

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 19 Oktober 2021
KENMERK 20210491_01
VAN Mustafa Lamkadmi

PROJECT Hollum - De Stelp
OPDRACHTGEVER Gemeente Ameland

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

1. INLEIDING

Het woonzorgcentrum De Stelp in Hollum is verouderd en de gemeente Ameland is al langere tijd bezig met plannen voor een nieuw centrum voor ouderenzorg. Nu de gemeente en de zorgaanbieder een samenwerkingsovereenkomst hebben gesloten komt de ontwikkeling een stap dichterbij. De nieuwe locatie voor het centrum is gesitueerd aan de rand van het dorp Hollum. Het woonzorgcentrum zal worden gerealiseerd op het terrein nabij de sporthal en ontmoetingscentrum 'Ons Hol' aan de Oranjeweg. Aan de Oranjeweg zijn onder meer sportclub Amelandia en het Sociaal-Cultureel Werk gevestigd, waaronder een kinderopvang en een peuterspeelzaal. Alle bestaande functies blijven gehandhaafd. Met de planontwikkeling op deze locatie wordt een aantrekkelijke mix van sport, welzijn en zorg beoogd. Het oude gebouw wordt afgebroken om ruimte te maken voor sociale woningbouw.

Deze ontwikkeling past niet binnen het geldende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling planologisch-juridisch mogelijk te maken is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor deze locatie noodzakelijk

Het plangebied ligt binnen de wettelijke (Wet geluidhinder) geluidzone van de gezoneerde Oranjeweg en de Verbindingsweg. In het kader van een toetsing aan de Wet geluidhinder is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer op het plangebied. De uitgangspunten, berekeningen en resultaten zijn vastgelegd in de voorliggend memo.



SCHETSPLAN TERREININRICHTING DE STELP

In figuur 1 is een overzicht gegeven van de mogelijke terreininrichting. Omdat de terreininrichting nog niet definitief is, is op basis van contouren gerekend op het gehele plangebied.



Figuur 1 Schetsplan mogelijke terreininrichting de Stelp

2. TOETSING WET GELUIDHINDER

WETTELIJKE GELUIDZONES LANGS WEGEN

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wgh geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- 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: gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

Dosismaat L_{den}

De berekende geluidniveaus 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/u geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u 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.

WET GELUIDHINDER EN NIEUWE SITUATIES

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden 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 grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

Het plangebied de Stelp ligt binnen de bebouwde kom van Hollum. In het akoestisch onderzoek is daarom uitgegaan van een ligging in stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor de gezoneerde wegen betreft maximaal $L_{den} = 48$ dB. De maximale ontheffingswaarde bedraagt $L_{den} = 63$ dB. De gevelgeluidwering van de nieuwe woningen dient te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012.

3. UITVOERING BEREKENINGEN

ALGEMEEN

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 softwareprogramma Geomilieu, versie 2021.1 van dgmr-software.

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op verkeer en wegdek (brongegevens); voor een ander deel op de omgeving van de weg (geluidoverdracht, reflecties en afscherming).

VERKEERSINTENSITEITEN EN VOERTUIGVERDELINGEN

Voor wat betreft de verkeersintensiteiten is uitgegaan van door de gemeente Ameland aanleverde telgegevens. De meest recente telgegevens dateren van 2020 voor het wegvak 'tussen Pietje Medeweg en Looweg' met een weekdagintensiteit van 1.514 mvt/etmaal. Deze weekdagintensiteiten zijn met jaarlijkse groeipercentages van 1% naar de planhorizon 2032 verhoogd ($1514 * 1.01^{12} = 1706$ mvt/etmaal).

Tevens zijn de voertuigverdelingen aangeleverd door de gemeente Ameland, deze zijn toegevoegd in bijlage 1.

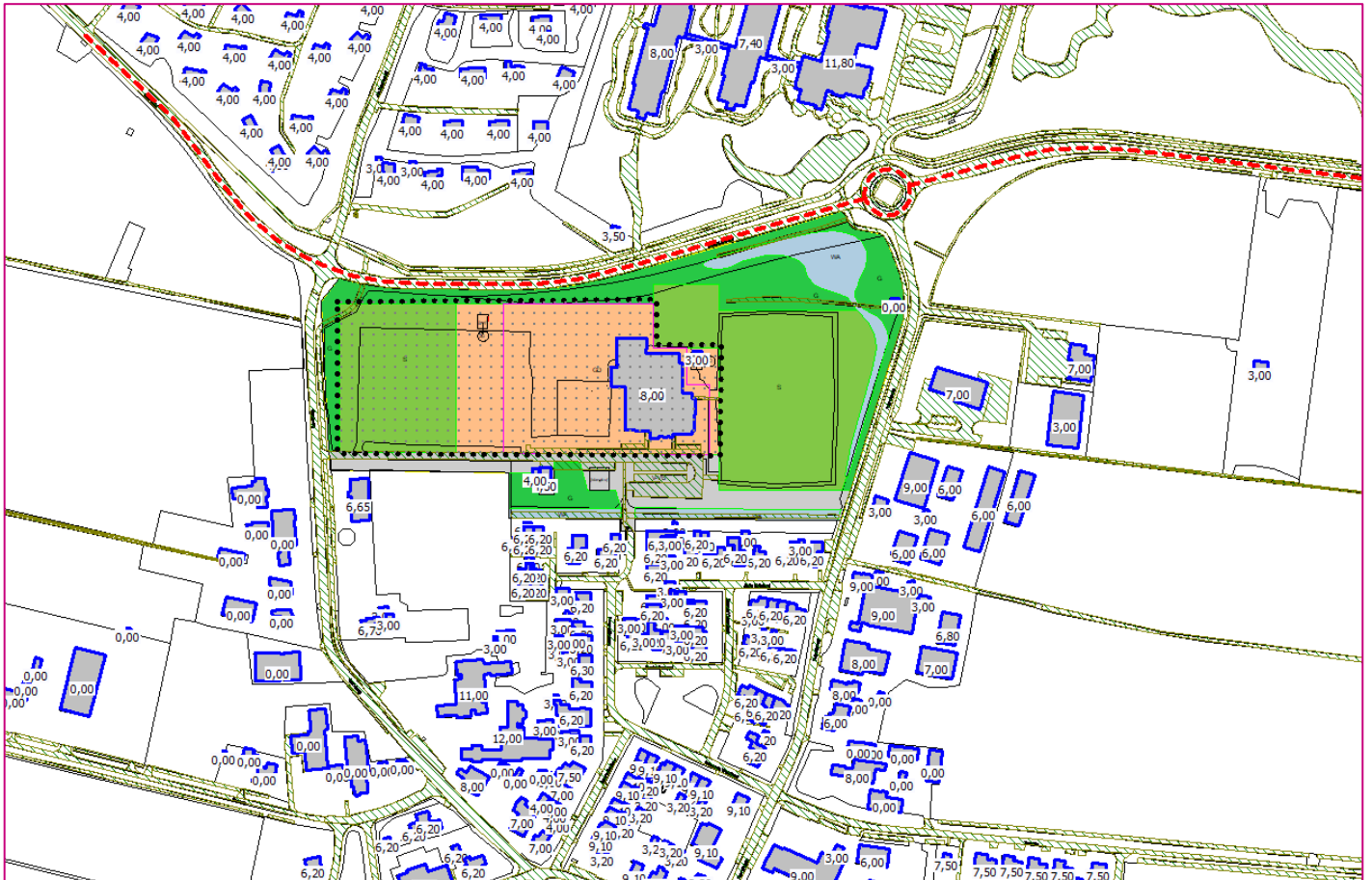
RIJSNELHEID EN WEGDEKVERHARDING

Voor de Verbindingsweg geldt een maximum toegestane snelheid van 60 km/uur binnen de bebouwde kom en 80 km/uur buiten de bebouwde kom. De wegdekverharding op de gehele Verbindingsweg en de Oranjeweg bestaat uit standaard asfaltverharding, in het rekenmodel opgenomen als W0 – Referentiewegdek.

AKOESTISCH REKENMODEL

Ten behoeve van het onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgesteld, waarbij rekening is gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving. Deze gegevens zijn afkomstig van de PDOK-website en als GML-bestand

geïmporteerd. De hoogteligging van ruimtelijke objecten zijn gecontroleerd met behulp van Google streetview en de AHN 'Actueel Hoogtebestand Nederland'.



Figuur 2 Weergave akoestisch rekenmodel

Voor het bodem-model zijn harde (wegen, water, etc.) en zachte (onverhard terrein) bodemgebieden van belang. Omdat het overgrote deel rondom het plangebied onverhard is. Is het bodemgebied als standaard absorberend ($B = 1,0$) ingevoerd. Waar sprake is van verharding, zijn bodemgebieden ingevoerd met een harde oppervlakken ($B = 0,0$).

WEGEN

De ingevoerde wegen zijn geschematiseerd in rijlijnen die 0,75 meter boven het wegdek liggen.

GRID

De waarneemhoogten waarop de gridpunten zijn gesitueerd, zijn afhankelijk van de hoogte van de geluidgevoelige objecten. In voorliggend onderzoek is rekening gehouden met een bouwhoogte van 6 meter. In het akoestisch onderzoek wordt daarom rekening gehouden met een waarneemhoogte van +4,5 meter hoog.

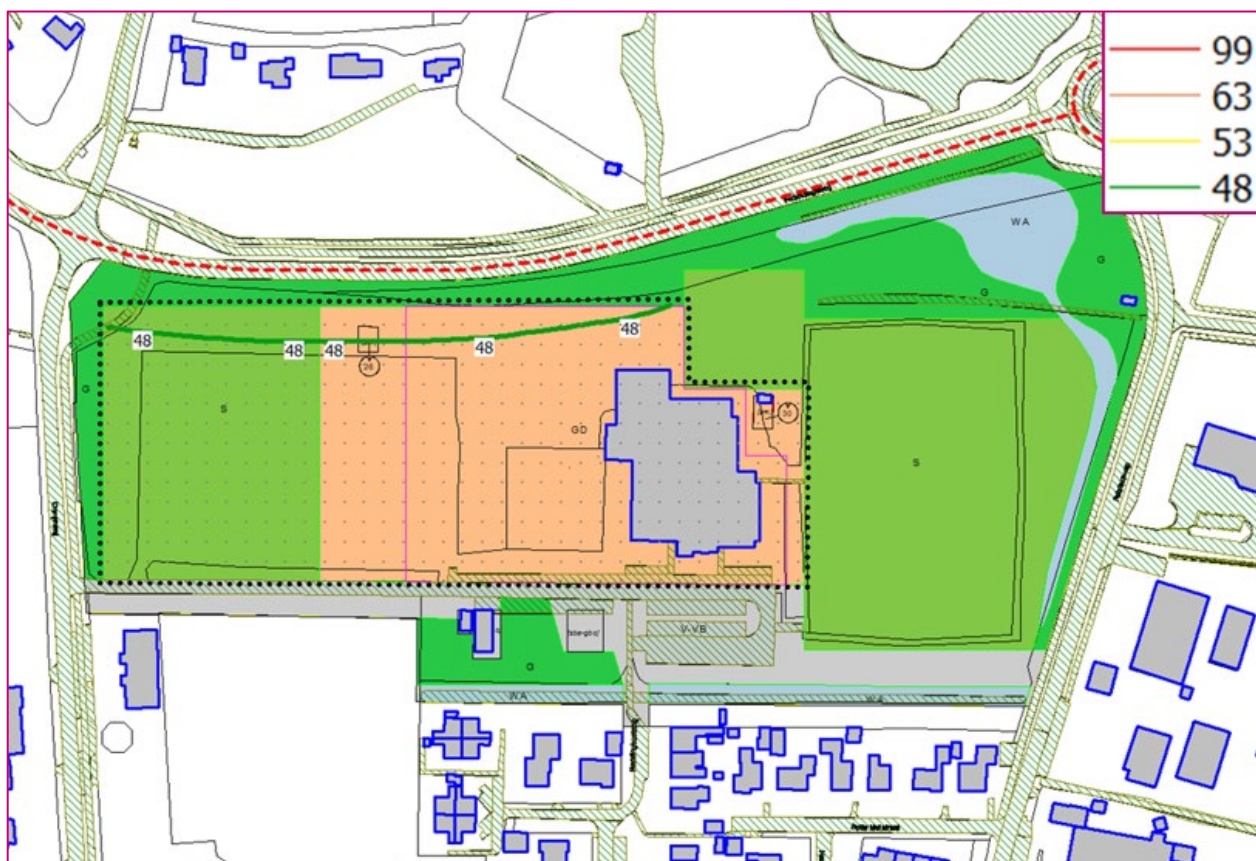
SECTORHOEK EN REFLECTIES

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. BEREKENINGSRESULTATEN

VERBINDINGSWEG/ORANJEWEG

Als gevolg van het wegverkeer op de Verbindingsweg/Oranjeweg wordt de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevel van de zorgwoningen niet overschreden (zie figuur 3, groene lijn). De zorgwoningen worden onder de groene lijn gerealiseerd.



Figuur 3 Resultaten Verbindingsweg/Oranjeweg, inclusief 5 dB aftrek voor de Verbindingsweg/Oranjeweg west en 2 dB aftrek voor de Verbindingsweg oost

5. CONCLUSIE

Het plangebied ligt binnen de wettelijke (Wet geluidhinder) geluidzone van de gezoneerde Oranjeweg en de Verbindingsweg. In het kader van een toetsing aan de Wet geluidhinder is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer op het plangebied.

Indien de zorgwoningen worden gerealiseerd als opgenomen in het 'Schetsplan terreininrichting de Stelp' (zie figuur 1), wordt de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van het wegverkeer op de Verbindingsweg/Oranjeweg niet overschreden. Uitgaande van het schetsplan kunnen de zorgwoningen in een goed akoestisch woon- en leefklimaat gerealiseerd worden.

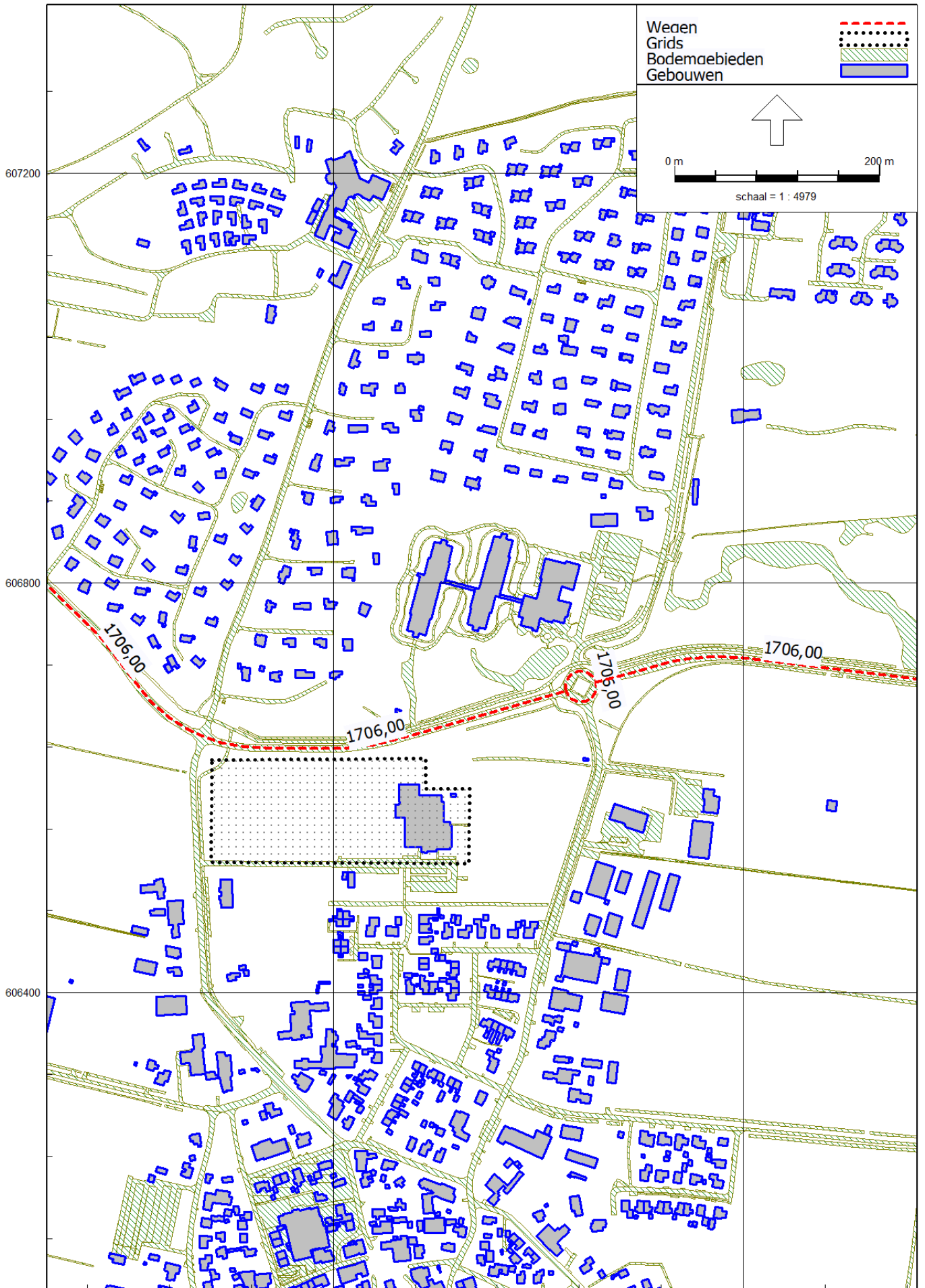


Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Invoergegevens



Invoergegevens wegen

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids
Verbindigsweg oost	3066	3	12:44, 27 sep 2021	-5	2
Verbindingsweg west/Oranjeweg	3064	4	12:44, 27 sep 2021	-3	2
Verbindingsweg west/Oranjeweg	3068	4	12:44, 27 sep 2021	-1175	2
Verbindingsweg west/Oranjeweg	3268	4	12:44, 27 sep 2021	-1177	2

Invoergegevens wegen

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Verbindingsweg oost	Verbinding	Verbindingsweg	Polylijn	171856,23	606703,15
Verbindingsweg west/Oranjeweg	Rotonde		Polylijn	171827,03	606695,64
Verbindingsweg west/Oranjeweg	Oranjeweg	Oranjeweg	Polylijn	171315,69	606801,98
Verbindingsweg west/Oranjeweg	Verbinding	Verbindingsweg	Polylijn	171457,57	606657,26

Invoergegevens wegen

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
Verbindingsweg oost	172239,50	606696,85	0,00	0,00	0,00	0,00
Verbindingsweg west/Oranjeweg	171827,23	606695,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Verbindingsweg west/Oranjeweg	171457,57	606657,26	0,00	0,00	0,00	0,00
Verbindingsweg west/Oranjeweg	171827,26	606694,60	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens wegen

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.
Verbindigsweg oost	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Verbindingsweg west/Oranjeweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Verbindingsweg west/Oranjeweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Verbindingsweg west/Oranjeweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief

Invoergegevens wegen

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
Verbindigsweg oost	9	388,25	388,25	17,27
Verbindingsweg west/Oranjeweg	25	93,81	93,81	1,60
Verbindingsweg west/Oranjeweg	8	203,92	203,92	7,42
Verbindingsweg west/Oranjeweg	11	380,03	380,03	14,65

Invoergegevens wegen

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
Verbindingsweg oost	133,30	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
Verbindingsweg west/Oranjeweg	5,50	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
Verbindingsweg west/Oranjeweg	55,38	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
Verbindingsweg west/Oranjeweg	118,96	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1

Invoergegevens wegen

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
Verbindingsweg oost	Referentiewegdek	80	80	80	--	80	80
Verbindingsweg west/Oranjeweg	Referentiewegdek	30	30	30	--	30	30
Verbindingsweg west/Oranjeweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60
Verbindingsweg west/Oranjeweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60

Invoergegevens wegen

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
Verbindigsweg oost	80	--	80	80	80	--	80	80
Verbindingsweg west/Oranjeweg	30	--	30	30	30	--	30	30
Verbindingsweg west/Oranjeweg	60	--	60	60	60	--	60	60
Verbindingsweg west/Oranjeweg	60	--	60	60	60	--	60	60

Invoergegevens wegen

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Verbindingsweg oost	80	--	False	1706,00	7,53	1,13	0,64
Verbindingsweg west/Oranjeweg	30	--	True	1706,00	7,53	1,13	0,64
Verbindingsweg west/Oranjeweg	60	--	False	1706,00	7,53	1,13	0,64
Verbindingsweg west/Oranjeweg	60	--	False	1706,00	7,53	1,13	0,64

Invoergegevens wegen

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)
Verbindigsweg oost	--	--	--	--	--	95,80	95,80	95,80	--
Verbindingsweg west/Oranjeweg	--	--	--	--	--	95,80	95,80	95,80	--
Verbindingsweg west/Oranjeweg	--	--	--	--	--	95,80	95,80	95,80	--
Verbindingsweg west/Oranjeweg	--	--	--	--	--	95,80	95,80	95,80	--

Invoergegevens wegen

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)
Verbindingsweg oost	1,90	1,90	1,90	--	2,30	2,30	2,30	--	--	--
Verbindingsweg west/Oranjeweg	1,90	1,90	1,90	--	2,30	2,30	2,30	--	--	--
Verbindingsweg west/Oranjeweg	1,90	1,90	1,90	--	2,30	2,30	2,30	--	--	--
Verbindingsweg west/Oranjeweg	1,90	1,90	1,90	--	2,30	2,30	2,30	--	--	--

Invoergegevens wegen

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
Verbindingsweg oost	--	--	123,07	18,47	10,46	--	2,44	0,37
Verbindingsweg west/Oranjeweg	--	--	123,07	18,47	10,46	--	2,44	0,37
Verbindingsweg west/Oranjeweg	--	--	123,07	18,47	10,46	--	2,44	0,37
Verbindingsweg west/Oranjeweg	--	--	123,07	18,47	10,46	--	2,44	0,37

Invoergegevens wegen

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63
Verbindingsweg oost	0,21	--	2,95	0,44	0,25	--	73,88
Verbindingsweg west/Oranjeweg	0,21	--	2,95	0,44	0,25	--	76,44
Verbindingsweg west/Oranjeweg	0,21	--	2,95	0,44	0,25	--	76,00
Verbindingsweg west/Oranjeweg	0,21	--	2,95	0,44	0,25	--	76,00

Invoergegevens wegen

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
Verbindigsweg oost	83,26	88,50	96,02	103,28	99,46	92,57	81,38
Verbindingsweg west/Oranjeweg	81,04	89,70	91,98	96,96	94,07	87,55	81,30
Verbindingsweg west/Oranjeweg	83,86	89,65	96,25	102,80	99,18	92,37	81,97
Verbindingsweg west/Oranjeweg	83,86	89,65	96,25	102,80	99,18	92,37	81,97

Invoergegevens wegen

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
Verbindigsweg oost	105,68	65,64	75,03	80,27	87,79	95,05
Verbindingsweg west/Oranjeweg	100,38	68,20	72,81	81,46	83,75	88,73
Verbindingsweg west/Oranjeweg	105,40	67,76	75,62	81,41	88,01	94,56
Verbindingsweg west/Oranjeweg	105,40	67,76	75,62	81,41	88,01	94,56

Invoergegevens wegen

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125
Verbindigsweg oost	91,22	84,33	73,14	97,45	63,18	72,56
Verbindingsweg west/Oranjeweg	85,83	79,32	73,06	92,14	65,74	70,34
Verbindingsweg west/Oranjeweg	90,95	84,13	73,74	97,16	65,29	73,15
Verbindingsweg west/Oranjeweg	90,95	84,13	73,74	97,16	65,29	73,15

Invoergegevens wegen

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
Verbindingsweg oost	77,80	85,32	92,58	88,75	81,86	70,67
Verbindingsweg west/Oranjeweg	78,99	81,28	86,26	83,36	76,85	70,60
Verbindingsweg west/Oranjeweg	78,94	85,54	92,09	88,48	81,66	71,27
Verbindingsweg west/Oranjeweg	78,94	85,54	92,09	88,48	81,66	71,27

Invoergegevens wegen

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
Verbindingsweg oost	94,98	--	--	--	--	--
Verbindingsweg west/Oranjeweg	89,67	--	--	--	--	--
Verbindingsweg west/Oranjeweg	94,69	--	--	--	--	--
Verbindingsweg west/Oranjeweg	94,69	--	--	--	--	--

Invoergegevens wegen

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

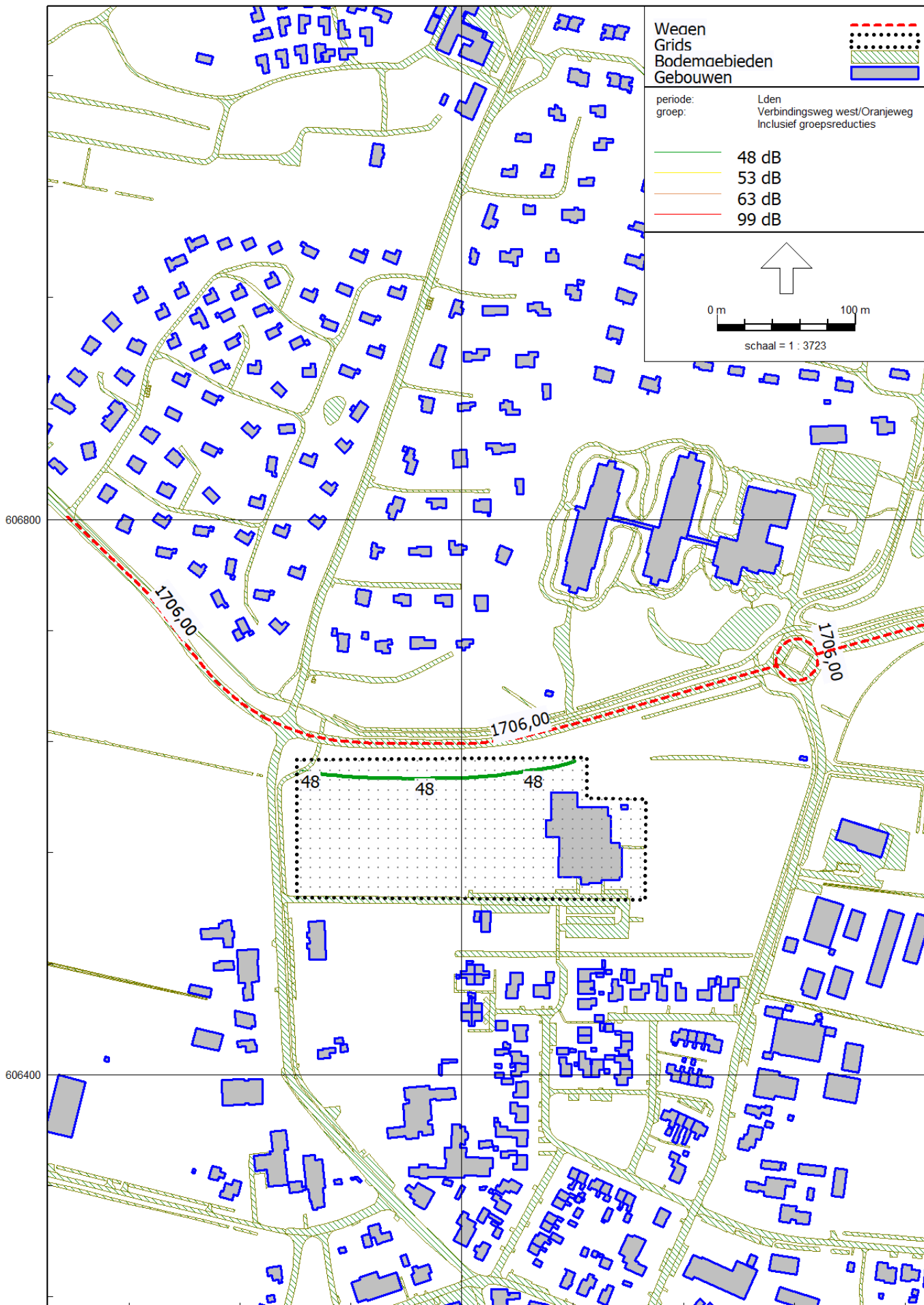
Groep	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Verbindingsweg oost	--	--	--	--
Verbindingsweg west/Oranjeweg	--	--	--	--
Verbindingsweg west/Oranjeweg	--	--	--	--
Verbindingsweg west/Oranjeweg	--	--	--	--

Invoergegevens Grid

Model: basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
		4,50	0,00	7	7

Bijlage 2 Resultaten





Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**