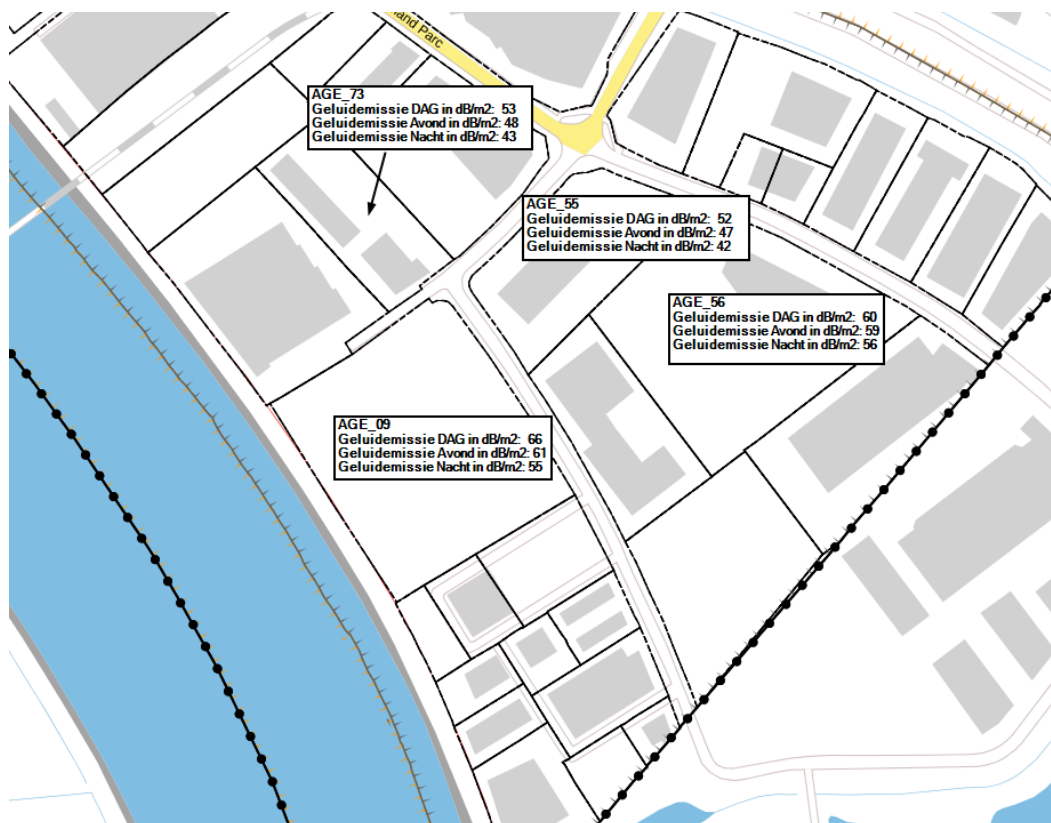
Schenk is ook gevestigd op het in gevolge de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein "Aan de Noord". De geluidruimte van dit industrieterrein is vastgelegd in het bestemmingsplan "Parapluherziening Geluid Aan de Noord – Alblasserdam" dat op 24 januari 2017 is vastgesteld. De percelen zijn onderverdeeld in zogenoemde akoestische gebiedseenheden (AGE's), waarbij voor elke AGE de geluidimmissie en geluidemissie zijn vastgelegd. Schenk zal zich vestigen op een viertal AGE's, namelijk AGE 9 (deels), AGE 55, AGE 56 (deels) en AGE 73. Op AGE 56 en AGE 9 zijn nog andere bedrijven van derden gevestigd dan wel bestaat de mogelijkheid dat zich in de toekomst nog bedrijven gaan vestigen.

Uit het akoestische onderzoek dat is uitgevoerd (zie Peutz rapportage "Geluid in de omgeving ten gevolge van activiteiten van Schenk Papendrecht B.V. te Alblasserdam" met kenmerk FB 19700-1-RA-005 d.d. 26 februari 2018, zie bijlage 1) volgt dat de geluidimmissie van twee AGE's niet voldoet aan het bestemmingsplan. Wel kent het bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid (artikel 2.3.2), waarin de mogelijkheid wordt geboden om de geluidruimte te wijzigen. Om de uitbreiding van Schenk mogelijk te maken zal van deze wijzigingsbevoegdheid gebruik worden gemaakt. Hiervoor wordt voorliggend wijzigingsplan opgesteld waarin de vier voornoemde akoestische gebiedseenheden samengevoegd worden tot een nieuwe akoestische eenheid. Daarnaast worden voor de nieuwe akoestische gebiedseenheid nieuwe geluidsemiszie- en immissiewaarden opgenomen.

1.2 Huidige situatie

In de huidige situatie vallen de bestaande vestigingen van Schenk onder AGE_056 (Nieuwland Parc 113) en AGE_073 (Nieuwland Parc 399). Onder AGE_056 valt niet alleen Schenk, maar ook het Profile Tyrecenter en het Volvo Truck Center. De geprojecteerde percelen waar Schenk voornemens is haar activiteiten uit te breiden vallen onder AGE_055 (Nieuwland Parc 101) en een deel van AGE_009 (Nieuwland Parc ongenummerd). Een deel van AGE_009 is ook in gebruik door Braanker Logistics.

f1.2 Uitsnede vigerend bestemmingsplan "Parapluherziening Geluid Aan de Noord – Alblasserdam"



1.3 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie worden AGE_055, AGE_056, AGE_073 en AGE_009 samengevoegd en gesplitst tot drie AGE's, namelijk AGE_184, AGE_185 en AGE_186. AGE_184 wordt gevormd door het deel van Nieuwland Parc ongenummerd dat niet in gebruik wordt genomen door Schenk. AGE 185 wordt gevormd door alle activiteiten van Schenk Tanktransport BV ter plaatse van Nieuwland Parc 101, 113, 399 en ongenummerd. AGE 186 zal worden gevormd door de activiteiten van Volvo Truck Center & Profile Tyre Center ter plaatse van Nieuwland Parc 111 en 112.

In figuur 1.3 zijn de nieuwe AGE's weergegeven.

f1.3 Ligging nieuwe AGE's



1.4 Planologische afweging

Om het wijzigingsplan planologisch mogelijk te maken dient naast de wijzigingsregels (zie paragraaf 2.1.2) ook te worden voldaan aan een goede ruimtelijke ordening en dient de beoogde ontwikkeling binnen het vigerende beleid te passen. In dat kader is reeds een ruimtelijke onderbouwing opgesteld waarin op alle relevante milieuaspecten wordt ingegaan (Peutz rapport "Ruimtelijke onderbouwing Schenk Papendrecht BV te Alblasserdam" met kenmerk FB 19700-3-RA-005). In voorliggend wijzigingsplan wordt alleen nader ingegaan op het milieuaspect geluid (zie paragraaf 2.1).

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op het milieuaspect geluid. Een toelichting op de juridische regeling van het plan is opgenomen in hoofdstuk 3. De uitvoerbaarheid komt aan de orde in hoofdstuk 4.

2 Sectorale aspecten

2.1 Geluid

2.1.1 Wet- en regelgeving

Wet geluidhinder

De geprojecteerde vestiging van Schenk betreft een type C-inrichting volgens het "Activiteitenbesluit milieubeheer" en is hiermee een vergunningplichtige inrichting. Alle percelen zijn gelegen op het industrieterrein "Aan de Noord". Voor dit industrieterrein is een geluidzone vastgesteld krachtens artikel 40 van de Wet geluidhinder (Wgh).

2.1.2 Bestemmingsplan

Algemeen

Voor het industrieterrein "Aan de Noord" is het bestemmingsplan "Parapluherziening Geluid aan de Noord – Alblasterdam" vastgesteld. In het bestemmingsplan is de geluidruimte vastgelegd op basis van een akoestisch onderzoek en is de geluidruimte over verschillende kavels verdeeld. Het industrieterrein is onderverdeeld in verschillende akoestische gebiedseenheden (AGE). Per AGE (kavel) wordt de geluidruimte uitgedrukt in geluidproductie per m² (emissie) en een geluidbelasting per toetspunt (immissie).

Akoestische gebiedseenheden

De bestaande vestigingen van Schenk vallen onder AGE_056 (Nieuwland Parc 113) en AGE_073 (Nieuwland Parc 399). Onder AGE_056 valt niet alleen Schenk, maar ook het Profile Tyrecenter en het Volvo Truck Center. De geprojecteerde percelen waar Schenk voornemens is haar activiteiten uit te breiden vallen onder AGE_055 (Nieuwland Parc 101) en een deel van AGE_009 (Nieuwland Parc ongenummerd). Onder AGE_009 valt niet alleen Schenk, maar ook het parkeerterrein van Braanker Logistics en een ongebruikt perceel.

Geluidruimte

In het bestemmingsplan "Parapluherziening Geluid aan de Noord – Alblasterdam" is de volgende wijzigingsbevoegdheid opgenomen

Artikel 62.3 Wijzigingsbevoegdheid geluidruimte

- Het college van burgemeester en wethouders is bevoegd de maximum geluidimmissie op de toetspunten als bedoeld in artikel 59.1 sub b te veranderen onder de volgende voorwaarden:
 - er vindt geen overschrijding van de geluidzone plaats;
 - de belangen van andere inrichtingen op het industrieterrein worden niet onevenredig aangetast;

- uit akoestisch onderzoek is gebleken dat:
 - de geluidbelasting op de toepasselijke toetspunten verruiming toelaat;
 - ondanks toepassing van de beste beschikbare technieken en een uit oogpunt van milieuhinder optimale terreinindeling, een grotere geluidimmissie noodzakelijk is ter optimalisering en/of uitbreiding van de bedrijfsvoering. In het akoestisch onderzoek dient de gewenste geluidimmissie te worden aangegeven alsmede een overzicht van de geluidbronnen, de toegepaste technieken en de bedrijfstijden;
- Het college van burgemeester en wethouders is bevoegd de akoestische gebiedseenheden te wijzigen die zijn aangegeven met de aanduidingen 'specifieke vorm van bedrijf - akoestische gebiedseenheid 1 t/m 4, 6 t/m 13, 43, 45 t/m 57, 63, t/m 78, 129, 130, 132, 135, 137 t/m 145, 174 t/m 176 en 181', alsmede de aanduidingen 'dag: maximum geluidemissie in dB(A)/m²', 'avond: maximum geluidemissie in dB(A)/m²' en 'nacht: maximum geluidemissie in dB(A)/m²', rekening houdende met de toepasselijke toetspunten en onder de volgende voorwaarden:
 - er vindt geen overschrijding van de geluidzone plaats

Met bovengenoemde wijzigingsbevoegdheid kunnen de akoestische gebiedseenheden en de bijbehorende geluidemissies worden gewijzigd. Deze wijzigingsbevoegdheid kan ook worden toegepast bij de splitsing of samenvoeging van verschillende akoestische gebiedseenheden, bijvoorbeeld bij de aan- of verkoop van bedrijfspercelen. Hierbij gelden de bovengenoemde (in artikel 62.3) voorwaarden dat er geen overschrijding van de geluidzone plaatsvindt. Van deze wijzigingsbevoegdheid zal in voorliggend wijzigingsplan gebruik worden gemaakt.

Samenvoeging en splitsing van de AGE's

De uitbreiding van de activiteiten van Schenk te Alblasterdam mogen geen nadelige gevolgen hebben voor de geluidruimte die beschikbaar is voor de overige bedrijven, die zijn gelegen binnen dezelfde AGE's. Dit is van toepassing op AGE_56 waar ook Volvo Truck Center en Profile Tyre Center deel van uitmaken en AGE_009 waar onder andere Braanker Logistics en een nog ongebruikt perceel deel van uitmaken. Om te komen tot een goede verdeling van de geluidruimte worden AGE 55, 56, 73 en 09 samengevoegd en gesplitst in drie nieuwe AGE's, namelijk AGE_184, AGE_185 en AGE_186. In figuur 1.3 is de ligging van deze nieuwe AGE's weergegeven.

2.2 Vaststellen nieuwe toetswaarden

Deze nieuwe AGE's moeten in eerste instantie worden getoetst aan de geluidruimte die cumulatief beschikbaar is voor deze AGE's tezamen. Dit is in het akoestische onderzoek van Peutz met kenmerk FB 19700-1-RA-005 (zie bijlage 1) onderzocht. Uit dit onderzoek volgt dat:

- De maximaal toelaatbare gecumuleerde geluidimmissie (in dB(A)) ten gevolge van alle activiteiten op voornoemde percelen zoals door OZHZ is aangeleverd niet wordt overschreden op de beschouwde toetspunten.
- De gecumuleerde geluidemissie (in dB(A)/m²) ten gevolge van alle activiteiten op alle voornoemde percelen is inpasbaar binnen het door OZHZ aangeleverde geluidbudget.



Op basis van voornoemd akoestisch onderzoek wordt de nieuwe geluidruimte per AGE opnieuw bepaald. In de tabellen 2.1, 2.2 en 2.3 is per AGE (184, 185 en 186) de nieuwe maximale geluidimissie per toetspunt en de maximale geluidemissie (in dB(A)/m²) per AGE bepaald. De in de tabellen genoemde waarden vormen aldus de nieuwe grenswaarden van AGE_184, AGE_185 en AGE_186.

t2.1 Geluidmissie per toetspunt en de geluidmissie per vierkante meter voor AGE_184

Toetspunten	Geluidmissie dB(A) op de toetspunten		
	Dag	Avond	Nacht
GPP_01	23,5	18,5	13,5
GPP_02	24,7	19,7	14,7
GPP_03	14,1	9,1	4,1
GPP_04	27,3	22,3	17,3
GPP_05	23,4	18,4	13,4
GPP_06	17,1	12,1	7,1
GPP_07	18,3	13,3	8,3
GPP_08	28,1	23,1	18,1
GPP_09	26,1	21,1	16,1
GPP_10	24,6	19,6	14,6
GPP_11	30,8	25,8	20,8
GPP_12	22,2	17,2	12,2
GPP_13	23,4	18,4	13,4
GPP_14	30,4	25,4	20,4
GPP_15	29,4	24,4	19,4
GPP_16	18,9	13,9	8,9
GPP_17	29,3	24,3	19,3
GPP_18	21,5	16,5	11,5
GPP_19	23,0	18,0	13,0
GPP_20	24,2	19,2	14,2
GPP_21	37,6	32,6	27,6
GPP_22	36,3	31,3	26,3
GPP_23	35,1	30,1	25,1
GPP_24	33,6	28,6	23,6
GPP_25	35,8	30,8	25,8
GPP_26	38,2	33,2	28,2
GPP_27	37,6	32,6	27,6
GPP_28	36,2	31,2	26,2
GPP_29	35,1	30,1	25,1
GPP_30	32,8	27,8	22,8
GPP_31	28,5	23,5	18,5
GPP_32	23,3	18,3	13,3
GPP_33	19,8	14,8	9,8
GPP_34	19,9	14,9	9,9
GPP_35	21,8	16,8	11,8
GPP_36	22,0	17,0	12,0
GPP_37	31,6	26,6	21,6
Gecumuleerde geluidmissie dB(A) per vierkante meter			
AGE_184	66	61	56

t2.2 Geluidmissie per toetspunt en de geluidemissie per vierkante meter voor AGE_185

Toetspunten	Geluidmissie dB(A) op de toetspunten		
	Dag	Avond	Nacht
GPP_01	17,4	15,6	12,0
GPP_02	18,8	17,2	13,6
GPP_03	9,1	5,5	2,0
GPP_04	20,1	18,7	15,2
GPP_05	15,8	13,7	10,3
GPP_06	10,2	7,8	4,2
GPP_07	14,0	12,0	8,4
GPP_08	24,5	22,1	18,7
GPP_09	20,1	18,7	15,2
GPP_10	18,6	16,9	13,3
GPP_11	23,6	22,0	18,7
GPP_12	14,5	12,5	9,1
GPP_13	12,3	9,8	6,4
GPP_14	23,1	21,5	18,2
GPP_15	18,4	16,4	13,1
GPP_16	11,5	9,2	5,6
GPP_17	21,8	20,2	16,8
GPP_18	16,4	13,6	10,2
GPP_19	18,4	15,6	12,3
GPP_20	18,3	16,6	13,0
GPP_21	26,0	23,4	20,1
GPP_22	30,7	27,9	24,2
GPP_23	30,8	29,0	25,4
GPP_24	28,3	26,1	22,4
GPP_25	33,3	31,6	28,1
GPP_26	34,5	32,7	29,2
GPP_27	34,7	32,8	29,2
GPP_28	29,6	26,5	23,0
GPP_29	31,0	28,0	24,1
GPP_30	27,9	27,0	23,2
GPP_31	22,9	21,5	18,0
GPP_32	17,4	15,2	11,8
GPP_33	15,0	12,6	9,1
GPP_34	14,8	13,1	9,5
GPP_35	15,7	13,9	10,4
GPP_36	15,3	13,5	9,9
GPP_37	26,4	24,1	20,5
Gecumuleerde geluidemissie dB(A) per vierkante meter			
AGE_185	58	52	48

t2.3 Geluidmissie per toetspunt en de geluidemissie per vierkante meter voor AGE_186

Toetspunten	Geluidmissie dB(A) op de toetspunten		
	Dag	Avond	Nacht
GPP_01	13,6	--	--
GPP_02	14,6	--	--
GPP_03	3,8	--	--
GPP_04	16,1	--	--
GPP_05	11,3	--	--
GPP_06	5,8	--	--
GPP_07	9,6	--	--
GPP_08	17,8	--	--
GPP_09	16,1	--	--
GPP_10	14,7	--	--
GPP_11	19,1	--	--
GPP_12	9,9	--	--
GPP_13	7,5	--	--
GPP_14	18,6	--	--
GPP_15	13,8	--	--
GPP_16	6,6	--	--
GPP_17	18,0	--	--
GPP_18	12,1	--	--
GPP_19	13,8	--	--
GPP_20	14,4	--	--
GPP_21	10,1	--	--
GPP_22	24,0	--	--
GPP_23	23,3	--	--
GPP_24	14,3	--	--
GPP_25	25,8	--	--
GPP_26	26,9	--	--
GPP_27	24,6	--	--
GPP_28	22,1	--	--
GPP_29	26,2	--	--
GPP_30	24,2	--	--
GPP_31	18,3	--	--
GPP_32	13,2	--	--
GPP_33	10,1	--	--
GPP_34	10,7	--	--
GPP_35	12,0	--	--
GPP_36	11,6	--	--
GPP_37	19,4	--	--
Gecumuleerde geluidemissie dB(A) per vierkante meter			
AGE_186	59	--	--

2.2.1 Toetsing voorwaarden wijzigingsbevoegdheid

Uit het akoestische onderzoek van Peutz rapport met kenmerk FB 19700-1-RA-005 d.d. 26 februari 2018 volgt dat:

- er cumulatief geen overschrijding van de geluidzone plaatsvindt;
- de belangen van andere inrichtingen op het industrieterrein niet onevenredig worden aangetast;
 - voor andere inrichtingen geldt dat hun huidige geluidruimte in het bestemmingsplan verankerd is en deze rechten niet worden aangetast;
 - de inrichtingen van derden (niet zijnde Schenk) gelegen binnen de dezelfde AGE's krijgen hun eigen geluidruimte toebedeeld;
- de maximaal toelaatbare gecumuleerde geluidmissie (in dB(A)) ten gevolge van alle activiteiten op voornoemde percelen zoals door OZHZ is aangeleverd wordt niet overschreden op de beschouwde toetspunten;
- de gecumuleerde geluidemissie (in dB(A)/m²) ten gevolge van alle activiteiten op voornoemde percelen is inpasbaar binnen het door OZHZ aangeleverde geluidbudget.

3 Juridische planbeschrijving

Dit wijzigingsplan maakt na vaststelling integraal onderdeel uit van het bestemmingsplan "Parapluherziening Geluid Aan de Noord - Alblasserdam".

In het plangebied zijn de akoestische gebiedseenheden 55, 56, 73 en 09 samengevoegd en gesplitst in drie nieuwe akoestische gebiedseenheden, namelijk AGE_184, AGE_185 en AGE_186. Dit is weergegeven op de verbeelding van het wijzigingsplan Nieuwland Parc Schenk geluid. De nieuwe maximale geluidemissiewaarden voor de dag-, avond- en nachtperiode zijn eveneens op deze verbeelding aangegeven. De nieuwe maximale geluidimmissiewaarden per AGE krijgen hun beslag via aanpassing van de tabel in bijlage 1 bij de regels van het bestemmingsplan "Parapluherziening Geluid Aan de Noord – Alblasserdam". De tabellen 2.1, 2.2 en 2.3 zijn eveneens vastgelegd in de regels behorende bij dit wijzigingsplan "Nieuwland Parc Schenk geluid".

4 Uitvoerbaarheid

4.1 Inspraak

Gelet op de aard van het plan is afgezien van het houden van inspraak.

4.2 Wettelijk vooroverleg

De wettelijke overlegpartners hebben tijdens de termijn van ter inzagelegging van het ontwerpwijzigingsplan gelegenheid gehad op het plan te reageren. Er zijn geen reacties ontvangen.

4.3 Zienswijzen

Het ontwerpwijzigingsplan is conform de bepalingen van de Wet ruimtelijke ordening 6 weken ter inzage gelegd. Dit gebeurde in de periode van 20 juni 2019 tot en met 2 augustus 2019. Gedurende die periode konden belanghebbenden een zienswijze indienen. Er zijn geen zienswijzen ingediend.



Zoetermeer,

Dit rapport bevat 16 pagina's en 1 bijlage.



Bijlage 1

**Akoestisch rapport met
kenmerk FB 19700-1-RA-005**



**Geluid in de omgeving ten gevolge van
activiteiten van Schenk Papendrecht B.V. te
Alblasserdam**



Geluid in de omgeving ten gevolge van activiteiten van Schenk Papendrecht B.V. te Alblasserdam

opdrachtgever Schenk Papendrecht B.V.
rapportnummer FB 19700-1-RA-005
datum 26 februari 2018
referentie KvdN/RLa/CJ/FB 19700-1-RA-005
verantwoordelijke ir. K.V. van der Nat
opsteller MSc R.F.J.A. Laurijsse
 +31 79 3470335
 r.laurijsse@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-9001:2008

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

Inhoudsopgave

1	Inleiding en samenvatting	4
2	Grenswaarden en wettelijke aspecten	6
2.1	Wet geluidhinder	6
2.2	Bestemmingsplan	6
2.3	Maximale geluidniveaus	9
3	Uitgangspunten	10
3.1	Algemeen	10
3.2	Geluidmetingen	10
3.3	Nieuwland Parc 113 (AGE_056)	10
3.4	Nieuwland Parc 101 (AGE_055)	12
3.5	Uitgangspunten Nieuwland Parc ongenummerd (AGE_009)	16
3.6	Uitgangspunten Nieuwland Parc 399 (AGE_073)	17
4	Berekeningen en rekenresultaten	21
4.1	Akoestische modelvorming	21
4.2	Rekenresultaten	21
5	Beoordeling en conclusie	24
	Bijlage 1 Berekening bedrijfsduurcorrecties	
	Bijlage 2 Ligging toetspunten	
	Bijlage 3 Invoergegevens akoestisch model	
	Bijlage 4 Bronsterkteberekeningen	
	Bijlage 5 Rekenresultaten cumulatieve beschouwing	
	Bijlage 6 Rekenresultaten AGE_055	
	Bijlage 7 Rekenresultaten AGE_056	
	Bijlage 8 Rekenresultaten AGE_009	
	Bijlage 9 Rekenresultaten AGE_073	
	Bijlage 10 Geluidimmissietabel	

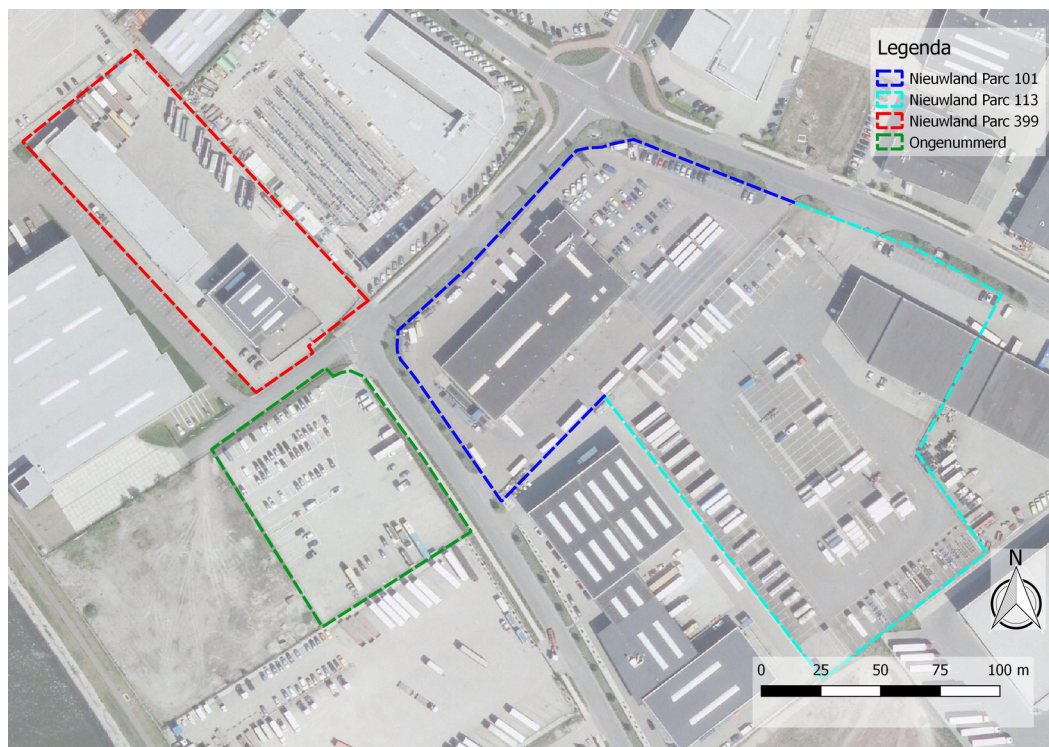
1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van Schenk Papendrecht B.V. (hierna: Schenk) is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting in de omgeving ten gevolge van activiteiten van Schenk te Alblasserdam. Schenk voert activiteiten uit dan wel is voornemens deze uit te voeren ter plaatse van diverse percelen op het bedrijventerrein Nieuwland Parc:

- Nr. 113: Ter plaatse van dit terreindeel (Nieuwland Parc 113) met een oppervlakte van 24.887 m² worden (tijdelijk) vervoerseenheden gestald. Daarnaast is Schenk voornemens op dit terreindeel incidenteel (circa 30 keer per jaar) vervoerseenheden met ADR-geklasseerde stoffen over te pompen. Dit terreindeel zal worden samengevoegd met het terreindeel ter plaatse van Nieuwland Parc 101.
- Nr. 101: Ter plaatse van dit terreindeel (Nieuwland Parc 101) met een oppervlakte van circa 11.946 m² is Schenk eveneens voornemens (tijdelijk) vervoerseenheden te stallen. Daarnaast is Schenk voornemens een kantoor, een auto-onderdelenwasplaats, een werkplaats (voor onderhoud en reparatie) en een affakkelinstallatie te realiseren. Dit terreindeel zal worden samengevoegd met het terreindeel ter plaatse van Nieuwland Parc 113.
- Ongenummerd: Ter plaatse van dit perceel (voormalig parkeerterrein Iveco Schouten) met een oppervlakte van circa 6.413 m² vindt (tijdelijke) stalling vervoerseenheden, dan wel vervoerseenheden die beladen zijn met stoffen die niet relevant zijn voor externe veiligheid (bijvoorbeeld smeerolie).
- Nr. 399: De activiteiten van Schenk Cryolution vinden plaats op het perceel (8.846 m²) aan Nieuwland Parc 399. Op deze locatie is een werkplaats aanwezig waar onderhoud, keuringen en aanpassingen kunnen worden gedaan aan "hoofdzakelijk" cryogeen equipment.

Voornoemde activiteiten van Schenk vinden plaats op het industrieterrein "Aan de Noord", waarvoor een geluidzone is vastgesteld krachtens artikel 40 van de Wet geluidhinder (Wgh). In figuur 1.1 zijn de verschillende percelen weergegeven op een luchtfoto.

f1.1 Ligging van Schenk te Alblasterdam in de omgeving



Uit de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden afgeleid:

- De maximaal toelaatbare gecumuleerde geluidimmissie (in dB(A)) ten gevolge van alle activiteiten op voornoemde percelen tezamen wordt niet overschreden op de beschouwde toetspunten.
- De geluidemissie (in dB(A)/m²) ten gevolge van alle activiteiten op voornoemde percelen tezamen is inpasbaar binnen het door OZHZ aangeleverde geluidbudget.
- De optredende maximale geluidniveaus worden beoordeeld ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen. Deze woningen liggen op circa 430 meter van de beschouwde percelen. Mede vanwege deze relatief grote afstand kan gesteld worden dat de maximale geluidniveaus voldoen aan gangbare richtwaarden.

Het aspect “geluid in de omgeving” ten gevolge van de bestaande en geprojecteerde activiteiten van Schenk te Alblasterdam vormen derhalve geen belemmeringen.

2 Grenswaarden en wettelijke aspecten

2.1 Wet geluidhinder

De geprojecteerde vestiging van Schenk betreft een type C-inrichting volgens het "Activiteitenbesluit milieubeheer" en is hiermee een vergunningplichtige inrichting. Alle percelen zijn gelegen op het industrieterrein "Aan de Noord". Voor dit industrieterrein is een geluidzone vastgesteld krachtens artikel 40 van de Wet geluidhinder (Wgh).

2.2 Bestemmingsplan

2.2.1 Algemeen

Voor het industrieterrein "Aan de Noord" is het bestemmingsplan "Parapluherziening Geluid aan de Noord – Alblasterdam" vastgesteld. In het bestemmingsplan is de geluidruimte vastgelegd op basis van een akoestisch onderzoek en is de geluidruimte over verschillende kavels verdeeld. Het industrieterrein is onderverdeeld in verschillende akoestische gebiedseenheden (AGE). Per AGE (kavel) wordt de geluidruimte uitgedrukt in geluidproductie per m² (emissie) en een geluidbelasting per toetspunt (immissie).

2.2.2 Akoestische gebiedseenheden

De bestaande vestigingen van Schenk vallen onder AGE_056 (Nieuwland Parc 113) en AGE_073 (Nieuwland Parc 399). Onder AGE_056 valt niet alleen Schenk, maar ook het Profile Tyrecenter en het Volvo Truck Center. De geprojecteerde percelen waar Schenk voornemens is haar activiteiten uit te breiden vallen onder AGE_055 (Nieuwland Parc 101) en een deel van AGE_009 (Nieuwland Parc ongenummerd).

2.2.3 Geluidruimte

De Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ) beschikt over een geluidimmissietabel waarin per AGE de geluidemissie per m² en de geluidimmissie per toetspunt is vastgelegd (zie bijlage 10). Uit deze tabel volgen ook de oppervlaktes voor de percelen Nieuwland Parc 101, Nieuwland Parc 113, Nieuwland Parc 399 en Nieuwland Parc ongenummerd.

Ter bewaking van de geluidzone zijn in het akoestisch onderzoek toetspunten op de zone en op specifieke locaties gelegd. Voor deze geselecteerde toetspunten is voor elke akoestische gebiedseenheid de maximale geluidimmissie berekend. Een geluidimmissie van 15 dB(A) of lager levert geen relevante geluidimmissie op voor het toetspunt en kan daarmee buiten beschouwing worden gelaten.

Het kan echter zo zijn dat de geluidemissie van een akoestische gebiedseenheid hoger ligt dan de maximale geluidemissie, zonder dat de maximale geluidemissie op de toetspunten wordt overschreden. Voor deze situaties is een regeling opgenomen in het bestemmingsplan 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 geluidemissie op de toetspunten. Hiermee is dit deel van de flexibele ruimte in de geluidzone bij recht direct mogelijk.

Daarnaast is ook een wijzigingsbevoegdheid opgenomen in het bestemmingsplan die het mogelijk maakt om de maximale geluidemissie op de toetspunten te wijzigen, mits dit niet leidt tot een overschrijding van de geluidzone en de geluidbelasting op het toetspunt en deze een dergelijke wijziging toelaat.

Ten slotte is in de regeling ook nog een wijzigingsbevoegdheid opgenomen waarmee de akoestische gebiedseenheden en de bijbehorende geluidemissies kunnen worden gewijzigd. Deze wijzigingsbevoegdheid kan worden toegepast bij de splitsing of samenvoeging van verschillende akoestische gebiedseenheden, bijvoorbeeld bij de aan- of verkoop van bedrijfspercelen. Hierbij geldt ook de voorwaarde dat er geen overschrijding van de geluidzone plaatsvindt. Van deze wijzigingsbevoegdheid zal in voorliggend rapport gebruik worden gemaakt. Dit houdt in dat er voor het aspect geluid dient te worden afgeweken van het bestemmingsplan.

2.2.4 Samenvoeging van percelen

Door OZHZ is destijds het volgende aangegeven met betrekking tot het samenvoegen van de percelen Nieuwland Parc 101 en Nieuwland Parc 113:

"De activiteiten van Schenk en Volvo Truck Center moeten cumulatief voldoen aan het budget dat voor AGE_056 (Nieuwland Parc 113) beschikbaar is. De beoogde activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc 101 moeten in principe voldoen aan het budget dat voor AGE_055 beschikbaar is. Vaak blijkt dat toetsing op voornoemde manier, onnodig streng is. In dat geval is het mogelijk om te toetsen aan de geluidruimte die cumulatief beschikbaar is voor AGE_055 en AGE_056. Indien nodig zal hierbij gebruik gemaakt worden van de wijzigingsbevoegdheid die in het bestemmingsplan is opgenomen".

In voorliggend onderzoek wordt bovenstaande toegepast voor de gehele inrichting van Schenk. Dit betekent dat Nieuwland Parc 101, Nieuwland Parc 113, Nieuwland Parc 399 en Nieuwland Parc ongenummerd (AGE_055, AGE_056, AGE_073 en AGE_009) getoetst worden aan de geluidruimte die cumulatief beschikbaar is voor deze percelen. Tabel 2.1 geeft de maximaal gecumuleerde toelaatbare geluidemissie op de toetspunten en de maximaal gecumuleerde toelaatbare geluidemissie (in dB(A)/m²) weer. De in tabel 2.1 weergegeven grenswaarden zijn dus van toepassing op Nieuwland Parc 101, Nieuwland Parc 113, Nieuwland 399 en Nieuwland Parc ongenummerd tezamen.

t2.1 Gecumuleerde geluidimmissie per toetspunt en de geluidemissie per vierkante meter voor AGE_055, AGE_056, AGE_073 en AGE_009

Toetspunten (zie bijlage 2)	Geluidimmissie dB(A) op de toetspunten		
	Dag	Avond	Nacht
GPP_01	26	21	17
GPP_02	27	23	18
GPP_03	21	16	11
GPP_04	29	25	20
GPP_05	25	21	16
GPP_06	22	17	12
GPP_07	22	18	14
GPP_08	31	27	23
GPP_09	28	24	20
GPP_10	27	23	18
GPP_11	33	29	24
GPP_12	25	20	15
GPP_13	25	20	15
GPP_14	32	28	23
GPP_15	31	26	21
GPP_16	23	18	13
GPP_17	31	27	22
GPP_18	25	21	16
GPP_19	26	22	17
GPP_20	26	22	18
GPP_21	39	34	28
GPP_22	38	34	29
GPP_23	37	34	29
GPP_24	36	32	27
GPP_25	39	36	32
GPP_26	40	37	33
GPP_27	40	37	32
GPP_28	38	34	29
GPP_29	37	33	28
GPP_30	35	31	27
GPP_31	31	27	22
GPP_32	26	22	17
GPP_33	23	19	14
GPP_34	23	19	15
GPP_35	25	21	16
GPP_36	25	20	15
GPP_37	34	30	25
Gecumuleerde geluidemissie dB(A) per vierkante meter			
AGE_055/AGE_056	67	63	59

2.3 Maximale geluidniveaus

De grenswaarden voor de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn gebaseerd op de richtlijnen van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Hierin is opgenomen dat de maximale geluidniveaus worden beoordeeld ter plaatse van woningen. De grenswaarden voor de maximale geluidniveaus bedragen 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

De situering van de gehele inrichting Schenk in de directe omgeving is weergegeven in figuur 1.1. De ingang voor vrachtwagens en personenwagens van Nieuwland Parc 113 is gesitueerd aan de noordzijde van het terrein. De beoogde ingangen van Nieuwland Parc 101 en Nieuwland Parc ongenummerd bevinden zich eveneens aan de noordzijde van het terrein. De ingang van Nieuwland Parc 399 bevindt zich aan de zuidoostzijde van het perceel. In de volgende paragrafen worden per perceel de uitgangspunten nader toegelicht.

3.2 Geluidmetingen

Ten behoeve van het geluidonderzoek zijn de bronsterktes (L_w) van verschillende geluidbronnen ter plaatse van Nieuwland Parc 101 en Nieuwland Parc 399 middels geluidmetingen in kaart gebracht. Deze geluidmetingen zijn uitgevoerd op 19 januari 2018. Tijdens de metingen waren de bedrijven representatief in bedrijf.

De metingen zijn verricht volgens de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" d.d. april 1999 (HMRI 1999) en zijn uitgevoerd met behulp van de volgende instrumenten:

- Precision Sound Level Meter, fabricaat Brüel & Kjaer, type 2250 met microfoon, fabricaat Brüel & Kjaer, type 4189 (1/2"), met windbol;
- Akoestische ijkbron, fabricaat Brüel & Kjaer, type 4231.

In het laboratorium zijn de metingen geanalyseerd met behulp van Analyse software Spectralyzer, door Peutz.

3.3 Nieuwland Parc 113 (AGE_056)

3.3.1 Algemeen

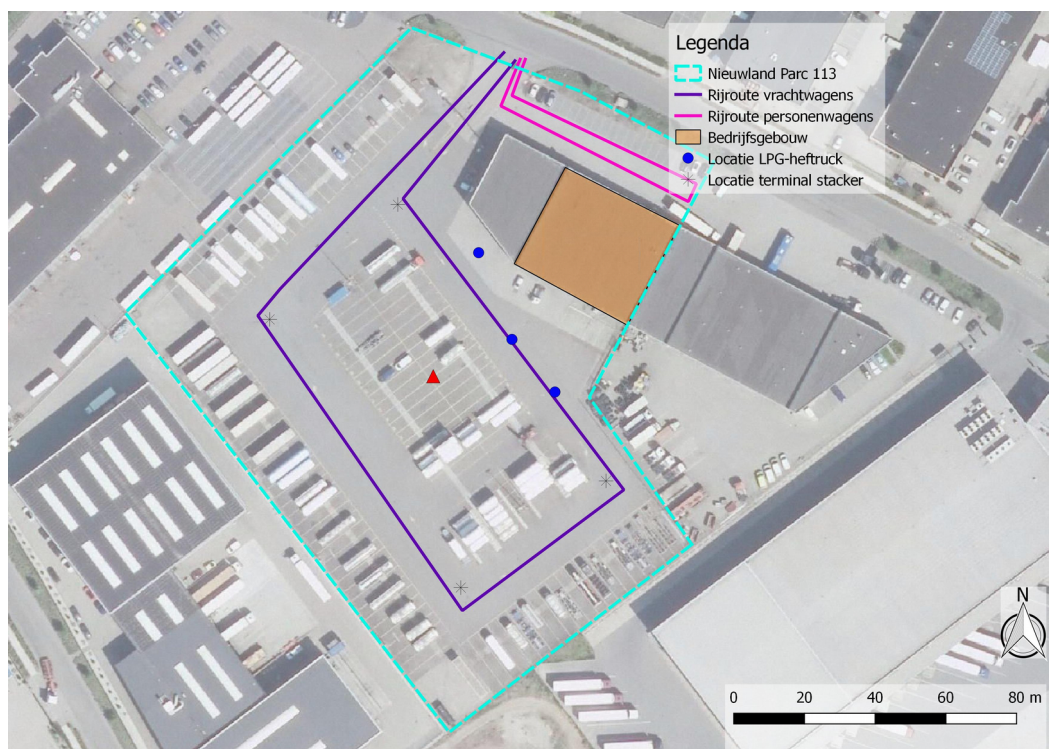
Bij OZHZ is een knip van het zonebeheermodel opgevraagd (kenmerk "Export Schenk Iveco AGE009" d.d. 1 augustus 2017). Deze knip bevat de relevante omgevingsaspecten en de locaties van de toetspunten. In deze knip zijn ook de vergunde activiteiten van Schenk en Volvo Truck Center opgenomen. De hiervoor gehanteerde uitgangspunten worden ook grotendeels in voorliggend onderzoek gebruikt. Met betrekking tot de activiteiten van Schenk ter plaatse van Nieuwland Parc 113 wijzigen een aantal uitgangspunten. Op basis van het onderzoek "Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden" uit maart 2013 worden de geluidvermogens van de vrachtwagens naar beneden bijgesteld. Het A-gewogen equivalente geluidvermogen van vrachtwagens bedraagt bij een snelheid van 10 km/uur 102 dB(A). Het A-gewogen equivalente geluidvermogen voor het manoeuvreren van de vrachtwagens bedraagt 97 dB(A). Daarnaast is Schenk voornemens om in uitzonderlijke gevallen (30 keer per jaar) vloeistoffen tussen twee vervoerseenheden over te pompen. In

bijlage 3 is een akoestische modelplot en een overzicht opgenomen van alle invoergegevens.

3.3.2 Bedrijfsituatie ter plaatse van Nieuwland Parc 113

Het perceel van Schenk betreft enerzijds een parkeerterrein voor zware vrachtwagens en opleggers en anderzijds een bedrijfsgebouw. Het bedrijfsgebouw is deels overkapt en deels gesloten. In het bedrijfsgebouw vindt opslag van IBC containers plaats en oliën/conserveringsvloeistoffen in RVS tanks alsmede emballage. Verder is er een kantoor gesitueerd. Op de inrichting zijn derhalve akoestisch relevante vrachtwagenbewegingen en lichte voertuigbewegingen te onderscheiden. Onder de overkapping en in de loods zal de op- en overslag plaatsvinden middels LPG-heftrucks. Verder is een terminal stacker aanwezig welke de tankcontainers kan verplaatsen. In figuur 3.1 is een overzicht opgenomen van de activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc 113.

f3.1 Overzicht activiteiten Schenk ter plaatse van Nieuwland Parc 113



Overpompen vervoerseenheden

Daarnaast kunnen er in uitzonderlijke gevallen omstandigheden (bijvoorbeeld defecte vervoerseenheid) zijn waarbij het noodzakelijk is dat de lading van een vervoerseenheid wordt overgepompt naar een andere vervoerseenheden. Dergelijke omstandigheden doen zich ongepland voor. Het overpompen komt incidenteel voor (maximaal 30 keer per jaar). Het overpompen zal plaatsvinden te midden van de ADR parkeerplaatsen op het terrein van Nieuwland Parc 113. Voor het overpompen van vloeistoffen wordt op basis van metingen in

vergelijkbare situaties van Peutz een geluidbronvermogen van 95 dB(A) gehanteerd. Het overpompen van vloeistoffen vindt alleen gedurende de dagperiode plaats gedurende 1,5 uur per keer. Per dag wordt maximaal één vervoerseenheid overgepompt.

In tabel 3.2 zijn de gehanteerde uitgangspunten ter plaatse van Nieuwland Parc 113 samengevat.

t3.1 Overzicht geluidbronnen ter plaatse van Nieuwland Parc 113

Naam geluidbron	Bronnummer	Aantal bronnen	Aantallen (#)/bedrijfsduur (uur)			Geluidbronvermogen in dB(A)	Snelheid
			Dag	Avond	Nacht		
Vrachtwagens eigen	01	-	67 (#)	50 (#)	49 (#)	102	10
Vrachtwagens eigen manoeuvreren	21-28	7	0,281 (uur)	0,210 (uur)	0,206 (uur)	97	-
Personeel auto's	03	-	180 (#)	120 (#)	180 (#)	91	25
Terminal stacker	30-35	5	0,331 (uur)	-	-	104	-
LPG Heftrucks	36-41	5	0,5 (uur)	0,1 (uur)	0,1 (uur)	102	-
Incidenteel overpompen	I01 NP 113	1	1,5 (uur)	-	-	95	-

3.4 Nieuwland Parc 101 (AGE_055)

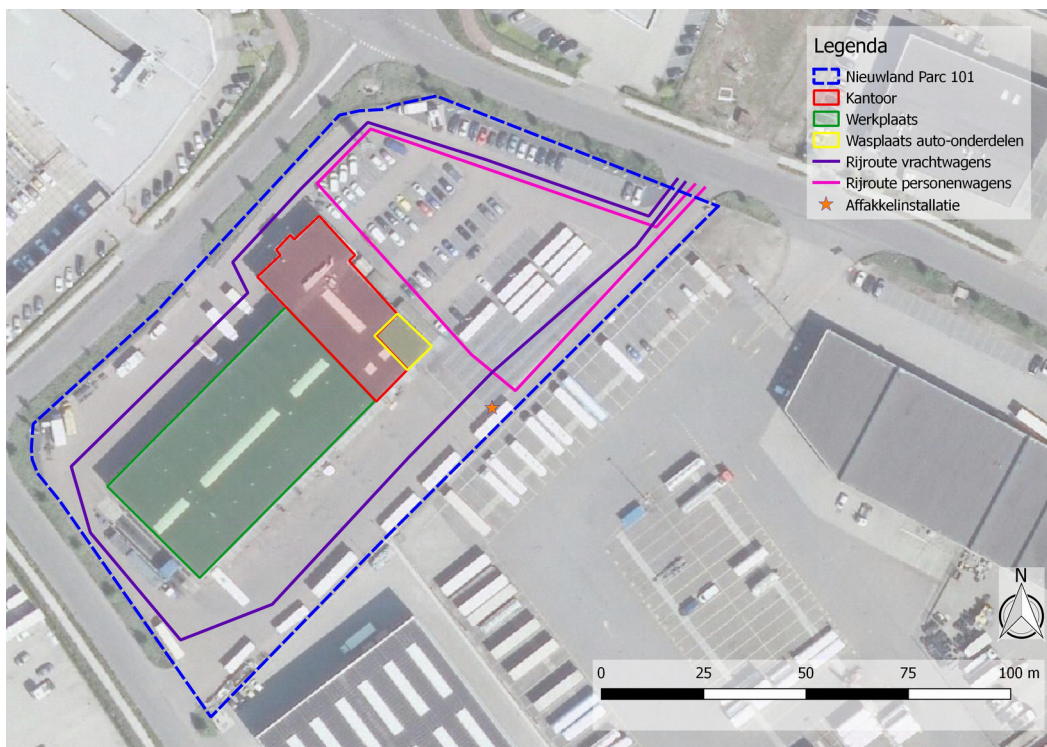
3.4.1 Algemeen

Voor wat betreft het geluid naar de omgeving ten gevolge van de activiteiten op het terrein van Nieuwland Parc 101, zijn de volgende activiteiten relevant:

- rijden en parkeren van vracht- en personenwagens
- het kantoor, de werkplaats, de auto-onderdelenwasplaats en de affakkelininstallatie.

In de volgende paragrafen worden de akoestisch relevante activiteiten omschreven. De geluidvermogens van de activiteiten zijn gebaseerd op geluidmetingen in vergelijkbare praktijksituaties. De representatieve bedrijfssituatie van de geprojecteerde vestiging is vastgesteld in overleg met Schenk. In figuur 3.2 is een overzicht gegeven van verschillende activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc 101. In bijlage 3 is een akoestische modelplot en een overzicht opgenomen van alle invoergegevens.

f3.2 Overzicht beoogde activiteiten Schenk ter plaatse van Nieuwland Parc 101



3.4.2 Vrachtwagenbewegingen

In de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) rijden 40 vrachtwagens rond van de inrit naar de parkeerplaatsen en vice versa. In de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) is sprake van 20 vrachtwagens en in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) 10 vrachtwagens. De vrachtwagens rijden Nieuwland Parc 101 op via de in- en uitrit gelegen aan de noordzijde van het terrein en rijden vervolgens rond over het terrein (zie figuur 3.2). Het geluidvermogen van het rijden van de vrachtwagens op het terrein bedraagt gemiddeld 102 dB(A) bij 10 km/u. Nabij de parkeervakken manoeuvreert de vrachtwagen circa 1 minuut voor en/of na het parkeren. Het geluidvermogen van het manoeuvreren bedraagt 97 dB(A). Voordat de vrachtwagen wegrijdt zal de motor maximaal 2 minuten stationair draaien. Het geluidvermogen van het stationair draaien bedraagt 95 dB(A). Vervolgens rijdt de vrachtwagen van de parkeervakken naar de in- en uitrit (geluidvermogen 102 dB(A) bij 10 km/u).

In bijlage 1 is de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor de geluidbronnen voor de activiteiten van de vrachtwagens ten behoeve van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

3.4.3 Personenwagenbewegingen

Het aantal personenwagens dat Nieuwland Parc 101 aandoet bedraagt circa 60 in de dag-, 20 in de avond- en 20 in de nachtperiode. Ontsluiting van het parkeerterrein vindt plaats via de in- en uitrit gelegen aan de noordzijde van het terrein. De personenwagens rijden één kleinere ronde over het terrein (zie figuur 3.2).

De gehanteerde gemiddelde snelheid van de personenwagens op het parkeerterrein bedraagt 25 km/u. Ter hoogte van de parkeerplaatsen wordt per personenwagen 30 seconden gemanoeuvreed. Het gehanteerde equivalente bronvermogen voor het manoeuvreren van personenwagens bedraagt circa 84 dB(A). Voor het rijden van personenwagens bedraagt het equivalente bronvermogen circa 91 dB(A) bij een snelheid van 25 km/u.

In bijlage 1 is de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor de geluidbronnen voor het rijden en manoeuvreren van personenwagens ten behoeve van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

3.4.4 Kantoor

Het kantoor voorziet in circa 25 werkplekken bestaande uit 2 bouwlagen (locatie, zie figuur 3.2). Ten behoeve van de ventilatie en de koeling van het kantoor zijn een luchtbehandelingskast en twee ventilatoren op het dak geplaatst. Op basis van de geluidmetingen is het relevante geluidbronvermogen van deze installaties bepaald op respectievelijk 75 dB(A), 74 dB(A) en 74 dB(A). De installaties zijn alleen gedurende de dagperiode in bedrijf (07:00 – 19:00 uur). In de avond- en nachtperiode is het kantoor gesloten.

3.4.5 Werkplaats

In de werkplaats worden de vrachtwagens van Schenk onderhouden en gerepareerd (locatie, zie figuur 3.2). Per dag doen circa 15 vrachtwagens met oplegger de inrichting aan voor onderhoud, daarnaast staan gemiddeld 3 vrachtwagen-combinaties binnen voor langduriger onderhoud zoals tankkeuringen. Ter plaatse van de werkplaats kunnen werkzaamheden met een zeker geluidemissie plaatsvinden zoals slijpen, boren, lassen of hameren. Op basis van ervaringsgegevens van Peutz in vergelijkbare situaties is het binnenniveau van de werkplaats bepaald op 85 dB(A). Voor de geluidemissie naar de omgeving zijn met name de roldeuren in de gevels, de overige geveldelen, het dak en de lichtstraten op het dak akoestisch relevant. Daarnaast bevindt zich ten behoeve van de ventilatie nog ventilator op het dak:

Roldeuren

De geluidisolatie van de roldeuren is bepaald middels een geluidmetingen. In bijlage 4 is de geluidisolatie van deze roldeuren berekend. De gehele werkplaats bevat in totaal 14 van deze roldeuren. De roldeuren zijn circa 4 meter breed en 5 meter hoog en zijn gedurende de dagperiode 1 uur geopend.

Overige geveldelen

Voor de overige geveldelen is uitgegaan van sandwichpanelen. De geluidisolatie van deze sandwichpanelen is door Peutz in een vergelijkbare situatie middels geluidmetingen bepaald. De sandwichpanelen bestaat uit een 0,7 mm aluminium binnen- en buitenbeplating met een schuimachtige kern.

Dak

Voor de opbouw van het dak wordt uitgegaan van de volgende opbouw¹: dakplaat, akoestische folie, 50 mm polystyreen (20 kg/m³) en 2 dagen lakbedekking.

Lichtstraten op het dak

De geluidisolatie van de lichtstraten op het dak is bepaald conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 2012. Hierbij wordt uitgegaan van slagvast kunststof (4,5 mm, D4). De geluidemissie ten gevolge van overige gevel- en dakdelen wordt akoestisch als niet relevant gezien.

Ventilatoren op het dak

Daarnaast bevindt zich op het dak van de werkplaats één ventilator ten behoeve van de ventilatie van de werkplaats (o.a. afzuiging uitlaatgassen). Op basis van de geluidmetingen is het geluidbronvermogen van deze ventilator bepaald op 79 dB(A). Deze ventilator is alleen gedurende de dagperiode in bedrijf. In de avond- en nachtperiode is de werkplaats gesloten.

3.4.6 Wasplaats auto-onderdelen

De wasplaats voor auto-onderdelen bestaat uit een wasbox met een hogedrukspuit (locatie, zie figuur 3.2). Op basis van geluidmetingen is de geluidemissie ten gevolge van de wasplaats bepaald op 93 dB(A). Per dag wordt de hogedrukspuit effectief circa 4 uur gebruikt. Auto-onderdelen worden alleen in de dagperiode gewassen. De wasplaats kan door middel van een roldeur worden afgesloten. Worst-case wordt ervan uitgegaan dat de roldeur geopend is. In bijlage 4 is de geluidisolatie van de roldeur bepaald. De roldeur is 4 meter breed en 5 meter hoog.

Ten behoeve van de ventilatie van de wasplaats is op het dak een ventilator geplaatst. Op basis van geluidmetingen is het geluidbronvermogen van de ventilator bepaald op 80 dB(A). De ventilator is per dag circa 4 uur in bedrijf.

3.4.7 Affakkelen

Om reeds vloeistofvrije vervoerseenheden (voorheen gevuld met o.a. LPG/LNG), inclusief het leidingwerk en de losslangen, volledig gasvrij te maken, zal gebruik worden gemaakt van een affakkelininstallatie (locatie, zie figuur 3.2). Hierbij zal op hoofdlijnen de volgende wijze van werken worden gehanteerd:

Het aanwezige gas in de vervoerseenheid, het leidingwerk en de losslangen wordt "opgedrukt" vanuit een stikstoftank of stikstofbatterij. Het gasmengsel (propaan/butaan en stikstof) dat hierbij vrijkomt, zal middels een fakkelininstallatie worden afgefakkeld. Het affakkelen zal gemiddeld gedurende acht uur in de dagperiode plaatsvinden. Het

¹ Uitgegaan is van een SAB-profiel dakopbouw met het kenmerk 106E/750 P3L

bijbehorende geluidbronvermogen van affakkelen (brandergeluid) bedraagt worst case 90 dB(A).

3.5 Uitgangspunten Nieuwland Parc ongenummerd (AGE_009)

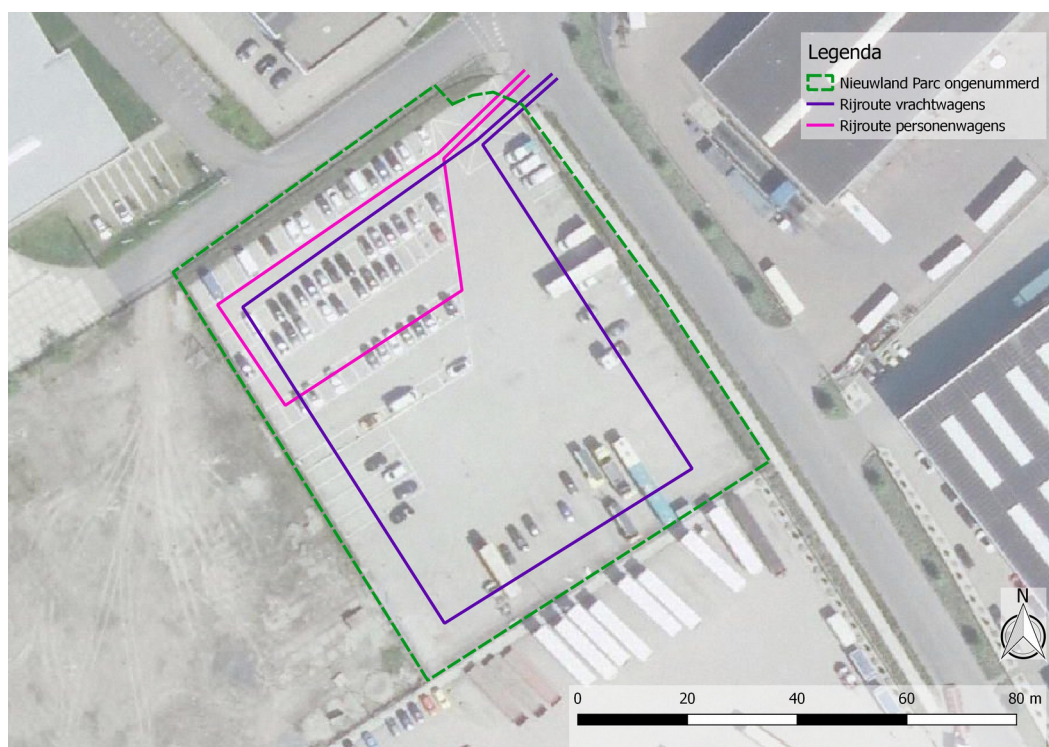
3.5.1 Algemeen

Voor wat betreft het geluid naar de omgeving ten gevolge van de activiteiten op Nieuwland Parc ongenummerd, zijn de volgende activiteiten relevant:

- rijden en parkeren van vrachtwagens;
- rijden en parkeren van personenwagens.

In de volgende paragrafen worden de akoestisch relevante activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc ongenummerd (het voormalige parkeerterrein van Iveco Schouten) omschreven. De geluidvermogens van de activiteiten zijn gebaseerd op geluidmetingen in vergelijkbare praktijksituaties. De representatieve bedrijfssituatie ter plaatse van Nieuwland Parc ongenummerd is vastgesteld in overleg met Schenk. In figuur 3.3 is een overzicht gegeven van verschillende activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc ongenummerd. In bijlage 3 is een akoestische modelplot en een overzicht opgenomen van alle invoergegevens.

f3.3 Overzicht activiteiten Schenk ter plaatse van Nieuwland Parc ongenummerd



3.5.2 Vrachtwagenbewegingen

In de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) rijden 35 vrachtwagens rond van de inrit naar de parkeerplaatsen en vice versa. In de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) is sprake van 10 vrachtwagens en in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) is eveneens sprake van 10 vrachtwagens. De vrachtwagens rijden Nieuwland Parc ongenummerd op via de in- en uitrit gelegen aan de noordwestzijde van het terrein en rijden vervolgens rond over het terrein (zie figuur 3.3). Het geluidvermogen van het rijden van de vrachtwagens op het terrein bedraagt gemiddeld 102 dB(A) bij 10 km/u. Nabij de parkeervakken manoeuvreert de vrachtwagen circa 1 minuut voor en/of na het parkeren. Het geluidvermogen van het manoeuvreren bedraagt 97 dB(A). Voordat de vrachtwagen weggrijdt zal de motor maximaal 2 minuten stationair draaien. Het geluidvermogen van het stationair draaien bedraagt 95 dB(A). Vervolgens rijdt de vrachtwagen van de parkeervakken naar de in- en uitrit (geluidvermogen 102 dB(A) bij 10 km/u).

In bijlage 1 is de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor de geluidbronnen voor de activiteiten van de vrachtwagens ten behoeve van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

3.5.3 Personenwagenbewegingen

Het aantal personenwagens dat het parkeerterrein aandoet bedraagt circa 40 in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode vinden geen personenautobewegingen plaats. Ontsluiting van het parkeerterrein vindt plaats via de in- en uitrit gelegen aan de noordwestzijde van het terrein. De personenwagens rijden één kleine ronde over het terrein (zie figuur 3.3).

De gehanteerde gemiddelde snelheid van de personenwagens op het parkeerterrein bedraagt 25 km/u. Ter hoogte van de parkeerplaatsen wordt per personenwagen 30 seconden gemanoeuvreerd. Het gehanteerde equivalent bronvermogen voor het manoeuvreren van personenwagens bedraagt circa 84 dB(A). Voor het rijden van personenwagens bedraagt het equivalent bronvermogen circa 91 dB(A) bij een snelheid van 25 km/u.

In bijlage 1 is de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor de geluidbronnen voor het rijden en manoeuvreren van personenwagens ten behoeve van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

3.6 Uitgangspunten Nieuwland Parc 399 (AGE_073)

3.6.1 Algemeen

Voor wat betreft het geluid naar de omgeving ten gevolge van de activiteiten op Nieuwland Parc 399, zijn de volgende activiteiten relevant:

- rijden en parkeren van personenwagen en vrachtwagens;
- het kantoor en de werkplaats.

In de volgende paragrafen worden de akoestisch relevante activiteiten ter plaatse van het Nieuwland Parc 399 omschreven. De geluidvermogens van de activiteiten zijn gebaseerd op de uitgevoerde geluidmetingen. De representatieve bedrijfssituatie ter plaatse van Nieuwland Parc 399 is vastgesteld in overleg met Schenk. In figuur 3.4 is een overzicht gegeven van verschillende activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc 399. In bijlage 3 is een akoestische modelplot en een overzicht opgenomen van alle invoergegevens.

3.6.2 Vrachtwagenbewegingen

In de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) rijden 30 vrachtwagens rond van de inrit naar de parkeerplaatsen en/of overkapte buitenstalling. In de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) is sprake van 5 vrachtwagens en in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) is eveneens sprake van 5 vrachtwagens. De vrachtwagens rijden Nieuwland Parc 399 op via de in- en uitrit gelegen aan de zuidoostzijde van het terrein en rijden vervolgens rond over het terrein (zie figuur 3.4). Het geluidvermogen van het rijden van de vrachtwagens op het terrein bedraagt gemiddeld 102 dB(A) bij 10 km/u. Nabij de parkeervakken manoeuvreert de vrachtwagen circa 1 minuut voor en/of na het parkeren. Het geluidvermogen van het manoeuvreren bedraagt 97 dB(A). Voordat de vrachtwagen weggrijdt zal de motor maximaal 2 minuten stationair draaien. Het geluidvermogen van het stationair draaien bedraagt 95 dB(A). Vervolgens rijdt de vrachtwagen van de parkeervakken naar de in- en uitrit (geluidvermogen 102 dB(A) bij 10 km/u).

In bijlage 1 is de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor de geluidbronnen voor de activiteiten van de vrachtwagens ten behoeve van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

3.6.3 Personenwagenbewegingen

Het aantal personenwagens dat Nieuwland Parc 399 aandoet bedraagt circa 40, 10 en 5 in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Ontsluiting van het parkeerterrein vindt plaats via de in- en uitrit gelegen aan de oostzijde van het terrein. De parkeerplaatsen voor personenwagens is gelegen aan de zuidoostzijde van het kantoor (zie figuur 3.4).

De gehanteerde gemiddelde snelheid van de personenwagens bedraagt 25 km/u. Ter hoogte van de parkeerplaatsen wordt per personenwagen 30 seconden gemanoeuvreed. Het gehanteerde equivalente bronvermogen voor het manoeuvreren van personenwagens bedraagt circa 84 dB(A). Voor het rijden van personenwagens bedraagt het equivalente bronvermogen circa 91 dB(A) bij een snelheid van 25 km/u.

In bijlage 1 is de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor de geluidbronnen voor het rijden en manoeuvreren van personenwagens ten behoeve van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

3.6.4 Kantoor

Het kantoor voorziet in circa 10 werkplekken (2 bouwlagen), zie figuur 3.4. Ten behoeve van de ventilatie en de koeling van het kantoor is op het dak één koelinstallatie en twee centrifugaal ventilatoren geplaatst. Op basis van geluidmetingen van Peutz is het relevante geluidbronvermogen van de koelinstallatie en de twee ventilatoren op respectievelijk

76 dB(A) en 80 dB(A) bepaald. De installaties zijn alleen gedurende kantooruren in bedrijf (08:00-18:00 uur).

3.6.5 Werkplaats

In de werkplaats worden de tanktrailers en tankcontainers onderhouden en gerepareerd (locatie, zie figuur 3.4). Ter plaatse van de werkplaats kunnen werkzaamheden met een zeker geluidemissie plaatsvinden zoals slijpen, boren, lassen of hameren. Op basis van ervaringsgegevens van Peutz in vergelijkbare situaties is het binnenniveau van de werkplaats bepaald op 85 dB(A). Voor de geluidemissie naar de omgeving zijn met name de roldeuren in de gevels, het dak en de lichtstraten op het dak akoestisch relevant. De geluidisolatie van deze roldeuren is bepaald middels een geluidmeting. In bijlage 4 is de geluidisolatie van deze roldeuren berekend. De gehele werkplaats bevat in totaal 14 van deze roldeuren. De roldeuren zijn circa 4 meter breed en 5 meter hoog en zijn gedurende de dagperiode 1 uur geopend. Voor de opbouw van het dak wordt uitgegaan van de volgende opbouw²: dakplaat, akoestische folie, 50 mm polystyreen (20 kg/m³) en 2 dagen dakbedekking. De geluidisolatie van de lichtstraten op het dak is bepaald conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 2012. Hierbij wordt uitgegaan van slagvast kunststof (4,5 mm, D4). De geluidemissie ten gevolge van overige gevel- en dakdelen wordt akoestisch als niet relevant gezien.

In de werkplaats worden de tanktrailers en tankcontainers onderhouden en gerepareerd (locatie, zie figuur 3.4). Ter plaatse van de werkplaats kunnen werkzaamheden met een zeker geluidemissie plaatsvinden zoals slijpen, boren, lassen of hameren. Op basis van ervaringsgegevens van Peutz in vergelijkbare situaties is het binnenniveau van de werkplaats bepaald op 85 dB(A). Voor de geluidemissie naar de omgeving zijn met name de roldeuren in de gevels, de overige geveldelen (ramen en wanden), het dak en de lichtstraten op het dak akoestisch relevant:

Roldeuren

De geluidisolatie van de roldeuren is bepaald middels een geluidmetingen. In bijlage 4 is de geluidisolatie van deze roldeuren berekend. De gehele werkplaats bevat in totaal 14 van deze roldeuren. De roldeuren zijn circa 4 meter breed en 5 meter hoog en zijn gedurende de dagperiode 1 uur geopend.

Overige geveldelen

Voor de overige geveldelen is uitgegaan van sandwichpanelen en ramen. De geluidisolatie van deze sandwichpanelen is door Peutz in een vergelijkbare situatie middels geluidmetingen bepaald. De sandwichpanelen bestaan uit een 0,7 mm aluminium binnen- en buitenbeplating met een schuimachtige kern. De geluidisolatie van de ramen is bepaald middels de uitgevoerde geluidmetingen. In bijlage 4 is de geluidisolatie van de ramen berekend.

2 Uitgegaan is van een SAB-profiel dakopbouw met het kenmerk 106E/750 P3L

Dak

Voor de opbouw van het dak wordt uitgegaan van de volgende opbouw³: dakplaat, akoestische folie, 50 mm polystyreen (20 kg/m³) en 2 lagen dakbedekking.

Lichtstraten op het dak

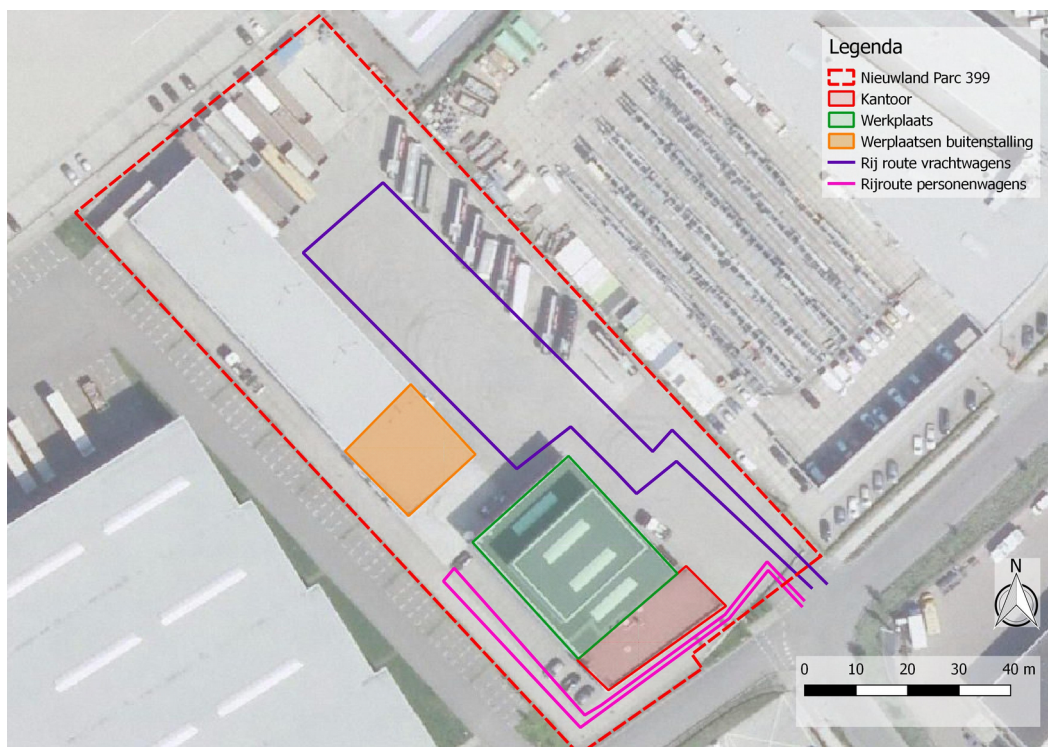
De geluidisolatie van de lichtstraten op het dak is bepaald conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 2012. Hierbij wordt uitgegaan van slagvast kunststof (4,5 mm, D4). De geluidemissie ten gevolge van overige gevel- en dakdelen wordt akoestisch als niet relevant gezien.

Op het dak van de werkplaats bevinden zich geen installaties ten behoeve van de ventilatie van de werkplaats. In de werkplaats wordt alleen gedurende de dagperiode gewerkt van 07:00 uur – 19:00 uur.

3.6.6 Buiten stalling

In de buitenstalling zijn drie werkplaatsen beschikbaar alwaar trailers kunnen worden onderhouden en/of worden gerepareerd (locatie, zie figuur 3.4). De voorzijde van de buitenstalling is open en is maatgevend voor de geluidemissie naar de omgeving. Op basis van geluidmetingen van Peutz is de geluidemissie ten gevolge van activiteiten in de buitenstalling bepaald op 92 dB(A). In de buitenstalling wordt alleen gedurende de dagperiode gewerkt van 07:00-19:00 uur.

f3.4 Overzicht activiteiten Schenk ter plaatse van Nieuwland Parc 399



3 Uitgegaan is van een SAB-profiel dakopbouw met het kenmerk 106E/750 P3L

4 Berekeningen en rekenresultaten

4.1 Akoestische modelvorming

Bij de berekeningen is uitgegaan van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uit 1999 (Handleiding).

Er is voor de berekeningen gebruik gemaakt van de volgende in de Handleiding vermelde methoden:

- methode II.2: Geconcentreerde bronnen;
- methode II.3 Aangepast meetvlakmethode;
- methode II.7 Uitstraling gebouwen
- methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 63 t/m 8000 Hz. Gezien de relatief grote A-weging voor de 31 Hz-octaafband en de geluidproductie van de geluidbronnen van de inrichting in deze octaafband, zijn de geluidbijdragen in de omgeving in deze octaafband niet relevant. De 31 Hz-octaafband is daarom bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten.

De geluidbronnen zijn ten behoeve van het rekenmodel geschematiseerd met behulp van puntbronnen en mobiele bronnen. Een puntbron heeft naar iedere richting dezelfde geluidemissie, tenzij gebruik is gemaakt van een sectorindicator waarmee de geluidemissie tot een bepaalde richting (sector) wordt beperkt.

De toetspunten zijn gebaseerd op het door de OZHZ beschikbaar gestelde akoestisch zonebeheermodel. In bijlage 2 zijn de locaties van de toetspunten weergegeven.

Voor de omgevingsaspecten is uitgegaan van het zonebeheermodel dat door de OZHZ is verstrekt (Knip Export Schenk Iveco AGE009 d.d. 1 augustus 2017). In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het bestaande en het geprojecteerde terrein van Schenk opgenomen.

4.2 Rekenresultaten

4.2.1 Geluidemissie en -immissie

In tabel 4.1 is zowel de berekende cumulatieve geluidimmissie per toetspunt (zie ook bijlage 5) als de geluidemissie (in dB(A)/m²) weergegeven voor Nieuwland Parc 101, Nieuwland Parc 113, Nieuwland Parc 399 en Nieuwland Parc ongenummerd tezamen. Tussen haakjes staat de gecumuleerde geluidruimte van de percelen weergegeven. Toetsing vindt plaats aan deze gecumuleerde geluidruimte en geluidemissie in dB(A)/m². Voor de volledigheid is in bijlage 6 t/m 9 is de geluidimmissie per toetspunt en de geluidemissie in dB(A)/m² per AGE opgenomen.

t4.1 Gecumuleerde geluidimmissie per toetspunt en de geluidemissie per vierkante meter voor AGE_055, AGE_056, AGE_073 en AGE_009

Toetspunten (zie bijlage 2)	Geluidimmissie dB(A) op de toetspunten		
	Dag (07:00-19:00 uur)	Avond (19:00-23:00 uur)	Nacht (23:00-07:00 uur)
GPP_01	25 (26)	20 (21)	16 (17)
GPP_02	26 (27)	22 (23)	17 (18)
GPP_03	16 (21)	11 (16)	6 (11)
GPP_04	28 (29)	24 (25)	19 (20)
GPP_05	24 (25)	20 (21)	15 (16)
GPP_06	18 (22)	13 (17)	9 (12)
GPP_07	20 (22)	16 (18)	11 (14)
GPP_08	30 (31)	26 (27)	21 (23)
GPP_09	27 (28)	23 (24)	19 (20)
GPP_10	26 (27)	21 (23)	17 (18)
GPP_11	32 (33)	27 (29)	23 (24)
GPP_12	23 (25)	19 (20)	14 (15)
GPP_13	24 (25)	19 (20)	14 (15)
GPP_14	31 (32)	27 (28)	22 (23)
GPP_15	30 (31)	25 (26)	20 (21)
GPP_16	20 (23)	15 (18)	11 (13)
GPP_17	30 (31)	26 (27)	21 (22)
GPP_18	23 (25)	18 (21)	14 (16)
GPP_19	25 (26)	20 (22)	16 (17)
GPP_20	26 (26)	21 (22)	17 (18)
GPP_21	38 (39)	33 (34)	28 (28)
GPP_22	38 (38)	33 (34)	28 (29)
GPP_23	37 (37)	33 (34)	28 (29)
GPP_24	35 (36)	31 (32)	26 (27)
GPP_25	38 (39)	34 (36)	30 (32)
GPP_26	40 (40)	36 (37)	32 (33)
GPP_27	40 (40)	36 (37)	31 (32)
GPP_28	37 (38)	32 (34)	28 (29)
GPP_29	37 (37)	32 (33)	28 (28)
GPP_30	34 (35)	30 (31)	26 (27)
GPP_31	30 (31)	26 (27)	21 (22)
GPP_32	25 (26)	20 (22)	16 (17)
GPP_33	21 (23)	17 (19)	12 (14)
GPP_34	21 (23)	17 (19)	13 (15)
GPP_35	23 (25)	19 (21)	14 (16)
GPP_36	23 (25)	19 (20)	14 (15)
GPP_37	33 (34)	29 (30)	24 (25)
Geluidemissie dB(A) per vierkante meter			
AGE_055/AGE_056/AGE_073/AGE_009	62 (67)	56 (63)	52 (59)

4.2.2 Maximale geluidniveaus

Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ter plaatse van woningen ten gevolge van de geprojecteerde activiteiten van Schenk worden veroorzaakt door de volgende activiteiten:

- het optrekken en afblazen van remsystemen van vrachtwagens gedurende de dag-, avond- en nachtperiode ($L_{WR,max} = 110 \text{ dB(A)}$);
- het sluiten van portieren van personenwagens gedurende alle etmaalperioden ($L_{WR,max} = 100 \text{ dB(A)}$).

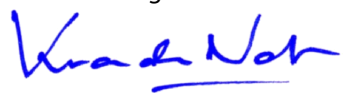
Het maximale geluidniveau bij de dichtstbijgelegen woning (afstand circa 430 m) bedraagt minder dan 40 dB(A) voor zowel de dag-, avond- als nachtperiode.

5 Beoordeling en conclusie

Uit de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden afgeleid:

- De maximaal toelaatbare gecumuleerde geluidimmissie (in dB(A)) ten gevolge van alle activiteiten op voornoemde percelen zoals door OZHZ is aangeleverd wordt niet overschreden op de beschouwde toetspunten.
- De gecumuleerde geluidemissie (in dB(A)/m²) ten gevolge van alle activiteiten op voornoemde percelen is inpasbaar binnen het door OZHZ aangeleverde geluidbudget.
- De optredende maximale geluidniveaus worden beoordeeld ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen. Deze woningen liggen op circa 430 meter van de beschouwde percelen. Mede vanwege deze relatief grote afstand kan gesteld worden dat de maximale geluidniveaus voldoen aan gangbare richtwaarden.

Het aspect "geluid in de omgeving" ten gevolge van de bestaande en geprojecteerde activiteiten van Schenk te Alblasserdam vormen derhalve geen belemmeringen.


Zoetermeer,

Dit rapport bevat 24 pagina's en 10 bijlagen.



Bijlage 1

Berekening bedrijfsduurcorrecties

Berekening bedrijfsduur puntbronnen en mobiele bronnen Nieuwland Parc 101

De routing is in het akoestisch rekenmodel gemodelleerd door middel van mobiele bronnen en puntbronnen, waarvan iedere puntbron een trajectdeel met een trajectlengte van circa 10 m omvat.
De bedrijfsduurcorrectie van de puntbronnen wordt als volgt bepaald:

$$C_b = 10 * \log \left(\frac{I \cdot N}{v_0 \cdot T_0} \right)$$

Waarbij:
 C_b = bedrijfsduurcorrectie in dB
 I = lengte van een trajectdeel per puntbron in meters
 N = aantal voertuigbewegingen op het traject
 v_0 = gemiddelde snelheid in meter per seconde (10 km/h = 2,8 m/s)
 T_0 = duur van de betreffende etmaalperiode in seconden

Berekening bedrijfsduur personenwagens parkeerterrein

Traject personenwagens	Aantal personenwagens per periode			Snelheid		LWR in dB(A)
Mobile bron	dag	avond	nacht	in km/u		
totaal	45	10	8	10		85

Berekening manoeuvreren personenwagens

Aantal parkeerplaatsen	Aantal wagens op terrein										
	dag	avond	nacht								
	45	10	8								
	Aantal wagens per periode			Aantal bronnen	Duur per pers.w	Bedrijfsduur in %			Cb in dB	LWR in dB(A)	
	dag	avond	nacht		minuut	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
MP-1	45	10	8	4	0,5	0,78	0,52	0,21	-21,1	-22,8	-26,8
totaal	45	10	Fout:508	4							

Berekening bedrijfsduur rijden vrachtwagens

Traject vrachtwagens	Aantal bewegingen per periode			Snelheid							
Mobile bron	dag	avond	nacht	in km/u							
totaal	40	20	10	10 km/h							102
Manoeuvreren vrachtwagens	Aantal wagens per periode			Aantal bronnen	Duur per wagen	Bedrijfsduur in %			Cb in dB	LWR in dB(A)	
	dag	avond	nacht		minuut	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
MV-1	40	20	10	6	2	1,85	2,78	0,69	-17,3	-15,6	-21,6
Stationair draaien vrachtwagens	Aantal wagens per periode			Aantal bronnen	Duur per wagen	Bedrijfsduur in %			Cb in dB	LWR in dB(A)	
(alle wagens, gedurende 2 minuut per wagen)	dag	avond	nacht		minuut	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
SV-1	40	20	10	6	2	1,85	2,78	0,69	-17,3	-15,6	-21,6

Berekening bedrijfsduur puntbronnen en mobiele bronnen AGE_009

De routing is in het akoestisch rekenmodel gemodelleerd door middel van mobiele bronnen en puntbronnen, waarvan iedere puntbron een trajectdeel met een trajectlengte van circa 10 m omvat.
De bedrijfsduurcorrectie van de puntbronnen wordt als volgt bepaald:

Berekening bedrijfsduur personenwagens parkeerterrein

Traject personenwagens	Aantal personenwagens per periode			Snelheid		LWR in dB(A)
Mobile bron	dag	avond	nacht	in km/u		
totaal	40	0	0	25		85

Berekening manoeuvreren personenwagens

Aantal parkeerplaatsen	Aantal wagens op terrein										
	dag	avond	nacht								
	40	0	0								
	Aantal wagens per periode			Aantal bronnen	Duur per pers.w	Bedrijfsduur in %			Cb in dB	LWR in dB(A)	
	dag	avond	nacht		minuut	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
MP-1	40	--	--	4	0,5	0,69	--	--	-21,6	--	--
totaal	40	0	Fout:508	4							

Berekening bedrijfsduur rijden vrachtwagens

Traject vrachtwagens	Aantal bewegingen per periode			Snelheid							
Mobile bron	dag	avond	nacht	in km/u							
totaal	35	10	10	10 km/h							102
Manoeuvreren vrachtwagens	Aantal wagens per periode			Aantal bronnen	Duur per wagen	Bedrijfsduur in %			Cb in dB	LWR in dB(A)	
	dag	avond	nacht		minuut	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
MV-1	35	10	10	4	2	2,43	2,08	1,04	-16,1	-16,8	-19,8
Stationair draaien vrachtwagens	Aantal wagens per periode			Aantal bronnen	Duur per wagen	Bedrijfsduur in %			Cb in dB	LWR in dB(A)	
(alle wagens, gedurende 2 minuut per wagen)	dag	avond	nacht		minuut	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
SV-1	35	10	10	4	2	2,43	2,08	1,04	-16,1	-16,8	-19,8



Berekening bedrijfsduur puntbronnen en mobiele bronnen Nieuwland Parc 399

De routing is in het akoestisch rekenmodel gemodelleerd door middel van mobiele bronnen en puntbronnen, waarvan iedere puntbron een trajectdeel met een trajectlengte van circa 10 m omvat.
De bedrijfsduurcorrectie van de puntbronnen wordt als volgt bepaald:

Berekening bedrijfsduur personenwagens parkeerterrein

Traject personenwagens														LWR in dB(A)	
Mobile bron	Aantal personenwagens per periode	dag	avond	nacht	Snelheid										
		30	5	5	in km/u										
totaal		30	5	5	10										85

Berekening manoeuvreren personenwagens

Aantal parkeerplaatsen		Aantal wagens op terrein												LWR in dB(A)	
		dag	avond	nacht											
	Aantal wagens per periode	dag	avond	nacht	Aantal bronnen	Duur per pers.w	Bedrijfsduur in %			Cb in dB					
		dag	avond	nacht		minuut	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
MP-1	30		5	5	1	0,5	2,08	1,04	0,52	-16,8	-19,8	-22,8			
totaal	30		5	Fout:508	1										

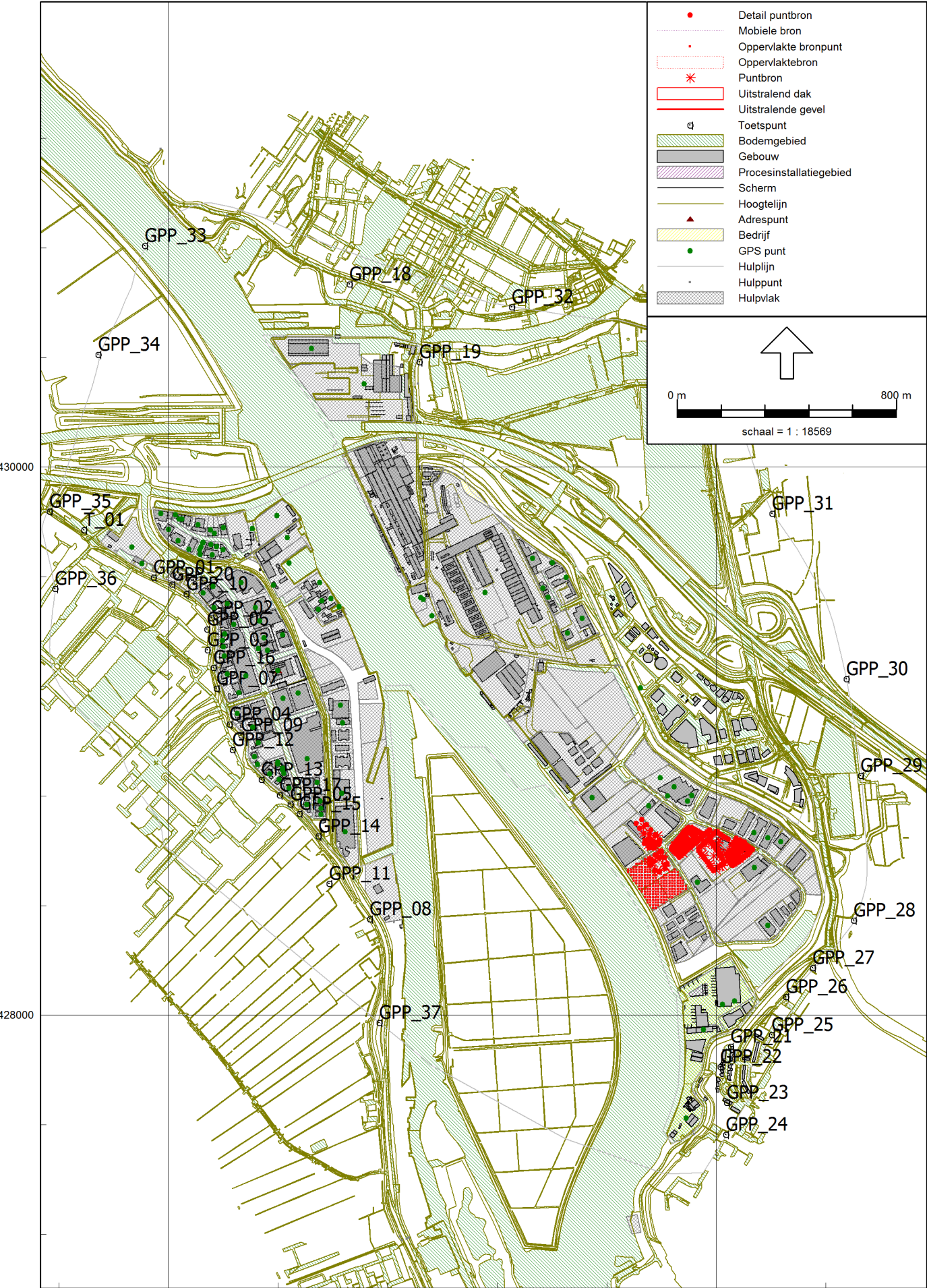
Berekening bedrijfsduur rijden vrachtwagens

Traject vrachtwagens		Aantal bewegingen per periode			Snelheid							LWR in dB(A)		
Mobile bron		dag	avond	nacht	in km/u									
		18	2	1	10 km/h							102		
totaal		18	2	1	10 km/h							102		
Manoeuvreren vrachtwagens		Aantal wagens per periode			Aantal bronnen	Duur per wagen	Bedrijfsduur in %			Cb in dB			LWR in dB(A)	
		dag	avond	nacht		minuut	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht		
MV-1		18	2	1	2	2	2,50	0,83	0,21	-16,0	-20,8	-26,8	97	
Stationair draaien vrachtwagens		Aantal wagens per periode				Aantal bronnen	Duur per wagen	Bedrijfsduur in %			Cb in dB			LWR in dB(A)
(alle wagens, gedurende 2 minuut per wagen)		dag	avond	nacht		minuut	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht		
SV-1		18	2	1	2	2	2,50	0,83	0,21	-16,0	-20,8	-26,8	95	



Bijlage 2

Ligging toetspunten



Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
GPP_01	Veersedijk 10a woning	103945,76	429597,57	3,16	5,00	--	--
GPP_27	zonepunt	106352,50	428173,18	-1,30	5,00	--	--
GPP_28	zonepunt	106501,56	428345,29	-0,95	5,00	--	--
GPP_29	zonepunt	106527,64	428874,49	-1,33	5,00	--	--
GPP_30	zonepunt	106474,64	429226,51	-1,40	5,00	--	--
GPP_31	zonepunt	106203,80	429829,78	-1,50	5,00	--	--
GPP_32	zonepunt	105254,23	430584,48	0,07	5,00	--	--
GPP_33	zonepunt	103914,35	430808,35	-0,20	5,00	--	--
GPP_34	zonepunt	103744,04	430410,08	-1,00	5,00	--	--
GPP_35	zonepunt	103565,39	429839,10	1,87	5,00	--	--
GPP_36	zonepunt	103585,77	429556,57	-0,08	5,00	--	--
GPP_37	zonepunt	104770,33	427971,82	5,43	5,00	--	--
GPP_25	zonepunt	106202,33	427928,45	-1,30	5,00	--	--
GPP_24	zonepunt	106035,61	427563,54	-1,30	5,00	--	--
GPP_26	zonepunt	106255,23	428066,56	-1,30	5,00	--	--
GPP_02	Veersedijk 34,36,38	104157,11	429449,25	3,53	5,00	--	--
GPP_03	Onderdijk 126,128	104142,35	429332,13	-1,39	5,00	--	--
GPP_04	Halfweg 52	104222,78	429060,73	3,60	5,00	--	--
GPP_05	Onderdijkse Rijweg 215	104445,57	428769,23	-0,04	5,00	--	--
GPP_06	Onderdijk 124	104140,78	429407,74	-1,38	5,00	--	--
GPP_07	Onderdijk 149	104175,68	429192,73	-1,40	5,00	--	--
GPP_08	Burg. Akenwijk 1	104735,26	428350,31	-0,14	5,00	--	--
GPP_09	Onderdijk 155,156	104265,39	429022,66	2,21	5,00	--	--
GPP_10	Veersedijk 26,28,30,32	104064,96	429537,72	3,60	5,00	--	--
GPP_11	Onderdijkse Rijweg 260	104586,35	428480,22	-1,36	5,00	--	--
GPP_12	Halfweg 14-32 even	104234,14	428968,12	-1,40	5,00	--	--
GPP_13	Onderdijkse Rijweg 203,205	104340,39	428858,97	-0,73	5,00	--	--
GPP_14	Veersedijk 80	104547,78	428653,26	4,38	5,00	--	--
GPP_15	Onderdijkse Rijweg 219	104478,38	428735,11	-0,47	5,00	--	--
GPP_16	Veersedijk 40	104165,37	429267,57	3,33	5,00	--	--
GPP_17	Onderdijkse Rijweg 209,213	104406,63	428802,20	-0,41	5,00	--	--
GPP_18	Cortgene 6	104660,85	430667,72	3,50	5,00	--	--
GPP_19	Dam 55,57,59,61	104915,82	430383,73	-0,35	5,00	--	--
GPP_20	Veersedijk 20	104014,17	429572,42	3,44	5,00	--	--
GPP_21	Frederik van Eedenstraat 1	106053,62	427884,80	-1,30	5,00	--	--
GPP_22	Frederik van Eedenstraat 18	106014,36	427811,08	-1,30	5,00	--	--
GPP_23	Rembrandtlaan	106037,90	427681,03	-1,30	20,00	--	--
T_01	Woningen Ridderkerk	103691,67	429770,12	3,16	5,00	--	--

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

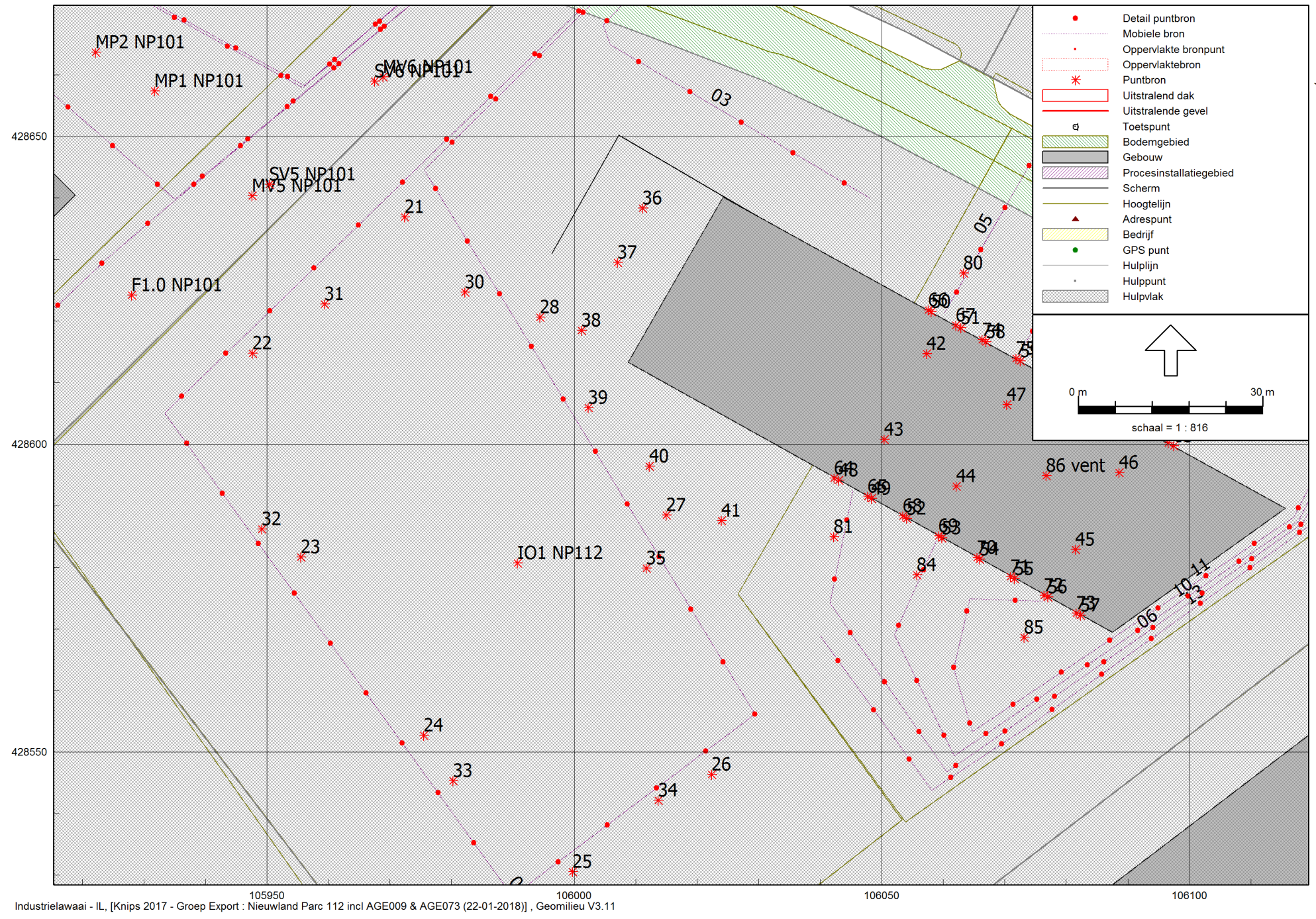
Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
GPP_01	--	--	--	Nee
GPP_27	--	--	--	Nee
GPP_28	--	--	--	Nee
GPP_29	--	--	--	Nee
GPP_30	--	--	--	Nee
GPP_31	--	--	--	Nee
GPP_32	--	--	--	Nee
GPP_33	--	--	--	Nee
GPP_34	--	--	--	Nee
GPP_35	--	--	--	Nee
GPP_36	--	--	--	Nee
GPP_37	--	--	--	Nee
GPP_25	--	--	--	Nee
GPP_24	--	--	--	Nee
GPP_26	--	--	--	Nee
GPP_02	--	--	--	Nee
GPP_03	--	--	--	Nee
GPP_04	--	--	--	Nee
GPP_05	--	--	--	Nee
GPP_06	--	--	--	Nee
GPP_07	--	--	--	Nee
GPP_08	--	--	--	Nee
GPP_09	--	--	--	Nee
GPP_10	--	--	--	Nee
GPP_11	--	--	--	Nee
GPP_12	--	--	--	Nee
GPP_13	--	--	--	Nee
GPP_14	--	--	--	Nee
GPP_15	--	--	--	Nee
GPP_16	--	--	--	Nee
GPP_17	--	--	--	Nee
GPP_18	--	--	--	Nee
GPP_19	--	--	--	Nee
GPP_20	--	--	--	Nee
GPP_21	--	--	--	Ja
GPP_22	--	--	--	Ja
GPP_23	--	--	--	Ja
T_01	--	--	--	Ja

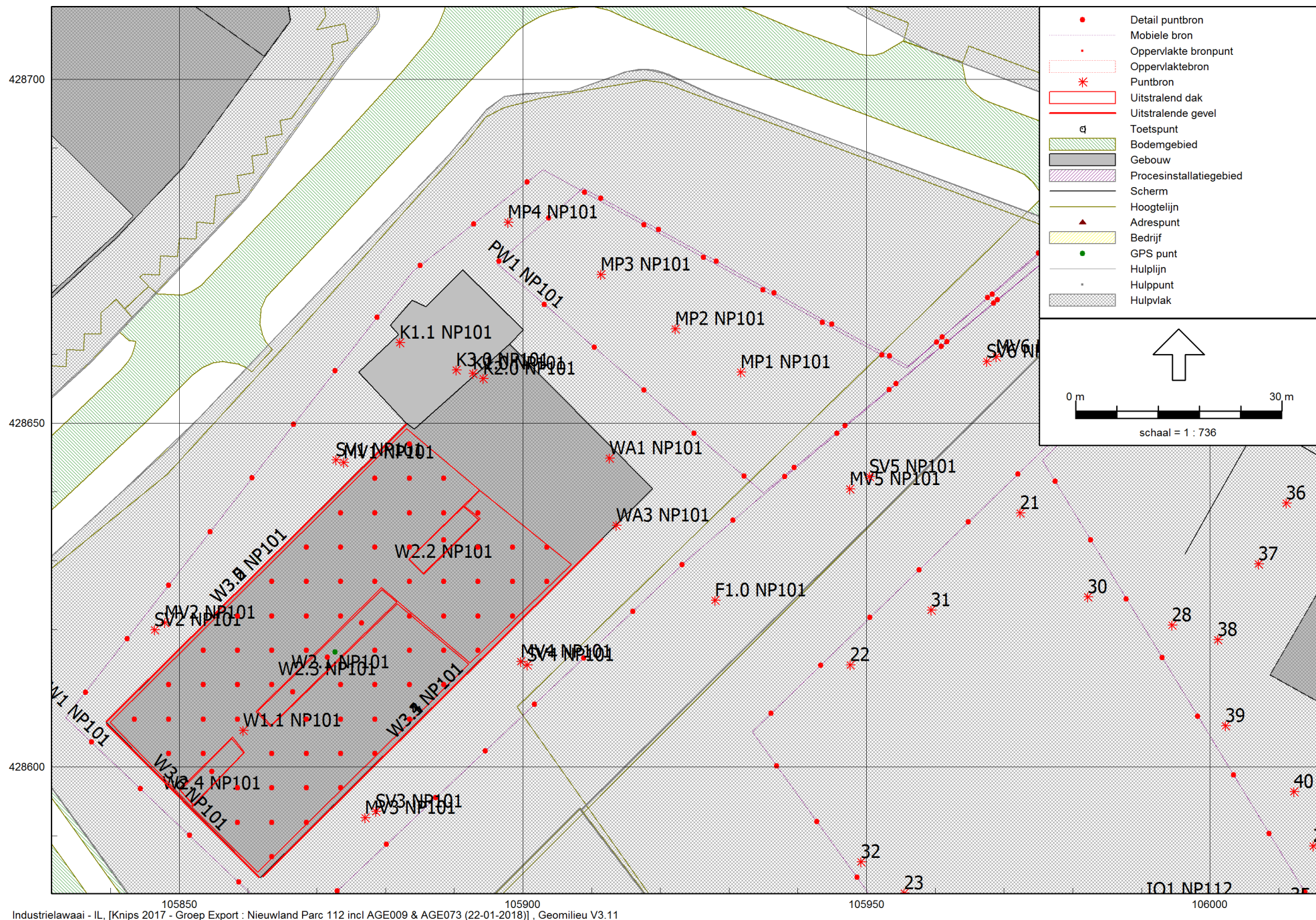


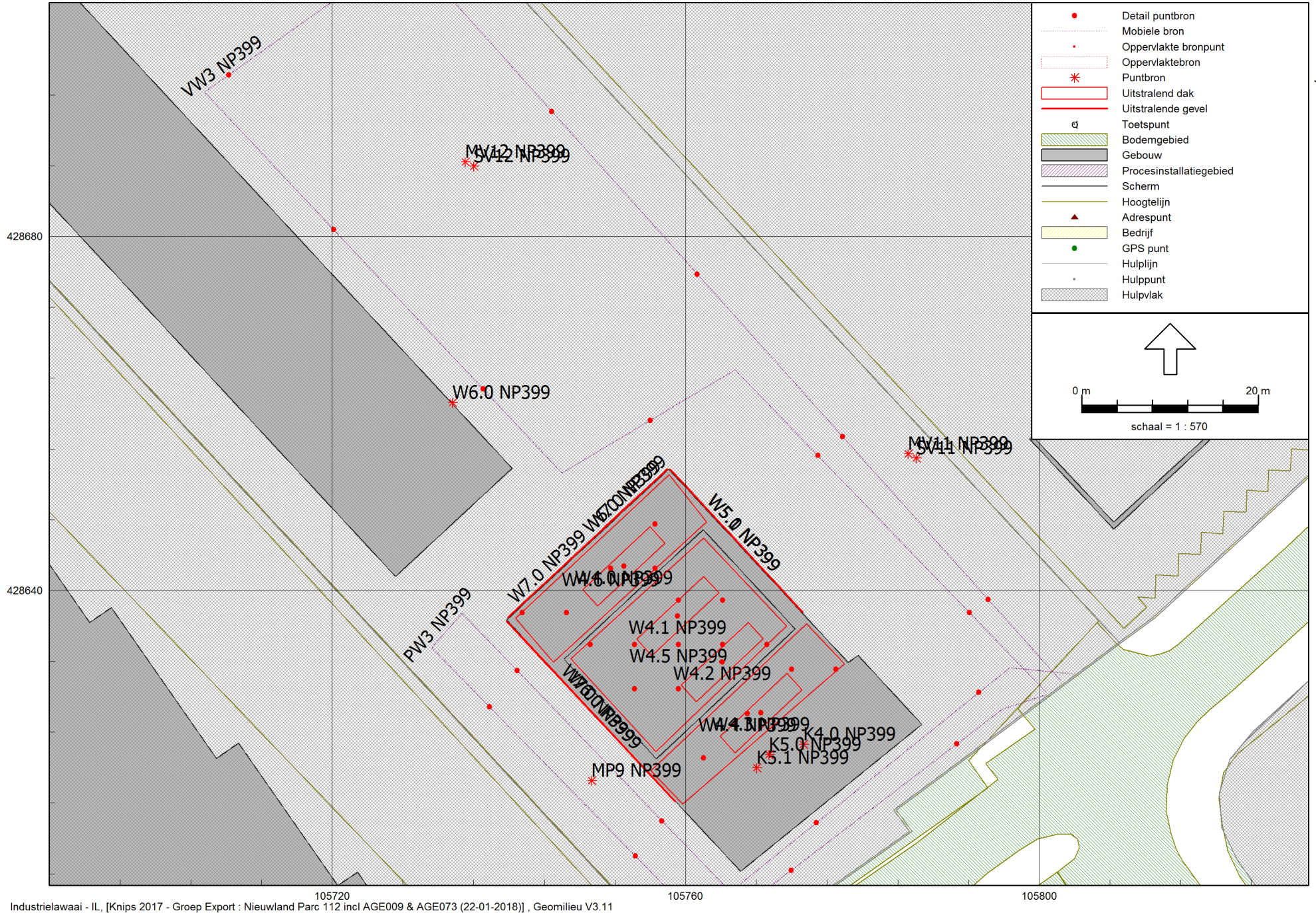
Bijlage 3

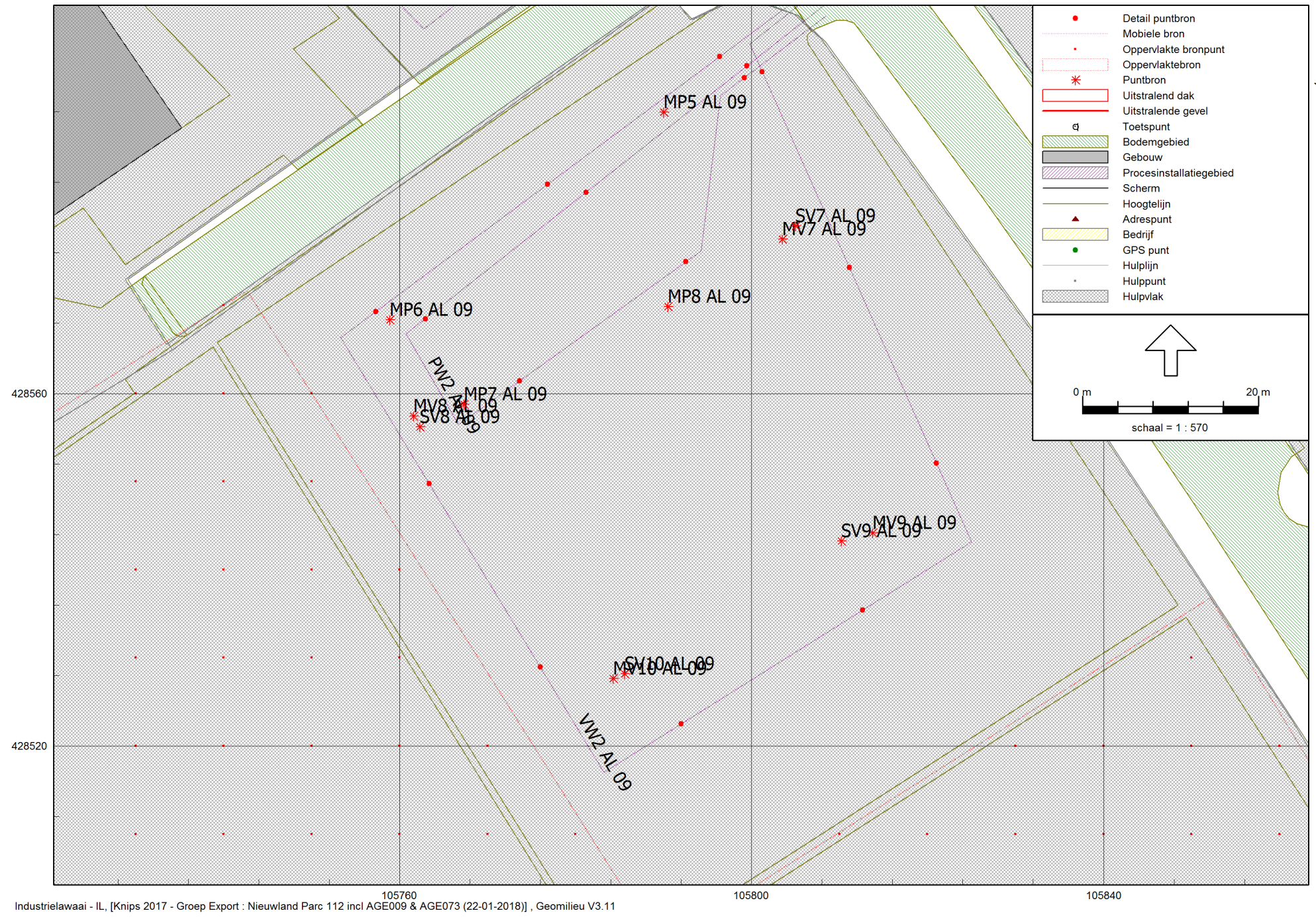
Invoergegevens akoestisch model











Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M	Lengte	Max.afst.	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
PW1 NP101	Traject personenwagens	105980,16	428677,03	0,75	2,00	210,73	10,00	25	60	20	20
PW2 AL 09	Parkeren personenwagens	105808,60	428604,35	0,75	2,00	139,38	25,00	25	40	--	--
PW3 NP399	Parkeren personenwagens	105803,94	428630,57	0,75	2,00	188,66	25,00	25	40	10	5
VW1 NP101	Traject vrachtwagens rij	105978,76	428677,97	1,20	2,00	394,46	10,00	10	40	20	10
VW2 AL 09	Parkeren vrachtwagens	105806,17	428605,47	1,20	2,00	243,30	25,00	10	35	10	10
VW3 NP399	Parkeren vrachtwagens	105802,46	428629,80	1,20	2,00	271,34	25,00	10	30	5	5
01	Vrachtwagens; eigen	106004,31	428673,85	1,20	2,00	389,72	10,00	10	67	50	49
03	Personeel auto's	106008,64	428672,33	0,75	2,00	58,34	10,00	25	180	120	180
05	Vrachtwagens Profile	106075,90	428648,71	1,20	2,00	31,60	10,00	10	35	--	--
06	Vrachtwagens Profile	106045,27	428592,44	1,20	2,00	185,74	10,00	10	35	--	--
07	Personeel auto's Profile	106102,17	428634,44	0,75	2,00	50,67	10,00	10	8	--	--
08	Vrachtwagens Volvo	106088,27	428642,37	1,20	2,00	31,60	10,00	10	30	--	--
09	Vrachtwagens Volvo	106106,07	428631,81	1,20	2,00	31,60	10,00	10	30	--	--
10	Vrachtwagens Volvo	106058,83	428584,15	1,20	2,00	169,07	10,00	10	30	--	--
11	Vrachtwagens Volvo	106076,39	428574,52	1,20	2,00	160,30	10,00	10	30	--	--
12	Personeel auto's Volvo	106101,01	428635,15	0,75	2,00	52,54	10,00	10	14	--	--
13	Personeel auto's Volvo	106100,02	428635,40	0,75	2,00	168,39	10,00	10	26	--	--

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PW1 NP101	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	86,00	77,50	74,00	90,75
PW2 AL 09	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	86,00	77,50	74,00	90,75
PW3 NP399	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	86,00	77,50	74,00	90,75
VW1 NP101	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,22
VW2 AL 09	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,22
VW3 NP399	60,10	74,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,21
01	60,10	76,10	84,10	89,30	94,70	98,30	96,90	89,90	77,20	102,25
03	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	86,00	77,50	74,00	90,75
05	67,50	76,70	87,50	93,00	99,00	99,30	94,20	90,40	80,50	103,60
06	67,50	76,70	87,50	93,00	99,00	99,30	94,20	90,40	80,50	103,60
07	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	86,00	77,50	74,00	90,75
08	67,50	76,70	87,50	93,00	99,00	99,30	94,20	90,40	80,50	103,60
09	67,50	76,70	87,50	93,00	99,00	99,30	94,20	90,40	80,50	103,60
10	67,50	76,70	87,50	93,00	99,00	99,30	94,20	90,40	80,50	103,60
11	67,50	76,70	87,50	93,00	99,00	99,30	94,20	90,40	80,50	103,60
12	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	86,00	77,50	74,00	90,75
13	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	86,00	77,50	74,00	90,75

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
86 vent	Dakventilator	106076,76	428594,88	1,00	10,00	360,00	0,00	49,30	61,20	65,20	69,00	75,40
F1.0 NP101	Affakkelinstallatie NP101	105927,97	428624,24	1,50	2,00	360,00	0,00	44,00	60,00	72,70	73,60	75,60
I01 NP112	Incidenteel overpompen vloeistoffe tankwagens	105990,71	428580,70	1,50	2,00	360,00	0,00	--	60,00	66,70	82,80	86,20
K1.0 NP101	Ventilator kantoor NP101	105892,73	428657,21	0,30	8,00	360,00	0,00	--	47,90	57,30	62,60	69,50
K1.1 NP101	Ventilator kantoor NP101	105882,07	428661,65	0,30	8,00	360,00	0,00	--	47,90	57,30	62,60	69,50
K2.0 NP101	Koelinstallatie kantoor NP101	105894,22	428656,47	0,10	8,00	360,00	0,00	--	63,00	75,00	71,00	77,00
K3.0 NP101	LBK kantoor NP101	105890,31	428657,70	1,00	8,00	360,00	0,00	0,00	56,70	60,80	61,10	72,00
K4.0 NP399	Koelinstallatie kantoor NP399	105773,31	428622,64	1,00	9,00	360,00	0,00	--	56,40	64,20	70,30	69,90
K5.0 NP399	Ventilatoren kantoor NP399	105769,43	428621,45	0,30	9,00	360,00	0,00	--	48,90	58,00	78,60	67,60
K5.1 NP399	Ventilatoren kantoor NP399	105768,06	428619,99	0,30	9,00	360,00	0,00	--	48,90	58,00	78,60	67,60
MP1 NP101	Manoeuvreren personenwagens	105931,69	428657,40	0,75	2,00	360,00	0,00	--	59,00	66,00	71,00	76,00
MP2 NP101	Manoeuvreren personenwagens	105922,15	428663,68	0,75	2,00	360,00	0,00	--	59,00	66,00	71,00	76,00
MP3 NP101	Manoeuvreren personenwagens	105911,33	428671,59	0,75	2,00	360,00	0,00	--	59,00	66,00	71,00	76,00
MP4 NP101	Manoeuvreren personenwagens	105897,83	428679,16	0,75	2,00	360,00	0,00	--	59,00	66,00	71,00	76,00
MP5 AL 09	Manoeuvreren personenwagens	105790,00	428591,95	0,75	2,00	360,00	0,00	--	59,00	66,00	71,00	76,00
MP6 AL 09	Manoeuvreren personenwagens	105758,88	428568,39	0,75	2,00	360,00	0,00	--	59,00	66,00	71,00	76,00
MP7 AL 09	Manoeuvreren personenwagens	105767,33	428558,78	0,75	2,00	360,00	0,00	--	59,00	66,00	71,00	76,00
MP8 AL 09	Manoeuvreren personenwagens	105790,47	428569,88	0,75	2,00	360,00	0,00	--	59,00	66,00	71,00	76,00
MP9 NP399	Manoeuvreren personenwagens	105749,35	428618,50	0,75	2,00	360,00	0,00	--	59,00	66,00	71,00	76,00
MV1 NP101	Manoeuvreren vrachtwagens	105873,95	428644,27	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
MV10 AL 09	Manoeuvreren vrachtwagens	105784,26	428527,65	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
MV11 NP399	Manoeuvreren vrachtwagens	105785,16	428655,46	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
MV12 NP399	Manoeuvreren vrachtwagens	105735,09	428688,40	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
MV2 NP101	Manoeuvreren vrachtwagens	105847,89	428620,95	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
MV3 NP101	Manoeuvreren vrachtwagens	105877,02	428592,59	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
MV4 NP101	Manoeuvreren vrachtwagens	105899,69	428615,29	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
MV5 NP101	Manoeuvreren vrachtwagens	105947,60	428640,38	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
MV6 NP101	Manoeuvreren vrachtwagens	105968,87	428659,65	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
MV7 AL 09	Manoeuvreren vrachtwagens	105803,48	428577,51	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
MV8 AL 09	Manoeuvreren vrachtwagens	105761,60	428557,44	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
MV9 AL 09	Manoeuvreren vrachtwagens	105813,75	428544,17	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
SV1 NP101	Stationair draaien vrachtwagens	105872,83	428644,65	1,20	2,00	360,00	0,00	58,30	70,50	77,50	82,90	87,00
SV10 AL 09	Stationair draaien vrachtwagens	105785,59	428528,18	1,20	2,00	360,00	0,00	58,30	70,50	77,50	82,90	87,00
SV11 NP399	Stationair draaien vrachtwagens	105786,11	428654,99	1,20	2,00	360,00	0,00	58,30	70,50	77,50	82,90	87,00
SV12 NP399	Stationair draaien vrachtwagens	105736,04	428687,93	1,20	2,00	360,00	0,00	58,30	70,50	77,50	82,90	87,00

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
86 vent	74,60	78,20	67,40	52,00	81,70	0,00	--	--
F1.0 NP101	81,00	84,10	85,60	82,20	89,96	1,76	--	--
I01 NP112	92,20	88,40	83,80	75,90	95,11	9,03	--	--
K1.0 NP101	70,20	65,10	59,50	49,20	74,15	0,00	--	--
K1.1 NP101	70,20	65,10	59,50	49,20	74,15	0,00	--	--
K2.0 NP101	76,00	74,00	67,00	54,00	82,21	0,00	3,01	--
K3.0 NP101	67,80	64,70	57,20	46,40	74,53	0,00	3,01	--
K4.0 NP399	69,70	66,90	61,30	53,70	75,95	0,00	--	--
K5.0 NP399	70,00	68,20	60,30	50,80	79,85	0,00	--	--
K5.1 NP399	70,00	68,20	60,30	50,80	79,85	0,00	--	--
MP1 NP101	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	21,08	22,84	26,78
MP2 NP101	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	21,08	22,84	26,78
MP3 NP101	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	21,08	22,84	26,78
MP4 NP101	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	21,08	22,84	26,78
MP5 AL 09	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	21,60	--	--
MP6 AL 09	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	21,60	--	--
MP7 AL 09	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	21,60	--	--
MP8 AL 09	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	21,60	--	--
MP9 NP399	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	21,08	22,84	26,78
MV1 NP101	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	17,33	15,56	21,61
MV10 AL 09	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,10	16,80	19,80
MV11 NP399	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,02	20,81	26,78
MV12 NP399	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,02	20,81	26,78
MV2 NP101	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	17,33	15,56	21,61
MV3 NP101	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	17,33	15,56	21,61
MV4 NP101	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	17,33	15,56	21,61
MV5 NP101	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	17,33	15,56	21,61
MV6 NP101	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	17,33	15,56	21,61
MV7 AL 09	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,10	16,80	19,80
MV8 AL 09	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,10	16,80	19,80
MV9 AL 09	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,10	16,80	19,80
SV1 NP101	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	17,33	15,56	21,61
SV10 AL 09	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	16,10	16,80	19,80
SV11 NP399	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	16,02	20,81	26,78
SV12 NP399	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	16,02	20,81	26,78

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
SV2 NP101	Stationair draaien vrachtwagens	105846,40	428619,92	1,20	2,00	360,00	0,00	58,30	70,50	77,50	82,90	87,00
SV3 NP101	Stationair draaien vrachtwagens	105878,61	428593,52	1,20	2,00	360,00	0,00	58,30	70,50	77,50	82,90	87,00
SV4 NP101	Stationair draaien vrachtwagens	105900,64	428614,81	1,20	2,00	360,00	0,00	58,30	70,50	77,50	82,90	87,00
SV5 NP101	Stationair draaien vrachtwagens	105950,40	428642,22	1,20	2,00	360,00	0,00	58,30	70,50	77,50	82,90	87,00
SV6 NP101	Stationair draaien vrachtwagens	105967,48	428658,96	1,20	2,00	360,00	0,00	58,30	70,50	77,50	82,90	87,00
SV7 AL 09	Stationair draaien vrachtwagens	105804,98	428579,01	1,20	2,00	360,00	0,00	58,30	70,50	77,50	82,90	87,00
SV8 AL 09	Stationair draaien vrachtwagens	105762,31	428556,23	1,20	2,00	360,00	0,00	58,30	70,50	77,50	82,90	87,00
SV9 AL 09	Stationair draaien vrachtwagens	105810,21	428543,29	1,20	2,00	360,00	0,00	58,30	70,50	77,50	82,90	87,00
W1.1 NP101	Ventilatoren NP101	105859,30	428605,30	0,30	8,00	360,00	0,00	--	52,40	67,60	67,80	75,20
W6.0 NP399	Uitstraling overkaping NP399	105733,63	428661,21	3,50	2,00	360,00	0,00	--	69,80	66,40	68,40	77,60
WA1 NP101	Ventilator wasplaats NP101	105912,61	428644,86	0,30	8,00	360,00	0,00	--	57,90	66,90	74,80	76,10
WA3 NP101	Wasplaats Hogedrukspuit NP 101	105913,59	428635,12	3,00	2,00	360,00	0,00	--	58,60	69,50	78,00	83,20
21	Vrachtwagens eigen manoeuvreren	105972,36	428636,91	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
22	Vrachtwagens eigen manoeuvreren	105947,61	428614,80	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
23	Vrachtwagens eigen manoeuvreren	105955,50	428581,64	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
24	Vrachtwagens eigen manoeuvreren	105975,50	428552,69	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
25	Vrachtwagens eigen manoeuvreren	105999,71	428530,58	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
26	Vrachtwagens eigen manoeuvreren	106022,34	428546,38	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
27	Vrachtwagens eigen manoeuvreren	106014,96	428588,50	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
28	Vrachtwagens eigen manoeuvreren	105994,42	428620,62	1,20	2,00	360,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
30	Terminal stacker	105982,19	428624,72	1,20	2,00	360,00	0,00	73,20	77,20	88,20	92,80	98,60
31	Terminal stacker	105959,38	428622,76	1,20	2,00	360,00	0,00	73,20	77,20	88,20	92,80	98,60
32	Terminal stacker	105949,16	428586,20	1,20	2,00	360,00	0,00	73,20	77,20	88,20	92,80	98,60
33	Terminal stacker	105980,22	428545,31	1,20	2,00	360,00	0,00	73,20	77,20	88,20	92,80	98,60
34	Terminal stacker	106013,64	428542,17	1,20	2,00	360,00	0,00	73,20	77,20	88,20	92,80	98,60
35	Terminal stacker	106011,67	428579,91	1,20	2,00	360,00	0,00	73,20	77,20	88,20	92,80	98,60
36	LPG heftrucks	106011,06	428638,34	1,00	2,00	360,00	0,00	65,30	86,90	88,60	90,30	95,50
37	LPG heftrucks	106007,01	428629,51	1,00	2,00	360,00	0,00	65,30	86,90	88,60	90,30	95,50
38	LPG heftrucks	106001,12	428618,48	1,00	2,00	360,00	0,00	65,30	86,90	88,60	90,30	95,50
39	LPG heftrucks	106002,23	428605,97	1,00	2,00	360,00	0,00	65,30	86,90	88,60	90,30	95,50
40	LPG heftrucks	106012,16	428596,41	1,00	2,00	360,00	0,00	65,30	86,90	88,60	90,30	95,50
41	LPG heftrucks	106023,93	428587,58	1,00	2,00	360,00	0,00	65,30	86,90	88,60	90,30	95,50
42	Dak Profile Tyre Center	106057,25	428614,72	0,10	10,00	360,00	0,00	57,70	60,70	55,70	52,20	52,00
43	Dak Profile Tyre Center	106050,37	428600,80	0,10	10,00	360,00	0,00	57,70	60,70	55,70	52,20	52,00
44	Dak Volvo Truck Center	106062,08	428593,18	0,10	10,00	360,00	0,00	59,50	62,50	57,50	54,00	53,00

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
SV2 NP101	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	17,33	15,56	21,61
SV3 NP101	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	17,33	15,56	21,61
SV4 NP101	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	17,33	15,56	21,61
SV5 NP101	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	17,33	15,56	21,61
SV6 NP101	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	17,33	15,56	21,61
SV7 AL 09	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	16,10	16,80	19,80
SV8 AL 09	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	16,10	16,80	19,80
SV9 AL 09	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	16,10	16,80	19,80
W1.1 NP101	73,70	68,60	61,10	51,00	78,87	0,79	--	--
W6.0 NP399	85,60	87,50	84,70	77,80	91,33	0,00	--	--
WA1 NP101	73,30	67,50	58,40	48,30	80,18	4,77	--	--
WA3 NP101	86,50	87,00	86,40	80,60	92,51	4,77	--	--
21	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,30	12,80	15,90
22	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,30	12,80	15,90
23	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,30	12,80	15,90
24	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,30	12,80	15,90
25	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,30	12,80	15,90
26	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,30	12,80	15,90
27	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,30	12,80	15,90
28	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,30	12,80	15,90
30	98,70	97,30	95,70	91,30	104,43	15,60	--	--
31	98,70	97,30	95,70	91,30	104,43	15,60	--	--
32	98,70	97,30	95,70	91,30	104,43	15,60	--	--
33	98,70	97,30	95,70	91,30	104,43	15,60	--	--
34	98,70	97,30	95,70	91,30	104,43	15,60	--	--
35	98,70	97,30	95,70	91,30	104,43	15,60	--	--
36	97,10	94,50	89,10	64,80	101,64	13,80	16,00	19,00
37	97,10	94,50	89,10	64,80	101,64	13,80	16,00	19,00
38	97,10	94,50	89,10	64,80	101,64	13,80	16,00	19,00
39	97,10	94,50	89,10	64,80	101,64	13,80	16,00	19,00
40	97,10	94,50	89,10	64,80	101,64	13,80	16,00	19,00
41	97,10	94,50	89,10	64,80	101,64	13,80	16,00	19,00
42	51,80	49,00	36,00	30,50	64,31	1,76	--	--
43	51,80	49,00	36,00	30,50	64,31	1,76	--	--
44	53,60	50,80	37,80	32,30	66,06	1,76	--	--

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
45	Dak Volvo Truck Center	106081,48	428582,92	0,10	10,00	360,00	0,00	59,50	62,50	57,50	54,00	53,00
46	Dak Volvo Truck Center	106088,57	428595,42	0,10	10,00	360,00	0,00	59,50	62,50	57,50	54,00	53,00
47	Dak Volvo Truck Center	106070,28	428606,43	0,10	10,00	360,00	0,00	59,50	62,50	57,50	54,00	53,00
48	Open deur Profile	106043,00	428594,12	3,30	2,00	360,00	0,00	62,70	71,70	72,70	75,20	82,00
49	Open deur Profile	106048,31	428591,16	3,30	2,00	360,00	0,00	62,70	71,70	72,70	75,20	82,00
50	Open deur Profile	106058,06	428621,54	3,30	2,00	360,00	0,00	62,70	71,70	72,70	75,20	82,00
51	Open deur Profile	106062,84	428618,89	3,30	2,00	360,00	0,00	62,70	71,70	72,70	75,20	82,00
52	Open deur Volvo Truck Center	106054,07	428587,95	3,30	2,00	360,00	0,00	62,70	71,70	72,70	75,20	82,00
53	Open deur Volvo Truck Center	106059,78	428584,76	3,30	2,00	360,00	0,00	62,70	71,70	72,70	75,20	82,00
54	Open deur Volvo Truck Center	106065,92	428581,33	3,30	2,00	360,00	0,00	62,70	71,70	72,70	75,20	82,00
55	Open deur Volvo Truck Center	106071,57	428578,18	3,30	2,00	360,00	0,00	62,70	71,70	72,70	75,20	82,00
56	Open deur Volvo Truck Center	106077,00	428575,16	3,30	2,00	360,00	0,00	62,70	71,70	72,70	75,20	82,00
57	Open deur Volvo Truck Center	106082,30	428572,20	3,30	2,00	360,00	0,00	62,70	71,70	72,70	75,20	82,00
58	Open deur Volvo Truck Center	106066,90	428616,65	3,30	2,00	360,00	0,00	62,70	71,70	72,70	75,20	82,00
59	Open deur Volvo Truck Center	106072,54	428613,53	3,30	2,00	360,00	0,00	62,70	71,70	72,70	75,20	82,00
60	Open deur Volvo Truck Center	106079,61	428609,62	3,30	2,00	360,00	0,00	62,70	71,70	72,70	75,20	82,00
61	Open deur Volvo Truck Center	106084,51	428606,91	3,30	2,00	360,00	0,00	62,70	71,70	72,70	75,20	82,00
62	Open deur Volvo Truck Center	106090,62	428603,54	3,30	2,00	360,00	0,00	62,70	71,70	72,70	75,20	82,00
63	Open deur Volvo Truck Center	106097,45	428599,76	3,30	2,00	360,00	0,00	62,70	71,70	72,70	75,20	82,00
64	Dichte deur Profile Tyre Center	106042,28	428594,52	3,30	2,00	360,00	0,00	59,70	60,70	54,70	48,20	46,00
65	Dichte deur Profile Tyre Center	106047,70	428591,50	3,30	2,00	360,00	0,00	59,70	60,70	54,70	48,20	46,00
66	Dichte deur Profile Tyre Center	106057,56	428621,81	3,30	2,00	360,00	0,00	59,70	60,70	54,70	48,20	46,00
67	Dichte deur Profile Tyre Center	106062,05	428619,33	3,30	2,00	360,00	0,00	59,70	60,70	54,70	48,20	46,00
68	Dichte deur Volvo Truck Center	106053,39	428588,33	3,30	2,00	360,00	0,00	59,70	60,70	54,70	48,20	46,00
69	Dichte deur Volvo Truck Center	106059,19	428585,09	3,30	2,00	360,00	0,00	59,70	60,70	54,70	48,20	46,00
70	Dichte deur Volvo Truck Center	106065,49	428581,58	3,30	2,00	360,00	0,00	59,70	60,70	54,70	48,20	46,00
71	Dichte deur Volvo Truck Center	106070,95	428578,53	3,30	2,00	360,00	0,00	59,70	60,70	54,70	48,20	46,00
72	Dichte deur Volvo Truck Center	106076,39	428575,50	3,30	2,00	360,00	0,00	59,70	60,70	54,70	48,20	46,00
73	Dichte deur Volvo Truck Center	106081,64	428572,57	3,30	2,00	360,00	0,00	59,70	60,70	54,70	48,20	46,00
74	Dichte deur Volvo Truck Center	106066,34	428616,96	3,30	2,00	360,00	0,00	59,70	60,70	54,70	48,20	46,00
75	Dichte deur Volvo Truck Center	106071,81	428613,93	3,30	2,00	360,00	0,00	59,70	60,70	54,70	48,20	46,00
76	Dichte deur Volvo Truck Center	106078,89	428610,02	3,30	2,00	360,00	0,00	59,70	60,70	54,70	48,20	46,00
77	Dichte deur Volvo Truck Center	106083,94	428607,23	3,30	2,00	360,00	0,00	59,70	60,70	54,70	48,20	46,00
78	Dichte deur Volvo Truck Center	106089,85	428603,96	3,30	2,00	360,00	0,00	59,70	60,70	54,70	48,20	46,00
79	Dichte deur Volvo Truck Center	106096,60	428600,23	3,30	2,00	360,00	0,00	59,70	60,70	54,70	48,20	46,00

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
45	53,60	50,80	37,80	32,30	66,06	1,76	--	--
46	53,60	50,80	37,80	32,30	66,06	1,76	--	--
47	53,60	50,80	37,80	32,30	66,06	1,76	--	--
48	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
49	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
50	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
51	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
52	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
53	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
54	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
55	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
56	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
57	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
58	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
59	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
60	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
61	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
62	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
63	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
64	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
65	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
66	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
67	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
68	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
69	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
70	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
71	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
72	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
73	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
74	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
75	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
76	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
77	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
78	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
79	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
80	Vrachtwagens manoeuvreren Profile	106063,30	428627,83	1,20	2,00	360,00	0,00	71,20	75,20	86,20	90,80	96,60
81	Vrachtwagens manoeuvreren Profile	106042,20	428584,95	1,20	2,00	360,00	0,00	71,20	75,20	86,20	90,80	96,60
82	Vrachtwagens manoeuvreren Volvo	106077,00	428620,05	1,20	2,00	360,00	0,00	71,20	75,20	86,20	90,80	96,60
83	Vrachtwagens manoeuvreren Volvo	106095,09	428610,41	1,20	2,00	360,00	0,00	71,20	75,20	86,20	90,80	96,60
84	Vrachtwagens manoeuvreren Volvo	106055,69	428578,79	1,20	2,00	360,00	0,00	71,20	75,20	86,20	90,80	96,60
85	Vrachtwagens manoeuvreren Volvo	106073,11	428568,64	1,20	2,00	360,00	0,00	71,20	75,20	86,20	90,80	96,60

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
80	96,70	95,30	93,70	89,30	102,43	13,10	--	--
81	96,70	95,30	93,70	89,30	102,43	13,10	--	--
82	96,70	95,30	93,70	89,30	102,43	13,80	--	--
83	96,70	95,30	93,70	89,30	102,43	13,80	--	--
84	96,70	95,30	93,70	89,30	102,43	13,80	--	--
85	96,70	95,30	93,70	89,30	102,43	13,80	--	--

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Gebied	Vormpunten	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
AL-9	Kavel MC4.2	105721,48	428454,90	5,00	2,00	20547,68	8	89,13	94,13	98,13	102,13	103,13	101,13	100,13	98,13

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
AL-9		108,84	0,00	5,00	10,00

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Gebied	DeltaX	DeltaY	Cdifuus	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
W2.1 NP101	Uitstralend dak NP101	105839,95	428606,49	0,10	8,00	1760,64	5,0	5,0	4	60,40	67,40	61,90	71,90
W2.2 NP101	Lichtstraat werkplaats NP101	105891,34	428637,81	0,10	8,00	31,87	5,0	5,0	4	60,40	67,40	61,90	71,90
W2.3 NP101	Lichtstraat werkplaats NP101	105879,48	428625,78	0,10	8,00	72,01	5,0	5,0	4	60,40	67,40	61,90	71,90
W2.4 NP101	Lichtstraat werkplaats NP101	105857,63	428604,11	0,10	8,00	28,91	5,0	5,0	4	60,40	67,40	61,90	71,90
W4.0 NP399	Lichtstraat werkplaats NP399	105755,95	428647,20	0,10	9,00	26,14	5,0	5,0	4	55,40	52,40	56,90	66,90
W4.1 NP399	Lichtstraat werkplaats NP399	105762,04	428641,60	0,10	15,00	26,14	5,0	5,0	4	60,40	67,40	61,90	71,90
W4.2 NP399	Lichtstraat werkplaats NP399	105767,07	428636,40	0,10	15,00	26,14	5,0	5,0	4	60,40	67,40	61,90	71,90
W4.3 NP399	Lichtstraat werkplaats NP399	105771,47	428630,64	0,10	9,00	26,14	5,0	5,0	4	60,40	67,40	61,90	71,90
W4.4 NP399	Uitstralend dak NP399	105756,03	428619,65	0,10	9,00	139,25	5,0	5,0	5	60,40	67,40	61,90	71,90
W4.5 NP399	Uitstralend dak NP399	105746,99	428632,28	0,10	15,00	284,51	5,0	5,0	5	60,40	67,40	61,90	71,90
W4.6 NP399	Uitstralend dak NP399	105740,73	428636,89	0,10	9,00	157,73	5,0	5,0	5	60,40	67,40	61,90	71,90

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k
W2.1 NP101	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	15,00	20,00	18,00	17,00	24,00	40,00	54,00	60,00
W2.2 NP101	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	5,00	9,00	15,00	21,00	27,00	33,00	39,00	45,00
W2.3 NP101	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	5,00	9,00	15,00	21,00	27,00	33,00	39,00	45,00
W2.4 NP101	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	5,00	9,00	15,00	21,00	27,00	33,00	39,00	45,00
W4.0 NP399	73,70	76,70	73,90	67,30	80,25	16,00	21,00	27,00	34,00	37,00	44,00	55,00	55,00
W4.1 NP399	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	16,00	21,00	27,00	34,00	37,00	44,00	55,00	55,00
W4.2 NP399	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	16,00	21,00	27,00	34,00	37,00	44,00	55,00	55,00
W4.3 NP399	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	16,00	21,00	27,00	34,00	37,00	44,00	55,00	55,00
W4.4 NP399	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	15,00	19,00	18,00	17,00	24,00	40,00	54,00	60,00
W4.5 NP399	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	15,00	19,00	18,00	17,00	24,00	40,00	54,00	60,00
W4.6 NP399	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	15,00	19,00	18,00	17,00	24,00	40,00	54,00	60,00

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
W2.1 NP101	73,86	75,86	72,36	83,36	83,16	70,16	53,36	40,76	87,12	0,00	--	--
W2.2 NP101	66,43	69,43	57,93	61,93	62,73	59,73	50,93	38,33	72,64	0,00	--	--
W2.3 NP101	69,97	72,97	61,47	65,47	66,27	63,27	54,47	41,87	76,18	0,00	--	--
W2.4 NP101	66,01	69,01	57,51	61,51	62,31	59,31	50,51	37,91	72,22	0,00	--	--
W4.0 NP399	49,57	41,57	40,07	43,07	46,87	42,87	29,07	22,47	53,16	0,00	--	--
W4.1 NP399	54,57	56,57	45,07	48,07	51,87	47,87	34,07	27,47	60,27	0,00	--	--
W4.2 NP399	54,57	56,57	45,07	48,07	51,87	47,87	34,07	27,47	60,27	0,00	--	--
W4.3 NP399	54,57	56,57	45,07	48,07	51,87	47,87	34,07	27,47	60,27	0,00	--	--
W4.4 NP399	61,84	64,84	60,34	71,34	71,14	58,14	41,34	28,74	75,18	0,00	--	--
W4.5 NP399	64,94	67,94	63,44	74,44	74,24	61,24	44,44	31,84	78,28	0,00	--	--
W4.6 NP399	62,38	65,38	60,88	71,88	71,68	58,68	41,88	29,28	75,72	0,00	--	--

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hoogte	DeltaL
W3.0 NP101	Roldeuren dicht werkplaats NP101	105882,99	428649,80	105839,36	428606,61	0,00	0,00	2,00	2,00	5,0	3,0
W3.1 NP101	Roldeuren dicht werkplaats NP101	105911,62	428633,16	105862,15	428584,05	0,00	0,00	2,00	2,00	5,0	3,0
W3.2 NP101	Roldeuren open werkplaats NP101	105882,98	428649,79	105839,36	428606,61	0,00	0,00	2,00	2,00	5,0	3,0
W3.3 NP101	Roldeuren open werkplaats NP101	105911,61	428633,15	105862,15	428584,04	0,00	0,00	2,00	2,00	5,0	3,0
W3.4 NP101	Gevel werkplaats NP101	105911,61	428633,15	105862,15	428584,04	5,00	5,00	2,00	2,00	1,0	3,0
W3.5 NP101	Gevel werkplaats NP101	105882,99	428649,79	105839,36	428606,61	5,00	5,00	2,00	2,00	1,0	3,0
W3.6 NP101	Gevel werkplaats NP101	105861,59	428583,91	105839,44	428606,22	0,00	0,00	2,00	2,00	6,0	3,0
W5.0 NP399	Roldeuren dicht werkplaats NP399	105758,25	428653,68	105773,26	428637,55	0,00	0,00	0,00	0,00	5,0	3,0
W5.1 NP399	Roldeuren open werkplaats NP399	105758,25	428653,68	105773,26	428637,54	0,00	0,00	0,00	0,00	5,0	3,0
W6.0 NP399	Uitstralende ramen werkplaats NP399	105750,59	428646,91	105756,73	428652,62	1,50	1,50	2,00	2,00	1,5	3,0
W6.1 NP399	Uitstralende ramen werkplaats NP399	105758,79	428616,18	105741,25	428634,92	1,50	1,50	2,00	2,00	1,5	3,0
W7.0 NP399	Uitstralende gevel werkplaats NP399	105758,79	428616,18	105739,74	428636,54	3,00	3,00	2,00	2,00	4,0	3,0
W7.1 NP399	Uitstralende gevel werkplaats NP399	105739,88	428636,95	105750,45	428646,78	1,50	1,50	2,00	2,00	7,0	3,0
W7.2 NP399	Uitstralende gevel werkplaats NP399	105750,52	428646,85	105757,92	428653,72	3,00	3,00	2,00	2,00	4,0	3,0

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	DeltaH	Cdifuus	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
W3.0 NP101	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	11,80	14,30	14,90	17,30
W3.1 NP101	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	11,80	14,30	14,90	17,30
W3.2 NP101	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	0,00	0,00	0,00	0,00
W3.3 NP101	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	0,00	0,00	0,00	0,00
W3.4 NP101	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	9,00	15,00	18,00	22,00
W3.5 NP101	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	9,00	15,00	18,00	22,00
W3.6 NP101	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	9,00	15,00	18,00	22,00
W5.0 NP399	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	11,40	16,10	18,00	15,50
W5.1 NP399	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	0,00	0,00	0,00	0,00
W6.0 NP399	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	18,80	25,30	24,40	27,30
W6.1 NP399	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	18,80	25,30	24,40	27,30
W7.0 NP399	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	9,00	15,00	18,00	22,00
W7.1 NP399	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	9,00	15,00	18,00	22,00
W7.2 NP399	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	9,00	15,00	18,00	22,00

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
W3.0 NP101	17,90	20,00	23,10	29,10	69,47	63,67	67,87	75,47	81,67	82,57	76,67	64,07	86,33	0,38	--	--
W3.1 NP101	17,90	20,00	23,10	29,10	70,02	64,22	68,42	76,02	82,22	83,12	77,22	64,62	86,88	0,38	--	--
W3.2 NP101	0,00	0,00	0,00	0,00	81,27	77,97	82,77	92,77	99,57	102,57	99,77	93,17	106,12	10,79	--	--
W3.3 NP101	0,00	0,00	0,00	0,00	81,82	78,52	83,32	93,32	100,12	103,12	100,32	93,72	106,67	10,79	--	--
W3.4 NP101	16,00	34,00	35,00	35,00	65,83	56,53	58,33	64,33	77,13	62,13	58,33	51,73	77,93	0,00	--	--
W3.5 NP101	16,00	34,00	35,00	35,00	65,28	55,98	57,78	63,78	76,58	61,58	57,78	51,18	77,36	0,00	--	--
W3.6 NP101	16,00	34,00	35,00	35,00	70,16	60,86	62,66	68,66	81,46	66,46	62,66	56,06	82,24	0,00	--	--
W5.0 NP399	14,00	18,50	24,70	23,90	65,42	57,42	60,32	72,82	81,12	79,62	70,62	64,82	84,15	0,38	--	--
W5.1 NP399	0,00	0,00	0,00	0,00	76,82	73,52	78,32	88,32	95,12	98,12	95,32	88,72	101,67	10,79	--	--
W6.0 NP399	30,00	30,80	36,60	34,40	48,60	38,80	44,50	51,60	55,70	57,90	49,30	44,90	61,34	0,00	--	--
W6.1 NP399	30,00	30,80	36,60	34,40	53,45	43,65	49,35	56,45	60,55	62,75	54,15	49,75	66,19	0,00	--	--
W7.0 NP399	16,00	34,00	35,00	35,00	67,87	58,57	60,37	66,37	79,17	64,17	60,37	53,77	79,95	0,00	--	--
W7.1 NP399	16,00	34,00	35,00	35,00	67,44	58,14	59,94	65,94	78,74	63,74	59,94	53,34	79,52	0,00	--	--
W7.2 NP399	16,00	34,00	35,00	35,00	63,47	54,17	55,97	61,97	74,77	59,77	55,97	49,37	75,55	0,00	--	--



Bijlage 4

Bronsterkte- berekeningen

Bronsterkte berekeningen

Nieuwland Parc 101

Omschrijving: Ivecu Schouten, LBK alle 6 vlakken op 1m **K3.0 NP101**
 Meetmethode: II.2: Geconcentreerde bronnen (meerdere metingen)
 meetafstand (m) 1

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	43	67,9	64,2	58,6	66,4	56,0	50,6	44,1	36,1	64,6
D _{geo}		11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		76,9	73,2	67,6	75,4	65,0	59,6	53,1	45,1	73,6
L _{WR} (A-gewogen)		50,7	57,1	59,0	72,2	65,0	60,8	54,1	44,0	73,6

meetafstand (m) 2

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	45	70,3	63,8	56,1	59,9	54,5	50,5	43,0	34,0	60,3
D _{geo}		17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		85,3	78,8	71,1	74,9	69,5	65,5	58,0	49,0	75,3
L _{WR} (A-gewogen)		59,1	62,7	62,5	71,7	69,5	66,7	59,0	47,9	75,3

Omschrijving: **gemiddeld**

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{WR}		82,9	76,9	69,7	75,2	67,8	63,5	56,2	47,5	74,5
L _{WR} (A-gewogen)		56,7	60,8	61,1	72,0	67,8	64,7	57,2	46,4	74,5

Omschrijving: Witte centriguaalfan tussen installaties op 1m=>Beter! **K1.0 en K1.1 NP101**
 Meetmethode: II.2: Geconcentreerde bronnen
 meetafstand (m) 1

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	51	65,1	64,4	62,2	63,7	61,2	54,9	49,5	41,3	65,2
D _{geo}		11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		74,1	73,4	71,2	72,7	70,2	63,9	58,5	50,3	74,2
L _{WR} (A-gewogen)		47,9	57,3	62,6	69,5	70,2	65,1	59,5	49,2	74,2

Omschrijving: zwarte stork dakvent op 1m (zijde schenk) **WA1 NP101**
 Meetmethode: II.2: Geconcentreerde bronnen (meerdere metingen)
 meetafstand (m) 1

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	53	76,4	72,4	74,0	71,0	64,3	54,8	46,6	39,8	71,2
D _{geo}		11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		85,4	81,4	83,0	80,0	73,3	63,8	55,6	48,8	80,2
L _{WR} (A-gewogen)		59,2	65,3	74,4	76,8	73,3	65,0	56,6	47,7	80,2

meetafstand (m) 2

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	55	67,1	69,1	68,8	63,5	58,3	52,9	43,6	34,9	65,2
D _{geo}		17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		82,1	84,1	83,8	78,5	73,3	67,9	58,6	49,9	80,2
L _{WR} (A-gewogen)		55,9	68,0	75,2	75,3	73,3	69,1	59,6	48,8	80,2

Omschrijving: **gemiddeld**

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{WR}		84,1	83,0	83,4	79,3	73,3	66,3	57,4	49,4	80,2
L _{WR} (A-gewogen)		57,9	66,9	74,8	76,1	73,3	67,5	58,4	48,3	80,2

Omschrijving: **Grotere schoorsteen op 1m (aanzuig keldercompressoren?) W1.1 NP101**
 Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen (meerdere metingen)**

meetafstand (m)		1								
	record	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
	nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{eq} gemeten	59	67,6	72,3	64,0	67,4	65,0	58,3	51,7	43,2	68,8
D _{geo}		11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}			76,6	81,3	73,0	76,4	74,0	67,3	60,7	52,2	77,8
L _{WR (A-gewogen)}			50,4	65,2	64,4	73,2	74,0	68,5	61,7	51,1	77,8

meetafstand (m)		2								
record		Octaafband met middenfrequentie in Hz								
nr.		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{eq} gemeten	61	64,9	70,2	63,3	64,8	58,4	52,4	44,3	36,9	64,7
D _{geo}		17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}			79,9	85,2	78,3	79,8	73,4	67,4	59,3	51,9	79,7
L _{WR (A-gewogen)}			53,7	69,1	69,7	76,6	73,4	68,6	60,3	50,8	79,7

Omschrijving:	gemiddeld										
			Octaafband met middenfrequentie in Hz								
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{WR}			78,6	83,7	76,4	78,4	73,7	67,4	60,1	52,1	78,9
L _{WR (A-gewogen)}			52,4	67,6	67,8	75,2	73,7	68,6	61,1	51,0	78,9

Omschrijving: **In deuropening 4x5m wasstraat, tijdens hogedrukreiniger WA3 NP101**
 Meetmethode: **II.3: Aangepast meetvlak**

meetafstand (m)		0,1									
		record	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
		nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{eq} gemeten	63		74,0	74,3	74,0	74,1	73,6	72,8	71,3	69,0	79,4
10 log S	20 m ²		13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
DL _F			-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
DI			3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
L _{WR}			87,0	87,3	87,0	87,1	86,6	85,8	84,3	82,0	92,4
L _{WR} (A-gewogen)			60,8	71,2	78,4	83,9	86,6	87,0	85,3	80,9	92,4

L _{WR}			87,0	87,3	87,0	87,1	86,6	85,8	84,3	82,0	92,4
L _{WR (A-gewogen)}			60,8	71,2	78,4	83,9	86,6	87,0	85,3	80,9	92,4

Referentievlak S _{ref} (m)	2	Q =	1
Meetvlak S _m (m)	2	DL _F =	-3,0

Omschrijving: **5m van deuropening wasstraat, tijdens hogedrukreiniger**
 Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen**

meetafstand (m)		5									
		record	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
		nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{eq} gemeten	65		61,8	62,6	63,6	63,4	63,5	62,8	62,4	58,7	69,5
D _{geo}			25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
D _{lucht}			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}			-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}			84,8	85,6	86,6	86,4	86,5	85,8	85,4	81,7	92,5
L _{WR (A-gewogen)}			58,6	69,5	78,0	83,2	86,5	87,0	86,4	80,6	92,5

Betreft: **Geluidisolatie Roldeuren NP399**
 Omschrijving, zend: zendnivo binnenzijde roldeur t.g.v. rb (kleinere werkpl)
 Omschrijving, ontvang: ontvang buitenzijde roldeur t.g.v. rb (kleinere werkpl)

		Octaafband met middenfrequentie in Hz									
		record nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{eq} zend	75		105,6	102,1	95,7	94,1	86,3	83,0	80,8	79,9	95,0
L _{eq} ontvang	77		90,8	84,8	77,8	73,8	65,4	60,0	54,7	47,8	75,5

D (reductie)			14,8	17,3	17,9	20,3	20,9	23,0	26,1	32,1	19,9	D _{gem} : 125-2000 Hz
R (isolatie)			11,8	14,3	14,9	17,3	17,9	20,0	23,1	29,1	17,8	R _{A, pop} : 63-2000 Hz
											16,4	R _{A, house} : 63-2000 Hz

Betreft: **Spectrum binnenniveau**
 54,4 51,1 55,9 65,9 72,7 75,7 72,9 66,3 **79,3** spec, zie F21134
 50,4 47,1 51,9 61,9 68,7 71,7 68,9 62,3 **75,3**
 76,6 63,2 60,5 65,1 68,7 70,5 67,9 63,4 75,3

Uitgangspunt werkplaats: 75 dB(A), industrielaawaai spectrum, gehanteerd binnenniveau 85 dB(A)

Nieuwland Parc 399

Omschrijving: **Hele condensorklimaatunit op 2m -10dB** **K4.0 NP399**
 Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen** (meerdere metingen)
 meetafstand (m) **2**

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{eq} gemeten	112	75,5	75,3	74,0	66,8	63,1	59,4	54,2	48,7	70,1
		65,5	65,3	64	56,8	53,1	49,4	44,2	38,7	60,1
D _{geo}		17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

Correctie -10 dB vanwege foute meterstand

L _{WR}		80,5	80,3	79,0	71,8	68,1	64,4	59,2	53,7	75,1
L _{WR} (A-gewogen)		54,3	64,2	70,4	68,6	68,1	65,6	60,2	52,6	75,1

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{eq} gemeten	114	63,0	59,3	57,8	53,1	49,8	45,7	40,1	34,6	55,6
D _{geo}		23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		84,0	80,3	78,8	74,1	70,8	66,7	61,1	55,6	76,7
L _{WR} (A-gewogen)		57,8	64,2	70,2	70,9	70,8	67,9	62,1	54,5	76,7

Omschrijving: gemiddeld		Octaafband met middenfrequentie in Hz								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{WR}		82,6	80,3	78,9	73,1	69,7	65,7	60,3	54,8	76,0
L _{WR} (A-gewogen)		56,4	64,2	70,3	69,9	69,7	66,9	61,3	53,7	76,0

Omschrijving: **bovenvlak centrifugaalvent 1m45gr** **K5.0 en K5.1 NP399**
 Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen** (meerdere metingen)
 meetafstand (m) **1**

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{eq} gemeten	120	64,1	63,6	76,3	60,8	60,2	57,4	48,7	41,3	69,2
D _{geo}		11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		73,1	72,6	85,3	69,8	69,2	66,4	57,7	50,3	78,2
L _{WR} (A-gewogen)		46,9	56,5	76,7	66,6	69,2	67,6	58,7	49,2	78,2

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{eq} gemeten	122	61,4	60,2	73,5	56,6	55,7	52,5	45,4	38,1	66,0
D _{geo}		17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		76,4	75,2	88,5	71,6	70,7	67,5	60,4	53,1	81,0
L _{WR} (A-gewogen)		50,2	59,1	79,9	68,4	70,7	68,7	61,4	52,0	81,0

Omschrijving: gemiddeld		Octaafband met middenfrequentie in Hz								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{WR}		75,1	74,1	87,2	70,8	70,0	67,0	59,3	51,9	79,9
L _{WR} (A-gewogen)		48,9	58,0	78,6	67,6	70,0	68,2	60,3	50,8	79,9

Betreft: **Geluidisolatie Roldeuren NP399**
 Omschrijving, zend: Binnenzijde roldeur tgv rb, werkplaats
 Omschrijving, ontvang: Buitenzijde roldeur tgv rb

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{eq} zend	130	82,2	93,9	93,9	85,9	82,8	82,2	79,6	67,3	90,5
L _{eq} ontvang	132	67,8	74,8	72,9	67,4	65,8	60,7	51,9	40,4	70,7

D (reductie)		14,4	19,1	21,0	18,5	17,0	21,5	27,7	26,9	19,4	D _{gem} : 125-2000 Hz
R (isolatie)		11,4	16,1	18,0	15,5	14,0	18,5	24,7	23,9	16,2	R _{A, pop} : 63-2000 Hz
										15,9	R _{A, house} : 63-2000 Hz

Betreft:	ISOLATIE GLASSTROOK NOORDGEVEL									
Omschrijving, zend:	binnenzijde glasstrook tgv rb									
Omschrijving, ontvang:	buitenzijde glasstrook tgv rb									
	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{eq} zend	144	85,9	98,8	93,4	85,7	85,9	85,3	81,4	69,1	92,3
L _{eq} ontvang	142	64,1	70,5	66,0	55,4	52,9	51,5	41,8	31,7	61,5
D (reductie)		21,8	28,3	27,4	30,3	33,0	33,8	39,6	37,4	30,6 D _{gem} : 125-2000 Hz
R (isolatie)		18,8	25,3	24,4	27,3	30,0	30,8	36,6	34,4	28,3 R _{A,pop} : 63-2000 Hz
										26,2 R _{A,house} : 63-2000 Hz

Betreft:	REDUCTIE MIDDEN OVERKAPPING NAAR VOOROPENING									
Omschrijving, zend:	ng-nivo onder overkapping tgv rb, tussen wagens									
Omschrijving, ontvang:	ng-nivo in vooropening overkapping tgv rb									
	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{eq} zend	152	73,3	86,5	86,2	82,4	82,2	82,4	78,8	66,6	88,1
L _{eq} ontvang	154	71,2	84,3	81,2	76,6	77,6	76,7	73,1	60,6	82,8
D (reductie)		2,1	2,2	5,0	5,8	4,6	5,7	5,7	6,0	4,7
L _{eq} gemeten	1	76,6	63,2	60,5	65,1	68,7	70,5	67,9	63,4	75,3
TE VERWACHTEN IN OPENING		74,5	61	55,5	59,3	64,1	64,8	62,2	57,4	69,8

Omschrijving:	Geluiduitstraling VOOROPENING OVERKAPPING									
Meetmethode:	II.3: Aangepast meetvlak									
meetafstand (m)	0,1	#N/B								
	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{eq} gemeten	1	74,5	61,0	55,5	59,3	64,1	64,8	62,2	57,4	69,8
10 log S	45 m²	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	
DL _F		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
DI		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
L _{WR}		91,0	77,5	72,0	75,8	80,6	81,3	78,7	73,9	86,4
L _{WR} (A-gevoegen)		64,8	61,4	63,4	72,6	80,6	82,5	79,7	72,8	86,4

Referentievlak S _{ref} (m)	2	Q =	1
Meetvlak S _m (m)	2	DL _F =	-3,0

Bijlage 5

Rekenresultaten cumulatieve beschouwing

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_01_A	24,79	20,31	15,84
GPP_02_A	26,00	21,61	17,17
GPP_03_A	15,59	10,67	6,17
GPP_04_A	28,30	23,85	19,35
GPP_05_A	24,29	19,65	15,11
GPP_06_A	18,18	13,49	8,92
GPP_07_A	20,08	15,70	11,36
GPP_08_A	29,97	25,66	21,43
GPP_09_A	27,44	23,10	18,69
GPP_10_A	25,94	21,49	17,04
GPP_11_A	31,79	27,29	22,87
GPP_12_A	23,12	18,50	13,94
GPP_13_A	23,80	18,95	14,17
GPP_14_A	31,39	26,90	22,46
GPP_15_A	29,86	25,06	20,32
GPP_16_A	19,81	15,15	10,55
GPP_17_A	30,24	25,69	21,21
GPP_18_A	23,04	18,31	13,92
GPP_19_A	24,68	20,00	15,67
GPP_20_A	25,55	21,10	16,65
GPP_21_A	37,92	33,12	28,33
GPP_22_A	37,54	32,93	28,39
GPP_23_A	36,70	32,60	28,30
GPP_24_A	34,79	30,58	26,07
GPP_25_A	38,00	34,21	30,12
GPP_26_A	39,99	36,00	31,77
GPP_27_A	39,52	35,70	31,49
GPP_28_A	37,17	32,46	27,87
GPP_29_A	36,95	32,22	27,65
GPP_30_A	34,46	30,46	26,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: (hoofdgroep)
Nee

Naam			
Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_31_A	29,88	25,62	21,25
GPP_32_A	24,65	20,04	15,65
GPP_33_A	21,40	16,87	12,47
GPP_34_A	21,44	17,07	12,68
GPP_35_A	23,10	18,61	14,15
GPP_36_A	23,15	18,60	14,09
GPP_37_A	32,92	28,54	24,10
T_01_A	23,80	19,31	14,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 6

Rekenresultaten AGE_055

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwland Parc 101
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_01_A	12,72	8,79	2,64
GPP_02_A	14,22	10,41	4,23
GPP_03_A	5,24	-1,88	-8,30
GPP_04_A	15,27	11,50	5,31
GPP_05_A	10,50	5,23	-1,35
GPP_06_A	5,76	0,97	-5,44
GPP_07_A	9,31	4,99	-1,45
GPP_08_A	19,64	13,83	7,57
GPP_09_A	15,47	11,51	5,31
GPP_10_A	13,93	10,10	3,95
GPP_11_A	16,55	11,00	4,71
GPP_12_A	9,45	4,73	-1,75
GPP_13_A	7,34	1,27	-5,36
GPP_14_A	17,64	11,91	5,57
GPP_15_A	13,20	7,14	0,54
GPP_16_A	6,83	2,42	-3,97
GPP_17_A	16,64	11,66	5,28
GPP_18_A	9,59	4,60	-1,80
GPP_19_A	12,10	6,25	-0,32
GPP_20_A	13,63	9,68	3,52
GPP_21_A	20,01	14,36	8,24
GPP_22_A	27,50	21,92	15,80
GPP_23_A	26,39	22,07	15,99
GPP_24_A	24,83	20,66	14,58
GPP_25_A	28,63	23,63	17,55
GPP_26_A	30,12	25,37	19,30
GPP_27_A	30,71	26,08	20,01
GPP_28_A	26,68	19,76	13,47
GPP_29_A	28,70	23,73	17,66
GPP_30_A	23,84	22,00	15,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwland Parc 101
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_31_A	17,18	14,36	8,26
GPP_32_A	11,03	5,72	-0,73
GPP_33_A	8,49	5,40	-0,75
GPP_34_A	9,51	6,60	0,51
GPP_35_A	10,88	6,88	0,72
GPP_36_A	10,56	6,63	0,46
GPP_37_A	22,47	17,68	11,58
T_01_A	11,60	7,61	1,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 7

Rekenresultaten AGE_056

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwland Parc 112
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_01_A	16,86	14,13	11,07
GPP_02_A	18,13	15,70	12,63
GPP_03_A	7,98	4,27	1,22
GPP_04_A	19,73	17,41	14,35
GPP_05_A	15,29	12,72	9,66
GPP_06_A	9,44	6,47	3,42
GPP_07_A	13,37	10,65	7,61
GPP_08_A	22,78	20,71	17,64
GPP_09_A	19,68	17,42	14,36
GPP_10_A	18,07	15,40	12,34
GPP_11_A	23,51	21,03	17,97
GPP_12_A	13,82	11,43	8,38
GPP_13_A	11,56	8,87	5,82
GPP_14_A	22,84	20,54	17,48
GPP_15_A	17,97	15,45	12,39
GPP_16_A	10,66	7,84	4,79
GPP_17_A	21,76	19,29	16,23
GPP_18_A	15,41	12,20	9,12
GPP_19_A	17,26	14,14	11,07
GPP_20_A	17,77	15,07	12,00
GPP_21_A	16,82	14,60	11,53
GPP_22_A	28,55	25,90	22,83
GPP_23_A	29,18	27,30	24,21
GPP_24_A	24,46	23,52	20,44
GPP_25_A	31,95	30,43	27,35
GPP_26_A	32,96	31,27	28,19
GPP_27_A	32,17	31,19	28,11
GPP_28_A	25,50	23,41	20,32
GPP_29_A	28,39	24,87	21,82
GPP_30_A	27,17	24,82	21,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwland Parc 112
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_31_A	22,02	19,82	16,76
GPP_32_A	16,74	13,79	10,72
GPP_33_A	13,97	10,88	7,82
GPP_34_A	14,38	11,36	8,30
GPP_35_A	15,38	12,51	9,45
GPP_36_A	15,02	12,15	9,09
GPP_37_A	24,27	22,08	19,01
T_01_A	16,06	13,25	10,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 8

Rekenresultaten AGE_073

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Reservering AL 09
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_01_A	23,52	18,55	13,57
GPP_02_A	24,68	19,71	14,73
GPP_03_A	14,10	9,11	4,12
GPP_04_A	27,29	22,31	17,34
GPP_05_A	23,40	18,44	13,47
GPP_06_A	17,13	12,14	7,16
GPP_07_A	18,34	13,38	8,42
GPP_08_A	28,24	23,43	18,60
GPP_09_A	26,16	21,20	16,23
GPP_10_A	24,65	19,68	14,71
GPP_11_A	30,83	25,93	21,02
GPP_12_A	22,25	17,27	12,29
GPP_13_A	23,39	18,40	13,41
GPP_14_A	30,46	25,55	20,62
GPP_15_A	29,44	24,46	19,48
GPP_16_A	18,89	13,91	8,93
GPP_17_A	29,28	24,32	19,35
GPP_18_A	21,59	16,70	11,80
GPP_19_A	23,12	18,27	13,41
GPP_20_A	24,23	19,26	14,29
GPP_21_A	37,75	32,97	28,15
GPP_22_A	36,36	31,49	26,60
GPP_23_A	35,25	30,46	25,65
GPP_24_A	33,79	29,01	24,20
GPP_25_A	35,89	31,07	26,24
GPP_26_A	38,36	33,55	28,73
GPP_27_A	37,71	32,92	28,11
GPP_28_A	36,31	31,51	26,70
GPP_29_A	35,25	30,41	25,56
GPP_30_A	32,92	28,08	23,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Reservering AL 09
Nee

Naam			
Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_31_A	28,60	23,77	18,92
GPP_32_A	23,38	18,48	13,57
GPP_33_A	19,88	14,97	10,05
GPP_34_A	19,92	14,99	10,06
GPP_35_A	21,81	16,84	11,87
GPP_36_A	22,01	17,02	12,04
GPP_37_A	31,70	26,89	22,07
T_01_A	22,50	17,53	12,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 9

Rekenresultaten AGE_009

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwland Parc 399
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_01_A	9,47	3,60	-0,06
GPP_02_A	10,89	5,25	1,61
GPP_03_A	-0,42	-7,22	-10,66
GPP_04_A	11,10	4,59	0,83
GPP_05_A	6,76	-3,45	-6,73
GPP_06_A	1,90	-5,35	-9,01
GPP_07_A	5,33	-2,06	-5,87
GPP_08_A	16,40	7,76	4,34
GPP_09_A	11,11	4,68	0,92
GPP_10_A	10,70	5,02	1,36
GPP_11_A	14,37	6,36	2,82
GPP_12_A	6,62	-2,32	-6,17
GPP_13_A	3,45	-6,35	-10,02
GPP_14_A	11,34	4,52	1,08
GPP_15_A	7,43	-0,81	-4,04
GPP_16_A	2,82	-4,83	-8,54
GPP_17_A	11,30	1,46	-1,93
GPP_18_A	11,20	1,75	-1,72
GPP_19_A	12,94	4,42	1,07
GPP_20_A	10,42	4,68	1,02
GPP_21_A	19,15	11,65	7,78
GPP_22_A	18,03	9,70	5,64
GPP_23_A	17,71	10,38	6,11
GPP_24_A	16,09	8,63	4,39
GPP_25_A	20,87	12,64	9,02
GPP_26_A	20,82	14,69	10,96
GPP_27_A	23,56	15,46	11,95
GPP_28_A	20,78	15,15	11,85
GPP_29_A	22,38	14,21	10,57
GPP_30_A	18,36	8,00	4,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwland Parc 399
Groepsreductie: Nee

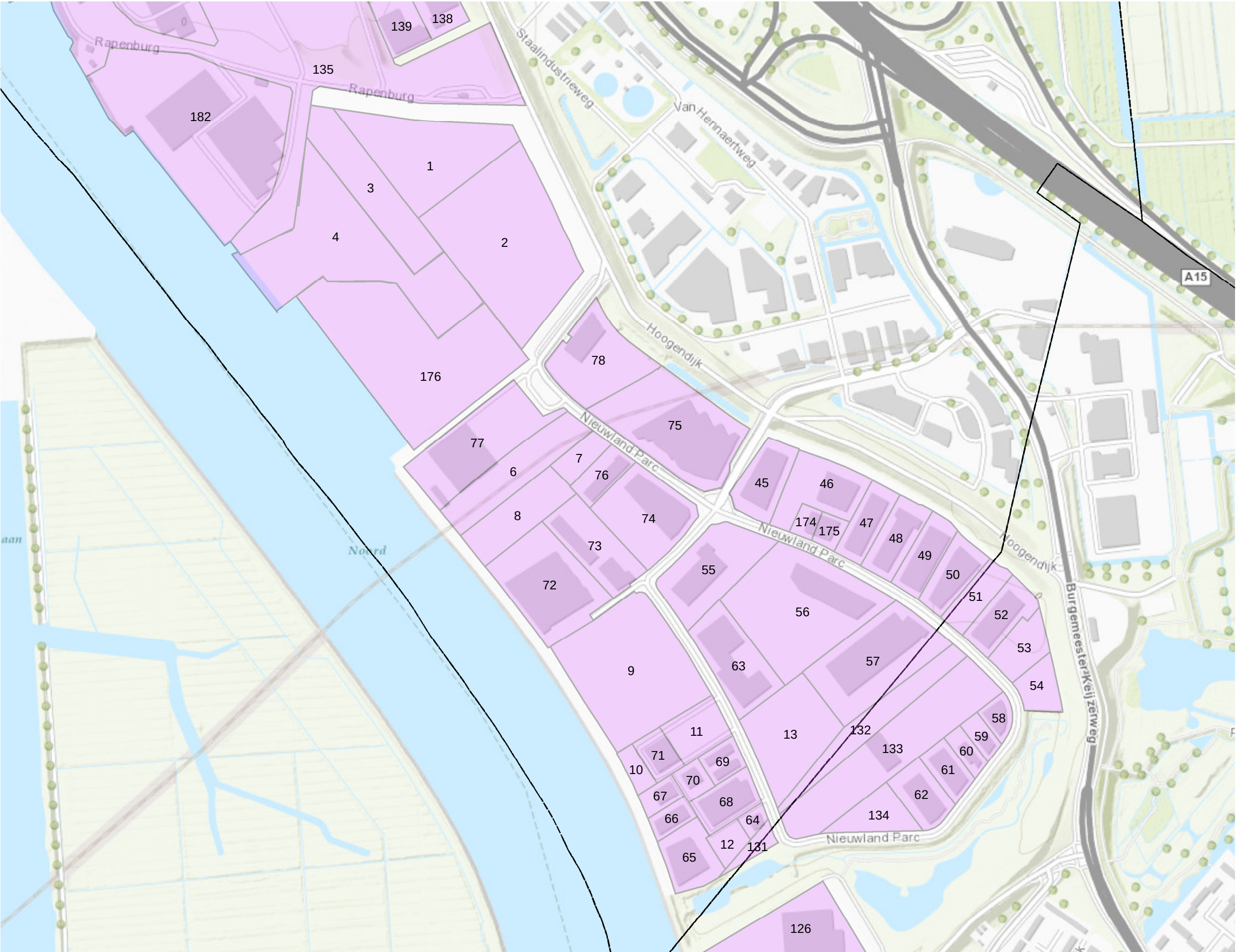
Naam			
Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_31_A	15,53	4,54	1,04
GPP_32_A	11,30	4,48	1,20
GPP_33_A	9,42	1,66	-1,87
GPP_34_A	6,81	0,60	-2,95
GPP_35_A	7,64	1,76	-1,92
GPP_36_A	6,57	0,13	-3,41
GPP_37_A	15,48	6,73	2,90
T_01_A	8,38	2,54	-1,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 10

Geluidimissietabel OZHZ

PEUTZ



Legenda

- AGE's
- Gemeentegrens

Datum: 23-06-2016

Postbus 550
3300 AN Dordrecht

Telefoon: 078-770 8585
www.ozhz.nl

0 50 100 200 m

[illegible]

[illegible]