

MEMO

Van : M. Lamkadmi
Project : Munster Fase 2 en 3
Opdrachtgever : Gemeente Het Hogeland

Datum : 02-02-2021
Aan :
CC :

Betreft : Geluidbelasting plangebied



1. Aanleiding

Het voornemen is om op een braakliggend terrein, gelegen tussen de 'Trekweg naar Onderdam' en de 'Netlaan' te Winsum, woningbouw te realiseren (Munster fase 2 en 3). Het gaat om de realisatie van maximaal 70 woningen. Dit is niet mogelijk op basis van het vigerend bestemmingsplan.



Figuur 1 Plangebied t.o.v. omliggende wegen

De ontwikkeling ligt binnen de geluidzones (Wet geluidhinder) van de Trekweg naar Onderdam en de Netlaan. Volgens de Wet geluidhinder is akoestisch onderzoek nodig indien nieuwe woningen worden mogelijk gemaakt binnen de zone van een gezoneerde weg (wegen met een snelheidsregime hoger als 50 km/uur). Verder is in het kader van een goede ruimtelijke ordening een beschouwing gegeven van de niet gezoneerde gedeelten van de Trekweg naar Onderdam en de Netlaan, deze hebben een snelheidsregime van 30 km/uur. Ten behoeve van het bestemmingsplan is daarom voorliggend akoestisch onderzoek opgesteld.

2. Aanpak

Het akoestisch onderzoek richt zich op het in beeld brengen van de ligging van de 48 dB contour (voorkeursgrenswaarde) en de 63 dB contour (maximale ontheffingswaarde) van de Netlaan en van de Trekweg naar Onderdam.

3. Toetsingskader Wet Geluidhinder

Wettelijke zones langs wegen

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 vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de stedelijk- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone [m]	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg.

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 is gelegen binnen de geluidzone van de Trekweg naar Onderdam (60 km/uur) en de Netlaan (60 km/uur).

Dosismaat L_{den}

De berekende geluidsniveaus wordt beoordeeld op basis 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 op basis van artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke 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 geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

Nieuwe situaties

Wegen met geluidzone

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting aan 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 grenswaarde mag de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet te boven gaan.

Voor het plangebied geldt dat deze binnen de zones van de Trekweg naar Onderdam en de Netlaan is gelegen en dat er sprake is van een stedelijke situatie. De maximale grenswaarde bedraagt $L_{den} = 63$ dB.

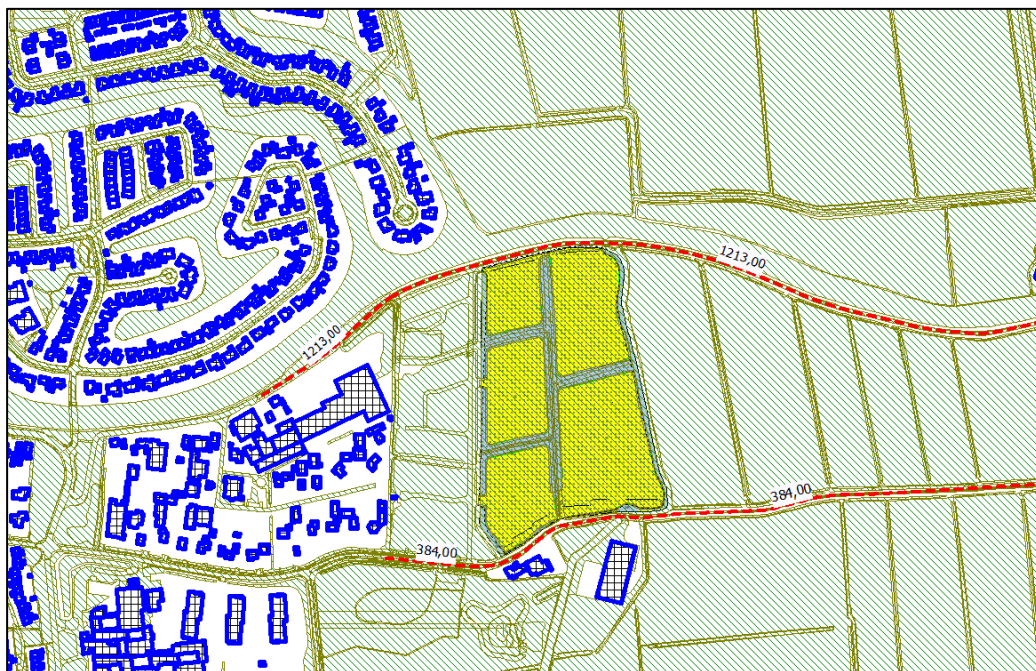
30 km/u wegen

Zoals aangegeven zijn wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur of lager op basis van de Wgh niet-gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde.

De Trekweg naar Onderdam (30 km/uur) en de Netlaan (30 km/uur) zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening meegenomen in het onderzoek.

4. Uitgangspunten onderzoek

Op basis van de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012) is een overdrachtsmodel opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie 2020.2 van dgmr-software. Een overzicht van het akoestisch rekenmodel is gegeven in figuur 2. Omdat objectgegevens en (de ligging van) bodemgebieden zijn ontleend aan PDOK-gegevens zijn deze vanwege de omvang niet in de bijlagen opgenomen.



Figuur 2 Afdruk akoestisch model

Verkeersintensiteiten

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de jaargemiddelde weekdagintensiteiten.

De verkeersintensiteiten voor het toekomstig maatgevende jaar van de Trekweg naar Onderdam zijn aangeleverd door de gemeente. Voor de Netlaan is een aanname gedaan, door één van de verkeersdeskundigen van RHO adviseurs (zie 'Mobiliteitstoets Winsum Munster'). Verder is bij deze wegen de verkeersgeneratie van de ontwikkeling bij opgeteld.

Tabel 2 Verkeersintensiteiten

weg	Intensiteit 2019 mvt/etmaal (werkdag)	Intensiteit 2030 mvt/etmaal (werkdag)	Verkeersgeneratie ontwikkeling mvt/etmaal (werkdag)	Intensiteit 2030, incl. verkeersgeneratie mvt/etmaal (werkdag)	Intensiteit 2030 incl. verkeersgeneratie mvt/etmaal (weekdag)
Trekweg naar Onderdam	919	1.103	245	1.348	1.213
Netlaan	---	182	245	427	384

Voertuigcategorieën

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:

- lichte voertuigen (personenauto's, bestelbusjes);
- middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
- zware voertuigen (zware vrachtauto's).

Het volledige overzicht, inclusief voertuigverdeling, is opgenomen in bijlage 1.

Toetshoogte

In dit stadium van het planproces is er nog geen bouwplan voorhanden. Daarom wordt uitgegaan van nieuwe woningen met 3 bouwlagen (begane grond en eerste verdieping) en een kapverdieping. De geluidcontouren worden berekend op een toetshoogte van 1,50 meter, 4,50 meter en 7,50 meter.

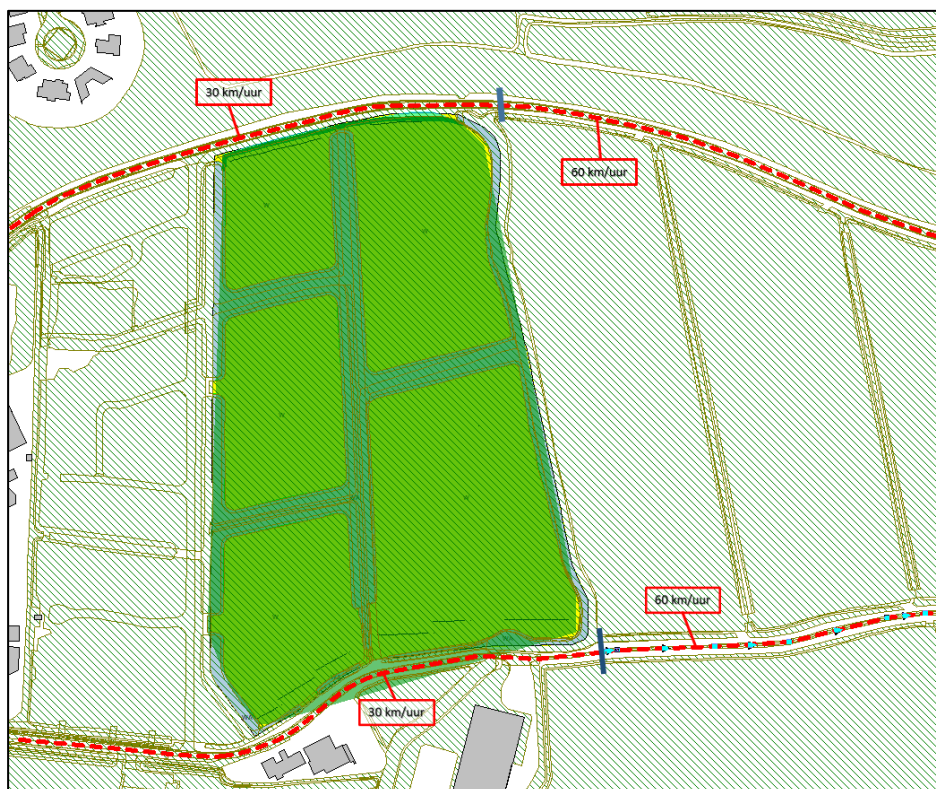
Voor de niet als hard ingevoerde bodemvlakken is gerekend met een gemiddelde bodemfactor van $B_f = 1,0$ (absorberend).

5. Resultaten

Berekend is de geluidbelasting in het plangebied vanaf de assen van de wegen. Hierbij wordt de geluidbelasting berekend tot de grenswaarden uit de Wgh zijn bereikt. De afstanden vanaf de as van de Trekweg naar Onderdam en de Netlaan tot de grenswaarden in het plangebied zijn weergegeven in figuur 3 en 4. Hier zijn de resultaten op een rekenhoogte van +7,5 meter, dit zijn de meest representatieve resultaten met de hoogste geluidbelastingen. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 1.



Figuur 3 Resultaten t.g.v. de Netlaan (rekenhoogte +7,5 meter), inclusief aftrek artikel 110g Wgh



Figuur 4 Resultaten t.g.v. de Trekweg naar Onderdam (rekenhoogte +7,5 meter), inclusief aftrek artikel 110g Wgh. (snelheidsregime wegen aangegeven)

Uit de resultaten blijkt dat ten gevolge van het wegverkeer op de Netlaan en de Trekweg naar Onderdam de wettelijke voorkeursgrenswaarde/richtwaarde van 48 dB niet wordt overschreden.

6. Conclusie

Het voornemen is om op een braakliggend terrein, gelegen tussen de 'Trekweg naar Onderdam' en de 'Netlaan' te Winsum, woningbouw te realiseren. Het gaat om de realisatie van maximaal 70 woningen

Uit de resultaten blijkt dat de wettelijke voorkeursgrenswaarde en de richtwaarde van 48 dB ten gevolge van de Trekweg naar Onderdam en de Netlaan niet wordt overschreden. De woningen worden gerealiseerd in een goed akoestisch woon- en leefklimaat.

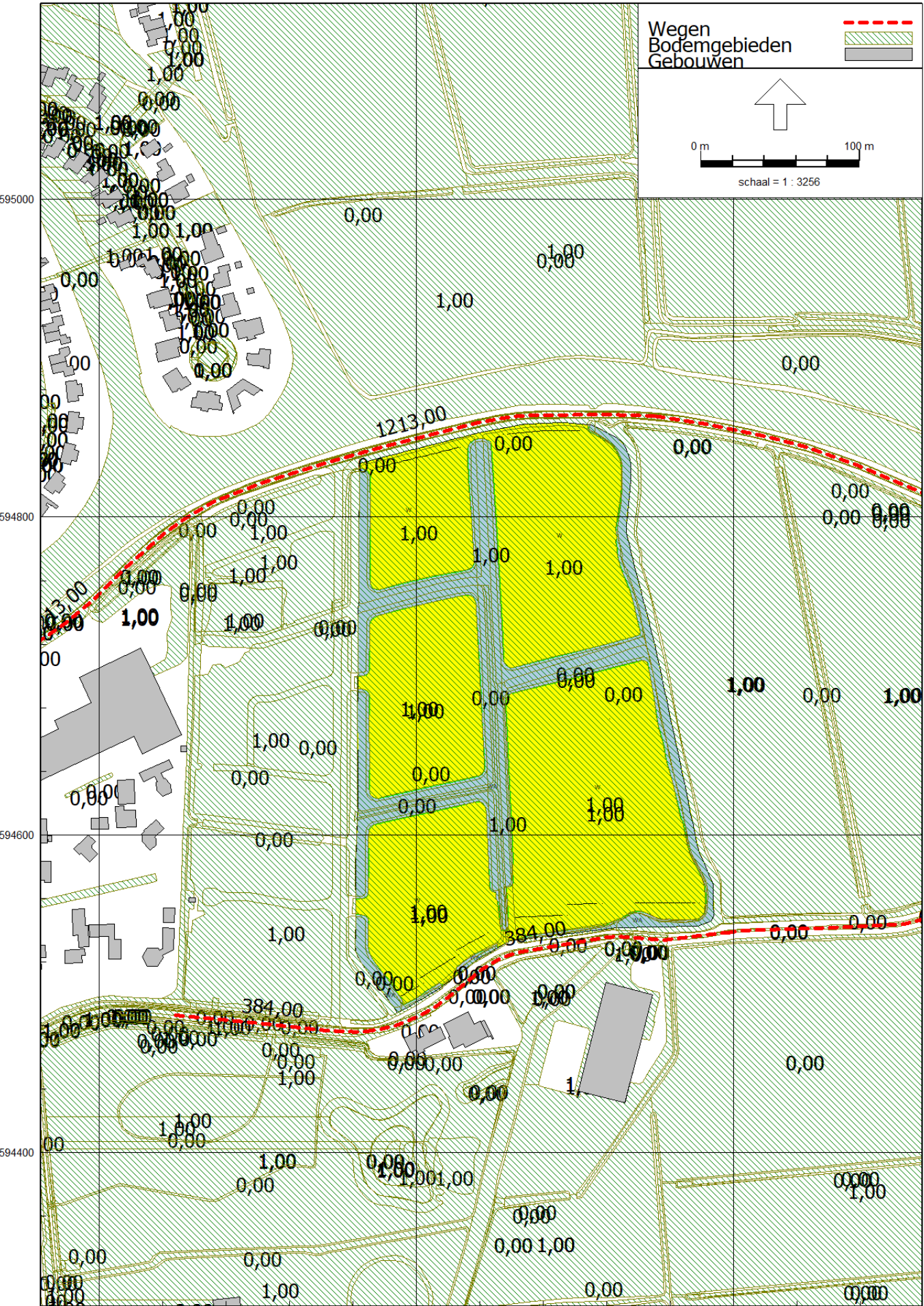


Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Invoergegevens



Invoergegevens wegen

Model: contouren op 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
Trekweg naar Onderdam	42504	1	15:12, 25 jan 2021	-3577	2	nb
Trekweg naar Onderdam	42507	1	15:12, 25 jan 2021	-3579	2	Tr. N. Ond
Trekweg naar Onderdam	42510	1	15:12, 25 jan 2021	-7112	2	nb
Netlaan	42506	2	15:12, 25 jan 2021	-3583	2	Netlaan
Netlaan	42509	2	15:12, 25 jan 2021	-7114	2	Netlaan
Netlaan	42511	2	15:12, 25 jan 2021	-7116	2	Netlaan

Invoergegevens wegen

Model: contouren op 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Trekweg naar Onderdam	Trekweg Naar Onderdam	Polylijn	232088,45	594782,04	231549,90
Trekweg naar Onderdam	Trekweg Naar Onderdam	Polylijn	231256,40	594800,33	231096,94
Trekweg naar Onderdam	Trekweg Naar Onderdam	Polylijn	231549,90	594863,50	231256,40
Netlaan	Netlaan	Polylijn	231248,21	594486,24	231369,04
Netlaan	Netlaan	Polylijn	231369,04	594476,30	231596,29
Netlaan	Netlaan	Polylijn	231596,29	594538,43	232126,94

Invoergegevens wegen

Model: contouren op 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
Trekweg naar Onderdam	594863,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Trekweg naar Onderdam	594679,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Trekweg naar Onderdam	594800,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Netlaan	594476,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Netlaan	594538,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Netlaan	594576,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens wegen

Model: contouren op 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
Trekweg naar Onderdam	0,00	0,00	0,00	Relatief	19	557,59
Trekweg naar Onderdam	0,00	0,00	0,00	Relatief	9	200,63
Trekweg naar Onderdam	0,00	0,00	0,00	Relatief	11	303,89
Netlaan	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	121,36
Netlaan	0,00	0,00	0,00	Relatief	15	242,28
Netlaan	0,00	0,00	0,00	Relatief	10	533,16

Invoergegevens wegen

Model: contouren op 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron
Trekweg naar Onderdam	557,59	9,59	50,82	Verdeling	False	1,5	0,75
Trekweg naar Onderdam	200,63	1,00	82,48	Verdeling	False	1,5	0,75
Trekweg naar Onderdam	303,89	12,47	48,23	Verdeling	False	1,5	0,75
Netlaan	121,36	4,15	53,45	Verdeling	False	1,5	0,75
Netlaan	242,28	2,73	54,79	Verdeling	False	1,5	0,75
Netlaan	533,16	8,70	183,47	Verdeling	False	1,5	0,75

Invoergegevens wegen

Model: contouren op 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep				Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
Trekweg	naar	Onderdam		0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60
Trekweg	naar	Onderdam		0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--	30
Trekweg	naar	Onderdam		0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--	30
Netlaan				0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--	30
Netlaan				0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--	30
Netlaan				0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60

Invoergegevens wegen

Model: contouren op 1,5 meter
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))
Trekweg naar Onderdam	60	60	--	60	60	60	--	60
Trekweg naar Onderdam	30	30	--	30	30	30	--	30
Trekweg naar Onderdam	30	30	--	30	30	30	--	30
Netlaan	30	30	--	30	30	30	--	30
Netlaan	30	30	--	30	30	30	--	30
Netlaan	60	60	--	60	60	60	--	60

Invoergegevens wegen

Model: contouren op 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Trekweg naar Onderdam	60	60	--	False	1213,00	7,00	2,60	0,70	
Trekweg naar Onderdam	30	30	--	True	1213,00	7,00	2,60	0,70	
Trekweg naar Onderdam	30	30	--	True	1213,00	7,00	2,60	0,70	
Netlaan	30	30	--	True	384,00	7,00	2,60	0,70	
Netlaan	30	30	--	True	384,00	7,00	2,60	0,70	
Netlaan	60	60	--	False	384,00	7,00	2,60	0,70	

Invoergegevens wegen

Model: contouren op 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
Trekweg naar Onderdam	--	--	--	--	--	91,44	91,44	91,44	--	6,74
Trekweg naar Onderdam	--	--	--	--	--	91,44	91,44	91,44	--	6,74
Trekweg naar Onderdam	--	--	--	--	--	91,44	91,44	91,44	--	6,74
Netlaan	--	--	--	--	--	91,44	91,44	91,44	--	6,74
Netlaan	--	--	--	--	--	91,44	91,44	91,44	--	6,74
Netlaan	--	--	--	--	--	91,44	91,44	91,44	--	6,74

Invoergegevens wegen

Model: contouren op 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep			%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
Trekweg	naar	Onderdam	6,74	6,74	--	1,82	1,82	1,82	--	--	--	--	--
Trekweg	naar	Onderdam	6,74	6,74	--	1,82	1,82	1,82	--	--	--	--	--
Trekweg	naar	Onderdam	6,74	6,74	--	1,82	1,82	1,82	--	--	--	--	--
Netlaan			6,74	6,74	--	1,82	1,82	1,82	--	--	--	--	--
Netlaan			6,74	6,74	--	1,82	1,82	1,82	--	--	--	--	--
Netlaan			6,74	6,74	--	1,82	1,82	1,82	--	--	--	--	--

Invoergegevens wegen

Model: contouren op 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)
Trekweg naar Onderdam	77,64	28,84	7,76	--	5,72	2,13	0,57	--
Trekweg naar Onderdam	77,64	28,84	7,76	--	5,72	2,13	0,57	--
Trekweg naar Onderdam	77,64	28,84	7,76	--	5,72	2,13	0,57	--
Netlaan	24,58	9,13	2,46	--	1,81	0,67	0,18	--
Netlaan	24,58	9,13	2,46	--	1,81	0,67	0,18	--
Netlaan	24,58	9,13	2,46	--	1,81	0,67	0,18	--

Invoergegevens wegen

Model: contouren op 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	BGE	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
Trekweg naar Onderdam	1,55	0,57	0,15	--	104,0	74,88	83,36	89,52
Trekweg naar Onderdam	1,55	0,57	0,15	--	99,4	76,07	80,74	90,48
Trekweg naar Onderdam	1,55	0,57	0,15	--	99,4	76,07	80,74	90,48
Netlaan	0,49	0,18	0,05	--	94,4	71,08	75,75	85,48
Netlaan	0,49	0,18	0,05	--	94,4	71,08	75,75	85,48
Netlaan	0,49	0,18	0,05	--	99,0	69,89	78,37	84,53

Invoergegevens wegen

Model: contouren op 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63
Trekweg naar Onderdam	94,87	101,10	97,59	90,81	80,89	103,83	70,58
Trekweg naar Onderdam	90,47	95,45	92,86	86,36	81,39	99,24	71,77
Trekweg naar Onderdam	90,47	95,45	92,86	86,36	81,39	99,24	71,77
Netlaan	85,48	90,45	87,87	81,36	76,39	94,25	66,78
Netlaan	85,48	90,45	87,87	81,36	76,39	94,25	66,78
Netlaan	89,87	96,11	92,60	85,82	75,89	98,84	65,59

Invoergegevens wegen

Model: contouren op 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
Trekweg naar Onderdam	79,06	85,22	90,57	96,80	93,29	86,51	76,58
Trekweg naar Onderdam	76,44	86,18	86,17	91,14	88,56	82,06	77,09
Trekweg naar Onderdam	76,44	86,18	86,17	91,14	88,56	82,06	77,09
Netlaan	71,45	81,18	81,18	86,15	83,57	77,06	72,09
Netlaan	71,45	81,18	81,18	86,15	83,57	77,06	72,09
Netlaan	74,07	80,22	85,57	91,81	88,30	81,52	71,59

Invoergegevens wegen

Model: contouren op 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
Trekweg naar Onderdam	99,53	64,88	73,36	79,52	84,87	91,10	87,59
Trekweg naar Onderdam	94,94	66,07	70,74	80,48	80,47	85,45	82,86
Trekweg naar Onderdam	94,94	66,07	70,74	80,48	80,47	85,45	82,86
Netlaan	89,95	61,08	65,75	75,48	75,48	80,45	77,87
Netlaan	89,95	61,08	65,75	75,48	75,48	80,45	77,87
Netlaan	94,54	59,89	68,37	74,53	79,87	86,11	82,60

Invoergegevens wegen

Model: contouren op 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
Trekweg naar Onderdam	80,81	70,89	93,83	--	--	--	--
Trekweg naar Onderdam	76,36	71,39	89,24	--	--	--	--
Trekweg naar Onderdam	76,36	71,39	89,24	--	--	--	--
Netlaan	71,36	66,39	84,25	--	--	--	--
Netlaan	71,36	66,39	84,25	--	--	--	--
Netlaan	75,82	65,89	88,84	--	--	--	--

Invoergegevens wegen

Model: contouren op 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Trekweg naar Onderdam	--	--	--	--	--
Trekweg naar Onderdam	--	--	--	--	--
Trekweg naar Onderdam	--	--	--	--	--
Netlaan	--	--	--	--	--
Netlaan	--	--	--	--	--
Netlaan	--	--	--	--	--

Invoergegevens grid

Model: contouren op 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
		1,50	0,00	5	5

Invoergegevens grid

Model: contouren op 4,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
		4,50	0,00	5	5

Invoergegevens grid

Model: contouren op 7,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
		7,50	0,00	5	5

Bijlage 2 Resultaten















Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE