



Geluid ter hoogte van de geprojecteerde woning op landgoed Westsingel te Axel

Onderzoek in het kader van de ruimtelijke onderbouwing



Geluid ter hoogte van de geprojecteerde woning op landgoed Westsingel te Axel

Onderzoek in het kader van de ruimtelijke onderbouwing

opdrachtgever	De Koster Ruimtelijke Ordening
rapportnummer	H 8395-2-RA-001
datum	6 oktober 2023
referentie	WvdM/BvdK/CJ/H 8395-2-RA-001
verantwoordelijke	ing. W. van der Maarl
opsteller	ing. B.F. van der Kleij 085 8228 746 b.vanderkleij@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 – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Wet- en regelgeving	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Wet geluidhinder	5
2.3	Woon- en leefklimaat	6
3	Plangebied en beoogde ontwikkeling	7
3.1	Ligging plangebied	7
3.2	Beoogde ontwikkeling	8
4	Uitgangspunten	9
4.1	Verkeersgegevens	9
4.2	Akoestische modelvorming wegverkeerslawaaï	9
4.3	Zonebeheermodel RES Axel	9
5	Berekeningen	11
5.1	Rekenresultaten wegverkeer	11
5.2	Rekenresultaten RES Axel	11
5.3	Gecumuleerde geluidbelasting	12
6	Beoordeling en conclusie	13

1 Inleiding

In opdracht van De Koster Ruimtelijke Ordening is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawai en het gezoneerd industrieterrein RES Axel ter hoogte van de geprojecteerde woning aan de Westsingel 3 te Axel.

Men is voornemens een woning te realiseren op het geprojecteerde landgoed welke strijdig is met het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied'. De grond waar de geprojecteerde woning zich bevindt, is bestemd als 'agrarisch met waarden'. Aangezien afgeweken dient te worden van het bestemmingsplan dient de geluidbelasting ter plaatse van de geprojecteerde woning in beeld te worden gebracht en getoetst aan de Wet geluidhinder. Voorliggend akoestisch onderzoek voorziet hierin.

De beoogde ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied' dat op 25 juni 2013 is vastgesteld. Om de ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken zal een omgevingsvergunning milieu worden aangevraagd waarmee toestemming verkregen wordt voor het afwijken van het bestemmingsplan. Hiertoe zal moeten worden aangetoond dat ook na realisatie van de beoogde ontwikkeling voldaan wordt aan wet- en regelgeving en sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De geprojecteerde woning is gelegen binnen de geluidzones van de Westsingel en RES Axel.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer en industrielawaai ter plaatse van de gevels van de geprojecteerde woning en deze te toetsen aan de van toepassing zijnde geluidgrenswaarden uit de Wet geluidhinder (hierna: Wgh). Bij overschrijding van de geluidgrenswaarden worden geluidreducerende maatregelen omschreven waarmee voldaan kan worden aan de Wgh.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Algemeen

De boogde ontwikkeling betreft het realiseren van een woning. Aangezien geluidgevoelige objecten (woningen), conform de Wet geluidhinder, gerealiseerd gaan worden is het van belang om de optredende geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de beoogde woning in beeld te brengen. In het voorliggende hoofdstuk zal ingegaan worden op de relevante wet- en regelgeving ten aanzien van wegverkeerslawaaï en industrielawaaï.

2.2 Wet geluidhinder

Wegverkeerslawaaï

In artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) is aangegeven hoe breed de geluidzone (het onderzoeksgebied) langs wegen is. Deze breedte hangt af van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied ligt. Voor de in de omgeving van het plangebied gelegen wegen geldt (aangezien het wegen zijn met een/twee rijstroken rijstroken binnen en buiten de bebouwde kom) een zone van respectievelijk 200 en 250 meter. De Wgh stelt geen eisen ten aanzien van 30 km/uur-wegen.

Voor de "juridische" geluidbelasting, ten gevolge van wegverkeer op gevels van woongebouwen binnen een geluidzone geldt volgens de Wgh een voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB. Deze geluidbelasting is inclusief aftrek¹ conform artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. De gemeentelijke overheid is in een aantal situaties bevoegd om van deze waarde van 48 dB af te wijken en een hogere grenswaarde vast te stellen tot een maximum van 53 dB respectievelijk 63 dB. De maximum grenswaarde van 53 dB is van toepassing indien sprake is van een buitenstedelijk gebied of van een auto(snel)weg; de maximum grenswaarde van 63 dB geldt indien sprake is van een binnenstedelijk gebied. In de deze situatie is sprake van binnenstedelijk gebied en geldt derhalve de maximum grenswaarde van 63 dB.

Conform artikel 110a lid 5 Wgh kan een hogere waarde verleend worden indien de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van een weg van de gevel van de betrokken woning tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffen de zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

¹ Deze aftrek is bedoeld om de effecten van toekomstig stiller verkeer in rekening te brengen.

Industrielawaai

Het geprojecteerde landgoed is gelegen binnen het gezoneerde industrieterrein RES Axel. Op het gezoneerde industrieterrein is een enkel bedrijf aanwezig te weten de Motorclub RES Axel. In het kader van de Wet geluidhinder dient de geluidbelasting ten gevolge van industrielawaai op de gevel van de geprojecteerde woning bepaald te worden.

In eerste aanleg wordt er gekeken naar een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde op de gevel. Wanneer hier niet aan voldaan kan worden dienen geluidreducerende maatregelen te worden beschouwd. De maximaal te ontheffen waarde op de gevel van de beoogde woning bedraagt na het treffen van maatregelen 55 dB(A)-etmaalwaarde.

2.3 Woon- en leefklimaat

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient het woon- en leefklimaat ter hoogte van de woning in acht genomen te worden. Voor de beoordeling van een woon- en leefklimaat dient het gecumuleerde geluid te worden beschouwd. Een veelgebruikte methode bij het beoordelen van de aanvaardbaarheid van gecumuleerd geluid is het hanteren van de systematiek voor cumulatie uit de methode Miedema.

De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend als beschreven in bijlage 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In casu is het plangebied gelegen binnen de geluidzones van wegen en het gezoneerde industriegebied 'RES Axel'.

In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van een kwalificatie van het woon- en leefklimaat gekoppeld aan een geluidbelasting door het RIVM.

t2.1 Overzicht RIVM kwalificatie woon- en leefklimaat voor gecumuleerde geluidbelasting

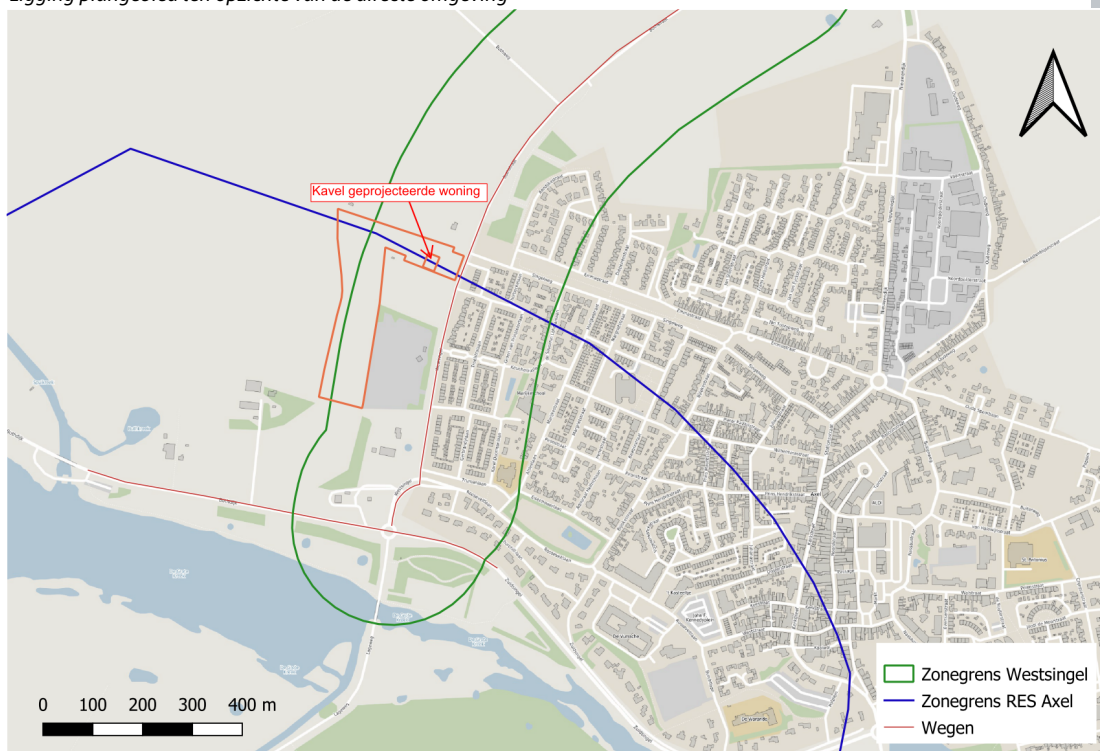
Gecumuleerd geluid (dB)	Kwalificatie
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Tamelijk slecht
66 – 70	Slecht
≥ 70	Zeer slecht

3 Plangebied en beoogde ontwikkeling

3.1 Ligging plangebied

In figuur 3.1 is de ligging van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. Thans is op deze locatie sprake van een begraafplaats. In de omgeving van het plangebied bevindt zich de Westsingel welke een maximumsnelheid heeft van 50 km/uur. Vooralsnog zijn 30 km/uur wegen buiten beschouwing gelaten aangezien deze ondergeschikt zijn aan de geluidbelasting ten gevolge van 50 km/uur wegen.

f3.1 Ligging plangebied ten opzichte van de directe omgeving

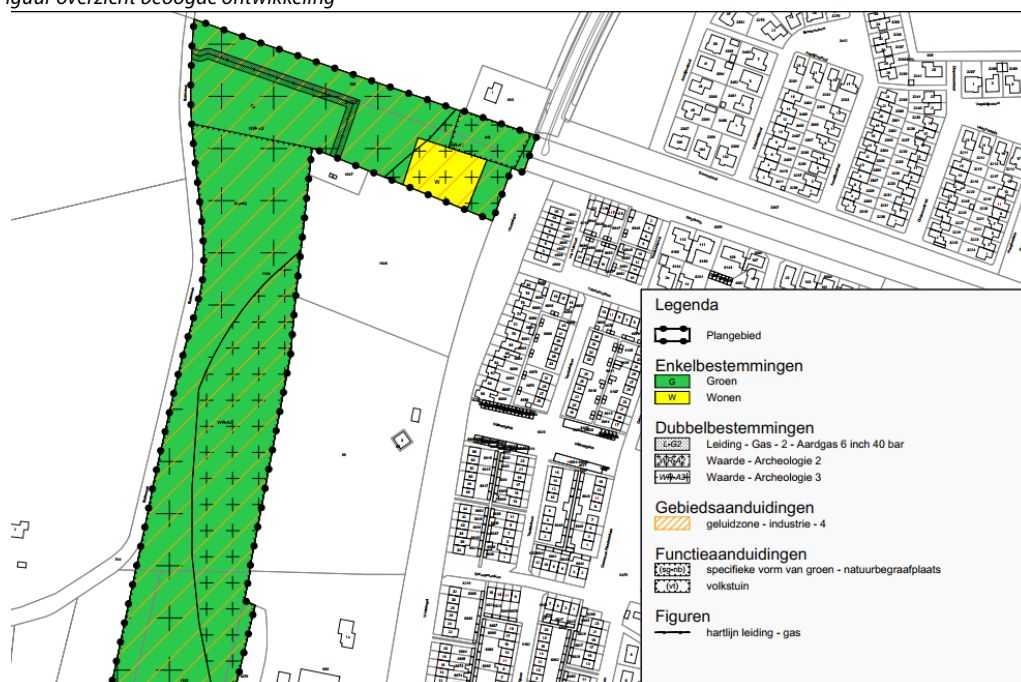


Uit figuur 3.1 blijkt dat het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van de Westsingel en (deels) binnen de geluidzone van industrieterrein RES Axel.

3.2 Beoogde ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling betreft het realiseren van een woning op het geprojecteerde landgoed. Men is voornemens de woning in de hoek van het perceel te realiseren aan de noordoostzijde. Op het huidige perceel zijn reeds groenvoorzieningen en een begraafplaats op deze locatie aanwezig. In figuur 3.2 is de plankaart van de beoogde ontwikkeling weergegeven.

f3.2 Figuur overzicht beoogde ontwikkeling



4 Uitgangspunten

4.1 Verkeersgegevens

Door de gemeente zijn verkeersgegevens aangeleverd van de Westsingel. Op basis van tellingen blijkt in de huidige situatie dat 1.670 motorvoertuigbewegingen per etmaal (weekdaggemiddelde) optreden. Voor het maatgevende toekomstige jaar is uitgegaan van 2032 waarbij de tellingen zijn vermeerderd met een autonoom groeipercantage van 1,5% per jaar, hetgeen leidt tot 1.938 motorvoertuigen per jaar.

In bijlage 1 zijn de aangeleverde verkeersgegevens opgenomen.

4.2 Akoestische modelvorming wegverkeerslawaai

Voor de berekening van het weglawaai is gebruikgemaakt van een rekenmodel conform de Standaardrekenmethode 2 (SRM2) zoals genoemd in het Rmg2012. De geluidbelasting ter plaatse van de geprojecteerde woning is per woonlaag (vloer + 1,5 m) bepaald.

In de rekenmodellering is een standaard bodemfactor gehanteerd van 0,5 vanwege de diversiteit aan harde en zachte bodemgebieden tussen de weg en het plan. Wel zijn de wegen als hard (bodemfactor = 0,0) gemodelleerd.

De relevante invoergegevens van de akoestische rekenmodellen voor wegverkeer zijn opgenomen in bijlage 2.

4.3 Zonebeheermodel RES Axel

Ten behoeve van het bepalen van de geluidbelasting ter hoogte van de gevels van de geprojecteerde woning ten gevolge van het industrieterrein RES Axel, is het zonebeheersmodel opgevraagd bij de omgevingsdienst RUD Zeeland. In overleg met RUD Zeeland is bepaald welke versie van het zonebeheersmodel het meest representatief is. In voorliggend onderzoek is derhalve uitgegaan van het akoestisch rekenmodel behorende bij Peutz rapportage FI 17121-1-RA-002 d.d. 17 maart 2020.

Bij de berekeningen is uitgegaan van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uit 1999 (Handleiding). Voor de berekeningen is gebruikgemaakt van methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekening 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 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.



In bijlage 3 zijn de relevante invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen waarin tevens de rekenhoogtes per rekenpositie zijn vermeld. In de berekeningen is uitgegaan van een bodemfactor van 0,0 ('hard').

In figuur 3.1 van bijlage 3 zijn de locaties van de geluidbronnen en de gebruikte toetspunten weergegeven.

5 Berekeningen

5.1 Rekenresultaten wegverkeer

In tabel 5.1 is een samenvatting gegeven van de berekende geluidbelasting L_{den} ten gevolge van het wegverkeer (inclusief aftrek artikel 110g Wgh) ter hoogte van de geprojecteerde woning. In bijlage 4 is een overzicht gegeven van alle rekenresultaten per toetspunt.

t5.1 Optredende geluidbelasting (L_{den}) per rekenhoogte ten gevolge van wegverkeer (inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wgh)

Wegen	Hoogst berekende geluidbelasting vanwege wegverkeer [L_{den} in dB]		
	Begane grond	Eerste verdieping	Tweede verdieping
Westsingel	47	48	48

Uit tabel 5.1 blijkt dat na het realiseren van de woning de hoogst berekende geluidbelasting L_{den} op de gevels van de woning ten hoogste 48 dB bedraagt, inclusief aftrek uit artikel 110g van de Wgh ten gevolge van het wegverkeerslawaaï over de Westsingel. De maximaal optredende geluidbelasting treedt op een hoogte van 7,5 meter op. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van wegverkeer over de Westsingel.

In bijlage 4 zijn de rekenresultaten van het akoestisch rekenmodel voor wegverkeerslawaaï gegeven. De gegeven resultaten in bijlage 4 zijn exclusief 5 dB conform aftrek artikel 110g Wgh.

5.2 Rekenresultaten RES Axel

In tabel 5.2 zijn de berekende etmaalwaarden (in dB(A)) en maximale geluidniveaus (L_{Amax} in dB(A)) gegeven ten gevolge van het gezoneerd industriegebied RES Axel ter hoogte van de geprojecteerde woning.

t5.2 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus ter hoogte van het geprojecteerde landgoed Westsingel

Positie (zie figuur 3.1 van bijlage 3)	Dagwaarde ($L_{A,T1}$ in dB(A))	Maximale geluidniveau (L_{Amax} in dB(A))
T01 – begane grond	40	55
T01 – eerste verdieping	42	58
T01 – tweede verdieping	43	58

Uit tabel 5.2 blijkt dat de hoogst optredende etmaalwaarde 43 dB(A) bedraagt ter hoogte van de tweede verdieping van het landgoed. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). De maximale geluidniveaus bedragen ten hoogste 58 dB(A) in de dagperiode.

In bijlage 5 zijn de rekenresultaten van het akoestisch rekenmodel voor industrielawaai gegeven.

5.3 Gecumuleerde geluidbelasting

De gecumuleerde geluidbelasting wordt bepaald uitgaande van de dosis-effectrelatie voor wegverkeer. Dit betekent dat andere bronsoorten worden omgerekend naar een geluidbelasting vanwege wegverkeer die evenveel hinder veroorzaakt als de geluidbelasting van de andere bronsoort. Hiervoor gelden de volgende formules:

$$L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$$

$$L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$$

Waarbij:

L^*_{IL} = geluidbelasting vanwege wegverkeer die evenveel hinder veroorzaakt als een geluidbelasting industrielawaai L_{IL}

L^*_{VL} = geluidbelasting vanwege wegverkeer die evenveel hinder veroorzaakt als een geluidbelasting industrielawaai L_{VL}

De geluidbelasting vanwege industrielawaai is ten hoogste 43 dB(A). Formeel is cumulatie niet aan de orde aangezien dit uitsluitend wordt toegepast bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarden. In het kader van de ruimtelijke onderbouwing wordt het evenwel alsnog gedaan. Aldus bedraagt L^*_{IL} 44 dB en L^*_{VL} 53 dB (exclusief 5 dB aftrek).

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt daarmee 54 dB. Hiermee is een kwalificatie voor het akoestisch woon- en leefklimaat van 'redelijk' van toepassing.

6 Beoordeling en conclusie

De geluidbijdrage ten gevolge van de Westsingel bedraagt ten hoogste 48 dB (L_{den}) (inclusief aftrek uit artikel 110g van Wgh) ter hoogte van de geprojecteerde woning aan de Westsingel 3 te Axel. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Aldus is het vaststellen van een hogere waarde niet noodzakelijk.

De geluidbijdrage ten gevolge van het gezoneerde industriegebied RES Axel is ten hoogste 43 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). De maximale geluidniveaus ten gevolge van het gezoneerde industriegebied bedragen ten hoogste 58 dB(A) in de dagperiode. Met een dergelijke geluidbelasting kan voldaan worden aan het wettelijk kader.

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt 54 dB waarmee een kwalificatie voor het akoestisch woon- en leefklimaat van 'redelijk' van toepassing is. Aldus is een acceptabel akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Gezien het voorgaande is er vanuit akoestisch oogpunt geen belemmering de omgevingsvergunning milieu te verlenen voor het afwijken van het vigerende bestemmingsplan 'buitengebied' voor het geprojecteerde landgoed aan de Westsingel te Axel.

Dit rapport bevat 13 pagina's en 5 bijlagen.

Zoetermeer,



Tijd	Zondag	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Gem. Week	Gem. Werk	Gem. Wknd
00:00 - 01:00	20	26	32	37	38	38	19	30	34	20
01:00 - 02:00	18	14	18	12	17	21	15	16	16	16
02:00 - 03:00	12	5	5	7	6	19	9	9	8	10
03:00 - 04:00	7	2	4	1	5	8	5	5	4	6
04:00 - 05:00	2	2	2	2	2	10	5	4	4	4
05:00 - 06:00	2	3	2	4	4	2	6	3	3	4
06:00 - 07:00	2	10	15	13	9	12	6	10	12	4
07:00 - 08:00	8	29	28	25	24	30	6	21	27	7
08:00 - 09:00	9	63	65	59	65	60	18	48	62	14
09:00 - 10:00	9	160	176	154	154	135	34	117	156	22
10:00 - 11:00	12	129	132	119	126	106	57	97	122	34
11:00 - 12:00	25	78	80	91	88	92	86	77	86	56
12:00 - 13:00	52	101	98	96	95	115	107	95	101	80
13:00 - 14:00	74	111	130	84	121	122	117	108	114	96
14:00 - 15:00	78	114	138	86	118	130	125	113	117	102
15:00 - 16:00	104	144	144	93	140	143	144	130	133	124
16:00 - 17:00	104	142	125	80	130	159	152	127	127	128
17:00 - 18:00	90	128	161	86	156	168	120	130	140	105
18:00 - 19:00	101	206	206	124	208	176	122	163	184	112
19:00 - 20:00	94	170	166	96	144	126	100	128	140	97
20:00 - 21:00	72	114	126	70	125	70	62	91	101	67
21:00 - 22:00	69	86	80	63	91	45	42	68	73	56
22:00 - 23:00	46	58	59	41	59	31	32	47	50	39
23:00 - 24:00	48	58	59	32	50	30	32	44	46	40
Etmaal	1060	1955	2052	1474	1976	1848	1424	1670	1826	1242
Overdag (07-19u)	667	1406	1483	1096	1426	1436	1090	1220	1345	878
Avond (19-23u)	281	429	431	270	420	272	236	330	356	259
Nacht (23-07u)	112	120	138	108	130	140	98	120	126	105

Autonoom groeipcentage:	1,50%
Aantal jaren	10
Groeifactor	1,161
Aantal mvt per etmaal (2032):	1.938

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Modelinfo

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Landgoed Westingel te Axel; uitgangsmodel wegverkeer update september 2023

Model eigenschap

Omschrijving	Landgoed Westingel te Axel; uitgangsmodel wegverkeer update september 2023
Verantwoordelijke	Bramv
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Bramv op 7-7-2022
Laatst ingezien door	Bramv op 29-9-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.1 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	7,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Toetspunten

Model: Landgoed Westingel te Axel; uitgangsmodel wegverkeer update september 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Landgoed Westsingel te Axel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Invoergegevens akoestisch rekenmodel
Wegen

Model: Landgoed Westingel te Axel; uitgangsmodel wegverkeer update september 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
Weg_01	Westsingel	50847,90	365218,57	0,00	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	1938,00	6,10	4,90	0,90	85,00

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Wegen

Model: Landgoed Westingel te Axel; uitgangsmodel wegverkeer update september 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Weg_01	92,20	84,30	10,60	6,20	10,90	4,40	1,60	4,80

Landgoed Westingel te Axel; uitgangsmodel wegverkeer

Peutz bv



RMG-2012, wegverkeer, [Juli 2022 - Landgoed Westingel te Axel; uitgangsmodel wegverkeer update september 2023] , Geomilieu V2022.2 Licentiehouder: Peutz bv

Rekenresultaten Industrielawaai; maximale geluidsniveaus

Model: Kopie 2 Circuit 2010 EBa max.60 rijders; ONK wedstrijd (totaal 7 uur) + overkapping startloc. 2020
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	Kopie 2 Circuit 2010 EBa max.60 rijders; ONK wedstrijd
Verantwoordelijke	RV
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(49830,00, 363140,00) - (51850,00, 365100,00)
Aangemaakt door	richard op 25-04-2008
Laatst ingezien door	algemeen op 29-09-2023
Model aangemaakt met	Geonoise V5.00
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Bronresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Variant 2

- aantallen maximaal 60 stuks gelijktijdig in de baan
- aangepaste baan sit. dec. 2006
- Lwr 2010 (116 dB(A) + omroepinstallatie
- oorspronkelijke startlocatie (= 2020 met overkapping startloc.)
- nieuwe locatie jeugdbaan
- start aangepast met overkapping startlocatie

Invoergegevens akoestisch rekenmodel Industrielawaai; toetspunten

Model: Kopie 2 Circuit 2010 EBA max.60 rijders; ONK wedstrijd (totaal 7 uur) + overkapping startloc. 2020
Groep: hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld Hoogtedefinitie	X	Y
T01	Landgoed Axel	0,00 Relatief	50959,32	365744,39
C 2	controlepunt 2 (01.02) zuidwest (5 en 10 m)	0,00 Eigen waarde	50156,00	364296,00
C 3	controlepunt 3 (01.03) zuid (5 m)	0,00 Eigen waarde	50657,00	364030,00
C 1	controlepunt 1 (5 en 10 m)	0,00 Eigen waarde	50717,00	364820,00
C 4	controlepunt 4 (5 en 10 m)	0,00 Eigen waarde	51103,00	364562,00
1	woning Lageweg 1 (zuidwest)	0,00 Eigen waarde	49846,76	364252,43
2	woning Lageweg 2 (zuidwest)	0,00 Eigen waarde	49950,02	364291,38
3	woning Buthdijk (noord)	1,20 Eigen waarde	50416,48	365351,52
4	woningen Churchillaan 1-23 (noord)	1,20 Eigen waarde	51132,97	365090,36
5	woningen Zuidsingel 16-40 (noordoost)	1,20 Eigen waarde	51342,84	364869,95
6	woningen Zuidsingel (noordoost)	1,20 Eigen waarde	51489,79	364762,87
7	woningen Kinderdijk (zuidoost)	0,00 Eigen waarde	51851,54	364030,00

Invoergegevens akoestisch rekenmodel Industrielawaai; toetspunten

Model: Kopie 2 Circuit 2010 EBA max.60 rijders; ONK wedstrijd (totaal 7 uur) + overkapping startloc. 2020
Groep: hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogte A	Hoogte B
T01	1,50	4,50
C 2	5,00	10,00
C 3	5,00	--
C 1	5,00	10,00
C 4	5,00	10,00
1	5,00	--
2	5,00	--
3	5,00	--
4	5,00	--
5	5,00	--
6	5,00	--
7	5,00	--

Invoergegevens akoestisch rekenmodel Industrielawaai; puntbronnen

Model: Kopie 2 Circuit 2010 EBA max.60 rijders; ONK wedstrijd (totaal 7 uur) + overkapping startloc. 2020
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Hoogtedefinitie
1	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
2	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
3	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
4	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
5	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
6	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
7	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
8	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
9	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
23	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
24	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
25	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
26	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
15	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
16	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
10	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
11	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
12	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
14	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
30	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
31	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
32	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
33	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
34	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
44	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
35	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
49	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
50	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
51	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
52	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
53	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
54	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
55	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
56	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
63	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
72	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
64	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
65	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
66	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
67	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
18	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
48	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
47	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
36	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
37	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
38	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
39	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
40	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
29	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
28	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
27	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
42	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
43	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
45	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
41	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
46	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
68	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
69	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
70	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
71	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
73	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
74	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
75	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
17	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
13	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
20	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
58	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde

Invoergegevens akoestisch rekenmodel
Industrielawaai; puntbronnen

Model: Kopie 2 Circuit 2010 EBA max.60 rijders; ONK wedstrijd (totaal 7 uur) + overkapping startloc. 2020
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie
59	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
60	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
61	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
77	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
78	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
79	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
19	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
21	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
80	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
76	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
57	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
22	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
62	Motoren ONK 60x2u Tr. + 40x5u Wed.	0,80	5,50	Eigen waarde
81	junior motor	0,50	5,50	Eigen waarde
82	junior motor	0,50	5,50	Eigen waarde
83	junior motor	0,50	5,50	Eigen waarde
84	junior motor	0,50	5,50	Eigen waarde
85	junior motor	0,50	5,50	Eigen waarde
86	junior motor	0,50	5,50	Eigen waarde
87	junior motor	0,50	5,50	Eigen waarde
88	junior motor	0,50	5,50	Eigen waarde
89	junior motor	0,50	5,50	Eigen waarde
90	junior motor	0,50	5,50	Eigen waarde
91	junior motor	0,50	5,50	Eigen waarde
92	junior motor	0,50	5,50	Eigen waarde
93	junior motor	0,50	5,50	Eigen waarde
94	junior motor	0,50	5,50	Eigen waarde
95	junior motor	0,50	5,50	Eigen waarde
0a	Massa start (voorzijde) 40 st	0,80	5,50	Eigen waarde
0b	Massa start (achterzijde) 40st	0,80	5,50	Eigen waarde
101	omroep installatie	3,00	5,50	Eigen waarde
102	omroep installatie	3,00	5,50	Eigen waarde
103	omroep installatie	3,00	5,50	Eigen waarde
104	omroep installatie	3,00	5,50	Eigen waarde
105	omroep installatie	3,00	5,50	Eigen waarde
106	omroep installatie	3,00	5,50	Eigen waarde
107	omroep installatie	3,00	5,50	Eigen waarde
108	omroep installatie	3,00	5,50	Eigen waarde
109	omroep installatie	3,00	5,50	Eigen waarde
110	omroep installatie	3,00	5,50	Eigen waarde
121	tractor/shovel egaliseren	1,50	5,50	Eigen waarde
122	tractor/shovel egaliseren	1,50	5,50	Eigen waarde
123	tractor/shovel egaliseren	1,50	5,50	Eigen waarde
124	tractor/shovel egaliseren	1,50	5,50	Eigen waarde
125	tractor/shovel egaliseren	1,50	5,50	Eigen waarde
126	tractor/shovel egaliseren	1,50	5,50	Eigen waarde
127	tractor/shovel egaliseren	1,50	5,50	Eigen waarde
128	tractor/shovel egaliseren	1,50	5,50	Eigen waarde
129	tractor/shovel egaliseren	1,50	5,50	Eigen waarde
130	tractor/shovel egaliseren	1,50	5,50	Eigen waarde
0a Lmax	Massa start (voorzijde) 40 st	0,80	5,50	Eigen waarde
0b Lmax	Massa start (achterzijde) 40st	0,80	5,50	Eigen waarde

Invoergegevens akoestisch rekenmodel Industrielawaai; puntbronnen

Model: Kopie 2 Circuit 2010 EBA max.60 rijders; ONK wedstrijd (totaal 7 uur) + overkapping startloc. 2020
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k
59	Normaal	0,00	360,00	4,77	--	--	0,00	79,00	102,00	111,00	112,00	107,00	100,00
60	Normaal	0,00	360,00	4,77	--	--	0,00	79,00	102,00	111,00	112,00	107,00	100,00
61	Normaal	0,00	360,00	4,77	--	--	0,00	79,00	102,00	111,00	112,00	107,00	100,00
77	Normaal	0,00	360,00	4,77	--	--	0,00	79,00	102,00	111,00	112,00	107,00	100,00
78	Normaal	0,00	360,00	4,77	--	--	0,00	79,00	102,00	111,00	112,00	107,00	100,00
79	Normaal	0,00	360,00	4,77	--	--	0,00	79,00	102,00	111,00	112,00	107,00	100,00
19	Normaal	0,00	360,00	4,77	--	--	0,00	79,00	102,00	111,00	112,00	107,00	100,00
21	Normaal	0,00	360,00	4,77	--	--	0,00	79,00	102,00	111,00	112,00	107,00	100,00
80	Normaal	0,00	360,00	4,77	--	--	0,00	79,00	102,00	111,00	112,00	107,00	100,00
76	Normaal	0,00	360,00	4,77	--	--	0,00	79,00	102,00	111,00	112,00	107,00	100,00
57	Normaal	0,00	360,00	4,77	--	--	0,00	79,00	102,00	111,00	112,00	107,00	100,00
22	Normaal	0,00	360,00	4,77	--	--	0,00	79,00	102,00	111,00	112,00	107,00	100,00
62	Normaal	0,00	360,00	4,77	--	--	0,00	79,00	102,00	111,00	112,00	107,00	100,00
81	Normaal	0,00	360,00	1,25	--	--	0,00	57,00	88,00	96,00	99,00	99,00	102,00
82	Normaal	0,00	360,00	1,25	--	--	0,00	57,00	88,00	96,00	99,00	99,00	102,00
83	Normaal	0,00	360,00	1,25	--	--	0,00	57,00	88,00	96,00	99,00	99,00	102,00
84	Normaal	0,00	360,00	1,25	--	--	0,00	57,00	88,00	96,00	99,00	99,00	102,00
85	Normaal	0,00	360,00	1,25	--	--	0,00	57,00	88,00	96,00	99,00	99,00	102,00
86	Normaal	0,00	360,00	1,25	--	--	0,00	57,00	88,00	96,00	99,00	99,00	102,00
87	Normaal	0,00	360,00	1,25	--	--	0,00	57,00	88,00	96,00	99,00	99,00	102,00
88	Normaal	0,00	360,00	1,25	--	--	0,00	57,00	88,00	96,00	99,00	99,00	102,00
89	Normaal	0,00	360,00	1,25	--	--	0,00	57,00	88,00	96,00	99,00	99,00	102,00
90	Normaal	0,00	360,00	1,25	--	--	0,00	57,00	88,00	96,00	99,00	99,00	102,00
91	Normaal	0,00	360,00	1,25	--	--	0,00	57,00	88,00	96,00	99,00	99,00	102,00
92	Normaal	0,00	360,00	1,25	--	--	0,00	57,00	88,00	96,00	99,00	99,00	102,00
93	Normaal	0,00	360,00	1,25	--	--	0,00	57,00	88,00	96,00	99,00	99,00	102,00
94	Normaal	0,00	360,00	1,25	--	--	0,00	57,00	88,00	96,00	99,00	99,00	102,00
95	Normaal	0,00	360,00	1,25	--	--	0,00	57,00	88,00	96,00	99,00	99,00	102,00
0a	Normaal	120,00	180,00	26,81	--	--	0,00	105,00	128,00	137,00	138,00	133,00	126,00
0b	Normaal	300,00	180,00	26,81	--	--	0,00	110,00	133,00	142,00	143,00	138,00	131,00
101	Normaal	0,00	360,00	2,50	--	--	0,00	64,00	68,00	67,00	103,00	108,00	94,00
102	Normaal	0,00	360,00	2,50	--	--	0,00	64,00	68,00	67,00	103,00	108,00	94,00
103	Normaal	0,00	360,00	2,50	--	--	0,00	64,00	68,00	67,00	103,00	108,00	94,00
104	Normaal	0,00	360,00	2,50	--	--	0,00	64,00	68,00	67,00	103,00	108,00	94,00
105	Normaal	0,00	360,00	2,50	--	--	0,00	64,00	68,00	67,00	103,00	108,00	94,00
106	Normaal	0,00	360,00	2,50	--	--	0,00	64,00	68,00	67,00	103,00	108,00	94,00
107	Normaal	0,00	360,00	2,50	--	--	0,00	64,00	68,00	67,00	103,00	108,00	94,00
108	Normaal	0,00	360,00	2,50	--	--	0,00	64,00	68,00	67,00	103,00	108,00	94,00
109	Normaal	0,00	360,00	2,50	--	--	0,00	64,00	68,00	67,00	103,00	108,00	94,00
110	Normaal	0,00	360,00	2,50	--	--	0,00	64,00	68,00	67,00	103,00	108,00	94,00
121	Normaal	0,00	360,00	20,79	--	--	0,00	82,00	86,00	91,00	96,00	100,00	98,00
122	Normaal	0,00	360,00	20,79	--	--	0,00	82,00	86,00	91,00	96,00	100,00	98,00
123	Normaal	0,00	360,00	20,79	--	--	0,00	82,00	86,00	91,00	96,00	100,00	98,00
124	Normaal	0,00	360,00	20,79	--	--	0,00	82,00	86,00	91,00	96,00	100,00	98,00
125	Normaal	0,00	360,00	20,79	--	--	0,00	82,00	86,00	91,00	96,00	100,00	98,00
126	Normaal	0,00	360,00	20,79	--	--	0,00	82,00	86,00	91,00	96,00	100,00	98,00
127	Normaal	0,00	360,00	20,79	--	--	0,00	82,00	86,00	91,00	96,00	100,00	98,00
128	Normaal	0,00	360,00	20,79	--	--	0,00	82,00	86,00	91,00	96,00	100,00	98,00
129	Normaal	0,00	360,00	20,79	--	--	0,00	82,00	86,00	91,00	96,00	100,00	98,00
130	Normaal	0,00	360,00	20,79	--	--	0,00	82,00	86,00	91,00	96,00	100,00	98,00
0a Lmax	Normaal	120,00	180,00	0,00	--	--	0,00	105,00	128,00	137,00	138,00	133,00	126,00
0b Lmax	Normaal	300,00	180,00	0,00	--	--	0,00	110,00	133,00	142,00	143,00	138,00	131,00

Invoergegevens akoestisch rekenmodel
Industrielawaai; puntbronnen

Model: Kopie 2 Circuit 2010 EBA max.60 rijders; ONK wedstrijd (totaal 7 uur) + overkapping startloc. 2020
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 4k	Lw. 8k	Lwr Totaal
1	78,00	58,00	115,57
2	78,00	58,00	115,57
3	78,00	58,00	115,57
4	78,00	58,00	115,57
5	78,00	58,00	115,57
6	78,00	58,00	115,57
7	78,00	58,00	115,57
8	78,00	58,00	115,57
9	78,00	58,00	115,57
23	78,00	58,00	115,57
24	78,00	58,00	115,57
25	78,00	58,00	115,57
26	78,00	58,00	115,57
15	78,00	58,00	115,57
16	78,00	58,00	115,57
10	78,00	58,00	115,57
11	78,00	58,00	115,57
12	78,00	58,00	115,57
14	78,00	58,00	115,57
30	78,00	58,00	115,57
31	78,00	58,00	115,57
32	78,00	58,00	115,57
33	78,00	58,00	115,57
34	78,00	58,00	115,57
44	78,00	58,00	115,57
35	78,00	58,00	115,57
49	78,00	58,00	115,57
50	78,00	58,00	115,57
51	78,00	58,00	115,57
52	78,00	58,00	115,57
53	78,00	58,00	115,57
54	78,00	58,00	115,57
55	78,00	58,00	115,57
56	78,00	58,00	115,57
63	78,00	58,00	115,57
72	78,00	58,00	115,57
64	78,00	58,00	115,57
65	78,00	58,00	115,57
66	78,00	58,00	115,57
67	78,00	58,00	115,57
18	78,00	58,00	115,57
48	78,00	58,00	115,57
47	78,00	58,00	115,57
36	78,00	58,00	115,57
37	78,00	58,00	115,57
38	78,00	58,00	115,57
39	78,00	58,00	115,57
40	78,00	58,00	115,57
29	78,00	58,00	115,57
28	78,00	58,00	115,57
27	78,00	58,00	115,57
42	78,00	58,00	115,57
43	78,00	58,00	115,57
45	78,00	58,00	115,57
41	78,00	58,00	115,57
46	78,00	58,00	115,57
68	78,00	58,00	115,57
69	78,00	58,00	115,57
70	78,00	58,00	115,57
71	78,00	58,00	115,57
73	78,00	58,00	115,57
74	78,00	58,00	115,57
75	78,00	58,00	115,57
17	78,00	58,00	115,57
13	78,00	58,00	115,57
20	78,00	58,00	115,57
58	78,00	58,00	115,57

Invoergegevens akoestisch rekenmodel Industrielawaai; puntbronnen

Model: Kopie 2 Circuit 2010 EBA max.60 rijders; ONK wedstrijd (totaal 7 uur) + overkapping startloc. 2020
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 4k	Lw. 8k	Lwr Totaal
59	78,00	58,00	115,57
60	78,00	58,00	115,57
61	78,00	58,00	115,57
77	78,00	58,00	115,57
78	78,00	58,00	115,57
79	78,00	58,00	115,57
19	78,00	58,00	115,57
21	78,00	58,00	115,57
80	78,00	58,00	115,57
76	78,00	58,00	115,57
57	78,00	58,00	115,57
22	78,00	58,00	115,57
62	78,00	58,00	115,57
81	103,00	97,00	107,88
82	103,00	97,00	107,88
83	103,00	97,00	107,88
84	103,00	97,00	107,88
85	103,00	97,00	107,88
86	103,00	97,00	107,88
87	103,00	97,00	107,88
88	103,00	97,00	107,88
89	103,00	97,00	107,88
90	103,00	97,00	107,88
91	103,00	97,00	107,88
92	103,00	97,00	107,88
93	103,00	97,00	107,88
94	103,00	97,00	107,88
95	103,00	97,00	107,88
0a	104,00	84,00	141,57
0b	109,00	89,00	146,57
101	80,00	68,00	109,33
102	80,00	68,00	109,33
103	80,00	68,00	109,33
104	80,00	68,00	109,33
105	80,00	68,00	109,33
106	80,00	68,00	109,33
107	80,00	68,00	109,33
108	80,00	68,00	109,33
109	80,00	68,00	109,33
110	80,00	68,00	109,33
121	91,00	81,00	103,71
122	91,00	81,00	103,71
123	91,00	81,00	103,71
124	91,00	81,00	103,71
125	91,00	81,00	103,71
126	91,00	81,00	103,71
127	91,00	81,00	103,71
128	91,00	81,00	103,71
129	91,00	81,00	103,71
130	91,00	81,00	103,71
0a Lmax	104,00	84,00	141,57
0b Lmax	109,00	89,00	146,57

Invoergegevens akoestisch rekenmodel Industrielawaai; mobiele bronnen

Model: Kopie 2 Circuit 2010 EBA max.60 rijders; ONK wedstrijd (totaal 7 uur) + overkapping startloc. 2020
Groep: hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)
M1	rij route	0,75	0,00	Eigen waarde	--	--
M2	rij route juniorbaan	0,00	0,00	Eigen waarde	--	--

Invoergegevens akoestisch rekenmodel Industrielawaai; mobiele bronnen

Model: Kopie 2 Circuit 2010 EBA max.60 rijders; ONK wedstrijd (totaal 7 uur) + overkapping startloc. 2020
Groep: hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelhe	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k
M1	--	--	--	--	10	21,00	--	--	--	--	--	--	--
M2	--	--	--	--	10	24,00	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens akoestisch rekenmodel
Industrielawaai; mobiele bronnen

Model: Kopie 2 Circuit 2010 EBA max.60 rijders; ONK wedstrijd (totaal 7 uur) + overkapping startloc. 2020
Groep: hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k
M1	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M2	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens akoestisch rekenmodel Industrielaawaai; gebouwen

Model: Kopie 2 Circuit 2010 EBa max.60 rijders; ONK wedstrijd (totaal 7 uur) + overkapping startloc. 2020
Groep: hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
019	OBJEKT 19	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
020	OBJEKT 20	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
021	OBJEKT 21	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
022	OBJEKT 22	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
023	OBJEKT 23	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
024	OBJEKT 24	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
025	OBJEKT 25	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
026	OBJEKT 26	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
027	OBJEKT 27	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
028	OBJEKT 28	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
029	OBJEKT 29	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
030	OBJEKT 30	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
031	OBJEKT 31	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
032	OBJEKT 32	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
033	OBJEKT 33	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
034	OBJEKT 34	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
035	OBJEKT 35	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
036	OBJEKT 36	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
037	OBJEKT 37	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
038	OBJEKT 38	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
039	OBJEKT 39	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
040	OBJEKT 40	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
041	OBJEKT 41	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
042	OBJEKT 42	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
043	OBJEKT 43	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
044	OBJEKT 44	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
045	OBJEKT 45	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
046	OBJEKT 46	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
047	OBJEKT 47	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
048	OBJEKT 48	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
049	OBJEKT 49	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
050	OBJEKT 50	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
051	OBJEKT 51	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
052	OBJEKT 52	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
053	OBJEKT 53	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
054	OBJEKT 54	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
055	OBJEKT 55	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
056	OBJEKT 56	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
057	OBJEKT 57	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
058	OBJEKT 58	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
059	OBJEKT 59	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
060	OBJEKT 60	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
001	clubhuis RES Axel	4,00	6,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
002	rommyloods RES Axel	4,00	6,00	Eigen waarde	2 dB	0,20	0,20	0,20
003	dijk / toegangsweg RES Axel	6,00	0,00	Eigen waarde	2 dB	0,20	0,20	0,20
004	brug RES Axel	1,00	6,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80
005	geluidwal RES Axel	4,00	6,00	Eigen waarde	2 dB	0,20	0,20	0,20

Invoergegevens akoestisch rekenmodel
Industrielawaai; gebouwen

Model: Kopie 2 Circuit 2010 EBa max.60 rijders; ONK wedstrijd (totaal 7 uur) + overkapping startloc. 2020
Groep: hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

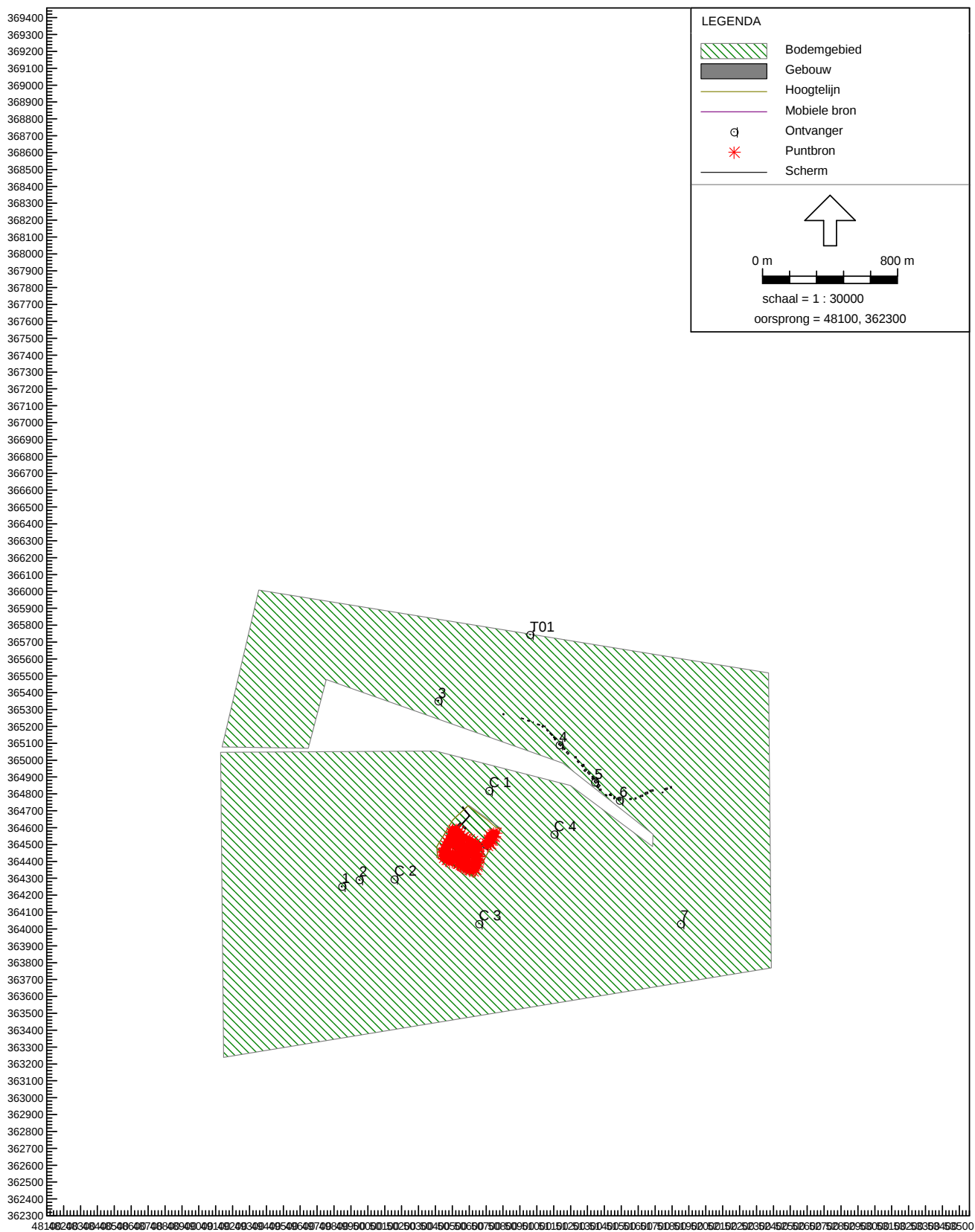
Id	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
027	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
028	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
030	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
031	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
033	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
034	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
035	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
036	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
037	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
038	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
039	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
040	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
041	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
042	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
043	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
044	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
045	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
046	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
047	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
048	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
049	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
050	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
051	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
052	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
053	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
054	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
055	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
056	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
057	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
058	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
059	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
060	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
003	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Invoergegevens akoestisch rekenmodel Industrielawaai; bodemgebieden

Model: Kopie 2 Circuit 2010 EBa max.60 rijders; ONK wedstrijd (totaal 7 uur) + overkapping startloc. 2020
Groep: hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Bf
127	zachte bodem	1,00
128	VLAK 9 (terrein RES Axel)	1,00

Situering beschouwde objecten en immissieposities m.b.t. RES Axel (totaal overzicht)



Industrielaai - IL, AKW196AA.IST - Motorcrossbaan te Axel februari 2015 (nieuwe - Kopie 2 Circuit 2010 EBA max.60 ridders; ONK [P:PROJECTEN\HH 8395 GELUID THV GEPROJECTEERDE WC



Rekenresultaten wegverkeerslawaa Exclusief 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: Landgoed Westsingel te Axel; uitgangsmode wegverkeer update september 2023
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Landgoed Westsingel te Axel	50959,32	365744,39	1,50	50,5	48,9	42,3	51,9	
T01_B	Landgoed Westsingel te Axel	50959,32	365744,39	4,50	52,0	50,3	43,7	53,3	
T01_C	Landgoed Westsingel te Axel	50959,32	365744,39	7,50	52,1	50,4	43,8	53,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.2 Licentiehouder: Peutz bv

29-9-2023 11:38:10



Invoergegevens akoestisch rekenmodel Industrielawaai; etmaalwaarden

Model: Kopie 2 Circuit 2010 EBa max.60 rijders; ONK wedstrijd (totaal 7 uur) + overkapping startloc. 2020 - Motorcrossbaan te Axel februari 2015 (nieuwe jeugdbaai) ONK - AKW196AA.IST
Bijdrage van Groep MCC Axel ONK max. 60 rijders op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
C 2_A	controlepunt 2 (01.02) zuidwest (5 en 10 m)	5,0	55,3	--	--	55,3	71,6
C 2_B	controlepunt 2 (01.02) zuidwest (5 en 10 m)	10,0	56,3	--	--	56,3	72,1
C 3_A	controlepunt 3 (01.03) zuid (5 m)	5,0	55,5	--	--	55,5	76,6
C 1_A	controlepunt 1 (5 en 10 m)	5,0	56,0	--	--	56,0	74,3
C 1_B	controlepunt 1 (5 en 10 m)	10,0	57,2	--	--	57,2	74,9
C 4_A	controlepunt 4 (5 en 10 m)	5,0	52,8	--	--	52,8	72,2
C 4_B	controlepunt 4 (5 en 10 m)	10,0	53,7	--	--	53,7	72,7
T01_A	Landgoed Axel	1,5	39,6	--	--	39,6	60,0
T01_B	Landgoed Axel	4,5	42,2	--	--	42,2	62,8
T01_C	Landgoed Axel	7,5	42,9	--	--	42,9	63,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Invoergegevens akoestisch rekenmodel Industrielawaai; maximale geluidniveaus

Model: Kopie 2 Circuit 2010 EBa max.60 rijders; ONK wedstrijd (totaal 7 uur) + overkapping startloc. 2020 - Motorcrossbaan te Axel februari 2015 (nieuwe jeugdbaai) ONK - AKW196AA.IST
Bijdrage van Groep MCC Axel Lmax massa start (40 st. 100%) op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	woning Lageweg 1 (zuidwest)	5,0	60,5	--	--	60,5	65,0
2_A	woning Lageweg 2 (zuidwest)	5,0	62,1	--	--	62,1	66,7
3_A	woning Buthdijk (noord)	5,0	61,9	--	--	61,9	66,6
4_A	woningen Churchillaan 1-23 (noord)	5,0	58,1	--	--	58,1	62,8
5_A	woningen Zuidsingel 16-40 (noordoost)	5,0	63,3	--	--	63,3	68,0
6_A	woningen Zuidsingel (noordoost)	5,0	62,3	--	--	62,3	67,1
7_A	woningen Kinderdijk (zuidoost)	5,0	58,4	--	--	58,4	63,2
T01_A	Landgoed Axel	1,5	54,8	--	--	54,8	59,7
T01_B	Landgoed Axel	4,5	57,6	--	--	57,6	62,5
T01_C	Landgoed Axel	7,5	58,4	--	--	58,4	63,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen