

Bestemmingsplan Julianastraat 28 in Heikant

Akoestisch onderzoek

rapportnummer: 2204.R01
datum: 2 februari 2022
opdrachtgever: De Koster Ruimtelijke Ordening

Bestemmingsplan Julianastraat 28 in Heikant

Akoestisch onderzoek

rapportnummer: 2204.R01
datum 2 februari 2022
opdrachtgever: De Koster Ruimtelijke Ordening

INHOUDSOPGAVE

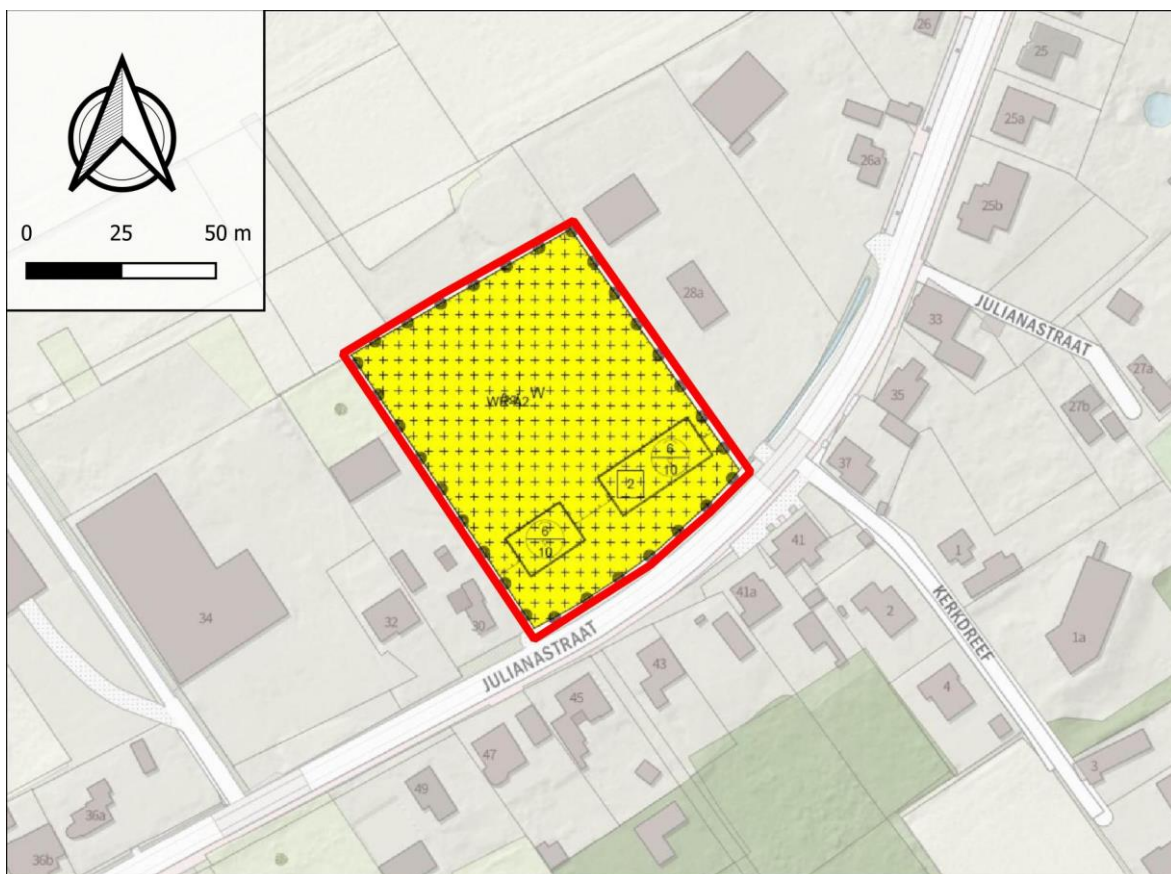
1	Inleiding.....	3
2	Toetsingskader	4
2.1	Wet geluidhinder.....	4
2.1.1	Zones langs wegen.....	4
2.1.2	Normstelling.....	5
3	Uitgangspunten	6
3.1	Kaartmateriaal.....	6
3.2	Verkeersgegevens	6
3.3	Rekenmethode wegverkeerslawaaï	6
4	Resultaten	8
5	Conclusie	10

1 Inleiding

Voor de locatie Julianastraat 28 in Heikant (gemeente Hulst) wordt de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan voorbereid. Op het perceel is één bestaande woning aanwezig, en het bestemmingsplan moet het mogelijk maken dat er ten hoogste 2 nieuwe woningen worden toegevoegd.

In het kader van de bestemmingsplanprocedure dient een toetsing te worden uitgevoerd of aan relevante milieukwaliteitseisen kan worden voldaan. Een van die eisen betreft verkeerslawaaai.

De planlocatie ligt binnen de geluidszone van de Julianastraat. In dit onderzoek in opdracht van De Koster Ruimtelijke Ordening zijn berekeningen en toetsing van de resultaten aan de Wet geluidhinder uitgevoerd. Onderstaande afbeelding geeft een indicatief overzicht van de ligging van het plangebied.



Afbeelding: Ligging van de ontwikkelingslocatie/bestemmingsplangebied Julianastraat 28 in Heikant

2 Toetsingskader

Voor wegverkeerslawaaï vormt de Wet geluidhinder het belangrijkste toetsingskader. In voorkomende gevallen kunnen gemeentelijk beleid of in het kader van een goede ruimtelijke ordening aanvullende toetsingen aan de orde zijn. De gemeente Hulst heeft op dit punt geen vaste beleidskaders vastgesteld.

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Zones langs wegen

Volgens artikel 74 van de Wet geluidhinder ligt langs elke weg een geluidszone. De zonebreedte langs een weg is afhankelijk van de situatie: stedelijk of buitenstedelijk, alsmede van het aantal rijstroken van de weg. Het onderscheid tussen stedelijk en buitenstedelijk is als volgt:

buitenstedelijk gebied: gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

stedelijk gebied: gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

In onderstaande tabel 1 is per situatie de geldende zonebreedte vanaf de kant van de weg aangegeven.

Tabel 1: Zonebreedten langs wegen per situatie

Aantal rijstroken	Buitenstedelijk	Stedelijk
1 of 2	250 m	200 m
3 of 4	400 m	350 m
5 of meer	600 m	

Uitzondering op bovenstaande vormen wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur en wegen die in een woonerf zijn opgenomen; dergelijke wegen hebben geen geluidszone.

Voor het mogelijk maken van nieuwe woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd, waarbij wordt getoetst aan de normen van de Wet geluidhinder.

De onderzoekslocatie ligt binnen de zone van de Julianastraat, dit betreft een stedelijke weg binnen de bebouwde kom. Voor het overige liggen geen relevante wegen in de nabije omgeving. De berekeningen voor wegverkeerslawaaï in dit onderzoek zijn dan ook beperkt tot de Julianastraat.

2.1.2 Normstelling

De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in L_{den} . Dit is een gewogen gemiddelde over dag-avond- en nachtperiode, waarbij middels een toeslag rekening wordt gehouden met het feit dat in de avond en nacht eerder geluidhinder kan ontstaan dan overdag. Uitgangspunt is dat de geluidsbelasting op de gevel van nieuwe woningen niet hoger dient te zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB (L_{den}).

Indien niet zondermeer aan de voorkeurswaarde kan worden voldaan dient te worden onderzocht of de geluidsbelasting middels maatregelen kan worden gereduceerd. Mochten dergelijke maatregelen niet mogelijk of onvoldoende doeltreffend zijn, dan kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen.

De onderzoekslocatie ligt binnen de bebouwde kom. In de te onderzoeken situatie geldt volgens artikel 83, lid 2 van de Wet geluidhinder voor de Julianastraat een maximaal vast te stellen hogere waarde van 63 dB.

In de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller zal worden is bij toetsing aan de Wet geluidhinder een aftrek op de berekende geluidsbelasting van toepassing. In artikel 110g en artikel 3.4 van het 'Reken en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012' is de in rekening te brengen aftrek vastgelegd. De aftrek bedraagt:

- a) 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b) 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d) 5 dB voor de overige wegen;
- e) 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Op de geluidsbelasting vanwege de Julianastraat (maximumsnelheid 50 km/uur) is een aftrek van 5 dB van toepassing.

3 Uitgangspunten

Om de geluidsbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen woning te bepalen is een rekenmodel voor wegverkeerslawaaï opgesteld. Voor het opstellen van het rekenmodel is gebruik gemaakt van diverse gegevensbronnen.

3.1 Kaartmateriaal

De opdrachtgever heeft een concept van de verbeelding van het bestemmingsplan 'Julianastraat 28, Heikant' aangeleverd. Op deze verbeelding, die is vervaardigd door Kragten, is de datum 21-9-2020 vermeld. Naast het bouwvlak voor de bestaande woning op het perceel is een bouwvlak voor de realisatie van maximaal 2 nieuwe woningen aangegeven. De maximale goothoogte bedraagt 6 meter en de maximale bouwhoogte 10 meter. In dit onderzoek is er veiligheidshalve vanuit gegaan dat de begane grond, 1^e en 2^e verdieping als geluidgevoelig dienen te worden beschouwd.

Er zijn BGT-gegevens gedownload om de ligging van wegen, water en bestaande gebouwen in de omgeving in het rekenmodel in te lezen. Ook is gebruik gemaakt van foto's van Google Streetview, satellietfoto's van Google Earth en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) voor het bepalen van de juiste hoogten van de gebouwen.

3.2 Verkeersgegevens

De gemeente Hulst heeft van de Wilhelminastraat, die in het verlengde ligt van de Julianastraat, een verkeerstelling uit 2017 aangeleverd. Er is vanuit gegaan dat deze verkeerstelling ook representatief is voor de Julianastraat.

De verkeerstelling bevat intensiteitsgegevens en gegevens over de verdeling van het verkeer over de dag-, avond- en nachtperiode. Met betrekking tot de verdeling over de voertuigcategorieën licht, middelzwaar en zwaar verkeer is een verdeling aangehouden die gangbaar is voor het wegtype van de Julianastraat.

Om te komen tot een verkeersprognose voor het maatgevende peiljaar 2032 is een verkeersgroei van 1% per jaar aangehouden. Hiermee komt de geprognosticeerde verkeersintensiteit voor een gemiddelde weekdag in 2032 uit op 2.797 motorvoertuigen per etmaal.

Het wegdek op de Julianastraat bestaat uit dicht asfaltbeton (referentiewegdek) en de maximumsnelheid bedraagt 50 km/uur.

3.3 Rekenmethode wegverkeerslawaaï

Aan de hand van de verzamelde gegevens is een rekenmodel voor wegverkeerslawaaï opgesteld. Het overdrachtsgebied is in het algemeen akoestisch zacht verondersteld

(bodemfactor 1,0). Daar waar zich akoestisch harde bodem bevindt, zoals bijvoorbeeld wegdek en water, is die als zodanig ingevoerd in het model (bodemfactor 0,0).

Ter plaatse van het bouwvlak is een (virtueel) bouwblok ingevoerd. De geluidsbelasting op de gevels van dit virtuele bouwblok is berekend op 1,5/4,5 en 7,5 m⁺ maaiveld. De berekeningen zijn uitgevoerd conform Standaardrekenmethode II van het 'Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012'. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu versie 2020.2 van DGMR software B.V.



Afbeelding: 3D impressie van het rekenmodel voor wegverkeerslawaaai (vanuit een gezichtspunt ten zuiden van de planlocatie)

In figuur 1.1 is een overzicht gegeven van het gehanteerde rekenmodel voor verkeerslawaaai. en in figuren 1.2 en 1.3 zijn de ingevoerde wegen en toetspunten met nummering aangegeven. In bijlagen 1 en 2 zijn de meest relevante invoergegevens van de ingevoerde wegen en toetspunten terug te vinden.

Aan belanghebbenden kan op aanvraag de volledige invoer van het rekenmodel (digitaal) worden aangeleverd.

4 Resultaten

In figuur 2 en bijlage 3 is de berekende geluidsbelasting vanwege de Julianastraat ter plaatse van het bouwvlak van de nieuw te bouwen woningen gegeven. De in de figuur aangegeven geluidsbelastingen zijn na toepassing van de aftrek van 5 dB conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

De geluidsbelasting op de gevel blijkt maximaal 53 dB te bedragen. Hiermee wordt wel de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet de maximaal vast te stellen geluidsbelasting van 63 dB overschreden.

Maatregelafweging

Er kunnen uiteenlopende maatregeltypen worden toegepast.

Als bronmaatregel komt de toepassing van een stiller wegdektype of snelheidsverlaging in aanmerking. Het vervangen van het huidige wegdek door een stiller wegdektype kan een reductie opleveren tot maximaal ongeveer 3 dB. Het is echter niet aannemelijk dat de wegbeheerder in deze situatie bereid is te investeren in een stiller wegdektype.

Voor de te onderzoeken locatie zou het stillere wegdek namelijk over een lengte van circa 120 meter kunnen worden aangelegd. Met de aanleg van stil wegdek over een dergelijke beperkte lengte zou een lappendeken van verschillende wegdektypen ontstaan. Dit is vanuit beheer en onderhoud gezien een bezwaarlijke situatie, omdat het onderhouds- en strooieregime normaal gesproken uiteenlopen voor verschillende wegdektypen.

Gezien deze bezwaren moet er vanuit worden gegaan dat de aanleg van een stil wegdektype op de Julianastraat niet haalbaar is.

Het verlagen van de maximumsnelheid is in theorie mogelijk, maar dit zou betekenen dat een 30 km/uur zone zou worden ingericht. Het is aan de wegbeheerder om dit af te wegen, maar daarbij zullen met name verkeerskundige argumenten gewicht in de schaal leggen. Het toevoegen van een tweetal nieuwbouwwoningen heeft daar geen invloed op Al met al is het niet aannemelijk dat de wegbeheerder bereid is deze maatregel toe te passen.

Behalve bovengenoemde bronmaatregelen dienen ook overdrachtsmaatregelen te worden onderzocht. De mogelijkheden hiertoe zijn het oprichten van een geluidsscherm en het vergroten van de afstand tot de weg

Het oprichten van een scherm stuit op bezwaren van landschappelijke en financiële aard. Daarnaast is de bouw een aaneengesloten scherm niet mogelijk door de aanwezigheid van een inrit, die dient als ontsluiting van de woningen. Het bouwen van een scherm is in deze situatie daarom niet realistisch.

Het vergroten van de afstand van de woning tot de weg is in beginsel mogelijk. Om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde zou de afstand tot de weg echter meer dan verdubbeld moeten worden. De afwijking van de rooilijn van naastgelegen woningen en overige woningen in het straatbeeld dan zou opvallend groot worden. Deze oplossing is vanuit stedenbouwkundig opzicht niet wenselijk. Daarom dient er vanuit te worden het in voldoende mate vergroten van de afstand tot de weg niet haalbaar is.

Er zijn al met al geen doelmatige en acceptabele mogelijkheden voorhanden om de geluidsbelasting op de nieuw te bouwen woning te reduceren. Geadviseerd wordt om de gemeente Hulst te verzoeken een hogere waarde vast te stellen.

5 Conclusie

Voor de maximaal 2 nieuw te bouwen woningen binnen het vast te stellen bestemmingsplan Julianastraat 28 in Heikant (gemeente Hulst) zijn berekeningen en toetsingen uitgevoerd voor wegverkeerslawaaï.

Vanwege de Julianastraat bedraagt de geluidsbelasting maximaal 53 dB. Hiermee wordt wel de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet de maximaal vast te stellen hogere waarde van 63 dB overschreden.

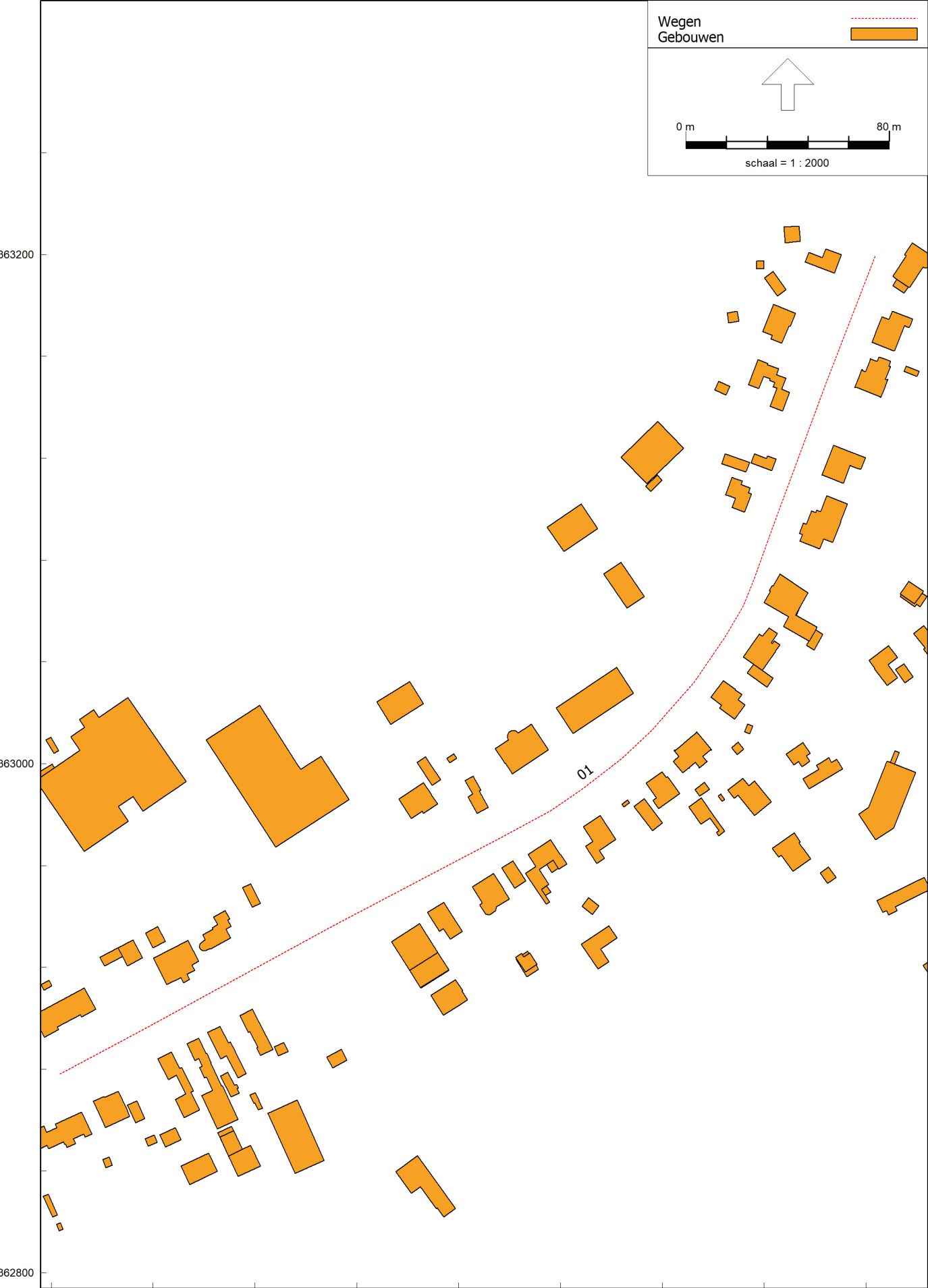
Maatregelen aan de bron of in de overdracht zijn waarschijnlijk niet haalbaar. Dit komt deels doordat het gaat om de realisatie van maximaal 2 woningen. Voor een volledige afweging van maatregelen wordt verwezen naar hoofdstuk 4.

Gezien bovenstaande wordt geadviseerd om aan de gemeente Hulst te verzoeken vanwege de geluidsbelasting van de Julianastraat een hogere waarde van 53 dB vast te stellen voor maximaal 1 nieuw te bouwen woningen.

Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het bouwen dient tevens te worden aangetoond dat de karakteristieke geluidwering van de gevels van de woning voldoet aan de eisen van het Bouwbesluit. Hierbij dient als uitgangspunt te worden genomen de geluidsbelasting op de gevel zonder toepassing van de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Figuren en Bijlagen









Geluidsbelasting vanwege de Julianastraat op de begane grond/1e/2e verdieping
Waarden in Lden na toepassing van de aftrek van 5 dB conform artikel 110g van de Wet geluidhinder

2204.R01 Bestemmingsplan Julianastraat 28 Heikant Van Kooten Akoestisch Advies

bijlage 1
wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cpl_W	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (MV (D))	V (ZV (D))
01	Julianastraat	0,00	3,50	Relatief	1,5	W0	Referentiewegdek	50	50	50

2204.R01 Bestemmingsplan Julianastraat 28 Heikant Van Kooten Akoestisch Advies

bijlage 1
wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
01	2797,00	6,89	3,33	0,50	92,00	92,00	92,00	6,00	6,00	6,00	2,00	2,00	2,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
1		59547,41	363029,92	3,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
2		59545,93	363025,66	3,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
3		59538,74	363020,86	3,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
4		59528,15	363013,79	3,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
5		59523,71	363013,55	3,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja

2204.R01 Bestemmingsplan Julianastraat 28 Heikant Van Kooten Akoestisch Advies

bijlage 3
resultaten Julianastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Julianastraat
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		59547,41	363029,92	1,50	49,5	46,3	38,1	49,5
1_B		59547,41	363029,92	4,50	50,2	47,0	38,8	50,2
1_C		59547,41	363029,92	7,50	50,0	46,9	38,6	50,0
2_A		59545,93	363025,66	1,50	52,1	48,9	40,7	52,1
2_B		59545,93	363025,66	4,50	52,7	49,5	41,3	52,6
2_C		59545,93	363025,66	7,50	52,5	49,3	41,1	52,5
3_A		59538,74	363020,86	1,50	51,5	48,3	40,1	51,5
3_B		59538,74	363020,86	4,50	52,2	49,0	40,8	52,2
3_C		59538,74	363020,86	7,50	52,1	48,9	40,7	52,0
4_A		59528,15	363013,79	1,50	51,0	47,9	39,6	51,0
4_B		59528,15	363013,79	4,50	51,8	48,6	40,4	51,8
4_C		59528,15	363013,79	7,50	51,7	48,5	40,3	51,7
5_A		59523,71	363013,55	1,50	46,6	43,5	35,2	46,6
5_B		59523,71	363013,55	4,50	47,6	44,4	36,2	47,6
5_C		59523,71	363013,55	7,50	47,6	44,5	36,2	47,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Van Kooten

akoestisch advies

Wilhelmina van Pruisenlaan 241
2807 MG Gouda

Tel: 0182 - 52 85 39
Gsm: 06 - 171 759 62

E-mail: jaap@vankootenadvies.nl
Website: www.vankootenadvies.nl