



Roosendaal

Flaviadonk 1, Roosendaal

Onderzoek wegverkeerslawaaï



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Roosendaal

Flaviadonk 1, Roosendaal

Onderzoek wegverkeerslawaaï

identificatie

projectnummer:

2020.1118

projectleider:

ing. J.A. van Broekhoven

auteur(s):

M. Lamkadmi

planstatus

datum:

15-02-2021

opdrachtgever:

Woningstichting Alwel

Inhoud

1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Leeswijzer	4
2. Toetsingskader	5
2.1. Normstelling wegverkeerslawaaï	5
2.2. Nieuwe situaties	6
3. Berekeningsuitgangspunten	7
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens	7
3.2. Verkeersgegevens	7
3.3. Ruimtelijke gegevens	8
4. Resultaten	11
4.1. Resultaten gezoneerde weg	11
5. Conclusie	13

Bijlagen:

- 1 Invoergegevens
- 2 Berekeningsresultaten

1.1. Aanleiding

Het voornemen is om ter plaatse van de Flaviadonk 1 te Roosendaal woningen te realiseren voor spoedzoekers. Op deze locatie was een school gevestigd, de school die ter plaatse gevestigd was is vertrokken, momenteel wordt de locatie gebruikt voor een tijdelijke school tot 2021. Op dit voormalige onderwijscluster worden acht woongebouwen gerealiseerd. Het gaat hierbij om 40 tijdelijke woningen die voor een periode van 20 jaar worden geplaatst op het terrein. Het bestaande school gebouw ter plaatse wordt hiervoor gesloopt.

Ter plaatse geldt momenteel het bestemmingsplan Langdonk. In dit bestemmingsplan heeft de locatie momenteel de bestemming Maatschappelijk. Binnen deze bestemming is de functiewijziging naar wonen niet mogelijk. In verband daarmee is de aanpassing van de bestemmingsregeling noodzakelijk. Het voorliggende akoestisch onderzoek is hier een onderdeel van.



Figuur 1.1 Ligging plangebied met meegenomen weg

Akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai is noodzakelijk volgens de Wet geluidhinder (Wgh) indien de nieuwe woningen binnen de geluidzone van een weg worden gerealiseerd. De woningen worden gerealiseerd binnen de geluidzone van de Langdonk.

1.2. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de uitgangspunten van de berekeningen weer. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek beschreven en tot slot in hoofdstuk 5 de conclusies.

2.1. Normstelling wegverkeerslawaaï

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de stedelijke- of buitenstedelijke ligging. De zone wordt gemeten vanuit de buitenste zijde van de weg. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone (in meters)	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk- en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De ontwikkeling ligt binnen de geluidzone van de Langdonk.

Dosismaat L_{den}

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Aftrek artikel 110g Wgh

Voordat toetsing aan de grenswaarden van de Wgh plaatsvindt, mag het bevoegd gezag een aftrek toepassen op basis van artikel 110g van de Wgh. Deze aftrek anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

In dit onderzoek is een aftrek van 5 dB gehanteerd.

2.2. Nieuwe situaties

Wegen met wettelijke geluidzone

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een (spoor)weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere waarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere waarde mag de maximaal toelaatbare ontheffingswaarde niet te boven gaan.

De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (stedelijk- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een stedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

Omdat het hier gaat om de realisatie van woningen en deze binnen de bebouwde kom worden gerealiseerd, zijn de volgende relevante grenswaarden aangehouden in het voorliggend rapport, zie tabel 2.2.

Tabel 2.2 Relevante grenswaarden (in dB) gezoneerde wegen

	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Gezoneerde weg	48	63

De geluidwaarde binnen de geluidgevoelige bestemming dient in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Bouwbesluit.

3. Berekeningsuitgangspunten

7

3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). Het overdrachtsmodel is opgesteld in het programma Geomilieu versie 2020.2 van DGMR.

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op verkeer en weg (geluidafstraling), voor een ander deel op de omgeving van de weg (geluidoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijke factoren.

3.2. Verkeersgegevens

Verkeersintensiteiten

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/etmaal) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) op de wegen.

De verkeersgegevens van de Langdonk, zijn aangeleverd door de 'Gemeente Roosendaal'. Deze bevatten verkeersintensiteiten uit het jaar 2030 in mvt/etmaal (weekdag) en zijn met een groeipercentage van 1% per jaar naar de planhorizon verhoogd (2031), zie tabel 3.1. Verder is de verkeersgeneratie van de ontwikkeling bij de verkeersintensiteiten opgeteld.

Tabel 3.1 Verkeersintensiteiten

weg	Intensiteiten 2030 mvt/etmaal	intensiteit 2031 mvt/etmaal	Intensiteit 2031 mvt/etmaal incl. verkeersgeneratie
Langdonk (noord)	1.800	1.818	1.926
Langdonk (midden)	1.500	1.515	1.623
Langdonk (west)	1.600	1.616	1.724

Voor de voertuig- en etmaalverdeling is gebruik gemaakt van standaardverdelingen. Deze cijfers zijn toegevoegd in de bijlage.

Verkeerssnelheid

De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijke toegestane rijsnelheid. Op de Langdonk bedraagt deze 50 km/uur.

Type wegdek

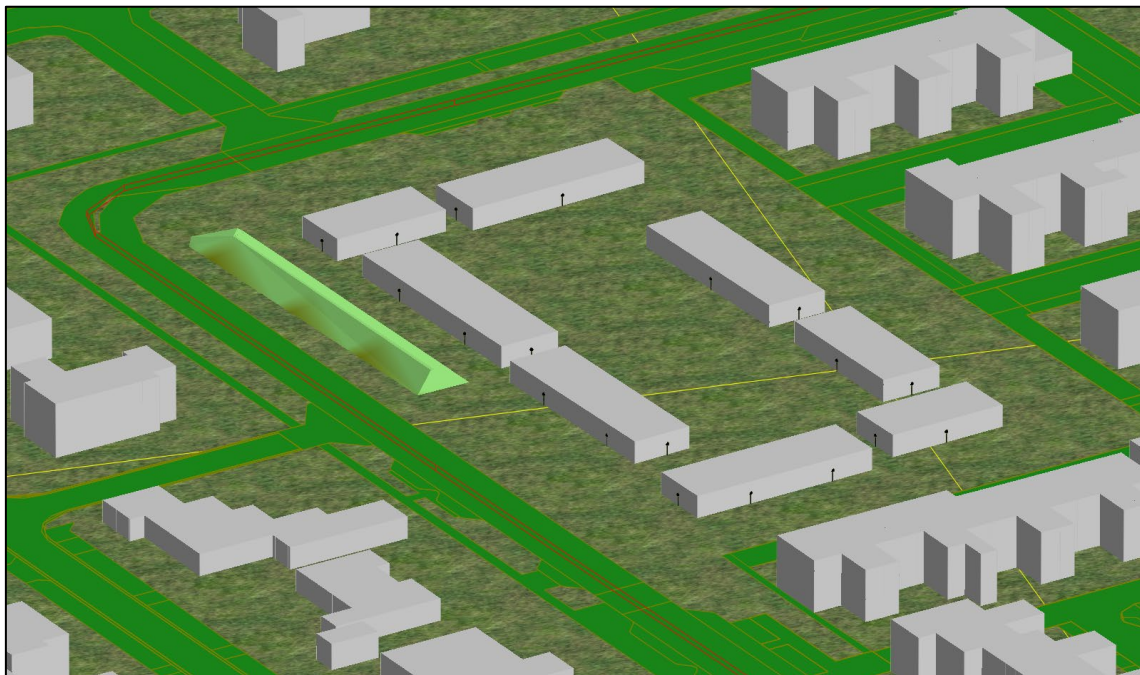
Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. In verband hiermee worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden.

Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

De Langdonk is voorzien van DAB (in het rekenmodel opgenomen als W0 – Referentiewegdek).

3.3. Ruimtelijke gegevens

In de geluidberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving. Deze gegevens zijn afkomstig uit kadastrale kaarten en PDOK. Tevens zijn de maaiveldfluctuaties en hoogteliggingen van ruimtelijke objecten meegenomen. Deze gegevens zijn verkregen uit het Actueel Hoogtebestand Nederland. De hoogteverschillen in het maaiveld, zijn middels hoogtelijnen handmatig ingetekend.



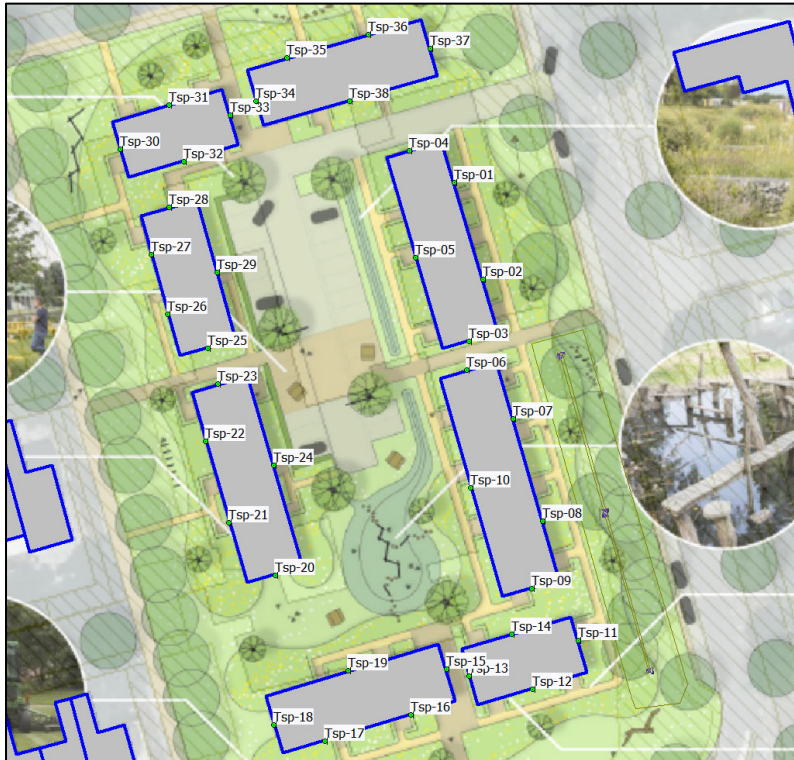
Figuur 3.1 Weergave 3d model

Bodemgebieden

In het overdrachtsgebied is in alle berekeningen rekening gehouden met harde en zachte bodemgebieden, afscherming en reflectie van omliggende bebouwing. Voor de bodemgebieden is standaard gerekend met een bodemfactor van 1 (absorberende zachte bodem). Op die plaatsen waar bodemgebieden zijn ingevoerd, is gerekend met een bodemfactor van 0.

Toetspunten

De nieuwe woningen krijgen één bouwlaag. Voor de bouwhoogte van de woningen is uitgegaan van 3 meter. Op de voor- zij- en achterzijde van de woning zijn toetspunten geplaatst. De geluidbelasting is berekend op een beoordelingshoogte van +1,5 meter boven de vloer



Figuur 3.2 Ligging en nummering toetspunten

Sectorhoek en reflecties

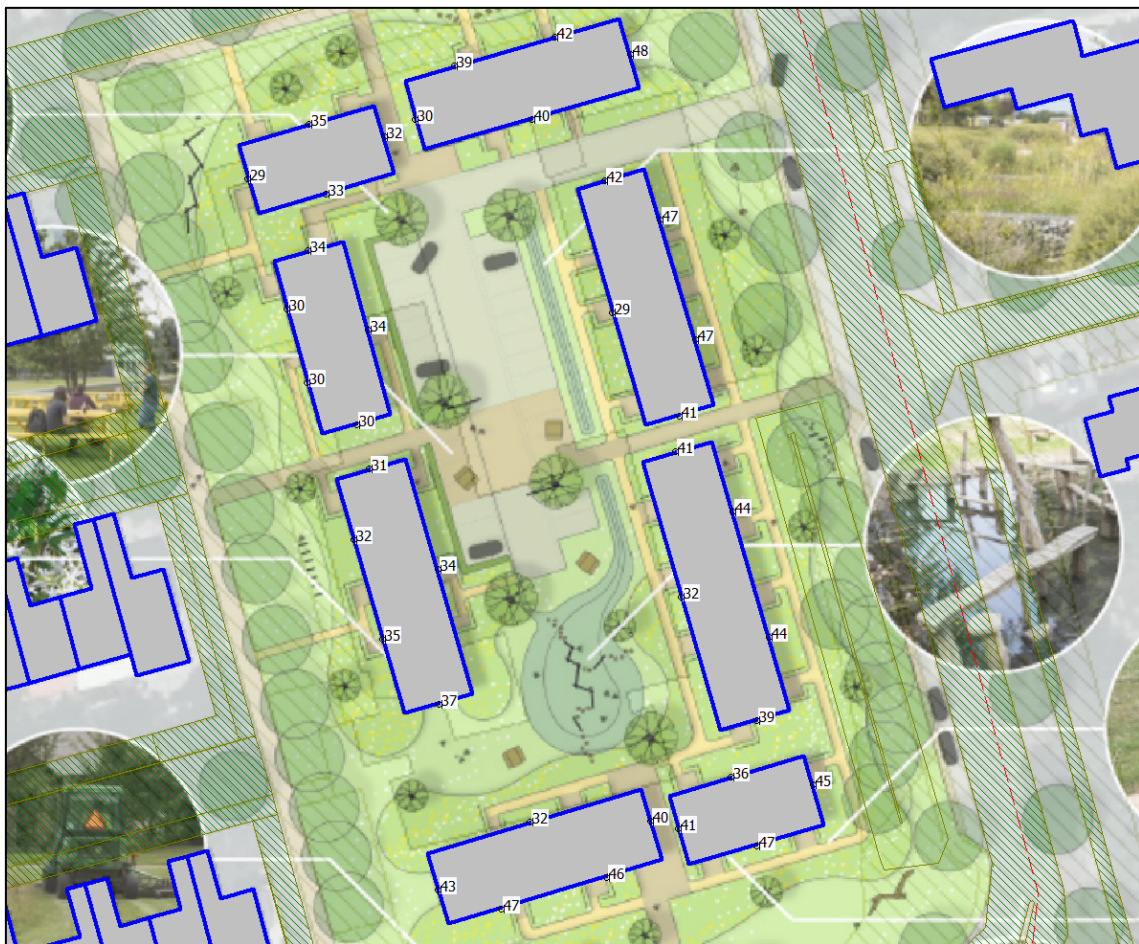
Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2 conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

4.1. Resultaten gezoneerde weg

De geluidbelasting is berekend ten gevolge van het wegverkeer op de Langdonk.

Langdonk

Als gevolg van het wegverkeer op de Langdonk, wordt de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. De maximale berekende geluidbelasting bedraagt 48 dB, inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh, zie figuur 4.1.



Figuur 4.1 Resultaten t.g.v. het wegverkeer op de Langdonk

Het voornemen is om ter plaatse van de Flaviadonk 1 te Roosendaal woningen te realiseren voor spoedzoekers. Het gaat hierbij om 40 tijdelijke woningen die voor een periode van 20 jaar worden geplaatst op het terrein. Het bestaande school gebouw ter plaatse wordt hiervoor gesloopt.

De woningen worden geprojecteerd binnen de geluidzone van de Langdonk. Waardoor akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï is uitgevoerd.

Resultaten

Langdonk

Als gevolg van het wegverkeer op de Langdonk wordt de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. De maximale berekende geluidbelasting bedraagt 48 dB, inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh.

Conclusie

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat ten gevolge van de Langdonk wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB. Het plan kan daarmee worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder. Een hogere waarde is niet aan de orde.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Invoergegevens



Invoergegevens wegen

Model: Kopie van Kopie van Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
Langdonk	94092	1	11:40, 15 feb 2021	-247	2	Langdonk	Langdonk	Polylijn
Langdonk	94095	1	11:41, 15 feb 2021	-241	2	Langdonk	Langdonk	Polylijn
Langdonk	94096	1	11:41, 15 feb 2021	-243	2	Langdonk	Langdonk	Polylijn
Langdonk	94097	1	11:41, 15 feb 2021	-245	2	Langdonk	Langdonk	Polylijn

Invoergegevens wegen

Model:	Kopie van Kopie van Basismodel							
Groep:	(hoofdgroep)							
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012							
Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
Langdonk	91942,99	392864,27	92013,33	392612,06	0,00	0,00	0,00	0,00
Langdonk	92013,98	392612,71	91942,42	392372,18	0,00	0,00	0,00	0,00
Langdonk	91874,41	392352,76	91667,61	392295,16	0,00	0,00	0,00	0,00
Langdonk	91941,77	392371,52	91874,41	392352,76	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens wegen

Model: Kopie van Kopie van Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
Langdonk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4
Langdonk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	7
Langdonk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2
Langdonk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2

Invoergegevens wegen

Model: Kopie van Kopie van Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_w
Langdonk	261,87	261,87	17,07	127,45	Verdeling	False	1,5
Langdonk	341,07	341,07	6,01	122,86	Verdeling	False	1,5
Langdonk	214,67	214,67	214,67	214,67	Verdeling	False	1,5
Langdonk	69,93	69,93	69,93	69,93	Verdeling	False	1,5

Invoergegevens wegen

Model: Kopie van Kopie van Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
Langdonk	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50
Langdonk	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50
Langdonk	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50
Langdonk	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50

Invoergegevens wegen

Model: Kopie van Kopie van Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Langdonk	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Langdonk	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Langdonk	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Langdonk	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Invoergegevens wegen

Model: Kopie van Kopie van Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
Langdonk	--	False	1926,00	6,54	3,76	0,81	--	--	--	--
Langdonk	--	False	1623,00	6,54	3,76	0,81	--	--	--	--
Langdonk	--	False	2734,00	6,54	3,76	0,81	--	--	--	--
Langdonk	--	False	1724,00	6,54	3,76	0,81	--	--	--	--

Invoergegevens wegen

Model: Kopie van Kopie van Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Langdonk	--	94,59	94,59	94,59	--	4,76	4,76	4,76	--	0,65	0,65	0,65
Langdonk	--	94,59	94,59	94,59	--	4,76	4,76	4,76	--	0,65	0,65	0,65
Langdonk	--	94,59	94,59	94,59	--	4,76	4,76	4,76	--	0,65	0,65	0,65
Langdonk	--	94,59	94,59	94,59	--	4,76	4,76	4,76	--	0,65	0,65	0,65

Invoergegevens wegen

Model: Kopie van Kopie van Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
Langdonk	--	--	--	--	--	119,15	68,50	14,76	--	6,00	3,45
Langdonk	--	--	--	--	--	100,40	57,72	12,44	--	5,05	2,90
Langdonk	--	--	--	--	--	169,13	97,24	20,95	--	8,51	4,89
Langdonk	--	--	--	--	--	106,65	61,32	13,21	--	5,37	3,09

Invoergegevens wegen

Model: Kopie van Kopie van Basismodel Groep: (hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012											
Groep	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	BGE	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	
Langdonk	0,74	--	0,82	0,47	0,10	--	104,7	75,91	83,22	89,84	
Langdonk	0,63	--	0,69	0,40	0,09	--	103,9	75,16	82,48	89,10	
Langdonk	1,05	--	1,16	0,67	0,14	--	106,2	77,43	84,75	91,36	
Langdonk	0,66	--	0,73	0,42	0,09	--	104,2	75,43	82,74	89,36	

Invoergegevens wegen

Model: Kopie van Kopie van Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125
Langdonk	94,65	101,04	97,66	90,90	81,41	103,81	73,50	80,82
Langdonk	93,91	100,29	96,91	90,16	80,67	103,06	72,76	80,08
Langdonk	96,17	102,56	99,18	92,42	82,93	105,33	75,03	82,34
Langdonk	94,17	100,56	97,18	90,42	80,93	103,33	73,02	80,34

Invoergegevens wegen

Model: Kopie van Kopie van Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63
Langdonk	87,44	92,25	98,63	95,25	88,50	79,00	101,40	66,84
Langdonk	86,69	91,51	97,89	94,51	87,75	78,26	100,66	66,09
Langdonk	88,96	93,77	100,16	96,78	90,02	80,53	102,93	68,36
Langdonk	86,96	91,77	98,15	94,77	88,02	78,52	100,92	66,36

Invoergegevens wegen

Model: Kopie van Kopie van Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
Langdonk	74,15	80,77	85,58	91,97	88,59	81,83	72,34	94,74
Langdonk	73,41	80,03	84,84	91,22	87,84	81,09	71,59	93,99
Langdonk	75,67	82,29	87,10	93,49	90,11	83,35	73,86	96,26
Langdonk	73,67	80,29	85,10	91,49	88,11	81,35	71,86	94,26

Invoergegevens wegen

Model: Kopie van Kopie van Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Langdonk	--	--	--	--	--	--	--	--
Langdonk	--	--	--	--	--	--	--	--
Langdonk	--	--	--	--	--	--	--	--
Langdonk	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens wegen

Model: Kopie van Kopie van Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (P4)	Totaal
Langdonk	--	
Langdonk	--	
Langdonk	--	
Langdonk	--	



Invoergegevens toetspunten

Model: Kopie van Basismodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tsp-01		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-02		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-03		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-04		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-05		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-06		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-07		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-08		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-09		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-10		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-11		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-12		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-13		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-14		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-15		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-16		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-17		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-18		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-19		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-20		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-21		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-22		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-23		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-24		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-25		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-26		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-27		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-28		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-29		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-30		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-31		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-32		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-33		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-34		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-35		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-36		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-37		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tsp-38		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2 Berekeningsresultaten

Resultaten Langdonk

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Kopie van Basismodel
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langdonk
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
Tsp-01_A		1,50	47
Tsp-02_A		1,50	47
Tsp-03_A		1,50	41
Tsp-04_A		1,50	42
Tsp-05_A		1,50	29
Tsp-06_A		1,50	41
Tsp-07_A		1,50	44
Tsp-08_A		1,50	44
Tsp-09_A		1,50	39
Tsp-10_A		1,50	32
Tsp-11_A		1,50	45
Tsp-12_A		1,50	47
Tsp-13_A		1,50	41
Tsp-14_A		1,50	36
Tsp-15_A		1,50	40
Tsp-16_A		1,50	46
Tsp-17_A		1,50	47
Tsp-18_A		1,50	43
Tsp-19_A		1,50	32
Tsp-20_A		1,50	37
Tsp-21_A		1,50	35
Tsp-22_A		1,50	32
Tsp-23_A		1,50	31
Tsp-24_A		1,50	34
Tsp-25_A		1,50	30
Tsp-26_A		1,50	30
Tsp-27_A		1,50	30
Tsp-28_A		1,50	34
Tsp-29_A		1,50	34
Tsp-30_A		1,50	29
Tsp-31_A		1,50	35
Tsp-32_A		1,50	33
Tsp-33_A		1,50	32
Tsp-34_A		1,50	30
Tsp-35_A		1,50	39
Tsp-36_A		1,50	42
Tsp-37_A		1,50	48
Tsp-38_A		1,50	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE