

**Aldi Ulbe van Houtenlocatie te
St.-Annaparochie**
Akoestisch onderzoek Ruimtelijke ordening

Opdrachtgever
Gemeente het Bildt
Contactpersoon
de heer W. Terpstra
Kenmerk
R036395ab.00003.tdr
Versie
01_001
Datum
5 november 2015
Auteur
T.E. (Thom) de Rijk MSc.
ir. M.T. (Mike) Dijkstra

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten	4
2.1	Situatie	4
2.2	Representatieve bedrijfssituatie	4
2.3	Wettelijk kader.....	5
3	Berekeningen	6
3.1	Gehanteerde geluidvermogen niveaus	6
3.2	Rekenmodel en resultaten	6
4	Beoordeling en conclusie	9

Bijlagen

- Bijlage I Figuren
- Bijlage II Invoergegevens rekenmodel

1 Inleiding

Door LBP|SIGHT is de geluidemissie beoordeeld van de indirecte hinder veroorzaakt door de ALDI supermarkt die mogelijk wordt gemaakt door het bestemmingsplan 'St.-Annaparochie - Ulbe van Houtenlocatie'. Doel van het onderzoek is te beoordelen of de geluidemissie naar de omgeving voldoende laag is. Deze beoordeling betreft de volgende activiteiten:

- het af- en aanrijden van de bevoorrading op de openbare weg;
- het rijden van auto's en winkelwagens op het parkeerterrein en op de openbare weg.

Het onderzoek is verricht door met een rekenmodel de geluidniveaus in de omgeving te bepalen. Het rekenmodel is opgesteld op basis van praktijkmetingen bij soortgelijke situaties.

Uit het onderzoek blijkt dat niet voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van de Circulaire Indirecte hinder. Wel wordt ruimschoots voldaan aan de maximaal toelaatbare waarde van 65 dB(A). Met een dergelijk geluidniveau is het binnenniveau voldoende laag. Het maximale geluidniveau bedraagt 71 dB(A) in de dag- en avondperiode bij nieuwe woningen. Bij bestaande woningen is dit 76 dB(A) in de dagperiode en 69 dB(A) in de avondperiode. Gezien het feit dat ook bij de bestaande bestemming dergelijke geluidpieken op kunnen treden, kan gesteld worden dat sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

Het plan is gesitueerd tussen de Van Loonstraat, De Kempenaerstraat, Beuckelaerstraat en de Steven Huygenstraat te St.-Annaparochie. Het plan voorziet aan de noord-, zuid-, en westzijde van het gebied in circa 35 woningen. Aan de oostzijde wordt een ALDI supermarkt voorzien met ten zuiden daarvan een parkeerterrein. Op dit parkeerterrein zullen tevens de winkelwagens gestald worden. Het parkeerterrein wordt voorzien van een asfaltbestrating met klinkers in de parkeervakken. Woningen zijn gelegen nabij het parkeerterrein. Zie figuur I.1 voor een concepttekening van het gebied.

In het kader van de door de Aldi te verrichten melding worden de akoestische effecten van de supermarkt getoetst aan de normen van het Activiteitenbesluit. In onderhavige rapportage wordt gekeken naar het parkeerterrein en overige indirecte hinder in het kader van het bestemmingsplan.

2.2 Representatieve bedrijfssituatie

In deze paragraaf wordt de bedrijfssituatie van de ALDI beschreven, voor zover deze relevant is voor de activiteiten op de openbare weg en het parkeerterrein.

Voor de **bevoorrading** van de ALDI wordt uitgegaan van het volgende.

- Op een drukke dag wordt door hooguit vier trekkers met opleggers bevoorrad. De voertuigen rijden aan over de Beuckelaerstraat.
- Alle laad- en losactiviteiten vinden plaats in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur).

Het aantal **auto's** dat de supermarkt bezoekt is berekend op basis van kentallen van het CROW, kennismodule Parkeren. Het gebied is op basis van het aantal woningen per vierkante kilometer geclassificeerd als een matig stedelijk gebied. De supermarkt is gekarakteriseerd als discount supermarkt die is gelegen in de schil rondom het centrum.

Gebruik is gemaakt van de door de CROW gegeven minimum verkeersaantrekkende werking. Met het bovenstaande komt de verkeersgeneratie van de ALDI uit op 1272 auto's per etmaal.

Aangenomen wordt dat circa 80% van de mensen die per auto de supermarkt aandoen gebruik zal maken van een **winkelwagen**. Hiermee bedraagt het aantal winkelwagenbewegingen 1018 per etmaal. Aangenomen wordt dat zowel de autobewegingen als de winkelwagenbewegingen voor 90% in de dagperiode en voor 10% in de avondperiode (na 19.00 uur) zullen plaatsvinden.

Tabel 2.1

Overzicht geluidbronnen

Bron	Aantal/duur		
	Dagperiode (7-19 uur)	Avondperiode (19-23 uur)	Nachtperiode (23-7 uur)
Trekker met oplegger	4	--	--
Auto's	1145	127	--
Winkelwagens	916	102	--

2.3 Wettelijk kader

Het parkeerterrein maakt geen deel uit van de inrichting van de supermarkt, maar is onderdeel van de openbare weg. Activiteiten ten gevolge van de supermarkt die plaatsvinden op het parkeerterrein worden derhalve niet getoetst aan het Activiteitenbesluit. Deze activiteiten betreffen het aan- en afrijden van voertuigen, het parkeren van voertuigen en het gebruik van winkelwagens. Voor de geluidemissie van deze activiteiten kan de normstelling conform de Circulaire Indirecte Hinder van het ministerie van VROM, van 29 februari 1996, nr. MBG 96006131 worden gehanteerd (deze aanpak is bevestigd door de Raad van State, zie uitspraak 201306688/1/R6).

De Circulaire geeft een streefwaarde voor het geluid ten gevolge van verkeer op de openbare weg. Hiervoor geldt een streefwaarde voor het equivalente geluidniveau L_{Aeq} van 50 dB(A). Een maximale waarde is - onder voorwaarden - mogelijk tot 65 dB(A). Het piekgeluid wordt hierbij niet beoordeeld.

Overigens kan voor indirecte hinder in de vorm van activiteiten op de openbare weg, die toegerekend kunnen worden aan een inrichting, het bevoegd gezag op grond van de zorgplicht in het Activiteitenbesluit maatwerkvoorschriften stellen voor zowel het tijdgemiddelde als het maximale geluidniveau.

3 Berekeningen

3.1 Gehanteerde geluidvermogenniveaus

De volgende geluidvermogenniveaus worden voor de verschillende geluidbronnen gehanteerd.

Bevoorrading

- 103 dB(A) bij het rijden en manoeuvreren van een trekker (gebruikelijk diesel-materieel) met oplegger.

Parkeerterrein en openbare weg

- 87 dB(A) voor het rijden van personenauto's op het parkeerterrein met pieken tot 100 dB(A) vanwege het dichtslaan van portieren. Een gemiddelde snelheid van 10 km per uur wordt aangenomen. Dit geluidvermogenniveau is gebaseerd op diverse metingen van LBP|SIGHT waaronder recent in 2013 op het parkeerterrein van een supermarkt aan de Rijksweg te Heemskerk.
- 90 dB(A) voor het rijden van personenauto's op de openbare weg. Een gemiddelde snelheid van 25 km per uur wordt hier aangehouden.
- 103 dB(A) voor het rijden van een vrachtwagen op de openbare weg. Een snelheid van 5 km per uur wordt aangenomen.
- 85 dB(A) voor het rijden met winkelwagens (gemiddelde van lege en volle winkelwagens op een asfalt ondergrond). Aangenomen wordt een gemiddelde snelheid van 4 km per uur.

3.2 Rekenmodel en resultaten

Het geluidniveau is berekend door een rekenmodel op te stellen conform de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999.

De ondergrond van het parkeerterrein bestaat uit asfalt en voor de parkeervakken klinkers. Voor de winkelwagens wordt het geluidvermogenniveau voor een asfalt ondergrond aangehouden, daar de winkelwagens zich voor het grootste deel van de tijd over deze ondergrond zullen bewegen. Voor de activiteiten die onder indirecte hinder vallen hoeven piekgeluiden niet getoetst te worden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening kunnen deze geluiden wel beoordeeld worden. Om deze reden zijn de berekende piekgeluiden voor indirecte hinder wel opgenomen in de resultaten. Voor deze geluiden is formeel echter geen hard kwantitatief toetsingskader beschikbaar.

De invoergegevens voor het rekenmodel zijn weergegeven in bijlage II.

In de volgende tabellen zijn de resultaten opgenomen voor de activiteiten op het parkeerterrein en de openbare weg.

Tijdgemiddeld geluidniveau indirecte hinder

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
tp1_A	nieuw e w oning parkeerterrein	1,5	53	49	--	54
tp1_B	nieuw e w oning parkeerterrein	5	54	49	--	54
tp10_A	Beuckelaerstraat 34	1,5	54	48	--	54
tp10_B	Beuckelaerstraat 34	5	55	49	--	55
tp11_A	De Kempenaerstraat 30	1,5	54	49	--	54
tp11_B	De Kempenaerstraat 30	5	54	49	--	54
tp12_A	De Kempenaerstraat 28	1,5	51	47	--	52
tp12_B	De Kempenaerstraat 28	5	53	48	--	53
tp13_A	Beuckelaerstraat 40-42	1,5	52	45	--	52
tp13_B	Beuckelaerstraat 40-42	5	53	46	--	53
tp2_A	De Kempenaerstraat 19	1,5	43	38	--	43
tp2_B	De Kempenaerstraat 19	5	45	40	--	45
tp3_A	Beuckelaerstraat 38	1,5	54	48	--	54
tp3_B	Beuckelaerstraat 38	5	55	49	--	55
tp4_A	Beuckelaerstraat 44	1,5	51	42	--	51
tp4_B	Beuckelaerstraat 44	5	52	44	--	52
tp5_A	Beuckelaerstraat 46	1,5	52	42	--	52
tp5_B	Beuckelaerstraat 46	5	52	42	--	52
tp6_A	nieuw e w oning bevoorrading 1	1,5	42	33	--	42
tp6_B	nieuw e w oning bevoorrading 1	5	44	37	--	44
tp7_A	nieuw e w oning bevoorrading 2	1,5	39	29	--	39
tp7_B	nieuw e w oning bevoorrading 2	5	43	35	--	43
tp8_A	nieuw e w oning condensor	1,5	36	26	--	36
tp8_B	nieuw e w oning condensor	5	41	34	--	41
tp9_A	Beuckelaerstraat 36	1,5	55	49	--	55
tp9_B	Beuckelaerstraat 36	5	55	50	--	55

Maximaal geluidniveau indirecte hinder

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
tp1_A	nieuw e w oning parkeerterrein	1,5	71	71	--
tp1_B	nieuw e w oning parkeerterrein	5	70	70	--
tp10_A	Beuckelaerstraat 34	1,5	75	64	--
tp10_B	Beuckelaerstraat 34	5	74	65	--
tp11_A	De Kempenaerstraat 30	1,5	67	66	--
tp11_B	De Kempenaerstraat 30	5	67	66	--
tp12_A	De Kempenaerstraat 28	1,5	66	66	--
tp12_B	De Kempenaerstraat 28	5	66	66	--
tp13_A	Beuckelaerstraat 40-42	1,5	75	64	--
tp13_B	Beuckelaerstraat 40-42	5	74	65	--
tp2_A	De Kempenaerstraat 19	1,5	65	65	--
tp2_B	De Kempenaerstraat 19	5	65	65	--
tp3_A	Beuckelaerstraat 38	1,5	76	69	--
tp3_B	Beuckelaerstraat 38	5	75	69	--
tp4_A	Beuckelaerstraat 44	1,5	75	61	--
tp4_B	Beuckelaerstraat 44	5	74	61	--
tp5_A	Beuckelaerstraat 46	1,5	76	61	--
tp5_B	Beuckelaerstraat 46	5	75	60	--
tp6_A	nieuw e w oning bevoorrading 1	1,5	66	52	--
tp6_B	nieuw e w oning bevoorrading 1	5	66	54	--
tp7_A	nieuw e w oning bevoorrading 2	1,5	62	48	--
tp7_B	nieuw e w oning bevoorrading 2	5	64	52	--
tp8_A	nieuw e w oning condensor	1,5	59	45	--
tp8_B	nieuw e w oning condensor	5	61	52	--
tp9_A	Beuckelaerstraat 36	1,5	75	69	--
tp9_B	Beuckelaerstraat 36	5	75	68	--

Uit de resultaten blijkt dat het tijdgemiddelde geluidniveau ten gevolge van activiteiten op het parkeerterrein en de openbare weg voor bestaande en nieuwe woningen ten hoogste 55 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Dit geluidniveau wordt getoetst aan de Circulaire Indirecte Hinder. De voorkeursgrenswaarde uit de Circulaire wordt met ten hoogste 5 dB(A) overschreden.

Aan de maximale toelaatbare waarde van 65 dB(A) wordt echter ruimschoots voldaan. Het reduceren van het geluidniveau door het treffen van maatregelen aan de bron of geluidoverdracht is in deze situatie lastig. Naar verwachting zijn dergelijke maatregelen niet voldoende doeltreffend of stedenbouwkundig niet gewenst (zeer hoge geluidschermen). Conform de Circulaire is het in deze situatie toelaatbaar om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde. Een waarde van 55 dB(A) is voldoende laag om een acceptabele binnenwaarde van 35 dB(A) te waarborgen: de vereiste gevelgeluidwering hiervoor bedraagt 20 (55-35) dB. Ook bij oudere woningen mag van een dergelijke waarde worden uitgegaan. Bij nieuwe woningen is dit een reeds verplichte eis (conform het Bouwbesluit) en zal er sowieso aan worden voldaan.

Het maximale geluidniveau ten gevolge van indirecte hinder bedraagt 71 dB(A) in de dag- en avondperiode bij nieuwe woningen. Bij bestaande woningen is dit 76 dB(A) in de dagperiode en 69 dB(A) in de avondperiode. De geluiden zijn respectievelijk 6 en 4 dB(A) hoger dan de normen van het Activiteitenbesluit. Zoals vermeld is voor deze geluiden geen hard kwantitatief toetsingskader beschikbaar. In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan het bevoegd gezag wel een beoordeling van deze geluiden geven. Hierbij kan rekening worden gehouden met het karakter van de maatgevende bronnen: het dichtslaan van portieren en het aan- en afrijden van personenauto's en vrachtwagens. Dit betreft geluiden die ook in de bestaande bestemming (maatschappelijke doeleinden waaronder parkeervoorzieningen) op kunnen treden. Dit betekent dat de hoogte van de geluidpieken vergelijkbaar zullen zijn met de bestaande bestemming. Het aantal geluidpieken wordt reeds beoordeeld in het tijdgemiddelde geluidniveau.

4 Beoordeling en conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat de tijdgemiddelde geluidniveaus afkomstig van activiteiten op het parkeerterrein ten hoogste 55 dB(A) etmaalwaarde bedragen bij zowel geplande als bestaande woningen. Deze waarden zijn hoger dan de voorkeursgrenswaarde, maar ruimschoots lager dan de maximaal toelaatbare waarde. Met deze waarden is een acceptabel binnenniveau gegarandeerd. Het is derhalve niet nodig om voor deze activiteiten maatwerkvoorschriften te stellen. Piekgeluiden ten gevolge van indirecte hinder bedragen ten hoogste 71 dB(A) in de dag- en avondperiode bij nieuwe woningen. Bij bestaande woningen is dit 76 dB(A) in de dagperiode en 69 dB(A) in de avondperiode. Gezien het feit dat ook bij de bestaande bestemming dergelijke geluidpieken op kunnen treden, kan gesteld worden dat sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

LBP|SIGHT BV



T.E. (Thom) de Rijk MSc.



ir. M.T. (Mike) Dijkstra

Bijlage I

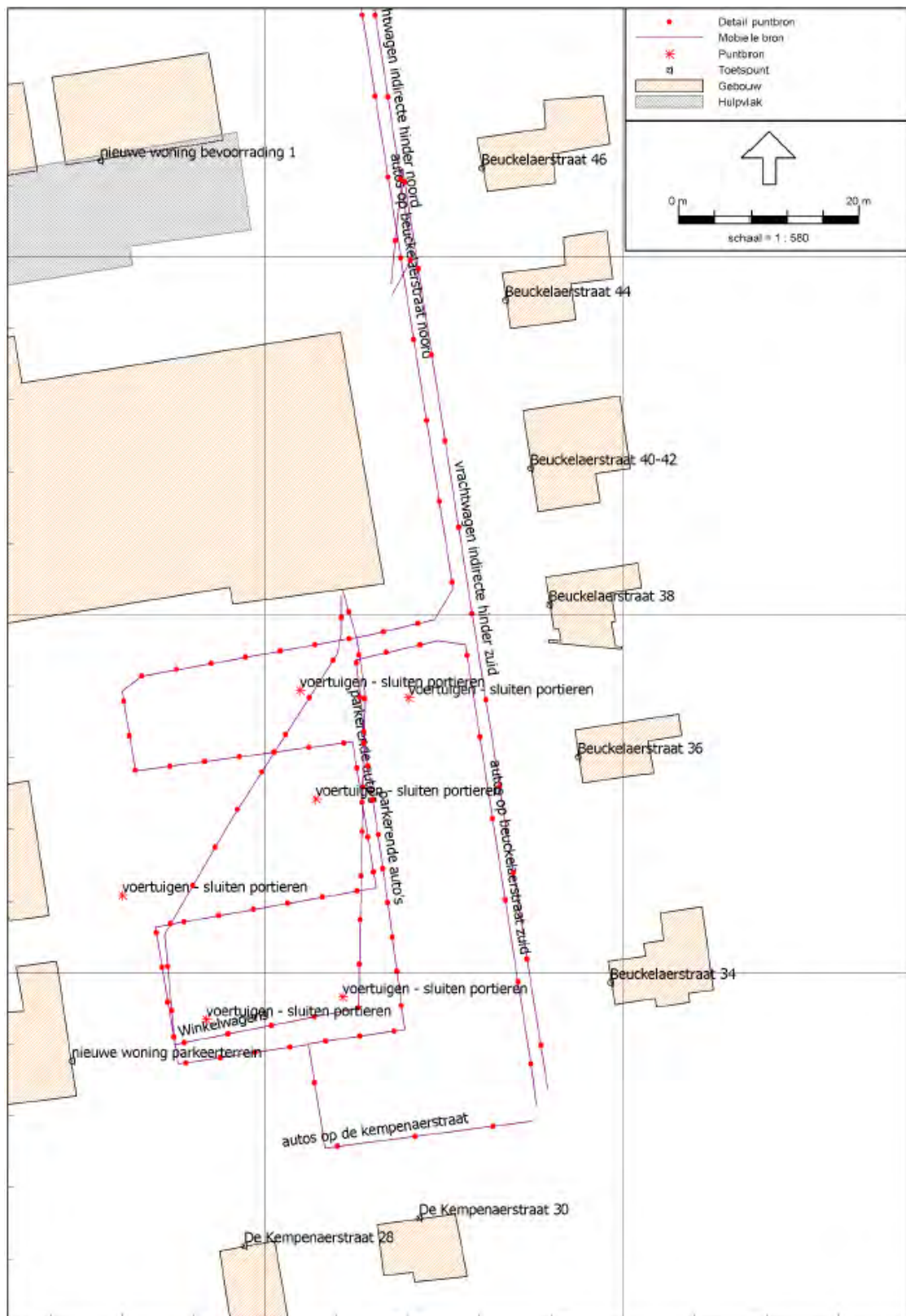
Figuren

Figuren



Figuur I.1

Conceptindeling van het plangebied.



Figuur I.2

De gemodelleerde situatie inclusief toetspunten.

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel

Invoergegevens

ALDI St. Annaparochie, Indirecte hinder

Model: 04
 R036395ab.00001.tdr_04 - ALDI St.-Annaparochie
 Groep: indirecte hinder
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	Lengte	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal
autos	parkerende auto's	0,75	141,50	10	573	64	--	17,27	22,01	--	87,12
ww	Winkelwagens	0,50	123,75	4	916	102	--	10,25	15,01	--	84,99
vwihn	vrachtwagen indirecte hinder noord	1,50	46,27	5	4	--	--	32,10	--	--	103,52
vwihz	vrachtwagen indirecte hinder zuid	1,50	117,22	5	4	--	--	31,86	--	--	103,52
autos	autos op beuckelaerstraat noord	0,75	82,59	25	286	33	--	20,58	25,19	--	90,26
autos	autos op beuckelaerstraat zuid	0,75	55,44	25	1145	127	--	14,53	19,31	--	90,26
autos	autos op de kempenaerstraat	0,75	35,09	25	1145	127	--	14,75	19,53	--	90,26
autos	parkerende auto's	0,75	61,89	10	573	64	--	17,34	22,08	--	87,12

Invoergegevens

ALDI St. Annaparochie, Indirecte hinder

Model: 04
R036395ab.00001.tdr_04 - ALDI St.-Annaparochie
Groep: indirecte hinder
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal
pbU10	voertuigen - sluiten portieren	173184,04	587968,64	1,00	0,00	99,00	99,00	--	103,43
pbU10	voertuigen - sluiten portieren	173193,42	587954,75	1,00	0,00	99,00	99,00	--	103,43
pbU10	voertuigen - sluiten portieren	173208,69	587957,27	1,00	0,00	99,00	99,00	--	103,43
pbU10	voertuigen - sluiten portieren	173205,65	587979,41	1,00	0,00	99,00	99,00	--	103,43
pbU10	voertuigen - sluiten portieren	173203,92	587991,56	1,00	0,00	99,00	99,00	--	103,43
pbU10	voertuigen - sluiten portieren	173216,07	587990,69	1,00	0,00	99,00	99,00	--	103,43

Invoergegevens

ALDI St. Annaparochie, Indirecte hinder

Model: 04
R036395ab.00001.tdr_04 - ALDI St.-Annaparochie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
tp1	nieuwe woning parkeerterrein	173178,38	587950,12	1,50	5,00	--	--	--	--
tp2	De Kempenaerstraat 19	173157,61	587959,83	1,50	5,00	--	--	--	--
tp3	Beuckelaerstraat 38	173231,78	588001,17	1,50	5,00	--	--	--	--
tp4	Beuckelaerstraat 44	173226,89	588035,21	1,50	5,00	--	--	--	--
tp5	Beuckelaerstraat 46	173224,24	588049,93	1,50	5,00	--	--	--	--
tp6	nieuwe woning bevoorrading 1	173181,55	588050,77	1,50	5,00	--	--	--	--
tp7	nieuwe woning bevoorrading 2	173165,67	588048,18	1,50	5,00	--	--	--	--
tp8	nieuwe woning condensor	173147,01	588041,21	1,50	5,00	--	--	--	--
tp9	Beuckelaerstraat 36	173235,00	587984,11	1,50	5,00	--	--	--	--
tp10	Beuckelaerstraat 34	173238,66	587958,90	1,50	5,00	--	--	--	--
tp11	De Kempenaerstraat 30	173217,22	587932,56	1,50	5,00	--	--	--	--
tp12	De Kempenaerstraat 28	173197,64	587929,47	1,50	5,00	--	--	--	--
tp13	Beuckelaerstraat 40-42	173229,71	588016,41	1,50	5,00	--	--	--	--

Invoergegevens

ALDI St. Annaparochie, Indirecte hinder

Model: 04
R036395ab.00001.tdr_04 - ALDI St.-Annaparochie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte
w1	Beuckelaerstraat 40-42	173228,85	588022,85	9,00
w2	Beuckelaerstraat 38	173241,70	588005,77	9,00
w3	Beuckelaerstraat 36	173246,25	587988,89	9,00
w4	Beuckelaerstraat 34	173248,85	587967,32	9,00
w9	De Kempenaerstraat 19	173152,40	587960,62	8,00
aldi	supermarkt	173157,35	587996,88	4,00
nw1	nieuwe woning	173150,89	588045,95	9,00
nw2	nieuwe woning	173177,71	588050,27	9,00
nw3	nieuwe woning	173148,43	588041,53	9,00
nw4	nieuwe woning	173097,51	588042,40	9,00
nw5	nieuwe woning	173144,82	588010,57	9,00
nw6	nieuwe woning	173124,10	588007,32	9,00
nw7	nieuwe woning	173173,53	587981,40	9,00
nw8	nieuwe woning	173113,27	587972,31	9,00
nw9	nieuwe woning	173143,03	587951,44	9,00
w5	Beuckelaerstraat 44	173226,56	588038,19	9,00
w6	Beuckelaerstraat 46	173223,68	588053,30	9,00
w7	de Kempenaerstraat 30	173221,26	587933,01	0,00
w8	de Kempenaerstraat 28	173194,89	587928,88	0,00
nw7	nieuwe woning	173176,64	587961,26	9,00