

DATUM 19 april 2022
KENMERK 44003451_20210134
VAN Mustafa Lamkadmi

PROJECT Hondsdraf 56 te Lelystad
OPDRACHTGEVER Heerlijkheid Bergen B.V.

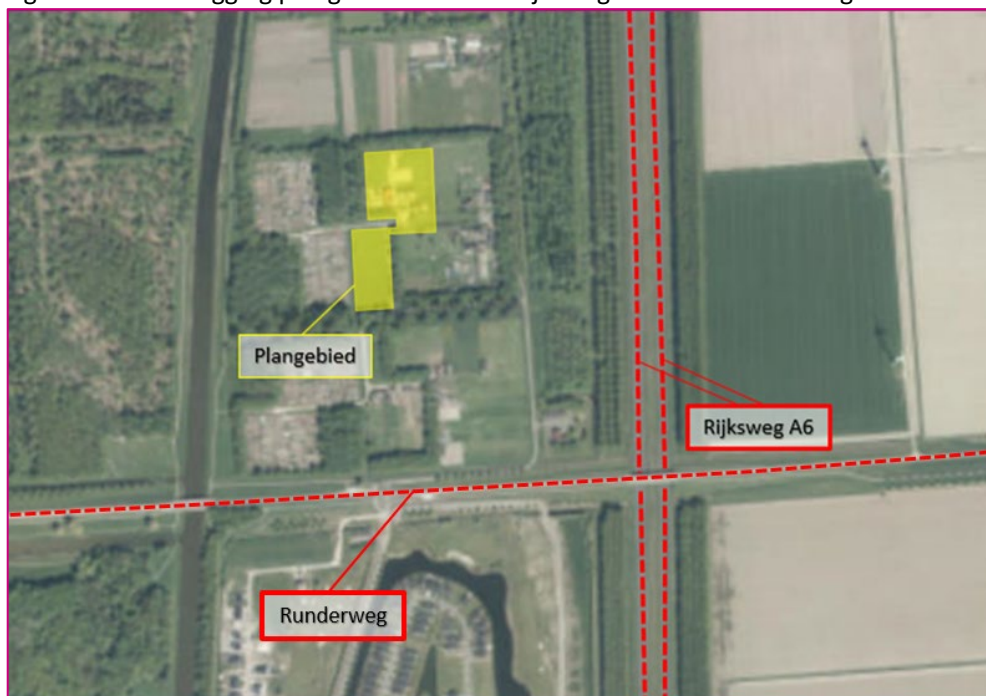
ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

1. AANLEIDING

Aan de Hondsdraf 56 te Lelystad is een zorginstelling gevestigd. Het bedrijf biedt wonen en dagbesteding aan. Op het perceel staat bebouwing ten behoeve van de zorgactiviteiten alsmede een bedrijfswoning en een aantal zorgwoningen. Het voornemen is om nieuwe zorgwoningen te realiseren.

Deze ontwikkeling is niet mogelijk op basis van de geldende planologische regelingen. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch toch te kunnen regelen, is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Om deze reden wordt voor de locatie een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Dit bestemmingsplan vormt het juridisch-planologisch kader waarbinnen de gewenste situatie mogelijk is. Bij de voorbereiding van het bestemmingsplan dient onderzocht te worden of er bij de beoogde woonlocatie sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Figuur 1 Ligging plangebied t.o.v. de Rijksweg A6 en de Runderweg



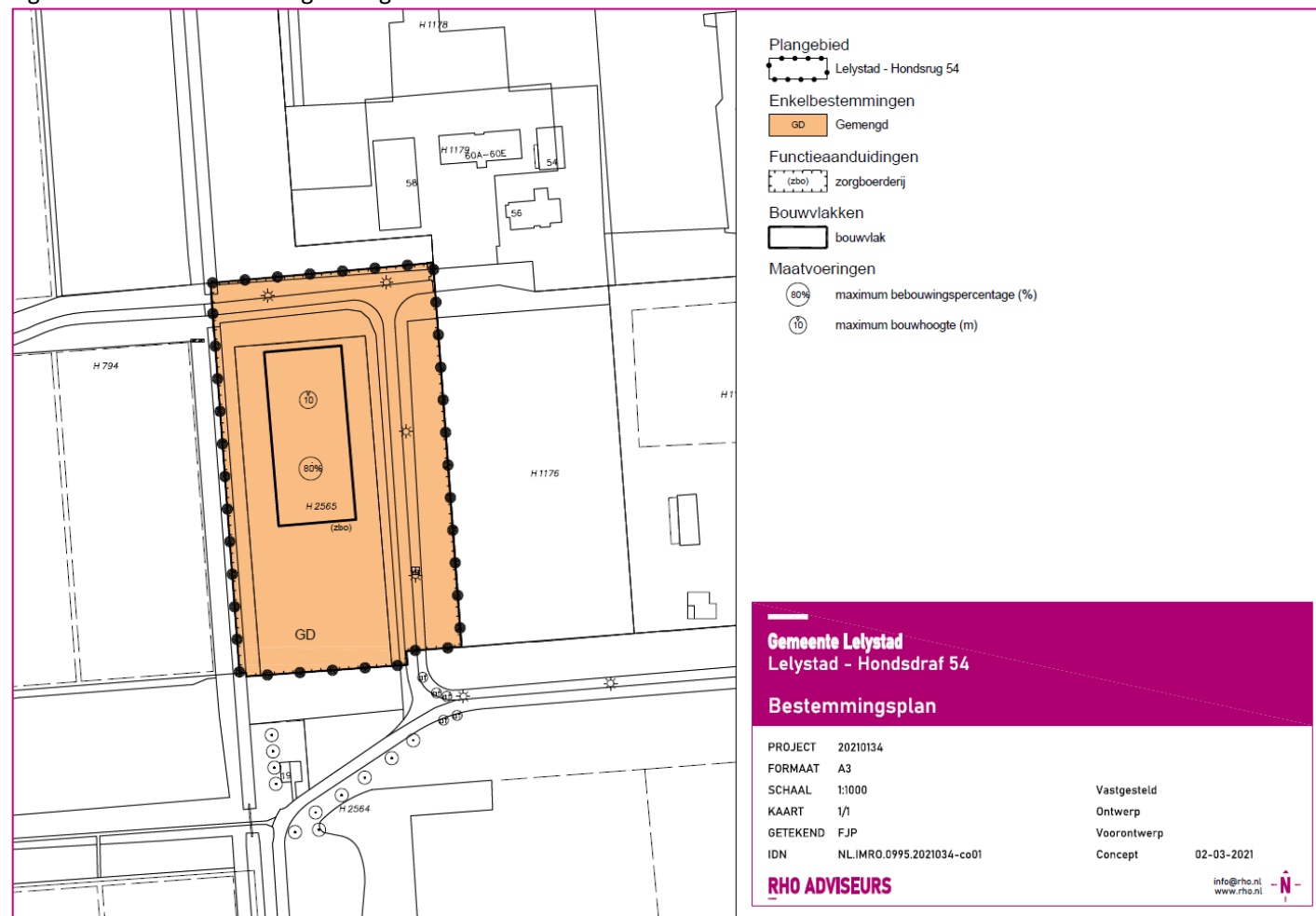
De beoogde ontwikkeling ligt binnen de geluidzone van de Rijksweg A6. Op basis van de Wet geluidhinder geldt de verplichting onderzoek te doen naar de geluidbelasting van deze weg. Dit rapport vormt de invulling van deze verplichting. Verder is een beschouwing gegeven van de Runderweg, de woningen liggen net niet binnen de geluidzone van deze weg.

2. BESCHRIJVING PLAN

Het plan omvat het voortzetten van een kleinschalige zorgvoorziening in de vorm van een zorgboerderij met dagbesteding. De zorgboerderij wil zijn bedrijfsvoering gaan uitbreiden door middel van de bouw van nieuwe zorgwoningen. De zorgwoningen worden gefaseerd ontwikkeld. Fase 1 is reeds mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan. Dit omdat dit gebouw binnen het bouwvlak valt. Fase 2 valt echter buiten het bouwvlak.

Het gewenste bouwvlak van het plangebied is weergegeven in figuur 2. Binnen de bouwvlak wordt de benodigde bebouwing gerealiseerd.

Figuur 2 Locatie zorgwoningen



3. REKENMETHODIEK EN INVOERGEGEVENS

3.1 Rekenmethode

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 2020.02 van DGMR.

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Dit betreft de uitstraling van de geluidbron en de kenmerken van de omgeving (geluidoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

3.2 Verkeersgegevens

Rijksweg A6

Vanaf 1 juli 2012 zijn emissieplafonds (Geluidproductieplafonds GPP) langs hoofdinfrastructuur vastgesteld. De Rijksweg A6 valt onder deze hoofdinfrastructuur. Voor deze weg zijn de verkeersgegevens in het geluidregister vastgelegd. Het geluidregister dient als uitgangspunt in dit akoestisch onderzoek. Bij de geluidemissie van de weg wordt rekening gehouden met 1,5 dB plafondcorrectie. Dit is de werkruimte voor de bronbeheerder.

De invoergegevens zoals hierboven bedoeld zijn te raadplegen op het elektronisch raadpleegbare geluidregister: <http://www.rws.nl/geotool/geluidregister.aspx>.

Op grond van de x-, y- en z-coördinaten van de bronregisterlijnen uit het geluidregister, is de ligging van de bronnen en de afschermende objecten in het overdrachtsmodel opgenomen. Er is gerekend met versienummer 20210119.

Runderweg

De verkeersgegevens voor de Runderweg zijn aangeleverd door de gemeente Lelystad. Voor deze weg zijn verkeerstellingen uit het jaar 2021 in mvt/etmaal werkdag aangeleverd. Deze zijn met een omrekenfactor van 0,91% omgerekend naar weekdag. Verder zijn deze tellingen met een jaarlijkse groeipercantage van 1% doorgerekend naar het jaar 2032 (planhorizon).

Tabel 1 Verkeersgegevens

Weg	Intensiteit 2021	Intensiteit 2021	Intensiteit 2032	Verharding
	[mvt/etmaal] werkdaggemiddelde	[mvt/etmaal] weekdaggemiddelde	[mvt/etmaal] weekdaggemiddelde	
Runderweg	5.000	4.550	5.076	DAB

In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de ingevoerde verkeersgegevens.

3.3 Ruimtelijke gegevens

In de geluidberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van reflecterend (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of absorberend (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied. Tevens zijn de maaiveldfluctuaties en hoogteliggingen van ruimtelijke objecten meegenomen. Deze gegevens, samen met de rijlijnen, zijn ingevoerd in het overdrachtsmodel.

Hoogtelijnen

De hoogteligging van de rijksweg A6 is als broneigenschap meegeleverd uit het geluidregister. Verder zijn hoogtelijnen handmatig ingetekend voor de hoogteligging van de Runderweg. De hoogte van het maaiveld en de hoogte van relevante gebouwen en objecten in de omgeving zijn overgenomen van het Actueel Hoogtebestand Nederland.

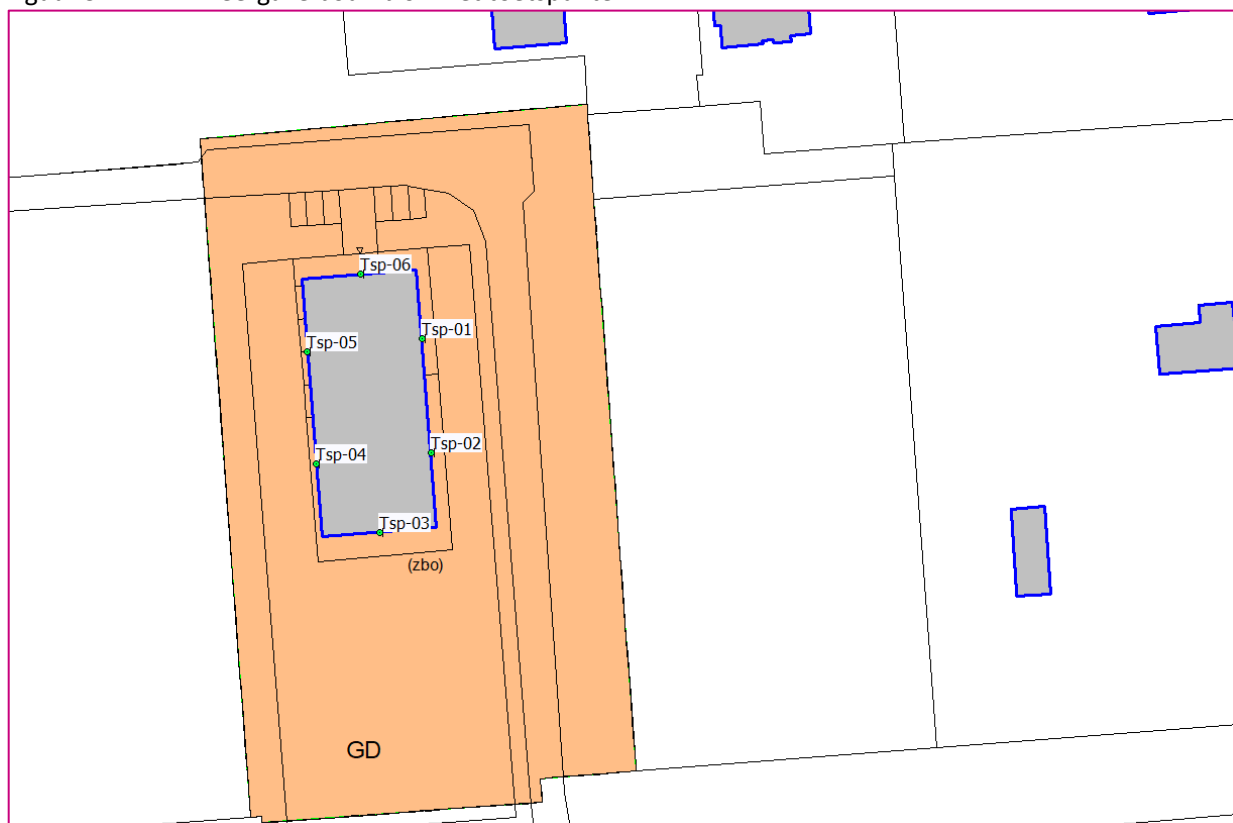
Bodemgebieden

Standaard is er gerekend met een absorberende bodem (bodemfactor 1). Daarnaast zijn specifieke bodemgebieden ingevoerd. Voor de A6 is op de hoofdrijbanen een bodemgebied met een bodemfactor van 0,5 ingevoerd omdat deze rijbaan is voorzien van het wegdektype ZOAB. De overige bodemgebieden betreffen wegen of water. Deze gebieden zijn ingevoerd met een bodemfactor van 0,0.

Toetspunten

De ingevoerde bouwblok is overgenomen van een tekening (zie figuur 2) in dwg-bestand. Vervolgens zijn toetspunten geplaatst op de gevels van het bouwblok. De beoordelingshoogte bedraagt +1,5-, +4,5- en +7,5 meter boven het plaatselijk maaiveld. Het bouwblok en toetspunten zijn afgebeeld in figuur 3.

Figuur 3 Weergave bouwblok met toetspunten



4. TOETSINGSKADER

4.1 Normstelling

Wettelijke geluidzone 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 stedelijke- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 1 weergegeven.

Tabel 2 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

De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as 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 vindt plaats ten westen van de rijksweg A6. De A6 telt op deze locatie 4 rijstroken en heeft een geluidzone van 400 meter. Het plangebied ligt binnen deze zone. De A6 is opgenomen in de Regeling geluidplafondkaart Milieubeheer (RGM), waardoor de bronnen onder hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (Wm) vallen. Omdat het hier gaat om een nieuwe geluidgevoelige functie binnen de zone van een weg, dient getoetst te worden aan de normen van de Wgh. De broninformatie dient ontleend te worden aan het geluidregister zoals bedoeld in artikel 3.8 lid 2 en 3 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012 (RMG 2012).

De ontwikkeling vindt net niet plaats binnen de geluidzone van de Runderweg, deze weg is wel meegenomen in het onderzoek

Dosismaat Lden

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat Lden (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in Lden vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal, waarbij voor de avondperiode een toeslag geldt van 5 dB en voor de nachtperiode een toeslag geldt van 10 dB.

Artikel 110g Wgh

Voor dat wordt getoetst aan de grenswaarden van de Wgh mag volgens artikel 110g van de Wgh een aftrek worden toegepast. Met deze aftrek wordt geanticipeerd 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 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

4.2 Grenswaarden nieuwe woningen

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. Allereerst wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde 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 maximale 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 maximale ontheffingswaarde voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied. Voor de Runderweg geldt ook een ligging in buitenstedelijk gebied.

De nieuwe woningen liggen binnen de zone van de rijksweg. De voorkeursgrenswaarde bedraagt $L_{den} = 48$ dB. De maximale ontheffingswaarde bedraagt volgens het gemeentelijk geluidbeleid van Lelystad $L_{den} = 53$ dB.

Tabel 3 Relevante grenswaarden

weg	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
Rijkswegen	48 dB	53 dB
Runderweg	48 dB	53 dB

4.3 Gecumuleerde geluidbelasting

Alvorens het bevoegd gezag overgaat tot het vaststellen van een hogere waarde, moet zij de effecten van de samenloop van verschillende geluidbronnen onderzoeken. Hiervoor wordt de gecumuleerde geluidbelasting berekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Er is geen beoordelingsmethode voorgeschreven. In tabel 4 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie van een bepaalde geluidbelasting opgenomen, die in dit rapport wordt toegepast.

Tabel 3.2 kwaliteitsindicatie geluidbelasting (bron: RIVM)

Geluidbelasting L_{cum} [dB]	Geluidkwaliteit
<45 dB	Zeer goed
46-50 dB	Goed
51-55 dB	Redelijk
56-60 dB	Matig
61-65 dB	Slecht
>65 dB	Zeer slecht

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is in dit onderzoek de gecumuleerde geluidbelasting bepaald waarbij alle geluidbronnen meetellen.

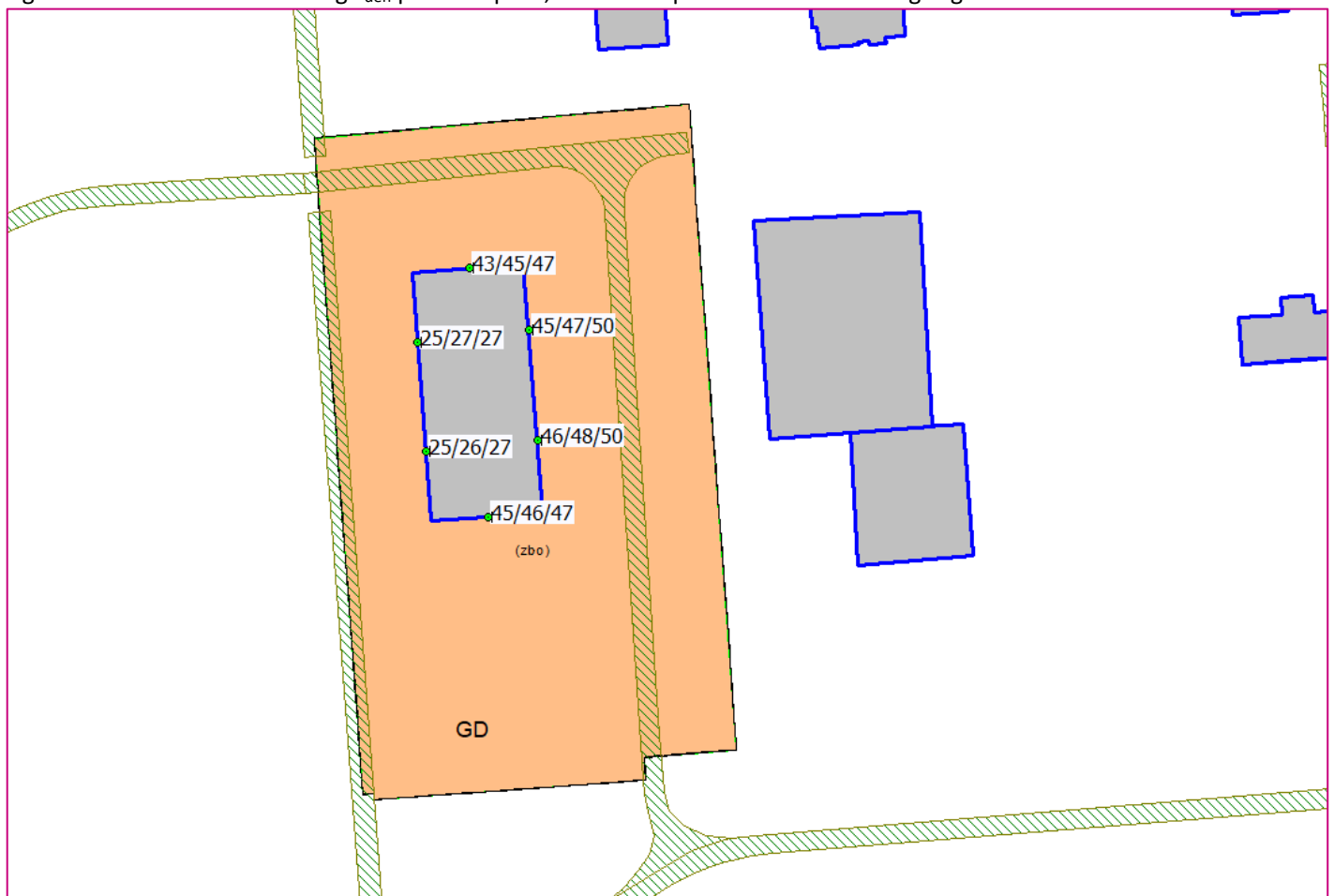
5. RESULTATEN

5.1 Geluidbelasting

Rijksweg A6

In figuur 4 is de geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg A6 weergegeven. Dit betreft de geluidbelasting op de begane grond/eerste verdieping/tweede verdieping, na aftrek op basis van artikel 110g Wgh.

Figuur 4 Geluidbelasting L_{den} per toetspunt, na aftrek op basis van artikel 110g Wgh

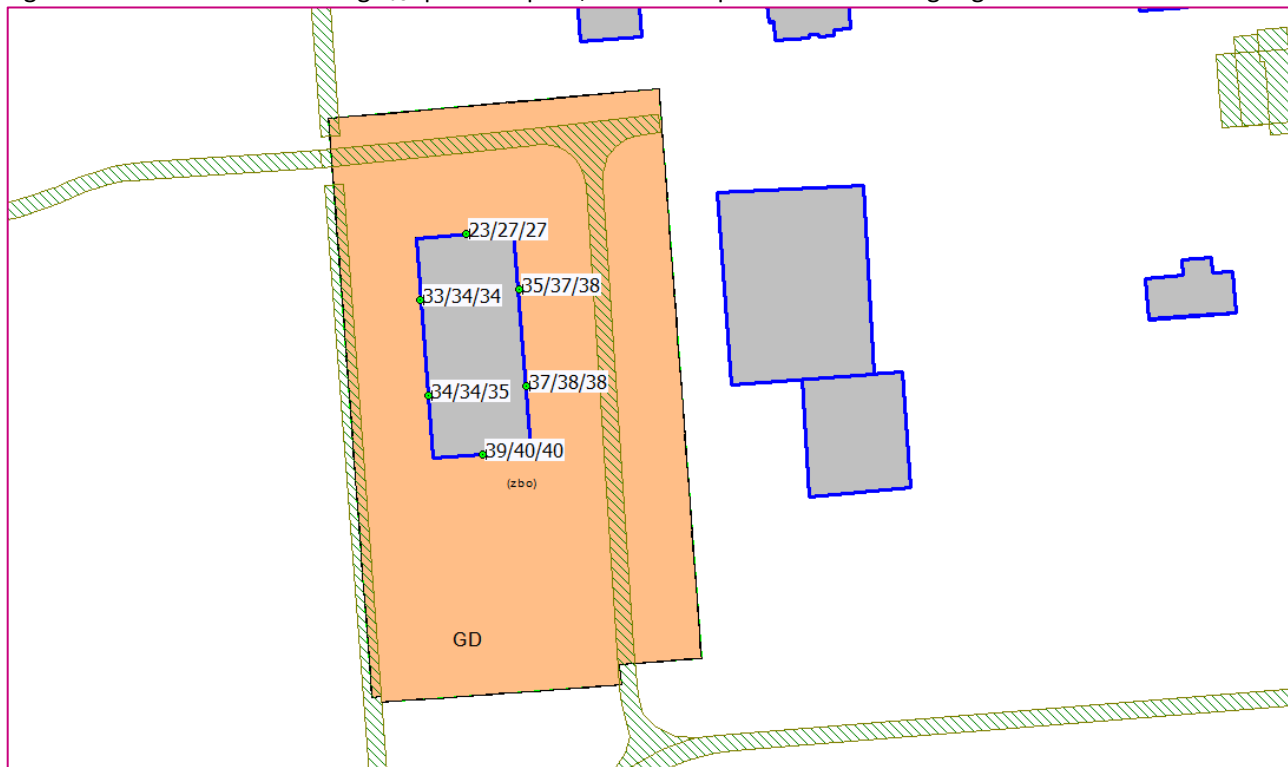


De geluidbelasting op de gevels bedraagt maximaal $L_{den} = 50$ dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden, maar er wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van $L_{den} = 53$ dB.

Runderweg

In figuur 5 is de geluidbelasting ten gevolge van de Runderweg weergegeven. Dit betreft de geluidbelasting op de begane grond/eerste verdieping/tweede verdieping, na aftrek op basis artikel 110g Wgh.

Figuur 5 Geluidbelasting L_{den} per toetspunt, na aftrek op basis van artikel g Wgh



De geluidbelasting op de gevels bedraagt maximaal $L_{den} = 40$ dB. De voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB wordt hierdoor niet overschreden.

5.2 Cumulatie

De cumulatieve geluidbelasting vanwege wegverkeer bedraagt ten hoogste $L_{den} = 52$ dB, exclusief aftrek art. 110g Wgh. Hoewel dit formeel als “redelijk” wordt gekwalificeerd, kan door bij het bepalen van de gevelgeluidwering dit als uitgangspunt te nemen en de nieuwbouw eisen voor de geluidwering van het Bouwbesluit toe te passen voor de woonzorgwoningen een voldoende goed akoestisch woon- en leefklimaat worden gerealiseerd.

Voor de hoogste belaste gevel van de woonzorgwoningen dient de karakteristieke geluidwering ten minste $GA; k = 52 - 33 = 19$ dB(A) te bedragen.

5.3 Maatregelonderzoek en beoordeling

Voordat kan worden overgegaan tot het vaststellen van een hogere waarde, dient onderzocht te worden of er redelijke maatregelen denkbaar zijn waarmee de geluidbelasting kan worden gereduceerd. Hierbij geldt de voorkeursvolgorde van bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en ten slotte ontvanger-maatregelen.

Bronmaatregelen

Bronmaatregelen aan de weg zoals:

- Stiller wegdek;

- Verlaging van de verkeersintensiteit;
- Verlaging van de maximumsnelheid;
- Verandering van de verkeerssamenstelling.

Deze ingrijpende en dure maatregelen zijn niet toepasbaar voor de Rijksweg A6, omdat deze weg een belangrijke ontsluitende-functie heeft, door het verlagen van de maximumsnelheid kunnen verkeersopstoppen ontstaan. Ook is het verlagen van de verkeersintensiteiten en de verkeerssamenstelling niet mogelijk, omdat het verkeer niet kan worden omgeleid. Verder is het niet mogelijk om geluidreducerend asfalt toe te passen, omdat de Rijksweg A6 al reeds voorzien is van geluidreducerend asfalt. Ten slotte staan de kosten hiervoor niet in verhouding tot de geluidreductie en de omvang van het plan.

Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen bij de ontvanger zijn niet mogelijk/wenselijk. Men zou dan een metershoog geluidscherm midden op het erf moeten oprichten, wat vanuit stedenbouwkundige perspectief niet wenselijk wordt geacht. Verder is het niet mogelijk om de afstand tussen de bron en ontvanger zodanig te vergroten, dat de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB wordt verlaagd. Dit komt doordat de ruimte hiervoor niet beschikbaar is.

Maatregelen om het invallend geluidniveau te reduceren zijn om bovenstaande redenen redelijkerwijs niet mogelijk. Wel blijkt dat aan de achterzijde van de zorgwoningen ruim wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB, zodat sprake is van een geluidluwe gevel.

Het is mogelijk om hogere waarde van 50 dB vast te stellen. Voor de berekening van de karakteristieke geluidwering van de gevel dient uit te worden gegaan van een invallend geluidniveau van $L_{den} = 52$ dB zonder aftrek.

6. CONCLUSIE

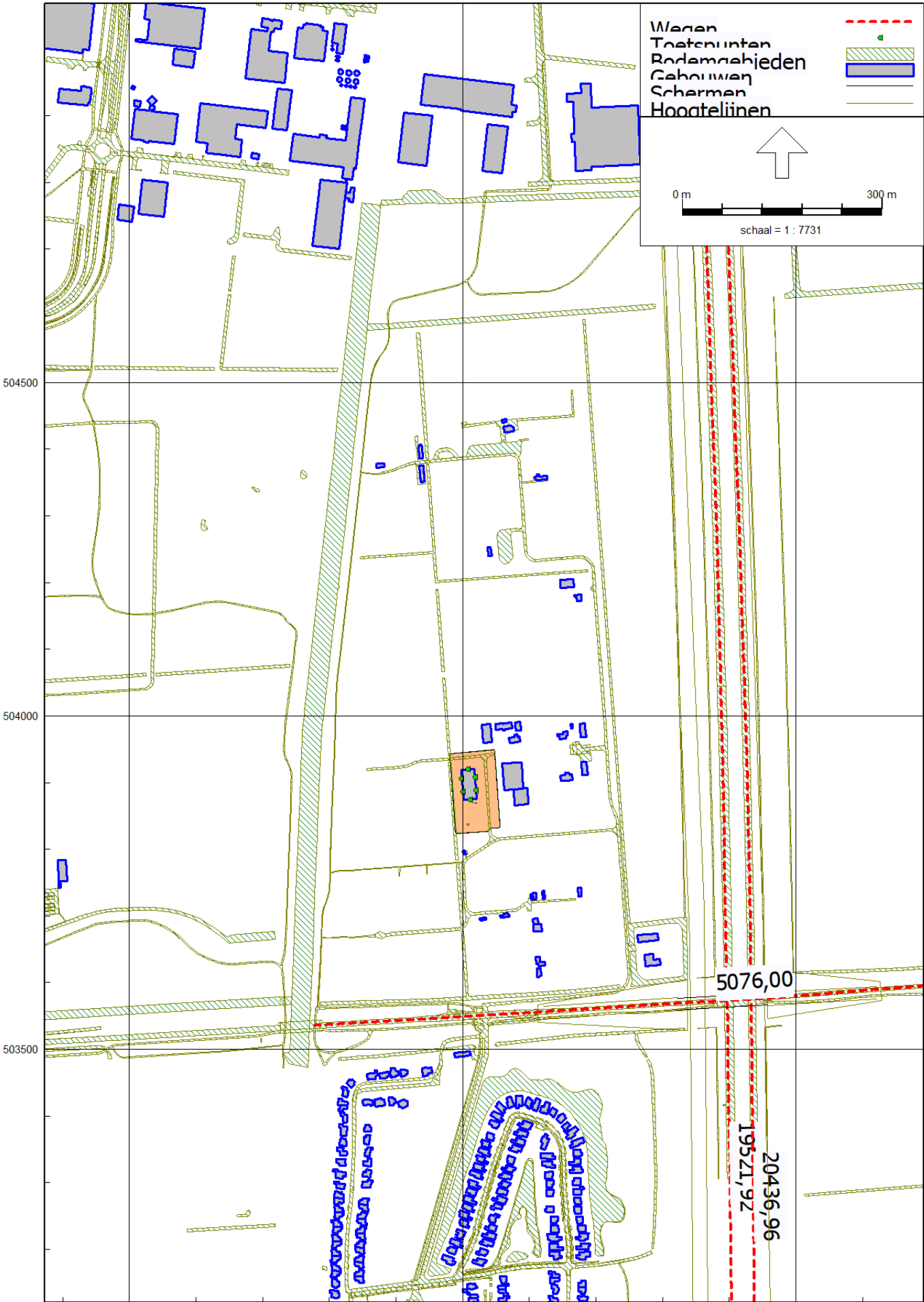
Aan de Hondsdraf 56 te Lelystad is een zorginstelling gevestigd. Het bedrijf biedt wonen en dagbesteding aan. Op het perceel staat bebouwing ten behoeve van de zorgactiviteiten alsmede een bedrijfswoning en een aantal zorgwoningen. Het voornemen is om nieuwe zorgwoningen te realiseren. In het kader van de Wet geluidhinder is onderzoek gedaan naar de geluidbelasting van de nabij gelegen rijksweg A6.

Uit onderzoek blijkt dat niet wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van $L_{den} = 48$ dB van de Wet geluidhinder. De berekenede geluidbelasting bedraagt maximaal 50 dB na 2 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Er wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

Het is in redelijkheid niet mogelijk maatregelen te treffen waarmee de geluidbelasting kan worden gereduceerd en de cumulatieve geluidbelasting wordt als 'Redelijk' Beschouwd. Het is daarom mogelijk een hogere waarde aan te vragen van 50 dB.

Bij het dimensioneren van maatregelen aan de gevel teneinde te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit, moet gerekend worden met een invallend geluidniveau van 52 dB (geluidbelasting exclusief aftrek o.b.v. art. 110g Wgh). De karakteristieke geluidwering van de gevels dient dan ten minste $G_{A,k} = 52 - 33 = 19$ dB(A) te bedragen.

Bijlage 1 Invoergegevens



Invoergegevens wegen

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

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
A6	61722	1	12:11, 25 feb 2021	-1	2	10216
A6	61723	1	12:11, 25 feb 2021	-3	2	9690
A6	61724	1	12:11, 25 feb 2021	-5	2	17386
A6	61725	1	12:11, 25 feb 2021	-7	2	25371
A6	61726	1	12:11, 25 feb 2021	-9	2	26859
A6	61727	1	12:11, 25 feb 2021	-11	2	39284
Runderweg	64371	2	14:43, 13 jan 2022	-57	2	Runderweg

Invoergegevens wegen

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

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
A6	6 / 84,765 / 84,781	Polylijn	164861,50	504812,86	164860,72	504828,26
A6	6 / 84,762 / 84,778	Polylijn	164896,60	504778,53	164896,00	504794,78
A6	6 / 84,781 / 86,201	Polylijn	164860,72	504828,26	164776,16	506247,88
A6	6 / 84,778 / 86,203	Polylijn	164896,00	504794,78	164817,95	506218,31
A6	6 / 81,734 / 84,765	Polylijn	164807,61	501840,42	164861,50	504812,86
A6	6 / 81,759 / 84,762	Polylijn	164830,06	501786,93	164896,60	504778,53
Runderweg	Runderweg	Polylijn	164277,99	503535,69	165602,25	503625,83

Invoergegevens wegen

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

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH
A6	-2,29	-2,40	-2,75	-2,75	--	0,35	0,35	-2,40	-2,40
A6	-2,31	-2,35	-2,75	-2,75	--	0,40	0,40	-2,35	-2,35
A6	-2,40	-1,37	-2,75	-2,75	--	-0,50	1,38	-3,25	-1,37
A6	-2,35	-1,52	-2,75	-2,75	--	-0,42	1,23	-3,17	-1,52
A6	1,49	-2,29	-2,99	-2,75	--	-0,43	4,40	-3,18	1,36
A6	1,89	-2,31	0,00	-2,75	--	-0,17	4,75	-2,92	1,89
Runderweg	0,00	0,00	-4,00	-4,00	0,00	0,00	0,00	-4,00	3,30

Invoergegevens wegen

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

Groep	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min. lengte
A6	-2,75	Absoluut	2	15,43	15,43	15,43
A6	-2,75	Absoluut	2	16,26	16,26	16,26
A6	-2,75	Absoluut	20	1422,18	1422,19	5,92
A6	-2,75	Absoluut	22	1425,72	1425,72	4,70
A6	--	Absoluut	45	2980,36	2980,39	2,13
A6	--	Absoluut	47	3001,00	3001,02	0,02
Runderweg	--	Eigen waarde	6	1327,38	1327,65	121,38

Invoergegevens wegen

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

Groep	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))
A6	15,43	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--
A6	16,26	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--
A6	114,47	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--
A6	102,55	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--
A6	106,42	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--
A6	104,07	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--
Runderweg	475,61	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80

Invoergegevens wegen

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

Groep	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
A6	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100
A6	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100
A6	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100
A6	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100
A6	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100
A6	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100
Runderweg	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80

Invoergegevens wegen

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

Groep	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
A6	--	90	90	90	--	False	19521,92	6,24	2,95
A6	--	90	90	90	--	False	20436,96	6,46	3,73
A6	--	90	90	90	--	False	19521,92	6,24	2,95
A6	--	90	90	90	--	False	20436,96	6,46	3,73
A6	--	90	90	90	--	False	19521,92	6,24	2,95
A6	--	90	90	90	--	False	20436,96	6,46	3,73
Runderweg	--	80	80	80	--	False	5076,00	6,70	2,70

Invoergegevens wegen

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

Groep	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
A6	1,66	--	--	--	--	--	88,38	92,27	83,80	--	4,70	2,87
A6	0,94	--	--	--	--	--	88,87	91,94	77,04	--	4,69	2,92
A6	1,66	--	--	--	--	--	88,38	92,27	83,80	--	4,70	2,87
A6	0,94	--	--	--	--	--	88,87	91,94	77,04	--	4,69	2,92
A6	1,66	--	--	--	--	--	88,38	92,27	83,80	--	4,70	2,87
A6	0,94	--	--	--	--	--	88,87	91,94	77,04	--	4,69	2,92
Runderweg	1,10	--	--	--	--	--	86,00	93,50	86,00	--	9,10	4,50

Invoergegevens wegen

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

Groep	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
A6	5,71	--	6,92	4,86	10,49	--	--	--	--	--	1077,16	531,25
A6	6,87	--	6,44	5,15	16,08	--	--	--	--	--	1173,41	701,25
A6	5,71	--	6,92	4,86	10,49	--	--	--	--	--	1077,16	531,25
A6	6,87	--	6,44	5,15	16,08	--	--	--	--	--	1173,41	701,25
A6	5,71	--	6,92	4,86	10,49	--	--	--	--	--	1077,16	531,25
A6	6,87	--	6,44	5,15	16,08	--	--	--	--	--	1173,41	701,25
Runderweg	9,10	--	4,90	2,00	4,90	--	--	--	--	--	292,48	128,14

Invoergegevens wegen

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

Groep	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
A6	271,62	--	57,34	16,50	18,50	--	84,33	28,00	34,00	--
A6	148,50	--	61,92	22,25	13,25	--	85,00	39,25	31,00	--
A6	271,62	--	57,34	16,50	18,50	--	84,33	28,00	34,00	--
A6	148,50	--	61,92	22,25	13,25	--	85,00	39,25	31,00	--
A6	271,62	--	57,34	16,50	18,50	--	84,33	28,00	34,00	--
A6	148,50	--	61,92	22,25	13,25	--	85,00	39,25	31,00	--
Runderweg	48,02	--	30,95	6,17	5,08	--	16,66	2,74	2,74	--

Invoergegevens wegen

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

Groep	BGE	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
A6	121,1	88,59	100,56	105,37	112,73	116,13	110,19	104,23	95,51
A6	120,5	88,76	100,85	105,64	113,00	116,48	110,53	104,57	95,85
A6	121,1	88,59	100,56	105,37	112,73	116,13	110,19	104,23	95,51
A6	120,5	88,76	100,85	105,64	113,00	116,48	110,53	104,57	95,85
A6	121,1	88,59	100,56	105,37	112,73	116,13	110,19	104,23	95,51
A6	120,5	88,76	100,85	105,64	113,00	116,48	110,53	104,57	95,85
Runderweg	111,4	79,99	89,75	95,05	101,99	107,84	104,03	97,18	86,37

Invoergegevens wegen

Model: Kopie van Basismodel incl.bestemmingsplan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
A6	118,91	84,33	96,77	101,53	109,06	112,93	106,91	100,92
A6	119,24	85,69	98,04	102,81	110,33	114,15	108,13	102,14
A6	118,91	84,33	96,77	101,53	109,06	112,93	106,91	100,92
A6	119,24	85,69	98,04	102,81	110,33	114,15	108,13	102,14
A6	118,91	84,33	96,77	101,53	109,06	112,93	106,91	100,92
A6	119,24	85,69	98,04	102,81	110,33	114,15	108,13	102,14
Runderweg	110,49	74,39	84,19	89,41	96,55	103,59	99,79	92,92

Invoergegevens wegen

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

Groep	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
A6	92,21	115,55	84,01	95,34	100,25	107,51	110,32	104,48
A6	93,44	116,79	83,12	93,77	98,79	105,95	107,99	102,29
A6	92,21	115,55	84,01	95,34	100,25	107,51	110,32	104,48
A6	93,44	116,79	83,12	93,77	98,79	105,95	107,99	102,29
A6	92,21	115,55	84,01	95,34	100,25	107,51	110,32	104,48
A6	93,44	116,79	83,12	93,77	98,79	105,95	107,99	102,29
Runderweg	81,82	106,04	72,14	81,91	87,20	94,14	99,99	96,19

Invoergegevens wegen

Model: Kopie van Basismodel incl.bestemmingsplan
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	LE (P4) 1k
A6	98,56	89,83	113,31	--	--	--	--	--
A6	96,42	87,68	111,28	--	--	--	--	--
A6	98,56	89,83	113,31	--	--	--	--	--
A6	96,42	87,68	111,28	--	--	--	--	--
A6	98,56	89,83	113,31	--	--	--	--	--
A6	96,42	87,68	111,28	--	--	--	--	--
Runderweg	89,33	78,52	102,64	--	--	--	--	--

Invoergegevens wegen

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

Groep	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
A6	--	--	--	--
A6	--	--	--	--
A6	--	--	--	--
A6	--	--	--	--
A6	--	--	--	--
A6	--	--	--	--
Runderweg	--	--	--	--

Invoergegevens toetspunten

Model: Kopie van Basismodel incl.bestemmingsplan										
Groep: (hoofdgroep)										
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012										
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tsp-01		-4,03	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Tsp-02		-4,03	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Tsp-03		-4,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Tsp-04		-4,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Tsp-05		-4,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Tsp-06		-4,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja



Invoergegevens hoogtelijnen

Model: Kopie van Basismodel incl.bestemmingsplan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
		-2,75
		-2,75
		-4,00
		-4,40
		-4,00
1		--
1		--
2		-4,00
		--
1		--

Bijlage 2 Resultaten

Resultaten Rijksweg A6, inclusief aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Basismodel incl.bestemmingsplan
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A6
Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tsp-01_A	1,50	43	40	36	45
Tsp-01_B	4,50	46	43	39	47
Tsp-01_C	7,50	48	45	41	50
Tsp-02_A	1,50	44	41	37	46
Tsp-02_B	4,50	46	43	39	48
Tsp-02_C	7,50	48	45	41	50
Tsp-03_A	1,50	44	41	37	45
Tsp-03_B	4,50	45	42	38	46
Tsp-03_C	7,50	45	42	38	47
Tsp-04_A	1,50	23	20	17	25
Tsp-04_B	4,50	25	22	18	26
Tsp-04_C	7,50	25	22	18	27
Tsp-05_A	1,50	23	20	16	25
Tsp-05_B	4,50	25	22	18	27
Tsp-05_C	7,50	25	22	18	27
Tsp-06_A	1,50	41	38	34	43
Tsp-06_B	4,50	43	41	37	45
Tsp-06_C	7,50	45	43	39	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Runderweg, inclusief aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Basismodel incl.bestemmingsplan
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Runderweg
Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tsp-01_A	1,50	34	30	27	35
Tsp-01_B	4,50	36	31	28	37
Tsp-01_C	7,50	37	32	29	38
Tsp-02_A	1,50	36	32	28	37
Tsp-02_B	4,50	37	33	29	38
Tsp-02_C	7,50	37	33	30	38
Tsp-03_A	1,50	38	33	30	39
Tsp-03_B	4,50	39	34	31	40
Tsp-03_C	7,50	39	35	31	40
Tsp-04_A	1,50	33	28	25	34
Tsp-04_B	4,50	33	29	26	34
Tsp-04_C	7,50	34	29	26	35
Tsp-05_A	1,50	32	28	24	33
Tsp-05_B	4,50	33	29	25	34
Tsp-05_C	7,50	33	29	25	34
Tsp-06_A	1,50	22	18	14	23
Tsp-06_B	4,50	26	21	18	27
Tsp-06_C	7,50	26	22	18	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Cumulatie

Cumulatie, exclusief aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Basismodel incl.bestemmingsplan
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tsp-01_A	1,50	46	43	39	47
Tsp-01_B	4,50	48	45	41	50
Tsp-01_C	7,50	50	47	43	52
Tsp-02_A	1,50	47	44	40	48
Tsp-02_B	4,50	49	46	42	50
Tsp-02_C	7,50	50	47	43	52
Tsp-03_A	1,50	47	44	40	48
Tsp-03_B	4,50	48	45	41	49
Tsp-03_C	7,50	48	45	41	50
Tsp-04_A	1,50	35	31	27	36
Tsp-04_B	4,50	36	32	28	37
Tsp-04_C	7,50	36	32	29	37
Tsp-05_A	1,50	35	31	27	36
Tsp-05_B	4,50	36	31	28	37
Tsp-05_C	7,50	36	32	28	37
Tsp-06_A	1,50	43	40	36	45
Tsp-06_B	4,50	45	43	39	47
Tsp-06_C	7,50	47	45	41	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen