

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bouwplan Kerkstraat 22a Elshout, gemeente
Heusden

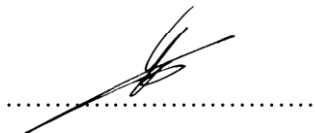
Rapportnummer: Rm200247aaA0

Opdrachtgever : Van Dun Ontwerp & Planologie
Dorpsstraat 54 5113 TE Ulicoten
Tel: 013 – 519 94 58

Contactpersoon: de heer M. Gerards

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 - 470 470 Fax: 0475 – 481 018
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: ing. Q.M.L.M. Roomans



Datum : 06-05-2020

Referentie : Rm200247aaA0.quro

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Toegepaste rekenmethode	5
3	Normstelling Wet geluidhinder	6
3.1	Wegverkeerslawaaï	6
3.1.1	Algemeen	6
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	6
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	6
3.1.4	Aftrek stille banden	7
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	7
3.1.6	Nieuwe situaties	7
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
4	Berekeningsresultaten	9
5	Evaluatie	10
5.1	Kerkstraat	10
5.2	Elshoutseweg	11
6	Conclusie	12
Bijlage I	Figuren akoestisch rekenmodel	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï	
Bijlage III	Gehanteerde verkeersgegevens wegverkeer	

1 INLEIDING

In opdracht van Van Dun Ontwerp & Planologie is, in het kader van het opstellen van het bestemmingsplan voor het realiseren van een woning aan de Kerkstraat 22a te Elshout, gemeente Heusden, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situaties in het kader van de Wet geluidhinder.

In onderstaande afbeelding 1.1 is een overzicht opgenomen van de situatie.



Afbeelding 1.1: Situatie Kerkstraat 22 Elshout (bron: Google Earth).

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat de planlocatie is gelegen binnen de geluidzone van de Kerkstraat en de Elshoutseweg.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- De “Wet geluidhinder”;
- Het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”.

In bijlage I zijn grafische overzichten opgenomen van de onderzochte situatie. Voor nadere informatie met betrekking tot de berekeningsgegevens en –resultaten wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK) een centrale dienstverlening van de overheid). Voor wat betreft de ligging van de nieuwe woning is in overleg met de opdrachtgever uitgaan dat de voorgevel in lijn komt met de naastgelegen woningen met huisnummer 20 en 22.

Met betrekking tot de bodemgesteldheid is in het voorliggende onderzoek uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0). In bijlage I zijn grafische overzichten opgenomen van het akoestisch rekenmodel.

2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de Kerkstraat en de Elshoutseweg zijn verstrekt door de gemeente Heusden, zie bijlage III. Het betreft werkdagmiddelde etmaalintensiteit, deze zijn omgerekend naar een weekdaggemiddelde etmaalintensiteit. De ter plaatse toegestane maximumsnelheid en type wegverharding is herleid met behulp van streetview. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1 Gehanteerde verkeersgegevens Kerkstraat 22A Elshout.

Weg	Etmaal- Intensiteit	Peil- jaar	Periode aandeel	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid [km/h]	Wegdek Type
				Qlv	Qmv	Qzv		
Kerkstraat Wv1	1848	2030	D	6,6%	91,9%	6,7%	50	w=80
			A	3,9%	95,5%	3,9%		
			N	0,6%	93,5%	6,2%		
Elshoutseweg Wv2	1848	2030	D	6,6%	91,9%	6,7%	50	w=80
			A	3,9%	95,5%	3,9%	80	w=1
			N	0,6%	93,5%	6,2%		

Hierbij is:

Periode aandeel:	gemiddeld uur aandeel voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten van de etmaalintensiteit.
Qlv:	gemiddeld uur aandeel lichte motorvoertuigen betreffende periode in procenten.
Qmv:	gemiddeld uur aandeel middelzware motorvoertuigen betreffende periode in procenten.
Qzv:	gemiddeld uur aandeel zware motorvoertuigen betreffende periode in procenten.
Qmr:	gemiddeld uur aandeel motoren betreffende periode in procenten.
Snelheid:	ter plaatse toegestane maximumsnelheid.
Wegdek:	w=1 wegverharding akoestisch gelijkwaardig aan dab (= referentie wegdek RMV 2012). w=80 wegverharding bestaande uit klinkers in keperverband (CROW316).

In figuur 3 van bijlage I is een grafisch overzicht opgenomen van de rijlijnen met maximumsnelheden. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de rekenbladen als opgenomen in bijlage II en III.

2.2.1 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard rekenmethode 2”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- Wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012).

De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 2.3 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 2.3: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rij snelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asphalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 2.4.

Tabel 2.4: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijk gebied wordt aangemerkt gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de gebieden binnen de bebouwde kom die liggen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn dan wel stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard kunnen burgemeester en wethouders onder bepaalde door de gemeente vastgestelde beleidsregels een hogere toelaatbare waarde vaststellen. Aan deze ontheffing kunnen aanvullende voorwaarden worden verbonden.

Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is nieuwbouw onder strikte voorwaarden mogelijk. Ter plaatse van de gevel waar de gevelbelasting hoger is dan de maximale ontheffingswaarde dient het bouwplan te voorzien in een “dove-gevel”.

Wanneer de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en het bouwplan binnen meerdere geluidbronnen is gelegen dan dient de gecumuleerde belasting te worden bepaald en moet worden voldaan aan de eisen van de gemeente.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde stedelijk gebied: 63 dB (art. 83, lid 2);
- maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied: 53 dB (art. 83, lid 1).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

Het voorliggende plan is gelegen binnen de bebouwde kom zodat er sprake is van een stedelijk gebied. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen. In de berekening is uitgegaan van 3 bouwlagen. De ligging van de waarneempunten is aangeduid in figuur 2 van bijlage I.

In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de rekenresultaten. Hierin is voor de Kerkstraat en de Elshoutseweg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde in Lden en de toetsingswaarde Wet geluidhinder in Lden. De toetsingswaarde is inclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder). De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten plan Kerkstraat Elshout [in dB].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde		Toetsingswaarde	
		Kerkstraat	Elshoutseweg	Kerkstraat	Elshoutseweg
1	1.5	63	43	58	38
1	4.5	63	42	58	37
1	7.5	63	42	58	37
2	1.5	58	43	53	38
2	4.5	59	42	54	37
2	7.5	58	42	53	37
1	1.5	-	-	-	-
3	4.5	-	-	-	-
3	7.5	-	-	-	-
4	1.5	58	-	53	-
4	4.5	58	-	53	-
4	7.5	58	-	53	-

5 EVALUATIE

5.1 Kerkstraat

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 58 dB.
- De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.
- Ter plaatse van de achtergevel zal de geluidbelasting voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Hier is sprake van een geluidluwe gevel.
- Bij de gemeente Heusden kan een verzoek worden ingediend voor het laten vaststellen van een hogere toelaatbare waarde.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de woning een openplaats opvullen tussen aanwezige bebouwing.
- Het treffen van maatregelen aan de bron in de vorm van een andere wegverharding zou kunnen worden overwogen, doch stuit op stedenbouwkundige bezwaren. De Kerkstraat is een karakteristieke binnen stedelijk straatje die voorzien is van een klinkerbestrating, hetgeen past binnen het karakter van Elshout. Daarbij wordt opgemerkt dat het om 1 woning gaat. Er zijn stedenbouwkundige en financiële bezwaren om de bestaande klinkerbestrating te vervangen. Andere maatregelen als het verlagen van de etmaalintensiteit zijn praktisch niet mogelijk. De Kerkstraat maakt deel uit van de hoofdwegenstructuur met een uitgekristalliseerde verkeersstromen. Het verlagen van de maximumsnelheid van 50 km/h naar 30 km/h zou kunnen worden overwogen. Het effect hiervan is dat de Kerkstraat wordt onttrokken van haar geluidzone, het gaat dan om een niet gezoneerde weg, hetgeen zou betekenen dat erg geen eisen meer worden gesteld aan de gevelbelastingen en een hogere waarde procedure zou komen te vervallen. Een dergelijk afweging dient door het bevoegd gezag de gemeente te worden gemaakt. Praktisch gezien zal het effect van het verlagen van de maximumsnelheid van 50 naar 30 km/h maar een beperkte afname van het geluid met zich meebrengen. De gevelbelasting kan niet worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Maatregelen in het overdrachtsgebied in de vorm van aan geluid afschermdende maatregelen (wal/geluidscherm) bij woningen binnen bebouwde kom stuit in de voorliggende situatie op overwegende bezwaren van praktische, stedenbouwkundige en financiële aard.

In de voorliggende situatie wegen de kosten van maatregelen om de gevelbelasting zoveel als mogelijk terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde of lager niet op tegen de schaal van het project, zodat de voorkeur uitgaat naar gevelmaatregelen.

- Indien een hogere toelaatbare waarde wordt vastgesteld, dient ermee rekening te worden gehouden dat er zwaardere eisen worden gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie. In een separaat onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen van het Bouwbesluit.

5.2 Elshoutseweg

- De gevelbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In het kader van de Wet geluidhinder worden vanwege wegverkeerslawaaï van de Elhoutseweg geen beperkingen opgelegd aan onderhavig bouwplan.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Van Dun Ontwerp & Planologie is een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situaties Wet geluidhinder voor het realiseren van 1 woning op het perceel van de Kerkstraat 22a te Elshout, gemeente Heusden.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeurgrenswaarde van 48 dB zal worden overschreden vanwege wegverkeerslawaaï van de Kerkstraat.

Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeurgrenswaarde stuit op bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige en financiële aard. Bij de gemeente Heusden dient een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde te worden ingediend. De gemeente kan aanvullende voorwaarden stellen.

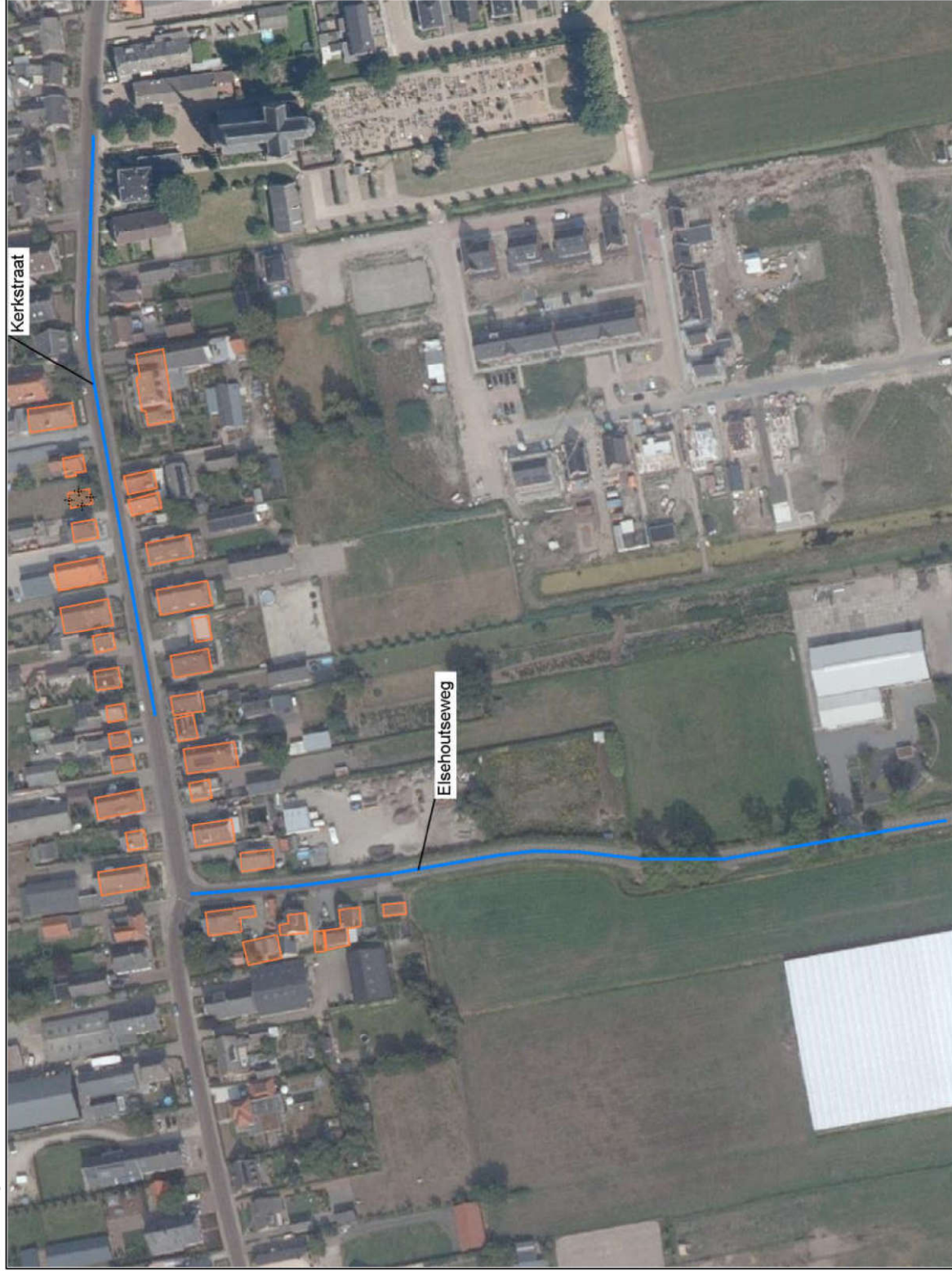
Indien het hogere waarde verzoek wordt ingewilligd dan dient gezien de bepaalde optredende gevelbelastingen ermee rekening te worden gehouden dat op grond van het Bouwbesluit 2012 er plaatselijk zwaardere eisen worden gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de gevel(s). Ten behoeve van de bouwaanvraag dient te zijner tijd een aanvullend akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te treffen gevelmaatregelen.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project m200247 Kerkstraat 22a Elshout
opdrachtgever Van Dun Ontwerp & Planologie



omschrijving

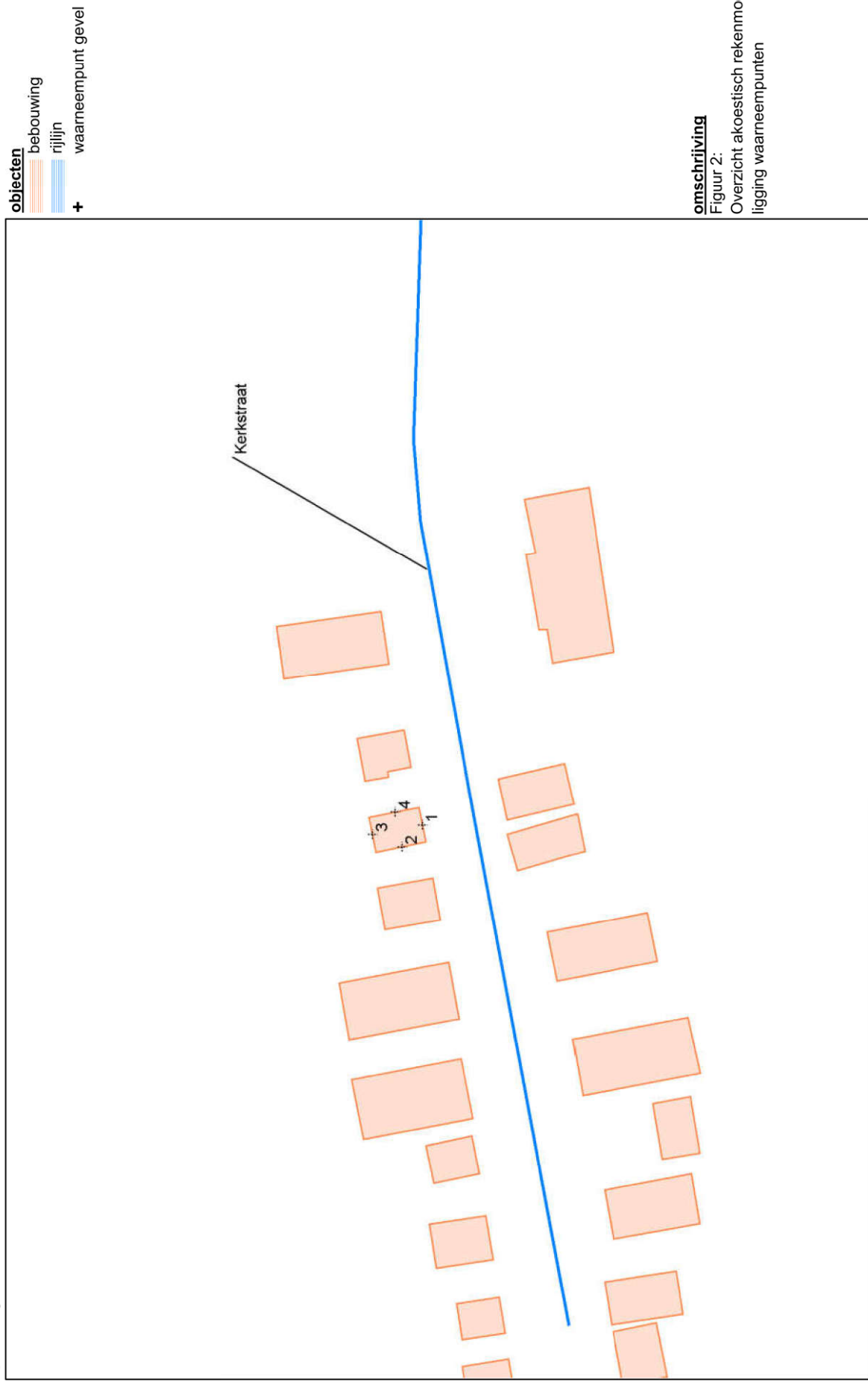
Figuur 1:

Totaal overzicht akoestisch rekenmodel



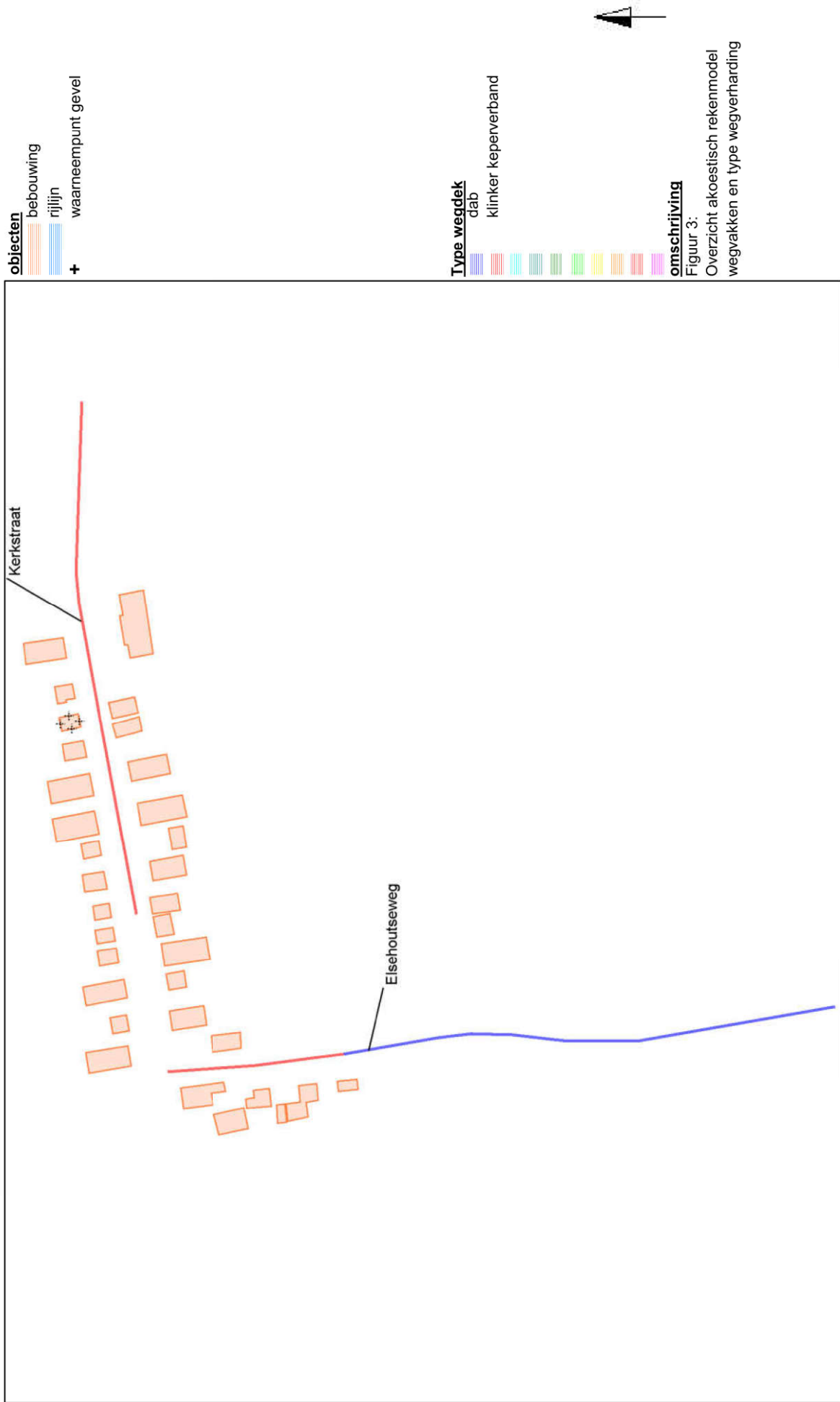
K+ Adviesgroep b.v.

project m200247 Kerkstraat 22a Elshout
opdrachtgever Van Dun Ontwerp & Planologie



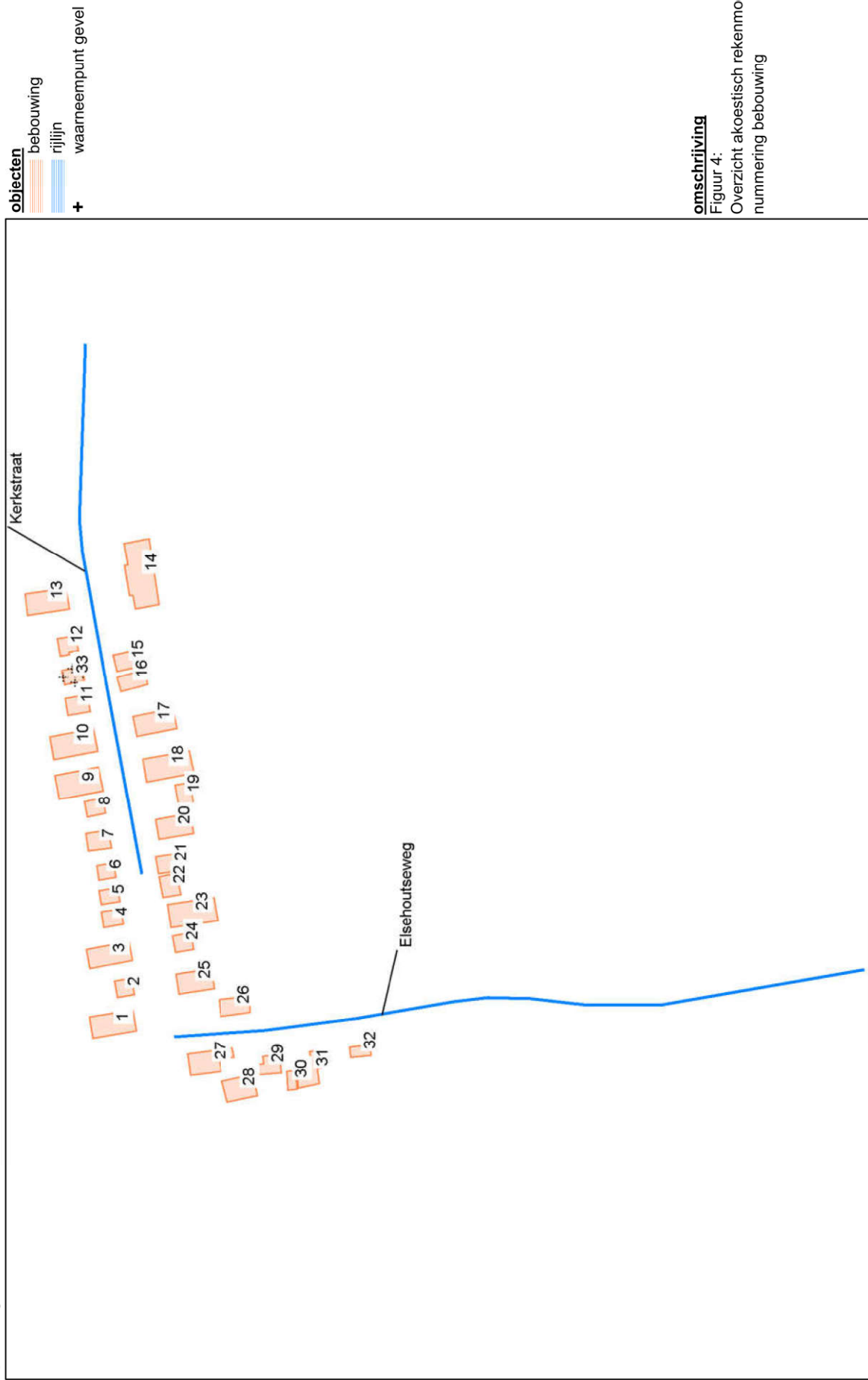
K+ Adviesgroep b.v.

project m200247 Kerkstraat 22a Elshout
opdrachtgever Van Dun Ontwerp & Planologie



K+ Adviesgroep b.v.

project m200247 Kerkstraat 22a Elshout
opdrachtgever Van Dun Ontwerp & Planologie



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens – en resultaten wegverkeerslawai

Projectgegevens

projectnaam: m200247 Kerkstraat 22a Elshout
 opdrachtgever: Van Dun Ontwerp & Planologie
 adviseur:
 databaseversie: 910
 situatie: eerste situatie
 uitsnede: basismodel
 omschrijving

verkeerslawaa

rekenhart:

17.1.0 (build1)
 rekenhart17;rmg2019

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

☒

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

06-05-2020

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

12:58

maximum aantal reflecties:

1 graden

minimum zichthoek reflecties:

2 graden

maximum sectorhoek:

5 graden

vaste sectorhoek:

2

methode affrek110g:

per wnp per weg RMG2012/2014 art 3.4

Bebouwing

							adres		reflectie		kenmerk	
nr	z.gem	m.gem	lengte									
1	6.0	0.0	39						80			
2	0.0	0.0	22						80			
3	0.0	0.0	36						80			
4	0.0	0.0	23						80			
5	0.0	0.0	21						80			
6	0.0	0.0	21						80			
7	0.0	0.0	26						80			
8	0.0	0.0	22						80			
9	0.0	0.0	41						80			
10	0.0	0.0	40						80			
11	0.0	0.0	25						80			
12	0.0	0.0	28						80			
13	0.0	0.0	38						80			
14	0.0	0.0	74						80			
15	0.0	0.0	27						80			
16	0.0	0.0	26						80			
17	0.0	0.0	36						80			
18	0.0	0.0	41						80			
19	0.0	0.0	27						80			
20	0.0	0.0	34						80			
21	0.0	0.0	29						80			
22	0.0	0.0	27						80			
23	0.0	0.0	42						80			
24	0.0	0.0	24						80			
25	0.0	0.0	34						80			
26	6.0	0.0	29						80			
27	6.0	0.0	46						80			
28	6.0	0.0	34						80			
29	6.0	0.0	27						80			
30	6.0	0.0	21						80			
31	6.0	0.0	51						80			
32	4.0	0.0	18						80			
33	8.0	0.0	22						80			

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc affrek, RL: inc prognosetoeslag																(*) VL: ex. optrektoeslag			
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(*) avond(*)	nacht(*)		
1	0.0	0.0	gevel			VL	totaal (0)	1	1.5	63.09	60.17	52.29	63.29	63	63.09	63.09	60.17	52.29	
							VL	totaal (0)	1	4.5	63.09	60.16	52.29	63.28	63	63.09	63.09	60.16	52.29
							VL	totaal (0)	1	7.5	62.79	59.86	51.99	62.98	63	62.79	63.06	51.99	
							VL	Kerkstraat (1)	1	1.5	63.06	60.13	52.26	63.25	5	58	63.06	60.13	52.26
							VL	Kerkstraat (1)	1	4.5	63.06	60.13	52.25	63.25	5	58	63.06	60.13	52.25
							VL	Kerkstraat (1)	1	7.5	62.75	59.82	51.95	62.94	5	58	62.75	59.82	51.95
							VL	Eishoutseweg (2)	1	1.5	42.31	39.60	42.59	5	38	42.31	39.60	42.59	5
							VL	Eishoutseweg (2)	1	4.5	41.89	39.16	31.18	42.16	5	37	41.89	39.16	31.18
							VL	Eishoutseweg (2)	1	7.5	41.84	39.08	31.12	42.10	5	37	41.84	39.08	31.12
							VL	totaal (0)	1	1.5	58.23	55.31	47.44	58.43	58	58.23	55.31	47.44	
2	0.0	0.0	gevel			VL	totaal (0)	1	4.5	58.47	55.55	47.68	58.67	59	58.47	55.55	47.68		
							VL	totaal (0)	1	7.5	58.33	55.40	47.53	58.52	59	58.33	55.40	47.53	
							VL	Kerkstraat (1)	1	1.5	58.12	55.20	47.32	58.32	5	53	58.12	55.20	47.32
							VL	Kerkstraat (1)	1	4.5	58.38	55.45	47.58	58.57	5	54	58.38	55.45	47.58
							VL	Kerkstraat (1)	1	7.5	58.23	55.30	47.43	58.42	5	53	58.23	55.30	47.43
							VL	Eishoutseweg (2)	1	1.5	42.33	39.63	31.64	42.61	5	38	42.33	39.63	31.64
							VL	Eishoutseweg (2)	1	4.5	41.95	39.22	31.25	42.22	5	37	41.95	39.22	31.25
							VL	Eishoutseweg (2)	1	7.5	41.95	39.19	31.23	42.21	5	37	41.95	39.19	31.23
							VL	totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99	-89.90	--	--	--
							VL	totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99	-89.90	--	--	--
3	0.0	0.0	gevel			VL	totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99	-89.90	--	--		
							VL	totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-95	--	--	--	
							VL	Kerkstraat (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-95	--	--	--	
							VL	Kerkstraat (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-95	--	--	--	
							VL	Eishoutseweg (2)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-95	--	--	--	
							VL	Eishoutseweg (2)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-95	--	--	--	
							VL	Eishoutseweg (2)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-95	--	--	--	
							VL	totaal (0)	1	1.5	57.86	54.93	47.06	58.05	58	57.86	54.93	47.06	
							VL	totaal (0)	1	4.5	58.10	55.17	47.30	58.29	58	58.10	55.17	47.30	
							VL	totaal (0)	1	7.5	57.93	55.00	47.13	58.12	58	57.93	55.00	47.13	
4	0.0	0.0	gevel			VL	Kerkstraat (1)	1	1.5	57.86	54.93	47.06	58.05	5	53	57.86	54.93	47.06	
							VL	Kerkstraat (1)	1	4.5	58.10	55.17	47.30	58.29	5	53	58.10	55.17	47.30
							VL	Kerkstraat (1)	1	7.5	57.93	55.00	47.13	58.12	5	53	57.93	55.00	47.13
							VL	Eishoutseweg (2)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-95	--	--	--	
							VL	Eishoutseweg (2)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-95	--	--	--	
							VL	Eishoutseweg (2)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-95	--	--	--	
							VL	totaal (0)	1	1.5	57.86	54.93	47.06	58.05	58	57.86	54.93	47.06	
							VL	totaal (0)	1	4.5	58.10	55.17	47.30	58.29	58	58.10	55.17	47.30	
							VL	totaal (0)	1	7.5	57.93	55.00	47.13	58.12	58	57.93	55.00	47.13	
							VL	Eishoutseweg (2)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-95	--	--	--	

Rijlijnen

nr z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten			snelheden		
								% periode	%	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	82 80	keperverband elementenverh CROW316	Elshoutseweg	ww2	vlicht	1848.0	☒	dag	6.60	91.90	6.70	1.50
								avond		3.90	95.50	3.90	.60
								nacht		.60	93.50	6.20	.30
2	0.0	238 80	keperverband elementenverh CROW316	Kerkstraat	ww1	vlicht	2112.0	☒	dag	6.60	91.90	6.70	1.50
								avond		3.90	95.50	3.90	.60
								nacht		.60	93.50	6.20	.30
3	0.0	228 01	glad asfalt/DAB	Elshoutseweg (2)	ww2	vlicht	1848.0	☒	dag	6.60	91.90	6.70	1.50
								avond		3.90	95.50	3.90	.60
								nacht		.60	93.50	6.20	.30

BIJLAGE III

Gehanteerde verkeersgegevens

Verkeersintensiteiten Kerkstraat en Elshoutseweg (Elshout)

WEG	2020	SNELH.	2030	SNELH.	VERHARD.	UURINT.	LV	MV	ZV
Kerkstraat	2400	50	2700	30	KLINKER				
GEM. DAGUUR						6,6%	91,9	6,7	1,5
GEM. AVONDUUR						3,9%	95,5	3,9	0,6
GEM. NACHTUUR						0,6%	93,5	6,2	0,3
Elshoutseweg (bibeko)	2100	50	2300	30	KLINKER				
GEM. DAGUUR						6,6%	91,9	6,7	1,5
GEM. AVONDUUR						3,9%	95,5	3,9	0,6
GEM. NACHTUUR						0,6%	93,5	6,2	0,3

LET OP: Bovenstaande intensiteiten zijn werkdaggemiddelde. Indien weekdaggemiddelden noodzakelijk zijn kunt u volgens de CROW publicatie 256 (2007) de volgende formule gebruiken: werkdaggemiddelde X 0,88 = weekdaggemiddelde.

Voor het leveren van verkeersintensiteiten maken we gebruik van ofwel recente tellingen of verkeersmodelgegevens. De onderliggende wegenstructuur van het Regionale verkeersmodel is niet dusdanig fijschalig dat elk straatje is opgenomen. Hiervoor zijn aannames gebruikt.

Voor de toekomstige intensiteiten is het uitgangspunt dat alle GOL projecten doorgang vinden.